

LCD Monitor 液晶顯示器 ЖК-монитор СКД Мониторы

- ご使用になる前に _____ **JP**
- Before Using This Unit _____ **GB**
- Avant d'utiliser cet appareil _____ **FR**
- Vor Verwendung dieses Geräts _____ **DE**
- Prima di usare l'apparecchio _____ **IT**
- Antes de utilizar esta unidad _____ **ES**
- 使用本装置前 _____ **CT**
- 본 기기를 사용하기 전에 _____ **KR**
- Перед использованием устройства _____ **RU**
- Бұл құрылғыны пайдаланудан бұрын _____ **KZ**
- Voordat u het apparaat gebruikt _____ **NL**
- Antes de Utilizar este Aparelho _____ **PT**
- Hæfte med vejledning før brug af dette apparat _____ **DK**
- Ennen laitteen käyttöä _____ **FI**
- Før du bruker enheten _____ **NO**
- Innan du använder den här enheten _____ **SE**
- Πριν χρησιμοποιήσετε αυτή τη μονάδα _____ **GR**
- Преди да използвате този модул _____ **BG**
- Než začnete tuto jednotku používat _____ **CZ**
- Az egység használatá előtt _____ **HU**
- Przed użyciem tego urządzenia _____ **PL**
- Înainte de utilizarea acestei unități _____ **RO**
- Pred uporabo te enote _____ **SI**
- Pred používaním tohto zariadenia _____ **SK**
- Pirms ierīces lietošanas _____ **LV**
- Prieš naudodami šį įrenginį _____ **LT**
- Enne selle üksuse kasutamist _____ **EE**
- Prije početka uporabe ovog uređaja _____ **HR**
- Bu Üniteyi Kullanmadan Önce _____ **TR**
- Pre upotrebe ovog uređaja _____ **SR**

この説明書は、再生紙を使用しています。

Printed on recycled paper.

EU IMP Sony Europe Limited
Da Vincilaan 7-D1,
1935 Zaventem, Belgium

EC REP Sony Belgium, bijkantoor van
Sony Europe Limited
Da Vincilaan 7-D1, 1935 Zaventem,
Belgium

お問い合わせは
「セールス会社窓口のしおり」にある窓口へ

ソニー株式会社 〒108-0075 東京都港区港南1-7-1

 Sony Corporation
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,
108-0075 Japan

<http://www.sony.net/>

Printed in Japan

お買い上げいただきありがとうございます。

警告 電気製品は安全のための注意事項を守らないと、
火災や人身事故になることがあります。

この「ご使用になる前に」には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示してあります。
この「ご使用になる前に」をよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、
いつでも見られるところに必ず保管してください。

LMD-X310MT
LMD-X550MT

CE EAC HDMI

© 2016 Sony Corporation



安全のために

ソニーの製品は正しく使用すれば事故が起きないように、安全には充分配慮して設計されています。しかし、電気製品はまちがった使いかたをすると、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることもあり、危険です。

事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

安全のための注意事項を守る

3～11ページの注意事項をよくお読みください。製品全般の安全上の注意事項が記されています。

12ページの「使用上のご注意」もあわせてお読みください。

定期点検をする

長期間安全に使用していただくために、定期点検を実施することをおすすめします。点検の内容や費用については、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご相談ください。

故障したら使わない

すぐに、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご連絡ください。

万一、異常が起きたら

- 煙が出たら
- 異常な音、においがしたら
- 内部に水、異物が入ったら
- 製品を落としたり、キャビネットを破損したときは

- ① 電源を切ります。
- ② 電源コードや接続コードを抜きます。
- ③ お買い上げ店またはソニーのサービス窓口までご相談ください。

警告表示の意味

この説明書および製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。



この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながる可能性があります。



この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号



火災



感電

行為を禁止する記号



禁止



分解禁止



ぬれ手禁止

行為を指示する記号



指示



プラグをコンセントから抜く



下記の注意を守らないと、
火災や感電により死亡や大けがに
つながることがあります。



指示

2人以上で運搬する

本機は重量物ですので、1人で運搬すると腰を痛めたり、けがをすることがあります。



禁止

油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所では設置・使用しない

上記のような場所に設置すると、火災や感電の原因となります。

取扱説明書に記されている使用条件以外の環境での使用は、火災や感電の原因となります。



指示

設置は専門の工事業者に依頼する

設置については、必ずお買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご相談ください。アーム、壁面、天井などへの設置は、本機と取り付け金具を含む重量に充分耐えられる強度があることをお確かめください。充分な強度がないと、落下して、大けがの原因となります。

また、1年に一度は、取り付けがゆるんでないことを点検してください。



禁止

3P-2P変換アダプターを使用しない (LMD-X550MT)

3Pの電源プラグを2Pに変換するアダプターは確実な接地・接続ができないため、感電の原因となります。



指示

電源コードのプラグ及びコネクターは突き当たるまで差し込む (LMD-X550MT)

真っ直ぐに突き当たるまで差し込まないと、火災や感電の原因となります。



禁止

電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となることがあります。

- 設置時に、製品と壁やラック、棚などの間に、はさみ込まない。
- 電源コードを加工したり、傷つけたりしない。
- 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
- 熱器具に近付けたり、加熱したりしない。
- 電源コードを抜くときは、必ずプラグをもって抜く。

万一、電源コードが傷んだら、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口へ交換をご依頼ください。



分解禁止

内部を開けない

内部には電圧の高い部分があり、キャビネットや裏蓋を開けたり改造したりすると、火災や感電の原因となることがあります。内部の調整や設定、点検、修理はお買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご依頼ください。



禁止

通気孔をふさがない

通気孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。風通しをよくするために次の項目をお守りください。

- 壁から4 cm以上離して設置する。
- 密閉された狭い場所に押し込めない。
- 毛足の長い敷物（じゅうたんや布団など）の上に設置しない。
- 布などで包まない。
- あお向けや横倒し、逆さまにしない。



禁止

ファンエラーが起きたまま使用しない

本機でファンエラーが発生すると画面にエラーメッセージが表示されます。ファンエラーが発生したまま使用し続けると、内部に熱がこもり火災の原因になることがあります。お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご相談ください。

注意

下記の注意を守らないと、**けが**をしたり**周辺の商品に損害**を与えることがあります。



指示

表示された電源電圧で使用する

製品の表示と異なる電源電圧で使用すると、火災や感電の原因となります。



禁止

内部に水や異物を入れない

水や異物が入ると火災や感電の原因となることがあります。

万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご相談ください。



指示

付属の電源コードを使う (LMD-X550MT)

付属の電源コードを使わないと、火災や感電の原因となることがあります。



指示

指定されたACアダプターを使う (LMD-X310MT)

この説明書に記されているACアダプターを使わないと、火災や故障の原因となることがあります。



指示

コード類は正しく配置する

電源コードや接続コードは、足に引っかけると本機の落下や転倒などによりけがの原因となることがあります。

充分注意して接続・配置してください。



禁止

直射日光の当たる場所や熱器具の近くに設置・保管しない

内部の温度が上がり、火災や故障の原因となることがあります。



ぬれ手禁止

ぬれた手で電源プラグをさわらない

ぬれた手で電源プラグを抜き差しすると、感電の原因となることがあります。



指示

接続の際は電源を切る

電源コードや接続コードを接続するときは、電源を切ってください。感電や故障の原因となることがあります。



プラグをコンセントから抜く

お手入れの際は、電源を切って電源プラグを抜く

電源を接続したままお手入れをすると、感電の原因となることがあります。



指示

移動の際は電源コードや接続コードを抜く

コード類を接続したまま本機を移動させると、コードに傷がついて火災や感電の原因となることがあります。



指示

定期的に内部の掃除を依頼する

長い間、掃除をしないと内部にホコリがたまり、火災や感電の原因となることがあります。1年に一度は、内部の掃除をお買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご依頼ください。(有料)

特に、湿気の多くなる梅雨の前に掃除をすると、より効果的です。



禁止

3Dメガネを他の用途で使用しない

3Dメガネは本機の3D映像を見るためのものです。3Dメガネを掛けると周囲が暗くなるため、掛けたまま歩くとケーブル等に足を引っかけ転倒などによるけがの原因となる恐れがあります。



指示

3D視聴時は定期的に休憩をとる

3D映像を視聴する際は、定期的に休憩をとってください。休憩をとらないと、目の疲労、疲れ、気分が悪くなるなどの不快な症状が出ることがあります。

ご注意

本機は日本においては医療機器ではありません。

ご利用にあたっての指示／用途

本機は内視鏡カメラシステムや手術用顕微鏡、その他医療用画像システムの4K3Dと2Dのカラー画像を表示するLCDモニターです。

ワイド画面で高精細な本機は、内視鏡下などの手術時に、病院の手術室や診察室、クリニックなどの医療施設にて使用されます。

ご注意

- 本機は医療従事者向け製品です。
- 本機は診察室、検査室、手術室のような医療環境向け製品です。

本機の基本性能は、画像が表示されること、正常に機能動作することです。

その他の安全上のご注意

グラフィカルシンボルの説明



安全標識 (LMD-X310MT のみ)

本機にこのシンボルがある箇所は、取扱説明書の警告文にしたがってご使用ください。

注記 背景色：青
シンボル：白



取扱説明書参照

本機にこのシンボルがある箇所は、取扱説明書の指示にしたがってご使用ください。



このシンボルは製造業者を表し、隣接して製造業者名と住所が併記されます。



このシンボルは、欧州共同体における輸入者を表し、隣接して欧州共同体における輸入者の名称と住所が併記されます。



このシンボルは、欧州共同体における代表者を表し、隣接して欧州共同体における代表者の名称と住所が併記されます。



このシンボルは製造日付を表します。



このシンボルはシリアルナンバーを表します。



このシンボルは附属文書の版を表します。



このシンボルは、システムの各部分と同じ電位にするための、等電位端子を示しています。



保存・輸送温度

このシンボルは保存と輸送環境の温度制限を表します。



保存・輸送湿度

このシンボルは保存と輸送環境の湿度制限を表します。



保存・輸送気圧

このシンボルは保存と輸送環境の大気圧制限を表します。

医療環境で使用するための 重要なお知らせ

1. 本機と接続するすべての機器は、安全規格の IEC 60601-1、IEC 60950-1、IEC 60065、あるいは機器に適用できる他の IEC/ISO 規格等に従って承認または適合しているものをご使用ください。
2. さらにシステム全体として IEC 60601-1 規格に適合していなければなりません。信号入力部分あるいは信号出力部分に接続するすべての周辺機器が医療用のシステムとして構成されるため、システム全体として IEC 60601-1 の規格要求に適合させる責任があります。疑義がある場合には、ソニーの営業担当にご相談ください。
3. 他の機器と接続すると、漏れ電流を増加させる可能性があります。
4. 本機と接続される IEC 60601-1 に適合していないすべての商用電源で動作する周辺機器は、IEC 60601-1 に適合した絶縁トランスを追加し、それを経由して商用電源に接続してください。
5. 本機は無線周波エネルギーを発生、利用しており、周囲に放射する可能性があります。取扱説明書に従って設置、使用されない場合、他の機器に対して電磁波障害を引き起こすかも知れません。本機が電磁波障害を起こす場合は（本機から電源コードのプラグを抜くことにより確認できます）、以下の方法を試してください。
 - 電磁波障害を受けている機器に対して、本機を移動してください。
 - 本機と電磁波障害を受けている機器を異なる電源系統のコンセントに接続してください。ご不明な点はソニーの営業担当にご相談ください。
(適合規格：IEC 60601-1-2)

医療環境で使用するための EMC に関する重要なお知らせ

- LMD-X310MT/X550MT は、EMC に関し特別に注意する必要があるため、取扱説明書中で提供される EMC 情報に従って設置および使用する必要があります。
- 携帯型および移動型の無線通信機器は LMD-X310MT/X550MT に影響を与えることがあります。

警告

ソニー株式会社によって指定されたもの以外のアクセサリやケーブルを使用すると、LMD-X310MT/X550MT のエミッション（電磁妨害の放射）増加やイミュニティ（電磁妨害の耐性）低下を招くことがあります。

指針および製造業者の宣言－電磁エミッション		
LMD-X310MT/X550MT は、下記の電磁環境での使用を意図しています。お客様または LMD-X310MT/X550MT の使用者は、それが下記の環境で使用されることを確認してください。		
エミッション試験	適合性	電磁環境－指針
無線周波エミッション CISPR 11	グループ 1	LMD-X310MT/X550MT は、内部機能のためだけに無線周波エネルギーを使用しています。そのため、無線周波エミッションは非常に低く、近傍の電子機器を妨害することは、ほぼありません。
無線周波エミッション CISPR 11	クラス B	LMD-X310MT/X550MT は、家庭および家庭用に使用される建物に給電する公共の低電圧配電網に直接接続されている建造物を含むすべての建造物での使用に適しています。
電源高調波エミッション IEC 61000-3-2	適用せず (LMD-X310MT) クラス D (LMD-X550MT)	
電圧変動 / フリッカ エミッション IEC 61000-3-3	適用せず (LMD-X310MT) 適合する (LMD-X550MT)	

警告

LMD-X310MT/X550MT を他の機器と隣接または積み重ねて使用する場合には、その使用構成で正常に動作していることを確認する必要があります。

指針および製造業者の宣言－電磁イミュニティ


LMD-X310MT/X550MT は、下記の電磁環境での使用を意図しています。お客様または LMD-X310MT/X550MT の使用者は、それが下記の環境で使用されることを確認してください。

イミュニティ 試験	IEC 60601 試験レベル	適合性レベル		電磁環境－指針
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
静電気放電 (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV 接触 ±8 kV 気中	±6 kV 接触 ±8 kV 気中	±6 kV 接触 ±8 kV 気中	床材は木材、コンクリートまたは陶製タイルとしてください。床材が合成物質で覆われている場合、相対湿度が、少なくとも 30% 以上であることを条件とします。
電氣的ファストトランジェント (高速過渡現象) / バースト IEC 61000-4-4	±2 kV 対電源線 ±1 kV 対入出力線	±1 kV 対入出力線	±2 kV 対電源線 ±1 kV 対入出力線	電源の品質は、典型的な商用または病院環境のものを利用してください。
サージ IEC 61000-4-5	±1 kV 線間 ±2 kV 線 - アース間	適用せず	±1 kV 差動モード ±2 kV コモンモード	電源の品質は、典型的な商用または病院環境のものを利用してください。
電源入力ラインでの電圧ディップ、瞬停、および電圧変動 IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% ディップ、 U_T 時) 0.5 サイクルの間 40% U_T (60% ディップ、 U_T 時) 5 サイクルの間 70% U_T (30% ディップ、 U_T 時) 25 サイクルの間 < 5% U_T (> 95% ディップ、 U_T 時) 5 秒間	適用せず	< 5% U_T (> 95% ディップ、 U_T 時) 0.5 サイクルの間 40% U_T (60% ディップ、 U_T 時) 5 サイクルの間 70% U_T (30% ディップ、 U_T 時) 25 サイクルの間 < 5% U_T (> 95% ディップ、 U_T 時) 5 秒間	電源の品質は、典型的な商用または病院環境のものを利用してください。LMD-X310MT/X550MT の使用者が必要な場合は、無停電電源装置またはバッテリーから LMD-X310MT/X550MT に電源供給することを推奨します。
電源周波数 (50/60 Hz) 磁界 IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	電源周波数磁界は、典型的な商用または病院環境内の典型的な場所での特性レベルである必要があります。

備考: U_T は、試験レベルを加える前の交流電源電圧です。

指針および製造業者の宣言－電磁イミュニティ

LMD-X310MT/X550MT は、下記の電磁環境での使用を意図しています。お客様または LMD-X310MT/X550MT の使用者は、下記の環境で使用されることを確認してください。

イミュニティ試験	IEC 60601 試験レベル	適合性レベル	電磁環境－指針
伝導性妨害 IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ～ 80 MHz	3 Vrms	<p>携帯型および移動型の無線通信機器は、ケーブルを含む LMD-X310MT/X550MT のどの部分に対しても、無線通信機器の周波数に対応した式から計算された推奨分離距離以下に近づけて使用しないでください。</p> <p>推奨分離距離</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$
放射無線周波電磁界 IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ～ 2.5 GHz	3 V/m	<p>$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz ～ 800 MHz</p> <p>$d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz ～ 2.5 GHz</p> <p>ここで P は送信機器メーカーによる送信機の最大出力定格を表し単位はワット (W)、d は推奨分離距離で単位はメートル (m) です。</p> <p>固定の無線送信機からの電磁界強度は電磁気の現地調査^aによって決定されますが、これは各周波数範囲^bにおいて適合レベル未満である必要があります。</p> <p>次の記号が表示された機器の近くでは、干渉が生じる可能性があります。</p> 

備考 1: 80 MHz および 800 MHz においては、高い方の周波数範囲を適用します。

備考 2: これらの指針は、すべての状況に適用するとは限りません。
電磁気の伝搬は、建物、物体および人体による吸収や反射の影響を受けます。

a 固定の無線送信機、例えば、無線（携帯 / コードレス）電話基地局および陸上移動局、アマチュア無線、AM および FM ラジオ放送および TV 放送からの電磁界強度は、理論上、正確には予測することはできません。固定の無線送信機に起因する電磁環境を評価するために、電磁気の現地調査を考慮する必要があります。LMD-X310MT/X550MT が使用される測定電磁界強度が適用される上記の無線適合性レベルを超える場合、LMD-X310MT/X550MT が正常に動作していることを確認してください。もし異常な動作が観測される場合、LMD-X310MT/X550MT の向きや場所を変えるといった追加措置が必要となる場合があります。

b 周波数範囲が 150 kHz ～ 80 MHz において、電界強度は 3 V/m 未満である必要があります。

携帯型および移動型の無線通信機器と、LMD-X310MT/X550MT との間の推奨分離距離

LMD-X310MT/X550MT は、放射無線妨害が制御される電磁環境内での使用を意図されています。お客様または LMD-X310MT/X550MT の使用者は、携帯型および移動型の無線通信機器（送信機）と LMD-X310MT/X550MT の最小距離を維持することによって、電磁干渉を防ぐことができます。最小距離は、下記に推奨されるように、通信機器の最大出力に従ってください。

送信機の最大定格出力 W	送信機の周波数による分離距離 m		
	150 kHz ~ 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz ~ 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz ~ 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

上記に記載されていない最大出力定格の送信機については、推奨分離距離 d （単位：メートル（m））は、送信機の周波数に適用される式を使用して決定できます。ここで P （単位：ワット（W））は送信機の最大出力定格であり、送信機器メーカーにより指定されたものになります。

備考 1： 80 MHz および 800 MHz においては、高い方の周波数範囲の分離距離を適用します。

備考 2： これらの指針は、すべての状況に適用するとは限りません。
電磁気の伝搬は、建物、物体および人体による吸収や反射の影響を受けます。

注意

本機またはアクセサリを廃棄するときは、環境汚染等のリスクに配慮し、関連した地域または国の法律、および関連した病院の規則にしたがってください。

警告

機器を水滴のかかる場所に置かないでください。また水の入った物、花瓶などを機器の上に置かないでください。

警告

傷害防止のため、お客様が用意されたマウントアームや壁面固定具など設置器具を使って本機を設置する場合には、設置器具の取扱説明書に従ってしっかりと取り付けてください。

固定する際は、同梱の VESA 用ネジまたは指定のネジを同時に 4 本以上使用してください。

モニターの中心に対して、上下、左右ともに対称となる穴位置にしっかりと固定してください。

使用する設置器具は、本機を含めた重量に充分耐えられる強度があることを事前にお確かめください。

また、1 年に一度は設置器具がしっかりと固定されていることを確認してください。

注意

設置時には、通気やサービス性を考慮して以下の設置スペースを確保してください。

- 後方：4 cm 以上
- 左右側面：10 cm 以上
- 底面：6 cm 以上

- 上面：30 cm 以上

以下の場所への設置については、ソニーのサービス窓口にお問い合わせください。

- 壁掛け
- 床（LMD-X310MT のみ）



注意

MR（Magnetic Resonance）環境では使用しないでください。

故障や火災、予測不能な移動を引き起こす可能性があります。

注意

安全のために、周辺機器を接続する際は、過大電圧を持つ可能性があるコネクタを LAN 端子に接続しないでください。

接続については取扱説明書の指示に従ってください。



警告

この機器のコネクタは絶縁されておりません。

ご使用にあたっては、IEC 60601-1 に適合した機器以外の接続は禁止します。

交流電源で動作する IT 機器や AV 機器を接続されると、接続した機器から漏洩電流が流入し、患者や操作者に対して感電の危険があります。

やむを得ずご使用になる場合は、IT 機器や AV 機器側の電源に絶縁トランスを接続して絶縁を行うか、接続ケーブル間にアイソレーターを接続し絶縁を行うことにより、システムとして IEC 60601-1 に適合できるレベルに感電のリスクが充分低減されていることを確認してからご使用ください。



注意

本機は端子カバーを取り付けた状態で防滴規格に適合しています (LMD-X310MT : 16 ページ参照、LMD-X550MT : 17 ページ参照)。

端子カバーを外したまま使用すると防滴性能の保証ができませんのでご注意ください。

LMD-X310MT のみ



注意

DC コネクターを機器に接続してから AC アダプターの電源コードを接続してください。

DC コネクターを外す場合は AC アダプターの電源コードを先に外してから DC コネクターを外してください。



警告

DC 電源の供給は、同梱の AC アダプター AC-300MD を必ずお使いください。他の電源を使用された場合、火災や感電の危険があります。

LMD-X550MT のみ

警告

感電の危険を避けるため、必ず安全アース付きの電源コンセントに接続してください。

警告

本機は電源スイッチを備えていません。

主電源を切断するには、電源プラグを抜いてください。

設置の際には、容易にアクセスできる固定配線内に専用遮断装置を設けるか、使用中に容易に抜き差しできる、機器に近いコンセントに電源プラグを接続してください。

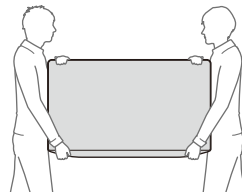
電源プラグを抜くことが困難な場所に ME 機器を設置しないでください。

万一、異常が起きた際には、専用遮断装置を切るか、電源プラグを抜いてください。

注意

- 本機は重いので、開梱や持ち運びは必ず 2 人以上で行ってください。

- 本機の底面を持つときは、イラストのようにしっかりと持ってください。



注意

後面パネルのコネクターの端子と患者を同時にさわらないでください。

本機の故障時に患者に悪影響を与える電圧が発生する可能性があります。

コネクターの抜き差しは必ず電源コードを外した状態で行ってください。

操作方法について詳しくは、付属の CD-ROM に収録されている取扱説明書をご覧ください。

CD-ROM マニュアルの使いかた

Adobe Reader がインストールされたコンピューターで、取扱説明書を閲覧できます。

Adobe Reader は、Adobe のウェブサイトから無償でダウンロードできます。

1. CD-ROM 内の「index.html」ファイルを開く。
2. 読みたい言語の取扱説明書を選択する。

◆ CD-ROM が破損または紛失した場合は、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口経由で購入できます。

使用上のご注意

使用・設置場所について

次のような場所での使用・設置はお避けください。

- 異常に高温になる場所
- 直射日光の当たる場所、熱器具の近く
変形したり、故障したりすることがあります。
- 激しい振動のある場所
- 強力な磁気のある場所

本機使用についての安全上のご注意

- 映像の視聴中に目の疲労、疲れ、気分が悪くなるなどの不快な症状が出ることがあります。映像を視聴するときは、定期的に休憩をとることをおすすめします。必要な休憩の長さや頻度は個人によって異なりますので、ご自身でご判断ください。不快な症状が出たときは、回復するまで映像の視聴をやめ、必要に応じて専門の医師にご相談ください。
- 不快な症状が出やすくなる可能性がありますので、ゆれの激しい環境での使用や、歩いたり運動しながらの使用はしないでください。
- また、医療機器に接続してご使用される場合は、「本機とその他の医療機器との接続上のご注意」をご覧ください。

本機とその他の医療機器との接続上のご注意

- 医療行為において本機をご使用する前に、目の疲労、疲れ、気分が悪くなるなど医療行為の妨げとなるような症状が発生しないことの確認を必ず行ってください。
- 医療行為の妨げとなるような症状が発生した場合またはその恐れがある場合は本機のご使用をお控えください。
- 一般的に、映像のゆれ・早い動き、映像の焦点位置、被写体と撮影部分の距離、画面内において使用者が注視する箇所、その他本機に入力される映像の状態、または、使用者の健康状態などの要因によって、目の疲労、疲れ、気分が悪くなるなどの症状が出やすくなる可能性があります。
- 医療行為を開始する前に、接続した機器の映像が本機に正しく表示されていることを確認してください。

本機をITネットワークに接続する上での医療施設関係者（RESPONSIBLE ORGANIZATION）へのご注意

- 他の機器を含むITネットワークに本機を接続すると、未確認のリスクが、患者、操作者または第三者に生じることがあります。
- ITネットワークを構成管理する方は、これらのリスクを特定、分析、評価および管理する必要があります。
- ITネットワークを後から変更すると、新たなリスクを招き、追加の分析が必要となります。
- ITネットワークの変更は次のものを含みます。
 - ITネットワークの構成内での変更
 - ITネットワークの追加機器の接続
 - ITネットワークからの機器の取り外し
 - ITネットワークに接続された機器のアップデート
 - ITネットワークに接続された機器のアップグレード

電気メスなどの機器との同時使用について

本機と電気メスなどの機器を同時に使用する場合、当該機器から生じる強い電磁波又は電圧の影響のため、使用中に、画乱れ、画がゆがむ、その他本機が正常に動作しなくなる可能性があります。強い電磁波又は電圧を発生する機器と同時に使用する場合には、予めその影響を確認し、影響を受けにくい場所に設置するか、使用を取りやめてください。

複数台使用のおすすめ

モニターが故障する場合を考え、人や財産の安全性に関わる用途や緊急かつ確実な映像再現が求められる用途でご利用の際は複数台のモニターを使用されるか、もしくは代替機を準備されることを強くおすすめします。

電源接続について

LMD-X310MT

付属のACアダプターと電源コードをお使いください。

LMD-X550MT

付属の電源コードをお使いください。

LCD（液晶）画面の表示について

LCD（液晶）パネルの特性上、長期間ご使用の間に輝度が下がり、色温度が変化することがあります。これらの

現象は故障ではありませんので、ご了承の上本機をお使いください。

なお、これらの現象が記録に影響することはありません。

液晶画面について

- 液晶画面を太陽にむけたままにすると、液晶画面を傷めてしまいます。窓際や室外に置くときなどご注意ください。
- 液晶画面を強く押ししたり、ひっかいたり、上にものを置いたりしないでください。画面にムラが出たり、液晶パネルの故障の原因になります。
- 寒い所でご使用になると、画像が尾を引いて見えたり、画面が暗く見えたりすることがありますが、故障ではありません。温度が上がると元に戻ります。
- 使用中に画面やキャビネットがあたたくなくなることがありますが、故障ではありません。

画面保護パネルについて

画面保護パネルには強化処理を施したガラスを使用していますが、絶対に割れないわけではありません。したがって、取り扱いには充分にご注意ください。

- 高い所から落とすなど、強い衝撃を与えないでください。
- 鋭利なもので傷を付けないでください。傷が原因でガラスが割れることがあります。

長時間の使用について

固定された画像や静止画などを長時間連続して表示した場合や、高温環境下で連続運用した場合は、液晶パネルの特性上、残像や焼き付き、しみ、すじ、輝度低下などが発生することがあります。

特に、アスペクト変更などで表示エリアよりも狭いサイズで表示し続けた場合、パネル劣化の進行が早まる恐れがあります。

静止画などの長時間連続表示、または密閉された空間や空調機器の吹き出し口付近など高温多湿環境下における連続運用を避けてください。

モニター使用時に輝度を少し下げたり、モニター未使用時に電源を切ったりするなどして、上記のような現象を未然に防ぐことをおすすめします。

焼き付きについて

一般に、液晶パネルは、焼き付きが起こることがあります。画面内の同じ位置に変化しない画像の表示を続けた

り、くり返し表示したりすると、焼き付いた画面を元に戻せなくなります。

長時間の表示で焼き付きが発生しやすい画像

- 画面縦横比（LMD-X310MT：17:9、LMD-X550MT：16:9）以外のマスク処理された画像
- カラーバーや長時間静止した画像
- 設定や動作状態を示す文字やメッセージなどの表示

焼き付きを軽減するには

- 文字表示を消す
MENUボタンを押して、文字表示を消します。接続した機器の文字表示を消すには、接続した機器を操作してください。詳しくは、接続した機器の取扱説明書をご覧ください。
- 電源をこまめに切る
長時間使用しないときは、電源を切ってください。

液晶画面の輝点・滅点について

本機のLCD（液晶）パネルは有効画素99.99%以上の非常に精密度の高い技術で作られています。画面上に黒い点が現れたり（画素欠け）、常時点灯している輝点（赤、青、緑など）や滅点がある場合があります。また、LCD（液晶）パネルの特性上、長期間ご使用の間に画素欠けが生じることもあります。

これらの現象は故障ではありませんので、ご了承の上本機をお使いください。

3Dメガネについて

- 同梱される3Dアイシールドキット（CFV-E30SK）に関する取り扱い方法および注意事項は、別冊のCFV-E30SK取扱説明書をご覧ください。
- 指紋などで汚さないため、レンズ面には直接手を触れないようにしてください。
- 暖房器具の近くや自動車内など温度の高い所には、置かないでください。
- 外圧を加えると変形することがありますので、無理な外圧を加えないように注意してください。
- 保管中や輸送中に硬いもの（たとえば金属品またはバックル、ファスナー、角のあるプラスチック等）がレンズ面に直接ふれないようにご注意ください。
- 老朽化が顕著な場合や、レンズに亀裂、破損など、明らかに傷んでいる場合は、ご使用にならないでください。レンズの細かなスリ傷は、視界の妨げとなる可能性もあります。
- 横になったり顔を傾けたりすると、3D効果を感じにくくなるほか映像の色が変わって見えることがあります。

ファンエラーについて

本機には冷却用ファンが内蔵されています。画面にファンエラー警告が出た場合は、電源を切りお買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご連絡ください。

温度エラーについて

本機を高温環境などで使用し内部の温度が上昇した場合、画面にエラー警告が表示されます。エラーが出た場合はお買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご連絡ください。

結露について

本機を寒いところから急に暖かいところに持ち込んだときなど、機器表面や内部に水滴がつくことがあります。これを結露といいます。結露が起きたときは電源を切り、結露がなくなるまで放置し、結露がなくなってからご使用ください。結露時のご使用は機器の故障の原因となる場合があります。

お手入れのしかた

お手入れをする前に、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

同梱される3Dアイシールドキット (CFV-E30SK) に関する取り扱い方法および注意事項は、別冊のCFV-E30SK取扱説明書をご覧ください。

モニター、3Dメガネのお手入れについて

医療用液晶モニターの前面保護板は消毒を前提とした素材が使用されていますが、保護板表面には、光の反射を防止するため、特殊な表面処理を施してあります。また3Dメガネのレンズにも特殊な表面処理を施してあります。保護板表面／本体表面／3Dメガネの汚れをベンジンやシンナー、酸性洗浄液、アルカリ性洗浄液、研磨剤入り洗浄剤、化学ぞうきんなどで拭くと性能を損なったり、表面の仕上げを傷めたりすることがありますので、以下のことをお守りください。

- 清掃は50～70v/v%濃度のイソプロピルアルコールまたは76.9～81.4v/v%濃度のエタノールで保護板表面／本体表面／3Dメガネを清拭法で清掃してください。なお、保護板表面を拭くときは、軽くなでる程度にしてください。(拭き取り力の目安は1 N以下です。)
- 汚れがひどいときは、クリーニングクロスなどの柔らかい布に水で薄めた中性洗剤を少し含ませて拭きとった後、上記薬液を用いて清拭法で清掃してください。ベンジンやシンナー、酸性洗浄液、アルカリ性洗浄液、研磨剤入り洗浄剤、化学ぞうきんなどは保護板表面／本

体表面／3Dメガネを傷めますので、清掃や消毒には絶対に使用しないでください。

- 布にゴミが付着したまま強く拭かないでください。保護板表面／本体表面／3Dメガネに傷が付くことがあります。
- 保護板表面／本体表面／3Dメガネにゴムやビニール製品を長時間接触させないでください。変質したりすることがあります。

搬送について

- 運ぶときは、画面の下部を両手でしっかり持つてください。落としたりするとけがや故障の原因となることがあります。
- 修理や引っ越しなどで本機を運ぶ場合は、本機用の箱とクッションを使用してください。

廃棄するときは

一般の廃棄物と一緒にしないでください。

ごみ廃棄場で処分されるごみの中にモニターを捨てないでください。

主な仕様

LMD-X310MT

画像系

LCDパネル	a-Si TFTアクティブマトリクス
有効画素率	99.99%
視野角 (パネルの仕様)	89° /89° /89° /89° (typical) (上/下/ 左/右、コントラスト>10:1)
有効表示画面	697.958×368.064、789.06 mm (幅×高さ、対角)
解像度	水平4,096ドット、垂直2,160ライン
アスペクト比	17:9

入出力系

入力

HDMI入力端子	HDMI端子 (1)、HDCP 1.4対応
DVI-D入力端子	DVI-D端子 (1) TMDSシングルリンク、HDCP 1.4対応
3G/HD/SD-SDI入力端子	BNC型 (5)、75Ω SD : SMPTE ST 259準拠 HD : SMPTE ST 292-1準拠 3G : SMPTE ST 424準拠
リモート入力端子	シリアルリモート D-sub 9ピン (RS-232C) (1) RJ-45モジュラーコネクタ (ETHERNET) (1)
DC IN端子	DC 26 V

出力

DVI-D出力端子	DVI-D端子 (1)
3G/HD/SD-SDI出力端子	BNC型 (5)
DC 12V OUT	丸型ピン (凹) (1)
DC 5V OUT	丸型ピン (凹) (1)

その他

電源	DC IN : 26 V 6.9 A (ACアダプターから供給)
----	----------------------------------

動作条件

温度	0℃～40℃
推奨使用温度	20℃～30℃
湿度	30%～85%以下 (結露のないこと)
気圧	700 hPa～1060 hPa

保存・輸送条件

温度	-20℃～+60℃
湿度	0%～90%
気圧	700 hPa～1060 hPa
付属品	3Dアイシールドキット (CFV-E30SK) (1) • フレーム (1) • 3Dシールド (3)

ACアダプター (AC-300MD) (1)
AC電源プラグホルダー (2)
ご使用になる前に (1)
ACアダプター取扱説明書 (1)
3Dアイシールドキット取扱説明書 (1)
CD-ROM (取扱説明書格納) (1)
VESA用ネジ、M4×12 mm (4)
保証書 (1)
セールス会社窓口のしおり (1)
Information for Customers in Europe (欧州顧客向け情報) (1)

別売アクセサリ

3Dメガネ (メガネ型) BKM-30GM
3Dメガネ (クリップオン型) BKM-31GM
シールドフレーム CFV-B100
3Dアイシールド CFV-E30D
2Dアイシールドキット CFV-E20SK
2Dアイシールド CFV-E20D
モニタースタンド SU-600MD
IPコンバーターブラケット NUA-BK10

安全に関する仕様

水の浸入に対する保護等級：

IPX2

可燃性麻醉剤の点火の危険に対する保護：

空気、酸素または亜酸化窒素と混合した可燃性麻醉ガスが存在する環境での使用には適していません。

作動モード：

連続

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

LMD-X550MT

画像系

LCDパネル	a-Si TFTアクティブマトリクス
有効画素率	99.99%
視野角 (パネルの仕様)	89° /89° /89° /89° (typical) (上/下/左/右、コントラスト>10:1)
有効表示画面	1209.6×680.4、1387.8 mm (幅×高さ、対角)
解像度	水平3,840ドット、垂直2,160ライン
アスペクト比	16:9

入出力系

入力

HDMI入力端子	HDMI端子 (1)、HDCP 1.4対応
DVI-D入力端子	DVI-D端子 (1) TMDSシングルリンク、HDCP 1.4対応
3G/HD/SD-SDI入力端子	BNC型 (5)、75Ω SD：SMPTE ST 259準拠 HD：SMPTE ST 292-1準拠 3G：SMPTE ST 424準拠
リモート入力端子	シリアルリモート D-sub 9ピン (RS-232C) (1) RJ-45モジュラーコネクタ (ETHERNET) (1)
AC IN端子	100 V - 240 V、50/60Hz

出力

DVI-D出力端子	DVI-D端子 (1)
3G/HD/SD-SDI出力端子	BNC型 (5)
DC 12V OUT	丸型ピン (凹) (1)
DC 5V OUT	丸型ピン (凹) (1)

その他

電源	AC IN：100 V - 240 V、50/60Hz、3.2 A - 1.3 A
動作条件	温度 0℃～40℃ 推奨使用温度 20℃～30℃ 湿度 30%～85%以下 (結露のないこと) 気圧 700 hPa～1060 hPa
保存・輸送条件	温度 -20℃～+60℃ 湿度 0%～90% 気圧 700 hPa～1060 hPa
付属品	3Dアイシールドキット (CFV-E30SK) (1) • フレーム (1) • 3Dシールド (3) AC電源プラグホルダー (2) ご使用になる前に (1) 3Dアイシールドキット取扱説明書 (1) CD-ROM (取扱説明書格納) (1) VESA用ネジ、M6×12 mm (4) 保証書 (1) セールス会社窓口のしおり (1) Information for Customers in Europe (欧州顧客向け情報) (1)

別売アクセサリ

3Dメガネ (メガネ型)	BKM-30GM
3Dメガネ (クリップオン型)	BKM-31GM
シールドフレーム	CFV-B100
3Dアイシールド	CFV-E30D
2Dアイシールドキット	CFV-E20SK
2Dアイシールド	CFV-E20D

安全に関する仕様

電撃に対する保護の形式：

クラス I

水の浸入に対する保護等級：

IPX2

可燃性麻醉剤の点火の危険に対する保護：

空気、酸素または亜酸化窒素と混合した可燃性麻醉ガスが存在する環境での使用には適していません。

作動モード：

連続

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

本機は「高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品」です。

注意

付属の電源コードは本機の専用品です。

他の機器には使用できません。

本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

- お使いになる前に、必ず動作確認を行ってください。故障その他に伴う営業上の機会損失等は保証期間中および保証期間経過後にかかわらず、補償はいたしかねますのでご了承ください。
- 本製品を使用したことによるお客様、または第三者からのいかなる請求についても、当社は一切の責任を負いかねます。
- 諸事情による本製品に関連するサービスの停止、中断について、一切の責任を負いかねます。

- HDMI、High-Definition Multimedia Interface、およびHDMIロゴは、米国およびその他の国におけるHDMI Licensing Administrator, Inc. の商標または、登録商標です。
- AdobeおよびAdobe Readerは、Adobe Systems Incorporated（アドビシステムズ社）の商標です。

Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

Indications for Use/Intended Use

The LCD Monitor is intended to provide 4K, 3D and 2D color video displays of images from endoscopic/ laparoscopic camera systems, surgical microscope and other compatible medical imaging systems.

The LCD Monitor is a widescreen, high-definition, medical grade monitor for real-time use during minimally invasive surgical procedures and is suitable for use in hospital operating rooms, surgical centers, clinics, doctors' offices and similar medical environments.

Notes

- This equipment is for medical professionals.
- This equipment is intended for use in medical environments, such as clinics, examination rooms, and operating rooms.

Essential performance is to display image and operate functions normally.

WARNING

To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this equipment to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

No modification of this equipment is allowed.

Symbols on the product



Safety sign (LMD-X310MT only)

Follow the warnings in the instructions for use for parts of the unit on which this symbol appears.

NOTE Background color: Blue
Symbol: White



Consult the instructions for use

Follow the directions in the instructions for use for parts of the unit on which this symbol appears.



This symbol indicates the manufacturer, and appears next to the manufacturer's name and address.



This symbol indicates the EU Importer, and appears next to the EU Importer's name and address.



This symbol indicates the European Community representative, and appears next to the European Community representative's name and address.



This symbol indicates the date of manufacture.



This symbol indicates the serial number.



This symbol indicates the version of the accompanying document.



This symbol indicates the equipotential terminal which brings the various parts of a system to the same potential.



Storage and transport temperature

This symbol indicates the acceptable temperature range for storage and transport environments.



Storage and transport humidity

This symbol indicates the acceptable humidity range for storage and transport environments.



Storage and transport pressure

This symbol indicates the acceptable atmospheric pressure range for storage and transport environments.

For customers in the U.S.A.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense. You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

All interface cables used to connect peripherals must be shielded in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of part 15 of FCC Rules.

For customers in the U.S.A.

Caution

Federal law (United States of America) restricts this device to sale by or on the order of a licensed healthcare practitioner.

Rx
ONLY

For customers in Canada

This unit has been certified according to Standard CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1.

Important safeguards and notices for use in the medical environments

1. All devices connected to the unit must be certified or compliant according to IEC 60601-1, IEC 60950-1, and IEC 60065 standards and other IEC/ISO standards applicable to the devices.
2. Furthermore, the system as a whole must comply with IEC 60601-1 standards. All peripheral devices connected to the signal input/output sections of the unit constitute the medical-use system, and therefore, the user is responsible for ensuring that the system as a whole complies with IEC 60601-1 standards. If in doubt, consult qualified Sony service personnel.
3. Connecting the unit to other devices may increase the leakage current.

4. For all peripheral devices connected to the unit that operate on commercial power supplies and do not comply with IEC 60601-1 standards, incorporate an isolation transformer that complies with IEC 60601-1 standards and connect to the commercial power supply via the transformer.
5. The unit generates, uses, and may radiate radio frequency energy. If it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause interference on other devices. If the unit causes interference (which can be determined by disconnecting the power cord from the unit), try the following.
 - Relocate the unit with respect to the affected devices.
 - Connect the unit and the affected devices to different branch circuits.

For more information, consult qualified Sony service personnel.

(Applicable standard: IEC 60601-1-2)

Important EMC notices for use in medical environments

- The LMD-X310MT/X550MT needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in the instructions for use.
- Portable and mobile RF communications equipment, such as cellular phones, can affect the LMD-X310MT/X550MT.

WARNING

The use of accessories and cables other than those specified, with the exception of replacement parts sold by Sony Corporation, may result in increased emissions or decreased immunity of the LMD-X310MT/X550MT.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
The LMD-X310MT/X550MT is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the LMD-X310MT/X550MT should assure that it is used in such an environment.		
Emission test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The LMD-X310MT/X550MT uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. The LMD-X310MT/X550MT is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable (LMD-X310MT) Class D (LMD-X550MT)	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable (LMD-X310MT) Complies (LMD-X550MT)	

WARNING

If the LMD-X310MT/X550MT will be used adjacent to or stacked with other equipment, normal operation of the LMD-X310MT/X550MT under such configurations should be verified via observation.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity


The LMD-X310MT/X550MT is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the LMD-X310MT/X550MT should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level		Electromagnetic environment – guidance
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	 ±1 kV for input/output lines	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV line(s) to line(s) ±2 kV line(s) to earth	Not applicable	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% dip in U_T) for 0.5 cycle 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles < 5% U_T (> 95% dip in U_T) for 5 sec	Not applicable	< 5% U_T (> 95% dip in U_T) for 0.5 cycle 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles < 5% U_T (> 95% dip in U_T) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the LMD-X310MT/X550MT requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the LMD-X310MT/X550MT be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE: U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The LMD-X310MT/X550MT is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the LMD-X310MT/X550MT should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
<p>Conducted RF IEC 61000-4-6</p>	<p>3 Vrms 150 kHz to 80 MHz</p>	<p>3 Vrms</p>	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the LMD-X310MT/X550MT, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation appliance to the frequency of the transmitter.</p> <p>Recommended separation distance</p> <p>$d = 1.2 \sqrt{P}$</p>
<p>Radiated RF IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz</p>	<p>3 V/m</p>	<p>$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz</p> <p>Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m).</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, ^a should be less than the compliance level in each frequency range. ^b</p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with following symbol:</p> <div style="text-align: center;">  </div>

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the LMD-X310MT/X550MT is used exceeds the applicable RF compliance level above, the LMD-X310MT/X550MT should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the LMD-X310MT/X550MT.

b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the LMD-X310MT/X550MT

The LMD-X310MT/X550MT is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the LMD-X310MT/X550MT can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the LMD-X310MT/X550MT as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

For transmitters rated a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Caution

When you dispose of the unit or accessories, you must obey the laws in the relative area or country and the regulations in the relative hospital regarding environmental pollution.

WARNING

The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing. No objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.

WARNING

To prevent injury, if mounting the unit using a mounting arm, wall fixture, or other mounting device prepared by the customer, mount the unit securely as described in the instruction manual provided with the mounting device. When fixing the unit, use more than 4 of the supplied screws for the VESA mount or specified screws. Fasten the screws to the hole positions firmly and symmetrically to the upper and lower, left and right positions towards the center of the monitor. Check beforehand that the mounting device used has sufficient strength to support the added weight of the unit.

Check yearly that the mounting device is securely attached.

Caution

When installing, ensure the following space around the periphery of the unit, taking ventilation and servicing into consideration.

- Rear side: 4 cm (1 5/8 in.) or more
- Left/Right sides: 10 cm (4 in.) or more
- Bottom side: 6 cm (2 3/8 in.) or more
- Top side: 30 cm (11 7/8 in.) or more

Consult with Sony qualified personnel for the following types of installation location.

- Wall mount
- Floor mount (LMD-X310MT only)



Caution

Do not use the device in a MR (Magnetic Resonance) environment.

It may cause a malfunction, fire, and unwanted movement.

Caution

For safety, do not connect the connector to peripheral device wiring that might have excessive voltage. Follow the instructions for use for the LAN port.



WARNING

Using this unit for medical purposes

The connectors on this unit are not isolated. Do not connect any device other than one which conforms to IEC 60601-1 standards.

When an information technology device or AV device that uses an alternating current is connected, current leakage may result in an electric shock to the patient or operator. If use of such a device is unavoidable, isolate its power supply by connecting an isolation transformer, or by connecting an isolator between the connecting cables. After implementing these measures, confirm that the reduced risk now conforms to IEC 60601-1 standards.



Caution

This unit with the connector cover attached conforms to the waterproofed standard. (LMD-X310MT: See page 15, LMD-X550MT: See page 16)

Be sure not to use the unit with the connector cover removed since waterproofed performance is not guaranteed.

LMD-X310MT only



Caution

Connect the DC connector to the unit, then connect the power cord of the AC adaptor.

To remove the DC connector, remove the power cord of the AC adaptor, then remove the DC connector.



WARNING

For the DC power supply, make sure to use the supplied AC adapter, AC-300MD.

If another power supply is used, there is a risk of fire or electric shock.

LMD-X550MT only

WARNING

To avoid the risk of electric shock, this equipment must only be connected to a supply mains with protective earth.

WARNING

This unit has no power switch.

To disconnect the main power, unplug the power plug. When installing the unit, incorporate a readily accessible disconnect device in the fixed wiring, or connect the power plug to an easily accessible socket-outlet near the unit.

Do not position the ME equipment where it is difficult to unplug the power plug.

If a fault should occur during operation of the unit, operate the disconnect device to switch the power supply off, or disconnect the power plug.



Warning on power connections

Use a proper power cord for your local power supply.

1. Use the approved Power Cord (3-core mains lead) / Appliance Connector / Plug with earthing-contacts that conforms to the safety regulations of each country if applicable.
2. Use the Power Cord (3-core mains lead) / Appliance Connector / Plug conforming to the proper ratings (Voltage, Ampere).

If you have questions on the use of the above Power Cord / Appliance Connector / Plug, please consult a qualified service personnel.



Warning on power connections for medical use

Customers in the U.S.A. and Canada should use the following type of power cord.

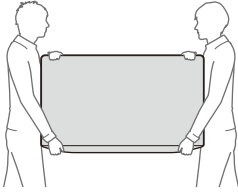
Customers in other countries or regions should use the power cord prescribed by their country or region.

	U.S.A. and Canada
Plug type	HOSPITAL GRADE*
Cord type	Min. Type SJT
	Min. 18 AWG
Minimum rating for plug and appliance couplers	10 A / 125 V
Safety approval	UL Listed and CSA

* Note: Grounding reliability can only be achieved when the equipment is connected to an equivalent receptacle marked "Hospital Only" or "Hospital Grade".

Caution

- This unit is heavy. Make sure to unpack and move the unit with two or more people.
- Firmly grip the bottom of this unit as shown below.



Caution

Do not come into contact with the terminals of the rear panel connectors and patients at the same time. Doing so may result in a generation of voltage that can be harmful to patients if the unit is malfunctioning. Always disconnect the power cord before connecting and disconnecting connectors.

For details on operation, refer to the manuals stored on the supplied CD-ROM.

Using the CD-ROM manuals

The manuals can be viewed on a computer with Adobe Reader installed.

You can download Adobe Reader for free from the Adobe website.

1. Open the “index.html” file on the CD-ROM.
2. Select the language of the manual you want to view.

Note

If you damage or lose the CD-ROM, you can purchase a new one from your dealer or Sony service representative.

Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in Republic of India)



This symbol indicates that this product and its components, consumables, parts or spares thereof shall not be treated as household waste and may not be dropped in garbage bins. Product owners are advised to deposit their product at the nearest collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. Your co-operation shall facilitate proper disposal & help prevent potential negative consequences/hazards to the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste disposal including improper handling, accidental breakage, damage and/ or improper recycling of e-waste. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local civic office, your household waste disposal service provider or the store where you made the purchase. You may contact our company's toll free number in India for assistance.

Toll Free: 1800-103-7799

Visit: www.sony.co.in for product recycling

Reduction in the Use of Hazardous Substances in Electrical & Electronic Equipment (Applicable in Republic of India)

This product and its components, consumables, parts or spares comply with the hazardous substances restriction of India's E-Waste (Management) Rules. The maximum allowable concentrations of the restricted substances are 0.1% by weight in homogenous materials for Lead, Mercury, Hexavalent Chromium, Polybrominated Biphenyls (PBB) and Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDE), and 0.01% by weight in homogenous materials for Cadmium, except for the exemptions specified in Schedule II of the aforesaid Rules.

For the customers in the U.S.A.

SONY LIMITED WARRANTY - Please visit <http://www.sony.com/psa/warranty> for important information and complete terms and conditions of Sony's limited warranty applicable to this product.

For the customers in Canada

SONY LIMITED WARRANTY - Please visit <http://www.sonybiz.ca/pro/lang/en/ca/article/resources-warranty> for important information and complete terms and conditions of Sony's limited warranty applicable to this product.

For the customers in Europe

Sony Professional Solutions Europe - Standard Warranty and Exceptions on Standard Warranty. Please visit <http://www.pro.sony.eu/warranty> for important information and complete terms and conditions.

For the customers in Korea

SONY LIMITED WARRANTY - Please visit <http://bpeng.sony.co.kr/handler/BPAS-Start> for important information and complete terms and conditions of Sony's limited warranty applicable to this product.

Precaution

On Safety

- LMD-X310MT is a DC powered device. Use with the supplied AC adaptor (AC-300MD).
- LMD-X550MT is an AC powered device.
- Operate the unit on 100-240 V AC only.
- The nameplate indicating operating voltage, etc. is located on the AC adaptor.
- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Unplug the unit from the wall outlet if it is not to be used for several days or more.
- To disconnect the AC power cord, pull it out by grasping the plug. Never pull the cord itself.
- The socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

On Installation

- Prevent internal heat build-up allowing adequate air circulation.
Do not place the unit on surfaces (rugs, blankets, etc.) or near materials (curtains, draperies) that may block the ventilation holes.
- Do not install the unit near heat sources such as radiators or air ducts, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, mechanical vibration or shock.
- Do not place the monitor near equipment which generates magnetism, such as a transformer or high voltage power lines.

Precautions for using this unit safely

- Some people may experience discomfort (such as eye strain, fatigue, or nausea) while watching video images. Sony recommends that all viewers take regular breaks while watching video images. The length and frequency of necessary breaks will vary from person to person. You must decide what works best. If you experience any discomfort, you should stop watching the video images until the discomfort ends; consult a doctor if you believe necessary.
- Avoid watching the display in environments where your head may shake, or while you are walking or performing exercise, because there is a higher possibility that you experience discomfort.

Precautions for connecting this unit with other medical devices

- Before you utilize this device and/or connect this device to any other medical device, please be aware of and abide by the following precautions:
 - (a) Before actually using this device for medical practice, please check and confirm that you do not experience any discomfort in your use that could be disruptive or impeditive in conducting your intended activity or medical practice.
 - (b) If you experience or are likely to experience such discomfort, please refrain from using this device.
 - (c) Generally, discomfort (such as eye strain, fatigue, nausea, or motion sickness) can be provoked by such factors as quick movements or shakiness of video picture, focal position of video pictures, distance between objects and image capturing modules, user's point of gaze in video pictures, other varying conditions of video pictures to be input to this device, and individual user's health conditions.
- Before you utilize this unit, check if the image of the connected medical device is displayed properly on the screen of this unit.

Cautions for RESPONSIBLE ORGANIZATION when connecting this equipment to IT-NETWORK

- connection of the PEMS to an IT-NETWORK that includes other equipment could result in previously unidentified RISKS to PATIENTS, OPERATORS or third parties;
- the RESPONSIBLE ORGANIZATION should identify, analyze, evaluate and control these RISKS;
- subsequent changes to the IT-NETWORK could introduce new RISKS and require additional analysis; and
- changes to the IT-NETWORK include:
 - changes in the IT-NETWORK configuration;
 - connection of additional items to the IT-NETWORK;
 - disconnecting items from the IT-NETWORK;
 - update of equipment connected to the IT-NETWORK; and
 - upgrade of equipment connected to the IT-NETWORK.

On simultaneous use with an electrosurgical knife, etc.

If this unit is used together with an electrosurgical knife, etc., the picture may be disturbed, warped or otherwise

abnormal as a result of strong radio waves or voltages from the device. This is not a malfunction.

When you use this unit simultaneously with a device from which strong radio waves or voltages are emitted, confirm the effect of this before using such devices, and install this unit in a way that minimizes the effect of radio wave interference.

Recommendation to Use more than One Unit

As problems can occasionally occur for the monitor, when the monitor is used for safety control of personnel, assets or stable picture, or for emergencies, we strongly recommend you use more than one unit or prepare a spare unit.

LCD image display

Due the physical characteristics of LCD panels, there may be a decrease in brightness or change in color temperature over a long period of use. These problems are not a malfunction.

In addition, these occurrences will not affect recorded data.

About the LCD Display Panel

- The LCD panel fitted to this unit is manufactured with high precision technology, giving a functioning pixel ratio of at least 99.99%. Thus a very small proportion of pixels may be “stuck”, either always off (black), always on (red, green, or blue), or flashing. In addition, over a long period of use, because of the physical characteristics of the liquid crystal display, such “stuck” pixels may appear spontaneously. These problems are not a malfunction.
- Do not leave the LCD screen facing the sun as it can damage the LCD screen. Take care when you place the unit by a window.
- Do not push or scratch the LCD screen. Do not place a heavy object on the LCD screen. This may cause the screen to lose uniformity.
- If the unit is used in a cold place, a residual image may appear on the screen. This is not a malfunction. When the monitor becomes warm, the screen returns to normal.
- The screen and the cabinet become warm during operation. This is not a malfunction.

About the Screen Protect Panel

The screen protect panel is made of toughened glass, but there is a possibility that it may crack. Handle with care.

- Avoid strong impact, such as dropping from a high place.
- Do not damage the panel with a sharp object. The glass may crack due to the damage.

On a Long Period of Use

Due to the characteristics of LCD panel, displaying static images for extended periods, or using the unit repeatedly in a high temperature/high humidity environments may cause image smearing, burn-in, areas of which brightness is permanently changed, lines, or a decrease in overall brightness.

In particular, continued display of an image smaller than the monitor screen, such as in a different aspect ratio, may shorten the life of the unit.

Avoid displaying a still image for an extended period, or using the unit repeatedly in a high temperature/high humidity environment such an airtight room, or around the outlet of an air conditioner.

To prevent any of the above issues, we recommend reducing brightness slightly, and to turn off the power whenever the unit is not in use.

On Burn-in

For LCD panel, permanent burn-in may occur if still images are displayed in the same position on the screen continuously, or repeatedly over extended periods.

Images that may cause burn-in

- Masked images with aspect ratios other than 17:9 for the LMD-X310MT and 16:9 for the LMD-X550MT
- Color bars or images that remain static for a long time
- Character or message displays that indicate settings or the operating state

To reduce the risk of burn-in

- Turn off the character displays
Press the MENU button to turn off the character displays. To turn off the character displays of the connected equipment, operate the connected equipment accordingly. For details, refer to the operation manual of the connected equipment.
- Turn off the power when not in use
Turn off the power if the monitor is not to be used for a prolonged period of time.

Handling the 3D Glasses

- For the method and cautions of handling the supplied 3D Eye Shield Kit (CFV-E30SK), see the instructions for use of CFV-E30SK.
- Do not touch the lens surface of the 3D glasses.
- Do not leave the 3D glasses in ambient high-temperature, such as near heating equipment or inside a car.
- Do not put extra pressure on the 3D glasses to avoid them becoming misshapen.
- Make sure hard accessories or buckles not to touch the lens surface of 3D glasses while holding or transporting.
- Avoid wearing the 3D glasses when they are aging, breaking or being damaged. Tiny scratches on the lens surface may interfere with your viewing enjoyment.
- Laying down or looking away from the screen will lessen the 3D effect or shifts image colors.

On Fan Error

The fan for cooling the unit is built in. When the fan error indication appears on the screen, turn off the power and contact an authorized Sony dealer.

On Temperature Error

When this unit is used in a high temperature environment and the internal temperature rises, an error is displayed on the screen. When the error is displayed, contact an authorized Sony dealer.

On Moisture Condensation

If the unit is suddenly taken from a cold to a warm location, or if ambient temperature suddenly rises, moisture may form on the outer surface of the unit and/or inside of the unit. This is known as condensation. If condensation occurs, turn off the unit and wait until the condensation clears before operating the unit. Operating the unit while condensation is present may damage the unit.

On Cleaning

For the method and cautions of handling the supplied 3D Eye Shield Kit (CFV-E30SK), see the instructions for use of CFV-E30SK.

Before cleaning

Be sure to disconnect the AC power cord from the AC outlet.

On cleaning the monitor and 3D glasses

A material that withstands disinfection is used for the front protection plate of the medical use LCD monitor. The protection plate surface is specially treated to reduce light reflection, as are the 3D glasses. When solvents such as benzene or thinner, or acid, alkaline or abrasive detergent, or chemical cleaning cloth are used for the protection plate surface/monitor surface/3D glasses, the performance of the monitor/3D glasses may be impaired or the finish of the surface may be damaged. Take care with respect to the following:

- Clean the protection plate surface/monitor surface/3D glasses with a 50 to 70 v/v% concentration of isopropyl alcohol or a 76.9 to 81.4 v/v% concentration of ethanol using a swab method. Wipe the protection plate surface gently (wipe using less than 1 N force).
- Stubborn stains may be removed with a soft cloth such as a cleaning cloth lightly dampened with mild detergent solution using a swab method and then clean using the above chemical solution. Never use solvents such as benzene or thinner, or acid, alkaline or abrasive detergent, or chemical cleaning cloth for cleaning or disinfection, as they will damage the protection plate surface/monitor surface/3D glasses.
- Do not use unnecessary force to rub the protection plate surface/monitor surface/3D glasses with a stained cloth. The protection plate surface/monitor surface/3D glasses may be scratched.
- Do not keep the protection plate surface/monitor surface/3D glasses in contact with a rubber or vinyl resin product for a long period of time. The finish of the surface may deteriorate.

On Repacking

Do not throw away the carton and packing materials. They make an ideal container which to transport the unit.

If you have any questions about this unit, contact your authorized Sony dealer.

Disposal of the Unit

Do not dispose of the unit with general waste.

Do not include the monitor with household waste.

Specifications

LMD-X310MT

Picture performance

LCD panel	a-Si TFT Active Matrix
Pixel efficiency	99.99%
Viewing angle (Panel specification)	89°/89°/89° (typical) (up/down/left/right, contrast > 10:1)
Efficient picture size	697.958 × 368.064, 789.06 mm (w/h, dia) (27 1/2 × 14 1/2, 31 1/8 inches)
Resolution	H 4,096 dots, V 2,160 lines
Aspect ratio	17:9

Input

HDMI input connector	HDMI connector (1), HDCP 1.4 correspondence
DVI-D input connector	DVI-D connector (1) TMDS single link, HDCP 1.4 correspondence
3G/HD/SD-SDI input connector	BNC type (5), 75Ω SD: SMPTE ST 259 compliant HD: SMPTE ST 292-1 compliant 3G: SMPTE ST 424 compliant
Remote input connector	Serial remote D-sub 9-pin (RS-232C) (1) RJ-45 modular connector (ETHERNET) (1)
DC IN connector	DC 26 V

Output

DVI-D output connector	DVI-D connector (1)
3G/HD/SD-SDI output connector	BNC type (5)
DC 12V OUT	Round type pin (female) (1)
DC 5V OUT	Round type pin (female) (1)

General

Power	DC IN: 26 V 6.9 A (Supplied from AC adaptor)
-------	--

Operating conditions

Temperature	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Recommended temperature	20 °C to 30 °C (68 °F to 86 °F)
Humidity	30% to 85% (no condensation)
Pressure	700 hPa to 1060 hPa
Storage and transport conditions	Temperature -20 °C to +60 °C (-4 °F to +140 °F)
	Humidity 0% to 90%
	Pressure 700 hPa to 1060 hPa
Accessories supplied	3D Eye Shield Kit (CFV-E30SK) (1) <ul style="list-style-type: none">• Frame (1)• 3D shield (3) AC adaptor (AC-300MD) (1) AC power plug holder (2) Before Using This Unit (1) Instructions for Use of the AC Adaptor (1) Instructions for Use of the 3D Eye Shield Kit (1) CD-ROM (including the Instructions for Use) (1) Screws for the VESA mount, M4 × 12 mm (4) Service Contact List (1) Information for Customers in Europe (1)

Optional accessories

3D glasses (glasses-type)	BKM-30GM
3D glasses (clip-on-type)	BKM-31GM
Shield Frame	CFV-B100
3D Eye Shield	CFV-E30D
2D Eye Shield Kit	CFV-E20SK
2D Eye Shield	CFV-E20D
Monitor stand	SU-600MD
IP Converter Bracket	NUA-BK10

Medical Specifications

Protection against harmful ingress of water:

IPX2

Degree of safety in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide:

Not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide

Mode of operation:

Continuous

LMD-X550MT

Picture performance

LCD panel a-Si TFT Active Matrix

Pixel efficiency 99.99%

Viewing angle (Panel specification)

89°/89°/89°/89° (typical) (up/down/
left/right, contrast > 10:1)

Efficient picture size

1209.6 × 680.4, 1387.8 mm (w/h, dia)
(47 ⁵/₈ × 26 ⁷/₈, 54 ³/₄ inches)

Resolution H 3,840 dots, V 2,160 lines

Aspect ratio 16:9

Input

HDMI input connector

HDMI connector (1), HDCP 1.4
correspondence

DVI-D input connector

DVI-D connector (1)
TMDS single link, HDCP 1.4
correspondence

3G/HD/SD-SDI input connector

BNC type (5), 75Ω
SD: SMPTE ST 259 compliant
HD: SMPTE ST 292-1 compliant
3G: SMPTE ST 424 compliant

Remote input connector

Serial remote

D-sub 9-pin (RS-232C) (1)
RJ-45 modular connector
(ETHERNET) (1)

AC IN connector

100 V to 240 V, 50/60 Hz

Output

DVI-D output connector

DVI-D connector (1)

3G/HD/SD-SDI output connector

BNC type (5)

DC 12V OUT Round type pin (female) (1)

DC 5V OUT Round type pin (female) (1)

General

Power AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3.2 A-
1.3 A

Operating conditions

Temperature

0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)

Recommended temperature

20 °C to 30 °C (68 °F to 86 °F)

Humidity 30% to 85% (no condensation)

Pressure 700 hPa to 1060 hPa

Storage and transport conditions

Temperature

-20 °C to +60 °C (-4 °F to +140 °F)

Humidity 0% to 90%

Pressure 700 hPa to 1060 hPa

Accessories supplied

3D Eye Shield Kit (CFV-E30SK) (1)

- Frame (1)
- 3D shield (3)

AC power plug holder (2)

Before Using This Unit (1)

Instructions for Use of the 3D Eye
Shield Kit (1)

CD-ROM (including the Instructions
for Use) (1)

Screws for the VESA mount, M6 × 12
mm (4)

Service Contact List (1)

Information for Customers in Europe
(1)

Optional accessories

3D glasses (glasses-type)

BKM-30GM

3D glasses (clip-on-type)

BKM-31GM

Shield Frame

CFV-B100

3D Eye Shield

CFV-E30D

2D Eye Shield Kit

CFV-E20SK

2D Eye Shield

CFV-E20D

Medical Specifications

Protection against electric shock:

Class I

Protection against harmful ingress of water:

IPX2

Degree of safety in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide:

Not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide

Mode of operation:

Continuous

Design and specifications are subject to change without notice.

Notes

- Always verify that the unit is operating properly before use. SONY WILL NOT BE LIABLE FOR DAMAGES OF ANY KIND INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, COMPENSATION OR REIMBURSEMENT ON ACCOUNT OF THE LOSS OF PRESENT OR PROSPECTIVE PROFITS DUE TO FAILURE OF THIS UNIT, EITHER DURING THE WARRANTY PERIOD OR AFTER EXPIRATION OF THE WARRANTY, OR FOR ANY OTHER REASON WHATSOEVER.
- SONY WILL NOT BE LIABLE FOR CLAIMS OF ANY KIND MADE BY USERS OF THIS UNIT OR MADE BY THIRD PARTIES.
- SONY WILL NOT BE LIABLE FOR THE TERMINATION OR DISCONTINUATION OF ANY SERVICES RELATED TO THIS UNIT THAT MAY RESULT DUE TO CIRCUMSTANCES OF ANY KIND.

- The terms HDMI and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc. in the United States and other countries.
- Adobe and Adobe Reader are trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.

Avant d'utiliser l'appareil, veuillez lire attentivement ce manuel et le conserver pour future référence.

Indications d'utilisation/Utilisation prévue

Le moniteur LCD est destiné à reproduire les images vidéo couleur 4K, 2D et 3D et provenant de systèmes vidéo endoscopiques/laparoscopiques, de microscopes chirurgicaux et d'autres systèmes d'imagerie médicale compatibles.

Le moniteur LCD est un moniteur médical haute définition à écran large destiné à une utilisation en temps réel au cours d'interventions chirurgicales très peu invasives et il convient à une utilisation dans les salles d'opération des hôpitaux, centres chirurgicaux, cliniques, cabinets de médecins et environnements médicaux similaires.

Remarques

- Cet équipement est destiné aux professionnels de la santé.
- Cet équipement est destiné à une utilisation dans des environnements médicaux, tels que des cliniques, des salles d'examen et des salles d'opération.

Les performances essentielles de ce produit consistent à afficher des images et à commander des fonctions normalement.

AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Afin d'écartier tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

Aucune modification de cet équipement n'est autorisée.

Symboles sur les produits



Symbole de sécurité (LMD-X310MT uniquement)

Suivez les avertissements des instructions d'utilisation lorsque vous utilisez des éléments de l'appareil qui portent ce symbole.

REMARQUE Couleur de fond : bleu
Symbole : blanc



Reportez-vous aux instructions d'utilisation

Suivez les instructions d'utilisation pour les parties de l'appareil sur lesquelles ce symbole apparaît.



Ce symbole indique le fabricant et apparaît à côté du nom et de l'adresse du fabricant.



Ce symbole indique l'importateur dans l'union européenne et apparaît à côté du nom et de l'adresse de l'importateur dans l'union européenne.



Ce symbole désigne le représentant dans la Communauté européenne et apparaît à côté du nom et de l'adresse du représentant dans la Communauté européenne.



Ce symbole indique la date de fabrication.



Ce symbole indique le numéro de série.



Ce symbole indique la version du document annexe.



Ce symbole désigne la prise équipotentielle qui amène les différents composants d'un système au même potentiel.



Température de stockage et de transport

Ce symbole indique la plage de température acceptable pour les environnements de stockage et de transport.



Humidité de stockage et de transport

Ce symbole indique la plage d'humidité acceptable pour les environnements de stockage et de transport.



Pression de stockage et de transport

Ce symbole indique la plage de pression atmosphérique acceptable pour les environnements de stockage et de transport.

Pour les clients au Canada

Cet appareil a été homologué conformément à la norme CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1.

Instructions et remarques de sécurité importantes en vue d'une utilisation dans un environnement médical

1. Tous les équipements raccordés à cet appareil doivent être agréés suivant les normes CEI 60601-1, CEI 60950-1, CEI 60065 ou les autres normes CEI/ISO applicables à ces équipements.
2. De plus, toutes les configurations doivent observer la norme de système CEI 60601-1. Quiconque connecte un équipement périphérique supplémentaire à la partie d'entrée de signal ou à la partie de sortie de signal configure un système médical et est responsable du fait que le système observe les exigences de la norme de système CEI 60601-1. En cas de doute, consultez un personnel de service qualifié de Sony.
3. Dans le cas d'une connexion à d'autres équipements, le courant de fuite peut augmenter.
4. Pour tous les équipements périphériques raccordés à l'appareil fonctionnant sur le secteur et qui ne sont pas conformes à la norme CEI 60601-1, incorporez un transformateur d'isolation conforme à la norme CEI 60601-1 et raccordez l'alimentation secteur via le transformateur.
5. Cet appareil génère, utilise et peut émettre des radiofréquences. S'il n'est pas installé et utilisé conformément au mode d'emploi, il peut provoquer des interférences avec d'autres équipements. Si cet appareil génère des interférences (ce que l'on peut facilement contrôler en débranchant le cordon d'alimentation de l'appareil), appliquez l'une des mesures suivantes :
 - Installez cet appareil à un autre endroit en tenant compte des autres équipements.
 - Branchez cet appareil et les autres équipements sur des circuits d'alimentation différents.Pour plus d'informations, consultez un personnel de service qualifié de Sony.
(Suivant les normes : CEI 60601-1-2)

Remarques importantes sur la compatibilité électromagnétique en vue d'une utilisation dans un environnement médical

- Le produit LMD-X310MT/X550MT nécessite des précautions spéciales concernant la compatibilité électromagnétique et doit être installé et mis en service selon les informations de compatibilité électromagnétique fournies dans les instructions d'utilisation.
- Les appareils de communication RF portables et mobiles tels que les téléphones cellulaires peuvent affecter le produit LMD-X310MT/X550MT.

AVERTISSEMENT

L'utilisation d'accessoires et de câbles autres que ceux spécifiés, à l'exception des pièces de rechange vendues par Sony Corporation, peut provoquer une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité du produit LMD-X310MT/X550MT.

Directives et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques		
Le produit LMD-X310MT/X550MT est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit LMD-X310MT/X550MT doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Test d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique – directives
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le produit LMD-X310MT/X550MT utilise l'énergie RF pour son fonctionnement interne uniquement. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et il est peu probable qu'il provoque des interférences avec un appareil électronique à proximité. Le produit LMD-X310MT/X550MT est utilisable dans tous les établissements, y compris les constructions à usage privé et celles reliées directement au réseau électrique public basse tension qui alimente les bâtiments privés.
Emissions RF CISPR 11	Classe B	
Emissions harmoniques CEI 61000-3-2	Non applicable (LMD-X310MT) Classe D (LMD-X550MT)	
Fluctuations de tension/ émissions de scintillement CEI 61000-3-3	Non applicable (LMD-X310MT) Conforme (LMD-X550MT)	

AVERTISSEMENT

Si le produit LMD-X310MT/X550MT doit être utilisé de façon adjacente ou superposée avec un autre équipement, il convient de vérifier s'il fonctionne normalement dans la configuration dans laquelle il sera utilisé.

Directives et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique


Le produit LMD-X310MT/X550MT est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit LMD-X310MT/X550MT doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité		Environnement électromagnétique – directives
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Décharges électrostatiques (DES)	Contact ± 6 kV	Contact ± 6 kV	Contact ± 6 kV	Le sol doit être en bois, en béton ou en dalles de céramique. Si le sol est recouvert de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être d'au moins 30%.
CEI 61000-4-2	Air ± 8 kV	Air ± 8 kV	Air ± 8 kV	
Courants électriques rapides transitoires/salves	± 2 kV pour les lignes d'alimentation en courant électrique		± 2 kV pour les lignes d'alimentation en courant électrique	L'alimentation électrique doit être de qualité équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier conventionnel.
CEI 61000-4-4	± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	
Surtensions	± 1 kV ligne(s) à ligne(s)	Non applicable	Mode différentiel ± 1 kV	L'alimentation électrique doit être de qualité équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier conventionnel.
CEI 61000-4-5	± 2 kV ligne(s) à terre		Mode standard ± 2 kV	
Baisses de tension, courtes interruptions et variations de tension sur les lignes d'entrée de l'alimentation électrique	$U_T < 5\%$ (baisse $> 95\%$ dans l' U_T) pendant 0,5 cycle U_T de 40% (baisse de 60% dans l' U_T) pendant 5 cycles U_T de 70% (baisse de 30% dans l' U_T) pendant 25 cycles $U_T < 5\%$ (baisse $> 95\%$ dans l' U_T) pendant 5 secondes	Non applicable	$U_T < 5\%$ (baisse $> 95\%$ dans l' U_T) pendant 0,5 cycle U_T de 40% (baisse de 60% dans l' U_T) pendant 5 cycles U_T de 70% (baisse de 30% dans l' U_T) pendant 25 cycles $U_T < 5\%$ (baisse $> 95\%$ dans l' U_T) pendant 5 secondes	L'alimentation électrique doit être de qualité équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier conventionnel. Si l'utilisateur du produit LMD-X310MT/X550MT requiert un fonctionnement continu pendant les coupures d'alimentation électrique, il est recommandé de relier le produit LMD-X310MT/X550MT à une source d'alimentation sans coupure ou une batterie.
CEI 61000-4-11				
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent correspondre aux niveaux de ceux enregistrés dans un environnement commercial ou hospitalier conventionnel.
CEI 61000-4-8				

REMARQUE : L' U_T correspond à la tension secteur avant l'application du niveau de test.

Directives et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

Le produit LMD-X310MT/X550MT est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit LMD-X310MT/X550MT doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – directives
RF de conduction CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3 Vrms	Le matériel de communication RF mobile et portable ne doit pas être utilisé plus près des éléments du produit LMD-X310MT/X550MT, y compris les câbles, que la distance de séparation recommandée, calculée d'après l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = 1,2 \sqrt{P}$
RF de rayonnement CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz Où P correspond à la puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur en watts (W) d'après les spécifications de son fabricant et où d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). L'intensité des champs émis par des émetteurs RF fixes, telle que déterminée par un relevé électromagnétique sur site, ^a doit être inférieure au niveau de conformité de chaque bande de fréquences. ^b Des interférences peuvent se produire dans le voisinage des équipements marqués du symbole suivant : 

REMARQUE 1 : A 80 MHz et 800 MHz, la bande de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 : Il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

a L'intensité des champs émis par des émetteurs fixes, tels que les stations de radiotéléphonie (cellulaires et sans fil) et les radios mobiles terrestres, le matériel de radio-amateur, les émissions de télévision et de radio AM et FM, ne peut être théoriquement estimée avec précision. L'estimation de l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes doit être assurée par un relevé électromagnétique sur site. Si l'intensité de champ mesurée sur le site d'utilisation du produit LMD-X310MT/X550MT excède le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, le fonctionnement normal du produit LMD-X310MT/X550MT doit être vérifié. Si des performances anormales sont constatées, des mesures supplémentaires doivent être prises, telles que la réorientation ou le déplacement du produit LMD-X310MT/X550MT.

b Au-delà de la bande de fréquences 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs doit être inférieure à 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les appareils de communication RF portables et mobiles et le produit LMD-X310MT/X550MT

Le produit LMD-X310MT/X550MT est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations RF émises sont contrôlées. Pour éviter toute interférence électromagnétique, le client ou l'utilisateur du produit LMD-X310MT/X550MT peut maintenir une distance minimale entre le matériel de communication RF portable et mobile (émetteurs) et le produit LMD-X310MT/X550MT, comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie des appareils de communication.

Puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur W	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur m		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs dont la puissance nominale maximale de sortie n'est pas répertoriée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à la puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur en watts (W) d'après les spécifications de son fabricant.

REMARQUE 1 : A 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la bande de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 : Il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

Attention

Lorsque vous éliminez l'appareil ou ses accessoires, vous devez vous conformer aux lois concernant la pollution de l'environnement dans votre zone géographique ou dans votre pays ainsi qu'aux règlements en la matière de l'hôpital en question.

AVERTISSEMENT

Eviter d'exposer l'appareil à un égouttement ou à des éclaboussures. Ne placer aucun objet rempli de liquide, comme un vase, sur l'appareil.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter toute blessure, si vous effectuez le montage de l'appareil à l'aide d'un bras de montage, une fixation murale ou un autre dispositif de montage préparé par le client, montez l'appareil solidement, comme indiqué dans le manuel d'instructions fourni avec le dispositif de montage.

Lors de la fixation de l'appareil, utilisez au moins 4 des vis fournies pour le montage VESA ou les vis spécifiées. Serrez fermement les vis dans les positions des trous et symétriquement aux positions supérieure, inférieure, gauche et droite en direction du centre du moniteur.

Vérifiez au préalable que le dispositif de montage utilisé est suffisamment résistant pour supporter le poids supplémentaire de l'appareil.

Vérifiez chaque année que le dispositif de montage est solidement fixé.

Attention

Lors de l'installation, conservez les espaces indiqués ci-dessous autour de l'appareil, tout en tenant compte de la ventilation et de l'entretien.

- Côté arrière : 4 cm (1 ⁵/₈ po) ou plus
- Côtés gauche/droit : 10 cm (4 po) ou plus
- Bas : 6 cm (2 ³/₈ po) ou plus
- Haut : 30 cm (11 ⁷/₈ po) ou plus

Consultez un personnel qualifié Sony pour les types d'emplacements d'installation suivants.

- Support mural
- Support au sol (LMD-X310MT uniquement)



Attention

N'utilisez pas l'appareil dans un environnement de RM (résonance magnétique).

Il peut être à l'origine d'un dysfonctionnement, d'un incendie et de mouvements indésirables.

Attention

Par mesure de sécurité, ne raccordez pas le connecteur à du câblage de périphériques pouvant avoir une tension excessive.

Suivez les instructions d'utilisation pour le port LAN.



AVERTISSEMENT

Utilisation de cet appareil à des fins médicales

Les connecteurs de cet équipement ne sont pas isolés. Ne branchez aucun appareil qui ne soit pas conforme à la norme CEI 60601-1.

Lorsqu'un appareil de technologie informatique ou un appareil audiovisuel utilisant un courant alternatif est branché, la fuite de courant peut provoquer un choc électrique chez le patient ou l'opérateur.

Si l'utilisation de ce type d'appareil ne peut pas être évitée, isolez son alimentation en branchant un transformateur d'isolement ou en branchant un isolateur entre les câbles de connexion.

Après avoir mis en place ces mesures, vérifiez que le risque réduit est à présent conforme à la norme CEI 60601-1.



Attention

Quand le couvercle de connecteur est fixé à cet appareil, celui-ci est conforme aux normes d'étanchéité. (LMD-X310MT : Voir page 14, LMD-X550MT : Voir page 15) Veillez à ne pas utiliser l'appareil lorsque le couvercle de connecteur est retiré, car l'étanchéité n'est plus garantie dans ce cas.

LMD-X310MT uniquement



Attention

Raccordez le connecteur DC à l'appareil, puis branchez le cordon d'alimentation de l'adaptateur secteur.

Pour retirer le connecteur DC, retirez le cordon d'alimentation de l'adaptateur secteur, puis le connecteur DC.



AVERTISSEMENT

Pour l'alimentation en courant continu, assurez-vous d'utiliser l'adaptateur secteur AC-300MD fourni.

Si une autre alimentation est utilisée, il y a un risque d'incendie ou de décharge électrique.

LMD-X550MT uniquement

AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque de choc électrique, cet équipement ne doit être raccordé qu'à une alimentation pourvue d'une mise à la terre.

AVERTISSEMENT

Cet appareil ne possède pas d'interrupteur d'alimentation. Pour couper l'alimentation principale, débrancher la fiche d'alimentation.

Lors de l'installation de l'appareil, incorporer un dispositif de coupure dans le câblage fixe ou brancher la fiche d'alimentation dans une prise murale facilement accessible proche de l'appareil.

Ne pas placer l'équipement électromédical dans un endroit où le débranchement de la fiche d'alimentation sera difficile.

En cas de problème lors du fonctionnement de l'appareil, enclencher le dispositif de coupure d'alimentation ou débrancher la fiche d'alimentation.



Avertissement sur le connecteur d'alimentation

Utiliser un cordon d'alimentation approprié à votre tension d'alimentation secteur locale.

1. Utilisez un cordon d'alimentation (câble secteur à 3 fils)/fiche femelle/fiche mâle avec des contacts de mise à la terre conformes à la réglementation de sécurité locale applicable.
2. Utilisez un cordon d'alimentation (câble secteur à 3 fils)/fiche femelle/fiche mâle avec des caractéristiques nominales (tension, ampérage) appropriées.

Pour toute question sur l'utilisation du cordon d'alimentation/fiche femelle/fiche mâle ci-dessus, consultez un technicien du service après-vente qualifié.



Avertissement sur la connexion d'alimentation pour l'utilisation médicale

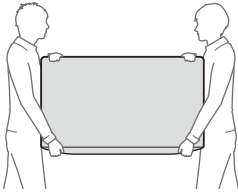
Veillez utiliser le cordon d'alimentation suivant. Avec des connecteurs (prise ou femelle) et des cordons autres que ceux indiqués dans ce tableau, utilisez le cordon d'alimentation approuvé pour utilisation dans votre pays.

	Etats-Unis et Canada
Type de prise	QUALITE HOPITAL*
Type de cordon	Min.Type SJT
	Min.18 AWG
Valeur nominale max. pour la fiche et les coupleurs d'équipement	10 A/125 V
Approbation de sécurité	Listé UL et CSA

* Remarque : La fiabilité de la mise à la terre ne peut être assurée que si l'équipement est raccordé à une prise correspondante repérée « Hôpital uniquement » ou « Qualité hôpital ».

Attention

- Cet appareil est lourd. Déballiez et déplacez l'appareil avec l'aide d'au moins deux personnes.
- Tenez fermement la partie inférieure de cet appareil comme illustré ci-dessous.



Attention

N'entrez pas en contact en même temps avec les bornes des connecteurs du panneau arrière et les patients. Ceci pourrait générer une tension nocive pour les patients en cas de dysfonctionnement de l'appareil. Débranchez toujours le cordon d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter les connecteurs.

Pour en savoir plus sur le fonctionnement, consultez les manuels enregistrés sur le CD-ROM fourni.

Utilisation des manuels sur CD-ROM

Vous devez installer Adobe Reader sur votre ordinateur pour pouvoir visualiser ces manuels. Vous pouvez télécharger Adobe Reader gratuitement depuis le site Web d'Adobe.

1. Ouvrez le fichier « index.html » sur le CD-ROM.
2. Sélectionnez la langue du manuel que vous souhaitez visualiser.

Remarque

Si vous perdez ou endommagez le CD-ROM, vous pouvez acheter un CD-ROM de remplacement auprès de votre revendeur ou représentant du service Sony.

Pour les clients au Canada

GARANTIE LIMITÉE DE SONY - Rendez-vous sur <http://www.sonybiz.ca/pro/lang/en/ca/article/resources-warranty> pour obtenir les informations importantes et l'ensemble des termes et conditions de la garantie limitée de Sony applicable à ce produit.

Précautions d'emploi

Sécurité

- Le LMD-X310MT est un appareil alimenté en courant continu (CC). Utilisez-le avec l'adaptateur secteur fourni (AC-300MD).
- Le LMD-X550MT est un appareil alimenté en courant alternatif (CA).
- Utilisez l'appareil sur 100 à 240 V CA uniquement.
- La plaque signalétique indiquant la tension de fonctionnement, etc. est apposée sur l'adaptateur secteur.
- Si du liquide ou un objet quelconque venait à pénétrer dans le boîtier, débranchez l'appareil et faites-le vérifier par un technicien qualifié avant de le remettre en service.
- Débranchez l'appareil de la prise murale si vous n'avez pas l'intention de l'utiliser pendant plusieurs jours.
- Pour débrancher le cordon, saisissez-le par la fiche. Ne tirez jamais sur le câble proprement dit.
- La prise secteur doit se trouver à proximité de l'appareil et être facile d'accès.

Installation

- Afin d'éviter toute surchauffe interne, assurez une circulation d'air adéquate. Ne placez pas l'appareil sur des surfaces textiles (tapis, couvertures, etc.) ou à proximité de matières (rideaux, draperies) susceptibles d'obstruer les orifices de ventilation.
- Ne placez pas l'appareil à proximité de sources de chaleur, comme des radiateurs ou des conduits d'air, ou dans des endroits exposés à la lumière directe du soleil, à une poussière excessive, à des vibrations mécaniques ou à des chocs.
- Ne placez pas le moniteur près d'un équipement source de magnétisme tel qu'un transformateur ou des lignes haute tension.

Précautions pour une utilisation sûre de l'appareil

- Certaines personnes peuvent ressentir une gêne (mal aux yeux, fatigue ou nausée, par exemple) lorsqu'elles regardent des images vidéo. Sony conseille à tous les spectateurs de marquer des pauses régulières lorsqu'ils regardent des images vidéo. La durée et la fréquence de ces pauses nécessaires varient selon les personnes. C'est à vous de voir ce qui vous convient le mieux. Si vous éprouvez la moindre gêne, vous devez cesser de

regarder des images vidéo jusqu'à ce qu'elle ait disparu. Consultez un médecin si vous le jugez nécessaire.

- Évitez de regarder l'écran dans des environnements où votre tête risque de bouger, ou encore pendant que vous marchez ou que vous exercez une activité physique, car vous risquez alors davantage de ressentir une gêne.

Précautions en cas de raccordement de cet appareil à d'autres équipements médicaux

- Avant d'utiliser cet appareil et/ou de le raccorder à un autre équipement médical, prenez connaissance des précautions suivantes et respectez-les :
 - (a) Avant d'utiliser effectivement cet appareil à des fins médicales, vérifiez et assurez-vous que vous ne ressentez aucune gêne susceptible d'interrompre ou d'empêcher l'activité ou l'intervention médicale envisagée.
 - (b) Si vous craignez de ressentir une telle gêne ou si vous la ressentez effectivement, évitez d'utiliser l'appareil.
 - (c) Généralement, la gêne (mal aux yeux, fatigue, nausées ou mal des transports, par exemple) peut être provoquée par différents facteurs, notamment des mouvements rapides ou le tremblement de l'image vidéo, la position focale des images vidéo, la distance entre les objets et les modules de capture d'image, point d'observation de l'utilisateur des images vidéo, autres conditions variables des images vidéo parvenant à cet appareil, et état de santé propre à l'utilisateur.
- Avant d'utiliser cet appareil, vérifiez si l'image de l'équipement médical connecté s'affiche correctement sur l'écran.

Précautions pour l'ORGANISATION RESPONSABLE en cas de connexion de cet appareil à un RÉSEAU INFORMATIQUE

- la connexion du PEMS à un RÉSEAU INFORMATIQUE qui comprend d'autres équipements pourrait entraîner des RISQUES non identifiés au préalable pour les PATIENTS, OPÉRATEURS ou tiers ;
- l'ORGANISATION RESPONSABLE doit identifier, analyser, évaluer et contrôler ces RISQUES ;
- des changements ultérieurs au RÉSEAU INFORMATIQUE pourraient introduire de nouveaux RISQUES et nécessiter une analyse complémentaire ; et

- les changements du RÉSEAU INFORMATIQUE incluent :
 - des changements dans la configuration du RÉSEAU INFORMATIQUE ;
 - la connexion d'éléments supplémentaires au RÉSEAU INFORMATIQUE ;
 - la déconnexion d'éléments du RÉSEAU INFORMATIQUE ;
 - la mise à jour des équipements connectés au RÉSEAU INFORMATIQUE ; et
 - la mise à niveau des équipements connectés au RÉSEAU INFORMATIQUE.

A propos de l'utilisation simultanée avec un couteau électrochirurgical, etc.

Si cet appareil est utilisé conjointement avec un couteau électrochirurgical, par exemple, l'image risque d'être perturbée, déformée ou anormale en raison des tensions ou des ondes radio puissantes émises par l'équipement. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

Lorsque vous utilisez cet appareil simultanément avec un autre qui émet des tensions ou des ondes radio puissantes, vérifiez l'effet de cet équipement avant toute utilisation et installez l'appareil de façon à réduire au minimum les interférences générées par les ondes radio.

Utilisation de plusieurs moniteurs recommandée

Des problèmes pouvant éventuellement survenir au moniteur, lorsque celui-ci est utilisé pour un contrôle de sécurité de personnel, des biens ou d'images fixes, ou pour des urgences, nous vous conseillons d'utiliser plusieurs moniteurs ou de préparer un moniteur de réserve.

Affichage de l'image LCD

En raison des caractéristiques physiques des écrans LCD, une diminution de la luminosité ou un changement de la température de couleur peut se produire lors de longues périodes d'utilisation.

Ces problèmes ne sont pas graves. De plus, ces événements n'affecteront pas les données enregistrées.

A propos de l'écran LCD

- L'écran LCD intégré à cet appareil est fabriqué avec une technologie de haute précision, ce qui permet d'obtenir un taux d'au moins 99,99% de pixels qui fonctionnent.

- Ainsi, un infime pourcentage de pixels peut être « bloqué », c'est à dire toujours éteint (noir), toujours éclairé (rouge, vert ou bleu), ou clignotant. En outre, après une longue période d'utilisation, en raison des caractéristiques physiques de l'afficheur à cristaux liquides, de tels pixels « bloqués » peuvent apparaître spontanément. Ces problèmes ne sont pas graves.
- Ne laissez pas l'écran LCD face au soleil, car cela pourrait l'endommager. Faites attention si vous le placez près d'une fenêtre.
 - Ne poussez ou ne rayez pas l'écran LCD. Ne posez pas d'objets lourds sur l'écran LCD. Il risquerait de ne plus être uniforme.
 - En cas d'utilisation de l'appareil dans un endroit froid, une image résiduelle peut apparaître à l'écran. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. Une fois le moniteur réchauffé, l'image redevient normale.
 - L'écran et le boîtier chauffent pendant l'utilisation du moniteur. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

À propos du panneau de protection de l'écran

Le panneau de protection de l'écran est en verre trempé, mais il est possible qu'il se fissure. Manipulez-le avec précaution.

- Évitez tout fort impact, comme une chute d'un lieu en hauteur.
- N'endommagez pas le panneau avec un objet pointu. Le verre peut se fissurer suite au dommage.

Utilisation prolongée

En raison des caractéristiques du panneau LCD, l'affichage prolongé d'images statiques ou l'utilisation répétée de l'appareil dans des environnements où la température/l'humidité est élevée peuvent entraîner l'apparition de taches, d'images rémanentes, l'altération irrémédiable de la luminosité de certaines zones, la présence de lignes ou encore une réduction de la luminosité générale.

En particulier, l'affichage continu d'une image de taille inférieure à celle de l'écran du moniteur, notamment une image de proportions différentes, peut réduire la vie utile de l'appareil.

Évitez d'afficher une image fixe pendant une période prolongée ou d'utiliser souvent l'appareil dans un environnement très chaud/très humide, notamment dans une pièce étanche à l'air ou à proximité de l'évacuation d'un climatiseur.

Pour éviter les problèmes énumérés ci-dessus, nous vous conseillons de diminuer légèrement la luminosité et de

mettre l'appareil hors tension chaque fois que vous ne l'utilisez pas.

Incrustation d'image

Sur le panneau LCD, une image rémanente peut apparaître si des images fixes sont affichées en continu à la même position sur l'écran, ou de manière répétée sur des périodes prolongées.

Images présentant un risque de rémanence

- Images masquées d'un format autre que 17:9 pour le LMD-X310MT et 16:9 pour le LMD-X550MT
- Barres ou images de couleur restant statiques pendant une période prolongée
- Affichages de caractères ou messages indiquant le réglage ou l'état de fonctionnement

Pour réduire le risque de rémanence

- Désactivez les affichages de caractères
Appuyez sur le bouton MENU pour désactiver les affichages de caractères. Pour désactiver les affichages de caractères de l'appareil connecté, réglez ce dernier en conséquence. Pour plus de détails, reportez-vous au Mode d'emploi de l'appareil connecté.
- Mettez l'appareil hors tension lorsqu'il n'est pas utilisé
Mettez le moniteur hors tension si vous ne l'utilisez pas pendant une période prolongée.

Manipulation des lunettes 3D

- Pour connaître la méthode et les mises en garde concernant la manipulation du kit de visière de protection 3D fourni (CFV-E30SK), reportez-vous aux instructions d'utilisation du CFV-E30SK.
- Ne touchez pas la surface de la lentille des lunettes 3D.
- Ne laissez pas les lunettes 3D dans un endroit où la température ambiante est trop élevée, notamment à proximité d'un appareil de chauffage ou à l'intérieur d'un véhicule.
- N'exercez pas une pression excessive sur les lunettes 3D pour ne pas les déformer.
- Évitez que des accessoires en matériau dur ou des boucles entrent en contact avec la surface de la lentille des lunettes 3D pendant que vous les tenez ou que vous les transportez.
- Évitez de porter les lunettes 3D lorsqu'elles deviennent usées, se cassent ou sont endommagées. De minuscules fissures sur la surface de la lentille peuvent empêcher un visionnage optimal.
- Regarder l'écran en position couchée ou de biais réduit l'effet 3D ou modifie les couleurs de l'image.

Erreur de ventilateur

Le ventilateur de refroidissement est intégré à l'appareil. Lorsque l'indication d'erreur de ventilateur apparaît à l'écran, coupez l'alimentation et contactez un revendeur Sony agréé.

A propos de l'erreur de température

Quand la température interne de cet appareil augmente alors qu'il est utilisé dans un environnement où la température est élevée, une erreur apparaît à l'écran. Quand l'erreur est affichée, contactez un revendeur Sony agréé.

Condensation de l'humidité

Si l'appareil est soudainement déplacé d'un endroit froid à un endroit chaud, ou si la température ambiante augmente brusquement, de l'humidité peut se former sur la surface externe de l'appareil et/ou à l'intérieur de l'appareil. Ce phénomène est connu sous le nom de condensation. Si de la condensation se produit, mettez l'appareil hors tension et patientez le temps que la condensation disparaisse avant d'utiliser l'appareil. L'utilisation de l'appareil avec de la condensation pourrait endommager l'appareil.

Nettoyage

Pour connaître la méthode et les mises en garde concernant la manipulation du kit de visière de protection 3D fourni (CFV-E30SK), reportez-vous aux instructions d'utilisation du CFV-E30SK.

Avant le nettoyage

Veillez à débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur.

Nettoyage du moniteur et des lunettes 3D

La panneau de protection avant du moniteur LCD à usage médical est constitué d'un matériau qui supporte la désinfection. La surface du panneau de protection a été soumise à un traitement spécial, destiné à réduire la réflexion de la lumière, tout comme les lunettes 3D. Si l'on utilise des solvants tels que le benzène ou un diluant, ou un détergent acide, alcalin ou abrasif ou une lingette chimique pour nettoyer la surface du panneau de protection/du moniteur/des lunettes 3D, le rendement du moniteur/des lunettes 3D risque d'être affecté ou la finition de la surface endommagée. Utilisez la plus grande précaution et tenez compte de ce qui suit :

- Nettoyez la surface du panneau de protection/du moniteur/des lunettes 3D avec une concentration de

50 à 70 v/v% d'alcool isopropylique ou de 76,9 à 81,4 v/v% d'alcool éthylique en tamponnant. Essayez délicatement la surface du panneau de protection (essayez en utilisant une force inférieure à 1 N).

- Éliminez les taches tenaces en tamponnant avec un chiffon doux légèrement imprégné d'une solution détergente neutre, puis nettoyez avec la solution chimique ci-dessus.
N'utilisez jamais de solvants tels que du benzène ou un diluant, de détergent acide, alcalin ou abrasif, une lingette chimique pour le nettoyage ou la désinfection, car ils endommagent la surface du panneau de protection/du moniteur/des lunettes 3D.
- N'usez pas d'une force exagérée pour frotter la surface du panneau de protection/du moniteur/des lunettes 3D avec un chiffon sale. Vous risquez de rayer la surface du panneau de protection/du moniteur/des lunettes 3D.
- Ne laissez pas la surface du panneau de protection/du moniteur/des lunettes 3D en contact avec un produit en caoutchouc ou en résine vinylique pendant une période prolongée. Il est possible que la finition de la surface se détériore.

Remballage

Ne jetez pas le carton et les matériaux d'emballage. Ils constituent un réceptacle idéal pour le transport de l'appareil.

Si vous avez des questions concernant cet appareil, contactez votre revendeur Sony agréé.

Mise au rebut de l'unité

Ne mettez pas l'écran au rebut avec les déchets ordinaires.

Ne le jetez pas avec les ordures ménagères.

Spécifications

LMD-X310MT

Performances de l'image

Ecran LCD	Matrice active TFT a-Si
Rendement des pixels	99,99 %
Angle de vision (spécification de l'écran)	89°/89°/89°/89° (type) (haut/bas/ gauche/droite, contraste > 10:1)
Taille effective de l'image	697,958 × 368,064, 789,06 mm (l/h, dia) (27 1/2 × 14 1/2, 31 1/8 pouces)
Résolution	H 4 096 points, V 2 160 lignes
Rapport d'aspect	17:9

Entrée

Connecteur d'entrée HDMI	Connecteur HDMI (1), correspondance de HDCP 1.4
Connecteur d'entrée DVI-D	Connecteur DVI-D (1) Liaison unique TMDS, correspondance de HDCP 1.4
Connecteur d'entrée 3G/HD/SD-SDI	Type BNC (5), 75 Ω SD : conforme SMPTE ST 259 HD : conforme SMPTE ST 292-1 3G : conforme SMPTE ST 424
Connecteur d'entrée à distance	Télécommande série D-sub 9-pin (RS-232C) (1) Connecteur modulaire RJ-45 (ETHERNET) (1)
Connecteur DC IN	26 V CC

Sortie

Connecteur de sortie DVI-D	Connecteur DVI-D (1)
Connecteur de sortie 3G/HD/SD-SDI	Type BNC (5)
DC 12V OUT	Broche de type ronde (femelle) (1)
DC 5V OUT	Broche de type ronde (femelle) (1)

Caractéristiques générales

Alimentation	DC IN : 26 V 6,9 A (fourni par l'adaptateur secteur)
--------------	---

Conditions d'utilisation

Température

0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)

Température recommandée

20 °C à 30 °C (68 °F à 86 °F)

Humidité 30 % à 85 % (sans condensation)

Pression 700 hPa à 1060 hPa

Conditions de stockage et de transport

Température

-20 °C à +60 °C (-4 °F à +140 °F)

Humidité 0% à 90%

Pression 700 hPa à 1060 hPa

Accessoires fournis

Kit de visière de protection 3D (CFV-E30SK) (1)

- Support (1)
- Protection 3D (3)

Adaptateur secteur (AC-300MD) (1)

Support de fiche d'alimentation secteur (2)

Avant d'utiliser cet appareil (1)

Instructions d'utilisation de l'adaptateur secteur (1)

Instructions d'utilisation du kit de visière de protection 3D (1)

CD-ROM (y compris les Instructions d'utilisation) (1)

Vis destinées au montage VESA, M4 × 12 mm (4)

Liste de coordonnées pour la maintenance (1)

Information for Customers in Europe (Informations pour les clients en Europe) (1)

Accessoires en option

Lunettes 3D (type lunettes) BKM-30GM

Lunettes 3D (type appliques) BKM-31GM

Support de visière CFV-B100

Visière de protection 3D CFV-E30D

Kit de visière de protection 2D CFV-E20SK

Visière de protection 2D CFV-E20D

Support de moniteur SU-600MD

Support de convertisseur IP NUA-BK10

Spécifications médicales

Protection contre la pénétration néfaste d'eau : IPX2

Degré de sécurité en présence d'un mélange d'anesthésiants inflammables avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux :

Ne convient pas à une utilisation en présence d'un mélange d'anesthésiants inflammables avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux

Mode de fonctionnement :

Continu

LMD-X550MT

Performances de l'image

Écran LCD Matrice active TFT a-Si

Rendement des pixels 99,99 %

Angle de vision (spécification de l'écran) 89°/89°/89°/89° (type) (haut/bas/gauche/droite, contraste > 10:1)

Taille effective de l'image 1 209,6 × 680,4, 1 387,8 mm (l/h, dia) (47 ⁵/₈ × 26 ⁷/₈, 54 ³/₄ pouces)

Résolution H 3 840 points, V 2 160 lignes

Rapport d'aspect 16:9

Entrée

Connecteur d'entrée HDMI Connecteur HDMI (1), correspondance de HDCP 1.4

Connecteur d'entrée DVI-D Connecteur DVI-D (1) Liaison unique TMDS, correspondance de HDCP 1.4

Connecteur d'entrée 3G/HD/SD-SDI Type BNC (5), 75 Ω SD : conforme SMPTE ST 259 HD : conforme SMPTE ST 292-1 3G : conforme SMPTE ST 424

Connecteur d'entrée à distance Télécommande série D-sub 9-pin (RS-232C) (1) Connecteur modulaire RJ-45 (ETHERNET) (1)

Connecteur AC IN 100 V à 240 V, 50/60 Hz

Sortie

Connecteur de sortie DVI-D Connecteur DVI-D (1)

Connecteur de sortie 3G/HD/SD-SDI
Type BNC (5)
DC 12V OUT Broche de type ronde (femelle) (1)
DC 5V OUT Broche de type ronde (femelle) (1)

Caractéristiques générales

Alimentation AC IN : 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-
1,3 A

Conditions d'utilisation

Température

0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)

Température recommandée

20 °C à 30 °C (68 °F à 86 °F)

Humidité 30 % à 85 % (sans condensation)

Pression 700 hPa à 1060 hPa

Conditions de stockage et de transport

Température

-20°C à +60°C (-4°F à +140°F)

Humidité 0 % à 90 %

Pression 700 hPa à 1060 hPa

Accessoires fournis

Kit de visière de protection 3D (CFV-
E30SK) (1)

- Support (1)
- Protection 3D (3)

Support de fiche d'alimentation secteur
(2)

Avant d'utiliser cet appareil (1)

Instructions d'utilisation du kit de
visière de protection 3D (1)

CD-ROM (y compris les Instructions
d'utilisation) (1)

Vis destinées au montage VESA, M6 ×
12 mm (4)

Liste de coordonnées pour la
maintenance (1)

Information for Customers in Europe
(Informations pour les clients en
Europe) (1)

Accessoires en option

Lunettes 3D (type lunettes)
BKM-30GM

Lunettes 3D (type appliques)
BKM-31GM

Support de visière
CFV-B100

Visière de protection 3D
CFV-E30D

Kit de visière de protection 2D
CFV-E20SK

Visière de protection 2D
CFV-E20D

Spécifications médicales

Protection contre les décharges électriques :

Classe I

Protection contre la pénétration néfaste d'eau :

IPX2

Degré de sécurité en présence d'un mélange
d'anesthésiants inflammables avec de l'air, de l'oxygène
ou de l'oxyde nitreux :

Ne convient pas à une utilisation en présence d'un
mélange d'anesthésiants inflammables avec de l'air, de
l'oxygène ou de l'oxyde nitreux

Mode de fonctionnement :

Continu

Conception et spécifications sujettes à modification sans
préavis.

Remarques

- Vérifiez toujours que l'appareil fonctionne correctement avant l'utilisation. **Sony n'assumera pas de responsabilité pour les dommages de quelque sorte qu'ils soient, incluant mais ne se limitant pas à la compensation ou au remboursement, à cause de la perte de profits actuels ou futurs suite à la défaillance de cet appareil, que ce soit pendant la période de garantie ou après son expiration, ou pour toute autre raison quelle qu'elle soit.**
- **Sony n'assumera pas de responsabilité pour les réclamations, quelle qu'elles soient, effectuées par les utilisateurs de cet appareil ou par des tierces parties.**
- **Sony n'assumera pas de responsabilité pour la cessation ou l'interruption de tout service lié à cet appareil, résultant de quelque circonstance que ce soit.**

- Les termes HDMI et High-Definition Multimedia Interface ainsi que le logo HDMI sont des marques commerciales ou des marques déposées de HDMI Licensing Administrator, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.
- Adobe et Adobe Reader sont des marques d'Adobe Systems Incorporated aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Benutzung des Geräts sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.

Anwendungsbereich/Vorgesehener Gebrauch

Der LCD-Monitor ist für die Anzeige von 4K-Farbvideobildern in 3D und 2D von Kamerasystemen in der Endoskopie/Laparoskopie, von Operationsmikroskopen und von anderen kompatiblen medizinischen Bildgebungssystemen konzipiert. Der LCD-Monitor ist ein High-Definition-Monitor im Breitbildformat für die Echtzeitanzeige medizinischer Bilder bei minimal-invasiven chirurgischen Eingriffen. Er ist für den Einsatz in Operationssälen, chirurgischen Zentren, Kliniken, Arztpraxen und ähnlichen medizinischen Umgebungen geeignet.

Hinweise

- Dieses Gerät ist für medizinische Fachkräfte.
- Dieses Gerät ist zum Gebrauch in medizinischen Umgebungen wie Kliniken, Untersuchungsräumen und Operationsräumen konzipiert.

Zu den Grundmerkmalen gehören die Bildanzeige und die zuverlässige Funktionsausführung.

WARNUNG

Um die Gefahr von Bränden oder elektrischen Schlägen zu verringern, darf dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur qualifiziertem Fachpersonal.

Veränderungen dieser Geräte sind nicht erlaubt.

Symbole auf den Produkten



Sicherheitssymbol (nur LMD-X310MT)

Beachten Sie die in der Gebrauchsanweisung enthaltenen Warnhinweise für die Teile des Geräts, auf denen sich ein solches Symbol Aufkleber befindet.

HINWEIS Hintergrundfarbe: Blau
Symbol: Weiß



Gebrauchsanweisung hinzuziehen

Falls dieses Symbol erscheint, gehen Sie nach den in der Gebrauchsanweisung enthaltenen Anweisungen für die entsprechenden Teile des Geräts vor.



Mit diesem Symbol wird der Hersteller angegeben, und es erscheint neben dem Namen und der Anschrift des Herstellers.



Dieses Symbol kennzeichnet den EU-Importeur und wird neben dem Namen und der Anschrift des EU-Importeurs angezeigt.



Dieses Symbol gibt den Vertreter der Europäischen Gemeinschaft an und wird neben dem Namen und der Anschrift des Vertreters der Europäischen Gemeinschaft angezeigt.



Dieses Symbol kennzeichnet das Baujahr.



Dieses Symbol kennzeichnet die Seriennummer.



Dieses Symbol kennzeichnet die Version des begleitenden Dokuments.



Dieses Symbol kennzeichnet den Potenzialausgleichsanschluss, über den die verschiedenen Teile eines Systems auf das gleiche elektrische Potenzial gebracht werden.



Lager- und Transporttemperatur

Dieses Symbol kennzeichnet den zulässigen Temperaturbereich bei Lagerung und Transport.



Lager- und Transportluftfeuchte

Dieses Symbol kennzeichnet den zulässigen Luftfeuchtebereich bei Lagerung und Transport.



Lager- und Transportluftdruck

Dieses Symbol kennzeichnet den zulässigen Luftdruckbereich bei Lagerung und Transport.

Wichtige Sicherheitsmaßnahmen und Hinweise für den Gebrauch in der Medizin

1. Alle Geräte, die an diese Einheit angeschlossen sind, müssen den Standards IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 und anderen IEC/ISO-Standards entsprechen, die für die Geräte gelten.
2. Des Weiteren muss das Gesamtsystem dem Standard IEC 60601-1 entsprechen. Jede Person, die weitere Geräte an das Signaleingangsfeld oder Signalausgangsfeld anschließt, konfiguriert damit ein medizinisches System und hat daher Sorge dafür zu tragen, dass das System den Anforderungen des Standards IEC 60601-1 entspricht. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an qualifiziertes Kundendienstpersonal von Sony.
3. Der Fehlerstrom kann beim Anschluss der Einheit an andere Geräte ansteigen.
4. Alle mit dieser Einheit verbundenen Peripheriegeräte mit handelsüblicher Stromversorgung, die nicht den Standards IEC 60601-1 entsprechen, müssen über einen Trenntransformator nach IEC 60601-1 betrieben werden.
5. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese auch abstrahlen. Wenn das Gerät nicht entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung installiert und verwendet wird, kann es Interferenzen mit anderen Geräten hervorrufen. Dies können Sie feststellen, indem Sie das Netzkabel vom Gerät abtrennen. Versuchen Sie bei Interferenzen Folgendes:
 - Stellen Sie das Gerät weiter entfernt von gestörten Geräten auf.
 - Schließen Sie dieses Gerät und gestörte Geräte an verschiedene Stromkreise an.Wenden Sie sich für weitere Informationen an qualifiziertes Kundendienstpersonal von Sony.
(Gültiger Standard: IEC 60601-1-2)

Wichtige EMV-Hinweise für den Gebrauch in medizinischen Umgebungen

- Für das Produkt LMD-X310MT/X550MT müssen bezüglich der EMV spezielle Vorkehrungen getroffen werden, daher muss es entsprechend der in der Gebrauchsanweisung dargestellten EMV-Informationen installiert und in Betrieb genommen werden.
- Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte, wie z. B. Mobiltelefone, können die Funktionsweise des Produkts LMD-X310MT/X550MT beeinträchtigen.

WARNUNG

Die Verwendung anderer Teile als der angegebenen Kabel oder sonstigen Zubehörteile kann, mit Ausnahme von bei der Sony Corporation erworbenen Ersatzteilen, zu erhöhter Strahlung oder herabgesetzter Störfestigkeit des Produkts LMD-X310MT/X550MT führen.

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Strahlung		
Das Produkt LMD-X310MT/X550MT ist für den Gebrauch in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Der Kunde oder Betreiber des Produkts LMD-X310MT/X550MT hat dafür Sorge zu tragen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Strahlungsprüfung	Erfüllt die	Richtlinien für elektromagnetische Umgebungen
HF-Strahlung CISPR 11	Gruppe 1	Das Produkt LMD-X310MT/X550MT verwendet nur für seine internen Funktionen HF-Energie. Daher ist seine HF-Strahlung sehr niedrig, weshalb sie normalerweise keine Interferenzen mit elektronischen Apparaten in der Nähe verursacht.
HF-Strahlung CISPR 11	Klasse B	Das Produkt LMD-X310MT/X550MT ist zum Gebrauch in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich zum Hausgebrauch und in direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossenen Wohngebäuden.
Oberwellen-Einstrahlung IEC 61000-3-2	Nicht anwendbar (LMD-X310MT) Klasse D (LMD-X550MT)	
Spannungsschwankungen/ Flimmeremissionen IEC 61000-3-3	Nicht anwendbar (LMD-X310MT) Erfüllt (LMD-X550MT)	

WARNUNG

Falls das Produkt LMD-X310MT/X550MT im Betrieb direkt neben bzw. über oder unter anderen Geräten angeordnet wird, ist zu prüfen, ob es in der vorgesehenen Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit


Das Produkt LMD-X310MT/X550MT ist für den Gebrauch in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Der Kunde oder Betreiber des Produkts LMD-X310MT/X550MT hat dafür Sorge zu tragen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel		Richtlinien für elektromagnetische Umgebungen
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	Die Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Falls der Bodenbelag aus synthetischem Material ist, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen		±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen	Das Stromnetz sollte auf Gewerbeeinrichtungen oder Krankenhausumgebungen ausgelegt sein.
Stoßspannungen IEC 61000-4-5	±1 kV Anschluss gegen Eingangsleitungen ±2 kV Anschluss gegen Masse	Nicht anwendbar	±1 kV Differentialmodus ±2 kV Normalmodus	Das Stromnetz sollte auf Gewerbeeinrichtungen oder Krankenhausumgebungen ausgelegt sein.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen der Stromversorgungs-Eingangsleitungen IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% Einbruch in U_T) für 0,5 Perioden 40% U_T (60% Einbruch in U_T) für 5 Perioden 70% U_T (30% Einbruch in U_T) für 25 Perioden < 5% U_T (> 95% Einbruch in U_T) für 5 Sekunden	Nicht anwendbar	< 5% U_T (> 95% Einbruch in U_T) für 0,5 Perioden 40% U_T (60% Einbruch in U_T) für 5 Perioden 70% U_T (30% Einbruch in U_T) für 25 Perioden < 5% U_T (> 95% Einbruch in U_T) für 5 Sekunden	Das Stromnetz sollte auf Gewerbeeinrichtungen oder Krankenhausumgebungen ausgelegt sein. Falls der Betreiber des Produkts LMD-X310MT/X550MT dieses während Stromausfällen durchgehend betreiben muss, wird empfohlen, das Produkt LMD-X310MT/X550MT über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei Netzfrequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei Netzfrequenz sollten den typischen Werten von Gewerbeeinrichtungen oder Krankenhausumgebungen entsprechen.

HINWEIS: U_T ist die AC-Gerätespannung vor der Anwendung des Prüfpegels.

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit

Das Produkt LMD-X310MT/X550MT ist für den Gebrauch in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Der Kunde oder Betreiber des Produkts LMD-X310MT/X550MT hat dafür Sorge zu tragen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Richtlinien für elektromagnetische Umgebungen
Leitungsgebundene HF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	3 Vrms	<p>Zwischen tragbaren oder mobilen HF-Kommunikationsgeräten und Teilen des Produkts LMD-X310MT/X550MT, einschließlich der Kabel, muss der Mindestabstand eingehalten werden, der anhand der für die jeweilige Frequenz des Senders zutreffenden Gleichung errechnet wird.</p> <p>Empfohlener Abstand</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz</p> <p>P ist die Höchstaussgangsleistung des Senders laut dessen Hersteller in Watt (W) und d ist der empfohlene Abstand in Metern (m).</p> <p>Die sich aus der elektromagnetischen Standortaufnahme ^a ergebenden Feldstärken fest installierter HF-Sender sollten in jedem Frequenzbereich ^b unter dem Übereinstimmungspegel liegen.</p> <p>Interferenzen können in der Nähe von mit folgendem Symbol gekennzeichneten Geräten auftreten:</p> 
Gestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der jeweils höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Richtlinien gelten evtl. nicht in allen Fällen. Die elektromagnetische Ausstrahlung hängt von der Absorption und Reflexion von Gebäuden, Objekten und Menschen ab.

a Feldstärken von fest aufgestellten Sendern wie Sendestationen für Funktelefone (Handys/schnurlose Telefone) und mobile Landfunkgeräte, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Radiosendern sowie Fernsehsendern können theoretisch nicht genau bestimmt werden. Zur Bestimmung einer elektromagnetischen Umgebung mit fest installierten HF-Sendern sollte eine elektromagnetische Standortaufnahme in Betracht gezogen werden. Falls die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das Produkt LMD-X310MT/X550MT verwendet wird, den geltenden HF-Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte der ordnungsgemäße Betrieb des Produkts LMD-X310MT/X550MT überprüft werden. Sollten Betriebsstörungen auftreten, könnten zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden, beispielsweise eine andere Ausrichtung oder Umstellung des Produkts LMD-X310MT/X550MT.

b In einem Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken unter 3 V/m betragen.

Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Produkt LMD-X310MT/X550MT			
Das Produkt LMD-X310MT/X550MT ist zum Gebrauch in einer elektromagnetischen Umgebung konzipiert, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Kunde oder Betreiber des Produkts LMD-X310MT/X550MT kann elektromagnetische Interferenzen auch vermeiden, indem er den unten empfohlenen Mindestabstand zwischen tragbaren oder mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Produkt LMD-X310MT/X550MT einhält. Dieser richtet sich nach der Höchstaussgangsleistung der Kommunikationsgeräte.			
Höchstaussgangsleistung des Senders W	Abstand je nach Frequenz des Senders m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Bei Sendern mit einer anderen als der oben aufgeführten Höchstaussgangsleistung kann der empfohlene Abstand d in Metern (m) mit der auf die Frequenz des Senders anwendbaren Gleichung berechnet werden, wobei P die Höchstaussgangsleistung des Senders in Watt (W) laut dessen Hersteller ist.			
HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Abstand für den jeweils höheren Frequenzbereich.			
HINWEIS 2: Diese Richtlinien gelten evtl. nicht in allen Fällen. Die elektromagnetische Ausstrahlung hängt von der Absorption und Reflexion von Gebäuden, Objekten und Menschen ab.			

Vorsicht

Beachten Sie bei der Entsorgung des Geräts bzw. des Zubehörs die gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Landes oder der Region und die Vorschriften im betreffenden Krankenhaus zum Umweltschutz.

WARNUNG

Das Gerät ist nicht tropf- und spritzwassergeschützt. Es dürfen keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände, z. B. Vasen, darauf abgestellt werden.

WARNUNG

Wenn Sie das Gerät mithilfe eines Halterungsarms, einer Wandhalterung oder anderen kundenseitigen Montagevorrichtungen anbringen, montieren Sie das Gerät ordnungsgemäß wie in der zur Montagevorrichtung mitgelieferten Anleitung beschrieben, um Verletzungen zu vermeiden.

Befestigen Sie das Gerät mit mehr als 4 der mitgelieferten Schrauben für die Halterung nach VESA-Standard oder angegebenen Schrauben.

Ziehen Sie die Schrauben an den Bohrungen fest an, und zwar symmetrisch oben und unten, links und rechts auf die Mitte des Monitors hin.

Stellen Sie zuvor sicher, dass die Montagevorrichtung ausreichend Tragkraft besitzt, um das zusätzliche Gewicht des Geräts tragen zu können.

Prüfen Sie jährlich, ob die Montagevorrichtung noch sicher angebracht ist.

Vorsicht

Stellen Sie bei der Installation sicher, dass rund um das Gerät zwecks Lüftung und Wartung folgende Freiräume eingehalten werden.

- Rückseite: mindestens 4 cm
- Linke/rechte Seite: mindestens 10 cm
- Unterseite: mindestens 6 cm
- Oberseite: mindestens 30 cm

Für eine Installation an einem der folgenden Orte wenden Sie sich an qualifiziertes Fachpersonal von Sony:

- Wandmontage
- Bodenmontage (nur LMD-X310MT)



Vorsicht

Verwenden Sie das Gerät nicht in einer MR (Magnetresonanz)-Umgebung.

Andernfalls kann dies zu Fehlfunktionen, Bränden und unerwünschten Bewegungen führen.

Vorsicht

Aus Sicherheitsgründen nicht mit Peripheriegeräten verbinden, die zu hohe Spannung aufweisen könnten. Befolgen Sie die Gebrauchsanweisung für die LAN-Buchse.



WARNUNG

Verwendung dieses Geräts zu medizinischen Zwecken.

Die Anschlüsse dieses Geräts sind nicht isoliert. Schließen Sie nur Geräte an, die der Norm IEC 60601-1 entsprechen. Beim Anschluss eines Geräts zur Datenverarbeitung oder eines AV-Geräts, das Wechselstrom verwendet, können Patienten oder Bedienpersonal durch Leckstrom einen elektrischen Schlag bekommen. Wenn die Verwendung eines solchen Gerätes unvermeidbar ist, isolieren Sie dessen Stromversorgung durch den Anschluss eines Trenntransformators oder durch einen Isolator zwischen den Verbindungskabeln. Stellen Sie danach sicher, dass das geringere Risiko jetzt der Norm IEC 60601-1 entspricht.



Vorsicht

Wenn die Anschlussabdeckung angebracht ist, entspricht dieses Gerät dem Standard für Wasserfestigkeit. (LMD-X310MT: Siehe Seite 14, LMD-X550MT: Siehe Seite 15) Achten Sie darauf, das Gerät nicht mit abgenommener Anschlussabdeckung zu verwenden, da in diesem Fall die Wasserfestigkeit nicht garantiert werden kann.

Nur LMD-X310MT



Vorsicht

Schließen Sie den Gleichstromstecker an das Gerät und dann das Netzkabel des Netzteils an. Wenn Sie den Gleichstromstecker lösen wollen, lösen Sie das Netzkabel des Netzteils und dann den Gleichstromstecker.



WARNUNG

Verwenden Sie zur Stromversorgung mit Gleichstrom unbedingt das mitgelieferte Netzteil AC-300MD. Andernfalls besteht Feuergefahr oder die Gefahr eines elektrischen Schlags.

Nur LMD-X550MT

WARNUNG

Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an ein Versorgungsnetz mit Schutzleiter angeschlossen werden.

WARNUNG

Dieses Gerät hat keinen Netzschalter. Zum Trennen des Gerätes vom Stromnetz ist der Netzstecker zu ziehen. Beim Einbau des Geräts ist im Festkabel ein leicht zugänglicher Unterbrecher einzufügen, oder der Netzstecker muss mit einer in der Nähe des Geräts befindlichen, leicht zugänglichen Wandsteckdose verbunden werden. Das medizinisch-elektrische Gerät darf nicht an einem Ort aufgestellt werden, an dem es schwierig ist, den Netzstecker zu ziehen. Wenn während des Betriebs eine Funktionsstörung auftritt, ist der Unterbrecher zu betätigen bzw. der Netzstecker abzuziehen, damit die Stromversorgung zum Gerät unterbrochen wird.



Warnung zum Netzanschluss

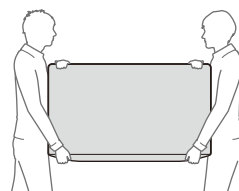
Verwenden Sie das für die Stromversorgung in Ihrem Land geeignete Netzkabel.

1. Verwenden Sie ein geprüftes Netzkabel (3-adriges Stromkabel)/einen geprüften Geräteanschluss/einen geprüften Stecker mit Schutzkontakten entsprechend den Sicherheitsvorschriften, die im betreffenden Land gelten.
2. Verwenden Sie ein Netzkabel (3-adriges Stromkabel)/einen Geräteanschluss/einen Stecker mit den geeigneten Anschlusswerten (Volt, Ampere).

Wenn Sie Fragen zur Verwendung von Netzkabel/ Geräteanschluss/Stecker haben, wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Kundendienstpersonal.

Vorsicht

- Dieses Gerät ist schwer. Zum Auspacken und Tragen des Geräts sind mindestens zwei Personen erforderlich.
- Halten Sie dieses Gerät fest an der Unterseite wie unten dargestellt.





Vorsicht

Berühren Sie die Anschlüsse an der Rückwand und Patienten nicht gleichzeitig.

Andernfalls kann es bei einer Fehlfunktion des Geräts zu einer Spannungserzeugung kommen, die Patienten verletzen könnte.

Trennen Sie immer das Netzkabel, bevor Sie Anschlüsse trennen und anschließen.

Einzelheiten zur Bedienung finden Sie in den Gebrauchsanweisungen auf der mitgelieferten CD-ROM.

Verwenden der Anleitungen auf der CD-ROM

Die Anleitungen können auf einem Computer, auf dem der Adobe Reader installiert ist, angezeigt werden.

Sie können den Adobe Reader kostenlos von der Adobe-Website herunterladen.

1. Öffnen Sie die Datei „index.html“ auf der CD-ROM.
2. Wählen Sie die Sprache der Anleitung aus, die Sie anzeigen lassen möchten.

Hinweis

Wenn Sie die CD-ROM verloren oder beschädigt haben, können Sie Ersatz bei Ihrem Händler oder der Sony-Servicevertretung bestellen.

Sicherheitsmaßnahmen

Hinweise zur sicheren Verwendung

- LMD-X310MT ist ein mit Gleichstrom betriebenes Gerät. Verwenden Sie das mitgelieferte Netzteil (AC-300MD).
- LMD-X550MT ist ein mit Wechselstrom betriebenes Gerät.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit 100-240 V Wechselstrom.
- Das Typenschild mit Angaben wie Betriebsspannung usw. befindet sich auf dem Netzteil.
- Sollten Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangen, ziehen Sie den Netzstecker ab und lassen Sie das Gerät vor der weiteren Verwendung durch einen qualifizierten Servicetechniker überprüfen.
- Wird das Gerät über mehrere Tage oder länger nicht verwendet, ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Fassen Sie stets den Stecker des Netzkabels an, um das Netzkabel abzuziehen. Ziehen Sie nie am Kabel selbst.
- Die Netzsteckdose muss sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.

Aufstellung

- Achten Sie auf ausreichende Luftzirkulation, damit sich im Gerät kein Wärmestau bildet. Stellen Sie das Gerät nicht auf Oberflächen (Teppiche, Decken usw.) oder in der Nähe von Gegenständen (z. B. Vorhängen) auf, durch die die Belüftungsöffnungen blockiert werden könnten.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern oder Warmluftauslässen oder an Orten auf, an denen es direktem Sonnenlicht, übermäßig viel Staub, Erschütterungen oder Stößen ausgesetzt ist.
- Stellen Sie den Monitor nicht in der Nähe von Geräten oder Einrichtungen auf, die Magnetfelder erzeugen, wie z. B. Transformatoren oder Hochspannungsleitungen.

Sicherheitsmaßnahmen zum sicheren Gebrauch dieses Geräts

- Beim Anschauen von Videos verspüren manche Menschen Unwohlsein (Überlastung der Augen, Müdigkeit oder Übelkeit). Sony empfiehlt allen Nutzern, beim Anschauen von Videos regelmäßig eine Pause einzulegen. Die Länge und Häufigkeit der erforderlichen Pausen variieren von Mensch zu

Mensch. Sie müssen selbst entscheiden, was für Sie am besten ist. Wenn Sie beim Anschauen von Videos Beschwerden verspüren, legen Sie unbedingt eine Pause ein, bis die Symptome verschwunden sind. Wenden Sie sich gegebenenfalls an einen Arzt.

- Sie sollten in einer Umgebung, in der der Kopf Erschütterungen ausgesetzt ist, bzw. beim Gehen oder beim Sport möglichst nicht auf den Bildschirm schauen. In diesen Fällen ist die Gefahr von Unwohlsein größer.

Sicherheitsmaßnahmen beim Anschließen dieses Geräts an andere medizinische Geräte

- Bevor Sie dieses Gerät verwenden und/oder an ein anderes medizinisches Gerät anschließen, beachten und befolgen Sie die folgenden Sicherheitshinweise:
 - (a) Bevor Sie dieses Gerät tatsächlich im medizinischen Bereich einsetzen, überprüfen Sie bitte, ob Sie dabei Unwohlsein verspüren, das sich negativ oder erschwerend auf die beabsichtigte Aktivität oder medizinische Maßnahme auswirken könnte.
 - (b) Wenn Sie ein solches Unwohlsein verspüren oder die Wahrscheinlichkeit dazu gegeben ist, verwenden Sie dieses Gerät bitte nicht.
 - (c) Generell kann Unwohlsein (Überlastung der Augen, Müdigkeit, Übelkeit oder Schwindel) auf eine Reihe von Faktoren zurückgehen, zum Beispiel schnelle Bewegungen oder Verwacklungen in den Videobildern, den Fokusbereich, die Entfernung zwischen Motiv und Bilderfassungsmodulen, das Blickfeld des Benutzers, verschiedene andere Faktoren bei den in dieses Gerät eingespeisten Videobildern sowie die gesundheitliche Konstitution des Nutzers.
- Bevor Sie dieses Gerät verwenden, vergewissern Sie sich bitte, ob das Bild des angeschlossenen medizinischen Geräts korrekt am Bildschirm dieses Geräts angezeigt wird.

Warnhinweise für die VERANTWORTLICHEN bei Anschluss dieses Geräts an ein IT-NETZWERK

- Bei Anschluss des PEMS an ein IT-NETZWERK, das andere Geräte umfasst, bestehen vorher nicht erkannte RISIKEN für PATIENTEN, BEDIENER und Dritte.
- Die VERANTWORTLICHEN müssen diese RISIKEN erkennen, analysieren, bewerten und kontrollieren.
- Durch spätere Änderungen am IT-NETZWERK könnten neue RISIKEN entstehen und eine weitere Analyse erforderlich werden.
- Zu den Änderungen am IT-NETZWERK zählen:
 - Änderungen an der IT-NETZWERK-Konfiguration

- Anschluss weiterer Elemente an das IT-NETZWERK
- Trennen von Elementen vom IT-NETZWERK
- Aktualisierung von mit dem IT-NETZWERK verbundenen Geräten
- Upgrade von mit dem IT-NETZWERK verbundenen Geräten

Hinweis zum Gebrauch mit einem elektrochirurgischen Skalpell o. Ä.

Wenn dieses Gerät zusammen mit einem elektrochirurgischen Skalpell o. Ä. eingesetzt wird, kann das Bild aufgrund der starken Hochfrequenzwellen oder einer Störspannung vom anderen Gerät verrauscht, verformt oder anderweitig gestört sein. Dies ist keine Fehlfunktion.

Wenn Sie dieses Gerät zusammen mit einem anderen Gerät verwenden, von dem starke Hochfrequenzwellen oder hohe Spannungen ausgehen, prüfen Sie die Auswirkungen vor dem Einsatz solcher Geräte und installieren Sie dieses Gerät so, dass die Interferenzen durch die Hochfrequenzwellen möglichst gering sind.

Empfehlung zur Redundanz

Da gelegentliche Probleme am Monitor nicht ausgeschlossen werden können, empfehlen wir ausdrücklich die Verwendung mehrerer Geräte oder die Bereitstellung eines Ersatzgeräts, wenn der Monitor zur Überwachung von Personal oder Wertgegenständen verwendet wird, als zuverlässige Bildquelle benötigt wird oder im Rettungswesen bzw. in der Notaufnahme zum Einsatz kommt.

LCD-Bildanzeige

Aufgrund der physikalischen Eigenschaften von LCD-Anzeigen kann es bei längerer Verwendung unter Umständen zu einer Verringerung der Helligkeit oder einer Veränderung der Farbtemperatur kommen. Diese Probleme stellen keine Fehlfunktion dar. Diese Ereignisse haben auch keinen Einfluss auf die gespeicherten Daten.

Hinweise zum LCD-Bildschirm

- Die LCD-Anzeige in diesem Gerät wird mit Hochpräzisionstechnologie hergestellt und erzielt so eine effektive Pixelrate von mindestens 99,99%. Ein sehr geringer Anteil von Pixeln kann jedoch eventuell „hängenbleiben“, entweder immer aus (schwarz), immer an (rot, grün oder blau), oder blinkend. Außerdem können nach sehr langem Gebrauch diese

„hängengebliebenen“ Pixel spontan auftreten aufgrund der äußeren Eigenschaften der Flüssigkristallanzeige. Diese Probleme stellen keine Fehlfunktion dar.

- Schützen Sie den LCD-Bildschirm vor direkter Sonneneinstrahlung, da diese den LCD-Bildschirm beschädigen kann. Achten Sie darauf, wenn Sie das Gerät in der Nähe eines Fensters aufstellen.
- Stoßen Sie nicht gegen den LCD-Bildschirm und zerkratzen Sie ihn nicht. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf den LCD-Bildschirm. Dadurch könnte die Gleichmäßigkeit des Bilds auf dem Bildschirm beeinträchtigt werden.
- Wenn Sie das Gerät in kalter Umgebung benutzen, kann ein Nachbild auf dem Bildschirm zu sehen sein. Dies ist keine Fehlfunktion. Sobald sich der Monitor erwärmt, funktioniert der Bildschirm wieder normal.
- Bildschirm und Gehäuse erwärmen sich während des Betriebs. Dies ist keine Fehlfunktion.

Hinweis zur Bildschirmschutzblende

Die Bildschirmschutzblende besteht zwar aus gehärtetem Glas, kann aber dennoch springen. Gehen Sie behutsam damit um.

- Schützen Sie das Gerät vor starken Stößen und lassen Sie es nicht aus großer Höhe fallen.
- Beschädigen Sie die Blende nicht mit einem scharfkantigen Gegenstand. Andernfalls kann das Glas springen.

Bei längerer Verwendung

Aufgrund der Eigenschaften des LCD-Bildschirms kann das langfristige Anzeigen bewegungsfreier Bilder oder die wiederholte Verwendung des Geräts in Umgebungen mit hoher Temperatur/Luftfeuchtigkeit ein Verschmieren des Bilds, Einbrennen, Bereiche mit dauerhaft veränderter Helligkeit, Linien oder eine Abnahme der Helligkeit insgesamt verursachen.

Insbesondere die Anzeige eines Bilds, das kleiner als der Monitorbildschirm ist, wie z. B. bei einem anderen Seitenverhältnis, kann die Nutzungsdauer des Geräts verkürzen.

Vermeiden Sie es, ein Standbild längere Zeit anzuzeigen oder das Gerät wiederholt in einer Umgebung mit hoher Temperatur/hoher Luftfeuchtigkeit zu verwenden, wie z. B. in einem luftdichten Raum oder im Bereich um den Auslass einer Klimaanlage.

Um die oben aufgeführten Probleme zu verhindern, empfehlen wir, die Helligkeit etwas zu verringern und den Strom immer dann auszuschalten, wenn das Gerät nicht verwendet wird.

Einbrennen von Bildern

Beim LCD-Bildschirm kann es zum Einbrennen von Bildern kommen, wenn Standbilder längere Zeit ständig oder wiederholt an derselben Position angezeigt werden.

Bilder, die einbrennen können

- Maskenbilder mit einem anderen Bildseitenverhältnis als 17:9 beim LMD-X310MT bzw. 16:9 beim LMD-X550MT
- Farbbalken oder Bilder, die längere Zeit unverändert bleiben
- Angezeigte Zeichen oder Meldungen, die Einstellungen oder den Betriebsstatus angeben

So verringern Sie die Gefahr des Einbrennens von Bildern

- Schalten Sie die Anzeige von Zeichen aus
Schalten Sie die Zeichenanzeigen mit der Taste MENU aus. Wenn Sie die Anzeige von Zeichen des angeschlossenen Geräts ausschalten wollen, bedienen Sie das angeschlossene Gerät entsprechend. Näheres dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung zum angeschlossenen Gerät.
- Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht benutzt wird
Schalten Sie den Monitor aus, wenn er längere Zeit nicht verwendet werden soll.

Umgang mit der 3D-Brille

- Informationen und Sicherheitshinweise zum Umgang mit dem mitgelieferten 3D-Augenschutzsatz (CFV-E30SK) finden Sie in der Gebrauchsanweisung zum CFV-E30SK.
- Berühren Sie nicht die Glasoberfläche der 3D-Brille.
- Lassen Sie die 3D-Brille nicht in einer Umgebung mit hohen Temperaturen liegen, wie z. B. in der Nähe eines Heizgeräts oder in einem Auto.
- Setzen Sie die 3D-Brille keinem übermäßigen Druck aus, damit sie sich nicht verformt.
- Achten Sie beim Festhalten und Transportieren der 3D-Brille darauf, dass keine harten Zubehörteile oder Schnallen in Kontakt mit der Glasoberfläche kommen.
- Tragen Sie die 3D-Brille nicht, wenn sie nach längerem Gebrauch abgenutzt, gebrochen oder beschädigt ist. Kleinste Kratzer auf der Glasoberfläche können die optischen Eigenschaften der Brille beeinträchtigen.
- Wenn Sie sich hinlegen oder den Blick vom Monitor abwenden, verringert sich der 3D-Effekt oder die Bildfarben verschieben sich.

Lüfterausfälle

Das Gerät verfügt über einen eingebauten Lüfter zur Kühlung. Wenn auf dem Bildschirm eine Lüfterfehleranzeige erscheint, schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an einen autorisierten Sony-Händler.

Temperaturfehler

Wenn dieses Gerät in einer Umgebung mit hohen Temperaturen verwendet wird und die interne Temperatur ansteigt, wird ein Fehler auf dem Bildschirm angezeigt. Wenden Sie sich, wenn der Fehler angezeigt wird, an einen autorisierten Sony-Händler.

Hinweis zur Feuchtigkeitskondensation

Wenn das Gerät aus einer kalten Umgebung in einen warmen Raum gebracht wird oder die Umgebungstemperatur schnell ansteigt, kann sich auf der Oberfläche des Geräts bzw. im Inneren des Geräts Feuchtigkeit ansammeln (Kondensation). Schalten Sie in diesem Fall das Gerät aus, und warten Sie, bis die Kondensation verdunstet ist, ehe Sie das Gerät verwenden. Die Verwendung des Gerätes bei gebildetem Kondenswasser kann zu Beschädigungen führen.

Reinigung

Informationen und Sicherheitshinweise zum Umgang mit dem mitgelieferten 3D-Augenschutzsatz (CFV-E30SK) finden Sie in der Gebrauchsanweisung zum CFV-E30SK.

Vor dem Reinigen

Ziehen Sie unbedingt den Stecker des Netzkabels aus der Netzsteckdose.

Reinigen des Monitors und der 3D-Brille

Die Schutzblende an der Vorderseite dieses Monitors für medizinische Zwecke besteht aus desinfektionsmittelbeständigem Material. Die Oberfläche der Schutzblende ist wie die 3D-Brille spezialbehandelt, um Lichtreflexionen zu verringern. Werden Lösungsmittel wie Benzol oder Verdüner, säurehaltige, alkalische oder scheuernde Reinigungsmittel oder chemische Reinigungstücher zur Reinigung der Schutzblende, des Monitors oder der 3D-Brille verwendet, kann die Leistungsfähigkeit des Monitors oder der 3D-Brille beeinträchtigt oder die Bildschirmoberfläche beschädigt werden. Beachten Sie daher folgende Hinweise:

- Wischen Sie die Schutzblende, den Monitor bzw. die 3D-Brille mit Isopropylalkohol in einer Konzentration von 50 bis 70 Vol.-% oder mit Ethanol in einer Konzentration von 76,9 bis 81,4 Vol.-% ab. Wischen Sie die Schutzblende vorsichtig nach (mit weniger als 1 N Kraft).
- Entfernen Sie hartnäckige Verunreinigungen durch Abtupfen mit einem weichen Tuch, etwa einem Reinigungstuch, das leicht mit einer milden Reinigungslösung angefeuchtet ist, und reinigen Sie die Stelle anschließend mit einer der oben genannten chemischen Lösungen.
Verwenden Sie zur Reinigung oder Desinfektion auf keinen Fall Lösungsmittel wie Benzol oder Verdüner, säurehaltige, alkalische oder scheuernde Reinigungsmittel oder chemische Reinigungstücher, da diese die Schutzblende, den Monitor bzw. die 3D-Brille beschädigen können.
- Wenden Sie beim Abreiben der Schutzblende, des Monitors bzw. der 3D-Brille mit einem bereits verschmutzten Tuch keine übermäßige Kraft auf. Die Oberfläche der Schutzblende, des Monitors bzw. der 3D-Brille könnte dadurch zerkratzt werden.
- Setzen Sie die Schutzblende, den Monitor bzw. die 3D-Brille nicht für längere Zeit dem Kontakt mit einem Gegenstand aus Gummi oder Vinylharz aus. Andernfalls kann die Oberfläche beschädigt werden.

Wiederverpackung

Werfen Sie den Karton und die übrigen Verpackungsmaterialien nicht weg. Diese eignen sich ideal für den Transport des Geräts.
Wenn Sie Fragen zu diesem Gerät haben, kontaktieren Sie Ihren autorisierten Sony-Händler.

Entsorgen des Geräts

Entsorgen Sie das Gerät nicht als normalen Abfall.
Entsorgen Sie den Monitor nicht mit dem Hausmüll.

Technische Daten

LMD-X310MT

Bildqualität

LCD-Anzeige	a-Si TFT-Aktivmatrix
Effektive Pixel	99,99 %
Betrachtungswinkel (Bildschirmspezifikation)	89°/89°/89°/89° (typisch) (oben/unten/links/rechts, Kontrast > 10:1)
Effektive Bildgröße	697,958 × 368,064, 789,06 mm (B/H, Durchmesser)
Auflösung	H 4.096 Bildpunkte, V 2.160 Zeilen
Bildformat	17:9

Eingang

HDMI-Eingang	HDMI-Anschluss (1), entspricht HDCP 1.4
Eingangsanschluss DVI-D	DVI-D-Anschluss (1) TMDS-Einzel-Link, entspricht HDCP 1.4
3G-/HD-/SD-SDI-Eingangsanschluss	BNC (5), 75 Ω SD: SMPTE ST 259-konform HD: SMPTE ST 292-1-konform 3G: SMPTE ST 424-konform
Eingangsanschluss Fernsteuerung	Serielle Fernsteuerung D-sub 9-pin (RS-232C) (1) Modularanschluss RJ-45 (ETHERNET) (1)
DC IN-Anschluss	26 V Gleichstrom

Ausgang

Ausgangsanschluss DVI-D	DVI-D-Anschluss (1)
3G-/HD-/SD-SDI-Ausgangsanschluss	BNC (5)
DC 12V OUT	Rund (weiblich) (1)
DC 5V OUT	Rund (weiblich) (1)

Allgemeines

Stromversorgung	DC IN: 26 V, 6,9 A (eingespeist über Netzteil)
-----------------	--

Betriebsbedingungen

Temperatur

0 °C bis 40 °C

Empfohlene Temperatur

20 °C bis 30 °C

Luftfeuchtigkeit

30 % bis 85 % (nicht kondensierend)

Druck

700 hPa bis 1.060 hPa

Lager- und Transportbedingungen

Temperatur

-20 °C bis +60 °C

Luftfeuchtigkeit

0 % bis 90 %

Druck

700 hPa bis 1.060 hPa

Mitgeliefertes Zubehör

3D-Augenschutzsatz (CFV-E30SK) (1)

- Halterung (1)
- 3D-Schutz (3)

Netzteil (AC-300MD) (1)

Netzsteckerhalter (2)

Vor Verwendung dieses Geräts (1)

Gebrauchsanweisung für das Netzteil (1)

Gebrauchsanweisung zum 3D-Augenschutzsatz (1)

CD-ROM (einschließlich der Gebrauchsanweisung) (1)

Schrauben für die Halterung nach VESA-Standard, M4 × 12 mm (4)

Verzeichnis der Servicestellen (1)

Information for Customers in Europe (Information für Kunden in Europa) (1)

Gesondert erhältliches Zubehör

3D-Brille (Modell zum Aufsetzen)

BKM-30GM

3D-Brille (Aufsteckmodell)

BKM-31GM

Schutzhalterung

CFV-B100

3D-Augenschutz

CFV-E30D

2D-Augenschutzsatz

CFV-E20SK

2D-Augenschutz

CFV-E20D

Monitorständer

SU-600MD

IP-Konverter-Halterung

NUA-BK10

Medizinische Daten

Schutz gegen eindringendes Wasser:

IPX2

Grad der Gerätesicherheit bei Vorhandensein eines entflammaren Anästhetikagemischs mit Luft oder Sauerstoff oder bei Vorhandensein von Lachgas: Nicht geeignet zum Einsatz bei Vorhandensein eines entflammaren Anästhetikagemischs mit Luft oder Sauerstoff oder bei Vorhandensein von Lachgas

Betriebsmodus:

Kontinuierlich

LMD-X550MT

Bildqualität

LCD-Anzeige a-Si TFT-Aktivmatrix

Effektive Pixel 99,99 %

Betrachtungswinkel (Bildschirmspezifikation)

89°/89°/89°/89° (typisch) (oben/unten/links/rechts, Kontrast > 10:1)

Effektive Bildgröße

1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (B/H, Diagonale)

Auflösung

H 3.840 Bildpunkte, V 2.160 Zeilen

Bildformat

16:9

Eingang

HDMI-Eingang

HDMI-Anschluss (1), entspricht HDCP 1.4

Eingangsanschluss DVI-D

DVI-D-Anschluss (1)

TMDS-Einzel-Link, entspricht HDCP 1.4

3G-/HD-/SD-SDI-Eingangsanschluss

BNC (5), 75 Ω

SD: SMPTE ST 259-konform

HD: SMPTE ST 292-1-konform

3G: SMPTE ST 424-konform

Eingangsanschluss Fernsteuerung

Serielle Fernsteuerung

D-Sub, 9-polig (RS-232C) (1)

Modularanschluss RJ-45

(ETHERNET) (1)

AC IN-Anschluss

100 V bis 240 V, 50/60 Hz

Ausgang

Ausgangsanschluss DVI-D

DVI-D-Anschluss (1)

3G-/HD-/SD-SDI-Ausgangsanschluss

BNC (5)

DC 12V OUT Rund (weiblich) (1)

DC 5V OUT Rund (weiblich) (1)

Allgemeines

Stromversorgung

AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-
1,3 A

Betriebsbedingungen

Temperatur

0 °C bis 40 °C

Empfohlene Temperatur

20 °C bis 30 °C

Luftfeuchtigkeit

30 % bis 85 % (nicht kondensierend)

Druck

700 hPa bis 1.060 hPa

Lager- und Transportbedingungen

Temperatur

-20 °C bis + 60 °C

Luftfeuchtigkeit

0 % bis 90 %

Druck

700 hPa bis 1.060 hPa

Mitgeliefertes Zubehör

3D-Augenschutzsatz (CFV-E30SK) (1)

- Halterung (1)
- 3D-Schutz (3)

Netzsteckerhalter (2)

Vor Verwendung dieses Geräts (1)

Gebrauchsanweisung zum 3D-
Augenschutzsatz (1)

CD-ROM (einschließlich der
Gebrauchsanweisung) (1)

Schrauben für die Halterung nach
VESA-Standard, M6 × 12 mm (4)

Verzeichnis der Servicestellen (1)

Information for Customers in Europe
(Information für Kunden in Europa)
(1)

Gesondert erhältliches Zubehör

3D-Brille (Modell zum Aufsetzen)
BKM-30GM

3D-Brille (Aufsteckmodell)
BKM-31GM

Schutzhalterung
CFV-B100

3D-Augenschutz
CFV-E30D

2D-Augenschutzsatz
CFV-E20SK

2D-Augenschutz
CFV-E20D

Medizinische Daten

Schutz gegen elektrischen Schlag:

Klasse I

Schutz gegen eindringendes Wasser:

IPX2

Grad der Gerätesicherheit bei Vorhandensein eines entflammaren Anästhetikagemischs mit Luft oder Sauerstoff oder bei Vorhandensein von Lachgas: Nicht geeignet zum Einsatz bei Vorhandensein eines entflammaren Anästhetikagemischs mit Luft oder Sauerstoff oder bei Vorhandensein von Lachgas

Betriebsmodus:

Kontinuierlich

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Hinweise

- Bestätigen Sie vor dem Gebrauch immer, dass das Gerät richtig arbeitet. SONY KANN KEINE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN JEDER ART, EINSCHLIESSLICH ABER NICHT BEGRENZT AUF KOMPENSATION ODER ERSTATTUNG, AUFGRUND VON VERLUST VON AKTUELLEN ODER ERWARTETEN PROFITEN DURCH FEHLFUNKTION DIESES GERÄTS ODER AUS JEGLICHEM ANDEREN GRUND, ENTWEDER WÄHREND DER GARANTIEFRIST ODER NACH ABLAUF DER GARANTIEFRIST, ÜBERNEHMEN.
- SONY KANN KEINE HAFTUNG FÜR ANSPRÜCHE JEDER ART VON DEN BENUTZERN DIESES GERÄTS ODER VON DRITTER SEITE ÜBERNEHMEN.
- SONY KANN KEINE HAFTUNG FÜR DIE BEENDIGUNG ODER EINSTELLUNG VON DIENSTLEISTUNGEN BEZÜGLICH DIESES GERÄTS GLEICH AUS WELCHEM GRUND ÜBERNEHMEN.

- Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sowie das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.
- Adobe und Adobe Reader sind Marken von Adobe Systems Incorporated in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare l'unità, e conservarlo per riferimenti futuri.

Indicazioni per l'uso / Uso previsto

Il monitor LCD consente la visualizzazione video a colori 4K 3D e 2D di immagini da sistemi di videocamere endoscopiche/laparoscopiche, microscopi chirurgici e altri sistemi di imaging medicali compatibili.

Il monitor LCD è widescreen, ad alta definizione, di qualità medica per uso in tempo reale durante procedure chirurgiche minimamente invasive ed è adatto per utilizzo in sale operatorie di ospedali, centri chirurgici, cliniche, studi medici e analoghi ambienti medici.

Note

- Questa apparecchiatura è riservata ai medici professionisti.
- Questa apparecchiatura è destinata all'uso in ambienti medicali, quali cliniche, ambulatori e sale operatorie.

Le prestazioni essenziali consistono nella visualizzazione dell'immagine e nella normale operatività delle funzioni.

AVVERTENZA

Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre questo apparato alla pioggia o all'umidità.

Per evitare scosse elettriche, non aprire l'involucro. Per l'assistenza rivolgersi unicamente a personale qualificato.

Non sono consentite modifiche a questa apparecchiatura.

Simboli sui prodotti



Simbolo di sicurezza (solo LMD-X310MT)

Seguire le avvertenze nelle istruzioni per l'uso per le parti dell'unità su cui compare questo simbolo.

NOTA Colore sfondo: blu
Simbolo: bianco



Fare riferimento alle istruzioni per l'uso

Seguire le istruzioni per l'uso relative ai componenti dell'unità sui quali è riportato questo simbolo.



Questo simbolo indica il fabbricante ed è riportato in corrispondenza del nome e dell'indirizzo del fabbricante stesso.



Questo simbolo indica l'importatore per la Comunità Europea ed appare accanto a nome e indirizzo dell'importatore per la Comunità Europea.



Questo simbolo indica il rappresentante per la Comunità Europea ed appare accanto a nome e indirizzo del rappresentante per la Comunità Europea.



Questo simbolo indica la data di fabbricazione.



Questo simbolo indica il numero di serie.



Questo simbolo indica la versione del documento di accompagnamento.



Questo simbolo indica il morsetto equipotenziale utilizzato per portare allo stesso potenziale le varie parti del sistema.



Temperatura di immagazzinaggio e trasporto

Questo simbolo indica l'intervallo di temperatura accettabile per gli ambienti di conservazione e trasporto.



Umidità di immagazzinaggio e trasporto

Questo simbolo indica i valori di umidità accettabili per gli ambienti di conservazione e trasporto.



Pressione di immagazzinaggio e trasporto

Questo simbolo indica i valori di pressione atmosferica accettabili per gli ambienti di conservazione e trasporto.

Importanti avvertenze per l'uso in ambienti medicali

1. Tutti i dispositivi collegati a questo apparecchio devono essere certificati o conformi agli standard IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 o altri standard IEC/ISO applicabili ai dispositivi.
2. Inoltre, il sistema nel suo complesso deve essere conforme agli standard IEC 60601-1. Tutti i dispositivi periferici connessi alla sezione di ingresso/uscita del segnale di questo apparecchio vengono a formare un sistema per utilizzo medicale ed è quindi responsabilità dell'utilizzatore assicurarsi che il sistema, nel suo complesso, sia conforme agli standard IEC 60601-1. In caso di dubbi, rivolgersi a un rappresentante di assistenza Sony.
3. Il collegamento dell'apparecchio ad altri dispositivi può aumentare la corrente di dispersione.
4. Su tutti i dispositivi periferici collegati all'apparecchio e alimentati con normale alimentazione di tipo commerciale e non conformi agli standard IEC 60601-1 dovrà essere incorporato un trasformatore di isolamento conforme agli standard IEC 60601-1 attraverso il quale eseguire il collegamento all'alimentazione di tipo commerciale.
5. L'apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza. Se non è installato e utilizzato in conformità con il manuale di istruzioni, può causare interferenze su altri dispositivi. Qualora l'apparecchio dovesse causare interferenze (confermate scollegando il cavo di alimentazione dall'apparecchio stesso) provare a risolvere il problema come indicato di seguito.
 - Spostare l'apparecchio rispetto ai dispositivi interessati.
 - Collegare l'apparecchio e i dispositivi interessati a rami di circuito diversi.

Per ulteriori informazioni rivolgersi a personale di assistenza tecnica Sony qualificato.

(Standard applicabile: IEC 60601-1-2)

Indicazioni EMC importanti per l'uso in ambienti medicali

- Il prodotto LMD-X310MT/X550MT necessita di precauzioni speciali per quanto riguarda l'EMC e deve essere installato e messo in servizio in conformità con le informazioni EMC fornite nelle istruzioni per l'uso.
- Le apparecchiature portatili e mobili per la comunicazione in RF come i telefoni cellulari possono interferire sul funzionamento del prodotto LMD-X310MT/X550MT.

AVVERTENZA

L'uso di accessori e cavi differenti da quelli specificati (fatto salvo per i pezzi di ricambio forniti da Sony Corporation) può provocare un aumento delle emissioni o una minore immunità del prodotto LMD-X310MT/X550MT.

Guida e dichiarazione del fabbricante – emissioni elettromagnetiche		
Il prodotto LMD-X310MT/X550MT è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato qui di seguito. L'acquirente o l'operatore del prodotto LMD-X310MT/X550MT deve garantire l'utilizzo in questo tipo di ambiente.		
Test delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico – Guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il prodotto LMD-X310MT/X550MT utilizza energia RF solo per il proprio funzionamento interno. Di conseguenza, produce emissioni RF molto basse, che raramente provocano interferenze con apparecchiature elettroniche poste nelle vicinanze.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Il prodotto LMD-X310MT/X550MT è adatto per l'uso in qualsiasi ambiente, compresi quelli domestici o quelli collegati alla rete di alimentazione pubblica a bassa tensione che alimenta edifici ad uso domestico.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Non applicabile (LMD-X310MT) Classe D (LMD-X550MT)	
Fluttuazioni di tensione/ Emissioni di sfarfallii IEC 61000-3-3	Non applicabile (LMD-X310MT) Conforme (LMD-X550MT)	

AVVERTENZA

Se si utilizza il prodotto LMD-X310MT/X550MT accanto o impilato su altre apparecchiature, controllarlo per verificarne il funzionamento corretto nella configurazione specifica.

