SONY

4-747-116-**36**(1)
2022-08

LCD Monitor

Gebrauchsanweisung

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

LMD-X2705MD
LMD-X2700MD

© 2019 Sony Corporation

Anwendungsbereich/Vorgesehener Gebrauch

Der LCD-Monitor ist für die Anzeige von 4K-2D-Farbvideobildern von Kamerasystemen in der Endoskopie/Laparoskopie und 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.

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.

Warnung

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

Warnung

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.

Symbole auf den Produkten



Sicherheitssymbol
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.



Dieses Symbol kennzeichnet den Hersteller und erscheint neben dem Namen und der Anschrift des Herstellers.



Dieses Symbol kennzeichnet den Importeur und erscheint neben dem Namen und der eingetragenen Firmensitzadresse des Importeurs.



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



Dieses Symbol kennzeichnet die für Großbritannien verantwortliche Person und erscheint neben dem Namen und der Adresse der für Großbritannien verantwortlichen Person.



Dieses Symbol kennzeichnet den autorisierten Schweizer Repräsentanten und erscheint neben dem Namen und der Adresse des autorisierten Schweizer Repräsentanten.



Dieses Symbol kennzeichnet Medizinprodukte in der Europäischen Gemeinschaft.



Dieses Symbol kennzeichnet das Baujahr.



Dieses Symbol kennzeichnet die Seriennummer.



Dieses Symbol kennzeichnet die einmalige Gerätekennung (UDI) und erscheint neben dem Barcode der einmaligen Gerätekennung.



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-X2705MD/X2700MD 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.
- Das Produkt LMD-X2705MD/X2700MD ist für den Einsatz in professionellen Gesundheitseinrichtungen vorgesehen.
- Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte, wie z. B. Mobiltelefone, können die Funktionsweise des Produkts LMD-X2705MD/X2700MD beeinträchtigen.

Warnung

- Der Abstand zwischen tragbaren HF-Kommunikationsgeräten und Teilen des Produkts LMD-X2705MD/X2700MD darf 30 cm nicht unterschreiten. Andernfalls kann sich die Leistung des Geräts verschlechtern.
- Falls das Produkt LMD-X2705MD/X2700MD im Betrieb direkt neben bzw. über oder unter anderen Geräten angeordnet wird, ist zu prüfen, ob es in der vorgesehenen Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.
- 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-X2705MD/X2700MD führen.

<table>
<tr><th colspan="3">Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Strahlung</th></tr>
<tr><td colspan="3">Das Produkt LMD-X2705MD/X2700MD ist für den Gebrauch in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Der Kunde oder Betreiber des Produkts LMD-X2705MD/X2700MD hat dafür Sorge zu tragen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.</td></tr>
<tr><td>Strahlungsprüfung</td><td>Erfüllt die</td><td>Richtlinien für elektromagnetische Umgebungen</td></tr>
<tr><td>HF-Strahlung

CISPR 11</td><td>Gruppe 1</td><td>Das Produkt LMD-X2705MD/X2700MD 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.</td></tr>
<tr><td>HF-Strahlung

CISPR 11
CISPR 32</td><td>Klasse B</td><td rowspan="3">Das Produkt LMD-X2705MD/X2700MD ist zum Gebrauch in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich zum Hausgebrauch und in direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossenen Wohngebäuden.</td></tr>
<tr><td>Oberwellen-Einstrahlung

IEC 61000-3-2</td><td>Klasse D
(Wechselstromeingang)

Nicht anwendbar
(Gleichstromeingang)</td></tr>
<tr><td>Spannungsschwankungen/
Flimmeremissionen

IEC 61000-3-3</td><td>Erfüllt
(Wechselstromeingang)

Nicht anwendbar
(Gleichstromeingang)</td></tr>
</table>

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit				
Das Produkt LMD-X2705MD/X2700MD ist für den Gebrauch in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Der Kunde oder Betreiber des Produkts LMD-X2705MD/X2700MD hat dafür Sorge zu tragen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.				
Störfestigkeits-prüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstim-mungspegel		Richtlinien für elektromagnetische Umgebungen
		Wechselstromeingang	Gleichstromeingang	
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	Die Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Falls der Bodenbelag aus synthetischem Material besteht, wird eine relative Luftfeuchtigkeit von mindestens 30% empfohlen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungs-leitungen ±1 kV für Ein-/ Ausgangsleitungen	±2 kV für Stromversorgungs-leitungen ±1 kV für Ein-/ Ausgangsleitungen	 ±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	±1 kV Differentialmodus ±2 kV Normalmodus	Nicht anwendbar	Das Stromnetz sollte auf Gewerbeeinrichtungen oder Krankenhausumgebungen ausgelegt sein.
Spannungsein-brüche, Kurzzeit-unterbrechungen und Spannungs-schwankungen der Stromversorgungs-Eingangsleitungen IEC 61000-4-11	0% U_T (100% Einbruch in U_T) für 0,5/1 Perioden [a] 40% U_T (60% Einbruch in U_T) für 5 Perioden 70% U_T (30% Einbruch in U_T) für 25/30 Perioden [a] (für 0,5 Sekunden) 0% U_T (100% Einbruch in U_T) für 250/300 Perioden [a] (für 5 Sekunden)	0% U_T (100% Einbruch in U_T) für 0,5/1 Perioden [a] 40% U_T (60% Einbruch in U_T) für 5 Perioden 70% U_T (30% Einbruch in U_T) für 25/30 Perioden [a] (für 0,5 Sekunden) 0% U_T (100% Einbruch in U_T) für 250/300 Perioden [a] (für 5 Sekunden)	Nicht anwendbar	Das Stromnetz sollte auf Gewerbeeinrichtungen oder Krankenhausumgebungen ausgelegt sein. Falls der Betreiber des Produkts LMD-X2705MD/X2700MD dieses während Stromausfällen durchgehend betreiben muss, wird empfohlen, das Produkt LMD-X2705MD/X2700MD über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei Netzfrequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 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.				
a 10/12 bedeutet zum Beispiel 10 Perioden bei 50 Hz oder 12 Perioden bei 60 Hz.				

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Produkt LMD-X2705MD/X2700MD ist für den Gebrauch in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Der Kunde oder Betreiber des Produkts LMD-X2705MD/X2700MD hat dafür Sorge zu tragen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Störfestigkeits-prüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstim-mungspegel	Richtlinien für elektromagnetische Umgebungen
			Zwischen tragbaren oder mobilen HF-Kommunikationsgeräten und Teilen des Produkts LMD-X2705MD/X2700MD, einschließlich der Kabel, muss der Mindestabstand eingehalten werden, der anhand der für die jeweilige Frequenz des Senders zutreffenden Gleichung errechnet wird. **Empfohlener Abstand**
Leitungsgebundene HF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz außerhalb der ISM-Bänder [c]	3 Vrms	$d = 1{,}2\ \sqrt{P}$
	6 Vrms 150 kHz bis 80 MHz innerhalb der ISM-Bänder [c]	6 Vrms	
Gestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz	3 V/m	IEC 60601-1-2: 2007 $d = 1{,}2\ \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2{,}3\ \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz IEC 60601-1-2: 2014 $d = 2{,}0\ \sqrt{P}$ 80 MHz bis 2,7 GHz *P* ist die Höchstausgangsleistung des Senders laut dessen Hersteller in Watt (W) und *d* ist der empfohlene Abstand in Metern (m). Die sich aus der elektromagnetischen Standortaufnahme [a] ergebenden Feldstärken fest installierter HF-Sender sollten in jedem Frequenzbereich [b] unter dem Übereinstimmungspegel liegen. Interferenzen können in der Nähe von mit folgendem Symbol gekennzeichneten Geräten auftreten: 
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-X2705MD/X2700MD verwendet wird, den geltenden HF-Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte der ordnungsgemäße Betrieb des Produkts LMD-X2705MD/ X2700MD überprüft werden. Sollten Betriebsstörungen auftreten, könnten zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden, beispielsweise eine andere Ausrichtung oder Umstellung des Produkts LMD-X2705MD/X2700MD.