Guida e dichiarazione del fabbricante – immunità elettromagnetica


Il prodotto LMD-X310MT/X550MT è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato qui di seguito. L'acquirente o l'operatore del prodotto LMD-X310MT/X550MT deve garantire l'utilizzo in questo tipo di ambiente.

Test di immunità	Livello del test IEC 60601	Livello di conformità		Ambiente elettromagnetico – Guida
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Scariche elettrostatiche IEC 61000-4-2	±6 kV contatto ±8 kV aria	±6 kV contatto ±8 kV aria	±6 kV contatto ±8 kV aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle in ceramica. Se sono rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere di almeno il 30%.
Transienti elettrici brevi/picchi IEC 61000-4-4	±2 kV per le linee di alimentazione ±1 kV per le linee di ingresso/uscita	 ±1 kV per le linee di ingresso/uscita	±2 kV per le linee di alimentazione ±1 kV per le linee di ingresso/uscita	La qualità della corrente di alimentazione generale deve essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Sovratensione IEC 61000-4-5	±1 kV tra linea e linea ±2 kV tra linea e terra	Non applicabile	±1 kV modalità differenziale ±2 kV modalità comune	La qualità della corrente di alimentazione generale deve essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso della corrente IEC 61000-4-11	< 5% U_T (calo > 95% in U_T) per 0,5 cicli 40% U_T (calo del 60% in U_T) per 5 cicli 70% U_T (calo del 30% in U_T) per 25 cicli < 5% U_T (calo > 95% in U_T) per 5 secondi	Non applicabile	< 5% U_T (calo > 95% in U_T) per 0,5 cicli 40% U_T (calo del 60% in U_T) per 5 cicli 70% U_T (calo del 30% in U_T) per 25 cicli < 5% U_T (calo > 95% in U_T) per 5 secondi	La qualità della corrente di alimentazione generale deve essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero. Se l'operatore del prodotto LMD-X310MT/X550MT necessita di un funzionamento continuo durante le interruzioni della corrente, utilizzare un gruppo di continuità o una batteria per alimentare il prodotto LMD-X310MT/X550MT.
Campo elettromagnetico della frequenza di alimentazione (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici della frequenza di alimentazione devono trovarsi ai livelli tipici di un ambiente commerciale od ospedaliero.

NOTA: U_T indica la tensione di alimentazione di rete prima dell'applicazione del livello di test.

Guida e dichiarazione del fabbricante – immunità elettromagnetica

Il prodotto LMD-X310MT/X550MT è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato qui di seguito. L'acquirente o l'operatore del prodotto LMD-X310MT/X550MT deve garantire l'utilizzo in questo tipo di ambiente.

Test di immunità	Livello del test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Guida
RF condotte IEC 61000-4-6	3 Vrms Da 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>Le apparecchiature portatili e mobili di comunicazione a RF devono essere a una distanza, da qualsiasi parte del prodotto LMD-X310MT/X550MT (compresi i cavi) non inferiore a quella di separazione raccomandata, calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p>Distanza di separazione raccomandata</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>In cui P è il massimo valore della corrente di uscita in watt (W) dichiarato dal fabbricante del trasmettitore e d è la distanza di separazione consigliata in metri (m).</p> <p>L'intensità di campo di trasmettitori a RF fissi, determinata mediante indagine elettromagnetica sul posto, ^a deve essere inferiore al livello di conformità per ogni intervallo di frequenze. ^b</p> <p>Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate dal simbolo:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
RF irradiate IEC 61000-4-3	3 V/m Da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applica l'intervallo delle frequenze più elevate.

NOTA 2: Queste linee guida non sono valide in tutte le situazioni. La propagazione delle onde elettromagnetiche è influenzata dal loro assorbimento e dalla loro riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

a L'intensità di campo prodotta da trasmettitori fissi come le stazioni base di radiotelefoni (cellulari/cordless) e radiomobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni TV non può essere prevista teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico generato da trasmettitori fissi a RF, occorre prendere in considerazione l'esecuzione di un'indagine sul campo. Se l'intensità di campo misurata nella sede di impiego del prodotto LMD-X310MT/X550MT supera il livello di conformità RF indicato sopra, osservare il funzionamento del prodotto LMD-X310MT/X550MT per verificare che sia normale. Se si riscontra un funzionamento anomalo, possono essere necessarie altre misure, come un diverso orientamento o lo spostamento del prodotto LMD-X310MT/X550MT.

b Negli intervalli di frequenza compresi tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo deve essere inferiore a 3 V/m.

Distanze di separazione raccomandate tra apparecchiature portatili e mobili di comunicazione a RF e il prodotto LMD-X310MT/X550MT

Il prodotto LMD-X310MT/X550MT è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi provocati da RF irradiate sono controllati. L'acquirente o l'operatore del prodotto LMD-X310MT/X550MT può contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche mantenendo la distanza minima tra apparecchiature portatili e mobili di comunicazione a RF (trasmettitori) e il prodotto LMD-X310MT/X550MT, raccomandata qui di seguito in base alla massima potenza di uscita dell'apparecchio di comunicazione.

Massima potenza in uscita nominale dell'apparecchio W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore m		
	Da 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per trasmettitori con valori di massima potenza in uscita diversi da quelli indicati sopra, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere stimata attraverso l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la massima potenza in uscita del trasmettitore in watt (W) dichiarata dal fabbricante del trasmettitore.

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per l'intervallo delle frequenze più elevate.

NOTA 2: Queste linee guida non sono valide in tutte le situazioni. La propagazione delle onde elettromagnetiche è influenzata dal loro assorbimento e dalla loro riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

Attenzione

Per lo smaltimento dell'apparecchio o degli accessori, è necessario rispettare le leggi del paese e le normative dell'ospedale specifico relative all'inquinamento ambientale.

AVVERTENZA

L'apparecchio non deve essere esposto a gocciolamenti o spruzzi. Non collocare sull'apparecchio oggetti contenenti liquidi, come ad esempio vasi di fiori.

AVVERTENZA

Per evitare incidenti o infortuni, qualora si monti l'unità su un braccio di supporto, un dispositivo di fissaggio a parete o un qualsiasi altro sistema di supporto predisposto dall'utilizzatore, è necessario assicurarsi che l'unità sia montata saldamente osservando le istruzioni descritte nel manuale fornito con il dispositivo di supporto stesso. Quando si fissa l'unità, utilizzare più delle 4 viti in dotazione per le viti specificate o per il montaggio VESA. Fissare le viti nelle posizioni sul foro in modo sicuro e simmetrico alle posizioni inferiore, di sinistra e destra verso il centro del monitor.

Controllare, prima dell'uso, che il dispositivo di supporto abbia una capacità sufficiente a sostenere il peso dell'unità.

Controllare annualmente che il dispositivo di supporto sia saldamente fissato.

Attenzione

Al momento dell'installazione, garantire la presenza dei seguenti spazi liberi intorno all'apparecchio per consentirne la ventilazione e manutenzione.

- Lato posteriore: almeno 4 cm
- Lati sinistro e destro: almeno 10 cm
- Lato inferiore: almeno 6 cm
- Lato superiore: almeno 30 cm

Per i tipi di installazione indicati di seguito rivolgersi a personale qualificato Sony:

- Montaggio a parete
- Montaggio a pavimento (solo LMD-X310MT)



Attenzione

Non utilizzare il dispositivo in ambienti in cui sono attivi apparecchi di risonanza magnetica.

Questo potrebbe dar luogo a malfunzionamenti, incendi o spostamenti indesiderati.

Attenzione

Per ragioni di sicurezza, non collegare il connettore a un cavo di connessione di periferiche sul quale possono essere presenti tensioni eccessive.

Seguire le istruzioni per l'uso della porta LAN.



AVVERTENZA

Utilizzo dell'apparecchiatura per scopi medici

I connettori di questa apparecchiatura non sono isolati. Non collegare dispositivi che non sono conformi alla normativa IEC 60601-1.

Se viene collegato un dispositivo informatico o AV che utilizza corrente alternata, è possibile che eventuali dispersioni di corrente possano causare scosse elettriche al paziente o all'operatore.

Se l'utilizzo di tali dispositivi non può essere evitato, assicurarsi di utilizzare un trasformatore di isolamento per l'alimentazione del dispositivo o connettere un modulo di isolamento in serie ai cavi di connessione.

Dopo aver implementato queste misure, verificare che il rischio ridotto risulti conforme alle norme IEC 60601-1.



Attenzione

L'apparecchio dotato di coperchio del connettore è conforme agli standard di impermeabilità. (LMD-X310MT: Vedere a pagina 14, LMD-X550MT: Vedere a pagina 15)

Non utilizzare l'apparecchio privo della copertura dei connettori. In tal caso, le prestazioni di impermeabilità non sono garantite.

Solo LMD-X310MT



Attenzione

Collegare il connettore CC all'unità, quindi collegare il cavo di alimentazione dell'adattatore CA.

Per rimuovere il connettore CC, rimuovere il cavo di alimentazione dell'adattatore CA, quindi rimuovere il connettore CC.



AVVERTENZA

Per l'alimentazione CC, accertarsi di utilizzare l'adattatore CA in dotazione, AC-300MD.

Se si utilizza un altro alimentatore, potrebbero verificarsi incendi o scosse elettriche.

Solo LMD-X550MT

AVVERTENZA

Per evitare il rischio di scosse elettriche e folgorazione, questo apparecchio deve essere collegato solo ad una presa di corrente dotata di conduttore di terra di protezione.

AVVERTENZA

Questo apparecchio non è dotato di un interruttore di alimentazione.

Per interrompere l'alimentazione, scollegare la spina di alimentazione.

Durante l'installazione dell'apparecchio, incorporare un dispositivo di scollegamento prontamente accessibile nel cablaggio fisso, oppure collegare la spina di alimentazione ad una presa di corrente facilmente accessibile vicina all'apparecchio.

Non collocare l'apparecchiatura elettromedicale in luoghi in cui risulti difficile scollegare la spina di alimentazione. Qualora si verifichi un guasto durante il funzionamento dell'apparecchio, azionare il dispositivo di scollegamento in modo che interrompa il flusso di corrente oppure scollegare la spina di alimentazione.



Avvertenza per il collegamento dell'alimentazione

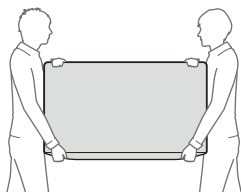
Per l'alimentazione elettrica locale utilizzare un cavo di alimentazione adeguato.

1. Utilizzare un cavo di alimentazione (a 3 conduttori) / connettore per l'apparecchio / spina con terminali di messa a terra approvati che siano conformi alle normative sulla sicurezza in vigore in ogni paese, se applicabili.
2. Utilizzare un cavo di alimentazione (a 3 conduttori) / connettore per l'apparecchio / spina conformi alla rete elettrica (voltaggio, ampere).

In caso di domande relative all'uso del cavo di alimentazione / connettore per l'apparecchio / spina di cui sopra, rivolgersi a personale qualificato.

Attenzione

- Questa unità è pesante. Utilizzare almeno due persone per estrarla dalla confezione e spostarla.
- Afferrare fermamente la parte inferiore dell'unità come illustrato di seguito.



Attenzione

Fare in modo di non toccare contemporaneamente i terminali dei connettori del pannello posteriore e i pazienti.

In caso di problemi di funzionamento dell'unità, ciò potrebbe generare tensione potenzialmente dannosa per i pazienti.

Scollegare sempre il cavo di alimentazioni prima di collegare e scollegare i connettori.

Per informazioni dettagliate sull'utilizzo, fare riferimento ai manuali contenuti nel CD-ROM fornito in dotazione.

Uso dei manuali su CD-ROM

I manuali possono essere visualizzati su un computer sul quale è installato Adobe Reader.

È possibile scaricare gratuitamente Adobe Reader dal sito web di Adobe.

1. Aprire il file "index.html" sul CD-ROM.
2. Selezionare in che lingua visualizzare il manuale desiderato.

Note

In caso di danneggiamento o di perdita del CD-ROM, è possibile acquistarne uno nuovo rivolgendosi al proprio rivenditore o presso un centro di assistenza Sony.

Precauzioni

Sicurezza

- LMD-X310MT è un dispositivo alimentato a corrente continua. Utilizzare con l'adattatore CA in dotazione (AC-300MD).
- LMD-X550MT è un dispositivo alimentato a corrente alternata.
- Alimentare l'unità solo a 100-240 V CA.
- Sull'adattatore CA è applicata una targhetta che indica la tensione di esercizio, e così via.
- In caso di versamento di liquido o caduta di un oggetto solido all'interno dell'apparecchiatura, scollegarla dalla presa di corrente e farla controllare da personale qualificato prima di rimetterlo in funzione.
- Se non si intende utilizzare l'apparecchiatura per diversi giorni, scollegarla dalla presa di corrente.
- Per scollegare il cavo di alimentazione della corrente alternata, afferrare la spina. Non tirare mai il cavo.
- La presa deve trovarsi nei pressi dell'apparecchiatura in modo da essere facilmente accessibile.

Installazione

- Impedire il riscaldamento interno consentendo un'adeguata circolazione dell'aria. Non appoggiare l'unità su superfici (tappeti, coperte, ecc.) o nelle vicinanze di tessuti (tende, stoffe) che potrebbero ostruire le aperture di ventilazione.
- Non installare l'unità vicino a fonti di calore, quali termosifoni o condotti d'aerazione, oppure in luoghi esposti alla luce diretta del sole, a polvere eccessiva, vibrazioni meccaniche o urti.
- Non posizionare il monitor vicino ad apparecchiature che generano campi magnetici, come trasformatori o linee ad alta tensione.

Precauzioni per l'utilizzo sicuro di questa unità

- Alcune persone potrebbero provare disagi (quali affaticamento visivo, spossatezza o nausea) durante la visione di immagini video. Sony consiglia agli spettatori di effettuare regolarmente pause durante la visione di immagini video. La lunghezza e la frequenza delle pause necessarie sono soggettive. Valutare individualmente. Se si verificano disagi, interrompere la visione delle immagini video fino alla scomparsa dei sintomi. Se lo si ritiene necessario consultare un medico.

- Evitare di utilizzare il display in situazioni dove si possano verificare scuotimenti del capo o mentre si cammina o si esegue attività fisica, in quanto le probabilità di disagi aumentano.

Precauzioni per il collegamento di questa unità ad altri dispositivi medicali

- Prima di utilizzare questo dispositivo e/o collegarlo a qualsiasi altro dispositivo medico, tenere presenti e seguire le seguenti precauzioni:
 - (a) Prima di utilizzare effettivamente questo dispositivo per prestazioni medicali, verificare e accertarsi che non si verifichino disagi durante l'utilizzo che potrebbero disturbare o impedire lo svolgimento dell'attività desiderata o della prestazione medica.
 - (b) Nel caso si verificassero o vi fosse la probabilità di verificarsi di tali disagi, non utilizzare il dispositivo.
 - (c) In generale, disagi (quali affaticamento visivo, spossatezza, nausea o chinetosi) possono essere causati da fattori quali movimenti rapidi o instabilità delle immagini video, posizione focale delle immagini video, distanza fra gli oggetti e i moduli di cattura delle immagini, punto di osservazione dell'utente per le immagini video, altre condizioni variabili delle immagini video trasferite a questo dispositivo, nonché alla condizioni di salute del singolo utente.
- Prima di utilizzare l'apparecchio, controllare che la figura del dispositivo medico collegato si mostri correttamente sul suo schermo.

Precauzioni per la ORGANIZZAZIONE RESPONSABILE quando si collega questa apparecchiatura alla RETE IT

- la connessione di un sistema PEMS a una RETE IT comprendente altre apparecchiature potrebbe provocare RISCHI non identificati a PAZIENTI, OPERATORI o terze parti;
- la ORGANIZZAZIONE RESPONSABILE deve identificare, analizzare, valutare e controllare tali RISCHI;
- successive modifiche alla RETE IT possono introdurre nuovi RISCHI e richiedere analisi ulteriori e
- le modifiche alla RETE IT includono:
 - modifiche alla configurazione della RETE IT;
 - connessione di elementi aggiuntivi alla RETE IT;
 - disconnessione di elementi dalla RETE IT;
 - aggiornamento di apparecchiature collegate alla RETE IT; e
 - upgrade di apparecchiature collegate alla RETE IT.

Per uso contemporaneo con elettrobisturi, ecc.

Quando si usa l'apparecchio con elettrobisturi, ecc., le immagini potrebbe essere disturbata, deformata o con qualche altra anomalia, a causa di forti emissioni radio o di tensione proveniente dal dispositivo. Non si tratta di un'anomalia di funzionamento.

Se si utilizza l'unità contemporaneamente a un altro dispositivo che emette onde radio o tensioni ad alta intensità, verificarne gli effetti prima di utilizzare tali dispositivi e installare l'unità in modo tale da ridurre al minimo gli effetti delle interferenze radio.

Raccomandazioni per l'uso di più unità

Poiché potrebbero verificarsi occasionalmente dei problemi quando si utilizza il monitor per controlli di sicurezza di personale, beni o immagini fisse oppure nei casi di emergenza, si raccomanda di utilizzare più di un'unità o di preparare un'unità di riserva.

Display immagini LCD

A causa delle caratteristiche fisiche dei pannelli LCD, dopo un periodo di uso prolungato potrebbe verificarsi una riduzione della luminosità o una variazione della temperatura del colore. Tali problemi non indicano la presenza di un guasto.

Inoltre, non hanno alcun effetto sui dati registrati.

Pannello LCD

- Il pannello LCD di cui è dotato l'apparecchio è prodotto con tecnologia ad alta precisione che consente di ottenere una percentuale di pixel funzionanti minima di ben 99,99%. È quindi possibile che una piccolissima percentuale dei pixel possa rimanere "bloccata", sempre disattivata (nera), sempre attivata (rossa, verde o blu) oppure lampeggiante. È inoltre possibile che, dopo un lungo periodo d'uso, alcuni pixel si "blocchino" spontaneamente a causa delle caratteristiche fisiche del display a cristalli liquidi. Questi fenomeni non possono essere considerati malfunzionamenti.
- Non lasciare lo schermo LCD esposto al sole in quanto ciò potrebbe danneggiarlo. Fare attenzione quando si colloca l'unità nei pressi di una finestra.
- Non premere o graffiare lo schermo LCD. Non poggiare oggetti pesanti sullo schermo LCD, in quanto lo schermo potrebbe perdere uniformità.

- Se l'unità viene utilizzata in un ambiente freddo, sullo schermo potrebbe apparire un'immagine residua. Non si tratta di un malfunzionamento. Man mano che il monitor si riscalda, lo schermo torna ad essere normale.
- Lo schermo e l'apparecchiatura si riscaldano durante il funzionamento. Non si tratta di un malfunzionamento.

Informazioni sul pannello di protezione dello schermo

Il pannello di protezione dello schermo è in vetro rinforzato, ma sussiste la possibilità di rotture.

Maneggiare con attenzione.

- Evitare forti impatti, ad esempio cadute dall'alto.
- Non danneggiare il pannello con oggetti appuntiti; il vetro potrebbe rompersi a seguito del danneggiamento.

Periodi prolungati di utilizzo

A causa delle caratteristiche del pannello LCD, la visualizzazione di immagini statiche per periodi di tempo prolungati o l'utilizzo ripetuto dell'unità in ambienti ad elevata temperatura/elevata umidità possono causare distorsioni dell'immagine, "burn-in", modifica permanente della luminosità in alcune aree, linee o una diminuzione della luminosità.

In particolare, la visualizzazione continuata di un'immagine più piccola dello schermo del monitor, come ad esempio in un rapporto di formato differente, può ridurre la durata dell'unità.

Evitare di visualizzare immagini statiche per periodi di tempo prolungati e non utilizzare ripetutamente l'unità in ambienti a temperature o umidità elevate, quali stanze a tenuta d'aria, o in prossimità della presa di uscita di un condizionatore d'aria.

Per prevenire qualsiasi problema sopracitato, si raccomanda di ridurre leggermente la luminosità e di spegnere l'unità quando non è in uso.

Effetto "burn-in"

Sul pannello LCD potrebbe verificarsi in modo permanente il fenomeno del "burn-in" se i fermi immagine vengono visualizzati continuamente nella stessa posizione sullo schermo o ripetutamente per periodi di tempo prolungati.

Immagini che possono provocare l'effetto "burn-in"

- Immagini mascherate con formati diversi da 17:9 per il LMD-X310MT e 16:9 per il LMD-X550MT
- Immagini o barre di colore che rimangono statiche per lungo tempo
- Visualizzazioni di messaggi o caratteri che indicano impostazioni o lo stato di funzionamento

Come ridurre il rischio dell'effetto "burn-in"

- Disattivare le visualizzazioni dei caratteri
Premere il pulsante MENU per disattivare le visualizzazioni dei caratteri. Per disattivare le visualizzazioni dei caratteri dell'apparecchiatura collegata, utilizzare i comandi corrispondenti su quest'ultima. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale di istruzioni dell'apparecchiatura collegata.
- Spegnerne l'alimentazione quando non si utilizza l'apparecchiatura.
Se il monitor non verrà utilizzato per un periodo di tempo prolungato, spegnere l'alimentazione.

Manipolazione degli occhiali 3D

- Per il metodo e le avvertenze su come maneggiare il Kit di protezione oculare 3D in dotazione (CFV-E30SK), vedere le istruzioni per l'uso di CFV-E30SK.
- Non toccare la superficie delle lenti degli occhiali 3D.
- Non lasciare gli occhiali 3D in ambienti con temperature elevate, come accanto ad apparecchiature per il riscaldamento o all'interno dell'auto.
- Non esercitare pressione eccessiva sugli occhiali 3D per evitare che si deformino.
- Assicurarsi che accessori o fermagli duri non tocchino la superficie delle lenti degli occhiali 3D mentre si indossano o si trasportano.
- Evitare di indossare gli occhiali 3D se sono consumati, rotti o danneggiati. Piccoli graffi sulla superficie delle lenti possono interferire con la corretta visione.
- Riporli o guardare da lontano lo schermo riduce l'effetto 3D o altera i colori delle immagini.

Guasto della ventola

La ventola di raffreddamento è integrata nell'unità. Se viene visualizzata l'indicazione di errore della ventola, disinserire l'alimentazione e contattare un rivenditore Sony autorizzato.

Errore di temperatura

Se questa unità viene utilizzata in ambienti con elevate temperature che fanno aumentare la sua temperatura interna, sullo schermo compare un errore. In questo caso, contattare un rivenditore Sony autorizzato.

Informazioni sulla condensa

Qualora l'unità venga spostata rapidamente da un ambiente freddo a uno caldo, oppure se la temperatura ambiente dovesse aumentare improvvisamente, è possibile che si formi umidità sulle superfici esterne dell'unità e/o al suo interno. Questo fenomeno è denominato condensazione. In tal caso, spegnere l'unità ed attendere la scomparsa della condensazione prima di riavviarla. L'utilizzo dell'unità mentre è presente condensazione può causare danni all'unità stessa.

Pulizia

Per il metodo e le avvertenze su come maneggiare il Kit di protezione oculare 3D in dotazione (CFV-E30SK), vedere le istruzioni per l'uso di CFV-E30SK.

Prima della pulizia

Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione CA dalla presa CA.

Pulizia del monitor e degli occhiali 3D

Per la piastra di protezione anteriore dei monitor LCD per uso medico viene utilizzato un materiale resistente alla disinfezione. La superficie della piastra di protezione è trattata specificatamente per ridurre la riflessione della luce, come gli occhiali 3D. L'utilizzo di solventi come benzene o diluenti, oppure detergenti acidi, alcalini o abrasivi o un panno chimico per la superficie della piastra di protezione/superficie del monitor/occhiali 3D potrebbe compromettere le prestazioni del monitor/occhiali 3D o danneggiare la finitura della superficie. Prestare attenzione a quanto segue:

- Pulire la superficie della piastra di protezione/superficie del monitor/occhiali 3D strofinandola con un panno imbevuto di una concentrazione dal 50 al 70 v/v% di alcool isopropilico o una concentrazione dal 76,9 all'81,4 v/v% di etanolo. Strofinare delicatamente la superficie della piastra di protezione (non esercitare una forza superiore a 1 N).
- Rimuovere le macchie ostinate strofinandole con un panno morbido, ad esempio un panno per pulizia, leggermente inumidito con una soluzione detergente delicata, quindi pulire la superficie utilizzando la soluzione chimica sopra indicata.
Non utilizzare mai solventi come benzene o diluenti oppure detergenti acidi, alcalini o abrasivi o un panno chimico per pulire o disinfettare, in quanto danneggerebbero la superficie della piastra di protezione/superficie del monitor/occhiali 3D.
- Non esercitare una forza eccessiva per strofinare la superficie della piastra di protezione/superficie del monitor/occhiali 3D con un panno macchiato. La superficie della piastra di protezione/superficie del monitor/occhiali 3D potrebbe graffiarsi.

- Evitare il contatto prolungato della superficie della piastra di protezione/superficie del monitor/occhiali 3D con un prodotto in gomma o resina di vinile. La finitura della superficie potrebbe deteriorarsi.

Reimballaggio

Non gettare il cartone e i materiali di imballaggio, in quanto costituiscono un contenitore ideale con cui trasportare l'unità.

Per ulteriori informazioni su questo apparecchio, contattare il rivenditore Sony di zona autorizzato.

Smaltimento dell'unità

Non smaltire l'apparecchio con i normali rifiuti.
Non gettare il monitor tra i rifiuti domestici.

Caratteristiche tecniche

LMD-X310MT

Caratteristiche immagine

Pannello LCD a-Si TFT Active Matrix
Efficienza pixel 99,99%
Angolo di visualizzazione (Specifiche pannello)
89°/89°/89°/89° (tipico) (alto/basso/
sinistra/destra, contrasto > 10:1)
Dimensione immagine effettiva
697,958 × 368,064, 789,06 mm (l/a, dia)
Risoluzione H 4.096 punti, V 2.160 linee
Rapporto di formato
17:9

Ingresso

Connettore di ingresso HDMI
Connettore HDMI (1), corrispondenza
HDCP 1.4
Connettore di ingresso DVI-D
Connettore DVI-D (1)
TMDS single link, corrispondenza
HDCP 1.4
Connettore di ingresso 3G/HD/SD-SDI
Tipo BNC (5), 75Ω
SD: SMPTE ST 259 compatibile
HD: SMPTE ST 292-1 compatibile
3G: SMPTE ST 424 compatibile
Connettore di ingresso remoto
Remoto seriale
D-sub 9 pin (RS-232C) (1)
Connettore modulare RJ-45
(ETHERNET) (1)
Connettore DC IN
26 V CC

Uscita

Connettore di uscita DVI-D
Connettore DVI-D (1)
Connettore di uscita 3G/HD/SD-SDI
Tipo BNC (5)
DC 12V OUT Pin tondo (femmina) (1)
DC 5V OUT Pin tondo (femmina) (1)

Dati generali

Alimentazione DC IN: 26 V 6,9 A (forniti
dall'adattatore CA)

Condizioni di funzionamento

Temperatura

Da 0 °C a 40 °C

Temperatura consigliata

Da 20 °C a 30 °C

Umidità Da 30% a 85% (senza condensa)

Pressione Da 700 hPa a 1.060 hPa

Condizioni di deposito e trasporto

Temperatura

Da -20 °C a +60 °C

Umidità Da 0% a 90%

Pressione Da 700 hPa a 1.060 hPa

Accessori in dotazione

Kit di protezione oculare 3D (CFV-E30SK) (1)

- Montatura (1)
- Schermo di protezione 3D (3)

Adattatore c.a. (AC-300MD) (1)

Supporto della spina CA (2)

Prima di usare l'apparecchio (1)

Istruzioni per l'uso dell'adattatore CA (1)

Istruzioni per l'uso del Kit di protezione oculare 3D (1)

CD-ROM (contiene le Istruzioni per l'uso) (1)

Viti per il montaggio VESA, M4 × 12 mm (4)

Elenco dei centri di assistenza (1)

Information for Customers in Europe (Informazioni per i clienti in Europa) (1)

Accessori opzionali

Occhiali 3D (tipo normale)
BKM-30GM

Occhiali 3D (tipo clip on)
BKM-31GM

Montatura
CFV-B100

Schermo di protezione oculare 3D
CFV-E30D

Kit di protezione oculare 2D
CFV-E20SK

Schermo di protezione oculare 2D
CFV-E20D

Supporto per monitor
SU-600MD

Staffa per convertitore IP
NUA-BK10

Caratteristiche per ambienti medicali

Protezione contro infiltrazioni di acqua dannose:
IPX2

Grado di sicurezza in presenza di miscela anestetica infiammabile con aria o con ossigeno o protossido d'azoto:

Apparecchio non adatto all'uso in presenza di miscela anestetica infiammabile con aria o con ossigeno o protossido d'azoto

Modo di funzionamento:

Continuo

LMD-X550MT

Caratteristiche immagine

Pannello LCD a-Si TFT Active Matrix

Efficienza pixel 99,99%

Angolo di visualizzazione (Specifiche pannello)
89°/89°/89°/89° (tipico) (alto/basso/
sinistra/destra, contrasto > 10:1)

Dimensione immagine effettiva
1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (l/a, dia)

Risoluzione H 3.840 punti, V 2.160 linee

Rapporto di formato
16:9

Ingresso

Connettore di ingresso HDMI
Connettore HDMI (1), corrispondenza
HDCP 1.4

Connettore di ingresso DVI-D
Connettore DVI-D (1)
TMDS single link, corrispondenza
HDCP 1.4

Connettore di ingresso 3G/HD/SD-SDI
Tipo BNC (5), 75Ω
SD: SMPTE ST 259 compatibile
HD: SMPTE ST 292-1 compatibile
3G: SMPTE ST 424 compatibile

Connettore di ingresso remoto
Remoto seriale
D-sub 9 pin (RS-232C) (1)
Connettore modulare RJ-45
(ETHERNET) (1)

Connettore AC IN
Da 100 V a 240 V, 50/60 Hz

Uscita

Connettore di uscita DVI-D
Connettore DVI-D (1)

Connettore di uscita 3G/HD/SD-SDI
Tipo BNC (5)

DC 12V OUT Pin tondo (femmina) (1)

DC 5V OUT Pin tondo (femmina) (1)

Dati generali

Alimentazione AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-1,3 A

Condizioni di funzionamento

Temperatura

Da 0 °C a 40 °C

Temperatura consigliata

Da 20 °C a 30 °C

Umidità Da 30% a 85% (senza condensa)

Pressione Da 700 hPa a 1.060 hPa

Condizioni di deposito e trasporto

Temperatura

Da -20 °C a +60 °C

Umidità Da 0% a 90%

Pressione Da 700 hPa a 1.060 hPa

Accessori in dotazione

Kit di protezione oculare 3D (CFV-E30SK) (1)

- Montatura (1)
- Schermo di protezione 3D (3)

Supporto della spina CA (2)

Prima di usare l'apparecchio (1)

Istruzioni per l'uso del Kit di protezione oculare 3D (1)

CD-ROM (contiene le Istruzioni per l'uso) (1)

Viti per il montaggio VESA, M6 × 12 mm (4)

Elenco dei centri di assistenza (1)

Information for Customers in Europe (Informazioni per i clienti in Europa) (1)

Accessori opzionali

Occhiali 3D (tipo normale)
BKM-30GM

Occhiali 3D (tipo clip on)
BKM-31GM

Montatura
CFV-B100

Schermo di protezione oculare 3D
CFV-E30D

Kit di protezione oculare 2D
CFV-E20SK

Schermo di protezione oculare 2D
CFV-E20D

Caratteristiche per ambienti medicali

Protezione contro scosse elettriche:

Classe I

Protezione contro infiltrazioni di acqua dannose:
IPX2

Grado di sicurezza in presenza di miscela anestetica infiammabile con aria o con ossigeno o protossido d'azoto:

Apparecchio non adatto all'uso in presenza di miscela anestetica infiammabile con aria o con ossigeno o protossido d'azoto

Modo di funzionamento:

Continuo

Design e caratteristiche tecniche sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Note

- Verificare sempre che l'apparecchio stia funzionando correttamente prima di usarlo. LA SONY NON SARÀ RESPONSABILE DI DANNI DI QUALSIASI TIPO, COMPRESI, MA SENZA LIMITAZIONE A, RISARCIMENTI O RIMBORSI A CAUSA DELLA PERDITA DI PROFITTI ATTUALI O PREVISTI DOVUTA A GUASTI DI QUESTO APPARECCHIO, SIA DURANTE IL PERIODO DI VALIDITÀ DELLA GARANZIA SIA DOPO LA SCADENZA DELLA GARANZIA, O PER QUALUNQUE ALTRA RAGIONE.
- SONY NON SARÀ RESPONSABILE PER RICHIESTE O RICORSI DI NESSUN TIPO PRESENTATI DA UTENTI DI QUESTO APPARATO O DA TERZI.
- SONY NON SARÀ RESPONSABILE PER LA CANCELLAZIONE O LA MANCATA CONTINUAZIONE PER QUALSIASI CAUSA O CIRCOSTANZA DI SERVIZI CORRELATI A QUESTO APPARATO.

- I termini HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface e il logo HDMI sono marchi o marchi registrati di HDMI Licensing Administrator, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi.
- Adobe e Adobe Reader sono marchi di Adobe Systems Incorporated negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Antes de poner en funcionamiento la unidad, lea detenidamente este manual y consérvelo para referencias futuras.

Indicaciones de uso/uso previsto

El monitor LCD está diseñado para la visualización en color de imágenes de vídeo 4K en 2D y 3D de cámaras de endoscopia/laparoscopia, microscopios quirúrgicos y otros sistemas de imágenes médicas compatibles.

El monitor LCD es un monitor panorámico en alta definición para el sector médico para utilizar en tiempo real en procedimientos quirúrgicos poco invasivos y está indicado para su utilización en quirófanos de hospitales, centros de cirugía, clínicas, consultas médicas y otros entornos médicos similares.

Notas

- Este equipo está destinado a profesionales médicos.
- Este equipo está destinado para su uso en entornos médicos como clínicas, salas de exploración y quirófanos.

Sus prestaciones principales son la visualización de imágenes y la utilización de las funciones.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio o electrocución, no exponga este aparato a la lluvia ni a la humedad.

Para evitar descargas eléctricas, no abra el aparato. Solicite asistencia técnica únicamente a personal especializado.

No está permitido realizar ningún tipo de modificación de este equipo.

Símbolos de los productos



Signo de seguridad (solo LMD-X310MT)

Siga las advertencias del manual de instrucciones para las partes de la unidad en las que aparece este símbolo.

NOTA Color de fondo: azul
Símbolo: blanco



Consulte el manual de instrucciones

Siga las indicaciones del manual de instrucciones para las piezas de la unidad que presenten este símbolo.



Este símbolo indica el fabricante y aparece junto a su nombre y dirección.



Este símbolo indica el importador de la UE y aparece junto al nombre y la dirección del importador de la UE.



Este símbolo indica el representante de la Comunidad Europea y aparece junto al nombre y la dirección del representante de la Comunidad Europea.



Este símbolo indica la fecha de fabricación.



Este símbolo indica el número de serie.



Este símbolo indica la versión del documento de acompañamiento.



Este símbolo indica el terminal equipotencial que tiene las diversas partes de un sistema al mismo potencial.



Temperatura de almacenamiento y transporte

Este símbolo indica el rango de temperatura aceptable para entornos de almacenamiento y transporte.



Humedad de almacenamiento y transporte

Este símbolo indica el rango de humedad aceptable para entornos de almacenamiento y transporte.



Presión de almacenamiento y transporte

Este símbolo indica el rango de presión aceptable para entornos de almacenamiento y transporte.

Recomendaciones y medidas preventivas importantes para el uso en entornos médicos

1. Todos los equipos conectados a esta unidad deberán estar certificados de acuerdo con las normativas IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 u otras normas IEC/ISO aplicables a los equipos.
2. Además, el sistema en su conjunto debe cumplir con el estándar IEC 60601-1. Todos los equipos periféricos conectados a las secciones de entrada/salida de señal de la unidad configuran el sistema de uso médico y, por lo tanto, el usuario es responsable de garantizar que el sistema en su conjunto cumpla con el estándar IEC 60601-1. En caso de duda, consulte con el personal de servicio de Sony.
3. La corriente de fuga podría aumentar si se conecta a otro equipo.
4. En todos los equipos periféricos conectados a la unidad que funcionen con fuentes de alimentación comerciales y no cumplan con el estándar IEC 60601-1, se debe incorporar un transformador de aislamiento que cumpla el estándar IEC 60601-1 y conectar a una fuente de alimentación comercial a través de ese transformador.
5. Esta unidad genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia. Si no se instala y se utiliza de acuerdo con lo especificado en el manual de instrucciones, puede producir interferencias en otros equipos. Si esta unidad causa interferencias (que pueden determinarse desenchufando el cable de alimentación de la unidad), intente las siguientes medidas:
 - Cambie la unidad de lugar con respecto a los equipos susceptibles.
 - Enchufe esta unidad y los equipos susceptibles en circuitos derivados diferentes.Para obtener más información, consulte al personal de servicio cualificado de Sony.
(Estándar aplicable: IEC 60601-1-2)

Recomendaciones de EMC importantes para el uso en entornos médicos

- El producto LMD-X310MT/X550MT necesita precauciones especiales respecto a la compatibilidad electromagnética (EMC) y necesita instalarse y ponerse en servicio según la información sobre EMC proporcionada en el manual de instrucciones.
- Los equipos de comunicaciones de radiofrecuencia móviles y portátiles como los teléfonos móviles pueden afectar al producto LMD-X310MT/X550MT.

ADVERTENCIA

La utilización de accesorios y cables diferentes a los especificados, con la excepción de las piezas de recambio vendidas por Sony Corporation, podría causar un aumento de emisiones o una disminución de la inmunidad del producto LMD-X310MT/X550MT.

Consejos y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas		
El producto LMD-X310MT/X550MT está diseñado para el uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del producto LMD-X310MT/X550MT deben asegurarse de que se utiliza en este entorno.		
Prueba de emisiones	Conformidad	Consejos acerca del entorno electromagnético
Emisiones de radiofrecuencia CISPR 11	Grupo 1	El producto LMD-X310MT/X550MT solo utiliza energía de radiofrecuencia para la función interna. Por lo tanto, las emisiones de radiofrecuencia son muy bajas y no es probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos. El producto LMD-X310MT/X550MT es apropiado para el uso en cualquier establecimiento, incluidos hogares y establecimientos conectados directamente a la red eléctrica pública de bajo voltaje que suministra a edificios para fines domésticos.
Emisiones de radiofrecuencia CISPR 11	Clase B	
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	No aplicable (LMD-X310MT) Clase D (LMD-X550MT)	
Fluctuaciones de voltaje/ emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	No aplicable (LMD-X310MT) Cumple (LMD-X550MT)	

ADVERTENCIA

Si el producto LMD-X310MT/X550MT se utilizara encima o al lado de otro equipo, debería observarse para verificar el funcionamiento normal en la configuración en la cual se usará.

Consejos y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética


El producto LMD-X310MT/X550MT está diseñado para el uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del producto LMD-X310MT/X550MT deben asegurarse de que se utiliza en este entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de la prueba IEC 60601	Nivel de conformidad		Consejos acerca del entorno electromagnético
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto ± 6 kV Aire ± 8 kV	Contacto ± 6 kV Aire ± 8 kV	Contacto ± 6 kV Aire ± 8 kV	El suelo debería ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si está recubierto con material sintético, la humedad relativa debería ser como mínimo del 30%.
Ráfaga/transitorio eléctrico rápido IEC 61000-4-4	± 2 kV para líneas de fuente de alimentación ± 1 kV para líneas de entrada/salida	 ± 1 kV para líneas de entrada/salida	± 2 kV para líneas de fuente de alimentación ± 1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la red de suministro eléctrico debería ser como la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Incremento súbito IEC 61000-4-5	Línea(s) ± 1 kV a línea(s) Línea(s) ± 2 kV a tierra	No aplicable	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo común	La calidad de la red de suministro eléctrico debería ser como la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de voltaje en las líneas de entrada de la fuente de alimentación IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ (hueco de $> 95\%$ en U_T) durante 0,5 ciclos $40\% U_T$ (hueco de un 60% en U_T) durante 5 ciclos $70\% U_T$ (hueco de un 30% en U_T) durante 25 ciclos $< 5\% U_T$ (hueco de $> 95\%$ en U_T) durante 5 segundos	No aplicable	$< 5\% U_T$ (hueco de $> 95\%$ en U_T) durante 0,5 ciclos $40\% U_T$ (hueco de un 60% en U_T) durante 5 ciclos $70\% U_T$ (hueco de un 30% en U_T) durante 25 ciclos $< 5\% U_T$ (hueco de $> 95\%$ en U_T) durante 5 segundos	La calidad de la red de suministro eléctrico debería ser como la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del producto LMD-X310MT/X550MT necesita un funcionamiento continuo durante las interrupciones de la red de suministro eléctrico, se recomienda enchufar el producto LMD-X310MT/X550MT a una fuente de alimentación ininterrumpida o a una batería.
Campo magnético de frecuencia de la red eléctrica (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia de la red eléctrica deberían corresponder a los niveles característicos de un emplazamiento típico en un entorno comercial u hospitalario típico.

NOTA: U_T es el voltaje de la red eléctrica de CA anterior a la aplicación del nivel de prueba.

Consejos y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética

El producto LMD-X310MT/X550MT está diseñado para el uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del producto LMD-X310MT/X550MT deben asegurarse de que se utiliza en este entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de la prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Consejos acerca del entorno electromagnético
Radiofrecuencia conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>Los equipos de comunicaciones de radiofrecuencia móviles y portátiles no deberían usarse a una distancia menor de ningún componente del producto LMD-X310MT/X550MT, incluidos cables, de la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>Donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>Las fuerzas de los campos de transmisores de radiofrecuencia fijos, cuando están determinadas por un estudio del emplazamiento electromagnético, ^a deberían ser menores que el nivel de conformidad en cada rango de frecuencias. ^b</p> <p>Pueden producirse interferencias en las inmediaciones de equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
Radiofrecuencia radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencias más alto.

NOTA 2: Estas directrices podrían no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de construcciones, objetos y personas.

- a Las fuerzas de los campos de transmisores fijos, tales como estaciones base de radioteléfonos (móviles/ inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, emisiones de radio AM y FM y de televisión no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores de radiofrecuencia fijos, debe considerarse un estudio del emplazamiento electromagnético. Si la fuerza del campo medido en el lugar donde el producto LMD-X310MT/X550MT se utiliza excede el nivel de conformidad de radiofrecuencia aplicable señalado anteriormente, el producto LMD-X310MT/X550MT debería observarse para verificar un funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anómalo, podrían ser necesarias medidas adicionales, como la reorientación o la recolocación del producto LMD-X310MT/X550MT.
- b Por encima del rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las fuerzas del campo deberían ser menores a 3 V/m.

Distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicaciones de RF móviles y portátiles y el producto LMD-X310MT/X550MT

El producto LMD-X310MT/X550MT está diseñado para el uso en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de radiofrecuencia radiadas estén controladas. El cliente o el usuario del producto LMD-X310MT/X550MT pueden ayudar a prevenir interferencias electromagnéticas manteniendo la distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de radiofrecuencia móviles y portátiles (transmisores) y el producto LMD-X310MT/X550MT que se recomienda a continuación, según la potencia de salida máxima de los equipos de comunicaciones.

Potencia máxima de salida calculada del transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmisores con una potencia de salida máxima no señalada anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) se puede estimar utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencias más alto.

NOTA 2: Estas directrices podrían no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de construcciones, objetos y personas.

Precaución

Cuando deseche la unidad o los accesorios, deberá cumplir con las normas de la zona o país correspondiente y con las del hospital en el que se encuentre en relación con la contaminación medioambiental.

ADVERTENCIA

No se debe exponer el aparato a goteos ni salpicaduras. Tampoco se deben colocar sobre él objetos llenos de líquido, como los floreros.

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones, si monta la unidad utilizando un brazo de montaje, un aplique de pared o cualquier otro dispositivo de montaje preparado por el cliente, hágalo de manera segura, tal como se describe en el manual de instrucciones proporcionado con el dispositivo de montaje.

Al fijar la unidad, utilice más de 4 de los tornillos suministrados para el soporte VESA o los tornillos especificados.

Apriete bien los tornillos en las posiciones de los orificios, de forma que queden simétricos en las posiciones superior e inferior, derecha e izquierda en dirección al centro del monitor.

Compruebe de antemano que el dispositivo de montaje utilizado tenga la fuerza suficiente como para soportar el peso adicional de la unidad.

Compruebe anualmente que el dispositivo de montaje esté acoplado con firmeza.

Precaución

Al instalar, asegúrese de que hay el siguiente espacio alrededor de la periferia de la unidad, teniendo en cuenta la ventilación y el servicio técnico.

- Lado posterior: 4 cm o más
- Lados izquierdo/derecho: 10 cm o más
- Lado inferior: 6 cm o más
- Lado superior: 30 cm o más

Consulte con personal autorizado por Sony para realizar una instalación en el siguiente tipo de ubicación.

- De montaje en pared
- De montaje en suelo (solo LMD-X310MT)



Precaución

No use el dispositivo en un entorno de RM (resonancia magnética).

Es posible que se produzca una avería, un incendio o un movimiento no deseado.

Precaución

Por razones de seguridad, no enchufe un conector de cableado de dispositivo periférico que pueda tener una tensión excesiva.

Siga el manual de instrucciones para este puerto de conexión LAN.



ADVERTENCIA

Uso de esta unidad para fines médicos

Los conectores de este equipo no están aislados.

No conecte ningún dispositivo que no cumpla con la norma IEC 60601-1.

Cuando se conecte un dispositivo de tecnología de la información o de AV que utilice corriente alterna, la fuga de corriente podría producir una descarga eléctrica al paciente o al operador.

Si no se puede evitar el uso de tales dispositivos, conecte un transformador de aislamiento o un aislador entre los cables de conexión para aislar el suministro de alimentación.

Tras implementar dichas medidas, confirme que ahora el riesgo se ha reducido y que la unidad cumple con la norma IEC 60601-1.



Precaución

Esta unidad con la tapa para conectores colocada es resistente al agua según las normas vigentes. (LMD-X310MT: Consulte la página 15, LMD-X550MT: Consulte la página 16)

No utilice la unidad sin la tapa para conectores, ya que no se garantiza su resistencia al agua en estas condiciones.

Solo LMD-X310MT



Precaución

Conecte el conector CC a la unidad y, a continuación, conecte el cable de alimentación del adaptador de CA. Para desconectar el conector CC, desconecte el cable de alimentación del adaptador de CA y, a continuación, desconecte el conector CC.



ADVERTENCIA

Para la alimentación de CC, utilice el adaptador de CA suministrado AC-300MD.

Si se utiliza otra fuente de alimentación, existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.

Solo LMD-X550MT

ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, este equipo solo debe conectarse a una red eléctrica con toma de tierra.

ADVERTENCIA

Esta unidad no dispone de interruptor de alimentación. Para desconectar la corriente eléctrica, desconecte el enchufe de alimentación.

Al instalar la unidad, incluya un dispositivo de desconexión fácilmente accesible en el cableado fijo, o conecte el enchufe de alimentación a una toma de corriente fácilmente accesible cerca de la unidad.

No coloque el equipo electromédico en un lugar donde sea difícil desconectar el enchufe de alimentación.

Si se produce una anomalía durante el funcionamiento de la unidad, accione el dispositivo de desconexión para desactivar la alimentación o desconecte el enchufe de alimentación.



Advertencia sobre la conexión de la alimentación

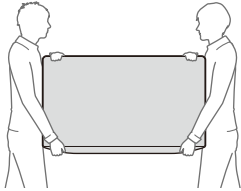
Utilice un cable de alimentación adecuado al suministro eléctrico local.

1. Utilice un cable de alimentación (cable de alimentación de 3 hilos)/conector/enchufe del aparato recomendado con toma de tierra y que cumpla con la normativa de seguridad de cada país, si procede.
2. Utilice un cable de alimentación (cable de alimentación de 3 hilos)/conector/enchufe del aparato que cumpla con los valores nominales correspondientes en cuanto a tensión e intensidad.

Si tiene alguna duda sobre el uso del cable de alimentación/conector/enchufe del aparato, consulte a un técnico de servicio cualificado.

Precaución

- Esta unidad tiene un peso importante. Para desembalar y trasladar la unidad, hacen falta dos personas o más.
- Sujete esta unidad con fuerza por la parte inferior, tal y como se indica a continuación.



Precaución

Evite entrar en contacto con los terminales de los conectores del panel trasero y los pacientes simultáneamente.

Si ocurriese y la unidad no funcionase correctamente, se podría generar un voltaje dañino para los pacientes. Desconecte siempre el cable de alimentación antes de conectar o desconectar los conectores.

Para obtener más información sobre el funcionamiento, consulte los manuales que contiene el CD-ROM suministrado.

Utilización de los manuales del CD-ROM

Los manuales pueden consultarse en un ordenador que tenga instalado Adobe Reader.

Puede descargar la aplicación Adobe Reader de forma gratuita desde el sitio web de Adobe.

1. Abra el archivo “index.html” en el CD-ROM.
2. Seleccione el idioma del manual que desee consultar.

Nota

Si se le estropea o pierde el CD-ROM, podrá adquirir uno de sustitución a través de su distribuidor o de un representante de servicio de Sony.

Precauciones

Seguridad

- El LMD-X310MT es un dispositivo que funciona con alimentación de CC. Utilícelo con el adaptador de CA suministrado (AC-300MD).
- El LMD-X550MT es un dispositivo que funciona con alimentación de CA.
- Utilice la unidad únicamente con 100-240 V de CA.
- La placa que indica la tensión de funcionamiento, etc. se encuentra en el adaptador de CA.
- Si se introduce algún objeto sólido o líquido en la unidad, desenchúfela y hágala revisar por personal especializado antes de volver a utilizarla.
- Desenchufe la unidad de la toma de pared si no se va a utilizar durante varios días o durante mucho tiempo.
- Para desenchufar el cable de alimentación de CA, tire de él agarrándolo por el enchufe. Nunca tire del cable.
- La toma de la pared debe estar situada junto al equipo y ser fácilmente accesible.

Instalación

- Permita que el aire circule adecuadamente para evitar el recalentamiento interno.
No coloque la unidad sobre superficies (cojines, sábanas, etc.) ni cerca de materiales (cortinas, tapices) que puedan obstruir los orificios de ventilación.
- No instale la unidad cerca de fuentes de calor como radiadores o conductos de aire ni la coloque en lugares expuestos a luz solar directa, polvo excesivo, vibraciones mecánicas o golpes.
- No coloque el monitor junto a equipos que generen magnetismo, como por ejemplo, transformadores o líneas de alta tensión.

Precauciones para usar esta unidad de forma segura

- Hay personas que pueden notar algún tipo de malestar (vista cansada, fatiga o náuseas) al ver imágenes de vídeo. Sony recomienda a todos los usuarios que hagan pausas cada cierto tiempo mientras ven imágenes de vídeo. La duración y la frecuencia de las pausas necesarias varían en función de cada persona. Cada usuario debe decidir lo que le va mejor. Si nota cualquier tipo de malestar, debe dejar de ver las imágenes de vídeo hasta que deje de notarlo; acuda a un médico si cree que la situación lo requiere.
- Evite mirar la pantalla en situaciones en las que su cabeza pueda estar expuesta a vibraciones o sacudidas

y mientras anda o realiza ejercicio, porque es más probable que note algún malestar.

Precauciones al conectar esta unidad a otros dispositivos médicos

- Antes de utilizar este dispositivo y/o conectarlo a otro dispositivo médico, tenga en cuenta y respete las siguientes precauciones:
 - (a) Antes de usar este dispositivo para prácticas médicas, asegúrese de que al utilizarlo no nota ningún tipo de malestar que pudiera dificultarle o impedirle realizar la actividad o la práctica médica prevista.
 - (b) Si nota algún tipo de malestar o es probable que lo note, evite usar este dispositivo.
 - (c) En general, este malestar (como vista cansada, fatiga, náuseas o mareo) puede deberse a factores como los movimientos rápidos o los temblores de la imagen de vídeo, la posición focal de las imágenes de vídeo, la distancia entre objetos y módulos de captura de imagen, el punto de vista del usuario en las imágenes de vídeo, otras condiciones variables de las imágenes de vídeo recibidas por este dispositivo y el estado de salud de cada usuario.
- Antes de utilizar esta unidad, compruebe que la imagen del dispositivo médico conectado se muestre correctamente en la pantalla de esta unidad.

Precauciones aplicables a la ORGANIZACIÓN RESPONSABLE al conectar este equipo a una RED INFORMÁTICA

- la conexión del PEMS a una RED INFORMÁTICA que incluya otros equipos podría traducirse en RIESGOS no identificados para los PACIENTES, OPERADORES u otras personas;
- la ORGANIZACIÓN RESPONSABLE debe identificar, analizar, evaluar y controlar dichos RIESGOS;
- los cambios posteriores en la RED INFORMÁTICA podrían implicar nuevos RIESGOS y requerir un análisis adicional; y
- los cambios en la RED INFORMÁTICA incluyen:
 - cambios en la configuración de la RED INFORMÁTICA;
 - conexión de elementos adicionales a la RED INFORMÁTICA;
 - desconexión de elementos de la RED INFORMÁTICA;
 - actualización a la siguiente versión de los equipos conectados a la RED INFORMÁTICA; y
 - actualización a la versión más reciente de los equipos conectados a la RED INFORMÁTICA.

Acerca del uso simultáneo con un bisturí electroquirúrgico, etc.

Si esta unidad se utiliza con un bisturí electroquirúrgico, etc., pueden producirse distorsiones, deformaciones u otras anomalías en la imagen como resultado de la radiofrecuencia o el voltaje del dispositivo. No se trata de un fallo de funcionamiento.

Si utiliza esta unidad junto con un dispositivo que emite ondas de radio o voltajes de gran intensidad, asegúrese de conocer los efectos antes de utilizar los dispositivos e instale la unidad de una forma que minimice los efectos de las interferencias de las ondas de radio.

Recomendación de uso de más de una unidad

Puesto que pueden surgir problemas ocasionales relacionados con el monitor, cuando este se utiliza para controlar la seguridad de personas, bienes o imágenes estables, o para emergencias, recomendamos encarecidamente que utilice más de una unidad o que tenga preparada una unidad de repuesto.

Pantalla LCD

Debido a las características físicas de los paneles LCD, es posible que se produzca una reducción del brillo o un cambio en la temperatura de color tras un período de uso prolongado. Esto no significa que la unidad funcione mal.

Además, estas incidencias no afectarán a los datos grabados.

Acerca del panel de la pantalla LCD

- El panel LCD de esta unidad ha sido fabricado con tecnología de alta precisión y ofrece un índice de píxeles funcionales de al menos el 99,99%. Por ello, es posible que quede una pequeña proporción de píxeles “atascados”, o bien siempre apagados (negro), siempre encendidos (rojo, verde o azul), o parpadeando. Además, a lo largo de un amplio período de tiempo, esos píxeles “atascados” pueden ir apareciendo espontáneamente debido a las características de la pantalla de cristal líquido. Esto no significa que la unidad funcione mal.
- No deje la pantalla LCD de cara al sol, ya que puede resultar dañada. Tenga cuidado cuando coloque la unidad cerca de una ventana.
- No empuje ni raye la pantalla LCD. No coloque objetos pesados sobre la pantalla LCD. Si lo hace, la pantalla podría perder uniformidad.

- Si la unidad se utiliza en un lugar frío podrían aparecer imágenes residuales en la pantalla. Esto no representa un fallo de funcionamiento. Cuando se caliente el monitor, la pantalla se verá con normalidad.
- La pantalla y la carcasa se calientan durante el funcionamiento. Esto no es un fallo de funcionamiento.

Acerca del panel de protección de la pantalla

El panel de protección de la pantalla está fabricado con vidrio templado, aunque puede agrietarse, por lo que debe manipularse con cuidado.

- Evite cualquier impacto fuerte, como por ejemplo una caída desde un lugar elevado.
- No provoque daños en el panel con un objeto afilado, ya que el cristal podría romperse.

Largos periodos de utilización

Debido a las características del panel de cristal líquido, la visualización de imágenes estáticas durante períodos de tiempo prolongados o el uso reiterado de la unidad en un entorno de altas temperaturas o humedad elevadas pueden distorsionar la imagen, generar imágenes residuales, zonas cuyo brillo cambia constantemente, líneas o una disminución del brillo.

En concreto, la visualización continuada de una imagen más pequeña que la pantalla del monitor, como cuando la relación de aspecto es distinta, puede acortar la vida útil de la unidad.

Intente evitar la visualización de imágenes fijas durante períodos de tiempo prolongados y el uso reiterado de la unidad en un entorno de altas temperaturas o humedad elevada como, por ejemplo, una sala hermética; asimismo, no la utilice cerca de la toma de corriente de un aparato de aire acondicionado.

Para evitar cualquiera de los problemas mencionados anteriormente, es recomendable que reduzca ligeramente el brillo y que desconecte la alimentación cuando no utilice la unidad.

Imágenes residuales

En los paneles de cristal líquido pueden aparecer imágenes residuales permanentes si se muestran continuamente en la pantalla imágenes fijas en la misma posición o de forma reiterada durante períodos de tiempo prolongados.

Imágenes que pueden causar imágenes residuales

- Imágenes con máscara con una relación de aspecto diferente de 17:9 para el LMD-X310MT y de 16:9 para el LMD-X550MT
- Barras de color o imágenes que permanecen estáticas durante mucho tiempo
- Pantallas con caracteres o mensajes que indican ajustes o el estado de funcionamiento

Para reducir el riesgo de imágenes residuales

- Apague las pantallas de caracteres
Pulse el botón MENU para apagar las pantallas de caracteres. Para apagar las pantallas de caracteres del equipo conectado, utilice dicho equipo correctamente. Si desea obtener información detallada, consulte el manual de instrucciones del equipo conectado.
- Apague la alimentación cuando no la utilice
Desconecte el aparato si no va a utilizar el monitor durante un periodo de tiempo prolongado.

Cuidados de las gafas 3D

- Para obtener información sobre las precauciones de manipulación y el funcionamiento del Kit de protector ocular 3D (CFV-E30SK) suministrado, consulte las instrucciones de utilización de CFV-E30SK.
- No toque la superficie de los cristales de las gafas 3D.
- No deje las gafas 3D en entornos a altas temperaturas, como cerca de un equipo o dentro de un vehículo.
- Para evitar que se deformen, no aplique presión excesiva a las gafas 3D.
- Asegúrese de que los accesorios duros o voluminosos no toquen la superficie de los cristales de las gafas 3D mientras las sujete o las transporte.
- No utilice las gafas 3D si están viejas, rotas o dañadas. Incluso los pequeños arañazos en la superficie de los cristales pueden interferir en un visionado correcto.
- Si se tumba o si deja de mirar la pantalla, el efecto 3D se reduce y se altera el color de la imagen.

Fallo del ventilador

La unidad está equipada con un ventilador de refrigeración. Si aparece una advertencia de error del ventilador en la pantalla, apague la unidad y póngase en contacto con un distribuidor autorizado Sony.

Acerca de los errores de temperatura

Cuando se utiliza esta unidad en un entorno con una temperatura elevada y la temperatura interna sube, aparece un error en la pantalla. Cuando aparezca el error, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Sony.

Acerca de la condensación de humedad

Si la unidad se lleva de repente de un lugar frío a uno cálido o si la temperatura ambiente sufre un aumento repentino, es posible que se acumule humedad en la superficie exterior o interior de la unidad. Este fenómeno se conoce como condensación. Si se produce condensación, apague la unidad y espere a que se evapore antes de ponerla en marcha. No la utilice en ese estado, ya que podría dañarla.

Limpieza

Para obtener información sobre las precauciones de manipulación y el funcionamiento del Kit de protector ocular 3D (CFV-E30SK) suministrado, consulte las instrucciones de utilización de CFV-E30SK.

Antes de la limpieza

Asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de CA.

Limpieza del monitor y las gafas 3D

Para la placa protectora delantera del monitor LCD para aplicaciones médicas se utiliza un material resistente a la desinfección. La superficie de la placa protectora está especialmente tratada para reducir el reflejo de la luz, al igual que las gafas 3D. Cuando para la limpieza de la superficie de la placa protectora/superficie del monitor/gafas 3D se utilizan disolventes como el benceno o diluyentes, detergentes ácidos, alcalinos o abrasivos o paños de limpieza con productos químicos, el rendimiento del monitor/gafas 3D puede verse afectado o el acabado de la superficie puede resultar dañado. Tenga en cuenta lo siguiente:

- Limpie la superficie de la placa protectora/superficie del monitor/gafas 3D aplicando con un trozo de algodón una concentración con un volumen de alcohol isopropílico de entre el 50 y el 70% o una concentración con un volumen de etanol de entre el 76,9 y el 81,4%. Frote suavemente la superficie de la placa protectora (límpiela utilizando una fuerza inferior a 1 N).
- Las manchas persistentes pueden eliminarse con un paño suave ligeramente humedecido en una solución detergente suave, utilizando un trozo de algodón y limpiándolas a continuación con la solución química mencionada anteriormente.

No utilice nunca disolventes como el benceno o diluyentes, detergentes ácidos, alcalinos o abrasivos o paños de limpieza con productos químicos para la limpieza o desinfección, ya que la superficie de la placa protectora/superficie del monitor/gafas 3D pueden sufrir daños.

- No utilice una fuerza innecesaria para frotar la superficie de la placa protectora/superficie del monitor/gafas 3D con un paño humedecido en una solución detergente. Pueden aparecer arañazos en la superficie de la placa protectora/superficie del monitor/gafas 3D.
- No permita un contacto prolongado de la superficie de la placa protectora/superficie del monitor/gafas 3D con productos de goma o de resina de vinilo. El acabado de la superficie puede deteriorarse.

Embalaje

No tire la caja ni los materiales de embalaje. Resultan idóneos para transportar la unidad.
Si tiene alguna duda acerca de esta unidad, póngase en contacto con un distribuidor autorizado Sony.

Desechado de la unidad

No deseche la unidad con la basura convencional.
No incluya el monitor en la basura doméstica.

Especificaciones

LMD-X310MT

Rendimiento de la imagen

Panel LCD	a-Si TFT de matriz activa
Eficiencia de los píxeles	99,99%
Ángulo de visión (especificación de la pantalla)	89°/89°/89°/89° (típico) (arriba/abajo/izquierda/derecha, contraste > 10:1)
Tamaño de imagen efectivo	697,958 × 368,064, 789,06 mm (an/al, diá)
Resolución	H 4.096 puntos, V 2.160 líneas
Relación de aspecto	17:9

Entrada

Conector de entrada HDMI	Conector HDMI (1), correspondencia con HDCP 1.4
Conector de entrada DVI-D	Conector DVI-D (1) TMDS de enlace único, correspondencia con HDCP 1.4
Conector de entrada 3G/HD/SD-SDI	Tipo BNC (5), 75 Ω SD: conforme con SMPTE ST 259 HD: conforme con SMPTE ST 292-1 3G: conforme con SMPTE ST 424
Conector de entrada remoto	Remoto en serie D-sub de 9 clavijas (RS-232C) (1) Conector modular RJ-45 (ETHERNET) (1)
Conector DC IN	26 V CC

Salida

Conector de salida DVI-D	Conector DVI-D (1)
Conector de salida 3G/HD/SD-SDI	Tipo BNC (5)
Salida de 12 V CC	Terminal de tipo redondo (hembra) (1)
Salida de 5 V CC	Terminal de tipo redondo (hembra) (1)

General

Alimentación DC IN: 26 V 6,9 A (suministrado por adaptador de CA)

Condiciones de funcionamiento

Temperatura

De 0 °C a 40 °C

Temperatura recomendada

De 20 °C a 30 °C

Humedad Del 30% al 85% (sin condensación)

Presión De 700 hPa a 1.060 hPa

Condiciones de almacenamiento y transporte

Temperatura

De -20 °C a +60 °C

Humedad Del 0% al 90%

Presión De 700 hPa a 1.060 hPa

Accesorios suministrados

Kit de protector ocular 3D (CFV-E30SK) (1)

- Montura (1)

- Protector 3D (3)

Adaptador de CA (AC-300MD) (1)

Sujeción del enchufe de CA (2)

Antes de utilizar esta unidad (1)

Manual de instrucciones para la utilización del adaptador de CA (1)

Manual de instrucciones del Kit de protector ocular 3D (1)

CD-ROM (con el Manual de instrucciones) (1)

Tornillos para el soporte VESA, M4 × 12 mm (4)

Lista de contactos de servicio (1)

Information for Customers in Europe (Información para los clientes de Europa) (1)

Accesorios opcionales

Gafas 3D (tipo gafas)

BKM-30GM

Gafas 3D (de sujeción mediante clip)

BKM-31GM

Montura del protector

CFV-B100

Protector ocular 3D

CFV-E30D

Kit de protector ocular 2D

CFV-E20SK

Protector ocular 2D

CFV-E20D

Soporte de monitor

SU-600MD

Soporte del convertidor de IP

NUA-BK10

Especificaciones médicas

Protección contra filtraciones perjudiciales de agua: IPX2

Grado de seguridad en presencia de mezclas de anestésicos inflamables con aire, oxígeno u óxido nitroso:

No es adecuado para su empleo en presencia de mezclas de anestésicos inflamables con aire, oxígeno u óxido nitroso

Modo de funcionamiento:

Continuo

LMD-X550MT

Rendimiento de la imagen

Panel LCD a-Si TFT de matriz activa

Eficiencia de los píxeles

99,99%

Ángulo de visión (especificación de la pantalla)

89°/89°/89°/89° (típico) (arriba/abajo/izquierda/derecha, contraste > 10:1)

Tamaño de imagen efectivo

1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (an/al, diá)

Resolución H 3.840 puntos, V 2.160 líneas

Relación de aspecto

16:9

Entrada

Conector de entrada HDMI

Conector HDMI (1), correspondencia con HDCP 1.4

Conector de entrada DVI-D

Conector DVI-D (1)

TMDS de enlace único,

correspondencia con HDCP 1.4

Conector de entrada 3G/HD/SD-SDI

Tipo BNC (5), 75 Ω

SD: conforme con SMPTE ST 259

HD: conforme con SMPTE ST 292-1

3G: conforme con SMPTE ST 424

Conector de entrada remoto

Remoto en serie

D-sub de 9 clavijas (RS-232C) (1)

Conector modular RJ-45

(ETHERNET) (1)

Conector AC IN

De 100 V a 240 V, 50/60 Hz

Salida

Conector de salida DVI-D

Conector DVI-D (1)

Conector de salida 3G/HD/SD-SDI

Tipo BNC (5)

- Salida de 12 V CC
Terminal de tipo redondo (hembra) (1)
- Salida de 5 V CC
Terminal de tipo redondo (hembra) (1)

General

Alimentación AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-1,3 A

Condiciones de funcionamiento

Temperatura

De 0 °C a 40 °C

Temperatura recomendada

De 20 °C a 30 °C

Humedad Del 30% al 85% (sin condensación)

Presión De 700 hPa a 1.060 hPa

Condiciones de almacenamiento y transporte

Temperatura

De -20 °C a +60 °C

Humedad Del 0% al 90%

Presión De 700 hPa a 1.060 hPa

Accesorios suministrados

Kit de protector ocular 3D (CFV-E30SK) (1)

- Montura (1)
- Protector 3D (3)

Sujeción del enchufe de CA (2)

Antes de utilizar esta unidad (1)

Manual de instrucciones del Kit de protector ocular 3D (1)

CD-ROM (con el Manual de instrucciones) (1)

Tornillos para el soporte VESA, M6 × 12 mm (4)

Lista de contactos de servicio (1)

Information for Customers in Europe (Información para los clientes de Europa) (1)

Accesorios opcionales

Gafas 3D (tipo gafas)
BKM-30GM

Gafas 3D (de sujeción mediante clip)
BKM-31GM

Montura del protector
CFV-B100

Protector ocular 3D
CFV-E30D

Kit de protector ocular 2D
CFV-E20SK

Protector ocular 2D
CFV-E20D

Especificaciones médicas

Protección contra descargas eléctricas:

Clase I

Protección contra filtraciones perjudiciales de agua:

IPX2

Grado de seguridad en presencia de mezclas de anestésicos inflamables con aire, oxígeno u óxido nítrico:

No es adecuado para su empleo en presencia de mezclas de anestésicos inflamables con aire, oxígeno u óxido nítrico

Modo de funcionamiento:

Continuo

El diseño y las especificaciones están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

Notas

- Verifique siempre que esta unidad funciona correctamente antes de utilizarlo. SONY NO SE HACE RESPONSABLE POR DAÑOS DE NINGÚN TIPO, INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A LA COMPENSACIÓN O PAGO POR LA PÉRDIDA DE GANANCIAS PRESENTES O FUTURAS DEBIDO AL FALLO DE ESTA UNIDAD, YA SEA DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA O DESPUÉS DEL VENCIMIENTO DE LA GARANTÍA NI POR CUALQUIER OTRA RAZÓN.
- SONY NO SE HACE RESPONSABLE POR RECLAMACIONES DE NINGÚN TIPO REALIZADAS POR USUARIOS DE ESTA UNIDAD O POR TERCEROS.
- SONY NO SE HACE RESPONSABLE DE LA FINALIZACIÓN NI DE LA INTERRUPCIÓN, POR LA CIRCUNSTANCIA QUE FUERA, DE CUALQUIER SERVICIO RELACIONADO CON ESTA UNIDAD.

- Los términos HDMI y HDMI High-Definition Multimedia Interface, y el Logotipo HDMI son marcas comerciales o marcas registradas de HDMI Licensing Administrator, Inc. en los Estados Unidos y en otros países.
- Adobe y Adobe Reader son marcas comerciales de Adobe Systems Incorporated en Estados Unidos y/ u otros países.

在開始操作本裝置之前，請先仔細閱讀本手冊，並保留本手冊以供日後參考。

使用 / 預期用途說明

本 LCD 顯示器旨在提供來自內窺鏡 / 腹腔鏡攝影機系統、醫療顯微鏡，和其他相容醫療成像系統的 4K、3D 和 2D 彩色視訊影像顯示。

本 LCD 顯示器是寬螢幕、高解析度、醫療級的實時顯示器，用於微創外科手術並且適用於醫院手術室、外科中心、診所、醫生辦公室以及類似醫療環境。

附註

- 本設備僅供醫療專業人員使用。
- 本設備適用於醫療環境，如診所、檢驗室及手術室。

基本效能為正常顯示影像和操作功能。

警告

若要避免起火或觸電危險，請勿將本機器曝露在雨中或潮濕環境中。

為避免觸電，切勿擅自打開機殼檢修，必須找合格人員為您服務。

嚴禁修改本設備。

產品上的符號



安全標誌 (限 LMD-X310MT)

裝置若有此符號，請遵守操作說明中的警告資訊。

附註 底色：藍色
符號：白色



參考操作說明

本裝置中出現此符號的部分，請按照操作說明的指示。



此符號表明製造商，並顯示於製造商名稱及地址旁。



此符號表示歐盟進口商，並顯示於歐盟進口商名的名稱及地址旁。



本符號位於歐洲共同體代表名稱及地址旁，代表符合歐洲共同體代表的要求。



此符號指示製造日期。



此符號指示序號。



此符號指示所附文件的版本。



此符號表示將系統的不同部件帶至相同電位的等電位端子。



貯存及運輸溫度

此符號指示貯存及運輸環境可接受的溫度範圍。



貯存及運輸濕度

此符號指示貯存及運輸環境可接受的濕度範圍。



貯存及運輸壓力

此符號指示貯存及運輸環境可接受的大氣壓力範圍。

於醫療環境中使用的重要防護措施及注意事項

1. 連接至設備的所有裝置需通過認證，或符合 IEC 60601-1、IEC 60950-1 及 IEC 60065 標準及其他裝置適用 IEC/ISO 標準。
2. 此外，整體系統需符合 IEC 60601-1 標準。連接至設備訊號輸入／輸出區段的所有周邊裝置構成了醫療應用系統。因此，使用者需確保整體系統符合 IEC 60601-1 標準。如有疑問，請諮詢合格 Sony 服務人員。
3. 將本設備連接至其他裝置可能會增加漏電風險。
4. 連接至所有以市電運作的設備且未符合 IEC 60601-1 標準的周邊裝置，需與符合 IEC 60601-1 標準且透過變壓器連接市電的隔離變壓器一併使用。
5. 本設備會產生、使用且可能散發出射頻能量。若未依照操作說明安裝與使用，可能會對其他裝置產生干擾。若設備造成干擾（可拔下設備電源線判斷），請嘗試以下幾點：
 - 針對受影響裝置另置設備。
 - 將設備與受影響裝置分別連接至不同電流支路。
 如需更多詳細資訊，請諮詢合格 Sony 服務人員。（適用標準：IEC 60601-1-2）

在醫療環境中使用的重要 EMC 注意事項

- LMD-X310MT/X550MT 需特別注意相關 EMC 的規定，並需依照操作說明提供的 EMC 資訊進行安裝及使用。
- 如行動電話等可攜式與行動 RF 通訊設備都可能會影響 LMD-X310MT/X550MT。

警告

除 Sony Corporation 販售的替換零件外，使用非指定的配件與纜線，可能會導致散發電磁波增加或 LMD-X310MT/X550MT 的耐受性下降。

指南及製造商的聲明 – 電磁波散發		
LMD-X310MT/X550MT 主要用於以下指定的電磁波環境。LMD-X310MT/X550MT 的客戶或使用者應確保在此環境中使用。		
發射測試	法規遵循	電磁波環境 – 指南
RF 發射 CISPR 11	Group 1	LMD-X310MT/X550MT 僅在內部功能使用 RF 能量。因此，LMD-X310MT/X550MT 的 RF 發射量極低，且不可能造成對周圍電子設備的干擾。
RF 發射 CISPR 11	Class B	LMD-X310MT/X550MT 適合在所有住宅中使用，包括家庭住宅和可直接連接公共低電壓電源供應網路並提供建築居家用途的住宅。
諧波發射 IEC 61000-3-2	不適用 (LMD-X310MT) Class D (LMD-X550MT)	
電壓波動 / 電壓閃爍 IEC 61000-3-3	不適用 (LMD-X310MT) 遵守 (LMD-X550MT)	

警告

若 LMD-X310MT/X550MT 必須在其他設備附近使用或堆放在其他設備上，應注意並確認使用的配置操作是否正常。

指南及製造商聲明 – 電磁耐受性


LMD-X310MT/X550MT 主要用於以下指定的電磁波環境。LMD-X310MT/X550MT 的客戶或使用者應確保在此環境中使用。

耐受測試	IEC 60601 測試級別	遵循級別		電磁波環境 – 指南
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
靜電放電 (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV 接點 ± 8 kV 空氣	± 6 kV 接點 ± 8 kV 空氣	± 6 kV 接點 ± 8 kV 空氣	地板應為木質、混凝土或磁磚。若地板含有合成纖維材質，相對溼度應保持至少 30%。
電氣快速暫態 / 叢訊 IEC 61000-4-4	供電線路為 ± 2 kV 輸入 / 輸出線路為 ± 1 kV	輸入 / 輸出線路為 ± 1 kV	供電線路為 ± 2 kV 輸入 / 輸出線路為 ± 1 kV	主電源品質應為一般商業或醫院環境的品質。
突波 IEC 61000-4-5	± 1 kV 線路到線路 ± 2 kV 線路到接地	不適用	± 1 kV 差動模式 ± 2 kV 一般模式	主電源品質應為一般商業或醫院環境的品質。
供電輸入線路電壓瞬降、瞬斷及電壓漸變 IEC 61000-4-11	在 0.5 週期中 < 5% U_T (> 95% U_T 瞬降) 在 5 週期中為 40% U_T (60% U_T 瞬降) 在 25 週期中為 70% U_T (30% U_T 瞬降) 在 5 秒中 < 5% U_T (> 95% U_T 瞬降)	不適用	在 0.5 週期中 < 5% U_T (> 95% U_T 瞬降) 在 5 週期中為 40% U_T (60% U_T 瞬降) 在 25 週期中為 70% U_T (30% U_T 瞬降) 在 5 秒中 < 5% U_T (> 95% U_T 瞬降)	主電源品質應為一般商業或醫院環境的品質。若 LMD-X310MT/X550MT 使用者需在電源中斷期間持續操作，建議利用不斷電系統或電池來為 LMD-X310MT/X550MT 供電。
電源頻率 (50/60 Hz) 磁場 IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	電源頻率磁場應具備一般商業或醫院環境中的一般位置特性。

附註： U_T 為應用測試級別前的交流電源電壓。

指南及製造商聲明 – 電磁耐受性

LMD-X310MT/X550MT 主要用於以下指定的電磁波環境。LMD-X310MT/X550MT 的客戶或使用者應確保在此環境中使用。

耐受測試	IEC 60601 測試級別	遵循級別	電磁波環境 – 指南
RF 傳導 IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz 至 80 MHz	3 Vrms	<p>可攜式與行動 RF 通訊設備不得在 LMD-X310MT/X550MT 的任何零件附近使用，包括纜線，且與 LMD-X310MT/X550MT 的建議間隔距離不得短於自同等發射器頻率設備計算的距離。</p> <p>建議間隔距離</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$
RF 輻射 IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz 至 2.5 GHz	3 V/m	<p>$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz 至 800 MHz</p> <p>$d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz 至 2.5 GHz</p> <p>根據發射器製造商的資料，P 為發射器的最大輸出功率額定值，單位為瓦特 (W)，而 d 則為建議的間隔距離，單位為公尺 (m)。</p> <p>固定 RF 發射器的磁場強度是由電磁波現場勘驗得出，^a 應低於各頻率範圍中的遵循級別。^b</p> <p>標記下列符號的設備附近可能會出現干擾：</p> 

附註 1：在 80 MHz 及 800 MHz 時套用更高的頻率範圍。

附註 2：這些指南可能不適用於所有情形。電磁傳播會因建築物、物體及人體的吸收及反射而受影響。

a 理論上，固定發射器的磁場強度，如無線電（手機 / 無線式）電話的基地台及地面行動無線電、業餘無線電、AM 及 FM 無線電廣播和電視廣播皆無法精準預測。若要評估固定 RF 發射器的電磁波環境，應考慮採用電磁波現場勘驗。若在使用 LMD-X310MT/X550MT 的位置測得磁場強度超過以上適用的 RF 遵循級別，請務必注意 LMD-X310MT/X550MT 的操作是否正常。若發現效能異常，可採取其他必要措施，如調整 LMD-X310MT/X550MT 的方向或位置。

b 在 150 kHz 至 80 MHz 的頻率範圍中，磁場強度應低於 3 V/m。

可攜式與行動 RF 通訊設備及 LMD-X310MT/X550MT 之間的建議間隔距離

LMD-X310MT/X550MT 主要用於可控制散發 RF 干擾的電磁波環境。LMD-X310MT/X550MT 的客戶及使用者可依據通訊設備的最大輸出功率，透過保持可攜式與行動 RF 通訊設備（發射器）和 LMD-X310MT/X550MT 間的距離為以下建議的最短距離，協助防止電磁波干擾。

發射器的額定最大輸出功率 W	根據發射器頻率計算出的間隔距離 m		
	150 kHz 至 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz 至 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz 至 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

如為最大輸出功率額定值未列在以上的發射器，根據發射器製造商的資料，以公尺為單位（m）的建議間隔距離 d 可利用適用發射器頻率的方程式估算，其中 P 為以瓦特（W）為單位的發射器最大輸出功率額定值。

附註 1：在 80 MHz 及 800 MHz 時，可適用更高頻率範圍的間隔距離。

附註 2：這些指南可能不適用於所有情形。電磁傳播會因建築物、物體及人體的吸收及反射而受影響。

注意

當您在配置裝置或配件時，必須遵守相關地區或國家的法律，以及相關醫院有關環境污染的規範。

警告

本裝置不應有異體滴入或濺入。請勿將裝有液體的物體（例如花瓶）置於本裝置上。

警告

為預防人員受傷，若使用安裝支架、牆壁固定件或其他客戶準備的安裝器具來安裝本裝置，請依照安裝器具隨附的說明手冊內容，穩固地安裝設備。固定本裝置時，使用超過 4 個隨附的 VESA 安裝用螺絲或指定螺絲。將螺絲對稱且牢牢地鎖在相對顯示器中央的上下方和左右側的孔位置。請事先檢查使用的安裝器具強度是否足以支撐裝置的附加重量。

每年檢查安裝器具是否穩固貼附。

注意

安裝時，請以通風及維修做為考量，確保裝置周邊預留下列空間。

- 後側：4 cm 以上
- 左／右側：10 cm 以上
- 底部：6 cm 以上
- 頂部：30 cm 以上

有關下列安裝位置類型，請諮詢 Sony 專業人員。

- 壁掛式
- 落地式（限 LMD-X310MT）



注意

請勿在 MR（磁振）環境中使用本裝置。否則會導致故障、起火及不必要的動作情形。

注意

基於安全，如果周邊裝置連線可能具有極高的電壓，則不可將接頭連接至周邊裝置。請遵照 LAN 連接埠的操作說明。



警告

本裝置限供醫療行為使用

本設備接頭未經隔離。切勿連接任何不符 IEC 60601-1 規範的裝置到本機。連接使用 AC 電源的 IT 或 AV 裝置到本機時，可能導致病患或操作人員電擊。如必須使用此類裝置時，請使用隔離變壓器將電源供應隔離，或在連接纜線間加裝隔離器。採用上述措施後，再確認其風險符合 IEC 60601-1 規範。



注意

裝有接頭蓋的本裝置符合防水標準。(LMD-X310MT: 請參閱第 11 頁, LMD-X550MT: 請參閱第 12 頁)

切勿在取下接頭蓋後使用本裝置, 因為無法保證防水效能。

限 LMD-X310MT



注意

將 DC 接頭連接至本裝置, 然後連接交換式電源供應器的電源線。

若要拆除 DC 接頭, 請拆除交換式電源供應器的電源線, 然後拆除 DC 接頭。



警告

若為 DC 電源, 務必使用隨附的交換式電源供應器 AC-300MD。

如果使用其他電源, 可能會導致起火或電擊。

限 LMD-X550MT

警告

為避免觸電的危險, 本設備僅能連接到配備保護性接地的供電主電源。

警告

本裝置無電源開關。

拔掉電源插頭即可斷開主電源。

當安裝本裝置時, 請在固定線路中配置一個可方便使用的斷電裝置, 或將電源插頭連接至靠近裝置且可方便使用的電源插座。

切勿將 ME 設備置於不易拔掉電源插頭的位置。

如果在裝置運作期間發生故障, 請操作斷電裝置以便將電源關閉, 或拔下電源插頭。



醫療規格

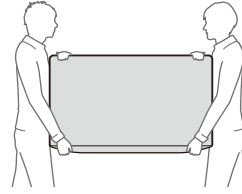
使用符合當地電源的電源線。

1. 使用符合各國適行安全法規的核准電源線 (3 接腳) / 設備接頭 / 具接地接頭的插頭。
2. 使用符合正確電壓 (電壓、安培) 的電源線 (3 接腳) / 設備接頭 / 插頭。

如果您對使用上述電源線 / 設備接頭 / 插頭有任何問題, 請洽詢合個的維修人員。

注意

- 本裝置很重, 務必以兩人或更多人拆解包裝和移動裝置。
- 穩固抓緊本裝置底部, 如下所示。



注意

請勿同時接觸後面板接頭的終端和患者。

如果本裝置故障, 這樣可能會產生對患者有害的電壓。

在連接和拔下接頭前, 務必拔下電源線。

如需操作詳細資訊, 請參閱儲存於隨附 CD-ROM 中的手冊。

使用 CD-ROM 手冊

您可使用電腦上所安裝的 Adobe Reader 檢視手冊。您可免費從 Adobe 網站下載 Adobe Reader。

1. 開啟 CD-ROM 中的 “index.html” 檔案。
2. 選擇希望檢視的手冊語言。

注意

若您損壞或遺失 CD-ROM, 可向經銷商或 Sony 服務代表購買新品。

使用前需知

安全注意事項

- LMD-X310MT是DC供電裝置。搭配隨附的交換式電源供應器（AC-300MD）使用。
- LMD-X550MT是AC供電裝置。
- 本裝置僅以100-240 V AC操作。
- 在交換式電源供應器上有標示牌，註明操作電壓等資訊。
- 若有任何物體或液體掉入或潑撒滲入機殼中，請拔下機器插頭，並請合格維修人員檢查，然後才可繼續使用。
- 如果有幾天或更長時間不使用機器，請將機器的插頭從牆上插座拔下。
- 請抓住插頭部位再拔下AC電源線，請勿拉扯電源線本身。
- 電源插座應位於靠近設備且易於取得的位置。

安裝注意事項

- 請維持空氣流通，以避免內部過熱。請勿將裝置放置在可能會堵住通風口的表面（例如地毯、毛毯）或材質（例如窗簾、布料）附近。
- 請勿將此裝置安裝在靠近熱源的地方，例如散熱器或空氣導管，或置於直接日照、灰塵多、或機械震動或撞擊的地方。
- 請勿將顯示器放置在會產生磁力的設備附近，例如，變壓器或高壓電線。

安全使用本裝置的注意事項

- 有些人在觀賞視訊影像時可能會覺得不舒服（例如眼睛疲勞、倦怠或噁心）。Sony建議所有觀眾在觀賞視訊影像時要定時休息。需要的休息時間和頻率會因人而異。您必須自行決定怎麼做效果最好。如果有任何不舒服，您應該停止觀賞視訊影像，直到不舒服的感覺停止為止。如果覺得有必要，就要看醫生。
- 請避免在您的頭可能會晃動的環境中，或者在您走動或運動時觀看顯示幕，因為比較有可能會感到不舒服。

連接本裝置與其他醫療裝置時的注意事項

- 使用本裝置及/或將本裝置連接到任何其他醫療裝置前，請注意並遵守以下注意事項：

- (a)在實際使用本裝置進行醫療實踐之前，請檢查並確認您在使用中不會感覺不適，這種不適可能干擾或妨礙您進行預定活動或醫療實踐。
 - (b)如果您感覺或可能會感覺到此類不適，請停止使用本裝置。
 - (c)一般來說，不適（例如眼睛緊張、疲勞、噁心或眩暈）可能由下列等因素導致：視訊影像快速移動或抖動、視訊影像的焦點位置、對象與影像擷取組件之間的距離、使用者在視訊影像中的凝視點、輸入到本裝置的視訊影像的其他不同狀況，以及不同使用者的健康狀況。
- 使用本裝置前，請檢查所連接醫療裝置的影像是否正確顯示在本裝置螢幕上。

將設備連接至IT網路時，責任組織的注意事項

- 將程式化電氣醫療系統（PEMS）連接至包含其他設備的IT網路時，可能會對病患、操作人員或第三方造成之前不明的風險；
- 責任組織應該要識別、分析、評估及控制這些風險；
- IT網路的後續變更可能會引致新的風險並且需要進行額外分析；以及
- 對IT網路的變更，包括：
 - IT網路組態中的變更；
 - 將額外項目連接至IT網路；
 - 中斷項目與IT網路的連接；
 - 更新連接至IT網路的設備；以及
 - 升級連接至IT網路的設備。

同時使用電手術刀等

如果本裝置與電手術刀等同時使用，影像可能會因為來自裝置的強無線電波或電壓而受到干擾、出現歪斜或其他異常。這不是故障。當您將本裝置與會發射強無線電波或電壓的裝置同時使用時，請在使用此類裝置前確認其效果，然後以能最大程度減少無線電波干擾效果的方式安裝本裝置。

建議使用多部裝置

由於本產品可能會偶爾發生問題，如果使用本產品當做個人、資產或穩定畫面的安全控制設備，或使用本產品當做緊急情況設備，則強烈建議使用一台以上顯示器，或準備備用顯示器。

LCD 影像顯示

由於 LCD 面板的物理特性，在長時間使用後會出現亮度下降或色溫變化等情形。這些問題並非故障。另外，發生這些現象不會影響錄製的資料。

關於LCD顯示面板

- 安裝至本裝置的LCD 面板採用高精度技術製作，至少有99.99% 的影像元素是正常的。因此只有極少部分的像素可能會「卡住」，不是一直無法顯示（黑色），或一直顯示（紅色、綠色或藍色），或閃爍。此外，長時間使用時，由於液晶顯示器的物理特性，此種「卡住」像素可能會自發出現。這些問題不是故障。
- 請勿讓LCD螢幕面朝陽光，因為這會使LCD螢幕受損。當您將本裝置置於窗戶旁時，請格外小心。
- 請勿重壓或刮傷LCD螢幕。請勿將重物置於LCD螢幕上。這會使螢幕喪失一致性。
- 如果在寒冷的環境使用本裝置，螢幕上可能會出現殘像。這並非故障。當顯示器變暖時，螢幕就會恢復正常。
- 在操作期間，螢幕和機殼會變熱。這並非故障。

關於螢幕保護面板

螢幕保護面板採用強化玻璃，但仍然可能會破裂。請小心輕放。

- 避免受到強力碰撞，例如從高處掉落。
- 請勿使用尖銳物體損壞面板，否則玻璃可能會受損而破裂。

關於長期使用

因為LCD面板的特性，長時間顯示靜態影像，或在高溫/高濕環境下反覆使用本裝置時，可能會造成拖影、烙印、亮度永久改變的區域、線條或整體亮度降低。

尤其是持續顯示小於顯示器螢幕的影像，例如不同的縱橫比，可能會縮短本裝置的壽命。避免長時間顯示靜態影像、在高溫度/高濕度環境裡重複使用本裝置，例如密閉房間或空調機的排氣口附近。

為了防止以上問題，建議稍微降低亮度，並在不使用本裝置時關閉電源。

關於烙印

對於LCD面板，如果靜態影像持續顯示在螢幕上的相同位置，或是長時間反覆顯示，可能會發生永久性螢幕烙印。

可能導致烙印的影像

- 若為LMD-X310MT，縱橫比為非17:9的遮罩影像；若為LMD-X550MT，縱橫比為非16:9的遮罩影像
- 長時間維持靜止的彩色條或影像

- 指示設定或操作狀態的字元或訊息顯示

若要降低烙印的風險

- 關閉字元顯示
按下MENU按鈕以關閉字元顯示。若要關閉連接設備的字元顯示，請相應地操作連接設備。如需詳細資訊，請參閱連接設備的操作手冊。
- 不使用時請關閉電源
如果顯示器不再長時間使用時，請將其電源關閉。

處理3D眼鏡

- 關於處理隨附3D護目鏡套件（CFV-E30SK）的方法和注意事項，請參閱CFV-E30SK的操作說明。
- 請勿碰觸3D眼鏡的鏡片表面。
- 請勿將3D眼鏡暴露在高溫下，例如加熱設備附近或車內。
- 請勿對3D眼鏡施加過大壓力，以免變形。
- 握住或運送3D眼鏡時，請確認硬配件或扣件不會碰觸鏡片表面。
- 請勿配戴老舊、破裂或損壞的3D眼鏡。鏡片表面的微小刮痕可能會影響您的觀賞品質。
- 將螢幕朝下放置或未正視螢幕將降低3D效果或轉換影像色彩。

風扇故障的注意事項

內建風扇的用途是來冷卻裝置。當螢幕上出現風扇錯誤指示時，請關閉電源並聯絡授權的Sony經銷商。

關於溫度錯誤

在高溫環境中使用本裝置，而且內部溫度升高時，螢幕上會顯示錯誤。顯示錯誤時，請聯絡授權的Sony經銷商。

關於濕氣凝結

如果突然將裝置從寒冷的場所帶到溫暖的地方，或是周圍環境的溫度突然上升，裝置的外部表面和/或內部可能會產生濕氣。這就是所謂的凝結現象。如果發生凝結，請將裝置放在一邊且不開啟電源，並等候一段時間直到清除凝結。請勿在此狀況中使用本裝置，因為這樣可能會損壞機器。

清潔時的注意事項

關於處理隨附3D護目鏡套件（CFV-E30SK）的方法和注意事項，請參閱CFV-E30SK的操作說明。

清潔之前

請確定將AC電源線從AC電源插座拔下。

清潔顯示器和3D眼鏡時

醫療用液晶顯示器的正前保護面板採用可承受消毒的材質。保護面板表面經特殊處理，以減少反光，正如3D眼鏡。當在保護面板表面/顯示器表面/3D眼鏡上使用例如苯或稀釋劑等溶劑，或酸性、鹼性或剝蝕性清潔劑，或化學清潔布時，可能會降低顯示器/3D眼鏡的效能，或使其表面受損。請注意下列事項：

- 以擦拭方式，使用濃度為50到70 v/v%的異丙醇或濃度為76.9到81.4 v/v%的酒精來清潔保護面板表面/顯示器表面/3D眼鏡。輕輕擦拭保護面板表面（以小於1 N的力量擦拭）。
- 若要除去頑強污點，請使用軟布（例如清潔布）沾上微量的中性清潔液擦拭，然後再使用上述化學溶劑清潔。
請勿使用溶劑，例如苯或稀釋劑，或酸性、鹼性或剝蝕性清潔劑，或化學清潔布，來清潔或消毒，因為它們會使保護面板表面/顯示器表面/3D眼鏡受損。
- 請勿使用髒污的布過度用力擦拭保護面板表面/顯示器表面/3D眼鏡。保護面板表面/顯示器表面/3D眼鏡可能會被刮傷。
- 請勿使保護面板表面/顯示器表面/3D眼鏡長時間接觸到橡膠或乙烯樹脂製品。這可能會使表面受損。

重新包裝時的注意事項

請勿丟棄紙箱和包裝材料。因為它們是運送此設備時最理想的包裝箱。

如果您對本裝置有任何疑問，請聯絡Sony經銷商。

本裝置的棄置方式

請勿將本裝置當成一般垃圾裝置。
請勿將顯示器與家庭垃圾一起裝置。

規格

LMD-X310MT

影像效能

LCD面板	a-Si TFT主動矩陣
像素效能	99.99%
視角（面板規格）	89°/89°/89°/89°（典型） （上/下/左/右，對比>10:1）
有效影像大小	697.958 × 368.064，789.06公釐（寬/高，對角線）
分辨率	H 4096點，V 2160線
縱橫比	17:9

輸入

HDMI輸入接頭	HDMI接頭（1），HDCP 1.4相對應
DVI-D輸入接頭	DVI-D接頭（1） TMDS訊號連結，HDCP 1.4相對應
3G/HD/SD-SDI輸入接頭	BNC類型（5），75Ω SD：符合SMPTE ST 259標準 HD：符合SMPTE ST 292-1標準 3G：符合SMPTE ST 424標準
遠端輸入接頭	D-sub 9針腳（RS-232C）（1）
序列遙控	RJ-45模組化接頭 （ETHERNET）（1）
DC IN接頭	DC 26 V

輸出

DVI-D輸出接頭	DVI-D接頭（1）
3G/HD/SD-SDI輸出接頭	BNC類型（5）
DC 12V OUT	圓形針腳（母座接頭）（1）
DC 5V OUT	圓形針腳（母座接頭）（1）

一般

功率	DC IN：26 V 6.9 A（從交換式電源供應器供電）
操作條件	
溫度	0 °C至40 °C
建議的溫度	20 °C至30 °C
濕度	30%至85%（非冷凝）
壓力	700 hPa至1060 hPa

存放和運輸條件	
溫度	-20 °C至+60 °C
濕度	0%至90%
壓力	700 hPa至1060 hPa
隨附配件	3D護目鏡套件 (CFV-E30SK) (1) <ul style="list-style-type: none"> • 鏡框 (1) • 3D鏡片 (3) 交換式電源供應器 (AC-300MD) (1) AC電源插頭固定器 (2) 使用本裝置前 (1) 交換式電源供應器的操作說明 (1) 3D護目鏡套件的操作說明 (1) CD-ROM (包括操作說明) (1) VESA安裝用螺絲, M4 × 12 mm (4) 維修聯絡清單 (1) Information for Customers in Europe (提供予歐洲客戶之資訊) (1)
選購配件	3D眼鏡 (眼鏡型) BKM-30GM 3D眼鏡 (前掛型) BKM-31GM 鏡片框架 CFV-B100 3D護目鏡 CFV-E30D 2D護目鏡套件 CFV-E20SK 2D護目鏡 CFV-E20D 顯示器底座 SU-600MD

醫療規格

進水防護:	IPX2
混合空氣或氧氣或一氧化二氮的可燃性麻醉劑中的安全程度:	不適合用於混合空氣或氧氣或一氧化二氮的可燃性麻醉劑中
操作模式:	連續

LMD-X550MT

影像效能

LCD面板	a-Si TFT主動矩陣
像素效能	99.99%
視角 (面板規格)	89°/89°/89°/89° (典型) (上/下/左/右, 對比>10:1)
有效影像大小	1209.6 × 680.4, 1387.8公釐 (寬/高, 對角線)

分辨率	H 3840點, V 2160線
縱橫比	16:9

輸入

HDMI輸入接頭	HDMI接頭 (1), HDCP 1.4相對應
DVI-D輸入接頭	DVI-D接頭 (1) TMDS訊號連結, HDCP 1.4相對應
3G/HD/SD-SDI輸入接頭	BNC類型 (5), 75Ω SD: 符合SMPTE ST 259標準 HD: 符合SMPTE ST 292-1標準 3G: 符合SMPTE ST 424標準
遠端輸入接頭	D-sub 9針腳 (RS-232C) (1)
序列遙控	RJ-45模組化接頭 (ETHERNET) (1)
AC IN接頭	100 V至240 V, 50/60 Hz

輸出

DVI-D輸出接頭	DVI-D接頭 (1)
3G/HD/SD-SDI輸出接頭	BNC類型 (5)
DC 12V OUT	圓形針腳 (母座接頭) (1)
DC 5V OUT	圓形針腳 (母座接頭) (1)

一般

功率	AC IN: 100 V-240 V, 50/60Hz, 3.2 A-1.3 A
操作條件	
溫度	0 °C至40 °C
建議的溫度	20 °C至30 °C
濕度	30%至85% (非冷凝)
壓力	700 hPa至1060 hPa
存放和運輸條件	
溫度	-20 °C至+60 °C
濕度	0%至90%
壓力	700 hPa至1060 hPa
隨附配件	3D護目鏡套件 (CFV-E30SK) (1) <ul style="list-style-type: none"> • 鏡框 (1) • 3D鏡片 (3) AC電源插頭固定器 (2) 使用本裝置前 (1) 3D護目鏡套件的操作說明 (1) CD-ROM (包括操作說明) (1) VESA安裝用螺絲, M6 × 12 mm (4) 維修聯絡清單 (1) Information for Customers in Europe (提供予歐洲客戶之資訊) (1)

選購配件	3D眼鏡（眼鏡型） BKM-30GM
	3D眼鏡（前掛型） BKM-31GM
	鏡片框架 CFV-B100
	3D護目鏡 CFV-E30D
	2D護目鏡套件 CFV-E20SK
	2D護目鏡 CFV-E20D

醫療規格

觸電防護：

Class I

進水防護：

IPX2

混合空氣或氧氣或一氧化二氮的可燃性麻醉劑中的安全程度：

不適合用於混合空氣或氧氣或一氧化二氮的可燃性麻醉劑中

操作模式：

連續

設計及規格如有變動，恕不另行通知。

注意

- 在使用前請始終確認本機運行正常。
無論保修期內外或基於任何理由，SONY對任何損壞概不負責。由於本機故障造成的現有損失或預期利潤損失，不作（包括但不限於）賠償或賠償。
- SONY 不對本機使用者或第三方提出的索賠要求負起任何責任。
- SONY 不對因環境因素而中止或停止本機相關服務，負起任何責任。

- HDMI、HDMI高畫質多媒體介面及HDMI標誌為HDMI Licensing Administrator, Inc.在美國及其他國家的商標或註冊商標。
- Adobe和Adobe Reader是Adobe Systems Incorporated在美國和/或其他國家的商標。

設備名稱：液晶顯示器						
單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷電路板	—	○	○	○	○	○
外殼	—	○	○	○	○	○
顯示面板	—	○	○	○	○	○
附配件	—	○	○	○	○	○
備考1. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。						
備考2. “—” 係指該項限用物質為排除項目。						

T2-6

본 기기를 작동하기 전에 반드시 본 설명서를 숙지하고, 설명서는 나중에 위해 잘 보관하십시오.

사용 지침 / 사용 목적

LCD 모니터는 내시경/복강경 카메라 시스템, 수술 현미경 및 기타 호환 의학영상기기의 영상을 4K, 3D 및 2D 컬러 비디오로 표시하기 위한 모니터입니다. LCD 모니터는 침습적 외과처치를 최소화하는 과정에서 실시간으로 사용되며 수술실, 외과, 진료소, 개인 병원 및 기타 유사 의료 환경에서 사용하기 적합한 와이드 스크린의 고화질 의료기 모니터입니다.

참고

- 이 장비는 의료 전문가 용입니다.
- 이 장비는 진료소, 검사실 및 수술실과 같은 의료 환경에서 사용하기 위한 것입니다.

기본 성능은 이미지를 표시하고 기능을 정상적으로 작동하는 데 사용됩니다.

경고

화재나 감전 위험을 방지하려면 장치가 물이나 습기에 노출되지 않도록 하십시오.

감전 위험이 있으므로 본체를 열지 마십시오. 자격 있는 전문 정비 요원만 서비스를 실시해야 합니다.

이 장비의 개조는 허용되지 않습니다.

제품의 기호



안전 기호 (LMD-X310MT 만 해당)
제품에서 이 기호가 표시된 부분을 확인하려면 사용 설명의 경고를 따르십시오.
참고 바탕색: 파랑
 기호: 흰색



사용 설명 참조
제품에서 이 기호가 표시된 부분을 확인하려면 사용 설명의 지침을 따르십시오.



이 기호는 제조업체를 나타내며 제조업체 이름과 주소 옆에 있습니다.



EU 수입자를 나타내는 기호로, EU 수입자의 이름과 주소 옆에 표시됩니다.



이 기호는 유럽공동체의 대표를 나타내는 것으로, 유럽공동체 대표의 이름과 주소 옆에 표시됩니다.



제조 일자를 나타내는 기호입니다.



일련 번호를 나타내는 기호입니다.



동봉된 문서의 버전을 나타내는 기호입니다.



이 기호는 시스템의 다양한 부품에서 전위가 동일하게 전달되는 등전위 단자를 나타냅니다.



보관 및 운반 온도
보관 및 운반 환경의 허용 온도 범위를 나타내는 기호입니다.



보관 및 운반 습도
보관 및 운반 환경의 허용 습도 범위를 나타내는 기호입니다.



보관 및 운반 기압
보관 및 운반 환경의 허용 기압 범위를 나타내는 기호입니다.

의료 환경에서 사용 시 중요 안전수칙

1. 본 제품에는 IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 표준 또는 기타 해당되는 IEC/ISO 표준에 따라 인증된 장비만 연결해야 합니다.
2. 또한 모든 구성은 시스템 표준 IEC 60601-1을 준수해야 합니다. 신호 입력 부분 또는 신호 출력 부분에 추가 장비를 연결하는 사람이 의료 시스템을 구성할 경우 해당 시스템이 시스템 표준 IEC 60601-1의 요구사항을 준수하도록 해야 합니다. 준수 여부가 확실하지 않는 경우 공인 Sony 서비스 담당자에게 문의하십시오.
3. 다른 장비에 연결하면 누설 전류가 증가할 수 있습니다.
4. 일반 전원 공급 장치로 작동하고 IEC 60601-1 표준을 준수하지 않는 모든 주변 장치가 본 장비에 연결된 경우 IEC 60601-1 표준을 준수하는 절연 변압기를 내장시켜 이 변압기를 통해 일반 전원 공급 장치에 연결하십시오.

5. 본 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출합니다. 본 제품을 사용 설명서에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 다른 장비에 장애를 일으킬 수 있습니다. 제품의 전원 코드를 뽑았을 때 다른 장비가 정상 작동한다면 본 제품이 해당 장비에 장애를 일으키는 것으로 추정할 수 있으므로 다음과 같이 문제를 해결해 보십시오:
 - 본 제품과 장애 문제가 발생한 장비의 위치를 변경하십시오.
 - 본 제품과 장애 문제가 발생한 장비를 다른 분기 회로에 연결하십시오.
 자세한 내용은 공인 Sony 서비스 담당자에게 문의하십시오.
 (적용 표준: IEC 60601-1-2)

KR

의료 환경에서 사용 시 중요 EMC 공지사항

- LMD-X310MT/X550MT는 EMC와 관련하여 특별한 주의가 필요하며 사용 설명서에 제공된 EMC 정보에 따라 설치 및 사용해야 합니다.
- 휴대전화와 같은 휴대 및 이동 RF 통신 장비는 LMD-X310MT/X550MT에 영향을 미칠 수 있습니다.

경고

여기에서 지정되지 않은 액세서리와 케이블을 사용할 경우(Sony Corporation에서 판매하는 교체용 부품 제외) LMD-X310MT/X550MT에서 방출량이 증가하거나 내성이 감소할 수 있습니다.

지침 및 제조업체 선언 - 전자파 방출		
LMD-X310MT/X550MT는 아래 지정된 전자파 환경에서 사용하기 위한 것입니다. LMD-X310MT/X550MT의 고객 또는 사용자는 본 제품을 아래와 같은 환경에서 사용해야 합니다.		
방출 시험	적합성	전자파 환경 - 지침
RF 방출 CISPR 11	그룹 1	LMD-X310MT/X550MT는 내부 기능을 위해서만 RF 에너지를 사용합니다. 따라서 RF 방출은 매우 적으며 주변의 전자 장비에 간섭을 일으키지 않습니다.
RF 방출 CISPR 11	등급 B	LMD-X310MT/X550MT는 가정 시설 및 가정용 건물에 공급하는 저전압 전원 공급 네트워크에 직접 연결된 시설을 포함하여 모든 시설에서 사용하기 적합합니다.
고조파 방출 IEC 61000-3-2	해당 사항 없음 (LMD-X310MT) 등급 D (LMD-X550MT)	
전압 변동 / 플리커 방출 IEC 61000-3-3	해당 사항 없음 (LMD-X310MT) 준수 (LMD-X550MT)	

경고

LMD-X310MT/X550MT를 다른 장비 부근에서 또는 다른 장비와 겹쳐 사용할 경우 제품을 사용할 구성에서 정상적으로 작동하는지를 확인해야 합니다.

지침 및 제조업체 선언 - 전자파 내성


LMD-X310MT/X550MT 는 아래 지정된 전자파 환경에서 사용하기 위한 것입니다. LMD-X310MT/X550MT 의 고객 또는 사용자는 본 제품을 아래와 같은 환경에서 사용해야 합니다.

내성 시험	IEC 60601 시험 수준	적합성 수준		전자파 환경 - 지침
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
정전기 방전 (ESD)	±6 kV 접지	±6 kV 접지	± 6 kV 접지	바닥은 나무, 콘크리트 또는 세라믹 타일이어야 합니다. 바닥재가 합성 재질인 경우 상대 습도는 최소한 30% 이상이어야 합니다.
IEC 61000-4-2	±8 kV 공중	±8 kV 공중	± 8 kV 공중	
EFT(Electrical Fast Transient)/버스트	전원 공급선에 대해 ±2 kV		전원 공급선에 대해 ± 2 kV	주전원은 일반 상업 또는 병원 환경의 품질이어야 합니다.
IEC 61000-4-4	입력/출력선에 대해 ±1 kV	입력/출력선에 대해 ±1 kV	입력 / 출력선에 대해 ± 1 kV	
서지	±1 kV 라인 대 라인	해당 사항 없음	± 1 kV 차동 모드	주전원은 일반 상업 또는 병원 환경의 품질이어야 합니다.
IEC 61000-4-5	±2 kV 라인 대 지면		± 2 kV 공통 모드	
전원 공급 입력선의 전압 강하, 순시 정전 및 전압 변동	$< 5\% U_T$ ($> U_T$ 에서 95% 강하) 0.5 사이클 $40\% U_T$ (U_T 에서 60% 강하) 5 사이클 $70\% U_T$ (U_T 에서 30% 강하) 25 사이클 $< 5\% U_T$ ($> U_T$ 에서 95% 강하), 5초간	해당 사항 없음	$< 5\% U_T$ ($> U_T$ 에서 95% 강하) 0.5 사이클 $40\% U_T$ (U_T 에서 60% 강하) 5 사이클 $70\% U_T$ (U_T 에서 30% 강하) 25 사이클 $< 5\% U_T$ ($> U_T$ 에서 95% 강하), 5 초간	주전원은 일반 상업 또는 병원 환경의 품질이어야 합니다. LMD-X310MT/X550MT 의 사용자가 정전 동안 계속해서 사용해야 할 경우 LMD-X310MT/X550MT 에 무정전 전원 공급 또는 배터리를 통해 전원을 공급할 것을 권장합니다.
전원 주파수 (50/60 Hz) 자기장	3 A/m	3 A/m	3 A/m	전원 주파수 자기장은 일반적 상업 또는 병원 환경의 일반적 위치 레벨 특성을 가져야 합니다.
IEC 61000-4-8				

참고: U_T 는 시험 수준을 적용하기 이전의 a.c. 주전압입니다.

지침 및 제조업체 선언 - 전자파 내성

LMD-X310MT/X550MT 는 아래 지정된 전자파 환경에서 사용하기 위한 것입니다. LMD-X310MT/X550MT 의 고객 또는 사용자는 본 제품을 아래와 같은 환경에서 사용해야 합니다.

내성 시험	IEC 60601 시험 수준	적합성 수준	전자파 환경 - 지침
전도성 RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ~ 80 MHz	3 Vrms	휴대 및 이동 RF 통신 장비는 케이블을 포함하여 LMD-X310MT/X550MT 의 어떤 부분에도 트랜스미터 주파수에 대한 방정식에서 계산한 권장 이격 거리보다 가깝게 사용해서는 안 됩니다. 권장 이격 거리 $d = 1.2 \sqrt{P}$
방사성 RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ~ 2.5 GHz	3 V/m	$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz ~ 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz ~ 2.5 GHz 여기서 P 는 트랜스미터 제조업체에 따른 트랜스미터의 최대 출력 정격 (W) 이며, d 는 권장 이격 거리 (m) 입니다. 전자파 사이트 설문조사에서 결정된 고정 RF 트랜스미터의 필드 세기, ^a 는 각 주파수 범위의 적합성 수준보다 작아야 합니다. ^b 다음 기호가 표시된 장비 근처에서는 간섭이 발생할 수 있습니다. 

참고 1: 80 MHz 및 800 MHz 에서 고주파수 범위가 적용됩니다.

참고 2: 이 가이드라인은 모든 상황에 적용되지 않을 수 있습니다. 전자파 전달은 구조, 물체 및 사람들의 흡수 및 반사로부터 영향을 받습니다.

a 무선 (휴대 / 무선) 전화기 및 육상 이동 무선, 아마추어 라디오, AM 및 FM 라디오 방송 및 TV 방송의 기지국과 같은 고정 트랜스미터의 필드 세기는 이론적으로 정확하게 예측할 수 없습니다. 고정 RF 트랜스미터로 인한 전자파 환경을 평가하려면 전자파 사이트 설문조사를 고려해야 합니다. LMD-X310MT/X550MT 를 사용하는 지역에서 측정된 필드 세기가 해당 RF 적합성 수준을 초과하는 경우 LMD-X310MT/X550MT 의 정상 작동 여부를 관찰해야 합니다. 비정상적 성능이 관찰되는 경우 LMD-X310MT/X550MT 의 방향이나 위치를 변경하는 등의 추가 조치가 필요할 수 있습니다.

b 주파수 범위 150 kHz ~ 80 MHz 이상에서는 필드 세기가 3 V/m 미만이어야 합니다.

휴대 및 이동 RF 통신 장비와 LMD-X310MT/X550MT 간 권장 이격 거리

LMD-X310MT/X550MT 는 방출된 RF 교란을 제어할 수 있는 전자파 환경에서 사용해야 합니다. LMD-X310MT/X550MT 의 고객 또는 사용자는 통신 장비의 최대 출력에 따라 아래 권장되는 바와 같이 휴대 또는 이동 RF 통신 장비 (트랜스미터) 와 LMD-X310MT/X550MT 의 최소 이격 거리를 유지해서 전자파 간섭을 방지할 수 있습니다.

트랜스미터의 정격 최대 출력 W	트랜스미터의 주파수에 따른 이격 거리 m		
	150 kHz ~ 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz ~ 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz ~ 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

위에 없는 최대 출력 정격의 트랜스미터의 경우, 권장 이격 거리 $d(m)$ 는 트랜스미터의 주파수에 대한 방정식을 사용하여 추정할 수 있습니다. 여기서 P 는 트랜스미터 제조업체에 따른 트랜스미터의 최대 출력 정격 (W) 입니다.

참고 1: 80 MHz 및 800 MHz 에서 고주파수 범위의 이격 거리가 적용됩니다.

참고 2: 이 가이드라인은 모든 상황에 적용되지 않을 수 있습니다. 전자파 전달은 구조, 물체 및 사람들의 흡수 및 반사로부터 영향을 받습니다.

주의

본 제품이나 액세서리를 폐기할 때에는 환경 오염에 대한 관련 지역/국가의 법률 및 관련 병원의 규정을 준수하십시오.

경고

기기에 액체가 떨어지거나 튀지 않도록 해야 합니다. 꽃병과 같이 액체가 든 물체를 기기 위에 올려 놓아서는 안됩니다.

경고

마운팅 암, 벽면 고정장치 또는 고객이 준비한 기타 마운팅 장치를 사용하여 제품을 장착하는 경우 부상을 방지하려면 마운팅 장치와 함께 제공된 사용 설명서에 나온 대로 제품을 장착하십시오.

기기 고정 시 부속된 VESA 설치용 나사 또는 지정된 나사를 4개 이상 사용하십시오.

모니터 중간을 기준으로 상하좌우 대칭적으로 나사를 구멍 위치에 단단히 체결합니다.

사용된 마운팅 장치가 추가된 제품 무게를 지탱할 수 있는 충분한 강도인지 사전에 확인하십시오.

마운팅 장치가 단단히 부착되어 있는지 1년에 한 번씩 점검하십시오.

주의

설치할 때는 통기성과 수리 시를 고려하여 제품 주변의 공간이 다음과 같은지 확인하십시오.

- 후면: 4 cm 이상
- 왼쪽/오른쪽: 10 cm 이상
- 바닥: 6 cm 이상
- 윗면: 30 cm 이상

자격 있는 Sony 전문 정비 요원에게 다음과 같은 설치 위치를 문의하십시오.

- 벽면 장착
- 바닥 장착(LMD-X310MT만 해당)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

제조년월 : 제품에 표시



주의

이 장비를 MR(자기 공명) 환경에서 사용하지 마십시오. 오작동, 화재 및 원치 않는 작동을 초래할 수 있습니다.

주의

안전을 위해서 과도한 전압이 있을 수 있으므로 주변 기기 배선에 커패시터를 연결하지 마십시오. LAN 포트에 대한 사용 설명을 따르십시오.



경고

의료 목적을 위한 본 제품 사용

이 장비의 커넥터는 절연되지 않았습니다.
IEC 60601-1을 준수하지 않는 장치는 연결하지 마십시오.
교류를 사용하는 정보 기술 장치 또는 AV 장치를 연결할 경우 누전으로 인해 환자나 사용자에게 전기 충격이 발생할 수 있습니다.
장치의 그러한 사용이 불가피한 경우 절연 변압기를 연결하거나 연결 케이블 사이에 절연체를 연결하여 전원 공급 장치를 절연시키십시오.
이러한 방법을 적용한 후 감소된 위험 요소가 IEC 60601-1을 준수하는지 확인하십시오.



주의

커넥터 커버가 부착된 본 기기는 방수 규격을 준수합니다. (LMD-X310MT: 12페이지, LMD-X550MT: 13페이지)
방수 성능이 보장되지 않으므로 커넥터 커버를 분리한 상태에서 기기를 사용하지 마십시오.

LMD-X310MT만 해당



주의

DC 커넥터를 기기에 연결한 다음 AC 어댑터의 전원 코드를 연결합니다.
DC 커넥터를 분리하려면 AC 어댑터의 전원 코드를 분리한 다음 DC 커넥터를 분리합니다.



경고

DC 전원 공급의 경우 제공된 AC 어댑터 AC-300MD를 사용하십시오. 다른 전원 공급 장치를 사용하면 화재 또는 감전의 위험이 있습니다.

LMD-X550MT만 해당

경고

감전 위험을 방지하기 위해 장비를 반드시 접지된 주 전원에 연결해야 합니다.

경고

이 기기에는 전원 스위치가 없습니다.
주전원을 분리하려면 전원 플러그를 뽑으십시오.
기기를 설치할 때 접근이 용이한 스위치를 고정된 배선에 만들어 사용하거나 벽면 콘센트에 전원 플러그를 연결합니다. 이때 콘센트가 기기 근처에 있어야 하고 전원 코드의 접근이 용이해야 합니다.
전원 플러그를 뽑기 어려운 장소에 ME 장비를 두지 마십시오.
기기를 조작하는 동안 오류가 발생하면 스위치를 OFF하거나 전원 플러그를 뽑으십시오.



전원 연결에 대한 경고

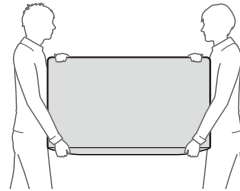
현지 공급 전원에 맞는 규격 전원 코드를 사용하십시오.

1. 해당되는 각 국가의 안전 규정을 준수하는 접지부가 있는 승인된 전원 코드(3 코어 메인 리드) / 어플라이언스 커넥터 / 플러그를 사용하십시오.
2. 정격 등급(전압 및 암페어)을 준수하는 전원 코드(3 코어 메인 리드) / 어플라이언스 커넥터 / 플러그를 사용하십시오.

위의 전원 코드 / 어플라이언스 커넥터 / 플러그 사용에 관한 질문은 자격 있는 전문 정비 요원에게 문의하십시오.

주의

- 본 기기는 무겁습니다. 기기의 포장을 풀거나 이동할 때는 반드시 두 명 이상의 인원을 확보하십시오.
- 아래 나오는 것처럼 본 기기의 바닥을 단단히 잡으십시오.



주의

후면 패널 커넥터의 단자와 환자를 동시에 만지지 마십시오.
기기 오작동 시 환자에게 유해한 전압이 발생할 수 있습니다.
커넥터를 연결하거나 분리하기 전에 항상 전원 코드를 빼십시오.

**작업에 대한 자세한 내용은 제공된 CD-ROM에
저장된 설명서를 참조하십시오.**

CD-ROM 설명서 사용

설명서는 Adobe Reader가 컴퓨터에 설치되어
있다면 볼 수 있습니다.

Adobe Reader는 Adobe 웹 사이트에서 무료로
다운로드할 수 있습니다.

1. CD-ROM에서 "index.html" 파일을 여십시오.
2. 보려는 설명서의 언어를 선택합니다.

참고

CD-ROM이 손상되었거나 분실되었다면 대리점
이나 Sony 서비스 직원으로부터 새로 구입할 수
있습니다.

주의 사항

안전

- LMD-X310MT는 DC 전원을 사용하는 장치입니다. 제공된 AC 어댑터를 사용하십시오(AC-300MD).
- LMD-X550MT는 AC 전원을 사용하는 장치입니다.
- 100-240 V AC에서만 기기를 작동하십시오.
- 작동 전압 등이 표시된 명판은 AC 어댑터에 부착되어 있습니다.
- 단단한 물체나 액체가 본체에 떨어진 경우 기기에 전원을 분리하고 자격이 있는 기술자에게 점검을 받은 후에 사용하십시오.
- 며칠간 사용하지 않을 경우 기기의 전원 케이블을 콘센트에서 분리하십시오.
- 전원을 분리하려면 AC 전원 코드의 플러그를 잡고 빼내십시오. 코드를 잡고 당기지 마십시오.
- 전원 콘센트는 기기 가까운 곳에 있고 쉽게 접근할 수 있어야 합니다.

설치

- 내부가 가열되지 않게 적절하게 환기가 되도록 하십시오. 환기구를 차단하는 깔개(웅단, 담요 등) 위나 물체(커튼, 휘장 등) 가까이에 본 장치를 배치하지 마십시오.
- 기기를 라디에이터 같은 열원이나 환기구 가까이에 설치하거나 직사광선, 과도한 먼지, 물리적인 진동 또는 충격 등에 노출되기 쉬운 장소에 설치하지 마십시오.
- 변압기나 고압선 등 자기장을 방출하는 장비 근처에 모니터를 두지 마십시오.

본 기기를 안전하게 사용하기 위한 주의 사항

- 일부 사용자의 경우 동영상을 시청하는 동안 불편함(눈의 긴장이나 피로 또는 어지러움 등)을 느낄 수 있습니다. Sony는 동영상을 시청하는 모든 시청자가 규칙적으로 휴식을 취할 것을 권장합니다. 필요한 휴식의 길이와 빈도는 사람에 따라 다릅니다. 사용자 본인이 가장 적합한 길이와 빈도를 결정해야 합니다. 불편을 느끼는 경우에는 그 느낌이 없어질 때까지 동영상 시청을 중지해야 합니다. 필요하다고 판단되면 의사의 진찰을 받으십시오.
- 머리가 흔들리는 장소에서, 또는 걸거나 운동을 하는 도중에는 불편함을 느낄 확률이 높으므로 동영상을 시청하지 마십시오.

본 기기를 다른 의료 기기와 연결할 경우 주의 사항

- 본 기기를 활용하거나 다른 의료 기기에 연결하기 전에 다음 주의 사항을 인지하고 준수하십시오:
 - (a) 본 기기를 의료 목적으로 실제로 사용하기 전에 사용 시 의도하는 활동이나 의료 작업을 수행하는 데 방해가 되거나 장애물이 될 수 있는 불편함을 경험하지 않았는지 확인하십시오.
 - (b) 이러한 불편함을 경험한 경우 본 기기의 사용을 중단하십시오.
 - (c) 일반적으로, 동영상의 빠른 움직임이나 흔들림, 동영상의 초점 위치, 대상과 이미지 캡처 모듈 간의 거리, 동영상에서 사용자의 시선이 향하는 지점, 본 기기에 입력되는 기타 다양한 동영상 조건, 개별 사용자의 건강 상태 등과 같은 요인에 따라 불편함(눈의 피로, 피곤함, 구토 또는 멀미 등)이 발생할 수 있습니다.
- 본 기기를 사용하기 전에 연결된 의료 기기의 영상이 본 기기의 화면에 바르게 표시되는지 확인하십시오.

이 장비를 IT-네트워크에 연결하는 경우 책임 담당 조직의 주의 사항

- PEMS(프로그래밍이 가능한 전기 의료기기)를 기타 장비를 포함한 IT-네트워크에 연결하는 경우 환자, 의료팀 또는 제3자에게 예기치 못한 위험 요소가 발생할 수 있습니다.
- 책임 담당 조직은 이러한 위험 요소를 확인, 분석, 평가 및 관리해야 합니다.
- IT-네트워크에 대한 순차적인 변경 사항이 새로운 위험 요소와 필요한 추가 분석을 알려줍니다.
- IT-네트워크에 대한 변경 사항은 다음을 포함합니다.
 - IT-네트워크 구성에 대한 변경
 - IT-네트워크에 대한 추가 항목의 연결
 - IT-네트워크로부터 항목 연결 해제
 - IT-네트워크에 연결된 장비의 업데이트
 - IT-네트워크에 연결된 장비의 업그레이드

외과용 전기 메스 등과 함께 동시에 사용하는 경우

본 기기를 외과용 전기 메스 등과 함께 사용할 경우 장치에서 나오는 강력한 전파나 전압에 의해 화상이 불안정해지거나 뒤틀리거나 비정상적으로 나타날 수 있습니다. 이는 고장이 아닙니다. 강력한 무선파 또는 전압이 방출되는 장치와 본 기기를 함께 사용하는 경우 해당 장치를 사용하기 전에 이것의 효과를 확인한 다음, 무선파 간섭을 최소화하는 방향으로 본 기기를 설치하십시오.

두 대 이상의 사용 또는 예비 모니터 준비

전자 제품의 특성상 예기치 않은 문제가 발생할 수 있으므로 의료, 응급 또는 기타 중요한 용도로 모니터를 사용할 때는 두 대 이상을 사용하거나 예비 모니터를 준비할 것을 강력 권장합니다.

LCD 이미지 디스플레이

LCD 패널의 물리적 특성으로 인해 오랫동안 사용할 경우 휘도 감소나 색 온도 변화가 있을 수 있습니다. 이러한 문제는 고장이 아니며, 또한 이러한 현상은 기록된 데이터에 영향을 주지 않습니다.

LCD 디스플레이 패널에 대해

- 이 기기에 장착된 LCD 패널은 최첨단 정밀 기술로 제작되어 99.99% 이상의 작동 픽셀 비율을 제공합니다. 따라서 극소수의 픽셀만이 항상 꺼져 있거나 (검정색), 항상 켜져 있거나 (빨간색, 녹색 또는 파란색), 점멸하는 "고착" 상태가 발생합니다. 또한 디스플레이를 장기간 사용할 경우 액정 디스플레이의 물리적 특성으로 인해 이와 같은 "고착" 상태의 픽셀이 자연적으로 발생할 수 있습니다. 이러한 문제는 고장이 아닙니다.
- LCD 화면을 직사광선에 오랫동안 노출시킬 경우 LCD 화면이 손상될 수 있습니다. 기기를 창문 근처에 둘 경우 주의하시기 바랍니다.
- LCD 화면을 누르거나 긁지 마십시오. LCD 화면에 무거운 물건을 놓지 마십시오. 화면의 균일성이 손상될 수 있습니다.
- 추운 곳에서 기기를 사용하는 경우 화면에 잔상이 나타날 수 있습니다. 이는 고장이 아닙니다. 모니터의 온도가 올라가면 정상으로 돌아옵니다.
- 작동 시 화면과 본체의 온도가 높아집니다. 이는 고장이 아닙니다.

화면 보호 패널 정보

- 화면 보호 패널은 강화유리 소재이지만 균열이 생길 수 있습니다. 조심히 다루십시오.
- 높은 곳에서 떨어뜨리는 등의 강한 충격을 피하십시오.
 - 예리한 물체로 패널을 훼손하지 마십시오. 손상되면 균열이 생길 수 있습니다.

장시간 사용에 대하여

LCD 패널의 특성상 정적인 이미지를 오랫동안 표시하거나 고온 다습한 환경에서 기기를 반복 사용하면 영상이 번지거나, 번인 현상이 발생하고, 부분적으로

로 밝기가 영구적으로 달라지거나 선이 나타나고, 전체적으로 밝기가 감소할 수 있습니다.

특히, 서로 다른 화면비에서와 같이 모니터 화면보다 작은 영상을 계속해서 표시하면 기기 수명이 단축될 수 있습니다.

정지 영상을 장시간 표시하지 말고, 밀폐된 실내 또는 에어컨 바람이 나오는 곳 주변과 같이 고온다습한 환경에서 기기의 반복 사용을 피하여 주십시오.

위와 같은 문제가 발생하지 않도록 하려면 밝기를 약간 줄이고, 기기를 사용하지 않을 때에는 전원을 끄는 것이 좋습니다.

번인 현상에 대하여

LCD 패널에서는 정지 영상을 화면의 동일한 위치에 반복적으로 표시하거나 장기간에 걸쳐 반복적으로 표시하는 경우 영구적인 번인 현상이 발생할 수 있습니다.

번인 현상이 발생할 수 있는 영상

- LMD-X310MT에서 17:9, LMD-X550MT에서 16:9 이외의 화면비로 마스크된 영상
- 장시간 고정되어 있는 컬러 바 또는 영상
- 설정 또는 작동 상태를 나타내는 문자 또는 메시지

번인 현상을 방지하려면

- 문자 표시를 끄십시오.
MENU 버튼을 눌러 문자 표시를 끄십시오. 연결된 장비의 문자 표시를 끄려면 연결된 장비를 조작하십시오. 자세한 내용은 연결된 장비의 사용 설명서를 참조하십시오.
- 사용하지 않을 경우 전원을 끄십시오.
모니터를 장시간 사용하지 않을 경우 전원을 끄십시오.

3D 전용 안경의 취급

- 부속된 3D 아이 실드 키트(CFV-E30SK)의 취급 방법 및 주의 사항은 CFV-E30SK의 사용 설명서를 참조하십시오.
- 3D 전용 안경의 렌즈 표면을 만지지 마십시오.
- 난방 기기 근처 또는 차량 내부와 같이 온도가 높은 곳에 3D 전용 안경을 놓아두지 마십시오.
- 3D 전용 안경에 무리한 힘을 가해서 변형되지 않도록 하십시오.
- 보관 또는 이동 시 단단한 장식이나 버클이 3D 전용 안경의 렌즈 표면에 닿지 않도록 하십시오.
- 3D 전용 안경이 노후되었거나, 깨졌거나 손상된 경우 착용하지 마십시오. 렌즈 표면에 작은 흠집이 생기면 시야가 흐려질 수 있습니다.
- 누워서 시청하거나 화면에서 멀리 떨어져 있으면 3D 효과가 떨어지거나 이미지의 색 전환이 잘 안 됩니다.

팬 고장

본 기기에는 냉각팬이 내장되어 있습니다. 화면에 팬 오류 표시가 나타나면 전원을 끄고 공인 Sony 대리점에 문의하십시오.

온도 오류에 대하여

본 기기를 고온의 환경에서 사용할 경우 내부 온도가 상승하면 화면에 오류 메시지가 표시됩니다. 오류 메시지가 표시되면 Sony 공인 대리점에 문의하십시오.

결로 현상에 관하여

이 장치를 추운 곳에서 따뜻한 곳으로 갑자기 가져오거나 주변 온도가 갑자기 높아진 경우에는 물방울이 장치의 외부 표면 및/또는 내부에 생길 수 있습니다. 이 현상을 응결이라고 합니다. 응결이 발생하면 장치를 끄고 응결이 제거될 때까지 기다린 후 장치를 작동시키십시오. 응결이 있는 상태에서 장치를 작동시키면 장치가 손상될 수 있습니다.

청소

부속된 3D 아이 실드 키트(CFV-E30SK)의 취급 방법 및 주의 사항은 CFV-E30SK의 사용 설명을 참조하십시오.

청소하기 전에

AC 콘센트에서 AC 전원 코드를 분리하십시오.

모니터 및 3D 전용 안경 청소

의료용 LCD 모니터의 전면 보호판에는 살균 소재가 사용됩니다. 보호판의 표면은 3D 전용 안경처럼 빛의 반사가 줄어들도록 특수 처리되어 있습니다. 벤젠 또는 시너 같은 용제, 산성, 알칼리성, 부식성 세제 또는 화학 청소 섬유 등을 보호판 표면/모니터 표면/3D 전용 안경에 사용하면 모니터/3D 전용 안경의 성능이 저하되거나 표면의 마감재가 손상될 수 있습니다. 청소 시 다음을 준수하도록 하십시오.

- 50 - 70 v/v% 농도의 이소프로필 알코올 또는 76.9 - 81.4 v/v% 농도의 에탄올을 면봉에 적셔 보호판 표면/모니터 표면/3D 전용 안경을 청소하십시오. 부드럽게(1N 미만의 힘으로) 보호판 표면을 닦으십시오.
- 짜든 때는 중성 세제를 살짝 묻힌 부드러운 청소용 천을 면봉처럼 만들어 제거한 후에 위의 화학 용액을 사용하여 청소하십시오. 벤젠이나 시너 같은 용제, 산성, 알칼리성 또는 부식성 세제 또는 청소나 살균용 화학 청소 섬유 등은 보호판 표면/모니터 표면/3D 전용 안경을 손상시키므로 절대로 사용하지 마십시오.
- 얼룩이 있는 천으로 보호판 표면/모니터 표면/3D 전용 안경을 필요 이상의 힘으로 문지르지 마십시오.

오. 보호판 표면/모니터 표면/3D 전용 안경이 긁힐 수 있습니다.

- 장시간 동안 보호판 표면/모니터 표면/3D 전용 안경을 고무나 비닐 레진 제품과 접촉시키지 마십시오. 표면 마감에 손상을 줄 수 있습니다.

재포장

박스 및 포장재를 버리지 마십시오. 기기를 운반할 경우 이 포장재를 사용하는 것이 좋습니다. 이 기기에 대해 문의 사항이 있는 경우 Sony 공인 대리점에 문의하십시오.

기기의 폐기

이 기기를 일반 쓰레기와 함께 버리지 마십시오. 모니터를 생활 쓰레기와 함께 버리지 마십시오.

사양

LMD-X310MT

화상 성능

LCD 패널	a-Si TFT 액티브 매트릭스
픽셀 효율	99.99%
시야각(패널 사양)	89°/89°/89°/89° (일반) (위/아래/왼쪽/오른쪽, 컨트라스 트 > 10:1)
유효 화상 크기	697.958 × 368.064, 789.06 mm (w/h, 직경)
해상도	H 4,096 화소, V 2,160 라인
화면 비율	17:9

입력

HDMI 입력 커넥터	HDMI 커넥터(1), HDCP 1.4 지원
DVI-D 입력 커넥터	DVI-D 커넥터(1) TMDS 단일 링크, HDCP 1.4 지원
3G/HD/SD-SDI 입력 커넥터	BNC 타입(5), 75Ω SD: SMPTE ST 259 호환 HD: SMPTE ST 292-1 호환 3G: SMPTE ST 424 호환
원격 입력 커넥터	직렬 원격 D-sub 9-pin (RS-232C)(1) RJ-45 모듈식 커넥터 (ETHERNET)(1)
DC IN 커넥터	DC 26 V

출력

DVI-D 출력 커넥터	DVI-D 커넥터(1)
3G/HD/SD-SDI 출력 커넥터	BNC 타입(5)
DC 12V OUT	라운드 타입 핀(암단자)(1)
DC 5V OUT	라운드 타입 핀(암단자)(1)

일반

전원	DC IN: 26 V 6.9 A(AC 어댑터에서 공급)
작동 환경	
온도	0 °C에서 40 °C
권장 온도	20°C에서 30°C
습도	30%에서 85%(비응축)
압력	700 hPa에서 1060 hPa

보관 및 운반 환경

온도	-20°C에서 +60°C
습도	0%에서 90%
압력	700 hPa에서 1060 hPa

기본 제공 액세서리

- 3D 아이 실드 키트(CFV-E30SK)(1)
 - 프레임(1)
 - 3D 실드(3)
- AC 어댑터(AC-300MD)(1)
- AC 전원 플러그 홀더(2)
- 본 기기를 사용하기 전에(1)
- AC 어댑터의 사용 설명(1)
- 3D 아이 실드 키트 사용 설명(1)
- CD-ROM(사용 설명 포함)(1)
- VESA 설치용 나사, M4 × 12 mm (4)
- 서비스 연락처 목록 (1)
- Information for Customers in Europe (유럽 내 고객을 위한 정보)(1)

선택 사양 액세서리

- 3D 전용 안경(일반 안경형) BKM-30GM
- 3D 전용 안경(클립 온형) BKM-31GM
- 실드 프레임 CFV-B100
- 3D 아이 실드 CFV-E30D
- 2D 아이 실드 키트 CFV-E20SK
- 2D 아이 실드 CFV-E20D
- 모니터 스탠드 SU-600MD
- IP 컨버터 브래킷 NUA-BK10

의료 규격

유해한 수분 유입 방지:
IPX2

공기 또는 산소 또는 질소 산화물이 인화성 마취제와 혼합된 장소에서의 안전성 정도:
공기 또는 산소 또는 질소 산화물이 인화성 마취제와 혼합된 장소에서 사용하기 적합하지 않음

작동 모드:
연속

LMD-X550MT

화상 성능

LCD 패널	a-Si TFT 액티브 매트릭스
픽셀 효율	99.99%

시야각(패널 사양)
 89°/89°/89°/89° (일반)
 (위/아래/왼쪽/오른쪽, 컨트라스
 트 > 10:1)

유효 화상 크기
 1209.6 × 680.4, 1387.8 mm(w/h, 직경)

해상도
 H 3,840 화소, V 2,160 라인

화면 비율
 16:9

입력

HDMI 입력 커넥터
 HDMI 커넥터(1), HDCP 1.4 지원

DVI-D 입력 커넥터
 DVI-D 커넥터(1)
 TMDS 단일 링크, HDCP 1.4 지원

3G/HD/SD-SDI 입력 커넥터
 BNC 타입(5), 75Ω
 SD: SMPTE ST 259 호환
 HD: SMPTE ST 292-1 호환
 3G: SMPTE ST 424 호환

원격 입력 커넥터
 직렬 원격 D-sub 9-pin (RS-232C)(1)
 RJ-45 모듈식 커넥터
 (ETHERNET)(1)

AC IN 커넥터 100 V - 240 V, 50/60 Hz

출력

DVI-D 출력 커넥터
 DVI-D 커넥터(1)

3G/HD/SD-SDI 출력 커넥터
 BNC 타입(5)

DC 12V OUT 라운드 타입 핀(압단자)(1)

DC 5V OUT 라운드 타입 핀(압단자)(1)

일반

전원 AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3.2 A-
 1.3 A

작동 환경

온도 0°C에서 40°C
 권장 온도 20°C에서 30°C
 습도 30%에서 85%(비응축)
 압력 700 hPa에서 1060 hPa

보관 및 운반 환경

온도 -20°C에서 +60°C
 습도 0%에서 90%
 압력 700 hPa에서 1060 hPa

기본 제공 액세서리

3D 아이 실드 키트(CFV-E30SK)(1)
 • 프레임(1)
 • 3D 실드(3)
 AC 전원 플러그 홀더(2)
 본 기기를 사용하기 전에 (1)
 3D 아이 실드 키트 사용 설명(1)
 CD-ROM(사용 설명 포함)(1)
 VESA 설치용 나사, M6 × 12 mm (4)
 서비스 연락처 목록 (1)
 Information for Customers in Europe
 (유럽 내 고객을 위한 정보)(1)

선택 사양 액세서리

3D 전용 안경(일반 안경형)
 BKM-30GM

3D 전용 안경(클립 온형)
 BKM-31GM

실드 프레임
 CFV-B100

3D 아이 실드
 CFV-E30D

2D 아이 실드 키트
 CFV-E20SK

2D 아이 실드
 CFV-E20D

의료 규격

감전 방지:

등급 I

유해한 수분 유입 방지:

IPX2

공기 또는 산소 또는 질소 산화물이 인화성 마취제와
 혼합된 장소에서의 안전성 정도:

공기 또는 산소 또는 질소 산화물이 인화성 마취제
 와 혼합된 장소에서 사용하기 적합하지 않음

작동 모드:

연속

디자인 및 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

주의

• 사용 전에는 항상 정상적으로 작동하는지 확인
 하십시오.

**SONY는 본체의 오류로 인한 현재 또는 장래 이
 익의 손실에 대한 손해에 대해서 보증기간 중이
 거나 보증기간 경과 후 또는 어떠한 이유에도
 배상 또는 변상하지 않습니다.**

• SONY는 이 장치에 의해 발생했거나 제3자가 제
 기한 어떠한 종류의 보상 청구에 대해서도 책임
 을 지지 않습니다.

• SONY는 어떤 상황이든 상관 없이 이 장치와 관
 련하여 발생할 수 있는 서비스의 해지 또는 중
 단에 대해 책임을 지지 않습니다.

- 용어 HDMI 및 HDMI High-Definition Multimedia Interface 그리고 HDMI 로고는 미국 및 기타 국가에서 사용되는 HDMI Licensing Administrator, Inc.의 상표 또는 등록상표입니다.
- Adobe 및 Adobe Reader는 미국 및/또는 기타 국가에서 Adobe Systems Incorporated의 상표입니다.

Перед использованием устройства внимательно прочитайте настоящее руководство и сохраните его для получения необходимой информации в будущем.

Сообщения для пользователя/ Назначение

ЖК-мониторы предназначены для отображения цветных 3D- и 2D-видеоизображений с разрешением 4K с систем эндоскопических/ лапароскопических камер, операционных микроскопов и других совместимых медицинских систем визуализации.

ЖК-мониторы являются широкоэкранными мониторами с высоким разрешением для медицинских целей, которые предназначены для использования в реальном времени во время малоинвазивных хирургических процедур и подходят для операционных больниц, хирургических центров, клиник, врачебных кабинетов и других аналогичных учреждений.

Примечание

- Это оборудование предназначено для профессионалов в области медицины.
- Это оборудование предназначено для использования в медицинской среде, такой как клиники, кабинеты для проведения обследований и операционные.

Основные характеристики заключаются в бесперебойном отображении изображений и использовании функций.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для снижения риска возгорания и поражения электрическим током не допускайте воздействия на аппарат влаги и сырости.

Чтобы исключить риск поражения электрическим током, не вскрывайте корпус. Обслуживание аппарата должны выполнять только квалифицированные специалисты.

Запрещается модифицировать данное оборудование.

Символы на изделиях



Символ безопасности (только модель LMD-X310MT)

Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ

Цвет фона: синий

Символ: белый



См. руководство по эксплуатации

Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.



Этот символ обозначает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.



Этот символ означает импортера из ЕС и отображается рядом с фамилией и адресом импортера из ЕС.



Этот символ означает представителя Европейского Сообщества и отображается рядом с фамилией и адресом представителя Европейского Сообщества.



Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а MM — месяц.



Этим символом обозначается серийный номер.



Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.



Этим символом обозначается вывод, предназначенный для создания одинакового потенциала во всех частях системы.



Температура хранения и транспортировки

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.



Влажность при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.



Давление при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.

Важные меры предосторожности и примечания, касающиеся эксплуатации в медицинских учреждениях

1. Все оборудование, подключаемое к данному устройству, должно быть сертифицировано по стандартам IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 либо другим стандартам IEC/ISO, относящимся к оборудованию, либо соответствовать этим стандартам.
2. Кроме того, конфигурация системы в целом должна соответствовать стандартам IEC 60601-1. Все периферийные устройства, подключенные к входным и выходным секциям устройства, составляют систему медицинского назначения, поэтому пользователь несет ответственность за обеспечение соответствия системы в целом стандартам IEC 60601-1. В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию.
3. Ток утечки может возрасти при подключении устройства к другому оборудованию.
4. Для всех периферийных устройств, подключенных к данному устройству, которые получают питание по коммерческим сетям и не соответствуют стандартам IEC 60601-1, необходимо использовать разделительный трансформатор, соответствующий стандартам IEC 60601-1 и подключение к коммерческому источнику питания через этот трансформатор.

5. Данное устройство генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. В случае установки и эксплуатации в нарушение руководства по эксплуатации оно может создавать помехи другому оборудованию. Если устройство создает помехи (что можно определить путем отключения шнура питания от устройства), попробуйте выполнить следующие действия:

- Измените положение устройства относительно чувствительного оборудования.
- Подключите устройство и чувствительное оборудование к разным ответвленным цепям.

В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию. (Применимый стандарт: IEC 60601-1-2)

Важные примечания относительно электромагнитной совместимости при эксплуатации в медицинских учреждениях

- Продукт LMD-X310MT/X550MT требует особых мер предосторожности, касающихся электромагнитной совместимости, и должен устанавливаться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с указаниями, связанными с электромагнитной совместимостью, содержащимися в инструкциях по использованию.
- Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи, например, сотовые телефоны, может влиять на работу продукта LMD-X310MT/X550MT.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование дополнительных принадлежностей и кабелей, отличных от указанных, кроме запасных частей, продаваемых корпорацией Sony Corporation, может привести к увеличению интенсивности излучения или снижению помехоустойчивости продукта LMD-X310MT/X550MT.

Информация и заявление изготовителя относительно электромагнитного излучения		
Продукт LMD-X310MT/X550MT предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-X310MT/X550MT должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.		
Тест на излучение	Соответствие требованиям	Информация об электромагнитной среде
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Продукт LMD-X310MT/X550MT использует радиочастотную энергию для обеспечения внутренних функций. Следовательно, создаваемое им радиочастотное излучение является очень низким и, вероятнее всего, не способно создавать помехи находящемуся поблизости электронному оборудованию.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс В	Продукт LMD-X310MT/X550MT подходит для использования во всех учреждениях, включая учреждения коммунального назначения и учреждения, непосредственно подключенные к низковольтной электросети общего пользования, питающей здания, используемые для домашних целей.
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Не применимо (LMD-X310MT) Класс D (LMD-X550MT)	
Колебания напряжения/ фликкер-шумы IEC 61000-3-3	Не применимо (LMD-X310MT) Соответствует (LMD-X550MT)	

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае необходимости использования продукта LMD-X310MT/X550MT при установке рядом с другим оборудованием или на/под ним следует понаблюдать и убедиться в нормальной работе устройства при данной конфигурации.

Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам


Продукт LMD-X310MT/X550MT предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-X310MT/X550MT должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.

Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия		Информация об электромагнитной среде
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
<p>Электростатический разряд</p> <p>IEC 61000-4-2</p>	<p>±6 кВ, контакт</p> <p>±8 кВ, воздух</p>	<p>±6 кВ, контакт</p> <p>±8 кВ, воздух</p>	<p>±6 кВ, контакт</p> <p>±8 кВ, воздух</p>	<p>Пол должен быть выполнен из дерева, бетона или керамической плитки. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не ниже 30%.</p>
<p>Быстрый переходный режим/всплески</p> <p>IEC 61000-4-4</p>	<p>±2 кВ для линий электроснабжения</p> <p>±1 кВ для шины ввода/вывода</p>	<p>±1 кВ для шины ввода/вывода</p>	<p>±2 кВ для линий электроснабжения</p> <p>±1 кВ для шины ввода/вывода</p>	<p>Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды.</p>
<p>Выбросы тока</p> <p>IEC 61000-4-5</p>	<p>±1 кВ (линии на линии)</p> <p>±2 кВ (линии на землю)</p>	<p>Не применимо</p>	<p>±1 кВ, дифференциальное включение</p> <p>±2 кВ, синфазный сигнал</p>	<p>Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды.</p>
<p>Понижение напряжения, кратковременные перебои и изменение напряжения во входных линиях электропитания</p> <p>IEC 61000-4-11</p>	<p>< 5% U_T (понижение > 95% от U_T) в течение 0,5 цикла</p> <p>40% U_T (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов</p> <p>70% U_T (понижение на 30% от U_T) в течение 25 циклов</p> <p>< 5% U_T (понижение > 95% от U_T) в течение 5 секунд</p>	<p>Не применимо</p>	<p>< 5% U_T (понижение > 95% от U_T) в течение 0,5 цикла</p> <p>40% U_T (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов</p> <p>70% U_T (понижение на 30% от U_T) в течение 25 циклов</p> <p>< 5% U_T (понижение > 95% от U_T) в течение 5 секунд</p>	<p>Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды. Если необходима непрерывная работа продукта LMD-X310MT/X550MT в моменты нарушения электроснабжения от сети, рекомендуется питание продукта LMD-X310MT/X550MT от источника бесперебойного питания или батареи.</p>

Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия		Информация об электромагнитной среде
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Магнитное поле частоты питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля частоты питающей сети должны соответствовать требованиям для типичных мест в типичной коммерческой или больничной среде.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T – напряжение в сети переменного тока до применения уровня при испытаниях.				

Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам

Продукт LMD-X310MT/X550MT предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-X310MT/X550MT должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.

Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия	Информация об электромагнитной среде
<p>Проводимая радиочастотная энергия</p> <p>IEC 61000-4-6</p> <p>Излучаемая радиочастотная энергия</p> <p>IEC 61000-4-3</p>	<p>3 В (среднеквадратическое)</p> <p>150 кГц – 80 МГц</p> <p>3 В/м</p> <p>80 МГц – 2,5 ГГц</p>	<p>3 В (среднеквадратическое)</p> <p>3 В/м</p>	<p>Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи должно использоваться на расстоянии до любых частей продукта LMD-X310MT/X550MT, включая кабели, не менее рекомендуемого расстояния, рассчитываемого в зависимости от частоты и выходной мощности передатчика.</p> <p>Рекомендуемое расстояние</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ (80 МГц – 800 МГц)</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ (800 МГц – 2,5 ГГц)</p> <p>Где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя и d – рекомендуемое расстояние в метрах (м).</p> <p>Напряженность поля от неподвижных радиочастотных передатчиков, определяемая путем изучения электромагнитной обстановки на месте, ^a должна быть ниже уровня соответствия для каждого диапазона частот. ^b</p> <p>Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим символом:</p> 

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.

a Теоретически точно предсказать напряженность поля от неподвижных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (мобильных/беспроводных) и наземных радиостанций для связи с подвижными объектами, любительских радиостанций, радиотрансляций в AM- и FM-диапазонах, а также телевизионных трансляций, невозможно. Для оценки электромагнитной среды с учетом неподвижных радиочастотных передатчиков необходимо рассмотреть возможность изучения электромагнитной обстановки на месте. Если измеренная напряженность поля в месте эксплуатации продукта LMD-X310MT/X550MT превышает применяемый уровень соответствия, то необходимо понаблюдать за работой продукта LMD-X310MT/X550MT, чтобы убедиться в правильности работы. В случае ненормальной работы могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации и положения продукта LMD-X310MT/X550MT.

b При диапазоне частот 150 кГц – 80 МГц напряженность поля не должна превышать 3 В/м.

Рекомендуемое расстояние между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и продуктом LMD-X310MT/X550MT

Продукт LMD-X310MT/X550MT предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируруемыми помехами в результате излучения радиочастотной энергии. Покупатель или пользователь продукта LMD-X310MT/X550MT может способствовать предотвращению электромагнитных помех за счет обеспечения расстояния между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и продуктом LMD-X310MT/X550MT в соответствии с нижеследующими рекомендациями и в зависимости от максимальной выходной мощности оборудования связи.

Номинальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)		
	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков с номинальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно рассчитать, используя уравнение, применяемое к частоте передатчика, где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.

Внимание

При утилизации устройства и дополнительных принадлежностей необходимо соблюдать законы соответствующего региона или страны, а также правила, действующие в больнице, где использовалось оборудование, касающиеся загрязнения окружающей среды.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аппарат не должен подвергаться воздействию капель или брызг. Запрещается помещать какие-либо наполненные жидкостью предметы, например вазы, на аппарат.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание травм при установке устройства с кронштейном, настенным крепежом или другим приспособлением для монтажа, подготовленным клиентом, надежно устанавливайте устройство, как описано в инструкции по эксплуатации из комплекта поставки приспособления для монтажа.

Устройство крепится с помощью не менее чем 4 прилагаемых винтов VESA или указанных винтов.

Надежно закрепите винты в отверстиях, соблюдая симметрию верхнего и нижнего, левого и правого положений относительно центра монитора.

Предварительно проверьте, что приспособление для монтажа достаточно крепкое, чтобы выдержать дополнительный вес устройства.

Ежегодно проверяйте, что приспособление для монтажа надежно установлено.

Внимание

Выполняя установку, обеспечьте вокруг устройства следующее свободное пространство, принимая во внимание потребности вентиляции и сервисного обслуживания.

- Сзади: не менее 4 см
- Слева/Справа: не менее 10 см
- Снизу: не менее 6 см
- Сверху: не менее 30 см

Проконсультируйтесь с квалифицированным персоналом компании Sony по поводу следующих типов установки.

- Установка на стену
- Напольное исполнение (только модель LMD-X310MT)

Производителем данного устройства является Сони Корпорейшн, 1-7-1 Конан Минато-ку Токио, 108-0075 Япония

Импортер на территории стран Таможенного союза АО «Сони Электроникс», Россия, 123103, Москва, Карамышевский проезд, 6

Сделано в Японии



Внимание

Не используйте это устройство в среде с магнитным резонансом. Это может привести к неисправности, пожару и нежелательному перемещению.

Внимание

В целях обеспечения безопасности не подключайте соединительные разъемы для электропроводки периферических устройств, которые, возможно, имеют чрезмерно высокое напряжение. Следуйте руководству по эксплуатации для LAN-порта.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного аппарата в медицинских целях

Разъемы данного оборудования не изолированы. Не подсоединяйте какое-либо устройство, не соответствующее стандарту IEC 60601-1. В случае подсоединения какого-либо информационно-технологического или аудио-/видеоустройства, использующего переменный ток, утечка тока может привести к поражению пациента или оператора электрическим током. Если использование такого устройства не избежать, изолируйте источник его питания, подсоединив изолирующий трансформатор или подсоединив изолятор между соединительными кабелями. Приняв эти меры, убедитесь в том, что пониженный риск теперь соответствует стандарту IEC 60601-1.



Внимание

Это устройство с установленной крышкой разъемов соответствует стандарту водонепроницаемости. (LMD-X310MT: См. стр. 17, LMD-X550MT: См. стр. 18) Не используйте это устройство со снятой крышкой разъемов, так как при этом не гарантируются водонепроницаемые характеристики.

Только модель LMD-X310MT



Внимание

Подключите разъем постоянного тока к устройству, а затем подключите шнур блока питания. Для отсоединения разъема постоянного тока сначала отсоедините шнур блока питания, а затем отсоедините разъем постоянного тока.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В качестве источника питания постоянного тока обязательно используйте прилагаемый блок питания, AC-300MD. При использовании другого источника питания существует риск возгорания или поражения электрическим током.

Только модель LMD-X550MT

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование следует подключать только к электрической сети с заземлением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное устройство не имеет переключателя питания. Для отключения основного питания отсоедините провод питания. При установке устройства используйте легкодоступный прерыватель питания с фиксированной проводкой или подключите провод питания к легкодоступной настенной розетке, расположенной рядом с устройством.

Не помещайте медицинское электрическое оборудование там, где отсоединение провода питания затруднено.

Если в процессе эксплуатации устройства возникнет неисправность, с помощью прерывателя отключите питание, или отсоедините провод питания.



Медицинские характеристики

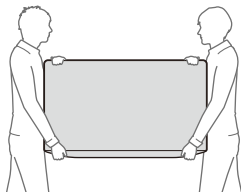
Используйте соответствующий шнур питания, подходящий для местного источника питания.

1. Используйте разрешенные к применению шнур питания (с 3-жильным силовым проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку с заземляющими контактами, соответствующие действующим нормам техники безопасности каждой отдельной страны.
2. Используйте шнур питания (с 3-жильным силовым проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку, соответствующие допустимым номинальным характеристикам (напряжение, сила тока).

В случае вопросов относительно использования упомянутых выше шнура питания / разъема для подключения бытовых приборов / штепсельной вилки, пожалуйста, обращайтесь к квалифицированным специалистам по сервисному обслуживанию.

Внимание

- Это устройство тяжелое. Распаковку и перемещение устройства должны выполнять не менее двух человек.
- Надежно удерживайте нижнюю часть данного устройства способом, показанным на следующем рисунке.



Внимание

Не касайтесь одновременно контактов разъемов задней панели и пациентов.

Это может привести к созданию напряжения, которое может травмировать пациентов при неисправности устройства.

Прежде чем подсоединять или отсоединять какие-либо разъемы, обязательно отсоедините шнур питания.

Сведения по использованию см. в руководствах, записанных на прилагаемом компакт-диске.

Использование руководств на компакт-диске

Руководства можно просматривать с помощью компьютера, на котором установлена программа Adobe Reader.

Программу Adobe Reader можно бесплатно скачать с веб-сайта Adobe.

1. Откройте файл «index.html» на компакт-диске.
2. Выберите язык руководства, которое необходимо просмотреть.

Примечание

В случае повреждения или утери компакт-диска новый диск можно приобрести у своего дилера или в сервисном представительстве Sony.

Меры предосторожности

По безопасности

- Для питания монитора LMD-X310MT используется постоянный ток. Используйте прилагаемый блок питания (AC-300MD).
- Для питания монитора LMD-X550MT используется переменный ток.
- Подключайте устройство только к источнику питания переменного тока 100–240 В.
- Табличка с указанием рабочего напряжения и пр. расположена на блоке питания.
- При попадании твердого предмета или жидкости в корпус отключите устройство от питания и обратитесь к квалифицированному специалисту для дальнейшей проверки, прежде чем снова использовать устройство.
- Если устройство не будет использоваться несколько дней, отключите его от розетки.
- При отключении шнура питания от сети переменного тока тяните за штекер. Не тяните за шнур.
- Розетка должна быть установлена возле оборудования и быть легко доступной.

По установке

- Не допускайте нагрева внутренних компонентов, обеспечивая достаточную циркуляцию воздуха. Не устанавливайте устройство на поверхности (коврики, одеяла и пр.) или вблизи материалов (занавесок, штор), которые могут блокировать вентиляционные отверстия.
- Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, в частности батарей или воздухопроводов, или в месте, находящемся под воздействием прямых солнечных лучей, чрезмерного количества пыли, механической вибрации или толчков.
- Не устанавливайте монитор возле оборудования, которое создает электромагнитное поле, в частности трансформатора или высоковольтных линий электропередачи.

Меры предосторожности для безопасного использования устройства

- Некоторые люди могут испытывать дискомфорт (например, напряжение глаз, усталость или тошноту) при просмотре видеоизображений. Компания Sony рекомендует всем зрителям делать регулярные перерывы во время просмотра видеоизображений. Продолжительность и частота необходимых перерывов зависит от конкретного человека. Пользователю необходимо самому определить оптимальный режим просмотра. Если вы ощущаете дискомфорт, то должны прекратить просмотр видеоизображений до тех пор, пока неприятные симптомы не исчезнут. Обратитесь к врачу, если считаете, что это необходимо.
- Избегайте просмотра дисплея в подвижном состоянии, во время прогулки или выполнения упражнений, поскольку существует большая вероятность возникновения дискомфорта.

Меры предосторожности по подключению этого устройства к другим медицинским устройствам

- Прежде чем использовать это устройство и (или) подключать его к другому медицинскому устройству, изучите и соблюдайте перечисленные ниже меры предосторожности.
 - (а) Перед фактическим использованием этого устройства в медицинских целях убедитесь в отсутствии у вас какого-либо дискомфорта, который может мешать или отвлекать при выполнении необходимой медицинской процедуры.
 - (б) Если вы испытываете или можете испытывать такой дискомфорт, воздержитесь от использования этого устройства.
 - (в) Обычно дискомфорт (например, напряжение глаз, усталость, тошнота или укачивание) может провоцироваться такими факторами, как быстрые перемещения или шаткость видеоизображения, фокальное положение видеоизображения, расстояние между предметами и модулями съемки, точка просмотра видеоизображения пользователем, прочие меняющиеся условия видеоизображений, которые просматриваются на этом устройстве, а также индивидуальное состояние здоровья пользователя.
- Прежде чем использовать это устройство, убедитесь, что изображение подключенного

медицинского прибора правильно отображается на экране данного устройства.

Предостережение для ответственной организации при подключении данного оборудования к IT-сети

- при подключении ПЭМС к IT-сети, к которой подключено другое оборудование, могут возникнуть ранее неизвестные риски для пациентов, операторов или третьих лиц;
- Ответственная организация обязана выявлять, анализировать, оценивать и контролировать эти риски;
- при последующих изменениях IT-сети могут возникнуть новые риски, требующие дополнительного анализа;
- к изменениям IT-сети относятся следующие действия:
 - изменение конфигурации IT-сети;
 - подключение дополнительных компонентов к IT-сети;
 - отключение компонентов от IT-сети;
 - обновление оборудования, подключенного к IT-сети;
 - модернизация оборудования, подключенного к IT-сети.

Об одновременном использовании с электрохирургическим ножом и пр.

Если это устройство используется вместе с электрохирургическим ножом и пр., изображение может искажаться, искривляться или иным способом деформироваться вследствие сильных радиоволн или напряжения от устройства. Это не является неисправностью.

Если это устройство используется одновременно с устройством, которое издает мощные радиоволны или напряжение, проверьте эффект этих явлений, прежде чем использовать такие устройства, и установите устройство таким образом, чтобы минимизировать эффект интерференции радиоволн.

Рекомендация по использованию нескольких устройств

Поскольку с монитором могут периодически возникать проблемы, когда он используется для

обеспечения безопасности персонала, имущества или стабильности изображения, а также для аварийно-спасательных служб, настоятельно рекомендуется использовать несколько устройств или приготовить запасной монитор.

Изображение на ЖКД-панели

Вследствие физических характеристик ЖКД-панелей в случае длительного использования возможно уменьшение яркости или изменение цветовой температуры. Это не является неисправностью.

Кроме того, эти явления не влияют на записанные данные.

О панели ЖК-дисплея

- ЖК-панель, установленная на этом устройстве, изготовлена с применением высокоточных технологий, которые обеспечивают функциональное соотношение пикселей не менее 99,99%. Поэтому очень малая часть пикселей может “застрывать”: всегда находиться в выключенном (черного цвета) или включенном (красного, зеленого или синего цвета) состоянии, либо мигать. Кроме того, после продолжительного периода использования из-за физических характеристик жидкокристаллических дисплеев такие “застрявшие” пиксели могут появляться спонтанно. Эти проблемы не являются неисправностью.
- Не оставляйте ЖК-экран под воздействием прямых солнечных лучей, поскольку это может привести к его повреждению. Проявляйте осторожность при установке устройства возле окна.
- Не нажимайте на экран ЖК-монитора и не царапайте его. Не ставьте тяжелые предметы на экран ЖК-монитора. Это может привести к потере однородности экрана.
- Если устройство используется в холодном месте, на экране может появиться остаточное изображение. Это не является неисправностью. Когда монитор становится теплым, экран возвращается к своему нормальному состоянию.
- Во время работы экран и корпус нагреваются. Это не является неисправностью.

О панели защиты экрана

Панель защиты экрана изготовлена из высокопрочного стекла, однако существует

вероятность того, что она может треснуть. Обращайтесь с ней с осторожностью.

- Не допускайте сильных ударов, например при падении с высоты.
- Панель можно повредить предметами с острыми краями. Из-за такого повреждения панель может треснуть.

По продолжительному периоду использования

Из-за характеристик ЖК-дисплея отображение статических изображений продолжительное время или постоянное использование устройства в средах с высокой температурой или высокой влажностью может вызвать размытость изображения, выгорание, появление областей, яркость которых постоянно меняется, или линий, а также уменьшение общей яркости.

В частности, продолжительное отображение изображения, меньшего чем экран монитора, например с другой пропорцией, может сократить срок службы устройства.

Избегайте отображения статического изображения продолжительное время или постоянного использования устройства в средах с высокой температурой или влажностью, например в воздухопроницаемой комнате или возле выпускного канала кондиционера.

Чтобы предотвратить любые из перечисленных выше проблем, мы рекомендуем слегка уменьшить яркость и выключать питание, когда устройство не используется.

По выгоранию

Окончательное выгорание ЖК-панели может произойти, если статические изображения отображаются в одном положении на экране продолжительное время или периодически на протяжении длительного времени.

Изображения, которые могут вызывать выгорание:

- скрытые изображения с соотношениями сторон, отличными от 17:9 для модели LMD-X310MT и 16:9 для модели LMD-X550MT;
- цветные полосы или изображения, которые остаются статическими продолжительное время;
- отображение символов или сообщений, которые указывают параметры или рабочее состояние.

Уменьшение риска выгорания

- Отключите отображение символов.

Нажмите кнопку MENU, чтобы отключить отображение символов. Чтобы отключить отображение символов подключенного оборудования, выполните указания для подключенного оборудования. Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации подключенного оборудования.

- Выключите питание, если устройство не используется.
- Выключите питание, если монитор не будет использоваться продолжительное время.

Обращение с очками 3D

- Информацию о методах и мерах предосторожности при обращении с прилагаемым комплектом защитных очков 3D (CFV-E30SK) см. в руководстве по эксплуатации CFV-E30SK.
- Не прикасайтесь к поверхности линз очков 3D.
- Не оставляйте очки 3D в условиях высокой температуры окружающей среды, например около нагревательных приборов или в автомобиле.
- Не оказывайте излишнего давления на очки 3D, чтобы избежать их деформации.
- Во время хранения или транспортировки поверхность линз очков 3D не должна соприкасаться с твердыми принадлежностями или пряжками.
- Не надевайте изношенные, поломанные или поврежденные очки 3D. Мелкие царапины на поверхности линз могут помешать приятному просмотру.
- Просмотр в положении лежа или отворачивание от экрана уменьшает эффект 3D или сдвигает цвета изображения.

По работе вентилятора

Устройство поставляется со встроенным вентилятором для охлаждения. Если на экране отображается сообщение об ошибке вентилятора, отключите питание и обратитесь к уполномоченному дилеру Sony.

О температурной ошибке

Когда это устройство используется при высокой температуре окружающей среды и возрастает его внутренняя температура, на экране отображается ошибка. При отображении температурной ошибки обратитесь к уполномоченному дилеру Sony.

По конденсации влаги

Если устройство принесли с холода в теплое помещение или если резко повысилась температура окружающей среды, на внешней поверхности устройства и/или внутри устройства может образоваться влага. Эта явление называется конденсацией. В случае возникновения конденсации выключите устройство и дождитесь исчезновения влаги перед использованием устройства. Использование влажного устройства может привести к его повреждению.

По чистке

Информацию о методах и мерах предосторожности при обращении с прилагаемым комплектом защитных очков 3D (CFV-E30SK) см. в руководстве по эксплуатации CFV-E30SK.

Перед чисткой

Отключите шнур питания переменного тока от розетки.

Очистка монитора и очков 3D

Для передней защитной пластины ЖК-монитора, используемого в медицине, применяется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной пластины прошла специальную обработку для снижения отражения света, равно как и очки 3D. Когда для поверхности защитной пластины, монитора или очков 3D используются растворители, в частности бензол, разбавитель, кислота, щелочь, абразивное средство или ткань химической очистки, производительность монитора или очков 3D может снизиться, либо же поверхность может получить повреждение. Необходимо предпринимать указанные ниже меры предосторожности.

- Протирайте поверхность защитной пластины, монитора или очков 3D изопропиловым спиртом с концентрацией от 50 до 70% объемного содержания или этанолом с концентрацией от 76,9 до 81,4% объемного содержания. Осторожно протирайте поверхность защитной пластины (с усилием менее 1 Н).
- Сильные загрязнения можно удалить мягкой тканью, например обтирочной тканью, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства методом протирки, а затем очистить поверхность, применяя указанный выше химический раствор. Запрещается использовать растворители, в частности бензол, разбавитель, кислоту, щелочь или абразивное моющее средство либо обтирающую ткань для химической чистки, для чистки или дезинфекции, поскольку они могут

повредить поверхность защитной пластины, монитора или очков 3D.

- Не прикладывайте излишних усилий для протирания поверхности защитной пластины, монитора или очков 3D грязной тканью. Можно поцарапать поверхность защитной пластины, монитора или очков 3D.
- Не допускайте продолжительного контакта поверхности защитной пластины, монитора или очков 3D с резиной или виниловой смолой. Это может привести к повреждению поверхности или разрушению покрытия.

По переупаковке

Не выбрасывайте коробку и упаковочные материалы. Они являются идеальным контейнером для транспортировки устройства.

По любым вопросам относительно этого устройства связывайтесь с авторизованным дилером компании Sony.

Утилизация устройства

Не выбрасывайте устройство вместе с обычным мусором.

Не утилизируйте монитор вместе с бытовыми отходами.

Если неисправность не удастся устранить следуя данной инструкции - обратитесь в ближайший авторизованный SONY центр по ремонту и обслуживанию.

Реализацию осуществлять в соответствии с действующими требованиями законодательства. Отслужившее изделие утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства.

Технические характеристики

LMD-X310MT

Характеристики изображения

Тип ЖК-панели	Активная матрица a-Si TFT
Эффективность пикселей	99,99%
Угол просмотра (технические характеристики панели)	89°/89°/89°/89° (типич.) (вверх/вниз/влево/вправо, контрастность > 10:1)
Рабочая область просмотра	697,958 × 368,064, 789,06 мм (ш/в, диаметр)
Разрешение	Г 4096 точек, В 2160 строк
Формат изображения	17:9

Вход

Входной разъем HDMI	Разъем HDMI (1), соответствие HDCP 1.4
Входной разъем DVI-D	Разъем DVI-D (1) Простая связь TMDS, соответствие HDCP 1.4
Входной разъем 3G/HD/SD-SDI	Тип BNC (5), 75 Ом SD: стандарт SMPTE ST 259, HD: стандарт SMPTE ST 292-1, 3G: стандарт SMPTE ST 424
Удаленный входной разъем	Серийный удаленный разъем 9-контактный разъем D-sub (RS-232C) (1) Модульный разъем RJ-45 (ETHERNET) (1)
Разъем DC IN	26 В пост. тока

Выход

Выходной разъем DVI-D	Разъем DVI-D (1)
Выходной разъем 3G/HD/SD-SDI	Тип BNC (5)
DC 12V OUT	Контакт круглого типа (гнездо) (1)
DC 5V OUT	Контакт круглого типа (гнездо) (1)

Общие характеристики

Питание	DC IN: 26 В 6,9 А (поступает с блока питания)
Условия эксплуатации	Температура от 0 °С до 40 °С Рекомендуемая температура от 20 °С до 30 °С Относительная влажность от 30% до 85% (без конденсата)
Давление	от 700 гПа до 1060 гПа
Условия хранения и транспортировки	Температура от -20 °С до +60 °С Относительная влажность от 0% до 90% Давление от 700 гПа до 1060 гПа
Комплект поставки	Комплект защитных очков 3D (CFV-E30SK) (1) <ul style="list-style-type: none">• Оправа (1)• Защитные очки 3D (3) Адаптер переменного тока (AC-300MD) (1) Держатель для штекера питания переменного тока (2) Перед использованием устройства (1) Руководство по эксплуатации блока питания (1) Руководство по эксплуатации комплекта защитных очков 3D (1) CD-ROM (включая Руководство по эксплуатации) (1) Винты для крепления VESA, M4 × 12 мм (4) Перечень сервисных центров с контактной информацией (1) Information for Customers in Europe (Информация для пользователей в Европе)
Дополнительные принадлежности	Очки 3D (в виде очков) VKM-30GM Очки 3D (на защелке) VKM-31GM Оправа защитных очков CFV-B100 Защитные очки 3D CFV-E30D Комплект защитных очков 2D CFV-E20SK Защитные очки 2D CFV-E20D Подставка для монитора SU-600MD

Медицинские характеристики

Защита от вредного проникновения воды:
IPX2

Степень безопасности при наличии легковоспламеняющейся анестетической смеси с воздухом, кислородом или закисью азота:
Не пригодно для использования при наличии легковоспламеняющейся анестетической смеси с воздухом, кислородом или закисью азота

Режим работы:
Непрерывный

LMD-X550MT

Характеристики изображения

Тип ЖК-панели
Активная матрица a-Si TFT

Эффективность пикселей
99,99%

Угол просмотра (технические характеристики панели)
89°/89°/89°/89° (типич.) (вверх/вниз/влево/вправо, контрастность > 10:1)

Рабочая область просмотра
1209,6 × 680,4, 1387,8 мм (ш/в, диаметр)

Разрешение Г 3840 точек, В 2160 строк

Формат изображения
16:9

Вход

Входной разъем HDMI
Разъем HDMI (1), соответствие HDCP 1.4

Входной разъем DVI-D
Разъем DVI-D (1)
Простая связь TMDS, соответствие HDCP 1.4

Входной разъем 3G/HD/SD-SDI
Тип BNC (5), 75 Ом
SD: стандарт SMPTE ST 259,
HD: стандарт SMPTE ST 292-1,
3G: стандарт SMPTE ST 424

Удаленный входной разъем
Серийный удаленный разъем
9-контактный разъем D-sub (RS-232C) (1)
Модульный разъем RJ-45 (ETHERNET) (1)

Разъем AC IN от 100 В до 240 В, 50/60 Гц

Выход

Выходной разъем DVI-D
Разъем DVI-D (1)

Выходной разъем 3G/HD/SD-SDI
Тип BNC (5)

DC 12V OUT Контакт круглого типа (гнездо) (1)

DC 5V OUT Контакт круглого типа (гнездо) (1)

Общие характеристики

Питание AC IN: 100 В - 240 В, 50/60 Гц, 3,2 А - 1,3 А

Условия эксплуатации
Температура от 0 °С до 40 °С
Рекомендуемая температура от 20 °С до 30 °С
Относительная влажность от 30% до 85% (без конденсата)

Давление от 700 гПа до 1060 гПа

Условия хранения и транспортировки
Температура от -20 °С до +60 °С
Относительная влажность от 0% до 90%

Давление от 700 гПа до 1060 гПа

Комплект поставки
Комплект защитных очков 3D (CFV-E30SK) (1)
• Оправа (1)
• Защитные очки 3D (3)

Держатель для штекера питания переменного тока (2)

Перед использованием устройства (1)

Руководство по эксплуатации комплекта защитных очков 3D (1)

CD-ROM (включая Руководство по эксплуатации) (1)

Винты для крепления VESA, M6 × 12 мм (4)

Перечень сервисных центров с контактной информацией (1)

Information for Customers in Europe (Информация для пользователей в Европе)

Дополнительные принадлежности

- Очки 3D (в виде очков)
VKM-30GM
- Очки 3D (на защелке)
VKM-31GM
- Оправа защитных очков
CFV-B100
- Защитные очки 3D
CFV-E30D
- Комплект защитных очков 2D
CFV-E20SK
- Защитные очки 2D
CFV-E20D

Медицинские характеристики

Защита от поражения электрическим током:

Класс I

Защита от вредного проникновения воды:

IPX2

Степень безопасности при наличии

легковоспламеняющейся анестетической смеси с воздухом, кислородом или закисью азота:

Не пригодно для использования при наличии легковоспламеняющейся анестетической смеси с воздухом, кислородом или закисью азота

Режим работы:

Непрерывный

Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Условия хранения:

Хранить в упакованном виде в темных, сухих, чистых, вентилируемых помещениях, изолированными от мест хранения кислот и щелочей.

Срок хранения не установлен.

Транспортировать в оригинальной упаковке, во время транспортировки не бросать, оберегать от падений, ударов, не подвергать излишней вибрации.

Примечания

- Всегда проверяйте исправность устройства, прежде чем его использовать. КОМПАНИЯ SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ, КОМПЕНСАЦИЮ ИЛИ ВОЗМЕЩЕНИЕ УБЫТКОВ В СВЯЗИ С УТРАТОЙ ИЛИ НЕДОПОЛУЧЕНИЕМ ПРИБЫЛЕЙ ИЗ-ЗА НЕРАБОТОСПОСОБНОСТИ ЭТОГО ОБОРУДОВАНИЯ, КАК НА ПРОТЯЖЕНИИ ГАРАНТИЙНОГО ПЕРИОДА, ТАК И ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА, А ТАКЖЕ ВСЛЕДСТВИЕ ЛЮБЫХ ИНЫХ ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН.
- КОМПАНИЯ SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕТЕНЗИИ ЛЮБОГО РОДА, ПРЕДЪЯВЛЕННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ ЭТОГО ПРИБОРА ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ.
- КОМПАНИЯ SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕКРАЩЕНИЕ ИЛИ ПРИОСТАНОВКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ЭТИМ ПРИБОРОМ, ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ.

- Термины HDMI и HDMI High-Definition Multimedia Interface и Логотип HDMI являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing Administrator, Inc. в Соединенных Штатах и других странах.
- Adobe и Adobe Reader являются товарными знаками корпорации Adobe Systems в США и/или других странах.

Құрылғыны пайдалану алдында осы нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз және болашақта анықтама алу үшін сақтаңыз.

Пайдалану/Мақсатты пайдалану көрсеткіші

СКД мониторы эндоскопиялық/лапароскопиялық камера жүйелерінен, хирургиялық микроскоптан және басқа үйлесімді медициналық кескіндеу жүйелерінен кескіндерді 4K, 3D және 2D түрлі түсті бейне режимінде көрсетуге арналған.

СКД мониторы — көп мазаламайтын хирургиялық процедуралар кезінде нақты пайдалану шартына арналған кеңэкранды, жоғары ажыратымдылықты, медициналық санаттағы монитор және аурухананың операция бөлмелерінде, хирургиялық орталықтарда, емханаларда, дәрігерлер бөлмелерінде және осыларға ұқсас медициналық орталарда пайдалануға қолайлы.

Нұсқау

- Бұл жабдық медициналық мамандарға арналған.
- Бұл жабдық клиникалар, зерттеу бөлмелері және ота жасау бөлмелері сияқты медициналық орталарда пайдалануға арналған.

Негізгі жұмыс өнімділігі — кескінді көрсету және функцияларды бірқалыпты қолдану.

ЕСКЕРТУ

Өрт шығу немесе ток соғу қаупін азайту үшін бұл құрылғыны жаңбырдың астында немесе ылғалды жерде қалдырмаңыз.

Ток соғуды болдырмау үшін құрылғының корпусын ашпаңыз. Жөндеу жұмыстарын білікті мамандар ғана орындауы тиіс.

Бұл жабдықты өзгертуге рұқсат берілмейді.

Өнімдердегі таңбалар



Қауіпсіздік белгісі (тек LMD-X310MT)

Өнімнің осы таңбамен белгіленген бөлшектеріне қатысты пайдалану нұсқаулығының ескертулерін орындаңыз. ЕСКЕРТПЕ Фон түсі: Көк Таңба: Ақ



Пайдалану нұсқаулығын қараңыз

Осы белгі бар құрылғының бөлігіне арналған пайдалану нұсқаулығындағы бағыттарға сүйеніңіз.



Бұл белгі өндірушіні көрсетеді және өндірушінің аты мен мекенжайының жанында көрсетіледі.



Бұл белгі ЕО импорттаушысын көрсетеді және ЕО импорттаушысының аты мен мекенжайының қасында көрсетіледі.



Бұл белгі Еуропалық Қауымдастығының өкілін көрсетеді және Еуропалық Қауымдастығы өкілінің аты мен мекенжайының қасында көрсетіледі.



Бұл белгі өндіру мерзімін көрсетеді және ол өнімге және/немесе орамға басып шығарылады. YYYY – жылды және MM – айды көрсетеді.



Бұл белгі сериялық нөмірді көрсетеді.



Бұл белгі бірге берілетін құжаттың нұсқасын көрсетеді.



Бұл белгі жүйенің әртүрлі бөлшектерін бір потенциалға келтіретін электр потенциалы тең терминалды білдіреді.



Сақтау және тасымалдау температурасы

Бұл белгі сақтау және тасымалдау орталарына арналған рұқсат берілген температура ауқымын көрсетеді.



Сақтау және тасымалдау ылғалдылығы

Бұл белгі сақтау және тасымалдау орталарына рұқсат берілген ылғалдылық ауқымын көрсетеді.



Сақтау және тасымалдау қысымы

Бұл белгі сақтау және тасымалдау орталарына рұқсат берілген атмосфералық қысымның ауқымын көрсетеді.

Медициналық орталарда пайдалануға арналған маңызды қауіпсіздік шаралары мен ескертулері

1. Құрылғыға қосылған барлық құрылғылар IEC 60601-1, IEC 60950-1 және IEC 60065 стандарттарына, сондай-ақ құрылғыға қолданылатын басқа IEC/ISO стандарттарына сәйкес сертификатталуы тиіс.
2. Сонымен қатар, барлық конфигурациялар IEC 60601-1 жүйе стандартына сәйкес болуы тиіс. Жабдықтың сигнал кірісі/шығысы бөлігіне қосылған барлық перифериялық құрылғылар медициналық пайдалануға арналған жүйені құрайды, сондықтан пайдаланушы жүйенің IEC 60601-1 стандарттарына толық сәйкес болуына жауапты. Егер сенімді болмасаңыз, білікті Sony қызмет көрсету мамандарымен кеңесіңіз.
3. Жабдықты басқа құрылғыларға қосу ток ағынын көбейтуі мүмкін.
4. Коммерциялық қуат көздерінде пайдаланылатын және IEC 60601-1 стандарттарына сәйкес емес жабдыққа қосылған барлық перифериялық құрылғылар үшін IEC 60601-1 стандарттарына сәйкес келетін оқшаулау трансформаторын қосып, трансформатор арқылы коммерциялық қуат көзіне қосыңыз.
5. Бұл жабдық радиожилік энергиясын шығаруы, оны пайдалануы және сәулелендіруі мүмкін. Егер ол пайдалану нұсқаулығына сәйкес орнатылмаса және пайдаланылмаса, ол басқа құрылғыларға кедергі етуі мүмкін. Бұл жабдық кедергі шақырса (қуат сымын жабдықтан ажырату арқылы анықталатын), мына шараларды қолданып көріңіз:
 - Әсер еткен құрылғыларға қатысты жабдықты орнын өзгертіңіз.
 - Жабдықты және әсер еткен құрылғыларды әртүрлі тізбек тармақтарына қосыңыз.Қосымша ақпарат алу үшін білікті Sony қызмет көрсету мамандарымен кеңесіңіз.
(Қолданылатын стандарт: IEC 60601-1-2)

Емдеу мекемелерінде пайдалануға арналған электромагниттік үйлесімділік туралы маңызды ескертулер

- LMD-X310MT/X550MT құрылғысы электромагниттік үйлесімділікке байланысты арнайы сақтық шараларын қажет етеді және осы пайдалану нұсқаулығында берілген электромагниттік үйлесімділік туралы мәліметтерге сәйкес орнатылуы және іске қосылуы тиіс.
- Ұялы телефондар сияқты портативті және мобильді радио байланыс жабдығы LMD-X310MT/X550MT құрылғысына әсер етуі мүмкін.

ЕСКЕРТУ

Көрсетілгендерден басқа қосымша жабдықтарды және кабельдерді пайдалану, Sony Corporation тарапынан сатылған қосалқы бөлшектерді қоспағанда, сәулеленудің күшеюіне немесе LMD-X310MT/X550MT тұрақтылығының төмендеуіне алып келуі мүмкін.

Нұсқау және өндірушінің мәлідемесі – электромагниттік сәулелену		
LMD-X310MT/X550MT төменде көрсетілген электромагниттік ортада пайдалануға арналған. LMD-X310MT/X550MT құрылғысын тұтынушы немесе пайдаланушы оның сондай ортада пайдаланылуын қамтамасыз етуі тиіс.		
Сәулеленуді тексеру	Сәйкестік	Электромагниттік орта – нұсқау
Радиосәулелену CISPR 11	Топ 1	LMD-X310MT/X550MT радио жиілігіндегі энергияны тек өзінің ішкі функциясы үшін пайдаланады. Сондықтан оның радиосәулелену деңгейі өте төмен және ол жақын орналасқан электрондық жабдыққа ешқандай кедергі жасамауы тиіс.
Радиосәулелену CISPR 11	Класс B	LMD-X310MT/X550MT құрылғысын барлық мекемелерде пайдалануға болады, соның ішінде үй жағдайларында және қоғамдық төмен вольтты желіге тікелей қосылған тұрмыстық ғимараттарда.
Гармоникалық сәулелену IEC 61000-3-2	Қолданылмайды (LMD-X310MT) Класс D (LMD-X550MT)	
Кернеудің тербелістері/ фликер IEC 61000-3-3	Қолданылмайды (LMD-X310MT) Сәйкес (LMD-X550MT)	

ЕСКЕРТУ

Егер LMD-X310MT/X550MT құрылғысы басқа жабдықтың қасында немесе бір-біріне қойып пайдаланылса, пайдаланылатын конфигурацияда оның қалыпты жұмыс істеуін бақылау керек.

Нұсқау және өндірушінің мәлімдемесі – электромагниттік тұрақтылық


LMD-X310MT/X550MT төменде көрсетілген электромагниттік ортада пайдалануға арналған. LMD-X310MT/X550MT құрылғысын тұтынушы немесе пайдаланушы оның сондай ортада пайдаланылуын қамтамасыз етуі тиіс.

Тұрақтылықты тексеру	IEC 60601 тексеру деңгейі	Сәйкестік деңгейі		Электромагниттік орта – нұсқау
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Электростатикалық разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ ауа	±6 кВ контакт ±8 кВ ауа	±6 кВ контакт ±8 кВ ауа	Едендер ағаш, бетон немесе керамикалық тақта болуы тиіс. Егер едендер синтетикалық материалмен қапталған болса, салыстырмалы ылғалдылық кемінде 30% болуы тиіс.
Электр жылдам ауыспалы режимі/ауытқуы IEC 61000-4-4	±2 кВ электр желілері үшін ±1 кВ кіріс/шығыс желілері үшін	 ±1 кВ кіріс/шығыс желілері үшін	±2 кВ электр желілері үшін ±1 кВ кіріс/шығыс желілері үшін	Желідегі электр энергиясының сапасы қалыпты коммерциялық немесе аурухана ортасындағыдай болуы тиіс.
Кенет көтерілу IEC 61000-4-5	Желіге (желілерге) ±1 кВ желі (желілер) Жерге ±2 кВ желі (желілер)	Қолданылмайды	±1 кВ дифференциалдық режим ±2 кВ жалпы режим	Желідегі электр энергиясының сапасы қалыпты коммерциялық немесе аурухана ортасындағыдай болуы тиіс.
Қуат көзінің кіріс желілеріндегі кернеудің азаюы, қысқа үзілістер және кернеудің өзгеруі IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% азаю U_T) 0,5 цикл үшін 40% U_T (60% азаю U_T) 5 цикл үшін 70% U_T (30% азаю U_T) 25 цикл үшін < 5% U_T (> 95% азаю U_T) 5 сек үшін	Қолданылмайды	< 5% U_T (> 95% азаю U_T) 0,5 цикл үшін 40% U_T (60% азаю U_T) 5 цикл үшін 70% U_T (30% азаю U_T) 25 цикл үшін < 5% U_T (> 95% азаю U_T) 5 сек үшін	Желідегі электр энергиясының сапасы қалыпты коммерциялық немесе аурухана ортасындағыдай болуы тиіс. Егер электр желісінде үзілістер болған жағдайда LMD-X310MT/X550MT құрылғысын үздіксіз пайдалану қажет болса, LMD-X310MT/X550MT үшін үздіксіз қуат көзін немесе батареяны пайдалану ұсынылады.
Желідегі жиілік (50/60 Гц) магнит өрісі IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	3 А/м	Желідегі жиілік магнит өрістері қалыпты коммерциялық немесе аурухана ортасындағы әдеттегі орындағы көрсеткіштермен деңгейлес болуы тиіс.

ЕСКЕРТПЕ: U_T – айнымалы ток желісіндегі кернеу, тексеру деңгейін қолданудан бұрынғы.

Нұсқау және өндірушінің мәлімдемесі – электромагниттік тұрақтылық

LMD-X310MT/X550MT төменде көрсетілген электромагниттік ортада пайдалануға арналған. LMD-X310MT/X550MT құрылғысын тұтынушы немесе пайдаланушы оның сондай ортада пайдаланылуын қамтамасыз етуі тиіс.

Тұрақтылықты тексеру	IEC 60601 тексеру деңгейі	Сәйкестік деңгейі	Электромагниттік орта – нұсқау
Өткізілетін радиожілік	3 Vrms (орташа квадраттық кернеу)	3 Vrms (орташа квадраттық кернеу)	Портативті және мобильді радио байланыс жабдығын пайдаланғанда, LMD-X310MT/X550MT құрылғысының кез келген бөлігіне, соның ішінде кабельдеріне дейінгі қашықтық ұсынылған теңдеу арқылы есептелген мәннен аз болмауы керек - құрылғы, трансмиттердің жиілігі.
IEC 61000-4-6	150 КГц – 80 МГц		Ұсынылған қашықтық $d = 1,2 \sqrt{P}$
Сәулеленетін радиожілік	3 В/м	3 В/м	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 МГц – 800 МГц
IEC 61000-4-3	80 МГц – 2,5 ГГц		$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 МГц – 2,5 ГГц
			Мұндағы, P – трансмиттерді өндіруші көрсеткен трансмиттердің макс. шығыс қуаты, ватт (Вт) және d – ұсынылған қашықтық, метр (м).
			Стационарлық радио трансмиттерлерінің сигнал деңгейлері (электромагниттік зерттеу бойынша анықталған) ^a әрбір жиілік диапазонындағы сәйкестік деңгейінен төмен болуы тиіс. ^b
			Келесі белгімен белгіленген жабдықтың жанында кедергі болуы мүмкін: 

ЕСКЕРТПЕ 1: 80 МГц және 800 МГц жиілікте жоғарырақ жиілік диапазоны қолданылады.

ЕСКЕРТПЕ 2: Бұл нұсқаулар барлық жағдайларда қолданыла бермейді. Электромагниттік таралуға құрылымдар, заттар және адамдар тарапынан сіңіру және шағылу әсер етеді.

а Стационарлық трансмиттерлердің сигнал деңгейлерін, мысалы, радио (ұялы/сымсыз) телефондардың базалық станциялары және жердегі мобильді радио, әуесқойлардың радиостанциялары, АМ және FM радио таратылымдары және телевизиялық таратылымдар, дәл болжау мүмкін емес. Стационарлық радио трансмиттерлерінің электромагниттік ортаға әсерін анықтау үшін электромагниттік зерттеуді ескеру керек. Егер LMD-X310MT/X550MT пайдаланылатын жерде өлшенген сигнал деңгейі жоғарыда көрсетілген радио жиілік сәйкестік деңгейінен асып кетсе, LMD-X310MT/X550MT құрылғысының қалыпты жұмыс істеуін тексеру керек. Егер дұрыс емес жұмыс істегені байқалса, қосымша шаралар қолдану қажет болуы мүмкін, мысалы, LMD-X310MT/X550MT құрылғысының бағытын немесе орнын өзгерту.

б 150 КГц – 80 МГц жиілік диапазонынан жоғарыда сигнал деңгейлері 3 В/м мәнінен төменірек болуы тиіс.

Портативті және мобильді радио байланыс жабдығы мен LMD-X310MT/X550MT құрылғысы арасындағы ұсынылған қашықтықтар

LMD-X310MT/X550MT құрылғысы сәулеленетін радиожиилік ауытқулары бақыланатын электромагниттік ортада пайдалануға арналған. LMD-X310MT/X550MT құрылғысын тұтынушы немесе пайдаланушы электромагниттік кедергіні болдырмау үшін портативті және мобильді радио байланыс жабдығы (трансмиттерлер) мен LMD-X310MT/X550MT құрылғысы арасындағы қашықтықты байланыс жабдығының максималды шығыс қуатына сәйкес төменде көрсетілгендей етіп барынша азайтуы керек.

Трансмиттердің номиналды макс. шығыс қуаты, Вт	Трансмиттердің жиілігіне сәйкес қашықтық, м		
	150 КГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Максималды шығыс қуаты жоғарыда көрсетілмеген трансмиттерлер үшін ұсынылатын қашықтық d , метрмен (м) трансмиттердің жиілігіне қолданылатын теңдеуден анықталады, мұндағы P – трансмиттердің өндіруші көрсеткен макс. шығыс қуаты, ватт (Вт).

ЕСКЕРТПЕ 1: 80 МГц және 800 МГц жиілікте жоғарырақ жиілік диапазонына арналған қашықтық қолданылады.

ЕСКЕРТПЕ 2: Бұл нұсқаулар барлық жағдайларда қолданыла бермейді. Электромагниттік таралуға құрылымдар, заттар және адамдар тарапынан сіңіру және шағылу әсер етеді.

Абайлаңыз

Құрылғыны немесе қосымша жабдықтарды тастаған кезде, тиісті аймақтағы немесе елдегі заңдарды және қатысты қоршаған ортаны ластау жөніндегі тиісті ауруханадағы ережелерді орындау керек.

ЕСКЕРТУ

Құрылғыны сұйықтық тамшылайтын немесе шашырайтын жерге қоймаңыз. Сауыт сияқты ішіне сұйықтық құйылған ыдыстарды құрылғының үстіне қоюға болмайды.

ЕСКЕРТУ

Жарақаттың алдын алу үшін, құрылғыны тұтынушы дайындаған бекіту тұтқасы, қабырға арматурасы немесе басқа бекіту құрылғысы арқылы бекітілсе, құрылғыны бекіту құрылғысымен берілген нұсқаулықта сипатталғандай берік бекітіңіз. Құрылғыны бекіткен кезде, VESA бекітпесіне арналған жинақтағы 4 аса бұранданы немесе көрсетілген бұрандаларды пайдаланыңыз. Бұрандаларды тесіктерге мықтап және монитордың ортасынан үстіңгі-астыңғы, сол-оң жақтарына қарай симметриялы түрде бекітіңіз. Пайдаланылған бекіту құрылғысы қосымша құрылғы салмағын көтере алатынын алдын ала тексеріңіз.

Бекіту құрылғысы берік тіркелгенін жыл сайын тексеріңіз.

Абайлаңыз

Орнату кезінде құрылғы перифериясы айналасындағы бос орын желдетілетінін және қызмет көрсетілетінін тексеріңіз.

- Артқы жағы: 4 см немесе одан көп
- Сол/оң жақтары: 10 см немесе одан көп
- Төменгі жағы: 6 см немесе одан көп
- Үстіңгі жағы: 30 см немесе одан көп

Келесі орнату орны түрлері үшін білікті Sony мамандарымен кеңесіңіз.

- Қабырғаға бекіту
- Еденге бекіту (тек LMD-X310MT)

Өндіруші: Сони Корпорейшн
Өндіруші мекенжайы: 1-7-1 Конан Минато-ку Токио, 108-0075 Жапония

Кеден одағы жеріндегі шетелден әкелуші «Сони Электроникс» АҚ, Ресей, 123103, Мәскеу, Карамышевский өтпе көшесі, 6

Жапонияда жасалған



Абайлаңыз

Құрылғыны МР (магнитті-резонанстық) ортада пайдалануға болмайды.

Бұл оның бұзылуына, өртке немесе қалаусыз қозғалуына әкелуі мүмкін.

Абайлаңыз

Қауіпсіздік үшін коннекторды кернеуі шамадан тыс болуы мүмкін қосымша құрылғының кабеліне жалғамаңыз.

LAN портының пайдалану нұсқаулығын қараңыз.



ЕСКЕРТУ

Бұл құрылғыны медициналық мақсаттарға пайдаланыңыз

Бұл жабдықтың коннекторлары оқшауланбаған. IEC 60601-1 стандартына сәкес емес құрылғыны қоспаңыз.

Айнымалы тоқты пайдаланатын ақпараттық технология құрылғысы немесе AV құрылғысы қосылғанда токтың шығуы пациентті немесе операторды ток соғуға әкелуі мүмкін.

Егер осындай құрылғыны амалсыз пайдалансаңыз, оқшаулау трансформаторына қосу арқылы немесе қосу кабельдері арасында оқшаулаушыны қосу арқылы оның қуат көзін оқшаулаңыз.

Осы шараларды орындағаннан кейін төмендеген қатер енді IEC 60601-1 стандартына сәйкес екенін тексеріңіз.



Абайлаңыз

Коннектор қақпағы бар құрылғы су өткізбеу стандартына сәйкес келеді. (LMD-X310MT: 15-бетті қараңыз, LMD-X550MT: 16-бетті қараңыз)

Коннектор қабаты алынып су өткізбеуге кепілдік болмағандықтан құрылғыны пайдаланбаңыз.

Тек LMD-X310MT



Абайлаңыз

Тұрақты ток коннекторын құрылғыға қосып, одан кейін айнымалы ток адаптерінің қуат сымын қосыңыз.

Тұрақты ток коннекторын алып тастау үшін айнымалы ток адаптерінің қуат сымын алып, тұрақты ток коннекторын алып тастаңыз.



ЕСКЕРТУ

Тұрақты тоқты қуат көзі үшін қамтамасыз етілген айнымалы ток адаптерін пайдаланыңыз, AC-300MD. Егер басқа қуат көзі пайдаланылса, өрт немесе электр тогының соғуы қаупі болады.

Тек LMD-X550MT

ЕСКЕРТУ

Ток соғу қаупін болдырмау үшін, бұл жабдықты тек жерге тұйықталған қуат желісіне қосу керек.

ЕСКЕРТУ

Құрылғының қуат қосқышы жоқ.

Қуат көзін ажырату үшін штепсельді ажыратыңыз.

Құрылғыны орнатқан кезде, бекітілген электр схемасына оңай қол жеткізуге болатын ажыратқышты қосыңыз немесе штепсельді құрылғының жанындағы оңай қол жеткізуге болатын желілік розеткаға қосыңыз.

Медициналық электр жабдығын штепсельді ажырату қиын жерге қоймаңыз.

Құрылғыны пайдалану кезінде ақау пайда болса, қуат көзін ажырату үшін ажыратқышты пайдаланыңыз немесе штепсельді ажыратыңыз.



Қуат көзіне қосуға қатысты ескерту

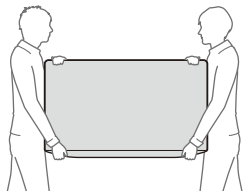
Жергілікті қуат көзіне сәйкес келетін қуат кабелін пайдаланыңыз.

1. Егер қолданылатын болса, әрбір елдің қауіпсіздік техникасы ережелеріне сәйкес келетін рұқсат етілген қуат кабелін (3 тарамды кабельді) / құрылғы қосқышын / жерге қосу контактілері бар штепсельді пайдаланыңыз.
2. Көрсетілген мәндерге (вольт, ампер) сәйкес келетін қуат кабелін (3 тарамды кабельді) / құрылғы қосқышын / штепсельді пайдаланыңыз.

Егер жоғарыдағы Қуат сымын / Құрылғы коннекторын / Айыр штепсельді пайдалану туралы сұрақтарыңыз болса, білікті маманға жүгініңіз.

Абайлаңыз

- Бұл құрылғы ауыр. Бумасынан шығарып, құрылғыны екі немесе одан көп адам болып жылжытыңыз.
- Төменде көрсетілгендей осы құрылғы астын берік ұстаңыз.



Абайлаңыз

Артқы тақта жалғағыштары мен емделушілер терминалдарымен бір уақытта байланыспаңыз. Бұлай істеу құрылғы ақаулы болған жағдайда, емделушілерге зиян келтіретін кернеуді құруы мүмкін.

Жалғағыштарды қосу және ажырату алдында қуат сымын үнемі ажыратыңыз.

Жұмыс туралы мәліметтер алу үшін бірге берілетін CD-ROM дискісінде сақталған пайдалану нұсқаулығын қараңыз.

CD-ROM нұсқаулықтарын пайдалану

Нұсқаулықтарын Adobe Reader бағдарламасы орнатылған компьютерде көруге болады. Adobe Reader бағдарламасын Adobe веб-сайтынан тегін жүктеп алуға болады.

1. CD-ROM дискісіндегі «index.html» файлын ашыңыз.
2. Көру қажет нұсқаулық тілін таңдаңыз.

Ескерту

Егер CD-ROM дискісін зақымдап немесе жоғалтып алсаңыз, жаңасын дилерден немесе Sony қызмет көрсету агентінен сатып алуға болады.

Ескерту

Қауіпсіздікке қатысты

- LMD-X310MT - тұрақты токпен қуатталатын құрылғы. Қамтамасыз етілген айнымалы ток адаптерімен пайдаланыңыз (AC-300MD).
- LMD-X550MT - айнымалы токпен қуатталатын құрылғы.
- Құрылғыны тек 100-240 В айнымалы токта пайдаланыңыз.
- Кернеуді көрсететін белгі монитордың және айнымалы ток адаптерінде орналасқан.
- Қорапқа қатты нәрсе немесе сұйықтық төгіліп кетсе, құрылғыны ток көзінен ажыратыңыз және әрі қарай пайдаланбас бұрын маманға тексертіңіз.
- Бірнеше күн немесе біраз уақыт пайдаланылмаған жағдайда құрылғыны қабырға розеткасынан ажыратып қойыңыз.
- Айнымалы ток сымын ажырату үшін ашадан ұстап тартыңыз. Сымның өзін ешқашан тартпаңыз.
- Розетка құрылғыға жақын және қол жетімді жерде болуы керек.

Орнатуға қатысты

- Ауа айналымын қалыпты ете отырып, ішкі қызып кетудің алдын алыңыз. Құрылғыны желдету саңылауларын бітейтін (кілем, көрпе, тағы басқа) беттерге немесе материалдарға (перде, шүберек) жақын қоймаңыз.
- Құрылғыны радиатор немесе булық сияқты ыстық болатын жерлерге немесе тікелей күн сәулесі түсетін жерге, өте шаң, дірілдейтін немесе соққы болатын жерлерге орнатпаңыз.
- Мониторды трансформатор немесе жоғары кернеулі желілері сияқты магнит тудыратын жерлерге орнатпаңыз.

Құрылғыны қауіпсіз пайдалануға қатысты ескертулер

- Кейбір адамдарда бейне суреттер көрген кезде ыңғайсыз жағдай (көздің шаршауы, қалжырау немесе лоқсу) болуы мүмкін. Sony корпорациясы бейне суреттер көрген кезде барлық көрушілерге үзіліс жасап тұруға кеңес береді. Қажетті үзілістердің ұзақтығы мен жиілігі адамдарға байланысты әр түрлі болады. Қайсысы ыңғайлы екенін өзіңіз шешуіңіз керек. Егер қандай да бір ыңғайсыз жағдай сезінсеңіз, ол аяқталғанша бейне

суреттерді көруді тоқтатыңыз, қажет десеңіз, дәрігерге қаралыңыз.

- Бейнелерді бас айналатын жерлерде, серуендеген немесе жаттығу жасаған кезде көрмеңіз, себебі өзіңізді ыңғайсыз сезіну мүмкіндігі жоғары.

Құрылғыны басқа медициналық құрылғылармен қосуға қатысты ескертулер

- Бұл құрылғыны тастаудың және/немесе осы құрылғыны қандай да бір медициналық құрылғыға қосудың алдында келесі сақтық шараларды біліңіз және сақтаңыз:
 - (а) Осы құрылғыны медициналық тәжірибеге пайдаланудың алдында көздеген әрекетіңізді немесе медициналық тәжірибені орындауда апаттық немесе ақаулық жағдайға әкелуі мүмкін жайсыздықты сезінбейтіңізді тексеріп, көз жеткізіңіз.
 - (ә) Егер мұндай жағдайлар болса, құрылғыны пайдаланудан бас тартыңыз.
 - (б) Жалпы ыңғайсыз жағдай (көздің шаршауы, қалжырау, лоқсу немесе бас айналу) бейне суреттердің тез жылжуынан немесе шайқалуынан, бейне суреттердің орталық орналасуынан, нысандар мен суретке түсіру модульдер арасындағы аралықтардан, пайдаланушылардың бейне суреттерге көз алмастан қарауынан, құрылғыға салынған бейне суреттерден және жеке пайдаланушылардың денсаулығына байланысты туындауы мүмкін.
- Осы құрылғыны пайдаланбас бұрын жалғанған медициналық құрылғы суретінің құрылғының экранында дұрыс көрсетілгенін тексеріңіз.

Бұл жабдықты АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЖЕЛІСІНЕ қосу кезіндегі ЖАУАПТЫ ҰЙЫМ ескертулері

- PEMS құралын басқа жабдықты қамтитын АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЖЕЛІСІНЕ қосу салдарынан ЕМДЕЛУШІЛЕР, ОПЕРАТОРЛАР немесе үшінші тараптарға белгісіз ҚАУІПТЕР туындауы мүмкін;
- ЖАУАПТЫ ҰЙЫМ бұл ҚАУІПТЕРДІ анықтауы, сараптауы, бағалауы және басқаруы керек;
- АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЖЕЛІСІНЕ енгізілетін кейінгі өзгертулер жаңа ҚАУІПТЕР білдіріп, қосымша сараптауды қажет етуі мүмкін; және

- АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЖЕЛІСІ өзгертулерінде қамтылғандар:
 - АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЖЕЛІСІ конфигурациясындағы өзгертулер;
 - қосымша элементтерді АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЖЕЛІСІНЕ қосу;
 - элементтерді АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЖЕЛІСІНЕН желісінен ажырату;
 - АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЖЕЛІСІНЕ қосылған жабдықты жаңарту және
 - АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЖЕЛІСІНЕ қосылған жабдықтың нұсқасын жаңарту.

Электрхирургиялық пышақпен, т.б. бір уақытта пайдаланған кезде

Құрылғыны электрхирургиялық пышақпен, т.б. бірге пайдаланса, құрылғыдағы қатты радио толқындар немесе кернеулер нәтижесінде суреттің бұзылуы, бұрмалануы не болмаса дұрыс көрсетілмеуі мүмкін. Бұл ақау емес.

Құрылғыны қатты радио толқындар мен кернеу шығаратын құрылғымен бірге пайдалансаңыз, мұндай құрылғыларды пайданбас бұрын әсерін тексеріңіз және радио толқын кедергісін азайтатындай етіп орнатыңыз.

Бірнеше құрылғыларды пайдалануға арналған кеңес

Мониторды адамның, мүліктің немесе тұрақты суреттің қауіпсіздігін бақылау үшін немесе төтенше жағдайлар үшін пайдаланған кезде мониторда мәселе туындауы мүмкін болғандықтан, бірнеше құрылғыны пайдаланыңыз немесе қосымша құрылғыны дайындап қойыңыз.

СКД кескін дисплейі

СКД тақталарының физикалық сипаттарына байланысты ашықтық нашарлауы мүмкін немесе ұзақ пайдалану кезінде түс температурасы өзгеруі мүмкін. Бұл мәселелер ақаулық емес. Оған қоса, осы жағдайлар жазылған деректерге әсер етпейді.

Сұйық кристалды дисплей панелі туралы

- Құрылғыға бекітілген сұйық кристалды дисплей панелі кемінде 99,99% пиксел қатынасындағы

жұмыс істеуді қамтамасыз ететін жоғары дәлдіктегі технологиямен жасалған. Сондықтан пикселдің өте кішкентай пропорциясы «дақ» болып қалады, әрқашан өшіп тұрады (қара), әрқашан жанып тұрады (қызыл, жасыл немесе көгілдір) немесе жыпылықтап тұрады. Сонымен қатар, көп пайдалағандықтан және сұйық кристалды дисплейдің физикалық сипаттамасына байланысты пиксел «дағы» өз-өзінен пайда болады. Бұл ақаулар дұрыс жұмыс істемей тұр дегенді білдірмейді.

- Сұйық кристалды дисплей экранын күнге қаратып қалдырмаңыз, ол сұйық кристалды дисплей экранын зақымдауы мүмкін. Терезенің алдына қойған кезде абайлаңыз.
- СКД экранын баспаңыз немесе тырнамаңыз. СКД экранына ауыр зат қоймаңыз. Бұл экран тұтастығының жоғалуына әкелуі мүмкін.
- Құрылғы суық жерде пайдаланылса, экранда бұлыңғыр сурет шығады. Бұл ақау емес. Монитор қызған кезде экран қалыпты күйге келеді.
- Экран мен корпус жұмыс істеген кезде қызады. Бұл ақау емес.

Экранды қорғау тақтасы туралы ақпарат

Экранды қорғау тақтасы берік шыныдан жасалады, бірақ оның сынуы ықтимал. Абайлап пайдаланыңыз.

- Биік орыннан құлатып алу сияқты күшті әсерді болдырмаңыз.
- Тақтаны үшкір нысанмен зақымдамаңыз. Зақымға байланысты шыны сынуы мүмкін.

Ұзақ уақыт пайдалануға қатысты

Сұйық кристалды дисплей панелінің сипаттамасына байланысты, ұзақ уақыт бойы тұрақты суреттерді көрсету немесе құрылғыны жоғары температурада/ жоғары ылғалды ортада үздіксіз пайдалану суреттің бүлінуіне, қызып кетуге, жарықтық өзгеріп тұратын жерлер мен сызықтардың пайда болуына немесе жарықтықтың мүлдем жоғалуына әкеледі.

Әсіресе, әр түрлі қатынастағы сурет сияқты монитор экранынан кішкентай суреттің үздіксіз көрсетілуі. Қозғалмайтын суреттердің ұзақ уақыт көрсетілуінің немесе құрылғыны жоғары температурада/ ауасы тар бөлме сияқты ылғалдығы жоғары ортада немесе ауа кондиционерінің қасында пайдаланудың алдын алыңыз.

Жоғарыдағы мәселелердің алдын алу үшін жарықтықты кішкене азайтып, құрылғы

пайдаланылмаған кезде қуаттан ажыратып қоюды ұсынамыз.

Қызуға қатысты

Сұйық кристалды дисплей панеліндегі тұрақты түрдегі қызу қозғалмайтын суреттер экранда бір қалыпта үздіксіз көрсетілген кезде немесе ұзақ уақыт бойы көрсетілген кезде болады.

Қызуды тудыратын суреттер

- LMD-X310MT үшін 17:9 басқа және LMD-X550MT үшін 16:9 басқа қатынастардан тұратын жасырын кескіндер
- Ұзақ уақыт бойы қозғалмай қалған түсті жолақтар мен суреттер
- Параметрлерді немесе жұмыс күйін көрсететін таңбалар мен хабарлар

Қызып кету қаупін алдын алу

- Көрсетіліп тұрған таңбаларды өшіріңіз
Таңбаларды өшіру үшін MENU түймесін басыңыз. Жалғанатын құрылғыны көрсететін таңбаны өшіріп, жалғанатын құрылғыны сәйкесінше жалғаңыз. Толық мәлімет алу үшін жалғанатын құрылғының пайдалану нұсқаулығын қараңыз.
- Пайдаланбаған кезде қуат көзін ажыратып қойыңыз
Монитор ұзақ уақыт пайдаланылмаған кезде қуат көзін ажыратып қойыңыз.

3D көзілдірігін қолдану

- Жинақтағы қорғаныш 3D көзілдірігі жиынтығын (CFV-E30SK) қолданудың әдісі мен сақтық шараларын CFV-E30SK пайдалану нұсқаулығынан қараңыз.
- 3D көзілдірігінің оптикалық әйнек жағына тиіспеңіз.
- 3D көзілдірігін қыздырғыш жабдықтың жаны немесе көліктің іші сияқты сыртқы жоғары температурада қалдырмаңыз.
- Пішінінің өзгеруіне жол бермеу үшін 3D көзілдірігіне артық күш қолданбаңыз.
- Қолданған немесе тасымалдаған кезде қатты аксессуарлар немесе қамыттар 3D көзілдірігіндегі оптикалық әйнектің бетіне тимесін.
- Ескірген, сынған немесе зақымдалған кезде 3D көзілдірігін тақпаңыз. Оптикалық әйнек бетіндегі сызықтар дұрыстап көруге кедергі келтіруі мүмкін.
- Экранға жатып алып немесе сыртынан қарау 3D әсерін азайтады немесе кескін түстерін өзгертеді.

Желдеткіш қатесіне қатысты

Құрылғыны суытуға арналған желдеткіш кірістірілген. Желдеткіш қатесі экранда көрсетілгенде қуатты өшіріп, өкілетті Sony дилеріне хабарласыңыз.

Температуралық қате бойынша

Бұл құрылғы жоғары температуралы ортада пайдаланылғанда және ішкі температура өскенде, температура қатесі экран бетіне шығады. Қате көрсетілген кезде өкілетті Sony дилеріне хабарласыңыз.

Ылғал конденсацияға қатысты

Егер құрылғы салқын орыннан жылы орынға ауыстырылса немесе орта температурасы кенет көтерілсе, құрылғының сыртқы қабатында және/немесе ішінде ылғал пайда болуы мүмкін. Бұл конденсация ретінде белгілі. Конденсация пайда болса, құрылғыны өшіріп, конденсация тазаланғанша оны іске қоспаңыз. Конденсация кезінде құрылғыны пайдалансаңыз, оның зақымдалуы мүмкін.

Тазалауға қатысты

Жинақтағы қорғаныш 3D көзілдірігі жиынтығын (CFV-E30SK) қолданудың әдісі мен сақтық шараларын CFV-E30SK пайдалану нұсқаулығынан қараңыз.

Тазалаудан бұрын

Айнымалы ток адаптерінің сымын розеткадан ажыратыңыз.

Монитор мен 3D көзілдірігін тазалаған кезде

Зарарсыздандыруға төзімді материал медициналық қолданыстағы СКД мониторының алдыңғы қорғаныш тақтасына пайдаланылады. Жарықтың шағылысын азайту үшін 3D көзілдірігі сияқты қорғаныш тақтаның бетіне арнайы күтім жасалады. Бензол, ерітінді, қышқыл, сілті, не ысқыш құрал, не химиялық тазалағыш құрал сияқты ерітінділер қорғаныш тақтаның бетіне/монитор бетіне/3D көзілдірігіне пайдаланылғанда, монитордың/3D көзілдірігінің жұмысына кері әсер етуі немесе сыртқы бетін зақымдауы мүмкін. Төмендегілерге күтім жасаңыз:

- Қорғаныш тақта бетін/монитор бетін/3D көзілдірігін 50 – 70 v/v% изопропанол концентрациясымен немесе 76,9 – 81,4 v/v%

- этанол концентрациясымен ысу арқылы тазалаңыз. Қорғаныш тақта бетін ақырын кептіріңіз (1 Н күштен асырмай сүртіңіз).
- Тұрып қалған дақтар жұмсақ еріткішпен ылғалдандырыла отырып, тазартқыш шүберекпен ысқылап, содан кейін үстінен пайдаланылатын химиялық еріткішті пайдалану арқылы кетіріледі. Бензол, ерітінді, қышқыл, сілті, не ысқыш құрал, не химиялық тазалағыш шүберек сияқты ерітінділерді тазалауға немесе зарарсыздандыруға пайдаланушы болмаңыз, себебі олар қорғаныш тақта бетін/монитор бетін/3D көзілдірігін зақымдайды.
 - Қорғаныш тақта бетін/монитор бетін/3D көзілдірігін дақтары бар шүберекпен сүртуге көп күш қолданбаңыз. Қорғаныш тақта беті/монитор беті/3D көзілдірігі сызылып кетуі мүмкін.
 - Қорғаныш тақтасы бетін/монитор бетін/3D көзілдірігін резеңке немесе винил шайырлы өнімге ұзақ уақыт тигізіп қоймаңыз. Сыртқы беті бүлінуі мүмкін.

Қайта орауға қатысты

Картон немесе орайтын материалдарды тастамаңыз. Олар құрылғыны тасымалдауға ыңғайлы болады. Құрылғы туралы сұрақтарыңыз болса, өкілетті Sony дилеріне хабарласыңыз.

Құрылғыны тастау

Құрылғыны басқа қалдықтармен бірге тастамаңыз. Мониторды тұрмыстық қалдықтарға қоспаңыз.

Егер осы нұсқаулыққа сүйене отырып, ақаулықты жою мүмкін болмаса, ең жақын заңды тіркелген SONY жөндеу және күтіп ұстау орталығына хабарласыңыз.

Сатуды күшінде тұрған заң талаптарына сәйкес жүзеге асыру керек. Қызмет мерзімі біткен бұйымды күшінде тұрған заң талаптарына сәйкес залалсыз кәдеге асыру керек.

Техникалық сипаттамалары

LMD-X310MT

Сурет көрсеткіші

Сұйық кристалды панель	a-Si TFT Active Matrix
Пиксел нақтылығы	99,99%
Қарау бұрышы (панельдің техникалық сипаттамасы)	89°/89°/89°/89° (қарапайым) (жоғары/төмен/сол/оң, контраст > 10:1)
Суреттің нақты өлшемі	697,958 × 368,064, 789,06 мм (е/б, диам)
Ажыратымдылық	Б 4096 нүкте, Т 2160 жол
Қатынасы	17:9

Кіріс

HDMI кіріс коннекторы	HDMI коннекторы (1), HDCP 1.4 сәйкес
DVI-D кіріс коннекторы	DVI-D коннекторы (1) TMDS жалғыз байланысы, HDCP 1.4 сәйкес
3G/HD/SD-SDI кіріс коннекторы	BNC үлгісі (5), 75Ω SD: SMPTE ST 259 үйлеседі HD: SMPTE ST 292-1 үйлеседі 3G: SMPTE ST 424 үйлеседі
Қашықтан басқаратын кіріс коннекторы	Сериялық қашықтан басқару D-sub 9-pin (RS-232C) (1) RJ-45 модульдік коннектор (ETHERNET) (1)
DC IN коннекторы	26 В тұрақты ток

Шығыс

DVI-D шығыс коннекторы	DVI-D коннекторы (1)
3G/HD/SD-SDI шығыс коннекторы	BNC түрі (5)
DC 12V OUT	Доғал тәрізді контакт (қабылдайтын контакт) (1)
DC 5V OUT	Доғал тәрізді контакт (қабылдайтын контакт) (1)

Жалпы

Қуат	DC IN: 26 В 6,9 А (айнымалы ток адаптерінен беріледі)
Жұмыс істеу жағдайы	
Температура	0 °С - 40 °С
Ұсынылатын температура	20 °С - 30 °С
Ылғалдық	30% - 85% аралығы (конденсациясыз)
Қысым	700 гПа - 1060 гПа
Сақтау және тасымалдау шарттары	
Температура	-20 °С - +60 °С
Ылғалдық	0% - 90%
Қысым	700 гПа - 1060 гПа
Берілген аксессуарлар	
	Қорғаныш 3D көзілдірігі жиынтығы (CFV-E30SK) (1)
	• Жақтау (1)
	• Қорғаныш 3D (3)
	Айнымалы ток адаптері (AC-300MD) (1)
	Айнымалы ток қуат тығыны ұстағышы (2)
	Бұл құрылғыны пайдаланудан бұрын (1)
	Айнымалы ток адаптерін (1) пайдалану нұсқаулары
	Қорғаныш 3D көзілдірігі жиынтығының пайдалану нұсқаулығы (1)
	CD-ROM (Пайдалану нұсқаулықтарын қоса) (1)
	VESA бекіту бұрандалары, М4 × 12 мм (4)
	Қызметтік контактілері тізімі (1)
	Information for Customers in Europe (Еуропадағы тұтынушыларға арналған ақпарат) (1)

Қосымша аксессуарлар

3D көзілдірігі (көзілдірікке ұқсас түрі)	ВКМ-30GM
3D көзілдірігі (қыстырылатын түрі)	ВКМ-31GM
Ілдірік	CFV-B100
Ауыстырмалы қорғаныш 3D көзілдірігі	CFV-E30D
Қорғаныш 2D көзілдірігі жиынтығы	CFV-E20SK
Ауыстырмалы қорғаныш 2D көзілдірігі	CFV-E20D
Монитор тұпқоймасы	SU-600MD

Медициналық сипаттамалары

Судың қауіпті кіруінен қорғау:
IPX2

Ауа, оттегі немесе азот тотығымен қосылған тұтанғыш анестетикалық қоспа болған жағдайда қауіпсіздік деңгейі:

Ауа, оттегі немесе азот тотығымен қосылған тұтанғыш анестетикалық қоспа болған жағдайда пайдалануға жарамсыз

Жұмыс істеу режимі:
Үздіксіз

LMD-X550MT

Сурет көрсеткіші

Сұйық кристалды панель	a-Si TFT Active Matrix
Пиксел нақтылығы	99,99%
Қарау бұрышы (панельдің техникалық сипаттамасы)	89°/89°/89°/89° (қарапайым) (жоғары/төмен/сол/оң, контраст > 10:1)
Суреттің нақты өлшемі	1209,6 × 680,4, 1387,8 мм (е/б, диам)
Ажыратымдылық	Б 3840 нүкте, Т 2160 жол
Қатынасы	16:9

Кіріс

HDMI кіріс коннекторы	HDMI коннекторы (1), HDCP 1.4 сәйкес
DVI-D кіріс коннекторы	DVI-D коннекторы (1) TMDS жалғыз байланысы, HDCP 1.4 сәйкес
3G/HD/SD-SDI кіріс коннекторы	BNC үлгісі (5), 75Ω SD: SMPTE ST 259 үйлеседі HD: SMPTE ST 292-1 үйлеседі 3G: SMPTE ST 424 үйлеседі
Қашықтан басқаратын кіріс коннекторы	Сериялық қашықтан басқару D-sub 9-pin (RS-232C) (1) RJ-45 модульдік коннектор (ETHERNET) (1)
AC IN коннекторы	100-240 В, 50/60 Гц

Шығыс

DVI-D шығыс коннекторы	DVI-D коннекторы (1)
3G/HD/SD-SDI шығыс коннекторы	BNC түрі (5)
DC 12V OUT	Доғал тәрізді контакт (қабылдайтын контакт) (1)
DC 5V OUT	Доғал тәрізді контакт (қабылдайтын контакт) (1)

Жалпы

Қуат	AC IN: 100 В-240 В, 50/60 Гц, 3,2 А-1,3 А
Жұмыс істеу жағдайы	
Температура	0 °С - 40 °С
Ұсынылатын температура	20 °С - 30 °С
Блғалдық	30% - 85% аралығы (конденсациясыз)
Қысым	700 гПа - 1060 гПа
Сақтау және тасымалдау шарттары	
Температура	-20 °С - +60 °С
Блғалдық	0% - 90%
Қысым	700 гПа - 1060 гПа

Берілген аксессуарлар

Қорғаныш 3D көзілдірігі жиынтығы (CFV-E30SK) (1)	• Жақтау (1) • Қорғаныш 3D (3)
Айнымалы ток қуат тығыны ұстағышы (2)	
Бұл құрылғыны пайдаланудан бұрын (1)	
Қорғаныш 3D көзілдірігі жиынтығының пайдалану нұсқаулығы (1)	
CD-ROM (Пайдалану нұсқаулықтарын қоса) (1)	
VESA бекіту бұрандалары, М6 × 12 мм (4)	
Қызметтік контактілері тізімі (1) Information for Customers in Europe (Еуропадағы тұтынушыларға арналған ақпарат) (1)	
Қосымша аксессуарлар	
3D көзілдірігі (көзілдірікке ұқсас түрі)	BKM-30GM
3D көзілдірігі (қыстырылатын түрі)	BKM-31GM
Ілдірік	CFV-B100
Ауыстырмалы қорғаныш 3D көзілдірігі	CFV-E30D
Қорғаныш 2D көзілдірігі жиынтығы	CFV-E20SK
Ауыстырмалы қорғаныш 2D көзілдірігі	CFV-E20D

Медициналық сипаттамалары

Ток соғудан қорғау:

Класс I

Судың қауіпті кіруінен қорғау:

IPX2

Ауа, оттектен немесе азот тотығымен қосылған

тұтанғыш анестетикалық қоспа болған жағдайда қауіпсіздік деңгейі:

Ауа, оттектен немесе азот тотығымен қосылған

тұтанғыш анестетикалық қоспа болған жағдайда пайдалануға жарамсыз

Жұмыс істеу режимі:

Үздіксіз

Дизайн мен техникалық сипаттамалары ескертусіз өзгертіледі.

Сақтау шарттары:

Орамдалған күйде, қышқылдар мен сілтілер

сақталатын орындардан оқшауланған, қараңғы, құрғақ, таза, желдетілетін бөлмелерде сақтау керек.

Түпнұсқалық орамда тасымалдау керек, тасымалдау кезінде лақтыруға болмайды, құлаудан, соққылардан қорғау керек, шектен тыс дірілге ұшыратпау керек.

Ескертулер

- Әрқашан пайдаланудан бұрын құрылғының дұрыс жұмыс істейтіндігін тексеріңіз. SONY КОРПОРАЦИЯСЫ ОСЫ ҚҰРЫЛҒЫНЫҢ АҚАУЫ САЛДАРЫНАН ҚАЗІР НЕМЕСЕ БОЛАШАҚТА ПАЙДАНЫҢ АЛЫНБАУЫНА БАЙЛАНЫСТЫ КОМПЕНСАЦИЯ НЕМЕСЕ ТӨЛЕМДІ ҚОСА, БІРАҚ ОЛАРМЕН ШЕКТЕЛМЕЙ, КЕПІЛДІК МЕРЗІМІ ІШІНДЕ НЕМЕСЕ КЕПІЛДІКТІҢ МЕРЗІМІ АЯҚТАЛҒАННАН KEЙІН НЕМЕСЕ БАСҚА СЕБЕПТЕРГЕ БАЙЛАНЫСТЫ КЕЗ КЕЛГЕН ШЫҒЫНДАР ҮШІН ЖАУАП БЕРМЕЙДІ.
- SONY КОРПОРАЦИЯСЫ ОСЫ ҚҰРЫЛҒЫНЫ ПАЙДАЛАНУШЫЛАРДЫҢ НЕМЕСЕ ҮШІНШІ ТАРАПТАРДЫҢ ЖАСАҒАН КЕЗ КЕЛГЕН ШАҒЫМДАРЫ ҮШІН ЖАУАП БЕРМЕЙДІ.
- SONY КОРПОРАЦИЯСЫ КЕЗ КЕЛГЕН ЖАҒДАЙЛАРҒА БАЙЛАНЫСТЫ БОЛУЫ МҮМКІН ОСЫ ҚҰРЫЛҒЫҒА ҚАТЫСТЫ КЕЗ КЕЛГЕН ҚЫЗМЕТТЕРДІҢ ТОҚТАТЫЛУЫ НЕМЕСЕ ҮЗІЛІСІ ҮШІН ЖАУАП БЕРМЕЙДІ.

- HDMI және HDMI High-Definition Multimedia Interface және HDMI логотипі - Америка Құрама Штаттары мен басқа елдердегі HDMI Licensing Administrator, Inc. сауда белгілері немесе тіркелген сауда белгілері.
- Adobe және Adobe Reader — Америка Құрама Штаттарындағы және/немесе басқа елдердегі Adobe Systems Incorporated корпорациясының сауда белгісі.

Lees, voordat u het apparaat gaat gebruiken, deze handleiding grondig door en bewaar hem voor later gebruik.

Aanwijzingen voor gebruik / beoogd gebruik

Het LCD-scherm is bedoeld voor de weergave van 4K-, 3D- en 2D-kleurenbeelden van endoscopische/laparoscopische camerasystemen, chirurgische microscopen en andere compatibele systemen voor medische beeldvorming.

Het LCD-scherm is een medisch HD-breedbeeldscherm voor real-timegebruik tijdens minimale invasieve chirurgische procedures, en is geschikt voor gebruik in operatiekamers in ziekenhuizen, chirurgische centra, klinieken, dokterspraktijken en gelijkaardige medische omgevingen.

Opmerkingen

- Dit systeem is bestemd voor professionele medici.
- Deze apparatuur is bedoeld voor medisch gebruik, zoals in klinieken, onderzoekskamers en operatiekamers.

De basisprestaties van dit product zijn gericht op het weergeven van beelden en het correct uitvoeren van functies.

WAARSCHUWING

Stel dit apparaat niet bloot aan regen of vocht om de kans op brand of een elektrische schok te verkleinen.

Open de behuizing niet om elektrische schokken te voorkomen. Laat het toestel alleen nakijken door vaklui.

Wijziging van deze apparatuur is verboden.

Symbool op de producten



Veiligheidsteken (alleen LMD-X310MT)

Houd u aan de waarschuwingen in de gebruiksaanwijzing voor de onderdelen van de eenheid waarop u dit symbool ziet.

OPMERKING Achtergrondkleur: blauw
Symbool: wit



Raadpleeg de gebruiksaanwijzing

Volg voor onderdelen van het apparaat waarop dit symbool voorkomt de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing op.



Dit symbool duidt de fabrikant aan en verschijnt naast de naam en het adres van de fabrikant.



Dit symbool geeft de importeur in de EU aan. Het staat naast de naam en het adres van de EU-importeur.



Dit pictogram geeft de vertegenwoordiging in de EU aan. Het staat naast de naam en het adres van de EU-vertegenwoordiging.



Dit symbool geeft de fabricagedatum aan.



Dit symbool geeft het serienummer aan.



Dit symbool geeft de versie van de begeleidende documentatie aan.



Dit symbool geeft de equipotentiaal aansluiting aan, die de verschillende delen van een systeem op hetzelfde potentiaal brengt.



Opslag- en transporttemperatuur

Dit symbool geeft het acceptabele temperatuurbereik aan voor opslag- en transportomgevingen.



Opslag- en transportvochtigheidsgraad

Dit symbool geeft het acceptabele bereik voor de vochtigheidsgraad aan voor opslag- en transportomgevingen.



Opslag- en transportdruk

Dit symbool geeft het acceptabele bereik voor de atmosferische druk aan voor opslag- en transportomgevingen.

Belangrijke veiligheidsmaatregelen en instructies bij gebruik in medische omgevingen

1. Alle apparaten die op dit apparaat zijn aangesloten, moeten gecertificeerd zijn volgens de norm IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 of andere IEC/ISO-normen die van toepassing zijn op de apparaten.
2. Daarnaast moet het systeem als geheel voldoen aan de norm IEC 60601-1. Iedereen die extra apparaten op het signaalingsdeel of het signaaluitgangsdeel van dit apparaat aansluit, configureert een medisch systeem en is er derhalve verantwoordelijk voor dat het systeem als geheel voldoet aan de vereisten van de norm IEC 60601-1. Raadpleeg bij twijfel altijd het gekwalificeerde servicepersoneel van Sony.
3. De lekstroom kan toenemen als dit apparaat wordt aangesloten op andere apparaten.
4. Wanneer perifere apparaten op dit apparaat worden aangesloten die werken op commerciële netvoeding en die niet voldoen aan de norm IEC 60601-1, moet een isolerende transformator worden gebruikt die voldoet aan de norm IEC 60601-1. De aansluiting op de commerciële netvoeding moet verlopen via de transformator.
5. Dit apparaat kan radiofrequentie-energie opwekken, gebruiken en uitstralen. Als dit apparaat niet wordt geïnstalleerd en gebruikt volgens de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing, dan kan het interferentie veroorzaken bij andere apparaten. Als dit apparaat interferentie veroorzaakt (wat kan worden vastgesteld door de voedingskabel van dit apparaat te ontkoppelen), probeer dan de volgende maatregelen:
 - Zet dit apparaat op een andere plaats ten opzichte van de apparaten waarbij er vermoedelijk interferentie optreedt.
 - Sluit dit apparaat en de apparaten waarbij er vermoedelijk interferentie optreedt aan op verschillende circuits.Voor meer informatie raadpleegt u gekwalificeerd servicepersoneel van Sony.
(Toepasselijke norm: IEC 60601-1-2)

Belangrijke EMC-kennisgeving (elektromagnetische compatibiliteit) voor gebruik in een medische omgeving

- De LMD-X310MT/X550MT heeft bijzondere voorzorgsmaatregelen nodig met betrekking tot EMC en moet geïnstalleerd en in gebruik genomen worden in overeenstemming met de EMC-informatie die in de gebruiksaanwijzing is opgenomen.
- Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur zoals mobiele telefoons kunnen de LMD-X310MT/X550MT beïnvloeden.

WAARSCHUWING

Gebruik van andere accessoires en kabels dan hier vermeld zijn, met uitzondering van reserveonderdelen die door Sony Corporation worden verkocht, kan resulteren in verhoogde emissies of verlaagde immuniteit van de LMD-X310MT/X550MT.

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissies		
De LMD-X310MT/X550MT is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de LMD-X310MT/X550MT dient zeker te stellen dat het product in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.		
Emissietest	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	De LMD-X310MT/X550MT gebruikt RF-energie alleen voor de interne werking. Daarom zijn de RF-emissies zeer laag en is het niet waarschijnlijk dat deze enige interferentie bij elektronische apparatuur in de nabijheid veroorzaken.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	De LMD-X310MT/X550MT is geschikt voor gebruik in alle gebouwen, inclusief woningen en ruimtes die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk dat gebouwen van stroom voorziet voor huishoudelijke doeleinden.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Niet van toepassing (LMD-X310MT) Klasse D (LMD-X550MT)	
Spanningsschommelingen/flickeremissies IEC 61000-3-3	Niet van toepassing (LMD-X310MT) Conform (LMD-X550MT)	

WAARSCHUWING

Als de LMD-X310MT/X550MT vlak naast of gestapeld met andere apparatuur gebruikt moet worden, dient gecontroleerd te worden of het product normaal werkt in de configuratie waarin het gebruikt zal worden.

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuiniteit


De LMD-X310MT/X550MT is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de LMD-X310MT/X550MT dient zeker te stellen dat het product in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

Immuiniteitstest	IEC 60601 testniveau	Conformiteits-niveau		Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV lucht	±6 kV contact ±8 kV lucht	±6 kV contact ±8 kV lucht	De vloeren dienen van hout, beton of keramische tegels te zijn vervaardigd. Indien vloeren met synthetisch materiaal bedekt zijn, moet de relatieve vochtigheid ten minste 30% bedragen.
Elektrische stroomstoten/burst IEC 61000-4-4	±2 kV voor stroomvoorzieningslijnen ±1 kV voor invoer/uitvoerlijnen	±1 kV voor invoer/uitvoerlijnen	±2 kV voor stroomvoorzieningslijnen ±1 kV voor invoer/uitvoerlijnen	De kwaliteit van het elektriciteitsnet dient gelijk te zijn aan die van een normale commerciële of ziekenhuisomgeving.
Stroomstoot IEC 61000-4-5	±1 kV lijn(en) naar lijn(en) ±2 kV lijn(en) naar aarding	Niet van toepassing	±1 kV differentiaalmodus ±2 kV gewone modus	De kwaliteit van het elektriciteitsnet dient gelijk te zijn aan die van een normale commerciële of ziekenhuisomgeving.
Spanningsdalen, korte onderbrekingen en spanningschommelingen in stroomvoorzieningslijnen IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% dal in U_T) bij 0,5 cyclus 40% U_T (60% dal in U_T) bij 5 cycli 70% U_T (30% dal in U_T) bij 25 cycli < 5% U_T (> 95% dal in U_T) bij 5 seconden	Niet van toepassing	< 5% U_T (> 95% dal in U_T) bij 0,5 cyclus 40% U_T (60% dal in U_T) bij 5 cycli 70% U_T (30% dal in U_T) bij 25 cycli < 5% U_T (> 95% dal in U_T) bij 5 seconden	De kwaliteit van het elektriciteitsnet dient gelijk te zijn aan die van een normale commerciële of ziekenhuisomgeving. Als ononderbroken werking van de LMD-X310MT/X550MT nodig is tijdens onderbrekingen van de netvoeding, wordt aanbevolen om de LMD-X310MT/X550MT op een ononderbreekbare stroomvoorziening of een accu aan te sluiten.
Magnetisch veld van de stroomfrequentie (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	De magnetische velden van de stroomfrequentie dienen zich op niveaus te bevinden die normaal zijn voor een normale locatie in een normale commerciële of ziekenhuisomgeving.

OPMERKING: U_T is het wisselstroomnetvoedingsvoltage voordat het testniveau is toegepast.

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuiniteit

De LMD-X310MT/X550MT is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de LMD-X310MT/X550MT dient zeker te stellen dat het product in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

Immunitiestest	IEC 60601 testniveau	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	3 Vrms	<p>Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur dient niet dichterbij enig onderdeel van de LMD-X310MT/X550MT, inclusief de kabels, te worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand, die berekend wordt via de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender.</p> <p>Aanbevolen scheidingsafstand</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz tot 2,5 GHz</p> <p>Waarbij P het nominale maximale uitvoervermogen van de zender in Watt (W) is volgens de specificaties van de fabrikant van de zender en d de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m).</p> <p>Veldsterktes van vaste RF-zenders, als die vastgesteld zijn in een elektromagnetische onderzoek ter plaatse, ^a dienen lager te zijn dan het conformiteitsniveau van ieder frequentiebereik. ^b</p> <p>Interferentie kan optreden in de nabijheid van apparatuur die gemerkt is met het volgende symbool:</p> 
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	3 V/m	

OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is het hoogste frequentiebereik van toepassing.

OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van bouwwerken, objecten en mensen.

a Veldsterktes van vaste zenders, zoals basisstations voor (draagbare/draadloze) telefoons en mobiele zenders over land, amateurzenders, AM- en FM-radiozenders en tv-zenders kunnen theoretisch niet nauwkeurig voorspeld worden. Om de elektromagnetische omgeving als gevolg van vaste RF-zenders te beoordelen, dient een elektromagnetisch onderzoek ter plaatse overwogen te worden. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waarop de LMD-X310MT/X550MT wordt gebruikt het van toepassing zijnde RF-conformiteitsniveau overschrijdt, dient gecontroleerd te worden of de LMD-X310MT/X550MT normaal werkt. Als een abnormale werking wordt waargenomen, kunnen extra maatregelen noodzakelijk zijn, zoals het opnieuw richten of plaatsen van de LMD-X310MT/X550MT.

b Boven het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz dienen veldsterktes minder dan 3 V/m te bedragen.

Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de LMD-X310MT/X550MT

De LMD-X310MT/X550MT is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen gereguleerd zijn. De klant of gebruiker van de LMD-X310MT/X550MT kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door de hieronder aanbevolen minimumafstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de LMD-X310MT/X550MT aan te houden, in overeenstemming met het maximale uitvoervermogen van de communicatieapparatuur.

Nominaal maximaal uitvoervermogen van zender W	Scheidingsafstand in overeenstemming met de frequentie van de zender m		
	150 kHz tot 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz tot 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Bij zenders die een nominaal maximaal uitvoervermogen hebben dat niet hierboven is vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand d in meter (m) worden geschat met behulp van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij P het maximale uitvoervermogen van de zender in Watt (W) is, volgens de specificaties van de fabrikant van de zender.

OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is de scheidingsafstand voor het hoogste frequentiebereik van toepassing.

OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van bouwwerken, objecten en mensen.

Let op

Bij het afvoeren van het toestel of toebehoren, dient u rekening te houden met de plaatselijk geldende wettelijke voorschriften en de reglementen in het betreffende ziekenhuis ten aanzien van milieuverontreiniging.

WAARSCHUWING

Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan druppelende of opspattende vloeistoffen. Er mogen nooit objecten gevuld met vloeistoffen, zoals vazen, op het apparaat worden geplaatst.

WAARSCHUWING

Om letsel te voorkomen: wanneer u het apparaat monteert met een montagearm, een wandbevestiging of een ander montagesysteem dat door de klant wordt geleverd, monteert u het apparaat stevig zoals beschreven in de handleiding bij het montagesysteem.

Bij het monteren van het toestel moet u meer dan 4 van de bijgeleverde schroeven voor de VESA-montage of speciale schroeven gebruiken.

Bevestig de schroeven stevig en symmetrisch aan de bovenste en onderste, linkse en rechtse posities richting het midden van het scherm in de voorboorposities.

Controleer van tevoren of het montagesysteem stevig genoeg is om het extra gewicht van het apparaat te dragen.

Controleer jaarlijks of het montagesysteem goed vast zit.

Let op

Bij de installatie zorgt u ervoor dat rondom het apparaat de volgende ruimte vrij blijft, met het oog op ventilatie en onderhoud.

- Achterkant: 4 cm of meer
- Linker-/rechterkant: 10 cm of meer
- Onderkant: 6 cm of meer
- Bovenkant: 30 cm of meer

Raadpleeg een gekwalificeerde Sony-installeur voor meer informatie over een installatie op een van de volgende locaties.

- Wandmontage
- Vloermontage (alleen LMD-X310MT)



Let op

Gebruik het apparaat niet in een MR-omgeving (magnetische resonantie).

Dit kan defecten, brand en ongewenste verplaatsingen veroorzaken.

Let op

Uit veiligheidsoverwegingen niet aansluiten op een aansluiting voor randapparatuur met een te hoge spanning.

Volg de gebruiksaanwijzing voor de LAN-poort.



WAARSCHUWING

Gebruik van dit toestel voor medische doeleinden

De aansluitingen van deze apparatuur zijn niet geïsoleerd. Sluit geen andere apparaten aan behalve apparaten die voldoen aan IEC 60601-1.

Wanneer een IT-apparaat of AV-apparaat wordt aangesloten dat wisselspanning gebruikt, kan lekstroom zorgen voor elektrische schokken voor de patiënt of bediener.

Als het gebruik van dergelijke apparaten onvermijdelijk is, isoleer dan de voeding ervan door een isolatietransformator aan te sluiten of door een isolator tussen de verbindingkabels aan te brengen.

Na toepassing van deze maatregelen controleert u of het verlaagde risico nu voldoet aan IEC 60601-1.



Let op

Dit apparaat met de stekkerafdekking bevestigd, beantwoordt aan de waterdichtheidsnorm (LMD-X310MT: zie pagina 14, LMD-X550MT: zie pagina 15). Gebruik het apparaat niet als de stekkerafdekking verwijderd is, aangezien de waterdichtheid in dat geval niet gegarandeerd is.

Alleen LMD-X310MT



Let op

Sluit eerst de DC-aansluiting aan op het apparaat en sluit vervolgens het netsnoer van de netadapter aan.

Om de DC-aansluiting los te koppelen, verwijdert u eerst het netsnoer van de netadapter en koppelt u daarna de DC-aansluiting los.



WAARSCHUWING

Gebruik voor de DC-voeding alleen de bijgeleverde netadapter (AC-300MD).

Als u een andere voedingsbron gebruikt, bestaat er een risico op brand of elektrische schokken.

Alleen LMD-X550MT

WAARSCHUWING

Om het risico op elektrische schokken te vermijden, moet deze apparatuur alleen worden aangesloten op een geaard stopcontact.

WAARSCHUWING

Het apparaat heeft geen aan-uitschakelaar.

Als u de stroom wilt afsluiten, haal dan de stekker het stopcontact.

Wanneer het apparaat wordt geïnstalleerd, neem dan een direct toegankelijk ontkoppelingsmechanisme in de vaste bedrading op of sluit de netstekker aan op een makkelijk toegankelijke contactdoos bij het apparaat.

Plaats het medische elektrische apparaat niet op een plek waar u moeilijk bij de stekker kunt.

Als er tijdens de werking een storing in het apparaat optreedt, bedien dan het ontkoppelingsmechanisme om de voeding uit te schakelen of maak de netstekker los van de contactdoos.



Waarschuwing op voedingsaansluiting

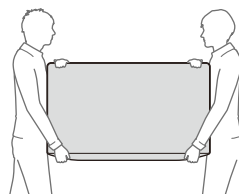
Maak gebruik van een geschikte netspanningskabel voor het plaatselijke elektriciteitsnet.

1. Gebruik de goedgekeurde netspanningskabel (3-weg netsnoer)/apparatenstekker/stekker met aardcontacten die voldoen aan de veiligheidsvoorschriften van het betreffende land (indien van toepassing).
2. Gebruik de netspanningskabel (3-weg netsnoer)/apparatenstekker/stekker met de correcte stroomsterkte (voltage/amperage).

Wanneer u vragen heeft over het gebruik van de bovengenoemde netspanningskabel/apparaatstekker/stekker, neem dan contact op met deskundig servicepersoneel.

Let op

- Dit apparaat is zwaar. Verwijder de verpakking en verplaats het apparaat met twee of meer personen.
- Neem zoals hieronder weergegeven stevig de onderkant van dit apparaat vast.





Let op

Raak de contactpunten van de aansluitingen op het achterpaneel en de patiënt niet tegelijkertijd aan. Als het apparaat storingen vertoont, kan het een voltage genereren dat schadelijk kan zijn voor de patiënt. Koppel altijd het netsnoer los voor u aansluitingen verbindt of loskoppelt.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzingen op de meegeleverde cd-rom voor meer informatie over de werking.

De handleidingen op cd-rom gebruiken

U kunt de handleidingen bekijken met een computer waarop Adobe Reader is geïnstalleerd.

U kunt Adobe Reader gratis downloaden vanaf de website van Adobe.

1. Open het bestand 'index.html' op de cd-rom.
2. Selecteer de taal van de handleiding die u wilt bekijken.

Opmerking

Als uw cd-rom is beschadigd of kwijtgeraakt, dan kunt u een nieuwe aanschaffen bij uw leverancier of Sony-servicedienst.

Voorzorgsmaatregelen

Veiligheid

- De LMD-X310MT is een apparaat met DC-voeding. Gebruik hiervoor de bijgeleverde netadapter (AC-300MD).
- De LMD-X550MT is een apparaat met AC-voeding.
- Sluit het apparaat alleen aan op een netspanning van 100-240 V AC.
- Het naamplaatje met daarop de bedrijfsspanning enz. bevindt zich op de netadapter.
- Mocht er een zwaar object of vloeistof in de behuizing terechtkomen, trek de stekker dan uit het stopcontact en laat het apparaat door deskundigen controleren voordat u het weer in gebruik neemt.
- Trek de stekker uit het stopcontact wanneer het apparaat meerdere dagen niet wordt gebruikt.
- Maak het netsnoer altijd los door aan de stekker te trekken. Trek nooit aan het snoer zelf.
- Zorg ervoor dat het stopcontact zich in de buurt van het apparaat bevindt en gemakkelijk toegankelijk is.

Installatie

- Zorg voor voldoende luchtcirculatie om oververhitting te voorkomen. Zet het apparaat niet op een ondergrond (tapijt, deken enz.) of dicht bij materialen (gordijnen, draperieën) die de ventilatiegaten kunnen afsluiten.
- Plaats het apparaat niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren of luchtkanalen en stel het niet bloot aan direct zonlicht, veel stof, mechanische trillingen of schokken.
- Houd de monitor uit de buurt van apparatuur die magnetisme opwekt, zoals een transformator of hoogspanningsleidingen.

Voorzorgsmaatregelen om dit apparaat veilig te gebruiken

- Sommige mensen kunnen zich ongemakkelijk voelen (bv. vermoeide ogen, vermoeidheid of misselijkheid) bij het bekijken van videobeelden. Sony adviseert alle gebruikers tijdens het bekijken van videobeelden regelmatig een pauze te nemen. De duur en frequentie van de noodzakelijke pauzes verschillen van persoon tot persoon. U dient zelf te bepalen wat het beste voor u is. Als u zich ongemakkelijk voelt, dient u te stoppen met het bekijken van videobeelden tot u zich beter voelt. Raadpleeg een arts als u dit nodig acht.

- Vermijd naar het scherm te kijken in een omgeving waarin uw hoofd kan gaan schudden of tijdens het wandelen of sporten. In dergelijke omstandigheden is de kans groot dat u zich ongemakkelijk zult voelen.

Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van dit apparaat op andere medische apparatuur

- Voor u dit apparaat gebruikt en/of het aansluit op andere medische apparatuur, moet u de volgende voorzorgsmaatregelen kennen en in acht nemen:
 - (a) Voor u dit apparaat daadwerkelijk in gebruik neemt voor medische doeleinden, dient u te controleren of u tijdens het gebruik geen ongemakken ervaart die u zouden kunnen verhinderen de bedoelde activiteit of medische handeling uit te voeren.
 - (b) Als u dergelijke ongemakken ervaart of er een kans bestaat dat u deze zult ervaren, kunt u beter dit apparaat niet gebruiken.
 - (c) Ongemakken (zoals vermoeide ogen, vermoeidheid, misselijkheid of bewegingsziekte) worden over het algemeen veroorzaakt door factoren als snelle bewegingen of trillingen in het videobeeld, de focale positie van videobeelden, de afstand tussen objecten en modules voor het vastleggen van beelden, het staarpunt van de gebruiker in de videobeelden, andere variërende omstandigheden van videobeelden die in dit apparaat worden ingevoerd, en de gezondheid van de gebruiker zelf.
- Voordat u dit toestel gebruikt, controleert u of het beeld van het aangesloten medisch apparaat goed wordt weergegeven op het scherm van dit toestel.

Waarschuwingen voor de VERANTWOORDELIJKE ORGANISATIE bij het verbinden van dit apparaat met een IT-NETWERK

- Het verbinden van het PEMS met een IT-NETWERK waarop andere apparatuur is aangesloten, kan leiden tot op heden niet-geïdentificeerde RISICO'S voor PATIËNTEN, OPERATOREN of derden.
- De VERANTWOORDELIJKE ORGANISATIE dient deze RISICO'S te identificeren, analyseren, evalueren en controleren.
- Latere wijzigingen aan het IT-NETWERK kunnen leiden tot nieuwe RISICO'S, waarvoor bijkomende analyses vereist zijn.
- Wijzigingen aan het IT-NETWERK zijn onder meer:
 - wijzigingen aan de configuratie van het IT-NETWERK;

- verbinding van bijkomende toestellen met het IT-NETWERK;
- toestellen loskoppelen van het IT-NETWERK;
- updaten van apparatuur die verbonden is met het IT-NETWERK; en
- upgraden van apparatuur die verbonden is met het IT-NETWERK.

Bij gelijktijdig gebruik met een elektrochirurgisch mes enz.

Als dit toestel wordt gebruikt met een elektrochirurgisch mes enz., dan kan het beeld verstoord, gekromd of op een andere manier abnormaal zijn ten gevolge van sterke radiogolven of spanningen van het apparaat. Dit duidt niet op een storing.

Wanneer u dit apparaat tegelijk gebruikt met een toestel dat sterke radiogolven of voltages voortbrengt, controleert u voor u dergelijke toestellen gebruikt eerst het effect ervan, en installeert u dit apparaat zodat de radiogolven het minimaal storen.

Aanbeveling om meer dan één apparaat te gebruiken

Wegens eventuele storingen is het raadzaam om meer dan één monitor te gebruiken of een reservemonitor te hebben wanneer deze wordt gebruikt voor bewakingsdoeleinden, voor de continue weergave van een beeld of voor noodgevallen.

Lcd-beeldweergave

Vanwege de fysieke eigenschappen van lcd-schermen kunnen na langere tijd gebruik de helderheid of kleurtemperatuur lager worden. Deze problemen duiden niet op een defect.

Deze omstandigheden zijn bovendien niet van invloed op de opgenomen gegevens.

LCD-scherm

- Het LCD-paneel van deze unit is met behulp van een hoogwaardige precisietechnologie vervaardigd, waardoor een werkende pixelratio ontstaat van minimaal 99,99%. Hieruit volgt dat een zeer klein gedeelte van de pixels vast staat; altijd uit (zwart), altijd aan (rood, groen of blauw) of knippert. Bovendien kunnen gedurende een lange gebruiksperiode als gevolg van de fysieke eigenschappen van de LCD dergelijke vaste pixels spontaan verschijnen. Bovenstaande punten zijn geen defecten.

- Laat het LCD-scherm niet naar de zon gekeerd staan om schade aan het LCD-scherm te voorkomen. Denk daaraan wanneer u het apparaat bij een raam neerzet.
- Druk niet op het LCD-scherm en zorg ervoor dat het niet gekrast raakt. Plaats geen zware voorwerpen op het LCD-scherm. Hierdoor kan het scherm vervormd raken.
- Wanneer het apparaat in een koude ruimte staat, kan een restbeeld zichtbaar blijven. Dit is geen defect. Zodra de monitor warm wordt, ziet het scherm er weer normaal uit.
- Het scherm en de behuizing worden warm tijdens het gebruik. Dit is geen defect.

Over het schermbeveiligingspaneel

Het schermbeveiligingspaneel is gemaakt met gehard glas, maar kan niettemin barsten. Ga er dus voorzichtig mee om.

- Vermijd krachtige schokken, bijvoorbeeld door het scherm vanaf een aanzienlijke hoogte te laten vallen.
- Beschadig het scherm niet met een scherp voorwerp. Door dergelijke beschadigingen kan het glas namelijk barsten.

Lange gebruiksduur

Ten gevolge van de kenmerken van een LCD-scherm is het mogelijk dat een langdurige weergave van stilstaande beelden of een herhaaldelijk gebruik van het apparaat in een omgeving met een hoge temperatuur/vochtigheidsgraad leidt tot beeldwaas, inbranding, zones met een permanent gewijzigde helderheid, lijnen of een algemene achteruitgang van de helderheid.

Met name een continue weergave van een beeld dat kleiner is dan het scherm van de monitor (bv. een beeld met een andere beeldverhouding) kan de levensduur van het apparaat verkorten.

Vermijd langdurige weergave van een stilstaand beeld of herhaaldelijk gebruik van het apparaat in een omgeving met een hoge temperatuur/hoge luchtvochtigheid, zoals een luchtdichte ruimte of in de buurt van de uitblaasopening van een airconditioner.

Om de bovenstaande problemen te vermijden, raden wij u aan de helderheid van het scherm iets te verminderen en het apparaat uit te schakelen wanneer het niet wordt gebruikt.

Inbranding

Wanneer stilstaande beelden langdurig achtereen of herhaaldelijk gedurende een lange periode op dezelfde

positie op een LCD-scherm worden weergegeven, kunnen deze beelden permanent ingebrand worden op het scherm.

Beelden die inbranding kunnen veroorzaken

- Gemaskeerde beelden met een andere beeldverhouding dan 17:9 voor de LMD-X310MT en 16:9 voor de LMD-X550MT
- Kleurenbalken of beelden die langdurig statisch op het scherm worden weergegeven
- Weergegeven tekens of meldingen betreffende instellingen of de bedrijfsomstandigheden

Het risico op inbranding verminderen

- Schakel weergegeven meldingen uit
Druk op de MENU-knop om de weergegeven meldingen uit te schakelen. Schakel weergegeven meldingen van aangesloten apparatuur uit via de aangesloten apparatuur zelf. Raadpleeg voor meer informatie de gebruiksaanwijzing van de aangesloten apparatuur.
- Schakel het apparaat uit als het niet wordt gebruikt
Schakel de monitor uit als u deze gedurende een lange periode niet zult gebruiken.

Omgaan met de 3D-bril

- Zie de gebruiksaanwijzing van CFV-E30SK voor de wijze om de meegeleverde 3D-oogbeschermingsset (CFV-E30SK) te gebruiken en voor waarschuwingen betreffende het gebruik.
- Raak het lensoppervlak van de 3D-bril niet aan.
- Laat de 3D-bril niet achter in een omgeving met hoge temperatuur, zoals bij apparatuur die heet wordt of in een auto.
- Zet geen extra druk op de 3D-bril om te voorkomen dat deze vervormt.
- Zorg dat harde accessoires of gespen niet in contact komen met het lensoppervlak van de 3D-bril bij het vasthouden of vervoeren.
- Draag de 3D-bril niet als deze verouderd, gebroken of beschadigd is. Kleine krassen op de lens kunnen uw kijkplezier verstoren.
- Door te gaan liggen of weg te kijken van het scherm, wordt het 3D-effect minder of verschuiven de beeldkleuren.

Ventilatorstoring

Dit apparaat heeft een ingebouwde koelventilator. Als de aanduiding voor een ventilatorfout getoond wordt op het scherm, schakelt u het apparaat uit en neemt u contact op met een officiële Sony-dealer.

Temperatuurfout

Wanneer dit apparaat in een omgeving met een hoge temperatuur wordt gebruikt en de interne temperatuur toeneemt, wordt er een fout weergegeven op het scherm. Neem contact op met een erkende Sony-dealer als deze fout weergegeven wordt.

Condensvorming

Als het toestel rechtstreeks van een koude in een warme omgeving wordt gebracht of als de omgevingstemperatuur plots stijgt, kan er zich vocht vormen op de buitenzijde en/of in het toestel. Dit wordt condensvorming genoemd. Schakel in geval van condensvorming het toestel uit en gebruik het niet opnieuw tot de condens verdwenen is. Als u het toestel toch gebruikt terwijl er condens aanwezig is, kan het toestel beschadigd raken.

Reinigen

Zie de gebruiksaanwijzing van CFV-E30SK voor de wijze om de meegeleverde 3D-oogbeschermingsset (CFV-E30SK) te gebruiken en voor waarschuwingen betreffende het gebruik.

Vóór het reinigen

Zorg dat het netsnoer losgekoppeld is van het stopcontact.

Het reinigen van de monitor en de 3D-bril

Voor de beschermingsplaat aan de voorkant van het LCD-scherm voor medisch gebruik wordt een materiaal gebruikt dat bestand is tegen desinfectie. Het oppervlak van de beschermingsplaat wordt speciaal behandeld om lichtreflectie te verminderen, net als de 3D-bril. Indien een oplosmiddel zoals benzeen of verdunner, of zuur, alkaline of schuurmiddel of een chemische reinigingsdoek wordt gebruikt op de beschermlaag van het oppervlak/monitoroppervlak/3D-bril kunnen de prestaties van de monitor/3D-bril verminderen of kan de afwerking van het oppervlak beschadigd worden. Ga voorzichtig te werk en neem hierbij het volgende in acht:

- Reinig het oppervlak van de beschermingsplaat/monitor/3D-bril met een isopropylalcoholconcentratie van 50 tot 70 v/v% of een ethanolconcentratie van 76,9 tot 81,4 v/v%. Veeg de beschermingsplaat zachtjes schoon (veeg met minder dan 1 N kracht).
- Hardnekkige vlekken kunnen via een strijkmethode verwijderd worden met een zachte doek, zoals een reinigingsdoek die licht bevochtigd is met een milde detergentoplossing. Reinig vervolgens met de hierboven vermelde chemische oplossing.

Gebruik nooit oplosmiddelen zoals benzeen of
verfverdunder, detergenten op basis van een zuur, base
of schurend product, of chemische reinigingsdoeken
voor reiniging of desinfectie, aangezien deze het
oppervlak van de beschermingsplaat / het oppervlak
van de monitor / de 3D-bril zullen beschadigen.

- Gebruik geen overmatige kracht bij het wrijven over
het oppervlak van de beschermingsplaat/monitor/3D-
bril met een vuile doek. Het oppervlak van de
beschermingsplaat/monitor/3D-bril kan bekrast
raken.
- Voorkom dat het oppervlak van de
beschermingsplaat/monitor/3D-bril langdurig in
contact komt met een rubber- of vinylharsproduct. De
afwerking van het oppervlak kan hierdoor slijten.

Verpakkingsmateriaal

Gooi de kartonnen doos en het opvulmateriaal niet weg.
Deze zijn ideaal om het apparaat in te vervoeren.
Neem contact op met een officiële Sony-dealer wanneer
u vragen over dit apparaat hebt.

Oude apparaten afvoeren

Voer het apparaat niet af met het normale afval.
Plaats de monitor niet bij het huishoudelijke afval.

Specificaties

LMD-X310MT

Beeldprestaties

LCD-scherm	a-Si TFT Active Matrix
Pixelefficiëntie	99,99%
Kijkhoek (paneelspecificatie)	89°/89°/89°/89° (typisch) (omhoog/ omlaag/links/rechts, contrast > 10:1)
Effectief beeldformaat	697,958 × 368,064, 789,06 mm (b/h, diam.)
Resolutie	H 4.096 pixels, V 2.160 lijnen
Beeldverhouding	17:9

Ingang

HDMI-ingang	HDMI-aansluiting (1), HDCP 1.4 overeenstemming
DVI-D-ingang	DVI-D-aansluiting (1) TMDS single link, HDCP 1.4 overeenstemming
3G/HD/SD-SDI-ingang	BNC-type (5), 75Ω SD: Compatibel met SMPTE ST 259t HD: Compatibel met SMPTE ST 292-1 3G: Compatibel met SMPTE ST 424
Ingang afstand	
Seriële afstand	D-sub 9-pin (RS-232C) (1) RJ-45 modulaire stekker (ETHERNET) (1)
DC IN-stekkerbus	DC 26 V

Uitgang

DVI-D-uitgang	DVI-D-aansluiting (1)
3G/HD/SD-SDI-uitgang	BNC-type (5)
DC 12V OUT	Pin van het ronde type (vrouwelijk) (1)
DC 5V OUT	Pin van het ronde type (vrouwelijk) (1)

Algemeen

Voeding	DC IN: 26 V 6,9 A (geleverd door netadapter)
---------	---

Bedrijfsomstandigheden

Temperatuur

0 °C tot 40 °C

Aanbevolen temperatuur

20 °C tot 30 °C

Vochtigheidsgraad

30% tot 85% (geen condensatie)

Druk

700 hPa tot 1.060 hPa

Opslag- en transportomstandigheden

Temperatuur

-20 °C tot +60 °C

Vochtigheidsgraad

0% tot 90%

Druk

700 hPa tot 1.060 hPa

Bijgeleverde accessoires

3D-oogbeschermingsset (CFV-E30SK)

(1)

- Montuur (1)

- 3D-beschermglas (3)

Netadapter (AC-300MD) (1)

Stekkerhouder (2)

Voordat u het apparaat gebruikt (1)

Gebruiksaanwijzing van de netadapter

(1)

Gebruiksaanwijzing voor de 3D-

oogbeschermingsset (1)

Cd-rom (inclusief de

Gebruiksaanwijzing) (1)

Schroeven voor de VESA-montage, M4

× 12 mm (4)

Lijst met servicepunten (1)

Information for Customers in Europe

(Informatie voor klanten in Europa)

(1)

Optionele accessoires

3D-bril (briltype)

BKM-30GM

3D-bril (type met clip)

BKM-31GM

Beschermglasmontuur

CFV-B100

3D-oogbeschermglas

CFV-E30D

2D-oogbeschermingsset

CFV-E20SK

2D-oogbeschermglas

CFV-E20D

Monitorstandaard

SU-600MD

IP-converteerderbeugel

NUA-BK10

Medische specificaties

Beschermd tegen het indringen van water:

IPX2

Mate van veiligheid bij de aanwezigheid van een ontvlambaar narcoticummengsel met lucht, zuurstof of stikstofoxide:

Niet geschikt voor gebruik bij de aanwezigheid van een ontvlambaar narcoticummengsel met lucht, zuurstof of stikstofoxide

Bedieningsmodus:

Continu

LMD-X550MT

Beeldprestaties

LCD-scherm a-Si TFT Active Matrix

Pixelefficiëntie 99,99%

Kijkhoek (paneelspecificatie)

89°/89°/89°/89° (typisch) (omhoog/
omlaag/links/rechts, contrast >
10:1)

Effectief beeldformaat

1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (b/h,
diam.)

Resolutie H 3.840 pixels, V 2.160 lijnen

Beeldverhouding

16:9

Ingang

HDMI-ingang HDMI-aansluiting (1), HDCP 1.4
overeenstemming

DVI-D-ingang DVI-D-aansluiting (1)
TMDS single link, HDCP 1.4
overeenstemming

3G/HD/SD-SDI-ingang

BNC-type (5), 75Ω

SD: Compatibel met SMPTE ST 259t

HD: Compatibel met SMPTE ST

292-1

3G: Compatibel met SMPTE ST 424

Ingang afstand

Seriële afstand

D-sub 9-pin (RS-232C) (1)

RJ-45 modulaire stekker (ETHERNET)

(1)

AC IN-aansluiting

100 V tot 240 V, 50/60 Hz

Uitgang

DVI-D-uitgang

DVI-D-aansluiting (1)

3G/HD/SD-SDI-uitgang

BNC-type (5)

DC 12V OUT Pin van het ronde type (vrouwelijk) (1)
DC 5V OUT Pin van het ronde type (vrouwelijk) (1)

Algemeen

Voeding AC IN: 100 V - 240 V, 50/60 Hz, 3,2 A -
1,3 A

Bedrijfsomstandigheden

Temperatuur

0 °C tot 40 °C

Aanbevolen temperatuur

20 °C tot 30 °C

Vochtigheidsgraad

30% tot 85% (geen condensatie)

Druk 700 hPa tot 1.060 hPa

Opslag- en transportomstandigheden

Temperatuur

-20 °C tot +60 °C

Vochtigheidsgraad

0% tot 90%

Druk 700 hPa tot 1.060 hPa

Bijgeleverde accessoires

3D-oogbeschermingsset (CFV-E30SK)
(1)

- Montuur (1)
- 3D-beschermglas (3)

Stekkerhouder (2)

Voordat u het apparaat gebruikt (1)

Gebruiksaanwijzing voor de 3D-
oogbeschermingsset (1)

Cd-rom (inclusief de
Gebruiksaanwijzing) (1)

Schroeven voor de VESA-montage, M6
× 12 mm (4)

Lijst met servicepunten (1)

Information for Customers in Europe
(Informatie voor klanten in Europa)
(1)

Optionele accessoires

3D-bril (briltype)
BKM-30GM

3D-bril (type met clip)
BKM-31GM

Beschermglasmontuur
CFV-B100

3D-oogbeschermglas
CFV-E30D

2D-oogbeschermingsset
CFV-E20SK

2D-oogbeschermglas
CFV-E20D

Medische specificaties

Beschermd tegen elektrische schokken:

Klasse I

Beschermd tegen het indringen van water:

IPX2

Mate van veiligheid bij de aanwezigheid van een
ontvlambaar narcoticummengsel met lucht, zuurstof
of stikstofdioxide:

Niet geschikt voor gebruik bij de aanwezigheid van een
ontvlambaar narcoticummengsel met lucht, zuurstof
of stikstofdioxide

Bedieningsmodus:

Continu

Wijzigingen in het ontwerp en de specificaties zijn
voorbehouden zonder voorafgaande kennisgeving.

Opmerkingen

- Controleer altijd of de unit correct werkt alvorens deze te gebruiken. SONY KAN OM GEEN ENKELE REDEN ALS GEVOLG VAN SCHADE AAN DE UNIT AANSPRAKELIJK WORDEN GESTELD EN COMPENSEERT OF VERGOEDT NIET HET VERLIES VAN HUIDIGE OF TOEKOMSTIGE INKOMSTEN DOOR DEFECTEN AAN DE UNIT (TIJDENS DE GARANTIEPERIODE OF NA VERLOOP VAN DE GARANTIE).
- SONY KAN NIET AANSPRAKELIJK WORDEN GESTELD VOOR WELKE AANSPRAKEN DAN OOK DOOR GEBRUIKERS VAN DE UNIT OF DOOR DERDEN
- SONY IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR HET BEËINDIGEN OF NIET DOORGAAN VAN ENIGE DIENST MET BETREKKING TOT DEZE UNIT DIE HET GEVOLG IS VAN WELKE OMSTANDIGHEID DAN OOK.

- De begrippen HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface en het HDMI-logo zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing Administrator, Inc. in de Verenigde Staten en andere landen.
- Adobe en Adobe Reader zijn handelsmerken van Adobe Systems Incorporated in de Verenigde Staten en/of andere landen.

Antes de utilizar a unidade, leia atentamente este manual e mantenha-o para referência futura.

Indicações de utilização/Utilização prevista

O monitor LCD destina-se a proporcionar visualização de imagem a cores em 2D e 3D com sinal 4K de sistemas de câmara laparoscópica/endoscópica, microscópio cirúrgico e outros sistemas de imagiologia médica compatíveis.

O monitor LCD é um ecrã panorâmico, de alta definição, de qualidade médica para utilização em tempo real em cirurgias minimamente invasivas e é adequado para utilização em blocos operatórios hospitalares, centros cirúrgicos, clínicas, consultórios médicos e ambientes médicos semelhantes.

Notas

- Esta unidade destina-se a profissionais médicos.
- Esta unidade destina-se a utilização em ambientes médicos, tais como clínicas, salas de exames e blocos operatórios.

Desempenho essencial consiste em apresentar a imagem e permitir a utilização normal das funções.

AVISO

Para evitar o perigo de incêndio ou choque elétrico, não exponha a unidade nem a chuva nem a humidade.

Para evitar choques elétricos, não abra a caixa. Os serviços de assistência só devem ser prestados por técnicos qualificados.

Não é permitida qualquer modificação neste equipamento.

Símbolo nos produtos



Sinal de segurança (apenas LMD-X310MT)

Respeite os avisos no manual de instruções relativamente às peças da unidade onde este símbolo é apresentado.

NOTA Cor de fundo: azul
Símbolo: branco



Consulte o manual de instruções

Siga as indicações no manual de instruções para as peças na unidade em que este símbolo é apresentado.



Este símbolo indica o fabricante e está colocado ao lado do nome e endereço do fabricante.



Este símbolo indica o Importador da UE e aparece junto ao nome e endereço do representante da Importador da UE.



Este símbolo indica o representante da Comunidade Europeia e aparece junto ao nome e endereço do representante da Comunidade Europeia.



Este símbolo indica a data de fabrico.



Este símbolo indica o número de série.



Este símbolo indica a versão do documento anexo.



Este símbolo indica o terminal equipotencial que traz as várias partes de um sistema para o mesmo potencial.



Temperatura de armazenamento e transporte

Este símbolo indica o intervalo de temperatura aceitável para ambientes de armazenamento e transporte.



Humidade de armazenamento e transporte

Este símbolo indica o intervalo de humidade aceitável para ambientes de armazenamento e transporte.



Pressão de armazenamento e transporte

Este símbolo indica o intervalo de pressão atmosférica aceitável para ambientes de armazenamento e transporte.

Avisos e precauções importantes para utilização em ambientes hospitalares

1. Todos os equipamentos ligados a este aparelho têm de estar certificados de acordo com as normas IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 ou outras normas IEC/ISO aplicáveis aos equipamentos.
2. Além disso, o sistema em geral deve cumprir as normas IEC 60601-1. Todos os equipamentos periféricos ligados às secções de entrada/saída da unidade compõem o sistema de utilização médica e, por isso, o utilizador é responsável pela conformidade do sistema com as normas IEC 60601-1. Em caso de dúvida, contacte os funcionários de assistência qualificados da Sony.
3. A corrente de fuga pode aumentar quando ligado a outro equipamento.
4. Para todos os equipamentos periféricos ligados a este aparelho que funcionam em fontes de alimentação comerciais e não cumprem as normas IEC 60601-1, incorpore um transformador de isolamento em conformidade com as normas IEC 60601-1 e ligue a fonte de alimentação comercial através do transformador.
5. Este aparelho gera, utiliza e pode emitir energia de radiofrequências. Se não estiver instalado e não for utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferências nos outros equipamentos. Se o aparelho causar interferências (que podem ser determinadas, desligando o cabo do aparelho), tente o seguinte:
 - Afaste o aparelho do equipamento suscetível.
 - Ligue o aparelho e o equipamento suscetível a circuitos de ligação diferentes.Para mais informações, consulte funcionários de assistência qualificados da Sony.
(Norma aplicável: IEC 60601-1-2)

Avisos importantes relativos a CEM (corrente electromagnética) na utilização em ambientes do foro médico

- O produto LMD-X310MT/X550MT requer precauções especiais relativas a CEM e necessita de uma instalação e entrada em serviço de acordo com a informação relativa a CEM disponibilizada no manual de instruções.
- Os equipamentos de comunicação por RF tanto portáteis como móveis, tais como, telefones celulares podem afectar o produto LMD-X310MT/X550MT.

AVISO

A utilização de cabos e acessórios que não os especificados, exceptuando peças de substituição vendidas pela Sony Corporation, pode resultar no aumento de emissões ou decréscimo de imunidade do produto LMD-X310MT/X550MT.

Notas orientadoras e declaração do fabricante – emissões electromagnéticas		
O produto LMD-X310MT/X550MT está destinado a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do produto LMD-X310MT/X550MT deve garantir que este é utilizado nesse ambiente.		
Teste de emissão	Conformidade	Ambiente electromagnético – notas orientadoras
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O produto LMD-X310MT/X550MT utiliza energia de RF somente para o seu funcionamento interno. Por conseguinte, as emissões de RF são muito baixas e não são passíveis de causar qualquer interferência em equipamento electrónico localizado na proximidade.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O produto LMD-X310MT/X550MT é adequado para ser utilizado em todas as instalações, incluindo as domésticas e as directamente ligadas a redes públicas de baixa tensão que são instaladas em edifícios utilizados para fins domésticos.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Não aplicável (LMD-X310MT) Classe D (LMD-X550MT)	
Flutuações de voltagem/ intermitência de emissões IEC 61000-3-3	Não aplicável (LMD-X310MT) Em conformidade (LMD-X550MT)	

AVISO

Se o produto LMD-X310MT/X550MT for utilizado junto a ou empilhado sob ou sobre outro equipamento, deve ser verificado para assegurar o funcionamento normal na configuração em que for utilizado.

Notas orientadoras e declaração do fabricante – imunidade a radiações electromagnéticas

O produto LMD-X310MT/X550MT está destinado a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do produto LMD-X310MT/X550MT deve garantir que este é utilizado nesse ambiente.

Teste de imunidade	Nível do teste IEC 60601	Nível de conformidade		Ambiente electromagnético – notas orientadoras
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contacto ±8 kV ar	±6 kV contacto ±8 kV ar	±6 kV contacto ±8 kV ar	O revestimento de chão deve ser de madeira, cimento ou ladrilho cerâmico. Se o chão estiver coberto por material sintético, a humidade relativa deve ser pelo menos de 30%.
Descarga eléctrica/transiente eléctrico rápido IEC 61000-4-4	±2 kV para circuitos de alimentação eléctrica ±1 kV para circuitos de entrada/saída	 ±1 kV para circuitos de entrada/saída	±2 kV para circuitos de alimentação eléctrica ±1 kV para circuitos de entrada/saída	A alimentação eléctrica deve ser a considerada típica para um ambiente comercial ou hospitalar.
Sobretensão IEC 61000-4-5	±1 kV linha(s) a linha(s) ±2 kV linha(s) à terra	Não aplicável	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo neutro	A alimentação eléctrica deve ser a considerada típica para um ambiente comercial ou hospitalar.
Quebras de tensão, pequenas interrupções e variações de tensão em circuitos de entrada de alimentação eléctrica IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> quebra de 95% em U_T) para um ciclo de 0,5 40% U_T (quebra de 60% em U_T) para 5 ciclos 70% U_T (quebra de 30% em U_T) para 25 ciclos < 5% U_T (> quebra de 95% em U_T) durante 5 segundos	Não aplicável	< 5% U_T (> quebra de 95% em U_T) para um ciclo de 0,5 40% U_T (quebra de 60% em U_T) para 5 ciclos 70% U_T (quebra de 30% em U_T) para 25 ciclos < 5% U_T (> quebra de 95% em U_T) durante 5 segundos	A alimentação eléctrica deve ser a considerada típica para um ambiente comercial ou hospitalar. Se o utilizador do produto LMD-X310MT/X550MT necessita de funcionamento contínuo durante interrupções de alimentação, é recomendado que o produto LMD-X310MT/X550MT seja alimentado por meio de uma fonte de alimentação ininterrupta ou por uma bateria.
Campo magnético para frequência de alimentação (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Campos magnéticos gerados pela frequência da alimentação devem encontrar-se em níveis característicos de uma localização típica num ambiente comercial ou hospitalar típico.

NOTA: U_T é a tensão de alimentação de c.a. antes da aplicação do nível de teste.

Notas orientadoras e declaração do fabricante – imunidade a radiações electromagnéticas

O produto LMD-X310MT/X550MT está destinado a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do produto LMD-X310MT/X550MT deve garantir que este é utilizado nesse ambiente.

Teste de imunidade	Nível do teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético – notas orientadoras
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>Os equipamentos de comunicações por RF quer portáteis quer móveis só devem ser usados tão próximos do produto LMD-X310MT/X550MT, incluindo os cabos, quanto a distância de separação calculada pela aplicação da frequência do transmissor à respectiva equação do equipamento o permita.</p> <p>Distância de separação recomendada</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p>
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz
 $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz

Onde P é a potência nominal máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação medida em metros (m).

As intensidades dos campos emitidos por transmissores de RF fixos, tal como determinado pelo estudo electromagnético do local, ^a devem ser menores do que o nível de conformidade em cada intervalo de frequências. ^b

Podem ocorrer interferências na proximidade do equipamento marcado com o seguinte símbolo:



NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequência mais elevado.

NOTA 2: Estas directivas podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão em estruturas, objectos e pessoas.

a A intensidade dos campos emitidos por transmissores fixos, tais como, estações base de telefones via rádio (celular/sem fios) e rádios móveis terrestres, rádio amadores, emissões em AM (onda média) e FM (frequência modulada) e emissões de TV não podem ser previstas com precisão. Para avaliar o ambiente electromagnético originado por transmissores de RF fixos, deve ser considerado um estudo local de emissão electromagnética. Se a medição da intensidade do campo no local em que o produto LMD-X310MT/X550MT é utilizado ultrapassa o nível de conformidade de RF, o produto LMD-X310MT/X550MT deve ser verificado para garantir o seu funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, tais como reorientação ou posicionamento do produto LMD-X310MT/X550MT em local diferente.

b Acima do intervalo de frequências de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades dos campos devem ser inferiores a 3 V/m.

Distâncias recomendadas de separação entre os equipamentos móveis de comunicação por RF e o produto LMD-X310MT/X550MT

O produto LMD-X310MT/X550MT é destinado a ser utilizado em ambientes electromagnéticos em que as perturbações originadas por RF radiada são controladas. O cliente ou o utilizador do produto LMD-X310MT/X550MT pode ajudar a evitar interferências electromagnéticas mantendo uma distância mínima entre os equipamentos portáteis e móveis de comunicação por RF (transmissores) e o produto LMD-X310MT/X550MT como é recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento.

Potência nominal máxima do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmissores com potência nominal máxima não indicada acima, a distância recomendada de separação d em metros (m) pode ser estimada utilizando a equação que se aplica à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se para a distância de separação o intervalo de frequência mais elevado.

NOTA 2: Estas directivas podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão em estruturas, objectos e pessoas.

Atenção

Ao inutilizar o aparelho ou os acessórios, tem de cumprir a legislação vigente na área ou país onde se encontra e as regulamentações existentes no hospital em questão relativas à poluição ambiental.

AVISO

O equipamento não deverá ser exposto a gotas ou salpicos. Objetos contendo líquidos, tais como jarras, não devem ser colocados em cima do equipamento.

AVISO

Para evitar ferimentos, se montar a unidade com um braço de montagem, fixação na parede ou outro dispositivo de montagem preparado pelo cliente, monte a unidade de forma segura como descrito no manual de instruções fornecido com o dispositivo de montagem.

Quando fixar a unidade ao suporte VESA, utilize 4 ou mais dos parafusos fornecidos ou outros parafusos especificados.

Aperte os parafusos firmemente nos orifícios e de forma simétrica, de cima para baixo, da esquerda para a direita e na direcção do centro do monitor.

Verifique antecipadamente se o dispositivo de montagem utilizado tem resistência suficiente para suportar o peso acrescido da unidade.

Verifique anualmente se o dispositivo de montagem está bem fixo.

Atenção

Ao instalar, garanta o espaço seguinte em torno da periferia da unidade, tendo em conta a ventilação e a assistência.

- Parte traseira: 4 cm ou mais
- Lados esquerdo/direito: 10 cm ou mais
- Parte de baixo: 6 cm ou mais
- Parte de cima: 30 cm ou mais

Consulte o pessoal qualificado da Sony para os tipos seguintes de local de instalação.

- Montagem na parede
- Montagem no chão (apenas LMD-X310MT)



Atenção

Não utilize o dispositivo num ambiente de RM (Ressonância Magnética).

Pode causar uma avaria, incêndio e movimento indesejado.

Atenção

Por razões de segurança, não ligue o conector a cablagem de dispositivos periféricos que possa apresentar tensão excessiva.

Siga o manual de instruções para utilizar esta porta de LAN.



AVISO

Utilizar este aparelho para fins médicos

Os conectores deste equipamento não são isolados.

Não ligue um dispositivo que não esteja em conformidade com IEC 60601-1.

Quando é ligado um dispositivo de tecnologia de informação ou dispositivo AV que utiliza corrente alternada, a fuga de corrente pode resultar em choques elétricos no paciente ou operador.

Se não for possível evitar a utilização de tal dispositivo, isole a fonte de alimentação ligando um transformador de isolamento ou ligando um isolador entre os cabos de ligação.

Após implementar estas medidas, certifique-se de que o risco reduzido está em conformidade com IEC 60601-1.



Atenção

Este aparelho com a tampa do conector instalada está em conformidade com a norma para equipamentos à prova de água. (LMD-X310MT: Consulte a página 14, LMD-X550MT: Consulte a página 15)

Certifique-se de que não utiliza o aparelho com a tampa do conector removida uma vez que o desempenho de impermeabilização não é garantido.

Apenas LMD-X310MT



Atenção

Ligue o conector DC ao aparelho e, em seguida, ligue o cabo de alimentação ao transformador de CA.

Para retirar o conector DC, retire o cabo de alimentação do transformador de CA e, em seguida, retire o conector DC.



AVISO

Para a fonte de alimentação CC, certifique-se de que utiliza o transformador de CA fornecido, AC-300MD. Se utilizar outra fonte de alimentação, existe o risco de incêndio ou choques elétricos.

Apenas LMD-X550MT

AVISO

Para evitar o risco de descarga elétrica, este equipamento deve ser ligado apenas a uma fonte de alimentação com ligação à terra de proteção.

AVISO

Esta unidade não possui interruptor de ligação.

Para desligar a alimentação principal, desligue a ficha de alimentação.

Ao instalar a unidade, monte na cablagem fixa um dispositivo de fácil acesso para desligar, ou ligue a ficha de alimentação a uma tomada de fácil acesso junto da unidade.

Não posicione o equipamento médico elétrico num local onde seja difícil desligar a ficha de alimentação.

Se ocorrer uma avaria durante o funcionamento da unidade, desligue a alimentação usando o dispositivo para desligar ou desligue a ficha de alimentação.



Aviso relativo à ligação eléctrica

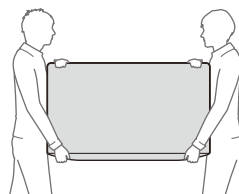
Utilize um cabo de alimentação adequado para a alimentação de energia local.

1. Utilize o cabo de alimentação (cabo principal de 3 núcleos)/conector/ficha do aparelho indicados com contactos de terra que respeitem as normas de segurança de cada país, se aplicável.
2. Utilize o cabo de alimentação (cabo principal de 3 núcleos)/conector/ficha do aparelho de acordo com os devidos valores (tensão, amperagem).

Em caso de dúvidas relativas ao cabo de alimentação/conector/ficha do aparelho, queira consultar um técnico de serviço especializado.

Atenção

- Este aparelho é pesado. Certifique-se de que desembala e desloca o aparelho com a ajuda de duas ou mais pessoas.
- Segure firmemente na base deste aparelho conforme indicado abaixo.





Atenção

Não toque nos terminais dos conectores do painel traseiro e nos pacientes ao mesmo tempo.

Se o fizer, poderá ser gerada tensão que é prejudicial para os pacientes se o aparelho apresentar anomalias.

Desligue sempre o cabo de alimentação antes de ligar e desligar os conectores.

Para mais informações sobre o funcionamento, consulte os manuais no CD-ROM fornecido.

Utilizar os manuais em CD-ROM

Pode visualizar os manuais num computador com o Adobe Reader instalado.

O Adobe Reader pode ser transferido gratuitamente no website da Adobe.

1. Abra o ficheiro “index.html” no CD-ROM.
2. Selecione o idioma do manual que pretende visualizar.

Nota

Se o CD-ROM for danificado ou perdido, pode comprar um novo junto de um fornecedor ou representante de assistência da Sony.

Precauções

Segurança

- LMD-X310MT é um dispositivo com alimentação CC. Utilize com o transformador de CA fornecido (AC-300MD).
- LMD-X550MT é um dispositivo com alimentação CA.
- Utilize o aparelho apenas com uma corrente entre 100 e 240 V CA.
- A placa de identificação com indicação da tensão de funcionamento, etc., encontra-se no transformador de CA.
- Se deixar cair algum líquido ou objecto sólido dentro da caixa, desligue o aparelho e mande-o para verificação por um técnico qualificado antes de tentar utilizá-lo outra vez.
- Desligue o aparelho da tomada da parede se não tencionar utilizá-lo durante vários dias ou mais.
- Para desligar o cabo de alimentação CA, puxe pela ficha. Nunca puxe pelo próprio cabo.
- A tomada de parede deve ficar junto do equipamento e ser de fácil acesso.

Instalação

- Evite o sobreaquecimento interno permitindo uma circulação de ar adequada. Não coloque o aparelho em cima de superfícies (tapetes, cobertores, etc.) nem perto de materiais (cortinas ou reposteiros) que possam tapar os orifícios de ventilação.
- Não instale o aparelho perto de fontes de calor, tais como radiadores ou condutas de ar, nem em locais expostos à incidência directa dos raios solares, pó excessivo, choques ou vibrações mecânicas.
- Não coloque o monitor perto de equipamento que gera magnetismo, como um transformador ou linhas de alta tensão.

Precauções para utilizar este aparelho com segurança

- Algumas pessoas poderão sentir desconforto (como cansaço dos olhos, fadiga ou náuseas) durante a visualização de imagens de vídeo. A Sony recomenda que todos os utilizadores façam pausas regulares durante a visualização de imagens de vídeo. A duração e a frequência das pausas necessárias irão variar de pessoa para pessoa. Deve decidir o que é melhor para si. Se sentir qualquer desconforto, deve parar de

visualizar imagens de vídeo até deixar de sentir esse desconforto; consulte um médico se necessário.

- Evite observar o ecrã em ambientes nos quais possam ocorrer vibrações da sua cabeça ou enquanto está a caminhar ou a fazer exercício, uma vez que existe uma maior possibilidade de sentir desconforto.

Precauções para ligar este aparelho a outros dispositivos médicos

- Antes de utilizar este dispositivo e/ou ligar este dispositivo a qualquer outro dispositivo médico, tenha em atenção e cumpra as seguintes precauções:
 - (a) Antes da utilização efectiva deste dispositivo para prática médica, verifique e certifique-se de que não sente qualquer desconforto que possa perturbar ou impedir a realização da prática médica ou das actividades pretendidas.
 - (b) Se sentir ou for provável que sinta desconforto, evite utilizar este dispositivo.
 - (c) Geralmente, o desconforto (como cansaço dos olhos, fadiga ou náuseas) pode ser provocado por factores como movimentos rápidos ou tremores da imagem de vídeo, posição focal das imagens de vídeo, distância entre os objectos e módulos de captura de imagens, ponto de visualização das imagens de vídeo pelo utilizador, outras condições variáveis das imagens de vídeo a serem introduzidas neste dispositivo e o estado de saúde individual do utilizador.
- Antes de utilizar este aparelho, verifique se a imagem do dispositivo médico ligado é apresentada correctamente no ecrã deste aparelho.

Precauções para a ORGANIZAÇÃO RESPONSÁVEL quando ligar este equipamento à REDE DE TI

- a ligação do PEMS a uma REDE DE TI que inclua outro equipamento pode resultar em RISCOS que não foram identificados anteriormente para PACIENTES, OPERADORES ou outras pessoas;
- a ORGANIZAÇÃO RESPONSÁVEL deve identificar, analisar, avaliar e controlar tais RISCOS;
- qualquer alteração subsequente à REDE DE TI pode criar novos RISCOS e requer nova análise; e
- entende-se como alteração à REDE DE TI qualquer uma das seguintes:
 - alteração na configuração da REDE DE TI;
 - ligação de dispositivos adicionais à REDE DE TI;
 - remoção de dispositivos da REDE DE TI;
 - actualização de equipamento que já esteja ligado à REDE DE TI; e
 - melhoramento de equipamento que já esteja ligado à REDE DE TI.

Sobre a utilização simultânea com bisturi electrocirúrgico, etc.

Se este aparelho for utilizado em conjunto com um bisturi electrocirúrgico, etc, a imagem pode ficar distorcida, deformada ou com outro tipo de anomalias como resultado das tensões ou ondas de rádio fortes emitidas pelo dispositivo. Tal não se trata de uma avaria. Quando utilizar esta unidade em simultâneo com um dispositivo a partir do qual sejam emitidas tensões ou ondas de rádio fortes, confirme o efeito das mesmas antes utilizar estes dispositivos e instale esta unidade de forma a minimizar o efeito da interferência de ondas de rádio.

Recomendação de uso de mais do que um aparelho

Visto que podem ocorrer ocasionalmente problemas com o monitor, se este for usado para controlo de segurança de pessoal, bens ou imagem estável ou casos de emergência, recomenda-se vivamente a utilização de mais do que um aparelho ou então a preparação de um aparelho de substituição.

Apresentação de imagem no LCD

Devido às características dos painéis LCD, pode haver uma redução na luminosidade ou alteração na temperatura da cor após um longo período de utilização. Estas situações não são uma avaria. Além disso, estas ocorrências não vão afetar os dados gravados.

Acerca do ecrã LCD

- O ecrã LCD montado neste aparelho é fabricado com tecnologia de alta precisão, permitindo uma taxa de pixéis funcionais de 99,99%. Assim, uma proporção muito pequena de pixéis pode ficar “presa”, ou sempre desactivada (preto), sempre activada (vermelho, verde ou azul) ou a piscar. Além disso, quando se faz uma utilização durante um período de tempo prolongado, devido às características físicas do visor de cristais líquidos, estes pixéis “presos” podem aparecer em simultâneo. Estes problemas não constituem anomalia.
- Não deixe o ecrã LCD virado para o sol, pois poderá ficar danificado. Tenha cuidado ao colocar o aparelho junto a uma janela.
- Não pressione nem risque o ecrã LCD. Não coloque objectos pesados em cima do ecrã LCD. O ecrã poderá perder uniformidade.

- Se o aparelho for utilizado num local frio, pode aparecer uma imagem residual no ecrã. Não se trata de uma anomalia. Quando o monitor fica quente, o ecrã regressa ao normal.
- O ecrã e a caixa ficam quentes durante o funcionamento. Não se trata de uma anomalia.

Sobre o painel de protecção de ecrã

O painel de protecção de ecrã é feito em vidro temperado, mas existe a possibilidade de partir. Manuseie com cuidado.

- Evite impactos fortes, como deixá-lo cair de um local elevado.
- Não danifique o painel com um objecto afiado. O vidro poderá partir devido aos danos.

Sobre a utilização durante períodos de tempo prolongados

Devido às características do painel LCD, apresentar imagens estáticas durante períodos prolongados ou utilizar o aparelho repetidamente em ambientes de elevada temperatura/humidade pode provocar o aparecimento de manchas nas imagens, retenção da imagem, áreas nas quais o brilho é permanentemente alterado, linhas ou uma diminuição no brilho geral.

Em particular, a visualização contínua de uma imagem menor do que o ecrã do monitor, por exemplo, com um formato diferente, pode diminuir a vida útil do aparelho. Evite visualizar uma imagem estática durante períodos de tempo prolongados ou utilizar repetidamente o aparelho num ambiente com uma temperatura elevada/humidade elevada, como uma divisão impermeável ao ar, ou nas proximidades da saída de um aparelho de ar condicionado.

Para evitar qualquer um dos problemas acima descritos, recomenda-se que reduza ligeiramente a luminosidade e desligue a alimentação sempre que o aparelho não se encontre em utilização.

Sobre a retenção da imagem

Para o painel LCD, pode ocorrer retenção permanente da imagem se forem apresentadas imagens fixas na mesma posição no ecrã contínua ou repetidamente durante longos períodos.

- Imagens que podem provocar retenção da imagem
- Imagens com máscaras, com formatos diferentes de 17:9 para o LMD-X310MT e de 16:9 para o LMD-X550MT

- Barras de cores ou imagens que permanecem estáticas durante um longo período de tempo
- Visualização de caracteres ou mensagens que indicam definições ou o estado de funcionamento

Para reduzir o risco de retenção da imagem

- Desligar a visualização de caracteres
Carregue no botão MENU para desligar a visualização de caracteres. Para desligar a visualização de caracteres no equipamento ligado, opere-o em conformidade. Para saber detalhes, consulte o manual de funcionamento do equipamento ligado.
- Desligue a alimentação quando não estiver em utilização
Desligue a alimentação se o monitor não for utilizado durante um período de tempo prolongado.

Utilização dos óculos 3D

- Consulte o método de utilização e as precauções que deve ter quando utilizar o Kit de proteção ocular 3D (CFV-E30SK) fornecido no manual de instruções do CFV-E30SK.
- Não toque nas superfícies das lentes dos óculos 3D.
- Não deixe os óculos 3D à temperatura ambiente, por exemplo, perto de equipamento de aquecimento ou no interior de um automóvel.
- Não exerça demasiada pressão sobre os óculos 3D, para evitar que se deformem.
- Certifique-se de que nenhum acessório rígido ou fivela toca nas superfícies das lentes dos óculos 3D quando os manusear ou transportar.
- Evite usar os óculos 3D quando apresentarem sinais de envelhecimento, quebras ou outros danos. Qualquer risco pequeno na superfície de uma lente pode afectar a qualidade da visualização.
- Ficar deitado ou afastar o olhar do ecrã pode reduzir o efeito 3D ou provocar desvios de cores na imagem.

Acerca de erros na ventoinha

A ventoinha de arrefecimento da unidade está integrada. Quando aparece a indicação de erro da ventoinha no ecrã, desligue a alimentação e contacte um agente Sony autorizado.

Sobre o erro de temperatura

Quando este aparelho é utilizado num ambiente de alta temperatura e a temperatura interna aumenta, é apresentado um erro no ecrã. Quando o erro for apresentado, contacte um agente Sony autorizado.

Sobre a condensação de humidade

Se o aparelho for transportado repentinamente de um local frio para um local quente ou se a temperatura ambiente aumentar subitamente, poderá formar-se humidade na superfície exterior do aparelho e/ou no interior do mesmo. A isto chama-se condensação. Se tiver ocorrido condensação, desligue o aparelho e aguarde até a condensação se dissipar antes de operar o aparelho. Operar o aparelho com humidade presente poderá danificá-lo.

Limpeza do aparelho

Consulte o método de utilização e as precauções que deve ter quando utilizar o Kit de proteção ocular 3D (CFV-E30SK) fornecido no manual de instruções do CFV-E30SK.

Antes de limpar

Certifique-se de que desliga o cabo de alimentação CA da tomada CA.

Acerca da limpeza do monitor e dos óculos 3D

A placa de protecção frontal do monitor LCD destinado a utilização médica é fabricada com um material resistente à desinfeção. A superfície da placa de protecção leva um tratamento especial para reduzir o reflexo da luz, tal como os óculos 3D. Quando se usa solventes como benzina ou diluente, detergentes ácidos, alcalinos ou abrasivos, ou um pano de limpeza química para limpar a superfície da placa de protecção/superfície do monitor/óculos 3D, o desempenho do monitor/dos óculos 3D pode ficar comprometido ou poderão ocorrer danos no acabamento da superfície. Tenha cuidado relativamente ao seguinte:

- Limpe a superfície da placa de protecção/superfície do monitor/óculos 3D com uma solução de álcool isopropílico de 50 a 70 v/v% ou uma solução de etanol de 76,9 a 81,4 v/v% através do método de limpeza com pano molhado. Limpe suavemente a superfície da placa de protecção (limpe com uma força inferior a 1 N).
- As manchas mais persistentes podem ser removidas com um pano macio, como um pano de limpeza ligeiramente humedecido numa solução de detergente suave, usando um método de limpeza com pano molhado e depois limpando com a solução química acima referida.
Para não danificar a superfície da placa de protecção/superfície do monitor/óculos 3D, nunca use solventes como benzina ou diluente, detergentes ácidos, alcalinos ou abrasivos, ou um pano de limpeza química para limpar ou desinfectar.
- Não exerça força desnecessária para esfregar a superfície da placa de protecção/superfície do

monitor/óculos 3D com um pano sujo. A superfície da placa de protecção/superfície do monitor/óculos 3D pode ficar riscada.

- Não permita que a superfície da placa de protecção/superfície do monitor/óculos 3D entre em contacto com um produto de resina de vinilo ou borracha durante um longo período. O acabamento da superfície poderá deteriorar-se.

Reembalagem do aparelho

Guarde o material de embalagem. Poderá servir mais tarde para transportar o aparelho.

Se tiver dúvidas sobre este aparelho, contacte o seu agente Sony.

Eliminação do aparelho

Não elimine o aparelho como lixo normal.

Não junte o monitor ao lixo doméstico.

Especificações

LMD-X310MT

Características da imagem

Ecrã LCD	Matriz activa a-Si TFT
Eficiência de pixéis	99,99%
Ângulo de visualização (especificações do ecrã)	89°/89°/89°/89° (típico) (para cima/ para baixo/para a esquerda/para a direita, contraste > 10:1)
Tamanho efectivo da imagem	697,958 × 368,064, 789,06 mm (l/a, dia)
Resolução	H 4.096 pontos, V 2.160 linhas
Relação de aspecto	17:9

Entrada

Conector de entrada HDMI	Conector HDMI (1), correspondência HDCP 1.4
Conector de entrada DVI-D	Conector DVI-D (1) Ligação única TMDS ligação única, correspondência HDCP 1.4
Conector de entrada 3G/HD/SD-SDI	Tipo BNC (5), 75 Ω SD: compatível com SMPTE ST 259 HD: compatível com SMPTE ST 292-1 3G: compatível com SMPTE ST 424
Conector de entrada remoto	Remoto em série D-sub 9-pins (RS-232C) (1) Conector modular RJ-45 (ETHERNET) (1)
Conector DC IN	26 V CC

Saída

Conector de saída DVI-D	Conector DVI-D (1)
Conector de saída 3G/HD/SD-SDI	Tipo BNC (5)
DC 12V OUT	Pino de tipo redondo (fêmea) (1)
DC 5V OUT	Pino de tipo redondo (fêmea) (1)

Geral

Alimentação	DC IN: 26 V 6,9 A (fornecida pelo transformador de CA)
-------------	---

Condições de funcionamento

Temperatura

0 °C a 40 °C

Temperatura recomendada

20 °C a 30 °C

Humidade 30% a 85% (não condensada)

Pressão 700 hPa a 1.060 hPa

Condições de armazenamento e transporte

Temperatura

-20 °C a +60 °C

Humidade 0% a 90%

Pressão 700 hPa a 1.060 hPa

Acessórios fornecidos

Kit de proteção ocular 3D (CFV-E30SK) (1)

- Armação (1)
- Proteção 3D (3)

Transformador de CA (AC-300MD) (1)

Suporte da ficha de alimentação CA (2)

Antes de Utilizar este Aparelho (1)

Manual de instruções do transformador de CA (1)

Manual de instruções do Kit de proteção ocular 3D (1)

CD-ROM (incluindo o Manual de instruções) (1)

Parafusos para o suporte VESA, M4 × 12 mm (4)

Lista de contactos de serviço (1)

Information for Customers in Europe (Informação para clientes na Europa) (1)

Acessórios opcionais

Óculos 3D (tipo óculos) BKM-30GM

Óculos 3D (tipo encaixe) BKM-31GM

Armação com proteção CFV-B100

Proteção ocular 3D CFV-E30D

Kit de proteção ocular 2D CFV-E20SK

Proteção ocular 2D CFV-E20D

Suporte do monitor SU-600MD

Suporte do conversor de IP NUA-BK10

Precauções de Saúde

Protecção contra entrada de água:

IPX2

Grau de segurança na presença de uma mistura de anestésico inflamável com ar, ou com oxigénio ou com óxido nitroso:

Não adequado para utilização na presença de uma mistura de anestésico inflamável com ar, ou com oxigénio ou com óxido nitroso

Modo de funcionamento:

Contínuo

LMD-X550MT

Características da imagem

Ecrã LCD Matriz activa a-Si TFT

Eficiência de pixéis

99,99%

Ângulo de visualização (especificações do ecrã)

89°/89°/89°/89° (típico) (para cima/para baixo/para a esquerda/para a direita, contraste > 10:1)

Tamanho efectivo da imagem

1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (l/a, dia)

Resolução H 3.840 pontos, V 2.160 linhas

Relação de aspecto

16:9

Entrada

Conector de entrada HDMI

Conector HDMI (1), correspondência HDCP 1.4

Conector de entrada DVI-D

Conector DVI-D (1)
Ligação única TMDS ligação única, correspondência HDCP 1.4

Conector de entrada 3G/HD/SD-SDI

Tipo BNC (5), 75 Ω
SD: compatível com SMPTE ST 259
HD: compatível com SMPTE ST 292-1
3G: compatível com SMPTE ST 424

Conector de entrada remoto

Remoto em série

D-sub 9-pins (RS-232C) (1)
Conector modular RJ-45 (ETHERNET) (1)

Conector AC IN

100 V a 240 V, 50/60 Hz

Saída

Conector de saída DVI-D

Conector DVI-D (1)

Conector de saída 3G/HD/SD-SDI
Tipo BNC (5)
DC 12V OUT Pino de tipo redondo (fêmea) (1)
DC 5V OUT Pino de tipo redondo (fêmea) (1)

Geral

Alimentação AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-
1,3 A

Condições de funcionamento

Temperatura

0 °C a 40 °C

Temperatura recomendada

20 °C a 30 °C

Humidade 30% a 85% (não condensada)

Pressão 700 hPa a 1.060 hPa

Condições de armazenamento e transporte

Temperatura

-20 °C a +60 °C

Humidade 0% a 90%

Pressão 700 hPa a 1.060 hPa

Acessórios fornecidos

Kit de proteção ocular 3D (CFV-
E30SK) (1)

- Armação (1)
- Proteção 3D (3)

Suporte da ficha de alimentação CA (2)

Antes de Utilizar este Aparelho (1)

Manual de instruções do Kit de
proteção ocular 3D (1)

CD-ROM (incluindo o Manual de
instruções) (1)

Parafusos para o suporte VESA, M6 ×
12 mm (4)

Lista de contactos de serviço (1)

Information for Customers in Europe
(Informação para clientes na
Europa) (1)

Acessórios opcionais

Óculos 3D (tipo óculos)
BKM-30GM

Óculos 3D (tipo encaixe)
BKM-31GM

Armação com proteção
CFV-B100

Proteção ocular 3D
CFV-E30D

Kit de proteção ocular 2D
CFV-E20SK

Proteção ocular 2D
CFV-E20D

Precauções de Saúde

Protecção contra choques eléctricos:

Classe I

Protecção contra entrada de água:

IPX2

Grau de segurança na presença de uma mistura de anestésico inflamável com ar, ou com oxigénio ou com óxido nitroso:

Não adequado para utilização na presença de uma mistura de anestésico inflamável com ar, ou com oxigénio ou com óxido nitroso

Modo de funcionamento:

Contínuo

O design e as especificações estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.

Notas

- Verifique sempre se a unidade está a funcionar correctamente antes de a usar. A SONY NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER TIPO, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADOS A, COMPENSAÇÃO OU REEMBOLSO DEVIDO A PERDA DE LUCROS ACTUAIS OU FUTUROS NO DECORRER DE AVARIA DESTA UNIDADE, QUER DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA QUER APÓS A EXPIRAÇÃO DA GARANTIA OU POR QUALQUER OUTRA RAZÃO.
- A SONY NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUEIXAS DE QUALQUER TIPO APRESENTADAS POR UTILIZADORES DESTA UNIDADE OU POR TERCEIROS.
- A SONY NÃO SE RESPONSABILIZA PELO TÉRMINO OU DESCONTINUAÇÃO DE QUAISQUER SERVIÇOS RELACIONADOS COM ESTA UNIDADE QUE POSSAM RESULTAR DEVIDO A CIRCUNSTÂNCIAS DE QUALQUER TIPO.

- Os termos HDMI e High-Definition Multimedia Interface e o logotipo HDMI são marcas ou marcas registradas da HDMI Licensing Administrator, Inc. nos Estados Unidos e em outros países.
- Adobe e Adobe Reader são marcas comerciais da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Før du betjener denne enhed, skal du læse denne vejledning grundigt og opbevare den for fremtidig reference.

Brugsanvisning/tilsigtet brug

LCD-skærmen er beregnet til 4K, 3D og 2D visning af video i farver fra endoskopi og laparoskopi kamerasystemer, kirurgisk mikroskop og andre kompatible systemer til medicinsk billedvisning. LCD-skærmen er i bredformat og høj opløsning og er beregnet til medicinsk realtidsanvendelse ved minimalt invasive kirurgiske indgreb. Den er velegnet til brug på operationsstuer på hospitaler, kirurgiske klinikker, klinikker, hos praktiserende læger og lignende kliniske miljøer.

Bemærkninger

- Dette udstyr er beregnet til sundhedspersonale.
- Dette udstyr er beregnet til brug i medicinske miljøer, såsom klinikker, undersøgelseslokaler og operationsstuer.

Vigtigste egenskab er at vise billeder og udføre funktioner normalt.

ADVARSEL

For at nedsætte risikoen for brand eller elektrisk stød må enheden ikke udsættes for regn eller fugt.

For at undgå elektrisk stød må kabinettet ikke åbnes. Overlad service til kvalificerede teknikere.

Det er ikke tilladt, at lave ændringer af dette udstyr.

Symboler på produktet



Sikkerhedssymbol (kun LMD-X310MT)

Følg advarselserne i brugervejledningen for dele på enheden, hvor dette symbol sidder.

BEMÆRK Baggrundsfarve: Blå
Symbol: Hvid



Se brugervejledningen

Følg anvisningerne i brugervejledningen for dele af enheden, hvor dette symbol vises.



Dette symbol angiver producenten og vises ud for producentens navn og adresse.



Dette symbol angiver EU-importøren og vises ved siden af EU-importørens navn og adresse.



Dette symbol angiver EF-repræsentanten og vises ved siden af EF-repræsentantens navn og adresse.



Dette symbol angiver produktionsdatoen.



Dette symbol angiver serienummeret.



Dette symbol angiver versionen af den medfølgende dokumentation.



Dette symbol angiver den potentialudlignende terminal, som bringer de forskellige dele af et system i samme potentiale.



Opbevarings- og transporttemperatur

Dette symbol angiver det acceptable temperaturinterval for opbevarings- og transportmiljøer.



Opbevarings- og transportfugtighed

Dette symbol angiver det acceptable fugtighedsinterval for opbevarings- og transportmiljøer.



Opbevarings- og transporttryk

Dette symbol angiver det acceptable atmosfæriske trykinterval for opbevarings- og transportmiljøer.

Vigtige sikkerhedsforanstaltninger og bemærkninger vedrørende brugen i medicinske miljøer

1. Alt udstyr, der er forbundet med dette apparat, skal være godkendt i henhold til standarderne IEC 60601-1, IEC 60950-1 og IEC 60065 eller andre IEC/ISO-standarder, der er gældende for udstyret.
2. Derudover skal alle konfigurationer overholde systemstandarden IEC 60601-1. Enhver bruger, der tilslutter ekstra udstyr til enhedens signalindgang eller signaludgang, foretager konfiguration af et medicinsk system og er dermed ansvarlig for, at systemet opfylder kravene i systemstandarden IEC 60601-1. I tvivlstilfælde skal der rettes henvendelse til en autoriseret Sony-servicemedarbejder.
3. Jordstrømmen kan øges, når enheden forbindes til andet udstyr.
4. For alt perifært udstyr der tilsluttes til enheden, som skal tilsluttes til lysnettet og ikke overholder IEC 60601-1 standarder, skal der anvendes en isolationstransformer, der er i overensstemmelse med IEC 60601-1 standarder og tilslut til strømforsyningen via transformeren.
5. Denne enhed genererer, anvender og kan udsende radiofrekvensenergi. Hvis det ikke installeres og anvendes i overensstemmelse med betjeningsvejledningen, kan det forårsage interferens med andet udstyr. Hvis denne enhed forårsager interferens (kan konstateres ved at trække netledningen ud fra enheden), så forsøg at foretage afhjælpning med disse fremgangsmåder:
 - Flyt enheden i forhold til det berørte udstyr.
 - Tilslut denne enhed og det berørte udstyr til forskellige afgreningsledninger.
 Kontakt det kvalificerede Sony-servicepersonale for yderligere oplysninger.
 (Gældende standard: IEC 60601-1-2)

Vigtige EMC-meddelelser om brug i medicinske miljøer

- LMD-X310MT/X550MT kræver særlige forholdsregler vedrørende EMC og skal installeres og tages i brug i henhold til de EMC-oplysninger, der er angivet i denne brugervejledning.
- Det transportable og mobile RF-kommunikationsudstyr såsom mobiltelefoner kan påvirke LMD-X310MT/X550MT.