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

c Die ISM-Bänder (Frequenzbänder für industrielle, wissenschaftliche und medizinische Anwendungen) zwischen 150 kHz und 80 MHz sind 6,765 MHz bis 6,795 MHz; 13,553 MHz bis 13,567 MHz; 26,957 MHz bis 27,283 MHz; und 40,66 MHz bis 40,70 MHz.

Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Produkt LMD-X2705MD/X2700MD

Das Produkt LMD-X2705MD/X2700MD ist zum Gebrauch in einer elektromagnetischen Umgebung konzipiert, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Kunde oder Betreiber des Produkts LMD-X2705MD/X2700MD kann elektromagnetische Interferenzen auch vermeiden, indem er den unten empfohlenen Mindestabstand zwischen tragbaren oder mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Produkt LMD-X2705MD/X2700MD einhält. Dieser richtet sich nach der Höchstausgangsleistung der Kommunikationsgeräte.

Höchstausgangsleistung des Senders W	Abstand je nach Frequenz des Senders m				
	IEC 60601-1-2: 2007			IEC 60601-1-2: 2014	
	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 $d = 2{,}3\ \sqrt{P}$	150 kHz bis 80 MHz $d = 1{,}2\ \sqrt{P}$	80 MHz bis 2,7 GHz $d = 2{,}0\ \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23	0,12	0,20
0,1	0,38	0,38	0,73	0,38	0,63
1	1,2	1,2	2,3	1,2	2,0
10	3,8	3,8	7,3	3,8	6,3
100	12	12	23	12	20

Bei Sendern mit einer anderen als der oben aufgeführten Höchstausgangsleistung kann der empfohlene Abstand *d* in Metern (m) mit der auf die Frequenz des Senders anwendbaren Gleichung berechnet werden, wobei *P* die Höchstausgangsleistung 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.

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit					
Das Produkt LMD-X2705MD/X2700MD ist zum Gebrauch in einer elektromagnetischen Umgebung konzipiert, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Abstand zwischen tragbaren HF-Kommunikationsgeräten und Teilen des Produkts LMD-X2705MD/X2700MD darf 30 cm nicht unterschreiten. Andernfalls kann sich die Leistung des Geräts verschlechtern.					
Störfestigkeits-prüfung	Band [a]	Dienst [a]	Modulation	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstim-mungspegel
Näherungsfelder von kabellosen HF-Kommunikationsgeräten IEC 61000-4-3	380 – 390 MHz	TETRA 400	Pulsmodulation 18 Hz	27 V/m	27 V/m
	430 – 470 MHz	GMRS 460 FRS 460	FM ±5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus	28 V/m	28 V/m
	704 – 787 MHz	LTE-Band 13, 17	Pulsmodulation 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 – 960 MHz	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE-Band 5	Pulsmodulation 18 Hz	28 V/m	28 V/m
	1.700 – 1.990 MHz	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE-Band 1, 3, 4, 25 UMTS	Pulsmodulation 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	2.400 – 2.570 MHz	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE-Band 7	Pulsmodulation 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	5.100 – 5.800 MHz	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation 217 Hz	9 V/m	9 V/m
HINWEIS: Diese Richtlinien gelten evtl. nicht in allen Fällen. Die elektromagnetische Ausstrahlung hängt von der Absorption und Reflexion von Gebäuden, Objekten und Menschen ab.					
a Bei einigen Diensten sind nur die Uplink-Frequenzen enthalten.					

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 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.

Warnung

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

Warnung

Stellen Sie sicher, dass genügend Platz zum Aufstellen des Geräts vorhanden ist, so dass es weder in der Breite noch in der Tiefe über die Aufstellfläche hinaus ragt. Andernfalls kann das Gerät kippen oder umfallen und Verletzungen verursachen.

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.
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 10 cm
– Linke/rechte Seite: mindestens 10 cm
– Unterseite: mindestens 8 cm
– Oberseite: mindestens 30 cm

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

Vorsicht

Solange das Netzkabel an eine Netzsteckdose angeschlossen ist, bleibt das Gerät auch im ausgeschalteten Zustand mit dem Stromnetz verbunden.



Vorsicht

Verwenden Sie das Gerät nicht in einer MR (Magnetresonanz)-Umgebung.
Andernfalls kann dies zu Fehlfunktionen, Bränden und unerwünschten Bewegungen führen.

Vorsicht

Dieser Monitor darf nur mit einem angegebenen Monitorständer verwendet werden.
Informationen zu geeigneten Ständern finden Sie unter „Technische Daten“.
Wenn Sie den Monitor an einem anderen Ständer montieren, ist er unter Umständen nicht stabil befestigt und es besteht Verletzungsgefahr.

Das Gerät ist nicht für den Gebrauch in Umgebungen geeignet, in denen sich Kinder aufhalten.

Inhalt

Sicherheitsmaßnahmen 11
Hinweise zur sicheren Verwendung 11
Aufstellung 11
Sicherheitshinweise für die Verwendung dieses Geräts 11
Vorsichtsmaßnahmen für das Anschließen des Geräts an medizinische Geräte 11
So verlängern Sie das Leben des Geräts 11
Warnhinweise für die VERANTWORTLICHEN bei Anschluss dieses Geräts an ein IT-NETZWERK 12
Verwendung mit elektrochirurgischen Skalpellen und ähnlichen Geräten 12
Empfehlung zur Redundanz 12
LCD-Bildanzeige 12
Hinweise zum LCD-Bildschirm 12
Bei längerer Verwendung 12
Einbrennen von Bildern 13
Lüfterausfälle 13
Temperaturfehler 13
Hinweis zur Kondensation 13
Auf Sicherheit 13
Reinigung 14
Wiederverpackung 14
Leistungsmerkmale 15
Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente 16
Vorderseite 16
Eingangssignale und einstellbare Optionen 17
Rückseite/Unterseite 18
Vorbereitung 20
Anschluss 20
Einschalten des Monitors/Umschalten der Eingangseinstellungen 21
Anfangskonfiguration 22
Verwenden des Menüs 23
Einstellungen mit Hilfe der Menüs vornehmen 25
Optionen 25
Anpassen und Ändern der Einstellungen 25
Menü „Farbtoneinstellung“ 25
Menü „Bildschirmsteuerung“ 26
Menü „PIP / POP“ 26
Menü „Eingangs-/Ausgangskonfiguration“ 27
Menü „Systemkonfiguration“ 28
Menü „Erste Einrichtung“ 31
Menü „Voreinstellung“ 31
Fehlerbehebung 32
Fehlermeldungen 32
Technische Daten 33
Abmessungen 39
Lizenzen 40

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.