ADVARSEL

Brugen af andet tilbehør og andre kabler end dem, der er angivet, med undtagelse af reservedele, der sælges af Sony Corporation, kan medføre en stigning i emissioner eller formindsket immunitet med hensyn til LMD-X310MT/X550MT.

Vejledning og producentens erklæring om elektromagnetiske emissioner		
LMD-X310MT/X550MT er tiltænkt til brug i det elektromagnetiske miljø, der er beskrevet herunder. Kunden eller brugeren af LMD-X310MT/X550MT skal sikre sig, at det bruges i et sådant miljø.		
Emissionstest	Overholdelse	Elektromagnetisk miljø – vejledning
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	LMD-X310MT/X550MT bruger kun RF-energi til dens interne funktion. Derfor er dens RF-emissioner meget lave og vil formentlig ikke forstyrre elektronisk udstyr, der er i nærheden.
RF-emissioner CISPR 11	Klasse B	LMD-X310MT/X550MT er velegnet til brug alle steder, bl.a i hjemmet, og på steder, der er direkte forbundet til offentlige lavspændingsforsyningsnetværk, som leverer strøm til husholdninger.
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Ikke relevant (LMD-X310MT) Klasse D (LMD-X550MT)	
Spændingsudsving/ flicker-emissioner IEC 61000-3-3	Ikke relevant (LMD-X310MT) Overholder (LMD-X550MT)	

ADVARSEL

Hvis LMD-X310MT/X550MT skal bruges ved siden af eller stakkes sammen med andet udstyr, skal man være opmærksom på at kontrollere den normale funktion i den konfiguration, det vil blive anvendt.

Vejledning og producentens erklæring om elektromagnetisk immunitet


LMD-X310MT/X550MT er tiltænkt til brug i det elektromagnetiske miljø, der er beskrevet herunder. Kunden eller brugeren af LMD-X310MT/X550MT skal sikre sig, at det bruges i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Overholdelses-niveau		Elektromagnetisk miljø – vejledning
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostatisk udladning (ESD)	±6 kV kontakt	±6 kV kontakt	±6 kV kontakt	Gulvet skal være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvet er dækket med syntetisk materiale, skal den relative luftfugtighed være mindst 30%.
IEC 61000-4-2	±8 kV luft	±8 kV luft	±8 kV luft	
EFT/B (Electrical fast transient/burst)	±2 kV for strømforsyningslinjer		±2 kV for strømforsyningslinjer	Kvaliteten af elnettet skal være lige som et typisk kommercielt miljø eller hospitalsmiljø.
IEC 61000-4-4	±1 kV for input/outputlinjer	±1 kV for input/outputlinjer	±1 kV for input/outputlinjer	
Puls	±1 kV linje(r) til linje(r)	Ikke relevant	±1 kV differentialtilstand	Kvaliteten af elnettet skal være lige som et typisk kommercielt miljø eller hospitalsmiljø.
IEC 61000-4-5	±2 kV linje(r) til jord		±2 kV signalgennemsnitsværdi	
Spændingsfald, korte afbrydelser og spændingsudsving på strømforsyningsinputlinjer	< 5% U_T (> 95% dyk i U_T) for 0,5 cyklus 40% U_T (60% dyk i U_T) for 5 cyklusser 70% U_T (30% dyk i U_T) for 25 cyklusser < 5% U_T (> 95% dyk i U_T) for 5 sekunder	Ikke relevant	< 5% U_T (> 95% dyk i U_T) for 0,5 cyklus 40% U_T (60% dyk i U_T) for 5 cyklusser 70% U_T (30% dyk i U_T) for 25 cyklusser < 5% U_T (> 95% dyk i U_T) for 5 sekunder	Kvaliteten af elnettet skal være lige som et typisk kommercielt miljø eller hospitalsmiljø. Hvis brugeren af LMD-X310MT/X550MT kræver løbende drift under afbrydelser af netstrømmen, anbefales det, at LMD-X310MT/X550MT får sin strømforsyning fra en UPS eller et batteri.
Magnetisk felt af strømfrekvens (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Magnetiske felter fra strømfrekvenser skal være på niveauer, som er karakteristiske i et typisk kommercielt miljø eller hospitalsmiljø.
IEC 61000-4-8				

BEMÆRK: U_T er spændingen fra vekselstrømsnettet før anvendelsen af testniveauet.

Vejledning og producentens erklæring om elektromagnetisk immunitet

LMD-X310MT/X550MT er tiltænkt til brug i det elektromagnetiske miljø, der er beskrevet herunder. Kunden eller brugeren af LMD-X310MT/X550MT skal sikre sig, at det bruges i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Overholdelsesniveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Ledningsbåret RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3 Vrms	<p>Transportabelt og mobilt RF-kommunikationsudstyr skal bruges uden at være tættere på nogen del af LMD-X310MT/X550MT, herunder kabler, end den anbefalede adskillelæsestilstand, der er beregnet fra udjævningsapparatet til senderens frekvens.</p> <p>Anbefalet adskillelæsesafstand</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p>
Feltbåret RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m	
			<p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz til 2,5 GHz</p> <p>Hvor P er den maksimale udgangseffekt af senderen i watt (W) i henhold til senderens producent, og d er den anbefalede adskillelæsesafstand i meter (m).</p> <p>Feltstyrken fra faste RF-sendere, sådan som det er fastlagt af en elektromagnetisk undersøgelse af stedet, ^a skal være mindre end overholdelsesniveauet i hvert enkelt frekvensområde. ^b</p> <p>Der kan forekomme interferens i nærheden af udstyr mærket med følgende symbol:</p> <div style="text-align: center;">  </div>

BEMÆRK 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde.

BEMÆRK 2: Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Den elektromagnetiske forplantning påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, objekter og mennesker.

a Feltstyrker fra faste sendere, såsom basisstationer til radio (mobil/trådløs)-telefoner og i landmobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radioudsendelser og tv-udsendelser kan ikke forudsiges teoretisk med tilstrækkelig nøjagtighed. Det er nødvendigt at overveje en elektromagnetisk undersøgelse af stedet for at vurdere det elektrostatiske miljø, som skyldes faste sendere. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor LMD-X310MT/X550MT anvendes, overstiger det gældende RF-overholdelsesniveau, skal man overvåge LMD-X310MT/X550MT for at sikre sig en normal drift. Hvis der konstateres en unormal ydelse, kan det være nødvendigt med flere forholdsregler, f.eks. at ændre retningen eller placeringen af LMD-X310MT/X550MT.

b Over frekvensområdet fra 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrker være mindre end 3 V/m.

De anbefalede adskillelsesafstande mellem transportabelt og mobilt RF-kommunikationsudstyr og LMD-X310MT/X550MT

LMD-X310MT/X550MT er tiltænkt til brug i et elektromagnetisk miljø, hvor feltbårne RF-forstyrrelser kontrolleres. Kunden eller brugeren af LMD-X310MT/X550MT kan hjælpe med til at forhindre elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimumsafstand mellem transportabelt og mobilt RF-kommunikationsudstyr (sendere) og LMD-X310MT/X550MT, sådan som det anbefales herunder, i henhold til den maksimale udgangseffekt på kommunikationsudstyr.

Senders maksimale udgangseffekt W	Adskillelsesafstand i henhold til senders frekvens m		
	150 kHz til 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Når det gælder sendere med en maksimal udgangseffekt, som ikke er angivet foroven, kan den anbefalede adskillelsesafstand d i meter (m) bedømmes ved brug af den ligning, som svarer til frekvensen af senderen, hvor P er den maksimale udgangseffekt fra senderen målt i watt (W) ifølge senderens producent.

BEMÆRK 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder adskillelsesafstanden for det højere frekvensområde.

BEMÆRK 2: Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Den elektromagnetiske forplantning påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, objekter og mennesker.

Pas på

Når du bortskaffer enheden eller tilbehøret, skal du overholde lovgivningen i det pågældende område eller land og reglerne på det pågældende hospital angående forurening af miljøet.

ADVARSEL

Apparatet må ikke udsættes for væskedryp eller væskesprøjt. Genstande, der indeholder væske (f.eks. vaser), må ikke anbringes på apparatet.

ADVARSEL

For at forebygge personskader skal denne enhed, hvis den monteres ved hjælp af en monteringsarm, vægbeslag eller andet monteringsudstyr, som forberedes af kunden, fastgøres forsvarligt til gulvet/væggen i henhold til den brugsanvisning, der medfølger monteringsudstyret.

Når enheden sættes fast, skal der anvendes flere end 4 af de medfølgende skruer til VESA-ophænget eller andre angivne skruer.

Placer skruerne symmetrisk øverst, nederst, til højre og venstre ind mod midten af skærmen og sæt dem godt fast. Kontroller på forhånd, at det anvendte monteringsudstyr har tilstrækkelig styrke til at understøtte den ekstra vægt, som enheden medfører.

Kontroller en gang årligt, at monteringsudstyret sidder forsvarligt.

Pas på

Ved installation skal det sikres, at der er følgende plads rundt om enhedens periferi med hensyn til ventilation og eftersyn.

- Bagside: 4 cm eller mere
- Venstre/højre side: 10 cm eller mere
- Bundside: 6 cm eller mere
- Topside: 30 cm eller mere

Rådfør dig med kvalificeret Sony-personale med hensyn til følgende typer installationssted.

- Vægbeslag
- Gulvbeslag (kun LMD-X310MT)



Pas på

Brug ikke enheden i et MR-miljø (magnetisk resonans). Det kan forårsage en funktionsfejl, brand og uønsket bevægelse.

Pas på

Af sikkerhedsmæssige årsager må eksternt udstyr, hvor der kan være overspænding, ikke tilsluttes. Følg brugervejledningen for LAN-porten.



ADVARSEL

Anvendelse af denne enhed til medicinske formål

Stikforbindelserne på dette udstyr er ikke isoleret. Tilslut ikke nogen enhed, der ikke er i overensstemmelse med IEC 60601-1.

Når der tilsluttes en it-enhed eller en AV-enhed, som bruger vekselstrøm, kan der opstå strømlækage, som kan medføre elektrisk stød for patienten eller brugeren. Hvis brug af en sådan enhed ikke kan undgås, skal strømforsyningen isoleres ved at tilslutte en skilletransformer eller ved at tilslutte en adskiller mellem forbindelseskablerne.

Efter indførelse af disse sikkerhedsforholdsregler skal du bekræfte, at den reducerede risiko nu er i overensstemmelse med IEC 60601-1.



Pas på

Denne enhed med monteret stikafdækning overholder den vandtætte standard. (LMD-X310MT: Se side 13, LMD-X550MT: Se side 14)

Sørg for ikke at bruge enheden uden stikafdækning, da vandtæt ydelse ikke garanteres.

Kun LMD-X310MT



Pas på

Slut DC-stikket til enheden, og slut derefter netledningen til netadapteren.

Du kan fjerne DC-stikket ved at fjerne netledningen fra netadapteren, og derefter fjerne DC-stikket.



ADVARSEL

Ved jævnstrømsforsyning skal du bruge den medfølgende netadapter, AC-300MD.

Hvis der bruges en anden strømforsyning, kan der opstå brand, eller du kan få elektrisk stød.

Kun LMD-X550MT

ADVARSEL

Dette udstyr må kun tilsluttes et lysnet med jordforbindelse, så risikoen for elektrisk stød undgås.

ADVARSEL

Denne enhed har ingen tænd/sluk-kontakt.

For at slukke for strømforsyningen, skal stikket trækkes ud.

Ved installation af enheden skal der indsættes en afbryder, der er nem adgang til, i den faste ledningsføring, eller netledningsstikket skal sættes i en stikkontakt nær enheden, så det er nemt at tænde og slukke den.

Placer ikke medicinsk udstyr, hvor det er svært at trække stikket ud.

Brug afbryderen, eller træk netledningsstikket ud, hvis der opstår en fejl under drift af enheden.



Advarsel vedrørende strømtilslutning

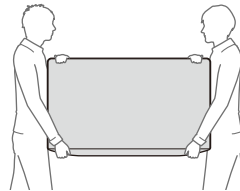
Tilslut en korrekt netledning til strømkilden.

1. Anvend en/et godkendt netledning (3-elements hovedledning)/tilslutning/stik med stelforbindelse, der overholder nationale sikkerhedsbestemmelser.
2. Anvend en/et netledning (3-elements hovedledning)/tilslutning/stik, der er i overensstemmelse med den anvendte kapacitet (spænding, ampere).

Evt. spørgsmål i forbindelse med anvendelsen af ovennævnte netledning/tilslutning/stik skal rettes til en autoriseret servicemedarbejder.

Pas på

- Enheden er tung. Sørg for, at der er mindst to personer om at pakke enheden ud og flytte den.
- Tag godt fat under bunden af enheden som vist nedenfor.



Pas på

Du må ikke røre stikkene på bagpanelet og patienten på samme tid.

Dette kan generere spænding, der kan skade patienter, hvis der er fejl på enheden.

Afbryd altid netledningen, før der tilsluttes eller fjernes stik.

For detaljer om betjening, se brugervejledninger på den medfølgende CD-ROM.

Brug af CD-ROM-vejledningerne

Vejledninger kan ses på en computer med Adobe Reader installeret.

Adobe Reader kan hentes gratis fra Adobes hjemmeside.

1. Åbn filen "index.html" på din CD-ROM.
2. Markér sproget for den vejledning, du vil læse.

Bemærk

Hvis din CD-ROM beskadiges eller går tabt, kan du købe en ny hos din Sony-forhandler eller Sony-serviceudbyder.

Forholdsregler

Om sikkerhed

- LMD-X310MT er en jævnstrømsdrevet enhed. Og den skal bruges med den medfølgende netadapter (AC-300MD).
- LMD-X550MT er en vekselstrømsdrevet enhed.
- Enheden må kun bruges ved 100-240 V AC.
- En navneplade, der angiver driftsspænding osv., er placeret på netadapteren.
- Hvis der tabes en genstand eller spildes væske i kabinettet, skal du trække strømkablet ud og få enheden kontrolleret på et serviceværksted, før du fortsætter med at bruge den.
- Tag strømstikket ud af stikkontakten, hvis enheden ikke skal bruges i længere tid.
- Tag netledningen ud af stikkontakten ved at tage fat i selve stikket. Træk aldrig i selve ledningen.
- Stikdåsen skal være placeret i nærheden af enheden og være let tilgængelig.

Om installation

- Undgå intern varmedannelse ved at sørge for tilstrækkelig luftcirkulation. Sæt ikke enheden på underlag (f.eks. et tæppe) eller i nærheden af ting (f.eks. gardiner), som kan blokere for ventilationsåbningerne.
- Anbring ikke enheden i nærheden af varmekilder som f.eks. radiatorer eller luftkanaler eller steder, der udsættes for direkte sollys, meget støv, mekanisk vibration eller stød.
- Anbring ikke skærmen i nærheden af udstyr, som genererer magnetisme såsom en transformer eller strømkabler med højspænding.

Forholdsregler om sikker brug af enheden

- Nogle mennesker kan opleve ubehag (f.eks. belastning af øjnene, træthed eller utilpashed), når de ser videobilleder. Sony anbefaler alle brugere at holde pause med jævne mellemrum, når de ser videobilleder. Længden og hyppigheden af de nødvendige pauser kan variere fra person til person. Du må afgøre, hvad der virker bedst. Hvis du oplever ubehag, skal du stoppe med at se videobilleder, indtil ubehaget er forsvundet; kontakt eventuelt en læge, hvis du mener, at der er brug for det.

- Undgå at kigge på skærmen i situationer, hvor dit hoved ryster, eller mens du går eller dyrker motion, da der så er højere risiko for, at du kan opleve ubehag.

Forholdsregler vedrørende tilslutning af enheden til andre medicinske enheder

- Før du bruger denne enhed og/eller tilslutter denne enhed til en anden medicinsk enhed, skal du være opmærksom på og overholde følgende forholdsregler:
 - (a) Før du bruger denne enhed til medicinsk brug, skal du kontrollere og bekræfte, at du ikke føler ubehag ved brugen, som kan være forstyrrende eller en ulempe, når du udfører den pågældende aktivitet eller medicinske opgave.
 - (b) Hvis du oplever eller højst sandsynligt vil opleve ubehag, skal du stoppe med at bruge enheden.
 - (c) Generelt kan ubehag (f.eks. belastning af øjnene, træthed, utilpashed eller transportsyge) fremkaldes af faktorer som hurtige bevægelser eller videobilledets rystelser, videobilledernes fokuspunkt, afstanden mellem objekter og moduler til billedoptagelse, brugerens blikpunkt i videobilleder, andre varierende betingelser ved videobilleder, som sendes til denne enhed, og individuelle brugeres sundhedstilstand.
- Kontrollér, om billedet fra den tilsluttede medicinske enhed vises korrekt på denne enheds skærm, før du bruger denne enhed.

Advarsler for ANSVARLIG ORGANISATION, når du tilslutter dette udstyr til IT-NETVÆRK

- tilslutning af PEMS til et IT-NETVÆRK, der indeholder andet udstyr, kan resultere i forhen uidentificerede risici for patienter, operatører eller tredjeparter;
- den ANSVARLIG ORGANISATION bør identificere, analysere, evaluere og kontrollere disse RISICI;
- efterfølgende ændringer af IT-NETVÆRKET kunne introducere nye RISICI og kræve yderligere analyse; og
- ændringer i IT-NETVÆRKET inkluderer:
 - ændringer i konfigurationen af IT-NETVÆRKET;
 - tilslutning af yderligere elementer til IT-NETVÆRKET;
 - afbrydelse af elementer fra IT-NETVÆRKET;
 - opdatering af udstyr, der er forbundet med IT-NETVÆRKET; og
 - opgradering af udstyr, der er forbundet med IT-NETVÆRKET.

Om samtidig brug med en elektrokirurgisk kniv osv.

Hvis enheden bruges sammen med en elektrokirurgisk kniv osv., kan billedet blive forstyrret, deformt eller på anden måde unormalt som et resultat af stærke radiobølger eller spændinger fra enheden. Dette er ikke en fejl.

Når du anvender denne enhed samtidig med en enhed, som udsender stærke radiobølger eller høje spændinger, skal du kontrollere effekten før brug af sådanne enheder og placere denne enhed på en måde, der minimerer effekten af radiobølgeinterferensen.

Anbefaling om at anvende mere end én enhed

Da der til tider kan opstå problemer med skærmen, når skærmen anvendes til sikkerhedskontrol af personale, værdigenstande eller fast billede eller i nødstilfælde, anbefaler vi, at der benyttes mere end en enhed eller forberedes en ekstra enhed.

LCD-billedvisning

På grund af de fysiske egenskaber for LCD-paneler kan der forekomme et fald i lysstyrken eller en ændring i farvetemperaturen ved brug over en lang periode. Disse problemer er ikke en funktionsfejl. Desuden påvirker disse hændelser ikke optagede data.

Om LCD-skærmen

- Den LCD-skærm, som denne enhed er udstyret med, er fremstillet ved hjælp af højpræcisionsteknologi, hvilket giver en fungerende pixelandel på mindst 99,99%. Der er derfor kun risiko for, at en meget lille andel pixels "sidder fast", altid er slukket (sort), altid lyser (rød, grøn, blå) eller blinker. På grund af egenskaberne ved skærme med flydende krystaller kan der efter lang tids brug spontant opstå "fastsiddende" pixels. Disse problemer er ikke en fejl.
- LCD-skærmen må ikke vende mod solen, da dette kan beskadige LCD-skærmen. Vær opmærksom på dette, når skærmen placeres ved et vindue.
- Pas på ikke at ridse eller skubbe til LCD-skærmen. Placer ikke tunge genstande på LCD-skærmen. Ellers kan den blive deformeret.
- Hvis enheden bruges et koldt sted, vises muligvis resten af et billede på skærmen. Dette er ikke en fejl. Når skærmen bliver varm, bliver skærmen normal igen.

- Skærmen og kabinettet bliver varme, når enheden er i brug. Dette er ikke en fejl.

Om skærmbeskyttelsespanelet

Skærmbeskyttelsespanelet er fremstillet af hærdet glas, men det kan alligevel godt revne. Vær forsigtig med håndtering.

- Undgå kraftig stødpåvirkning, f.eks. tab fra højder.
- Du må ikke beskadige panelet med en skarp genstand. Glasset kan revne på grund af skaden.

Ved længere tids brug

På grund af LCD-skærmens egenskaber kan visning af statiske billeder i længere perioder ad gangen eller brug af enheden gentagne gange ved høj temperatur/høj luftfugtighed forårsage billedudtværing, indbrænding, områder, hvor lysstyrken er permanent ændret, linjer eller et fald i den samlede lysstyrke.

Især kan fortsat visning af et billede, der er mindre end skærbilledet, f.eks. i en andet formatforhold, forkorte enhedens levetid.

Undgå visning af et stillbillede i en længere periode eller at anvende enheden gentagne gange i et miljø med høj temperatur/høj luftfugtighed, f.eks. et lufttæt rum eller i nærheden af et ventilationsanlæg.

Vi anbefaler at reducere lysstyrken lidt og slukke for strømmen, når enheden ikke er i brug for at undgå, at ovenstående problemer opstår.

Om indbrænding

Ved LCD-skærme kan permanent indbrænding finde sted, hvis billeder konstant vises i samme position på skærmen eller gentagne gange over længere tid.

Billeder, der kan forårsage indbrænding

- Maskerede billeder med andet visningsforhold end 17:9 for LMD-X310MT og 16:9 for LMD-X550MT
- Farvejælker eller billeder, der forbliver statiske i længere tid
- Tegn eller meddelelser, der angiver indstillinger eller betjeningstilstanden

Sådan reduceres risikoen for indbrænding

- Deaktiver visning af tegn
Tryk på knappen MENU for at deaktivere visning af tegn. Hvis du vil deaktivere visning af tegn på det tilsluttede udstyr, skal du betjene det tilsluttede udstyr tilsvarende. For detaljer henvises til

betjeningsvejledningen, som fulgte med det tilsluttede udstyr.

- Sluk for strømmen, når enheden ikke er i brug
- Sluk for strømmen, hvis skærmen ikke skal bruges i en længere periode.

Håndtering af 3D-brillerne

- For oplysninger om brug og forholdsregler ved håndteringen af det medfølgende 3D-øjenværnssæt (CFV-E30SK) se brugsanvisningen for CFV-E30SK.
- Undgå at berøre linseoverfladen på 3D-brillerne.
- Efterlad ikke 3D-brillerne i meget varme omgivelser, såsom tæt ved opvarmningskilder eller inde i en bil.
- Udøv ikke tryk på 3D-brillerne, da de kan blive deformet.
- Sørg for at hårde genstande såsom bæltespænder ikke berører linseoverfladen på 3D-brillerne, når du holder dem eller transporterer dem.
- Undgå at bruge 3D-brillerne, hvis de er gamle, ved at gå i stykker eller er beskadigede. Små skrammer i linseoverfladen kan indvirke på synsoplevelsen.
- Kigger man ned eller væk fra skærmen, mindskes 3D-effekten eller forvrænges billedfarverne.

Om ventilatorfejl

Ventilatoren til afkøling af enheden er indbygget. Hvis indikatoren for ventilatorfejl vises på skærmen, skal du slukke for strømmen og kontakte en autoriseret Sony-forhandler.

Om temperaturfejl

Hvis enheden bruges i omgivelser med høje temperaturer, og den interne temperatur stiger, vises en temperaturfejl på skærmen. Kontakt en autoriseret Sony-forhandler, når fejlen vises.

Om fugtdannelse

Hvis enheden bringes direkte fra et koldt sted til et varmt sted, eller hvis omgivelsestemperaturen pludselig stiger, kan der dannes fugt på overfladen af og/eller inden i enheden. Dette kaldes kondensation. Hvis der opstår kondensation, skal enheden slukkes, og den må ikke bruges, før fugtdannelsen er væk. Betjening af enheden, mens den er fugtig, kan medføre beskadigelse.

Om rengøring

For oplysninger om brug og forholdsregler ved håndteringen af det medfølgende 3D-øjenværnssæt (CFV-E30SK) se brugsanvisningen for CFV-E30SK.

Før rengøring

Sørg for at tage strømkablet ud af stikkontakten.

Til rengøring af skærmen og 3D-brillerne

Hvor LCD-skærmen anvendes til medicinsk brug, er den udstyret med et beskyttende frontpanel, der er fremstillet af et materiale, som tåler desinficering. Beskyttelsespanelets overflade er specialbehandlet for at modvirke lysreflekser, ligesom 3D-brillerne er det. Anvendes der opløsningsmidler som f.eks. benzen eller fortynder, syre, alkaliske eller slibende rengøringsmidler eller kemikaliepræparerede rengøringsklude på beskyttelsespanelet/skærmens overflade/3D-brillerne, kan skærmens/3D-brillernes ydeevne blive nedsat, eller overfladen kan blive beskadiget. Sørg for følgende:

- Rengør overfladen på beskyttelsespanelet/skærmen/3D-brillerne ved at duppe med isopropylalkohol med en koncentration mellem 50 og 70 v/v % eller ætanol med en koncentration mellem 76,9 og 81,4 v/v %. Tør forsigtigt overfladen på beskyttelsespanelet af (tør med en kraft på mindre end 1 N).
- Vanskelige pletter kan fjernes ved at duppe dem med en blød klud, f.eks. en rengøringsklud, der er fugtet med et mildt opvaskemiddel og derefter rengøre med ovenstående kemiske opløsning. Brug aldrig opløsningsmidler, som f.eks. benzen eller fortynder, syre, alkaliske eller slibende rengøringsmidler eller kemikaliepræparerede rengøringsklude til rengøring eller desinficering, da disse kan beskadige overfladen på beskyttelsespanelet/skærmen/3D-brillerne.
- Gnid ikke for hårdt med en tilsmudset klud på overfladen på beskyttelsespanelet/skærmen/3D-brillerne. Det kan ridse overfladen på beskyttelsespanelet/skærmen/3D-brillerne.
- Undgå længerevarende kontakt mellem overfladen på beskyttelsespanelet/skærmen/3D-brillerne og produkter af gummi eller vinylharpiks. Overfladebehandlingen kan forringes.

Om genindpakning

Behold kassen og emballeringsmaterialerne. Disse er bedst til at indpakke enheden, hvis den skal transporteres.

Kontakt din autoriserede Sony-forhandler, hvis du har spørgsmål vedrørende denne enhed.

Bortskaffelse af enheden

Enheden må ikke bortskaffes sammen med almindeligt affald.

Skærmen må ikke komme i husholdningsaffaldet.

Specifikationer

LMD-X310MT

Billeddata

LCD-skærm	a-Si TFT Active Matrix
Effektive pixel	99,99 %
Betragningsvinkel (specifikation for panel)	89°/89°/89°/89° (typisk) (op/ned/ venstre/højre, kontrast > 10:1)
Effektiv billedstørrelse	697,958 × 368,064, 789,06 mm (b/h, dia)
Opløsning	H 4.096 punkter, V 2.160 linjer
Billedformat	17:9

Indgang

HDMI-indgangsstik	HDMI-stik (1), overensstemmelse med HDCP 1.4
DVI-D-indgangsstik	DVI-D-stik (1) TMDS single link, HDCP 1.4- overensstemmelse
3G/HD/SD-SDI-indgangsstik	BNC type (5), 75Ω SD: Overholder SMPTE ST 259 HD: Overholder SMPTE ST 292-1 3G: Overholder SMPTE ST 424
Indgangsstik til fjernbetjening	Serial fjernbetjening D-sub 9-pin (RS-232C) (1) RJ-45-modulstik (ETHERNET) (1)
DC IN-stik	26 V DC

Udgang

DVI-D-udgangsstik	DVI-D-stik (1)
3G/HD/SD-SDI-udgangsstik	Type BNC (5)
DC 12V OUT	Rundt ben (hun) (1)
DC 5V OUT	Rundt ben (hun) (1)

Generelt

Effekt	DC IN: 26 V 6,9 A (fra netadapter)
Driftsbetingelser	
Temperatur	0 °C til 40 °C
Anbefalet temperatur	20 °C til 30 °C
Luftfugtighed	30 % til 85 % (ingen kondens)
Tryk	700 hPa til 1.060 hPa
Opbevarings- og transportforhold	
Temperatur	-20 °C til +60 °C
Luftfugtighed	0 % til 90 %
Tryk	700 hPa til 1.060 hPa
Medfølgende tilbehør	
	3D-øjenværnsæt (CFV-E30SK) (1)
	• Ramme (1)
	• 3D-skjold (3)
	Netadapter (AC-300MD) (1)
	Netstikholder (2)
	Hæfte med vejledning før brug af dette apparat (1)
	Brugervejledning til netadapter (1)
	Brugervejledning til 3D-øjenværnsæt (1)
	CD-ROM (inklusive Brugervejledning) (1)
	Skruer til VESA-montering, M4 × 12 mm (4)
	Servicekontaktliste (1)
	Information for Customers in Europe (Information til kunder i Europa) (1)
Ekstratilbehør	3D-briller (brillettepe) BKM-30GM 3D-briller (clips-på-type) BKM-31GM Stel til øjenværn CFV-B100 3D-øjenværn CFV-E30D 2D-øjenværnsæt CFV-E20SK 2D-øjenværn CFV-E20D Skærmstativ SU-600MD IPC-beslag NUA-BK10

Medicinske specifikationer

Beskyttelse mod vandindtrængen	IPX2
Sikkerhedsgrad ved tilstedeværelse af en brandbar anæstesiblanding med luft eller med ilt eller nitrose oxider:	Uegnet til brug ved tilstedeværelse af en brandbar anæstesiblanding med luft eller med ilt eller nitrose oxider
Funktionsmetode:	Konstant

LMD-X550MT

Billeddata

LCD-skærm	a-Si TFT Active Matrix
Effektive pixel	99,99 %
Betragningsvinkel (specifikation for panel)	89°/89°/89°/89° (typisk) (op/ned/venstre/højre, kontrast > 10:1)
Effektiv billedstørrelse	1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (b/h, dia)
Opløsning	H 3.840 punkter, V 2.160 linjer
Billedformat	16:9

Indgang

HDMI-indgangsstik	HDMI-stik (1), overensstemmelse med HDCP 1.4
DVI-D-indgangsstik	DVI-D-stik (1) TMDS single link, HDCP 1.4-overensstemmelse
3G/HD/SD-SDI-indgangsstik	BNC type (5), 75Ω SD: Overholder SMPTE ST 259 HD: Overholder SMPTE ST 292-1 3G: Overholder SMPTE ST 424
Indgangsstik til fjernbetjening	Seriell fjernbetjening D-sub 9-pin (RS-232C) (1) RJ-45-modulstik (ETHERNET) (1)
AC IN-stik	100 V til 240 V, 50/60 Hz

Udgang

DVI-D-udgangsstik	DVI-D-stik (1)
3G/HD/SD-SDI-udgangsstik	Type BNC (5)
DC 12V OUT	Rundt ben (hun) (1)
DC 5V OUT	Rundt ben (hun) (1)

Generelt

Effekt AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-1,3 A

Driftsbetingelser

Temperatur

0 °C til 40 °C

Anbefalet temperatur

20 °C til 30 °C

Luftfugtighed

30 % til 85 % (ingen kondens)

Tryk

700 hPa til 1.060 hPa

Opbevarings- og transportforhold

Temperatur

-20 °C til +60 °C

Luftfugtighed

0 % til 90 %

Tryk

700 hPa til 1.060 hPa

Medfølgende tilbehør

3D-øjenværnssæt (CFV-E30SK) (1)

- Ramme (1)
- 3D-skjold (3)

Netstikholder (2)

Hæfte med vejledning før brug af dette apparat (1)

Brugervejledning til 3D-øjenværnssæt (1)

CD-ROM (inklusive Brugervejledning) (1)

Skruer til VESA-montering, M6 × 12 mm (4)

Servicekontaktliste (1)

Information for Customers in Europe (Information til kunder i Europa) (1)

Ekstratilbehør

3D-briller (brillette) (1)

BKM-30GM

3D-briller (clips-på-type) (1)

BKM-31GM

Stel til øjenværn (1)

CFV-B100

3D-øjenværn (1)

CFV-E30D

2D-øjenværnssæt (1)

CFV-E20SK

2D-øjenværn (1)

CFV-E20D

Medicinske specifikationer

Beskyttelse mod elektrisk stød:

Klasse I

Beskyttelse mod vandindtrængen:

IPX2

Sikkerhedsgrad ved tilstedeværelse af en brandbar anæstesiblanding med luft eller med ilt eller nitrose oxider:

Uegnet til brug ved tilstedeværelse af en brandbar anæstesiblanding med luft eller med ilt eller nitrose oxider

Funktionsmetode:

Konstant

Ret til ændringer i design og specifikationer forbeholdes.

Bemærk

- Kontrollér altid, at enheden fungerer korrekt, før du bruger den. SONY ER IKKE FORPLIGTET TIL AT YDE NOGEN FORM FOR ERSTATNING INKLUSIVE, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL KOMPENSATION ELLER REFUSION PÅ GRUND AF TAB AF NUVÆRENDE ELLER MULIG INDTJENING FORÅRSAGET AF SVIGT I DENNE ENHED, ENTEN I LØBET AF GARANTIPERIODEN ELLER EFTER UDLØB HERAF, ELLER AF EN HVILKEN SOM HELST ANDEN ÅRSAG.
- SONY KAN IKKE GØRES ANSVARLIG I FORBINDELSE MED KRAV AF NOGEN ART, SOM REJSES AF BRUGERE AF DENNE ENHED ELLER AF TREDJEPARTER.
- SONY KAN IKKE GØRES ANSVARLIG FOR AFBRYDELSEN ELLER OPHØRET AF NOGEN TYPE SERVICE I FORBINDELSE MED DENNE ENHED, SOM KAN FOREKOMME, UANSET DE TILGRUNDLIGGENDE OMSTÆNDIGHEDER.

- Ordene HDMI og HDMI High-Definition Multimedia Interface og HDMI-logoet er varemærker eller registrerede varemærker tilhørende HDMI Licensing Administrator, Inc. i USA og andre lande.
- Adobe og Adobe Reader er varemærker for Adobe Systems Incorporated i USA og/eller andre lande.

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja säilytä se myöhempää tarvetta varten.

Käyttöaiheet / käyttötarkoitus

LCD-monitori on tarkoitettu endoskooppisten/ laparoskooppisten kamerajärjestelmien, kirurgisten mikroskooppien ja muiden yhteensopivien lääketieteellisten kuvannusjärjestelmien kuvien näyttämiseen värillisenä 4K-, 3D- ja 2D-videokuvana. LCD-monitori on tarkoitettu reaaliaikaiseen käyttöön minimaalisesti invasiivisten kirurgisten toimenpiteiden aikana ja se soveltuu käytettäväksi sairaaloiden leikkaussaleissa, kirurgisissa keskuksissa, lääkäriasemilla, lääkäreiden vastaanotoilla ja vastaavissa lääketieteellisissä ympäristöissä.

Huomautuksia

- Tämä laite on tarkoitettu lääketieteen ammattilaisille.
- Tämä laite on tarkoitettu käyttöön lääketieteellisissä ympäristöissä, kuten klinikoilla, tutkimushuoneissa ja leikkaussaleissa.

Tämän tuotteen perusominaisuutena on näyttää kuvia ja käyttää toimintoja oikein.

VAROITUS

Suojaa laite sateelta ja kosteudelta tulipalo- ja sähköiskuvaaran vähentämiseksi.

Älä avaa laitteen koteloä, jotta et altistu sähköiskulle. Laitteen saa huoltaa vain ammattitaitoinen huoltoliike.

Laitteen muokkaaminen on kielletty.

Tuotteen symbolit



Yleinen varoitusmerkki (vain LMD-X310MT)

Noudata käyttöohjeiden varoituksia laitteen osissa, joissa on tämä symboli.

HUOMAUTUS Taustaväri: sininen
Symboli: valkoinen



Noudata käyttöohjeita

Lue tällä symbolilla merkityjä laitteen osia koskevat käyttöohjeet.



Tämä symboli ilmaisee valmistajaa ja näkyy valmistajan nimen ja osoitteen vieressä.



Tämä symboli ilmaisee EU-maahantuojaa ja näkyy EU-maahantuojan nimen ja osoitteen vieressä.



Tämä symboli ilmaisee Euroopan yhteisön edustajaa ja näkyy Euroopan yhteisön edustajan nimen ja osoitteen vieressä.



Tämä symboli ilmaisee valmistuspäivän.



Tämä symboli ilmaisee sarjanumeron.



Tämä symboli ilmaisee mukana toimitettavan asiakirjan versiotiedot.



Tämä symboli osoittaa tasapotentialisen liittimen, joka antaa järjestelmän eri osille saman potentiaalin.



Varastointi- ja kuljetuslämpötila

Tämä symboli ilmaisee varastointi- ja kuljetusympäristöissä hyväksyttävän lämpötila-alueen.



Varastointi- ja kuljetuskosteus

Tämä symboli ilmaisee varastointi- ja kuljetusympäristöissä hyväksyttävän kosteusalueen.



Varastointi- ja kuljetuspaine

Tämä symboli ilmaisee varastointi- ja kuljetusympäristöissä hyväksyttävän ilmanpainealueen.

Lääketieteellisiä ympäristöjä koskevia tärkeitä turvatoimenpiteitä ja huomautuksia

1. Kaikkien tähän laitteeseen liitettävien laitteiden on oltava todistetusti standardien IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 tai muiden laitteeseen sovellettavissa olevien IEC/ISO-standardien mukaisia.
2. Lisäksi järjestelmän on kokonaisuudessaan noudatettava IEC 60601-1 -standardia. Kaikki signaalitulo-osaan tai signaalilähtöosaan liitetyt lisälaitteet ovat osa lääketieteellistä järjestelmää, ja siksi käyttäjä on vastuussa siitä, että järjestelmä täyttää kokonaisuudessaan IEC 60601-1 -standardin vaatimukset. Epäselvissä tapauksissa on kysyttävä neuvoa pätevältä Sony-huoltohenkilöstöltä.
3. Vuotovirta voi kasvaa, jos tähän laitteeseen liitetään muita laitteita.

4. Kaikki laitteeseen liitettävät lisälaitteet, jotka käyttävät kaupallisia virtalähteitä eivätkä ole IEC 60601-1 -standardin mukaisia, on varustettava IEC 60601-1 -standardin mukaisella erotusmuuntajalla ja liitettävä kaupalliseen virtalähteeseen muuntajan kautta.
5. Tämä laite synnyttää, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa. Jos tätä laitetta ei asenneta ja käytetä käyttöohjeen mukaisesti, se voi häiritä muita laitteita. Jos tämä laite aiheuttaa häiriöitä (tämän voi todeta irrottamalla virtajohdon laitteesta), kokeile seuraavia toimenpiteitä:
 - Muuta laitteen paikkaa suhteessa sen häiritsemiin muihin laitteisiin.
 - Liitä tämä laite ja sen häiritsemät muut laitteet eri haaroituskytkentöihin.
 Lisätietoja saat pätevältä Sony-huoltohenkilöstöltä. (Sovellettava standardi: IEC 60601-1-2)

Tärkeitä EMC-ilmoituksia käytöstä lääketieteellisissä ympäristöissä

- Tuote LMD-X310MT/X550MT edellyttää erityisiä varotoimia sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC) suhteen ja se on asennettava ja otettava käyttöön käyttöohjeen EMC-tietojen mukaisesti.
- Kannettavat radiotaajuutta käyttävät tietoliikennelaitteet kuten matkapuhelimet voivat vaikuttaa tuotteeseen LMD-X310MT/X550MT.

VAROITUS

Muiden kuin määritettyjen lisävarusteiden ja kaapelien, Sony Corporationin myymiä varaosia lukuun ottamatta, käyttö voi aiheuttaa säteilyn lisääntymisen tai vähentää tuotteen LMD-X310MT/X550MT immuuteettia.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen säteily		
Tuote LMD-X310MT/X550MT on tarkoitettu käytettäväksi seuraavaksi määritettävässä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai tuotteen LMD-X310MT/X550MT käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään sellaisessa ympäristössä.		
Säteilytesti	Yhteensopivuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Radiotaajuussäteily CISPR 11	Ryhmä 1	Tuote LMD-X310MT/X550MT käyttää radiotaajuusenergiaa vain sisäisissä toiminnoissaan. Siksi sen radiotaajuussäteily on erittäin alhaista eikä todennäköisesti aiheuta häiriöitä läheisissä elektronisissa laitteissa.
Radiotaajuussäteily CISPR 11	Luokka B	Tuote LMD-X310MT/X550MT sopii käytettäväksi kaikissa ympäristöissä, mukaan lukien kodit ja asennukset, jotka on suoraan kytketty julkiseen matalajännitteiseen virtaverkkoon, joka palvelee asuinrakennuksia.
Harmoninen säteily IEC 61000-3-2	Ei käytettävissä (LMD-X310MT) Luokka D (LMD-X550MT)	
Jänniteenvaihtelu/ välkyntä IEC 61000-3-3	Ei käytettävissä (LMD-X310MT) Yhteensopiva (LMD-X550MT)	

VAROITUS

Jos tuotetta LMD-X310MT/X550MT on tarkoitus käyttää muiden laitteiden vieressä tai pinottuna päällekkäin niiden kanssa, tulee varmistaa, että se toimii normaalisti käytettävässä kokoonpanossa.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen immunitaetti


Tuote LMD-X310MT/X550MT on tarkoitettu käytettäväksi seuraavaksi määritettävässä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai tuotteen LMD-X310MT/X550MT käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään sellaisessa ympäristössä.

Immunitaettitesti	IEC 60601 -testitaso	Yhteensopivuus -taso		Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Staattisen sähköpurkaus (ESD)	±6 kV, kontakti	±6 kV, kontakti	±6 kV, kontakti	Lattioiden tulee olla puusta, betonista tai keramiikkalaatoista. Jos lattia on peitetty synteettisellä materiaalilla, suhteellisen kosteuden tulee olla vähintään 30%.
IEC 61000-4-2	±8 kV, ilma	±8 kV, ilma	±8 kV, ilma	
Sähköinen nopea transienttipurske	±2 kV virtalähdelinjoille		±2 kV virtalähdelinjoille	Verkkovirran laadun tulee vastata tyypillistä kaupallista tai sairaalaympäristöä.
IEC 61000-4-4	±1 kV tulo-/lähtölinjoille	±1 kV tulo-/lähtölinjoille	±1 kV tulo-/lähtölinjoille	
Syöksyjännite	±1 kV:n linja(t) linjaan/linjoihin	Ei käytettävissä	±1 kV, differentiaalimuoto	Verkkovirran laadun tulee vastata tyypillistä kaupallista tai sairaalaympäristöä.
IEC 61000-4-5	±2 kV:n linja(t) maahan		±2 kV, tavallinen muoto	
Virtalähteen syöttölinjojen jännitepudotukset, -katkokset ja -vaihtelut	< 5%:n U_T (> 95%:n pudotus U_T :ssä) 0,5 syklin ajan	Ei käytettävissä	< 5%:n U_T (> 95%:n pudotus U_T :ssä) 0,5 syklin ajan	Verkkovirran laadun tulee vastata tyypillistä kaupallista tai sairaalaympäristöä. Jos tuotteen LMD-X310MT/X550MT käyttäjä vaatii jatkuvaa käyttöä verkkovirtakatkosten aikana, on suositeltavaa ottaa virta tuotteeseen LMD-X310MT/X550MT katkottomasta tehollisesta tai akusta.
IEC 61000-4-11	40%:n U_T (60%:n pudotus U_T :ssä) 5 syklin ajan		40%:n U_T (60%:n pudotus U_T :ssä) 5 syklin ajan	
	70%:n U_T (30%:n pudotus U_T :ssä) 25 syklin ajan		70%:n U_T (30%:n pudotus U_T :ssä) 25 syklin ajan	
	< 5%:n U_T (> 95%:n pudotus U_T :ssä) 5 sekunnin ajan		< 5%:n U_T (> 95%:n pudotus U_T :ssä) 5 sekunnin ajan	
Verkkotaajuuden (50/60 Hz) magneettinen kenttä	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Verkkotaajuuden magneettikenttien tulee vastata tasoiltaan tyypillistä sijaintia tyypillisessä kaupallisessa tai sairaalaympäristössä.
IEC 61000-4-8				

HUOMAUTUS: U_T on vaihtovirtaverkon jännite ennen testitason soveltamista.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen immuuteetti

Tuote LMD-X310MT/X550MT on tarkoitettu käytettäväksi seuraavaksi määritettävässä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai tuotteen LMD-X310MT/X550MT käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään sellaisessa ympäristössä.

Immuneettitesti	IEC 60601 -testitaso	Yhteensopivuus-taso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Johtuva radiotaajuus	3 Vrms	3 Vrms	<p>Kannettavia radiotaajuutta käyttäviä tietoliikennelaitteita ei tule käyttää lähempänä mitään tuotteen LMD-X310MT/X550MT osaa, kaapelit mukaan lukien, kuin suositeltu etäisyys, joka saadaan soveltamalla yhtälöä lähettimen taajuuteen.</p> <p>Suosittelut etäisyys</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz - 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz - 2,5 GHz</p> <p>Missä P on lähettimen nimellinen enimmäislähtöteho watteina (W) lähettimen valmistajan mukaan ja d on suositeltu etäisyys metreinä (m).</p> <p>Kenttävahvuuksien kiinteistä radiotaajuuslähettimistä, määritettynä paikan sähkömagneettisella tutkimuksella ^a, tulee olla alle yhteensopivuustason kullakin taajuusalueella. ^b</p> <p>Häiriöitä voi ilmetä seuraavalla symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
IEC 61000-4-6	150 kHz - 80 MHz		
Säteilevä radiotaajuus	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz - 2,5 GHz		

HUOMAUTUS 1: 80 MHz:ssä ja 800 MHz:ssä sovelletaan korkeampaa taajuusalueita.

HUOMAUTUS 2: Nämä ohjeet eivät ehkä sovellu kaikissa olosuhteissa. Sähkömagneettisen säteilyn etenemiseen vaikuttavat imeytyminen rakenteisiin, esineisiin ja ihmisiin sekä heijastuminen niistä.

a Kenttävahvuuksia kiinteistä lähettimistä kuten matka- ja langattomien puhelinten sekä matkaradioiden tukiasemista, amatööriradiolähettimistä ja AM- ja FM-radiolähetyksen lähettimistä ei voi teoreettisesti ennustaa tarkasti. Kiinteiden radiotaajuuslähettimien sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseksi on syytä harkita sähkömagneettista paikkatutkimusta. Jos sen paikan, jossa tuotetta LMD-X310MT/X550MT käytetään, mitattu kenttävahvuus ylittää edellämainitun soveltuvan radiotaajuusyhteensopivuuden rajan, tulee varmistaa, että tuote LMD-X310MT/X550MT toimii normaalisti. Jos havaitaan epänormaalia toimintaa, lisätoimet, kuten tuotteen LMD-X310MT/X550MT uudelleen suuntaaminen tai sijoittaminen, voivat olla tarpeen.

b Taajuusalueella 150 kHz - 80 MHz kenttävahvuuksien tulee olla alle 3 V/m.

Suosittelvat etäisyydet kannettavien radiotaajuutta käyttävien tietoliikennelaitteiden ja tuotteen LMD-X310MT/X550MT välillä

Tuote LMD-X310MT/X550MT on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa radiotaajuussäteilyhäiriöt ovat hallittuja. Asiakas tai tuotteen LMD-X310MT/X550MT käyttäjä voi estää sähkömagneettiset häiriöt säilyttämällä seuraavassa suositellut vähimmäisetäisyydet kannettavien radiotaajuutta käyttävien tietoliikennelaitteiden (lähettimien) ja tuotteen LMD-X310MT/X550MT välillä tietoliikennelaitteen enimmäislähtötehon mukaisesti.

Lähettimen nimellinen enimmäislähtöteho W	Etäisyys lähettimen taajuuden mukaan m		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Lähettimille, joiden nimellistä enimmäislähtötehoa ei mainita edellä, suositeltu etäisyys d metreissä (m) voidaan arvioida käyttämällä lähettimen taajuuteen soveltuvaa kaavaa, missä P on lähettimen nimellinen enimmäislähtöteho watteina (W) lähettimen valmistajan mukaan.

HUOMAUTUS 1: 80 MHz:ssä ja 800 MHz:ssä sovelletaan korkeamman taajuusalueen etäisyyttä.

HUOMAUTUS 2: Nämä ohjeet eivät ehkä sovellu kaikissa olosuhteissa. Sähkömagneettisen säteilyn etenemiseen vaikuttavat imeytyminen rakenteisiin, esineisiin ja ihmisiin sekä heijastuminen niistä.

Huomio

Kun hävität laitteen tai sen varusteita, noudata voimassa olevia jätteenkäsittelymääräyksiä ja asianomaisen sairaalan ympäristönsuojelusääntöjä.

VAROITUS

Laitte ei saa altistua tippuville tai roiskuille nesteille. Laitteen päälle ei myöskään saa asettaa nesteellä täytettyjä esineitä, kuten maljakkoja.

VAROITUS

Vammojen välttämiseksi kiinnitä tämä laite turvallisesti kiinnitysvälineellä käyttöohjeiden mukaisesti, jos käytät asennukseen pidikevartta, seinäpidikettä tai muuta asiakkaan järjestämää kiinnitysvälinettä.

Kun kiinnität laitetta, käytä enemmän kuin 4 mukana toimitettua ruuvia tai määritettyä ruuvia VESA-kiinnitykseen.

Kiristä ruuvit reikiin tiukasti ja symmetrisesti monitorin keskikohdan lähellä ylhäällä, alhaalla, vasemmalla ja oikealla oleviin paikkoihin.

Tarkista ennakkoon, että kiinnitysväline on riittävän tukeva kantamaan laitteen lisäpainon.

Tarkista kiinnitysvälineen tukeva kiinnitys vuosittain.

Huomio

Varmista asennettaessa seuraavat etäisyydet laitteen ympärillä tuuletusta ja huoltoa varten.

- Takaosa: vähintään 4 cm
- Vasen/oikea puoli: vähintään 10 cm
- Alapuoli: vähintään 6 cm
- Yläpuoli: vähintään 30 cm

Kysy valtuutetulta Sony-henkilökunnalta lisätietoja seuraavien asentamisesta:

- seinäkiinnitys
- lattiakiinnitys (vain LMD-X310MT)



Huomio

Älä käytä laitetta MR-ympäristössä (magneettinen resonanssi).

Se voi aiheuttaa toimintavirheitä, tulipalon tai ei-toivottua liikettä.

Huomio

Turvallisuussyistä älä kytke liitintä oheislaitteen johtoihin, joissa voi olla liian suuri jännite. Noudata LAN-portin käyttöohjeita.



VAROITUS

Laitteen käyttäminen lääketieteellisiin tarkoituksiin

Tämän laitteen liittimet eivät ole eristettyjä. Siihen saa liittää vain laitteita, jotka vastaavat standardia IEC 60601-1.

Jos laitteeseen liitetään tietotekniikka- tai AV-laite, joka käyttää vaihtovirtaa, vuotovirta voi aiheuttaa sähköiskun potilaalle tai käyttäjälle.

Jos tällaisen laitteen käyttöä ei voida välttää, sen virtalähde on eristettävä liittämällä erotusmuuntaja tai liittämällä liitäntäkaapeleiden väliin eristin.

Näiden toimenpiteiden jälkeen on varmistettava, että alhaisempi riski vastaa standardia IEC 60601-1.



Huomio

Tämä laite on liittimen suojus kiinnitettynä vedenpitävyysstandardin mukainen. (LMD-X310MT: Katso sivu 13, LMD-X550MT: Katso sivu 14)
Älä käytä laitetta liittimen suojus irrotettuna, sillä silloin laitteen vedenpitävyyttä ei voida taata.

Vain LMD-X310MT



Huomio

Liitä DC-liitin laitteeseen ja liitä sitten verkkolaitteen verkkojohto.
Kun DC-liitin kytketään irti, irrota ensin verkkolaitteen verkkojohto ja sitten DC-liitin.



VAROITUS

Tasavirtalähdettä käytettäessä on käytettävä toimitettua verkkolaitetta, AC-300MD.

Muuta virtalähdettä käytettäessä on olemassa tulipalon ja sähköiskun vaara.

Vain LMD-X550MT

VAROITUS

Sähköiskuvaaran välttämiseksi tämän laitteen saa liittää vain maadoitettuun pistorasiaan.

VAROITUS

Laitteessa ei ole virtakytkintä.
Katkaise virta irrottamalla verkkopistoke.

Laitetta asennettaessa pitää kiinteään johdotukseen liittää katkaisinlaite, johon pääsee helposti käsiksi, tai verkkopistoke pitää liittää laitteen lähellä olevaan pistorasiaan, johon pääsee helposti käsiksi.
Älä sijoita lääketieteellistä sähkölaitetta paikkaan, jossa verkkopistokkeen irrottaminen on hankalaa.
Jos laitteen käytön aikana ilmenee vika, katkaise virta katkaisinlaitteella tai irrota verkkopistoke.



Varoitus virtaliitäntää koskien

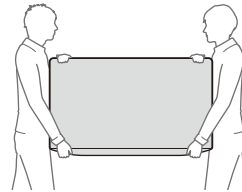
Käytä paikalliseen sähköjärjestelmään sopivaa verkkojohtoa.

1. Käytä hyväksyttyä sähköjohtoa (3-johtiminen verkkojännitejohto)/laiteliitäntä/maadoitettua pistoketta, joka vastaa maakohtaisesti vallitsevia säännöksiä.
2. Käytä sähköjohtoa (3-johtiminen verkkojännitejohto)/laiteliitäntä/pistoketta, joka vastaa oikeita luokituksia (volttimäärä, ampeerimäärä).

Jos sinulla on kysyttävää yllä mainitun sähköjohdon/laiteliittimen/pistokkeen käytöstä, ota yhteys asiantuntevaan huoltoliikkeeseen.

Huomio

- Tämä laite on painava. Varmista, että laitetta purkaa pakkauksesta ja siirtää vähintään kaksi henkilöä.
- Tartu tukevasti kiinni laitteen pohjasta alla olevan kuvan mukaisesti.



Huomio

Älä koske samanaikaisesti takapaneelin liittimien napoihin ja potilaaseen.
Tilanteessa voi muodostua jännite, joka voi olla haitallinen potilaille, jos laitteeseen tulee toimintahäiriö.
Irrota verkkojohto aina ennen liittimien liittämistä ja irrottamista.

Lisätietoja käytöstä on mukana toimitetulla CD-ROM-levyllä olevissa käyttöoppaissa.

CD-ROM-käyttöoppaiden käyttö

Voit lukea käyttöoppaita tietokoneilla, joille on asennettu Adobe Reader.

Adobe Reader -ohjelman voi ladata ilmaiseksi Adoben verkkosivuilta.

1. Avaa CD-ROM-levyllä oleva ”index.html”.
2. Valitse haluamasi käyttöoppaan kieli.

Huomautus

Jos CD-ROM-levysi vaurioituu tai katoaa, voit ostaa uuden paikalliselta jälleenmyyjältä tai Sony-palveluedustajalta.

Varotoimet

Turvallisuus

- LMD-X310MT on tasavirralla toimiva laite. Käytä toimitetun verkkolaitteen kanssa (AC-300MD).
- LMD-X550MT on vaihtovirralla toimiva laite.
- Käytä laitetta ainoastaan 100-240 V AC:n vaihtovirralla.
- Käyttöjännitteen ym. tiedot sisältävä nimikilpi sijaitsee verkkolaitteessa.
- Jos laitteen kotelon päälle putoaa esineitä tai tippuu nestettä, irrota laite virtalähteestä ja tarkistuta se ammattitaitoisella henkilökunnalla, ennen kuin jatkat laitteen käyttöä.
- Irrota laite pistorasiasta, jos se on käyttämättä useita päiviä.
- Irrota verkkojohto vetämällä se irti tarttuen kiinni pistokkeesta. Älä vedä johdosta.
- Pistorasian on sijaettava lähellä laitetta, ja pistorasiaan tulee päästä helposti käsiksi.

Asennus

- Estä sisäinen lämmönmuodostus huolehtimalla riittävästä ilmanvaihdosta.
Älä aseta laitetta sellaisille pinnoille (matot, huovat jne.) tai lähelle sellaisia materiaaleja (verhot ja raanut), jotka saattavat tukkia tuuletusaukot.
- Älä asenna laitetta lähelle lämmityspattereita, ilmekanavia tai muita lämpölähteitä äläkä paikkaan, jossa se altistuu suoralle auringonvalolle, liialliselle pölylle, mekaaniselle tärinälle tai iskuille.
- Älä aseta monitoria magneettikenttiä muodostavien laitteiden, kuten muuntajien tai korkeajännitejohtojen lähelle.

Laitteen turvallista käyttöä koskevat varotoimet

- Jotkut ihmiset voivat kokea epämukavuutta (kuten silmien rasittumista, uupumusta tai pahoinvointia) videokuvien katselun aikana. Sony suosittelee, että kaikki katsojat pitävät säännöllisesti taukoja videokuvien katselun aikana. Tarvittavien taukojen pituus ja tiheys vaihtelevat eri henkilöillä. Päätä itse, mikä itsellesi sopii parhaiten. Jos koet epämukavuutta, lopeta videokuvien katselu, kunnes olo menee ohi. Ota yhteys lääkäriin, jos uskot sen olevan tarpeen.
- Vältä näytön katsomista ympäristössä, missä pääsi voi heilua, tai kävelyn tai liikunnan aikana, koska tämä voi aiheuttaa epämukavuuden tunnetta.

Tämän laitteen muihin lääketieteellisiin laitteisiin liittämiseen liittyviä varotoimia

- Ennen kuin käytät laitetta ja/tai liität laitteen muihin lääketieteellisiin laitteisiin, huomioi ja noudata seuraavia varotoimia:
 - (a) Ennen kuin käytät laitetta lääketieteelliseen tarkoitukseen, tarkista ja varmista, ettet koe laitetta käyttäessäsi epämukavuuden tunnetta, joka voi olla häiritsevää tai haitallista aiotussa toiminnassa tai hoitokäytössä.
 - (b) Jos koet tai tulet todennäköisesti kokemaan tällaista epämukavuuden tunnetta, vältä laitteen käyttöä.
 - (c) Yleisesti epämukavuuden tunne (silmiä rasitus, väsymys, pahoinvointi tai liikepahoinvointi) voi johtua videokuvan äkillisistä liikkeistä tai värähtelystä, videokuvan kohdistuksesta, esineiden ja kuvankaappausmoduulien välisestä etäisyydestä, alueesta, johon katsojan katse keskittyy, muista laitteeseen syötettyyn videokuvaan liittyvistä olosuhteista sekä käyttäjän terveydentilasta.
- Tarkista ennen tämän laitteen käyttämistä, että liitetyn lääketieteellisen laitteen kuva näkyy oikein tämän laitteen ruudulla.

Varotoimet VASTUULLISELLE ORGANISAATIOLE, kun tämä laite yhdistetään IT-VERKKOON

- OHJELMOITAVIEN SÄHKÖKÄYTTÖISTEN LÄÄKINTÄLAITEJÄRJESTELMIEN (PEMS) liittäminen IT-VERKKOON, joka sisältää muita laitteita, voi johtaa ennalta tunnistamattomiin RISKEIHIN POTILAILLE, KÄYTTÄJILLE tai kolmansille osapuolille;
- VASTUULLISEN ORGANISAATION on tunnistettava, analysoitava, arvioitava ja hallittava nämä RISKIT;
- IT-VERKON myöhemmät muutokset voivat tuoda uusia RISKEJÄ ja vaatia lisäanalyysiä, ja
- IT-VERKON muutoksiin kuuluvat:
 - IT-VERKON määrittelyn muutokset
 - lisäosien liittäminen IT-VERKKOON
 - osien irrottaminen IT-VERKOSTA
 - IT-VERKKOON liitetyn laitteen päivitys, ja
 - IT-VERKKOON liitetyn laitteen parantaminen.

Radiokirurgisen veitsen, jne. kanssa samanaikaiseen käyttöön liittyen

Jos laitetta käytetään yhdessä radiokirurgisen veitsen, jne. kanssa, kuvassa voi esiintyä häiriöitä, vääristymiä tai muita poikkeamia, jotka johtuvat laitteen tuottamista voimakkaista radioaalloista tai jännitteestä. Tämä ei ole toimintahäiriö.

Kun käytät laitetta samanaikaisesti laitteen kanssa, joka tuottaa voimakkaita radioaaltoja tai jännitettä, tarkista laitteen vaikutus ennen kyseisen laitteen käyttöä ja asenna tämä laite siten, että radioaaltojen aiheuttama häiriö on mahdollisimman pieni.

Suositus käyttää useita laitteita

Monitorissa saattaa joskus harvoin esiintyä ongelmia, kun sitä käytetään henkilöiden tai omaisuuden turvallisuusvalvontaan. Näitä tapauksia varten, korkealaatuisen kuvan toiston varmistamiseksi sekä hätätapauksien varalta on erittäin suositeltavaa käyttää useampaa kuin yhtä laitetta tai pitää varalaitetta käyttövalmiina.

LCD-kuvanäyttö

LCD-paneelien fyysisistä ominaisuuksista johtuen kirkkaus voi vähentyä tai värilämpötila voi muuttua pitkän käyttöajan myötä. Kyseessä ei ole vika. Tämä ei myöskään vaikuta tallenteeseen.

Tietoja nestekidenäytöstä

- Tähän laitteeseen asennettu nestekidenäyttö on valmistettu tarkkuustekniikalla, jonka johdosta toimivien kuva-alkioiden suhde on vähintään 99,99%. Täten näytössä saattaa olla hyvin pieni osuus kuva-alkioita, jotka ovat "jumiutuneet" joko aina pois päältä (musta), aina päälle (punainen, vihreä tai sininen) tai vilkkumaan. Lisäksi pitkän käyttöajan kuluessa nestekidenäytön fyysisten ominaisuuksien vuoksi tällaiset "jumiutuneet" kuva-alkiot saattavat näkyä itsestään. Nämä ongelmat eivät ole toimintavika.
- Älä jätä LCD-näyttöä suoraa auringonvaloa kohti, koska se saattaa vahingoittaa LCD-näyttöä. Huomioi tämä seikka, jos sijoitat laitteen lähelle ikkunaa.
- Älä paina tai naarmuta LCD-näyttöä. Älä aseta LCD-näytön päälle painavia esineitä. Tällöin näytön yhtenäisyys saattaa vaarantua.
- Jos laitetta käytetään kylmässä paikassa, näytössä saattaa näkyä haamukuva. Kyseessä ei ole toimintavika. Monitorin lämmitessä näyttö palaa normaaliksi.

- Näyttö ja sen kotelo lämpenevät käytön aikana. Kyseessä ei ole toimintavika.

Tietoja näytön suojapaneelista

Näytön suojapaneeli on valmistettu karkaistusta lasista, mutta on mahdollista, että se voi haljeta. Käsittele sitä varoen.

- Vältä voimakkaita iskuja, kuten korkealta pudottamista.
- Älä vahingoita paneelia terävillä esineillä. Lasi saattaa haljeta vaurion vuoksi.

Pitkän käytön aikana

LCD-paneelin ominaisuuksien vuoksi staattisten kuvien näyttäminen pitkään tai laitteen käyttäminen toistuvasti korkeassa lämpötilassa/kosteassa ympäristössä voi aiheuttaa läiskiä kuvaan, kuvan palamista, viivoja, kokonaiskirkkauden laskemista tai alueita, joiden kirkkaus muuttuu pysyvästi.

Erityisesti jatkuva monitorin näyttöä pienemmän kuvan näyttäminen, kuten toisen kuvasuhteen, voi lyhentää laitteen käyttöikä.

Vältä näyttämästä samaa pysäytyskuvaa pitkiä ajanjaksoja ja käyttämästä laitetta toistuvasti korkeassa lämpötilassa/kosteassa ympäristössä, kuten ilmatiiviissä huoneessa tai ilmastointilaitteen poistoilman lähellä.

Edellä mainittujen ongelmien välttämiseksi suosittelemme, että kirkkautta vähennetään hieman ja että laitteen virta katkaistaan, kun se ei ole käytössä.

Kuvan kiinnipalaminen

LCD-paneelissa saattaa esiintyä pysyvää kuvan kiinnipalamista, jos still-kuvia näytetään näytön samassa paikassa jatkuvasti tai toistuvasti pitkiä aikoja.

Kuvat, jotka voivat aiheuttaa kiinnipalamista

- Peitetyt kuvat, joiden kuvasuhde on muu kuin 17:9 mallissa LMD-X310MT ja 16:9 mallissa LMD-X550MT
- Väripalkit tai kuvat, jotka pysyvät staattisina pitkään
- Merkki tai viesti, joka ilmaisee asetusta tai käyttötilaa

Kuvan kiinnipalamisen vaaran vähentäminen

- Kytke merkinäytöt pois päältä
- Kytke merkinäytöt pois päältä painamalla MENU-painiketta. Kytke liitettyjen laitteiden merkinäytöt pois päältä käyttämällä liitettyjä laitteita vastaavasti. Katso lisätietoja liitetyn laitteen käyttöoppaasta.
- Katkaise virta, kun monitoria ei käytetä

Katkaise virta, kun monitoria ei käytetä pitkään aikaan.

3D-lasien käsittely

- Katso mukana toimitetun 3D-silmäsuojussarjan (CFV-E30SK) käsittelytapoja ja varoituksia CFV-E30SK:n käyttöoppaasta.
- Älä kosketa 3D-lasien linssin pintaa.
- Älä jätä 3D-laseja korkeaan lämpötilaan, kuten lämmityslaitteiden lähelle tai auton sisälle.
- Älä paina 3D-laseja, jotta ne eivät vääristy.
- Varmista, että kovat asusteet tai soljet eivät kosketa 3D-lasien pintaa pitelyn tai kuljetuksen aikana.
- Vältä käyttämästä 3D-laseja, jos ne ovat vanhentuneet, rikkoutuneet tai vahingoittuneet. Linssin pinnassa olevat pienet naarmut voivat haitata katselukokemusta.
- Makaanen tai näytöstä pois päin katsominen vähentää 3D-tehostetta tai muuttaa kuvan värejä.

Tuuletinvika

Laitteessa on sisäinen jäähdystyuletin. Jos näytölle tulee ilmoitus tuulettimen toimintahäiriöstä, katkaise virta ja ota yhteys valtuutettuun Sony-jälleenmyyjään.

Lämpötilavirhe

Kun tätä laitetta käytetään ympäristössä, jonka lämpötila on korkea, ja laitteen sisäinen lämpötila nousee, näytöllä näytetään virheilmoitus. Kun virhe näytetään, ota yhteys valtuutettuun Sony-jälleenmyyjään.

Kosteuden tiivistyminen

Jos laite siirretään suoraan kylmästä lämpimään paikkaan tai ympäristönlämpötila nousee yhtäkkiä, laitteen pinnalle ja/tai sisälle saattaa muodostua kosteutta. Tätä kutsutaan kosteuden kondensoitumiseksi. Jos huomaat kondensoitumista, katkaise virta laitteesta äläkä käytä sitä, ennen kuin kondenssi on haihtunut. Jos laitetta käytetään, kun siinä on kondenssia, laite saattaa vahingoittua.

Puhdistus

Katso mukana toimitetun 3D-silmäsuojussarjan (CFV-E30SK) käsittelytapoja ja varoituksia CFV-E30SK:n käyttöoppaasta.

Ennen puhdistusta

Irrota verkkojohto pistorasiasta.

Näytön ja 3D-lasien puhdistaminen

Lääketieteelliseen käyttöön tarkoitettua LCD-monitorin etusuojalevy on valmistettu desinfiointia kestävästä materiaalista. Suojalevyn pinta ja 3D-lasit on erikoiskäsitelty vähentämään valon heijastumista. Jos käytetään liuottimia, kuten bentseeniä tai ohenteita, tai happoja, emäksiä tai hankaavia puhdistusaineita tai kemikaaleja sisältäviä puhdistuspyyhkeitä suojalevyn/monitorin/3D-lasien pinnan puhdistukseen, monitorin/3D-lasien toiminta saattaa huonontua tai pintaviimeistely saattaa vaurioitua. Huomioi seuraavat seikat:

- Puhdista suojalevyn pinta/monitorin/3D-lasien pinta 50 – 70 til.-%:n isopropyylialkoholiliuoksella tai 76,9 – 81,4 til.-%:n etanoliliuoksella pyyhkimällä kostealla. Pyyhi suojalevyn pintaa varovasti (käytetty voima on alle 1 N).
- Vaikeat tahrat voidaan poistaa pehmeällä liinalla, esimerkiksi miettoon puhdistusaineliuokseen kostutetulla puhdistusliinalla pyyhkimällä, ja sitten puhdistaa yllä mainitulla kemiallisella liuoksella. Älä koskaan käytä puhdistukseen tai desinfiointiin liuottimia, kuten bentseeniä tai ohenteita, tai happoja, emäksiä tai hankaavia puhdistusaineita tai kemikaaleja sisältäviä puhdistuspyyhkeitä, koska ne vahingoittavat suojalevyn/monitorin/3D-lasien pintaa.
- Älä käytä tarpeetonta voimaa suojalevyn/monitorin/3D-lasien pinnan hankaamiseen kostutetulla kankaalla. Suojalevyn/monitorin/3D-lasien pinta saattaa naarmuuntua.
- Älä pidä suojalevyn/monitorin/3D-lasien pintaa kosketuksessa kumiin tai vinyylihartsituotteeseen pitkiä aikoja. Pinnan viimeistely saattaa huonontua.

Pakkaaminen

Älä heitä laatikkoa ja pakkausmateriaaleja pois. Ne ovat paras tapa suojata laite kuljetusta varten. Jos sinulla on tätä laitetta koskevia kysymyksiä, ota yhteys valtuutettuun Sony-jälleenmyyjään.

Laitteen hävittäminen

Älä hävitä laitetta yleisjätteen mukana. Älä laita monitoria kotitalousjätteen sekaan.

Tekniset tiedot

LMD-X310MT

Kuvan näyttö

LCD-paneeli	a-Si TFT aktiivimatriisi
Pikselitehokkuus	99,99%
Katselukulma (paneelin määrittäminen)	89°/89°/89°/89° (tyypillinen) (ylös/ alas/vasen/oikea, kontrasti > 10:1)
Tehollinen kuvakoko	697,958 × 368,064, 789,06 mm (l/k, lävistäjä)
Resoluutio	V 4 096 pistettä, P 2 160 viivaa
Kuvasuhde	17:9

Tulo

HDMI-tuloliitin	HDMI-liitin (1), HDCP 1.4 - vastaavuus
DVI-D-tuloliitin	DVI-D-liitin (1) Yksi TMDS-linkki, HDCP 1.4 - vastaavuus
3G/HD/SD-SDI-tuloliitin	BNC-tyyppi (5), 75Ω SD: SMPTE ST 259 -yhteensopiva HD: SMPTE ST 292-1 - yhteensopiva 3G: SMPTE ST 424 -yhteensopiva
Etätuloliitin	Sarjamuotoinen etätulo D-sub 9-pin (RS-232C) (1) RJ-45-modulaariliitin (ETHERNET) (1)
DC IN -liitin	DC 26 V

Lähtö

DVI-D-lähtöliitin	DVI-D-liitin (1)
3G/HD/SD-SDI-lähtöliitin	BNC-tyyppi (5)
DC 12V OUT	Pyöreätyyppinen napa (naaras) (1)
DC 5V OUT	Pyöreätyyppinen napa (naaras) (1)

Yleistä

Käyttöjännite	DC IN: 26 V 6,9 A (verkkolaitteesta)
Käyttöolosuhteet	Lämpötila 0 °C - 40 °C Suositeltava lämpötila 20 °C - 30 °C
Ilmankosteus	30 % - 85 % (kondensoimatonta)
Paine	700 hPa - 1 060 hPa
Varastointi- ja kuljetusolosuhteet	Lämpötila -20 °C - +60 °C Ilmankosteus 0 % - 90 % Paine 700 hPa - 1 060 hPa
Toimitetut lisävarusteet	3D -silmäsuojussarja (CFV-E30SK) (1) <ul style="list-style-type: none">• Kehys (1)• 3D-suojus (3) Verkkolaite (AC-300MD) (1) Verkkojohdon pistokkeen pidike (2) Ennen laitteen käyttöä (1) Verkkolaitteen käyttöohjeet (1) 3D-silmäsuojussarjan käyttöohjeet (1) CD-ROM (sisältää Käyttöohjeet) (1) VESA-kiinnikkeen ruuvit, M4 × 12 mm (4) Huoltopisteiden yhteystietoluettelo (1) Information for Customers in Europe (Tietoa asiakkaille Euroopassa) (1)
Valinnaiset lisävarusteet	3D-lasit (lasit-tyyppi) BKM-30GM 3D-lasit (kiinniketyyppi) BKM-31GM Suojuksen kehys CFV-B100 3D -silmäsuojus CFV-E30D 2D -silmäsuojussarja CFV-E20SK 2D -silmäsuojus CFV-E20D Monitoriteline SU-600MD IP-muuntimen pidike NUA-BK10

Lääketieteellisessä ympäristössä käyttöä koskevat tekniset tiedot

Sisäosien suojaus vettä vastaan:
IPX2

Turvallisuusaste tulenarkojen anesteettisten aineiden ja ilman tai hapen tai typpioksidin sekoituksen läheisyydessä:

Ei saa käyttää tulenarkojen anesteettisten aineiden ja ilman tai hapen tai typpioksidin sekoituksen läheisyydessä

Toimintatapa:
Jatkuva

LMD-X550MT

Kuvan näyttö

LCD-paneeli a-Si TFT aktiivimatriisi

Pikselitehokkuus
99,99%

Katselukulma (paneelin määrittäminen)
89°/89°/89°/89° (tyypillinen) (ylös/
alas/vasen/oikea, kontrasti > 10:1)

Tehollinen kuvakoko
1 209,6 × 680,4, 1 387,8 mm (l/k,
lävistäjä)

Resoluutio V 3 840 pistettä, P 2 160 viivaa

Kuvasuhde 16:9

Tulo

HDMI-tuloliitin
HDMI-liitin (1), HDCP 1.4 -
vastaavuus

DVI-D-tuloliitin
DVI-D-liitin (1)
Yksi TMDS-linkki, HDCP 1.4 -
vastaavuus

3G/HD/SD-SDI-tuloliitin
BNC-tyyppi (5), 75Ω
SD: SMPTE ST 259 -yhteensopiva
HD: SMPTE ST 292-1 -
yhteensopiva
3G: SMPTE ST 424 -yhteensopiva

Etätuloliitin
Sarjamoitoinen etätulo
D-sub 9-pin (RS-232C) (1)
RJ-45-modulaariliitin (ETHERNET)
(1)

AC IN -liitin 100 V – 240 V, 50/60 Hz

Lähtö

DVI-D-lähtöliitin
DVI-D-liitin (1)

3G/HD/SD-SDI-lähtöliitin

BNC-tyyppi (5)

DC 12V OUT Pyöreätyyppinen napa (naaras) (1)

DC 5V OUT Pyöreätyyppinen napa (naaras) (1)

Yleistä

Käyttöjännite AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-
1,3 A

Käyttöolosuhteet

Lämpötila 0 °C - 40 °C

Suosittelava lämpötila
20 °C - 30 °C

Ilmankosteus

30 % - 85 % (kondensoimaton)

Paine 700 hPa - 1 060 hPa

Varastointi- ja kuljetusolosuhteet

Lämpötila -20 °C - +60 °C

Ilmankosteus

0 % - 90 %

Paine 700 hPa - 1 060 hPa

Toimitetut lisävarusteet

3D -silmäsuojussarja (CFV-E30SK) (1)

- Kehys (1)
- 3D-suojaus (3)

Verkkojohdon pistokkeen pidike (2)

Ennen laitteen käyttöä (1)

3D-silmäsuojussarjan käyttöohjeet (1)

CD-ROM (sisältää Käyttöohjeet) (1)

VESA-kiinnikkeen ruuvit, M6 × 12
mm (4)

Huoltopisteiden yhteystietoluettelo (1)

Information for Customers in Europe

(Tietoa asiakkaille Euroopassa) (1)

Valinnaiset lisävarusteet

3D-lasit (lasit-tyyppi)

BKM-30GM

3D-lasit (kiinniketyyppi)

BKM-31GM

Suojauskehys

CFV-B100

3D -silmäsuojus

CFV-E30D

2D -silmäsuojussarja

CFV-E20SK

2D -silmäsuojus

CFV-E20D

Lääketieteellisessä ympäristössä käyttöä koskevat tekniset tiedot

Sähköiskusuojaus:

Luokka I

Sisäosien suojaus vettä vastaan:

IPX2

Turvallisuusaste tulenarkojen anesteettisten aineiden ja ilman tai hapen tai typpioksidin sekoituksen läheisyydessä:

Ei saa käyttää tulenarkojen anesteettisten aineiden ja ilman tai hapen tai typpioksidin sekoituksen läheisyydessä

Toimintatapa:

Jatkuva

Pidätämme oikeuden muuttaa rakennetta ja teknisiä tietoja ilman erillistä ilmoitusta.

Huomautuksia

- Varmista aina ennen käyttöä, että laite toimii kunnollisesti. SONY EI OLE MISSÄÄN VASTUUSSA VAHINGOISTA MUKAAN LUKIEN, MUTTA EI NIIHIN RAJOITTUEN, KORVAUKSET TAI HYVITYKSET TÄMÄN LAITTEEN TAKUUKAUDEN AIKAISISTA TAI TAKUUAJAN UMPEUDUTTUA TAPAHTUNEISTA TOIMINTAHÄIRIÖISTÄ AIHEUTUNEIDEN NYKYISTEN TAI TULEVIEN TULOJEN MENETYKSISTÄ.
- SONY EI OLE MISSÄÄN VASTUUSSA LAITTEEN KÄYTTÄJIEN TAI KOLMANSIEN OSAPUOLTEN ESITTÄMISTÄ VAATIMUKSISTA.
- SONY EI OLE MISSÄÄN VASTUUSSA TÄHÄN LAITTEESEEN LIITTYVIEN PALVELUIDEN LOPETTAMISESTA TAI KESKEYTYKSISTÄ, JOTKA VOIVAT JOHTUA MISTÄ TAHANSA SYYSTÄ.

- Termit HDMI ja HDMI High-Definition Multimedia Interface ja HDMI-logo ovat HDMI Licensing Administrator, Inc.:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.
- Adobe ja Adobe Reader ovat Adobe Systems Incorporated tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Les bruksanvisningen nøye før du bruker enheten og ta vare på den for fremtidig bruk.

Angivelser av bruk / beregnet bruk

LCD-skjermen er ment å vise 4K, 3D og 2D-fargevisninger av videobilder fra endoskopiske/ laparoskopiske kamerasystemer, kirurgisk mikroskop og andre kompatible medisinske avbildningssystemer.

LCD-skjermen er en bredskjerm, i høy oppløsning, av medisinsk grad for bruk i sanntid under minimalt invasive kirurgiske prosedyrer, og passer for bruk i operasjonssaler på sykehus, kirurgiske sentre, klinikker, legekontorer og lignende medisinske miljøer.

Merknader

- Dette utstyret er for medisinske fagfolk.
- Dette utstyret er for bruk i medisinske miljøer, som f.eks. sykehus, undersøkelsesrom og operasjonssaler.

Essensiell ytelse er å vise bilde og betjene funksjoner normalt.

ADVARSEL

For å redusere risikoen for brann eller støt, må ikke enheten utsettes for regn eller fuktighet.

For å unngå elektrisk støt må du ikke åpne kabinettet. Service skal bare utføres av kvalifisert personell.

Ingen modifikasjoner av dette utstyret er tillatt.

Symboler på produktene



Sikkerhetssymbol (kun LMD-X310MT)

Følg advarslene i bruksanvisningen for deler på enheten hvor dette symbolet finnes.

MERK Bakgrunnsfarge: Blå

Symbol: Hvit



Se i bruksanvisningen

Følg instruksjonene i bruksanvisningen for deler av enheten hvor dette symbolet vises.



Dette symbolet indikerer produsenten og er plassert ved siden av produsentens navn og adresse.



Dette symbolet indikerer EU-importøren og er plassert ved siden av EU-importørens navn og adresse.



Dette symbolet angir EU-representanten og er plassert ved siden av EU-representantens navn og adresse.



Dette symbolet indikerer produksjonsdatoen.



Dette symbolet indikerer serienummeret.



Dette symbolet indikerer versjonen på det medfølgende dokumentet.



Dette symbolet indikerer ekvipotensialpluggen som kobler alle de ulike delene av systemet til samme potensial.



Temperatur ved lagring og transport

Dette symbolet indikerer akseptabelt temperaturområde for lagrings- og transportmiljøer.



Fuktighet ved lagring og transport

Dette symbolet indikerer akseptabelt fuktighetsområde for lagrings- og transportmiljøer.



Luftrykk ved lagring og transport

Dette symbolet indikerer akseptabelt område for luftrykk for lagrings- og transportmiljøer.

Viktige advarsler og merknader for bruk i medisinske omgivelser

1. Alt utstyr tilkopledd denne enheten, skal være sertifisert i henhold til standarden IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 eller andre relevante IEC-/ISO-standarder som er aktuelle for utstyret.
2. Videre skal alle konfigurasjoner samsvare med systemstandarden IEC 60601-1. Alle som kobler tilleggsutstyr til signalinngangsdelen eller signalutgangsdelen konfigurerer et medisinsk system, og er derfor ansvarlige for at systemet samsvarer med kravene i systemstandarden IEC 60601-1. Hvis du er i tvil, må du konsultere kvalifisert Sony servicepersonell.
3. Lekkasjestrømmen kan øke når enheten er koblet til annet utstyr.
4. For alt tilleggsutstyr som er koblet til enheten som drives fra strømmettet, og som ikke er i samsvar med standarden IEC 60601-1, skal det være montert en isolasjonstransformator som er i samsvar med standarden IEC 60601-1, og det aktuelle utstyret skal være koblet til strømmettet via transformatoren.
5. Denne enheten genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi. Hvis enheten ikke kan installeres og brukes i henhold til brukerhåndboken, kan dette føre til interferens med annet utstyr. Hvis denne enheten forårsaker interferens (noe som kan avgjøres ved å plugge ut strømledningen fra enheten), kan du prøve å gjøre følgende:
 - Flytt enheten bort fra det mottakelige utstyret.
 - Plugg denne enheten og det mottakelige utstyret i forskjellige forgreningskoplinger.For mer informasjon, rådfør deg med kvalifisert Sony servicepersonell.
(Gjeldende standard: IEC 60601-1-2)

Viktige merknader om elektromagnetisk kompatibilitet ved bruk i helsesektoren

Produktet LMD-X310MT/X550MT krever at det tas spesielle forholdsregler med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet, og den må installeres og tas i bruk i samsvar med informasjonen om elektromagnetisk kompatibilitet i bruksanvisningen.

Bærbart og mobilt radiokommunikasjonsutstyr, som f.eks. mobiltelefoner, kan forstyrre produktet LMD-X310MT/X550MT.

ADVARSEL

Bruk av annet tilbehør og andre kabler enn spesifisert, med unntak av reservedeler solgt av Sony Corporation, kan resultere i økt stråling fra eller redusert immunitet mot stråling for produktet LMD-X310MT/X550MT.

Veiledning og produsenterklæring – elektromagnetisk stråling

Produktet LMD-X310MT/X550MT er konstruert for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av produktet LMD-X310MT/X550MT må forvise seg om at den brukes i et slikt miljø.

Strålingstest	Kompatibilitet	Elektromagnetisk miljø – en veiledning
Utsendelse av radiofrekvente stråler CISPR 11	Gruppe 1	Produktet LMD-X310MT/X550MT bruker radiofrekvent energi kun for sine interne funksjoner. Utsendelsen av radiofrekvente stråler er derfor meget lavintensiv, og innebærer ikke noen sannsynlighet for interferens med elektronisk utstyr i nærheten.
Utsendelse av radiofrekvente stråler CISPR 11	Klasse B	Produktet LMD-X310MT/X550MT passer til bruk i alle omgivelser, inklusive boliger og slike som er direkte tilkoblet det offentlige lavspenningsnettet som forsyner bolighus med strøm.
Utsendelse av harmoniske strømmer IEC 61000-3-2	Ikke gjeldende (LMD-X310MT) Klasse D (LMD-X550MT)	
Spenningsfluktuasjoner/flimrer IEC 61000-3-3	Ikke gjeldende (LMD-X310MT) Oppfyller kravene (LMD-X550MT)	

ADVARSEL

Hvis produktet LMD-X310MT/X550MT skal brukes rett ved siden av eller stablet med annet utstyr, må det verifiseres at den fungerer som den skal i den konfigurasjonen den vil bli brukt i.

Veiledning og produsenterklæring – immunitet mot elektromagnetisk stråling


Produktet LMD-X310MT/X550MT er konstruert for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av produktet LMD-X310MT/X550MT må forvise seg om at den brukes i et slikt miljø.

Immunitetsprøving	IEC 60601 prøvingsnivå	Kompatibilitetsnivå		Elektromagnetisk miljø – en veiledning
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostatisk utladning (ESD)	±6 kV kontakt	±6 kV kontakt	±6 kV kontakt	Gulv bør være av tre, betong eller keramikkfliser. Hvis gulvene er dekket med syntetisk materiale, bør den relative luftfuktigheten være minst 30%.
IEC 61000-4-2	±8 kV luft	±8 kV luft	±8 kV luft	
Elektrisk hurtig transient/burst	±2 kV for strømforsyningsledninger		±2 kV for strømforsyningsledninger	Nettstrømkvaliteten bør være som for et vanlig næringslivs- eller sykehusmiljø.
IEC 61000-4-4	±1 kV for inngangs-/utgangsledninger	±1 kV for inngangs-/utgangsledninger	±1 kV for inngangs-/utgangsledninger	
Overspenning	±1 kV linje(r) til linje(r)	Ikke gjeldende	±1 kV differensialmodus	Nettstrømkvaliteten bør være som for et vanlig næringslivs- eller sykehusmiljø.
IEC 61000-4-5	±2 kV linje(r) til jord		±2 kV fellesmodus	
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på strømforsynings inngangsledninger	< 5% U_T (> 95% fall i U_T) for 0,5 sykler 40% U_T (60% fall i U_T) for 5 sykler 70% U_T (30% fall i U_T) for 25 sykler < 5% U_T (> 95% fall i U_T) i 5 sekunder	Ikke gjeldende	< 5% U_T (> 95% fall i U_T) for 0,5 sykler 40% U_T (60% fall i U_T) for 5 sykler 70% U_T (30% fall i U_T) for 25 sykler < 5% U_T (> 95% fall i U_T) i 5 sekunder	Nettstrømkvaliteten bør være som for et vanlig næringslivs- eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av produktet LMD-X310MT/X550MT trenger kontinuerlig bruk under brudd på nettstrømmen, anbefales det å drive produktet LMD-X310MT/X550MT med strøm fra en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri.
Kraftfrekvens (50/60 Hz) magnetisk felt	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Magnetfeltene ved kraftfrekvensen bør være på karakteristiske nivåer for et typisk sted i et typisk næringslivs- eller sykehusmiljø.
IEC 61000-4-8				

MERK: U_T er vekselstrømsnettspenningen før påtrykking av prøvingsnivået.

Veiledning og produsenterklæring – immunitet mot elektromagnetisk stråling

Produktet LMD-X310MT/X550MT er konstruert for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av produktet LMD-X310MT/X550MT må forvise seg om at den brukes i et slikt miljø.

Immunitetsprøving	IEC 60601 prøvingsnivå	Kompatibilitetsnivå	Elektromagnetisk miljø – en veiledning
Ledningsbundne radiofrekvenser	3 Vrms	3 Vrms	<p>Bærbart og mobilt radiokommunikasjonsutstyr bør ikke brukes nærmere noen del av produktet LMD-X310MT/X550MT, inklusive kabler, enn den anbefalte avstanden, beregnet ved hjelp av likningen for avstanden ved ulike senderfrekvenser.</p> <p>Anbefalt avstand</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz til 2,5 GHz</p> <p>Hvor P er senderens maksimale nominelle utgangseffekt i watt (W) i henhold til produsenten av senderen, og d er den anbefalte avstanden i meter (m).</p> <p>Feltstyrker fra faste radiosendere, som fastslått i en elektromagnetisk feltstudie, ^a bør være lavere enn kompatibilitetsnivået i hvert enkelt frekvensområde. ^b</p> <p>Interferens kan forekomme i nærheten av utstyr merket med følgende symbol:</p> 
IEC 61000-4-6	150 kHz til 80 MHz		
Utstrålte radiofrekvenser	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz til 2,5 GHz		

MERK 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyeste frekvensområdet.

MERK 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk utbredelse påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og personer.

a Feltstyrker fra faste sendere, som f.eks. basestasjoner for radiotelefoner (mobiltelefoner/trådløse telefoner) og landbaserte mobile radioer, amatørradio, AM- og FM-radiosendinger og TV-sendinger kan ikke forutsies nøyaktig på teoretisk grunnlag. For å vurdere det elektromagnetiske miljøet som følge av faste radiofrekvente sendere, bør det vurderes å gjennomføre en elektromagnetisk feltstudie. Hvis den målte feltstyrken på stedet der produktet LMD-X310MT/X550MT brukes, overstiger det gjeldende RF-kompatibilitetsnivået ovenfor, må det verifiseres at produktet LMD-X310MT/X550MT fungerer som den skal. Hvis det registreres noe unormalt, kan det være nødvendig med ekstratiltak, som f.eks. å snu eller flytte produktet LMD-X310MT/X550MT.

b Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrkene være mindre enn 3 V/m.

Anbefalt avstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og produktet LMD-X310MT/X550MT

Produktet LMD-X310MT/X550MT er konstruert for bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte, radiofrekvente forstyrrelser er under kontroll. Kunden eller brukeren av produktet LMD-X310MT/X550MT kan bidra til å motvikre elektromagnetisk interferens ved å sørge for at minsteavstanden mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og produktet LMD-X310MT/X550MT overholdes som anbefalt nedenfor, i henhold til kommunikasjonsutstyrets maksimale utgangseffekt.

Nominell, maksimal utgangseffekt for senderen W	Avstand i henhold til senderens frekvens m		
	150 kHz til 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

For sendere med en nominell utgangseffekt som ikke er oppført ovenfor, kan den anbefalte avstanden d i meter (m) estimeres ved hjelp av likningen for avstanden ved ulike senderfrekvenser, der P er senderens maksimale nominelle utgangseffekt i watt (W) i henhold til produsenten av senderen.

MERK 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder avstanden for det høyeste frekvensområdet.

MERK 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk utbredelse påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og personer.

Forsiktig

Når du kaster utstyret eller tilbehør, må du følge lovene i området eller landet du befinner deg i, samt eventuelle regler i det aktuelle sykehuset om forurensning av miljøet.

ADVARSEL

Apparatet skal ikke utsettes for væskedrypp eller -sprut. Ingen gjenstander fylt med væske, f.eks. vaser, skal settes oppå apparatet.

ADVARSEL

For å forhindre personskader hvis du monterer enheten med monteringsarm, veggfeste eller annen monteringsenhet som er fremskaffet av kunden, monter enheten på en sikker måte som beskrevet i bruksanvisningen som følger med monteringsenheten. Ved festing av enheten, bruk mer enn fire av de inkluderte skruene for VESA-festet eller spesifiserte skruer. Fest skruene godt til hullposisjonene og symmetrisk til øvre, nedre, venstre og høyre posisjoner mot midten av skjermen. Kontroller på forhånd at monteringsenheten som brukes har tilstrekkelig styrke til å bære tilleggsvekten av enheten.

Kontroller årlig at monteringsenheten er sikkert festet.

Forsiktig

Ved installasjon må du sørge for følgende klaring rundt sidene på enheten, for å ta hensyn til ventilasjon og vedlikehold.

- Baksiden: 4 cm eller mer
- Venstre/høyre side: 10 cm eller mer
- Undersiden: 6 cm eller mer
- Oversiden: 30 cm eller mer

Rådfør deg med kvalifisert Sony-personale for følgende typer installasjonssteder.

- Veggmontering
- Gulvmontering (kun LMD-X310MT)



Forsiktig

Ikke bruk enheten i et miljø med MR (Magnetic Resonance)-utstyr.

Det kan forårsake en feil, brann eller uønsket bevegelse.

Forsiktig

Av sikkerhetshensyn må du ikke kople kontakten til eksterne enheter som kan ha for høy spenning. Følg bruksanvisningen for LAN-porten.



ADVARSEL

Bruk av denne enheten til medisinske formål

Dette utstyret har kontakter som ikke er isolert. Ikke koble til andre enheter enn de som tilfredsstillers IEC 60601-1.

Når en IT-enhet eller en AV-enhet som bruker vekselstrøm er tilkoblet, kan det oppstå strømlekkasje som kan føre til elektrisk støt for pasienten eller operatøren.

Hvis bruk av en slik enhet er uunngåelig, skal enhetens strømforsyning isoleres ved å koble til en isolasjonstransformator, eller ved å koble en transformator mellom tilkoblingskablene.

Etter gjennomføring av disse tiltakene skal man bekrefte at den reduserte risikoen nå tilfredsstillers IEC 60601-1.



Forsiktig

Denne enheten med kontaktdekslet koblet til overholder den vannsikre standarden. (LMD-X310MT: Se side 14, LMD-X550MT: Se side 15)

Ikke bruk enheten med kontaktdekslet fjernet da vannsikkerheten ikke kan garanteres.

Kun LMD-X310MT



Forsiktig

Koble DC-kontakten til enheten, koble deretter til strømledningen på strømadapteren.

For å fjerne DC-kontakten, ta ut strømledningen av strømadapteren, og fjern så DC-kontakten.



ADVARSEL

For DC-strømforsyningen, sørg for at du bruker medfølgende strømadapter, AC-300MD.

Hvis en annen strømforsyning brukes, er det fare for brann eller elektrisk støt.

Kun LMD-X550MT

ADVARSEL

For å unngå risiko for elektrisk støt skal dette utstyret kun kobles til strømnnett med vernejording.

ADVARSEL

Denne enheten har ingen strømbryter.

For å koble fra hovedstrømforsyningen, dra ut kontakten.

Ved installasjon av enheten, bygg inn en komplett frakoplingskomponent i ledningen, eller sett kontakten i en lett tilgjengelig stikkontakt i nærheten av enheten.

Ikke plasser det medisinske elektriske utstyret slik at det blir vanskelig å dra ut kontakten.

Hvis det skulle oppstå en feil under drift, betjen frakoplingskomponenten for å slå av strømtilførselen, eller dra ut kontakten.



Advarsel på strømkopling

Bruk en strømledning fra strømnettet.

1. Bruk godkjent strømledning (3-veis hovednettledning)/kontakt for apparat/kontakt med godskontakter som samsvarer med sikkerhetsforskriftene til hvert land ved behov.
2. Bruk strømledningen (3-veis hovednettledning)/kontakt for apparat/kontakt som samsvarer med gitte verdier (spenning, ampere).

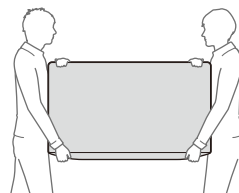
Hvis du har spørsmål angående bruken av ovennevnte strømledning/kontakt/plugg for apparat, vennligst konsulter kvalifisert servicepersonell.

For kundene i Norge

Dette utstyret kan kobles til et IT-strømfordelingssystem.

Forsiktig

- Denne enheten er tung. Bruk to eller flere personer til å pakke enheten ut og flytte den.
- Ta godt tak under på denne enheten som vist under.



Forsiktig

Ikke ta på terminalene på bakpanelkontaktene og pasienter samtidig.

Dette kan føre til en dannelse av en spenning som kan være skadelig for pasienter hvis enheten får en feil.

Koble alltid fra strømledningen før du kobler til og fra kontakter.

For mer informasjon om bruk, se manualene som er lagret på CD-ROM-platen.

Bruke CD-ROM-manualene

Du kan vise manualene med en datamaskin med Adobe Reader installert.

Adobe Reader kan lastes ned gratis fra Adobe-nettstedet.

1. Åpne filen "index.html" på CD-ROM-en.
2. Velg språket for manualen du vil vise.

Merk

Hvis du skader eller mister CD-ROM, kan du kjøpe en ny fra din forhandler eller din Sony-representant.

Forholdsregel

Om sikkerhet

- LMD-X310MT er en DC-strømført enhet. Bruk med den inkluderte strømadapteren (AC-300MD).
- LMD-X550MT er en AC-strømført enhet.
- Bruk kun enheten på 100-240 V AC.
- Navneplaten som indikerer driftsspenning, osv., er plassert på strømadapteren.
- Hvis objekter eller væske kommer inn i kabinettet, må enheten kobles fra og kontrolleres av kvalifisert personell før den brukes igjen.
- Koble enheten fra stikkkontakten hvis den ikke skal brukes på noen dager.
- Trekk ut AC-strømledningen ved å holde i støpset. Trekk aldri i selve AC-strømledningen.
- Stikkkontakten må være installert nær utstyret og være lett tilgjengelig.

Om installasjon

- Forhindre intern varmeutvikling ved å tillate tilstrekkelig luftsirkulasjon. Ikke plasser enheten på underlag (tepper, pledd, osv.) eller i nærheten av materialer (gardiner, forheng) som kan blokkere ventilasjonsåpningene.
- Unngå å installere enheten nær varmekilder som radiatorer eller luftkanaler, eller på steder som utsettes for direkte sollys, mye støy, mekanisk vibrasjon eller støt.
- Ikke plasser skjermen nært utstyr som genererer magnetisme, som for eksempel en transformator eller høyspenningskabler.

Forholdsregler for bruk av denne enheten på en sikker måte

- Noen person kan oppleve ubehag (slik som slitne øyne, tretthet eller kvalme) mens de ser på videobilder. Sony anbefaler at alle seere tar regelmessige pauser mens de ser på videobilder. Hvor lenge og ofte man bør ta en pause varierer fra person til person. Du må bestemme hva som fungerer best. Hvis du opplever noe slags ubehag, bør du slutte å se på videobilder til ubehaget forsvinner. Ta kontakt med en lege hvis du mener det er nødvendig.
- Unngå å se på skjermen i miljø hvor hodet ditt kan riste, eller mens du går eller trener, fordi det er høyere sannsynlighet at du opplever ubehag.

Forholdsregler for tilkobling av denne enheten med andre medisinske enheter

- Før du bruker denne enheten og/eller kobler denne enheten til andre medisinske enheter, vær obs på og overhold følgende forholdsregler:
 - (a) Før du bruker denne enheten til medisinske formål, må du sjekke og bekrefte at du ikke opplever noe ubehag under bruk som kan være forstyrrende eller hindre at du kan utføre tiltenkt aktivitet eller medisinsk praksis.
 - (b) Hvis du opplever eller det er sannsynlig at du opplever slikt ubehag, må du unngå å bruke denne enheten.
 - (c) Vanligvis kan ubehag (som slitne øyne, tretthet, kvalme eller reisesyke) fremkalles av faktorer som raske bevegelser eller rystelser i videobilde, fokusposisjonen til videobilder, avstand mellom objekter og bildeopptaksmoduler, brukers synspunkt i videobilder, andre varierende forhold i videobilder som skal mates inn til denne enheten, samt individuelle brukeres helsetilstand.
- Før du bruker denne enheten, må du sjekke om bildet til den tilkoblede medisinske enheten vises riktig på skjermen til denne enheten.

Forholdsregler for ANSVARLIG ORGANISASJON ved tilkobling av dette utstyret til et IT-NETTVERK

- tilkobling av PEMS til et IT-NETTVERK som inkluderer annet utstyr kan føre til tidligere uidentifiserte RISIKOER for PASIENTER, BRUKERE eller tredjeparter;
- den ANSVARLIGE ORGANISASJONEN bør identifisere, analysere, evaluere og kontrollere disse RISIKOENE;
- senere endringer til IT-NETTVERKET kan introdusere nye RISIKOER og kreve ytterligere analyse; og
- endringer til IT-NETTVERKET inkluderer:
 - endringer i konfigurasjonen av IT-NETTVERKET;
 - tilkobling av ekstra elementer til IT-NETTVERKET;
 - frakobling av elementer fra IT-NETTVERKET;
 - oppdatering av utstyr tilkoblet IT-NETTVERKET; og
 - oppgradering av utstyr tilkoblet IT-NETTVERKET.

Om samtidig bruk av en elektrokirurgisk kniv, e.l.

Hvis denne enheten brukes sammen med en elektrokirurgisk kniv, e.l., kan bildet forstyrres, forvrenses eller på annen måte bli unormalt som følge av sterke radiobølger eller spenninger fra enheten. Dette er ikke en feil.

Når du bruker denne enheten samtidig som en enhet som det utstråles sterke radiobølger eller spenninger fra, bekreft virkningen av dette før du bruker slike enheter, og installer denne enheten på en måte som minimerer virkningen av radiobølgeinterferens.

Anbefaling om å bruke flere enn én enhet

Siden det iblant kan oppstå problemer med monitoren, når monitoren brukes til sikkerhetskontroll av personalet, eiendeler eller lagring av bilde, eller ved nødtilfeller, anbefaler vi sterkt at du bruker mer enn én enhet eller har en i reserve.

LCD-stillbildevisning

På grunn av fysiske karakteristikk i LCD-paneler, kan det forekomme en reduksjon av lysstyrken eller endring i fargetemperaturen over lange perioder med bruk. Disse problemene er ikke en feil.

Videre vil disse fenomenene ikke påvirke opptaksdata.

Om LCD-skjermpanelet

- LCD-panelet montert på denne enheten er produsert med høypresisjonsteknologi, noe som gir et funksjonelt pikselforhold på minst 99,99%. Dermed er det bare et svært lite antall piksler som "sitter fast", enten alltid av (svart), alltid på (rød, grønn eller blå) eller blinker. I tillegg kan slike piksler oppstå spontant ved lengre bruksperioder pga. de fysiske kjennetegnene til den flytende krystall-skjermen. Disse problemene er ikke en feil.
- Ikke la LCD-skjermen stå vendt mot solen da dette kan være skadelig for den. Vær forsiktig hvis enheten skal stå ved et vindu.
- Ikke trykk på eller rip opp LCD-skjermen. Unngå å plassere tunge gjenstander på LCD-skjermen. Dette kan medføre at skjermen mister uniformiteten.
- Dersom enheten brukes på et kjølig sted, kan et bilde stå igjen på skjermen. Dette er ingen funksjonssvikt. Når skjermen blir varm, fungerer den som normalt igjen.

- Skjermen og kabinettet blir varme under bruk. Dette er ingen funksjonssvikt.

Om skjermbeskyttelsespanelet

Skjermbeskyttelsespanelet er laget av herdet glass, men det er en mulighet for at det sprekker. Håndter dette med omhu.

- Unngå kraftig støt, som at det faller ned fra et høyt sted.
- Ikke skad panelet med en skarp gjenstand. Skaden kan føre til at glasset sprekker.

Ved langvarig bruk

På grunn av LCD-panelets egenskaper, kan visning av statiske bilder i lengre perioder, eller gjentatt bruk av enheten i områder med høy temperatur / høy luftfuktighet forårsake uklart bilde, innbrenning, områder hvor lysstyrken er permanent endret, streker eller en reduksjon av den generelle lysstyrken.

Spesielt kan langvarig visning av bilder som er mindre enn skjermstørrelsen, for eksempel i et annet bildesideforhold, redusere enhetens levetid.

Unngå å vise stillbilder i lange perioder, og å bruke enheten gjentatte ganger i miljøer med høy temperatur/luftfuktighet, for eksempel lufttette rom eller i nærheten av et luftforfriskningsapparat.

For å unngå problemene over, anbefaler vi å redusere lysstyrken noe, og å slå av strømmen når enheten ikke er i bruk.

Om innbrenning

På et LCD-panel, kan permanent innbrenning skje dersom stillbilder vises kontinuerlig eller flere ganger over lengre tid, i samme posisjon på skjermen.

Bilder som kan forårsake innbrenning

- Maskerte bilder med andre bildesideforhold enn 17:9 for LMD-X310MT og 16:9 for LMD-X550MT
- Fargestolper eller bilder som står uforandret over lang tid
- Tegn eller meldinger som viser innstillinger eller driftsstatus

Redusere faren for innbrenning

- Slå av tegnvisningen
Trykk på MENU-knappen for å slå av visning av tegn. For å slå av visning av tegn fra det tilkoblede utstyret, betjen det tilkoblede utstyret. For mer informasjon, se bruksanvisningen til det tilkoblede utstyret.

- Slå av strømmen når den ikke er i bruk
Slå av strømmen hvis monitoren ikke skal brukes på lengre tid.

Håndtere 3D-brillene

- For metode og forholdsregler for håndtering av det inkluderte øyeskjermsettet for 3D (CFV-E30SK), se bruksanvisningen til CFV-E30SK.
- Ikke ta på linseoverflaten til 3D-brillene
- Ikke la 3D-brillene ligge i høy romtemperatur, som nært varmeutstyr eller inni en bil.
- Ikke påfør 3D-brillene ekstra trykk da de kan deformeres.
- Sørg for at hardt tilbehør eller spenner ikke berører linseoverflaten på 3D-brillene mens du holder eller transporterer dem.
- Unngå å ha på 3D-brillene når de er gamle, knust eller skadet. Små riper på linseoverflaten kan forstyrre synsopplevelsen.
- Hvis du ligger ned eller ser bort fra skjermen reduseres 3D-effekten eller forskyver bildefarger.

Om viftefeil

Det er installert en vifte for nedkjøling av enheten. Når indikasjonen om viftefeil vises på skjermen, slå av strømmen og ta kontakt en autorisert Sony-forhandler.

Om temperaturfeil

Når denne enheten brukes i et miljø med høy temperatur og den interne temperaturen stiger, vises en feil på skjermen. Når feilen vises, tar du kontakt med en autorisert Sony-forhandler.

Om kondensering av fuktighet

Hvis enheten flyttes plutselig fra et kaldt til et varmt sted, eller hvis temperaturen i omgivelsene plutselig stiger, kan fuktighet kondensere på overflaten og/eller inne i enheten. Dette kalles fuktighetskondens. Hvis kondens forekommer, slår du av enheten og bruker den ikke før kondensen har fordampet. Bruk av enheten mens det er kondens kan skade enheten.

Om rengjøring

For metode og forholdsregler for håndtering av det inkluderte øyeskjermsettet for 3D (CFV-E30SK), se bruksanvisningen til CFV-E30SK.

Før rengjøring

Sørg for å koble AC-strømledningen fra stikkkontakten.

Om rengjøring av skjermen og 3D-brillene

LCD-skjermen for medisinsk bruk har en beskyttelsesplate foran som motstår desinfeksjon. Overflaten på beskyttelsesplaten samt 3D-brillene er spesialbehandlet for å redusere lysrefleksjon. Når løsemidler som acetone eller tynner, sure, basiske eller skurende rensmidler eller kjemiske renskluter brukes på overflaten til beskyttelsesplaten/monitoroverflaten/3D-brillene, kan kvaliteten på monitoren/3D-brillene bli redusert eller overflaten kan bli skadet. Pass på følgende:

- Rengjør overflaten på beskyttelsesplaten/monitoroverflaten/3D-brillene med et isopropanolkonsentrat på 50 til 70 vol% eller et etanolkonsentrat på 76,9 til 81,4 vol% og tørk av med en klut. Tørk forsiktig av overflaten på beskyttelsesplaten (tørk med mindre kraft enn 1 N).
- Gjenstridige flekker kan fjernes med en myk klut, bruk for eksempel en rensklut fuktet med et mildt rengjøringsmiddel først og tørk av med en klut, og bruk deretter den ovennevnte kjemiske oppløsningen. Bruk aldri benzen eller tynner, eller sure, alkaliske eller skurende rensmidler eller kjemiske renskluter for rengjøring eller desinfeksjon. Dette vil skade overflaten på beskyttelsesplaten/monitoroverflaten/3D-brillene.
- Ikke bruk for mye makt for å tørke av skjermen/3D-brillene med en skitten klut. Overflaten på beskyttelsesplaten/skjermoverflaten/3D-brillene kan få skrammer.
- Overflaten på beskyttelsesplaten/monitoroverflaten/3D-brillene skal ikke være i kontakt med et gummi- eller plastprodukt over lengre tid. Kvaliteten på overflaten kan forringes.

Om ompakking

Ikke kast esken og emballasjen. De er perfekte til å transportere enheten i.

Hvis du har spørsmål om denne enheten, kontakt autorisert Sony-forhandler.

Kassering av enheten

Enheden må ikke kastes sammen med vanlig avfall. Ikke kast monitoren med husholdningsavfallet.

Spesifikasjoner

LMD-X310MT

Bildekvalitet

LCD-panel	a-Si TFT Active Matrix
Pikseleffektivitet	99,99 %
Visningsvinkel (panelspesifikasjon)	89°/89°/89°/89° (typisk) (opp/ned/ venstre/høyre, kontrast > 10:1)
Effektivt bildeformat	697,958 × 368,064, 789,06 mm (b/h, dia)
Oppløsning	H 4096 punkter, V 2160 linjer
Bildeformat	17:9

Inngang

HDMI-inngangskontakt	HDMI-kontakt (1), HDCP 1.4 korrespondanse
DVI-D-inngangskontakt	DVI-D-kontakt (1) TMDS enkel link, HDCP 1.4 korrespondanse
3G/HD/SD-SDI-inngangskontakt	BNC-type (5), 75Ω SD: SMPTE ST 259-ettergivende HD: SMPTE ST 292-1-ettergivende 3G: SMPTE ST 424-ettergivende
Fjernstyringsinngangskonnektor	Seriell fjernstyring D-sub 9-pinnere (RS-232C) (1) RJ-45 modular-konnektor (ETHERNET) (1)
DC IN-konnektor	DC 26 V

Utgang

DVI-D-utgangskontakt	DVI-D-kontakt (1)
3G/HD/SD-SDI-utgangskontakt	BNC type (5)
DC 12V OUT	Rund type pinne (hunnkjønn) (1)
DC 5V OUT	Rund type pinne (hunnkjønn) (1)

Generelt

Strøm	DC IN: 26 V 6,9 A (fra strømadapter)
-------	--------------------------------------

Driftsforhold

Temperatur	0 °C til 40 °C
Anbefalt temperatur	20 °C til 30 °C
Fuktighet	30 % til 85 % (ikke kondens)
Trykk	700 hPa til 1060 hPa
Lagrings- og transportbetingelser	
Temperatur	-20 °C til +60 °C
Fuktighet	0 % til 90 %
Trykk	700 hPa til 1060 hPa
Medfølgende tilbehør	Øyeskjermsett for 3D (CFV-E30SK) (1) <ul style="list-style-type: none">• Ramme (1)• Skjerm for 3D (3) Strømadapter (AC-300MD) (1) Strømkontaktholder (2) Før du bruker enheten (1) Bruksanvisning for strømadapteren (1) Bruksanvisning for øyeskjermsett for 3D (1) CD-ROM (inkludert Bruksanvisning) (1) Skruer for VESA-festet, M4 × 12 mm (4) Kontaktliste for servicepartnere (1) Information for Customers in Europe (Informasjon for kundene i Europa) (1)
Ekstra tilbehør	3D-briller (vanlig type) BKM-30GM 3D-briller (klipstype) BKM-31GM Skjermramme CFV-B100 Øyeskjerm for 3D CFV-E30D Øyeskjermsett for 2D CFV-E20SK Øyeskjerm for 2D CFV-E20D Monitorstativ SU-600MD IP-omformerens brakett NUA-BK10

Medisinske spesifikasjoner

Beskyttelse mot skadelig inntrenging av vann:
IPX2

Grad av sikkerhet i nærheten av antennelige bedøvelsesmidler med luft eller med oksygen eller dinitrogenoksid:
Ikke beregnet for bruk i nærheten av antennelige bedøvelsesmidler med luft eller med oksygen eller dinitrogenoksid

Operasjonsmodus:
Kontinuerlig

LMD-X550MT

Bildekvalitet

LCD-panel a-Si TFT Active Matrix

Pikseleffektivitet 99,99 %

Visningsvinkel (panelspesifikasjon) 89°/89°/89°/89° (typisk) (opp/ned/venstre/høyre, kontrast > 10:1)

Effektivt bildeformat 1209,6 × 680,4, 1387,8 mm (b/h, dia)

Oppløsning H 3840 punkter, V 2160 linjer

Bildeformat 16:9

Inngang

HDMI-inngangskontakt
HDMI-kontakt (1), HDCP 1.4 korrespondanse

DVI-D-inngangskontakt
DVI-D-kontakt (1)
TMDS enkel link, HDCP 1.4 korrespondanse

3G/HD/SD-SDI-inngangskontakt
BNC-type (5), 75Ω
SD: SMPTE ST 259-ettergivende
HD: SMPTE ST 292-1-ettergivende
3G: SMPTE ST 424-ettergivende

Fjernstyringsinngangskontakt
Seriell fjernstyring
D-sub 9-pinnere (RS-232C) (1)
RJ-45 modulkontakt (ETHERNET) (1)

AC IN-kontakt 100 V til 240 V, 50/60 Hz

Utgang

DVI-D-utgangskontakt
DVI-D-kontakt (1)

3G/HD/SD-SDI-utgangskontakt
BNC type (5)

DC 12V OUT Rund type pinne (hunnkjønn) (1)

DC 5V OUT Rund type pinne (hunnkjønn) (1)

Generelt

Strøm AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-1,3 A

Driftsforhold

Temperatur 0 °C til 40 °C

Anbefalt temperatur 20 °C til 30 °C

Fuktighet 30 % til 85 % (ikke kondens)

Trykk 700 hPa til 1060 hPa

Lagrings- og transportbetingelser

Temperatur -20 °C til +60 °C

Fuktighet 0 % til 90 %

Trykk 700 hPa til 1060 hPa

Medfølgende tilbehør

Øyeskjermsett for 3D (CFV-E30SK) (1)

- Ramme (1)
- Skjerm for 3D (3)

Strømkontaktholder (2)

Før du bruker enheten (1)

Bruksanvisning for øyeskjermsett for 3D (1)

CD-ROM (inkludert Bruksanvisning) (1)

Skruer for VESA-festet, M6 × 12 mm (4)

Kontaktliste for servicepartnere (1)

Information for Customers in Europe (Informasjon for kundene i Europa) (1)

Ekstra tilbehør

3D-briller (vanlig type) BKM-30GM

3D-briller (klipstype) BKM-31GM

Skjermramme CFV-B100

Øyeskjerm for 3D CFV-E30D

Øyeskjermsett for 2D CFV-E20SK

Øyeskjerm for 2D CFV-E20D

Medisinske spesifikasjoner

Beskyttelse mot elektisk støt:

Klasse I

Beskyttelse mot skadelig inntrenging av vann:

IPX2

Grad av sikkerhet i nærheten av antenner med bedøvelsesmidler med luft eller med oksygen eller dinitrogenoksid:

Ikke beregnet for bruk i nærheten av antenner med bedøvelsesmidler med luft eller med oksygen eller dinitrogenoksid

Operasjonsmodus:

Kontinuerlig

Utforming og spesifikasjoner kan endres uten forvarsel.

Merk

- Kontroller alltid at enheten virker som den skal før bruk. SONY VIL IKKE VÆRE ANSVARLIG FOR SKADER AV NOE SLAG INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL, ERSTATNING ELLER TILBAKEBETALING PÅ GRUNN AV TAP AV EKSISTERENDE ELLER FREMTIDIG FORTJENESTE SOM SKYLDES SVIKT AV DENNE ENHETEN, ENTEN UNDER GARANTIPERIODEN ELLER ETTER AT GARANTIEN HAR UTLØPT, ELLER FOR UANSETT ANNEN ÅRSÅK.
- SONY VIL IKKE VÆRE ANSVARLIG FOR KRAV AV NOE SLAG, FREMSATT AV BRUKERE AV ENHETEN ELLER FREMSATT AV TREDJEPARTER.
- SONY VIL IKKE VÆRE ANSVARLIG FOR AVSLUTNING ELLER AVBRUDD I NOEN TJENESTE SOM ER RELATERT TIL DENNE ENHETEN SOM MÅTTE OPPSTÅ PÅ GRUNN AV NOEN SOM HELST OMSTENDIGHET.

- Uttrykkene HDMI og HDMI High-Definition Multimedia Interface, og HDMI-logoen, er varemerker eller registrerte varemerker som tilhører HDMI Licensing Administrator, Inc. i USA og andre land.
- Adobe og Adobe Reader er varemerker for Adobe Systems Incorporated i USA og andre land.

Läs denna handbok noga innan utrustningen används och spara den för framtida bruk.

Indikationer/Avsedd användning

LCD-skärmen är avsedd för 3D- och 2D-visning av 4K-bilder i färg från endoskopiska/laparoskopiska kamerasytem, kirurgiska mikroskop och andra kompatibla medicinska bildsystem.

LCD-skärmen är en högupplöst, medicinsk kvalitets-skärm med bredbild för användning i realtid under minimalt invasiva kirurgiska ingrepp och passar för användning i sjukhusets operationssal, på operationscentrum, kliniker, läkarmottagningar eller i likande sjukvårdsmiljöer.

Obs!

- Denna utrustning är för medicinsk personal.
- Denna utrustning är avsedd att användas i medicinska miljöer, som kliniker, undersökningsrum och operationssalar.

Huvudsaklig funktion är att visa bilder och att sköta funktioner på ett normalt sätt.

VARNING

Om du vill minska risken för brand eller elektriska stötar får inte maskinen utsättas för regn eller luftfuktighet.

Öppna inte chassit eftersom du då utsätter dig för risken för elektriska stötar. Lämna all service åt utbildad servicepersonal.

Ingen modifiering av utrustningen är tillåten.

Symboler på produkterna



Säkerhetsvarningar (endast LMD-X310MT)

Följ varningarna i bruksanvisningen för delar av enheten med denna symbol.

OBS! Bakgrundsfärg: Blå
Symbol: Vit



Se bruksanvisningen

Följ anvisningarna i bruksanvisningen för delar av enheten på vilka denna symbol återfinns.



Denna symbol anger tillverkare och återfinns bredvid tillverkarens namn och adress.



Denna symbol anger EU-importören och förekommer bredvid EU-importörens namn och adress.



Den här symbolen indikerar representanten i den Europeiska gemenskapen och förekommer bredvid representanten i den Europeiska gemenskapens namn och adress.



Denna symbol anger tillverkningsdatumet.



Denna symbol anger serienumret.



Denna symbol anger versionen för medföljande dokumentation.



Denna symbol anger likströmsjordterminalen som ger de olika delarna av systemet samma effekt.



Förvarings- och transporttemperatur

Denna symbol anger den godtagbara temperaturintervallen för förvaring och transport.



Förvarings- och transportfuktighet

Denna symbol anger den godtagbara fuktighetsintervallen för förvaring och transport.



Förvarings- och transporttryck

Denna symbol anger den godtagbara atmosfärstrycksintervallen för förvaring och transport.

Viktig säkerhetsinformation rörande användning i sjukhusmiljö

1. All utrustning som anslutits till den här enheten ska vara certifierad enligt standarden IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 eller andra IEC/ISO-standarder som är tillämpliga på utrustningen.
2. Dessutom ska alla konfigurationer följa standarden IEC 60601-1. Alla som ansluter ytterligare utrustning till signalgångsdelen eller signalutgångsdelen på enheten konfigurerar ett medicinskt system, och är därför ansvariga för att systemet följer kraven i standarden IEC 60601-1. Vid tveksamheter ska du rådfråga kvalificerad servicepersonal från Sony.
3. Läckströmmen kan öka när enheten ansluts till annan utrustning.
4. All tillbehörsutrustning som anslutits till enheten som använder det allmänna elnätet och inte följer kraven i standard IEC 60601-1 måste anslutas via en extra

isolationstransformator som följer konstruktionskraven för standard IEC 60601-1 och ansluter till del allmänna elnätet via transformatorn.

5. Denna enhet genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi. Om den inte installeras och används enligt bruksanvisningen, kan den orsaka störningar för annan utrustning. Om denna enhet orsakar störningar (vilket kan kontrolleras genom att koppla bort nätkabeln från enheten), pröva följande åtgärder:
 - Flytta enheten i förhållande till den störningskänsliga utrustningen.
 - Anslut denna enhet och den störningskänsliga utrustningen till vägguttag som har olika grupsäkringar.För mer information, kontakta behörig servicepersonal från Sony.
(Enligt standard: IEC 60601-1-2)

Viktig information om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) vid användning i sjukhusmiljö

- Särskilda försiktighetsåtgärder behövs för LMD-X310MT/X550MT med hänsyn till EMC och apparaten måste installeras och användas i enlighet med EMC-informationen i denna bruksanvisning.
- Bärbara och mobila radiokommunikationsenheter, t.ex. mobiltelefoner, kan påverka LMD-X310MT/X550MT.

VARNING

Användning av andra än angivna tillbehör eller kablar, med undantag av delar som säljs av Sony Corporation, kan resultera i ökad strålning eller minskad immunitet från LMD-X310MT/X550MT.

Riktlinjer och tillverkarens beskrivning – elektromagnetisk strålning		
LMD-X310MT/X550MT är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av LMD-X310MT/X550MT är ansvarig för att apparaten används i rätt miljö.		
Strålningstest	Uppfyller	Riktlinjer för elektromagnetisk strålning
Radiostörningar CISPR 11	Grupp 1	I LMD-X310MT/X550MT används radiofrekvenser endast för interna funktioner. Därför är radiostörningarna mycket små och det är inte sannolikt att interferens med närliggande elektronisk utrustning uppstår.
Radiostörningar CISPR 11	Klass B	LMD-X310MT/X550MT är lämplig för användning i alla byggnader, inklusive hushåll och byggnader i direkt anslutning till elnätet för hushållsel.
Övertonsstörningar IEC 61000-3-2	Inte tillämpligt (LMD-X310MT) Klass D (LMD-X550MT)	
Spänningsfluktuationer/ flimmer IEC 61000-3-3	Inte tillämpligt (LMD-X310MT) Uppfyller (LMD-X550MT)	

VARNING

Om LMD-X310MT/X550MT ska användas intill eller ovanpå andra utrustningar är det viktigt att kontrollera att all utrustning i den tilltänkta konfigurationen fungerar normalt.

Riktlinjer och tillverkarens beskrivning – elektromagnetisk immunitet


LMD-X310MT/X550MT är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av LMD-X310MT/X550MT är ansvarig för att apparaten används i rätt miljö.

Immunitetstest	IEC 60601-testnivå	Uppfyller		Riktlinjer för elektromagnetisk strålning
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostatisk urladdning (ESD)	±6 kV kontakt	±6 kV kontakt	±6 kV kontakt	Golvbeläggningen ska vara trä, betong eller klinkers. Om golvbeläggningen är av syntetiskt material krävs en relativ luftfuktighet på minst 30%.
IEC 61000-4-2	±8 kV luft	±8 kV luft	±8 kV luft	
Elektriska snabba transienter/pulsskurar	±2 kV i kraftnät		±2 kV i kraftnät	Elnätets kvalitet bör motsvara det allmänna elnätet eller sjukhusnät.
IEC 61000-4-4	±1 kV i in-/utsignalledning	±1 kV i in-/utsignalledning	±1 kV i in-/utsignalledning	
Stötpulser	±1 kV ledning/ledning	Inte tillämpligt	±1 kV tvärsänning	Elnätets kvalitet bör motsvara det allmänna elnätet eller sjukhusnät.
IEC 61000-4-5	±2 kV ledning/jord		±2 kV längssänning	
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer i nätledning	< 5% U_T (> 95% spänningsfall i U_T) under 0,5 cykel	Inte tillämpligt	< 5% U_T (> 95% spänningsfall i U_T) under 0,5 cykel	Elnätets kvalitet bör motsvara det allmänna elnätet eller sjukhusnät. Om det är viktigt att LMD-X310MT/X550MT kan drivas även under strömavbrott är det lämpligt att ansluta LMD-X310MT/X550MT till ett avbrottssäkert elnät eller batteri.
IEC 61000-4-11	40% U_T (60% spänningsfall i U_T) under 5 cykler		40% U_T (60% spänningsfall i U_T) under 5 cykler	
	70% U_T (30% spänningsfall i U_T) under 25 cykler		70% U_T (30% spänningsfall i U_T) under 25 cykler	
	< 5% U_T (> 95% spänningsfall i U_T) under 5 sekunder		< 5% U_T (> 95% spänningsfall i U_T) under 5 sekunder	
Magnetiskt fält vid nätfrekvens (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Nätfrekvensens magnetfält ska ha samma nivå av egenskaper som det allmänna elnätet eller ett sjukhusnät.
IEC 61000-4-8				

OBS!: U_T är nätspänningen för testet.

Riktlinjer och tillverkarens beskrivning – elektromagnetisk immunitet

LMD-X310MT/X550MT är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av LMD-X310MT/X550MT är ansvarig för att apparaten används i rätt miljö.

Immunitetstest	IEC 60601-testnivå	Uppfyller	Riktlinjer för elektromagnetisk strålning
Ledningsbundna störningar orsakade av radiofrekventa fält	3 Vrms	3 Vrms	Bärbara och mobila radiokommunikationsenheter ska inte användas närmare någon del av LMD-X310MT/X550MT, inklusive ledningar, än det rekommenderade säkerhetsavstånd som beräknas med ekvationen som gäller för sändarens frekvens. Rekommenderat säkerhetsavstånd $d = 1,2 \sqrt{P}$
IEC 61000-4-6	150 kHz – 80 MHz		
Utstrålade radiofrekventa elektromagnetiska fält	3 V/m	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz – 800 MHz
IEC 61000-4-3	80 MHz – 2,5 GHz		$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz – 2,5 GHz
			Där P är maximala uteffekten för sändaren i watt (W) enligt sändartillverkaren och d är det rekommenderade säkerhetsavståndet i meter (m). Fältstyrka från fasta radiosändare, bestäms genom en elektromagnetisk undersökning av platsen, ^a ska vara lägre än kraven på uppfyllande för respektive frekvensintervall. ^b Interferens kan inträffa i närheten av utrustning märkt med följande symbol: 

OBS! 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller högfrekvensintervallet.

OBS! 2: Dessa riktlinjer är inte giltiga under alla förhållanden. Elektromagnetisk strålning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.

a Fältstyrka från fasta sändare som t.ex. basstationer för mobiltelefoni och mobil radiokommunikation, amatörsändare, radioutsändningar på AM- och FM-bandet och TV-utsändningar kan förutsägas teoretiskt med god noggrannhet. För en värdering av elektromagnetisk miljö orsakad av fasta radiosändare bör en elektromagnetisk undersökning av platsen övervägas. Om uppmätt fältstyrka på platsen för LMD-X310MT/X550MT överstiger det ovan angivna gränsvärdet bör funktionerna hos LMD-X310MT/X550MT kontrolleras. Om något onormalt observeras kan särskilda åtgärder behöva vidtas, t.ex. en ändrad placering av LMD-X310MT/X550MT.

b Över frekvensintervallet 150 kHz - 80 MHz ska fältstyrkan vara mindre än 3 V/m.

Rekommenderat säkerhetsavstånd mellan bärbar och mobil radiokommunikationsutrustning och LMD-X310MT/X550MT

LMD-X310MT/X550MT gäller användning i elektromagnetiska miljöer där elektromagnetiska störningar är kontrollerade. Kunden eller användaren av LMD-X310MT/X550MT kan förhindra elektromagnetisk interferens genom att respektera minimiavståndet mellan bärbar och mobil radiokommunikationsutrustning (sändare) och LMD-X310MT/X550MT enligt nedanstående rekommendationer och i enlighet med kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.

Nominell maxeffekt för sändare W	Säkerhetsavstånd enligt sändarens frekvens m		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

För sändare med nominell maxeffekt som inte anges i listan kan rekommenderat säkerhetsavstånd d i meter (m) uppskattas med hjälp av den ekvation som är tillämplig för sändarens frekvens, där P är sändarens nominella maxeffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare.

OBS! 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller säkerhetsavståndet för högfrekvensintervallet.

OBS! 2: Dessa riktlinjer är inte giltiga under alla förhållanden. Elektromagnetisk strålning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.

Försiktighet

Om du tänker göra dig av med enheten eller dess tillbehör måste du ta hänsyn till gällande lagar. Tänk också på att sjukhuset kan ha sina egna regler för hur miljöförorenande avfall ska behandlas.

VARNING

Apparaten får inte utsättas för dropp eller stänk. Föremål fyllda med vätska, t ex vaser, får inte placeras på enheten.

VARNING

För att förhindra olyckor ska enheten, om den monteras med en monteringsarm, ett väggfäste eller någon annan monteringsenhet som ordnats av kunden, vara ordentligt fäst på det sätt som beskrivs i bruksanvisningen som medföljer monteringsenheten.

Använd fler än 4 av de medföljande skruvarna för VESA-fästet eller specificerade skruvar när enheten monteras. Fäst skruvarna ordentligt i hålpositionerna och symmetriskt i övre och undre, vänster och höger positioner centrerat i mitten av skärmen. Kontrollera på förhand att den monteringsenhet som används är tillräckligt stark för att bära upp enhetens vikt.

Kontrollera årligen att monteringsenheten är ordentligt fäst.

Försiktighet

Vid installation ska följande utrymmen lämnas fria kring enheten, med hänsyn till ventilation och service.

- Baksida: 4 cm eller mer
- Vänster/höger sida: 10 cm eller mer
- Undersida: 6 cm eller mer
- Ovansida: 30 cm eller mer

Rådfråga kvalificerad personal från Sony för följande typer av installation.

- Vägghöjning
- Golvfäste (endast LMD-X310MT)



Försiktighet

Använd inte enheten i ett MR-område (magnetisk resonans).

Det kan orsaka fel, brand och oavsiktliga rörelser.

Försiktighet

Av säkerhetsskäl ska man inte ansluta kontakten till kringutrustning som kan ha för hög spänning. Följ instruktionerna i bruksanvisningen för LAN-porten.



VARNING

Använda enheten för medicinska ändamål

Den här utrustningens kontakter är inte isolerade. Anslut inga enheter utom sådana som följer IEC 60601-1. När en IT-enhet eller AV-enhet som använder växelström ansluts kan strömläckage orsaka en elstöt på patienten eller operatören.

Om användning av en sådan enheter inte kan undvikas ska dess strömförsörjning isoleras genom anslutning av en isoleringstransformator, eller genom att en isolator ansluts mellan anslutningskablarna.

Kontrollera efter att åtgärderna implementerats att den reducerade risken nu överensstämmer med IEC 60601-1.



Försiktighet

Denna enhet med kontaktskyddet anslutet överensstämmer med den vattentäta standarden. (LMD-X310MT: Se sidan 13, LMD-X550MT: Se sidan 14)

Se till att inte enheten används utan kontaktskyddet eftersom den vattentäta prestandan inte kan garanteras.

Endast LMD-X310MT



Försiktighet

Anslut DC-kontakten till enheten, anslut sedan nätadaptersnätkabel.

Dra ur nätadaptersnätkabel vid fränkoppling av DC-kontakten och dra sedan ur DC-kontakten.



VARNING

Se till att den medföljande nätadaptern AC-300MD används för likströmsförsörjning.

Det finns en risk för brand eller elektrisk stöt om annan typ av strömförsörjning används.

Endast LMD-X550MT

VARNING

För att undvika elektriska stötar ska denna utrustning endast vara ansluten till ett jordat strömottag.

VARNING

Denna enhet har ingen strömbrytare.

För att koppla ur huvudströmmen kopplar du ur nätkontakten.

När enheten installeras ska en lättåtkomlig brytare installeras i den fasta kretsen eller så ska nätkontakten anslutas till ett lättåtkomligt uttag nära enheten. Placera in den elektriska utrustningen för medicinskt bruk så att det är svårt att koppla ur nätkontakten.

Om det inträffar ett fel när enheten används, använder du brytaren för att stänga av strömmen eller så kopplar du ur nätkontakten.



Varning beträffande spänningsanslutning

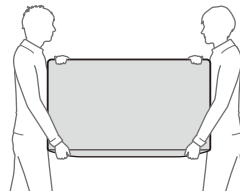
Använd en riktig nätsladd för den lokala strömförsörjningen.

1. Använd spänningskabel (nätkabel med 3 ledare)/ apparatanslutningar/kontaktidon med jordanslutning som motsvarar de nationella säkerhetsföreskrifterna.
2. Använd spänningskabel (nätkabel med 3 ledare)/ apparatanslutningar/kontaktidon som motsvarar aktuell belastning (spänning, strömstyrka etc.).

Om du har frågor beträffande användning av spänningskabel/apparatanslutningar/kontaktidon, rådfråga behörig fackman.

Försiktighet

- Denna enhet är tung. Var alltid minst två personer när du packar upp och flyttar enheten.
- Ta ett ordentligt tag i undersidan på enheten enligt visningen nedan.



Försiktighet

Rör inte vid terminalerna på den bakre panelens kontakter och vid en patient samtidigt.

Det kan leda till att felfunktion sker på enheten vilket kan generera ström som kan skada patienten.

Koppla alltid från nätkabeln före anslutning och fränkoppling av kontakter.

Detaljerad information om funktionen finns i bruksanvisningarna på den medföljande CD-ROM-skivan.

Använda bruksanvisningarna på CD-ROM-skivan

Du kan visa bruksanvisningarna på en dator med Adobe Reader.

Adobe Reader kan laddas ned gratis från Adobes webbplats.

1. Öppna filen "index.html" på CD-skivan.
2. Välj språk för den bruksanvisning som du vill visa.

Obs!

Om du har tappat bort CD-ROM-skivan eller om den är skadad kan du köpa en ny hos en Sony-återförsäljare eller ett Sony-serviceställe.

Försiktighetsåtgärder

Om säkerhet

- LMD-X310MT är en enhet som drivs med likström. Används med den medföljande nätadaptern (AC-300MD).
- LMD-X550MT är en enhet som drivs med växelström.
- Enheten får endast anslutas till 100–240 V växelström.
- Märkskylten som anger driftspänning, etc, är placerad på nätadaptern.
- Om ett föremål eller vätska kommer innanför höljet, dra ur nätkontakten och få enheten kontrollerad av en auktoriserad tekniker innan du använder den igen.
- Koppla ur enheten från vägguttaget om du vet att du inte kommer att använda den på flera dagar eller mer.
- Dra ur nätkabeln genom att greppa kontakten. Dra aldrig i själva kabeln.
- Ett lättåtkomligt vägguttag ska finnas i närheten av utrustningen.

Om installation

- Förhindra att det alstras värme invändigt genom att låta luften cirkulera fritt. Placera inte enheten på ytor (t.ex. mattor eller filtar) eller nära material (gardiner, draperier) vilket kan leda till att ventilationshålen blockeras.
- Installera inte enheten i närheten av värmekällor, t.ex. radiatorer och varmluftsutsläpp, och inte heller i direkt solljus, där det är mycket dammigt eller där den kan utsättas för mekaniska stötar och vibrationer.
- Placera inte skärmen i närheten av utrustning som genererar magnetism som t.ex. en transformator eller högspänningsledningar.

Försiktighetsåtgärder för användning av enheten på ett säkert sätt

- Vissa personer kan uppleva en obehagskänsla (t.ex. ansträngda ögon, matthet eller illamående) när man ser på videobilder. Sony rekommenderar alla tittare att regelbundet ta en paus när man tittar på videobilder. Hur långa rasterna bör vara och hur ofta man behöver ta rast varierar från en person till en annan. Du måste själv avgöra vad som fungerar bäst. Om du upplever obehag bör du sluta titta på videobilder tills obehaget försvinner. Rådfråga en läkare vid behov.
- Undvik att titta på skärmen i miljöer där huvudet skakar, när du promenerar eller tränar eftersom det finns en högre risk att du upplever obehag.

Försiktighetsåtgärder vid anslutning av denna enhet till annan medicinsk utrustning

- Innan du använder denna enhet och/eller ansluter den till annan medicinsk utrustning bör du vara uppmärksam på och efterfölja följande försiktighetsåtgärder:
 - (a) Innan denna enhet används för medicinskt bruk bör du kontrollera och bekräfta att du inte upplever obehag som kan förhindra dig när du utför en aktivitet eller medicinskt utövande.
 - (b) Om du upplever eller troligtvis kommer att uppleva sådant obehag bör du upphöra med att använda denna enhet.
 - (c) Obehag (t.ex. ansträngda ögon, matthet eller illamående) kan vanligtvis framkallas av faktorer som att videobilden rör sig snabbt eller skakar, videobilders skarpa, avståndet mellan föremål och bildtagningsmoduler, användarens sätt att stirra på videobilder, andra varierande förhållanden för videobilder som ska matas in i denna enhet och användares individuella hälsotillstånd.
- Kontrollera om bilden från den anslutna medicintekniska apparaten visas korrekt på denna enhets skärm innan du använder den här enheten.

Försiktighetsåtgärder för ANSVARIG ORGANISATION när denna utrustning ansluts till IT-NÄTVERKET

- anslutning av PEMS till ett IT-NÄTVERK där annan utrustning ingår kan resultera i tidigare oidentifierade RISKER för PATIENTER, OPERATÖRER eller tredje parter;
- ANSVARIG ORGANISATION bör identifiera, analysera, utvärdera och kontrollera dessa RISKER;
- efterföljande ändringar av IT-NÄTVERKET kan innebära nya RISKER och kräva ytterligare analys och
- ändringar av IT-NÄTVERK inkluderar:
 - ändringar av IT-NÄTVERK-konfigurationen;
 - anslutning av ytterligare tillbehör till IT-NÄTVERK;
 - fränkoppling av tillbehör från IT-NÄTVERK;
 - uppdatering av utrustning ansluten till IT-NÄTVERK; och
 - uppgradering av utrustning ansluten till IT-NÄTVERK.

Om samtidig användning med en elektrokirurgisk skalpell m.m.

Om denna enhet används tillsammans med en elektrokirurgisk skalpell m.m. kan störning uppkomma

i bilden, den kan bli deformerad eller på annat sätt onormal på grund av starka radiovågor eller spänning från enheten. Detta är inget fel.

Om du använder enheten tillsammans med en enhet från vilken starka radiovågor eller spänning matas ut, måste enhetens effekt bekräftas innan en sådan enhet används och denna enhet installeras på ett sätt som minimerar effekten av radiovågornas störning.

Rekommendation att använda mer än en enhet

Det kan ibland inträffa problem med skärmen när den används för säkerhetskontroll av personal och tillhörigheter. På grund av denna typ av situationer samt situationer där bilden inte är stabil, samt för nödlägen, rekommenderar vi starkt att du använder mer än en skärm eller iordningställer en reservskärm.

LCD-display

På grund av de fysiska egenskaperna hos LCD-paneler kan ljusstyrkan minska eller färgtemperaturen ändras efter en längre tids användning. Sådana problem utgör inga fel.

Dessutom kommer detta inte att påverka lagrad data.

Om LCD-skärmen

- Den här enhetens LCD-skärm har tillverkas med högprecisionsteknik vilket gör att minst 99,99% av bildpunkterna fungerar. Således kan en mycket liten del av bildpunkterna "fastna", dvs de är antingen släckta hela tiden (svarta), alltid tända (röda, gröna eller blå), eller så blinkar de hela tiden. Dessutom kan, under en lång tidsperiod av användning, sådana "fastnande" bildpunkter framträda spontant på grund av LCD-skärmens fysiska egenskaper. Dessa problem är inte ett fel.
- Placera aldrig LCD-skärmen så att den är vänd mot solen eftersom detta kan resultera i skada. Var försiktig om du placerar skärmen nära ett fönster.
- Tryck inte på och undvik att repa LCD-skärmen. Placera aldrig tunga föremål ovanpå LCD-skärmen. Detta kan leda till att skärmen förlorar sin homogenitet.
- Om enheten används på ett kallt ställe kan en kvarstående bild uppträda på skärmen. Detta är inte ett fel. När skärmen blir varm återgår den till normal visning.
- Skärmen och höljet blir varma under användning. Detta är inte ett fel.

Om skärmskyddet

Skärmskyddet är tillverkat av härdat glas men det kan gå sönder. Hanteras varsamt.

- Undvik starka stötar, t.ex. att tappa det från en högt belägen plats.
- Skada inte skyddet med vassa föremål. Glaset kan gå sönder på grund av skadan.

En längre tids användning

På grund av LCD-panelens egenskaper, kan statiska bilder som visas under en längre tid eller om enheten används upprepade gånger i höga temperaturer/hög luftfuktighet orsaka bildsmetning, förekomst av bilder som bränns fast, områden där ljusstyrkan ändras permanent, linjer eller en försvagning av den totala ljusstyrkan.

Oavbruten visning av en mindre bild än bildskärmens storlek, som t.ex. ett annat bildförhållande kan förkorta enhetens livslängd.

Undvik att visa en stillbild under en längre tid eller att använda enheten upprepade gånger i höga temperaturer/hög luftfuktighet som t.ex. i lufttäta rum eller runt omkring en luftkonditionerings utblås.

Vi rekommenderar att du sänker ljusstyrkan något och stänger av strömmen när enheten inte används, för att förhindra att problemen ovan uppstår.

Om brännfläckar

Det kan hända att permanenta bilder bränns fast på LCD-panelen om bilder visas oavbrutet i samma läge på skärmen eller upprepade gånger under en längre tid.

Bilder som kan orsaka brännfläckar

- Maskerade bilder med annan bildproportion än 17:9 för LMD-X310MT och 16:9 för LMD-X550MT
- Färgfält eller bilder som är statiska under en längre tid
- Visning av tecken eller meddelande som indikerar inställningar eller funktionsstatus

Minska risken för brännfläckar

- Stäng av visning av tecken
Tryck på MENU-knappen för att stänga av visningen av tecken. Gör liknande med ansluten utrustning för att stänga av teckenvisningen för den också. Se bruksanvisningen till ansluten utrustning för mer information.
- Stäng av strömmen när den inte används
Stäng av strömmen om bildskärmen inte ska användas under en längre tid.

Hantera 3D-glasögonen

- Metod och varningar för hantering av medföljande 3D-ögonskyddskit (CFV-E30SK) hittar du i bruksanvisningen till CFV-E30SK.
- Rör inte vid 3D-glasögonens linsyta.
- Lämna inte 3D-glasögonen på en plats med hög temperatur t.ex. i närheten av utrustning för uppvärmning eller inuti en bil.
- Utsätt inte 3D-glasögonen för extra högt tryck för att undvika att de blir missformade.
- Se till att inte hårda tillbehör eller spännen rör vid 3D-glasögonens linsyta när du håller eller bär dem med dig.
- Undvika att bära 3D-glasögonen när de åldrats, gått sönder eller skadats på något sätt. Små repor på linsytan kan påverka kvaliteten på visningen.
- Om skärmen läggs ner eller om du tittar bort från skärmen kommer 3D-effekten att minska eller bildfärger att skifta.

Om fläktfel

Det finns en inbyggd fläkt i enheten för nedkyllning. Stäng av strömmen och kontakta en auktoriserad Sony-återförsäljare när fläktfelsindikatorn visas på skärmen.

Om temperaturfel

Om denna enhet används i miljöer med hög temperatur höjs också enhetens interna temperatur och ett temperaturfel visas på skärmen. Kontakta en behörig Sony-återförsäljare när felet visas.

Om fuktkondens

Om enheten flyttas direkt från en kall plats till en varm plats, eller om omgivningstemperaturen plötsligt höjs, kan fukt bildas på den utvändiga ytan och/eller inuti enheten. Detta kallas kondens. Om kondens har bildats ska enheten stängas av och inte användas förrän kondensen har avdunstat. Enheten kan skadas om den används när kondens finns på eller i den.

Om rengöring

Metod och varningar för hantering av medföljande 3D-ögonskyddskit (CFV-E30SK) hittar du i bruksanvisningen till CFV-E30SK.

Före rengöring

Se till så att du drar ut nätkabeln ur vägguttaget.

Om rengöring av skärm och 3D-glasögon

Skärmskyddet på LCD-skärmen för medicinsk användning består av ett material som tål desinficering. Skärmskyddets och 3D-glasögonens yta har specialbehandlats för att minska ljusreflektioner. När lösningsmedel som t ex bensen, thinner, eller sura, alkaliska eller slipande rengöringsmedel eller kemiska rengöringsdukar används på skärmskyddet/skärmytan/3D-glasögonen, kan skärmens/3D-glasögonens prestanda försämrats eller så kan ytans finish skadas. Var försiktig med följande:

- Rengör skärmskyddets yta/skärmens yta/3D-glasögonen med en 50 till 70 v/v%-koncentration av isopropylalkohol eller en 76,9 till 81,4 v/v%-koncentration av etanol genom att torka med en trasa. Torka skärmskyddet försiktigt (torka med ett tryck mot ytan som är lägre än 1 N).
- Envisa fläckar kan tas bort med en mjuk trasa som t ex en rengöringstrasa som fuktats lätt med en mild rengöringslösning och därefter rengöra med ovan nämnda lösning. Använd aldrig lösningsmedel såsom bensen eller thinner, sura, alkaliska rengöringsmedel, rengöringsmedel med slipeffekt, eller kemiska rengöringsdukar för rengöring eller desinficering, eftersom de kommer att skada skärmskyddets yta/skärmens yta/3D-glasögonen.
- Använd inte onödigt kraft till att gnida skärmskyddets yta/skärmens yta/3D-glasögonen med en fläckad duk. Skärmskyddets yta/skärmens yta/3D-glasögonen kan repas.
- Låt inte skärmskyddets yta/skärmens yta/3D-glasögonen vara i kontakt med en gummi- eller vinylprodukt under en längre tid. Ytans finish kan försämrats.

Om emballaget

Kasta inte kartongen och förpackningsmaterialet. Det är mycket användbart om du behöver transportera enheten.

Om du har några frågor om denna enhet kan du kontakta en auktoriserad Sony-återförsäljare.

Bortskaffning av enheten

Kasta inte enheten bland vanliga sopor.
Kasta inte skärmen bland hushållssopor.

Specifikationer

LMD-X310MT

Bildprestanda

LCD-panel	a-Si TFT aktiv matris
Bildpunktseffektivitet	99,99%
Visningsvinkel (panelspecifikation)	89°/89°/89°/89° (normal) (upp/ned/ vänster/höger, kontrast > 10:1)
Effektiv bildstorlek	697,958 × 368,064, 789,06 mm (b/h, dia)
Upplösning	H 4 096 punkter, V 2 160 linjer
Bildförhållande	17:9

Ingång

HDMI-ingångskontakt	HDMI-kontakt (1), motsvarar HDCP 1.4
DVI-D-ingångskontakt	DVI-D-kontakt (1) TMDS-enkellänk, motsvarar HDCP 1.4
3G/HD/SDI-SDI-ingångskontakt	BNC-typ (5), 75Ω SD: SMPTE ST 259-kompatibel HD: SMPTE ST 292-1-kompatibel 3G: SMPTE ST 424-kompatibel
Fjärringångskontakt	Seriell fjärr D-sub 9-pin (RS-232C) (1) RJ-45 modulkontakt (ETHERNET) (1)
DC IN-kontakt	DC 26 V

Utgång

DVI-D-utgångskontakt	DVI-D-kontakt (1)
3G/HD/SDI-SDI-utgångskontakt	BNC-typ (5)
DC 12V OUT	Rund stifttyp (hona) (1)
DC 5V OUT	Rund stifttyp (hona) (1)

Allmänt

Strömförsörjning	DC IN: 26 V 6,9 A (från nätadaptern)
------------------	--------------------------------------

Driftsförhållanden

Temperatur	0 °C till 40 °C
Rekommenderad temperatur	20°C till 30°C
Luftfuktighet	30 % till 85 % (ingen kondens)
Tryck	700 hPa till 1 060 hPa
Förvarings- och transportvillkor	Temperatur -20°C till +60°C
Luftfuktighet	0 % till 90 %
Tryck	700 hPa till 1 060 hPa
Medföljande tillbehör	3D-ögonskyddskit (CFV-E30SK) (1) <ul style="list-style-type: none">• Skalm (1)• 3D-skydd (3) Nätadapter (AC-300MD) (1) Nätkabelläs (2) Innan du använder den här enheten (1) Bruksanvisning för nätadaptern (1) Bruksanvisning för 3D-ögonskyddskit (1) CD-skiva (inklusive bruksanvisningen) (1) Skrivar till VESA-fästet, M4 × 12 mm (4) Lista med servicekontakter (1) Information for Customers in Europe (Information för kunder i Europa) (1)
Valfria tillbehör	3D-glasögon (glastyp) BKM-30GM 3D-glasögon (clipon-typ) BKM-31GM Skyddsskalm CFV-B100 3D-ögonskydd CFV-E30D 2D-ögonskyddskit CFV-E20SK 2D-ögonskydd CFV-E20D Skärmstativ SU-600MD Fästet till IP-konverteraren NUA-BK10

Specifikationer för användning i sjukhusmiljö

Skydd mot vattenintrång som kan skada enheten:
IPX2

Säkerhetsgrad i miljöer med brandfarliga bedövningsblandningar med luft eller med syre eller lustgas:
Ej lämplig för användning i miljöer med brandfarliga bedövningsblandningar med luft eller med syre eller med lustgas
Driftsläge:
Kontinuerlig

LMD-X550MT

Bildprestanda

LCD-panel a-Si TFT aktiv matris
Bildpunktseffektivitet 99,99 %
Visningsvinkel (panelspecifikation) 89°/89°/89°/89° (normal) (upp/ned/vänster/höger, kontrast > 10:1)
Effektiv bildstorlek 1 209,6 × 680,4, 1 387,8 mm (b/h, dia)
Upplösning H 3 840 punkter, V 2 160 linjer
Bildförhållande 16:9

Ingång

HDMI-ingångskontakt HDMI-kontakt (1), motsvarar HDCP 1.4
DVI-D-ingångskontakt DVI-D-kontakt (1)
TMDS-enkellänk, motsvarar HDCP 1.4
3G/HD/SDI-SDI-ingångskontakt BNC-typ (5), 75Ω
SD: SMPTE ST 259-kompatibel
HD: SMPTE ST 292-1-kompatibel
3G: SMPTE ST 424-kompatibel
Fjärringångskontakt Seriell fjärr D-sub 9-stifts (RS-232C) (1)
RJ-45 modulkontakt (ETHERNET) (1)
AC IN-kontakt 100 V till 240 V, 50/60 Hz

Utgång

DVI-D-utgångskontakt DVI-D-kontakt (1)
3G/HD/SDI-SDI-utgångskontakt BNC-typ (5)
DC 12V OUT Rund stifttyp (hona) (1)
DC 5V OUT Rund stifttyp (hona) (1)

Allmänt

Strömförsörjning AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-1,3 A
Driftsförhållanden
Temperatur 0 °C till 40 °C
Rekommenderad temperatur 20 °C till 30 °C
Luftfuktighet 30 % till 85 % (ingen kondens)
Tryck 700 hPa till 1 060 hPa
Förvarings- och transportvillkor
Temperatur -20 °C till +60 °C
Luftfuktighet 0 % till 90 %
Tryck 700 hPa till 1 060 hPa
Medföljande tillbehör
3D-ögonskyddskit (CFV-E30SK) (1)
• Skalm (1)
• 3D-skydd (3)
Nätkabellås (2)
Innan du använder den här enheten (1)
Bruksanvisning för 3D-ögonskyddskit (1)
CD-skiva (inklusive bruksanvisningen) (1)
Skrivar till VESA-fästet, M6 × 12 mm (4)
Lista med servicekontakter (1)
Information for Customers in Europe (Information för kunder i Europa) (1)
Valfria tillbehör
3D-glasögon (glastype) BKM-30GM
3D-glasögon (clipon-typ) BKM-31GM
Skyddsskalm CFV-B100
3D-ögonskydd CFV-E30D
2D-ögonskyddskit CFV-E20SK
2D-ögonskydd CFV-E20D

Specifikationer för användning i sjukhusmiljö

Skydd mot elektriska stötar:

Klass I

Skydd mot vattenintrång som kan skada enheten:

IPX2

Säkerhetsgrad i miljöer med brandfarliga

bedövningsblandningar med luft eller med syre eller lustgas:

Ej lämplig för användning i miljöer med brandfarliga bedövningsblandningar med luft eller med syre eller med lustgas

Driftsläge:

Kontinuerlig

Rätt till ändring av design och specifikationer förbehålles.

Obs!

- Kontrollera alltid att enheten fungerar som den ska före användning. SONY KAN INTE HÅLLAS ANSVARIG FÖR SKADOR AV NÅGOT SOM HELST SLAG, INKLUSIVE, MEN INTE BEGRÄNSAT TILL, ERSÄTTNING ELLER ÅTERBETALNING PÅ GRUND AV FÖRLUST AV AKTUELL ELLER FRAMTIDA VINST PÅ GRUND AV FEL I DENNA ENHET, ANTINGEN UNDER GARANTIPERIODEN ELLER EFTER ATT GARANTIN HAR GÅTT UT, ELLER AV VILKA SOM HELST ANDRA ANLEDNINGAR.
- SONY KAN INTE HÅLLAS ANSVARIG FÖR NÅGON TYP AV ANSPRÅK AV ANVÄNDARE AV ENHETEN ELLER TREDJE MAN.
- SONY KAN INTE HÅLLAS ANSVARIG FÖR UPPHÖRANDE ELLER AVBROTT AV NÅGON TJÄNST I ANSLUTNING TILL DENNA ENHET, OAVSETT ORSAK.

- Benämningarna HDMI och HDMI High-Definition Multimedia Interface och HDMI-logotypen är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör HDMI Licensing Administrator, Inc. i USA och andra länder.
- Adobe och Adobe Reader är varumärken som tillhör Adobe Systems Incorporated i USA och/eller andra länder.

Πριν χρησιμοποιήσετε τη μονάδα, διαβάστε ολόκληρο το παρόν εγχειρίδιο και φυλάξτε το για ενδεχόμενη μελλοντική χρήση.

Υποδείξεις χρήσης/Προβλεπόμενη χρήση

Η οθόνη LCD έχει σχεδιαστεί για να παρέχει έγχρωμη προβολή βίντεο 3D και 2D 4K από ενδοσκοπικά/λαπαροσκοπικά συστήματα καμερών, χειρουργικά μικροσκόπια και άλλα συμβατά ιατρικά απεικονιστικά συστήματα.

Η οθόνη LCD είναι μια ευρεία οθόνη, υψηλής ευκρίνειας, ιατρικών προδιαγραφών για χρήση σε πραγματικό χρόνο κατά τη διάρκεια ελάχιστα επεμβατικών εγχειρήσεων και είναι κατάλληλη για χρήση σε χειρουργεία νοσοκομείων, χειρουργικά κέντρα, κλινικές, ιδιωτικά ιατρεία και παρόμοια ιατρικά περιβάλλοντα.

Σημειώσεις

- Ο εξοπλισμός αυτός προορίζεται για επαγγελματίες του ιατρικού κλάδου.
- Ο εξοπλισμός αυτός προορίζεται για χρήση σε ιατρικά περιβάλλοντα, όπως κλινικές, αίθουσες εξετάσεων και αίθουσες χειρουργικών επεμβάσεων.

Ουσιαστική απόδοση σημαίνει σωστή απεικόνιση και φυσιολογική λειτουργία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας, μην εκθέτετε τη συσκευή αυτή σε βροχή ή υγρασία.

Μην ανοίγετε το περίβλημα της συσκευής, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Για οποιαδήποτε επισκευή, απευθυνθείτε μόνο σε εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Δεν επιτρέπεται η μετατροπή αυτού του εξοπλισμού.

Σύμβολα στα προϊόντα



Σήμανση ασφαλείας (LMD-X310MT μόνο)

Τηρείτε τις προειδοποιήσεις των οδηγιών χρήσης σχετικά με εξαρτήματα της μονάδας στα οποία εμφανίζεται το σύμβολο αυτό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρώμα φόντου: Μπλε
Σύμβολο: Λευκό



Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης

Ακολουθήστε τις υποδείξεις των Οδηγιών χρήσης σχετικά με τα εξαρτήματα της μονάδας στα οποία εμφανίζεται το σύμβολο αυτό.



Ακολουθήστε τις υποδείξεις των Οδηγιών χρήσης σχετικά με τα εξαρτήματα της μονάδας στα οποία εμφανίζεται το σύμβολο αυτό.



Το σύμβολο αυτό επισημαίνει τον εισαγωγέα ΕΕ, και εμφανίζεται δίπλα στο όνομα και τη διεύθυνση του εισαγωγέα ΕΕ.



Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει τον αντιπρόσωπο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, και εμφανίζεται δίπλα στο όνομα και τη διεύθυνση του αντιπροσώπου της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.



Το σύμβολο αυτό επισημαίνει την ημερομηνία κατασκευής.



Το σύμβολο αυτό επισημαίνει τον αριθμό σειράς.



Το σύμβολο αυτό επισημαίνει την έκδοση του συνοδευτικού εγγράφου.



Το σύμβολο αυτό επισημαίνει τον ισοδυναμικό ακροδέκτη, που φέρνει τα διάφορα τμήματα ενός συστήματος στο ίδιο δυναμικό.



Θερμοκρασία αποθήκευσης και μεταφοράς

Το σύμβολο αυτό επισημαίνει το αποδεκτό εύρος τιμών θερμοκρασίας σε συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς.



Υγρασία αποθήκευσης και μεταφοράς

Το σύμβολο αυτό επισημαίνει το αποδεκτό εύρος τιμών υγρασίας σε συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς.



Πίεση αποθήκευσης και μεταφοράς

Το σύμβολο αυτό επισημαίνει το αποδεκτό εύρος τιμών ατμοσφαιρικής πίεσης σε συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς.

Σημαντικές προφυλάξεις ασφαλείας και σημειώσεις για χρήση σε ιατρικούς χώρους

1. Όλες οι συσκευές που έχουν συνδεθεί στη μονάδα πρέπει να έχουν πιστοποιηθεί ή να συμμορφώνονται σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60601-1, IEC 60950-1 και IEC 60065 και άλλα πρότυπα IEC/ISO που ισχύουν για τις συσκευές.
2. Επιπλέον, το σύστημα ως σύνολο πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC 60601-1. Όλες οι περιφερειακές συσκευές που συνδέονται στα τμήματα εισόδου/εξόδου σήματος της μονάδας αποτελούν το σύστημα ιατρικής χρήσης και, συνεπώς, ο χρήστης είναι υπεύθυνος να διασφαλίσει ότι το σύστημα ως σύνολο συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC 60601-1. Σε περίπτωση αμφιβολιών, συμβουλευτείτε το εξειδικευμένο προσωπικό της Sony για το σέρβις.
3. Εάν συνδέσετε τη μονάδα σε άλλες συσκευές, μπορεί να αυξηθεί το ρεύμα διαρροής.
4. Σε όλες τις περιφερειακές συσκευές που συνδέονται στη μονάδα, οι οποίες λειτουργούν με παροχή ρεύματος για επαγγελματική χρήση και δεν συμμορφώνονται με το πρότυπο IEC 60601-1, ενσωματώστε ένα μετασχηματιστή απομόνωσης που συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC 60601-1 και συνδέστε τες στην παροχή ρεύματος για επαγγελματική χρήση μέσω του μετασχηματιστή.
5. Η μονάδα παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμψει ενέργεια ραδιοσυχνότητας. Εάν δεν εγκατασταθεί και δεν χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης, ενδέχεται να προκαλέσει παρεμβολές σε άλλες συσκευές. Εάν η μονάδα προκαλεί παρεμβολές (που μπορείτε να διαπιστώσετε εάν αποσυνδέσετε το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος της μονάδας), δοκιμάστε τα ακόλουθα:
 - Μετακινήστε τη μονάδα σε σχέση με τις συσκευές που επηρεάζονται.
 - Συνδέστε τη μονάδα και τις συσκευές που επηρεάζονται σε διαφορετικά κυκλώματα.Για περισσότερες πληροφορίες, συμβουλευτείτε το εξειδικευμένο προσωπικό της Sony για το σέρβις.
(Εφαρμοζόμενο πρότυπο: IEC 60601-1-2)

Σημαντικές ειδοποιήσεις EMC για τη χρήση σε ιατρικούς χώρους

- Το προϊόν LMD-X310MT/X550MT απαιτεί ειδικές προφυλάξεις σχετικά με το EMC και απαιτείται να εγκατασταθεί και να τεθεί σε λειτουργία σύμφωνα με τις πληροφορίες EMC που παρέχονται στις οδηγίες χρήσης.
- Ο μεταφερόμενος και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας RF, όπως για παράδειγμα τα κινητά τηλέφωνα, μπορεί να επηρεάσει το προϊόν LMD-X310MT/X550MT.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η χρήση προσαρτημάτων και καλωδίων διαφορετικών από αυτών που έχουν καθοριστεί, με εξαίρεση των ανταλλακτικών που πωλούνται από τη Sony Corporation, μπορεί να προκαλέσει αυξημένες εκπομπές ή ελαττωμένη προστασία του προϊόντος LMD-X310MT/X550MT.

Οδηγίες και δήλωση του κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές		
Το προϊόν LMD-X310MT/X550MT προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του προϊόντος LMD-X310MT/X550MT πρέπει να διασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται σε ένα τέτοιο περιβάλλον.		
Μέτρηση εκπομπής	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – οδηγία
Εκπομπές RF CISPR 11	Ομάδα 1	Το προϊόν LMD-X310MT/X550MT χρησιμοποιεί ενέργεια RF μόνο για την εσωτερική του λειτουργία. Επομένως, οι εκπομπές RF που προέρχονται από αυτό είναι πάρα πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν την οποιαδήποτε παρεμβολή στις ηλεκτρονικές συσκευές που βρίσκονται κοντά.
Εκπομπές RF CISPR 11	Κλάση B	Το προϊόν LMD-X310MT/X550MT είναι κατάλληλο για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των οικιακών εγκαταστάσεων και αυτών που συνδέονται απευθείας στο δημόσιο ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης που τροφοδοτεί τα κτήρια που χρησιμοποιούνται για οικιακούς σκοπούς.
Αρμονικές εκπομπές IEC 61000-3-2	Δεν ισχύει (LMD-X310MT) Κλάση D (LMD-X550MT)	
Διακυμάνσεις τάσης/ εκπομπές με τρεμόσβημα IEC 61000-3-3	Δεν ισχύει (LMD-X310MT) Συμμορφώνεται (LMD-X550MT)	

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν πρόκειται το προϊόν LMD-X310MT/X550MT να χρησιμοποιηθεί δίπλα ή στοιβαγμένο σε άλλες συσκευές, θα πρέπει να επιβεβαιωθεί η κανονική λειτουργία στη διάταξη με την οποία θα χρησιμοποιηθεί.

Οδηγίες και δήλωση του κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητική προστασία


Το προϊόν LMD-X310MT/X550MT προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του προϊόντος LMD-X310MT/X550MT πρέπει να διασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται σε ένα τέτοιο περιβάλλον.

Μέτρηση προστασίας	Επίπεδο μέτρησης IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης		Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – οδηγία
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV σε επαφή ±8 kV στον αέρα	±6 kV σε επαφή ±8 kV στον αέρα	±6 kV σε επαφή ±8 kV στον αέρα	Τα δάπεδα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ξύλο, τσιμέντο ή κεραμικό πλακάκι. Εάν τα δάπεδα είναι καλυμμένα από συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.
Ηλεκτρική ταχεία μετάβαση/ριπή IEC 61000-4-4	±2 kV για τις γραμμές ρεύματος ±1 kV για τις γραμμές εισόδου/εξόδου	±1 kV για τις γραμμές εισόδου/εξόδου	±2 kV για τις γραμμές ρεύματος ±1 kV για τις γραμμές εισόδου/εξόδου	Η ποιότητα της κεντρικής παροχής ρεύματος θα πρέπει να είναι ίδια με αυτής ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού χώρου.
Υπέρταση IEC 61000-4-5	±1 kV γραμμής(ές) σε γραμμής(ές) ±2 kV γραμμής(ές) σε γείωση	Δεν ισχύει	±1 kV για διαφορική λειτουργία ±2 kV για συνήθη λειτουργία	Η ποιότητα της κεντρικής παροχής ρεύματος θα πρέπει να είναι ίδια με αυτής ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού χώρου.
Βυθίσεις τάσης, σύντομες διακοπές και μεταβολές στην τάση των γραμμών παροχής ρεύματος IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% βύθιση σε U_T) για 0,5 του κύκλου 40% U_T (60% βύθιση σε U_T) για 5 κύκλους 70% U_T (30% βύθιση σε U_T) για 25 κύκλους < 5% U_T (> 95% βύθιση σε U_T) για 5 δευτερόλεπτα	Δεν ισχύει	< 5% U_T (> 95% βύθιση σε U_T) για 0,5 του κύκλου 40% U_T (60% βύθιση σε U_T) για 5 κύκλους 70% U_T (30% βύθιση σε U_T) για 25 κύκλους < 5% U_T (> 95% βύθιση σε U_T) για 5 δευτερόλεπτα	Η ποιότητα της κεντρικής παροχής ρεύματος θα πρέπει να είναι ίδια με αυτής ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού χώρου. Εάν ο χρήστης του προϊόντος LMD-X310MT/X550MT επιθυμεί τη συνεχή λειτουργία κατά τη διάρκεια συνεχών διακοπών ρεύματος, συνιστάται το προϊόν LMD-X310MT/X550MT να τροφοδοτείται από μια πηγή ρεύματος που δεν διακόπτεται ή από μια μπαταρία.
Μαγνητικά πεδία συχνότητας ισχύος (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Τα μαγνητικά πεδία συχνότητας ισχύος θα πρέπει να είναι σε επίπεδα που είναι χαρακτηριστικά για μια τυπική περιοχή σε ένα τυπικό περιβάλλον μιας οικίας ή ενός νοσοκομείου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το U_T είναι η τάση της παροχής εναλλασσόμενου ρεύματος πριν την εφαρμογή του επιπέδου μέτρησης.

Οδηγίες και δήλωση του κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητική προστασία

Το προϊόν LMD-X310MT/X550MT προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του προϊόντος LMD-X310MT/X550MT πρέπει να διασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται σε ένα τέτοιο περιβάλλον.

Μέτρηση προστασίας	Επίπεδο μέτρησης IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – οδηγία
Αγωγή RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz έως 80 MHz	3 Vrms	<p>Ο μεταφερόμενος και ο κινητός εξοπλισμός επικοινωνιών RF δεν θα πρέπει χρησιμοποιείται κοντύτερα από το οποιοδήποτε τμήμα του προϊόντος LMD-X310MT/X550MT, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων, από τη συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού που υπολογίζεται από τη συχνότητα του πομπού με τη χρήση της εξίσωσης.</p> <p>Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$
Ακτινοβολούμενη RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz έως 2,5 GHz	3 V/m	<p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz έως 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz έως 2,5 GHz</p> <p>Όπου P είναι η μέγιστη μέτρηση της παροχής ρεύματος του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού και d είναι η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m).</p> <p>Οι εντάσεις πεδίου από σταθερούς πομπούς RF, όπως καθορίστηκαν από ηλεκτρομαγνητικές έρευνες στο πεδίο, ^α θα πρέπει να είναι μικρότερες από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνοτήτων. ^β</p> <p>Μπορεί να παρουσιαστούν παρεμβολές κοντά σε μια συσκευή που είναι επισημασμένη με το παρακάτω σύμβολο.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Στα 80 MHz και 800 MHz, ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνότητας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις συνθήκες. Η διάδοση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από κτίρια, αντικείμενα και ανθρώπους.

α Εντάσεις πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως σταθμοί βάσης για ασύρματα (κυψελοειδή/ασύρματα) τηλέφωνα και επίγεια κινητά ραδιοσήματα, εκπομπές ραδιοερασιτεχνών, AM και FM ραδιοφωνικές εκπομπές και τηλεοπτικές εκπομπές θεωρητικά δεν μπορούν να προβλεφθούν με ακρίβεια. Για την εκτίμηση του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος που προέρχεται από τους σταθερούς πομπούς RF, θα πρέπει να εκτελεστεί μια ηλεκτρομαγνητική έρευνα του πεδίου. Εάν η μέτρηση της έντασης του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου στη θέση στην οποία χρησιμοποιείται το προϊόν LMD-X310MT/X550MT υπερβαίνει τα παραπάνω επιτρεπτά όρια συμμόρφωσης RF, θα πρέπει να επιβεβαιωθεί η κανονική λειτουργία του προϊόντος LMD-X310MT/X550MT. Εάν παρατηρηθεί αντικανονική λειτουργία, μπορεί να είναι απαραίτητη η λήψη επιπρόσθετων μέτρων, όπως η μετεγκατάσταση ή η αλλαγή προσανατολισμού του προϊόντος LMD-X310MT/X550MT.

β Οι εντάσεις πεδίου θα πρέπει να είναι μικρότερες από τα 3 V/m για το εύρος συχνότητας 150 kHz έως 80 MHz.

Συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού ανάμεσα στο μεταφερόμενο και κινητό εξοπλισμό επικοινωνιών RF και το προϊόν LMD-X310MT/X550MT			
Το προϊόν LMD-X310MT/X550MT προορίζεται για χρήση σε ένα ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον στο οποίο μπορούν να ελεγχθούν οι ακτινοβολούμενες διαταραχές RF. Ο πελάτης ή ο χρήστης του προϊόντος LMD-X310MT/X550MT μπορεί να αποτρέψει την ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση ανάμεσα στο μεταφερόμενο και κινητό εξοπλισμό επικοινωνιών RF (πομποί) και το προϊόν LMD-X310MT/X550MT όπως συστήνεται παρακάτω, σύμφωνα με τη μέγιστη ισχύ εξόδου του εξοπλισμού επικοινωνίας.			
Μετρημένη μέγιστη ισχύς εξόδου του πομπού W	Απόσταση διαχωρισμού σύμφωνα με τη συχνότητα του πομπού m		
	150 kHz έως 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz έως 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz έως 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Για πομπούς για τους οποίους η μετρημένη μέγιστη ισχύς εξόδου δεν παρατίθεται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού d σε μέτρα (m) μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας την εξίσωση που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού, όπου P είναι η μέγιστη μέτρηση της ισχύς εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.			
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Στα 80 MHz και 800 MHz, ισχύει το διάστημα διαχωρισμού για το υψηλότερο εύρος συχνότητας.			
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις συνθήκες. Η διάδοση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από κτίρια, αντικείμενα και ανθρώπους.			

Προσοχή

Κατά τη διάθεση της συσκευής ή των παρελκομένων αυτής, θα πρέπει να σεβαστείτε τους ισχύοντες νόμους της περιοχής ή της χώρας και τους κανονισμούς του νοσοκομείου σχετικά με την περιβαλλοντική ρύπανση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή δεν πρέπει να εκτίθεται σε σταγόνες ή πιτσιλιές. Αντικείμενα που περιέχουν υγρό, όπως βάζα, δεν πρέπει να τοποθετούνται επάνω σε αυτήν.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να αποφευχθεί ενδεχόμενος τραυματισμός, αν τοποθετήσετε τη μονάδα χρησιμοποιώντας βραχίονα στήριξης, επιτοίχιο εξάρτημα στήριξης ή άλλη διάταξη τοποθέτησης που έχει προετοιμάσει ο πελάτης, τοποθετήστε σταθερά τη μονάδα με τον τρόπο που περιγράφεται στο εγχειρίδιο οδηγιών που παρέχεται με τη διάταξη τοποθέτησης.

Για τη στερέωση της μονάδας, χρησιμοποιήστε περισσότερες από 4 από τις βίδες που παρέχονται για τη βάση στήριξης VESA ή τις καθορισμένες βίδες.

Τοποθετήστε τις βίδες στις οπές και σφίξτε τις καλά και συμμετρικά στις πάνω και κάτω, αριστερές και δεξιές θέσεις προς το κέντρο της οθόνης.

Ελέγξτε προηγουμένως ότι η διάταξη τοποθέτησης έχει ικανοποιητική αντοχή για τη στήριξη του πρόσθετου βάρους της μονάδας.

Ελέγχετε κάθε χρόνο ότι η διάταξη τοποθέτησης είναι στερεωμένη σταθερά.

Προσοχή

Κατά την εγκατάσταση, εξασφαλίστε τον παρακάτω χώρο γύρω περιμετρικά της μονάδας, λαμβάνοντας υπόψη τον εξαερισμό και το σέρβις.

- Πίσω πλευρά: 4 cm ή περισσότερο
- Αριστερή/δεξιά πλευρά: 10 cm ή περισσότερο
- Κάτω πλευρά: 6 cm ή περισσότερο
- Πάνω πλευρά: 30 cm ή περισσότερο

Συμβουλευτείτε το εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό της Sony για τους παρακάτω τύπους θέσης εγκατάστασης.

- Τοποθέτηση σε τοίχο
- Τοποθέτηση σε δάπεδο (LMD-X310MT μόνο)



Προσοχή

Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε περιβάλλον MR (μαγνητικού συντονισμού).

Ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία, πυρκαγιά και ανεπιθύμητη μετακίνηση.

Προσοχή

Για λόγους ασφαλείας, μην συνδέετε την καλωδίωση περιφερειακής συσκευής που μπορεί να έχει υπερβολικά υψηλή τάση. Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης για τη θύρα LAN.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρήση της παρούσας μονάδας για ιατρικούς σκοπούς

Οι συνδετήρες αυτού του εξοπλισμού δεν είναι μονωμένοι.

Μη συνδέετε άλλη συσκευή πέραν αυτής που συμμορφώνεται με το IEC 60601-1.

Όταν συνδεθεί μια συσκευή της τεχνολογίας πληροφοριών ή συσκευή AV που χρησιμοποιεί εναλλασσόμενο ρεύμα, ενδεχόμενη διαρροή ρεύματος ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία στον ασθενή ή στο χειριστή.

Αν η χρήση μιας τέτοιας συσκευής είναι αναπόφευκτη, απομονώστε την πηγή τροφοδοσίας της συνδέοντας ένα μετασχηματιστή απομόνωσης ή έναν απομονωτή μεταξύ των καλωδίων σύνδεσης. Μετά την ολοκλήρωση αυτών των μετρήσεων, βεβαιωθείτε ότι ο μειωμένος κίνδυνος συμμορφώνεται πλέον με το IEC 60601-1.



Προσοχή

Αυτή η μονάδα με το κάλυμμα του ακροδέκτη τοποθετημένο συμμορφώνεται με το πρότυπο αδιαβροχοποίησης. (LMD-X310MT: Βλ. σελίδα 15, LMD-X550MT: Βλ. σελίδα 16)

Μην χρησιμοποιήσετε σε καμία περίπτωση τη μονάδα με το κάλυμμα του ακροδέκτη αφαιρεμένο, καθώς η αδιαβροχότητα δεν είναι εγγυημένη.

LMD-X310MT μόνο



Προσοχή

Συνδέστε τον ακροδέκτη DC στη μονάδα και, στη συνέχεια, συνδέστε το καλώδιο ρεύματος του προσαρμογέα AC.

Για να αποσυνδέσετε τον ακροδέκτη DC, αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος του προσαρμογέα AC και, στη συνέχεια, αποσυνδέστε τον ακροδέκτη DC.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για το τροφοδοτικό DC, χρησιμοποιήστε τον προσαρμογέα AC AC-300MD που παρέχεται.

Αν χρησιμοποιήσετε άλλο τροφοδοτικό, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας.

LMD-X550MT μόνο

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, ο παρών εξοπλισμός πρέπει να συνδέεται μόνο σε δίκτυο ηλεκτροδότησης με προστατευτική γείωση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτή η μονάδα δεν διαθέτει διακόπτη τροφοδοσίας ρεύματος.

Για να αποσυνδέσετε την κεντρική τροφοδοσία, αποσυνδέστε το βύσμα ρεύματος.

Κατά την εγκατάσταση της μονάδας, ενσωματώστε ένα διακόπτη άμεσης πρόσβασης στη σταθερή καλωδίωση ή συνδέστε το βύσμα ρεύματος σε μια πρίζα εύκολης πρόσβασης κοντά στη μονάδα. Μην τοποθετείτε τον εξοπλισμό Ιατρική συσκευή σε σημείο όπου είναι δύσκολο να αποσυνδέσετε το βύσμα ρεύματος.

Σε περίπτωση που προκύψει σφάλμα κατά τη διάρκεια λειτουργίας της μονάδας, χρησιμοποιήστε το διακόπτη για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα ή αποσυνδέστε το βύσμα ρεύματος.



Προειδοποίηση για τη σύνδεση του ρεύματος

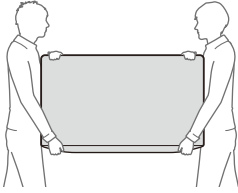
Χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο καλώδιο ρεύματος για το τοπικό σημείο παροχής ρεύματος.

1. Χρησιμοποιήστε εγκεκριμένο καλώδιο παροχής ρεύματος (3 αγωγών για σύνδεση στην κύρια παροχή ρεύματος)/φίσα συσκευής/πρίζα με επαφές γείωσης που υπακούν στους κανονισμούς ασφαλείας κάθε χώρας, εφόσον υπάρχουν.
2. Χρησιμοποιήστε καλώδιο παροχής ρεύματος (3 αγωγών για σύνδεση στην κύρια παροχή ρεύματος)/φίσα συσκευής/πρίζα που πληρούν τις κατάλληλες τιμές τάσης και έντασης (βολτ, αμπέρ).

Εάν έχετε οποιαδήποτε απορία σχετικά με τη χρήση του καλωδίου παροχής ρεύματος/της φίσας συσκευής/της πρίζας, παρακαλούμε επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο προσωπικό για σέρβις.

Προσοχή

- Αυτή η μονάδα είναι βαριά. Θα χρειαστούν τουλάχιστον δύο άτομα για την αποσυσκευασία και τη μεταφορά της.
- Πιάστε γερά το κάτω μέρος αυτής της μονάδας, όπως υποδεικνύεται παρακάτω.



Προσοχή

Μην έρχεστε ταυτόχρονα σε επαφή με τα τερματικά των ακροδεκτών του πίσω πλαισίου και με τους ασθενείς.

Ενδέχεται να παραχθεί τάση που μπορεί να είναι επιβλαβής για τους ασθενείς, σε περίπτωση δυσλειτουργίας της μονάδας.

Να αποσυνδέετε πάντα το καλώδιο ρεύματος πριν από τη σύνδεση και την αποσύνδεση ακροδεκτών.

Για λεπτομέρειες σχετικά με τη λειτουργία, ανατρέξτε στα εγχειρίδια που είναι αποθηκευμένα στο παρεχόμενο CD-ROM.

Χρήση των εγχειριδίων σε CD-ROM

Μπορείτε να προβάλετε τα εγχειρίδια σε υπολογιστή όπου είναι εγκατεστημένη η εφαρμογή Adobe Reader.

Μπορείτε να λάβετε δωρεάν την εφαρμογή Adobe Reader από τον ιστότοπο της Adobe.

1. Ανοίξτε το φάκελο "index.html" που βρίσκεται στο CD-ROM.
2. Επιλέξτε τη γλώσσα του εγχειριδίου που θέλετε να προβάλετε.

Σημείωση

Αν το CD-ROM καταστραφεί ή χαθεί, μπορείτε να αγοράσετε καινούργιο από τον αντιπρόσωπο ή από τον εκπρόσωπο εξυπηρέτησης της Sony.

Προφυλάξεις

Σχετικά με την ασφάλεια

- Η μονάδα LMD-X310MT είναι μια συσκευή που τροφοδοτείται με συνεχές ρεύμα (DC). Χρησιμοποιήστε τη με τον προσαρμογέα AC που παρέχεται (AC-300MD).
- Η μονάδα LMD-X550MT είναι μια συσκευή που τροφοδοτείται με εναλλασσόμενο ρεύμα (AC).
- Η μονάδα θα πρέπει να λειτουργεί μόνο με εναλλασσόμενο ρεύμα 100-240 V AC.
- Η πινακίδα όπου αναγράφεται η τάση λειτουργίας κ.λπ. βρίσκεται στον προσαρμογέα AC.
- Εάν πέσει κάποιο αντικείμενο ή χυθεί κάποιο υγρό μέσα στο περίβλημα, αποσυνδέστε τη μονάδα από την πρίζα και φροντίστε να ελεγχθεί από εξουσιοδοτημένο προσωπικό πριν τη θέσετε ξανά σε λειτουργία.
- Εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για αρκετές ημέρες ή μεγαλύτερο διάστημα, αποσυνδέστε την από την πρίζα.
- Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος πιάνοντας και τραβώντας το φως από την πρίζα. Μην τραβάτε το ίδιο το καλώδιο.
- Η πρίζα πρέπει να βρίσκεται κοντά στη συσκευή και να είναι εύκολα προσβάσιμη.

Σχετικά με την εγκατάσταση

- Αποτρέψτε την αύξηση της θερμοκρασίας στο εσωτερικό της συσκευής εξασφαλίζοντας επαρκή κυκλοφορία του αέρα. Μην τοποθετείτε τη μονάδα επάνω σε επιφάνειες (χαλιά, κουβέρτες κλπ.) ή κοντά σε υλικά (κουρτίνες, υφάσματα) που ενδέχεται να φράξουν τις οπές εξαερισμού.
- Αποφεύγετε την τοποθέτηση της μονάδας κοντά σε πηγές θερμότητας, όπως θερμαντικά σώματα ή αεραγωγούς, και μην εκθέτετε τη συσκευή σε απευθείας ηλιακό φως, σε υπερβολική σκόνη, κραδασμούς ή δονήσεις.
- Μην τοποθετείτε την οθόνη κοντά σε μηχανήματα που παράγουν μαγνητισμό, όπως μετασχηματιστές ή γραμμές ρεύματος υψηλής τάσης.

Προφυλάξεις για την ασφαλή χρήση αυτής της μονάδας

- Ορισμένα άτομα ενδέχεται να νιώσουν δυσφορία (όπως π.χ. καταπόνηση των ματιών, κούραση ή ναυτία) κατά την παρακολούθηση εικόνων βίντεο. Η

Sony συνιστά σε όλους τους χρήστες να κάνουν συχνά διαλείμματα κατά την παρακολούθηση εικόνων βίντεο. Η διάρκεια και η συχνότητα των απαραίτητων διαλειμμάτων διαφέρει από άτομο σε άτομο. Θα πρέπει να αποφασίσετε τι είναι κατάλληλο για εσάς. Εάν αισθανθείτε δυσφορία, θα πρέπει να σταματήσετε να παρακολουθείτε εικόνες βίντεο μέχρι να αισθανθείτε καλύτερα. Ζητήστε ιατρική βοήθεια εάν πιστεύετε ότι είναι απαραίτητο.

- Αποφύγετε την παρακολούθηση της οθόνης σε συνθήκες όπου το κεφάλι σας μπορεί να κουνιέται ή ενώ περπατάτε ή γυμνάζεστε, επειδή υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να αισθανθείτε δυσφορία.

Προφυλάξεις για τη σύνδεση αυτής της μονάδας με άλλες ιατρικές συσκευές

- Προτού χρησιμοποιήσετε αυτήν τη συσκευή ή/και συνδέσετε αυτήν τη συσκευή με άλλες ιατρικές συσκευές, ενημερωθείτε και τηρήστε τις ακόλουθες προφυλάξεις:
 - (α) Προτού χρησιμοποιήσετε αυτήν τη συσκευή για ιατρικούς σκοπούς, ελέγξτε και επιβεβαιώστε ότι δεν αισθάνεστε δυσφορία κατά τη χρήση, η οποία θα μπορούσε να διασπάσει την προσοχή σας ή να παρεμποδίσει τη διεξαγωγή της σκοπούμενης δραστηριότητας ή ιατρικής πρακτικής.
 - (β) Εάν αισθανθείτε ή είναι πιθανό να αισθανθείτε δυσφορία αυτού του είδους, αποφύγετε τη χρήση της συσκευής.
 - (γ) Γενικά, δυσφορία (όπως π.χ. καταπόνηση των ματιών, κούραση, ναυτία ή κινητική ναυτία) μπορεί να προκληθεί από παράγοντες όπως γρήγορες κινήσεις ή τρεμπόπαιγμα της εικόνας βίντεο, από την εστιακή θέση των εικόνων βίντεο, την απόσταση ανάμεσα στα αντικείμενα και τις μονάδες καταγραφής εικόνας, το σημείο από το οποίο ο χρήστης παρακολουθεί τις εικόνες βίντεο, άλλες ποικίλες συνθήκες των εικόνων βίντεο που πρόκειται να εισαχθούν σε αυτήν τη συσκευή, καθώς και από την κατάσταση της υγείας του εκάστοτε χρήστη.
- Πριν να χρησιμοποιήσετε αυτήν τη μονάδα, ελέγξτε αν η εικόνα της συνδεδεμένης ιατρικής συσκευής εμφανίζεται σωστά στην οθόνη αυτής της μονάδας.

Προφυλάξεις για τον ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ κατά τη σύνδεση αυτού του εξοπλισμού σε ΔΙΚΤΥΟ IT

- η σύνδεση του εξοπλισμού PEMS σε ένα ΔΙΚΤΥΟ IT που περιλαμβάνει άλλον εξοπλισμό θα μπορούσε να οδηγήσει σε προηγουμένως μη προσδιορισμένους ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ για ΑΣΘΕΝΕΙΣ, ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ή τρίτους

- ο ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ θα πρέπει να προσδιορίσει, να αναλύσει, να αξιολογήσει και να ελέγξει αυτούς τους ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ
- μετέπειτα αλλαγές στο ΔΙΚΤΥΟ IT θα μπορούσαν να δημιουργήσουν νέους ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ και να είναι αναγκαία πρόσθετη ανάλυση και
- στις αλλαγές στο ΔΙΚΤΥΟ IT περιλαμβάνονται οι εξής:
 - αλλαγές στη ρύθμιση παραμέτρων του ΔΙΚΤΥΟΥ IT
 - σύνδεση πρόσθετων στοιχείων στο ΔΙΚΤΥΟ IT
 - αποσύνδεση στοιχείων από το ΔΙΚΤΥΟ IT
 - ενημέρωση του εξοπλισμού που είναι συνδεδεμένος στο ΔΙΚΤΥΟ IT και
 - αναβάθμιση του εξοπλισμού που είναι συνδεδεμένος στο ΔΙΚΤΥΟ IT

Σχετικά με την ταυτόχρονη χρήση με ένα ηλεκτροχειρουργικό μαχαίρι κλπ.

Σε περίπτωση ταυτόχρονης χρήσης αυτής της μονάδας με ένα ηλεκτροχειρουργικό μαχαίρι κλπ., η εικόνα μπορεί να αλλοιωθεί, να παραμορφωθεί ή να παρουσιάσει άλλη ανάλογη ανωμαλία, ως αποτέλεσμα των ισχυρών ραδιοκυμάτων ή της υψηλής τάσης που εκπέμπεται από τη συσκευή. Δεν πρόκειται για δυσλειτουργία.

Κατά την ταυτόχρονη χρήση αυτής της μονάδας με μια συσκευή από την οποία εκπέμπονται ισχυρά ραδιοκύματα ή υψηλή τάση, ελέγξτε τις σχετικές επιπτώσεις πριν από τη χρήση των εν λόγω συσκευών και εγκαταστήστε αυτήν τη μονάδα με τέτοιο τρόπο, ώστε οι επιπτώσεις από τις παρεμβολές των ραδιοκυμάτων να ελαχιστοποιούνται.

Σύσταση για χρήση περισσότερων από μίας μονάδων

Επειδή ενδέχεται να παρουσιάζονται περιστασιακά προβλήματα στην οθόνη, όταν χρησιμοποιείται για τον έλεγχο ασφαλείας προσωπικού, περιουσιακών στοιχείων ή για απεικόνιση σταθερής εικόνας ή για έκτακτες ανάγκες, συνιστούμε ανεπιφύλακτα τη χρήση περισσότερων της μίας μονάδων ή την προετοιμασία μίας εφεδρικής μονάδας.

Ενδείξεις οθόνης LCD

Λόγω των φυσικών χαρακτηριστικών των οθονών LCD, ενδέχεται να μειωθεί η φωτεινότητα ή να αλλάξει η θερμοκρασία χρώματος ύστερα από μακρά περίοδο χρήσης. Τα προβλήματα αυτά δεν συνιστούν δυσλειτουργία.

Επιπλέον, οι εν λόγω περιστάσεις δεν επηρεάζουν τα καταγραμμένα δεδομένα.

Σχετικά με την οθόνη ενδείξεων υγρών κρυστάλλων (LCD)

- Η οθόνη LCD, την οποία διαθέτει αυτή τη μονάδα, έχει κατασκευαστεί με τη χρήση τεχνολογίας υψηλής ακρίβειας, δίνοντας μία λειτουργική αναλογία εικονοστοιχείων τουλάχιστον 99,99%. Συνεπώς, ένα πολύ μικρό ποσοστό εικονοστοιχείων ενδέχεται να "κολλήσει", δηλαδή να είναι πάντα απενεργοποιημένα (μαύρα), πάντα ενεργοποιημένα (κόκκινα, πράσινα ή μπλε), ή να αναβοσβήνουν. Επιπροσθέτως, μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα χρήσης και λόγω των φυσικών χαρακτηριστικών της οθόνης υγρών κρυστάλλων, αυτά τα "κολλημένα" εικονοστοιχεία ενδέχεται να εμφανίζονται αυτόματα. Αυτά τα προβλήματα δεν αποτελούν δυσλειτουργία.
- Μην αφήνετε την οθόνη LCD στραμμένη προς τον ήλιο, διότι οι ακτίνες του ενδέχεται να την καταστρέψουν. Να είστε προσεκτικοί όταν τοποθετείτε τη μονάδα κοντά σε παράθυρο.
- Μην πιέζετε και μην χαράζετε την οθόνη LCD. Μην τοποθετείτε βαριά αντικείμενα επάνω στην οθόνη LCD. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει ανομοιομορφία στην οθόνη.
- Εάν η μονάδα λειτουργεί σε πολύ χαμηλή θερμοκρασία, ενδέχεται να εμφανίζεται ένα κατάλοιπο της εικόνας στην οθόνη. Δεν πρόκειται για δυσλειτουργία. Όταν θερμανθεί η οθόνη, η προβολή θα επανέλθει στην κανονική λειτουργία.
- Η οθόνη και το περίβλημα θερμαίνονται κατά τη λειτουργία. Δεν πρόκειται για δυσλειτουργία.

Πληροφορίες για το πλαίσιο προστασίας οθόνης

Το πλαίσιο προστασίας οθόνης είναι κατασκευασμένο από σκληρυμένο γυαλί, αλλά υπάρχει πιθανότητα να σπάσει. Χειριστείτε το με προσοχή.

- Μην το υποβάλλετε σε ισχυρές κρούσεις, για παράδειγμα, σε πτώση από μεγάλο ύψος.
- Μην προκαλείτε φθορά στο πλαίσιο με αιχμηρά αντικείμενα. Το γυαλί ενδέχεται να σπάσει λόγω της φθοράς.

Σχετικά με τη μακροχρόνια χρήση

Εξαιτίας των χαρακτηριστικών της οθόνης LCD η προβολή στατικών εικόνων για μεγάλα χρονικά διαστήματα ή η επανειλημμένη χρήση της μονάδας σε περιβάλλον με υψηλή θερμοκρασία/υψηλή υγρασία

ενδέχεται να προκαλέσει κηλίδωση, μόνιμη αποτύπωση ειδώλου, σε μερικές περιοχές της οποίας ενδέχεται να προκληθεί μόνιμη αλλαγή της φωτεινότητας, γραμμές ή μείωση της συνολικής φωτεινότητας.

Συγκεκριμένα, η συνεχόμενη προβολή μιας εικόνας που είναι μικρότερη από την οθόνη, όπως μιας εικόνας με διαφορετική αναλογία διαστάσεων, ενδέχεται να μειώσει τη διάρκεια ζωής της μονάδας.

Μην προβάλλετε μια φωτογραφία για μεγάλο χρονικό διάστημα και μην χρησιμοποιείτε επανειλημμένα τη μονάδα σε περιβάλλον με υψηλή θερμοκρασία/υψηλή υγρασία, όπως σε αεροστεγή χώρο ή κοντά στην έξοδο κλιματιστικού.

Για να αποφύγετε τα παραπάνω προβλήματα, συνιστάται να μειώσετε ελαφρώς τη φωτεινότητα και να απενεργοποιείτε τη συσκευή, όταν δεν την χρησιμοποιείτε.

Σχετικά με τη μόνιμη αποτύπωση ειδώλου (burn-in)

Ενδέχεται να προκληθεί μόνιμη αποτύπωση του ειδώλου στην οθόνη LCD, εάν η προβολή των φωτογραφιών γίνεται συνεχώς στην ίδια θέση της οθόνης ή επαναλαμβάνεται για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Εικόνες που ενδέχεται να προκαλέσουν μόνιμη αποτύπωση ειδώλου

- Λανθάνουσες εικόνες με αναλογία διαστάσεων διαφορετική από 17:9 για τη μονάδα LMD-X310MT και 16:9 για τη μονάδα LMD-X550MT
- Ράβδοι χρώματος ή εικόνες που παραμένουν ακίνητες για μεγάλο χρονικό διάστημα
- Προβολή χαρακτήρων ή μηνυμάτων που υποδεικνύουν ρυθμίσεις ή την κατάσταση λειτουργίας

Για να μειώσετε τον κίνδυνο μόνιμης αποτύπωσης ειδώλου

- Απενεργοποιήστε την προβολή χαρακτήρων Πιέστε το πλήκτρο MENU για να απενεργοποιήσετε την προβολή χαρακτήρων. Για να απενεργοποιήσετε την προβολή χαρακτήρων από το συνδεδεμένο εξοπλισμό, εκτελέστε τις ανάλογες λειτουργίες στον εξοπλισμό. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών του συνδεδεμένου εξοπλισμού.
- Απενεργοποιήστε τη συσκευή, όταν δεν την χρησιμοποιείτε Απενεργοποιήστε την οθόνη, αν δεν πρόκειται να την χρησιμοποιήσετε για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Χειρισμός των γυαλιών 3D

- Για τη μέθοδο χειρισμού του Kit γυαλιών προστασίας 3D (CFV-E30SK) που παρέχεται και τις σχετικές προφυλάξεις, συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης του CFV-E30SK.
- Μην αγγίζετε την επιφάνεια του φακού των γυαλιών 3D.
- Μην αφήνετε τα γυαλιά 3D σε συνθήκες υψηλών θερμοκρασιών, π.χ. κοντά σε καλοριφέρ ή μέσα σε οχήματα.
- Μην ασκείτε άσκοπη πίεση στα γυαλιά 3D, για να μην παραμορφωθεί το σχήμα τους.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν έρχονται σε επαφή με την επιφάνεια του φακού των γυαλιών 3D σκληρά αξεσουάρ ή αγκράφες ενώ τα κρατάτε ή τα μεταφέρετε.
- Αποφύγετε τη χρήση των γυαλιών 3D, αν αυτά έχουν παλιώσει, έχουν σπάσει ή έχουν υποστεί ζημιά. Μικρές γρατζουνιές στην επιφάνεια του φακού μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την εμπειρία θέασης.
- Αν είστε ξαπλωμένοι ή δεν κοιτάζετε την οθόνη, το εφέ 3D θα είναι μειωμένο ή τα χρώματα των εικόνων θα εμφανίζονται αλλοιωμένα.

Σχετικά με τη βλάβη του ανεμιστήρα

Ο ανεμιστήρας για την ψύξη της μονάδας είναι ενσωματωμένος. Εάν εμφανιστεί η ένδειξη βλάβης ανεμιστήρα στην οθόνη, απενεργοποιήστε τη μονάδα και επικοινωνήστε με έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Sony.

Σχετικά με το σφάλμα θερμοκρασίας

Όταν αυτή η μονάδα χρησιμοποιείται σε περιβάλλον με υψηλή θερμοκρασία, αν η εσωτερική θερμοκρασία αυξηθεί, εμφανίζεται ένα σφάλμα στην οθόνη. Όταν εμφανιστεί το σφάλμα, επικοινωνήστε με έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Sony.

Σχετικά με τη συμπύκνωση υγρασίας

Αν η μονάδα μεταφερθεί απευθείας από ένα ψυχρό σε ένα θερμό μέρος ή εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος αυξηθεί απότομα, ενδέχεται να σχηματιστεί υγρασία στην εξωτερική επιφάνεια της μονάδας ή/και στο εσωτερικό της μονάδας. Πρόκειται για συμπύκνωση. Αν προκληθεί συμπύκνωση, απενεργοποιήστε τη μονάδα και περιμένετε μέχρι να εξατμιστεί η συμπύκνωση πριν χρησιμοποιήσετε τη μονάδα. Η χρήση της μονάδας ενώ υπάρχει συμπύκνωση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη μονάδα.

Σχετικά με τον καθαρισμό

Για τη μέθοδο χειρισμού του Kit γυαλιών προστασίας 3D (CFV-E30SK) που παρέχεται και τις σχετικές προφυλάξεις, συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης του CFV-E30SK.

Πριν από τον καθαρισμό

Βεβαιωθείτε ότι έχετε αποσυνδέσει το καλώδιο ρεύματος AC από την πρίζα ρεύματος AC.

Σχετικά με τον καθαρισμό της οθόνης και των γυαλιών 3D

Η μπροστινή προστατευτική πλάκα της οθόνης LCD που χρησιμοποιείται για ιατρικούς λόγους είναι κατασκευασμένη από υλικό που αντέχει στην απολύμανση. Η επιφάνεια της προστατευτικής πλάκας έχει υποβληθεί σε ειδική επεξεργασία για μείωση της αντανάκλασης του φωτός και το ίδιο ισχύει και για τα γυαλιά 3D. Εάν χρησιμοποιηθούν διαλύτες, όπως βενζόλιο, αραιωτικό, οξύ, αλκαλική ή αντιτριβική απορρυπαντική ουσία ή πανί χημικού καθαρισμού, στην επιφάνεια της προστατευτικής πλάκας/την επιφάνεια της οθόνης/τα γυαλιά 3D, ενδέχεται να επηρεαστεί η απόδοση της οθόνης/των γυαλιών 3D ή να καταστραφεί το φινίρισμα της επιφάνειας. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω:

- Καθαρίστε την επιφάνεια της προστατευτικής πλάκας/την επιφάνεια της οθόνης/τα γυαλιά 3D με διάλυμα ισοπροπυλικής αλκοόλης 50 έως 70 v/v% ή διάλυμα αιθανόλης 76,9 έως 81,4 v/v%, χρησιμοποιώντας ράβδο με βαμβάκι. Σκουπίστε απαλά την επιφάνεια της προστατευτικής πλάκας (σκουπίστε χρησιμοποιώντας δύναμη μικρότερη από 1 N).
- Μπορείτε να αφαιρέσετε τους επίμονους λεκέδες με ένα μαλακό πανί, όπως ένα πανί καθαρισμού που έχει υγρανθεί ελαφρώς με διάλυμα ήπιου απορρυπαντικού χρησιμοποιώντας ράβδο με βαμβάκι και, στη συνέχεια, να καθαρίσετε την επιφάνεια χρησιμοποιώντας το παραπάνω χημικό διάλυμα. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε διαλύτες, όπως βενζόλιο ή αραιωτικό ή όξινο, αλκαλικό ή λειαντικό απορρυπαντικό ή πανί χημικού καθαρισμού για καθαρισμό ή απολύμανση, καθώς θα καταστραφεί η επιφάνεια της προστατευτικής πλάκας/η επιφάνεια της οθόνης/τα γυαλιά 3D.
- Μην ασκείτε άσκοπη δύναμη για το τρίψιμο της επιφάνειας της προστατευτικής πλάκας/της επιφάνειας της οθόνης/των γυαλιών 3D με λερωμένο πανί. Η επιφάνεια της προστατευτικής πλάκας/η επιφάνεια της οθόνης/τα γυαλιά 3D ενδέχεται να χαραχθούν.
- Μην φέρνετε την επιφάνεια της προστατευτικής πλάκας/την επιφάνεια της οθόνης/τα γυαλιά 3D σε επαφή με ελαστικό προϊόν ή προϊόν βινυλικής ρητίνης

για μεγάλο χρονικό διάστημα. Το φινίρισμα της επιφάνειας μπορεί να φθαρεί.

Σχετικά με την επανασυσκευασία

Μην πετάτε το κιβώτιο και τα υλικά συσκευασίας. Αποτελούν ιδανικό μέσο για τη μεταφορά της μονάδας. Εάν έχετε ερωτήσεις σχετικά με τη μονάδα, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Sony.

Απόρριψη της μονάδας

Μην απορρίπτετε τη μονάδα μαζί με τα γενικά οικιακά απορρίμματα.
Μην απορρίπτετε την οθόνη μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Προδιαγραφές

LMD-X310MT

Απόδοση εικόνας

Οθόνη LCD	a-Si TFT Active Matrix
Απόδοση pixel	99,99%
Γωνία θέασης (Προδιαγραφή οθόνης)	89°/89°/89°/89° (τυπική) (επάνω/κάτω/αριστερή/δεξιά, αντίθεση > 10:1)
Πραγματικό μέγεθος εικόνας	697,958 × 368,064, 789,06 mm (π/υ, διάμετρος)
Ανάλυση	Οριζόντια 4.096 κουκκίδες, Κατακόρυφα 2.160 γραμμές
Αναλογία διαστάσεων	17:9

Είσοδος

Ακροδέκτης εισόδου HDMI	Ακροδέκτης HDMI (1), επικοινωνία HDCP 1.4
Ακροδέκτης εισόδου DVI-D	Ακροδέκτης DVI-D (1) Ενιαίος σύνδεσμος TMDS, επικοινωνία HDCP 1.4
Ακροδέκτης εισόδου 3G/HD/SD-SDI	Τύπος BNC (5), 75Ω SD: συμβατότητα με SMPTE ST 259 HD: συμβατότητα με SMPTE ST 292-1 3G: συμβατότητα με SMPTE ST 424
Ακροδέκτης απομακρυσμένων σημάτων εισόδου	Σειριακή απομακρυσμένη σύνδεση D-sub 9-pin (RS-232C) (1) Μεταβλητός ακροδέκτης RJ-45 (ETHERNET) (1)
Ακροδέκτης DC IN	DC 26 V

Έξοδος

Ακροδέκτης εξόδου DVI-D	Ακροδέκτης DVI-D (1)
Ακροδέκτης εξόδου 3G/HD/SD-SDI	Τύπος BNC (5)
DC 12V OUT	Επαφή στρογγυλού τύπου (θηλυκή) (1)
DC 5V OUT	Επαφή στρογγυλού τύπου (θηλυκή) (1)

Γενικά

Ισχύς	DC IN: 26 V 6,9 A (Παρέχεται από τον προσαρμογέα AC)
Συνθήκες λειτουργίας	Θερμοκρασία 0 °C έως 40 °C Συνιστώμενη θερμοκρασία 20 °C έως 30 °C Υγρασία 30% έως 85% (χωρίς συμπύκνωση) Πίεση 700 hPa έως 1.060 hPa
Συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς	Θερμοκρασία -20 °C έως +60 °C Υγρασία 0% έως 90% Πίεση 700 hPa έως 1.060 hPa
Παρεχόμενα εξαρτήματα	Κιτ γυαλιών προστασίας 3D (CFV-E30SK) (1) <ul style="list-style-type: none">• Σκελετός (1)• Γυαλιά 3D (3) Προσαρμογέας AC (AC-300MD) (1) Εξάρτημα συγκράτησης βύσματος AC (2) Πριν χρησιμοποιήσετε αυτή τη μονάδα (1) Οδηγίες χρήσης του προσαρμογέα AC (1) Οδηγίες χρήσης του Κιτ γυαλιών προστασίας 3D (1) CD-ROM (συμπεριλαμβάνονται οι Οδηγίες χρήσης) (1) Βίδες για τη βάση στήριξης VESA, M4 × 12 mm (4) Λίστα επικοινωνίας για το σέρβις (1) Information for Customers in Europe (Πληροφορίες για πελάτες στην Ευρώπη) (1)
Προαιρετικά εξαρτήματα	Γυαλιά 3D (κανονικού τύπου) BKM-30GM Γυαλιά 3D (τύπου στήριξης με κλιπ) BKM-31GM Σκελετός γυαλιών CFV-B100 Γυαλιά προστασίας 3D CFV-E30D Κιτ γυαλιών προστασίας 2D CFV-E20SK Γυαλιά προστασίας 2D CFV-E20D Βάση οθόνης SU-600MD Βάση στήριξης μετατροπέα IP NUA-BK10

Ιατρικές προδιαγραφές

Προστασία από βλαβερή εισχώρηση νερού:
IPX2

Βαθμός ασφάλειας στην περίπτωση παρουσίας
εύφλεκτου μίγματος αναισθητικών με αέρα, οξυγόνο ή
πρωτοξείδιο του αζώτου:

Δεν συνιστάται η χρήση στην περίπτωση παρουσίας
εύφλεκτου μίγματος αναισθητικών με αέρα, οξυγόνο ή
πρωτοξείδιο του αζώτου

Τρόπος λειτουργίας:
Συνεχής

LMD-X550MT

Απόδοση εικόνας

Οθόνη LCD a-Si TFT Active Matrix

Απόδοση pixel 99,99%

Γωνία θέασης (Προδιαγραφή οθόνης)
89°/89°/89°/89° (τυπική) (επάνω/
κάτω/αριστερή/δεξιά, αντίθεση >
10:1)

Πραγματικό μέγεθος εικόνας
1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (π/υ,
διάμετρος)

Ανάλυση Οριζόντια 3.840 κουκκίδες,
Κατακόρυφα 2.160 γραμμές

Αναλογία διαστάσεων
16:9

Είσοδος

Ακροδέκτης εισόδου HDMI
Ακροδέκτης HDMI (1), επικοινωνία
HDCP 1.4

Ακροδέκτης εισόδου DVI-D
Ακροδέκτης DVI-D (1)
Ενιαίος σύνδεσμος TMDS, επικοινωνία
HDCP 1.4

Ακροδέκτης εισόδου 3G/HD/SD-SDI
Τύπος BNC (5), 75Ω
SD: συμβατότητα με SMPTE ST 259
HD: συμβατότητα με SMPTE ST
292-1
3G: συμβατότητα με SMPTE ST 424

Ακροδέκτης απομακρυσμένων σημάτων εισόδου
Σειριακή απομακρυσμένη σύνδεση
D-sub 9-pin (RS-232C) (1)
Μεταβλητός ακροδέκτης RJ-45
(ETHERNET) (1)

Ακροδέκτης AC IN
100 V έως 240 V, 50/60 Hz

Έξοδος

Ακροδέκτης εξόδου DVI-D
Ακροδέκτης DVI-D (1)
Ακροδέκτης εξόδου 3G/HD/SD-SDI
Τύπος BNC (5)
DC 12V OUT Επαφή στρογγυλού τύπου (θηλυκή)
(1)
DC 5V OUT Επαφή στρογγυλού τύπου (θηλυκή)
(1)

Γενικά

Ισχύς AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-
1,3 A

Συνθήκες λειτουργίας
Θερμοκρασία
0 °C έως 40 °C

Συνιστώμενη θερμοκρασία
20 °C έως 30 °C

Υγρασία 30% έως 85% (χωρίς συμπύκνωση)

Πίεση 700 hPa έως 1.060 hPa

Συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς
Θερμοκρασία
-20 °C έως +60 °C

Υγρασία 0% έως 90%

Πίεση 700 hPa έως 1.060 hPa

Παρεχόμενα εξαρτήματα

Κιτ γυαλιών προστασίας 3D (CFV-
E30SK) (1)
• Σκελετός (1)
• Γυαλιά 3D (3)

Εξάρτημα συγκράτησης βύσματος AC
(2)

Πριν χρησιμοποιήσετε αυτή τη μονάδα
(1)

Οδηγίες χρήσης του Κιτ γυαλιών
προστασίας 3D (1)

CD-ROM (συμπεριλαμβάνονται οι
Οδηγίες χρήσης) (1)

Βίδες για τη βάση στήριξης VESA, M6
× 12 mm (4)

Λίστα επικοινωνίας για το σέρβις (1)
Information for Customers in Europe
(Πληροφορίες για πελάτες στην
Ευρώπη) (1)

Προαιρετικά εξαρτήματα

- Γυαλιά 3D (κανονικού τύπου)
BKM-30GM
- Γυαλιά 3D (τύπου στήριξης με κλιπ)
BKM-31GM
- Σκελετός γυαλιών
CFV-B100
- Γυαλιά προστασίας 3D
CFV-E30D
- Κιτ γυαλιών προστασίας 2D
CFV-E20SK
- Γυαλιά προστασίας 2D
CFV-E20D

- Οι όροι HDMI και HDMI High-Definition Multimedia Interface, καθώς και το λογότυπο HDMI είναι εμπορικά σήματα ή σήματα κατατεθέντα της HDMI Licensing Administrator, Inc. στις Ηνωμένες Πολιτείες και σε άλλες χώρες.
- Οι ονομασίες Adobe και Adobe Reader είναι εμπορικά σήματα της Adobe Systems Incorporated στις Ηνωμένες Πολιτείες ή/και σε άλλες χώρες.

Ιατρικές προδιαγραφές

Προστασία από ηλεκτροπληξία:

Κατηγορία I

Προστασία από βλαβερή εισχώρηση νερού:

IPX2

Βαθμός ασφάλειας στην περίπτωση παρουσίας εύφλεκτου μίγματος αναισθητικών με αέρα, οξυγόνο ή πρωτοξείδιο του αζώτου:

Δεν συνιστάται η χρήση στην περίπτωση παρουσίας εύφλεκτου μίγματος αναισθητικών με αέρα, οξυγόνο ή πρωτοξείδιο του αζώτου

Τρόπος λειτουργίας:

Συνεχής

Ο σχεδιασμός και οι προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

Σημειώσεις

- Πάντα να επαληθεύετε ότι η μονάδα λειτουργεί κανονικά προτού την χρησιμοποιήσετε. Η SONY ΔΕΝ ΦΕΡΕΙ ΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΤΥΧΟΝ ΖΗΜΙΕΣ ΟΙΑΣΔΗΠΟΤΕ ΦΥΣΕΩΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ, ΑΝΕΥ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ, ΟΙΩΝΔΗΠΟΤΕ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΩΝ Ή ΕΠΙΣΤΡΟΦΩΝ ΧΡΗΜΑΤΩΝ ΕΞ ΑΙΤΙΑΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΤΡΕΧΟΝΤΩΝ Ή ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΚΕΡΔΩΝ ΛΟΓΩ ΒΛΑΒΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ, ΕΙΤΕ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ Ή ΜΕΤΑ ΤΗ ΛΗΞΗ ΑΥΤΗΣ, Ή ΓΙΑ ΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΑΛΛΟ ΛΟΓΟ.
- Η SONY ΔΕΝ ΦΕΡΕΙ ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΞΙΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΘΕΙ ΑΠΟ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ Ή ΤΡΙΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ.
- Η SONY ΔΕΝ ΦΕΡΕΙ ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟ Ή ΤΗ ΛΗΞΗ ΟΠΟΙΑΣΔΗΠΟΤΕ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΟΝΑΔΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΝΑΚΥΨΕΙ ΛΟΓΩ ΟΠΟΙΑΣΔΗΠΟΤΕ ΠΕΡΙΣΤΑΣΗΣ.

Преди да започнете да използвате уреда, прочетете внимателно това ръководство и го запазете за бъдещи справки.

Указания за употреба/използване по предназначение

LCD мониторът е предназначен за осигуряване на 4К, 3-измерни и 2-измерни цветни изображения от ендоскопски/лапароскопски системи с камери, хирургически микроскопи и други съвместими медицински системи за образна диагностика.

LCD мониторът е широкоекранен монитор с висока разделителна способност от медицински клас за използване в реално време по време на минимално инвазивни хирургични процедури и е подходящ за употреба в болнични операционни зали, хирургични центрове, клиники, лекарски кабинети и подобни медицински помещения.

Забележка

- Това оборудване е за медицински специалисти.
- Това оборудване е предназначено за употреба в медицински среди като клиники, кабинети за изследвания и операционни зали.

Основната характеристика е да се извеждат изображения и да се работи нормално с функциите.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да намалите риска от пожар или електрически удар не излагайте уреда на дъжд или на влага.

За да избегнете електрически удар, не отваряйте кутията. За сервизно обслужване се обръщайте единствено към квалифицирани лица.

Не се допуска никакво изменение на това оборудване.

Символи на продуктите



Общ предупредителен знак (само за LMD-X310MT)

Съобразявайте се с предупрежденията в инструкциите за употреба за частите на устройството, на които е поставен този символ.

ЗАБЕЛЕЖКА

Цвят на фона: син

Символ: бял



Вижте инструкциите за употреба

Следвайте насоките в инструкциите за употреба за частите на устройството, които разполагат с този символ.



Този символ обозначава производителя и се появява до името и адреса на производителя.



Този символ обозначава вносителя на Европейската Общност и се появява до името и адреса на вносителя на Европейската Общност.



Този символ обозначава представителя на Европейската Общност и се появява до името и адреса на представителя на Европейската Общност.



Този символ указва датата на производство.



Този символ указва серийния номер.



Този символ указва версията на придружаващия документ.



Този символ обозначава еквипотенциална клема, която довежда различните части на една система до един и същ потенциал.



Температура за съхранение и транспорт

Този символ указва приемливия температурен обхват за средите за съхранение и транспорт.



Влажност за съхранение и транспорт

Този символ указва приемливия обхват от влажност за средите за съхранение и транспорт.



Налягане за съхранение и транспорт

Този символ указва приемливия обхват от атмосферно налягане за средите за съхранение и транспорт.

Важни предпазни мерки и бележки за употреба в медицински среди

1. Всички устройства, свързани с този уред, трябва да са сертифицирани в съответствие със стандарти IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 или други стандарти IEC/ISO, приложими за устройствата.
2. Освен това системата като цяло трябва да е в съответствие със стандарти IEC 60601-1. Всички периферни устройства, свързани със секциите за входни/изходни сигнали на уреда, съставляват системата за медицинска употреба и поради това потребителят е отговорен за гарантиране на това системата като цяло да е в съответствие със стандарти IEC 60601-1. В случай на съмнения се консултирайте с квалифициран сервизен персонал на Sony.
3. При свързване на уреда с други устройства би могъл да нарасне токът на утечка.
4. За всички свързани с уреда периферни устройства, които работят със захранвания от търговската мрежа и не отговарят на стандарти IEC 60601-1, да се вгражда изолационен трансформатор, който да е в съответствие със стандарти IEC 60601-1 и уредът да се свързва със захранванията от търговската мрежа през трансформатора.
5. Уредът генерира, използва и може да излъчва радиочестотна енергия. Ако не се монтира и използва в съответствие с ръководството с инструкции, той може да причини смущения на друго устройство. Ако този уред причинява смущения (което може да се определи като се извади щепселът на захранващия кабел на уреда от контакта), опитайте тези мерки:
 - Преместете уреда спрямо податливото устройство.
 - Свържете уреда и податливото устройство с различни разклонени вериги.За повече информация се консултирайте с квалифициран сервизен персонал на Sony.
(Приложим стандарт: IEC 60601-1-2)

Важни бележки за електромагнитната съвместимост при употреба в медицински среди

- LMD-X310MT/X550MT се нуждае от специални предпазни мерки по отношение на електромагнитната съвместимост и трябва да бъде инсталиран и приведен в действие съгласно информацията за електромагнитна съвместимост, дадена в инструкциите за употреба.
- Подвижните и преносимите радиочестотни комуникационни средства, като например мобилни телефони, могат да окажат влияние върху LMD-X310MT/X550MT.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използването на принадлежности и кабели, различни от указаните, с изключение на продаваните от Sony Corporation резервни части, може да доведе до увеличаване на емисии или намаляване на самостоятелността на LMD-X310MT/X550MT.

Указания и декларация на производителя – електромагнитни излъчвания		
LMD-X310MT/X550MT е предназначен за употреба в указаната по-долу електромагнитна среда. Клиентът или потребителят на LMD-X310MT/X550MT трябва да гарантира употребата му в такава среда.		
Изпитване на емисии	Съответствие	Електромагнитна среда – указание
Радиочестотни емисии CISPR 11	Група 1	LMD-X310MT/X550MT използва радиочестотна енергия само за вътрешната си функция. Затова радиочестотните му излъчвания са много ниски и няма вероятност да причинят смущения на околното електронно оборудване.
Радиочестотни емисии CISPR 11	Клас В	LMD-X310MT/X550MT е подходящ за използване във всички обстановки, вкл. домашна, както и на места, пряко свързани към обществената електропреносна мрежа с ниско напрежение, обезпечаваша жилищни сгради.
Излъчвания на хармонични честоти IEC 61000-3-2	Не е приложимо (LMD-X310MT) Клас D (LMD-X550MT)	
Колебания в напрежението/ емисии при трептене IEC 61000-3-3	Не е приложимо (LMD-X310MT) Отговаря (LMD-X550MT)	

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако LMD-X310MT/X550MT ще се използва близо до или в допир с друга апаратура, той трябва да се наблюдава, за да се проверява нормалната му работа в конфигурацията, в която ще се използва.

Указания и декларация на производителя – електромагнитна защитеност


LMD-X310MT/X550MT е предназначен за употреба в указаната по-долу електромагнитна среда. Клиентът или потребителят на LMD-X310MT/X550MT трябва да гарантира употребата му в такава среда.

Изпитване на защитеност	Ниво на изпитване по IEC 60601	Ниво на съответствие		Електромагнитна среда – указание
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Електростатичен разряд (ЕСР) IEC 61000-4-2	±6 кВ при допир ±8 кВ на въздух	±6 кВ при допир ±8 кВ на въздух	±6 кВ при допир ±8 кВ на въздух	Подовете трябва да бъдат от дърво, бетон или керамични плочки. Ако подовете са покрити със синтетичен материал, относителната влажност трябва да бъде поне 30%.
Бързи електрически преходи/пикове IEC 61000-4-4	±2 кВ при мрежи за електрозахранване ±1 кВ за входящи/изходящи линии	±1 кВ за входящи/изходящи линии	±2 кВ при мрежи за електрозахранване ±1 кВ за входящи/изходящи линии	Качеството на напрежението в електрическата мрежа трябва да съответства на качеството на напрежението в типична търговска или болнична среда.
Пулсации IEC 61000-4-5	±1 кВ линия(и) към линия(и) ±2 кВ линия(и) към заземяване	Не е приложимо	±1 кВ в диференциален режим ±2 кВ в общ режим	Качеството на напрежението в електрическата мрежа трябва да съответства на качеството на напрежението в типична търговска или болнична среда.
Падове на напрежението, кратковременни прекъсвания и колебания на напрежението във входящите захранващи електрически линии IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% пад на U_T) за 0,5 цикъл 40% U_T (60% пад на U_T) за 5 цикъла 70% U_T (30% пад на U_T) за 25 цикъла < 5% U_T (> 95% пад на U_T) за 5 секунди	Не е приложимо	< 5% U_T (> 95% пад на U_T) за 0,5 цикъл 40% U_T (60% пад на U_T) за 5 цикъла 70% U_T (30% пад на U_T) за 25 цикъла < 5% U_T (> 95% пад на U_T) за 5 секунди	Качеството на напрежението в електрическата мрежа трябва да съответства на качеството на напрежението в типична търговска или болнична среда. Ако потребителят на LMD-X310MT/X550MT изисква непрекъсната работа по време на прекъсвания в мрежовото електрозахранване, препоръчително е LMD-X310MT/X550MT да се захранва от непрекъсваем източник на захранване (UPS) или акумулатор.
Магнитно поле при промишлена честота (50/60 Хц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	3 А/м	Магнитните полета с промишлена честота трябва да са на характерните нива на типично местонахождение в типична търговска или болнична среда.

ЗАБЕЛЕЖКА: U_T е променливотоковото захранващо напрежение преди прилагането на нивото на изпитване.

Указания и декларация на производителя – електромагнитна защитеност

LMD-X310MT/X550MT е предназначен за употреба в указаната по-долу електромагнитна среда. Клиентът или потребителят на LMD-X310MT/X550MT трябва да гарантира употребата му в такава среда.

Изпитване на защитеност	Ниво на изпитване по IEC 60601	Ниво на съответствие	Електромагнитна среда – указание
Радиочестотни излъчвания от проводници	3 Vrms	3 Vrms	<p>Подвижните и преносимите радиочестотни комуникационни средства не трябва да се използват по-близо до която и да е част на LMD-X310MT/X550MT, в т.ч. кабелите, отколкото е препоръчителното отстояние, изчислено по съответното уравнение за честотата на предавателя.</p> <p>Препоръчвано отстояние</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$
IEC 61000-4-6	150 кХц до 80 МХц		
Радиочестотни излъчвания в ефира	3 В/м	3 В/м	$d = 1,2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ МХц до } 800 \text{ МХц}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ МХц до } 2,5 \text{ ГХц}$ <p>Където P е максималната номинална изходна мощност на предавателя във ватове (Вт) според производителя на предавателя, а d е препоръчителното отстояние в метри (м).</p> <p>Напрегнатостта на полетата от стационарни РЧ предаватели, определена с проучване на електромагнитните полета по местоположения, ^a не трябва да е по-голяма от разрешеното ниво за всеки честотен диапазон. ^б</p> <p>Може да се получат смущения в близост до устройства, маркирани със следния символ:</p> 
IEC 61000-4-3	80 МХц до 2,5 ГХц		

ЗАБЕЛЕЖКА 1: При 80 МХц и 800 МХц се прилага по-високият честотен диапазон.

ЗАБЕЛЕЖКА 2: Тези указания може да не са приложими при всички ситуации. Електромагнитното разпространение се влияе от поглъщането и отражението от околните конструкции, предмети и хора.

- а Не може с теоретична точност да се прогнозира напрегнатостта на полето от стационарни предаватели, като например базови станции за радиотелефони (мобилни/безжични) и наземни мобилни радиостанции, любителски радиостанции, радиопредаватели с честоти AM и FM, както и телевизионни предаватели. За оценка на характеристиките на електромагнитната среда в следствие на въздействието на стационарни РЧ предаватели е необходимо да се изследват електромагнитните полета по местоположения. Ако измерената напрегнатост на полето в мястото, където се използва LMD-X310MT/X550MT, превишава съответното разрешено РЧ ниво, тогава LMD-X310MT/X550MT трябва да се провери за нормална работа. Ако се забележи ненормална работа, е необходимо да се предприемат допълнителни мерки, като например смяна на ориентацията или местоположението на LMD-X310MT/X550MT.
- б В честотния диапазон 150 кХц до 80 МХц напрегнатостта на полето трябва да е по-малка от 3 В/м.

Препоръчителни отстояния между преносими и мобилни радиочестотни устройства за комуникация и LMD-X310MT/X550MT

LMD-X310MT/X550MT е предназначен да се използва в електромагнитна среда, в която се контролират смущенията от РЧ излъчвания в ефира. Клиентът или потребителят на LMD-X310MT/X550MT може да помогне да се предотвратят електромагнитните смущения, като осигурява минимално разстояние между портативното и мобилното РЧ комуникационно оборудване (предаватели) и LMD-X310MT/X550MT, както е препоръчано по-долу, в зависимост от максималната мощност на комуникационното оборудване.

Максимална номинална изходна мощност на предавателя Вт	Отстояние според честотата на предавателя м		
	150 кХц до 80 МХц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МХц до 800 МХц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МХц до 2,5 ГХц $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

При предаватели с максимална номинална изходна мощност, различна от гореизброените, препоръчителното отстояние d в метри (м) може да се определи с помощта на уравнението, приложимо за честотата на предавателното устройство, където P е максималната номинална изходна мощност на предавателя във ватове (Вт) според производителя на предавателя.

ЗАБЕЛЕЖКА 1: При 80 МХц и 800 МХц се прилага отстоянието за по-високия честотен диапазон.

ЗАБЕЛЕЖКА 2: Тези указания може да не са приложими при всички ситуации. Електромагнитното разпространение се влияе от поглъщането и отражението от околните конструкции, предмети и хора.

Внимание

Когато изхвърляте устройството или аксесоарите, трябва да спазвате законите в съответната област или държава и разпоредбите на съответното болнично заведение по отношение на замърсяването на околната среда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Апаратурата не трябва да се излага на капки или пръски. Върху апаратурата не трябва да се поставят предмети, пълни с течности, като например вази.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да се предотврати нараняване, ако уредът се монтира с помощта на монтажното рамо, стенна стойка или друго предоставено от клиента монтажното устройство, монтирайте уреда здраво, както е описано в инструкциите за употреба, предоставени с монтажното устройство.

При монтиране на модула използвайте повече от 4 от предоставените винтове за закачването тип VESA или определените винтове.

Затегнете винтовете в позициите на отворите и здраво и симетрично на горната и долната, лявата и дясната позиции към центъра на монитора.

Преди това проверете дали използваното монтажното устройство е с достатъчна якост, за да издържи допълнителното тегло на уреда.

Проверявайте ежегодно дали монтажното устройство е здраво закрепено.

Внимание

При монтажа осигурете следното пространство около периферията на уреда, като вземате под внимание вентилацията и обслужването.

- Задна страна: 4 см или повече
- Лява/дясна страни: 10 см или повече
- Долна страна: 6 см или повече
- Горна страна: 30 см или повече

Консултирайте се с квалифициран персонал на Sony относно следните видове места за монтаж.

- Монтиране на стена
- Монтиране на пода (само за LMD-X310MT)



Внимание

Устройството да не се използва в среда с МР (магнитен резонанс).

Това може да причини повреда, пожар и нежелано движение.

Внимание

От съображения за безопасност не свързвайте съединителя за кабел с периферно устройство, което може да има излишно напрежение.

Следвайте инструкциите за употреба за LAN порта.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използване на този уред за медицински цели

Съединителите на това оборудване не са изолирани.

Не свързвайте каквото и да било устройство, което не съответства на IEC 60601-1.

Когато се свърже устройство с информационни технологии или аудио-видео устройство, което използва променлив ток, протичането на тока може да доведе до токов удар на пациента или на оператора.

Ако употребата на такова устройство е неизбежна, изолирайте захранването му чрез свързване на изолиращ трансформатор, или чрез свързване на изолатор между свързващите кабели.

При изпълнението на тези мерки се уверете, че намаленият риск вече отговаря на IEC 60601-1.



Внимание

Този модул съответства на стандарта за водоустойчивост, когато капакът на съединителя е поставен. (LMD-X310MT: Вижте стр. 16, LMD-X550MT: Вижте стр. 17)

Уверете се, че не използвате модула с отстранен капак на съединителя, тъй като водоустойчивостта при работа няма да бъде гарантирана.

Само за LMD-X310MT



Внимание

Свържете съединителя за прав ток с модула, а след това свържете захранващия кабел на адаптера за променлив ток.

За да извадите съединителя за прав ток, извадете захранващия кабел от адаптера за променлив ток, след което извадете съединителя за прав ток.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Само за захранването с прав ток се уверете, че използвате предоставения адаптер за променлив ток, AC-300MD.

Ако се използва друго захранване, съществува риск от пожар или токов удар.

Само за LMD-X550MT

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да се избегне риска от електрически удар, това оборудване трябва да бъде свързано само към захранваща мрежа, снабдена със защитно заземяване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този уред няма превключвател за захранване.

За да изключите мрежовото захранване, издърпайте щепсела от контакта.

При монтиране на уреда вградете устройство за изключване с директен достъп във фиксираното опроводяване, или свържете щепсела на захранващия кабел към лесно достъпен контакт близо до уреда.

Не разполагайте машинно-електротехническото оборудване там, където е трудно да се изважда щепселът от контакта.

Ако по време на работа на уреда възникне неизправност, задействайте устройството за изключване, или извадете щепсела на захранващия кабел.



Предупреждение при електрически връзки

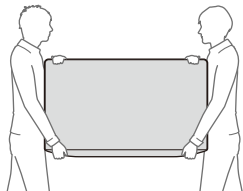
Използвайте подходящ захранващ кабел за съответното местно захранване.

1. Използвайте одобрен захранващ кабел (трижилен) / конектор на уреда / щепсел с контакти към заземяване, отговарящи на изискванията на разпоредбите за безопасност на съответната страна, ако има такива.
2. Използвайте захранващ кабел (трижилен) / конектор на уреда / щепсел, отговарящи на съответната мощност (волтаж, ампери).

В случай че възникнат въпроси за това как да използвате гореспоменатия захранващ кабел / конектор на уреда / щепсел, моля, консултирайте се с квалифициран сервизен персонал.

Внимание

- Този модул е тежък. На всяка цена разопакувайте и преместете модула с помощта на още най-малко двама души.
- Хванете здраво модула в долната му част, както е показано на следващото изображение.



Внимание

Не влизайте в контакт с клемите на съединителите на задния панел и пациентите едновременно.

Това може да доведе до генериране на напрежение, което може да бъде вредно за пациентите, ако модулът е в неизправност. Винаги изключвайте захранващия кабел преди включване или изключване на съединители.

За подробности по експлоатацията вижте за справка ръководствата, съхранени на предоставения CD-ROM.

Използване на CD-ROM ръководствата

Ръководствата може да се четат на компютър с инсталиран Adobe Reader. Може да изтеглите Adobe Reader безплатно от уеб сайта на Adobe.

1. Отворете файла “index.html” на CD-ROM.
2. Изберете езика на ръководството, което искате да прегледате.

Забележка

Ако повредите или загубите CD-ROM, може да закупите нов от вашия търговец или сервизен представител на Sony.

Предпазни мерки

Безопасност

- LMD-X310MT е устройство със захранване с прав ток. Използвайте го с предоставения адаптер за променлив ток (AC-300MD).
- LMD-X550MT е устройство със захранване с променлив ток.
- Използвайте модула само с променлив ток и напрежение 100 – 240 V.
- Табелката, която показва работното напрежение и др., се намира върху адаптера за променлив ток.
- В случай че твърд предмет или течност попадне в кутията, изключете модула от захранването и се погрижете да бъде проверен от квалифициран персонал, преди да възобновите работа с него.
- Изключвайте модула от контакта на стената, ако той няма да се използва в продължение на няколко дни или повече.
- За да изключите захранващия кабел за променлив ток, го извадете, като хванете щепсела. Никога не дърпайте самия кабел.
- Контактът трябва да бъде монтиран в близост до оборудването и да бъде леснодостъпен.

Инсталация

- Погрижете се да предотвратите вътрешно прегряване, като осигурите добра циркулация на въздуха.
Не поставяйте модула върху повърхности (килими, одеала и т.н.) или близо до материали (завеси, драперии), които могат да блокират вентилационните отвори.
- Не монтирайте модула в близост до източници на топлина като радиатори или климатици или на места, изложени на пряка слънчева светлина, голямо количество прах, механични вибрации или удари.
- Не поставяйте монитора в близост до оборудване, което генерира магнетизъм, като трансформатори или електропроводи с високо напрежение.

Предпазни мерки за безопасна употреба на този модул

- Някои хора могат да изпитат дискомфорт (като например напрежение в очите, умора или гадене), докато гледат видеоизображения. Sony препоръчва на всички преглеждащи лица да правят редовни почивки, докато гледат

видеоизображенията. Дължината и честотата на необходимите почивки е различна за различните хора. Ако усетите дискомфорт, трябва да спрете да гледате видеоизображенията, докато дискомфортът не отmine; консултирайте се с лекар, ако смятате, че е необходимо.

- Избягвайте да гледате дисплея на места, в които главата ви може да се клати, или докато вървите пеша или извършвате физически упражнения, тъй като има по-голяма вероятност да изпитате дискомфорт.

Предпазни мерки за свързване на този модул с други медицински устройства

- Преди да използвате това устройство и/или да свържете това устройство към всяко друго медицинско устройство, трябва да се запознаете със следните предпазни мерки и да се придържате към тях:
 - (а) Преди да започнете да използвате това устройство в медицинската практика, проверете и потвърдете, че не изпитвате дискомфорт при употреба, който може да прекъсне или затрудни провеждането на предвидената от вас дейност или медицинска практика.
 - (б) Ако изпитвате или подобен дискомфорт или сте склонни към него, трябва да се въздържате от използването на това устройство.
 - (в) По принцип дискомфортът (като например напрежение в очите, умора, гадене или морска болест) може да се провокира от фактори като бързи движения или треперене на видеокартината, фокусната позиция на видеоснимките, разстоянието между обектите и модулите за заснемане на изображения, точката на гледане на зрителя във снимков видеоматериал, различни други условия на видеоснимките, които ще се показват на това устройство, и здравето на конкретния човек, който използва уреда.
- Преди да използвате този модул, проверете дали изображението на свързаното медицинско устройство се показва правилно на екрана на този модул.

Предупреждения за ОТГОВОРНАТА ОРГАНИЗАЦИЯ при свързване на това оборудване към ИТ-МРЕЖА

- свързването на ПРОГРАМИРУЕМА ЕЛЕКТРИЧЕСКА МЕДИЦИНСКА СИСТЕМА към ИТ-МРЕЖА, която включва друго оборудване, може да доведе до неидентифицирани

- предварително РИСКОВЕ за ПАЦИЕНТИ, ОПЕРАТОРИ или трети страни;
- ОТГОВОРНАТА ОРГАНИЗАЦИЯ трябва да идентифицира, анализира, оцени и контролира тези РИСКОВЕ;
 - последващи промени в ИТ-МРЕЖАТА могат да създадат нови РИСКОВЕ и изискват допълнителен анализ; и
 - промените в ИТ-МРЕЖАТА включват:
 - промени в конфигурацията на ИТ-МРЕЖАТА;
 - свързване на допълнителни елементи към ИТ-МРЕЖАТА;
 - изключване на елементи от ИТ-МРЕЖАТА;
 - ъпдейт на оборудване, свързано към ИТ-МРЕЖАТА; и
 - ъпгрейждане на оборудване, свързано към ИТ-МРЕЖАТА.

За едновременната употреба с електрохирургически нож и др.

Ако уредът се използва едновременно с електрохирургически нож и др., картината може да е нарушена, изкривена или по друг начин извън нормата в резултат на силни радиовълни или напрежения от устройството. Това не е неизправност.

Когато използвате уреда едновременно с устройство, от което се излъчват силни радиовълни или напрежения, потвърдете ефекта от това, преди да използвате такива устройства, и инсталирайте уреда по начин, който свежда до минимум ефекта от интерференцията на радиовълните.

Препоръка за използване на повече от един модул

Тъй като понякога могат да възникнат проблеми с монитора, когато мониторът се използва за контрол на безопасността на персонала, инвентара или за стабилна картина или при спешни случаи, препоръчваме да използвате повече от един модул или да подготвите резервен.

Течнокристален дисплей на изображения

Поради физическите характеристики на течнокристалните панели може да има намаляване на яркостта или промени в цветовата температура в течение на продължителен период на употреба. Тези проблеми не са неизправност.

Освен това тези събития не влияят върху записваните данни.

Информация за LCD дисплея

- Пригоденият LCD панел към уреда е произведен с технология с висока прецизност, даваща функционално съотношение на пикселите от поне 99,99 %. По този начин много малка част от пикселите може да бъдат „заседнали“ – винаги изключени (черни), винаги включени (червени, зелени или сини) или мигащи. Освен това при продължителна употреба, заради физическите характеристики на течно-кристалния дисплей, подобни “заседнали” пиксели може да се появят спонтанно. Тези проблеми не са неизправност.
- Не оставяйте LCD екрана на слънце, тъй като това може да повреди LCD екрана. Внимавайте, когато поставяте модула близо до прозорец.
- Не натискайте и не драскайте LCD екрана. Не поставяйте тежки предмети върху LCD екрана. Това може да причини деформиране на екрана.
- Ако модулът се използва на студено място, на екрана може да се появи остатъчен образ. Това не е неизправност. Когато мониторът се загрее, екранът се връща в нормално състояние.
- Екранът и кутията се нагряват по време на работа. Това не е неизправност.

Информация за предпазния панел на екрана

Предпазният панел на екрана е изработен от закалено стъкло, но има възможност то да се счупи. Бъдете внимателни.

- Избягвайте силни въздействия, като например падане от високо.
- Внимавайте да не повредите панела с остър предмет. Стъклото може да се счупи в резултат на повредата.

Информация за продължителна употреба

Поради характеристиките на LCD панела показването на статични изображения за продължителни периоди от време или използването на модула многократно в среда с висока температура/висока влажност може да причини размазване на изображенията, прогаряне, области, в които яркостта е трайно променена, линии или намаляване на цялостната яркост.

По-специално, продължителното показване на изображение, по-малко от екрана на монитора, като например в различно съотношение, може да съкрати живота на модула.

Избягвайте да показвате неподвижно изображение за продължителен период от време или да използвате модула многократно в среда с висока температура/висока влажност като в херметически затворена стая или в близост до външното тяло на климатик.

За да предотвратите гореспоменатите проблеми, ви препоръчваме да намалите леко яркостта, както и да изключвате захранването винаги когато модулът не се използва.

Прогаряне на екрана

В LCD панела може да възникне постоянно прогаряне, ако неподвижните изображения се показват в една и съща позиция на екрана непрекъснато или многократно за продължителни периоди.

Изображения, които могат да причинят прогаряне

- Изображения с маска с пропорции, различни от 17:9 за LMD-X310MT и 16:9 за LMD-X550MT
- Цветни ленти или изображения, които остават статични за дълго време
- Показване на символи или съобщения, които посочват настройки или работно състояние

За намаляване на риска от прогаряне

- Изключете показването на символи
Натиснете бутона MENU за изключване на показването на символи. За да изключите показването на символи на свързаното оборудване, направете необходимото на свързаното оборудване. За подробности вижте ръководството за експлоатация на свързаното оборудване.
- Изключвайте захранването, когато не използвате уреда
Изключвайте захранването, ако мониторът няма да се използва за продължителен период от време.

Боравене с 3-измерните очила

- За начина и предупрежденията за боравене с предоставения комплект предпазни 3-измерни очила (CFV-E30SK) вижте инструкциите за употреба на CFV-E30SK.
- Не докосвайте повърхността на лещите на 3-измерните очила.

- Не оставяйте 3-измерните очила при висока заобикаляща температура, като например близо до отоплителни уреди или в автомобил.
- Не прилагайте прекален натиск върху 3-измерните очила, за да избегнете деформация.
- Уверете се, че твърди аксесоари или токи не докосват повърхността на лещите на 3-измерните очила при държане или пренос.
- Избягвайте да носите 3-измерните очила, когато са остарели, счупени или повредени. Малките драскотини по лещите могат да попречат на удоволствието ви от гледането.
- Лежането или гледането настрани от екрана ще намали 3-измерния ефект или ще размести цветовете на изображението.

Грешка във вентилатора

Вентилаторът за охлаждане на модула е вграден. Когато на екрана се появи грешка във вентилатора, изключете захранването и се свържете с упълномощен търговец на Sony.

Грешка в температурата

Когато този модул се използва в среда с висока температура и вътрешната температура се повиши, на екрана се показва грешка. Когато се покаже грешката, се свържете с упълномощен търговец на Sony.

Кондензация на влага

При внезапно преместване на уреда от студено на топло местоположение или при внезапно покачване на температурата на околната среда е възможно върху външната повърхност на уреда и/или вътре в него да се формира влага. Това явление е известно като кондензация. При наличие на кондензация изключете уреда и изчакайте кондензацията да се изчисти, преди да използвате уреда отново. Работата с уреда при наличие на кондензация може да повреди уреда.

Почистване

За начина и предупрежденията за боравене с предоставения комплект предпазни 3-измерни очила (CFV-E30SK) вижте инструкциите за употреба на CFV-E30SK.

Преди почистване

На всяка цена извадете захранващия кабел за променлив ток от изхода за променлив ток.

За почистването на монитора и 3-измерните очила

Материал, устойчив на дезинфекция, трябва да се използва за предния предпазен панел на LCD монитора за медицинска употреба. Повърхността на предпазния панел, както и 3-измерните очила, са специално обработени да намаляват отражението на светлината. Когато разтворители като бензол или разреждател, киселинен, алкален или абразивен почистващ препарат или химическа кърпа за почистване се използват за повърхността на предпазния панел, тази на монитора или 3-измерните очила, производителността на монитора/3-измерните очила може да бъде нарушена или покритието на повърхността може да бъде повредено. Погрижете се за следното:

- Почиствайте повърхността на предпазния панел/повърхността на монитора/3-измерните очилата с изопропилов алкохол с концентрация от 50% до 70% или етанол с концентрация от 76,9% до 81,4% с помощта на тампон. Забърсвайте повърхността на панела внимателно (използвайте сила, по-малка от 1 нютон).
- Упоритите петна могат да се премахнат с мека кърпа, като например кърпа за почистване, леко напоена с мек почистващ разтвор чрез метода на тампона и след това да се почистят с горния химичен разтвор. Никога не използвайте разтворители, като например бензол или разреждател, или киселинни, алкални или абразивни препарати или химическа кърпа за почистване или дезинфекция, тъй като ще повредят повърхността на предпазния панел/повърхността на монитора/3-измерните очила.
- Не използвайте излишна сила, за да търкате повърхността на предпазния панел/повърхността на монитора/3-измерните очила със замърсена кърпа. Повърхността на предпазния панел/повърхността на монитора/3-измерните очила могат да се издраскат.
- Повърхността на предпазния панел/повърхността на монитора/3-измерните очила не трябва да е в продължителен контакт с остатъчни продукти на гума или винил. Покритието може да се повреди.

Повторно опаковане

Не изхвърляйте опаковката и опаковъчните материали. Те представляват идеална опаковка за транспортиране на модула.

Ако имате някакви въпроси за този модул, се свържете с упълномощен търговец на Sony.

Изхвърляне на модула

Не изхвърляйте модула заедно с общите отпадъци. Не включвайте монитора при изхвърляне на битовите отпадъци.

Спецификации

LMD-X310MT

Характеристики на картината

LCD панел	a-Si TFT с активна матрица
Ефикасност на пикселите	99,99%
Ъгъл на гледане (спецификация на панела)	89°/89°/89°/89° (типично) (горе/ долу/ляво/дясно, контраст > 10:1)
Ефикасен размер на картината	697,958 × 368,064, 789,06 мм (ширина/височина, диаметър)
Разделителна способност	Хоризонтално 4096 точки, вертикално 2160 линии
Пропорции	17:9

Вход

HDMI входен съединител	HDMI съединител (1), съответства на HDCP 1.4
DVI-D входен съединител	DVI-D съединител (1) TMDS единична връзка, съответства на HDCP 1.4
3G/HD/SD-SDI входен съединител	BNC тип (5), 75Ω SD: съвместимост с SMPTE ST 259 HD: съвместимост с SMPTE ST 292-1 3G: съвместимост с SMPTE ST 424
Дистанционен входен съединител	Серийно дистанционно управление D-sub 9 пина (RS-232C) (1) RJ-45 модулън съединител (ETHERNET) (1)
Входен съединител за прав ток	Прав ток, 26 V

Изход

DVI-D изходен съединител	DVI-D съединител (1)
3G/HD/SD-SDI изходен съединител	BNC тип (5)
Прав ток, 12 V, изход	Пин от кръгъл тип (женски) (1)
Прав ток, 5 V, изход	Пин от кръгъл тип (женски) (1)

Общи

Захранване	Прав ток, вход: 26 V 6,9 A (осигурени от адаптер за променлив ток)
Условия при употреба	Температура От 0 °C до 40 °C Препоръчителна температура От 20 °C до 30 °C Влажност От 30% до 85% (без кондензация) Налягане От 700 hPa до 1060 hPa
Условия за съхранение и транспортиране	Температура От -20 °C до +60 °C Влажност От 0% до 90% Налягане От 700 hPa до 1060 hPa
Осигурени аксесоари	Комплект предпазни 3-измерни очила (CFV-E30SK) (1) <ul style="list-style-type: none">• Рамка (1)• 3-измерен щит (3) Адаптер за променлив ток (AC- 300MD) (1) Държач на накрайника на захранващия кабел за променлив ток (2) Преди да използвате този модул (1) Инструкции за употреба на адаптера за променлив ток (1) Инструкции за употреба на комплекта предпазни 3-измерни очила (1) CD-ROM (заедно с инструкциите за употреба) (1) Винтове за монтиране на VESA, M4 × 12 мм (4) Списък с контакти за сервизно обслужване (1) Information for Customers in Europe (Информация за клиенти в Европа) (1)

Допълнителни аксесоари
3D очила (тип очила)
VKM-30GM
3D очила (тип защипване)
VKM-31GM
Рамка с щит
CFV-B100
Предпазни 3-измерни очила
CFV-E30D
Комплект предпазни 2-измерни
очила
CFV-E20SK
Предпазни 2-измерни очила
CFV-E20D
Стойка за монитор
SU-600MD
Конзолата за IP преобразувател
NUA-BK10

Медицински спецификации

Защита срещу вредно проникване на вода:
IPX2
Степен на безопасност при наличие на запалими
при контакт с въздух, кислород или азотен оксид
анестетици:
не е пригоден за употреба при наличие на
запалими при контакт с въздух, кислород или
азотен оксид анестетици
Режим на работа:
непрекъснат

LMD-X550MT

Характеристики на картината

LCD панел a-Si TFT с активна матрица
Ефикасност на пикселите
99,99%
Ъгъл на гледане (спецификация на панела)
89°/89°/89°/89° (типично) (горе/
долу/ляво/дясно, контраст > 10:1)
Ефикасен размер на картината
1 209,6 × 680,4, 1 387,8 мм (ширина/
височина, диаметър)
Разделителна способност
Хоризонтално 3840 точки,
вертикално 2160 линии
Пропорции 16:9

Вход

HDMI входен съединител
HDMI съединител (1), съответства
на HDCP 1.4
DVI-D входен съединител
DVI-D съединител (1)
TMDS единична връзка,
съответства на HDCP 1.4
3G/HD/SD-SDI входен съединител
BNC тип (5), 75Ω
SD: съвместимост с SMPTE ST 259
HD: съвместимост с SMPTE ST
292-1
3G: съвместимост с SMPTE ST 424
Дистанционен входен съединител
Серийно дистанционно управление
D-sub 9 пина (RS-232C) (1)
RJ-45 модулън съединител
(ETHERNET) (1)
Входен съединител за променлив ток
От 100 V до 240 V, 50/60 Hz

Изход

DVI-D изходен съединител
DVI-D съединител (1)
3G/HD/SD-SDI изходен съединител
BNC тип (5)
Прав ток, 12 V, изход
Пин от кръгъл тип (женски) (1)
Прав ток, 5 V, изход
Пин от кръгъл тип (женски) (1)

Общи

Захранване Променлив ток, вход: 100 V – 240 V,
50/60 Hz, 3,2 A – 1,3 A
Условия при употреба
Температура
От 0 °C до 40 °C
Препоръчителна температура
От 20 °C до 30 °C
Влажност От 30% до 85% (без кондензация)
Налягане От 700 hPa до 1060 hPa
Условия за съхранение и транспортиране
Температура
От -20 °C до +60 °C
Влажност От 0% до 90%
Налягане От 700 hPa до 1060 hPa

Осигурени аксесоари

- Комплект предпазни 3-измерни очила (CFV-E30SK) (1)
 - Рамка (1)
 - 3-измерен щит (3)
- Държач на накрайника на захранващия кабел за променлив ток (2)
- Преди да използвате този модул (1)
- Инструкции за употреба на комплекта предпазни 3-измерни очила (1)
- CD-ROM (заедно с инструкциите за употреба) (1)
- Винтове за монтиране на VESA, М6 × 12 мм (4)
- Списък с контакти за сервизно обслужване (1)
- Information for Customers in Europe (Информация за клиенти в Европа) (1)

Допълнителни аксесоари

- 3D очила (тип очила)
ВКМ-30GM
- 3D очила (тип защитване)
ВКМ-31GM
- Рамка с щит
CFV-B100
- Предпазни 3-измерни очила
CFV-E30D
- Комплект предпазни 2-измерни очила
CFV-E20SK
- Предпазни 2-измерни очила
CFV-E20D

Забележки

- Винаги проверявайте дали уредът работи правилно, преди да го използвате. SONY НЕ НОСИ ОТГОВОРНОСТ ЗА ЩЕТИ ОТ КАКЪВТО И ДА БИЛО ВИД, ВКЛЮЧИТЕЛНО, НО НЕ САМО, КОМПЕНСАЦИЯ ИЛИ ОБЕЗЩЕТИЕ ЗА ЗАГУБА НА НАСТОЯЩИ ИЛИ ПЕРСПЕКТИВНИ ПЕЧАЛБИ ПОРАДИ НЕИЗПРАВНОСТ НА ТОЗИ УРЕД ИЛИ ПО ВРЕМЕ НА ГАРАНЦИОННИЯ ПЕРИОД, ИЛИ СЛЕД ИЗТИЧАНЕ НА ГАРАНЦИЯТА, ИЛИ ПО КАКВАТО И ДА БИЛО ДРУГА ПРИЧИНА.
- SONY НЕ НОСИ ОТГОВОРНОСТ ЗА ЖАЛБИ ОТ КАКЪВТО И ДА БИЛО ВИД, ПОДАДЕНИ ОТ ПОТРЕБИТЕЛИ НА УРЕДА ИЛИ ОТ ТРЕТИ СТРАНИ.
- SONY НЕ НОСИ ОТГОВОРНОСТ ЗА ПРЕКРАТЯВАНЕТО НА УСЛУГИ ОТ КАКЪВТО И ДА БИЛО ВИД, СВЪРЗАНИ С ТОЗИ УРЕД, В РЕЗУЛТАТ НА ОБСТОЯТЕЛСТВА ОТ КАКЪВТО И ДА БИЛО ВИД.

- Термините „HDMI“ и Интерфейс за мултимедия с висока разделителна способност „HDMI“ (HDMI - High-Definition Multimedia Interface), както и логото HDMI са запазени марки на HDMI Licensing Administrator, „Inc.“ в Съединените щати и други държави.
- Adobe и Adobe Reader са търговски марки на Adobe Systems Incorporated в САЩ и/или други страни.

Медицински спецификации

Защита от токов удар:

клас I

Защита срещу вредно проникване на вода:

IPX2

Степен на безопасност при наличие на запалими при контакт с въздух, кислород или азотен оксид анестетици:

не е пригоден за употреба при наличие на запалими при контакт с въздух, кислород или азотен оксид анестетици

Режим на работа:

непрекъснат

Дизайнът и спецификациите подлежат на промяна без предизвестие.

Před použitím přístroje si tuto uživatelskou příručku pečlivě prostudujte a uchovejte si ji pro budoucí potřebu.

Pokyny pro použití / zamýšlené použití

LCD monitor poskytuje barevné 4K 3D a 2D zobrazení video obrazu z endoskopických/ laparoskopických kamerových systémů, operačního mikroskopu a dalších kompatibilních lékařských zobrazovacích systémů.

LCD monitor je širokoúhlý monitor lékařské úrovně s vysokým rozlišením určený pro použití v reálném čase během minimálně invazivních chirurgických postupů a hodí se k použití v nemocničních operačních sálech, chirurgických centrech, klinikách, ordinacích lékařů a v podobných lékařských prostředích.

Poznámka

- Toto zařízení je určeno pro profesionální zdravotnické pracovníky.
- Toto zařízení je určeno k použití ve zdravotnickém prostředí, například na klinikách vyšetřovacích nebo operačních sálech.

Nezbytná funkčnost je zobrazování obrazu a normální provádění funkcí.

VÝSTRAHA

Nevystavujte tento přístroj dešti nebo vlhkosti, snížíte tak riziko vzniku požáru nebo úrazu elektrickým proudem.

Neotevírejte skříň přístroje, vyhnete se tak úrazu elektrickým proudem. Servis přístroje svěřte pouze kvalifikovanému personálu.

Není povolena žádná změna tohoto zařízení.

Symbole na produktech



Bezpečnostní symbol (pouze pro LMD-X310MT)

V případě součástí přístroje označených tímto symbolem postupujte podle výstrah uvedených v uživatelské příručce.

POZNÁMKA Barva pozadí: Modrá
Symbol: Bílá



Informujte se v uživatelské příručce

V případě součástí přístroje označených tímto symbolem postupujte podle pokynů uvedených v uživatelské příručce.



Tento symbol označuje výrobce, a objevuje se vedle názvu a adresy výrobce.



Tento symbol označuje dovozce pro EU a je uveden v blízkosti jména a adresy tohoto dovozce pro EU.



Tento symbol označuje zástupce Evropského společenství a je uveden v blízkosti jména a adresy tohoto zástupce.



Tento symbol označuje datum výroby.



Tento symbol označuje sériové číslo.



Tento symbol označuje verzi doprovodné dokumentace.



Tento symbol označuje svorku vyrovnání potenciálu, která zajišťuje pospojování různých součástí systému a dosažení jejich stejného elektrického potenciálu.



Skladovací a přepravní teplota

Tento symbol označuje přijatelný rozsah teploty pro skladování a přepravu.



Skladovací a přepravní vlhkost

Tento symbol označuje přijatelný rozsah vlhkosti pro skladování a přepravu.



Skladovací a přepravní tlak

Tento symbol označuje přijatelný rozsah atmosférického tlaku pro skladování a přepravu.

Důležitá bezpečnostní upozornění a informace pro použití ve zdravotnickém prostředí

1. Veškeré zařízení připojené k tomuto přístroji musí být certifikované podle norem IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 nebo jiných norem IEC/ISO, které jsou pro daná prostředí platná.
2. Všechny konfigurace musí dále splňovat systémovou normu IEC 60601-1. Každá osoba, která připojuje dodatečné zařízení ke vstupní nebo výstupní části signálu, konfiguruje takto zdravotnický systém a je proto odpovědná za to, aby systém splňoval požadavky systémové normy IEC 60601-1. Pokud jste na pochybách, informujte se u kvalifikovaného servisního personálu společnosti Sony.
3. Svodový proud se může po připojení k dalšímu zařízení zvýšit.
4. Pro všechna periferní zařízení připojená k této jednotce, která pracují s komerčními napájecími zdroji a nesplňují normu IEC 60601-1, použijte izolační transformátor, který splňuje požadavky normy IEC 60601-1 a připojte je k běžně dostupnému napájecímu zdroji prostřednictvím tohoto transformátoru.
5. Toto zařízení generuje, používá a může vyzařovat energii na rádiové frekvenci. Pokud není nainstalováno a používáno v souladu s uživatelskou příručkou, může způsobit vznik rušení jiného zařízení. Pokud tento přístroj způsobí rušení (co lze zjistit odpojením napájecího kabelu od jednotky), vyzkoušejte následující opatření:
 - Přemístěte jednotku vzhledem k zařízení citlivému na rušení.
 - Připojte tento přístroj a zařízení citlivé na rušení do různých elektrických obvodů.Další informace obdržíte u kvalifikovaného servisního personálu Sony.
(Platná norma: IEC 60601-1-2)

Důležitá upozornění o EMC (elektromagnetické kompatibilitě) pro použití ve zdravotnickém prostředí

- Přístroj LMD-X310MT/X550MT vyžaduje zvláštní opatření týkající se EMC a proto musí být nainstalován a uveden do provozu podle informací o elektromagnetické kompatibilitě uvedených v uživatelské příručce.
- Přenosné a mobilní radiokomunikační zařízení, například mobilní telefony, mohou činnost přístroje LMD-X310MT/X550MT ovlivnit.

VÝSTRAHA

Použití jiného příslušenství a kabelů, než jsou typy zde uvedené, s výjimkou náhradních součástí prodávaných společností Sony Corporation, může způsobit zvýšení emisí nebo snížení odolnosti přístroje LMD-X310MT/X550MT.

Pokyny a prohlášení výrobce o elektromagnetických emisích		
Přístroj LMD-X310MT/X550MT je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí uvedeném níže. Zákazník nebo uživatel přístroje LMD-X310MT/X550MT by měl zajistit, aby byl v takovém prostředí používán.		
Test emisí	Shoda	Pokyny pro elektromagnetické prostředí
Rádiofrekvenční emise CISPR 11	Skupina 1	Přístroj LMD-X310MT/X550MT využívá rádiofrekvenční energii pouze pro potřeby své vnitřní funkce. Proto jsou rádiofrekvenční emise tohoto přístroje velmi nízké a není pravděpodobné, že by způsobovaly jakékoliv rušení elektronického zařízení umístěného v blízkém okolí.
Rádiofrekvenční emise CISPR 11	Třída B	Přístroj LMD-X310MT/X550MT je vhodný pro použití ve všech přístrojových systémech, včetně domácích přístrojových systémů a přístrojových systémů připojených přímo k veřejné nízkonapěťové napájecí síti, která zásobuje elektrickou energií budovy používané pro soukromé účely.
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Nespecifikováno (LMD-X310MT) Třída D (LMD-X550MT)	
Kolísání napětí/ blikání IEC 61000-3-3	Nespecifikováno (LMD-X310MT) Splňuje požadavky (LMD-X550MT)	

VÝSTRAHA

Pokud by přístroj LMD-X310MT/X550MT byl umístěn v blízkosti jiného zařízení nebo umístěn přímo na něm, měla by být ověřena jeho normální funkce v konfiguraci, ve které bude přístroj používán.

Pokyny a prohlášení výrobce o odolnosti proti elektromagnetickému rušení


Přístroj LMD-X310MT/X550MT je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí uvedeném níže. Zákazník nebo uživatel přístroje LMD-X310MT/X550MT by měl zajistit, aby byl v takovém prostředí používán.

Test odolnosti	Úroveň testování IEC 60601	Úroveň shody		Pokyny pro elektromagnetické prostředí
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV, kontakt ±8 kV, vzduch	±6 kV, kontakt ±8 kV, vzduch	±6 kV, kontakt ±8 kV, vzduch	Podlaha by měla být dřevěná, betonová nebo z keramických dlaždic. Pokud je podlaha pokryta syntetickým materiálem, musí být relativní vlhkost alespoň 30%.
Rychlé elektrické přechodové jevy/impulsy IEC 61000-4-4	±2 kV, pro napájecí vedení ±1 kV, pro vstupní/výstupní vedení		±2 kV, pro napájecí vedení ±1 kV, pro vstupní/výstupní vedení	Kvalita síťového napájení by měla být shodná s typickým komerčním nebo nemocničním prostředím.
Proudový impuls IEC 61000-4-5	±1 kV, sdružené napětí ±2 kV, fázové napětí	Nespecifikováno	±1 kV, protifázový režim ±2 kV, soufázový režim	Kvalita síťového napájení by měla být shodná s typickým komerčním nebo nemocničním prostředím.
Krátkodobé poklesy napětí, krátké výpadky a kolísání napájecího napětí na vstupním vedení IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% pokles v U_T) po dobu 0,5 cyklů 40% U_T (60% pokles v U_T) po dobu 5 cyklů 70% U_T (30% pokles v U_T) po dobu 25 cyklů < 5% U_T (> 95% pokles v U_T) po dobu 5 sekund	Nespecifikováno	< 5% U_T (> 95% pokles v U_T) po dobu 0,5 cyklů 40% U_T (60% pokles v U_T) po dobu 5 cyklů 70% U_T (30% pokles v U_T) po dobu 25 cyklů < 5% U_T (> 95% pokles v U_T) po dobu 5 sekund	Kvalita síťového napájení by měla shodná s typickým komerčním nebo nemocničním prostředím. Pokud uživatel přístroje LMD-X310MT/X550MT vyžaduje jeho nepřetržitou funkci během výpadků napájení, doporučuje se přístroj LMD-X310MT/X550MT napájet pomocí záložního zdroje UPS nebo baterie.
Síťová frekvence (50/60 Hz), magnetické pole IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Síťová frekvence magnetických polí by měla být na úrovních charakteristických pro typické umístění v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí.

POZNÁMKA: U_T je střídavé síťové napětí před aplikací testovací úrovně.

Pokyny a prohlášení výrobce o odolnosti proti elektromagnetickému rušení

Přístroj LMD-X310MT/X550MT je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí uvedeném níže. Zákazník nebo uživatel přístroje LMD-X310MT/X550MT by měl zajistit, aby byl v takovém prostředí používán.

Test odolnosti	Úroveň testování IEC 60601	Úroveň shody	Pokyny pro elektromagnetické prostředí
Vedená rádiová frekvence	3 Vrms	3 Vrms	<p>Přenosné a mobilní radiokomunikační zařízení by nemělo být používáno v menší vzdálenosti od kterékoliv součásti přístroje LMD-X310MT/X550MT, včetně kabeláže, než je doporučený odstup vypočtený na základě rovnice pro frekvenci vysílače.</p> <p>Doporučený odstup</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,5 GHz</p> <p>Kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W), podle výrobce vysílače, a d je doporučený odstup v metrech (m).</p> <p>Intenzita pole vyzařovaného pevnými rádiovými vysílači, stanovená podle elektromagnetického průzkumu na místě instalace, ^a by měla být nižší než úroveň hodnoty shody v každém frekvenčním rozsahu. ^b</p> <p>V blízkosti zařízení označeného následujícím symbolem může docházet k rušení:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
IEC 61000-4-6	150 kHz až 80 MHz		
Vyzářená rádiová frekvence	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz až 2,5 GHz		

POZNÁMKA 1: Na frekvenci 80 MHz a 800 MHz, platí vyšší frekvenční rozsah.

POZNÁMKA 2: Tyto pokyny nemusí platit za všech situací. Šíření elektromagnetických vln je ovlivněno absorpcí a odrazem od konstrukcí, objektů a osob.

a Intenzita pole vyzařovaného pevnými vysílači, jako jsou například základnové stanice pro radiotelefony (mobilní/bezdrátové telefony) a pozemní mobilní radiostanice, amatérské radiostanice, rádiové vysílače pásem AM a FM a televizní vysílače, nemůže být teoreticky předpověděna s požadovanou přesností. Pro vyhodnocení elektromagnetického prostředí ovlivněného pevnými rádiovými vysílači je nutné zvážit provedení elektromagnetického průzkumu na místě instalace. Pokud naměřená intenzita pole v místě instalace, kde bude přístroj LMD-X310MT/X550MT používán, překračuje platné úrovně shody rádiového záření stanovené výše, musí být přístroj LMD-X310MT/X550MT pozorován, aby se ověřila jeho normální funkce. Pokud je pozorována neobvyklá funkce, mohou být potřebná další opatření, například přeorientování nebo přemístění přístroje LMD-X310MT/X550MT.

b Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz by intenzita pole měla být nižší než 3 V/m.

Doporučené odstupy mezi přenosným a mobilním radiokomunikačním zařízením a přístrojem LMD-X310MT/X550MT

Přístroj LMD-X310MT/X550MT je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou vyzářené rádiové poruchy řízeny. Zákazník nebo uživatel přístroje LMD-X310MT/X550MT může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení tím, že bude udržovat minimální níže doporučenou vzdálenost mezi přenosným a mobilním radiokomunikačním zařízením (vysílače) a přístrojem LMD-X310MT/X550MT, podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.

Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače W	Odstup podle frekvence vysílače m		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pro vysílače se jmenovitým maximálním výstupním výkonem, který není uveden výše, je možné stanovit doporučený odstup d v metrech (m) pomocí rovnice použitelné pro frekvenci vysílače, kde P je jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W), podle výrobce vysílače.

POZNÁMKA 1: Na frekvenci 80 MHz a 800 MHz, platí odstup pro vyšší frekvenční rozsah.

POZNÁMKA 2: Tyto pokyny nemusí platit za všech situací. Šíření elektromagnetických vln je ovlivněno absorpcí a odrazem od konstrukcí, objektů a osob.

Upozornění

V případě, že se přístroje nebo příslušenství zbavujete, musíte se řídit zákony v příslušné zemi nebo oblasti a nařízeními v příslušné nemocnici, které se týkají znečištění životního prostředí.

VÝSTRAHA

Nevystavujte zařízení kapajícím nebo stříkajícím tekutinám. Nepokládejte na zařízení předměty naplněné vodou, např. vázy.

VÝSTRAHA

Chcete-li zabránit zranění, dbejte při použití montážního ramene, úchyty na stěnu nebo jiného montážního prvku připraveného zákazníkem kuchyňské jednotky na zajištění dostatečně pevného uchycení podle pokynů v příručce dodané společně s montážním prvkem.

Při montáži jednotky použijte více než 4 dodané šrouby pro držák VESA nebo stanovené šrouby. Utáhněte šrouby v otvorech pevně a symetricky v horní, dolní, levé a pravé pozici směrem ke středu monitoru.

Před zavěšením se ujistěte, že je montážní prvek dostatečně silný, aby unesl dodatečnou hmotnost jednotky.

Po montáži se následně každý rok ujistěte, že je montážní prvek dostatečně pevně uchycen.

Upozornění

Při instalaci se ujistěte, že okolo obvodu jednotky je dostatečný prostor a vezměte přitom v úvahu možnosti větrání a obsluhy.

- Zadní strana: 4 cm nebo více
- Levá/pravá strana: 10 cm nebo více
- Dolní strana: 6 cm nebo více
- Horní strana: 30 cm nebo více

Pokud byste měli zájem o instalaci na následující místa, obraťte se na kvalifikovaný personál společnosti Sony:

- Montáž na zeď
- Montáž na podlahu (pouze pro LMD-X310MT)



Upozornění

Nepoužívejte toto zařízení v prostředí magnetické rezonance (MR).

Může to způsobit poruchu, požár nebo nežádoucí pohyb.

Upozornění

Z důvodu bezpečnosti nepřipojujte konektor ke kabelu periferního zařízení, pokud by mohl vést nadměrně vysoké napětí.

Řiďte se pokyny v uživatelské příručce pro port LAN.



VÝSTRAHA

Používejte tuto jednotku pouze pro lékařské účely

Konektory zařízení nejsou izolovány.

Nepřipojujte žádné jiné zařízení, než které odpovídá normě IEC 60601-1.

Když připojíte počítačové nebo audiovizuální zařízení, které používání napájení střídavým proudem, může dojít ke svodu proudu a v důsledku toho k úrazu elektrickým proudem pacienta nebo operátora.

Pokud je použití takového zařízení nevyhnutelné, izolujte napájení připojením izolačního transformátoru nebo připojením izolačního spínače mezi spojovací kabely.

Po implementování těchto opatření ověřte, že snížené riziko nyní odpovídá normě IEC 60601-1.



Upozornění

Toto zařízení s připojeným krytem konektoru vyhovuje standardu vodotěsnosti. (LMD-X310MT: Viz stranu 14, LMD-X550MT: Viz stranu 15)

Pamatujte, že pokud budete zařízení používat se sejmutým krytem, nebude jeho vodotěsnost zaručena.

Pouze pro LMD-X310MT



Upozornění

Připojte stejnosměrný konektor k zařízení, potom připojte napájecí kabel síťového adaptéru.

Chcete-li stejnosměrný konektor odpojit, odpojte napájecí kabel síťového adaptéru, potom odpojte stejnosměrný konektor.



VÝSTRAHA

Pro napájení stejnosměrným proudem používejte síťový adaptér AC-300MD.

Pokud byste použili jiný zdroj napájení, mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem.

Pouze pro LMD-X550MT

VÝSTRAHA

Toto zařízení musí být připojeno k síťovému napájení s ochranným uzemněním, zabrání se tak úrazu elektrickým proudem.

VÝSTRAHA

Jednotka není vybavena žádným napájecím spínačem.

Chcete-li odpojit hlavní napájení, odpojte síťovou zástrčku.

Při instalaci jednotky integrujte do napájecího vedení snadno přístupné odpojovací zařízení nebo připojte napájecí zástrčku do snadno přístupné zásuvky blízko jednotky.

Neumísťujte lékařské zařízení tam, kde je obtížné odpojit napájecí zástrčku.

Pokud se vyskytla porucha během provozu jednotky, aktivujte odpojovací zařízení a vypněte napájení, nebo odpojte napájecí zástrčku.



Výstrahy pro síťové připojení

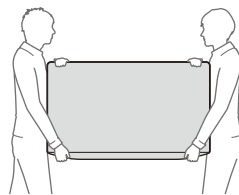
Použijte správný napájecí kabel pro místní síťové napájení.

1. V případě potřeby používejte schválený napájecí kabel (3žilový síťový kabel) / konektor přístroje / zástrčku se zemnicím kontaktem, který splňuje požadavky bezpečnostních předpisů každé příslušné země.
2. Používejte schválený napájecí kabel (3žilový síťový kabel) / konektor přístroje / zástrčku odpovídající příslušným jmenovitým parametrům (napětí, proud).

Pokud máte jakékoliv dotazy ohledně použití výše uvedeného napájecího kabelu / konektoru přístroje / zástrčky, informujte se u kvalifikovaného servisního personálu.

Upozornění

- Toto zařízení je těžké. K rozbalování a přesouvání zařízení jsou zapotřebí minimálně dvě osoby.
- Pevně uchopte spodní část zařízení, jak je znázorněno níže.





Upozornění

Dbejte na to, abyste nepřišli zároveň do kontaktu s terminály konektorů zadního panelu a s pacientem. Pokud by mělo zařízení poruchu, mohlo by tak dojít ke vzniku napětí, které by pro pacienta mohlo být nebezpečné.

Před připojováním a odpojováním konektorů vždy odpojte napájecí kabel.

Podrobnosti o používání naleznete v uživatelských příručkách uložených na dodaném CD-ROM.

Používání příruček na CD-ROM

Příručky lze zobrazit na počítači s nainstalovaným programem Adobe Reader.

Program Adobe Reader si můžete stáhnout zdarma z internetových stránek Adobe.

1. Otevřete soubor „index.html“ na CD-ROM.
2. Zvolte jazyk příručky, kterou si chcete zobrazit.

Poznámka

Pokud jste disk CD-ROM poškodili nebo ztratili, můžete si zakoupit nový od svého prodejce Sony nebo servisního zástupce Sony.

Preventivní opatření

Bezpečnost

- LMD-X310MT je zařízení napájené stejnosměrným proudem. Použijte dodaný síťový adaptér (AC-300MD).
- LMD-X550MT je zařízení napájené střídavým proudem.
- Zařízení napájejte pouze střídavým proudem o napětí 100–240 V.
- Na síťovém adaptéru je umístěn typový štítek, na kterém je uvedeno provozní napětí apod.
- Pokud by do skříně spadl nějaký pevný předmět nebo natekla kapalina, odpojte zařízení a nechte je zkontrolovat kvalifikovaným pracovníkem, než je začnete znovu používat.
- Pokud zařízení nebudete po několik dní nebo po delší dobu používat, odpojte je ze síťové zásuvky.
- Při odpojování síťového kabelu tahejte za zástrčku. Nikdy netahejte za samotný kabel.
- Síťová zásuvka by se měla nacházet v blízkosti zařízení a měla by být snadno dostupná.

Instalace

- Zabraňte hromadění tepla uvnitř zařízení zajištěním dostatečné cirkulace vzduchu. Neumísťujte zařízení na povrchy (koberce, deky apod.) nebo do blízkosti materiálů (záclony, závěsy), které by mohly blokovat ventilační otvory.
- Neinstalujte zařízení do blízkosti zdrojů tepla, jako jsou radiátory nebo průduchy, ani na místa vystavená přímému slunečnímu světlu, nadměrné prašnosti, mechanickým vibracím nebo nárazům.
- Neumísťujte monitor do blízkosti zařízení se silným magnetickým polem, jako jsou transformátory nebo vysokonapěťová vedení.

Preventivní opatření pro bezpečné používání zařízení

- Někteří lidé mohou mít při sledování video obrazu nepříjemné pocity (jako je například bolest očí, únava nebo nevolnost). Společnost Sony doporučuje, aby všechny osoby při sledování video obrazu dodržovaly pravidelné přestávky. Délka a četnost nezbytných přestávek se může mezi jednotlivými osobami lišit. Sami si musíte určit, co pro vás bude nejvhodnější. Pokud se u vás objeví nepříjemné pocity, přestaňte video obraz sledovat, dokud tyto nepříjemné pocity neodezní; v případě potřeby se poraďte s lékařem.

- Nedívejte se na monitor v prostředích, kde se vám může trást hlava, ani během chůze nebo cvičení, protože tak existuje větší pravděpodobnost vzniku těchto nepříjemných pocitů.

Preventivní opatření pro připojování tohoto zařízení k dalším lékařským zařízením

- Než začnete toto zařízení využívat a/nebo než je připojíte k jinému lékařskému zařízení, vezměte prosím na vědomí následující opatření a řiďte se jimi:
 - (a) Než začnete toto zařízení používat v lékařské praxi, zkontrolujte a ověřte, zda pro vás jeho používání nebude spojeno s nepříjemnými pocity, které by vám mohly narušit nebo znemožnit provádění zamýšlené aktivity nebo lékařské postupy.
 - (b) Pokud budete takové nepříjemné pocity prožívat nebo pokud bude jejich prožívání pravděpodobné, zařízení nepoužívejte.
 - (c) Nepříjemné pocity (jako je například bolest očí, únava, nevolnost nebo nevolnost při pohybu) mohou být vyvolány takovými faktory, jako jsou rychlé pohyby nebo třas video obrazu, poloha ohniska obrazu videa, vzdálenost mezi předměty a moduly provádějícími záznam obrazu, úhel sledování video obrazu uživatelem, další proměnlivé podmínky video obrazu vysílaného do tohoto zařízení a zdravotní stav jednotlivých uživatelů.
- Než začnete zařízení používat, zkontrolujte, zda se obraz připojeného lékařského zařízení na obrazovce tohoto zařízení zobrazuje správně.

Upozornění pro ZODPOVĚDNOU ORGANIZACI pro případ připojení tohoto zařízení k IT SÍTI

- při připojení systému PEMS k IT SÍTI, která obsahuje jiné zařízení, mohou vzniknout dříve neznámá RIZIKA pro PACIENTY, OBSLUHU nebo třetí osoby;
- ZODPOVĚDNÁ ORGANIZACE by měla tato RIZIKA identifikovat, analyzovat, vyhodnotit a kontrolovat;
- následné změny v IT SÍTI mohou přinést nová RIZIKA a vyžadovat další analýzu;
- mezi změny v IT SÍTI patří:
 - změny v konfiguraci IT SÍTĚ;
 - připojení dodatečných položek k IT SÍTI;
 - odpojení položek od IT SÍTĚ;
 - aktualizace zařízení připojeného k IT SÍTI;
 - upgrade zařízení připojeného k IT SÍTI.

Současné používání s elektrochirurgickými noži apod.

Pokud budete tuto jednotku používat s elektrochirurgickým nožem apod., může být kvůli silným rádiovým vlnám nebo napětí ze zařízení obraz narušený, pokrivený nebo jinak zkreslený. Nejedná se o poruchu.

Pokud budete tuto jednotku používat zároveň se zařízeními, která vysílají silné rádiové vlny nebo napětí, ověřte jejich účinek, než začnete taková zařízení používat, a nainstalujte tuto jednotku tak, abyste rušení rádiovými vlnami minimalizovali.

Doporučení používání více zařízení

Protože se při používání monitoru mohou občas objevit problémy, když je monitor používán pro bezpečnostní kontroly pracovníků, aktiv nebo stabilního obrazu nebo pro naléhavé případy, důrazně doporučujeme používat více než jedno zařízení nebo si připravit náhradní zařízení.

Obraz LCD displeje

V důsledku fyzických charakteristik LCD displejů může po dlouhodobém používání dojít k poklesu jasu nebo změně barevné teploty. Tyto problémy nejsou poruchou. Kromě toho tyto případy nijak neovlivňují zaznamenaná data.

O panelu LCD displeje

- LCD panel této jednotky byl vyroben vysoce přesnou technologií, která zajišťuje podíl funkčních pixelů minimálně 99,99 %. Velmi malý podíl pixelů tak může být „zaseklých“, takové pixely budou vždy vypnuté (černé), vždy zapnuté (červené, zelené nebo modré) nebo budou blikat. Během dlouhodobého používání se navíc mohou takové „zaseklé“ pixely kvůli fyzikální vlastnosti displejů z tekutých krystalů objevovat samovolně. Tyto problémy nepředstavují poruchu.
- Nenechávejte LCD obrazovku obrácenou ke slunci, mohlo by dojít k poškození LCD obrazovky. Buďte opatrní, pokud je zařízení umístěné u okna.
- Na LCD obrazovku netlačte a dbejte na to, abyste ji nepoškrábali. Nepokládejte na LCD obrazovku těžké předměty. Mohlo by to vést k nerovnoměrnému zobrazování obrazu.
- Pokud zařízení používáte na chladném místě, může se na obrazovce objevovat zbytkový obraz. Nejedná se o

poruchu. Jakmile se monitor zahřeje, vrátí se fungování obrazovky do normálního stavu.

- Obrazovka a skříň se během používání zahřívají. Nejedná se o poruchu.

Ochranný panel obrazovky

Ochranný panel obrazovky je vyroben z tvrzeného skla, přesto však může prasknout. Při manipulaci buďte opatrní.

- Chraňte jej před silnými nárazy, například před pádem z výšky.
- Nepoškozujte panel ostrými předměty. Sklo by se mohlo poškodit a prasknout.

Dlouhodobé používání

Z důvodu vlastností LCD panelu může zobrazení statických snímků po delší dobu nebo opakované používání jednotky v prostředí s vysokými teplotami / vysokou vlhkostí vést k rozmazávání obrazu, vypalování obrazu, ke vzniku oblastí, ve kterých dochází k trvalé změně jasu, ke vzniku čar nebo ke snížení celkového jasu.

Životnost zařízení se může zkrátit zejména dlouhodobým zobrazováním obrazu, který je menší než obrazovka monitoru, například obrazu s jiným poměrem stran.

Nezobrazujte nehybný obraz po dlouhou dobu ani jednotku opakovaně nepoužívejte v prostředí s vysokou teplotou / vysokou vlhkostí, například v místnostech bez větrání nebo v blízkosti klimatizačního zařízení.

Abyste zabránili vzniku problémů uvedených výše, doporučujeme, abyste mírně snížili jas a abyste zařízení vypínali vždy, když je nebudete používat.

Vypálený obraz

U LCD panelu může dojít k trvalému vypálení obrazu, pokud byste na jednom místě obrazovky dlouhodobě nebo opakovaně zobrazovali statické snímky po delší dobu.

Obraz, který může způsobit vypálení obrazu

- Maskované obrazy s poměry stran jinými než 17:9 pro model LMD-X310MT a 16:9 pro model LMD-X550MT
- Barevné pruhy nebo obrazy, které zůstávají po dlouhou dobu statické
- Zobrazené znaky nebo zprávy, které popisují nastavení nebo provozní stav

Omezení nebezpečí vypáleného obrazu

- Vypněte zobrazení znaků
Stisknutím tlačítka MENU vypněte zobrazení znaků. Chcete-li vypnout zobrazování znaků na připojeném příslušenství, použijte ovládání příslušného připojeného příslušenství. Podrobnosti naleznete v návodu k použití příslušného příslušenství.
- Vypínejte napájení, když zařízení nepoužíváte
Pokud nebudete monitor po delší dobu používat, vypněte jeho napájení.

Manipulace s 3D brýlemi

- Informace a upozornění k manipulaci s dodanou sadou 3D obličejového štítu (CFV-E30SK) naleznete v uživatelské příručce sady CFV-E30SK.
- Nedotýkejte se povrchu skel 3D brýlí.
- Nenechávejte 3D brýle na místě, které je vystaveno vysoké teplotě, například v blízkosti topení nebo v automobilu.
- Nevytvírejte na 3D brýle velký tlak, aby nedošlo k jejich deformaci.
- Při držení 3D brýlí a jejich přenášení zabraňte kontaktu povrchu skel s tvrdými předměty a přezkami.
- Nepoužívejte 3D brýle, pokud jsou opotřebené, zlomené nebo poškozené. Malé škrábance na povrchu skel mohou zhoršit kvalitu zobrazení.
- Při položení brýlí nebo pohledu mimo obrazovku bude utlumen 3D efekt, případně budou pozměněny barvy.

Chyba ventilátoru

Zařízení je vybaveno vestavěným ventilátorem, který zajišťuje jeho chlazení. Když se na obrazovce objeví upozornění na chybu ventilátoru, vypněte napájení a obraťte se na autorizovaného prodejce Sony.

Chyba teploty

Když toto zařízení používáte v prostředí s vysokými teplotami a vnitřní teplota zařízení stoupne, zobrazí se na obrazovce chyba. Když se tato chyba objeví, kontaktujte autorizovaného prodejce Sony.

Kondenzace vlhkosti

Pokud jednotku přenesete z chladného místa na teplé nebo pokud dojde k náhlému zvýšení okolní teploty, může se na vnějším povrchu jednotky nebo uvnitř vytvořit vlhkost. Tento jev se nazývá kondenzace. Pokud dojde ke kondenzaci, vypněte jednotku a před dalším použitím vyčkejte, než kondenzace zmizí. Při použití

jednotky v případě výskytu kondenzace hrozí poškození jednotky.

Čištění

Informace a upozornění k manipulaci s dodanou sadou 3D obličejového štítu (CFV-E30SK) naleznete v uživatelské příručce sady CFV-E30SK.

Před čištěním

Odpojte síťový kabel od síťové zásuvky.

Informace o čištění monitoru a 3D brýlí

Na přední ochranný panel LCD monitoru pro lékařské využití je použit materiál odolný vůči desinfekčním prostředkům. Povrch tohoto ochranného panelu je speciálně upraven tak, aby omezoval odrazení světla, což platí i pro 3D brýle. Kdybyste na čištění povrchu ochranného panelu / povrchu monitoru / 3D brýlí použili rozpouštědla, jako je benzen nebo ředidlo, nebo kyselá, zásaditá či abrazivní čisticí prostředky, případně chemické čisticí hadříky, mohlo by dojít ke zhoršení výkonu monitoru / 3D brýlí nebo k poškození jejich povrchové úpravy. Důsledně se řiďte následujícími pokyny:

- Ochranný panel / povrch monitoru / 3D brýle čistěte isopropylalkoholem o objemové koncentraci 50 až 70 % nebo etanolem o objemové koncentraci 76,9 až 81,4 % pomocí stěrové metody. Ochranný panel jemně otřete (nevystavuje jej většímu tlaku než 1 N).
- Odolné skvrny můžete odstranit měkkým hadříkem, například čisticím hadříkem lehce navlhčeným v mírném čisticím roztoku stěrovou metodou, poté proveďte čištění pomocí výše uvedeného chemického roztoku.
K čištění nebo desinfikování nikdy nepoužívejte rozpouštědla, jako je benzen nebo ředidlo, nebo kyselá, zásaditá či abrazivní čisticí prostředky, případně chemické čisticí hadříky, mohlo by dojít k poškození ochranného panelu / povrchu monitoru / 3D brýlí.
- Povrch ochranného panelu / povrch monitoru / 3D brýle nedrhněte nadměrnou silou znečištěným hadříkem. Mohlo by dojít k poškrábání povrchu ochranného panelu / povrchu monitoru / 3D brýlí.
- Dbejte na to, aby nebyl povrch ochranného panelu / povrch monitoru / 3D brýle po dlouhou dobu v kontaktu s produktem z pryže nebo z vinylové pryskyřice. Mohlo by dojít ke zhoršení kvality povrchu.

Opětovné balení

Nevyhazujte karton ani obalové materiály. Představují ideální obal na přepravu zařízení.

Budete-li mít k tomuto zařízení nějaké dotazy, obraťte se na autorizovaného prodejce společnosti Sony.

Likvidace zařízení

Zařízení nelikvidujte jako běžný odpad.
Monitor nelikvidujte jako odpad z domácností.

Specifikace

LMD-X310MT

Vlastnosti obrazu

LCD panel	Aktivní maticový a-Si TFT
Efektivita pixelů	99,99 %
Pozorovací úhel (specifikace panelu)	89° / 89° / 89° / 89° (typický) (seshora / zdola / zleva / zprava, kontrast > 10:1)
Efektivní velikost obrazu	697,958 × 368,064, 789,06 mm (š/v, úhlopř.)
Rozlišení	H 4 096 bodů, V 2 160 čar
Poměr stran	17:9

Vstup

Vstupní konektor HDMI	Konektor HDMI (1), odpovídá HDCP 1.4
Vstupní konektor DVI-D	Konektor DVI-D (1) TMDS single link, odpovídá HDCP 1.4
Vstupní konektor 3G / HD / SD-SDI	Typ BNC (5), 75 Ω SD: odpovídá SMPTE ST 259 HD: odpovídá SMPTE ST 292-1 3G: odpovídá SMPTE ST 424
Vstupní konektor dálkového ovládání	Sériové dálkové ovládání D-sub 9pinový (RS-232C) (1) Modulární konektor RJ-45 (ETHERNET) (1)
Konektor DC IN	Stejnoseměrný proud, 26 V

Výstup

Výstupní konektor DVI-D	Konektor DVI-D (1)
Výstupní konektor 3G / HD / SD-SDI	Typ BNC (5)
DC 12 V OUT	Pin kulatého typu (zásuvka) (1)
DC 5 V OUT	Pin kulatého typu (zásuvka) (1)

Obecné

Napájení	DC IN: 26 V 6,9 A (napájení síťovým adaptérem)
----------	--

Provozní podmínky

Teplota	0 °C až 40 °C
Doporučená teplota	20 °C až 30 °C
Vlhkost	30 % až 85 % (bez kondenzace)
Tlak	700 hPa až 1 060 hPa

Podmínky pro skladování a přepravu

Teplota	-20 °C až +60 °C
Vlhkost	0 % až 90 %
Tlak	700 hPa až 1 060 hPa

Dodávané příslušenství

Sada 3D obličejového štítu (CFV-E30SK) (1)

- Obroučky (1)
- 3D štít (3)

Síťový adaptér (AC-300MD) (1)

Držák síťového kabelu (2)

Než začnete tuto jednotku používat (1)

Uživatelská příručka síťového adaptéru (1)

Uživatelská příručka pro sadu 3D obličejového štítu (1)

CD-ROM (včetně uživatelské příručky) (1)

Šrouby pro montážní prvek VESA, M4 × 12 mm (4)

Seznam servisních kontaktů (1)

Information for Customers in Europe (Informace pro zákazníky v Evropě) (1)

Volitelné příslušenství

3D brýle (brýlový typ)

BKM-30GM

3D brýle (nacvakávací typ)

BKM-31GM

Obroučky štítu

CFV-B100

3D obličejový štít

CFV-E30D

Sada 2D obličejového štítu

CFV-E20SK

2D obličejový štít

CFV-E20D

Stojan monitoru

SU-600MD

Držák IP převodníku

NUA-BK10

Zdravotnické údaje

Ochrana před škodlivým pronikáním vody:

IPX2

Stupeň bezpečnosti v přítomnosti hořlavých anestetických směsí se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusným:

Nevhodné pro použití v přítomnosti hořlavých anestetických směsí se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusným

Režim provozu:

Nepřetržitý

LMD-X550MT

Vlastnosti obrazu

LCD panel	Aktivní maticový a-Si TFT
Efektivita pixelů	99,99 %
Pozorovací úhel (specifikace panelu)	89° / 89° / 89° / 89° (typický) (seshora / zdola / zleva / zprava, kontrast > 10:1)
Efektivní velikost obrazu	1 209,6 × 680,4, 1 387,8 mm (š/v, úhlopř.)
Rozlišení	H 3 840 bodů, V 2 160 čar
Poměr stran	16:9

Vstup

Vstupní konektor HDMI	Konektor HDMI (1), odpovídá HDCP 1.4
Vstupní konektor DVI-D	Konektor DVI-D (1) TMDS single link, odpovídá HDCP 1.4
Vstupní konektor 3G / HD / SD-SDI	Typ BNC (5), 75 Ω SD: odpovídá SMPTE ST 259 HD: odpovídá SMPTE ST 292-1 3G: odpovídá SMPTE ST 424
Vstupní konektor dálkového ovládání	Sériové dálkové ovládání D-sub 9pinový (RS-232C) (1) Modulární konektor RJ-45 (ETHERNET) (1)
Konektor AC IN	100 V až 240 V, 50/60 Hz

Výstup

Výstupní konektor DVI-D	Konektor DVI-D (1)
Výstupní konektor 3G / HD / SD-SDI	Typ BNC (5)

DC 12 V OUT Pin kulatého typu (zásuvka) (1)
DC 5 V OUT Pin kulatého typu (zásuvka) (1)

Obecné

Napájení AC IN: 100–240 V, 50/60 Hz, 3,2–1,3 A
Provozní podmínky

Teplota 0 °C až 40 °C

Doporučená teplota
20 °C až 30 °C

Vlhkost 30 % až 85 % (bez kondenzace)

Tlak 700 hPa až 1 060 hPa

Podmínky pro skladování a přepravu

Teplota -20 °C až +60 °C

Vlhkost 0 % až 90 %

Tlak 700 hPa až 1 060 hPa

Dodávané příslušenství

Sada 3D obličejového štítu (CFV-
E30SK) (1)

- Obroučky (1)
- 3D štít (3)

Držák síťového kabelu (2)

Než začnete tuto jednotku používat (1)

Uživatelská příručka pro sadu 3D
obličejového štítu (1)

CD-ROM (včetně uživatelské
příručky) (1)

Šrouby pro montážní prvek VESA, M6
× 12 mm (4)

Seznam servisních kontaktů (1)

Information for Customers in Europe
(Informace pro zákazníky v Evropě)
(1)

Volitelné příslušenství

3D brýle (brýlový typ)

BKM-30GM

3D brýle (nacvakávací typ)

BKM-31GM

Obroučky štítu

CFV-B100

3D obličejový štít

CFV-E30D

Sada 2D obličejového štítu

CFV-E20SK

2D obličejový štít

CFV-E20D

Zdravotnické údaje

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Třída I

Ochrana před škodlivým pronikáním vody:

IPX2

Stupeň bezpečnosti v přítomnosti hořlavých
anestetických směsí se vzduchem, kyslíkem nebo
oxidem dusným:

Nevhodné pro použití v přítomnosti hořlavých
anestetických směsí se vzduchem, kyslíkem nebo
oxidem dusným

Režim provozu:

Nepřetržitý

Vzhled a specifikace se mohou změnit bez upozornění.

Poznámky

- Před použitím vždy zkontrolujte, zda jednotka pracuje správně. SPOLEČNOST SONY NEBUDE ZODPOVÍDAT ZA ŠKODY JAKÉHOKOLI DRUHU, MEZI NĚŽ PATŘÍ KOMPENZACE ČI NÁHRADA ZTRÁTY STÁVAJÍCÍCH NEBO PŘEDPOKLÁDANÝCH ZISKŮ V DŮSLEDKU ZÁVADY TĚTO JEDNOTKY, A TO BĚHEM PLATNOSTI ZÁRUKY ANI PO JEJÍM UPLYNUTÍ, ANI Z JAKÝCHKOLI JINÝCH DŮVODŮ.
- SPOLEČNOST SONY NEBUDE ZODPOVÍDAT ZA REKLAMACE ZE STRANY UŽIVATELŮ TĚTO JEDNOTKY ANI TŘETÍCH STRAN.
- SPOLEČNOST SONY NEBUDE ZODPOVÍDAT ZA UKONČENÍ NEBO PŘERUŠENÍ JAKÝCHKOLI SLUŽEB SOUVISEJÍCÍCH S TOUTO JEDNOTKOU V DŮSLEDKU OKOLNOSTÍ JAKÉHOKOLI DRUHU.

- Pojmy HDMI a HDMI High-Definition Multimedia Interface a rovněž logo HDMI jsou ochranné známky nebo zapsané ochranné známky společnosti HDMI Licensing Administrator, Inc. ve Spojených státech a dalších zemích.
- Adobe a Adobe Reader jsou ochranné známky společnosti Adobe Systems Incorporated ve Spojených státech amerických a/nebo v dalších zemích.

Az egység használatbavétele előtt figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet és őrizze meg utánanézőként.

Javasolt használat/A használat célja

Az LCD-monitor célja, hogy 4K felbontású 3D és 2D színes videók formájában jelenítse meg az endoszkópos és laparoszkópos kamerarendszerek, orvosi mikroszkópok és egyéb kompatibilis orvosi képalkotó rendszerek által készített felvételeket. Az LCD-monitor egy szélesképernyős, nagyfelbontású, orvosi színvonalat képviselő monitor, amelyet a minimális mértékben invazív orvosi eljárások során történő valós idejű használatra terveztek. Kórházak műtőiben, sebészeti központokban, klinikákon, orvosi rendelőekben és más hasonló orvosi környezetekben való használatra egyaránt alkalmas.

Megjegyzés

- Ez a berendezés egészségügyi szakemberek számára készült.
- Ezt a berendezést gyógyászati környezetben, például klinikákon, vizsgálóhelyiségekben és műtőkben történő használatra szánták.

A megfelelő működés a képek megjelenítését és a funkciók normál végrehajtását jelenti.

FIGYELMEZTETÉS

Vigyázzon, hogy ne érje eső vagy nedvesség ezt a terméket, mert az tüzet vagy áramütést okozhat.

A készülék burkolatát se nyissa fel, mert áramütést szenvedhet. A szervizelést bízza szakemberre.

Tilos módosítani ezt a berendezést.

A termékeken található szimbólumok



Biztonsági figyelmeztető jelzés (csak az LMD-X310MT modellen)

Az egység azon alkatrészei esetében, melyeken ez a szimbólum látható, kövesse a használati útmutató előírásait.

MEGJEGYZÉS

Háttérszín: kék

Szimbólum: fehér



Olvassa el a használati útmutatóra

A készülék e szimbólummal jelölt részeivel kapcsolatban kövesse a használati útmutatóban leírtakat.



Ez a szimbólum a gyártót jelöli, és a gyártó neve és címe mellett található.



Ez a szimbólum az EU importőrt jelöli és az EU importőr neve és címe mellett látható.



Ez a jelkép az Európai Közösség képviselőjét jelöli és a képviselő neve és címe mellett látható.



Ez a szimbólum a gyártási dátumot jelöli.



Ez a szimbólum a gyári számot jelöli.



Ez a szimbólum a kísérő dokumentum verzióját jelöli.



Ez a szimbólum a földelési pontot jelöli, amellyel egyenpotenciálra hozhatók egy rendszer elemei.



Tárolási és szállítási hőmérséklet

Ez a szimbólum a tárolás és szállítás során megengedett hőmérséklettartományt jelöli.



Tárolási és szállítási légnedvesség

Ez a szimbólum a tárolás és szállítás során megengedett légnedvességtartományt jelöli.



Tárolási és szállítási légnyomás

Ez a szimbólum a tárolás és szállítás során megengedett légnyomástartományt jelöli.

Fontos óvintézkedések és megjegyzések orvosi környezetben való használatnál kapcsolatban

1. A készülékhez kapcsolt minden berendezés az IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 vagy más vonatkozó IEC/ISO szabvány szerint tanúsított kell, hogy legyen.
2. Emellett a rendszer egésze meg kell, hogy feleljen az IEC 60601-1 rendszerszabványnak. Mindenki, aki további berendezéseket köt a jelbemenetre vagy jelkimenetre, orvosi rendszert konfigurál, és ezáltal felelős a rendszernek az IEC 60601-1 rendszerszabvány szerinti megfeleléséért. Ha valami nem világos, kérdezze meg a Sony márkaszervizt.
3. Más berendezéshez kapcsolva megnőhet a készülék szivárgóárama.
4. Ehhez a készülékhez minden fentiek szerint csatlakoztatott és nem IEC 60601-1 kompatibilis készüléket leválasztó transzformátorról kell táplálni, amely megfelel az IEC 60601-1 szabvány konstrukciós követelményeinek, és legalább egyszeres szigetelésű.
5. A készülék rádiófrekvenciás energiát generál, használ és sugározhat ki. Ha nem a felhasználói kézikönyvnek megfelelően helyezik üzembe, zavarhat más berendezéseket vagy készülékeket. Ha a készülék ilyen zavart okoz (amiről hálózati kábelének kihúzásával lehet meggyőződni), próbálkozzon a következő elhárító intézkedésekkel:
 - Helyezze máshová a készüléket a zavart berendezéshez képest.
 - Táplálja más-más áramkörrel ezt a készüléket és a zavart berendezést.További információkért forduljon Sony márkaszervizhez.
(Vonatkozó szabvány: IEC 60601-1-2)

Fontos megjegyzések az elektromágneses összeférhetőségről orvosi környezetben való használat esetén

- Az LMD-X310MT/X550MT az elektromágneses összeférhetőség tekintetében speciális óvintézkedéseket igényel, és az ebben a használati útmutatóban az elektromágneses összeférhetőségről leírtak szerint kell telepíteni és üzembe helyezni.
- Hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszközök, például mobiltelefonok, befolyásolhatják a(z) LMD-X310MT/X550MT működését.

FIGYELMEZTETÉS

A megadottól eltérő tartozékok és kábelek használata, a Sony Corporation által értékesített pótalkatrészek kivételével, nagyobb zavarjel-kibocsátást okozhat, vagy a(z) LMD-X310MT/X550MT nagyobb zavarjel-érzékenységet vonhatja maga után.

Útmutatás és a gyártó nyilatkozata az elektromágneses kibocsátással kapcsolatban		
A(z) LMD-X310MT/X550MT készüléket az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra terveztük. A készülék megvásárlójának vagy használójának kell gondoskodnia arról, hogy a(z) LMD-X310MT/X550MT készüléket ilyen környezetben használják.		
Kibocsátási vizsgálat	Megfelelőség	Elektromágneses környezet – útmutatás
Rádiófrekvencia-kibocsátás CISPR 11	1. csoport	A(z) LMD-X310MT/X550MT készülék rádiófrekvenciás energiát kizárólag saját, belső működéséhez használ. Ezért rádiófrekvenciás jelkibocsátása igen kicsi, és valószínűtlen, hogy az bármi módon zavarná a közelében lévő elektromos berendezéseket.
Rádiófrekvencia-kibocsátás CISPR 11	B osztály	A(z) LMD-X310MT/X550MT készülék minden létesítményben használható, beleértve a lakókörnyezetet, valamint a lakossági célokat szolgáló épületeket ellátó kiszűrt, nyilvános hálózatra közvetlenül csatlakozó környezeteket is.
Harmonikusjel-kibocsátás IEC 61000-3-2	Nem alkalmazható (LMD-X310MT) D osztály (LMD-X550MT)	
Feszültség-ingadozás és villogás (flicker) kibocsátás IEC 61000-3-3	Nem alkalmazható (LMD-X310MT) Megfelel (LMD-X550MT)	

FIGYELMEZTETÉS

Ha a(z) LMD-X310MT/X550MT készüléket más berendezés közvetlen közelében vagy arra ráhelyezve használják, akkor ellenőrizni kell, hogy a készülék ilyen elrendezésben megfelelően működik-e.

Útmutatás és a gyártó nyilatkozata az elektromágneses zavartűréssel kapcsolatban


A(z) LMD-X310MT/X550MT készüléket az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra terveztük. A készülék megvásárlójának vagy használójának kell gondoskodnia arról, hogy a(z) LMD-X310MT/X550MT készüléket ilyen környezetben használják.

Zavartűrés vizsgálat	IEC 60601 mérőszint	Megfelelőségi szint		Elektromágneses környezet – útmutatás
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV érintkező ±8 kV levegő	±6 kV érintkező ±8 kV levegő	±6 kV érintkező ±8 kV levegő	A padlóburkolatnak fának, betonnak vagy kerámialapnak kell lennie. Ha a padlóburkolat műanyag, akkor a relatív páratartalomnak legalább 30%-nak kell lennie.
Gyors elektromos tranziens/lökés IEC 61000-4-4	±2 kV áramellátó vezetékek esetében ±1 kV bemeneti/kimeneti vezetékek esetében	±1 kV bemeneti/kimeneti vezetékek esetében	±2 kV áramellátó vezetékek esetében ±1 kV bemeneti/kimeneti vezetékek esetében	A hálózati tápfeszültség a kereskedelmi vagy kórházi környezetre jellemző minőségű legyen.
Feszültséglökés IEC 61000-4-5	±1 kV vezeték és vezeték között ±2 kV vezeték és vezeték között	Nem alkalmazható	±1 kV differenciál módusú ±2 kV közös módusú	A hálózati tápfeszültség a kereskedelmi vagy kórházi környezetre jellemző minőségű legyen.
Feszültségletörések, rövid idejű feszültségkimaradások és feszültségváltozások a bemeneti hálózati feszültségben IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% esés az U_T értékben) 0,5 ciklus tartamára 40% U_T (60% esés az U_T értékben) 5 ciklus tartamára 70% U_T (30% esés az U_T értékben) 25 ciklus tartamára < 5% U_T (> 95% esés az U_T értékben) 5 s tartamára	Nem alkalmazható	< 5% U_T (> 95% esés az U_T értékben) 0,5 ciklus tartamára 40% U_T (60% esés az U_T értékben) 5 ciklus tartamára 70% U_T (30% esés az U_T értékben) 25 ciklus tartamára < 5% U_T (> 95% esés az U_T értékben) 5 s tartamára	A hálózati tápfeszültség a kereskedelmi vagy kórházi környezetre jellemző minőségű legyen. Ha a(z) LMD-X310MT/X550MT készülék használója a hálózati feszültség kimaradása esetén is igényli a(z) LMD-X310MT/X550MT folyamatos működését, akkor szünetmentes tápegység vagy akkumulátor használata javasolt.
Hálózati frekvenciájú (50/60 Hz-es) mágneses tér IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	A hálózati frekvenciájú mágneses tér erőssége a jellemző kereskedelmi vagy kórházi környezetre jellemző szintnek feleljen meg.

MEGJEGYZÉS: U_T a mérőjel alkalmazása előtt mért hálózati feszültségérték.

Útmutatás és a gyártó nyilatkozata az elektromágneses zavartűréssel kapcsolatban

A(z) LMD-X310MT/X550MT készüléket az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra terveztük. A készülék megvásárlójának vagy használójának kell gondoskodnia arról, hogy a(z) LMD-X310MT/X550MT készüléket ilyen környezetben használják.

Zavartűrés vizsgálat	IEC 60601 mérőszint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet – útmutatás
Vezetett rádiófrekvencia	3 Veff	3 Veff	<p>Hordozható rádiófrekvenciás kommunikációs készülékeket nem szabad a(z) LMD-X310MT/X550MT készülék bármelyik részéhez (beleértve a kábeleket is) az adó frekvenciájára alkalmazható egyenlettel számított, javasolt izolációs távolságnál közelebb használni.</p> <p>Javasolt izolációs távolság</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz – 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz – 2,5 GHz</p> <p>ahol P az adó, a gyártó által megadott, kimeneti teljesítmény-tartományának maximális értéke wattban (W), és d a javasolt izolációs távolság méterben (m).</p> <p>A helyhez kötött rádiófrekvenciás adók elektromágneses helyszínfelmérés ^a során megállapított elektromágneses térerősségének a minden frekvenciatartomány-ban a határértéknél kisebbnek kell lennie. ^b</p> <p>A következő jellel jelölt berendezések közelében interferencia léphet fel:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
IEC 61000-4-6	150 kHz – 80 MHz		
Sugárzott rádiófrekvencia	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz – 2,5 GHz		

1. MEGJEGYZÉS: 80 MHz-en és 800 MHz-en a magasabb frekvenciatartomány érvényes.

2. MEGJEGYZÉS: Ezek az irányelvek nem minden esetben használhatók. Az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolja az építmények, tárgyak és emberek elnyelő és visszaverő hatása.

a A helyhez kötött adók, például rádiótelefon (mobil/vezeték nélküli) bázisállomások és készülékek, amatőr rádióállomások, AM és FM műsorszóró állomások és TV-műsorszóró állomások elektromágneses térerősségét nem lehet elméleti úton pontosan meghatározni. A helyhez kötött rádiófrekvenciás adók elektromágneses környezetének becsléséhez meg kell fontolni az elektromágneses helyszínfelmérés lehetőségét. Ha a(z) LMD-X310MT/X550MT készülék használati helyén mért térerősség túllépi a vonatkozó fenti határértéket, akkor ellenőrizni kell, hogy a(z) LMD-X310MT/X550MT készülék képes-e a normál működésre. Rendellenes működés észlelésekor további intézkedésekre lehet szükség, például a(z) LMD-X310MT/X550MT készüléket más irányba kell állítani vagy át kell helyezni.

b A 150 kHz – 80 MHz-es frekvenciatartományban az elektromágneses térerősségnek 3 V/m-nél kisebbnek kell lennie.

Javasolt izolációs távolság a hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések és a(z) LMD-X310MT/X550MT között.

A(z) LMD-X310MT/X550MT készüléket szabályozott rádiófrekvenciás zavarsugárzású elektromágneses környezetben történő használatra terveztük. A(z) LMD-X310MT/X550MT készülék vásárlója vagy használója úgy előzheti meg az elektromágneses interferenciát, hogy betartja a(z) LMD-X310MT/X550MT készülék, valamint a hordozható rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések (adók) közötti alábbi (a kommunikációs berendezések maximális teljesítményének megfelelő) minimális távolságot.

Az adó maximális névleges kimeneti teljesítménye W	Távolság az adó frekvenciájának függvényében m		
	150 kHz – 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

A fent fel nem sorolt névleges kimeneti teljesítményű adók esetében a d javasolt izolációs távolságot (m) az adó frekvenciájára vonatkozó egyenlettel lehet kiszámítani, ahol P az adó gyártó által megadott maximális kimeneti teljesítménye wattban (W).

1. MEGJEGYZÉS: 80 MHz-en és 800 MHz-en a magasabb frekvenciatartományhoz tartozó távolság érvényes.
2. MEGJEGYZÉS: Ezek az irányelvek nem minden esetben használhatók. Az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolja az építmények, tárgyak és emberek elnyelő és visszaverő hatása.

Figyelem

A készülék és tartozékainak kidobásakor az illető ország vagy térség hatályos törvényeinek, illetve az illető kórház környezetvédelmi előírásainak megfelelően járjon el.

FIGYELMEZTETÉS

A készüléket ne tegye ki csepegő vagy fröccsenő víznek. Ne tegyen a készülékre folyadékkal teli tárgyat, például vázát.

FIGYELMEZTETÉS

A sérülések megelőzése végett ha rögzítőkar, fali szerelvény vagy más, az ügyfél által előkészített rögzítőeszköz segítségével rögzítő az egységet, mindenképp tartsa be a használati útmutatóban szereplő biztonságos felszerelésre vonatkozó utasításokat.

Az egység rögzítése során használjon több, mint 4 csavart a VESA rögzítőelemhez mellékelt vagy a megadott csavarok közül.

Szilárdan és szimmetrikusan rögzítse a csavarokat a felső és alsó, bal és jobb oldali furatpozíciókban, a monitor közepe felé.

Előzőleg ellenőrizze, hogy a használt rögzítőeszköz elég erős-e, hogy megtartsa az egység súlyát.

A rögzítőeszköz biztonságos tartását évente ellenőrizze.

Figyelem

A telepítéskor gondoskodjon a következő szabad helyekről az egység körül, a szellőzés és szervizelhetőség érdekében.