Sicherheitsmaßnahmen

Hinweise zur sicheren Verwendung

- Das Gerät darf nur an Spannungsquellen angeschlossen werden, die den Daten unter „Technische Daten“ entsprechen.
- Ein Typenschild mit Informationen zu Betriebsspannung usw. befindet sich auf der Rückseite des Monitors und 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.

Sicherheitshinweise für die Verwendung dieses Geräts

- Das Betrachten von Bildern kann die Augen übermäßig belasten und Ermüdung, Übelkeit oder andere Beschwerden hervorrufen. Es wird empfohlen, das Betrachten von Inhalten durch häufige Pausen zu unterbrechen. Länge und Häufigkeit der Pausen sind individuell unterschiedlich. Passen Sie die Pausen an Ihr Wohlbefinden an. Falls Beschwerden auftreten, beenden Sie das Betrachten der Bilder umgehend, bis die Symptome abgeklungen sind, und suchen Sie ggf. einen Arzt auf.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht beim Gehen oder bei sportlichen Aktivitäten und nicht an Orten mit starken Erschütterungen, da sich hierdurch das Risiko für das Auftreten von Beschwerden erhöht.
- Wenn Sie das Gerät mit medizinischen Geräten verwenden, lesen die Informationen unter „Vorsichtsmaßnahmen für das Anschließen des Geräts an medizinische Geräte“.

Vorsichtsmaßnahmen für das Anschließen des Geräts an medizinische Geräte

- Bevor Sie dieses Gerät für medizinische Zwecke verwenden, stellen Sie sicher, dass das Gerät keine Symptome verursacht (z. B. Belastung der Augen, Ermüdung oder Übelkeit), die die Durchführung medizinischer Maßnahmen beeinflussen könnten.
- Beenden Sie die Verwendung des Geräts, wenn Symptome auftreten oder mit einem Auftreten von Symptomen zu rechnen ist, die die Durchführung medizinischer Maßnahmen beeinflussen.
- Je nach Eigenschaften der an das Gerät übertragenen Videoinhalte (z. B. Bildstand, Bewegungsgeschwindigkeit und Fokusposition des Videos, Abstand zum Objekt, vom Benutzer fokussierter Bildbereich) und dem allgemeinen Gesundheitszustand des Benutzers, kann es zu einer Belastung der Augen, Müdigkeit und anderen Beschwerden kommen.
- Stellen Sie vor dem Beginn eines medizinischen Eingriffs sicher, dass das Bild des angeschlossenen Geräts korrekt auf diesem Gerät angezeigt wird.

So verlängern Sie das Leben des Geräts

Schalten Sie das Gerät aus, um die Leistung zu erhalten, wenn es längere Zeit nicht verwendet 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

Verwendung mit elektrochirurgischen Skalpellen und ähnlichen Geräten

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 aufgrund der physikalischen Eigenschaften der Flüssigkristallanzeige spontan auftreten. 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.

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 16:9
- 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.

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 Temperaturfehler auf dem Bildschirm angezeigt. Wenden Sie sich, wenn der Temperaturfehler angezeigt wird, an einen autorisierten Sony-Händler.

Hinweis zur Kondensation

Wenn das Gerät von einem Ort an einen anderen Ort mit unterschiedlicher Temperatur gebracht wird oder sich die Umgebungstemperatur schnell ändert, kann sich auf der Oberfläche und/oder im Inneren des Geräts Feuchtigkeit ansammeln. Das ist als Kondensation bekannt. 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.

Auf Sicherheit

- SONY KANN KEINE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN JEDER ART DURCH UNTERLASSENE GEEIGNETE SICHERHEITSMASSNAHMEN AN ÜBERTRAGUNGSGERÄTEN, DURCH UNVERMEIDBARE DATENPREISGABE AUFGRUND DER ÜBERTRAGUNGSSPEZIFIKATIONEN ODER DURCH SICHERHEITSPROBLEME JEGLICHER ART ÜBERNEHMEN.
- Je nach Betriebsumgebung können unbefugte Dritte im Netzwerk unter Umständen auf dieses Gerät zugreifen. Achten Sie beim Verbinden des Geräts mit dem Netzwerk darauf, dass das Netzwerk gut abgesichert ist.
- Dieses Gerät ist mit einer Wartungsfunktion ausgestattet, die über ein Netzwerk durchgeführt wird. Die Wartung kann mit Ihrer Zustimmung durchgeführt werden.

- Dieses Produkt wird mit einer Standleitung oder einer Intranet-Verbindung verwendet. Verbinden Sie es nicht mit einem externen Netzwerk, da andernfalls Sicherheitsprobleme auftreten können.

Reinigung

Vor dem Reinigen

Ziehen Sie unbedingt den Stecker des Netzkabels aus der Netzsteckdose.

Reinigen des Monitors

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

- Wischen Sie die Schutzblende bzw. den Monitor 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 Verdünner, säurehaltige, alkalische oder scheuernde Reinigungsmittel oder chemische Reinigungstücher, da diese die Schutzblende bzw. den Monitor beschädigen können.
- Wenden Sie beim Abreiben der Schutzblende bzw. des Monitors mit einem bereits verschmutzten Tuch keine übermäßige Kraft auf. Die Oberfläche der Schutzblende bzw. des Monitors könnte dadurch zerkratzt werden.
- Setzen Sie die Schutzblende bzw. den Monitor nicht für längere Zeit dem Kontakt mit einem Gegenstand aus Gummi oder Vinylharz aus. Andernfalls kann die Oberfläche beschädigt werden oder die Beschichtung kann sich ablösen.

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.

Zu dieser Anleitung

Die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung beziehen sich auf die folgenden Modelle:

- LMD-X2705MD
- LMD-X2700MD

Die Abbildungen des LMD-X2705MD werden für die Erklärungen verwendet. Etwaige Unterschiede in den technischen Daten sind im Text deutlich angegeben.

Leistungsmerkmale

Dieser Monitor zeigt Farbvideobilder von medizinischen Bildgebungssystemen auf einem LCD-Bildschirm an.
Vor der flachen Lichtquelle (Hintergrundbeleuchtung) des LCD-Bildschirms befinden sich Flüssigkristall- und Farbfilter. Zur Anzeige der Bilder auf dem LCD-Bildschirm wird die Flüssigkristallblende gemäß den Eingangssignalen gesteuert.

Übereinstimmung mit Sicherheitsnormen in den USA, Kanada und Europa

Dieser Monitor entspricht der Norm IEC 60601-1 und den Sicherheitsstandards für die USA, Kanada und Europa.
Der Monitor ist ausgelegt für medizinische Anwendungen und verfügt über einen geschützten Schalter, Bildschirm usw.

Hochauflösender, sehr heller 4K-Bildschirm

Dank der hohen 4K-Auflösung (3.840 × 2.160) und des breiten Sichtfelds kann der Monitor bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen und Einsatzbedingungen (Wandmontage, Installation mehrerer Geräte für die Bildanzeige usw.) verwendet werden.