- Hátul: 4 cm vagy több
- Bal/jobbs oldalon: 10 cm vagy több
- Alul: 6 cm vagy több
- Fent: 30 cm vagy több

A következő helyekre szereléskor forduljon a Sony képzett szakembereihez.

- Szerelés falra
- Padlóra rögzítő elem (csak az LMD-X310MT modellen)



Figyelem

Ne használja a készüléket MR (mágneses rezonanciás) vizsgálati környezetben.

Az ilyen környezet működési hibát, tüzet és nem kívánt elmozdulásokat okozhat.

Figyelem

A biztonság kedvéért ne csatlakoztassa olyan perifériás eszközök vezetékéhez, amelyek túlzott feszültséget generálhatnak ezen a csatlakozón. Kövesse a LAN-csatlakozóra vonatkozó használati útmutatót.



FIGYELMEZTETÉS

Az egység használata orvosi célokra

A berendezés csatlakozói nem földfüggetlenek. Csak az IEC 60601-1 előírásainak megfelelő eszközt csatlakoztasson.

Váltakozóáramról táplált informatikai vagy AV eszköz csatlakoztatásakor a szivárgóáram megrázhathja a beteget vagy a kezelőt.

Ha mindenképpen csatlakoztatni kell ilyen eszközt, táplálja leválasztó transzformátorról, vagy elválasztón keresztül csatlakoztassa a kábeleket.

A fenti intézkedések megtétele után ellenőrizze, hogy a csökkent kockázat megfelel-e az IEC 60601-1 előírásainak.



Figyelem

A felszerelt csatlakozófedéllel a berendezés megfelel a vízállósági szabványnak. (LMD-X310MT: Lásd: 14. oldal, LMD-X550MT: Lásd: 15. oldal)

Ne használja a készüléket a csatlakozófedél nélkül, mert így a készülék vízállósága nem garantált.

Kizárólag az LMD-X310MT esetében



Figyelem

Csatlakoztassa az egyenáramú csatlakozót a készülékhez, majd a hálózati tápkábelt a hálózati tápegységhez.

A DC-csatlakozó eltávolításához először a hálózati tápegység tápkábelét válassza le, majd távolítsa el a DC-csatlakozót.



FIGYELMEZTETÉS

Az egyenáram-ellátáshoz mindig a gyári, AC-300MD típusú hálózati tápegységet használja.

Más típusú tápegység használata esetén fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

Kizárólag az LMD-X550MT esetében

FIGYELMEZTETÉS

Áramütésveszély megelőzésére ezt a készüléket csak védőföld érintkezős konnektorba szabad csatlakoztatni.

FIGYELMEZTETÉS

Az egységnek nincs hálózati kapcsolója.

Feszültségmentesítéséhez húzza ki hálózati kábelét a konnektorból.

Az egységet táplálja kikapcsolóval ellátott vezetékrendszerrel vagy a közelében könnyen elérhető konnektorból.

Ne használja az orvoselektronikai berendezést olyan helyen, ahol dugasza nehezen húzható ki a konnektorból.

Hibás működés esetén feszültségmentesítse az egységet a vezetékrendszer kikapcsolójával vagy hálózati dugasza kihúzásával.



A konnektordugóval és hálózati kábellel kapcsolatos figyelmeztetés

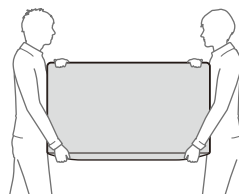
Használjon a helyi feszültségnek megfelelő hálózati kábelt.

1. Használjon jóváhagyott típusú (háromeres) hálózati kábelt, az országos előírásoknak megfelelő védőföld-érintkezős dugasszal.
2. A háromeres hálózati kábel és a védőföld-érintkezős dugasz névleges feszültsége és árama is feleljen meg a követelményeknek.

A fenti hálózati vezetékkel / készülékcsatlakozóval / dugasszal kapcsolatos esetleges kérdéseivel forduljon szakemberhez.

Figyelem

- A készülék nehéz, ezért a kicsomagoláshoz és a mozgatáshoz vegye igénybe legalább két másik személy segítségét.
- A készüléket az alján kell az alább látható módon, határozottan megfogni.





Figyelem

Ne érjen egyszerre a hátsó panel csatlakozóinak termináljaihoz és a beteghez.

A készülék hibás működése esetén ekkor a betegek számára káros feszültség jöhet létre.

A csatlakozók csatlakoztatása vagy leválasztása előtt mindig húzza ki a tápkábelt.

A kezeléssel kapcsolatos tudnivalókért tekintse át a mellékelt CD-ROM-on tárolt használati útmutatókat.

A CD-ROM kézikönyvek használata

A kézikönyvek megtekintéséhez telepítenie kell az Adobe Reader alkalmazást a számítógépre.

Az Adobe Reader alkalmazás ingyenesen letölthető az Adobe webhelyéről.

1. Nyissa meg az „index.html” fájlt a CD-ROM-on.
2. Válassza ki a megtekinteni kívánt kézikönyv nyelvét.

Megjegyzés

Ha a CD-ROM megsérült vagy elveszett, vásárolhat helyette újat a legközelebbi márkakereskedésben vagy Sony szervizben.

Óvintézkedések

Biztonság

- Az LMD-X310MT eszköz egyenárammal működik. A mellékelt hálózati tápegységgel használja (AC-300MD).
- Az LMD-X550MT eszköz váltóárammal működik.
- A készüléket csak 100-240 V feszültségű hálózati áramforrásra csatlakoztatva használja.
- A tápfeszültséget stb. jelző típusábra a hálózati tápegységen található.
- Ha a készülékbe szilárd tárgy vagy folyadék kerül, akkor áramtalanítsa a készüléket, és a további használat előtt ellenőriztesse szakemberrel.
- Ha néhány napig, vagy annál hosszabb ideig nem használja a készüléket, húzza ki a fali csatlakozóaljzatból.
- A hálózati kábelt a csatlakozónál fogva húzza ki, soha ne a kábelnél fogva.
- A készüléket egy könnyen elérhető hálózati aljzat közelébe helyezze.

A telepítés

- Biztosítsa a megfelelő szellőzést, hogy ne termelődjön túl sok hő a készülék belsejében. Ne helyezze a készüléket szőnyegre, pokrócra, vagy függönyök, drapériák és más olyan anyagok közelébe, amelyek elfedhetik a szellőzőnyílásokat.
- A készüléket ne szerelje fel hőforrás, például radiátor vagy hőbefűvő közelében, tűző napon, poros helyen, illetve olyan környezetben, ahol rázkódnak van kitéve.
- Ne helyezze a monitort mágneses teret generáló berendezések, például transzformátor vagy magasfeszültségű vezetékek közelébe.

Biztonsági előírások a készülék használatához

- A mozgókép megtekintése egyesek számára zavaró hatásokkal járhat (például a szem megerőltetése, kimerültségérzés vagy émelygés). A Sony minden néző számára azt ajánlja, hogy a mozgóképek megtekintése közben rendszeresen tartson szünetet. A szükséges szünetek hossza és gyakorisága személyenként eltérhet. Önnek kell eldöntenie, hogy az Ön számára mi a legmegfelelőbb. Ha kényelmetlen érzést tapasztal, függesse fel a videoképek megtekintését, amíg a kellemetlen érzés el nem múlik, és szükség esetén forduljon orvoshoz.

- Kerülje a megtekintést olyan környezetben, ahol a feje rázkódhat, vagy ahol sétál vagy egyéb fizikai tevékenységet végez, mivel ez növeli a zavaró mellékhatások kialakulásának esélyét.

Biztonsági előírások az eszköz más orvosi berendezésekhez való csatlakoztatásához

- Az eszköz használatát megelőzően és/vagy az eszköz más orvosi berendezésekhez való csatlakoztatása előtt ismerje meg és tartsa be az alábbi előírásokat:
 - (a) Mielőtt megkezdene az eszköz orvosi gyakorlatban történő tényleges használatát, győződjön meg róla, hogy a használat során nem érzékel olyan zavaró hatást, amely a szándéka szerinti tevékenység vagy orvosi gyakorlat elvégzését megakadályozza vagy hátráltatja.
 - (b) Amennyiben tapasztal ilyen hatást, vagy valószínűsíthető ilyen körülmény felmerülése, ne használja az eszközt.
 - (c) A kellemetlenségeket (például a szem megerőltetése, kimerültségérzés, émelygés vagy tengeri betegség) általában olyan tényezők okozzák, mint a mozgóképen látható gyors mozdulatok, a mozgókép vibrálása, a mozgókép fókuszpontja, a tárgyak és a képrögzítő modulok közötti távolság, a felhasználó nézőpontja a mozgóképeken, az eszközzel megjelenített mozgóképek egyéb változó tényezői, illetve a felhasználó saját egészségi állapota.
- Az eszköz használatának megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a csatlakoztatott orvosi berendezés képe megfelelően jelenik-e meg az eszköz képernyőjén.

Figyelmeztetések a FELELŐS SZERVEZET számára a készülék IT-HÁLÓZATHOZ való csatlakoztatására vonatkozóan

- a PEMS csatlakoztatása egy olyan IT-HÁLÓZATHOZ, amelyhez más készülékek is csatlakoznak, a PÁCIENSEKRE, az ÜZEMELTETŐKRE vagy harmadik felekre vonatkozó, előre nem meghatározható KOCKÁZATOKHOZ vezethet;
- a FELELŐS SZERVEZETNEK azonosítania, elemeznie, értékelnie és az irányítása alatt kell tartania ezeket a KOCKÁZATOKAT;
- az IT-HÁLÓZATON végzett későbbi módosítások újabb KOCKÁZATOKAT eredményezhetnek, amelyek további elemzést igényelnek; valamint
- az IT-HÁLÓZATOT érintő módosítások a következők lehetnek:
 - az IT-HÁLÓZAT beállításainak módosítása;

- további elemek csatlakoztatása az IT-HÁLÓZATHOZ;
- elemek leválasztása az IT-HÁLÓZATRÓL;
- egy, az IT-HÁLÓZATHOZ csatlakoztatott készülék frissítése; valamint
- egy, az IT-HÁLÓZATHOZ csatlakoztatott készülék fejlesztése.

Elektrosebészeti kés stb. egyidejű használatával

Ha a készüléket elektrosebészeti késsel stb. együtt használja, az eszközből származó erős rádióhullámok vagy feszültség miatt a kép zavart, torz vagy más módon abnormális lehet. Ez nem jelent hibás működést.

Ha a készüléket olyan eszközzel egyidejűleg használja, amely erős rádióhullámokat vagy feszültséget gerjeszt, az ilyen eszközök használata előtt bizonyosodjon meg erről a hatásról, majd olyan módon helyezze el a készüléket, amely minimalizálja a rádióhullám-interferencia hatását.

Javaslatok több eszköz használatához

Mivel esetenként problémák adódhatnak a képernyővel, az olyan esetekben, amikor a képernyőt a személyzet vagy más eszközök biztonsági ellenőrzésére, folyamatos képalkotásra vagy szükséghelyzetekben használja, erősen ajánlott több eszköz használata, illetve egy tartalékeszköz készenlétben tartása.

Képmegjelenítés az LCD panelen

A LCD panelek fizikai jellemzői miatt hosszabb használati idő után csökkenhet a fényerő és megváltozhat a színhőmérséklet. Ez nem hiba. Ezek a jelenségek a rögzített adatokat sem érintik.

Információk az LCD kijelzőről

- A készülékhez tartozó LCD kijelző nagy pontosságú technológiával készült, amely legalább 99,99% működő képpontot biztosít. Éppen ezért a képpontok csak rendkívül kis arányban lehetnek hibásak, akár mindig kikapcsolt (fekete), mindig bekapcsolt (vörös, zöld vagy kék) vagy villogó állapotúak. Hosszabb használat során a folyadékkristályos kijelző fizikai tulajdonságai miatt az ilyen képponthibák maguktól megjelenhetnek. E problémák nem utalnak meghibásodásra.
- Ne hagyja tűző napnak kitéve az LCD-képernyőt, mivel az károsíthatja. Legyen különösen körültekintő, ha az egységet ablak mellé helyezi.

- Ne nyomja meg vagy karcolja meg az LCD-képernyőt. Ne helyezzen nehéz tárgyat az LCD-képernyőre. Ez a képernyő egyenletességének romlását okozhatja.
- Ha az eszközt hideg helyen használja, a képernyőn „visszamaradó kép” jelenhet meg. Ez nem hiba. Ha a képernyő felmelegszik, a képernyő visszatér a normális állapotba.
- A képernyő és a ház használat közben felmelegszik, de ez nem jelent hibát.

Információk a képernyővédő panelről

A képernyővédő panel edzett üvegből készült, de előfordulhat, hogy megreped, ezért óvatosan kell kezelni.

- Kerülni kell az erős ütődéseket, például a magas helyről való leejtést.
- Ne sértse fel a panelt semmilyen éles tárggyal. A sérülés az üveg töréséhez vezethet.

Hosszú ideig tartó használat

Az LCD-kijelző sajátosságai miatt az állóképek hosszú időn keresztül történő megjelenítése, vagy az egység magas hőmérsékletű vagy páratartalmú környezetben való rendszeres használata elmosódott vagy beégett képet, maradandóan megváltozott fényességű területeket, vonalas képet vagy az általános fényerő csökkenését vonhatja maga után.

A monitor képernyőjénél kisebb, például más képarányú képek megjelenítése lerövidítheti az eszköz élettartamát. Kerülni kell az állóképek hosszabb időn keresztül történő megjelenítését, továbbá a készülék magas hőmérsékletű vagy páratartalmú környezetben, például légmentesen zárt helyiségben vagy egy légkondicionáló kimeneti nyílása mellett való rendszeres használatát.

A fenti problémák megelőzése érdekében ajánlott enyhén lecsökkenteni a fényerőt, és lekapcsolni a tápellátást, amikor a készülék nincs használatban.

Beégés

Az LCD kijelzőkön maradandó beégések jöhetnek létre, ha a képernyőn folyamatosan egy állóképet jelenítenek meg változatlan pozícióban, vagy hosszú időn keresztül ismételve.

Képek, amelyek beégést okozhatnak

- A 17:9 (az LMD-X310MT esetében), illetve a 16:9 (az LMD-X550MT esetében) képaránytól eltérő arányú maszkolt képek
- Hosszú ideig mozdulatlan színsávok és képek

- Beállításokat vagy a működés állapotát jelző karakterek vagy üzenetek

A beégés kockázatának csökkentése

- Kapcsolja ki a karakterek megjelenítését
A karakterek megjelenítésének kikapcsolásához nyomja meg a MENU gombot. A csatlakoztatott berendezés karakterei megjelenítésének kikapcsolását az adott berendezésen végezze el. Az ezzel kapcsolatos részletekért tekintse meg a csatlakoztatott berendezés kezelési útmutatóját.
- Kapcsolja ki a készüléket, ha nem használja
Kapcsolja ki a monitort, ha hosszabb időn belül nem tervezi használni.

A 3D szemüveg kezelése

- A mellékelt 3D szemvédő lencse készlet (CFV-E30SK) kezelési módját és a vonatkozó óvintézkedéseket a CFV-E30SK használati útmutatójában találja.
- Ne érintse meg a 3D szemüveg lencséinek felületét.
- Ne hagyja a 3D szemüveget magas hőmérsékletű környezetben, például fűtőberendezés közelében vagy autóban.
- Az eltorzulása elkerülése érdekében ne fejtse ki nyomást a 3D szemüvegre.
- Ügyeljen arra, hogy kemény felületű kiegészítők vagy csatok ne érintkezzenek a 3D szemüveg lencséinek felületével annak tartása vagy szállítása közben.
- Ne használjon elhasználot, törött vagy sérült 3D szemüveget. A lencse felületén található apró karcolások zavarhatják az élményt.
- A fekvés vagy a képernyőtől való elfordulás csökkentheti a 3D hatást, vagy torzíthatja a képek színeit.

Ventilátorhibák

A készülék beépített hűtőventilátorral rendelkezik. Ha a ventilátorhiba jelzése megjelenik a képernyőn, kapcsolja ki az eszközt, és lépjen kapcsolatba egy hivatalos Sony forgalmazóval.

Hőmérsékleti hibák

Ha a készüléket magas hőmérsékletű környezetben használják, és a belső hőmérséklet emelkedik, hibaüzenet jelenik meg a képernyőn. Ha a hiba megjelenik, lépjen kapcsolatba egy hivatalos Sony forgalmazóval.

Páralecsapódás

Ha a készüléket hirtelen hideg helyről meleg helyre helyezik, vagy a környezet hőmérséklete hirtelen megemelkedik, az egység külső felületén és/vagy belsejében nedvesség képződhet. Ez a jelenség páralecsapódásként ismert. Ha páralecsapódás képződik, kapcsolja ki a készüléket, és a készülék működtetése előtt várja meg, amíg a páralecsapódás megszűnik. Ha a készüléket úgy működteti, hogy azon vagy abban páralecsapódás képződött, kárt tehet a készülékben.

Tisztítás

A mellékelt 3D szemvédő lencse készlet (CFV-E30SK) kezelési módját és a vonatkozó óvintézkedéseket a CFV-E30SK használati útmutatójában találja.

Tisztítás előtti tennivalók

Mindenképpen húzza ki a hálózati tápkábelt a fali aljzatból.

A képernyő és a 3D szemüveg tisztítása

Az orvosi felhasználásra tervezett LCD-monitor elülső védőpanele a fertőtlenítésnek ellenálló anyagból készült. A védőpanel felülete, valamint a 3D szemüveg is speciális kezelést kapott a tükröződés csökkentése érdekében. Ha a védőpanel, a képernyő felülete vagy a 3D szemüveg oldószerekkel, például benzollal, hígítóval, savval, lúggal, súrolószerezrel vagy kémiai hatóanyagú tisztítóruhával érintkezik, az a képernyő, illetve a 3D szemüveg teljesítményének romlásához vagy a felület károsodásához vezethet. Legyen körültekintő, és tartsa szem előtt az alábbiakat:

- A védőpanel és a képernyő felületét, valamint a 3D szemüveget 50–70 v/v% koncentrációjú izopropil-alkohollal vagy 76,9–81,4 v/v% koncentrációjú etanollal, törléssel tisztítsa. A védőpanelt óvatosan törölje le (1 N-nál kisebb erő kifejtésével).
- A makacs szennyeződések enyhén megnedvesített puha kendővel – például híg tisztítószerez oldattal enyhén megnedvesített tisztítókendővel – végzett törléssel távolítsa el, majd tisztítsa meg a fent megadott tisztítóoldattal.
Soha ne használjon oldószert, például benzolt, hígítót, savat, lúgot vagy súrolószert, valamint vegyszerez rongyot a tisztításhoz vagy a fertőtlenítéshez, mivel ezek károsíthatják a védőpanel és a képernyő felületét, illetve a 3D szemüveget.
- Ne dörzsölje túl nagy erővel a védőpanel és a képernyő felületét, illetve a 3D szemüveget már foltos ruhával. Ezzel megkarcolhatja a védőpanel és a képernyő felületét, illetve a 3D szemüveget.
- Ne hagyja, hogy a védőpanel vagy a képernyő felülete, vagy a 3D szemüveg sokáig érintkezésben maradjon

gumiból vagy vinilgyantából készült termékekkel, mert a felület ettől megrongálódhat.

Újracsomagolás

Ne dobja ki a kartont és a többi csomagolóanyagot. A készülék szállítása esetén ideálisak annak tárolására. Amennyiben a készülékkel kapcsolatban bármilyen kérdése van, forduljon hivatalos Sony forgalmazójához.

A készülék kidobása

Ne dobja ki a készüléket a kommunális hulladékkal.
Ne dobja ki a monitort a háztartási hulladékkal.

Műszaki adatok

LMD-X310MT

Képernyő-teljesítmény

LCD kijelző	a-Si TFT Active Matrix
Képponthatékonyság	99,99%
Megtekintési szög (a panel jellemzője)	89°/89°/89°/89° (általában) (fel/le/ balra/jobbra, kontraszt > 10:1)
A hatásosan megjeleníthető kép mérete	697,958 × 368,064, 789,06 mm (szélesség/magasság, átmérő)
Felbontás	V 4 096 képpont, F 2 160 sor
Képarány	17:9

Bemenet

HDMI bemeneti csatlakozó	HDMI-csatlakozó (1), HDCP 1.4 csatlakozás
DVI-D bemeneti csatlakozó	DVI-D csatlakozó (1) TMDS egyszeres csatolás, HDCP 1.4 csatlakozás
3G/HD/SD-SDI bemeneti csatlakozó	BNC típusa (5), 75Ω SD: SMPTE ST 259 kompatibilis HD: SMPTE ST 292-1 kompatibilis 3G: SMPTE ST 424 kompatibilis
Távvezérlés bemeneti csatlakozója	Soros távvezérlés D-sub, 9 tűskés (RS-232C) (1) RJ-45 moduláris csatlakozó (ETHERNET) (1)
DC IN csatlakozó	26 V DC

Kimenet

DVI-D kimeneti csatlakozó	DVI-D csatlakozó (1)
3G/HD/SD-SDI kimeneti csatlakozó	BNC típusa (5)
DC 12V OUT	Körkörös, tűs típusú (aljzat) (1)
DC 5V OUT	Körkörös, tűs típusú (aljzat) (1)

Általános jellemzők

Tápellátás	DC IN: 26 V, 6,9 A (a hálózati tápegységen keresztül)
------------	---

Használati feltételek

Hőmérséklet

0 °C és 40 °C között

Ajánlott hőmérséklet

20 °C és 30 °C között

Páratartalom

30% – 85% (lecsapódás nélkül)

Nyomás

700 – 1 060 hPa

Tárolási és szállítási feltételek

Hőmérséklet

–20°C és +60°C között

Páratartalom

0% – 90%

Nyomás

700 – 1 060 hPa

Mellékelt tartozékok

3D szemvédő lencse készlet (CFV-E30SK) (1)

- Keret (1)
- 3D lencse (3)

Hálózati tápegység (AC-300MD) (1)

AC csatlakozótartó (2)

Az egység használata előtt (1)

Használati útmutató a hálózati tápegység használatához (1)

Utasítások a 3D szemvédő lencse készlet használatához (1)

CD-ROM (tartalmazza a Használati útmutatót) (1)

VESA rögzítőelem csavarjai, M4 × 12 mm (4)

Szervizeink elérhetősége (1)

Information for Customers in Europe (Információ európai ügyfelek számára) (1)

Külön megvásárolható tartozékok

3D szemüveg (szemüveg típus)
BKM-30GM

3D szemüveg (csíptetős típus)
BKM-31GM

Lencsekeret
CFV-B100

3D szemvédő lencse
CFV-E30D

2D szemvédő lencse készlet
CFV-E20SK

2D szemvédő lencse
CFV-E20D

Monitorállvány
SU-600MD

IP konverterkeret
NUA-BK10

Műszaki adatok egészségügyi környezet esetén

Víz behatolása elleni védelem:

IPX2

Biztonságosság gyúlékony anaestheticumok levegővel vagy oxigénnel vagy nitrogénoxidokkal alkotott elegye jelenlétében:

Nem használható gyúlékony anaestheticumok

levegővel vagy oxigénnel vagy nitrogénoxidokkal alkotott elegye jelenlétében.

Használati mód:

Folyamatos

LMD-X550MT

Képernyő-teljesítmény

LCD kijelző a-Si TFT Active Matrix

Képponthatékonyság

99,99%

Megtekintési szög (a panel jellemzője)

89°/89°/89°/89° (általában) (fel/le/
balra/jobbra, kontraszt > 10:1)

A hatásosan megjeleníthető kép mérete

1 209,6 × 680,4, 1 387,8 mm (szélesség/
magasság, átmérő)

Felbontás

V 3 840 képpont, F 2 160 sor

Képarány

16:9

Bemenet

HDMI bemeneti csatlakozó

HDMI-csatlakozó (1), HDCP 1.4
csatlakozás

DVI-D bemeneti csatlakozó

DVI-D csatlakozó (1)
TMDS egyszeres csatlakozás, HDCP 1.4
csatlakozás

3G/HD/SD-SDI bemeneti csatlakozó

BNC típusa (5), 75Ω
SD: SMPTE ST 259 kompatibilis
HD: SMPTE ST 292-1 kompatibilis
3G: SMPTE ST 424 kompatibilis

Távvezérlés bemeneti csatlakozója

Soros távvezérlés

D-sub, 9 tűskés (RS-232C) (1)

RJ-45 moduláris csatlakozó
(ETHERNET) (1)

AC IN csatlakozó

100 V – 240 V, 50/60 Hz

Kimenet

DVI-D kimeneti csatlakozó

DVI-D csatlakozó (1)

3G/HD/SD-SDI kimeneti csatlakozó
BNC típusa (5)
DC 12V OUT Körkörös, tűs típusú (aljzat) (1)
DC 5V OUT Körkörös, tűs típusú (aljzat) (1)

Általános jellemzők

Tápellátás AC IN: 100 V – 240 V, 50/60 Hz, 3,2 A
– 1,3 A

Használati feltételek

Hőmérséklet

0 °C és 40 °C között

Ajánlott hőmérséklet

20 °C és 30 °C között

Páratartalom

30% – 85% (lecsapódás nélkül)

Nyomás 700 – 1 060 hPa

Tárolási és szállítási feltételek

Hőmérséklet

–20°C és +60°C között

Páratartalom

0% – 90%

Nyomás 700 – 1 060 hPa

Mellékelt tartozékok

3D szemvédő lencse készlet (CFV-
E30SK) (1)

- Keret (1)
- 3D lencse (3)

AC csatlakozótartó (2)

Az egység használata előtt (1)

Utasítások a 3D szemvédő lencse
készlet használatához (1)

CD-ROM (tartalmazza a Használati
útmutatót) (1)

VESA rögzítőelem csavarjai, M6 × 12
mm (4)

Szervizeink elérhetősége (1)

Information for Customers in Europe
(Információ európai ügyfelek
számára) (1)

Külön megvásárolható tartozékok

3D szemüveg (szemüveg típus)
BKM-30GM

3D szemüveg (csíptetős típus)
BKM-31GM

Lencsekeret

CFV-B100

3D szemvédő lencse

CFV-E30D

2D szemvédő lencse készlet

CFV-E20SK

2D szemvédő lencse

CFV-E20D

Műszaki adatok egészségügyi környezet esetén

Érintésvédelem:

I. osztály

Víz behatolása elleni védelem:

IPX2

Biztonságosság gyúlékony anaestheticumok levegővel
vagy oxigénnel vagy nitrogénoxiddal alkotott elegye
jelenlétében:

Nem használható gyúlékony anaestheticumok
levegővel vagy oxigénnel vagy nitrogénoxiddal alkotott
elegye jelenlétében.

Használati mód:

Folyamatos

A kialakítás és a műszaki adatok előzetes bejelentés
nélkül megváltozhatnak.

Megjegyzések

- Használat előtt mindig ellenőrizze, hogy az egység megfelelően működik-e. A SONY NEM VÁLLAL FELELŐSSÉGET SEMMILYEN KÁRESEMÉNYÉRT, TÖBBEK KÖZÖTT, DE NEM KIZÁRÓLAGOS JELLEGSEL NEM VÁLLAL SEMMILYEN KOMPENZÁCIÓT VAGY VISSZATÉRÍTÉST SEMMI OLYAN JELENLEGI VAGY JÖVŐBENI PROFITVESZTÉSÉRT, AMELYET A KÉSZÜLÉK HIBÁJA OKOZOTT A JÓTÁLLÁSI IDŐ LEJÁRTA ELŐTT VAGY AZUTÁN, VAGY VALAMILYEN ETTŐL FÜGGETLEN OKBÓL KÖVETKEZETT BE.
- A SONY NEM VÁLLAL FELELŐSSÉGET A KÉSZÜLÉK FELHASZNÁLÓI VAGY EGY HARMADIK FÉL ÁLTAL BENYŰJTOTT BÁRMELY KÁRTÉRÍTÉSI IGÉNYÉRT.
- A SONY NEM VÁLLAL FELELŐSSÉGET A KÉSZÜLÉKHEZ KAPCSOLÓDÓ SZOLGÁLTATÁSOK BÁRMILYEN KÖRÜLMÉNYBŐL EREDŐ MEGSZAKADÁSÁÉRT VAGY MEGSZÜNTETÉSÉÉRT.

- A HDMI és a HDMI High-Definition Multimedia Interface kifejezések, valamint a HDMI embléma a HDMI Licensing Administrator, Inc. védjegyei vagy bejegyzett védjegyei az Amerikai Egyesült Államokban és más országokban.
- Az Adobe és az Adobe Reader az Adobe Systems Incorporated védjegye az Amerikai Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

Przed rozpoczęciem eksploatacji tego urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Prosimy ponadto o zachowanie instrukcji do wykorzystania w przyszłości.

Zalecenia dotyczące użytkowania / przeznaczenie produktu

Monitor LCD służy do wyświetlania kolorowych obrazów 4K, 3D i 2D z systemów kamer endoskopowych/laparoskopowych, mikroskopów chirurgicznych i innych kompatybilnych medycznych urządzeń obrazujących.

Monitor LCD jest szerokoekranowym monitorem klasy medycznej o wysokiej rozdzielczości przeznaczonym do stosowania w czasie rzeczywistym podczas zabiegów chirurgicznych o minimalnej inwazyjności. Jest odpowiedni do stosowania w szpitalnych salach operacyjnych, ośrodkach chirurgicznych, przychodniach, gabinetach lekarskich i tym podobnych instytucjach medycznych.

Uwagi

- Ten sprzęt jest przeznaczony dla personelu medycznego.
- Ten sprzęt jest przeznaczony do użytkowania w środowiskach medycznych takich jak przychodnie, gabinety lekarskie i sale operacyjne.

Podstawowa wydajność zapewnia możliwość wyświetlania obrazów i normalnego obsługiwanie funkcji.

OSTRZEŻENIE

W celu zmniejszenia ryzyka pożaru lub porażenia prądem nie należy wystawiać urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci.

Aby uniknąć porażenia prądem, nie wolno otwierać obudowy. Naprawy należy zlecać tylko wykwalifikowanym pracownikom serwisu.

Nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji tego urządzenia.

Symbole na produkcie



Symbol bezpieczeństwa (tylko LMD-X310MT)

W przypadku części urządzenia oznaczonych tym symbolem należy stosować się do ostrzeżeń podanych w instrukcji obsługi.

UWAGA Kolor tła: niebieski
Kolor symbolu: biały



Zapoznaj się z instrukcją obsługi

W przypadku elementów urządzenia oznaczonych tym symbolem postępuj zgodnie z instrukcją obsługi.



Ten symbol wskazuje producenta i jest umieszczony obok nazwy i adresu producenta.



Ten symbol wskazuje importera w Unii Europejskiej i pojawia się obok nazwy i adresu importera w Unii Europejskiej.



Symbol ten wskazuje przedstawiciela na terenie Wspólnoty Europejskiej i pojawia się obok imienia, nazwiska i adresu przedstawiciela.



Ten symbol wskazuje datę produkcji.



Ten symbol wskazuje numer seryjny.



Ten symbol wskazuje wersję dokumentu towarzyszącego.



Ten symbol wskazuje złącze służące do podłączenia uziemienia wyrównującego potencjał, które sprowadza różne części systemu do tego samego potencjału.



Temperatura otoczenia podczas przechowywania i transportu

Ten symbol wskazuje dopuszczalny zakres temperatur otoczenia podczas przechowywania i transportu.



Wilgotność otoczenia podczas przechowywania i transportu

Ten symbol wskazuje dopuszczalny zakres wilgotności otoczenia podczas przechowywania i transportu.



Ciśnienie otoczenia podczas przechowywania i transportu

Ten symbol wskazuje dopuszczalny zakres ciśnienia atmosferycznego otoczenia podczas przechowywania i transportu.

Ważne środki ostrożności i uwagi dotyczące stosowania sprzętu w środowisku medycznym

1. Wszystkie urządzenia podłączane do tego sprzętu muszą posiadać certyfikaty zgodności / być zgodne z normami IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 lub innymi normami IEC/ISO mającymi zastosowanie do tych urządzeń.
2. Ponadto cały system musi być zgodny z normą IEC 60601-1. Wszystkie dodatkowe urządzenia podłączane do wejść lub wyjść sygnałowych tego sprzętu stanowią elementy systemu do zastosowań medycznych i dlatego użytkownik jest odpowiedzialny za to, by cały system spełniał wymogi normy IEC 60601-1. W przypadku wątpliwości należy poprosić o pomoc wykwalifikowanego pracownika serwisu firmy Sony.
3. Prąd upływowowy może wzrosnąć w przypadku podłączenia tego sprzętu do innych urządzeń.
4. W przypadku wszystkich urządzeń dodatkowych podłączanych do tego sprzętu, które korzystają ze zwykłych zasilaczy i nie spełniają wymogów normy IEC 60601-1, należy zastosować transformator izolacyjny spełniający wymagania normy IEC 60601-1 i podłączyć dane urządzenie do zwykłego zasilacza poprzez ten transformator.
5. Ten sprzęt wytwarza i wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej oraz może ją emitować. Jeśli zostanie zainstalowany lub będzie użytkowany w sposób niezgodny z instrukcją obsługi, może zakłócać inne urządzenia. Jeśli sprzęt ten powoduje zakłócenia (co można stwierdzić poprzez odłączenie kabla zasilającego), można podjąć następujące środki zaradcze:
 - Zmienić położenie sprzętu w stosunku do zakłócanych urządzeń.
 - Podłączyć sprzęt i zakłócanie urządzenia do różnych obwodów odgałęzionych.Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem serwisu firmy Sony.
(Obowiązująca norma: IEC 60601-1-2)

Ważne uwagi w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej dotyczące stosowania sprzętu w środowisku medycznym

- Produkt LMD-X310MT/X550MT wymaga specjalnych środków ostrożności w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i musi być zainstalowany oraz przekazany do eksploatacji zgodnie z informacją o kompatybilności elektromagnetycznej podaną w instrukcji obsługi.
- Przenośne i mobilne urządzenia komunikacji radiowej, takie jak na przykład telefony komórkowe, mogą mieć wpływ na działanie produktu LMD-X310MT/X550MT.

OSTRZEŻENIE

Korzystanie z kabli innych niż określono w niniejszej instrukcji, za wyjątkiem części zamiennych sprzedawanych przez Sony Corporation, może spowodować zwiększenie emisji elektromagnetycznych generowanych przez produkt LMD-X310MT/X550MT lub obniżyć jego odporność na zakłócenia elektromagnetyczne.

Wskazówki i deklaracje producenta w zakresie emisji elektromagnetycznych		
Produkt LMD-X310MT/X550MT jest przeznaczony do pracy w wyszczególnionym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Nabywca lub użytkownik produktu LMD-X310MT/X550MT powinien zapewnić, by był on eksploatowany w takim środowisku.		
Badanie emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
Emisje o częstotliwości radiowej CISPR 11	Grupa 1	Produkt LMD-X310MT/X550MT wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej tylko dla swoich wewnętrznych funkcji. Dlatego też, emisje o częstotliwości radiowej są bardzo małe i nie powinny zakłócać sprzętu elektronicznego znajdującego się w pobliżu.
Emisje o częstotliwości radiowej CISPR 11	Klasa B	Produkt LMD-X310MT/X550MT nadaje się do użytkowania we wszystkich lokalach, w tym lokalach mieszkalnych oraz lokalach podłączonych bezpośrednio do publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia, która zasila budynki mieszkalne.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Nie dotyczy (LMD-X310MT) Klasa D (LMD-X550MT)	
Wahania napięcia/ migotanie	Nie dotyczy (LMD-X310MT)	
IEC 61000-3-3	Zgodna (LMD-X550MT)	

OSTRZEŻENIE

Jeśli produkt LMD-X310MT/X550MT ma być użytkowany blisko innego sprzętu lub ma być ustawiony nad nim albo pod nim, to należy go obserwować w celu sprawdzenia, czy działa prawidłowo w danej konfiguracji.

Wskazówki i deklaracje producenta w zakresie odporności elektromagnetycznej


Produkt LMD-X310MT/X550MT jest przeznaczony do pracy w wyszczególnionym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Nabywca lub użytkownik produktu LMD-X310MT/X550MT powinien zapewnić, by był on eksploatowany w takim środowisku.

Badanie odporności	Poziom odporności wg IEC 60601	Poziom zgodności		Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Wyładowania elektrostatyczne IEC 61000-4-2	±6 kV – kontakt ±8 kV – powietrze	±6 kV – kontakt ±8 kV – powietrze	±6 kV – kontakt ±8 kV – powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub wykonane z płytek ceramicznych. Jeśli podłogi pokryte są materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić przynajmniej 30%.
Szybkozmiennne zakłócenia przejściowe IEC 61000-4-4	±2 kV dla linii zasilania ±1 kV dla linii we/wy		±2 kV dla linii zasilania ±1 kV dla linii we/wy	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka, jak w typowym środowisku handlowym lub szpitalnym.
Skoki napięcia IEC 61000-4-5	±1 kV – linia do linii ±2 kV – linia do masy	Nie dotyczy	±1 kV – tryb różnicowy ±2 kV – tryb współbieżny	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka, jak w typowym środowisku handlowym lub szpitalnym.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia na wejściach linii zasilania IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% spadek U_T) przez 0,5 cyklu 40% U_T (60% spadek U_T) przez 5 cykli 70% U_T (30% spadek U_T) przez 25 cykli < 5% U_T (> 95% spadek U_T) przez 5 sek.	Nie dotyczy	< 5% U_T (> 95% spadek U_T) przez 0,5 cyklu 40% U_T (60% spadek U_T) przez 5 cykli 70% U_T (30% spadek U_T) przez 25 cykli < 5% U_T (> 95% spadek U_T) przez 5 sek.	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka, jak w typowym środowisku handlowym lub szpitalnym. Jeśli użytkownik produktu LMD-X310MT/X550MT wymaga, by możliwe było ciągłe korzystanie z urządzenia nawet podczas przerw w zasilaniu, zaleca się podłączenie produktu LMD-X310MT/X550MT do zasilacza awaryjnego lub akumulatora.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Charakterystyka pola magnetycznego o częstotliwości sieci elektroenergetycznej powinna być taka, jak w typowym środowisku handlowym lub szpitalnym.

UWAGA: U_T jest napięciem sieciowym przed zastosowaniem poziomu testowego.

Wskazówki i deklaracje producenta w zakresie odporności elektromagnetycznej

Produkt LMD-X310MT/X550MT jest przeznaczony do pracy w wyszczególnionym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Nabywca lub użytkownik produktu LMD-X310MT/X550MT powinien zapewnić, by był on eksploatowany w takim środowisku.

Badanie odporności	Poziom odporności wg IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
Przewodzony sygnał o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	Przenośne i mobilne urządzenia komunikacji radiowej powinny być używane z dala od jakichkolwiek elementów produktu LMD-X310MT/X550MT, w tym kabli, w odległości nie mniejszej niż odległość zalecana, która jest obliczana z równania częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość $d = 1,2 \sqrt{P}$
Zaburzenia przewodzone indukowane przez pola o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz gdzie P jest maksymalną mocą znamionową nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi producenta, a d jest zalecaną odległością w metrach (m). Natężenia pól pochodzących od stałych nadajników radiowych, określone w pomiarach pól elektromagnetycznych w terenie, ^a powinny być niższe od poziomu zgodności w każdym z zakresów częstotliwości. ^b Zakłócenia mogą występować w pobliżu sprzętu oznaczonego następującym symbolem: 

UWAGA 1: Przy 80 MHz i 800 MHz zastosowanie ma wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA 2: Wskazówki te mogą nie mieć zastosowania w niektórych sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych wpływa absorpcja oraz odbicia od różnych struktur, przedmiotów i ludzi.

- a Nie można z odpowiednią dokładnością przewidzieć teoretycznie natężeń pól pochodzących od stałych nadajników, np. stacji bazowych telefonów wykorzystujących łączność radiową (komórkowych/ bezprzewodowych) i przenośnych radiotelefonów, amatorskich nadajników radiowych oraz nadajników AM, FM i telewizyjnych. W celu dokonania oceny środowiska elektromagnetycznego generowanego przez stałe nadajniki radiowe należy rozważyć przeprowadzenie pomiarów elektromagnetycznych. Jeśli natężenie pola zmierzone w miejscu eksploatacji produktu LMD-X310MT/X550MT przewyższa dopuszczalny poziom zgodności w zakresie częstotliwości radiowej, należy przeprowadzić obserwację produktu LMD-X310MT/X550MT, aby sprawdzić, czy urządzenie działa poprawnie. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego działania może być konieczne zastosowanie innych środków zaradczych, takich jak obrócenie produktu LMD-X310MT/X550MT w inną stronę lub przestawienie go w inne miejsce.
- b Dla zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być niższe niż 3 V/m.

Zalecane odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacji radiowej a produktem LMD-X310MT/X550MT

Produkt LMD-X310MT/X550MT jest przeznaczony do pracy w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia o częstotliwości radiowej są kontrolowane. Nabywca lub użytkownik produktu LMD-X310MT/X550MT może zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym poprzez zachowanie minimalnej odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacji radiowej (nadajnikami) a produktem LMD-X310MT/X550MT, jak zostało to zalecone poniżej, w zależności od maksymalnej mocy znamionowej tych urządzeń.

Maksymalna moc znamionowa nadajnika W	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika m		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

W przypadku nadajników o maksymalnej mocy znamionowej nie podanej powyżej, zalecaną odległość d w metrach (m) można obliczyć ze wzoru na częstotliwość nadajnika, gdzie P jest maksymalną mocą znamionową nadajnika w watach (W) podaną przez producenta.

UWAGA 1: Przy 80 MHz i 800 MHz zastosowanie ma odległość dla wyższego zakresu częstotliwości.

UWAGA 2: Wskazówki te mogą nie mieć zastosowania w niektórych sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych wpływa absorpcja oraz odbicia od różnych struktur, przedmiotów i ludzi.

Uwaga

Urządzenie i akcesoria należy utylizować zgodnie z prawem obowiązującym w danym regionie lub kraju oraz przepisami w zakresie zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska obowiązującymi w danym szpitalu.

OSTRZEŻENIE

Nie wolno narażać urządzenia na działanie ściekających lub rozbryzgiwanych cieczy. Nie wolno stawiać na urządzeniu żadnych przedmiotów wypełnionych cieczą, np. wazonów.

OSTRZEŻENIE

Aby zapobiec obrażeniom ciała, w przypadku montażu tego sprzętu przy użyciu ramienia montażowego, urządzenia do montażu ściennego lub innego urządzenia montażowego przygotowanego przez klienta należy zamontować sprzęt w bezpieczny sposób - zgodnie z tym, co opisano w instrukcji obsługi dostarczonej z urządzeniem montażowym. Podczas montażu urządzenia należy użyć więcej niż 4 dostarczonych śrub do montażu w standardzie VESA albo śrub o podanych parametrach.

Umieścić śruby mocno w otworach, symetrycznie w górnej i dolnej, lewej i prawej pozycji w kierunku środka monitora.

Należy wcześniej sprawdzić, czy dane urządzenie montażowe ma wytrzymałość wystarczającą do przeniesienia zwiększonego ciężaru sprzętu.

Należy co roku sprawdzać, czy urządzenie montażowe jest bezpiecznie zamocowane.

Uwaga

Podczas instalacji należy pozostawić odpowiednie odstępy wokół urządzenia, które zapewnią odpowiednią wentylację oraz dostęp w celu serwisowania.

- Prawy bok: 4 cm lub więcej
- Lewy/prawy bok: 10 cm lub więcej
- Dół: 6 cm lub więcej
- Góra: 30 cm lub więcej

W przypadku następujących rodzajów mocowania należy skonsultować się z wykwalifikowanym personelem firmy Sony:

- Mocowanie ścienne
- Mocowanie podłogowe (tylko LMD-X310MT)



Uwaga

Nie używać urządzenia w środowisku rezonansu magnetycznego.

Może to spowodować wadliwe działanie, pożar i niepożądane przemieszczanie.

Uwaga

Ze względów bezpieczeństwa nie należy podłączać tego złącza do urządzenia peryferyjnego, które może generować nadmierne napięcie.

Postępować zgodnie z instrukcją obsługi portu LAN.



OSTRZEŻENIE

Korzystanie z urządzenia w celach medycznych

Złącza tego urządzenia nie są izolowane.

Nie podłączać żadnego sprzętu, który nie jest zgodny z normą IEC 60601-1.

Jeśli zostanie podłączone urządzenie komputerowe lub urządzenie audio/wideo korzystające z prądu przemiennego, wpływ prądu może spowodować porażenie pacjenta lub operatora prądem elektrycznym.

Jeśli korzystanie z takiego urządzenia jest niezbędne, należy odizolować jego zasilanie poprzez podłączenie transformatora izolującego lub izolatora pomiędzy kablami połączeniowymi.

Po wdrożeniu tych środków należy sprawdzić, czy zredukowane ryzyko jest zgodne z wymogami normy IEC 60601-1.



Uwaga

To urządzenie z zamocowaną osłoną gniazd spełnia normy określające wodoszczelność. (LMD-X310MT: Patrz strona 15, LMD-X550MT: Patrz strona 16)

Upewnij się, aby nie używać urządzenia ze zdjętą osłoną, ponieważ wówczas wodoszczelność nie jest gwarantowana.

Tylko LMD-X310MT



Uwaga

Najpierw należy podłączyć wtyk przewodu prądu stałego do urządzenia, a następnie podłączyć przewód zasilający adaptera prądu zmiennego.

Aby odłączyć wtyk przewodu prądu stałego, należy najpierw odłączyć przewód zasilający adaptera prądu

zmiennego, a następnie wtyk przewodu prądu stałego.



OSTRZEŻENIE

W przypadku zasilania prądem stałym (DC) należy używać dostarczonego adaptera prądu zmiennego (AC) AC-300MD.

W przypadku używania innego źródła zasilania istnieje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Tylko LMD-X550MT

OSTRZEŻENIE

Aby zapobiec ryzyku porażenia prądem elektrycznym, urządzenie to wolno podłączać tylko do sieci zasilającej z uziemieniem ochronnym.

OSTRZEŻENIE

To urządzenie nie ma wyłącznika zasilania.

Aby odłączyć główne zasilanie, należy wyjąć wtyczkę kabla zasilającego.

Przy instalacji urządzenia należy zastosować łatwo dostępny odłącznik w stałej instalacji elektrycznej lub podłączyć wtyczkę kabla zasilającego do łatwo dostępnego gniazdka sieciowego w pobliżu urządzenia.

Elektryczny sprzęt medyczny nie powinien być umieszczany w miejscach, w których trudno jest wyjąć wtyczkę kabla zasilającego.

Jeśli podczas pracy urządzenia dojdzie do awarii, należy uruchomić odłącznik w celu wyłączenia zasilania lub wyjąć wtyczkę z gniazdka.



Ostrzeżenie dotyczące podłączenia zasilania

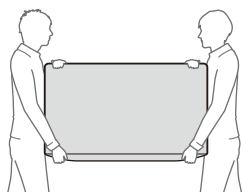
Stosować odpowiedni kabel zasilający do podłączenia do lokalnej sieci elektrycznej.

1. Stosować zatwierdzony kabel zasilający (3-żyłowy przewód sieciowy) / złącze do podłączenia urządzenia / wtyczkę do gniazda sieciowego z odpowiednim uziemieniem, zgodnym z przepisami w zakresie bezpieczeństwa obowiązującymi w danym kraju.
2. Stosować kabel zasilający (3-żyłowy przewód sieciowy) / złącze do podłączenia urządzenia / wtyczkę do gniazda sieciowego o odpowiednich parametrach znamionowych (napięcie, natężenie prądu).

W przypadku pytań odnośnie stosowania kabla zasilającego / wtyczki do urządzenia / wtyczki do gniazda sieciowego należy poprosić o pomoc wykwalifikowanych pracowników serwisu.

Uwaga

- Urządzenie jest ciężkie. W jego rozpakowywaniu i przenoszeniu powinny uczestniczyć co najmniej dwie osoby.
- Urządzenie należy pewnie chwytać od dołu, tak jak pokazano poniżej.



Uwaga

Nie należy jednocześnie dotykać styków złączy na panelu tylnym i pacjentów.

Może to w przypadku usterki urządzenia spowodować powstanie napięcia szkodliwego dla pacjentów.

Przed podłączaniem i odłączaniem złączy zawsze należy odłączać przewód zasilający.

Szczegółowe informacje dotyczące obsługi urządzenia można znaleźć w instrukcjach na załączonym dysku CD-ROM.

Korzystanie z dysku CD-ROM z instrukcjami

Instrukcje można przeglądać na komputerze z zainstalowanym programem Adobe Reader. Program Adobe Reader można pobrać za darmo z witryny internetowej Adobe.

1. Otwórz plik „index.html” na dysku CD-ROM.
2. Wybierz język instrukcji, którą chcesz wyświetlić.

Uwaga

W przypadku uszkodzenia lub utraty dysku CD-ROM można zakupić nowy dysk u sprzedawcy albo w punkcie serwisowym Sony.

Środki ostrożności

Bezpieczeństwo

- LMD-X310MT to urządzenie zasilane prądem stałym (DC). Należy go używać w połączeniu z dostarczonym adapterem prądu zmiennego (AC) (AC-300MD).
- LMD-X550MT to urządzenie zasilane prądem zmiennym (AC).
- Należy go używać wyłącznie w sieciach prądu zmiennego (AC) o napięciu 100–240 V.
- Tabliczka znamionowa ze wskazaniem napięcia roboczego itp. znajduje się na adapterze prądu zmiennego.
- W przypadku dostania się do wnętrza obudowy jakichkolwiek przedmiotów lub płynów urządzenie należy odłączyć od sieci i zlecić jego sprawdzenie wykwalifikowanemu pracownikowi przed kontynuowaniem jego użytkowania.
- Jeśli urządzenie ma być nieużywane przez kilka dni lub dłużej, należy je odłączyć od sieci zasilającej.
- Odłączając przewód zasilający prądu zmiennego, należy chwytać za wtyczkę. Nigdy nie należy ciągnąć za sam przewód.
- Gniazdo zasilające musi być umieszczone w pobliżu urządzenia i łatwo dostępne.

Montaż

- Należy uniemożliwić nadmierne nagrzewanie się wnętrza urządzenia poprzez zapewnienie odpowiedniej cyrkulacji powietrza. Urządzenia nie należy umieszczać na powierzchniach (dywany, koce itp.) lub w pobliżu elementów (zasłony, kotary), które mogą blokować otwory wentylacyjne.
- Urządzenia nie należy montować w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki i kanały wentylacyjne, ani wystawiać na działanie bezpośredniego promieniowania słonecznego, nadmiernego kurzu, mechanicznych wibracji lub wstrząsów.
- Urządzenia nie należy umieszczać w pobliżu urządzeń generujących promieniowanie magnetyczne, takich jak transformatory i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia.

Środki ostrożności dotyczące używania tego urządzenia w bezpieczny sposób

- Niektóre osoby mogą odczuwać dyskomfort (zmęczenie oczu, ogólne zmęczenie, mdłości) podczas oglądania obrazów wideo. Firma Sony zaleca

wszystkim użytkownikom robienie regularnych przerw podczas oglądania obrazów wideo. Długość i częstotliwość niezbędnych przerw zależą od indywidualnych cech osobowych użytkowników. Najlepsze rozwiązanie należy dobrać samodzielnie. W przypadku uczucia dyskomfortu należy zaprzestać oglądania obrazów wideo aż do ustania objawów. W razie konieczności należy skonsultować się z lekarzem.

- Należy unikać oglądania obrazów w warunkach, w których głowa użytkownika może się trząść lub w których użytkownik chodzi lub wykonuje ćwiczenia, ponieważ wtedy istnieje większe ryzyko odczucia dyskomfortu.

Środki ostrożności dotyczące podłączania tego urządzenia do innych urządzeń medycznych

- Przed rozpoczęciem używania tego urządzenia i/lub podłączenia go do innego urządzenia medycznego należy zapoznać się z poniższymi środkami ostrożności i stosować się do nich.
 - (a) Przed rozpoczęciem używania tego urządzenia w rzeczywistych celach medycznych należy sprawdzić i potwierdzić niewystępowanie u użytkownika dyskomfortu podczas korzystania z urządzenia, który mógłby zakłócać lub utrudniać działania użytkownika lub praktyki medyczne.
 - (b) W przypadku występowania lub prawdopodobieństwa występowania takiego dyskomfortu należy nie używać tego urządzenia.
 - (c) Dyskomfort (np. zmęczenie oczu, zmęczenie ogólne, mdłości lub choroba lokomocyjna) jest zwykle efektem oddziaływania takich czynników, jak szybki ruch lub trzęsienie się obrazu wideo, ogniskowania obrazu wideo, odległości między obiektem a rejestratorem obrazu, perspektywą oglądania obrazu wideo przez użytkownika, innymi zmiennymi właściwościami obrazów wideo przesyłanych do tego urządzenia oraz indywidualnego stanu zdrowia użytkownika.
- Przed rozpoczęciem używania tego urządzenia należy sprawdzić, czy obraz podłączonego urządzenia medycznego jest prawidłowo wyświetlany na ekranie tego urządzenia.

Ostrzeżenia dla ORGANIZACJI ODPOWIEDZIALNEJ podczas łączenia urządzenia z SIECIĄ IT

- połączenie PEMS z SIECIĄ IT obejmującą inne urządzenia może spowodować wcześniej niewystępujące ZAGROŻENIA dla PACJENTÓW, OPERATORÓW i innych osób;

- ODPOWIEDZIALNA ORGANIZACJA ponosi odpowiedzialność za określenie, przeanalizowanie, ocenienie i kontrolowanie ZAGROŻEŃ;
- kolejne zmiany dot. SIECI IT mogą spowodować nowe ZAGROŻENIA i wymagają dodatkowej analizy; oraz
- zmiany w SIECI IT obejmują:
 - zmiany w konfiguracji SIECI IT;
 - podłączanie dodatkowych urządzeń do SIECI IT;
 - odłączenia urządzeń od SIECI IT;
 - aktualizacja sprzętu podłączonego do SIECI IT; oraz
 - uaktualnianie sprzętu podłączonego do SIECI IT.

Używanie jednocześnie z nożem do elektrochirurgii itp.

Używanie tego sprzętu jednocześnie z nożem do elektrochirurgii itp. może spowodować zakłócenia, zniekształcenia lub inne nieprawidłowości obrazu na skutek działania silnych fal radiowych i napięć wytwarzanych przez urządzenie. Nie jest to usterka. W przypadku używania tego sprzętu jednocześnie z urządzeniem wytwarzającym silne fale radiowe i napięcia należy sprawdzić ich wpływ przed użyciem takiego urządzenia, a następnie zainstalować sprzęt w sposób ograniczający do minimum zakłócenia powodowane przez fale radiowe.

Zalecenia dotyczące używania większej liczby urządzeń

Ponieważ okazjonalnie mogą występować problemy z monitorem, który może być używany do kontroli bezpieczeństwa osób, mienia lub stabilnego obrazu, a także na wypadek sytuacji awaryjnej zalecamy używanie co najmniej dwóch takich urządzeń lub zaopatrzenie się w urządzenie rezerwowe.

Obraz wyświetlany na panelu LCD

Ze względu na fizyczne właściwości paneli LCD w przypadku długiego okresu użytkowania może nastąpić spadek jasności lub zmiana temperatury barwowej. Takie problemy nie stanowią wadliwego działania. Ponadto ich występowanie nie ma wpływu na zapisane dane.

Informacje o panelu wyświetlacza LCD

- Panel LCD zamontowany w tym urządzeniu został wykonany za pomocą precyzyjnej technologii, zapewniającej współczynnik sprawności pikseli

- wynoszący przynajmniej 99,99%. Pomimo tego bardzo niewielka liczba pikseli może być „zablokowana” w stanie zawsze wyłączonym (czarny), zawsze włączonym (czerwony, zielony albo niebieski) albo migającym. Dodatkowo, na skutek długiego okresu użytkowania, z powodu fizycznej charakterystyki wyświetlacza ciekłokrystalicznego takie „zablokowane” piksele mogą się pojawiać spontanicznie. Tego typu problemy nie są usterką.
- Nie należy zostawiać ekranu LCD skierowanego w stronę słońca, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia ekranu LCD. W związku z tym należy zachować ostrożność, umieszczając urządzenie w pobliżu okna.
 - Nie należy naciskać ani drapać ekranu LCD. Nie należy umieszczać na nim ciężkich przedmiotów. Może to spowodować utratę jednorodności ekranu.
 - W przypadku używania urządzenia w niskiej temperaturze na ekranie mogą pojawiać się powidoki. Nie jest to wynikiem niesprawności urządzenia. Po rozgrzaniu się monitora ekran zaczyna pracować normalnie.
 - Ekran i obudowa rozgrzewają się w trakcie pracy. Nie jest to wynikiem niesprawności urządzenia.

Informacje o panelu ochronnym ekranu

Panel ochronny ekranu jest wykonany z hartowanego szkła, ale istnieje możliwość jego rozbicia. Dlatego używając go, należy zachować ostrożność.

- Należy unikać dopuszczania do silnych uderzeń w panel, np. w wyniku jego upadku z dużej wysokości.
- Należy unikać uszkodzenia panelu ostrymi przedmiotami. W wyniku takiego uszkodzenia szkło może pęknąć.

Długi okres użytkowania

Ze względu na właściwości paneli LCD, wyświetlanie statycznych obrazów przez długi czas lub wielokrotne używanie urządzenia w warunkach wysokiej temperatury/wysokiej wilgotności może powodować smużenie, wypalenie obrazu, miejscową trwałą zmianę jasności ekranu, pojawienie się linii lub ogólny spadek jasności ekranu.

W szczególności ciągle wyświetlane obrazy mniejszego niż ekran monitora, np. obrazu o innych proporcjach, może skrócić żywotność urządzenia.

Należy unikać wyświetlania nieruchomych obrazów przez dłuższy czas oraz wielokrotnego używania urządzenia w warunkach wysokiej temperatury/wysokiej wilgotności, takich jak szczelne,

niewentylowane pomieszczenia lub поближе wylotu klimatyzatora.

Aby zapobiec powstawaniu wyżej wymienionych wad, zalecamy lekkie zredukowanie jasności oraz wyłączanie zasilania, kiedy urządzenie nie jest używane.

Wypalenie obrazu

W panelach LCD może dojść do trwałego wypalenia obrazu, jeśli statyczne obrazy są przez cały czas lub wielokrotnie przez długi czas wyświetlane w tym samym miejscu na ekranie.

Obrazy, które mogą powodować wypalenie obrazu

- Obrazy z nałożoną maską o proporcjach innych niż 17:9 w przypadku modelu LMD-X310MT i 16:9 w przypadku modelu LMD-X550MT.
- Kolorowe paski lub obrazy nieruchome przez długi czas.
- Wyświetlane znaki lub komunikaty wskazujące ustawienia lub status działania.

Ograniczanie ryzyka wypalenia obrazu

- Wyłączanie wyświetlania znaków
Aby wyłączyć wyświetlanie znaków, należy nacisnąć przycisk MENU. Aby wyłączyć wyświetlanie znaków podłączonych urządzeń, należy wykonać odpowiednie kroki na podłączonym urządzeniu. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi podłączonego urządzenia.
- Wyłączanie zasilania, gdy urządzenie nie jest używane
Jeśli monitor jest lub ma być nieużywany przez dłuższy czas, należy wyłączyć zasilanie.

Obchodzenie się z okularami 3D

- Metody i środki ostrożności obowiązujące podczas obchodzenia się z dostarczonym zestawem osłony oczu 3D (CFV-E30SK) zostały podane w instrukcji obsługi CFV-E30SK.
- Nie dotykać powierzchni soczewek okularów 3D.
- Nie pozostawiać okularów 3D w wysokiej temperaturze otoczenia, np. w pobliżu grzejników albo w samochodzie.
- Nie naciskać zbyt mocno okularów 3D, aby nie spowodować ich odkształcenia.
- Sprawdzić, czy podczas podnoszenia lub transportu twarde akcesoria lub sprzączki nie dotykają powierzchni soczewek okularów 3D.
- Nie korzystać z okularów 3D, gdy są one stare albo uszkodzone. Niewielkie zarysowania na powierzchni soczewek mogą zakłócać widzenie.
- Nadmierne zbliżanie się albo oddalanie od ekranu może zmniejszyć efekt 3D albo zmienić kolory obrazu.

Błąd wentylatora

W urządzenie wbudowany jest chłodzący je wentylator. Jeśli na ekranie pojawi się wskazanie błędu wentylatora, należy wyłączyć zasilanie i skontaktować się z autoryzowanym dealerem Sony.

Błąd temperatury

Kiedy urządzenie jest używane w środowisku wysokiej temperatury i wewnętrzna temperatura nadmiernie wzrośnie, na ekranie wyświetlany jest błąd. W przypadku wyświetlenia błędu należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem Sony.

Kondensacja

Jeśli urządzenie zostanie nagle przeniesione z miejsca o niskiej temperaturze w miejsce o wysokiej temperaturze lub jeśli temperatura otoczenia nagle wzrośnie, na zewnętrznej powierzchni urządzenia i/lub wewnątrz urządzenia może pojawić się wilgoć. Zjawisko to jest znane jako kondensacja. Jeśli wystąpi kondensacja, należy wyłączyć urządzenie i przed ponownym uruchomieniem urządzenia poczekać, aż wilgoć zniknie. Użytkowanie urządzenia w przypadku występowania kondensacji może spowodować jego uszkodzenie.

Czyszczenie

Metody i środki ostrożności obowiązujące podczas obchodzenia się z dostarczonym zestawem osłony oczu 3D (CFV-E30SK) zostały podane w instrukcji obsługi CFV-E30SK.

Przed czyszczeniem

Należy pamiętać o odłączeniu przewodu zasilającego prądu zmiennego od gniazda sieciowego prądu zmiennego.

Czyszczenie monitora i okularów 3D

Przednią płytę ochronną monitora LCD do zastosowań medycznych wykonano z materiału odpornego na środki dezynfekujące. Powierzchnia płyty ochronnej została poddana specjalnej obróbce zmniejszającej odbicia światła, podobnie jak okulary 3D. W przypadku użycia rozpuszczalników takich jak benzen lub rozcieńczalnik, środków czyszczących kwasowych, zasadowych lub o właściwościach ściernych, ściereczek nasączonych środkami chemicznymi na powierzchni płyty ochronnej/ powierzchni monitora/ okularach 3D działanie monitora/okularów 3D może ulec pogorszeniu albo powłoka wykańczająca może zostać uszkodzona.

Należy zachować ostrożność, uwzględniając poniższe punkty.

- Powierzchnię płyty ochronnej/ powierzchnię monitora/ okulary 3D należy czyścić roztworem alkoholu izopropylowego o stężeniu od 50 do 70 v/v% lub roztworem etanolu o stężeniu od 76,9 do 81,4 v/v% metodą wycierania. Powierzchnię płyty ochronnej należy wycierać delikatnie (siłą nie większą niż 1 N).
- Uporczywe plamy można usuwać miękką ściereczką do czyszczenia lekko zwilżoną słabym roztworem środka czyszczącego, stosując metodę wymazu, a następnie oczyścić z użyciem jednego z wyżej wymienionych roztworów.
Do czyszczenia lub dezynfekcji nigdy nie należy używać rozpuszczalników takich jak benzen lub rozcieńczalnik, środków czyszczących kwasowych, zasadowych lub o właściwościach ściernych, ściereczek nasączonych środkami chemicznymi, ponieważ spowodują one uszkodzenie powierzchni płyty ochronnej/ powierzchni monitora/ okularów 3D.
- Nie używać nadmiernej siły do wyczyszczenia powierzchni płyty ochronnej/powierzchni monitora/ okularów 3D zabrudzoną szmatką. Powierzchnia płyty ochronnej/powierzchnia monitora/okulary 3D mogą zostać zarysowane.
- Nie doprowadzać do długotrwałego kontaktu powierzchni płyty ochronnej/powierzchni monitora/ okularów 3D z produktami gumowymi lub z żywicą winylowej. Powłoka wykańczająca powierzchnię może ulec wtedy uszkodzeniu.

Ponowne pakowanie

Nie wyrzucać pudła i materiałów opakowania. Stanowią one najlepsze zabezpieczenie na czas transportu urządzenia.

Wszelkie pytania dotyczące tego urządzenia należy kierować do autoryzowanego dealera Sony.

Utylizacja urządzenia

Nie wyrzucać urządzenia razem z odpadkami ogólnymi. Nie wyrzucać urządzenia razem z odpadkami domowymi.

Dane techniczne

LMD-X310MT

Parametry obrazu

Panel LCD	a-Si TFT Active Matrix
Sprawność pikseli	99,99%
Kąt widzenia (specyfikacja panelu)	89°/89°/89°/89° (typowy) (w górę/dół/lewo/prawo przy współczynniku kontrastu > 10:1)
Efektywny rozmiar obrazu	697,958 × 368,064, 789,06 mm (sz./wys., śr.)
Rozdzielczość	poziom 4096 punktów, pion 2160 linii
Proporcje	17:9

Wejście

Wejście HDMI	złącze HDMI (1), zgodność z HDCP 1.4
Wejście DVI-D	złącze DVI-D (1) pojedyncze łącze TMDS, zgodność z HDCP 1.4
Wejście 3G/HD/SD-SDI	BNC typ (5), 75 Ω SD: zgodność z SMPTE 259M HD: zgodność z ST 292-1 3G: zgodność z SMPTE 424M
Wejście sygnału zdalnego sterowania	Sygnal szeregowy zdalny D-sub 9-pinowe (RS-232C) (1) złącze modułowe RJ-45 (ETHERNET) (1)
Wejście DC IN	26 V pr.st.

Wyjście

Wyjście DVI-D	złącze DVI-D (1)
Wyjście 3G/HD/SD-SDI	BNC typ (5)
WYJŚCIE DC 12 V	typu okrągłego z pinem (żeńskie) (1)
WYJŚCIE DC 5 V	typu okrągłego z pinem (żeńskie) (1)

Ogólne

Zasilanie	DC IN: 26 V 6,9 A (dostarczane z adaptera prądu zmiennego)
-----------	--

Warunki robocze

Temperatura

0°C do 40°C

Zalecana temperatura

20°C do 30°C

Wilgotność 30% do 85% (bez kondensacji)

Ciśnienie 700 hPa do 1060 hPa

Warunki przechowywania i transportu

Temperatura

-20°C do +60°C

Wilgotność 0% do 90%

Ciśnienie 700 hPa do 1060 hPa

Akcesoria w zestawie

Zestaw 3D do osłony oczu (CFV-E30SK) (1)

- Oprawa (1)
- Osłona 3D (3)

Adapter prądu zmiennego (AC-300MD) (1)

Uchwyt przewodu zasilającego prądu zmiennego (2)

Przed użyciem tego urządzenia (1)

Instrukcja obsługi adaptera prądu zmiennego (1)

Instrukcja obsługi zestawu osłony oczu 3D (1)

Płyta CD-ROM (zawierająca instrukcję obsługi) (1)

Śruby do montażu w standardzie VESA, M4 × 12 mm (4)

Lista punktów serwisowych (1)

Information for Customers in Europe (Informacje dla klientów w Europie) (1)

Akcesoria opcjonalne

Okulary 3D (typ okularowy) BKM-30GM

Okulary 3D (typ z klipsami do mocowania) BKM-31GM

Oprawa osłony CFV-B100

Osłona oczu 3D CFV-E30D

Zestaw 2D do osłony oczu CFV-E20SK

Osłona oczu 2D CFV-E20D

Podstawa monitora SU-600MD

Uchwyt konwertera IP NUA-BK10

Wymagania techniczne w zastosowaniach medycznych

Ochrona przed przedostawaniem się wody: IPX2

Poziom bezpieczeństwa w obecności łatwopalnych mieszanin gazów anestezjologicznych z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu:

Urządzenie nie jest przewidziane do używania w obecności łatwopalnych mieszanin gazów anestezjologicznych z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu

Tryb pracy:

Ciągły

LMD-X550MT

Parametry obrazu

Panel LCD a-Si TFT Active Matrix

Sprawność pikseli 99,99%

Kąt widzenia (specyfikacja panelu) 89°/89°/89°/89° (typowy) (w górę/dół/lewo/prawo przy współczynniku kontrastu > 10:1)

Efektywny rozmiar obrazu 1 209,6 × 680,4, 1 387,8 mm (sz./wys., śr.)

Rozdzielczość poziom 3840 punktów, pion 2160 linii

Proporcje 16:9

Wejście

Wejście HDMI złącze HDMI (1), zgodność z HDCP 1.4

Wejście DVI-D złącze DVI-D (1) pojedyncze łącze TMDS, zgodność z HDCP 1.4

Wejście 3G/HD/SD-SDI BNC typ (5), 75 Ω
SD: zgodność z SMPTE 259M
HD: zgodność z ST 292-1
3G: zgodność z SMPTE 424M

Wejście sygnału zdalnego sterowania Sygnał szeregowy zdalny D-sub 9-pinowe (RS-232C) (1) złącze modułowe RJ-45 (ETHERNET) (1)

Gniazdo prądu zmiennego 100 V do 240 V, 50/60 Hz

Wyjście

Wyjście DVI-D złącze DVI-D (1)

Wyjście 3G/HD/SD-SDI BNC typ (5)

WYJŚCIE DC 12 V

typu okrągłego z pinem (żeńskie) (1)

WYJŚCIE DC 5 V

typu okrągłego z pinem (żeńskie) (1)

Ogólne

Zasilanie AC IN: 100–240 V, 50/60 Hz, 3,2–1,3 A

Warunki robocze

Temperatura

0°C do 40°C

Zalecana temperatura

20°C do 30°C

Wilgotność 30% do 85% (bez kondensacji)

Ciśnienie 700 hPa do 1060 hPa

Warunki przechowywania i transportu

Temperatura

–20°C do +60°C

Wilgotność 0% do 90%

Ciśnienie 700 hPa do 1060 hPa

Akcesoria w zestawie

Zestaw 3D do osłony oczu (CFV-E30SK) (1)

- Oprawa (1)
- Osłona 3D (3)

Uchwyt przewodu zasilającego prądu zmiennego (2)

Przed użyciem tego urządzenia (1)

Instrukcja obsługi zestawu osłony oczu 3D (1)

Płyta CD-ROM (zawierająca instrukcję obsługi) (1)

Śruby do montażu w standardzie VESA, M6 × 12 mm (4)

Lista punktów serwisowych (1)

Information for Customers in Europe (Informacje dla klientów w Europie) (1)

Akcesoria opcjonalne

Okulary 3D (typ okularowy) BKM-30GM

Okulary 3D (typ z klipsem do mocowania) BKM-31GM

Oprawa osłony CFV-B100

Osłona oczu 3D CFV-E30D

Zestaw 2D do osłony oczu CFV-E20SK

Osłona oczu 2D CFV-E20D

Wymagania techniczne w zastosowaniach medycznych

Ochrona przeciwporażeniowa:

Klasa I

Ochrona przed przedostawaniem się wody:

IPX2

Poziom bezpieczeństwa w obecności łatwopalnych mieszanin gazów anestezjologicznych z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu:

Urządzenie nie jest przewidziane do używania w obecności łatwopalnych mieszanin gazów anestezjologicznych z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu

Tryb pracy:

Ciągły

Projekt i dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Uwagi

- Przed użyciem należy zawsze sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo. FIRMA SONY NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY, W TYM MIĘDZY INNYMI ODSZKODOWANIA LUB ZWROT KOSZTÓW Z TYTUŁU UTRATY OBECNYCH LUB PRZYSZŁYCH ZYSKÓW Z POWODU AWARII TEGO URZĄDZENIA W OKRESIE OBJĘTYM GWARANCJĄ LUB PO NIM, LUB Z JAKIEGOKOLWIEK INNEGO POWODU.
- FIRMA SONY NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK ROSZCZENIA PRZEDSTAWIONE PRZEZ UŻYTKOWNIKÓW TEGO URZĄDZENIA LUB PRZEZ OSOBY TRZECIE.
- FIRMA SONY NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ZAKOŃCZENIE LUB PRZERWANIE JAKICHKOLWIEK USŁUG ZWIĄZANYCH Z TYM URZĄDZENIEM, KTÓRE MOGĄ WYNIKNĄĆ W ZWIĄZKU Z OKOLICZNOŚCIAMI DOWOLNEGO RODZAJU.

- Terminy HDMI, HDMI High Definition Multimedia Interface oraz logo HDMI są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi HDMI Licensing Administrator, Inc. w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.
- Adobe i Adobe Reader to znaki towarowe firmy Adobe Systems Incorporated chronione na terenie Stanów Zjednoczonych i/lub innych krajów.

Înainte de punerea în funcțiune a unității, vă rugăm să citiți cu atenție acest manual și să-l păstrați pentru consultare ulterioară.

Indicații de utilizare/Domeniu de utilizare

Monitorul LCD are rolul de a furniza imagini video color 4K, 3D și 2D transmise de sisteme de filmare endoscopice/laparoscopice, de microscopie chirurgicale și de alte sisteme imagistice medicale compatibile.

Monitorul LCD este un monitor mare, de înaltă definiție, de uz medical pentru utilizarea în timp real în timpul procedurilor chirurgicale minim invazive și este adecvat pentru utilizare în sălile de operație ale spitalelor, pentru centrele chirurgicale, clinici, cabinete medicale și medii medicale asemănătoare.

Notă

- Acest echipament este destinat personalului medical calificat.
- Acest echipament este destinat utilizării în medii medicale, cum ar fi clinici, camere de examinare și săli de operație.

Caracteristica principală a produsului constă în afișarea imaginii și rularea funcțiilor în condiții normale.

AVERTISMENT

Pentru a reduce riscul incendiului sau al electrocutării, feriți acest aparat de ploaie sau umiditate.

Pentru a evita riscul electrocutării, nu deschideți carcasa. Pentru reparații, consultați un personal calificat.

Nu se permite modificarea acestui echipament.

Simboluri pe produse



Simbol de avertizare generală (numai LMD-X310MT)

Urmați avertismentele din instrucțiunile de utilizare pentru componentele unității pe care apare acest simbol.

NOTĂ Culoare de fundal: albastru
Simbol: alb



Consultați instrucțiunile de utilizare

Respectați indicațiile din instrucțiunile de utilizare pentru componentele unității pe care apare acest simbol.



Acest simbol indică producătorul și apare lângă numele și adresa producătorului.



Acest simbol indică importatorul pentru UE și apare lângă numele și adresa importatorului pentru UE.



Acest simbol indică reprezentantul Comunității Europene și se găsește lângă numele și adresa reprezentantului Comunității Europene.



Acest simbol indică data de fabricație.



Acest simbol indică numărul de serie.



Acest simbol indică versiunea documentului însoțitor.



Acest simbol indică terminalul echipotențial care aduce diferitele componente ale unui sistem la același potențial.



Temperatură de depozitare și transport

Acest simbol indică intervalul acceptabil de temperatură pentru medii de stocare și transport.



Umiditate de depozitare și transport

Acest simbol indică intervalul acceptabil de umiditate pentru medii de stocare și transport.



Presiune de depozitare și transport

Acest simbol indică intervalul acceptabil de presiune atmosferică pentru medii de stocare și transport.

Măsuri de siguranță și avertizări importante referitoare la utilizarea în medii medicale

1. Toate echipamentele conectate la această unitate trebuie să fie certificate sau conforme cu Standardele IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 sau alte Standarde IEC/ISO aplicabile echipamentelor.
2. În plus, sistemul, în ansamblu său, trebuie să respecte standardele IEC 60601-1. Orice persoană care conectează echipamente adiționale la componenta de intrare a semnalului sau la componenta de ieșire a semnalului configurează un sistem medical și, prin urmare, are responsabilitatea să se asigure că sistemul, în ansamblu său, respectă standardele IEC 60601-1. În caz de nelămuriri, consultați personalul calificat de service al companiei Sony.
3. Curentul de scurgere poate crește atunci când este conectat la alt echipament.
4. Toate echipamentele accesorii conectate la unitate, care funcționează prin alimentarea la energie electrică și care nu sunt în conformitate cu standardele IEC 60601-1, trebuie să aibă un transformator de izolare care să fie în conformitate cu standardele IEC 60601-1 și care să se conecteze la sursa de alimentare cu energie electrică prin intermediul transformatorului.
5. Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie pe frecvență radio. Dacă acesta nu este instalat și utilizat în conformitate cu manualul de utilizare, poate cauza interferențe cu alte echipamente. Dacă această unitate cauzează interferențe (care pot fi determinate prin scoaterea cablului de alimentare din unitate), încercați următoarele măsuri.
 - Mutați unitatea ținând seama de echipamentele sensibile.
 - Conectați această unitate și echipamentele sensibile la circuite derivate diferite.Pentru informații suplimentare, consultați distribuitorul dvs. Sony.
(Standardul aplicabil: IEC 60601-1-2)

Avertizări privind compatibilitatea electromagnetică (EMC) importante pentru utilizarea în medii medicale

- LMD-X310MT/X550MT necesită măsuri de siguranță speciale referitoare la EMC și trebuie să fie instalat și pus în funcțiune potrivit informațiilor EMC furnizate în instrucțiunile de utilizare.
- Echipamentele de comunicație RF portabile și mobile precum telefoanele mobile pot afecta LMD-X310MT/X550MT.

AVERTISMENT

Utilizarea altor accesorii și cabluri decât cele specificate, cu excepția pieselor de schimb comercializate de Sony Corporation, poate avea ca rezultat creșterea emisiilor sau diminuarea imunității LMD-X310MT/X550MT.

Instrucțiuni și declarația producătorului privind emisiile electromagnetice		
LMD-X310MT/X550MT este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul LMD-X310MT/X550MT trebuie să se asigure că este utilizat într-un astfel de mediu.		
Test de emisie	Conformitate	Mediu electromagnetic – instrucțiuni
Emisii RF CISPR 11	Grupa 1	LMD-X310MT/X550MT utilizează energie RF doar pentru funcția sa internă. Prin urmare, emisiile sale RF sunt foarte scăzute și este puțin probabil să cauzeze interferențe cu echipamentele electronice din apropiere.
Emisii RF CISPR 11	Clasa B	Produsul LMD-X310MT/X550MT este potrivit pentru utilizarea în toate imobilele, inclusiv imobilele rezidențiale și cele conectate direct la rețeaua publică de alimentare cu curent de joasă tensiune care alimentează clădirile utilizate în scop locativ.
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Nu este disponibil (LMD-X310MT) Clasa D (LMD-X550MT)	
Fluctuații de tensiune/emiterea de scântei IEC 61000-3-3	Nu este disponibil (LMD-X310MT) Conformitate (LMD-X550MT)	

AVERTISMENT

Dacă LMD-X310MT/X550MT trebuie să fie utilizat lângă sau pe alt echipament, trebuie să fie ținut sub observație pentru a verifica funcționarea normală în configurația în care va fi utilizat.

Instrucțiuni și declarația producătorului privind imunitatea electromagnetică


LMD-X310MT/X550MT este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul LMD-X310MT/X550MT trebuie să se asigure că este utilizat într-un astfel de mediu.

Test de imunitate	Nivel de testare IEC 60601	Nivel de conformitate		Mediu electromagnetic – instrucțiuni
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Descărcări electrostatice (DES)	Contact ±6 kV	Contact ±6 kV	Contact ±6 kV	Podeaua trebuie să fie confecționată din lemn, beton sau plăci ceramice. Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie cel puțin 30%.
IEC 61000-4-2	Aer ±8 kV	Aer ±8 kV	Aer ±8 kV	
Curent tranzient rapid/șoc electric	±2 kV pentru liniile de alimentare cu curent		±2 kV pentru liniile de alimentare cu curent	Calitatea rețelei de alimentare trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
IEC 61000-4-4	±1 kV pentru liniile de intrare/ieșire	±1 kV pentru liniile de intrare/ieșire	±1 kV pentru liniile de intrare/ieșire	
Supratensiune	±1 kV linie - linie	Nu este disponibil	Mod diferențial ±1 kV	Calitatea rețelei de alimentare trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
IEC 61000-4-5	±2 kV linie - împământare		Mod comun ±2 kV	
Căderi de tensiune, întreruperi scurte și variații de tensiune la liniile de alimentare cu energie electrică	< 5% U_T (cădere de > 95% a U_T) pentru jumătate de ciclu	Nu este disponibil	< 5% U_T (cădere de > 95% a U_T) pentru jumătate de ciclu	Calitatea rețelei de alimentare trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic. Dacă utilizatorul LMD-X310MT/X550MT solicită funcționarea continuă în timpul întreruperilor rețelei de alimentare, este recomandat ca LMD-X310MT/X550MT să fie alimentat de la o sursă de alimentare neîntreruptibilă sau de la o baterie.
IEC 61000-4-11	40% U_T (cădere de 60% a U_T) pentru 5 cicluri		40% U_T (cădere de 60% a U_T) pentru 5 cicluri	
	70% U_T (cădere de 30% a U_T) pentru 25 de cicluri		70% U_T (cădere de 30% a U_T) pentru 25 de cicluri	
	< 5% U_T (cădere de > 95% a U_T) pentru 5 secunde		< 5% U_T (cădere de > 95% a U_T) pentru 5 secunde	
Câmp magnetic la frecvența de alimentare (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Câmpurile magnetice la frecvența de alimentare trebuie să fie la niveluri caracteristice unei locații tipice dintr-un mediu comercial sau spitalicesc tipic.
IEC 61000-4-8				

NOTĂ: U_T este tensiunea c.a. a rețelei înainte de aplicarea nivelului de testare.

Instrucțiuni și declarația producătorului privind imunitatea electromagnetică

LMD-X310MT/X550MT este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul LMD-X310MT/X550MT trebuie să se asigure că este utilizat într-un astfel de mediu.

Test de imunitate	Nivel de testare IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic – instrucțiuni
RF condusă IEC 61000-4-6	3 Vrms de la 150 kHz la 80 MHz	3 Vrms	Echipamentele de comunicație RF portabile și mobile nu trebuie să fie utilizate în apropierea unei componente a LMD-X310MT/X550MT, inclusiv a cablurilor, mai aproape decât distanța de separare recomandată, calculată din ecuația aplicabilă frecvenței transmițătorului. Distanță de separare recomandată $d = 1,2 \sqrt{P}$
RF radiată IEC 61000-4-3	3 V/m de la 80 MHz la 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ de la 80 MHz la 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ de la 800 MHz la 2,5 GHz Unde P este specificația nominală a puterii de ieșire maxime a transmițătorului în wați (W) conform producătorului transmițătorului și d este distanța de separare recomandată, în metri (m). Intensitatea câmpului de la transmițătoarele RF fixe, așa cum este determinată de studiul electromagnetic al locației, ^a trebuie să fie mai mică decât nivelul de conformitate din fiecare interval de frecvență. ^b Interferența poate apărea în vecinătatea echipamentelor marcate cu următorul simbol: 

NOTA 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică intervalul de frecvență mai mare.

NOTA 2: Este posibil ca aceste instrucțiuni să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia datorate structurilor, obiectelor și oamenilor.

a Intensitatea câmpurilor de la transmițătoarele fixe, precum stațiile de bază pentru telefoanele radio (celulare/fără fir) și radiourile mobile terestre, radiourile de amatori, posturile de radio AM și FM și posturile TV nu poate fi estimată teoretic cu precizie. Pentru a estima un mediu electromagnetic datorat transmițătoarelor RF fixe, trebuie luat în considerare un studiu al locației din punct de vedere electromagnetic. Dacă intensitatea măsurată a câmpului din locația în care este utilizat LMD-X310MT/X550MT depășește nivelul de conformitate RF aplicabil de mai sus, LMD-X310MT/X550MT trebuie să fie ținut sub observație pentru a verifica funcționarea normală. Dacă se observă performanțe de funcționare anormale, sunt necesare măsuri suplimentare, precum reorientarea și re poziționarea LMD-X310MT/X550MT.

b Peste intervalul de frecvență de la 150 kHz la 80 MHz, intensitățile câmpului trebuie să fie mai mici de 3 V/m.

Distanța de separare recomandată dintre echipamentele de comunicație RF mobile și portabile și LMD-X310MT/X550MT

LMD-X310MT/X550MT este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care interferențele RF radiate sunt controlate. Clientul sau utilizatorul LMD-X310MT/X550MT poate ajuta la prevenirea interferențelor electromagnetice prin păstrarea unei distanțe minime între echipamentele de comunicație RF mobile sau portabile (transmițătoare) și LMD-X310MT/X550MT precum este recomandat mai jos, conform puterii de ieșire maxime a echipamentului de comunicație.

Puterea nominală maximă de ieșire a transmițătorului W	Distanța de separare conform frecvenței transmițătorului m		
	de la 150 kHz la 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	de la 80 MHz la 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	de la 800 MHz la 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pentru transmițătoarele pentru care nu este menționată mai sus o putere nominală maximă de ieșire, distanța de separare recomandată d în metri (m) poate fi estimată utilizând ecuația aplicabilă frecvenței transmițătorului, unde P este puterea nominală maximă de ieșire a transmițătorului în wați (W) conform producătorului transmițătorului.

NOTA 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare pentru intervalul de frecvență mai mare.

NOTA 2: Este posibil ca aceste instrucțiuni să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia datorate structurilor, obiectelor și oamenilor.

Atenție

La dezafectarea unității sau a accesoriilor, este necesar să respectați legile din zona sau țara în care vă aflați și reglementările spitalului în ceea ce privește poluarea mediului.

AVERTISMENT

Nu expuneți la stropi sau jeturi de apă. Nu așezați obiecte pline cu lichide, precum vasele, pe aparat.

AVERTISMENT

Pentru a preveni accidentele, în cazul în care fixarea unității se realizează cu ajutorul unui braț de montare, a unui dispozitiv de fixare perete, sau cu ajutorul altui dispozitiv de fixare pregătit de client, fixarea unității se va realiza în siguranță astfel cum este prevăzută în manualul de instrucțiuni furnizat împreună cu dispozitivul de fixare.

La fixarea unității, utilizați mai mult de 4 dintre șuruburile furnizate pentru montare VESA sau șuruburile specificate.

Fixați ferm șuruburile în poziție, simetric față de pozițiile sus și jos, stânga și dreapta față de centrul monitorului.

Verificați în prealabil dacă dispozitivul de fixare utilizat are o rezistență adecvată de susținere a greutății adăugate a unității.

Verificați anual dacă dispozitivul de montare este fixat în siguranță.

Atenție

În momentul instalării asigurați în jurul periferiei unității, distanța menționată mai jos luând în considerare ventilarea și service-ul.

- Spate: 4 cm sau mai mult
- Partea stângă/dreaptă: 10 cm sau mai mult
- Jos: 6 cm sau mai mult
- Sus: 30 cm sau mai mult

Consultați personalul calificat de la Sony privind următoarele tipuri de locații de instalare.

- Cu montare pe perete
- Cu montare pe podea (numai LMD-X310MT)



Atenție

Nu utilizați dispozitivul într-un mediu cu rezonanță magnetică (RM).

Se pot produce defecțiuni, incendii și mișcări nedorite.

Atenție

Din motive de siguranță, vă rugăm să nu conectați niciun conector cu tensiune mare la un dispozitiv extern.

Urmați instrucțiunile de utilizare specifice portului LAN.



AVERTISMENT

Utilizarea acestei unități în scopuri medicale

Conectorii acestui echipament nu sunt izolați.

Nu conectați alt dispozitiv în afara celor care sunt în conformitate cu IEC 60601-1.

Atunci când este conectat un dispozitiv de tehnologia informației sau un dispozitiv AV care utilizează curent alternativ, scurgerea de curent poate provoca electrocutarea pacientului sau a operatorului.

Dacă utilizarea unui astfel de dispozitiv este inevitabilă, izolați sursa de alimentare prin conectarea unui transformator de izolare sau prin conectarea unui izolator între cablurile de legătură.

După implementarea acestor măsuri, se confirmă faptul că riscul se reduce acum în conformitate cu IEC 60601-1.



Atenție

Această unitate cu capacul conectorului prins respectă standardul referitor la impermeabilitate. (LMD-X310MT: Vezi pagina 14, LMD-X550MT: Vezi pagina 15)

Asigurați-vă că nu utilizați unitatea cu capacul conectorului detașat deoarece nu mai este garantată impermeabilitatea.

Numai LMD-X310MT



Atenție

Conectați conectorul de c.c. la unitate, apoi conectați cablul de alimentare al adaptorului de c.a.

Pentru a scoate conectorul de c.c., scoateți mai întâi cablul de alimentare al adaptorului de c.a., apoi scoateți conectorul de c.c.



AVERTISMENT

Pentru alimentarea cu c.c., asigurați-vă că utilizați adaptorul c.a. inclus, AC-300MD.

Dacă se folosește o altă alimentare, există riscul de incendiu sau șoc electric.

Numai LMD-X550MT

AVERTISMENT

Pentru a evita riscul de electrocutare, acest echipament trebuie conectat doar la o rețea de alimentare cu împământare.

AVERTISMENT

Această unitate nu este dotată cu întrerupător.

Pentru a deconecta sursa de alimentare, deconectați fișa de alimentare.

Atunci când se instalează unitatea, încorporați un dispozitiv de deconectare ușor accesibil în cablajul fix sau conectați cablul de alimentare la o priză ușor accesibilă în apropierea unității.

Nu amplasați echipamentul electric medical în locuri greu accesibile pentru a deconecta cablul de alimentare.

În cazul în care apare o eroare în timpul operării unității, acționați dispozitivul de deconectare pentru a opri alimentarea cu energie sau deconectați fișa de alimentare.



Avertisment referitor la alimentare

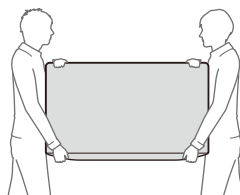
Folosiți un cablu de alimentare adecvat pentru alimentarea electrică locală.

1. Folosiți Cablul de alimentare autorizat (conductor de alimentare cu 3 conectori) / Conector aparat / Ștecher cu împământare, conforme cu reglementările de siguranță pentru fiecare țară, dacă este valabil.
2. Folosiți Cablul de alimentare (conductor de alimentare cu 3 conectori) / Conector aparat / Priză cu împământare conforme cu valorile nominale corecte (tensiune, amperi).

Dacă aveți nelămuriri referitoare la folosirea Cablului de alimentare / Conectorului aparatului / Ștecherului, vă rugăm să consultați un personal service calificat.

Atenție

- Această unitate este grea. Despachetați și mutați unitatea cu ajutorul a două sau mai multe persoane.
- Prindeți ferm partea de jos a acestei unități, în modul indicat mai jos.





Atenție

Nu atingeți în același timp terminalele conectorilor panoului din spate și pacienții.

Acest lucru ar putea genera o tensiune care poate fi dăunătoare pacienților în cazul în care unitatea funcționează defectuos.

Deconectați întotdeauna cablul de alimentare înainte de conectarea și deconectarea conectorilor.

Pentru detalii privind operarea, consultați manualele de utilizare de pe CD-ROM-ul inclus.

Utilizarea manualului CD-ROMs

Manualele se pot citi pe un computer cu Adobe Reader instalat.

Puteți descărca gratuit Adobe Reader de pe site-ul Adobe.

- 1.** Deschideți fișierul „index.html” de pe CD-ROM.
- 2.** Selectați limba manualului pe care doriți să îl citiți.

Notă

Dacă ați pierdut sau deteriorat CD-ROM-ul, puteți achiziționa unul nou de la dealerul Sony sau de la centrul de service Sony.

Măsuri de precauție

Despre siguranță

- LMD-X310MT este un dispozitiv alimentat cu c.c. Utilizați-l cu adaptorul de c.a. inclus (AC-300MD).
- LMD-X550MT este un dispozitiv alimentat cu c.a.
- Permiteți funcționarea unității numai alimentată cu c.a. de 100-240 V.
- Plăcuța de identificare care indică tensiunea de funcționare etc. este amplasată pe adaptorul de c.a.
- În cazul în care un obiect solid sau un lichid cade în dulap, deconectați unitatea și prezentați produsul pentru verificare de către personalul calificat înainte de a continua utilizarea acestuia.
- Se scoate unitatea din priză de perete dacă nu va fi folosită mai multe zile sau o perioadă mai îndelungată.
- Pentru a decupla cablul de alimentare cu c.a., trageți de ștecăr. Nu trageți niciodată doar de cablu.
- Priza va fi instalată lângă echipament și va fi ușor accesibilă.

Despre instalare

- Nu permiteți acumularea de căldură, permițând circulația corespunzătoare a aerului. Nu amplasați unitatea pe suprafețe (preșuri, păături etc.) sau lângă materiale (perdele, draperii) care pot bloca fantele de aerisire.
- Nu instalați unitatea lângă surse de căldură precum calorifere sau conducte de aer sau într-un loc expus la acțiunea directă a razelor solare, praf în exces, vibrație mecanică sau șoc.
- Nu așezați monitorul lângă un echipament care generează magnetism, precum un transformator sau linii de electricitate de înaltă tensiune.

Măsuri de precauție pentru utilizarea în siguranță a acestei unități

- Unele persoane pot simți disconfort (de exemplu, ochi oboșiți, oboseală sau greață) în timpul vizionării imaginilor video. Sony recomandă ca toți privitorii să ia pauze regulate în timpul vizionării imaginilor video. Durata și frecvența pauzelor necesare variază de la persoană la persoană. Dumneavoastră decideți ce este mai bine de făcut. Dacă experimentați senzații de disconfort, trebuie să încetați vizionarea imaginilor până când senzațiile de disconfort dispar; consultați un medic, în cazul în care considerați necesar.
- Evitați să priviți ecranul în medii în care capul dumneavoastră se poate mișca sau în timpul mersului

sau în timp ce efectuați exerciții fizice, întrucât există posibilitatea de a simți disconfort.

Măsuri de precauție pentru conectarea acestei unități cu alte dispozitive medicale

- Înainte de utilizarea acestui dispozitiv și/sau de a conecta acest dispozitiv la orice alt dispozitiv medical, rețineți și respectați următoarele măsuri de precauție:
 - (a) Înainte de a utiliza efectiv acest dispozitiv în scop medical, verificați și confirmați faptul că nu vă creează disconfort în timpul utilizării, ceea ce v-ar putea tulbura sau întrerupe activitatea desfășurată sau practicile medicale în curs.
 - (b) Dacă simțiți sau ați putea simți disconfort, nu utilizați acest dispozitiv.
 - (c) În general, disconfortul (precum senzația de ochi oboșiți, oboseala, greața sau răul de mișcare) pot fi provocate de mișcări rapide sau de mișcarea imaginii video, de focalizarea imaginilor video, de distanța dintre obiecte și modulele de captare a imaginii, punctul de privire a imaginilor video de către utilizator, alte condiții ale imaginilor video care trebuie introduse în acest dispozitiv, dar și starea de sănătate a utilizatorului individual.
- Înainte de a utiliza această unitate, verificați dacă imaginea dispozitivului medical conectat este afișată corect pe ecranul acestei unități.

Măsuri de precauție pentru ORGANIZARE RESPONSABILĂ la conectarea acestui echipament la REȚEAUA IT

- conectarea PEMS la o REȚEA IT care implică un alt echipament le poate produce PACIENȚILOR, OPERATORILOR sau părților terțe RISCURI neidentificate anterior;
- ORGANIZAREA RESPONSABILĂ trebuie să identifice, analizeze, evalueze și controleze aceste RISCURI;
- schimbările consecutive ale REȚELEI IT pot genera noi RISCURI și necesită analiză adițională; și
- schimbările efectuate la REȚEAUA IT cuprind:
 - schimbări în configurarea REȚELEI IT;
 - conectarea elementelor adiționale la REȚEAUA IT;
 - deconectarea elementelor de la REȚEAUA IT;
 - actualizarea echipamentului conectat la REȚEAUA IT; și
 - îmbunătățirea echipamentului conectat la REȚEAUA IT.

La utilizarea simultană împreună cu un cuțit electro-chirurgical etc.

Dacă această unitate este utilizată împreună cu un cuțit electro-chirurgical etc., imaginea poate fi perturbată, deformată sau anormală ca urmare a interferenței cu undele radio puternice sau a tensiunii ridicate din partea dispozitivului. Aceasta nu reprezintă o funcționare defectuoasă.

Dacă utilizați această unitate în același timp cu un dispozitiv care emite unde radio puternice sau o tensiune ridicată, confirmați efectul cauzat înainte de a utiliza astfel de dispozitive și instalați această unitate într-un mod care reduce efectul interferenței cu undele radio.

Recomandare de utilizare a mai multor unități

Întrucât pot apărea probleme cu monitorul, când acesta este utilizat pentru controlul siguranței personalului, a bunurilor sau a imaginilor fixe sau pentru cazuri de urgență, vă recomandăm utilizarea mai multor unități sau pregătirea unei unități de rezervă.

Afișajul de imagine LCD

Din cauza caracteristicilor fizice ale panourilor LCD, este posibil să apară o scădere a luminozității sau o modificare a temperaturii culorii după o perioadă lungă de utilizare. Aceste probleme nu reprezintă o defecțiune. În plus, aceste situații nu vor afecta datele înregistrate.

Despre panoul de afișaj cu cristale lichide

- Panoul LCD montat pe această unitate este fabricat folosind o tehnologie cu un grad înalt de precizie, asigurând astfel un raport de funcționare a pixelilor de cel puțin 99,99%. Astfel, un număr foarte mic de pixeli se pot „lipi”, mereu oprite (negru), mereu aprinse (roșu, verde sau albastru) sau clipind. În plus, după o perioadă îndelungată de utilizare, datorită caracteristicilor fizice ale a afișajului cu cristale lichide, astfel de pixeli „lipiți” pot apărea în mod spontan. Aceste probleme nu reprezintă o funcționare defectuoasă.
- Nu lăsați ecranul cu cristal lichide îndreptat către soare, întrucât acesta se poate deteriora. Țineți cont de acest aspect când amplasați unitatea lângă o fereastră.

- Nu împingeți și nu zgâriați ecranul cu cristale lichide. Nu așezați obiecte grele pe ecranul cu cristale lichide. Ecranul își poate pierde uniformitatea.
- Dacă unitatea va fi folosită în spații reci, ecranul poate afișa o imagine reziduală. Aceasta nu reprezintă o funcționare defectuoasă. Când monitorul se încălzește, ecranul va reveni la normal.
- Ecranul și dulapul se încălzesc în timpul funcționării. Aceasta nu reprezintă o funcționare defectuoasă.

Despre ecranul de protecție

Ecranul de protecție este fabricat din sticlă calită, dar există posibilitatea ca aceasta să se spargă. Lucrați cu grijă.

- Evitați impactul puternic, precum căderea de la înălțime.
- Nu deteriorați panoul cu un obiect ascuțit. Sticla se poate sparge.

Despre perioada lungă de utilizare

Datorită caracteristicilor panoului cu cristale lichide, afișarea de imagini statice pe perioade îndelungate sau utilizarea unității în mod repetat în medii cu temperaturi ridicate/umiditate ridicată poate duce pătarea imaginii, la ardere, la zone în care luminozitatea este permanent modificată, la linii sau poate duce la scăderea luminozității generale.

În mod deosebit, afișarea continuă a unei imagini care este mai mică decât ecranul monitorului, precum un raport de prezentare diferit, poate duce la scurtarea perioadei de funcționare a unității.

Evitați afișarea unei imagini statice pe perioade îndelungate sau utilizarea repetată a unității într-un mediu cu temperatură ridicată/umiditate mare precum o cameră etanșă sau în jurul ieșirii unui aparat de aer condiționat.

Pentru a împiedica apariția oricăreia dintre problemele de mai sus, vă recomandăm să reduceți ușor luminozitatea și să opriți alimentarea când unitatea nu este în uz.

Despre ardere

Pentru panoul cu cristale lichide, arderea permanentă poate apărea dacă imaginile statice sunt afișate în aceeași poziție pe ecran continuu sau repetat, pe perioade lungi de timp.

Imagini care pot crea arderea

- Imagini mascate cu raport de afișare altele decât 17:9 pentru LMD-X310MT și 16:9 pentru LMD-X550MT
- Bare de culoare sau imagini care rămân statice pentru o perioadă lungă de timp
- Afișări de caractere sau mesaje care indică setări sau starea de funcționare

Pentru a reduce riscul de ardere

- Opriți afișarea caracterelor
Apăsați butonul MENU pentru a opri afișarea caracterelor. Pentru a opri afișarea caracterelor pentru echipamentele conectate, permiteți funcționarea corespunzătoare a echipamentelor conectate. Pentru detalii, consultați manualul de funcționare al echipamentelor conectate.
- Opriți alimentarea când dispozitivul nu este în uz
Opriți alimentarea dacă monitorul nu va fi utilizat o perioadă îndelungată.

Manipularea ochelarilor 3D

- Pentru metoda și precauțiile de manipulare pentru kitul de protecție ochi 3D (CFV-E30SK) (furnizat), consultați instrucțiunile de utilizare CFV-E30SK.
- Nu atingeți suprafața lentilelor ochelarilor 3D.
- Nu lăsați ochelarii 3D într-un mediu cu temperatură ridicată, precum lângă un echipament de încălzire sau în interiorul unei mașini.
- Nu exercitați presiune asupra ochelarilor 3D pentru a evita funcționarea defectuoasă.
- Asigurați-vă că suprafața lentilelor ochelarilor 3D nu intră în contact cu accesorii dure sau cataramă în timpul manipulării sau transportului.
- Evitați purtarea ochelarilor 3D dacă aceștia sunt uzați, rupți sau stricați. Zgârieturile mici de pe suprafața lentilelor pot interfera cu confortul de vizualizare.
- Puteți reduce efectele 3D sau distorsionările de culoare ale imaginii dacă vă întindeți sau dacă vă uitați în altă parte.

Despre eroarea ventilatorului

Ventilatorul de răcire a unității este încorporat. Când ecranul afișează o eroare de ventilator, opriți alimentarea sa cu energie electrică și contactați un distribuitor autorizat Sony.

Despre eroarea de temperatură

Când această unitate este utilizată într-un mediu cu temperatură ridicată, iar temperatura internă crește, pe ecran se va afișa o eroare. Când eroarea este afișată, contactați un distribuitor autorizat Sony.

Despre condensul umidității

Dacă unitatea este mutată rapid dintr-o locație caldă într-una rece, sau dacă temperatura ambientală crește brusc, este posibil să se formeze umezeală pe suprafața exterioară și/sau în interiorul unității. Acest fenomen este cunoscut drept condensare. Dacă se produce condens, opriți unitatea și așteptați până la dispariția condensului înainte de a utiliza unitatea. Utilizarea unității în prezența condensului poate provoca defecțiuni unității.

Despre curățare

Pentru metoda și precauțiile de manipulare pentru kitul de protecție ochi 3D (CFV-E30SK) (furnizat), consultați instrucțiunile de utilizare CFV-E30SK.

Înainte de curățare

Deconectați cablul de alimentare cu c.a. din priza de c.a.

Despre curățarea monitorului și a ochelarilor 3D

Pentru placa de protecție frontală a monitorului LCD de uz medical se va folosi un material rezistent la dezinfectare. Suprafața plăcii de protecție este tratată special pentru a reduce reflectarea luminii, la fel și ochelarii 3D. Când se folosesc solvenți precum benzen sau diluant sau detergenți acizi, alcalini sau abrazivi sau cârpe de curățare chimică pentru suprafața plăcii de protecție/suprafața monitorului/ochelarii 3D, performanțele monitorului/ochelarilor 3D pot fi afectate sau finisarea suprafeței se poate deteriora. Acordați atenție următoarelor:

- Curățați suprafața plăcii de protecție/suprafața monitorului/ochelarii 3D cu o concentrație de 50 la 70 v/v% de alcool izopropilic sau o concentrație de 76,9 la 81,4 v/v% de etanol, prin metoda tamponării. Ștergeți suprafața plăcii de protecție ușor (ștergeți cu o forță mai mică de 1 N).
- Petele persistente pot fi îndepărtate cu o cârpă moale, precum o cârpă de curățare ușor umezită cu o soluție de detergent folosind metoda tamponării și apoi curățate folosind soluția chimică de mai sus. Nu folosiți solvenți precum benzen sau diluant, acid, detergent alcalin sau abraziv sau cârpe de curățare chimică sau de dezinfectare, întrucât acestea vor deteriora suprafața plăcii de protecție/suprafața monitorului/ochelarii 3D.
- Nu utilizați forță în exces pentru a freca suprafața plăcii de protecție/suprafața monitorului/ochelarii 3D cu o cârpă murdară. Suprafața plăcii de protecție/suprafața monitorului/ochelarii 3D se pot zgâria.
- Nu lăsați suprafața plăcii de protecție/suprafața monitorului/ochelarii 3D în contact cu un produs de cauciuc sau de rășină vinil pentru o perioadă

îndelungată de timp. Este posibil ca finisajul suprafeței să fie deteriorat.

Despre reambalare

Nu aruncați cartonul și ambalajele. Acestea pot reprezenta un recipient ideal de transport al unității. Dacă aveți orice întrebare despre unitate, contactați distribuitorul dumneavoastră autorizat Sony.

Eliminarea unității

Nu eliminați unitatea alături de deșeurile generale. Nu aruncați monitorul împreună cu gunoiul menajer.

Specificații

LMD-X310MT

Performanță imagine

Panou LCD	Matrice activă a-Si TFT
Eficiență pixeli	99,99%
Unghi de vizualizare (Specificație panou)	89°/89°/89°/89° (tipic) (sus/jos/stânga/dreapta, contrast > 10:1)
Dimensiunea eficientă a imaginii	697,958 × 368,064, 789,06 mm (l/î, dia)
Rezoluție	H 4.096 puncte, V 2.160 linii
Raport aspect	17:9

Intrare

Conector intrare HDMI	Conector HDMI (1), corespondență HDCP 1.4
Conector intrare DVI-D	Conector DVI-D (1) Legătură unică TMDS, corespondență HDCP 1.4
Conector de intrare 3G/HD/SD-SDI	tip BNC (5), 75Ω SD: conform cu SMPTE ST 259 HD: conform cu SMPTE ST 292-1 3G: conform cu SMPTE ST 424
Conector de intrare de la distanță	Telecomandă serială D-sub 9-pini (RS-232C) (1) Conector modular RJ-45 (ETHERNET) (1)
Conector intrare c.c.	c.c. 26 V

Ieșire

Conector de ieșire DVI-D	Conector DVI-D (1)
Conector de ieșire 3G/HD/SD-SDI	Tip BNC (5)
IEȘIRE c.c. 12V	Conector rotund (mamă) (1)
IEȘIRE c.c. 5V	Conector rotund (mamă) (1)

Generalități

Alimentarea	INTRARE c.c.: 26 V 6,9 A (Furnizat de adaptorul de c.a.)
-------------	--

Condiții de utilizare

Temperatura

0 °C - 40 °C

Temperatura recomandată

20 °C - 30 °C

Umiditate 30% - 85% (fără condens)

Presiune 700 hPa - 1.060 hPa

Condiții de depozitare și transport

Temperatura

-20 °C - +60 °C

Umiditate 0% - 90%

Presiune 700 hPa - 1.060 hPa

Accesorii incluse

Set ecran pentru ochi 3D (CFV-E30SK)
(1)

- Cadru (1)
- Ecran 3D (3)

Adaptor de c.a. (AC-300MD) (1)

Suport ștecăr alimentare cu c.a. (2)

Înainte de utilizarea acestei unități (1)

Instrucțiuni de utilizare a adaptorului
de c.a. (1)

Instrucțiuni de utilizare a kitului de
protecție ochi 3D (1)

CD-ROM (cuprinde Instrucțiunile de
utilizare) (1)

Șuruburi pentru suport de montare
VESA, M4 × 12 mm (4)

Listă contacte service (1)

Information for Customers in Europe
(Informații pentru clienții din
Europa) (1)

Accesorii opționale

Ochelari 3D (tip ochelari)
BKM-30GM

Ochelari 3D (tip clip-on)
BKM-31GM

Cadru de ecranare
CFV-B100

Ecran pentru ochi 3D
CFV-E30D

Set ecran pentru ochi 2D
CFV-E20SK

Ecran pentru ochi 2D
CFV-E20D

Stand monitor
SU-600MD

Consola de convertor IP
NUA-BK10

Specificații medicale

Protecție împotriva pătrunderii dăunătoare a apei:
IPX2

Grad de siguranță în prezența unui amestec anestezie
inflamabil cu aer sau cu oxigen sau cu oxid de azot:
Nu este adecvată pentru utilizare în prezența unui
amestec anestezie inflamabil cu aer sau cu oxigen sau
cu oxid de azot

Mod de funcționare:

Continuu

LMD-X550MT

Performanță imagine

Panou LCD Matrice activă a-Si TFT

Eficiență pixeli 99,99%

Unghi de vizualizare (Specificație panou)
89°/89°/89°/89° (tipic) (sus/jos/stânga/
dreapta, contrast > 10:1)

Dimensiunea eficientă a imaginii
1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (l/î, dia)

Rezoluție H 3.840 puncte, V 2.160 linii

Raport aspect 16:9

Intrare

Conector intrare HDMI

Conector HDMI (1), corespondență
HDCP 1.4

Conector intrare DVI-D

Conector DVI-D (1)
Legătură unică TMDS, corespondență
HDCP 1.4

Conector de intrare 3G/HD/SD-SDI

tip BNC (5), 75Ω
SD: conform cu SMPTE ST 259
HD: conform cu SMPTE ST 292-1
3G: conform cu SMPTE ST 424

Conector de intrare de la distanță

Telecomandă serială
D-sub 9-pini (RS-232C) (1)
Conector modular RJ-45
(ETHERNET) (1)

Conector de intrare c.a.

100 V - 240 V, 50/60 Hz

Ieșire

Conector de ieșire DVI-D

Conector DVI-D (1)

Conector de ieșire 3G/HD/SD-SDI

Tip BNC (5)

IEȘIRE c.c. 12V Conector rotund (mamă) (1)

IEȘIRE c.c. 5V Conector rotund (mamă) (1)

Generalități

Alimentarea INTRARE c.a.: 100 V-240 V, 50/60 Hz,
3,2 A-1,3 A

Condiții de utilizare

Temperatura

0 °C - 40 °C

Temperatura recomandată

20 °C - 30 °C

Umiditate 30% - 85% (fără condens)

Presiune 700 hPa - 1.060 hPa

Condiții de depozitare și transport

Temperatura

-20 °C - +60 °C

Umiditate 0% - 90%

Presiune 700 hPa - 1.060 hPa

Accesoriile incluse

Set ecran pentru ochi 3D (CFV-E30SK)

(1)

• Cadru (1)

• Ecran 3D (3)

Support ștecăr alimentare cu c.a. (2)

Înainte de utilizarea acestei unități (1)

Instrucțiunile de utilizare a kitului de
protecție ochi 3D (1)

CD-ROM (cuprinde Instrucțiunile de
utilizare) (1)

Șuruburi pentru suport de montare

VESA, M6 × 12 mm (4)

Listă contacte service (1)

Information for Customers in Europe

(Informații pentru clienții din

Europa) (1)

Accesorii opționale

Ochelari 3D (tip ochelari)

BKM-30GM

Ochelari 3D (tip clip-on)

BKM-31GM

Cadru de ecranare

CFV-B100

Ecran pentru ochi 3D

CFV-E30D

Set ecran pentru ochi 2D

CFV-E20SK

Ecran pentru ochi 2D

CFV-E20D

Specificații medicale

Protecție împotriva șocului electric:

Clasa I

Protecție împotriva pătrunderii dăunătoare a apei:

IPX2

Grad de siguranță în prezența unui amestec anesteziec

inflamabil cu aer sau cu oxigen sau cu oxid de azot:

Nu este adecvată pentru utilizare în prezența unui
amestec anesteziec inflamabil cu aer sau cu oxigen sau
cu oxid de azot

Mod de funcționare:

Continuu

Designul și specificațiile pot fi modificate fără notificare
prealabilă.

Note

- Verificați întotdeauna înainte de utilizare dacă unitatea funcționează corect. SONY NU VA FI RĂSPUNZĂTOARE PENTRU NICIUN FEL DE PAGUBE INCLUSIV, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA, COMPENSAȚII SAU RAMBURSĂRI CA URMARE A PIERDERII PROFITURILOR PREZENTE SAU VIITOARE CAUZATE DE DEFECTAREA ACESTEI UNITĂȚI, ÎN TIMPUL PERIOADEI DE GARANȚIE, DUPĂ EXPIRAREA GARANȚIEI SAU PENTRU ORICE ALT MOTIV.
- SONY NU VA FI RĂSPUNZĂTOARE PENTRU NICIUN FEL DE RECLAMAȚII FĂCUTE DE UTILIZATORII ACESTEI UNITĂȚI SAU DE TERȚI.
- SONY NU VA FI RĂSPUNZĂTOARE PENTRU ÎNCHEIEREA SAU ÎNTRERUPEREA NICIUNUI SERVICIU LEGAT DE ACEASTĂ UNITATE, CAUZATE DE CIRCUMSTANȚE DE ORICE FEL.

- Termenii HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface și sigla HDMI sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate ale HDMI Licensing Administrator, Inc. în Statele Unite și în alte țări.
- Adobe și Adobe Reader sunt mărci comerciale ale Adobe Systems Incorporated în Statele Unite și/sau în alte țări.

Pred uporabo naprave pozorno preberite ta navodila in jih shranite za prihodnjo uporabo.

Navodila za uporabo/predvidena uporaba

Monitor LCD je namenjen za prikaz barvne 3D- in 2D-slike v ločljivosti 4K z endoskopskih/laparoskopskih sistemov s kamerami, kirurških mikroskopov in drugih združljivih medicinskih sistemov za upodabljanje.

To je širokozaslonski monitor LCD z visoko ločljivostjo, izdelan skladno z zahtevami za medicinske namene. Namenjen je za uporabo v živo med minimalno invazivnimi kirurškimi posegi in je primeren za uporabo v operacijskih sobah, kirurških centrih, klinikah, zdravniških pisarnah ter podobnih medicinskih okoljih.

Opomba

- Ta oprema je namenjena zdravstvenim delavcem.
- Ta oprema je namenjena uporabi v zdravniških prostorih, kot so klinike, prostori za preglede in operacijske dvorane.

Bistveni lastnosti sta prikaz slike in normalno delovanje funkcij.

OPOZORILO

Te naprave ne izpostavljajte dežju ali vlagi, s čimer zmanjšate tveganje požara ali električnega udara.

Ne odpirajte ohišja, sicer lahko pride do električnega udara. Servisne posege sme opravljati le ustrezno usposobljeno osebje.

Spreminjanje te opreme ni dovoljeno.

Simboli na izdelkih



Varnostni znak (samo za model LMD-X310MT)

Za dele, ki nosijo ta simbol, upoštevajte opozorila, ki so navedena v navodilih za uporabo.

OPOMBA Barva ozadja: modra
Simbol: bela



Glejte navodila za uporabo

Za dele naprave, pri katerih je prikazan ta simbol, upoštevajte napotke v navodilih za uporabo.



Ta simbol označuje izdelovalca in je prikazan zraven njegovega imena in naslova.



Ta simbol označuje EU-uvoznika in je prikazan zraven imena in naslova EU-uvoznika.



Ta simbol označuje predstavnika Evropske skupnosti in je prikazan zraven imena in naslova predstavnika Evropske skupnosti.



Ta simbol označuje datum proizvodnje.



Ta simbol označuje serijsko številko.



Ta simbol označuje različico priložene dokumentacije.



Ta simbol označuje sponko za izenačitev potencialov, ki skrbi za izenačitev potencialov na različnih delih sistema.



Temperatura med shranjevanjem in prevozom

Ta simbol označuje razpon temperature, ki je sprejemljiv za okolje shranjevanja in prevoza.



Vlažnost med shranjevanjem in prevozom

Ta simbol označuje razpon vlažnosti, ki je sprejemljiv za okolje shranjevanja in prevoza.



Tlak med shranjevanjem in prevozom

Ta simbol označuje razpon atmosferskega tlaka, ki je sprejemljiv za okolje shranjevanja in prevoza.

Pomembni varnostni napotki in opombe za uporabo v medicinskem okolju

1. Vsa oprema, priključena na to napravo, mora biti overjena ali skladna s standardi IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 oziroma drugimi standardi IEC/ISO, ki so veljavni za to opremo.
2. Poleg tega mora biti celoten sistem skladen s standardi IEC 60601-1. Vsaka oseba, ki priključi dodatno opremo na signalni vhod ali signalni izhod te naprave, je del medicinskega sistema in je odgovorna za njegovo skladnost z zahtevami standardov IEC 60601-1. V primeru dvoma se posvetujte z ustrezno usposobljenim servisnim osebjem Sony.
3. Ob priklopu opreme na druge naprave se lahko poveča uhajavi tok.
4. Vsa dodatna oprema, priključena na to napravo, ki deluje na podlagi priključitve na tržno napajanje in ni skladna s standardi IEC 60601-1, mora vključevati izolacijski transformator, ki je skladen s standardi IEC 60601-1, oprema pa mora biti priključena na tržno električno napajanje preko transformatorja.
5. Ta oprema proizvaja in uporablja ter lahko tudi oddaja radiofrekvenčno energijo. Če je ne namestite in uporabljate v skladu z navodili, lahko povzroča motnje v delovanju druge opreme. Če ta naprava povzroča motnje (kar lahko preverite tako, da iz nje iztaknete električni napajalni kabel), poskusite težavo odpraviti z naslednjimi ukrepi:
 - Premestite to napravo na drugo mesto glede na položaj motene opreme.
 - To napravo in moteno opremo priključite v ločeni veji električnega omrežja.Za več informacij se posvetujte s kvalificiranim servisnim osebjem Sony.
(Veljaven standard: IEC 60601-1-2)

Pomembne opombe v zvezi z elektromagnetno združljivostjo (EMC) pri uporabi v medicinskem okolju

- V zvezi z napravo LMD-X310MT/X550MT je treba upoštevati posebne previdnostne ukrepe glede EMC in jo je treba namestiti ter uporabljati v skladu z informacijami o EMC, navedenimi v navodilih za uporabo.
- Na delovanje naprave LMD-X310MT/X550MT lahko vpliva prenosna in mobilna oprema za RF komunikacijo, kot so mobilni telefoni.

OPOZORILO

Uporaba dodatne opreme in kablov, ki niso navedeni v specifikacijah, z izjemo nadomestnih delov, ki jih prodaja družba Sony Corporation, lahko povzroči povečano elektromagnetno emisijo naprave LMD-X310MT/X550MT ali njeno zmanjšano odpornost na tovrstno emisijo.

Elektromagnetna emisija – smernice in deklaracija izdelovalca		
Naprava LMD-X310MT/X550MT je namenjena za uporabo v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Stranka oz. uporabnik morata zagotoviti, da bo naprava LMD-X310MT/X550MT v uporabi v takšnem okolju.		
Preizkus emisije	Skladnost	Elektromagnetno okolje – smernice
RF emisija CISPR 11	Skupina 1	Naprava LMD-X310MT/X550MT uporablja RF energijo le za lastno delovanje, zato je njena RF emisija zelo majhna in ni verjetno, da bo povzročala motnje elektronske opreme v bližini.
RF emisija CISPR 11	Razred B	Naprava LMD-X310MT/X550MT je primerna za uporabo v vseh okoljih, vključno z domačim bivalnim okoljem in drugimi okolji, ki so priključena neposredno v nizkonapetostno električno omrežje za oskrbo stanovanjskih stavb.
Harmonična emisija IEC 61000-3-2	Ne velja (LMD-X310MT) Razred D (LMD-X550MT)	
Emisija zaradi nihanja napetosti (fliker) IEC 61000-3-3	Ne velja (LMD-X310MT) Skladno (LMD-X550MT)	

OPOZORILO

Če napravo LMD-X310MT/X550MT uporabljate zraven druge opreme, na njej ali pod njo, je treba z opazovanjem preveriti normalno delovanje v izbrani postavitvi.

Elektromagnetna odpornost – smernice in deklaracija izdelovalca


Naprava LMD-X310MT/X550MT je namenjena za uporabo v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Stranka oz. uporabnik morata zagotoviti, da bo naprava LMD-X310MT/X550MT v uporabi v takšnem okolju.

Preizkus odpornosti	Preizkus po IEC 60601	Skladnostna raven		Elektromagnetno okolje – smernice
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostatična razelektritev (ESD)	±6 kV kontakt	±6 kV kontakt	±6 kV kontakt	Tla morajo biti iz lesa, betona ali keramičnih ploščic. Če so talne obloge iz umetnih snovi, mora biti relativna vlažnost vsaj 30%.
IEC 61000-4-2	±8 kV zrak	±8 kV zrak	±8 kV zrak	
Hiter električni prehodni pojav/sunek	±2 kV za napajalne vode		±2 kV za napajalne vode	Kakovost električnega napajanja mora biti primerna za tipično komercialno ali bolnišnično okolje.
IEC 61000-4-4	±1 kV za vhodne/izhodne vode	±1 kV za vhodne/izhodne vode	±1 kV za vhodne/izhodne vode	
Napetostni udar	±1 kV med vodnikoma	Ne velja	±1 kV v diferenčnem načinu delovanja	Kakovost električnega napajanja mora biti primerna za tipično komercialno ali bolnišnično okolje.
IEC 61000-4-5	±2 kV med vodnikom in ozemljitvijo		±2 kV v asimetričnem načinu delovanja	
Padci napetosti, kratke prekinitve napajanja in nihanja napetosti na vhodnih napajalnih vodih	< 5% U_T (> 95% padec U_T) v trajanju 0,5 cikla	Ne velja	< 5% U_T (> 95% padec U_T) v trajanju 0,5 cikla	Kakovost električnega napajanja mora biti primerna za tipično komercialno ali bolnišnično okolje. Če uporabnik naprave LMD-X310MT/X550MT potrebuje neprekinjeno delovanje tudi med prekinitvijo glavnega napajanja, priporočamo, da napravo LMD-X310MT/X550MT napajate iz sistema za brezprekinitveno napajanje (UPS) ali baterije.
IEC 61000-4-11	40% U_T (60% padec U_T) v trajanju 5 ciklov		40% U_T (60% padec U_T) v trajanju 5 ciklov	
	70% U_T (30% padec U_T) v trajanju 25 ciklov		70% U_T (30% padec U_T) v trajanju 25 ciklov	
	< 5% U_T (> 95% padec U_T) v trajanju 5 sekund		< 5% U_T (> 95% padec U_T) v trajanju 5 sekund	
Magnetno polje zaradi frekvence električnega napajanja (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Magnetna polja zaradi frekvence električnega napajanja morajo biti na ravneh, ki so karakteristične za tipično lokacijo v tipičnem komercialnem ali bolnišničnem okolju.
IEC 61000-4-8				

OPOMBA: U_T je napetost električnega napajanja AC pred izvedbo preizkusa.

Elektromagnetna odpornost – smernice in deklaracija izdelovalca

Naprava LMD-X310MT/X550MT je namenjena za uporabo v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Stranka oz. uporabnik morata zagotoviti, da bo naprava LMD-X310MT/X550MT v uporabi v takšnem okolju.

Preizkus odpornosti	Preizkus po IEC 60601	Skladnostna raven	Elektromagnetno okolje – smernice
RF prevajanje IEC 61000-4-6	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	<p>Prenosne in mobilne RF komunikacijske opreme ne uporabljajte bližje napravi LMD-X310MT/X550MT (vključno s kablo) kot znaša priporočena oddaljenost, izračunana na podlagi uporabe frekvence oddajnika v spodnji enačbi.</p> <p>Priporočena oddaljenost</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$
RF sevanje IEC 61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	<p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ od 80 MHz do 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ od 800 MHz do 2,5 GHz</p> <p>Pri tem je P maksimalna nazivna izhodna moč oddajnika v vatih (W) po podatkih izdelovalca, d pa je priporočena oddaljenost v metrih (m).</p> <p>Jakost polja nepremičnih RF oddajnikov, ugotovljena s terensko elektromagnetno meritvijo ^a, mora biti manjša od skladnostne ravni v vsakem od frekvenčnih razponov ^b.</p> <p>Do motenj lahko prihaja v bližini opreme, označene z naslednjim simbolom:</p> 

OPOMBA 1: Pri 80 MHz in 800 MHz velja višji frekvenčni razpon.

OPOMBA 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh situacijah. Na širjenje elektromagnetne energije vpliva absorpcija struktur, objektov in ljudi ter odboj od njih.

a Jakosti polja nepremičnih oddajnikov, kot so bazne postaje za radijske telefone (mobilne/brezvrvične) in prizemne mobilne radijske naprave, amaterske radijske postaje, AM in FM radijski oddajniki ter TV oddajniki, ni mogoče natančno predvideti na teoretičen način. Oceno elektromagnetnega okolja zaradi vpliva nepremičnih RF oddajnikov je mogoče opraviti le na podlagi terenske elektromagnetne meritve. Če izmerjena jakost polja na lokaciji, kjer je v uporabi naprava LMD-X310MT/X550MT, presega zgoraj navedeno RF skladnostno raven, je treba z opazovanjem preveriti normalno delovanje naprave LMD-X310MT/X550MT. Če v delovanju opazite neobičajnosti, bodo morda potrebni dodatni ukrepi, kot so preusmeritev ali premestitev naprave LMD-X310MT/X550MT.

b Nad frekvenčnim razponom od 150 kHz do 80 MHz mora biti jakost polja manjša od 3 V/m.

**Priporočena oddaljenost med prenosno in mobilno RF komunikacijsko opremo in napravo
LMD-X310MT/X550MT**

Naprava LMD-X310MT/X550MT je namenjena za uporabo v elektromagnetnem okolju, v katerem je moteče RF sevanje pod nadzorom. Stranka oz. uporabnik naprave LMD-X310MT/X550MT lahko pomaga preprečiti elektromagnetne motnje tako, da ohranja najmanjšo priporočeno oddaljenost med prenosno in mobilno RF komunikacijsko opremo (oddajniki) in napravo LMD-X310MT/X550MT v skladu z maksimalno izhodno močjo komunikacijske opreme, kot je navedeno spodaj.

Nazivna maksimalna izhodna moč oddajnika W	Oddaljenost glede na frekvenco oddajnika m		
	od 150 kHz do 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	od 80 MHz do 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	od 800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pri oddajnikih z nazivno maksimalno izhodno močjo, ki ni navedena v zgornji tabeli, lahko priporočeno oddaljenost d v metrih (m) ocenite z enačbo, v kateri uporabite frekvenco oddajnika, pri čemer je P nazivna maksimalna izhodna moč oddajnika v vatih (W) po podatkih izdelovalca.

OPOMBA 1: Pri 80 MHz in 800 MHz velja oddaljenost za višji frekvenčni razpon.

OPOMBA 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh okoliščinah. Na širjenje elektromagnetne energije vpliva absorpcija struktur, objektov in ljudi ter odboj od njih.

Opozorilo

Enoto ali pripomočke je potrebno zavreči v skladu z državnimi ali območnimi zakoni in predpisi navedene bolnišnice v povezavi z onesnaževanjem okolja.

OPOZORILO

Naprave ne izpostavljajte kapljanju ali pljuskanju tekočin. Na napravo ne postavljajte predmetov, napolnjenih s tekočinami, kot so vaze.

OPOZORILO

Da bi preprečili poškodbe, če enoto nameščate z uporabo montažne roke, stenskega pritrdila ali drugega montažnega elementa, ki ga pripravi stranka, enoto zanesljivo namestite, kot je opisano v priložniku z navodili, ki je priložen k montažnemu elementu.

Pri pritrjevanju enote uporabite več kot 4 priložene vijake za nosilec VESA ali določene vijake. Vijake trdno in simetrično glede na položaje zgoraj in spodaj ter levo in desno proti sredini monitorja privijte v luknje.

Predhodno preverite, ali je montažni element, ki ga uporabljate, dovolj trden, da lahko podpira dodatno težo enote.

Vsako leto preverite, ali je montažni element zanesljivo pritrjen.

Opozorilo

Pri namestitvi zagotovite, da bo okoli roba naprave dovolj prostora in ob tem upoštevajte ventilacijo in servisiranje.

- Hrbtna stran: 4 cm ali več
- Leva/desna stran: 10 cm ali več
- Spodnja stran: 6 cm ali več
- Zgornja stran: 30 cm ali več

O sledečih vrstah mest namestitve se posvetujte s pooblaščenim osebjem družbe Sony.

- Montaža na steno
- Montaža na tla (samo za model LMD-X310MT)



Opozorilo

Naprave ne uporabljajte v magnetnoresonančnem (MR) okolju.

Na ta način lahko pride do okvare, požara in neželene premikanja.

Opozorilo

Zaradi varnostnih razlogov ne priključujte vtiča zunanje naprave, ki lahko proizvede previsoke napetosti.

Upoštevajte navodila za uporabo vrat LAN.



OPOZORILO

Uporaba te enote za zdravstvene namene

Priključki te opreme niso izolirani.

Priključujte le naprave, ki so skladne s standardom IEC 60601-1.

Če priključite napravo informacijske tehnologije ali napravo AV, ki uporablja izmenični tok, lahko zaradi uhajanja toka pride do električnega udara na pacientu ali upravljavcu naprave.

Če se uporabi takšne naprave ni mogoče izogniti, izolirajte njeno napajanje tako, da priključite izolacijski pretvornik, ali tako, da med priključne kable namestite izolator.

Ko izvedete te ukrepe, preverite, ali je zmanjšano tveganje v skladu s standardom IEC 60601-1.



Opozorilo

Če je pokrov za priključke pritrjen, je ta naprava skladna s standardom za vodoodpornost.

(LMD-X310MT: glejte stran 14, LMD-X550MT: glejte stran 15)

Naprave ne uporabljajte brez pokrova za priključke, saj v tem primeru vodoodpornost ni zajamčena.

Samo za model LMD-X310MT



Opozorilo

Vtič kabla DC priključite v napravo, nato napajalni kabel priključite v napajalnik AC.

Če želite vtič kabla DC izključiti iz naprave, najprej izključite napajalni kabel iz napajalnika AC, šele nato izvlecite vtič kabla DC.



OPOZORILO

Pri napajanju z enosmerno napetostjo vedno uporabite priloženi napajalnik za izmenično napetost AC-300MD.

Pri uporabi drugega napajalnika, obstaja možnost požara ali električnega udara.

Samo za model LMD-X550MT

OPOZORILO

To napravo lahko priključite le v ozemljeno električno omrežje, da preprečite nevarnost električnega udara.

OPOZORILO

Ta enota nima stikala za vklop/izklop.

Če želite odklopiti električno napajanje, iztaknite napajalni kabel.

Ko enoto nameščate, v električno napeljavo vgradite zlahka dostopen odklopnik ali priključite napajalni kabel v zlahka dostopno stensko vtičnico v bližini enote.

Električne zdravstvene opreme ne postavljajte na mesta, kjer je težko iztakniti napajalni kabel.

Če med delovanjem enote pride do napake, iztaknite vtič napajalnega kabla ali z odklopnikom prekinite električno napajanje.



Opozorilo glede priključitve električnega napajanja

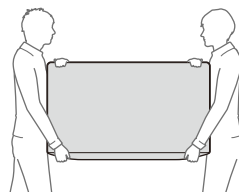
Uporabite napajalni kabel, ki je primeren za uporabo v lokalnem električnem omrežju.

1. Uporabite odobren napajalni kabel (3-žilni) / priključek / vtič z ozemljenimi kontakti, ki je v skladu z državnimi varnostnimi predpisi (če ti obstajajo).
2. Uporabite napajalni kabel (3-žilni) / priključek / vtič z ustreznimi nazivnimi karakteristikami (napetost, tok).

Če imate dodatna vprašanja v zvezi z uporabo zgoraj omenjenega napajalnega kabla / priključka / vtiča, se posvetujte z ustrezno usposobljenim servisnim osebjem.

Opozorilo

- Ta naprava je težka. Pri odstranjevanju naprave iz embalaže in premikanju naj sodeluje več oseb.
- Trdno primite spodnjo stranico naprave, kot je prikazano na spodnji sliki.





Opozorilo

Priključkov na hrbtni stranici in pacientov se ne smete nikoli dotakniti hkrati.

Če se ju dotaknete hkrati, se lahko pri tem proizvede napetost, ki lahko v primeru okvare naprave škoduje pacientu.

Pred priklopom in izklopom priključkov vedno izključite napajalni kabel.

Za podrobnosti o uporabi glejte priročnike na priloženem CD-ju.

Uporaba priročnikovna CD-ju

Priročnike si lahko ogledujete na računalniku, na katerem je nameščena programska oprema Adobe Reader.

Programsko opremo Adobe Reader si lahko brezplačno prenesete s spletnega mesta Adobe.

- 1.** Na CD-ju odprite datoteko »index.html«.
- 2.** Izberite jezik priročnika, ki si ga želite ogledati.

Opomba

Če ste CD izgubili ali poškodovali lahko kupite novega pri prodajalcu izdelkov Sony ali servisnemu predstavniku Sony.

Previdnostni ukrepi

Varnost

- Naprava LMD-X310MT uporablja napajanje z enosmerno napetostjo. Uporabljajte jo s priloženim napajalnikom AC za priklop na izmenično napetost (AC-300MD).
- Naprava LMD-X550MT uporablja napajanje z izmenično napetostjo.
- Priklopite jo lahko samo na izmenično napetost 100–240 V.
- Ploščica s podatki o delovni napetosti itd. je nameščena na napajalniku AC.
- Če v ohišje naprave pade kakšen trden predmet ali se notranjost vlije tekočina, napravo takoj izklopite iz napajanja. Nato naj pred nadaljnjo uporabo napravo pregleda ustrezno usposobljena oseba.
- Če naprave ne boste uporabljali nekaj dni ali več, jo izklopite iz električne vtičnice.
- Napajalni kabel izklopite tako, da povlečete za vtič. Nikoli ne vlecite za kabel.
- Električna vtičnica naj bo nameščena blizu opreme in mora biti enostavno dostopna.

Montaža

- Zagotovite ustrezno kroženje zraka, da preprečite pregrevanje notranjosti naprave. Naprave ne nameščajte na površine (preproge, odeje ipd.) ali v bližino materialov (npr. zavese), ki bi lahko zablokirali prezračevalne odprtine.
- Naprave ne nameščajte v bližino virov toplote, kot so radiatorji ali prezračevalni jaški, oziroma na mesta, ki so izpostavljena neposredni sončni svetlobi, mehanskim vibracijam ali udarcem.
- Monitorja ne nameščajte v bližino opreme, ki proizvaja magnetne valove, kot so transformatorji ali visokonapetostni električni vodi.

Previdnostni ukrepi za varno uporabo te naprave

- Določene osebe lahko pri gledanju video slike občutijo neugodje (npr. naprežanje oči, utrujenost ali slabost). Sony vsem uporabnikom priporoča redne odmori pri gledanju video slike. Potrebni dolžina in pogostost odmorov bosta različni od osebe do osebe. Če občutite kakršnokoli neugodje, prenehajte z gledanjem video slike, dokler se ne počutite bolje. Po potrebi se posvetujte z zdravnikom.

- Izogibajte se gledanju zaslona v okoljih, kjer se vam morda trese glava oz. med hojo ali telovadbo, ker je v takšnih primerih večja verjetnost za pojav občutka neugodja.

Previdnostni ukrepi pri povezovanju te naprave z drugimi medicinskimi napravami

- Pred uporabo in/ali povezavo te naprave z drugimi medicinskimi napravami upoštevajte naslednje previdnostne ukrepe:
 - (a) Pred dejanskim začetkom uporabe te naprave v medicinske namene preverite, da pri uporabi ne občutite neugodja, ki bi vas motilo ali oviralo pri opravljanju svojih medicinskih opravil.
 - (b) Če občutite takšno neugodje ali ste dovzetni zanj, te naprave ne uporabljajte.
 - (c) Običajno se občutek neugodja (npr. naprežanje oči, utrujenost, slabost ali potovalna bolezen) pojavi zaradi dejavnikov, kot so hitro premikanje ali tresenje slike, izostrenost video slike, razdalja med predmeti in moduli za zajem slike, mesto pogleda uporabnika na video sliko, drugi raznovrstni pogoji na vhodni video sliki za to napravo in zdravstveno stanje posameznih uporabnikov.
- Pred uporabo te naprave preverite, ali je slika iz povezane medicinske naprave pravilno prikazana na zaslonu te naprave.

Opozorila za ODGOVORNO ORGANIZACIJO pri povezavi te opreme v OMREŽJE IT

- povezava PROGRAMIRLJIVEGA ELEKTRIČNEGA MEDICINSKEGA SISTEMA v OMREŽJE IT, ki vključuje drugo opremo, lahko povzročila predhodno neopredeljena TVEGANJA za PACIENTE, UPRAVLJAVCE ali tretje osebe;
- ODGOVORNA ORGANIZACIJA mora opredeliti, analizirati, oceniti in nadzorovati ta TVEGANJA;
- poznejše spremembe OMREŽJA IT bi lahko pomenile nova TVEGANJA in zahtevale dodatne analize; in
- spremembe OMREŽJA IT vključujejo:
 - spremembe v konfiguraciji OMREŽJA IT;
 - vzpostavitev povezave dodatnih elementov z OMREŽJEM IT;
 - prekinitev povezave elementov z OMREŽJEM IT;
 - posodobitev opreme, povezane v OMREŽJE IT; in
 - nadgradnjo opreme, povezane v OMREŽJE IT.

Pri sočasni uporabi z električnim kirurškim nožem ipd.

Če je ta enota sočasno v uporabi z električnim kirurškim nožem ipd., lahko pride do motenj na sliki, popačenja slike ali drugih nepravilnosti, ki so posledica močnih radijskih valov ali visokih napetosti iz naprave. To ni okvara.

Kadar je ta enota sočasno v uporabi z napravo, ki oddaja močne radijske valove ali visoke napetosti, preverite ta učinek pred uporabo takšnih naprav. Nato to enoto namestite na način, ki zmanjša motnje zaradi radijskih valov.

Priporočila za uporabo več kot ene same naprave

Kadar monitor uporabljate za varnostni nadzor osebja, premoženja ali stabilno sliko oz. za nujne primere, močno priporočamo uporabo več kot ene same naprave ali imejte pripravljeno rezervno napravo.

Prikaz slike na LCD zaslonu

Zaradi fizičnih značilnosti LCD plošč lahko pri dolgotrajnejši uporabi pride do zmanjšanja svetlosti ali sprememb v temperaturi barv. Tovrstne težave ne pomenijo okvare.

Prav tako ti pojavi ne bodo vplivali na snemanje podatkov.

O zaslonu LCD

- Zaslon LCD na tej enoti je izdelan v izredno natančni tehnologiji, ki zagotavlja 99,99 % delujočih slikovnih pik. To pomeni, da se zelo redko zgodi, da je kakšna slikovna pika okvarjena (na primer vedno izklopljena (črna), vedno vklopljena (rdeča, zelena ali modra) ali utripajoča). Poleg tega se lahko po daljši uporabi enote zaradi fizikalnih lastnosti zaslonov s tekočimi kristali takšne okvarjene slikovne pike pojavijo same od sebe. Te težave niso okvara.
- Zaslona LCD ne puščajte obrnjenega proti soncu, ker lahko pri tem pride do poškodb zaslona LCD. Na to bodite pozorni pri nameščanju naprave v bližini okna.
- Zaslona LCD se ne dotikajte in po njem ne praskajte. Na zaslon LCD ne polagajte težkih predmetov. Zaradi tega lahko pride do popačenja zaslona.
- Če napravo uporabljate v hladnem prostoru, se lahko na zaslonu pojavi odtis predhodno prikazane slike. To ni okvara. Ko se monitor spet ogreje na običajno temperaturo, se slika na zaslonu samodejno popravi.

- Med delovanjem se lahko zaslon in ohišje segrejeta. To ni okvara.

O zaščitnem steklu na zaslonu

Zaščitno steklo je izdelano iz ojačanega stekla, vseeno pa obstaja možnost razbitja. Pri rokovanju bodite pazljivi.

- Izogibajte se močnim udarcem, kot so padci z velike višine.
- Izogibajte se poškodbam stekla z ostrimi predmeti. Zaradi takšnih poškodb lahko steklo počí.

O daljših obdobjih uporabe

Zaradi značilnosti zaslonov LCD lahko pri daljšem prikazu statične slike ali pri nenehni uporabi naprave v okoljih z visoko temperaturo/vlažnostjo pride do zabrisane slike, trajno »zapečene« slike, področij s trajno spremenjeno svetlostjo, črt ali znižanja najvišje ravni svetlosti.

Življenjsko dobo naprave lahko še posebej skrajša nenehno prikazovanje slike, ki je manjša od zaslona monitorja (npr. slika z drugačnim razmerjem stranic). Izogibajte se prikazovanju statične slike za daljše obdobje ali nenehni uporabi naprave v okolju z visoko temperaturo/vlažnostjo, kot je zatesnjena soba ali v bližini izpuha klimatske naprave.

Da preprečite zgoraj omenjene težave, priporočamo rahlo znižanje ravni svetlosti in izklop napajanja, ko naprava ni v uporabi.

O »zapečeni« sliki

Na zaslonih LCD lahko pride do trajno »zapečene« slike, če nenehno prikazujete statične slike na istih delih zaslona ali večkrat znova v daljšem obdobju.

Slike, ki lahko povzročijo »zapečeno« sliko:

- Obrezane slike z drugačnim razmerjem stranic od 17:9 za model LMD-X310MT in 16:9 za model LMD-X550MT.
- Barvni pasovi ali slike, ki so dlje časa statične.
- Prikazi znakov ali sporočil, ki sporočajo nastavitve ali način delovanja.

Zmanjšanje možnosti za pojav »zapečene« slike

- Izklopite prikaz znakov
Za izklop prikaza znakov pritisnite gumb MENU. Za izklop prikaza znakov na povezani opremi uporabite ustrezne postopke za to opremo. Za več podrobnosti glejte navodila za uporabo povezane opreme.
- Ko naprava ni v uporabi, izklopite napajanje

Če monitor dlje časa ne bo v uporabi, ga izklopite iz napajanja.

Ravnanje s 3D-očali

- Za način ravnanja s priloženim kompletom 3D-ščitnika za oči (CFV-E30SK) in opozorila pri ravnanju glejte navodila za uporabo CFV-E30SK.
- Ne dotikajte se površine leče 3D-očal.
- 3D-očal ne puščajte na visokih temperaturah okolja, denimo zraven naprav za ogrevanje ali v vozilu.
- Ne pritiskajte na 3D-očala, da se ne bi deformirala.
- Ko 3D-očala držite v roki ali jih prevažate, se prepričajte, da se trda dodatna oprema ali zaponke ne dotikajo površine leče.
- 3D-očal ne nosite, če kažejo znake staranja, lomljenja ali poškodb. Majhne praske na površini leče lahko motijo vaš užitek v gledanju.
- Če ležite ali pogledate stran od zaslona, bo prišlo do zmanjšanja 3D-učinka ali spremembe barv slike.

O napaki zaradi ventilatorja

V napravi je vgrajen ventilator za hlajenje. Če se na zaslonu prikaže sporočilo o napaki ventilatorja, izklopite napajanje in obvestite pooblaščenega prodajalca izdelkov Sony.

O napaki zaradi previsoke temperature

Ko to napravo uporabljate v okolju z visoko temperaturo in pride do povišanja temperature v notranjosti ohišja, se na zaslonu prikaže sporočilo o napaki zaradi previsoke temperature. Če se na zaslonu prikaže sporočilo o tej napaki, obvestite pooblaščenega prodajalca izdelkov Sony.

O kondenzaciji vlage

Če to enoto hitro premestite s hladnega prostora na toplo ali če se v prostoru temperatura nenadno dvigne, se lahko na zunanji površini enote in/ali v njeni notranjosti nabere vlaga. To se imenuje kondenz. Če nastane kondenz, enoto izklopite in počakajte, da kondenz izgine, šele nato jo uporabite. Če napravo uporabljate, ko je na njej kondenz, se lahko okvari.

O čiščenju

Za način ravnanja s priloženim kompletom 3D-ščitnika za oči (CFV-E30SK) in opozorila pri ravnanju glejte navodila za uporabo CFV-E30SK.

Pred čiščenjem

Napajalni kabel izklopite iz električne vtičnice.

O čiščenju monitorja in 3D-očal

Na zaščitnem steklu monitorja LCD za medicinsko uporabo je uporabljen material, ki prenese dezinfekcijo. Površina zaščitnega stekla in 3D-očal je posebej obdelana za zmanjšanje odsevov svetlobe. Če pri čiščenju zaščitnega stekla/drugih zunanjih površin monitorja/3D-očal uporabite topila, kot sta benzen ali razredčilo, kislinske, alkalne ali abrazivne detergente oz. kemične čistilne krpe, lahko pride do poslabšanja delovanja monitorja/3D-očal ali poškodb zunanjih površin monitorja. V naslednjih primerih bodite posebej pazljivi:

- Zaščitno steklo/zunanje površine monitorja/3D-očala čistite s 50 do 70 % (v/v) raztopino izopropilnega alkohola ali 76,9 do 81,4 % (v/v) raztopino etanola tako, da uporabite vatirano palčko. Pri brisanju zaščitnega stekla bodite nežni (uporabite silo pod 1 N).
- Trdovratne madeže lahko odstranite z mehko krpo, npr. s čistilno krpo, ki jo rahlo navlažite z raztopino detergenta, ter nežnim brisanjem. Po tem dokončajte čiščenje s prej omenjeno kemično raztopino. Nikoli ne uporabljajte topil, ko sta benzen ali razredčilo, kislinske, alkalne ali abrazivne detergente oz. kemične čistilne krpe za čiščenje ali dezinfekcijo, ker s tem poškodujete zaščitno steklo/zunanje površine monitorja/3D-očala.
- Zaščitnega stekla/zunanjih površin monitorja/3D-očal ne drgnite premočno z umazano krpo. S tem lahko opraskate zaščitno steklo/zunanje površine monitorja/3D-očala.
- Zaščitno steklo/zunanje površine monitorja/3D-očala ne smejo biti dlje časa v stiku z izdelki iz gume ali vinilne smole, saj lahko povzročijo poslabšanja površine.

O uporabi embalaže

Škatle in ostalega embalažnega materiala ne mečite stran. Prvotna embalaža je nadvse primerna za transport naprave.

S kakršnimikoli vprašanji o tej napravi se obrnite na pooblaščenega prodajalca izdelkov Sony.

Odlaganje naprave

Naprave ne odlagajte skupaj z navadnimi odpadki.

Specifikacije

LMD-X310MT

Značilnosti prikaza slike

Zaslon LCD	a-Si TFT Active Matrix
Učinkovitost slikovnih pik	99,99 %
Vidni kot (specifikacija zaslona)	89°/89°/89°/89° (običajno) (gor/dol/ levo/desno, kontrast > 10:1)
Efektivna velikost slike	697,958 × 368,064, 789,06 mm (š/v, diagonala)
Ločljivost	4096 slikovnih pik vodoravno, 2160 vrstic
Razmerje stranic	17 : 9

Vhod

Vhodni priključek HDMI	Priključek HDMI (1), ustreza HDCP 1.4
Vhodni priključek DVI-D	Priključek DVI-D (1) Enojna povezava TMDS, ustreza HDCP 1.4
Vhodni priključek 3G/HD/SD-SDI	Tip BNC (5), 75 Ω SD: skladnost s standardom SMPTE ST 259 HD: skladnost s standardom SMPTE ST 292-1 3G: skladnost s standardom SMPTE ST 424
Vhodni priključek za daljinski upravljalnik	Daljinski upravljalnik 9-pinski D-sub (RS-232C) (1) Modularni priključek RJ-45 (ETHERNET) (1)
Priključek DC IN	DC 26 V

Izhod

Izhodni priključek DVI-D	Priključek DVI-D (1)
Izhodni priključek 3G/HD/SD-SDI	Tip BNC (5)
DC 12 V OUT	Okrogli (ženski) (1)
DC 5 V OUT	Okrogli (ženski) (1)

Splošno

Napajanje DC IN: 26 V 6,9 A (iz napajalnika AC)

Delovni pogoji

Temperatura

0 °C do 40 °C

Priporočena temperatura

20 °C do 30 °C

Vlažnost 30 % do 85 % (brez kondenzacije)

Tlak 700 hPa do 1060 hPa

Pogoji za shranjevanje in transport

Temperatura

-20 °C do +60 °C

Vlažnost 0 % do 90 %

Tlak 700 hPa do 1060 hPa

Priložena dodatna oprema

Komplet 3D-ščitnika za oči (CFV-

E30SK) (1)

- Okvir (1)

- 3D ščitnik (3)

Napajalnik AC (AC-300MD) (1)

Držalo za vtič napajalnega kabla AC (2)

Pred uporabo te enote (1)

Navodila za uporabo napajalnika AC

(1)

Navodila za uporabo 3D-ščitnika za oči

(1)

CD-ROM (z navodili za uporabo) (1)

Vijaki za nosilec VESA, M4 × 12 mm

(4)

Seznam s podatki za stik s servisnimi centri (1)

Information for Customers in Europe

(Informacije za stranke v Evropi) (1)

Izbirna dodatna oprema

Očala 3D (samostojna očala)

BKM-30GM

Očala 3D (očala za pritrditev)

BKM-31GM

Okvir za ščitnik

CFV-B100

3D-ščitnik za oči

CFV-E30D

Komplet 2D-ščitnika za oči

CFV-E20SK

2D-ščitnik za oči

CFV-E20D

Stojalo za monitor

SU-600MD

Nosilec IP-pretvornika

NUA-BK10

Zdravstvene specifikacije

Zaščita pred škodljivim vdorom vode:

IPX2

Stopnja varnosti v prisotnosti vnetljive mešanice

anestetika z zrakom, kisikom ali dušikovim oksidom:

ni primerno za uporabo v prisotnosti vnetljive

mešanice anestetika z zrakom, kisikom ali dušikovim

oksidom

Način delovanja:

neprekinjen

LMD-X550MT

Značilnosti prikaza slike

Zaslon LCD a-Si TFT Active Matrix

Učinkovitost slikovnih pik

99,99 %

Vidni kot (specifikacija zaslona)

89°/89°/89°/89° (običajno) (gor/dol/

levo/desno, kontrast > 10:1)

Efektivna velikost slike

1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (š/v,
diagonala)

Ločljivost

3840 slikovnih pik vodoravno, 2160
vrstic

Razmerje stranic

16 : 9

Vhod

Vhodni priključek HDMI

Priključek HDMI (1), ustreza HDCP
1.4

Vhodni priključek DVI-D

Priključek DVI-D (1)

Enojna povezava TMDS, ustreza
HDCP 1.4

Vhodni priključek 3G/HD/SD-SDI

Tip BNC (5), 75 Ω

SD: skladnost s standardom SMPTE
ST 259

HD: skladnost s standardom

SMPTE ST 292-1

3G: skladnost s standardom SMPTE
ST 424

Vhodni priključek za daljinski upravljalnik

Daljinski upravljalnik

9-pinski D-sub (RS-232C) (1)

Modularni priključek RJ-45
(ETHERNET) (1)

Priključek AC IN

100 V do 240 V, 50/60 Hz

Izhod

Izhodni priključek DVI-D	Priključek DVI-D (1)
Izhodni priključek 3G/HD/SD-SDI	Tip BNC (5)
DC 12 V OUT	Okrogli (ženski) (1)
DC 5 V OUT	Okrogli (ženski) (1)

Splošno

Napajanje	AC IN: 100 V–240 V, 50/60 Hz, 3,2 A–1,3 A
-----------	---

Delovni pogoji

Temperatura

0 °C do 40 °C

Priporočena temperatura

20 °C do 30 °C

Vlažnost 30 % do 85 % (brez kondenzacije)

Tlak 700 hPa do 1060 hPa

Pogoji za shranjevanje in transport

Temperatura

–20 °C do +60 °C

Vlažnost 0 % do 90 %

Tlak 700 hPa do 1060 hPa

Priložena dodatna oprema

Komplet 3D-ščitnika za oči (CFV-E30SK) (1)

- Okvir (1)
- 3D ščitnik (3)

Držalo za vtič napajalnega kabla AC (2)

Pred uporabo te enote (1)

Navodila za uporabo 3D-ščitnika za oči (1)

CD-ROM (z navodili za uporabo) (1)

Vijaki za nosilec VESA, M6 × 12 mm (4)

Seznam s podatki za stik s servisnimi centri (1)

Information for Customers in Europe (Informacije za stranke v Evropi) (1)

Izbirna dodatna oprema

Očala 3D (samostojna očala) BKM-30GM

Očala 3D (očala za pritrnitev) BKM-31GM

Okvir za ščitnik CFV-B100

3D-ščitnik za oči CFV-E30D

Komplet 2D-ščitnika za oči CFV-E20SK

2D-ščitnik za oči CFV-E20D

Zdravstvene specifikacije

Zaščita pred električnim udarom:

razred I

Zaščita pred škodljivim vdorom vode:

IPX2

Stopnja varnosti v prisotnosti vnetljive mešanice

anestetika z zrakom, kisikom ali dušikovim oksidom:

ni primerno za uporabo v prisotnosti vnetljive

mešanice anestetika z zrakom, kisikom ali dušikovim

oksidom

Način delovanja:

neprekinjen

Oblikovanje in specifikacije se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

Opombe

- Pred uporabo se zmeraj prepričajte, da naprava deluje pravilno. SONY NE ODGOVARJA ZA NOBENO ŠKODO, VKLJUČNO Z, VENDAR NE OMEJENO NA, ODŠKODNINO ALI VRAČILO DENARJA ZARADI IZGUBE SEDANJEGA ALI PREDVIDENEGA DOBIČKA ZARADI ODPOVEDI DELOVANJA TE NAPRAVE MED GARANCIJSKO DOBO ALI PO NJENEM IZTEKU ALI ZARADI KAKRŠNEGA KOLI DRUGEGA RAZLOGA.
- SONY NE ODGOVARJA ZA NOBENE ZAHTEVKE UPORABNIKOV TE ENOTE ALI TRETJIH OSEB.
- SONY NE ODGOVARJA ZA PREKINITEV ALI UKINITEV KATERE KOLI STORITVE, KI JE POVEZANA S TO ENOTO IN DO KATERE LAHKO PRIDE ZARADI KAKRŠNIH KOLI OKOLIŠČIN.