Bedienfeld

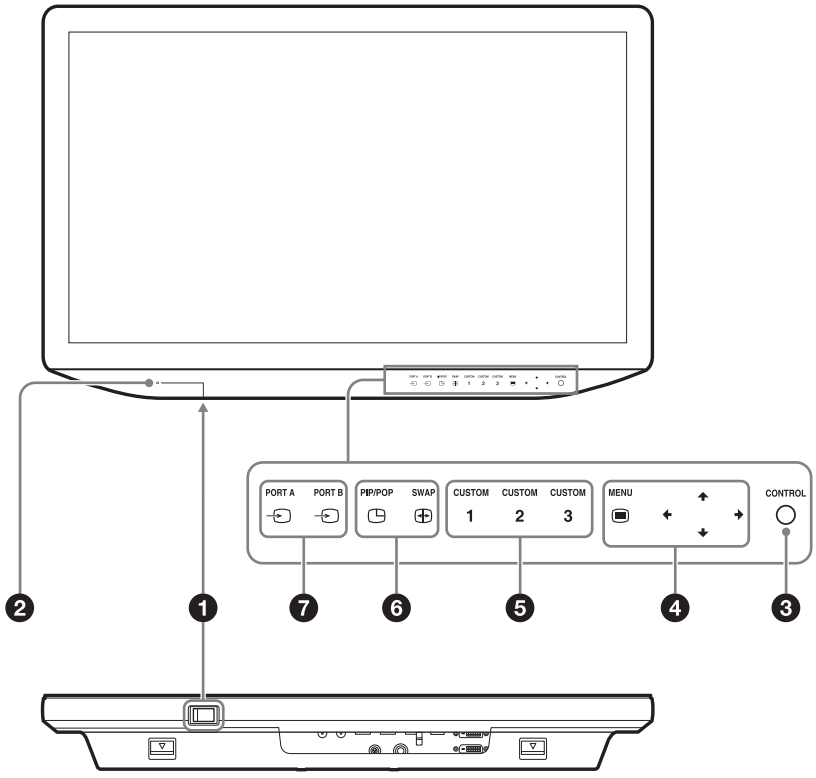
Tasten an der Vorderseite des Monitors können Sie mit häufig benötigten Funktionen belegen. Das Bedienfeld ist besonders bedienerfreundlich, denn es erleichtert die Navigation mithilfe auffälliger Farben und zeigt den Tastenstatus an.

Ebene Oberfläche zur besseren Wartung

Flüssigkeiten und Gel lassen sich zur ordnungsgemäßen Desinfektion und zur Einhaltung hoher Hygienestandards problemlos vom LCD-Bildschirm und von den Bedienfeldtasten abwischen.

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

Vorderseite



❶ I (Ein)/⏻ (Standby)-Schalter

Drücken Sie auf die **I** Seite, um den Monitor einzuschalten. Drücken Sie auf die ⏻ Seite, um das Gerät in den Standbymodus zu schalten.

❷ Netzanzeige

Anzeige	Betriebsstatus
Grün	Eingeschaltet
Blinkt grün	Eingeschaltet und Bildanzeige (verringerte Hintergrundbeleuchtung aufgrund hoher Temperatur)
Orange	Standby
Blinkt orange	Keine Bildanzeige (Remote-Standby)

❸ ○ Taste CONTROL

Zum Ein- bzw. Ausblenden der Funktionstasten an der Vorderseite.
Zur Auswahl von Menüoptionen je nach Menütyp.

❹ Menüfunktionstasten für das Bildschirmmenü

▭ Taste MENU

Drücken Sie diese Taste, um das Bildschirmmenü anzuzeigen.
Mit einem erneuten Tastendruck blenden Sie das Menü aus.

Tasten ↑/↓/←/→

Zur Auswahl von Menüoptionen und Einstellung von Werten.

❺ Tasten CUSTOM

Zum Ein- oder Ausschalten der Funktion, mit der die Taste belegt ist. Mit den Tasten ←/→ können Sie Einstellungen für die Funktion vornehmen, mit der die Taste belegt ist. (Informationen zu den benutzerdefinierten Tasten im Menü „Systemkonfiguration“ finden Sie auf Seite 30 und zur Standardeinstellung auf Seite 31.)
Als Standardeinstellung sind den Tasten folgende Funktionen zugewiesen.

CUSTOM 1: Helligkeit
CUSTOM 2: Kontrast
CUSTOM 3: Flip-Muster

❻ Einstelltasten für das Mehrfachdisplay

◷ **PIP/POP:** Zum Aufrufen des Mehrfachdisplays bzw. zum Umschalten zwischen den Mehrfachdisplaymodi.

⊕ **SWAP:** Zum Umschalten zwischen Hauptdisplay und Unterdisplay.

❼ Eingangsauswahltasten

⇥ **PORT A/PORT B:** Jeder Eingang kann PORT A/B zugewiesen werden.

Standardmäßig ist Display Port 1 PORT A und Display Port 2 PORT B zugewiesen.
Wenn Sie ⇥ PORT A oder ⇥ PORT B drücken, wenn er grün leuchtet, wird das Menü zur Auswahl des Eingangs, der PORT A/B zugewiesen ist, angezeigt.
Wenn Sie ⇥ PORT A oder ⇥ PORT B drücken, wenn er weiß leuchtet, wird ein Bild des Eingangs, der PORT A/B zugewiesen ist, angezeigt.

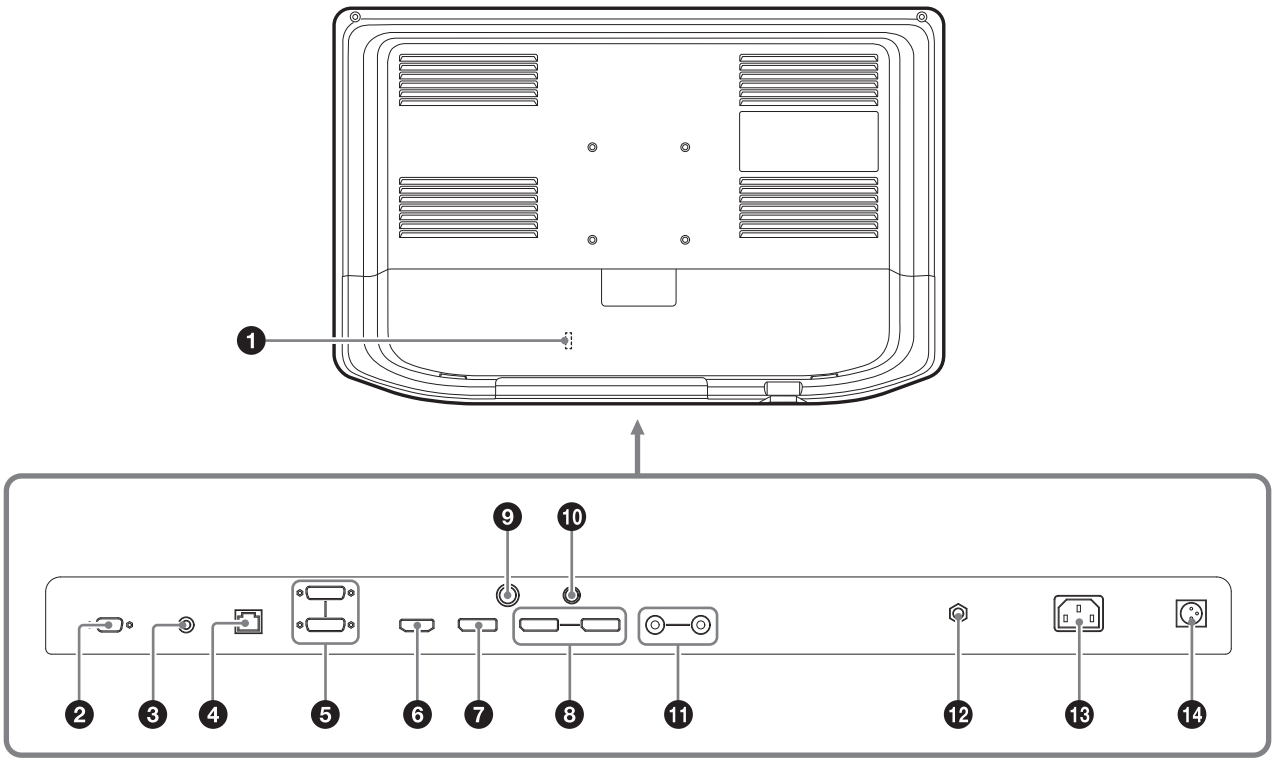
Eingangssignale und einstellbare Optionen

Menüoption	Eingangssignal						
	DP1/DP2		HDMI		DVI-D		SDI (nur LMD-X2705MD)
	Video	PC	Video	PC	Video	PC	
Gamma	○	○	○	○	○	○	○
Phase	○	○	○	○	○	○	○
Chroma	○	○	○	○	○	○	○
Helligkeit	○	○	○	○	○	○	○
Kontrast	○	○	○	○	○	○	○
Farbtemperatur	○	○	○	○	○	○	○
Mono	○	○	○	○	○	○	○
Schärfe H	○	○	○	○	○	○	○
Schärfe V	○	○	○	○	○	○	○
RGB-Bereich	○	○	○	○	○	○	×
Farbraum	○	○	○	○	○	○	○
4K-Scangröße	○ 1)	× 4)	○ 1)	× 4)	×	×	×
HD-Scangröße	○ 2)	× 4)	○ 2)	× 4)	○ 2)	× 4)	○ 2)
SD-Scangröße	○ 3)	× 4)	○ 3)	× 4)	○ 3)	× 4)	○ 3)
Flip-Muster	○	○	○	○	○	○	○
SD-Seitenverhältnis	○ 3)	× 4)	○ 3)	× 4)	○ 3)	× 4)	○ 3)
HDMI-Signalformat	×	×	○	○	×	×	×

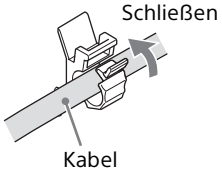
○: Einstellbar
×: Nicht einstellbar

1) Wirkt sich nur dann auf die Bildschirmanzeige aus, wenn ein 4K entsprechendes Signal eingespeist wird.
2) Wirkt sich nur dann auf die Bildschirmanzeige aus, wenn ein HD-Signal eingespeist wird.
3) Wirkt sich nur dann auf die Bildschirmanzeige aus, wenn ein SD-Signal eingespeist wird.
4) Der Einstellwert kann geändert werden, aber er hat keine Wirkung, wenn ein PC-Signal in den Bildschirm eingespeist wird.

Rückseite/Unterseite



❶ HDMI-Kabelhalter
Zum Sichern des HDMI-Kabels (Ø max. 7 mm).



❷ RS-232C-Anschluss ⊿ SERIAL REMOTE (D-sub, 9-polig, weiblich)
Der Monitor kann mithilfe von Steuerbefehlen angeschlossener externer Geräte bedient werden.

❸ Anschluss ⊿ REMOTE (Stereo-Minibuchse)
Der Monitor kann teilweise über den optionalen Fußschalter FS-24 bedient werden.

❹ Anschluss ⊿ SERIAL REMOTE (RJ-45)
Der Monitor kann mithilfe von Steuerbefehlen angeschlossener externer Geräte bedient werden.
Stellen Sie über ein 10BASE-T/100BASE-TX-LAN-Kabel (ungeschirmte Ausführung der Kategorie 5 oder höher, optional) die Verbindung zum Netzwerk her.

Hinweis
Wenden Sie sich zur Verwendung dieses Anschlusses an qualifiziertes Fachpersonal von Sony.

Vorsicht
Aus Sicherheitsgründen nicht mit Peripheriegeräten verbinden, die zu hohe Spannung aufweisen könnten.
Folgen Sie der Gebrauchsanweisung für diese Buchse.

Hinweis

Durch das Netzwerk kann die Übertragungsgeschwindigkeit beeinträchtigt werden. Mit diesem Gerät wird die Übertragungsgeschwindigkeit und -qualität gemäß 10BASE-T/100BASE-TX nicht garantiert.

❺ DVI-D-Ein-/Ausgangsanschluss (DVI-D)
⊖ Eingangsanschluss
Eingangsanschluss für digitales Signal gemäß DVI Rev.1.0.
⊖ Ausgangsanschluss
Aktiver Durchschleifausgang für das digitale DVI-Signal.

Ein HDCP [1]-geschütztes Signal wird nicht ausgegeben.

1) HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) ist eine Urheberrechtsschutztechnologie zur Verschlüsselung digitaler Videosignale.

Hinweise

- Ein Signal wird nur dann vom Anschluss ausgegeben, wenn der Monitor eingeschaltet ist. Wenn der Monitor ausgeschaltet ist, wird das Signal nicht vom Anschluss ausgegeben.
- Der DVI-D-Eingangs-/-Ausgangsanschluss ist nicht mit 4K entsprechenden Signalen kompatibel. Näheres dazu finden Sie unter „Verfügbare Signalformate“ auf Seite 36.

❻ HDMI-Eingang
Eingang für HDMI-Signale.
Verwenden Sie ein Premium-High-Speed-Kabel mit einer Länge von unter 3 Metern und Kabeltyp-Logo. (Von Sony gefertigte Kabel werden empfohlen.)

❼ DP1-Eingangsanschluss (Display Port 1)
Eingang für Signale des Display Ports.
Display Port ist eine von VESA entwickelte Schnittstelle, die die Übertragung von Video- und Audiosignalen über ein einziges Kabel unterstützt.
Verwenden Sie ein nach DisplayPort-Standard Version 1.2 zertifiziertes Kabel.

Hinweis

Dieser Monitor unterstützt keine Display Port-Audiosignale.

❽ DP2-Eingangs-/-Ausgangsanschluss (Display Port 2)
Eingangsanschluss
Eingang für Signale des Display Ports.
Ausgangsanschluss
Ausgang für Signale des Display Ports. Die Signale werden ausgegeben, wenn Signale, die am DP2-Eingangsanschluss eingespeist werden, auf dem Bildschirm angezeigt werden. HDCP-geschützte Signale werden nicht ausgegeben.

❾ Anschluss ⎓ 12V 2.5A (Gleichstromausgang)
Gibt eine Spannung von 12 Volt an ein angeschlossenes Gerät aus.

❿ Anschluss ⎓ 5V 2.0A (Gleichstromausgang)
Gibt eine Spannung von 5 Volt an ein angeschlossenes Gerät aus.

⓫ SDI-Ein-/-Ausgangsanschluss (BNC) (nur LMD-X2705MD)
Eingangsanschluss
Eingangsanschluss für serielle digitale Komponentensignale (HD/SD).
Ausgangsanschluss
Aktiver Durchschleifausgang für serielle digitale Komponentensignale (HD/SD).