- Izraza HDMI in visokoločljivostni večpredstavnostni vmesnik HDMI ter logotip HDMI so blagovne znamke ali registrirane blagovne znamke družbe HDMI Licensing Administrator, Inc. v Združenih državah Amerike in drugih državah.
- Adobe in Adobe Reader sta blagovni znamki družbe Adobe Systems Incorporated v Združenih državah Amerike in/ali drugih državah.

Než začnete prístroj používať, prečítajte si pozorne túto príručku a uschovajte si ju pre budúcu potrebu.

Návod na použitie/Účel použitia

Monitor LCD je určený na poskytovanie 3D a 2D farebných video snímok v rozlíšení 4K z endoskopických/laparoskopických kamerových systémov, chirurgického mikroskopu a iných kompatibilných medicínskych zobrazovacích systémov.

Monitor LCD je širokouhlý medicínsky monitor s vysokým rozlíšením na používanie v reálnom čase pri minimálne invazívnych chirurgických zákrokoch a je vhodný pre nemocničné operačné miestnosti, chirurgické centrá, kliniky, lekárske ambulancie a podobné zdravotnícke zariadenia.

Poznámka

- Tento prístroj je určený pre zdravotníkov.
- Tento prístroj je vhodný pre použitie v lekárskejších prostrediach, ako sú kliniky, vyšetrovne a operačné sály.

Základom fungovania je štandardné zobrazovanie snímok a fungovanie funkcií.

VAROVANIE

Ak chcete znížiť riziko požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom, nevystavujte tento prístroj dažďu alebo vlhku.

Neotvárajte skrinku, aby nedošlo k úrazu elektrickým prúdom. Zverte servis len do rúk kvalifikovaného personálu.

Žiadne úpravy tohto zariadenia nie sú povolené.

Symbole na produkte



Bezpečnostná značka (len model LMD-X310MT)

Dodržiavajte upozornenia v návode na obsluhu súčastí zariadenia, na ktorých sa tento symbol nachádza.

POZNÁMKA

Farba pozadia: Modrá

Symbol: Biela



Pozrite si návod na obsluhu

Postupujte podľa pokynov v návode na obsluhu pre časti zariadenia, na ktorých sa tento symbol objaví.



Tento symbol označuje výrobcu a vyskytuje sa vedľa mena a adresy výrobcu.



Tento symbol označuje dovozcu EÚ a objavuje sa vedľa názvu a adresy dovozcu EÚ.



Tento symbol označuje zástupcu Európskeho spoločenstva a objavuje sa vedľa názvu a adresy zástupcu Európskeho spoločenstva.



Tento symbol označuje dátum výroby.



Tento symbol označuje sériové číslo.



Tento symbol označuje verziu sprievodného dokumentu.



Tento symbol označuje ekvipotenciálnu koncovku, ktorá uvádza rôzne časti systému na rovnaký potenciál.



Skladovacia a prepravná teplota

Tento symbol označuje prijateľný rozsah teplôt prostredia na skladovanie a prepravu.



Skladovacia a prepravná vlhkosť

Tento symbol označuje prijateľný rozsah vlhkosti prostredia na skladovanie a prepravu.



Skladovací a prepravný tlak

Tento symbol označuje prijateľný rozsah atmosférického tlaku prostredia na skladovanie a prepravu.

Dôležité bezpečnostné opatrenia a upozornenia pre použitie v lekárskom prostredí

1. Všetky zariadenia pripojené na toto zariadenie musia byť certifikované podľa normy IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 alebo podľa iných noriem IEC/ISO, ktoré platia pre tieto zariadenia.
2. Okrem toho systém ako celok musí byť v súlade s normami IEC 60601-1. Všetky periférne zariadenia pripojené na vstupné/výstupné skupiny prístroja tvoria systém určený na lekárske použitie, a preto používateľ zodpovedá za to, že systém ako celok je v súlade s normami IEC 60601-1. V prípade pochybností sa obráťte na kvalifikovaný servisný personál Sony.
3. Pripojenie prístroja na iné zariadenia môže zvýšiť prúdový zvod.
4. Pre všetky periférne zariadenia pripojené na prístroj, ktoré sú napájané komerčnými napájaním a nie sú v súlade s normami IEC 60601-1, začleňte oddeľovací transformátor, ktorý je v súlade s normami IEC 60601-1, a pripojte sa na komerčné napájanie cez transformátor.
5. Tento prístroj vytvára, používa a môže vyžarovať vysokofrekvenčnú energiu. Ak nie je nainštalovaný a používaný v súlade s návodom na použitie, môže spôsobovať rušenie iným zariadeniam. Ak tento prístroj spôsobuje rušenie (čo možno zistiť odpojením napájacieho kábla zo zariadenia), vyskúšajte tieto opatrenia:
 - Premiestnite prístroj mimo dosah citlivého zariadenia.
 - Pripojte prístroj a rušené zariadenia na rôzne obvody.Ďalšie informácie vám poskytne kvalifikovaný servisný personál Sony.
(Platná norma: IEC 60601-1-2)

Dôležité elektromagnetické upozornenia pre použitie v lekárskom prostredí

- Výrobok LMD-X310MT/X550MT vyžaduje osobitné opatrenia týkajúce sa EMC a musí byť nainštalovaný a uvedený do prevádzky v súlade s informáciami o EMC uvedenými v návode na obsluhu.
- Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia, ako sú mobilné telefóny, môžu ovplyvniť výrobok LMD-X310MT/X550MT.

VAROVANIE

Použitie iného príslušenstva a káblov, ako je uvedené, s výnimkou náhradných dielov predávaných firmou Sony Corporation, môže viesť k zvýšeniu emisií alebo zníženej odolnosti výrobku LMD-X310MT/X550MT.

Poučenie a vyhlásenie výrobcu o elektromagnetických emisiách

Výrobok LMD-X310MT/X550MT je určený na použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ výrobku LMD-X310MT/X550MT by mal zabezpečiť, aby sa v tomto prostredí používal.

Emisný test	Súlad	Elektromagnetické prostredie – poučenie
RF emisie CISPR 11	Skupina 1	Výrobok LMD-X310MT/X550MT používa RF energiu len pre svoje vnútorné funkcie. Preto sú jej RF emisie veľmi nízke a nemôžu spôsobovať žiadne rušenie v blízkosti elektronických zariadení.
RF emisie CISPR 11	Trieda B	Výrobok LMD-X310MT/X550MT je vhodný na použitie vo všetkých inštitúciách, vrátane domácností a takých zariadení, ktoré sú priamo napojené na verejnú nízkonapäťovú elektrickú sieť, ktorá zásobuje elektrickou energiou budovy využívané pre domáce účely.
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Neplatí pre (LMD-X310MT) Trieda D (LMD-X550MT)	
Kolísanie napätia/ kmitanie IEC 61000-3-3	Neplatí pre (LMD-X310MT) Vyhovuje (LMD-X550MT)	

VAROVANIE

Ak by sa výrobok LMD-X310MT/X550MT mal použiť vedľa iného alebo na inom zariadení, je potrebné najprv preveriť normálnu prevádzku v nastavení, v akom sa bude používať.

Poučenie a vyhlásenie výrobcu o elektromagnetickej odolnosti


Výrobok LMD-X310MT/X550MT je určený na použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ výrobku LMD-X310MT/X550MT by mal zabezpečiť, aby sa v tomto prostredí používal.

Test odolnosti	Testovacia hladina IEC 60601	Hladina súladu		Elektromagnetické prostredie – poučenie
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostatické vybíjanie IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV vzduch	±6 kV kontakt ±8 kV vzduch	±6 kV kontakt ±8 kV vzduch	Podlaha by mala byť drevo, betón alebo keramické dlaždice. Ak je podlaha pokrytá syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť vzduchu by mala byť aspoň 30%.
Elektrický rýchly prechodový jav/ vysokofrekvenčný impulz IEC 61000-4-4	±2 kV napájacie vedenie ±1 kV pre vstupné/ výstupné vedenie		±2 kV napájacie vedenie ±1 kV pre vstupné/ výstupné vedenie	Kvalita napájania by mala byť typická pre obchodné alebo nemocničné prostredie.
Rázový impulz IEC 61000-4-5	±1 kV napájacieho vedenia ±2 kV napájacie vedenie do uzemnenia	Neplatí pre	±1 kV rozdielové napätie ±2 kV súfazové napätie	Kvalita napájania by mala byť typická pre obchodné alebo nemocničné prostredie.
Poklesy napätia, krátke prerušenia a kolísania napätia na vstupnom napájacom vedení IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% pokles v U_T) pre 0,5 cyklus 40% U_T (60% pokles v U_T) pre 5 cyklov 70% U_T (30% pokles v U_T) pre 25 cyklov < 5% U_T (> 95% pokles v U_T) na 5 sekúnd	Neplatí pre	< 5% U_T (> 95% pokles v U_T) pre 0,5 cyklus 40% U_T (60% pokles v U_T) pre 5 cyklov 70% U_T (30% pokles v U_T) pre 25 cyklov < 5% U_T (> 95% pokles v U_T) na 5 sekúnd	Kvalita napájania by mala byť typická pre obchodné alebo nemocničné prostredie. Ak používateľ výrobku LMD-X310MT/X550MT vyžaduje nepretržitú prevádzku aj počas prerušenia napájania z elektrickej siete, odporúča sa, aby výrobok bol LMD-X310MT/X550MT napájaný z neprerušiteľného napájacieho zdroja alebo batérie.
Striedavé (50/60 Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Magnetické polia frekvencie napájania by mali mať charakteristiky úrovne typickej pre umiestnenie v bežnom obchodnom alebo nemocničnom prostredí.

POZNÁMKA: U_T je striedavé sieťové napätie pred použitím testovacej hladiny.

Poučenie a vyhlásenie výrobcu o elektromagnetickej odolnosti

Výrobok LMD-X310MT/X550MT je určený na použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ výrobku LMD-X310MT/X550MT by mal zabezpečiť, aby sa v tomto prostredí používal.

Test odolnosti	Testovacia hladina IEC 60601	Hladina súladu	Elektromagnetické prostredie – poučenie
Vedená RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	3 Vrms	<p>Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia by sa nemali používať v menšej vzdialenosti od akejkoľvek časti výrobku LMD-X310MT/X550MT, vrátane káblov, ako je odporúčaná separačná vzdialenosť vypočítaná z porovnávacieho zariadenia na frekvenciu vysielateľa.</p> <p>Odporúčaná separačná vzdialenosť</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p>
Vyžarovaná RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	3 V/m	
			<p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,5 GHz</p> <p>Kde P je maximálny výstupný výkon vysielateľa vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielateľa a d je odporúčaná separačná vzdialenosť v metroch (m).</p> <p>Intenzita poľa z pevných RF vysielateľov, ako je stanovené elektromagnetickou prehliadkou stanovišťa, ^a by mala byť menšia, ako je overovacia hladina v každom frekvenčnom pásme. ^b</p> <p>Interferencia môže nastať v blízkosti zariadenia označeného týmto symbolom:</p> <div style="text-align: center;">  </div>

POZNÁMKA 1: Pri 80 MHz a 800 MHz sa použije vyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA 2: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých situáciách. Elektromagnetické šírenie je ovplyvnené absorpciou a odrazom od konštrukcií, objektov a osôb.

a Intenzita poľa z pevných vysielateľov, ako sú základňové stanice pre rádiotelefony (mobilné / bezdrôtové) a pozemné mobilné rádiá, amatérske rádiá, AM a FM rozhlasové a televízne vysielanie, nemôže byť teoreticky presne predpovedaná. Na posúdenie elektromagnetického prostredia ovplyvneného pevnými RF vysielateľmi je nutné zvážiť vykonanie elektromagnetickej prehliadky stanovišťa. Ak intenzita poľa v mieste, na ktorom sa používa výrobok LMD-X310MT/X550MT, presahuje platnú vyššie uvedenú RF úroveň, výrobok LMD-X310MT/X550MT by mal byť preskúšaný na overenie normálnej prevádzky. Ak sa zistí nezvyčajné správanie, môže byť potrebné vykonať ďalšie opatrenia, ako je napríklad presmerovanie alebo premiestnenie výrobku LMD-X310MT/X550MT.

b Vo frekvenčnom rozsahu od 150 kHz do 80 MHz by mala byť intenzita poľa nižšia ako 3 V/m.

Odporúčané separačné vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými RF telekomunikačnými zariadeniami LMD-X310MT/X550MT

Výrobok LMD-X310MT/X550MT je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom je monitorované vyžarované RF rušenie. Zákazník alebo používateľ výrobku LMD-X310MT/X550MT môže pomôcť zabrániť elektromagnetickému rušeniu tým, že udržiava minimálnu vzdialenosť medzi prenosnými a mobilnými RF telekomunikačnými prístrojmi (vysielačmi) a výrobok LMD-X310MT/X550MT, ako sa odporúča nižšie v závislosti na maximálnom výkone telekomunikačného zariadenia.

Menovitý maximálny výkon vysielača W	Separačná vzdialenosť v závislosti na frekvencii vysielača m		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pre vysielače s menovitým maximálnym výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, možno odporúčanú separačnú vzdialenosť d v metroch (m) odhadnúť z rovnice pre frekvenciu vysielača, kde P je maximálny výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača.

POZNÁMKA 1: Pri 80 MHz a 800 MHz sa použije separačná vzdialenosť pre vyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA 2: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých situáciách. Elektromagnetické šírenie je ovplyvnené absorpciou a odrazom od konštrukcií, objektov a osôb.

Upozornenie

Pri likvidácii zariadenia alebo príslušenstva je potrebné dodržiavať zákony príslušnej oblasti alebo krajiny a nariadenia príslušnej nemocnice o znečistení životného prostredia.

VAROVANIE

Zariadenie sa nesmie vystavovať kvapkajúcim alebo špliechajúcim tekutinám. Na zariadenie sa nesmú umiestňovať predmety naplnené tekutinou, napríklad vázy.

VAROVANIE

Aby nedošlo k úrazu, tak pri montáži prístroja pomocou montážneho ramena, nástenného držiaka alebo iného montážneho zariadenia pripraveného zákazníkom namontujte prístroj bezpečne tak, ako je to popísané v návode na obsluhu dodávanom s montážnym zariadením.

Na upevnenie jednotky použite viac než 4 dodané skrutky určené pre držiak VESA alebo vyšpecifikované skrutky.

Skrutky pevne a symetricky upevnite do polôh otvorov, do hornej a spodnej, ľavej a pravej polohy vzhľadom k stredu monitora.

Predtým skontrolujte, či použité upevňovacie zariadenie má dostatočnú pevnosť na to, aby unieslo pridanú hmotnosť prístroja.

Každoročne skontrolujte, či je upevňovacie zariadenie bezpečne pripevnené.

Upozornenie

Pri inštalácii skontrolujte, či sa okolo prístroja nachádza dostatočný nasledujúci priestor, pričom zohľadnite priestor potrebný pre ventiláciu a údržbu.

- Zadná strana: 4 cm alebo viac
- Ľavá/Pravá strana: 10 cm alebo viac
- Spodná strana: 6 cm alebo viac
- Vrchná strana: 30 cm alebo viac

Informácie ohľadom nasledujúcich typov inštalácie vám poskytne kvalifikovaný technik spoločnosti Sony.

- Montáž na stenu
- Montáž na podlahu (len model LMD-X310MT)



Upozornenie

Nepoužívajte prístroj v prostredí magnetickej rezonancie.

Mohlo by to spôsobiť poruchu, požiar a nevyžiadaný pohyb.

Upozornenie

Z bezpečnostných dôvodov nepripájajte konektor na kábel periférneho zariadenia, ktoré môže mať nadmerné napätie.

Postupujte podľa návodu na obsluhu pre port siete LAN.



VAROVANIE

Tento prístroj sa používa na lekárske účely

Konektory tohto zariadenia nie sú izolované.

Pripájajte iba zariadenia, ktoré vyhovujú IEC 60601-1.

Ak sa pripojí informačné technologické zariadenie alebo AV zariadenie, ktoré používa striedavý prúd, tak v prípade prúdového zvodu môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom pacienta alebo prevádzkovateľa.

Ak je použitie takéhoto zariadenia nevyhnutné, izolujte jeho napájanie pripojením oddelovacieho transformátora, alebo pripojením izolátora medzi prepojujacie káble.

Po realizácii týchto opatrení sa uistite, či znížené riziko teraz zodpovedá IEC 60601-1.



Upozornenie

Toto zariadenie s pripevneným krytom konektorov spĺňa normu odolnosti voči vode. (LMD-X310MT: pozrite si stranu 14, LMD-X550MT: pozrite si stranu 15)

Zariadenie nepoužívajte s odmontovaným krytom konektorov, pretože nebude zaručená odolnosť voči vode.

Len model LMD-X310MT



Upozornenie

Pripojte konektor DC k zariadeniu a potom pripojte napájací kábel sieťového adaptéra.

Ak chcete konektor DC odpojiť, vytiahnite napájací kábel zo sieťového adaptéra a potom odpojte konektor DC.



VAROVANIE

V prípade použitia zdroja napájania DC použite dodaný sieťový adaptér AC-300MD.

Ak použijete iný zdroj napájania, hrozí riziko požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.

Len model LMD-X550MT

VAROVANIE

Aby sa zabránilo riziku úrazu elektrickým prúdom, musí byť toto zariadenie pripojené iba k sieťovému zdroju s ochranným uzemnením.

VAROVANIE

Tento prístroj nemá hlavný vypínač.

Ak chcete odpojiť hlavné napájanie, odpojte napájací kábel.

Pri inštalácii prístroja zapojte ľahko prístupné odpojovacie zariadenie do pevnej elektroinštalácie, alebo pripojte napájací kábel do ľahko prístupnej zásuvky v blízkosti prístroja.

Neumiestňujte lekárske elektrické zariadenie na miesto, kde je ťažké odpojiť napájací kábel.

Ak môže dôjsť k poruche počas prevádzky zariadenia, použite odpojovacie zariadenie na vypnutie napájania, alebo odpojte napájací kábel.



Varovanie na pripojenie napájania

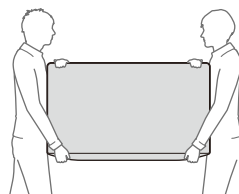
Použite správny napájací kábel pre miestne napájanie.

1. Použite schválený napájací kábel (3-žilový napájací kábel) / prípojku spotrebiča / zástrčku s uzemňovacími kontaktmi, ktoré zodpovedajú bezpečnostným predpisom jednotlivých krajín.
2. Použite napájací kábel (3-žilový napájací kábel) / prípojku spotrebiča / zástrčku podľa príslušnej klasifikácie (napätie, prúd).

Ak máte otázky, týkajúce sa použitia vyššie uvedeného napájacieho kábla / prípojky spotrebiča / zástrčky, obráťte sa na kvalifikovaný servisný personál.

Upozornenie

- Toto zariadenie je ťažké. Na vybalenie a premiestňovanie sú potrebné minimálne dve osoby.
- Pevne uchopte zariadenie za spodnú časť, ako je to znázornené nižšie.





Upozornenie

Zabráňte súčasnému kontaktu s terminálmi konektorov na zadnom paneli a pacientom. V opačnom prípade môže dôjsť pri poruche monitora k vytvoreniu napätia, ktoré môže byť pre pacientov škodlivé. Pred každým pripojením a odpojením konektorov odpojte napájací kábel.

Podrobné informácie o prevádzke nájdete v návodoch na obsluhu uložených na dodanom CD-ROM.

Používanie návodov na disku CD-ROM

Návody si môžete prezrieť na počítači s nainštalovaným programom Adobe Reader. Program Adobe Reader môžete bezplatne prevziať z webovej lokality spoločnosti Adobe.

1. Otvorte súbor „index.html“ na disku CD-ROM.
2. Vyberte si jazyk návodu, ktorý si chcete prezrieť.

Poznámka

Ak stratíte alebo poškodíte disk CD-ROM, môžete si zakúpiť nový od predajcu alebo servisného zástupcu spoločnosti Sony.

Preventívne opatrenia

Informácie o bezpečnosti

- Monitor LMD-X310MT je napájaný jednosmerným prúdom. Použite dodaný sieťový adaptér (AC-300MD).
- Monitor LMD-X550MT je napájaný striedavým prúdom.
- Zariadenie možno napájať len striedavým prúdom v rozmedzí 100 – 240 V.
- Štítok s informáciami o prevádzkovom napätí a ďalšími údajmi sa nachádza na sieťovom adaptéri.
- Ak do zariadenia spadne akýkoľvek pevný predmet alebo doň vnikne kvapalina, zariadenie odpojte a pred ďalším používaním ho nechajte skontrolovať kvalifikovaným technikom.
- Ak zariadenie nebudete niekoľko dní používať, odpojte ho od sieťovej zásuvky.
- Pri odpájaní napájacieho kábla uchopte zástrčku. Nikdy neťahajte za samotný kábel.
- Zásuvka musí byť inštalovaná v blízkosti zariadenia a musí byť ľahko prístupná.

Informácie o inštalácii

- Zabráňte hromadeniu tepla vnútri zariadenia zaistením primeranej cirkulácie vzduchu. Zariadenie neumiestňujte na povrchy (koberce, plachty a podobne) ani do blízkosti materiálov (záclony, závesy), ktoré by mohli blokovať ventilačné otvory.
- Zariadenie neinštalujte do blízkosti tepelných zdrojov, akými sú radiátory alebo vzduchové potrubia, ani na miesta vystavené priamemu slnečnému svetlu, nadmernej prašnosti, mechanickým vibráciám alebo otrasom.
- Monitor neumiestňujte do blízkosti zariadení, ktoré vytvárajú magnetické polia, ako sú napríklad transformátory alebo vysokonapäťové vedenia.

Opatrenia na bezpečné používanie tohto zariadenia

- Niektorým ľuďom môže byť sledovanie video snímkov nepríjemné (vysilenie očí, únava alebo nevoľnosť). Spoločnosť Sony odporúča všetkým používateľom, aby si počas sledovania video snímkov dopriali pravidelné prestávky. Dĺžka a frekvencia potrebných prestávok sa môže u jednotlivých osôb líšiť. Sami musíte rozhodnúť, čo vám vyhovuje najviac. Ak sa stretnete s nepríjemným pocitom, prestaňte video snímky

sledovať, kým nepríjemný pocit nepominie. V prípade potreby sa poraďte s lekárom.

- Nesledujte snímky na monitore v prostredí, kde sa vám môže kývať hlava, ani počas chôdze alebo cvičenia, pretože existuje väčšia možnosť, že budete pociťovať ťažkosti.

Preventívne opatrenia pri pripájaní tohto zariadenia k iným medicínskym prístrojom

- Pred používaním tohto zariadenia a pred jeho pripojením k iným medicínskym prístrojom majte na pamäti a dodržiavajte nasledujúce preventívne opatrenia:
 - (a) Pred samotným používaním tohto zariadenia na medicínske účely skontrolujte a potvrdte, že nepocítujete pri používaní žiadne ťažkosti, ktoré by mohli narúšať alebo brániť vo vykonávaní zamýšľanej činnosti alebo medicínskych úkonov.
 - (b) Ak pociťujete alebo pravdepodobne budete pociťovať takéto ťažkosti, zariadenie nepoužívajte.
 - (c) Vo všeobecnosti môžu ťažkosti (napríklad únavu očí, malátnosť, nevoľnosť alebo kinetózu) vyvolať faktory, ako napríklad rýchle pohyby alebo trasenie video obrazu, poloha zaostrenia video obrazu, vzdialenosť medzi objektmi a modulmi zachytávacími snímky, zorný uhol používateľa pri sledovaní video obrazu, ostatné premenlivé stavy video obrazu, ktorý sa má zobrazovať v zariadení, a zdravotný stav jednotlivých používateľov.
- Pred používaním tohto zariadenia skontrolujte, či sa obraz z pripojeného medicínskeho zariadenia zobrazuje správne na obrazovke tohto zariadenia.

Upozornenia pre ZODPOVEDNÚ ORGANIZÁCIU pri pripájaní tohto zariadenia k IT SIETI

- pripojenie PROGRAMOVATEĽNÉHO ZDRAVOTNÍCKEHO ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU (PEMS) k IT SIETI, ktorá obsahuje iné zariadenie, by mohlo spôsobiť predtým neidentifikované RIZIKÁ, ktorým sú vystavení PACIENTI, OBSLUHA alebo tretie strany;
- ZODPOVEDNÁ ORGANIZÁCIA musí identifikovať, analyzovať, vyhodnotiť a kontrolovať tieto RIZIKÁ;
- následné zmeny v rámci IT SIETE by mohli zapríčiniť nové RIZIKÁ a vyžadujú ďalšiu analýzu; a
- zmeny v rámci IT SIETE zahŕňajú:
 - zmeny konfigurácie IT SIETE;
 - pripojenie ďalších položiek k IT SIETI;
 - odpojenie položiek od IT SIETE;
 - aktualizácia zariadení pripojených k IT SIETI; a

- inovácia zariadení pripojených k IT SIETI.

Informácie o súčasnom používaní s elektrickým skalpelom a podobnými zariadeniami

Ak monitor používate spolu s elektrickým skalpelom alebo podobnými zariadeniami, obraz môže byť z následkom silných rádiových vln alebo napätia zo zariadenia skreslený, zdeformovaný alebo iným spôsobom abnormálny. Nie je to porucha.

Keď tento monitor používate so zariadeniami generujúcimi silné rádiové vlny alebo napätie, pred používaním takýchto zariadení overte účinok rádiových vln alebo napätia a monitor nainštalujte tak, aby sa minimalizoval účinok rušenia rádiovými vlnami.

Odporúčania pri používaní viac ako jedného zariadenia

Keďže sa s monitorom môžu občas vyskytnúť problémy, keď sa používa na kontrolu bezpečnosti personálu, majetku a stability obrazu, alebo v prípade núdzových situácií, dôrazne odporúčame, aby ste používali viac ako jedno zariadenie alebo mali v zálohe náhradné zariadenie.

LCD obrazový displej

V dôsledku fyzikálnych vlastností LCD panelov môže po dlhšej dobe používania dôjsť k zníženiu jasnosti alebo zmenám farebnej teploty. Tieto problémy nepredstavujú poruchu.

Okrem toho tieto javy neovplyvňujú zaznamenané údaje.

Informácie o paneli s displejom LCD

- Panel LCD, ktorým disponuje tento monitor, je vyrobený pomocou veľmi presnej technológie, ktorá zabezpečuje viac ako 99,99 % funkčných pixelov. Veľmi malé množstvo pixelov preto môže byť „mŕtvych“, sú teda vždy zhasnuté (čierné), vždy zasvietené (červené, zelené alebo modré) alebo môžu blikať. Okrem toho sa môžu po dlhodobom používaní, vzhľadom na fyzické vlastnosti displeja s tekutých kryštálov, spontánne objaviť takéto „mŕtve“ pixely. Tieto problémy neznamenajú poruchu.
- Obrazovku LCD nenechávajte otočenú smerom k slnku, pretože sa tým môže obrazovka LCD poškodiť. Pri umiestňovaní k oknu na to dávajte pozor.

- Na obrazovku LCD netlačte a nepoškrabte ju. Na obrazovku LCD neumiestňujte ťažké predmety. Mohla by sa tým narušiť jej uniformita.
- Ak sa zariadenie používa na chladnom mieste, na obrazovke sa môže zobrazit' zvyškový obraz. Nie je to porucha. Keď sa monitor zahreje, obrazovka sa vráti do normálu.
- Obrazovka a skriňa sa počas prevádzky zahrievajú. Nie je to porucha.

Informácie o ochrannom paneli obrazovky

Ochranný panel obrazovky je vyrobený z tvrdého skla, avšak existuje riziko jeho prasknutia. Manipulujte ním opatrne.

- Zabráňte silným nárazom spôsobeným napríklad pádom z veľkej výšky.
- Zabráňte poškodeniu panela ostrými predmetmi. Kvôli takémuto poškodeniu môže prasknúť sklo.

Informácie o dlhodobom používaní

Vlastnosti panela LCD, dlhodobé zobrazovanie statických snímok alebo opakované používanie zariadenia v prostredí s vysokou teplotou/vlhkosťou môže spôsobiť rozmazávanie obrazu, vypálenie obrazu, oblasti s trvalou zmenou jasnosti, zobrazovanie čiar alebo zníženie celkového jasnosti.

Životnosť zariadenia môže skrátiť najmä nepretržité zobrazenie snímky menšej ako je obrazovka monitora, napríklad snímka s iným pomerom strán. Zabráňte dlhodobému zobrazovaniu statických snímok a opakovanému používaniu zariadenia v prostredí s vysokou teplotou/vlhkosťou, napríklad vo vzduchotesnej miestnosti alebo v blízkosti výstupu klimatizácie.

Odporúčame mierne znížiť jas a vždy vypnúť napájanie, keď sa zariadenie nepoužíva, aby sa predišlo vyššie uvedeným problémom.

Informácie o vypálení obrazu

Trvalé vypálenie obrazu sa môže na paneli LCD vyskytnúť, ak sa statické snímky nepretržite alebo opakovane dlhodobo zobrazujú na rovnakom mieste.

Snímky, ktoré môžu spôsobiť vypálenie obrazu

- Maskované snímky s pomerom strán iným ako 17:9 v prípade modelu LMD-X310MT a 16:9 v prípade modelu LMD-X550MT

- Farebné pruhy alebo snímky, ktoré ostávajú dlhodobo statické
- Zobrazenia znakov alebo hlásení indikujúce nastavenia alebo stav prevádzky

Zníženie rizika vypálenia obrazu

- Vypnite zobrazenie znakov
Stlačením tlačidla MENU vypnite zobrazovanie znakov. Ak chcete vypnúť zobrazovanie znakov v pripojenom zariadení, vykonajte potrebné úkony v pripojenom zariadení. Podrobné informácie nájdete v návode na obsluhu pripojeného zariadenia.
- Vypnite napájanie, keď zariadenie nepoužívate
Keď monitor nebudete dlhší čas používať, vypnite napájanie.

Manipulácia s 3D okuliarmi

- Informácie o spôsobe manipulácie a upozornenia ohľadne manipulácie s 3D súpravou očnému štítu (CFV-E30SK) nájdete v návode na obsluhu pre CFV-E30SK.
- Povrchu skiel 3D okuliarov sa nedotýkajte.
- 3D okuliare nenechávajte v prostredí s vysokou okolitou teplotou, napríklad v blízkosti ohrevných zariadení alebo vnútri vozidla.
- Aby ste zabránili zmene tvaru 3D okuliarov, nevyvíjajte na ne nadmerný tlak.
- Počas držania alebo prepravy sa povrchu skiel 3D okuliarov nesmú dotýkať tvrdé doplnky ani spony.
- Vyhnite sa používaniu 3D okuliarov, ktoré sú opotrebované, zlomené alebo poškodené. Malé škrabance na povrchu skiel môžu prekážať správne videniu.
- Zloženie okuliarov alebo pozeranie mimo obrazovky spôsobí zníženie 3D efektu alebo posunutie farieb obrazu.

Informácie o chybe ventilátora

Zariadenie disponuje vstavaným ventilátorom na chladenie. Keď sa na obrazovke zobrazí indikácia chyby, vypnite napájanie a obráťte sa na autorizovaného predajcu produktov značky Sony.

Informácie o chybe teploty

Keď sa toto zariadenie používa v prostredí s vysokou teplotou, pričom stúpne vnútorná teplota zariadenia, na obrazovke sa zobrazí chyba. Po zobrazení chyby sa obráťte na autorizovaného predajcu produktov značky Sony.

Informácie o kondenzácii vlhkosti

Ak sa toto zariadenie náhle preniesie z chladného do teplého prostredia alebo ak náhle stúpne okolitá teplota, na vonkajšom povrchu alebo vnútri zariadenia sa môže vytvárať vlhkosť. Tento jav je známy ako kondenzácia. Ak sa vyskytne kondenzácia, pred použitím vypnite zariadenie a počkajte, kým kondenzácia nezmizne. Používaním zariadenia s kondenzáciou sa môže zariadenie poškodiť.

Informácie o čistení

Informácie o spôsobe manipulácie a upozornenia ohľadne manipulácie s 3D súpravou očnému štítu (CFV-E30SK) nájdete v návode na obsluhu pre CFV-E30SK.

Pred čistením

Odpojte napájací kábel od sieťovej zásuvky.

Informácie o čistení monitora a 3D okuliarov

Predná ochranná platňa monitora LCD určeného na medicínske používanie pozostáva z materiálu odolného voči dezinfekcii. Povrch ochrannej platne má špeciálnu úpravu, ktorá obmedzuje odraz svetla; podobne je to aj v prípade 3D okuliarov. Ak sa na čistenie povrchu ochrannej platne/monitora/3D okuliarov použijú rozpúšťadlá, ako napríklad benzén, alebo riedilo, kyselina, alkalické alebo abrazívne čistiace prostriedky, prípadne čistiace handričky napustené chemickými látkami, môže sa zhoršiť výkon monitora/3D okuliarov alebo sa môže poškodiť povrchová úprava. Dbajte na dodržiavanie nasledujúcich opatrení:

- Povrch ochrannej platne/monitora/3D okuliarov čistite roztokom izopropylalkoholu s koncentráciou 50 až 70 v/v% alebo etanolu s koncentráciou 76,9 až 81,4 v/v% spôsobom stierania. Jemne utrite povrch ochrannej platne (pri utieraní vyvíňte silu najviac 1 N).
- Ťažko odstrániteľné škvrny možno odstrániť jemnou handričkou, napríklad handričkou na čistenie mierne navlhčenou v jemnom roztoku čistiaceho prostriedku, spôsobom stierania a potom povrch utrite pomocou vyššie uvedených chemikálií.
Nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá, ako napríklad benzén alebo riedidlo, kyselinu, alkalické alebo abrazívne čistiace prostriedky, ani čistiace alebo dezinfekčné handričky napustené chemickými látkami, pretože poškodia povrch ochrannej platne/monitora/3D okuliarov.
- Pri utieraní povrchu ochrannej platne/monitora/3D okuliarov znečistenou handričkou zbytočne nepritláčajte veľkou silou. Povrch ochrannej platne/povrch monitora/3D okuliarov sa môže poškríbať.
- Nenechávajte povrch ochrannej platne/monitora/3D okuliarov dlhodobo v kontakte s produktmi z gumovej

alebo vinylovej živice. Povrchová vrstva sa môže poškodiť.

Informácie o opätovnom balení

Kartón a obalové materiály nevyhadzujte. Je to ideálny obal na prepravu zariadenia.

Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa tohto zariadenia, obráťte sa na autorizovaného predajcu produktov značky Sony.

Likvidácia zariadenia

Zariadenie nelikvidujte spolu s komunálnym odpadom. Monitor nevyhadzujte s domovým odpadom.

Technické údaje

LMD-X310MT

Obraz

Panel LCD	a-Si TFT Active Matrix
Efektívita pixelov	99,99 %
Zorný uhol (špecifikácia panela)	89°/89°/89°/89° (typický) (hore/dole/vľavo/vpravo, kontrast > 10:1)
Veľkosť efektívneho obrazu	697,958 × 368,064, 789,06 mm (š/v, diag.)
Rozlíšenie	H 4 096 bodov, V 2 160 riadkov
Pomer strán	17:9

Vstup

Vstupný konektor HDMI	Konektor HDMI (1), súlad s HDCP 1.4
Vstupný konektor DVI-D	Konektor DVI-D (1) Jednolinkový TMDS, súlad s HDCP 1.4
Vstupný konektor 3G/HD/SD-SDI	Typ BNC (5), 75 Ω SD: v súlade so SMPTE ST 259 HD: v súlade so SMPTE ST 292-1 3G: v súlade so SMPTE ST 424
Konektor diaľkového vstupu	Sériové diaľkové ovládanie
	D-sub 9-zdierkový (RS-232C) (1) Modulárny konektor RJ-45 (ETHERNET) (1)
Konektor DC IN	DC 26 V

Výstup

Výstupný konektor DVI-D	Konektor DVI-D (1)
Výstupný konektor 3G/HD/SD-SDI	Typ BNC (5)
DC 12 V OUT	Okrúhly zdierkový typ (samica) (1)
DC 5 V OUT	Okrúhly zdierkový typ (samica) (1)

Všeobecné

Napájanie	DC IN: 26 V 6,9 A (zo sieťového adaptéra)
-----------	---

Prevádzkové podmienky

Teplota 0 °C až 40 °C

Odporúčaná teplota

20 °C až 30 °C

Vlhkosť 30 % až 85 % (bez kondenzácie)

Tlak 700 hPa až 1 060 hPa

Podmienky pri skladovaní a preprave

Teplota -20 °C až +60 °C

Vlhkosť 0 % až 90 %

Tlak 700 hPa až 1 060 hPa

Dodané príslušenstvo

3D súprava očného štítu (CFV-E30SK)

(1)

• Rám (1)

• 3D štít (3)

Sieťový adaptér (AC-300MD) (1)

Držiak napájacej zástrčky (2)

Pred používaním tohto zariadenia (1)

Návod na obsluhu sieťového adaptéra

(1)

Návod na obsluhu 3D súpravy očného štítu (1)

CD-ROM (vrátane návodu na obsluhu)

(1)

Skrutky pre držiak VESA, M4 × 12 mm

(4)

Zoznam servisných miest (1)

Information for Customers in Europe

(Informácia pre zákazníkov v

Európe) (1)

Voliteľné príslušenstvo

3D okuliare (okuliarové)

BKM-30GM

3D okuliare (pripínacie)

BKM-31GM

Rám štítu

CFV-B100

3D očný štít

CFV-E30D

2D súprava očného štítu

CFV-E20SK

2D očný štít

CFV-E20D

Stojan na monitor

SU-600MD

Držiak pre IP konvertor

NUA-BK10

Lekárske technické údaje

Ochrana proti škodlivému vniknutiu vody:

IPX2

Stupeň bezpečnosti v prítomnosti horľavých anestetických zmesí so vzduchom, kyslíkom, alebo oxidom dusným:

Nevhodné na používanie v prítomnosti horľavých anestetických zmesí so vzduchom, kyslíkom, alebo oxidom dusným

Prevádzkový režim:

Nepretržitý

LMD-X550MT

Obraz

Panel LCD a-Si TFT Active Matrix

Efektívita pixelov

99,99 %

Zorný uhol (špecifikácia panela)

89°/89°/89°/89° (typický) (hore/dole/
vľavo/vpravo, kontrast > 10:1)

Veľkosť efektívneho obrazu

1 209,6 × 680,4, 1 387,8 mm (š/v, diag.)

Rozlíšenie H 3 840 bodov, V 2 160 riadkov

Pomer strán 16:9

Vstup

Vstupný konektor HDMI

Konektor HDMI (1), súlad s HDCP 1.4

Vstupný konektor DVI-D

Konektor DVI-D (1)

Jednolinkový TMDS, súlad s HDCP 1.4

Vstupný konektor 3G/HD/SD-SDI

Typ BNC (5), 75 Ω

SD: v súlade so SMPTE ST 259

HD: v súlade so SMPTE ST 292-1

3G: v súlade so SMPTE ST 424

Konektor diaľkového vstupu

Sériové diaľkové ovládanie

D-sub 9-zdierkový (RS-232C) (1)

Modulárny konektor RJ-45

(ETHERNET) (1)

Konektor AC IN

100 V až 240 V, 50/60 Hz

Výstup

Výstupný konektor DVI-D

Konektor DVI-D (1)

Výstupný konektor 3G/HD/SD-SDI

Typ BNC (5)

DC 12 V OUT Okrúhly zdierkový typ (samica) (1)

DC 5 V OUT Okrúhly zdierkový typ (samica) (1)

Všeobecné

Napájanie AC IN: 100 V – 240 V, 50/60 Hz, 3,2 A
– 1,3 A

Prevádzkové podmienky

Teplota 0 °C až 40 °C

Odporúčaná teplota
20 °C až 30 °C

Vlhkosť 30 % až 85 % (bez kondenzácie)

Tlak 700 hPa až 1 060 hPa

Podmienky pri skladovaní a preprave

Teplota -20 °C až +60 °C

Vlhkosť 0 % až 90 %

Tlak 700 hPa až 1 060 hPa

Dodané príslušenstvo

3D súprava očného štítu (CFV-E30SK)

(1)

- Rám (1)

- 3D štít (3)

Držiak napájacej zástrčky (2)

Pred používaním tohto zariadenia (1)

Návod na obsluhu 3D súpravy očného štítu (1)

CD-ROM (vrátane návodu na obsluhu) (1)

Skrutky pre držiak VESA, M6 × 12 mm (4)

Zoznam servisných miest (1)

Information for Customers in Europe

(Informácia pre zákazníkov v Európe) (1)

Voliteľné príslušenstvo

3D okuliare (okuliarové)

BKM-30GM

3D okuliare (pripínacie)

BKM-31GM

Rám štítu

CFV-B100

3D očný štít

CFV-E30D

2D súprava očného štítu

CFV-E20SK

2D očný štít

CFV-E20D

Lekárske technické údaje

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Trieda I

Ochrana proti škodlivému vniknutiu vody:

IPX2

Stupeň bezpečnosti v prítomnosti horľavých

anestetických zmesí so vzduchom, kyslíkom, alebo oxidom dusným:

Nevhodné na používanie v prítomnosti horľavých anestetických zmesí so vzduchom, kyslíkom, alebo oxidom dusným

Prevádzkový režim:

Nepretržitý

Dizajn a technické údaje sa môžu zmeniť bez oznámenia.

Poznámky

- Pred použitím vždy skontrolujte, či zariadenie správne pracuje. SPOLOČNOSŤ SONY NEZODPOVEDÁ ZA ŠKODY AKÉHOKOLVEK DRUHU, VRÁTANE A BEZ OBMEDZENIA, ODŠKODNENIA ALEBO VRÁTENIA PEŇAZÍ NA ÚČET Z DÔVODU STRATY SÚČASNÉHO ALEBO BUDÚCEHO ZISKU KVÔLI PORUCHE TOHTO PRÍSTROJA A TO BUĎ V OBDOBÍ ZÁRUČNEJ LEHOTY ALEBO PO JEJ UPLYNUTÍ ALEBO Z AKÉHOKOLVEK INÉHO DÔVODU.
- SPOLOČNOSŤ SONY NEZODPOVEDÁ ZA ŽIADNE NÁROKY VZNESENÉ POUŽÍVATEĽMI TOHTO ZARIADENIA ANI TRETÍMI STRANAMI.
- SPOLOČNOSŤ SONY NEZODPOVEDÁ ZA UKONČENIE ANI PRERUŠENIE POSKYTOVANIA ŽIADNYCH SLUŽIEB SÚVISIACICH S TÝMTO ZARIADENÍM, KTORÉ MÔŽE BYŤ SPÔSOBENÉ AKÝMIKOLVEK OKOLNOSŤAMI.

- Výrazy HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface a logo HDMI sú obchodnými známkami alebo registrovanými obchodnými známkami spoločnosti HDMI Licensing Administrator, Inc. v Spojených štátoch amerických a ďalších krajinách.
- Adobe a Adobe Reader sú ochranné známky spoločnosti Adobe Systems Incorporated v USA alebo v iných krajinách.

Pirms ierīces izmantošanas rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu un saglabājiet to turpmākai izmantošanai.

Lietošanas indikācijas/paredzētais lietojums

LCD monitors nodrošina 3D un 2D krāsu video, kas uzņemti ar endoskopijas/laparoskopijas kameru, ķirurģisko mikroskopu vai citu saderīgu medicīnisko attēlveidošanas sistēmu, attēlošanu ar 4K izšķirtspēju. LCD monitors ir medicīniskās klases platekrāna monitors ar augstu izšķirtspēju, kas paredzēts reāllaika lietošanai minimāli invazīvu ķirurģisko procedūru laikā un piemērots lietošanai slimnīcu operāciju zālēs, ķirurģiskajos centros, klīnikās, ārstu kabinetos un tamlīdzīgās medicīniskajās vidēs.

Piezīme

- Šī iekārta ir paredzēta medicīnas speciālistiem.
- Šī iekārta ir paredzēta lietošanai medicīnas iestādēs, piemēram, klīnikās, procedūru kabinetos un operāciju telpās.

Būtiska veiktspēja nozīmē kvalitatīva attēla parādīšanu un pareizu funkciju darbību.

BRĪDINĀJUMS

Lai samazinātu aizdegšanās un elektrotrieciena rašanās risku, nepakļaujiet šo aparātu lietus vai mitruma iedarbībai.

Lai izvairītos no elektrotrieciena gūšanas, neveriet vaļā ierīces korpusu. Uzticiet tehnisko apkopi tikai kvalificētam personālam.

Šajā iekārtā nav atļauts veikt nekādas modifikācijas.

Simboli uz izstrādājumiem



Drošības zīme (tikai LMD-X310MT)

Lai iegūtu informāciju par to, uz kurām ierīces daļām ir redzams šis simbols, skatiet lietošanas instrukcijā sniegtos brīdinājumus.

PIEZĪME Fona krāsa: zila
Simbols: balts



Skatiet lietošanas instrukciju

Ievērojiet tos lietošanas instrukcijas norādījumus, kuri attiecas uz ierīces daļām, kas apzīmētas ar šo simbolu.



Šis simbols apzīmē ražotāju un atrodas līdzās ražotāja nosaukumam un adresei.



Šis simbols norāda ES importētāju un parādās līdzās ES importētāja vārdam, uzvārdam un adresei.



Šis simbols apzīmē Eiropas Kopienas pārstāvi, un tas parādās līdzās Eiropas Kopienas pārstāvja vārdam, uzvārdam un adresei.



Šis simbols norāda ražošanas datumu.



Šis simbols norāda sērijas numuru.



Šis simbols norāda pavaddokumentu versiju.



Šis simbols norāda ekvipotenciālo termināli, kas nodrošina dažādām sistēmām vienādu potenciālo enerģiju.



Uzglabāšanas un transportēšanas temperatūra

Šis simbols norāda pieņemamo temperatūras diapazonu uzglabāšanas un transportēšanas vidē.



Uzglabāšanas un transportēšanas mitruma līmenis

Šis simbols norāda pieņemamo mitruma līmeņa diapazonu uzglabāšanas un transportēšanas vidē.



Uzglabāšanas un transportēšanas spiediens

Šis simbols norāda pieņemamo atmosfēras spiediena diapazonu uzglabāšanas un transportēšanas vidē.

Svarīgi drošības norādījumiun paziņojumi par lietošanu medicīnas iestādēs

1. Visām šai iekārtai pievienotajām ierīcēm ir jābūt sertificētām saskaņā ar standartu IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 vai citiem IEC/ISO standartiem, kas attiecas uz ierīcēm.
2. Turklāt sistēmai kopumā jāatbilst sistēmas standartam IEC 60601-1. Ikviens, kas signāla ievades vai signāla izvades iekārtai pievieno papildu ierīci, konfigurē medicīnisku sistēmu, tādēļ ir atbildīgs par to, lai šī sistēma atbilstu sistēmas standarta IEC 60601-1 prasībām. Ja jums rodas jautājumi, sazinieties ar kvalificētu Sony tehniskās apkopes pārstāvi.
3. Kad iekārta ir savienota ar citu ierīci, var palielināties noplūdes strāva.
4. Visām ar iekārtu savienotajām papildu ierīcēm, kas izmanto komerciālu strāvas avotu un neatbilst standartam IEC 60601-1, ir jāizmanto izolācijas transformators, kas atbilst standartam IEC 60601-1 prasībām, un tās jāpievieno komerciālajam strāvas avotam ar transformatoru.
5. Šī iekārta rada, izmanto un var izstarot radiofrekvenču enerģiju. Ja tā netiek uzstādīta un lietota saskaņā ar lietošanas rokasgrāmatu, ierīce var radīt traucējumus citās ierīcēs. Ja šī iekārta rada traucējumus (ko var noteikt, atvienojot iekārtas strāvas kabeli), mēģiniet rīkoties šādi:
 - Pārvietojiet iekārtu, ņemot vērā ierīces, kas ir jutīgas pret šiem traucējumiem.
 - Pievienojiet šo iekārtu un ietekmēto ierīci atsevišķiem strāvas avotiem.Lai saņemtu plašāku informāciju, sazinieties ar kvalificētu Sony tehniskās apkopes pārstāvi.
(Saskaņā ar standartu IEC 60601-1-2)

Svarīgi brīdinājumi par elektromagnētisko saderību, lietojot ierīci medicīnas iestādēs

- Izmantojot izstrādājumu LMD-X310MT/X550MT, jāievēro īpaši drošības pasākumi, kas saistīti ar elektromagnētisko saderību, un ierīce jāuzstāda un jālieto atbilstoši informācijai par elektromagnētisko saderību, kas norādīta lietošanas instrukcijā.
- Pārnēsājamās un mobilās radiofrekvenču sakaru iekārtas, piemēram, mobilie tālruņi, var ietekmēt izstrādājuma LMD-X310MT/X550MT darbību.

BRĪDINĀJUMS

Lietojot piederumus un kabeļus, kas nav norādīti rokasgrāmatā, izņemot rezerves daļas, ko pārdod Sony Corporation, var rasties lielāks starojums vai pasliktināties izstrādājuma LMD-X310MT/X550MT izturība pret traucējumiem.

Norādījumi un ražotāja paziņojums par elektromagnētisko starojumu		
Izstrādājums LMD-X310MT/X550MT ir paredzēts lietošanai tālāk norādītajās elektromagnētiskā starojuma vidēs. Pircējam vai lietotājam jānodrošina, ka izstrādājums LMD-X310MT/X550MT tiek lietots šādā vidē.		
Radītā starojuma tests	Saderība	Norādījumi par elektromagnētisko starojumu
RF starojums CISPR 11	1. grupa	Izstrādājums LMD-X310MT/X550MT izmanto RF enerģiju tikai iekšējām funkcijām. Tādēļ tas rada ļoti mazu RF starojumu un minimālu risku izraisīt darbības traucējumus elektroniskajam aprīkojumam, kas atrodas ierīces tuvumā.
RF starojums CISPR 11	B klase	Izstrādājums LMD-X310MT/X550MT ir piemērots lietošanai visās iestādēs, tostarp komunālajās iestādēs un iestādēs, kas tieši saistītas ar sabiedrisko zemsprieguma strāvas padeves tīklu, kas nodrošina elektroenerģiju komunālajām ēkām.
Harmoniku emisijas IEC 61000-3-2	Nav piemērojams (LMD-X310MT) D klase (LMD-X550MT)	
Sprieguma svārstību/mirgoņas radītais starojums IEC 61000-3-3	Nav piemērojams (LMD-X310MT) Atbilst (LMD-X550MT)	


BRĪDINĀJUMS

Ja izstrādājums LMD-X310MT/X550MT jālieto blakus vai kopā ar citu aprīkojumu, jāpārbauda, vai tā darbība ir normāla, izmantojot konfigurāciju, kādā tas tiks lietots.

Norādījumi un ražotāja paziņojums par izturību pret elektromagnētiskā starojuma radītiem traucējumiem				
Izstrādājums LMD-X310MT/X550MT ir paredzēts lietošanai tālāk norādītajās elektromagnētiskā starojuma vidēs. Pircējam vai lietotājam jānodrošina, ka izstrādājums LMD-X310MT/X550MT tiek lietots šādā vidē.				
Izturības tests pret darbības traucējumiem	IEC 60601 testa pakāpe	Saderības pakāpe		Norādījumi par elektromagnētisko starojumu
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostatiskā izlāde IEC 61000-4-2	±6 kV kontakts ±8 kV gaiss	±6 kV kontakts ±8 kV gaiss	±6 kV kontakts ±8 kV gaiss	Grīdām jābūt izgatavotām no keramiskajām flīzēm, koka vai betona. Ja grīdu segums ir no sintētiska materiāla, relatīvajam mitrumam jābūt vismaz 30%.
Īslaicīgas elektriskās strāvas svārstības/izplūde IEC 61000-4-4	±2 kV strāvas padeves līnijām ±1 kV ievades/izvades līnijām		±2 kV strāvas padeves līnijām ±1 kV ievades/izvades līnijām	Barošanas avota kvalitātei jābūt līdzvērtīgai tai, ko parasti izmanto komerciālās ēkās vai slimnīcās.
Pārspriegums IEC 61000-4-5	±1 kV no līnijas (-ām) uz līniju (-ām) ±2 kV no līnijas (-ām) uz zemi	Nav piemērojams	±1 kV diferenciālslēguma režīms ±2 kV parastais režīms	Barošanas avota kvalitātei jābūt līdzvērtīgai tai, ko parasti izmanto komerciālās ēkās vai slimnīcās.
Sprieguma iekritumi, īsi pārtraukumi un svārstības strāvas padeves līnijās IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% U_T samazinājums) 0,5 cikliem 40% U_T (60% U_T samazinājums) 5 cikliem 70% U_T (30% U_T samazinājums) 25 cikliem < 5% U_T (> 95% U_T samazinājums) 5 s	Nav piemērojams	< 5% U_T (> 95% U_T samazinājums) 0,5 cikliem 40% U_T (60% U_T samazinājums) 5 cikliem 70% U_T (30% U_T samazinājums) 25 cikliem < 5% U_T (> 95% U_T samazinājums) 5 s	Barošanas avota kvalitātei jābūt līdzvērtīgai tai, ko parasti izmanto komerciālās ēkās vai slimnīcās. Ja izstrādājuma LMD-X310MT/X550MT lietotājam pārtrauktas barošanas strāvas padeves laikā nepieciešama nepārtraukta ierīces darbība, ieteicams ieteicams LMD-X310MT/X550MT darbināt, savienojot to ar nepārtrauktu barošanas avotu vai akumulatoru.
Tikla frekvences (50/60 Hz) magnētiskais lauks IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Tikla frekvences magnētiskajiem laukiem jābūt tādā līmenī, kāds parasti ir komerciālās ēkās vai slimnīcās.
PIEZĪME: U_T ir maiņstrāvas barošanas spriegums pirms testa pakāpes piemērošanas.				

Norādījumi un ražotāja paziņojums par izturību pret elektromagnētiskā starojuma radītiem traucējumiem

Izstrādājums LMD-X310MT/X550MT ir paredzēts lietošanai tālāk norādītajās elektromagnētiskā starojuma vidēs. Pircējam vai lietotājam jānodrošina, ka izstrādājums LMD-X310MT/X550MT tiek lietots šādā vidē.

Izturības tests pret darbības traucējumiem	IEC 60601 testa pakāpe	Saderības pakāpe	Norādījumi par elektromagnētisko starojumu
Novadītās RF IEC 61000-4-6	3 Vrms no 150 kHz līdz 80 MHz	3 Vrms	<p>Pārnēsājamās un mobilās radiofrekvencu sakaru iekārtas nedrīkst lietot, ja attālums no tām līdz ierīcei LMD-X310MT/X550MT un tās kabeliem ir mazāks par ieteicamo attālumu, kas aprēķināts ar šo formulu, izmantojot raidītāja frekvences vērtību.</p> <p>Ieteicamais attālums starp ierīcēm</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ no 80 MHz līdz 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ no 800 MHz līdz 2,5 GHz</p> <p>Kur P ir maksimālā nominālā raidītāja izvades jauda vatos (W), ko norādījis raidītāja ražotājs, un d ir ieteicamais attālums metros (m) starp ierīcēm.</p> <p>Nosakot elektromagnētisko lauku ierīces izmantošanas vietā ^a, RF raidītāja lauka intensitātei jābūt mazākai nekā tai atbilstošajai pakāpei katrā frekvencu diapazonā. ^b</p> <p>Traucējumi var rasties netālu no aprīkojuma, kas apzīmēts ar šādu simbolu:</p> 
Radītās RF IEC 61000-4-3	3 V/m no 80 MHz līdz 2,5 GHz	3 V/m	

1. PIEZĪME: ierīcei, darbojoties robežās no 80 MHz līdz 800 MHz, ir piemērojams augstāks frekvencu diapazons.

2. PIEZĪME: šie norādījumi var neatbilst visiem lietošanas apstākļiem. Elektromagnētiskā lauka izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošanās no dažādām konstrukcijām, priekšmetiem un cilvēkiem.

a Lauka intensitāti, ko rada stacionārie raidītāji, piemēram, radio (mobilo/bezvadu) tālrunu un virszemes mobilo radioaparātu bāzes stacijas, AM un FM radio un televīzijas pārraides, nevar teorētiski precīzi paredzēt. Lai novērtētu elektromagnētisko lauku, kas rodas stacionāro RF raidītāju dēļ, ierīces izmantošanas vietā jāveic elektromagnētiskā lauka izpēte. Ja izmērītā lauka intensitāte vietā, kur tiek lietots izstrādājums LMD-X310MT/X550MT, pārsniedz pieļaujamo atbilstošo RF pakāpi, jāpārbauda, vai izstrādājuma LMD-X310MT/X550MT darbība ir normāla. Ja ierīces darbība ir traucēta, iespējams, jāveic papildu drošības pasākumi, piemēram, izstrādājums LMD-X310MT/X550MT jāpavērš uz citu pusi vai jāpārvieta.

b Ja frekvencu diapazons nav robežās no 150 kHz līdz 80 MHz, lauka intensitātei jābūt mazākai par 3 V/m.

Ieteicamie attālumi starp pārnēsājamajām un mobilajām radiofrekvenču sakaru iekārtām un izstrādājumu LMD-X310MT/X550MT

Izstrādājums LMD-X310MT/X550MT ir paredzēts lietošanai elektromagnētiskā vidē, kur tiek kontrolēti RF starojuma izraisīti traucējumi. Izstrādājuma LMD-X310MT/X550MT pircējs vai lietotājs var novērst elektromagnētiskā lauka radītos traucējumus, nodrošinot minimālo attālumu starp pārnēsājamajām un mobilajām radiofrekvenču sakaru iekārtām (raidītājiem) un izstrādājumu LMD-X310MT/X550MT saskaņā ar tālāk minētajiem ieteikumiem un sakaru ierīču maksimālo izvades jaudu.

Maksimālā nominālā raidītāja izvades jauda W	Attālums atkarībā no raidītāja frekvences (metros)		
	no 150 kHz līdz 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	no 80 MHz līdz 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	no 800 MHz līdz 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Raidītājiem, kuru maksimālā nominālā izvades jauda nav norādīta iepriekš, ieteicamo attālumu d metros (m) starp ierīcēm var aprēķināt ar šo formulu, izmantojot raidītāja frekvences vērtību. Formulā P ir maksimālā nominālā raidītāja izvades jauda vatos (W), ko norādījis raidītāja ražotājs.

1. PIEZĪME: ierīcei darbojoties robežās no 80 MHz līdz 800 MHz, ir piemērojams augstāks frekvenču diapazons.
2. PIEZĪME: šie norādījumi var neatbilst visiem lietošanas apstākļiem. Elektromagnētiskā lauka izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošanās no dažādām konstrukcijām, priekšmetiem un cilvēkiem.

Uzmanību

Kad atbrīvojaties no iekārtas vai piederumiem, jums jāievēro atbilstošā apgabala vai valsts likumi un atbilstošās slimnīcas noteikumi attiecībā uz vides piesārņojumu.

BRĪDINĀJUMS

Nepakļaujiet ierīci piloša vai šļakstoša ūdens iedarbībai. Nenovietojiet uz ierīces ar šķidrumiem pildītus objektus, piemēram, vāzes.

BRĪDINĀJUMS

Ja iekārtu piemontēt ar stiprinājuma sviru, sienas stiprinājumu vai citu klienta sagatavotu montāžas ierīci, tad, lai novērstu traumas, pārliecinieties par drošu iekārtas montāžu atbilstoši ar montāžas ierīci piegādātās lietošanas instrukcijas norādēm.

Lai nostiprinātu ierīci, izmantojiet vairāk nekā 4no VESA stiprinājuma komplektā iekļautajām skrūvēm vai norādītās skrūves.

Stingri nostipriniet skrūves atverēs simetriski attiecībā pret augšējām un apakšējām, kreisajām un labajām pozīcijām virzienā uz vidu.

Pirms tam pārbaudiet, vai montāžas ierīce ir pietiekami stingra, lai noturētu iekārtas svaru.

Reizi gadā pārbaudiet, vai montāžas ierīce ir cieši piestiprināta.

Uzmanību

Veicot uzstādīšanu, nodrošiniet, lai ap ierīci būtu pieejama atbilstoša ventilācijas un apkopes prasībās norādītā brīvā vieta.

- Aizmugure: 4 cm vai vairāk
- Kreisā/labā puse: 10 cm vai vairāk
- Apakšdaļa: 6 cm vai vairāk
- Augšdaļa: 30 cm vai vairāk

Sazinieties ar kvalificētiem Sony darbiniekiem attiecībā uz turpmāk norādītajām uzstādīšanas vietām.

- Sienas stiprinājums
- Grīdas stiprinājums (tikai LMD-X310MT)



Uzmanību

Neizmantojiet ierīci MR (magnētiskās rezonanses) vidē. Tā var izraisīt darbības traucējumus, ugunsgrēku un nevēlamas kustības.

Uzmanību

Drošības apsvērumu dēļ nepievienojiet savienotāju, kas paredzēts perifēro ierīču pievienošanai, ja tajās iespējams pārāk liels spriegums.

Ievērojiet lietošanas instrukciju attiecībā uz LAN portu.



BRĪDINĀJUMS

Šī aparāta izmantošana ārstnieciskiem mērķiem

Šīs iekārtas savienotāji nav izolēti.

Nevienu ierīci nepievienojiet citai ierīcei, kura neatbilst standartam IEC 60601-1.

Kad informācijas tehnoloģiju ierīce vai audio/video ierīce, kas izmanto maiņstrāvu, ir pieslēgta, strāvas noplūdes rezultātā pacients vai operators var saņemt elektrotriecienu.

Ja šādas ierīces izmantošana ir obligāta, izolējiet tās barošanas avotu, pievienojot atdalītājtransformatoru, vai pievienojot atdalītāju starp savienotājkaabeļiem.

Pēc šo darbību veikšanas pārliedzieties, vai samazinātais risks tagad atbilst standartam IEC 60601-1.



Uzmanību

Šī ierīce ar piestiprinātu savienotāja apvalku atbilst ūdensnecaurlaidības standartam. (LMD-X310MT: Skatiet 14. lpp.; LMD-X550MT: Skatiet 15. lpp.)

Noteikti neizmantojiet ierīci bez savienotāja apvalka, jo šādā gadījumā ūdensnecaurlaidība netiek garantēta.

Tikai LMD-X310MT



Uzmanību

Pievienojiet līdzstrāvas savienotāju ierīcei, pēc tam pieslēdziet maiņstrāvas adaptera strāvas kabeli.

Lai atvienotu līdzstrāvas savienotāju, vispirms atvienojiet maiņstrāvas adaptera strāvas kabeli un tikai pēc tam atvienojiet līdzstrāvas savienotāju.



BRĪDINĀJUMS

Ja tiek izmantota līdzstrāvas padeve, lietojiet komplektācijā iekļauto maiņstrāvas adapteri AC-300MD. Lietojot citu barošanas avotu, pastāv aizdegšanās vai elektrotriecienu risks.

Tikai LMD-X550MT

BRĪDINĀJUMS

Lai nepieļautu elektriskās strāvas tiecienu risku, šis aprīkojums ir jāpievieno tikai elektrotīklam ar aizsargzemējumu.

BRĪDINĀJUMS

Šai iekārtai nav strāvas slēdža.

Lai to atvienotu no elektrotīkla, izvelciet spraudkontakta. Uzstādot iekārtu, fiksētā starpsavienojumā pievienojiet tūlītēji pieejamu atslēgšanas ierīci, vai spraudkontakta pieslēdziet ērti pieejamai tīkla rozetei iekārtas tuvumā. Medicīnisko elektrisko aprīkojumu nenovietojiet tādās vietās, kur grūti izvilkēt spraudkontakta.

Ja iekārtas darbības laikā ir radusies kļūme, izmantojiet atslēgšanas ierīci, lai izslēgtu strāvas padevi vai izvilktu spraudkontakta.



Brīdinājums par strāvas savienojumu

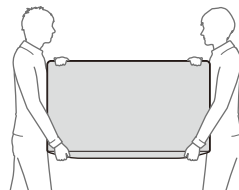
Izmantojiet vietējam barošanas avotam atbilstošu strāvas vadu.

1. Izmantojiet apstiprinātu strāvas vadu (3 serdeņu barošanas vadu)/ierīces savienotāju/spraudni ar zemējuma kontaktiem, kas atbilst attiecīgās valsts drošības noteikumiem, ja tādi ir.
2. Izmantojiet apstiprinātu strāvas vadu (3 serdeņu barošanas vadu)/ierīces savienotāju/spraudni, kas atbilst pareizajām nominālajām vērtībām (spriegumam, ampēriem).

Ja jums rodas jautājumi par iepriekš minētā strāvas vada/ierīces savienotāja/spraudņa izmantošanu, lūdzu, sazinieties ar kvalificētu tehniskās apkopes pārstāvi.

Uzmanību

- Ierīce ir smaga. Gādājiet, lai to izpakotu un pārvietotu vismaz divas personas.
- Stingri satveriet ierīci aiz tās apakšējās malas, kā parādīts tālāk attēlā.





Uzmanību

Nodrošiniet, lai vienlaicīgi nenotiktu saskare ar aizmugurējā paneļa savienotāja izvadiem un pacientu. Pretējā gadījumā var izveidoties spriegums, kas var kaitēt pacientam, ja ierīcei radušies darbības traucējumi. Pirms savienotāju pievienošanas un atvienošanas vienmēr atvienojiet strāvas vadu.

Informāciju par lietošanu skatiet rokasgrāmatās, kas atrodas komplektācijā iekļautajā CD-ROM kompaktdiskā.

CD-ROM kompaktdiska rokasgrāmatu lietošana

Rokasgrāmatas var skatīt datorā, kurā ir uzinstalēta programmatūra Adobe Reader.

Varat lejupielādēt programmatūru Adobe Reader bez maksas Adobe tīmekļa vietnē.

1. Atveriet failu "index.html", kas atrodams CD-ROM kompaktdiskā.
2. Atlasiet valodu rokasgrāmatai, kuru vēlaties skatīt.

Piezīme

Ja sabojājat vai nozaudējat CD-ROM kompaktdisku, varat iegādāties jaunu kompaktdisku pie izplatītāja vai Sony tehniskās apkopes pārstāvja.

Piesardzības pasākumi

Drošība

- LMD-X310MT ir ar līdzstrāvu darbināma ierīce. Lietojiet kopā ar komplektācijā iekļauto maiņstrāvas adapteri (AC-300MD).
- LMD-X550MT ir ar maiņstrāvu darbināma ierīce.
- Darbiniet ierīci tikai ar 100–240 V maiņstrāvu.
- Plāksnīte, kas norāda darba spriegumu u. tml., atrodas uz maiņstrāvas adaptera.
- Ja ierīces korpusā iekļūst ciets priekšmets vai šķidrums, atvienojiet ierīci un pirms tās tālākas izmantošanas parūpējieties, lai to pārbaudītu kvalificēts personāls.
- Ja ierīce netiek lietota vairākas dienas vai ilgāk, atvienojiet to no kontaktligzdas.
- Lai atvienotu AC kabeli, izvelciet to, satverot kontaktdakšu. Nekad nevelciet pašu vadu.
- Kontaktozītei jāatrodas ierīces tuvumā, tai jābūt viegli pieejamai.

Uzstādīšana

- Novērsiet iekšēju uzkaršanu, nodrošinot pietiekamu gaisa cirkulāciju. Nenovietojiet ierīci uz tādām virsmām (paklājiem, segām u. tml.) vai tādu materiālu (aizkaru, drapēriju) tuvumā, kas var nobloķēt ventilācijas caurules.
- Neuzstādiet ierīci siltuma avotu tuvumā, piemēram, pie radiatoriem vai gaisa vadiem, kā arī vietās, kas pakļautas tiešu saules staru, pārmērīgu putekļu, mehānisku vibrāciju vai triecienu iedarbībai.
- Nenovietojiet monitoru tādu iekārtu tuvumā, kas izdala magnētisko starojumu, piemēram, transformatoru vai augstsprieguma pārvades elektrolīniju tuvumā.

Piesardzības pasākumi drošai ierīces lietošanai

- Daži cilvēki, skatoties videoattēlus, var izjust diskomfortu (piemēram, acu sasprindzinājumu, nogurumu, nelabumu). Sony iesaka visiem videoattēlu skatītājiem ņemt regulārus pārtraukumus. Nepieciešamo pārtraukumu ilgums un biežums katrai personai ir individuāls. Jums jānosaka, kas der vislabāk jums. Ja izjūtat diskomfortu, jums vajadzētu pārtraukt videoattēlu skatīšanos, līdz diskomforts pāriet. Konsultējieties ar ārstu, ja uzskatāt to par nepieciešamu.

- Izvairieties no skatīšanās displejā vidē, kur jūsu galva var kratīties, vai kamēr staigājat vai veicat vingrinājumus, jo tad pastāv lielāka iespējamība, ka izjutīsiet diskomfortu.

Piesardzības pasākumi ierīces savienošanai ar citām medicīnas iekārtām

- Pirms ierīces izmantošanas un/vai savienošanas ar citām medicīnas iekārtām, lūdzu, ņemiet vērā un ievērojiet šos piesardzības pasākumus:
 - (a) Pirms faktiski izmantojat šo ierīci medicīniskajā praksē, lūdzu, pārbaudiet un apstipriniet, ka lietošanas laikā neizjūtat nekādu diskomfortu, kas varētu traucēt pienācīgi veikt iecerētās darbības vai medicīnisko praksi.
 - (b) Ja izjūtat vai visticamāk izjutīsiet šādu diskomfortu, lūdzu, nelietojiet ierīci.
 - (c) Parasti diskomfortu (tādu kā acu sasprindzinājumu, nogurumu, nelabumu vai šūpes kaiti) var izraisīt tādi faktori kā videoattēlu ātra kustēšanās vai vibrēšana, fokusa pozīcija, attālums starp objektiem un attēla uzņemšanas moduļiem, lietotāja skatiens punkts videoattēlos, citi mainīgi videoattēlu apstākļi un konkrētā lietotāja veselības stāvoklis.
- Pirms ierīces izmantošanas pārbaudiet, vai pieslēgtās medicīnas iekārtas attēls tiek attēlots pareizi ierīces ekrānā.

Drošības norādījumi ATBILDĪGAJAI ORGANIZĀCIJAI, pievienojot šo aprīkojumu IT TĪKLAM

- PEMS pievienošana IT TĪKLAM, kas ietver citu aprīkojumu, var radīt iepriekš nezināmu APDRAUDĒJUMU PACIENTIEM, OPERATORIEM vai trešajām pusēm.
- ATBILDĪGAJAI ORGANIZĀCIJAI jānoskaidro, jāanalizē, jāizvērtē un jāuzrauga šie APDRAUDĒJUMI.
- Turpmākas IT TĪKLA izmaiņas var radīt jaunus APDRAUDĒJUMUS, tādēļ nepieciešama papildu analīze.
- IT TĪKLA izmaiņas ietver:
 - IT TĪKLA konfigurācijas izmaiņas;
 - papildu aprīkojuma pievienošana IT TĪKLAM;
 - aprīkojuma atvienošana no IT TĪKLA;
 - IT TĪKLAM pievienotā aprīkojuma atjaunināšana un
 - IT TĪKLAM pievienotā aprīkojuma jaunināšana.

Par elektroķirurģiskā naža u. tml. instrumentu vienlaicīgu izmantošanu

Ja šī ierīce tiek lietota kopā ar elektroķirurģisko nazi u. tml. instrumentiem, attēls var būt nepilnīgs, izkropļots vai kā citādi bojāts, jo to ietekmē spēcīgi radioviļņi vai spriegums, kas nāk no instrumenta. Tas neliecina par darbības traucējumiem.

Lietojot šo ierīci kopā ar iekārtu, no kuras izdalās spēcīgi radioviļņi vai spriegums, apstipriniet to iedarbību pirms šādas iekārtas lietošanas un uzstādiet ierīci tā, lai tiktu samazināti radioviļņu radītie traucējumi.

Ieteikums izmantot vairāk par vienu ierīci

Tā kā dažkārt var rasties monitora problēmas, kad tas tiek lietots personāla, līdzekļu vai stabila attēla drošības kontrolei vai ārkārtas gadījumiem, iesakām izmantot vairāk par vienu ierīci vai sagatavot rezerves ierīci.

LCD attēla displejs

LCD paneļu fizisko īpašību dēļ pēc ilgstošas displeja lietošanas var samazināties spilgtums vai mainīties krāsu temperatūra. Šie traucējumi nav kļūmes. Turklāt šīs izmaiņas neietekmēs arī ierakstītos datus.

LCD displeja panelis

- Ierīcē iestrādātā LCD paneļa ražošanā ir izmantotas augstas precizitātes tehnoloģijas, kas nodrošina funkcionējošo pikseļu līmeni līdz vismaz 99,99 %. Tādējādi pavisam niecīga daļiņa pikseļu var būt “iestrēgusi”, un par to liecina vienmēr izslēgti (melni), ieslēgti (sarkani, zaļi vai zili) vai mirgojoši pikseļi. Turklāt pēc ilgāka lietošanas laika šķidro kristālu displeja fizisko raksturlielumu dēļ šādi “iestrēgušie” pikseļi var parādīties pavisam negaidīti. Šāda problēma nav uzskatāma par darbības traucējumiem.
- Nenovietojiet LCD ekrānu pavērstu pret sauli, jo tās stari var to sabojāt. Uzmanieties, novietojot ierīci pie loga.
- Nespiediet un neskrāpējiet LCD ekrānu. Nenovietojiet smagus priekšmetus uz LCD ekrāna. Pretējā gadījumā ekrāns var zaudēt tā viendabīgumu.
- Ja ierīce tiek lietota aukstā vietā, ekrānā var parādīties attēla atlikums. Tā nav darbības kļūme. Tiklīdz monitors uzsilst, attēls atgriežas normālā pozīcijā.
- Ekrāns un korpuss lietošanas laikā uzsilst. Tā nav darbības kļūme.

Ekrāna aizsargpanelis

Ekrāna aizsargpanelis ir izgatavots no rūdītā stikla, taču pastāv iespēja, ka tas var ieplaisāt. Apejieties ar to uzmanīgi.

- Izvairieties no spēcīgiem triecieniem, kādi var rasties, piemēram, nokrītot no liela augstuma.
- Nebojājiet paneli ar asu priekšmetu. Bojājumu rezultātā stikls var ieplist.

Ilgstoša lietošana

LCD paneļa īpašību dēļ ilgstoša statisku attēlu attēlošana vai atkārtota ierīces lietošana augstā temperatūrā / īpaši mitrā vidē var izraisīt attēla izsmērēšanos, ekrāna izdegšanu, neatgriezeniskas atsevišķu daļu spilgtuma izmaiņas, līniju parādīšanos vai vispārējā spilgtuma samazināšanos.

It īpaši ierīces kalpošanas laiku var saīsināt ilgstoša tādu attēlu attēlošana, kas ir mazāki par monitora ekrānu, piemēram, attēli ar atšķirīgu malu attiecību. Izvairieties no nekustīga attēla ilgstošas attēlošanas vai ierīces atkārtotas izmantošanas augstā temperatūrā / īpaši mitrā vidē, piemēram, hermētiskā telpā vai pie gaisa kondicionētāja gaisa izplūdes vietas.

Lai novērstu iepriekš minētās problēmas, iesakām nedaudz samazināt spilgtumu un izslēgt barošanu ikreiz, kad ierīce netiek lietota.

Ekrāna izdegšana

LCD paneļa neatgriezeniska izdegšana var rasties, ja nekustīgi attēli tiek nemainīgā pozīcijā attēloti nepārtraukti vai atkārtoti ilgstošākā laika periodā.

Attēli, kas var izraisīt ekrāna izdegšanu:

- maskēti attēli, kuriem ir cita malu attiecība kā 17:9 modelim LMD-X310MT un 16:9 modelim LMD-X550MT;
- krāsu joslas vai attēli, kas ilgstoši ir nekustīgi;
- raksturlielumu vai ziņojumu attēlojumi, kas norāda uz iestatījumiem vai darbības stāvokli.

Lai samazinātu izdegšanas risku:

- izslēdziet rakstzīmju displejus; nospiediet pogu MENU, lai izslēgtu rakstzīmju displejus. Lai izslēgtu pievienoto iekārtu rakstzīmju displejus, veiciet atbilstošās pievienotā aprīkojuma darbības. Sīkāku informāciju meklējiet pievienotās iekārtas lietošanas rokasgrāmatā;
- izslēdziet barošanu, kad ierīce netiek lietota; izslēdziet barošanu, ja monitors netiks lietots ilgāku laiku.

3D brillu lietošana

- Lai uzzinātu vairāk par ierīci pievienoto 3D acu aizsarga komplektu (CFV-E30SK), skatiet CFV-E30SK lietošanas instrukciju.
- Nepieskarieties 3D brillu lēcu virsmai.
- Neatstājiet 3D brilles augstā apkārtējā gaisa temperatūrā, piemēram, līdzās sildīšanas iekārtām vai automašīnā.
- Nepakļaujiet 3D brilles pārmērīgam spiedienam, lai novērstu to deformēšanos.
- Pārliecinieties, ka, turot vai pārvadājot 3D brilles, to virsmai nepieskaras cieti priekšmeti vai sprādzes.
- Nevalkājiet 3D brilles, ja tās ir novecojušas, salūzušas vai sabojājušas. Nelieli skrāpējumi uz lēcu virsmas var traucēt skatīšanos.
- Apguļoties vai palūkojoties prom no ekrāna, 3D efekts samazināsies vai mainīsies attēlu krāsas.

Ventilatora kļūda

Ventilators ierīces dzesēšanai ir jau iebūvēts. Ja ekrānā parādās ventilatora kļūdas paziņojums, izslēdziet barošanu un sazinieties ar pilnvarotu Sony izplatītāju.

Temperatūras kļūda

Ja ierīce tiek lietota augstā temperatūrā un ceļas tās iekšējā temperatūra, ekrānā parādās kļūdas ziņojums. Kad parādās šis kļūdas ziņojums, sazinieties ar pilnvarotu Sony izplatītāju.

Mitruma kondensācija

Ja ierīce pēkšņi tiek pārvietota no aukstas atrašanās vietas uz siltu vai ja apkārtējā temperatūra pēkšņi paaugstinās, uz ierīces ārējās virsmas un/vai uz iekšējās virsmas var veidoties mitrums. To sauc par kondensāciju. Ja notikusi kondensācija, izslēdziet ierīci un nogaidiet, līdz kondensāts izzūd, pēc tam ieslēdziet ierīci. Ierīces darbināšana laikā, kad to klāj kondensāts, var sabojāt ierīci.

Tīrīšana

Lai uzzinātu vairāk par ierīci pievienoto 3D acu aizsarga komplektu (CFV-E30SK), skatiet CFV-E30SK lietošanas instrukciju.

Pirms tīrīšanas

Atvienojiet AC kabeli no maiņstrāvas kontaktligzdas.

Monitora un 3D brillu tīrīšana

Medicīnas LCD monitora priekšējai aizsargplāksnei ir izmantots materiāls, kas spēj izturēt dezinfekciju. Aizsargplāksnes virsma, tāpat kā 3D brilles, ir īpaši apstrādāta, lai samazinātu gaismas atstarošanos. Ja aizsargplāksnes/monitora virsmu un 3D brillu tīrīšanai tiek izmantoti šķīdinātāji, piemēram, benzols vai skābi, sārmus saturoši vai abrazīvi mazgāšanas līdzekļi, vai ķīmiju saturošas tīrīšanas lupatiņas, var rasties monitora vai 3D brillu darbības traucējumi vai tikt sabojāta virsmas apdare. Ievērojiet šādus norādījumus.

- Tīriet aizsargplāksnes/monitora virsmu un 3D brilles ar izopropilspirta koncentrātu attiecībā 50 pret 70 v/v% vai etanola koncentrātu attiecībā 76,9 pret 81,4 v/v%, izmantojot susināšanas metodi. Uzmanīgi noslaukiet aizsargplāksnes virsmu (slaukot pielietojiet spēku, kas ir mazāks par 1 N).
- Noturīgus traipus var notīrīt ar mikstu drāniņu, piemēram, tīrīšanai paredzētu lupatiņu, kas nedaudz samitrināta ar maigu mazgāšanas līdzekļa šķīdumu, izmantojot susināšanas metodi un pēc tam tīrot ar augstāk minēto ķīmisko šķīdumu. Nekad tīrīšanai vai dezinficēšanai neizmantojiet šķīdinātājus, piemēram, benzolu vai skābi, sārmus saturošus vai abrazīvus mazgāšanas līdzekļus, vai ķīmiju saturošas tīrīšanas lupatiņas, jo tādējādi var tikt bojāta aizsargplāksnes/monitora virsma un 3D brilles.
- Nepielietojiet pārmērīgu spēku, beržot aizsargplāksnes/monitora virsmu un 3D brilles ar netīru lupatiņu, jo tā var saskrāpēt aizsargplāksnes/monitora virsmu un 3D brilles.
- Nepieļaujiet ilgstošu aizsargplāksnes/monitora virsmas un 3D brillu saskari ar gumijas vai vinila sveķu izstrādājumiem, jo tas var sabojāt virsmas pārklājumu.

Atkārtota iepakojšana

Neizmetiet kartona kasti un iepakojšanas materiālus. Ar to palīdzību ierīce ir droši transportējama. Ja jums radušies jautājumi par šo ierīci, sazinieties ar pilnvarotu Sony izplatītāju.

Atbrīvošanās no ierīces

Neatbrīvojieties no ierīces kā no parastiem atkritumiem. Neizmetiet ierīci kopā ar sadzīves atkritumiem.

Tehniskie dati

LMD-X310MT

Attēla raksturlielumi

LCD panelis	a-Si TFT Active Matrix
Darbojošos pikseļu līmenis	99,99 %
Skata leņķis (displeja parametri)	89°/89°/89°/89° (parasti) (uz augšu / uz leju / pa kreisi / pa labi, kontrasts > 10:1)
Optimālais attēla izmērs	697,958 × 368,064, 789,06 mm (platums/augstums, diam.)
Izšķirtspēja	H 4096 punkti, V 2160 līnijas
Malu attiecība	17:9

Ieeja

HDMI ieejas savienotājs	HDMI savienotājs (1), HDCP 1.4 atbilstība
DVI-D ieejas savienotājs	DVI-D savienotājs (1) TMDS single link, HDCP 1.4 atbilstība
3G/HD/SD-SDI ieejas savienotājs	BNC tips (5), 75Ω SD: SMPTE ST 259 saderīgi HD: SMPTE ST 292-1 saderīgi 3G: SMPTE ST 424 saderīgi
Attālinātās ieejas savienotājs	Seriālā tālvadība D-sub 9-pin (RS-232C) (1) RJ-45 modulārais savienotājs (ETHERNET) (1)
DC IN savienotājs	DC 26 V

Izeja

DVI-D izejas savienotājs	DVI-D savienotājs (1)
3G/HD/SD-SDI izejas savienotājs	BNC tips (5)
DC 12V OUT	Apaļā tipa spraudnis (sievšķais) (1)
DC 5V OUT	Apaļā tipa spraudnis (sievšķais) (1)

Vispārīga informācija

Barošana	DC IN: 26 V 6,9 A (izmantojot maiņstrāvas adapteri)
----------	---

Ekspluatācijas apstākļi

Temperatūra	no 0 °C līdz 40 °C
Ieteicamā temperatūra	no 20 °C līdz 30 °C
Mitruma līmenis	no 30 % līdz 85 % (bez kondensācijas)
Spiediens	no 700 hPa līdz 1060 hPa
Uzglabāšanas un transportēšanas nosacījumi	Temperatūra no -20 °C līdz +60 °C
Mitruma līmenis	no 0 % līdz 90 %
Spiediens	no 700 hPa līdz 1060 hPa
Komplektācijā iekļautie piederumi	3D acu aizsarga komplekts (CFV-E30SK) (1) <ul style="list-style-type: none">• Rāmis (1)• 3D rāmis (3) Mainstrāvas adapteris (AC-300MD) (1) AC spraudņa turētājs (2) Pirms ierīces lietošanas (1) Maiņstrāvas adaptera lietošanas instrukcija (1) 3D acu aizsarga komplekta lietošanas instrukcija (1) CD-ROM (ieskaitot lietošanas instrukciju) (1) Skrūves VESA stiprinājumam, M4 × 12 mm (4) Apkopes kontaktu saraksts (1) Information for Customers in Europe (Informācija par klientiem Eiropā) (1)
Izvēles piederumi	3D brilles (stikla) BKM-30GM 3D brilles (uzstiprināmas) BKM-31GM Aizsarga rāmis CFV-B100 3D acu aizsargs CFV-E30D 2D acu aizsarga komplekts CFV-E20SK 2D acu aizsargs CFV-E20D Monitora statīvs SU-600MD IP pārveidotāja montāžas stiprinājums NUA-BK10

Medicīniskās specifikācijas

Aizsardzība pret kaitīgu ūdens iekļūšanu:

IPX2

Drošības pakāpe uzliesmojoša anestēzijas maisījuma ar gaisu, skābekli vai slāpekļa oksīdu klātbūtnē:
nav piemērota izmantošanai uzliesmojoša anestēzijas maisījuma ar gaisu, skābekli vai slāpekļa oksīdu klātbūtnē

Darbības režīms:

ilgstošs

LMD-X550MT

Attēla raksturlielumi

LCD panelis a-Si TFT Active Matrix

Darbojošos pikseļu līmenis

99,99 %

Skata leņķis (displeja parametri)

89°/89°/89°/89° (parasti) (uz augšu / uz leju / pa kreisi / pa labi, kontrasts > 10:1)

Optimālais attēla izmērs

1209,6 × 680,4, 1387,8 mm (platums/ augstums, diam.)

Izšķirtspēja H 3840 punkti, V 2160 līnijas

Malu attiecība 16:9

Ieeja

HDMI ieejas savienotājs

HDMI savienotājs (1), HDCP 1.4 atbilstība

DVI-D ieejas savienotājs

DVI-D savienotājs (1)
TMDS single link, HDCP 1.4 atbilstība

3G/HD/SD-SDI ieejas savienotājs

BNC tips (5), 75Ω
SD: SMPTE ST 259 saderīgi
HD: SMPTE ST 292-1 saderīgi
3G: SMPTE ST 424 saderīgi

Attālinātās ieejas savienotājs

Seriālā tālvadība

D-sub 9-pin (RS-232C) (1)
RJ-45 modulārais savienotājs
(ETHERNET) (1)

AC IN savienotājs

no 100 V līdz 240 V, 50/60 Hz

Izeja

DVI-D izejas savienotājs

DVI-D savienotājs (1)

3G/HD/SD-SDI izejas savienotājs

BNC tips (5)

DC 12V OUT Apaļā tipa spraudnis (sievīšķais) (1)

DC 5V OUT Apaļā tipa spraudnis (sievīšķais) (1)

Vispārīga informācija

Barošana AC IN: 100 V - 240 V, 50/60 Hz, 3,2 A - 1,3 A

Ekspluatācijas apstākļi

Temperatūra

no 0 °C līdz 40 °C

Ieteicamā temperatūra

no 20 °C līdz 30 °C

Mitruma līmenis

no 30 % līdz 85 % (bez kondensācijas)

Spiediens no 700 hPa līdz 1060 hPa

Uzglabāšanas un transportēšanas nosacījumi

Temperatūra

no -20 °C līdz +60 °C

Mitruma līmenis

no 0 % līdz 90 %

Spiediens no 700 hPa līdz 1060 hPa

Komplektācijā iekļautie piederumi

3D acu aizsarga komplekts (CFV-E30SK) (1)

• Rāmis (1)

• 3D rāmis (3)

AC spraudņa turētājs (2)

Pirms ierīces lietošanas (1)

3D acu aizsarga komplekta lietošanas instrukcija (1)

CD-ROM (ieskaitot lietošanas instrukciju) (1)

Skrūves VESA stiprinājumam, M6 × 12 mm (4)

Apkopes kontaktu saraksts (1)

Information for Customers in Europe (Informācija par klientiem Eiropā) (1)

Izvēles piederumi

3D brilles (stikla)

BKM-30GM

3D brilles (uzstiprināmas)

BKM-31GM

Aizsarga rāmis

CFV-B100

3D acu aizsargs

CFV-E30D

2D acu aizsarga komplekts

CFV-E20SK

2D acu aizsargs

CFV-E20D

Medicīniskās specifikācijas

Aizsardzība pret elektrotriecienu:

1. klase

Aizsardzība pret kaitīgu ūdens iekļūšanu:

IPX2

Drošības pakāpe uzliesmojoša anestēzijas maisījuma ar

gaisu, skābekli vai slāpekļa oksīdu klātbūtnē:

nav piemērota izmantošanai uzliesmojoša anestēzijas

maisījuma ar gaisu, skābekli vai slāpekļa oksīdu

klātbūtnē

Darbības režīms:

ilgstošs

Ierīces dizains un tehniskie dati var tikt mainīti bez iepriekšēja brīdinājuma.

Piezīmes

- Pirms lietošanas vienmēr pārlicinieties, vai ierīce darbojas pareizi. UZŅĒMUMS SONY NEUZŅEMAS ATBILDĪBU PAR JEBKĀDIEM BOJĀJUMIEM, TOSTARP, BET NEAPROBEŽOJOTIES AR KOMPENSĀCIJU VAI ATLĪDZINĀŠANU PAR PAŠREIZĒJĀS VAI PAREDZAMĀS PEĻŅAS ZAUDĒJUMU ŠIS IERĪCES KĻŪMES DĒĻ, GARANTIJAS PERIODĀ VAI PĒC TĀ BEIGĀM, VAI JEBKĀDA CITA IEMESLA DĒĻ.
- UZŅĒMUMS SONY NEUZŅEMAS ATBILDĪBU PAR JEBKĀDĀM PRETENZIJĀM, KO IZVIRZĪJUŠI ŠIS IERĪCES LIETOTĀJI VAI TREŠĀS PUSES.
- UZŅĒMUMS SONY NEUZŅEMAS ATBILDĪBU PAR JEBKĀDU AR ŠO IERĪCI SAISTĪTO PAKALPOJUMU IZBEIGŠANU VAI PĀRTRAUKŠANU, KAS VARĒTU RASTIES JEBKĀDU APSTĀKĻU REZULTĀTĀ.

- Termini HDMI un HDMI High-Definition Multimedia Interface, kā arī HDMI logotips ir HDMI Licensing Administrator, Inc. preču zīmes vai reģistrētas preču zīmes ASV un citās valstīs.
- Adobe un Adobe Reader ir uzņēmuma Adobe Systems Incorporated preču zīmes ASV un/vai citās valstīs.

Prieš naudodamiesi kamera, atidžiai perskaitykite šį vadovą ir pasilikite jį, kad galėtumėte juo pasinaudoti ateityje.

Naudojimo indikacijos / naudojimo paskirtis

LCD monitorius yra skirtas endoskopinių/ laparoskopinių kamerų sistemų, chirurginių mikroskopų ir kitų suderinamų medicinos vaizdavimo sistemų 4K trimačiams ir dvimačiams spalvotiems vaizdams rodyti. LCD monitorius yra plačiaekranis, didelės raiškos, medicininės klasės monitorius, naudojamas realiuoju laiku atliekant minimaliai invazines chirurgines operacijas, jį galima naudoti ligoninių operacinėse, chirurgijos centruose, klinikose, gydytojo kabinete ir panašioje medicininėje aplinkoje.

Pastaba

- Šis įrenginys skirtas medicinos profesionalams.
- Šis įrenginys skirtas naudoti medicininėse aplinkose, pvz., ligoninėse, tyrimų kabinetuose ir operacinėse.

Esminis veikimo principas yra rodyti vaizdus ir paprastai valdyti funkcijas.

ĮSPĖJIMAS

Kad sumažintumėte gaisro ar elektros smūgio pavojų, nelaikykite šio aparato lietuje ir drėgnoje aplinkoje.

Kad išvengtumėte elektros smūgio, neatidarykite korpuso. Techninę priežiūrą turi atlikti tik kvalifikuotas personalas.

Šios įrangos negalima modifikuoti.

Gaminių simboliai



Saugos ženklas (tik LMD-X310MT)

Vadovaukitės naudojimo instrukcijoje pateikiamais įspėjimais dėl įrenginio dalių, ant kurių yra šis simbolis.

PASTABA Fono spalva: mėlyna
Simbolis: baltas



Žr. naudojimo instrukciją

Vadovaukitės naudojimo instrukcijoje pateikiamais nurodymais dėl įrenginio dalių, ant kurių yra šis simbolis.



Šiuo simboliu žymimas gamintojas ir jis pateikiamas šalia gamintojo pavadinimo ir adreso.



Šiuo simboliu žymimas ES importuotojas. Simbolis įterpiamas šalia ES importuotojo pavadinimo (vardo ir pavardės) ir adreso.



Šiuo simboliu žymimas atstovas Europos Bendrijoje. Simbolis įterpiamas šalia atstovo pavadinimo (vardo ir pavardės) ir adreso.



Šiuo simboliu žymima pagaminimo data.



Šiuo simboliu žymimas serijos numeris.



Šiuo simboliu žymima pridamo dokumento versija.



Šiuo simboliu žymimas ekvipotencialinis gnybtas, visose sistemose dalyse nustatantis vienodą potencialą.



Sandėliavimo ir gabenimo temperatūra

Šiuo simboliu žymimas leidžiamos temperatūros diapazonas sandėliuojant ir gabenant.



Sandėliavimo ir gabenimo drėgnis

Šiuo simboliu žymimas leidžiamos drėgnio diapazonas sandėliuojant ir gabenant.



Sandėliavimo ir gabenimo slėgis

Šiuo simboliu žymimas leidžiamos atmosferinio slėgio diapazonas sandėliuojant ir gabenant.

Svarbios apsaugojimo gairės ir pastabos naudojant medicininėje aplinkoje

1. Visa įranga, jungiama prie šio gaminio, turi būti sertifikuota pagal IEC 60601-1, IEC 60950-1 ir IEC 60065 arba kitus IEC/ISO standartus, taikomus tokiai įrangai.
2. Visos sistemos konfigūracija taip pat turi atitikti standarto IEC 60601-1 reikalavimus. Visa prie įrenginio signalo įvesties arba signalo išvesties dalių jungiama papildoma įranga sudaro medicininės paskirties sistemą, todėl vartotojas privalo užtikrinti, kad visa sistema atitiktų standarto IEC 60601-1 reikalavimus. Jei turite klausimų, kreipkitės į kvalifikuotus „Sony“ paslaugas teikiančius specialistus.
3. Prijungus įrenginį prie kitos įrangos gali padidėti srovės nuotėkis.
4. Prie įrenginio jungdami papildomą įrangą, veikiančią per parduotuvėse išgyjamus maitinimo šaltinius ir neatitinkančią standarto IEC 60601-1 reikalavimų, prijunkite izoliacinį transformatorių, atitinkantį standarto IEC 60601-1 reikalavimus, ir parduotuvėje įsigytą maitinimo šaltinį prijunkite per šį transformatorių.
5. Ši įranga gamina, naudoja ir gali skleisti radijo dažnių energiją. Jei ji montuojama ir naudojama ne pagal naudojimo vadovą, gali sutrikti kitos įrangos veikimas. Jei šis įrenginys sukelia trikdžius (tai nustatyti galima atjungiant maitinimo kabelį nuo įrenginio), išbandykite šias priemones:
 - pakeiskite įrenginio vietą, priklausomai nuo veikiamos įrangos.
 - prijunkite šį įrenginį ir veikiamą įrangą prie kitos maitinimo linijos grandinės.Jei reikia daugiau informacijos, kreipkitės į kvalifikuotus „Sony“ paslaugas teikiančius specialistus.
(Taikomas standartas: IEC 60601-1-2)

Svarbios pastabos apie elektromagnetinį suderinamumą naudojant medicininėje aplinkoje

- Modeliui LMD-X310MT/X550MT reikia ypatingų atsargumo priemonių dėl elektromagnetinio suderinamumo ir jį reikia įrengti ir paruošti eksploatuoti pagal elektromagnetinio suderinamumo informaciją, pateiktą naudojimo instrukcijoje.
- Nešiojami ir mobili radijo dažnių ryšio įranga, pvz., mobilieji telefonai, gali paveikti LMD-X310MT/X550MT.

ĮSPĖJIMAS

Jei naudojami kiti priedai ir kabeliai, negu nurodyta, išskyrus „Sony Corporation“ parduodamas atsargines dalis, gali padidėti emisija arba sumažėti LMD-X310MT/X550MT atsparumas.

Gairės ir gamintojo elektromagnetinės spinduliuotės deklaracija		
LMD-X310MT/X550MT yra skirtas naudoti žemiau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba LMD-X310MT/X550MT naudotojas turi užtikrinti, kad gaminys naudojamas tokioje aplinkoje.		
Spinduliuotės bandymas	Atitiktis	Elektromagnetinės aplinkos gairės
Radio dažnių spinduliuotė CISPR 11	1-a grupė	LMD-X310MT/X550MT naudoja radijo dažnius tik savo vidinėms funkcijoms. Todėl šio gaminio radijo dažnių spinduliuotė yra labai silpna ir yra mažai tikėtina, kad sukeltų trukdžius arti esančiai elektroninei įrangai.
Radio dažnių spinduliuotė CISPR 11	B klasė	LMD-X310MT/X550MT tinka naudoti visose patalpose, įskaitant gyvenamąsias namų ir tiesiogiai prijungtas prie viešojo žemos įtampos elektros maitinimo tinklo, kuris tiekia elektrą gyvenamiesiems pastatams, patalpas.
Harmoninė spinduliuotė IEC 61000-3-2	Netaikoma (LMD-X310MT) D klasė (LMD-X550MT)	
Įtampos svyravimai / mirkėjimo spinduliuotė IEC 61000-3-3	Netaikoma (LMD-X310MT) Atitinka (LMD-X550MT)	

ĮSPĖJIMAS

Jeigu LMD-X310MT/X550MT bus naudojamas arti ar sudėjus kartu su kita įranga, ją reikia stebėti, kad įsitikintumėte, kad jis veikia normaliai, esant ateityje naudojamam įrangos deriniui.


Gairės ir gamintojo atsparumo elektromagnetinei spinduliuotei deklaracija

LMD-X310MT/X550MT yra skirtas naudoti žemiau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba LMD-X310MT/X550MT naudotojas turi užtikrinti, kad gaminys naudojamas tokioje aplinkoje.

Atsparumo bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis		Elektromagnetinės aplinkos gairės
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostatinis išlydis IEC 61000-4-2	±6 kV, kontaktas ±8 kV, oras	±6 kV, kontaktas ±8 kV, oras	±6 kV, kontaktas ±8 kV, oras	Grindys turėtų būti medinės, betoninės ar keraminių plytelių. Jeigu grindys dengtos sintetinė medžiaga, santykinis oro drėgnis turėtų būti bent 30%.
Elektrinis greitas pereinamasis procesas / pliūpsnis IEC 61000-4-4	±2 kV elektros maitinimo linijoms ±1 kV įvesties / išvesties linijoms		±2 kV elektros maitinimo linijoms ±1 kV įvesties / išvesties linijoms	Elektros maitinimo kokybė turi būti būdinga verslo arba ligoninių aplinkai.
Viršįtampis IEC 61000-4-5	±1 kV iš linijos (-ų) į liniją (-as) ±2 kV iš linijos (-ų) į žemę	Netaikoma	±1 kV, diferencinis režimas ±2 kV, paprastas režimas	Elektros maitinimo kokybė turi būti būdinga verslo arba ligoninių aplinkai.
Įtampos kritimai, trumpi pertrūkiai ir įtampos kitimas elektros maitinimo įvesties linijose IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% kryptis pagal U_T), 0,5 ciklo 40% U_T (60% kryptis pagal U_T), 5 ciklai 70% U_T (30% kryptis pagal U_T), 25 ciklai < 5% U_T (> 95% kryptis pagal U_T), 5 sek.	Netaikoma	< 5% U_T (> 95% kryptis pagal U_T), 0,5 ciklo 40% U_T (60% kryptis pagal U_T), 5 ciklai 70% U_T (30% kryptis pagal U_T), 25 ciklai < 5% U_T (> 95% kryptis pagal U_T), 5 sek.	Elektros maitinimo kokybė turi būti būdinga verslo arba ligoninių aplinkai. Jeigu LMD-X310MT/X550MT naudotojui reikia nenutrūkstamo darbo per maitinimo pertrūkius, rekomenduojama LMD-X310MT/X550MT maitinti iš nenutrūkstamo elektros maitinimo šaltinio arba akumulatoriaus.
Maitinimo dažnio (50 / 60 Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Maitinimo dažnio magnetinis laukas turi būti tokio lygio, koks būdingas verslo ar ligoninės aplinkoje.
Pastaba: U_T yra kint. sr. maitinimo įtampa prieš taikant bandymo lygį.				

Gairės ir gamintojo atsparumo elektromagnetinei spinduliutei deklaracija

LMD-X310MT/X550MT yra skirtas naudoti žemiau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba LMD-X310MT/X550MT naudotojas turi užtikrinti, kad gaminys naudojamas tokioje aplinkoje.

Atsparumo bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinės aplinkos gairės
Praleidžiami radijo dažniai	3 Vrms	3 Vrms	<p>Nešiojama ir mobili radijo dažnių įranga turėtų būti naudojama ne arčiau bet kurios LMD-X310MT/X550MT dalies, įskaitant kabelius, negu rekomenduojama atskyrimo atstumui, paskaičiuotam nuo išlyginimo prietaiso iki siųstuvo dažnio.</p> <p>Rekomenduojamas atskyrimo atstumas</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz - 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz - 2,5 GHz</p> <p>Kur P yra maksimali gamintojo nurodyta siųstuvo išėjimo vardinė galia vatais (W) ir d yra rekomenduojamas atskyrimo atstumas metrais (m).</p> <p>Laukų stiprumai, sukurti stacionarių radijo dažnio siųstuvų, kaip nustatyta pagal vietų, kuriose naudojama elektromagnetinė įranga, duomenis ^a, turėtų būti mažesni už atitikties lygį kiekviename dažnių diapazone. ^b</p> <p>Trukdžiai gali kilti arti esant įrangai, paženklinintai šiuo simboliu:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
IEC 61000-4-6	150 kHz - 80 MHz		
Spinduliuojami radijo dažniai	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz - 2,5 GHz		

1-a pastaba: esant 80 MHz ir 800 MHz, taikytinas aukštesnysis dažnių diapazonas.

2-a pastaba: šios gairės gali netikti visoms situacijoms. Elektromagnetinį sklidimą gali paveikti sugėrimas ir atspindžiai nuo konstrukcijų, objektų ir žmonių.

a Fiksuotų siųstuvų (pvz., radijo (mobiliųjų ar belaidžių) telefonų bazinių stotelių, antžeminių mobiliųjų radijo stotelių, mėgėjiškų radijo stotelių, AM ir FM radijo, TV transliacijos stočių) kuriama lauko stiprumo negalima numatyti tiksliai naudojantis teorija. Norint įvertinti fiksuotų siųstuvų veikiamą elektromagnetinę aplinką, reikėtų apsvarstyti tos vietos elektromagnetinio tyrimo galimybę. Jeigu išmatuotas lauko stiprumas vietoje, kurioje naudojamas LMD-X310MT/X550MT, viršija aukščiau nurodytą taikytiną radijo dažnių atitikties lygį, reikia stebėti LMD-X310MT/X550MT, kad įsitikintumėte, kad jis veikia normaliai. Jeigu pastebimas neįprastas veikimas, gali reikėti papildomų priemonių, pvz., pakeisti kryptį arba perkelti LMD-X310MT/X550MT į kitą vietą.

b Virš dažnių diapazono 150 kHz - 80 MHz lauko stiprumas turėtų būti mažesnis nei 3 V/m.

Rekomenduojami atskyrimo atstumai tarp nešiojamos ir mobilios radijo dažnių ryšio įrangos ir LMD-X310MT/X550MT

LMD-X310MT/X550MT yra skirtas naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje spinduliuojamų radijo dažnių trikdomas poveikis yra valdomas. Klientas arba LMD-X310MT/X550MT naudotojas gali sumažinti elektromagnetinius trukdžius, išlaikydamas minimalų atstumą tarp nešiojamos ir mobilios radijo dažnių ryšio įrangos (siųstuvų) ir LMD-X310MT/X550MT, kaip rekomenduojama žemiau pagal maksimalią ryšio įrangos išėjimo galią.

Maksimali vardinė siųstuvo išėjimo galia W	Atskyrimo atstumas pagal siųstuvo dažnį m		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Siųstuvams, kurių maksimali vardinė siųstuvo išėjimo galia nėra pateikta aukščiau, rekomenduojamas atskyrimo atstumas d metrais (m) gali būti įvertintas lygtimi, įvertinant siųstuvo dažnį, kur P yra siųstuvo gamintojo nurodyta maksimali vardinė siųstuvo išėjimo galia vatais (W).

1-a pastaba: esant 80 MHz ir 800 MHz, taikytinas atskyrimo atstumas aukštesniajam dažnių diapazonui.

2-a pastaba: šios gairės gali netikti visoms situacijoms. Elektromagnetinį sklidimą gali paveikti sugėrimas ir atspindžiai nuo konstrukcijų, objektų ir žmonių.

Dėmesio

Išmesdami prietaisą arba jo priedus, privalote laikytis atitinkamos vietos arba šalies įstatymų ir atitinkamos ligoninės nuostatų dėl aplinkos taršos.

ĮSPĖJIMAS

Saugokite, kad ant įrenginio nelašėtų skystis ir kad jo neaptaškytumėte. Ant įrenginio nedėkite skysčio pripildytų indų, pvz., vazų.

ĮSPĖJIMAS

Siekiant išvengti sužeidimo, jei įrenginys tvirtinamas tvirtinimo laikikliais, tvirtinimo prie sienos detalėmis ar kitu kliento paruoštu tvirtinimo įtaisu, gerai pritvirtinkite įrenginį, kaip aprašyta kartu su tvirtinimo įtaisu gautame naudotojo vadove.

Tvirtindami įrenginį, naudokite daugiau nei 4 pridėtus sraigtus VESA laikikliui arba nurodytus sraigtus. Sraigtus tvirtai įsukite angų vietose, viršuje, apačioje, kairėje ir dešinėje, simetriškai nuo monitoriaus centro. Iš anksto patikrinkite, ar naudojamas tvirtinimo įtaisas yra pakankamai tvirtas pridėtam įrenginio svoriui atlaikyti.

Kasmet patikrinkite, ar tvirtinimo įtaisas gerai pritvirtintas.

Dėmesio

Atsižvelgdami į vėdinimo ir aptarnavimo poreikius, užtikrinkite, kad aplink įrenginį būtų palikta tiek vietos, kiek nurodyta.

- Galinė pusė: 4 cm ir daugiau
- Kairėje / dešinėje: 10 cm ir daugiau
- Apačioje: 6 cm ir daugiau
- Viršuje: 30 cm ir daugiau

Pasikonsultuokite su „Sony“ kvalifikuotu specialistu dėl toliau nurodytų tvirtinimo tipų.

- Sieninis laikiklis
- Ant grindų statomas laikiklis (tik LMD-X310MT)



Dėmesio

Įrenginio nenaudokite MR (magnetinio rezonanso) įrenginio aplinkoje.

Gali atsirasti gedimų, nepageidaujamo judėjimo arba kilti gaisras.

Dėmesio

Saugumo sumetimais neprijunkite jungties prie išorinių įrenginių, kurių įtampa labai didelė.

Laikykites šio LAN prievado naudojimo instrukcijos.



ĮSPĖJIMAS

Šio prietaiso naudojimas medicininiais tikslais

Šios įrangos jungtys neizoliuotos.

Neprijunkite jokio prietaiso, kuris neatitinka standarto IEC 60601-1 reikalavimų.

Prijungus informacinių technologijų arba garso ir vaizdo prietaisą, kuris maitinamas kintamąja srove, dėl srovės nuotėkio pacientas arba operatorius gali patirti elektros šoką.

Jei tokį prietaisą būtina naudoti, izoliuokite jo maitinimo tinklą, prijungdami izoliuojamąjį transformatorių arba prijungdami izoliatorių tarp jungiamųjų kabelių. Pasirūpinę šiomis priemonėmis patikrinkite, ar sumažinta rizika atitinka standarto IEC 60601-1 reikalavimus.



Dėmesio

Šis įrenginys su pritvirtintu jungties dangteliu atitinka pralaidumo vandeniui standartą. (LMD-X310MT: Žr. 14 psl., LMD-X550MT: Žr. 15 psl.)

Jokiu būdu nenaudokite įrenginio neuždėję jungties dangtelio, nes jis nėra atsparus vandeniui.

Tik LMD-X310MT



Dėmesio

Prijunkite nuolatinės srovės jungtį prie įrenginio, tada prijunkite kintamosios srovės adapterio maitinimo laidą. Norėdami pašalinti nuolatinės srovės jungtį, pašalinkite kintamosios srovės adapterio maitinimo laidą, tada pašalinkite nuolatinės srovės jungtį.



ĮSPĖJIMAS

Jei naudojamas nuolatinės srovės maitinimo šaltinis, įsitikinkite, kad naudojate pateiktą kintamosios srovės adapterį, AC-300MD.

Jeigu naudojamas kitas maitinimo šaltinis, kyla pavojus sukelti gaisrą ar patirti elektros smūgį.

Tik LMD-X550MT

ĮSPĖJIMAS

Siekiant išvengti elektros smūgio pavojaus, šį įrenginį būtina jungti į įžemintą elektros tinklo lizdą.

ĮSPĖJIMAS

Šiame prietaise nėra maitinimo jungiklio.

Jei norite išjungti maitinimą, ištraukite maitinimo laido kištuką.

Kai įrengiate prietaisą, elektros instaliacijoje įtaisykite lengvai pasiekiamą išjungiklį arba maitinimo laido kištuką įjunkite į lengvai pasiekiamą elektros lizdą, esantį arti prietaiso.

Medicininės elektros įrangos nepastatykite ten, kur būtų nepatogu ištraukti maitinimo laido kištuką.

Jei naudojant prietaisą įvyktų gedimas, išjungikliu išjunkite maitinimą arba ištraukite maitinimo laido kištuką.



Įspėjimas apie maitinimo jungimą

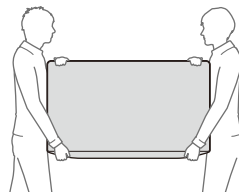
Naudokite tinkamą maitinimo laidą savo vietiniam maitinimo šaltiniui.

1. Naudokite patvirtintą maitinimo laidą (3-jų gyslų maitinimo laidą) / prietaiso jungtį / kištuką su įžeminimo kontaktais, atitinkančiais saugumo reikalavimus, keliamus kiekvienoje šalyje, jei tai taikytina jūsų atveju.
2. Naudokite maitinimo laidą (3-jų gyslų maitinimo laidą) / prietaiso jungtį / kištuką, atitinkantį reikalingas vardines reikšmes (įtampa, amperai).

Jeigu turite klausimų, kaip naudoti aukščiau minėtą maitinimo laidą / prietaiso jungtį / kištuką, kreipkitės į kvalifikuotą techninio aptarnavimo personalą.

Dėmesio

- Šis įrenginys yra sunkus. Pasirūpinkite, kad išpakuoti ir perkelti įrenginį padėtų du ar daugiau žmonių.
- Tvirtai suimkite šio įrenginio apačią, kaip parodyta toliau.





Dėmesio

Vienu metu nelieskite ir galinio skydo jungčių gnybtų, ir pacientų.

Kitaip, jei įrenginys sugedęs, gali būti generuojama pacientams pavojinga įtampa.

Prieš prijungdami ir atjungdami jungtis visada ištraukite maitinimo laidą.

Išsamios informacijos apie įrenginio veikimą rasite instrukcijose, įrašytose kompaktiniame diske (CD-ROM).

Instrukcijų kompaktiniame diske (CD-ROM) naudojimas

Instrukcijas galima peržiūrėti kompiuteryje, kuriame įdiegta programa „Adobe Reader“.

Programą „Adobe Reader“ galite nemokamai atsisiųsti iš „Adobe“ svetainės.

1. Kompaktiniame diske (CD-ROM) atidarykite failą „index.html“.
2. Pasirinkite kalbą, kuria norite peržiūrėti instrukciją.

Pastaba

Jei kompaktinį diską (CD-ROM) sugadinote ar pametėte, galite nusipirkti naują iš pardavėjo ar „Sony“ techninės priežiūros atstovo.

Atsargumo priemonės

Apie saugą

- LMD-X310MT yra nuolatine srove maitinamas įrenginys. Naudokite kartu su pridėdamu kintamosios srovės adapteriu (AC-300MD).
- LMD-X550MT yra kintamąja srove maitinamas įrenginys.
- Prijunkite įrenginį tik prie 100–240 V kintamosios srovės.
- Vardinė plokštelė, kurioje nurodyta darbinė įtampa ir pan., yra ant kintamosios srovės adapterio.
- Jeigu į korpusą pateko bet koks kietas daiktas arba skysčiai, atjunkite įrenginį ir pasirūpinkite, kad prieš toliau naudojant įrenginį patikrintų kvalifikuotas darbuotojas.
- Jeigu įrenginys nebus naudojamas kelias arba daugiau dienų, atjunkite jį nuo kištukinio lizdo.
- Norėdami atjungti kintamosios srovės maitinimo laidą, traukite jį suėmę už kištuko. Niekada netraukite už pačio laido.
- Elektros lizdas turi būti sumontuotas netoli įrangos ir turi būti lengvai pasiekiamas.

Apie montavimą

- Pasirūpinkite, kad viduje nesikaupytų šiluma, užtikrindami tinkamą oro cirkuliaciją. Nestatykite įrenginio ant paviršių (kilimų, paklotų ir pan.) arba šalia medžiagų (užuolaidų), kurios gali uždengti ventiliacijos angas.
- Nesumontuokite įrenginio šalia šilumos šaltinių, pvz., radiatorių ar ortakių, arba tokioje vietoje, kur jis būtų veikiamas tiesioginių saulės spindulių, pernelyg didelio dulkių kiekio, mechaninės vibracijos arba smūgių.
- Nestatykite monitoriaus šalia įrangos, kuri sukelia magnetizmą, pvz., transformatoriaus arba aukštos įtampos elektros linijų.

Saugaus šio įrenginio naudojimo atsargumo priemonės

- Kai kurie žmonės, žiūrėdami filmuotus vaizdus, gali jausti nemalonius pojūčius (pavyzdžiui, akių įtempimą, nuovargį ar pykinimą). „Sony“ rekomenduoja visiems naudotojams žiūrint filmuotus vaizdus daryti reguliarias pertraukas. Reikalingų pertraukų ilgis ir dažnumas priklauso nuo žmogaus. Turite patys nuspręsti, kas jums tinka geriausiai. Jei jaučiate diskomfortą, turite nustoti žiūrėti vaizdus, kol

diskomforto nebejausite; kreipkitės į gydytoją, jei manote, kad tai būtina.

- Venkite žiūrėti į rodinį aplinkoje, kur jūsų galva gali judėti arba eidami ar darydami pratimus, nes tada egzistuoja didesnė tikimybė, kad jausite diskomfortą.

Šio įrenginio prijungimo prie kitų medicinos prietaisų atsargumo priemonės

- Prieš naudodami šį prietaisą ir (arba) prijungdami jį prie kito medicinos prietaiso, nepamirškite ir imkitės toliau nurodytų atsargumo priemonių.
 - (a) Prieš pradėdami faktiškai naudoti šį įrenginį medicinos praktikai, patikrinkite ir įsitikinkite, kad naudodami nejaučiate diskomforto, kuris galėtų trukdyti arba kliudyti užsiimti numatyta veikla arba medicinos praktika.
 - (b) Jeigu jaučiate arba yra tikėtina, kad jausite tokį diskomfortą, šio prietaiso nenaudokite.
 - (c) Paprastai diskomfortą (pvz., akių nuovargį, bendrą kūno nuovargį, pykinimą arba judėjimo sukeliama pykinimą) gali sukelti tokie veiksniai kaip greitas vaizdų judėjimas arba drebjimas, vaizdų fokusavimo padėtis, atstumas tarp objektų ir vaizdo fiksavimo modulių, naudotojo vaizdų žiūrėjimo taškas, kitos įvairios vaizdų, kurie siunčiami į šį prietaisą, sąlygos bei konkretaus naudotojo sveikatos būklė.
- Prieš naudodami šį įrenginį, patikrinkite, ar prijungto medicinos prietaiso vaizdas rodomas tinkamai šio įrenginio ekrane.

Perspėjimai ATSAKINGAI ORGANIZACIJAI dėl įrangos prijungimo prie KOMPIUTERIŲ TINKLO

- prijungus PROGRAMUOJAMĄJĄ ELEKTRINĘ MEDICINOS SISTEMĄ (PEMS) prie KOMPIUTERIŲ TINKLO, prie kurio yra prijungta kita įranga, gali kilti anksčiau nenustatyti PAVOJAI PACIENTAMS, OPERATORIAMS arba trečiosioms šalims;
- ATSAKINGA ORGANIZACIJA šiuos PAVOJUS turėtų nustatyti, išanalizuoti, įvertinti ir kontroliuoti;
- dėl vėlesnių KOMPIUTERIŲ TINKLO pakeitimų gali kilti nauji PAVOJAI ir juos reikia papildomai išanalizuoti;
- KOMPIUTERIŲ TINKLO pakeitimai apima:
 - KOMPIUTERIŲ TINKLO konfigūracijos pakeitimus;
 - papildomų prietaisų prijungimą prie KOMPIUTERIŲ TINKLO;

- prietaisų atjungimą nuo KOMPIUTERIŲ TINKLO;
- prie KOMPIUTERIŲ TINKLO prijungtos įrangos atnaujinimą ir
- prie KOMPIUTERIŲ TINKLO prijungtos įrangos naujovinėmą.

Naudojant kartu su elektrochirurginiu peiliu ir pan.

Jei šis įrenginys naudojamas kartu su elektrochirurginiu peiliu ir pan., dėl stiprių radijo bangų ar įtampos, sklindančių iš įrenginio, vaizdas gali būti sutrikdytas, iškreiptas ar kitaip neįprastas. Tai nėra gedimas.

Kai šį įrenginį naudojate kartu su prietaisu, iš kurio sklinda stiprios radijo bangos ar įtampa, tokį jų poveikį patikrinkite prieš naudodami tokius prietaisus bei šį įrenginį sustatykite taip, kad radijo bangų poveikis būtų minimalus.

Rekomendacija naudoti daugiau nei vieną įrenginį

Kartais gali kilti monitoriaus problemų, todėl kai monitorius yra naudojamas darbuotojų, turto ar stabilaus objekto saugumui užtikrinti arba avarinėms situacijoms stebėti primygtinai rekomenduojame naudoti daugiau nei vieną įrenginį arba pasiruošti atsarginį įrenginį.

Vaizdas LCD ekrane

Ilgai naudojant, gali sumažėti ryškumas arba pakisti spalvų temperatūra: taip atsitinka dėl LCD ekrano fizinių charakteristikų. Tai nėra gedimas. Be to, šie reiškiniai neturi įtakos įrašytiems duomenims.

Apie LCD rodinio skydelį

- Šiame įrenginyje įmontuotas LCD ekranas pagamintas naudojant tiksliausias technologijas ir jo veikiančių vaizdo taškų santykis yra mažiausiai 99,99 proc. Todėl neveikiančių (niekada nešviečiančių (juodų), visada šviečiančių (raudonų, žalių arba mėlynų) ar mirksinčių) taškų dalis yra labai maža. Ilgai eksploatuojant dėl fizinių skystųjų kristalų ekrano savybių tokių neveikiančių taškų gali atsirasti daugiau. Tokios problemos nėra gedimas.
- Nepalikite LCD ekrano prieš saulę, nes dėl to gali būti pažeistas LCD ekranas. Atkreipkite į tai dėmesį statydami įrenginį šalia lango.

- Nespauskite ir nebraižykite LCD ekrano. Ant LCD ekrano nedėkite sunkių daiktų. Taip galite sugadinti ekraną.
- Jei įrenginys naudojamas šaltoje vietoje, ekrane gali pasirodyti likutinis vaizdas. Tai nėra gedimas, kai monitorius sušils, ekranas vėl veiks įprastai.
- Naudojant ekranas ir korpusas įkaista, tačiau tai nėra gedimas.

Apie ekrano apsaugos skydelį

Ekrano apsaugos skydelis yra pagamintas iš grūdinto stiklo, tačiau jis gali įtrūkti. Elkitės atsargiai.

- Venkite stiprių smūgių, pvz., nenumeskite iš aukštai.
- Nepažeiskite skydelio aštriu daiktu. Dėl pažeidimo stiklas gali įtrūkti.

Apie ilgalaikį naudojimą

Dėl LCD skydelio charakteristikų, ilgą laiką rodant statinius vaizdus arba dažnai naudojant įrenginį aplinkoje, kur aukšta temperatūra ar didelė drėgmė, vaizdas gali susilieti, gali atsirasti išdegimų, vietų, kur nuolat keičiasi ryškumas, linijų arba gali sumažėti bendras ryškumas.

Ypač nuolat rodant mažesnę nei monitoriaus ekranas vaizdą, pvz., esant skirtingam vaizdo formatui, gali sutrumpėti įrenginio eksploatavimo laikas. Nerodykite nejudančio vaizdo ilgą laiką arba nenaudokite įrenginio dažnai aplinkoje, kur aukšta temperatūra ar didelė drėgmė, pvz., sandariose patalpose arba šalia oro kondicionieriaus oro išleidimo angos.

Norint išvengti pirmiau nurodytų problemų, rekomenduojame šiek tiek sumažinti ryškumą ir išjungti maitinimą, kai įrenginys nenaudojamas.

Apie išdegimą

Naudojant LCD skydelį, gali atsirasti pastovus išdegimas, jeigu nejudantys vaizdai yra nuolat arba dažnai ilgą laiką rodomi toje pačioje ekrano vietoje.

Vaizdai, dėl kurių gali atsirasti išdegimų

- Šabloniniai vaizdai, kurių vaizdo formatas yra kitoks nei 17:9 naudojant LMD-X310MT ir 16:9 naudojant LMD-X550MT
- Spalvotos juostos arba vaizdai, kurie ilgą laiką išlieka statiški
- Simbolio arba pranešimo rodiniai, kurie nurodo nuostatas arba veikimo būseną

Kaip sumažinti išdegimo riziką

- Išjunkite simbolių rodimus
Paspauskite MENU mygtuką, kad išjungtumėte simbolių rodimus. Norėdami išjungti prijungtos įrangos simbolių rodimus, atitinkamai nustatykite prijungtą įrangą. Išsamesnės informacijos ieškokite prijungtos įrangos naudojimo instrukcijoje.
- Išjunkite maitinimą, kai įrenginys nenaudojamas
Išjunkite maitinimą, jei monitorius nebus naudojamas ilgą laiką.

3D akinių naudojimas

- Kaip naudoti pridėtą 3D akių apsauginio skydo komplektą (CFV-E30SK) ir su juo susijusius perspėjimus žr. CFV-E30SK naudojimo instrukcijoje.
- Nelieskite 3D akinių lęšių paviršiaus.
- Nepalikite 3D akinių aukštoje aplinkos temperatūroje, pvz., prie šildymo įrangos ar automobilyje.
- Nespauskite 3D akinių, kad jų nedeformuotumėte.
- Užtikrinkite, kad kieti daiktai ar sagtys nelieštų 3D akinių lęšių paviršiaus.
- Nedėvėkite 3D akinių, jei jie pasenę, sulūžę ar pažeisti.
Dėl mažų įbrėžimų ant lęšio paviršiaus vaizdas gali būti nekokybiškas.
- Atsigulus arba nežiūrint į ekraną 3D efektas bus silpnesnis arba pasikeis vaizdo spalvos.

Apie ventiliatoriaus klaidą

Įrenginiui vėsinti įmontuotas ventiliatorius. Kai ekrane pasirodo ventiliatoriaus klaidos indikatorius, išjunkite maitinimą ir kreipkitės į įgaliotąjį Sony pardavėją.

Apie temperatūros klaidą

Kai įrenginys naudojamas aplinkoje, kur aukšta temperatūra, ir pakyla vidaus temperatūra, ekrane rodoma klaida. Kai ekrane pasirodo klaida, kreipkitės į įgaliotąjį Sony pardavėją.

Apie drėgmės kondensavimąsi

Jei prietaisas staiga pernešamas iš šaltos patalpos į šiltą, arba staiga pakilus aplinkos temperatūrai, prietaiso paviršiuje ir (arba) viduje gali kauptis drėgmė. Tai vadinama kondensacija. Pastebėjus kondensaciją, išjunkite prietaisą ir prieš vėl jį įjungdami palaukite, kol susikondensavusi drėgmė išgaruos. Naudodami prietaisą esant kondensacijai, galite jį sugadinti.

Apie valymą

Kaip naudoti pridėtą 3D akių apsauginio skydo komplektą (CFV-E30SK) ir kaip su juo elgtis, žr. CFV-E30SK naudojimo instrukcijoje.

Prieš valant

Įsitikinkite, kad atjungėte kintamosios srovės maitinamo laidą nuo kintamosios srovės lizdo.

Apie monitoriaus ir 3D akinių valymą

Medicininės paskirties LCD monitoriaus priekinė apsauginė plokštelė yra pagaminta iš medžiagos, kuri gali būti dezinfekuojama. Apsauginės plokštelės paviršius, kaip ir 3D akiniai, yra specialiai apdorotas, kad mažiau atspindėtų šviesą. Kai apsauginės plokštelės paviršiu / monitoriaus paviršiu / 3D akiniams valyti naudojami tirpikliai, pvz., benzenas, skiediklis, rūgštinis, šarminis ar abrazyvinis ploviklis, arba cheminio valymo šluostė, gali pablogėti monitoriaus / 3D akinių veikimas arba gali būti pažeista paviršiaus apdaila. Valykite atsargiai atsižvelgdami į toliau nurodytus dalykus.

- Apsauginės plokštelės, monitoriaus ir 3D akinių paviršių valykite 50–70 % (m/t) koncentracijos izopropilo alkoholiu arba 76,9–81,4 % (m/t) koncentracijos etanoliu naudodami tamponėlį. Švelniai nušluostykite apsauginės plokštelės paviršių (valykite mažesne nei 1 N jėga).
- Sunkiai nuvalomas dėmes galima pašalinti švelnia šluoste, pvz., šiek tiek sudrėkinta švelniu ploviklio tirpalu valymo šluoste, valant kaip tamponėliu, o tada nuvalyti pirmiau nurodytu cheminiu tirpalu. Valydami arba dezinfekuodami niekada nenaudokite tirpiklių, pvz., benzeno, skiediklio, rūgštinio, šarminio ar abrazyvinio ploviklio, arba cheminio valymo šluostės, nes jie pažeis apsauginės plokštelės paviršių / monitoriaus paviršių / 3D akinius.
- Šluostydami apsauginės plokštelės paviršių / monitoriaus paviršių / 3D akinius sutepta šluoste nenaudokite nereikalingos jėgos. Galite subraižyti apsauginės plokštelės paviršių / monitoriaus paviršių / 3D akinius.
- Ant apsauginės plokštelės, monitoriaus ir 3D akinių paviršiaus ilgai nelaikykite guminių arba vinilo dervos gaminių. Gali būti apgadinta paviršiaus apdaila.

Apie pakartotinį pakavimą

Neišmeskite jokios dėžės arba pakavimo medžiagos. Tai yra ideali pakuotė norint pergabenti gaminį. Jei turite kokių nors klausimų apie šį įrenginį, kreipkitės į įgaliotąjį Sony pardavėją.

Įrenginio išmetimas

Neišmeskite įrenginio kartu su bendromis atliekomis.
Neišmeskite įrenginio kaip buitinių atliekų.

Specifikacijos

LMD-X310MT

Vaizdo našumas

LCD skydelis a-Si TFT „Active Matrix“

Vaizdo taškų efektyvumas
99,99%

Regėjimo kampas (skydo specifikacija)

89°/89°/89°/89° (įprastas) (į viršų/į
apačią/į kairę/į dešinę, kontrastas >
10:1)

Efektyvus vaizdo dydis

697,958 × 368,064, 789,06 mm (plot./
aukšt., įstriž.)

Skiriamoji geba H 4096 taškų, V 2160 linijų

Vaizdo formatas 17:9

Įvestis

HDMI įvesties jungtis

HDMI jungtis (1), HDCP 1.4
atitikmuo

DVI-D įvesties jungtis

DVI-D jungtis (1)
TMDS viena linija, HDCP 1.4
atitikmuo

3G/HD/SD-SDI įvesties jungtis

BNC tipas (5), 75 Ω

SD: suderinama su SMPTE ST 259

HD: suderinama su SMPTE ST 292-
1

3G: suderinama su SMPTE ST 424

Nuotolinės įvesties jungtis

Serijinė nuotolinė

D-sub, 9 kontaktų (RS-232C) (1)

RJ-45 modulinė jungtis (ETHERNETAS)
(1)

DC IN jungtis 26 V nuolatinės srovės

Išvestis

DVI-D išvesties jungtis

DVI-D jungtis (1)

3G/HD/SD-SDI išvesties jungtis

BNC tipas (5)

DC 12V OUT (išvestis)

Apvalaus tipo kištukas (lizdinis) (1)

DC 5V OUT (išvestis)

Apvalaus tipo kištukas (lizdinis) (1)

Bendra informacija

Maitinimas DC IN (įvestis): 26 V 6,9 A (teikiama iš kintamosios srovės adapterio)

Veikimo sąlygos

Temperatūra

Nuo 0 °C iki 40 °C

Rekomenduojama temperatūra

Nuo 20 °C iki 30 °C

Drėgmė Nuo 30 % iki 85 % (be kondensacijos)

Slėgis Nuo 700 hPa iki 1060 hPa

Laikymo ir gabenimo sąlygos

Temperatūra

Nuo -20 °C iki +60 °C

Drėgmė Nuo 0 % iki 90 %

Slėgis Nuo 700 hPa iki 1060 hPa

Pateikiami priedai

3D akių apsauginio skydo komplektas (CFV-E30SK) (1)

- Rėmelis (1)

- 3D apsauginis skydas (3)

Kintamosios srovės adapteris (AC-300MD) (1)

Kintamosios srovės maitinimo kištuko laikiklis (2)

Prieš naudodami šį įrenginį (1)

Kintamosios srovės adapterio naudojimo instrukcija (1)

3D akių apsauginio skydo komplekto naudojimo instrukcija (1)

CD-ROM (kompaktinių diskų įrenginys) (įskaitant naudojimo instrukciją) (1)

Varžtai, skirti VESA montavimui, M4 × 12 mm (4)

Priežiūros centrų sąrašas (1)

Information for Customers in Europe (Informacija Europos klientams) (1)

Atskirai įsigijami priedai

3D akiniai (akinių tipo)

BKM-30GM

3D akiniai (prisegamo tipo)

BKM-31GM

Apsauginio skydo rėmelis

CFV-B100

3D akių apsauginis skydas

CFV-E30D

2D akių apsauginio skydo komplektas

CFV-E20SK

2D akių apsauginis skydas

CFV-E20D

Monitoriaus stovas

SU-600MD

IP keitiklio laikiklis

NUA-BK10

Medicininiai techniniai duomenys

Apsauga nuo kenksmingo vandens patekimo: IPX2

Saugos lygis aplinkoje esant degių anestetinių mišinių su oru arba su deguonimi, arba azoto oksidu:

netinka naudoti aplinkoje esant degių anestetinių

mišinių su oru arba su deguonimi, arba azoto oksidu.

Darbo režimas:

nuolatinis

LMD-X550MT

Vaizdo našumas

LCD skydelis a-Si TFT „Active Matrix“

Vaizdo taškų efektyvumas

99,99%

Regėjimo kampas (skydo specifikacija)

89°/89°/89°/89° (įprastas) (į viršų/į

apačią/į kairę/į dešinę, kontrastas > 10:1)

Efektyvus vaizdo dydis

1209,6 × 680,4, 1387,8 mm (plot./ aukšt., įstriž.)

Skiriamoji geba H 3840 taškų, V 2160 linijų

Vaizdo formatas 16:9

Įvestis

HDMI įvesties jungtis

HDMI jungtis (1), HDCP 1.4 atitinkmuo

DVI-D įvesties jungtis

DVI-D jungtis (1)

TMDS viena linija, HDCP 1.4 atitinkmuo

3G/HD/SD-SDI įvesties jungtis

BNC tipas (5), 75 Ω

SD: suderinama su SMPTE ST 259

HD: suderinama su SMPTE ST 292-1

3G: suderinama su SMPTE ST 424

Nuotolinės įvesties jungtis

Serijinė nuotolinė

D-sub, 9 kontaktų (RS-232C) (1)

RJ-45 modulinė jungtis (ETHERNETAS) (1)

AC IN (įvesties) jungtis

Nuo 100 V iki 240 V, 50/60 Hz

Išvestis

DVI-D išvesties jungtis

DVI-D jungtis (1)

3G/HD/SD-SDI išvesties jungtis

BNC tipas (5)

DC 12V OUT (išvestis)
Apvalaus tipo kištukas (lizdinis) (1)
DC 5V OUT (išvestis)
Apvalaus tipo kištukas (lizdinis) (1)

Bendra informacija

Maitinimas AC IN (įvestis): 100–240 V, 50/60 Hz,
3,2–1,3 A

Veikimo sąlygos

Temperatūra

Nuo 0 °C iki 40 °C

Rekomenduojama temperatūra

Nuo 20 °C iki 30 °C

Drėgmė Nuo 30 % iki 85 % (be kondensacijos)

Slėgis Nuo 700 hPa iki 1060 hPa

Laikymo ir gabenimo sąlygos

Temperatūra

Nuo –20 °C iki +60 °C

Drėgmė Nuo 0 % iki 90 %

Slėgis Nuo 700 hPa iki 1060 hPa

Pateikiami priedai

3D akių apsauginio skydo komplektas
(CFV-E30SK) (1)

- Rėmelis (1)
- 3D apsauginis skydas (3)

Kintamosios srovės maitinimo kištuko
laikiklis (2)

Prieš naudodami šį įrenginį (1)

3D akių apsauginio skydo komplekto
naudojimo instrukcija (1)

CD-ROM (kompaktinių diskų
įrenginys) (įskaitant naudojimo
instrukciją) (1)

Varžtai, skirti VESA montažui, M6 ×
12 mm (4)

Priežiūros centrų sąrašas (1)

Information for Customers in Europe
(Informacija Europos klientams) (1)

Atskirai įsigijami priedai

3D akiniai (akinių tipo)

BKM-30GM

3D akiniai (prisegamo tipo)

BKM-31GM

Apsauginio skydo rėmelis

CFV-B100

3D akių apsauginis skydas

CFV-E30D

2D akių apsauginio skydo komplektas

CFV-E20SK

2D akių apsauginis skydas

CFV-E20D

Medicininiai techniniai duomenys

Apsauga nuo elektros smūgio:

I klasė

Apsauga nuo kenksmingo vandens patekimo:

IPX2

Saugos lygis aplinkoje esant degių anestetinių mišinių su
oru arba su deguonimi, arba azoto oksidu:

netinka naudoti aplinkoje esant degių anestetinių

mišinių su oru arba su deguonimi, arba azoto oksidu.

Darbo režimas:

nuolatinis

Dizainas ir specifikacijos gali keistis apie tai nepranešus.

Pastabos

- Prieš naudodami visuomet patikrinkite ar prietaisas tinkamai veikia. „SONY“ NEBUS ATSAKINGA UŽ BET KOKIO POBŪDŽIO ŽALĄ, ĮSKAITANT, BET NEAPSIRIBOJANT, KOMPENSACIJĄ AR ATLYGINIMĄ UŽ ESAMO ARBA BŪSIMO PELNO PRARADIMĄ DĖL ŠIO ĮRENGINIO GEDIMO GARANTINIO LAIKOTARPIO METU ARBA JAM PASIBAIGUS AR DĖL BET KOKIOS KITOS PRIEŽASTIES.
- „SONY“ NEBUS ATSAKINGA UŽ BET KOKIO POBŪDŽIO ŠIO PRIETAISO NAUDOTOJŲ AR TREČIŲJŲ ŠALIŲ PRETENZIJAS.
- „SONY“ NEBUS ATSAKINGA UŽ BET KOKIO POBŪDŽIO PASLAUGŲ SUSIJUSIŲ SU ŠIUO PRIETAISU NUTRAUKIMĄ ARBA NETĘSIMĄ, NEPRIKLAUSOMAI NUO TO PRIEŽASČIŲ.

- Terminai HDMI ir HDMI „High-Definition Multimedia Interface“ (HDMI raiškiosios daugialypės terpės sąsaja) bei HDMI logotipas yra „HDMI Licensing Administrator, Inc.“ prekių ženklai arba registruotieji prekių ženklai Jungtinėse Valstijose ir kitose šalyse.
- Adobe ir Adobe Reader yra bendrovės Adobe Systems Incorporated prekių ženklai Jungtinėse Amerikos Valstijose ir kitose šalyse.

Enne seadme kasutamist lugege see juhend põhjalikult läbi ja hoidke hilisemaks kasutamiseks alles.

Kasutusnäidustused / ettenähtud kasutus

LCD-monitor on mõeldud endoskoopia/laparoskoopia kaamerasüsteemide, kirurgilise mikroskoobi ja muude ühilduvate meditsiiniliste pildindussüsteemide kujutistest värvilise 4K-kvaliteediga 3D- ja 2D-video kuvamiseks. LCD-monitor on suure lahutusvõimega meditsiiniline laekraanmonitor minimaalselt invasiivsete kirurgiaprotseduuride korral reaalajas kasutamiseks ning sobib kasutamiseks haigla operatsiooniruumidesse, kirurgiakeskustesse, kliinikutesse, arstikabinettidesse ja sarnastesse meditsiinikeskkondadesse.

Märkus

- Seade on mõeldud kutselistele meditsiinitöötajatele.
- See seade on mõeldud kasutamiseks meditsiinasutustes, näiteks haiglates, läbivaatustuba ja operatsioonitubades.

Peamine töö on kuvada pilti ja juhtida normaalselt funktsioone.

HOIATUS

Tulekahju või elektrilöögi saamise ärahoidmiseks vältige antud seadmestiku kokkupuutumist vihma või niiskusega.

Elektrilöögi saamise vältimiseks ärge avage korpust. Hooldustöid tohib teostada ainult kvalifitseeritud personal.

Seadmete modifitseerimine ei ole lubatud.

Toodetel olevad sümbolid



Ohutussümbol (ainult LMD-X310MT)

Järgige seadme osade puhul, millel on see sümbol, kasutusjuhendis toodud hoiatusi.

MÄRKUS Taustavärv: sinine

Sümbol: valge



Vaadake kasutusjuhendit

Järgige selle sümboliga tähistatud osade puhul kasutusjuhendis toodud suuniseid.



See sümbol tähistab tootjat ning asub tootja nime ja aadressi järel.



See sümbol tähistab EL-i maaletoojat ning paikneb EL-i maaletooja nime ja aadressi kõrval.



See sümbol viitab Euroopa Ühenduse esindajale ning paikneb Euroopa Ühenduse esindaja nime ja aadressi kõrval.



See sümbol tähistab tootmiskuupäeva.



See sümbol tähistab seerianumbrit.



See sümbol tähistab kaasasoleva dokumendi versiooni.



See sümbol tähistab ekvipotentsiaalset klemmi, mis ühtlustab süsteemi erinevad osad samale potentsiaalile.



Temperatuur hoiustamisel ja transportimisel

See sümbol tähistab sobivat temperatuurivahemikku hoiustamis- ja transpordikeskkonnas.



Niiskus hoiustamisel ja transportimisel

See sümbol tähistab sobivat niiskusevahemikku hoiustamis- ja transpordikeskkonnas.



Rõhk hoiustamisel ja transportimisel

See sümbol tähistab sobivat õhurõhuvahemikku hoiustamis- ja transpordikeskkonnas.

Olulised ettevaatusabinõud ja hoiatused meditsiiniuasutustes kasutamisel

1. Kõik selle seadmega ühendatavad seadmed peavad olema serditud vastavalt seadmetele kehtivatele IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 standarditele või muudele IEC/ISO standarditele või vastama nendele.
2. Lisaks peab süsteem tervikuna vastama IEC 60601-1 standarditele. Kõik seadme signaalisendi/-väljundiga ühendatud lisaseadmed moodustavad kokku meditsiiniliseks kasutuseks mõeldud süsteemi ja kasutaja peab sellest johtuvalt tagama, et kogu süsteem vastab IEC 60601-1 standardite nõuetele. Kahtluste korral pidage nõu Sony kvalifitseeritud teeninduspersonaliga.
3. Seadme ühendamine teiste seadmetega võib lekkevoolu suurendada.
4. Kõigi selle seadmega ühendatud välisseadmete puhul, mis töötavad ärihoonete toitevõrgus ega vasta IEC 60601-1 standarditele, kasutage IEC 60601-1 standarditele vastavat eraldustrafot ja ühendage ärihoonete toitevõrku trafo kaudu.
5. See seade toodab, kasutab ja võib kiirata raadiosageduslikku energiat. Kui seda ei paigaldata ega kasutata vastavalt käesolevas kasutusjuhendis toodud suunistele, võib see teiste seadmete tööd häirida. Kui see seade põhjustab häireid (selle kontrollimiseks eemaldage seadme toitejuhe), proovige teha järgmist:
 - Paigutage seade mõjutatud seadmete suhtes ümber.
 - Ühendage see seade ja mõjutatud seadmed vooluvõrgu erinevatesse alamahelatesse.Lisateabe saamiseks pidage nõu Sony kvalifitseeritud teeninduspersonaliga.
(Kohalduv standard: IEC 60601-1-2)

Olulised elektromagnetilist ühilduvust puudutavad hoiatused meditsiinasutustes kasutamisel

- Seadme LMD-X310MT/X550MT kasutamisel tuleb rakendada elektromagnetilist ühilduvust puudutavaid spetsiaalseid ettevaatusabinõusid ja see tuleb paigaldada ning tööle rakendada vastavalt kasutusjuhendites toodud elektromagnetilise ühilduvuse teabele.
- Seadme LMD-X310MT/X550MT tööd võivad mõjutada kaasaskantavad ja mobiilsed raadiosageduslikud sideseadmed, näiteks mobiiltelefonid.

HOIATUS

Dokumentatsioonis kirjeldatud erinevate tarvikute ja kaablite (v.a ettevõtte Sony Corporation müüdavad varuosad) kasutamine võib põhjustada seadme LMD-X310MT/X550MT põhjustatud kiirguste/emissioonide tugevnemist või häiringukindluse vähenemist.

Juhised ja tootja deklaratsioon – elektromagnetiline kiirgus		
Seade LMD-X310MT/X550MT on mõeldud kasutamiseks allkirjeldatud elektromagnetilistes keskkondades. Seadme LMD-X310MT/X550MT ostja või kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse vastavas keskkonnas.		
Kiirgustest	Vastavus	Elektromagnetiline kiirgus – juhised
Raadiosageduslik kiirgus CISPR 11	Grupp 1	Seadme LMD-X310MT/X550MT puhul on raadiosageduslik energia kasutusel ainult seadme sisemuses. Seetõttu on selle raadiosagedusliku kiirguse tase väga madal ega põhjusta tõenäoliselt häireid läheduses asuvate elektroonikaseadmete töös.
Raadiosageduslik kiirgus CISPR 11	Klass B	Seade LMD-X310MT/X550MT sobib kasutamiseks kõigis rajatistes, sh majapidamistes ja rajatistes, millel on otseühendus üldise madalpingevooluvõrguga, mida kasutatakse eluhoonete elektriga varustamiseks.
Harmooniline kiirgus IEC 61000-3-2	Pole kohaldatav (LMD-X310MT) Klass D (LMD-X550MT)	
Pingekõikumised/värelusemissioon IEC 61000-3-3	Pole kohaldatav (LMD-X310MT) On vastavuses (LMD-X550MT)	

HOIATUS

Kui seade LMD-X310MT/X550MT paigutatakse kasutamiseks muu seadmestiku kõrvale või peale/alla, tuleb jälgida, kas see toimib kasutatavas konfiguratsioonis normaalselt.

Juhised ja tootja deklaratsioon – elektromagnetiline häiringukindlus


Seade LMD-X310MT/X550MT on mõeldud kasutamiseks allkirjeldatud elektromagnetilistes keskkondades. Seadme LMD-X310MT/X550MT ostja või kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse vastavas keskkonnas.

Häiringukindluse test	Katsetase IEC 60601	Vastavuse tase		Elektromagnetiline kiirus – juhised
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostaatiline lahendus (ESD) IEC 61000-4-2	Kokkupuude ± 6 kV Läbi õhu ± 8 kV	Kokkupuude ± 6 kV Läbi õhu ± 8 kV	Kokkupuude ± 6 kV Läbi õhu ± 8 kV	Põrand peaks olema puidust, betoonist või keraamilistest plaatidest. Kui põrandad on kaetud sünteetilise materjaliga, peaks suhteline õhuniiskus olema vähemalt 30%.
Kiired pingemuutused/impulss IEC 61000-4-4	Toitevarustus ± 2 kV Sisendid/väljundid ± 1 kV		Toitevarustus ± 2 kV Sisendid/väljundid ± 1 kV	Toitevarustus peaks vastama tavalistele ärihoonete või haiglate vooluvõrkude näitajatele.
Impulsspinge IEC 61000-4-5	Ühefaasiline ± 1 kV Faasidevaheline ± 2 kV	Pole kohaldatav	Erifaasiline ± 1 kV Samafaasiline ± 2 kV	Toitevarustus peaks vastama tavalistele ärihoonete või haiglate vooluvõrkude näitajatele.
Toitevarustuse sisendi pingelohud, lühikesed katkestused ja voolukõikumised IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($> 95\% U_T$ langus) 0,5 tsükliks $40\% U_T$ ($60\% U_T$ langus) 5 tsükliks $70\% U_T$ ($30\% U_T$ langus) 25 tsükliks $< 5\% U_T$ ($> 95\% U_T$ langus) 5 sekundiks	Pole kohaldatav	$< 5\% U_T$ ($> 95\% U_T$ langus) 0,5 tsükliks $40\% U_T$ ($60\% U_T$ langus) 5 tsükliks $70\% U_T$ ($30\% U_T$ langus) 25 tsükliks $< 5\% U_T$ ($> 95\% U_T$ langus) 5 sekundiks	Toitevarustus peaks vastama tavalistele ärihoonete või haiglate vooluvõrkude näitajatele. Kui kasutajal on vaja, et seade LMD-X310MT/X550MT elektrikatkestuste ajal töötaks, on soovitatav seadme LMD-X310MT/X550MT toitevarustuse tagamiseks kasutada katkematu toite allikat või akut.
Võrgusageduslik (50/60 Hz) magnetväli IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Võrgusageduslikud magnetväljad peaksid vastama tavalise ärihoone või haigla tavalise keskkonna tasemetele.

MÄRKUS: U_T tähistab vahelduvvoolutoidet enne kontrolltaseme rakendamist.

Juhised ja tootja deklaratsioon – elektromagnetiline häiringukindlus

Seade LMD-X310MT/X550MT on mõeldud kasutamiseks allkirjeldatud elektromagnetilistes keskkondades. Seadme LMD-X310MT/X550MT ostja või kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse vastavas keskkonnas.

Häiringukindluse test	Katsetase IEC 60601	Vastavuse tase	Elektromagnetiline kiirus – juhised
Juhtivuslik raadiosagedus	3 Vrms	3 Vrms	<p>Kaasaskantavad ja mobiilsed raadiosageduslikud sideseadmed ei tohi olla seadme LMD-X310MT/X550MT ühelegi osale (sh kaablid) lähemal soovituslikust eraldusvahemaast, mis arvutatakse saatja sagedust sisaldava valemiga.</p> <p>Soovituslik eraldusvahemaa</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz kuni 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz kuni 2,5 GHz</p> <p>Kus P on saatja maksimaalne nominaalne väljundvõimsus vattides (W) vastavalt saatja tootjapoolsetele andmetele ja d on soovitatav eraldusvahemaa meetrites (m).</p> <p>Fikseeritud raadiosageduslike saatjate elektromagnetilise hindamisega mõõdetud väljade tugevused ^a peavad jääma igas sagedusvahemikus vastavustasemest allapoole. ^b</p> <p>Häireid võib esineda järgmise sümboliga märgistatud seadmestiku läheduses:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
IEC 61000-4-6	150 kHz kuni 80 MHz		
Kiiruslik raadiosagedus	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz kuni 2,5 GHz		

MÄRKUS 1. 80 MHz ja 800 MHz puhul võetakse aluseks kõrgem sagedus.

MÄRKUS 2. Need juhised ei pruugi kehtida kõigis olukordades. Elektromagnetiliste väljade levikut mõjutab struktuuride, objektide ja inimeste poolt põhjustatud neeldumine ning peegeldumine.

a Fikseeritud raadiosageduslike saatjate, näiteks radiotelefonide (mobiiltelefonid / juhtmeta telefonid) ja maapealse leviga raadiosaatjate baasjaamade, amatöörraadioseadmete, AM- ja FM-raadiosaatjate ning telesaatjate väljade tugevust ei ole võimalik teoreetiliselt täpselt hinnata. Fikseeritud raadiosaatjate poolt tekitatava elektromagnetilise keskkonna mõõtmiseks võib läbi viia elektromagnetiliste mõjude hindamise. Kui mõõdetud väljatugevus seadme LMD-X310MT/X550MT kasutuskohas ületab ülalkirjeldatud vastavat raadiosageduse vastavustaset, tuleb jälgida, kas seade LMD-X310MT/X550MT toimib normaalselt. Kui seadme töös esineb häireid, võib olla vaja rakendada täiendavaid abinõusid, näiteks muuta seadme LMD-X310MT/X550MT asendit või asukohta.

b Sagedusvahemikus 150 kHz kuni 80 MHz peavad väljatugevused jääma alla 3 V/m.

Soovituslikud eraldusvahemaad kaasaskantavate ja mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete ning seadme LMD-X310MT/X550MT vahel

Seade LMD-X310MT/X550MT on mõeldud kasutamiseks elektromagnetilistes keskkondades, milles raadiosagedusliku kiirguse häired on kontrolli all. Seadme LMD-X310MT/X550MT ostja või kasutaja saab aidata vältida elektromagnetiliste häirete tekkimist, säilitades kaasaskantavate ja mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete (saatjate) ning seadme LMD-X310MT/X550MT vahel allpool toodud minimaalse vahemaa, mis sõltub sideseadmete maksimaalsest väljundvõimsusest.

Saatja maksimaalne nominaalne väljundvõimsus W	Eraldusvahemaa vastavalt saatja sagedusele m		
	150 kHz kuni 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz kuni 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz kuni 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Saatjate puhul, mille maksimaalne väljundvõimsus ülaltoodud tabelis ei kajastu, saab meetrites (m) väljendatud soovitusliku eraldusvahemaa d arvutamiseks kasutada sagedust sisaldavat valemit, kus P on saatja tootjapoolsetel andmetel põhinev maksimaalne nominaalne väljundvõimsus vattides (W).

MÄRKUS 1. 80 MHz ja 800 MHz puhul kasutatakse kõrgema sageduse jaoks kehtivat eraldusvahemaa.

MÄRKUS 2. Need juhised ei pruugi kehtida kõigis olukordades. Elektromagnetiliste väljade levikut mõjutab struktuuride, objektide ja inimeste poolt põhjustatud neeldumine ning peegeldumine.

Ettevaatust

Seadme või selle tarvikute likvideerimisel peate alluma vastava piirkonna või riigi seadustele ja vastava haigla eeskirjadele, mis käsitlevad keskkonnareostust.

HOIATUS

Vältige seadmele vedeliku tilkumist või pritsimist. Seadmele ei tohi asetada vedelikuga täidetud esemeid, nt vaase.

HOIATUS

Vigastuste vältimiseks, kui paigaldate seadme, kasutades paigaldusvart, seinakinnitust või muud kliendi valmis pandud kinnitusvahendit, kinnitage seade korralikult, nagu on kirjeldatud paigaldusvahendi komplekti kuuluvas juhendis.

Kasutage seadme kinnitamiseks enam kui 4 kaasasolevat VESA-kinnituse kruvi või ettenähtud kruve.

Kinnitage kruvid aukudesse kindlalt ja sümmeetriliselt ülemise ja alumise, vasaku ja parema positsiooniga monitori keskkoha suunas.

Kontrollige enne, kas kasutatav paigaldusvahend on piisavalt tugev, et kanda seadme kaalu.

Kontrollige kord aastas, kas paigaldusvahend on endiselt korralikult kinnitatud.

Ettevaatust

Paigaldamisel tagage seadme ümber vajalik ruum, võttes arvesse ventilatsiooni ja hooldustoiminguid.

- Tagaosa: 4 cm või rohkem
- Vasak/parem külj: 10 cm või rohkem
- Alaosa: 6 cm või rohkem
- Ülaosa: 30 cm või rohkem

Küsi Sony kvalifitseeritud töötajalt teavet seoses järgmisesse kohta paigaldamisega.