Empfohlene Kabel
3G-SDI: Koaxialkabel L-5CFB von Canare Electric Co., Ltd., oder ein äquivalentes Kabel
HD-SDI: Koaxialkabel L-5CFB von Canare Electric Co., Ltd., oder ein äquivalentes Kabel
SD-SDI: Koaxialkabel L-5CFB von Canare Electric Co., Ltd., oder ein äquivalentes Kabel

Hinweise

- Ein SDI-Signal wird nur dann vom Ausgangsanschluss ausgegeben, wenn der Monitor eingeschaltet ist. Wenn der Monitor ausgeschaltet ist, wird das Signal nicht vom Ausgangsanschluss ausgegeben.
- Schließen Sie unbedingt in der Gebrauchsanweisung dieses Monitors spezifizierte Geräte oder Kabel an die SDI-Ausgangsanschlüsse an. Wenn Sie nicht spezifizierte Geräte oder Kabel anschließen, wird der Betrieb der angeschlossenen Geräte unter Umständen durch den Monitor beeinträchtigt.

⓬ Anschluss ⏚ (Potenzialausgleich)
Hier wird ein Stecker für den Potenzialausgleich angeschlossen.

⓭ Netzeingang
Schließen Sie hier das mitgelieferte Netzkabel an.

⓮ Anschluss ⎓ (Gleichstromeingang)
Schließen Sie hier den Gleichstromstecker des optionalen Netzteils an.

Warnung
Verwenden Sie zur Stromversorgung mit Gleichstrom unbedingt das optionale Netzteil AC-300MD.

Andernfalls besteht Feuergefahr oder die Gefahr eines elektrischen Schlags.

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

Berühren Sie einen Anschluss und den 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.

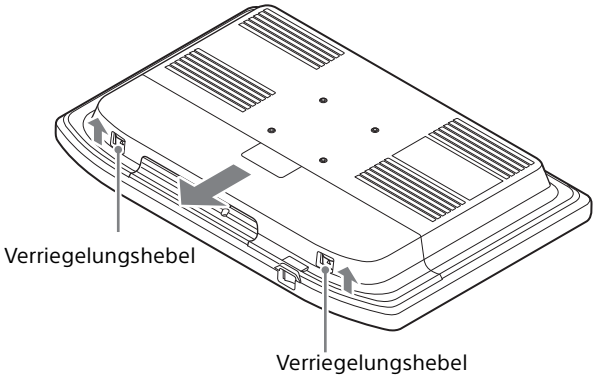
Vorbereitung

Anschluss

1 Stellen Sie sicher, dass der **I** (Ein)/⏻ (Standby)-Schalter auf ⏻ (Standby) gestellt ist.

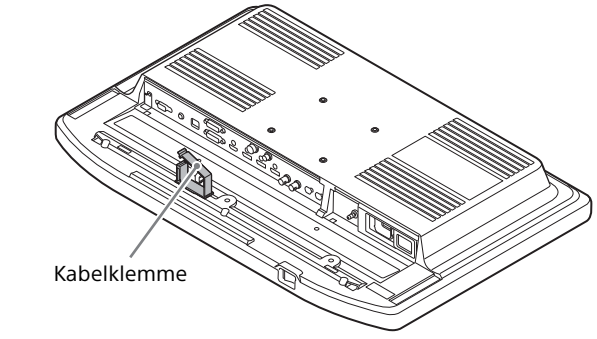
2 Entfernen Sie die Anschlussabdeckung.

Schieben Sie die Verriegelungshebel in Richtung △ und schieben Sie die Anschlussabdeckung herunter.



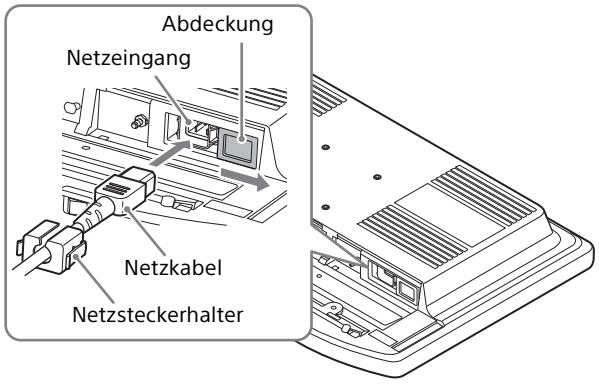
3 Schließen Sie das Verbindungskabel an.

Das Verbindungskabel muss so verdrahtet sein, dass es in die Kabelklemme passt.



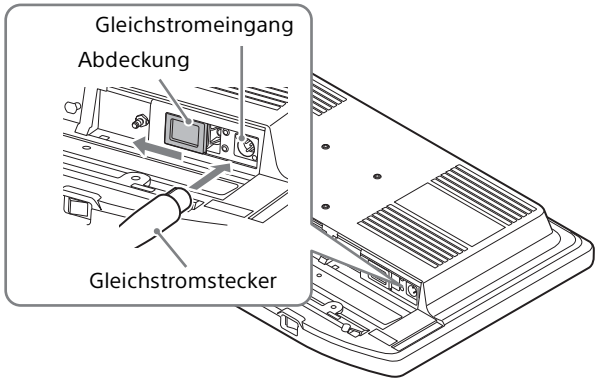
4 Schließen Sie hier das Netzkabel an.

Verschieben Sie die Abdeckung für den Netzstecker, um den Netzeingang zugänglich zu machen, und stecken Sie das Netzkabel in den Netzeingang.



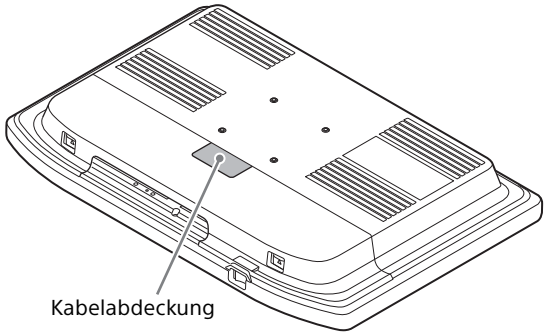
Bei Verwendung des (optionalen) Netzteils

Verschieben Sie die Abdeckung, um den Gleichstromeingang zugänglich zu machen, und stecken Sie den Gleichstromstecker in den Gleichstromeingang, bis er einrastet. Stecken Sie dann das Netzkabel in das optionale Netzteil.



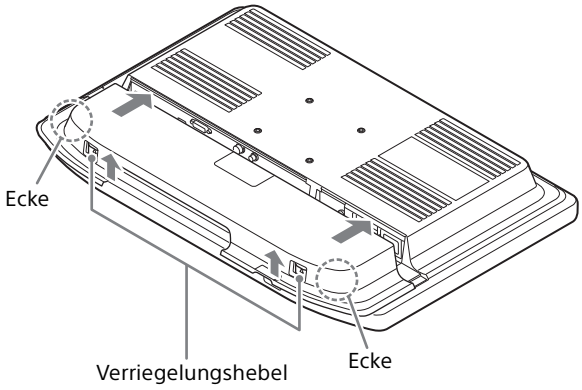
Hinweis

Wenn die Kabelabdeckung entfernt wird, kann die Öffnung als Kabelausgang für das Verbindungskabel und das Netzkabel verwendet werden.



5 Bringen Sie die Anschlussabdeckung an.

Halten Sie die Verriegelungshebel in Richtung Δ nach oben gedrückt und drücken Sie die Ecken der Anschlussabdeckung, um sie zum Befestigen auf den Monitor zu schieben.



Hinweise

- Verschieben Sie die Anschlussabdeckung nicht, indem Sie die Verriegelungshebel drücken. Andernfalls können die Verriegelungshebel beschädigt werden.
- Schieben Sie die Anschlussabdeckung bis zum Anschlag hinein, sodass sie einrastet. Wenn die Anschlussabdeckung nicht vollständig eingerastet ist, kann sie herunterfallen.

So lösen Sie das Netzkabel

Drücken Sie den **I** (Ein)/⏻ (Standby)-Schalter zur ⏻ (Standby)-Seite, um das Gerät in den Standbymodus zu schalten. Trennen Sie den Netzsteckerhalter vom Netzkabel, indem Sie die Fixierhebel des Halters zum Entriegeln der Sperre von beiden Seiten gedrückt halten.
Schalten Sie bei Verwendung des optionalen Netzteils das Gerät in den Standbymodus. Trennen Sie danach das Netzkabel vom Netzteil. Trennen Sie dann den Gleichstromstecker vom Gerät.

Einschalten des Monitors/Umschalten der Eingangseinstellungen

1 Drücken Sie den **I** (Ein)/⏻ (Standby)-Schalter zur **I** (Ein)-Seite, um den Monitor einzuschalten.

Die Netzanzeige an der Vorderseite leuchtet grün.

2 Schalten Sie die Eingangseinstellungen um.

Wird das gewünschte Bild nicht angezeigt, drücken Sie die Taste CONTROL, um die

Funktionstasten an der Vorderseite anzuzeigen, und drücken Sie dann ⏎ PORT A oder ⏎ PORT B.

Hinweis

Details zum Umschalten der Eingangseinstellungen finden Sie unter „Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente“ auf Seite 16 oder „Menü „Eingangs-/ Ausgangskonfiguration““ auf Seite 27.

Anfangskonfiguration

Wenn Sie das Gerät nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten, wählen Sie zunächst die Region aus, in der Sie den Monitor verwenden wollen, sowie die gewünschte Sprache.

Einstellen der Region

1 Schalten Sie das Gerät ein.

Der Bildschirm Area Setting erscheint.



2 Drücken Sie die Taste CONTROL.

3 Wählen Sie mit der Taste ↑ oder ↓ die Region aus, in der Sie das Gerät verwenden möchten, und drücken Sie die Taste →.

4 Wenn der Bestätigungsbildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Taste ← oder →, um Yes auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste CONTROL.

Der Bildschirm Area Setting wird ausgeblendet und der Bildschirm Language Setting wird angezeigt.
Das folgende Menüelement wird automatisch auf den Wert, der dem ausgewählten Gebiet entspricht, angewendet.

Gebiet	Farbtemperatur
World Wide (Except Japan)	D65
Japan	D93

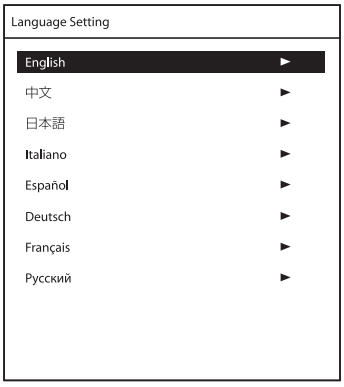
Hinweis

Wenn Sie das falsche Gebiet ausgewählt haben, ändern Sie die Einstellung Farbtemperatur (Seite 26).

Einstellen der Sprache

Sie haben die Auswahl zwischen acht Sprachen (Englisch, Chinesisch, Japanisch, Italienisch, Spanisch, Deutsch, Französisch und Russisch) für das Menü und andere Bildschirmanzeigen. Als Standardmenüsprache ist „English“ eingestellt.

1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Language Setting die Taste ↑ oder ↓, um die gewünschte Sprache auszuwählen, und drücken Sie die Taste →.

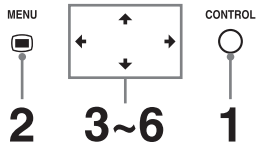


2 Wenn der Bestätigungsbildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Taste ← oder →, um Yes auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste CONTROL.

Das Menü wird in der gewählten Sprache angezeigt.

Verwenden des Menüs

Das Gerät verfügt über ein Bildschirmmenü, mit dem Sie verschiedene Einstellungen vornehmen können, beispielsweise Bildsteuerung, Eingangseinstellungen, Änderung von Voreinstellungen usw.
Informationen zum Umschalten der Anzeigesprache siehe „Sprache“ (Seite 29) im Menü Systemkonfiguration.

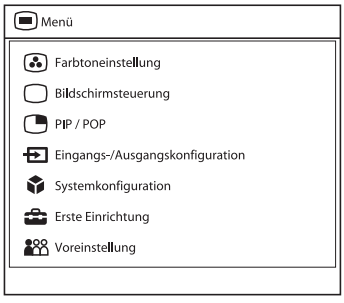


1 Drücken Sie die Taste CONTROL.

Die Funktionstasten werden angezeigt.

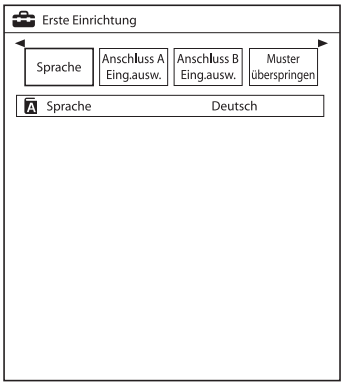
2 Drücken Sie die Taste MENU.

Die Anzeige zur Menüauswahl wird eingeblendet.
Das aktuell ausgewählte Menü wird blau dargestellt.



3 Wählen Sie mit der Taste ↑/↓ ein Menü aus.

Wenn Sie die Taste → oder CONTROL drücken, erscheint das ausgewählte Menü und die Einstelloptionen der ausgewählten Registerkarte werden angezeigt.



4 Wählen Sie mit der Taste ←/→ die Registerkarte aus.

Die ausgewählte Registerkarte wird blau dargestellt und die Einstelloptionen auf der ausgewählten Registerkarte werden angezeigt.

5 Wählen Sie eine Menüoption.

Wählen Sie mit der Taste ↑/↓ die Option aus. Die zu ändernde Menüoption wird blau dargestellt.

6 Nehmen Sie die gewünschte Änderung bzw. Einstellung einer Menüoption vor.

Wenn Sie eine Pegeleinstellung ändern möchten:
Erhöhen Sie den Wert mit der Taste →.
Verringern Sie den Wert mit der Taste ←.
Beim Auswählen einer Einstellung:
Wählen Sie mit der Taste ←/→ die Einstellung aus.

Hinweis

Wenn „Steuerungssperre“ auf „Ein“ gesetzt ist, lassen sich die Einstellungen nicht ändern.
Einzelheiten zur Steuerungssperre finden Sie auf Seite 28.

So blenden Sie das Menü aus

Drücken Sie die Taste MENU.
Das Menü wird automatisch ausgeblendet, wenn eine Minute lang keine Taste gedrückt wird.

So blenden Sie die Funktionstasten aus

Drücken Sie die Taste CONTROL.

Hinweis zur Speicherung der Einstellungen

Die vorgenommenen Einstellungen werden automatisch im Speicher des Monitors gespeichert.
Einzelheiten zu den Einstellungen beim nächsten Einschalten finden Sie unter „Einsch.einst.“ (Seite 29) im Menü Systemkonfiguration.