- Seinakinnitus
- Põrandahoidik (ainult LMD-X310MT)



Ettevaatust

Ärge kasutage seadet magnetresonantskeskkonnas. See võib põhjustada rikke, tulekahju ja soovimatu liikumise.

Ettevaatust

Ohutuse tagamiseks ärge ühendage liitmikku välisseadme juhtmega, millel võib olla liigne pingeline. Järgige LAN-pordi kasutusjuhendit.



HOIATUS

Seadme kasutamine meditsiinilisel eesmärgil

Seadme pistikud ei ole isoleeritud.

Ärge ühendage sellega ühtegi seadet, mis ei vasta standardile IEC 60601-1.

Kui ühendatud on infotehnoloogiaseade või AV-seade, mis kasutab vahelduvvoolu, võib vooluleke põhjustada elektrilöögi patsiendile või kasutajale.

Kui sellise seadme kasutamine on tingimata vajalik, isoleerige toiteallikas, ühendades sellega eraldustrafo või ühendades ühenduskaablite vahele isolaatori.

Pärast nende meetmete võtmist veenduge, et vähendatud risk vastaks standardile IEC 60601-1.



Ettevaatust

Kui liitmikukate on kinnitatud, vastab see seade veekindluse standardile. (LMD-X310MT: Vt lk 14, LMD-X550MT: Vt lk 15)

Ärge kasutage seadet, kui liitmikukate on eemaldatud, kuna veekindlus pole sellisel juhul tagatud.

Ainult LMD-X310MT



Ettevaatust

Ühendage alalisvooluliitnik seadmega, seejärel ühendage toitejuhe vahelduvvooluadapteriga.

Alalisvooluliitmiku eemaldamiseks eemaldage vahelduvvooluadapteri toitejuhe, seejärel eemaldage alalisvooluliitnik.



HOIATUS

Kasutage alalisvoolu toiteallika puhul kindlasti kaasasolevat vahelduvvooluadapterit AC-300MD. Mõne teise toiteallika kasutamine tekitab tule- või elektrilöögiõhu.

Ainult LMD-X550MT

HOIATUS

Elektrilöögiõhu vältimiseks tohib selle seadme ühendada ainult kaitsva maandusega toiteliiniga.

HOIATUS

Seadmel puudub toitelüliti.

Peatoite väljalülitamiseks lahutage toitepistik.

Seadme paigaldamise ajal kasutage fikseeritud juhtmetes hea ligipääsuga lahtusseadet või ühendage toitepistik hea ligipääsuga pistikupessa, mis asub seadme lähedal.

Ärge paigutage elektrilisi meditsiiniseadmeid kohta, kus on toitepistikut raske lahutada.

Kui seadme töö ajal esineb rikkeid, kasutage toite väljalülitamiseks lahtusseadet või eemaldage toitepistik pistikupesast.



Hoiatus toiteühenduse kohta

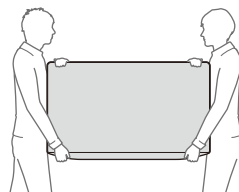
Kasutage kohaliku vooluvõrgu jaoks sobivat toitekaablit.

1. Kasutage nõuetele vastavat toitekaablit (3-juhtmeline kaabliosaga) / vooluvõrgu pistikupesa / maandusklemmidega pistikut, mis vastab teie riigis kehtivatele ohutusnõuetele (kui olemas).
2. Kasutage toitekaablit (3-juhtmeline kaabliosaga) / vooluvõrgu pistikupesa / pistikut, millel on sobivad elektrilised näitajad (pinge, voolutugevus).

Kui teil on ülalkirjeldatud toitekaabli / vooluvõrgu pistikupesa / pistiku kohta küsimusi, pöörduge volitatud tehnilise personali poole.

Ettevaatust

- Seade on raske. Pakkige see lahti ja teisaldage seda vähemalt kahekesi.
- Haarake tugevasti seadme põhjast, nagu on allpool näidatud.



Ettevaatust

Ärge puudutage korruga tagapaneeli liitmike klemme ja patsienti.

See võib tekitada seadme talitlushäire korral patsiendile ohtlikku pinget.

Enne liitmike ühendamist ja lahutamist eemaldage toitejuhe alati vooluvõrgust.

Üksikasju kasutamise kohta vaadake kaasasoleval CD-ROM-il olevatest kasutusjuhenditest.

CD-ROM-il olevate juhendite kasutamine

Juhendeid saab vaadata arvutis, millesse on installitud Adobe Reader.

Adobe Readeri saate tasuta alla laadida Adobe'i veebisaidilt.

1. Avage CD-ROM-il olev fail „index.html“.
2. Valige keel, milles soovite juhendit vaadata.

Märkus

Kui CD-ROM on kahjustunud või kadunud, saate osta uue edasimüüjalt või Sony teenindusesindajalt.

Ettevaatusabinõud

Ohutus

- LMD-X310MT on alalisvoolul töötav seade. Kasutage seda kaasasoleva vahelduvvooluadapteriga (AC-300MD).
- LMD-X550MT on vahelduvvoolul töötav seade.
- Kasutage seadet ainult 100–240 V vahelduvvooluga.
- Tööpinget jm näitav nimiaandmete plaat asub vahelduvvooluadapteril.
- Kui korpusesse satub mis tahes ese või vedelik, eemaldage seade vooluvõrgust ja laske kvalifitseeritud töötajal seda enne kasutamist kontrollida.
- Eemaldage seade vooluvõrgust, kui te ei plaani seda mitu päeva või kauem kasutada.
- Vahelduvvoolu toitejuhtme eemaldamisel võtke kinni pistikust, mitte juhtmest.
- Pistikupesa peab olema seadme lähedal ja hõlpsasti juurdepääsetav.

Paigaldamine

- Vältige seadme sisse soojuse kogunemist, tagades piisava õhuringluse.
Ärge asetage seadet selliste pindadele (vaibad, tekid jms) ega selliste materjalide lähedusse (kardinad jms), mis võivad ventilatsiooniavasid blokeerida.
- Ärge paigaldage seadet soojusallikate (radiaatorid või õhutorud) lähedale, otsese päikesevalguse, liigse tolmu, mehaanilise vibratsiooni kätte ega kohta, kus see võib saada põrutada.
- Ärge asetage monitori magnetlaineid väljastavate seadmete, nagu muundurid või kõrgepingeliinid, lähedale.

Ettevaatusabinõud seadme ohutuks kasutamiseks

- Mõnel inimesel võib tekkida videopildi vaatamisel ebamugavustunne (silma pinged, väsimus või iiveldus). Sony soovib teha kõigil videopildi vaatajatel regulaarselt pause. Pauside kestus ja sagedus erineb olenevalt inimesest. Peate ise otsustama, mis on teie jaoks sobivaim. Ebamugavustunde tekkimise korral lõpetage videopildi vaatamine, kuni ebamugavustunne kaob; kui peate vajalikuks, pidage nõu arstiga.
- Vältige ekraani vaatamist keskkonnas, kus teie pea võib rappuda, ning kõndimise ja võimlemise ajal, kuna sellisel juhul on ebamugavustunde tekkimiseks suurem tõenäosus.

Ettevaatusabinõud selle seadme ühendamisel muude meditsiiniseadmetega

- Enne selle seadme kasutamist ja/või ühendamist mõne muu meditsiiniseadmega võtke arvesse ja rakendage järgmisi ettevaatusabinõusid.
 - (a) Enne selle seadme tegelikku kasutamist meditsiinipraktikas kontrollige ja veenduge, et teil ei tekiks kasutamise ajal ebamugavustunnet, mis võiks teie tööülesandeid või tegevusi segada või takistada.
 - (b) Ebamugavustunde tekkimisel või selle tekkimise võimaluse korral hoiduge seadme kasutamisest.
 - (c) Üldjuhul võivad ebamugavustunnet (nagu silmade pinged, väsimus, iiveldus või merehaigus) kutsuda esile kiired liigutused, videopildi hakkimine, videopildi fookalpositsioon, objektide ja kujutise jäädvustamise moodulite vaheline kaugus, kasutaja vaatepunkt videopildil, muud sellesse seadmesse sisestatava videopildi muutuvad tingimused ja kasutaja tervislik seisund.
- Enne selle seadme kasutamist kontrollige, kas ühendatud meditsiiniseadme pilti kuvatakse selle seadme ekraanil õigesti.

Ettevaatusabinõud VASTUTAVALE ORGANISATSIOONILE seadme ühendamise korral IT-VÕRGUGA

- PEMSi ühenduse korral IT-VÕRGUGA, mis kasutab muid seadmeid, võivad kaasneda eelnevalt tuvastamata RISKID PATSIENTIDE, OPERAATORITE ja kolmandate osapoolte jaoks;
- VASTUTAV ORGANISATSIOON peab need RISKID tuvastama, neid analüüsima, hindama ja juhtima;
- IT-VÕRGU hilisem muutmine võib tuua kaasa uued RISKID ning nõuda täiendavaid analüüse;
- IT-VÕRGU muudatused on:
 - muudatused IT-VÕRGU konfiguratsioonis;
 - lisaüksuste ühendamine IT-VÕRKU;
 - üksuste lahutamine IT-VÕRGUST;
 - IT-VÕRKU ühendatud seadmete värskendamine;
 - IT-VÕRKU ühendatud seadmete täiendamine.

Samaaegne kasutamine elektrokirurgilise noaga jms

Kui seda seadet kasutatakse koos elektrokirurgilise noaga jms, võib pilt olla seadme tulevate tugevate raadiolainete või pinget tõttu häiritud, moondunud või muul viisil ebalooslik. See pole talitlushäire. Kui kasutate seda seadet ühel ajal tugevaid raadiolaineid või pinget eraldava seadmega, kontrollige enne sellise

seadme kasutamist selle mõju ja paigaldage seade nii, et raadiolainetest tingitud häired oleksid minimaalsed.

Soovitus rohkem kui ühe seadme kasutamiseks

Kuna mõnikord võib inimeste, vara või stabiilse pildi turvakontrolliks või hädaolukorras kasutatava monitoriga tekkida probleeme, soovitame tungivalt kasutada rohkem kui üht seadet või panna valmis varuseadme.

LCD-ekraan

LCD-paneelide füüsikaliste omaduste tõttu võib heledus pikaajalise kasutuse järel väheneda või tekkida muutus värvitemperatuuris. Nende probleemide puhul ei ole tegemist talitlushäirega.

Lisaks ei mõjuta need salvestatud andmeid.

Teave LCD-ekraanipaneeli kohta

- Seadmele paigaldatud LCD-paneeli valmistamisel on kasutatud täppistehnoloogiat, mis annab toimivaks piksliääraks vähemalt 99,99%. Seega võib väga väike osa piksleid „jääda kinni”, olles alati välja lülitunud (must) või alati sisse lülitunud (punane, roheline või sinine) või vilkudes. Lisaks võivad sellised „kinnijäänud” pikslid vedelkristallekraani füüsikaliste omaduste tõttu pikaajalise kasutamise järel iseeneslikult tekkida. Need probleemid ei tähenda talitlushäiret.
- Ärge jätke LCD-ekraani esiküljega päikese poole, kuna see võib LCD-ekraani kahjustada. Olge seadme paigutamisel akna lähedale ettevaatlik.
- Ärge suruge ega kriipige LCD-ekraani. Ärge asetage LCD-ekraanile raskeid esemeid. See võib kahjustada ekraani ühtlust.
- Kui seadet kasutatakse jahedas kohas, võib ekraanile jääda jääkkujutis. See pole talitlushäire. Monitori soojenemisel muutub ekraan taas normaalseks.
- Ekraan ja korpus muutuvad kasutamise ajal soojaks. See pole talitlushäire.

Teave ekraanikaitsepaneeli kohta

Ekraanikaitsepaneel on valmistatud tugevdatud klaasist, kuid on siiski võimalus, et see võib puruneda. Olge käsitlemisel hoolikas.

- Vältige tugevaid lööke, nt kõrgelt kukkumist.
- Ärge vigastage paneeli terava esemega. Klaas võib selle tagajärjel puruneda.

Pikaajaline kasutamine

LCD-paneeli omaduste tõttu võib staatilise pildi pikaajaline kuvamine või seadme korduv kasutamine kõrge temperatuuri / suure niiskusega keskkonnades põhjustada kujutise hägustumist, sissepõlemist, püsivalt muutunud heledusega alasid, jooni või üldist heleduse vähenemist.

Eriti võib seadme kasutusiga lühendada monitoriekraanist väiksema (nt teise kuvasuhtega) kujutise pidev kuvamine.

Vältige liikumatut pildi kuvamist pika aja jooksul ning seadme korduvat kasutamist kõrge temperatuuri / suure niiskusega keskkonnas (nt õhukindel ruum) või kliimaseadme väljalaskeava läheduses.

Ülaltoodud probleemide vältimiseks soovitame ekraani heledust veidi vähendada ja toite välja lülitada, kui seadet ei kasutata.

Sissepõlemine

LCD-paneeli puhul võib püsiv sissepõlemine tekkida juhul, kui liikumatuid pilte kuvatakse ekraanil pidevalt samas asendis või korduvalt pikema aja jooksul.

Sissepõlemist põhjustada võivad pildid

- Maskitud pildid, mille kuvasuhe pole LMD-X310MT puhul 17:9 või LMD-X550MT puhul 16:9
- Pikaks ajaks liikumatuks jäävad värviribad või pildid
- Kuvatavad sümbolid või teated seadistuste või tööoleku kohta

Sissepõlemisohu vähendamine

- Lülitage sümbolite kuvamine välja
Vajutage sümbolite kuvamise väljalülitamiseks nuppu MENU. Ühendatud seadme sümbolite kuvamise saate välja lülitada vastava seadme kaudu. Üksikasju vaadake ühendatud seadme kasutusjuhendist.
- Kui monitori ei kasutata, lülitage toide välja
Kui monitori ei kasutata pikema aja jooksul, lülitage toide välja.

3D-prillide käsitlemine

- Kaasasoleva 3D-silmakaitsete komplekti (CFV-E30SK) käsitlemise meetodit ja ettevaatusabinõusid vaadake seadme CFV-E30SK kasutusjuhendist.
- Ärge puudutage 3D-prillide läätsede pinda.
- Ärge jätke 3D-prille kõrge ümbritseva temperatuuri kätte, nagu kütteseadmete lähedale või autosse.
- Ärge avaldage 3D-prillidele üleliigset survet, mis võiks nende kuju muuta.

- Veenduge, et kõvad tarvikud ega pandlad ei puudutaks hoidmise ega transportimise ajal 3D-prillide läätsede pinda.
- Vältige 3D-prillide kandmist, kui need on kulunud, purunenud või kahjustatud. Väikesed kriimud läätse pinnal võivad segada vaatamiskogemust.
- Lamamine või ekraanist mööda vaatamine vähendab 3D-efekti või muudab pildi värve.

Ventilaatoritõrge

Seadme jahutamiseks mõeldud ventilaator on seadmesse sisse ehitatud. Kui ekraanil kuvatakse ventilaatoritõrke teade, lülitage toide välja ja pöörduge Sony volitatud edasimüüja poole.

Temperatuuritõrge

Kui seadet kasutatakse kõrge temperatuuriga keskkonnas ja seadme sisetemperatuur tõuseb, kuvatakse ekraanil tõrketeadet. Tõrketeadet kuvamisel pöörduge Sony volitatud edasimüüja poole.

Niiskuse kondenseerumine

Kui seade viiakse kiiresti külmast keskkonnast sooja keskkonda või kui ümbritsev temperatuur tõuseb järsult, võib seadme välispinnale ja/või sisemusse tekkida niiskus. Seda nähtust nimetatakse kondensatsiooniks. Kondensatsiooni korral lülitage seade välja ja oodake, kuni kondensvesi aurub ära, enne kui hakkate seadet kasutama. Seadme kasutamine kondensvee olemasolul võib seadet kahjustada.

Puhastamine

Kaasasoleva 3D-silmakaitsmete komplekti (CFV-E30SK) käsitlemise meetodit ja ettevaatusabinõusid vaadake seadme CFV-E30SK kasutusjuhendist.

Enne puhastamist

Eemaldage vahelduvvoolujuhe kindlasti vahelduvvoolu pistikupesast.

Monitori ja 3D-prillide puhastamine

Meditiiniliste LCD-monitoride eesmise kaitseplaadi valmistamisel on kasutatud materjali, mis talub desinfitseerimist. Kaitseplaadi pind ja 3D-prillid on valguse peegeldamise vähendamiseks eriliselt töödeldud. Kaitseplaadi pinna / monitori pinna / 3D-prillide puhastamiseks lahusti (nt benseen või vedeldi), happelist, aluselise või abrasiivse puhastusaine või keemilise puhastuslapiga võivad monitori/3D-prillide

töömoadused halveneda või võib pinnakate kahjustada saada. Pöörake tähelepanu alljärgnevale.

- Puhastage kaitseplaadi pinda / monitori pinda / 3D-prille 50–70-mahuprotsendise kontsentratsiooniga isopropüülalkoholi või 76,9–81,4-mahuprotsendise kontsentratsiooniga etanooliga tupsutades. Pühkige kaitseplaadi pinda õrnalt (väiksema jõuga kui 1 N).
- Tugevamate plekkide eemaldamiseks võib kasutada pehmet lappi (näiteks tupsutades lahja puhastusainelahusega niisutatud puhastuslapiga) ja seejärel puhastada pinda ülalnimetatud keemilise lahusega. Ärge kasutage puhastamiseks ega desinfitseerimiseks kunagi lahustit (nt benseen või vedeldi), happelist, aluselise või abrasiivset puhastusainet ega keemilist puhastuslappi, kuna need võivad kaitseplaadi pinda / monitori pinda / 3D-prille kahjustada.
- Ärge kasutage kaitseplaadi pinna / monitori pinna / 3D-prillide hõõrumisel määratud lapiga liigset jõudu. Kaitseplaadi pinnale / monitori pinnale / 3D-prillidele võib tekkida kriimustusi.
- Ärge hoidke kaitseplaadi pinda / monitori pinda / 3D-prille pikka aega kokkupuutes kummist või vinüülvaigust materjalidega. Pinnakatte kvaliteet võib halveneda.

Uuesti pakkimine

Ärge visake karpi ega pakkematerjale ära. Need sobivad suurepäraselt seadme transportimiseks. Kui teil on selle seadme kohta küsimusi, pöörduge Sony volitatud edasimüüja poole.

Seadme kasutuselt kõrvaldamine

Ärge visake seadet üldjäätmete hulka. Ärge visake monitori olmejäätmete hulka.

Tehnilised andmed

LMD-X310MT

Pildijõudlus

LCD-paneel	a-Si aktiivmaatriksiga TFT
Piksliefektiivsus	99,99%
Vaatenurk (paneeli andmed)	89°/89°/89°/89° (tüüpiline) (üles/alla/ vasakule/paremale, kontrast > 10:1)
Efektivne pildisuurus	697,958 × 368,064, 789,06 mm (l/k, läbimõõt)
Eraldusvõime	H 4096 punkti, V 2160 rida
Kuvasuhe	17:9

Sisend

HDMI-sisendliitmik	HDMI-liitmik (1), HDCP 1.4 vastavus
DVI-D-sisendliitmik	DVI-D-liitmik (1) TMDS-üksiklink, HDCP 1.4 vastavus
3G-/HD-/SD-SDI-sisendliitmik	BNC-tüüp (5), 75 Ω SD: ühilduv standardiga SMPTE ST 259 HD: ühilduv standardiga SMPTE ST 292-1 3G: ühilduv standardiga SMPTE ST 424
Kaugsisendliitmik	Jada-kaugliides 9-viiguline D-Sub (RS-232C) (1) Moodulliitmik RJ-45 (ETHERNET) (1)
Alalisvoolu sisendliitmik	26 V alalisvool

Väljund

DVI-D-väljundliitmik	DVI-D-liitmik (1)
3G-/HD-/SD-SDI-väljundliitmik	BNC-tüüp (5)
12 V alalisvooluväljund	Ümarpistik (pesatüüpi) (1)
5 V alalisvooluväljund	Ümarpistik (pesatüüpi) (1)

Üldine

Toide	Alalisvoolusisend: 26 V, 6,9 A (vahelduvvooluadapterist)
Töötingimused	Temperatuur 0 °C kuni 40 °C Soovitav temperatuur 20 °C kuni 30 °C Niiskus 30% kuni 85% (kondensatsioonita) Rõhk 700 hPa kuni 1060 hPa
Hoiu- ja transporditingimused	Temperatuur -20 °C kuni +60 °C Niiskus 0% kuni 90% Rõhk 700 hPa kuni 1060 hPa
Kaasasolevad tarvikud	3D-silmakaitsmete komplekt (CFV-E30SK) (1) <ul style="list-style-type: none">• Raam (1)• 3D-kaitse (3) Vahelduvvooluadapter (AC-300MD) (1) Vahelduvvoolupistiku hoidik (2) Enne selle üksuse kasutamist (1) Vahelduvvooluadapteri kasutussuunised (1) 3D-silmakaitsmete komplekti kasutussuunised (1) CD-ROM (sisaldab kasutussuuniseid) (1) VESA-kinnituse kruvid, M4 × 12 mm (4) Teeninduse kontaktandmete loend (1) Information for Customers in Europe (Teave klientidele Euroopas) (1)
Lisatarvikud	3D-prillid (prillide tüüpi) BKM-30GM 3D-prillid (külge kinnitatavad) BKM-31GM Kaitsme raam CFV-B100 3D-silmakaitse CFV-E30D 2D-silmakaitsmete komplekt CFV-E20SK 2D-silmakaitse CFV-E20D Monitori alus SU-600MD IP-konverteri kronstein NUA-BK10

Meditsiiniline teave

Kaitse ohtliku vee sissepääsu eest:

IPX2

Kaitseklass õhu, hapniku või lämmastikoksiidi ja

kergestisüttiva anesteetikumi segu sisaldava

keskkonna puhul:

ei sobi kasutamiseks õhu, hapniku või

lämmastikoksiidi ja kergestisüttiva anesteetikumi segu

sisaldavas keskkonnas

Töörežiim:

pidev

LMD-X550MT

Pildijõudlus

LCD-paneel a-Si aktiivmaatriksiga TFT

Piksliefektiivsus

99,99%

Vaatenurk (paneeli andmed)

89°/89°/89°/89° (tüüpiline) (üles/alla/
vasakule/paremale, kontrast > 10:1)

Efektiivne pildisuurus

1209,6 × 680,4, 1387,8 mm (l/k,
läbimõõt)

Eraldusvõime H 3840 punkti, V 2160 rida

Kuvasuhe 16:9

Sisend

HDMI-sisendliitmik

HDMI-liitmik (1), HDCP 1.4 vastavus

DVI-D-sisendliitmik

DVI-D-liitmik (1)

TMDS-üksiklink, HDCP 1.4 vastavus

3G-/HD-/SD-SDI-sisendliitmik

BNC-tüüp (5), 75 Ω

SD: ühilduv standardiga SMPTE ST
259

HD: ühilduv standardiga SMPTE ST
292-1

3G: ühilduv standardiga SMPTE ST
424

Kaugsisendliitmik

Jada-kaugliides

9-viiguline D-Sub (RS-232C) (1)

Mooduliitmik RJ-45 (ETHERNET)
(1)

Vahelduvvoolu sisendliitmik

100 V kuni 240 V, 50/60 Hz

Väljund

DVI-D-väljundliitmik

DVI-D-liitmik (1)

3G-/HD-/SD-SDI-väljundliitmik

BNC-tüüp (5)

12 V alalisvooluväljund

Ümarpistik (pesatüüpi) (1)

5 V alalisvooluväljund

Ümarpistik (pesatüüpi) (1)

Üldine

Toide

Vahelduvvoolusisend: 100 V kuni 240
V, 50/60 Hz, 3,2 A kuni 1,3 A

Töötingimused

Temperatuur

0 °C kuni 40 °C

Soovitav temperatuur

20 °C kuni 30 °C

Niiskus 30% kuni 85% (kondensatsioonita)

Rõhk 700 hPa kuni 1060 hPa

Hoiu- ja transporditingimused

Temperatuur

-20 °C kuni +60 °C

Niiskus 0% kuni 90%

Rõhk 700 hPa kuni 1060 hPa

Kaasasolevad tarvikud

3D-silmakaitsete komplekt (CFV-
E30SK) (1)

• Raam (1)

• 3D-kaitse (3)

Vahelduvvoolupistikute hoidik (2)

Enne selle üksuse kasutamist (1)

3D-silmakaitsete komplekti

kasutusjuhised (1)

CD-ROM (sisaldab kasutusjuhiseid)
(1)

VESA-kinnituse kruvid, M6 × 12 mm
(4)

Teeninduse kontaktandmete loend (1)

Information for Customers in Europe

(Teave klientidele Euroopas) (1)

Lisatarvikud

3D-prillid (prillide tüüpi)

BKM-30GM

3D-prillid (külge kinnitatavad)

BKM-31GM

Kaitsme raam

CFV-B100

3D-silmakaitse

CFV-E30D

2D-silmakaitsete komplekt

CFV-E20SK

2D-silmakaitse

CFV-E20D

Meditiiniline teave

Kaitse elektrilöögi eest:

I klass

Kaitse ohtliku vee sissepääsu eest:

IPX2

Kaitseklass õhu, hapniku või lämmastikoksiidi ja

kergestisüttiva anesteetikumi segu sisaldava

keskkonna puhul:

ei sobi kasutamiseks õhu, hapniku või

lämmastikoksiidi ja kergestisüttiva anesteetikumi segu

sisaldavas keskkonnas

Töörežiim:

pidev

Kujundust ja tehnilisi andmeid võidakse ette teatamata muuta.

Märkused

- Enne kasutamist kontrollige alati, kas seade töötab korralikult. SONY EI VASTUTA MIS TAHES KAHJUDE EEST, SEALHULGAS, KUID MITTE AINULT, EI HÜVITA EGA KOMPENSEERI KAOTATUD VÕI VÕIMALIKKU SAAMATA JÄÄNUD TULU, MIS ON TINGITUD SEADME RIKKEST VÕI MIS TAHES MUUST ASJAOLUST, EI SEADME GARANTIIPERIOODI VÄLTEL EGA PÄRAST SEDA.
- SONY EI VÕTA VASTUTUST SELLE SEADME KASUTAJATE VÕI KOLMANDATE OSAPOOLTE ESITATUD NÕUETE EEST.
- SONY EI VASTUTA MIS TAHES ANTUD SEADMEGA SEOTUD TEENUSE OSUTAMISE LÕPETAMISE VÕI KATKESTAMISE EEST, SÕLTUMATA SELLISE TEGUVIISI PÕHJUSTEST.

- Mõisted HDMI ja HDMI High-Definition Multimedia Interface ning HDMI logo on ettevõtte HDMI Licensing Administrator, Inc. kaubamärgid või registreeritud kaubamärgid Ameerika Ühendriikides ja teistes riikides.
- Adobe ja Adobe Reader on ettevõtte Adobe Systems Incorporated USA-s ja/või teistes riikides registreeritud kaubamärgid.

Prije nego što započnete upotrebljavati ovaj uređaj, pažljivo pročitajte ovaj priručnik i pohranite ga za buduću uporabu.

Upute za uporabu/namijenjenu uporabu

Zaslon LCD namijenjen je za prikaz videozapisa u boji, u formatu 2D i 3D i razlučivosti od 4K, s endoskopskih/laparoskopskih kamera, kirurškog mikroskopa i drugih kompatibilnih medicinskih sustava za snimanje.

Zaslon LCD je široki medicinski zaslon visoke razlučivosti, namijenjen za prikaz zapisa u stvarnom vremenu prilikom izvođenja minimalno invazivnih kirurških zahvata, koji je podoban za uporabu u operacijskim bolničkim dvoranama, kirurškim centrima, klinikama, liječničkim ordinacijama i sličnim medicinskim okruženjima.

Napomena

- Ova oprema namijenjena je profesionalnom medicinskom osoblju.
- Ova oprema namijenjena je za rad u medicinskim okruženjima kao što su klinike, sobe za pregled i operacijske sale.

Osnovna izvedba je prikaz slike i redovni rad s funkcijama.

UPOZORENJE

Da biste smanjili rizik od požara ili strujnog udara, uređaj nemojte izlagati kiši ili vlazi.

Da biste izbjegli strujni udar, ne otvarajte kutiju. Servisiranje povjerite samo kvalificiranom osoblju.

Nikakva izmjena ove opreme nije dozvoljena.

Simboli na proizvodu



Sigurnosni znak (samo LMD-X310MT)

Poštujte upozorenja u uputama za upotrebu za dijelove uređaja na kojima se simbol nalazi.

NAPOMENA Pozadinska boja: plava
Simbol: bijela



Pogledajte upute za upotrebu

Slijedite smjernice u uputama za upotrebu za dijelove uređaja na kojima se pojavljuje ovaj simbol.



Ovaj simbol označava proizvođača i pojavljuje se pored naziva i adrese proizvođača.



Ovaj simbol označuje uvoznika za EU i pojavljuje se pored naziva i adrese uvoznika za EU.



Ovaj simbol naznačuje predstavnika Europske zajednice i pojavljuje se pokraj imena i adrese predstavnika Europske zajednice.



Ovim se simbolom označuje datum proizvodnje.



Ovim se simbolom označuje serijski broj.



Ovim se simbolom označuje verzija popratnog dokumenta.



Ovaj se simbol odnosi na ekvipotencijalni terminal koji ujednačava različite vrijednosti potencijala pojedinačnih dijelova sustava na jedinstvenu vrijednost.



Temperatura pri skladištenju i transportu

Ovim se simbolom označuje prihvatljivi raspon temperature u okruženjima za skladištenje i transport.



Vlažnost pri skladištenju i transportu

Ovim se simbolom označuje prihvatljivi raspon vlažnosti u okruženjima za skladištenje i transport.



Tlak pri skladištenju i transportu

Ovim se simbolom označuje prihvatljivi raspon atmosferskog tlaka u okruženjima za skladištenje i transport.

Važne mjere sigurnosti i obavijesti za upotrebu u medicinskom okruženju

1. Sva oprema priključena u ovaj uređaj mora biti certificirana prema standardu IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 ili drugim IEC/ISO standardima koji se odnose na opremu.
2. Nadalje, sve konfiguracije moraju biti u skladu sa standardom za sustave IEC 60601-1. Tko god priključuje dodatnu opremu na ulaz za signal ili izlaz za signal, konfigurira medicinski sustav te je stoga odgovoran da sustav bude u skladu sa zahtjevima standarda za sustave IEC 60601-1. Ako niste sigurni da je tako, obratite se kvalificiranom servisnom osoblju tvrtke Sony.
3. Istjecanje struje može se povećati kada se priključe drugi uređaji.
4. Sva periferna oprema priključena na uređaj koja nije u sukladnosti sa standardom IEC 60601-1 mora biti priključena na glavno napajanje putem dodatnog izolacijskog transformatora koji je u skladu s konstrukcijskim zahtjevima standarda IEC 60601-1.
5. Ova oprema generira, upotrebljava i emitira radijsku frekvenciju. Ako nije instalirana i ako se ne upotrebljava u skladu s priručnikom, može uzrokovati smetnje drugoj opremi. Ako jedinica uzrokuje smetnje (što se može utvrditi isključivanjem naponskog kabela iz jedinice), isprobajte sljedeće:
 - Premjestite jedinicu imajući u vidu opremu koju ometa.
 - Priključite jedinice i opremu koju ometa u različite strujne krugove.Za više informacija obratite se kvalificiranom osoblju tvrtke Sony.
(U skladu sa standardom: IEC 60601-1-2)

Važne napomene vezane uz EMC (elektromagnetsku kompatibilnost) za korištenje u medicinskim okruženjima

- Uređaj LMD-X310MT/X550MT zahtijeva posebnu pažnju kada je riječ o EMC-u te se stoga mora postaviti i pustiti u pogon prema informacijama o EMC-u koje su navedene u uputama za uporabu.
- Prijenosna i mobilna RF (radiofrekvencijska) oprema za komunikaciju kao što su mobilni telefoni može utjecati na uređaj LMD-X310MT/X550MT.

UPOZORENJE

Upotreba dodataka i kabela drukčijih od onih koji su određeni, osim zamjenskih dijelova koje prodaje Sony Corporation, može rezultirati povećanom emisijom ili smanjenim imunitetom uređaja LMD-X310MT/X550MT.

Upute i deklaracija proizvođača – elektromagnetske emisije		
Uređaj LMD-X310MT/X550MT namijenjen je za korištenje u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Klijent ili korisnik uređaja LMD-X310MT/X550MT mora se pobrinuti da se koristi u takvom okruženju.		
Ispitivanje emisije	Sukladnost	Elektromagnetsko okruženje – upute
RF emisije CISPR 11	Grupa 1	Uređaj LMD-X310MT/X550MT koristi RF energiju samo za svoju unutrašnju funkciju. Prema tome, RF emisije vrlo su male i vjerojatno neće uzrokovati smetnje u obližnjoj elektronskoj opremi.
RF emisije CISPR 11	Klasa B	Uređaj LMD-X310MT/X550MT prikladan je za sve ustanove, uključujući kućanstva i one ustanove koje su izravno priključene na javnu niskonaponsku mrežu koja napaja zgrade domaćinstava.
Harmoničke emisije IEC 61000-3-2	Nije primjenjivo (LMD-X310MT) Klasa D (LMD-X550MT)	
Fluktuacije napona/emisije flikera IEC 61000-3-3	Nije primjenjivo (LMD-X310MT) Usklađeno (LMD-X550MT)	

UPOZORENJE

Ako se uređaj LMD-X310MT/X550MT koristi pored druge opreme ili zajedno s njom, treba se promatrati radi provjere njegovog normalnog rada u konfiguraciji u kojoj će se koristiti.

Upute i deklaracija proizvođača – elektromagnetski imunitet


Uređaj LMD-X310MT/X550MT namijenjen je za korištenje u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Klijent ili korisnik uređaja LMD-X310MT/X550MT mora se pobrinuti da se koristi u takvom okruženju.

Ispitivanje imuniteta	IEC 60601 razina ispitivanja	Razina sukladnosti		Elektromagnetsko okruženje – upute
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostatičko pražnjenje (ESP)	±6 kV kontakt	±6 kV kontakt	±6 kV kontakt	Podovi bi trebali biti od drva, betona ili keramičkih pločica. Ako su podovi pokriveni sintetičkim materijalom, relativna vlažnost trebala bi iznositi najmanje 30%.
IEC 61000-4-2	±8 kV zrak	±8 kV zrak	±8 kV zrak	
Električne prijelazne pojave/ kratki impulsi	±2 kV za linije napajanja		±2 kV za linije napajanja	Kvaliteta električnog napajanja mora biti tipična za komercijalno ili bolničko okruženje.
IEC 61000-4-4	±1 kV za ulazne/ izlazne linije	±1 kV za ulazne/ izlazne linije	±1 kV za ulazne/ izlazne linije	
Naponski udar	±1 kV linija na liniju	Nije primjenjivo	±1 kV diferencijalni način	Kvaliteta električnog napajanja mora biti tipična za komercijalno ili bolničko okruženje.
IEC 61000-4-5	±2 kV linija na uzemljenje		±2 kV zajednički način	
Padovi napona, kratki prekidi i varijacije napona na ulaznim linijama napajanja	< 5% U_T (> 95% pada u U_T -u) za 0,5 ciklusa	Nije primjenjivo	< 5% U_T (> 95% pada u U_T -u) za 0,5 ciklusa	Kvaliteta električnog napajanja mora biti tipična za komercijalno ili bolničko okruženje. Ukoliko korisnik uređaja LMD-X310MT/X550MT zahtijeva neprekidni rad tijekom prekida napajanja, preporučuje se napajanje uređaja LMD-X310MT/X550MT iz stalnog izvora električnog napajanja ili pomoću baterije.
IEC 61000-4-11	40% U_T (60% pada u U_T -u) za 5 ciklusa		40% U_T (60% pada u U_T -u) za 5 ciklusa	
	70% U_T (30% pada u U_T -u) za 25 ciklusa		70% U_T (30% pada u U_T -u) za 25 ciklusa	
	< 5% U_T (> 95% pada u U_T -u) za 5 sekundi		< 5% U_T (> 95% pada u U_T -u) za 5 sekundi	
Magnetsko polje (50/60 Hz) frekvencije struje	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Magnetska polja frekvencije struje moraju biti na razinama koje su karakteristične za tipičnu lokaciju u tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.
IEC 61000-4-8				

NAPOMENA: U_T je napon glavnog napajanja izmjenične struje prije razine ispitivanja.

Upute i deklaracija proizvođača – elektromagnetski imunitet

Uređaj LMD-X310MT/X550MT namijenjen je za korištenje u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Klijent ili korisnik uređaja LMD-X310MT/X550MT mora se pobrinuti da se koristi u takvom okruženju.

Ispitivanje imuniteta	IEC 60601 razina ispitivanja	Razina sukladnosti	Elektromagnetsko okruženje – upute
Provedeni RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	<p>Prijenosna i mobilna RF komunikacijska oprema ne smije se koristiti blizu dijelova uređaja LMD-X310MT/X550MT, uključujući kabele, osim na razdvajajućoj udaljenosti izračunatoj pomoću jednadžbe za frekvenciju odašiljača.</p> <p>Preporučena razdvajajuća udaljenost</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz</p> <p>Vrijednost P maksimalna je izlazna nazivna snaga napajanja odašiljača u vatima (W) prema proizvođaču odašiljača te je vrijednost d preporučena razdvajajuća udaljenost u metrima (m).</p> <p>Jakosti polja fiksnih RF odašiljača, kao što je utvrđeno elektromagnetskim pregledom lokacije, ^a trebale bi biti manje od razine sukladnosti u svakom frekvencijskom području. ^b</p> <p>Smetnje se mogu pojaviti u blizini opreme označene ovim simbolom:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
Emitirani RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	

NAPOMENA 1: pri 80 MHz i 800 MHz vrijedi više frekvencijsko područje.

NAPOMENA 2: ove smjernice možda nisu primjenjive u svim okolnostima. Širenje elektromagnetskih valova pod utjecajem je apsorpcije i refleksije od građevina, predmeta i ljudi.

a Jakosti polja od fiksnih odašiljača, poput baznih stanica za radiotelefone (mobilne/bežične) i terenske mobilne radiouređaje, za amaterske radiopostaje, AM i FM radiodifuzije i TV difuzije ne mogu se točno teorijski predvidjeti. Kako bi se procijenilo elektromagnetsko okruženje uvjetovano fiksnim RF odašiljačima, treba razmisliti o elektromagnetskom pregledu lokacije. Ako izmjerena jakost polja na lokaciji na kojoj se koristi uređaj LMD-X310MT/X550MT premaši gornju primjenjivu razinu RF sukladnosti, uređaj LMD-X310MT/X550MT trebalo bi promatrati radi provjere njegovog normalnog rada. Ako se uoči neuobičajena izvedba, možda će biti potrebne dodatne mjere poput preusmjerenja ili premještanja uređaja LMD-X310MT/X550MT.

b Iznad frekvencijskog područja 150 kHz do 80 MHz jakosti polja trebale bi biti manje od 3 V/m.

Preporučene razdvajajuće udaljenosti između prijenosne i mobilne RF komunikacijske opreme i uređaja LMD-X310MT/X550MT

Uređaj LMD-X310MT/X550MT namijenjen je za korištenje u elektromagnetskom okruženju gdje su emitirane RF smetnje kontrolirane. Klijent ili korisnik uređaja LMD-X310MT/X550MT može pomoći pri sprečavanju elektromagnetske smetnje održavanjem minimalne udaljenosti između prijenosne i mobilne RF komunikacijske opreme (odašiljača) i uređaja LMD-X310MT/X550MT, kako se preporučuje u nastavku, u skladu s maksimalnom izlaznom snagom komunikacijske opreme.

Maksimalna nazivna izlazna snaga odašiljača W	Razdvajajuća udaljenost u skladu s frekvencijom odašiljača m		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Za odašiljače čija maksimalna izlazna snaga nije gore navedena, preporučena razdvajajuća udaljenost d u metrima (m) može se procijeniti pomoću jednadžbe za frekvenciju odašiljača, gdje je P maksimalna nazivna izlazna snaga u vatima (W), u skladu s proizvođačem odašiljača.

NAPOMENA 1: pri 80 MHz i 800 MHz vrijedi razdvajajuća udaljenost za više frekvencijsko područje.

NAPOMENA 2: ove smjernice možda nisu primjenjive u svim okolnostima. Širenje elektromagnetskih valova pod utjecajem je apsorpcije i refleksije od građevina, predmeta i ljudi.

Mjere opreza

Kada odlažete jedinicu ili pribor, morate se pridržavati zakona svoje regije ili zemlje te propisa svoje bolnice povezano s onečišćenjem okoliša.

UPOZORENJE

Po uređaju se ne smije prskati ili izljevati tekućina. Na uređaj se ne smiju stavljati predmeti s vodom, primjerice, vaze.

UPOZORENJE

Kako biste spriječili ozljedu, ako uređaj montirate s pomoću montažnog nosača, zidnog stalka ili drugog montažnog uređaja koji je pripremio klijent, uređaj montirajte na siguran način kako je opisano u uputama za uporabu priloženim uz uređaj.

Kada pričvršćujete jedinicu, upotrijebite više od 4 isporučena vijka za nosač VESA ili navedene vijke. Pričvrstite vijke u otvore čvrsto i simetrično u odnosu na gornju, donju, lijevu i desnu poziciju prema sredini monitora.

Prije toga provjerite ima li uređaj koji se primjenjuje za montažu dovoljnu snagu držati dodatnu težinu uređaja.

Jednom godišnje provjerite je li montažni uređaj dobro pričvršćen.

Mjere opreza

Pri postavljanju osigurajte sljedeći prostor oko periferije uređaja, imajući pritom na umu ventilaciju i servisiranje.

- Stražnja strana: 4 cm ili više
- Lijeva/desna strana: 10 cm ili više
- Donja strana: 6 cm ili više
- Gornja strana: 30 cm ili više

Obratite se osposobljenom osoblju tvrtke Sony u vezi sljedećih mjesta ugradnje.

- Zidna montaža
- Montaža na podu (samo LMD-X310MT)



Mjere opreza

Nemojte se koristiti uređajem u okruženju za magnetsku rezonanciju.

To može prouzročiti kvar, požar i neželjeno kretanje.

Mjere opreza

Radi sigurnosti ne postavljajte priključak na vanjski uređaj koji može imati veliki napon.

Pridržavajte se uputa za upotrebu za ovog LAN priključka.



UPOZORENJE

Upotreba jedinice za medicinske svrhe

Priključci ove opreme nisu izolirani.

Ne priključujte nikakav uređaj, osim onog koji je u skladu s IEC 60601-1.

Kad se priključi informatički uređaj ili AV uređaj koji se koristi izmjeničnom strujom, curenje struje može rezultirati električnim udarom za bolesnika ili rukovatelja.

Ako nije moguće izbjeći upotrebu takvog uređaja, izolirajte mu napajanje priključivanjem izolacijskog transformatora ili priključivanjem izolatora između spojnih kabela.

Nakon što primijenite te mjere, potvrdite da je smanjeni rizik sada u skladu s IEC 60601-1.



Mjere opreza

Uređaj s postavljenim pokrovom priključnica sukladan je s normom o vodonepropusnosti. (LMD-X310MT: Pogledajte stranicu 14, LMD-X550MT: Pogledajte stranicu 15)

Ne koristite uređaj kada je pokrov priključnica skinut jer se ne jamči pružanje svojstva vodonepropusnosti.

Samo LMD-X310MT



Mjere opreza

Spojite DC priključak na uređaj, zatim uključite kabel za napajanje u utičnicu.

Za skidanje DC priključka najprije iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, zatim iskopčajte DC priključak.



UPOZORENJE

Za napajanje strujom obavezno koristite isporučeni adapter za izmjeničnu struju AC-300MD.

Ako se koristi neko drugo napajanje, postoji opasnost od požara ili strujnoga udara.

Samo LMD-X550MT

UPOZORENJE

Da bi se izbjegao rizik od električnog udara, ova oprema se smije priključiti samo na opskrbnu mrežu sa zaštitnim uzemljenjem.

UPOZORENJE

Ova jedinica nema prekidač napajanja.

Za isključivanje napajanja potrebno je iskopčati napajajući kabel.

Pri instaliranju jedinice ugradite na fiksno ožičenje dostupan uređaj za isključivanje ili priključite utikač na dostupnu utičnicu blizu jedinice.

Ne postavljajte medicinsku električnu opremu na mjesto gdje je teško iskopčati utikač.

Ako tijekom rada uređaja dođe do kvara, rukujte uređajem za isključivanje kako biste isključili napajanje ili iskopčajte napajajući kabel.



Upozorenje u vezi s priključivanjem u napajanje

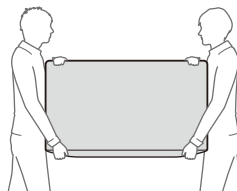
Koristite prikladan kabel za napajanje za lokalno napajanje.

1. Koristite odobreni kabel za napajanje (kabel s 3 vodiča)/spojni priključak/uzemljeni utikač koji je u skladu s pravilima sigurnosti svake zemlje, ako je primjenjivo.
2. Koristite kabel za napajanje (kabel s 3 vodiča)/spojni priključak/utikač koji je u skladu s vlastitim vrijednostima (napon, amper).

Ako imate pitanja o korištenju gore navedenog kabela za napajanje/spojnog priključka/utikača, obratite se kvalificiranom servisnom osoblju.

Mjere opreza

- Ovaj uređaj je težak. Za raspakiranje i premještanje uređaja potrebno je dvoje ili više ljudi.
- Čvrsto prihvatite dno uređaja kako je prikazano ispod.



Mjere opreza

Nemojte istodobno dodirivati terminale priključaka na stražnjoj ploči i pacijente.

Na taj bi se način mogao stvoriti napon štetan za pacijente, ako je ovaj uređaj neispravan.

Prije povezivanja i iskopčavanja priključaka uvijek isključite kabel napajanja.

Kako biste saznali pojedinosti o upotrebi uređaja, pročitajte upute za upotrebu koje se nalaze na isporučenom CD-ROM-u.

Korištenje priručnika na CD-ROM-u

Priručnici se mogu pregledati na računalu na kojem je instaliran Adobe Reader.

Besplatno preuzmite program Adobe Reader s mrežnih stranica tvrtke Adobe.

1. Otvorite datoteku »index.html« na CD-ROM-u.
2. Odaberite jezik priručnika koji želite pregledati.

Napomena

Ako oštetite ili izgubite CD-ROM, možete kupiti novi kod prodavatelja proizvoda ili servisnog zastupnika tvrtke Sony.

Upozorenja

Zbog sigurnosti

- LMD-X310MT je uređaj koji radi na istosmjernu struju. Koristite ga s isporučenim adapterom za izmjeničnu struju (AC-300MD).
- LMD-X550MT je uređaj koji radi na izmjeničnu struju.
- Priključite uređaj samo na izmjeničnu struju 100-240 V.
- Pločica s nazivom na kojoj je naveden radni napon itd. smještena je na adapteru za izmjeničnu struju.
- Ukoliko bilo kakav čvrsti predmet ili tekućina upadnu u uređaj, isključite ga iz napajanja i dajte provjeriti od strane kvalificiranoga osoblja prije bilo kakve daljnje uporabe.
- Iskopčajte uređaj iz utičnice ako ga nećete koristiti nekoliko dana ili dulje.
- Kad iskopčavate kabel za struju, izvucite ga držeći za utikač. Nemojte nikada povlačiti sam kabel.
- Utičnica za struju treba biti postavljena blizu uređaja i treba biti lako dostupna.

O instalaciji

- Spriječite unutarnje pregrijavanje omogućujući primjereno kruženje zraka. Nemojte uređaj stavljati na površine (tepih, deka, itd.) ili blizu materijala (zavjese, draperije) koje bi mogle blokirati otvore za ventilaciju.
- Nemojte postavljati uređaj blizu izvora topline poput radijatora ili ventilokonvektora, ili na mjesto izloženo izravnomu sunčevu svjetlu, prekomjernoj prašini, mehaničkim vibracijama ili udarcima.
- Nemojte postavljati monitor u blizinu opreme koja stvara magnetsko polje, poput transformatora ili visokonaponskih strujnih vodova.

Upozorenja za sigurnu uporabu ovoga uređaja

- Neke osobe mogu osjetiti nelagodu (poput napora očiju, zamora ili mučnine) dok gledaju videoslike na monitoru. Tvrtka Sony preporučuje uzimanje redovitih pauza tijekom gledanja videoslika. Trajanje i učestalost potrebnih pauza razlikuje se osobe do osobe. Vi odaberite način gledanja koji vam najbolje odgovara. Ako osjetite bilo kakvu nelagodu, prestanite gledati videoslike dok osjećaj nelagode ne iščezne i posjetite liječnika ako mislite da je potrebno.

- Izbjegavajte gledanje monitora u okruženjima gdje se Vaša glava može tresti, ili dok hodate ili vježbate, jer je tu veća vjerojatnost pojave nelagode.

Upozorenja za povezivanje ovog uređaja s drugim medicinskim uređajima

- Prije uporabe ovoga uređaja i/ili njegova povezivanja s bilo kakvim drugim medicinskim uređajem, imajte na umu i pridržavajte se sljedećih upozorenja:
 - (a) Prije stvarnoga korištenja ovoga uređaja u medicinskoj praksi, provjerite i utvrdite da ne osjećate nikakvu nelagodu uslijed njegova korištenja, koja bi mogla prekidati ili sprječavati Vašu planiranu aktivnost ili medicinsku praksu.
 - (b) Ako osjetite takvu nelagodu ili biste ju mogli osjetiti, nemojte koristiti ovaj uređaj.
 - (c) Općenito, nelagoda (poput napora očiju, zamora, mučnine ili morske bolesti) može biti uzrokovana čimbenicima kao što su brze kretnje ili podrhtavanje video slike, položaj fokusa video slike, udaljenost između predmeta i uređaja koji snimaju sliku, točki koju korisnik gleda u video prikazu, drugi promjenjivi uvjeti na video slikama koje se prikazuju na ovome uređaju, te individualnog zdravstvenog stanja korisnika.
- Prije korištenja ovoga uređaja, provjerite prikazuje li se slika povezanoga medicinskoga uređaja ispravno na zaslonu ovoga uređaja.

Mjere opreza ODOVORNU ORGANIZACIJU kada povezujete ovu opremu s INFORMATIČKOM MREŽOM

- povezivanje PEMS SUSTAVA (programibilnog elektroničkog medicinskog sustava) s INFORMATIČKOM MREŽOM koja uključuje drugo opremu može rezultirati prethodno neutvrđenim RIZICIMA za PACIJENTE, OPERATORE ili treće strane;
- ODOVORNA ORGANIZACIJA treba prepoznati, analizirati, procijeniti i kontrolirati te RIZIKE;
- naknadne promjene INFORMATIČKE MREŽE mogu uvesti nove RIZIKE i zatražiti dodatne analize; i
- promjene INFORMATIČKE MREŽE uključuju:
 - promjene konfiguracije INFORMATIČKE MREŽE;
 - povezivanje dodatnih stavki na INFORMATIČKU MREŽU;
 - odspajanje opreme s INFORMATIČKE MREŽE;
 - ažuriranje opreme povezane s INFORMATIČKOM MREŽOM; i
 - nadogradnju opreme povezane s INFORMATIČKOM MREŽOM.

Tijekom istodobne uporabe s elektrokirurškim nožem, itd.

Ako se ovaj uređaj istodobno upotrebljava s elektrokirurškim nožem, itd., prikazana slika može sadržavati smetnje, deformirati se ili se na bilo koji drugi način nepravilno prikazivati uslijed djelovanja snažnih radio valova ili napona uređaja. Navedena pojava ne predstavlja kvar.

Kada istodobno upotrebljavate ovaj uređaj s uređajem koji ispušta snažne radijske valove ili napon, prethodno se upoznajte s učincima uporabe takvih uređaja i postavite ovaj uređaj tako da smanjite učinak interferencije radijskih valova.

Preporuke za korištenje više od jednoga uređaja

Budući da se katkada mogu javiti problemi s monitorom, kad se ovaj monitor koristi za sigurnosnu kontrolu osoblja, inventara ili stabilnu sliku, ili za hitne slučajeve, strogo preporučujemo korištenje više od jednoga uređaja, ili da bude pripravan rezervni uređaj.

Slika LCD zaslona

Zbog fizičkih svojstava LCD panela, tijekom dugog razdoblja upotrebe može doći do smanjenja svjetline ili promjene temperature boje. Ti problemi ne predstavljaju kvar.

Osim toga, te pojave ne utječu na snimljene podatke.

O površini LCD zaslona

- Ovaj uređaj opremljen je zaslonom izrađenim visokopreciznom tehnologijom čiji iskoristivi raspon piksela iznosi najmanje 99,99 %. Stoga se iznimno mali dio piksela ne iskorištava jer su uvijek neaktivni (crni), aktivni (crveni, zeleni ili plavi) ili trepere. Osim toga, neiskorišteni se pikseli mogu pojavljivati spontano tijekom duljeg razdoblja uporabe zbog fizikalnih svojstava tekućih kristala zaslona. Navedeni pojave ne predstavljaju kvar.
- Nemojte ostaviti LCD zaslon okrenut prema suncu, jer to može oštetiti LCD zaslon. Pripazite kad postavljate uređaj uz prozor.
- Nemojte pritiskati ili grebati LCD zaslon. Nemojte stavljati teške predmete na LCD zaslon. To može uzrokovati gubitak ravnomjernosti prikaza zaslona.
- Ako se uređaj koristi na hladnome mjestu, na zaslonu se mogu vidjeti zaostatci slike. To nije kvar. Kad se monitor zagrije, prikaz će se vratiti u normalu.

- Zaslon i kućište se zagrijavaju za vrijeme rada. To nije kvar.

O zaštiti zaslona

Zaštita zaslona izrađena je od kaljenoga stakla, ali postoji mogućnost da pukne. Rukujte pažljivo.

- Izbjegavajte snažne udarce, poput pada s visine.
- Nemojte oštetiti zaslon oštrim predmetom. Staklo može puknuti zbog oštećenja.

O dugotrajnoj uporabi

Zbog svojstava LCD zaslona, dugotrajno prikazivanje statičnih slika, ili učestalo korištenje uređaja u okruženju s visokom temperaturom/velikom vlažnošću, može uzrokovati razlijevanje ili urezivanje slike, područja na kojima se svjetlina neprestano mijenja, ili ukupno smanjenje svjetline.

Posebice trajno prikazivanje slike manje od zaslona monitora, kao kod različitog omjera širine i visine slike, može skratiti životni vijek uređaja.

Izbjegavajte prikaz statične slike tijekom duljeg vremena, ili učestalo korištenje uređaja u okruženju s visokom temperaturom/visokom vlažnošću poput zrakotijesne prostorije, ili oko izlaza zraka klimatizacijskog uređaja.

Kako biste izbjegli sve gore navedeno, preporučujemo blago smanjivanje svjetline, te isključivanje uređaja kad god nije u uporabi.

O urezivanju slike

Na LCD monitorima može doći do trajnoga urezivanja ako se nepokretne slike prikazuju na zaslonu na istome mjestu trajno, ili učestalo tijekom dužih razdoblja.

Slike koje mogu uzrokovati urezivanje

- Omeđene slike s omjerom širine i visine različitim od 17:9 za LMD-X310MT i 16:9 za LMD-X550MT
- Trake ili slike u boji koje ostanu statične dugo vremena
- Prikaz znakova ili poruka koji označava postavke ili radni status

Za smanjenje rizika od urezivanja

- Isključite prikaze znakova
Pritisnite tipku MENU kako biste isključili prikaze znakova. Kako biste isključili prikaze znakova priključene opreme, namjestite priključenu opremu u skladu s tim. Za detalje pogledajte priručnik za uporabu priključene opreme.
- Isključite uređaj kad nije u uporabi

Isključite napajanje ako monitor nećete koristiti dulje vrijeme.

Rukovanje 3D naočalama

- O načinu i mjerama opreza pri rukovanju priloženim Kompletom 3D zaštite za oči (CFV-E30SK) pogledajte upute za upotrebu CFV-E30SK.
- Ne dodirujte površinu leće 3D naočala.
- Ne ostavljajte 3D naočale na visokoj sobnoj temperaturi, primjerice pokraj grijaćih tijela ili u vozilu.
- Nemojte jako pritiskati 3D naočale kako im ne bi promijenili oblik.
- Provjerite da tvrda dodatna oprema ili kopče ne dodirujete površinu leće 3D naočala dok ih držite ili prevozite.
- Izbjegavajte nošenje 3D naočala kada postaju starije, napuknu ili ako su oštećene. Sitne ogrebotine na površini leće mogu ometati vaš užitak gledanja.
- Ako legnete ili gledate na drugu stranu od zaslona, smanjuje se 3D učinak ili mijenjaju boje slike.

O grešci ventilatora

Ugrađen je ventilator za hlađenje uređaja. Ako se na zaslonu pojavi oznaka kvara ventilatora, isključite napajanje i kontaktirajte ovlaštenog Sony zastupnika.

O grešci temperature

Ako se ovaj proizvod koristi u okružju visoke temperature i unutarnja mu temperatura naraste, na zaslonu se prikazuje pogreška. Ako se greška pojavi, kontaktirajte ovlaštenog Sony zastupnika.

O kondenzaciji vlage

Vlaga može nastati na vanjskoj površini uređaja i /ili njegovoj unutrašnjosti ako ga odjednom prenesete iz hladne u toplu prostoriju ili ako se njezina temperatura naglo poveća. Ova je pojava poznata kao kondenzacija. Ako dođe do pojave kondenzacije, isključite uređaj i pričekajte da kondenzacija prestane prije nego što ga započnete upotrebljavati. Upotrebljavanje uređaja prilikom pojave kondenzacije može dovesti do njegovog oštećenja.

O čišćenju

O načinu i mjerama opreza pri rukovanju priloženim Kompletom 3D zaštite za oči (CFV-E30SK) pogledajte upute za upotrebu CFV-E30SK.

Prije čišćenja

Iskopčajte kabel napajanja strujom iz utičnice.

O čišćenju monitora i 3D naočala

Za prednju zaštitnu ploču LCD zaslona za medicinsku uporabu koristi se materijal otporan na dezinfekciju. Površina zaštitne ploče posebno je tretirana kako bi se smanjio odraz svjetlosti, kao i same 3D naočale. Ako se za čišćenje površine zaštitne ploče/površine monitora/3D naočale koriste otapala poput benzena ili razrjeđivača ili kiseli, lužnati ili abrazivni deterdženti, ili kemijske krpe za čišćenje, performanse monitora/3D naočala mogu oslabjeti ili se može oštetiti završni sloj površine. Vodite računa o tome poštujući sljedeće:

- Čistite površinu zaštitne ploče/površinu monitora/3D naočala s 50 do 70 v/v% koncentracije izopropilnog alkohola ili 76,9 to 81,4 v/v% koncentracije etanola metodom brisanja. Nježno prebrišite površinu zaštitne ploče (brišući koristite silu manju od 1 N).
- Tvrđokorne mrlje mogu se ukloniti mekom krpom poput krpe lagano navlažene u blagoj otopini deterdženta, koristeći metodu brisanja, a zatim očistite pomoću gore navedenog kemijskog spoja. Nemojte nikada koristiti otapala poput benzena ili razrjeđivača, ili kiselog, lužnatoga ili abrazivnoga deterdženta, ili kemijske krpe za čišćenje ili dezinfekciju, jer to može oštetiti površinu zaštitne ploče/površinu monitora/3D monitora.
- Nemojte primjenjivati nepotrebnu silu za trljanje površine zaštitne ploče/površine monitora/3D naočala navlaženom krpom. Površina zaštitne ploče/površina monitora/3D monitora može se izgrebati.
- Nemojte površinu zaštitne ploče/površinu monitora/3D naočala držati dulje vrijeme u kontaktu s predmetom od gume ili vinilne smole. Završni sloj površine može izgubiti svoja svojstva.

O ponovnom pakiranju

Nemojte baciti ambalažu i materijal za pakiranje. To može biti savršen spremnik za transport ovoga proizvoda.

Ako imate bilo kakvo pitanje o ovome proizvodu, obratite se ovlaštenom Sony zastupniku.

Odlaganje proizvoda

Nemojte proizvod baciti u opći otpad. Nemojte staviti monitor zajedno s kućanskim otpadom.

Specifikacije

LMD-X310MT

Performanse slike

LCD zaslon	aktivna matrica a-Si TFT
Efikasnost piksela	99,99%
Kut gledanja (specifikacije zaslona)	89°/89°/89°/89° (tipično) (gore/dolje/ lijevo/desno, kontrast > 10:1)
Korisna površina slike	697,958 × 368,064, 789,06 mm (š/v, dijagonala)
Razlučivost	H 4.096 točaka, V 2.160 linija
Omjer širine i visine	17:9

Ulaz

Ulazni HDMI priključak	HDMI priključak (1), sukladan s HDCP 1,4
Ulazni DVI-D priključak	DVI-D priključak (1) TMDS jednostruki link, sukladan s HDCP 1,4
Ulazni 3G/HD/SD-SDI priključak	Vrsta BNC (5), 75Ω SD: SMPTE ST 259 sukladno HD: SMPTE ST 292-1 sukladno 3G: SMPTE ST 424 sukladno
Priključak za udaljeni ulaz	Serijski daljinski D-sub 9-pinski (RS-232C) (1) RJ-45 modularni priključak (ETHERNET) (1)
Priključak DC IN	DC 26 V

Izlaz

Izlazni DVI-D priključak	DVI-D priključak (1)
Izlazni 3G/HD/SD-SDI priključak	Tip BNC (5)
DC 12V OUT	Pin okruglog tipa (ženski) (1)
DC 5V OUT	Pin okruglog tipa (ženski) (1)

Općenito

Napajanje	DC IN: 26 V 6,9 A (Isporučuje adapter za izmjeničnu struju)
-----------	--

Radni uvjeti

Temperatura	0 °C do 40 °C
Preporučena temperatura	20 °C do 30 °C
Vlažnost	30% do 85% (bez kondenzacije)
Pritisak	700 hPa do 1.060 hPa

Uvjeti skladištenja i transporta

Temperatura	-20 °C do +60 °C
Vlažnost	0% do 90%
Pritisak	700 hPa do 1.060 hPa

Isporučena oprema

Komplet 3D zaštite za oči (CFV-E30SK) (1)
• Okvir (1)
• 3D zaštita (3)
Adapter za izmjeničnu struju (AC-300MD) (1)
Držać kabela za struju (2)
Prije početka uporabe ovog uređaja (1)
Upute za uporabu adaptera za izmjeničnu struju (1)
Upute za uporabu Kompleta 3D zaštite za oči (1)
CD-ROM (s uputama za uporabu) (1)
Vijci za nosač VESA, M4 × 12 mm (4)
Popis kontakata za servis (1)
Information for Customers in Europe (Informacija za korisnike u Europi) (1)

Dodatna oprema

3D naočale (naočale)
BKM-30GM
3D naočale (za pričvršćivanje)
BKM-31GM
Okvir zaštite
CFV-B100
3D zaštita za oči
CFV-E30D
Komplet 2D zaštite za oči
CFV-E20SK
2D zaštita za oči
CFV-E20D
Nosač monitora
SU-600MD
Nosač za IP pretvarač
NUA-BK10

Medicinske specifikacije

Zaštita od štetnog prodora vode:

IPX2

Stupanj sigurnosti u spoju zapaljive anestetičke smjese sa zrakom ili kisikom ili nitratnim oksidom:

Nije prikladan za korištenje u spoju zapaljive anestetičke smjese sa zrakom ili kisikom ili nitratnim oksidom

Način rada:

Neprekidan

LMD-X550MT

Performanse slike

LCD zaslon aktivna matrica a-Si TFT

Efikasnost piksela

99,99%

Kut gledanja (specifikacije zaslona)

89°/89°/89°/89° (tipično) (gore/dolje/
lijevo/desno, kontrast > 10:1)

Korisna površina slike

1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (š/v,
dijagonala)

Razlučivost H 3.840 točaka, V 2.160 linija

Omjer širine i visine

16:9

Ulaz

Ulazni HDMI priključak

HDMI priključak (1), sukladan s
HDCP 1,4

Ulazni DVI-D priključak

DVI-D priključak (1)
TMDS jednostruki link, sukladan s
HDCP 1,4

Ulazni 3G/HD/SD-SDI priključak

Vrsta BNC (5), 75Ω
SD: SMPTE ST 259 sukladno
HD: SMPTE ST 292-1 sukladno
3G: SMPTE ST 424 sukladno

Priključak za udaljeni ulaz

Serijski daljinski

D-sub 9-pinski (RS-232C) (1)
RJ-45 modularni priključak
(ETHERNET) (1)

Priključak AC IN

100 V do 240 V, 50/60 Hz

Izlaz

Izlazni DVI-D priključak

DVI-D priključak (1)

Izlazni 3G/HD/SD-SDI priključak

Tip BNC (5)

DC 12V OUT Pin okruglog tipa (ženski) (1)

DC 5V OUT Pin okruglog tipa (ženski) (1)

Općenito

Napajanje AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-
1,3 A

Radni uvjeti

Temperatura

0 °C do 40 °C

Preporučena temperatura

20 °C do 30 °C

Vlažnost 30% do 85% (bez kondenzacije)

Pritisak 700 hPa do 1.060 hPa

Uvjeti skladištenja i transporta

Temperatura

-20 °C do +60 °C

Vlažnost 0% do 90%

Pritisak 700 hPa do 1.060 hPa

Isporučena oprema

Komplet 3D zaštite za oči (CFV-
E30SK) (1)

- Okvir (1)

- 3D zaštita (3)

Držač kabela za struju (2)

Prije početka uporabe ovog uređaja (1)

Upute za uporabu Kompleta 3D zaštite
za oči (1)

CD-ROM (s uputama za uporabu) (1)

Vijci za nosač VESA, M6 × 12 mm (4)

Popis kontakata za servis (1)

Information for Customers in Europe
(Informacija za korisnike u Europi)
(1)

Dodatna oprema

3D naočale (naočale)

BKM-30GM

3D naočale (za pričvršćivanje)

BKM-31GM

Okvir zaštite

CFV-B100

3D zaštita za oči

CFV-E30D

Komplet 2D zaštite za oči

CFV-E20SK

2D zaštita za oči

CFV-E20D

Medicinske specifikacije

Zaštita od strujnog udara:

Klasa I

Zaštita od štetnog prodora vode:

IPX2

Stupanj sigurnosti u spoju zapaljive anestetičke smjese sa zrakom ili kisikom ili nitratnim oksidom:

Nije prikladan za korištenje u spoju zapaljive anestetičke smjese sa zrakom ili kisikom ili nitratnim oksidom

Način rada:

Neprekidan

Dizajn i specifikacije podložni su promjenama bez prethodne obavijesti.

Napomene

- Uvijek provjerite radi li ispravno uređaj prije nego što ga započnete koristiti. TVRTKA SONY NE SNOSI ODGOVORNOST NI ZA KAKVU ŠTETU - UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA NAKNADU ŠTETE ILI NOVČANU NADOKNADU - ZBOG TRENUTNE ILI BUDUĆE ŠTETE NASTALE ZBOG NEPRAVILNOG RADA OVOG UREĐAJA TIJEKOM TRAJANJA JAMSTVENOG RAZDOBLJA I NAKON NJEGOVOG ISTEKANJA ZBOG BILO KOJEG DRUGOG RAZLOGA.
- TVRTKA SONY NE SNOSI ODGOVORNOST ZA BILO KAKVA POTRAŽIVANJA KORISNIKA OVOG UREĐAJA ILI TREĆIH STRANA.
- TVRTKA SONY NE SNOSI ODGOVORNOST ZA UKIDANJE ILI PREKID PRUŽANJA USLUGA KOJE SE ODNOSI NA OVAJ UREĐAJ USLIJED BILO KAKVIH OKOLNOSTI.

- Pojmovi HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface i logotip HDMI su trgovačke marke ili registrirane trgovačke marke tvrtke HDMI Licensing Administrator, Inc. u Sjedinjenim Američkim Državama i drugim državama.
- Adobe i Adobe Reader robne su marke Adobe Systems Incorporated u Sjedinjenim Državama i/ili drugim zemljama.

Cihazı çalıştırmadan önce bu kılavuzu iyice okuyun ve ileride başvurmak için saklayın.

Kullanım Talimatları / Amaçlanan Kullanım

LCD Monitör, endoskopik/laparoskopik kamera sistemleri, cerrahi mikroskop ve diğer uyumlu tıbbi görüntüleme sistemlerinden görüntülerin 4K, 3D ve 2D renkli video görüntülerini sağlamayı amaçlar. LCD Monitör, minimal invazif cerrahi prosedürler sırasında gerçek zamanlı kullanım için geniş ekranlı, yüksek tanımlı, tıbbi derecede monitördür ve hastane ameliyat odaları, cerrahi merkezler, klinikler, doktorların ofisleri ve benzer tıbbi ortamlarda kullanım için uygundur.

Notlar

- Bu ekipman tıp uzmanlarına yöneliktir.
- Bu ekipman klinikler, muayene odaları ve ameliyathaneler gibi tıbbi ortamlarda kullanıma yöneliktir.

Bu ürünün temel işlevi, görüntü göstermek ve işlevleri normal şekilde çalıştırmaktır.

UYARI

Yangın veya elektrik çarpması riskini azaltmak için, bu aparatı yağmur veya neme maruz bırakmayın.

Elektrik çarpmasını önlemek için bölmeyi açmayın. Yalnızca yetkili personelin servisine başvurun.

Bu ekipman üzerinde modifikasyon yapılması yasaktır.

Ürün üzerindeki semboller



Güvenlik sembolü (yalnızca LMD-X310MT)

Bu sembolün görüldüğü ünitenin parçaları için kullanım talimatları içindeki uyarılara uyun.

NOT Arka plan rengi: Mavi
Sembol: Beyaz



Kullanım talimatlarına bakın

Bu sembolün görüldüğü ünitenin parçalarına ilişkin kullanım talimatlarında bu yönlendirmeleri takip edin.



Bu sembol, üreticiyi gösterir ve üretici adı ile adresinin yanında bulunur.



Bu sembol AB İthalatçısını gösterir ve AB İthalatçısının adı ve adresinin yanında görünür.



Bu sembol Avrupa Birliği temsilcisini belirtir ve Avrupa temsilcisinin adı ve soyadının yanında görünür.



Bu sembol, üretim tarihini gösterir.



Bu sembol, seri numarasını gösterir.



Bu sembol, cihazla birlikte verilen belgelerin sürümünü gösterir.



Bu sembol, bir sistemin çeşitli parçalarını aynı potansiyel değerine getiren eş potansiyel terminalini gösterir.



Depolama ve taşıma sıcaklığı

Bu sembol, depolama ve taşıma ortamları için kabul edilebilir sıcaklık aralığını gösterir.



Depolama ve taşıma nemi

Bu sembol, depolama ve taşıma ortamları için kabul edilebilir nem aralığını gösterir.



Depolama ve taşıma basıncı

Bu sembol, depolama ve taşıma ortamları için kabul edilebilir atmosfer basıncı aralığını gösterir.

Tıbbi ortamlarda kullanımına ilişkin önemli güvenlik tedbirleri ve ikazları

1. Üniteye bağlanan tüm cihazlar IEC 60601-1, IEC 60950-1 ve IEC 60065 standartları ve bu cihazlara uygulanabilir nitelikteki diğer IEC/ISO standartları uyarınca belgelendirilmiş veya uyumlu olmalıdır.
2. Buna ek olarak, sistem bir bütün olarak IEC 60601-1 standartlarıyla uyumlu olmalıdır. Ünitenin sinyal girişine/çıkışına bağlı tüm çevre cihazlar tıbbi amaçla kullanılan sistemi oluşturur ve bu nedenle kullanıcı, sistemin bir bütün olarak IEC 60601-1 standartlarıyla uyumlu olmasını sağlamakla yükümlüdür. Eğer bu konuda bir şüphe duyarsanız, kalifiye Sony servis personeline danışın.
3. Ünite diğer bir cihaza bağlandığında kaçak akım artabilir.
4. Piyasada satılan güç kaynakları ile çalışan ve IEC 60601-1 standartlarıyla uyumlu olmayan üniteye bağlı tüm yardımcı cihazlar için, IEC 60601-1 standartları ile uyumlu bir yalıtım transformatörü takın ve piyasada satılan güç kaynağına bu transformatör üzerinden bağlayın.
5. Ünite radyo frekans enerjisi üretir, kullanır ve yayar. Kullanım el kitabına uygun olarak kurulmaz ve kullanılmazsa, diğer cihazlarda parazite sebep olabilir. Eğer ünite parazite sebep olursa (bu durum güç kablosunun üniteden çıkarılmasıyla tespit edilebilir) aşağıdaki adımları deneyin:
 - Ünitenin yerini etkilenen cihazlara göre değiştirin.
 - Üniteyi ve etkilenen cihazları farklı branşman devrelerine bağlayın.Daha fazla bilgi için kalifiye Sony servis personeline danışın.
(Geçerli standart: IEC 60601-1-2)

Tıbbi ortamlarda kullanımına ilişkin önemli EMC (Elektromanyetik Uyumluluk) ikazları

- LMD-X310MT/X550MT EMC konusunda özel önlemlere ihtiyaç duyar ve bu çalıştırma talimatlarında verilmiş olan EMC bilgileri doğrultusunda kurulumunun yapılması ve kullanıma sunulması gerekir.
- Cep telefonları gibi taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları LMD-X310MT/X550MT'yi etkileyebilir.

UYARI

Sony Corporation tarafından satışa sunulan yedek parçalar hariç belirtilenlerin dışında yardımcı teçhizatların ve kabloların kullanılması LMD-X310MT/X550MT'nin bağımsızlığında düşüşe ve emisyonlarda artışa sebep olabilir.

Kılavuz ve üreticinin beyanı – elektromanyetik emisyonlar		
LMD-X310MT/X550MT aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri veya LMD-X310MT/X550MT kullanıcısı bu cihazın bu tür bir ortamda kullanılacağını taahhüt etmelidir.		
Emisyon testi	Uyumluluk	Elektromanyetik ortam – kılavuz
RF emisyonları CISPR 11	Grup 1	LMD-X310MT/X550MT dahili fonksiyonu için sadece RF enerjisi kullanır. Bu sebeple, bu cihaza ait RF emisyonları çok düşüktür ve yakındaki elektronik ekipmanlarda herhangi bir parazit oluşmasına sebep olmaz.
RF emisyonları CISPR 11	Sınıf B	LMD-X310MT/X550MT, ev sistemleri ve mesken olarak kullanılan binalara güç sağlayan düşük voltajlı güç beslemesi ağına doğrudan bağlı olan sistemler de dahil olmak üzere her türlü sistemde kullanıma uygundur.
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	Uygulanabilir nitelikte değil (LMD-X310MT) Sınıf D (LMD-X550MT)	
Gerilim dalgalanmaları/ titreşim emisyonları IEC 61000-3-3	Uygulanabilir nitelikte değil (LMD-X310MT) Uygun (LMD-X550MT)	

UYARI

Eğer LMD-X310MT/X550MT bir diğer ekipmanla bitişik ya da üst üste kullanılmak durumundaysa kullanılacağı yapılandırma dahilinde normal çalışıp çalışmadığının doğrulanması için denetlenmelidir.

Kılavuz ve üreticinin beyanı – elektromanyetik bağışıklık


LMD-X310MT/X550MT aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri veya LMD-X310MT/X550MT kullanıcısı bu cihazın bu tür bir ortamda kullanılacağını taahhüt etmelidir.

Bağışıklık testi	IEC 60601 test seviyesi	Uyumluluk derecesi		Elektromanyetik ortam – kılavuz
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostatik deşarj (ESD)	±6 kV temas	±6 kV temas	±6 kV temas	Zemin ahşap, beton veya seramik karo olmalıdır. Zemin sentetik malzeme ile kaplı ise, bağıl nem en az %30 olmalıdır.
IEC 61000-4-2	±8 kV hava	±8 kV hava	±8 kV hava	
Elektrikli hızlı geçici rejim/ patlama	enerji besleme hatları için ±2 kV		enerji besleme hatları için ±2 kV	Şebeke güç kalitesi, tipik ticari ortam veya hastane ortamı için kullanılan kalitede olmalıdır.
IEC 61000-4-4	giriş/çıkış hatları için ±1 kV	giriş/çıkış hatları için ±1 kV	giriş/çıkış hatları için ±1 kV	
Akım Yükselişi	±1 kV hatlardan hatlara	Uygulanabilir nitelikte değil	±1 kV diferansiyel mod	Şebeke güç kalitesi, tipik ticari ortam veya hastane ortamı için kullanılan kalitede olmalıdır.
IEC 61000-4-5	±2 kV hatlardan toprağa		±2 kV genel mod	
Güç kaynağı giriş hatlarındaki voltaj düşüşleri, kısa kesintiler ve voltaj değişiklikleri	<p>< %5 U_T (0,5 devir için U_T'de >%95 düşüş)</p> <p>%40 U_T (U_T'de %60 düşüş) 5 devir için</p> <p>%70 U_T (U_T'de %30 düşüş) 25 devir için</p> <p>< %5 U_T (5 sn için U_T'de >%95 düşüş)</p>	Uygulanabilir nitelikte değil	<p>< %5 U_T (0,5 devir için U_T'de >%95 düşüş)</p> <p>%40 U_T (U_T'de %60 düşüş) 5 devir için</p> <p>%70 U_T (U_T'de %30 düşüş) 25 devir için</p> <p>< %5 U_T (5 sn için U_T'de >%95 düşüş)</p>	Şebeke güç kalitesi, tipik ticari ortam veya hastane ortamı için kullanılan kalitede olmalıdır. LMD-X310MT/X550MT kullanıcısının ana şebeke kesintileri esnasında sürekli çalışmaya ihtiyaç duyması halinde, LMD-X310MT/X550MT'nin kesintisiz bir güç kaynağından veya bir bataryadan güç alması tavsiye edilmektedir.
IEC 61000-4-11				
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alanı	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Güç frekansı manyetik alanları, tipik ticari ortam veya hastane ortamında bulunan tipik bir yerin özelliklerine uygun seviyede olmalıdır.
IEC 61000-4-8				

NOT: U_T test seviyesinin uygulanmasından önceki a.c. şebeke gerilimini tanımlar.

Kılavuz ve üreticinin beyanı – elektromanyetik bağışıklık

LMD-X310MT/X550MT aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri veya LMD-X310MT/X550MT kullanıcısı bu cihazın bu tür bir ortamda kullanılacağını taahhüt etmelidir.

Bağışıklık testi	IEC 60601 test seviyesi	Uyumluluk derecesi	Elektromanyetik ortam – kılavuz
İletilen RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz	3 Vrms	Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları, kabloları da dahil olmak üzere LMD-X310MT/X550MT'nin herhangi bir parçasına, vericinin frekansı için geçerli olan denklemden elde edilen ve tavsiye edilen ayırım mesafesinden daha yakın kullanılmamalıdır. Tavsiye edilen ayırım mesafesi $d = 1,2 \sqrt{P}$
Yayılan RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ila 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz ila 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz ila 2,5 GHz P , verici üreticisine göre vericinin watt (W) olarak ölçülmüş olan maksimum çıkış gücü değeri ve d , tavsiye edilen metre (m) cinsinden ayırım mesafesidir. Elektromanyetik saha tetkiki ile belirlenen sabit RF vericilerinin alan güçleri, ^a her bir frekans alanına ait uyumluluk seviyesinin altında olmalıdır. ^b Üzerinde aşağıdaki işaret bulunan ekipmanın çevresinde parazit meydana gelebilir: 

NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz'de daha yüksek olan frekans aralığı geçerlidir.

NOT 2: Bu kurallar her türlü durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılım, yapılar, nesnelere ve insanlar tarafından gerçekleştirilen emilim ve yansımadan etkilenmektedir.

a Radyo, (cep/kablosuz) telefonlar ve kara mobil radyoları, amatör radyolar, AM ve FM radyo yayınları ve TV yayınları için baz istasyonları gibi sabit vericilerin saha kuvvetleri teorik olarak kesin bir şekilde tahmin edilemez. Sabit RF vericilerinden kaynaklanan elektromanyetik alanın değerlendirilebilmesi için bir elektromanyetik saha tetkiki yapılmalıdır. LMD-X310MT/X550MT'nin kullanıldığı yerdeki ölçülen saha kuvvetinin, yukarıda belirtilen geçerli RF uyumluluk seviyesinin üzerinde olması halinde LMD-X310MT/X550MT'nin normal şekilde çalıştığına doğrulanması için gözlemlenmesi gereklidir. Anormal performans gözlemlenmesi durumunda, LMD-X310MT/X550MT'nin yeniden ayarlanması veya yerinin değiştirilmesi gibi ek önlemlerin alınması gerekli olabilir.

b 150 kHz ile 80 MHz arasındaki frekans aralığının üzerinde, saha kuvvetleri 3 V/m'den düşük olmalıdır.

Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları ile LMD-X310MT/X550MT arasındaki tavsiye edilen ayırım mesafesi

LMD-X310MT/X550MT, yayılan RF bozulmalarının kontrollü olduğu bir elektromanyetik ortamda kullanıma yöneliktir. LMD-X310MT/X550MT müşterisi veya kullanıcısı, taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı (Vericiler) ile LMD-X310MT/X550MT arasında, iletişim ekipmanının maksimum çıkış gücüne göre, aşağıda tavsiye edilen minimum ayırım mesafesini koruyarak elektromanyetik parazitlerin önlenmesine katkıda bulunabilir.

Vericinin nominal maksimum çıkış gücü W	Vericinin frekansına göre ayırım mesafesi m		
	150 kHz ila 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz ila 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz ila 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Yukarıda sıralananların dışında maksimum çıkış gücüne sahip vericiler için metre (m) olarak tavsiye edilen mesafe d , P vericinin üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü değeri olmak üzere, vericinin frekansına uygulanan formül kullanılarak belirlenebilir.

NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz'de, daha yüksek olan frekans aralığı için olan ayırım mesafesi geçerlidir.

NOT 2: Bu kurallar her türlü durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılım, yapılar, nesnelere ve insanlar tarafından gerçekleştirilen emilim ve yansımadan etkilenmektedir.

Dikkat

Üniteyi veya yardımcı teçhizatları bertaraf ederken ilgili bölge veya ülkenin yasalarına ve ayrıca ilgili hastanenin yasal çevre kirliliği düzenlemelerine uymanız gerekmektedir.

UYARI

Bu aparata bir sıvı damlamamalı veya sıçramamalıdır. Vazo gibi sıvı ile dolu olan nesnelere aparatın üzerine yerleştirilmemelidir.

UYARI

Eğer üniteyi bir montaj kolu, duvar bağlantı düzeneği veya müşteri tarafından hazırlanan farklı bir montaj cihazı kullanarak monte ediyorsanız yaralanmaları önlemek için üniteyi, montaj cihazı ile birlikte verilen kullanma kılavuzunda yapılan açıklamaya uygun olarak monte edin.

Üniteyi sabitlerken VESA montajı için sağlanan vidalar veya belirtilen vidalardan 4'ten fazlasını kullanın.

Vidaları delik konumlarına sıkıca ve yukarı ve aşağı, sol ve sağ konumlar monitörün merkezine simetrik olacak şekilde takın.

Kullanılan montaj cihazının ünitenin yarattığı ek ağırlığı destekleyecek güce sahip olduğunu önceden kontrol edin.

Montaj cihazı bağlantısının sıkı olduğunu yılda bir kez kontrol edin.

Dikkat

Takarken havalandırma ve servis bakımını da dikkate alarak cihazın çevresinde aşağıda belirtilen açıklıkları bıraktığınızdan emin olun.

- Arka taraf: 4 cm veya daha fazla
- Sol/Sağ taraf: 10 cm veya daha fazla
- Alt taraf: 6 cm veya daha fazla
- Üst taraf: 30 cm veya daha fazla

Aşağıdaki kurulum tipleri için Sony yetkili personeline başvurun:

- Duvara montaj
- Zemine montaj (yalnızca LMD-X310MT)



Dikkat

Cihazı bir MR (Manyetik Rezonans) ortamında kullanmayın.

Bir arızaya, yangına ve istenmeyen bir harekete neden olabilir.

Dikkat

Güvenlik için, aşırı voltaj verebileceğinden çevre aygıtı kablolarına konnektörü bağlamayın.

LAN portu için olan kullanım talimatlarını izleyin.



UYARI

Bu üniteyi medikal amaçlarla kullanmak

Bu ekipmanın konektörleri izole değildir. IEC 60601-1 ile uyumlu olmayan hiçbir cihazı bağlamayın.

Alternatif akım kullanan bir bilgi teknolojisi cihazı veya AV cihazı bağlandığı zaman akım kaçağı oluşabilir ve bu da hastayı veya operatörü elektrik çarpmasına neden olabilir.

Eğer bu tarz bir cihazın mutlaka kullanılması gerekiyorsa bir izolasyon transformatörü bağlayarak veya bağlantı kabloları arasına bir izolatör bağlayarak güç kaynağını izole edin.

Bu önlemleri aldıktan sonra oluşan yeni risk düzeyinin IEC 60601-1 ile uyumlu olduğunu kontrol edin.



Dikkat

Bu ünite konektör kapağı takılı halde su geçirmezlik standardına uyar. (LMD-X310MT: Bkz. sayfa 14, LMD-X550MT: Bkz. sayfa 15)

Üniteyi su geçirmezlik performansı garanti edilmeyeceğinden konektör kapağı çıkık olarak kullanmadığınızdan emin olun.

Yalnızca LMD-X310MT



Dikkat

DC konektörünü üniteye bağlayın, sonra AC adaptörünün güç kablosunu bağlayın. DC konektörünü çıkarmak için, AC adaptörünün güç kablosunu çıkarın, sonra DC konektörünü çıkarın.



UYARI

DC güç kaynağı için, birlikte verilen AC-300MD AC adaptörünü kullandığınızdan emin olun.

Başka bir güç kaynağı kullanılırsa, yangın veya elektrik çarpması riski vardır.

Yalnızca LMD-X550MT

UYARI

Elektrik çarpması riskini ortadan kaldırmak için bu ekipmanın sadece koruyucu topraklamalı bir şebeke hattına bağlanması gerekir.

UYARI

Bu birimin herhangi bir güç düğmesi bulunmamaktadır.

Ana güç bağlantısını kesmek için fişi çekin.

Birimi kurarken, sabit elektrik hattında bulunan, kolayca erişilebilen bir bağlantı kesme cihazı bağlayın ya da fişi birimin yakınında bulunan, kolayca erişilebilir bir prize takın.

Elektrikli Tıbbi ekipmanı, fişten çekmenin zor olduğu yerlere koymayın.

Birimin işletimi sırasında bir sorun oluşursa güç kaynağını kesmek için bağlantı kesme cihazını çalıştırın ya da fişi çıkarın.



Güç bağlantısı hakkında uyarı

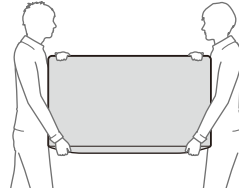
Yerel güç kaynağınız için uygun bir güç kablosu kullanın.

1. Varsa her ülkenin güvenlik kurallarına uyan, onaylanmış Güç Kablosu (3 telli şebeke elektrik kablosu)/Aygıt Konektörü/Toprak kontakları olan fiş kullanın.
2. Uygun derecelendirmelere (Voltaj, Amper) uyan Güç Kablosu (3 telli ana elektrik kablosu)/Aygıt Konektörü/Fiş kullanın.

Yukarıdaki Güç Kablosu/Aygıt Konektörü/Fiş kullanımıyla ilgili sorularınız olursa lütfen yetkili bir servis personeline başvurun.

Dikkat

- Bu ünite ağırdır. Üniteyi iki veya daha fazla kişinin paketten çıkardığından ve taşıdığından emin olun.
- Bu ünitenin alt tarafını aşağıda gösterilen şekilde sıkıca tutun.



Dikkat

Arka panel konektörlerine ve hastalara aynı anda temas etmeyin.

Aksi halde, bu durum, ünite arızalanırsa hastalara zarar verebilecek voltaj oluşmasıyla sonuçlanabilir.

Konektörleri bağlamadan veya bağlantılarını kesmeden önce her zaman güç kablosunun bağlantısını kesin.

Çalıřtırma hakkında daha fazla bilgi edinmek için, temin edilen CD-ROM'da saklanan kılavuzlara bakın.

CD-ROM kılavuzlarının kullanımı

Bu kılavuzlar Adobe Reader ile bir bilgisayarda görüntülenebilir.

Adobe Reader'ı Adobe İnternet sitesinden ücretsiz olarak indirebilirsiniz.

1. CD-ROM'daki "index.html" klasörünü açın.
2. Görüntülemek istediđiniz kılavuzun dilini seçin.

Not

CD-ROM hasarlıysa ya da kayıpsa bayinizden veya Sony servis temsilcinizden yeni bir tane satın alabilirsiniz.

Önlem

Güvenlikte

- LMD-X310MT, bir DC'den çalışan cihazdır. Birlikte verilen AC adaptörünü kullanın (AC-300MD).
- LMD-X550MT, bir AC'den çalışan cihazdır.
- Üniteyi yalnızca 100-240 V AC'de çalıştırın.
- Çalışma voltajını vb. gösteren ad plakası AC adaptörü üzerinde bulunur.
- Herhangi bir katı nesne veya sıvı kabinin içine düşerse, üniteyi fişten çıkarın ve bir daha çalıştırmadan önce yetkili bir personele kontrol ettirin.
- Birkaç gün veya daha fazla süre kullanılmayacaksa fişini prizden çekin.
- AC güç kablosunun bağlantısını kesmek için, fişinden tutarak çekin. Kesinlikle kablodan tutarak çekmeyin.
- Soket-priz ekipmanının yakınına kurulmalı ve kolayca erişilebilir olmalıdır.

Kurulumda

- Yeterli hava sirkülasyonuna izin vererek iç ısının artmasını önleyin.
Üniteyi havalandırma deliklerini engelleyebilecek yüzeylerin üzerine (halı, battaniye vb.) veya malzemelerin yakınına (perde, kumaş) yerleştirmeyin.
- Üniteyi radyatörler veya hava kanalları gibi ısı kaynaklarının yakınına veya doğrudan güneş ışığı, aşırı toz, mekanik titreşim veya darbeye maruz kalacağı bir yere kurmayın.
- Monitörü, transformatör veya yüksek voltajlı güç hatları gibi manyetizm oluşturan ekipmanının yakınına yerleştirmeyin.

Bu üniteyi güvenle kullanımla ilgili önlemler

- Bazı kişiler video oyunları izlerken rahatsızlık (göz zorlanması, yorgunluk veya bulantı) hissedebilir. Sony, tüm izleyicilerin video görüntüleri izlerken düzenli olarak mola vermesini önerir. Gerekli molaların uzunluğu ve sıklığı kişiden kişiye değişir. Sizin için en iyi olana karar verin. Herhangi bir rahatsızlık hissederseniz, rahatsızlık geçene kadar video görüntülerini izlemeyi bırakmalısınız; gerekli olduğunu düşünüyorsanız bir doktora danışın.
- Büyük olasılıkla rahatsız olacağınızdan başınızın sarsılacağı ortamlarda ya da yürürken veya egzersiz yaparken ekranı izlemekten kaçının.

Bu üniteyi diğer tıbbi cihazlara bağlama önlemleri

- Bu cihazı kullanmadan ve/veya bu cihazı herhangi bir başka tıbbi cihaza bağlamadan önce, lütfen aşağıdaki önlemlerin farkında olun ve uyun:
 - (a) Bu cihazı gerçekten tıbbi uygulamada kullanmadan önce, istediğiniz etkinliği veya tıbbi uygulamayı yaparken bozucu veya engelleyici olabileceğinden lütfen herhangi bir rahatsızlık yaşamadığınızı kontrol edin ve onaylayın.
 - (b) Bu tür bir rahatsızlık yaşıyorsanız veya yaşayacağınızı düşünüyorsanız, lütfen bu cihazı kullanmayı bırakın.
 - (c) Genel olarak, rahatsızlık (göz zorlanması, yorgunluk, bulantı veya hareket hastalığı gibi) hızlı hareketler veya video resminin sallanması, video resimlerinin odak konumu, nesnelere ve görüntü yakalama modülleri arasındaki mesafe, kullanıcının video resimlerine bakış noktası, video resimlerinin bu cihaza girebileceği çeşitli diğer koşullar ve bireysel olarak kullanıcının sağlık koşulları gibi faktörlerle tetiklenebilir.
- Bu üniteyi kullanmadan önce, bağlı tıbbi cihazdaki görüntünün bu ünitenin ekranında düzgün görüntülendiğini kontrol edin.

Bu cihaz BİLGİ İŞLEM AĞINA bağlanırsa SORUMLU ŞİRKETE yönelik ikazlar

- PEMS'in başka cihazlar içeren bir BİLGİ İŞLEM AĞINA bağlanması HASTALAR, OPERATÖRLER ve üçüncü taraflar için daha önce belirtilmeyen RİSKLERİN ortaya çıkmasına neden olabilir.
- SORUMLU ŞİRKET bu RİSKLERİ tanımlamalı, analiz etmeli, değerlendirmeli ve kontrol altına almalıdır.
- BİLGİ İŞLEM AĞINDA daha sonra yapılacak değişiklikler yeni RİSKLER yaratabilir, bu nedenle ilave analizlere tabi tutulmalıdır.
- BİLGİ İŞLEM AĞINDA yapılacak değişikliklere şunlar dahildir:
 - BİLGİ İŞLEM AĞI konfigürasyonundaki değişiklikler,
 - BİLGİ İŞLEM AĞINA ilave bileşenlerin bağlanması,
 - BİLGİ İŞLEM AĞINDAKİ bileşenlerin sökülmesi,
 - BİLGİ İŞLEM AĞINA bağlı cihazların güncelleştirilmesi ve
 - BİLGİ İŞLEM AĞINA bağlı cihazların yükseltilmesi.

Elektronik ameliyat bıçağı vb. ile aynı zamanda kullanıldığında

Bu ünite bir elektrocerrahi bıçağı vb. ile birlikte kullanılırsa, resim bozulabilir, eğrilebilir veya aygıttan gelen güçlü radyo dalgaları veya voltajları sonucunda anormal çalışabilir. Bu bir arıza değildir.

Bu üniteyi güçlü radyo dalgaları veya voltajları yayan bir aygıtla aynı zamanda kullanırken, bu tür aygıtları kullanmadan önce bunun etkisini onaylayın ve bu üniteyi radyo dalgası etkileşimini minimize eden bir yolla kullanın.

Birden Fazla Ünite Kullanma Önerisi

Monitör için bazen sorunlar oluşabileceğinden, monitör personelin, varlıkların veya sabit resmin güvenlik kontrolü için veya acil durumlar için kullanıldığında, birden fazla ünite kullanmanızı veya yedek bir ünite hazırlamanızı önemle öneririz.

LCD görüntü gösterimi

LCD panellerin fiziki özellikleri nedeniyle uzun süre kullanım sonrası parlaklıkta bir azalma veya renk sıcaklığında değişiklik olabilir. Bu sorunlar bir arıza değildir.

Bununla birlikte, bu vakalar kaydedilen verileri etkilemeyecektir.

LCD Ekran Paneli Hakkında

- Üniteye monte edilen LCD panel, en az %99,99 işleyiş piksel oranı veren yüksek hassasiyet teknolojisi ile üretilmiştir. Böylece piksellerin çok küçük bir oranı “takılabilir” ya da her zaman kapalı (siyah), her zaman açık (kırmızı, yeşil ya da mavi) veya parlak olabilir. Ayrıca “takılan” piksellerin aniden oluşabilmesi gibi sıvı kristal ekranın fiziksel özellikleri sayesinde uzun bir kullanım süresine sahiptir. Bu sorunlar arıza değildir.
- LCD ekrana zarar verebileceğinden LCD ekranı güneşe doğru bırakmayın. Üniteyi pencere yanına yerleştirirken dikkatli olun.
- LCD ekranı itmeyin veya çizmeyin. LCD ekranın üzerine ağır bir nesne koymayın. Bu, ekranın tekbiçimliliğini bozmaya neden olabilir.
- Ünite soğuk bir yerde kullanılıyorsa, ekranda bir artık görüntü görünebilir. Bu bir arıza değildir. Monitör ısındığında ekran normale döner.
- Ekran ve kabin çalışma sırasında ısınabilir. Bu bir arıza değildir.

Ekran Koruma Paneli Hakkında

Ekran koruma paneli sertleştirilmiş camdan yapılmıştır, ancak çatlama olasılığı vardır. Dikkatli taşıyın.

- Yüksek bir yerden düşürme gibi güçlü darbelerden kaçın.
- Keskin bir nesneyle panele zarar vermeyin. Zarar nedeniyle cam çatlayabilir.

Uzun Süreli Kullanımda

LCD panelin özelliği nedeniyle, statik görüntüleri uzun süre görüntüleme veya üniteyi çok sıcak/çok nemli ortamlarda kullanma görüntünün bulaşmasına, yanmasına, parlaklığın kalıcı olarak değiştiği alanlara, çizgilere veya toplam parlaklıkta azalmaya neden olabilir.

Özellikle, monitör ekranından daha küçük bir görüntüyü örneğin farklı bir en boy oranında sürekli görüntüleme ünitenin ömrünü kısaltabilir. Hareketsiz bir görüntüyü uzun süre görüntülemekten veya üniteyi arka arkaya hava sızdırmaz oda veya bir klimanın çıkışının çevresi gibi çok sıcak/çok nemli bir ortamda kullanmaktan kaçın.

Yukarıdaki sorunları önlemek için, parlaklığı biraz azaltmanızı ve üniteyi kullanmadığınız zaman gücü kapatmanızı öneririz.

Yanma durumunda

LCD panel için, hareketsiz görüntüler ekranda aynı konumda sürekli görüntülenirse veya uzun süre tekrar tekrar görüntülenirse kalıcı yanma oluşabilir.

Yanmaya neden olabilen görüntüler

- LMD-X310MT için 17:9 ve LMD-X550MT için 16:9 dışında en/boy oranı ile maskelenen görüntüler
- Renk çubukları veya uzun süre statik kalan görüntüler
- Ayarları veya çalışma durumunu gösteren karakter veya mesaj görüntüleri

Yanma riskini azaltmak için

- Karakter görüntülemeyi kapatın
Karakter görünümünü kapatmak için MENU düğmesine basın. Bağlı ekipmanın karakter görünümünü kapatmak için, bağlı ekipmanı ona göre çalıştırın. Ayrıntılar için, bağlı ekipmanın çalıştırma kılavuzuna bakın.
- Kullanılmadığında gücü kapatın
Monitör uzun süre kullanılmayacaksa gücü kapatın.

3D Gözlüğü Kullanma

- Birlikte verilen 3D Göz Koruyucu Kitin (CFV-E30SK) kullanılmasıyla ilgili yöntem ve uyarılar için CFV-E30SK'nin kullanım talimatlarına bakın.
- 3D gözlüğün mercek yüzeyine dokunmayın.
- 3D gözlüğü ısıtma ekipmanı yakını veya araç içi gibi yüksek sıcaklıklı ortamda bırakmayın.
- 3D gözlüğün şeklinin bozulmasını önlemek için fazla baskı uygulamayın.
- 3D gözlüğü tutarken veya taşıırken gözlüğün mercek yüzeyine sert aksesuarların veya tokaların temas etmemesine dikkat edin.
- 3D gözlüğü eskidiğinde, kırıldığında veya hasar gördüğünde kullanmaktan kaçının. Mercek yüzeyindeki ince çizikler görüntüleme keyfinizi bozabilir.
- Ekranı yatırmak veya ekrandan uzağa bakmak 3D efektini azaltır veya görüntü renklerini değiştirir.

Fan Hatası Olduğunda

Üniteyi soğutmak için yapılan fan yerleşiktir. Ekranda fan hatası göstergesi görüldüğünde, gücü kapatın ve yetkili bir Sony bayisine başvurun.

Sıcaklık Hatası Olduğunda

Bu ünite çok sıcak bir ortamda kullanıldığında ve dahili sıcaklık yükseldiğinde, ekranda bir hata görüntülenir. Hata görüntülendiğinde, yetkili bir Sony bayisine başvurun.

Nem Yoğuşması Olduğunda

Ünitenin aniden soğuk bir yerden ılık bir sıcak bir yere alınması ya da ortam sıcaklığının aniden artması durumunda, ünitenin dış yüzeyinde ve/veya ünitenin içinde nem oluşabilir. Bu yoğunlaşma olarak bilinir. Yoğunlaşmanın meydana gelmesi durumunda üniteyi kapatın ve üniteyi çalıştırmadan önce yoğunlaşma geçene kadar bekleyin.

Temizlerken

Birlikte verilen 3D Göz Koruyucu Kitin (CFV-E30SK) kullanılmasıyla ilgili yöntem ve uyarılar için CFV-E30SK'nin kullanım talimatlarına bakın.

Temizlemeden önce

AC prizinden AC güç kablosunu çıkardığınızdan emin olun.

Monitör ve 3D gözlüğü temizleme hakkında

Tıbbi kullanım LCD monitörün ön koruma plakasında dezenfeksiyona dayanıklı bir malzeme kullanılır. Koruma plakası yüzeyi ışığın yansımalarını önlemek için 3D gözlükler gibi özel işlem görmüştür. Koruma plakası yüzeyi/monitör yüzeyi/3D gözlükler için benzen veya tiner gibi çözücüler veya asit, alkalın veya aşındırıcı deterjan ya da kimyasal temizlik bezi kullanıldığında, monitörün/3D gözlüğün performansı bozulabilir veya yüzeyin cilası hasar görebilir. Şunlara dikkat edin:

- Koruma plakası yüzeyini/monitör yüzeyini/3D gözlüğü %50 ila 70 v/v izopropil alkol konsantrasyonu veya %76,9 ila 81,4 v/v etanol konsantrasyonu ile bir silme yöntemi kullanılarak temizleyin. Koruma plakası yüzeyini yavaşça silin (1 N'den az güç kullanarak silin).
- İnatçı izler, yumuşak deterjan çözeltisiyle biraz nemlendirilmiş yumuşak bir temizleme beziyle bir silme yöntemi kullanılarak çıkarılabilir ve sonra yukarıdaki kimyasal solüsyon kullanılarak temizlenebilir. Koruma plakası yüzeyine/monitör yüzeyine/3D gözlüğe zarar verebileceğinden kesinlikle benzen veya tiner gibi çözücüler veya asit, alkalın veya aşındırıcı deterjan ya da temizleme veya dezenfeksiyon için kimyasal temizleme bezi kullanmayın.
- Koruma plakası yüzeyine/monitör yüzeyine/3D gözlüğe sert bir bezle gereksiz güç uygulamayın. Koruma plakası yüzeyi/monitör yüzeyi/3D gözlük çizilebilir.
- Koruma plakası yüzeyini/monitör yüzeyini/3D gözlüğü bir kauçuk veya vinil reçineli ürünle uzun süre temas ettirmeyin. Yüzeyin cilası bozulabilir.

Yeniden Paketlerken

Karton ve ambalaj malzemelerini atmayın. Üniteyi nakliye ederken ideal bir kap işlevi görürler. Bu ünite hakkında bir sorunuz varsa, yetkili Sony bayinize başvurun.

Üniteyi Elden Çıkarma

Üniteyi genel atıklarla birlikte elden çıkarmayın. Monitörü ev atıklarının içine atmayın.

Teknik Özellikler

LMD-X310MT

Resim performansı

LCD panel	a-Si TFT Aktif Matris
Piksel etkinliği	%99,99
Görüntüleme açısı (Panel teknik özelliği)	89°/89°/89°/89° (tipik) (yukarı/aşağı/ sola/sağa, kontrast > 10:1)
Etkili resim boyutu	697,958 × 368,064, 789,06 mm (g/y, çap)
Çözünürlük	Y 4.096 nokta, D 2.160 çizgi
En/boy oranı	17:9

Giriş

HDMI giriş konektörü	HDMI konektörü (1), HDCP 1.4 uyumu
DVI-D giriş konektörü	DVI-D konektörü (1) TMDS tekli bağlantı, HDCP 1.4 uyumu
3G/HD/SD-SDI giriş konektörü	BNC türü (5), 75Ω SD: SMPTE ST 259 uyumlu HD: SMPTE ST 292-1 uyumlu 3G: SMPTE ST 424 uyumlu
Uzak giriş konektörü	Seri uzak D-sub 9-pin (RS-232C) (1) RJ-45 modüler konektör (ETHERNET) (1)
DC GİRİŞ konektörü	DC 26 V

Çıkış

DVI-D çıkış konektörü	DVI-D konektörü (1)
3G/HD/SD-SDI çıkış konektörü	BNC türü (5)
DC 12V ÇIKIŞ	Yuvarlak tür pin (dişi) (1)
DC 5V ÇIKIŞ	Yuvarlak tür pin (dişi) (1)

Genel

Güç	DC GİRİŞİ: 26 V 6,9 A (AC adaptöründen sağlandı)
-----	---

Çalışma koşulları

Sıcaklık	0 °C ila 40 °C
Önerilen sıcaklık	20 °C ila 30 °C
Nem	%30 ila %85 (yoğuşmasız)
Basınç	700 hPa ila 1.060 hPa

Depolama ve nakliye koşulları

Sıcaklık	-20 °C ila +60 °C
Nem	%0 ila %90
Basınç	700 hPa ila 1.060 hPa

Birlikte verilen aksesuarlar

3D Göz Koruyucu Kit (CFV-E30SK)	(1)
• Çerçeve (1)	
• 3D koruyucu (3)	
AC adaptörü (AC-300MD)	(1)
AC güç fişi tutucusu (2)	
Bu Üniteyi Kullanmadan Önce (1)	
AC Adaptörünün Kullanım Talimatları	(1)
3D Göz Koruyucu Kit Kullanım Talimatları (1)	
CD-ROM (Kullanım Talimatlarını içerir) (1)	
VESA montajı için vidalar, M4 × 12 mm (4)	
Servis İletişim Listesi (1)	
Information for Customers in Europe (Avrupadaki Müşteriler için Bilgiler) (1)	

İsteğe bağlı aksesuarlar

3B gözlük (gözlük tipi)	BKM-30GM
3B gözlük (takılabilir tip)	BKM-31GM
Koruyucu Çerçeve	CFV-B100
3D Göz Koruyucu	CFV-E30D
2D Göz Koruyucu Kit	CFV-E20SK
2D Göz Koruyucu	CFV-E20D
Monitör standı	SU-600MD
IP Dönüştürücü Aparatı	NUA-BK10

Tıbbi Spesifikasyonlar

Suyun girmesi riskine karşı koruma:
IPX2

Hava, oksijen veya azot oksitle karıştırılmış yanıcı anestezi bir karışımın mevcut olması durumunda güvenlik derecesi:

Hava, oksijen veya azot oksitle karıştırılmış yanıcı anestezi bir karışımın mevcut olması durumunda kullanıma uygun değildir

Çalışma modu:
Sürekli

LMD-X550MT

Resim performansı

LCD panel a-Si TFT Aktif Matris
Piksel etkinliği %99,99
Görüntüleme açısı (Panel teknik özelliği)
89°/89°/89°/89° (tipik) (yukarı/aşağı/
sola/sağa, kontrast > 10:1)
Etkili resim boyutu
1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (g/y, çap)
Çözünürlük Y 3.840 nokta, D 2.160 çizgi
En/boy oranı 16:9

Giriş

HDMI giriş konektörü
HDMI konektörü (1), HDCP 1.4 uyumu
DVI-D giriş konektörü
DVI-D konektörü (1)
TMDS tekli bağlantı, HDCP 1.4 uyumu
3G/HD/SD-SDI giriş konektörü
BNC türü (5), 75Ω
SD: SMPTE ST 259 uyumlu
HD: SMPTE ST 292-1 uyumlu
3G: SMPTE ST 424 uyumlu
Uzak giriş konektörü
Seri uzak D-sub 9-pin (RS-232C) (1)
RJ-45 modüler konektör (ETHERNET) (1)
AC GİRİŞİ konektörü
100 V ila 240 V, 50/60 Hz

Çıkış

DVI-D çıkış konektörü
DVI-D konektörü (1)
3G/HD/SD-SDI çıkış konektörü
BNC türü (5)
DC 12V ÇIKIŞ Yuvarlak tür pin (dişi) (1)
DC 5V ÇIKIŞ Yuvarlak tür pin (dişi) (1)

Genel

Güç AC GİRİŞİ: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-1,3 A

Çalışma koşulları

Sıcaklık 0 °C ila 40 °C

Önerilen sıcaklık

20 °C ila 30 °C

Nem %30 ila %85 (yoğuşmasız)

Basınç 700 hPa ila 1.060 hPa

Depolama ve nakliye koşulları

Sıcaklık -20 °C ila +60 °C

Nem %0 ila %90

Basınç 700 hPa ila 1.060 hPa

Birlikte verilen aksesuarlar

3D Göz Koruyucu Kit (CFV-E30SK)

(1)

• Çerçeve (1)

• 3D koruyucu (3)

AC güç fişi tutucusu (2)

Bu Üniteyi Kullanmadan Önce (1)

3D Göz Koruyucu Kit Kullanım

Talimatları (1)

CD-ROM (Kullanım Talimatlarını

içerir) (1)

VESA montajı için vidalar, M6 × 12

mm (4)

Servis İletişim Listesi (1)

Information for Customers in Europe

(Avrupadaki Müşteriler için

Bilgiler) (1)

İsteğe bağlı aksesuarlar

3B gözlük (gözlük tipi)

BKM-30GM

3B gözlük (takılabilir tip)

BKM-31GM

Koruyucu Çerçeve

CFV-B100

3D Göz Koruyucu

CFV-E30D

2D Göz Koruyucu Kit

CFV-E20SK

2D Göz Koruyucu

CFV-E20D

Tıbbi Spesifikasyonlar

Elektrik çarpmasını önleme:

Sınıf I

Suyun girmesi riskine karşı koruma:

IPX2

Hava, oksijen veya azot oksitle karıştırılmış yanıcı anestezi bir karışımın mevcut olması durumunda güvenlik derecesi:

Hava, oksijen veya azot oksitle karıştırılmış yanıcı anestezi bir karışımın mevcut olması durumunda kullanıma uygun değildir

Çalışma modu:

Sürekli

Tasarım ve özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Notlar

- Kullanmadan önce ünitenin düzgün çalıştığını daima doğrulayın. SONY, ÜNİTENİN ÇALIŞMAMASI DURUMUNDA ŞİMDİKİ VE GELECEKTEKİ FAYDALARIN KAYBINI TAZMİN ETME VEYA GERİ ÖDEMEYLE SINIRLI OLMAYAN FAKAT BU EYLEMLERİ KAPSAYAN HERHANGİ BİR HASARDAN GARANTİ SÜRESİ DAHİLİNDE VEYA GARANTİ SÜRESİNİN BİTİMİNDEN SONRA HER NE SEBEPLE OLURSA OLSUN SORUMLU OLMAYACAKTIR.
- SONY, BU ÜNİTENİN KULLANICILARI VEYA ÜÇÜNCÜ TARAFLAR TARAFINDAN YAPILAN HİÇBİR İDDİAYA KARŞI SORUMLU OLMAYACAKTIR.
- SONY, HERHANGİ BİR DURUM SEBEBİYLE BU ÜNİTEYE İLİŞKİN HERHANGİ BİR SERVİSİN DURDURULMASI VEYA SONA ERDİRİLMESİ KONULARINDA SORUMLU OLMAYACAKTIR.

- HDMI ve HDMI High-Definition Multimedia Interface terimleri ve HDMI Logosu, HDMI Licensing Administrator, Inc. şirketinin ABD'deki ve diğer ülkelerdeki ticari markası ya da tescilli markasıdır.
- Adobe ve Adobe Reader, Adobe Systems Incorporated'ın Amerika Birleşik Devletleri ve/veya diğer ülkelerde ticari markalarıdır.

Pre nego što uređaj pustite u rad, temeljno pročitajte ovo uputstvo i sačuvajte ga za referencu u budućnosti.

Indikacije za upotrebu/Predviđena namena

Namena LCD monitora je da obezbedi 4K, 3D i 2D video prikaze slika u boji iz sistema endoskopskih/ laparoskopskih kamera, hirurškog mikroskopa i drugih kompatibilnih sistema za medicinski imidžing. LCD monitor je monitor medicinske klase sa širokim ekranom i visokom rezolucijom za upotrebu u realnom vremenu tokom minimalno invazivnih hirurških zahvata i pogodan je za upotrebu u bolničkim operacionim salama, hirurškim centrima, klinikama, lekarskim ordinacijama i sličnim medicinskim okruženjima.

Napomena

- Ova oprema je namenjena zdravstvenim radnicima.
- Ova oprema je predviđena za upotrebu u medicinskim okruženjima kao što su klinike, sobe za pregled i operacione sale.

Najvažnije performanse su prikazivanje slike i uobičajeno obavljanje funkcija.

UPOZORENJE

Da biste smanjili rizik od požara ili strujnog udara, nemojte izlagati ovaj aparat kiši ili vlazi.

Da biste izbegli strujni udar, nemojte otvarati kućište. Poverite servisiranje isključivo kvalifikovanom osoblju.

Nisu dozvoljene izmene ove opreme.

Simboli na proizvodu



Znak opšteg upozorenja (samo za LMD-X310MT)

Sledite upozorenja data u uputstvu za upotrebu za delove uređaja na kojima se pojavljuje ovaj simbol.

NAPOMENA Boja pozadine: plava
Simbol: bela



Konsultujte uputstvo za upotrebu

Pratite smernice u uputstvu za upotrebu za delove uređaja na kojem se pojavljuje ovaj simbol.



Ovaj simbol označava proizvođača i pojavljuje se pored imena i adrese proizvođača.



Ovaj simbol označava uvoznika za EU i prikazan je pored naziva i adrese uvoznika za EU.



Ovaj simbol označava predstavnika Evropske zajednice i prikazan je pored naziva i adrese predstavnika Evropske zajednice.



Ovaj simbol ukazuje na datum proizvodnje.



Ovaj simbol ukazuje na serijski broj.



Ovaj simbol ukazuje na verziju prpratnog dokumenta.



Ovaj simbol označava ekvipotencijalni terminal koji dovodi različite delove sistema na isti potencijal.



Temperatura pri čuvanju i transportu

Ovaj simbol ukazuje na prihvatljivi opseg temperatura okruženja pri skladištenju i transportu.



Vlažnost vazduha pri čuvanju i transportu

Ovaj simbol ukazuje na prihvatljivi opseg vlažnosti vazduha okruženja pri skladištenju i transportu.



Pritisak pri čuvanju i transportu

Ovaj simbol ukazuje na prihvatljivi opseg atmosferskog pritiska vazduha okruženja pri skladištenju i transportu.

Važne mere zaštite i napomene za upotrebu u medicinskim okruženjima

1. Sva oprema koja se povezuje na ovaj uređaj treba da bude sertifikovana u skladu sa standardom IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 ili drugim IEC/ISO standardima koji važe za opremu.
2. Pored toga, sve konfiguracije treba da budu usklađene sa standardom sistema IEC 60601-1. Svako ko povezuje dodatnu opremu na deo za ulaz signala ili deo za izlaz signala konfigurira medicinski sistem i zato je odgovoran da sistem bude usklađen sa zahtevima standarda sistema IEC 60601-1. Ako ste u nedoumici, obratite se kvalifikovanom servisnom osoblju kompanije Sony.
3. Struja curenja može da poraste kada se uređaj poveže na drugu opremu.
4. Za sve periferne uređaje koji su priključeni na uređaj koji se napaja iz komercijalne električne mreže i koji nisu usklađeni sa standardima IEC 60601-1, povežite ih sa izolacionim transformatorom koji je usklađen sa standardima IEC 60601-1 i preko njega ih priključite na komercijalnu električnu mrežu.
5. Ova oprema generiše, koristi i može da zrači radiofrekventnu energiju. Ako se ne instalira i ne koristi u skladu sa uputstvom, može da izazove smetnje kod druge opreme. Ako ovaj uređaj izazove smetnje (što se može utvrditi izvlačenjem kabla za napajanje iz uređaja), isprobajte sledeće mere:
 - Premestite uređaj u odnosu na osetljivu opremu.
 - Priključite ovaj uređaj i osetljivu opremu u različite ogranke električne mreže.Za više informacija obratite se kvalifikovanom servisnom osoblju kompanije Sony.
(U skladu sa standardom IEC 60601-1-2)

Važne napomene o elektromagnetnoj kompatibilnosti za upotrebu u medicinskim okruženjima

- Za LMD-X310MT/X550MT su potrebne posebne mere predostrožnosti u pogledu elektromagnetne kompatibilnosti (EMC) i potrebno je da bude instaliran i pušten u rad u skladu sa informacijama o EMC datim u uputstvu za upotrebu.
- Prenosiva i mobilna RF komunikaciona oprema kao što su mobilni telefoni može da utiče na LMD-X310MT/X550MT.

UPOZORENJE

Korišćenje drugog dodatnog pribora i kablova umesto naznačenih, izuzev zamenskih delova koje prodaje kompanija Sony Corporation, može da dovede do pojačanih emisija ili smanjene imunosti LMD-X310MT/X550MT.

Smernice i deklaracija proizvođača – elektromagnetne emisije		
LMD-X310MT/X550MT je namenjen za upotrebu u niže naznačenom elektromagnetnom okruženju. Kupac ili korisnik uređaja LMD-X310MT/X550MT treba da obezbedi da se on koristi u takvom okruženju.		
Test emisija	Usklađenost	Elektromagnetno okruženje – smernice
RF emisije CISPR 11	Grupa 1	LMD-X310MT/X550MT koristi RF energiju samo za svoje unutrašnje funkcionisanje. Zbog toga su RF emisije vrlo male i nije očekivano da izazovu bilo kakve smetnje u obližnjoj elektronskoj opremi.
RF emisije CISPR 11	Klasa B	LMD-X310MT/X550MT je pogodan za upotrebu u svim ustanovama, uključujući one koje se nalaze u objektima za stanovanje i one koje su direktno povezane na javnu niskonaponsku mrežu kojom se strujom napajaju zgrade koje se koriste za stanovanje.
Harmonijske emisije IEC 61000-3-2	Nije primenjivo (LMD-X310MT) Klasa D (LMD-X550MT)	
Kolebanja napona/emisije flikera IEC 61000-3-3	Nije primenjivo (LMD-X310MT) Usklađen (LMD-X550MT)	

UPOZORENJE

Ako je potrebno da se LMD-X310MT/X550MT koristi pored druge opreme ili naslagan sa drugom opremom, treba ga pratiti kako bi se potvrdilo da radi normalno u konfiguraciji u kojoj će biti korišćen.

Smernice i deklaracija proizvođača – elektromagnetna imunost


LMD-X310MT/X550MT je namenjen za upotrebu u niže naznačenom elektromagnetnom okruženju. Kupac ili korisnik uređaja LMD-X310MT/X550MT treba da obezbedi da se on koristi u takvom okruženju.

Test imunosti	Nivo testa uređaja IEC 60601	Nivo usklađenosti		Elektromagnetno okruženje – smernice
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV vazduh	±6 kV kontakt ±8 kV vazduh	±6 kV kontakt ±8 kV vazduh	Podovi treba da budu drveni, betonski ili od keramičkih pločica. Ako su podovi pokriveni sintetičkim materijalom, relativna vlažnost treba da bude najmanje 30%.
Električni brzi tranzijent/rafal IEC 61000-4-4	±2 kV za vodove za napajanje ±1 kV za ulazne/izlazne vodove	±1 kV za ulazne/izlazne vodove	±2 kV za vodove za napajanje ±1 kV za ulazne/izlazne vodove	Kvalitet električne mreže treba da bude odgovarajući za tipično komercijalno ili bolničko okruženje.
Naponski udar IEC 61000-4-5	±1 kV vod(ovi) u vod(ove) ±2 kV vod(ovi) u zemlju	Nije primenjivo	±1 kV diferencijalni režim ±2 kV uobičajeni režim	Kvalitet električne mreže treba da bude odgovarajući za tipično komercijalno ili bolničko okruženje.
Propadi napona, kratki prekidi i kolebanja napona na dovodnim vodovima za napajanje IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% propad u U_T) tokom 0,5 ciklusa 40% U_T (60% propad u U_T) tokom 5 ciklusa 70% U_T (30% propad u U_T) tokom 25 ciklusa < 5% U_T (> 95% propad u U_T) tokom 5 sek.	Nije primenjivo	< 5% U_T (> 95% propad u U_T) tokom 0,5 ciklusa 40% U_T (60% propad u U_T) tokom 5 ciklusa 70% U_T (30% propad u U_T) tokom 25 ciklusa < 5% U_T (> 95% propad u U_T) tokom 5 sek.	Kvalitet električne mreže treba da bude odgovarajući za tipično komercijalno ili bolničko okruženje. Ako je korisniku uređaja LMD-X310MT/X550MT potreban neprekidan rad tokom prekida napajanja iz električne mreže, preporučuje se da se LMD-X310MT/X550MT napaja iz neprekidnog izvora napajanja ili baterije.
Magnetno polje frekvencije napajanja (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	3 A/m	Magnetna polja frekvencije napajanja treba da budu na nivoima koji su karakteristični za tipičnu lokaciju u tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.

NAPOMENA: U_T je napon u mreži sa naizmeničnom strujom pre primene nivoa testa.

Smernice i deklaracija proizvođača – elektromagnetna imunost

LMD-X310MT/X550MT je namenjen za upotrebu u niže naznačenom elektromagnetnom okruženju. Kupac ili korisnik uređaja LMD-X310MT/X550MT treba da obezbedi da se on koristi u takvom okruženju.

Test imunosti	Nivo testa uređaja IEC 60601	Nivo usklađenosti	Elektromagnetno okruženje – smernice
Sprovedena RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	<p>Prenosivu i mobilnu RF komunikacionu opremu ne treba koristiti na manjoj udaljenosti od bilo kog dela uređaja LMD-X310MT/X550MT, uključujući kablove, od preporučenog rastojanja koje se izračunava jednačinom koja se koristi za frekvenciju predajnika.</p> <p>Preporučeno rastojanje</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$
Izračena RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz do } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz do } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Gde je P maksimalna izlazna snaga predajnika u vatima (W) prema podacima proizvođača predajnika, a d je preporučeno rastojanje u metrima (m).</p> <p>Jačine polja od fiksnih RF predajnika, utvrđene elektromagnetnim ispitivanjem lokacije, ^a treba da budu manje od nivoa usklađenosti u svakom frekventnom opsegu. ^b</p> <p>Smetnje mogu da se jave u blizini opreme koja je označena sledećim simbolom:</p> <div style="text-align: center;">  </div>

NAPOMENA 1: Pri 80 MHz i 800 MHz primenjuje se viši frekventni opseg.

NAPOMENA 2: Ove smernice mogu da ne važe u svim situacijama. Na elektromagnetno širenje utiče apsorpcija i refleksija od konstrukcija, predmeta i ljudi.

a Jačine polja od fiksnih predajnika, kao što su bazne stanice za radio (mobilne/bežične) telefone i emitovanje zemaljskog mobilnog radija, amaterskog radija, AM i FM radija i emitovanje televizije ne mogu se teoretski precizno predvideti. Da bi se procenilo elektromagnetno okruženje usled prisustva fiksnih RF predajnika, treba razmisliti o elektromagnetnom ispitivanju lokacije. Ako izmerena jačina polja na lokaciji na kojoj se LMD-X310MT/X550MT koristi premašuje važeći gore navedeni nivo RF usklađenosti, LMD-X310MT/X550MT treba posmatrati da bi se potvrdio normalan rad. Ako se primete abnormalne performanse, mogu biti neophodne dodatne mere kao što je drugačija orijentacija ili premeštanje uređaja LMD-X310MT/X550MT.

b U frekventnom opsegu od 150 kHz do 80 MHz, jačine polja treba da budu manje od 3 V/m.

Preporučena rastojanja između prenosiive i mobilne RF komunikacione opreme i LMD-X310MT/X550MT			
LMD-X310MT/X550MT je predviđen za upotrebu u elektromagnetnom okruženju u kojem su izračene RF smetnje kontrolisane. Kupac ili korisnik uređaja LMD-X310MT/X550MT može da doprinese sprečavanju elektromagnetnih smetnji održavanjem minimalnog rastojanja između prenosiive i mobilne RF komunikacione opreme (predajnika) i LMD-X310MT/X550MT kao što je preporučeno u nastavku, u skladu s maksimalnom izlaznom snagom komunikacione opreme.			
Maksimalna nominalna izlazna snaga predajnika W	Rastojanje prema frekvenciji predajnika m		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Za predajnike čija nominalna maksimalna izlazna snaga gore nije navedena, preporučeno rastojanje d u metrima (m) može da se proceni pomoću jednačine koja se koristi za frekvenciju predajnika, gde je P maksimalna nominalna izlazna snaga predajnika u vatima (W) prema podacima proizvođača predajnika.			
NAPOMENA 1: Pri 80 MHz i 800 MHz primenjuje se rastojanje za viši frekventni opseg.			
NAPOMENA 2: Ove smernice mogu da ne važe u svim situacijama. Na elektromagnetno širenje utiče apsorpcija i refleksija od konstrukcija, predmeta i ljudi.			

Oprez

Prilikom odlaganja uređaja ili dodatnog pribora na otpad, neophodno je da se pridržavate zakona u odgovarajućem području ili zemlji i propisa u odgovarajućoj bolnici u vezi sa zagađenjem životne sredine.

UPOZORENJE

Aparat se ne sme izlagati kapanju ili prskanju tečnosti. Na aparat se ne smeju stavljati predmeti napunjeni tečnošću, na primer vazne.

UPOZORENJE

Radi sprečavanja povreda, ukoliko uređaj montirate pomoću ruke za montažu, zidnog nosača ili drugog sredstva za montažu koje je pripremio kupac, uređaj dobro pričvrstite na način opisan u uputstvu za upotrebu priloženom uz sredstvo za montiranje. Kada pričvršćujete uređaj, koristite više od 4 isporučena zavrtnja za VESA dodatak za montažu ili naznačene zavrtnje.

Čvrsto pritegnite zavrtnje u odnosu na položaj rupa i simetrično u odnosu na gornji i donji, levi i desni položaj naspram središta monitora.

Prethodno proverite da li sredstvo za montažu koje se koristi može da izdrži dodatnu težinu uređaja.

Jednom godišnje proverite da li je sredstvo za montiranje dobro pričvršćeno.

Oprez

Prilikom postavljanja, uverite se da oko uređaja ima dovoljno praznog prostora, imajući u vidu potrebu za ventilacijom i servisiranjem.

- Sa zadnje strane: 4 cm ili više
- Sa leve/desne strane: 10 cm ili više
- Sa donje strane: 6 cm ili više
- Sa gornje strane: 30 cm ili više

Posavetujte se sa kvalifikovanim osobljem kompanije Sony o sledećim načinima za postavljanje.

- Montaža na zid
- Dodatak za montažu na podu (samo za LMD-X310MT)



Oprez

Ne koristite ovaj uređaj u sredini sa magnetnom rezonancom (MR).

U suprotnom, može da dođe do kvara, požara i neželjenog kretanja.

Oprez

Bezbednosti radi, nemojte priključivati konektor na periferni uređaj koji može da sadrži prekomerni napon.
Pridržavajte se uputstva za upotrebu za LAN priključak.



UPOZORENJE

Upotreba ovog uređaja za medicinske namene

Priključci ove opreme nisu izolovani.

Nemojte priključivati bilo kakav uređaj koji nije usaglašen sa standardom IEC 60601-1.

Ukoliko se priključi IT ili AV uređaj koji se napaja naizmeničnom strujom, pacijent ili rukovalac mogu pretrpeti strujni udar usled struje curenja.

Ukoliko se upotreba takvog uređaja ne može izbeći, izolujte napajanje priključivanjem transformatora za izolaciju ili priključivanjem izolatora između kablova za priključivanje.

Nakon primene ovih mera potvrdite da je smanjeni stepen rizika u skladu sa standardom IEC 60601-1.



Oprez

Ovaj uređaj sa pričvršćenim poklopcem priključaka zadovoljava standard vodonepropustivosti.

(LMD-X310MT: Pogledajte stranu 14, LMD-X550MT: Pogledajte stranu 15)

Vodite računa da ne koristite uređaj sa uklonjenim poklopcem priključaka jer se vodonepropustivost ne garantuje.

Samo za LMD-X310MT



Oprez

Povežite DC priključak na uređaj, a zatim povežite naponski kabl AC adaptera.

Da biste uklonili DC priključak, uklonite naponski kabl AC adaptera, a zatim uklonite DC priključak.



UPOZORENJE

Ako je u pitanju DC napajanje, proverite da li koristite isporučeni AC adapter, AC-300MD.

Ako koristite drugu vrstu napajanja, postoji rizik od požara ili električnog šoka.

Samo za LMD-X550MT

UPOZORENJE

Da bi se izbegao rizik od strujnog udara, ova oprema mora biti povezana sa električnom mrežom isključivo putem utičnice sa zaštitnim uzemljenjem.

UPOZORENJE

Ovaj uređaj nema prekidač napajanja.

Da biste prekinuli napajanje iz električne mreže, izvucite utikač za napajanje iz utičnice.

Prilikom instalacije uređaja, ugradite lako dostupan uređaj za isključivanje u fiksne kablove ili priključite utikač za napajanje u lako dostupnu utičnicu u blizini uređaja.

Nemojte postavljati ME opremu na mesto gde je teško izvući utikač za napajanje.

Ako tokom rada uređaja dođe do greške, isključite napajanje pomoću uređaja za isključivanje ili izvucite utikač za napajanje.



Upozorenje o priključivanju napajanja

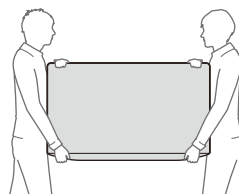
Za lokalno napajanje električnom energijom koristite odgovarajući kabl za napajanje.

1. Koristite odobreni kabl za napajanje (3-žični kabl za povezivanje na električnu mrežu) / konektor uređaja / utikač sa kontaktima za uzemljenje koji odgovara bezbednosnim propisima svake zemlje ako je primenjivo.
2. Koristite kabl za napajanje (3-žični kabl za povezivanje na električnu mrežu) / konektor uređaja / utikač koji odgovara odgovarajućoj snazi (napon, amperaža).

Ako imate pitanja u vezi sa upotrebom gore spomenutog kabla za napajanje / konektora uređaja / utikača, posavetujte se sa kvalifikovanim servisnim osobljem.

Oprez

- Ovaj uređaj je težak. Obezbedite da raspakivanje i pomeranje uređaja obavlja dvoje ili više ljudi.
- Čvrsto uhvatite dno ovog uređaja kao što je prikazano u nastavku.





Oprez

Nemojte istovremeno dodirivati terminale priključaka zadnjeg panela i pacijente.

To bi moglo da dovede do stvaranja napona koji može da bude štetan za pacijente u slučaju da je uređaj neispravan.

Uvek iskopčajte naponski kabl pre nego što počnete da priključujete ili iskopčavate priključke.

Detalje o rukovanju potražite u uputstvima za upotrebu na priloženom CD-ROM-u.

Korišćenje priručnika na CD-ROM-u

Priručnici se mogu pregledati na računaru na kojem je instaliran Adobe Reader.

Adobe Reader možete da preuzmete besplatno sa veb-lokacije kompanije Adobe.

- 1.** Otvorite datoteku „index.html“ na CD-ROM-u.
- 2.** Izaberite jezik priručnika koji želite da pregledate.

Napomena

Ako ste oštetili ili izgubili CD-ROM, možete da kupite novi od svog prodavca ili Sony servisnog centra.

Mere predostrožnosti

O bezbednosti

- LMD-X310MT je uređaj koji se napaja jednosmernom strujom. Koristite ga sa isporučenim AC adapterom (AC-300MD).
- LMD-X550MT je uređaj koji se napaja naizmjeničnom strujom.
- Koristite uređaj samo na 100-240 V naizmjenične struje.
- Natpisna pločica koja označava radni napon, itd. se nalazi na AC adapteru.
- Ako bilo kakav čvrst predmet ili tečnost upadne u kućište, isključite uređaj i pre daljeg rada angažujte kvalifikovano osoblje da ga pregleda.
- Iskopčajte uređaj iz zidne utičnice ako ga nećete koristiti nekoliko dana ili više.
- Da biste isključili AC kabl za napajanje, izvucite ga držeći utikač. Nikada nemojte vući sam kabl.
- Priključnica treba da bude instalirana u blizini opreme i da je lako dostupna.

O instalaciji

- Sprečite nagomilavanje toplote u unutrašnjosti tako što ćete omogućiti odgovarajući protok vazduha. Ne postavljajte uređaj na površine (pokrivače, čebad, itd.) ili u blizini materijala (zavesa, draperija) koji mogu da blokiraju otvore za ventilaciju.
- Nemojte instalirati uređaj u blizini izvora toplote kao što su radijatori ili kanali za vazduh, ili na mesto izloženo direktnoj sunčevoj svetlosti, prekomernoj prašini, mehaničkim vibracijama ili udarcima.
- Ne postavljajte monitor u blizini opreme koja stvara magnetizam, kao što je transformator ili visokonaponski električni vodovi.

Mere predostrožnosti za bezbedno korišćenje ovog uređaja

- Neki ljudi mogu da osete nelagodnost (kao što je naprezanje očiju, zamor ili mučnina) dok gledaju video slike. Sony preporučuje da svi posmatrači prave redovne pauze dok gledaju video slike. Dužina i učestalost neophodnih pauza će se razlikovati od osobe do osobe. Sami morate da odredite šta daje najbolje rezultate. Ako osetite neku neugodnost, treba da prekinete sa gledanjem video slika dok neugodnost ne umine; ako mislite da je potrebno, posavetujte se s lekarom.

- Izbegavajte da gledate ekran u okruženjima gde vam glava možda neće biti stabilna ili dok hodate ili vežbate jer postoji veća mogućnost da ćete doživeti nelagodnost.

Mere predostrožnosti prilikom priključivanja ovog uređaja na druge medicinske uređaje

- Pre nego što počnete sa upotrebom ovog uređaja i/ili ga priključite na bilo koji drugi medicinski uređaj, budite svesni značaja sledećih mera predostrožnosti i pridržavajte ih se:
 - (a) Pre nego što zaista počnete da upotrebljavate ovaj uređaj u medicinskoj praksi, proverite i utvrdite da prilikom upotrebe ne osećate nikakvu nelagodnost koja može da izazove prekid ili postane prepreka u obavljanju aktivnosti koju ste nameravali da sprovedete ili medicinske prakse.
 - (b) Ako ste doživeli ili postoji mogućnost da doživite takvu nelagodnost, uzdržite se od upotrebe ovog uređaja.
 - (c) U principu nelagodnost (kao što je naprezanje očiju, iscrpljenost, mučnina ili bolest kretanja) može biti izazvana okolnostima kao što su nagli pokreti ili podrhtavanje video slike, pozicija fokusa video slika, udaljenost između objekata i modula za snimanje slika, tačke sa koje korisnik gleda video slike, druga različita stanja video slika kao ulaza u ovaj uređaj i zdravstveno stanje pojedinog korisnika.
- Pre nego što počnete sa upotrebom ovog uređaja, proverite da li se slika priključenog medicinskog uređaja pravilno prikazuje na ekranu ovog uređaja.

Mere opreza za ODGOVORNU ORGANIZACIJU pri povezivanju ove opreme na IT-MREŽU

- povezivanje uređaja PEMS na IT-MREŽU na koju je povezana druga oprema može da dovede do RIZIKA po PACIJENTE, RUKOVOAOCE ili treće strane koji nisu unapred identifikovani;
- ODGOVORNA ORGANIZACIJA treba da identifikuje, analizira, proceni i kontroliše te RIZIKE;
- naknadne promene u IT-MREŽI mogu da uvedu nove RIZIKE i zahtevaju dodatnu analizu; i
- promene u IT-MREŽI obuhvataju:
 - promene konfiguracije IT-MREŽE;
 - povezivanje dodatnih stavki na IT-MREŽU;
 - isključivanje stavki sa IT-MREŽE;
 - ažuriranje opreme povezane na IT-MREŽU; i
 - nadogradnju opreme povezane na IT-MREŽU.

O istovremenoj upotrebi sa elektrohirurškim nožem, itd.

Ako se ovaj uređaj koristi zajedno sa elektrohirurškim nožem, itd, slika može da bude poremećena, iskrivljena ili abnormalna na drugi način zbog snažnih radio talasa ili napona iz uređaja. To nije kvar.

Kad ovaj uređaj koristite istovremeno sa uređajem iz kojeg se emituju snažni radio talasi ili naponi, proverite njihov efekat pre upotrebe takvih uređaja i instalirajte ovaj uređaj na način koji smetnje od radio talasa svodi na minimum.

Preporuka za upotrebu više od jednog uređaja

Pošto povremeno mogu da se jave problemi sa monitorom, kada se monitor koristi za kontrolu bezbednosni osoblja, imovine ili stabilne slike, ili za hitne slučajeve, naročito preporučujemo da koristite više od jednog uređaja ili pripremite rezervni uređaj.

LCD ekran

Usled fizičkih karakteristika LCD ekrana, nakon duže upotrebe može doći do smanjenja osvetljenja ili promene temperature boje. Ovi problemi ne predstavljaju kvar.

Takođe, ove pojave neće uticati na snimljene podatke.

O LCD panelu za prikaz

- LCD panel koji je ugrađen u ovaj uređaj proizveden je sa visoko preciznom tehnologijom koja daje funkcionalni odnos piksela od najmanje 99,99%. Tako vrlo mala proporcija piksela može da se „zaglavi“ tako da budu uvek isključeni (crni), uključeni (crveni, zeleni ili lavi) ili da trepere. I pored toga, posle dužeg perioda korišćenja, zbog fizičkih karakteristika ekrana s tečnim kristalima, ovi „zaglavljeni“ pikseli mogu spontano da se pojave. To problemi nisu kvar.
- Ne ostavljajte LCD ekran okrenut prema suncu jer ono može da ošteti LCD ekran. Vodite računa kada uređaj postavljate pored prozora.
- Nemojte pritiskati ili grebati LCD ekran. Ne stavljajte teške predmete na LCD ekran. To može da izazove gubitak homogenosti ekrana.
- Ako se uređaj koristi na hladnom mestu, na ekranu može da se pojavi zaostala slika. To nije kvar. Kada se monitor zagreje, ekran će se u uobičajeno stanje.
- Ekran i kućište se zagrevaju tokom rada. To nije kvar.

O panelu za zaštitu ekrana

Panel za zaštitu ekrana je napravljen od ojačanog stakla, ali postoji mogućnost da napukne. Rukujte pažljivo.

- Izbegavajte jake udarce do kojih bi došlo kada biste ga npr. ispustili sa visine.
- Pazite da ne oštetite panel oštrim predmetom. Staklo može da napukne usled oštećenja.

O dugom periodu korišćenja

Zbog karakteristika LCD panela, prikazivanje statičkih slika tokom dužih vremenskih perioda ili često korišćenje uređaja u okruženjima sa visokom temperaturom/visokom vlažnošću može da izazove razlivanje slike, promenu boje nekih područja ekrana, oblasti kod kojih je osvetljenost trajno izmenjena, linije ili smanjenje opšte osvetljenosti.

Konkretno, neprekidni prikaz slike manje od ekrana monitora, kao u slučaju drugačijeg formata slike, može da skрати dužinu trajanja uređaja.

Izbegavajte prikazivanje nepomične slike tokom dužeg vremenskog perioda ili često korišćenje uređaja u okruženjima sa visokom temperaturom/visokom vlažnošću kao što su hermetički zatvorena prostorija ili okolina ispusnog otvora klima uređaja.

Da biste sprečili bilo koji od gore navedenih problema, preporučujemo da blago smanjite osvetljenje i isključite napajanje uvek kada se uređaj ne koristi.

O promeni boje određenih područja ekrana

Kod LCD panela, može da dođe do trajne promene boje određenog područja ekrana ako se neprekidno prikazuju nepomične slike na istom mestu ekrana ili se često prikazuju tokom dužih vremenskih perioda.

Slike koje mogu da izazovu pregorevanje

- Maskirane slike čiji je format drugačiji od 17:9 za LMD-X310MT i 16:9 za LMD-X550MT
- Kontrolne trake za boje ili slike koje dugo ostaju nepokretne
- Prikazi znakova ili poruka koji ukazuju na postavke ili radno stanje

Da biste smanjili rizik od promene boje određenih delova ekrana

- Isključite prikaze znakova
Pritisnite dugme MENU da biste isključili prikaze znakova. Da biste isključili prikaze karaktera priključene opreme, s tim u skladu rukujte

priključenom opremom. Za detalje, pogledajte priručnik za rad priključene opreme.

- Kada se uređaj ne koristi, isključite napajanje. Isključite napajanje ako se monitor neće koristiti duži vremenski period.

Rukovanje 3D naočarima

- Za način i mere opreza prilikom rukovanja isporučenim kompletom 3D štitinika za oči (CFV-E30SK), pogledajte uputstvo za upotrebu za CFV-E30SK.
- Ne dodirujte površinu sočiva 3D naočara.
- Nemojte ostavljati 3D naočare u okruženju sa visokom temperaturom, kao što je blizina uređaja za grejanje ili unutrašnjost automobila.
- Nemojte previše pritiskati 3D naočare da se ne bi izobličile.
- Obezbedite da tvrda dodatna oprema ili kopče ne dodiruju površinu sočiva 3D naočara dok ih držite ili transportujete.
- Izbegavajte da nosite 3D naočare kada su stare, slomljene ili oštećene. Sitne ogrebotine na površini sočiva mogu da ometaju vaše uživanje u gledanju.
- Ležanje ili skretanje pogleda sa ekrana će smanjiti 3D efekat ili promeniti boje slike.

O grešci na ventilatoru

Za hlađenje uređaja je ugrađen ventilator. Kada se na ekranu pojavi signalizacija o grešci na ventilatoru, isključite napajanje i obratite se ovlašćenom Sony prodavcu.

O grešci u temperaturi

Kada se uređaj koristi u okruženju sa visokom temperaturom a unutrašnja temperatura raste, prikazaće se greška na ekranu. Kada se greška prikaže, obratite se ovlašćenom Sony prodavcu.

O kondenzaciji vlage

Ako se uređaj naglo premesti sa hladnog na toplo mesto ili ako temperatura u okruženju naglo poraste, na spoljnim površinama uređaja i/ili u unutrašnjosti uređaja može da se formira vlaga. To je poznato kao kondenzacija. Ako se javi kondenzacija, isključite uređaj i sačekajte da kondenzacija nestane pre nego što počnete da rukujete uređajem. Rukovanje uređajem dok je kondenzacija prisutna može da ošteti uređaj.

O čišćenju

Za način i mere opreza prilikom rukovanja isporučenim kompletom 3D štitinika za oči (CFV-E30SK), pogledajte uputstvo za upotrebu za CFV-E30SK.

Pre čišćenja

Proverite da li ste isključili AC kabal za napajanje iz AC utikačke kutije.

Prilikom čišćenja monitora i 3D naočara

Za prednju zaštitnu ploču LCD monitora za medicinske svrhe upotrebljen je materijal koji podnosi dezinfekciju. Površina zaštitne ploče je posebno obrađena da bi se smanjila refleksija svetla, kao što je to slučaj kod 3D naočara. Kada se za površinu zaštitne ploče/površinu monitora/3D naočare koriste rastvarači kao što su benzen ili razređivač, kiselina, alkalni ili abrazivni deterdžent, ili tkanina za hemijsko čišćenje, može doći do smanjenja performansi monitora/3D naočara ili oštećenja završnog sloja površine. Vodite računa u pogledu sledećeg:

- Čistite površinu zaštitne ploče/površinu monitora/3D naočare izopropil alkoholom u koncentraciji od 50 do 70 v/v% ili etanolom u koncentraciji od 76,9 do 81,4 v/v% pomoću brisača. Pažljivo obrišite površinu zaštitne ploče (brišite upotrebom sile manje od 1 N).
 - Uporne mrlje možete ukloniti pomoću meke tkanine kao što je krpa za čišćenje malo navlažena blagim rastvorom deterdženta tako što ćete mrlju natopiti a zatim nastavite čišćenje pomoću gore navedenog hemijskog rastvora.
- Za brisanje ili dezinfekciju nikada nemojte koristiti rastvarače kao što su benzen ili razređivač, kiselinu, alkalni ili abrazivni deterdžent, ili tkaninu za hemijsko čišćenje jer bi oni oštetili površinu zaštitne ploče/površinu monitora/3D naočare.
- Nemojte koristiti nepotrebnu silu pri trljanju površine zaštitne ploče/površine monitora/3D naočara zamrljanom krpom. Možete ogrebat površinu zaštitne ploče/površinu monitora/3D naočare.
 - Nemojte držati površinu zaštitne ploče/površinu monitora/3D naočare u dodiru sa gumom ili proizvodom od vinilne smole tokom dugog vremenskog perioda. Može da dođe do propadanja završnog sloja površine.

O ponovnom pakovanju

Nemojte bacati karton i materijale za pakovanje. Oni su idealna ambalaža za transport uređaja.

Ako imate bilo kakvo pitanje u vezi sa ovim uređaja, obratite se ovlašćenom Sony prodavcu.

Odlaganje uređaja na otpad

Nemojte odlagati ovaj uređaj sa opštim otpadom.
Nemojte držati monitor zajedno sa kućnim otpadom.

Specifikacije

LMD-X310MT

Performanse u pogledu slike

LCD panel	a-Si TFT Active Matrix
Efikasnost piksela	99,99%
Ugao gledanja (specifikacije panela)	89°/89°/89°/89° (tipično) (gore/dole/ levo/desno, kontrast > 10:1)
Efikasna veličina slike	697,958 × 368,064; 789,06 mm (š/v; prečnik)
Rezolucija	H 4.096 tačaka, V 2.160 linija
Format slike	17:9

Ulaz

HDMI ulazni priključak	HDMI priključak (1), saglasnost sa HDCP-om 1.4
DVI-D ulazni priključak	DVI-D priključak (1) TMDS jednostruka veza, saglasnost sa HDCP-om 1.4
3G/HD/SD-SDI ulazni priključak	Tip BNC (5), 75 Ω SD: usaglašen sa SMPTE ST 259 HD: usaglašen sa SMPTE ST 292-1 3G: usaglašen sa SMPTE ST 424
Daljinski ulazni priključak	Serijsko daljinsko upravljanje D-sub 9-pinski (RS-232C) (1) RJ-45 modularni priključak (ETHERNET) (1)
DC IN priključak	DC 26 V

Izlaz

DVI-D izlazni priključak	DVI-D priključak (1)
3G/HD/SD-SDI izlazni priključak	Tip BNC (5)
DC 12V OUT	Pin okruglog tipa (ženski) (1)
DC 5V OUT	Pin okruglog tipa (ženski) (1)

Opšte

Napajanje	DC IN: 26 V 6,9 A (napaja ga AC adapter)
-----------	---

Radni uslovi

Temperatura

0 °C do 40 °C

Preporučena temperatura

20 °C do 30 °C

Vlažnost 30% do 85% (bez kondenzacije)

Pritisak 700 hPa do 1.060 hPa

Uslovi za transport i skladištenje

Temperatura

-20 °C do +60 °C

Vlažnost 0% do 90%

Pritisak 700 hPa do 1.060 hPa

Isporučena dodatna oprema

Komplet 3D štitnika za oči (CFV-E30SK) (1)

- Okvir (1)

- 3D štitnik (3)

AC adapter (AC-300MD) (1)

Držač AC utikača (2)

Pre upotrebe ovog uređaja (1)

Uputstvo za upotrebu AC adaptera (1)

Uputstvo za upotrebu za komplet 3D štitnika za oči (1)

CD-ROM (uključujući Uputstvo za upotrebu) (1)

Zavrtnji za VESA dodatak za montažu, M4 × 12 mm (4)

Spisak sa kontakt podacima servisa (1)

Information for Customers in Europe (informacije za kupce u Evropi) (1)

Opciona dodatna oprema

3D naočare (tip kompletnih naočara)

BKM-30GM

3D naočare (tip koji se kači)

BKM-31GM

Okvir štitnika

CFV-B100

3D štitnik za oči

CFV-E30D

Komplet 2D štitnika za oči

CFV-E20SK

2D štitnik za oči

CFV-E20D

Postolje za monitor

SU-600MD

Nosač IP konvertora

NUA-BK10

Medicinske specifikacije

Zaštita od štetnog prodiranja vode:

IPX2

Stepen bezbednosti u prisustvu mešavine zapaljivih anestetika sa vazduhom ili sa kiseonikom ili azotsuboksidom:

Nije pogodno za upotrebu u prisustvu mešavina

zapaljivih anestetika sa vazduhom ili sa kiseonikom ili azotsuboksidom

Režim rada:

Neprekidni

LMD-X550MT

Performanse u pogledu slike

LCD panel a-Si TFT Active Matrix

Efikasnost piksela

99,99%

Ugao gledanja (specifikacije panela)

89°/89°/89°/89° (tipično) (gore/dole/levo/desno, kontrast > 10:1)

Efikasna veličina slike

1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (š/v, prečnik)

Rezolucija

H 3.840 tačaka, V 2.160 linija

Format slike

16:9

Ulaz

HDMI ulazni priključak

HDMI priključak (1), saglasnost sa HDCP-om 1.4

DVI-D ulazni priključak

DVI-D priključak (1)

TMDS jednostruka veza, saglasnost sa HDCP-om 1.4

3G/HD/SD-SDI ulazni priključak

Tip BNC (5), 75 Ω

SD: usaglašen sa SMPTE ST 259

HD: usaglašen sa SMPTE ST 292-1

3G: usaglašen sa SMPTE ST 424

Daljinski ulazni priključak

Serijsko daljinsko upravljanje

D-sub 9-pinski (RS-232C) (1)

RJ-45 modularni priključak (ETHERNET) (1)

AC IN priključak

100 V do 240 V, 50/60 Hz

Izlaz

DVI-D izlazni priključak

DVI-D priključak (1)

3G/HD/SD-SDI izlazni priključak

Tip BNC (5)

DC 12V OUT Pin okruglog tipa (ženski) (1)
DC 5V OUT Pin okruglog tipa (ženski) (1)

Opšte

Napajanje AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-1,3 A

Radni uslovi

Temperatura

0 °C do 40 °C

Preporučena temperatura

20 °C do 30 °C

Vlažnost 30% do 85% (bez kondenzacije)

Pritisak 700 hPa do 1.060 hPa

Uslovi za transport i skladištenje

Temperatura

-20 °C do +60 °C

Vlažnost 0% do 90%

Pritisak 700 hPa do 1.060 hPa

Isporučena dodatna oprema

Komplet 3D štitnika za oči (CFV-E30SK) (1)

- Okvir (1)
- 3D štitnik (3)

Držać AC utikača (2)

Pre upotrebe ovog uređaja (1)

Uputstvo za upotrebu za komplet 3D štitnika za oči (1)

CD-ROM (uključujući Uputstvo za upotrebu) (1)

Zavrtnji za VESA dodatak za montažu, M6 × 12 mm (4)

Spisak sa kontakt podacima servisa (1)
Information for Customers in Europe (informacije za kupce u Evropi) (1)

Opciona dodatna oprema

3D naočare (tip kompletnih naočara)
BKM-30GM

3D naočare (tip koji se kači)
BKM-31GM

Okvir štitnika
CFV-B100

3D štitnik za oči
CFV-E30D

Komplet 2D štitnika za oči
CFV-E20SK

2D štitnik za oči
CFV-E20D

Medicinske specifikacije

Zaštita od strujnog udara:

klasa I

Zaštita od štetnog prodiranja vode:

IPX2

Stepen bezbednosti u prisustvu mešavine zapaljivih anestetika sa vazduhom ili sa kiseonikom ili azotsuboksidom:

Nije pogodno za upotrebu u prisustvu mešavina zapaljivih anestetika sa vazduhom ili sa kiseonikom ili azotsuboksidom

Režim rada:

Neprekidni

Dizajn i specifikacije su predmet izmene bez obaveštenja.

Napomene

- Pre upotrebe uvek proverite da li uređaj ispravno radi. KORPORACIJA SONY NEĆE BITI ODGOVORNA ZA ŠTETE BILO KOJE VRSTE UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA: NAKNADU ILI ODŠTETU NA IME GUBITKA TRENUTNOG ILI OČEKIVANOG PROFITA ZBOG OTKAZIVANJA OVOG UREĐAJA, BILO TOKOM GARANTNOG PERIODA ILI POSLE ISTEKA GARANTNOG PERIODA ILI IZ BILO KOG DRUGOG RAZLOGA.
- KORPORACIJA SONY NEĆE BITI ODGOVORNA ZA POTRAŽIVANJA BILO KOJE VRSTE OD STRANE KORISNIKA OVOG UREĐAJA ILI TREĆIH STRANA.
- KORPORACIJA SONY NEĆE BITI ODGOVORNA ZA OKONČANJE ILI PREKID BILO KOJIH USLUGA U VEZI SA OVIM UREĐAJEM DO KOJIH MOŽE DA DOĐE USLED OKOLNOSTI BILO KOJE VRSTE.

- Termini HDMI i HDMI High-Definition Multimedia Interface, kao i logotip HDMI zaštitni su znakovi ili registrovani zaštitni znakovi kompanije HDMI Licensing Administrator, Inc. u Sjedinjenim Državama i drugim zemljama.
- Adobe i Adobe Reader su zaštitni znakovi kompanije Adobe Systems Incorporated u Sjedinjenim Državama i/ili drugim zemljama.