Hinweis zur Nutzung der Bedienelemente

Je nach ihrem Status leuchten die Funktionstasten am Gerät folgendermaßen:
Weißes Licht: Können bedient werden.
Grünes Licht: Sind gerade in Funktion.
Aus: Können nicht bedient werden.

Einstellungen mit Hilfe der Menüs vornehmen

Optionen

Das Bildschirmmenü dieses Monitors enthält folgende Optionen.

Farbtoneinstellung (Seite 25)

Gamma
Phase
Chroma
Helligkeit
Kontrast
Farbtemperatur
Verstärk. R Offset
Verstärk. G Offset
Verstärk. B Offset
Bias R Offset
Bias G Offset
Bias B Offset
Mono
Schärfe H
Schärfe V
RGB-Bereich
Farbraum

Bildschirmsteuerung (Seite 26)

4K-Scangröße
HD-Scangröße
SD-Scangröße
Flip-Muster
SD-Seitenverhältnis
HDMI-Signalformat

PIP / POP (Seite 26)

Zuschn.grö.
Position des Subbildsch.
Muster überspringen

Eingangs-/Ausgangskonfiguration (Seite 27)

Anschluss A Eing.ausw.
Anschluss B Eing.ausw.
Eing.name
Strom-versorgung
HDCP-Einstellung
Autom.Eing.ausw.

Systemkonfiguration (Seite 28)

Steuer.sperr
OSD-Einstellung
Einsch.einst.
Energie sparen
Ser. Fernbed.
Fernbedienung
Ethernet-Einstellung
Benutzerdef. Taste
Bedienf.anz.
I/P-Modus
Monitor-Infos

Erste Einrichtung (Seite 31)

Sprache
Anschluss A Eing.ausw.
Anschluss B Eing.ausw.
Muster überspringen
PIP / POP
Benutzerdef. Taste
Autom.Eing.ausw.

Voreinstellung (Seite 31)

Benutz.einst.laden
Benutz.einst.speichern
Benut.name
Standard laden

Anpassen und Ändern der Einstellungen

Menü „Farbtoneinstellung“

Im Menü „Farbtoneinstellung“ können Sie die Bildqualität für jeden Eingang einstellen.
Für die Einstellung der Farbtemperatur benötigen Sie ein Messgerät.
Empfohlen: Konica Minolta color analyzer CA-310 oder ein entsprechendes Gerät

Untermenü	Einstellung
Gamma	Wählen Sie den geeigneten Gamma-Modus. Zur Verfügung stehen „1,8“, „2,0“, „2,2“, „2,4“, „2,6“, „DICOM“, „HLG“. „DICOM“ dient ausschließlich zu Referenzzwecken, nicht zur Diagnose. Wählen Sie „HLG“, wenn ein HDR-HLG-Signal eingespeist wird.
Phase	Zum Einstellen der Farbtöne. Je höher die Einstellung, desto grüner erscheint das Bild. Je geringer die Einstellung, desto violetter erscheint das Bild.
Chroma	Zum Einstellen der Farbintensität. Je höher die Einstellung, desto größer die Intensität. Je geringer die Einstellung, desto geringer die Intensität.

Untermenü	Einstellung
Helligkeit	Zum Einstellen der Helligkeit.
Kontrast	Zum Einstellen des Kontrasts.
Farbtemperatur	Wählen Sie für die Farbtemperatur die Einstellung „D56“, „D65“ oder „D93“. **Hinweis** Wenn die Einstellung geändert wird, werden „Verstärk. R/G/B Offset“ bzw. „Bias R/G/B Offset“ auf 0 zurückgesetzt.
Verstärk. R Offset Verstärk. G Offset Verstärk. B Offset	Zur genauen Einstellung der Farbtemperatur und der Farbbalance (Gain).
Bias R Offset Bias G Offset Bias B Offset	Zur genauen Einstellung der Farbtemperatur und der Farbbalance (Bias).
Mono	Zum Einstellen der Anzeige eines monochromen Bilds. Wählen Sie „Ein“, um ein monochromes Bild anzuzeigen, und „Aus“, wenn das Bild normal (farbig) angezeigt werden soll.
Schärfe H	Zum Einstellen der Schärfe in der Horizontalen. Je höher der eingestellte Wert, desto schärfer ist das Bild. Je niedriger der eingestellte Wert, desto weicher die Bildkonturen.
Schärfe V	Zum Einstellen der Schärfe in der Vertikalen. Je höher der eingestellte Wert, desto schärfer ist das Bild. Je niedriger der eingestellte Wert, desto weicher die Bildkonturen.
RGB-Bereich	Wählen Sie als RGB-Signalbereich die Option „Auto“, „Begrenzt“ oder „Voll“. Wenn Sie „Auto“ einstellen, wird diese Option bei Eingang von Videosignalen auf „Begrenzt“ und bei Eingang von PC-Signalen auf „Voll“ gesetzt.
Farbraum	Wählen Sie den Farbraum. Zur Verfügung stehen „Auto“, „BT.709“, „BT.2020“, „Nativ“. Wählen Sie „Auto“ nur für den HDMI-Eingangsanschluss.

Menü „Bildschirmsteuerung“

Im Menü „Bildschirmsteuerung“ können Sie die Bildanzeigeeinstellungen für die einzelnen Eingänge festlegen.

Untermenü	Einstellung
4K-Scangröße	Wählen Sie die Scangröße für die 4K-Signalanzeige. Zur Verfügung stehen „Aus“, „Modus4“, „Underscan“. Durch die Wahl von „Underscan“ wird die Bildschirmgröße auf etwa 80 % reduziert.
HD-Scangröße	Wählen Sie die Scangröße für die HD-Signalanzeige. Zur Verfügung stehen „Aus“, „Modus2“, „Modus3“, „Underscan“. Durch die Wahl von „Underscan“ wird die Bildschirmgröße auf etwa 80 % reduziert.
SD-Scangröße	Wählen Sie die Scangröße für die SD-Signalanzeige. Zur Verfügung stehen „Aus“, „Modus1“.
Flip-Muster	Wählen Sie das Flip-Muster der Bildanzeige. Zur Verfügung stehen „Aus“, „Drehen“, „Spiegeln“.
SD-Seitenverhältnis	Wählen Sie das Seitenverhältnis der SD-Signalanzeige. Zur Verfügung stehen „4:3“, „16:9“.
HDMI-Signalformat	Wählen Sie das HDMI-Signalformat. Zur Verfügung stehen „Standardformat“, „Verbess. Format“. • Standardformat: Wählen Sie das zu verwendende Standard-HDMI-Signalformat. • Verbess. Format: Wählen Sie das zu verwendende hochauflösende HDMI-Signalformat [1] oder ein HDR-kompatibles HDMI-Signalformat. 1) Nachfolgend sind die Signale in Auflösungen von 3.840 × 2.160 oder 4.096 × 2.160 aufgeführt: 4:4:4 RGB/YCbCr-50P/60P - 8-Bit-Signale 4:2:2 YCbCr-50P/60P - 12-Bit-Signale 4:4:4 RGB/YCbCr-25P/30P - 10-Bit-Signale **Hinweise** • Bilder und Ton werden bei „Verbess. Format“ möglicherweise nicht korrekt ausgegeben. Wählen Sie in diesem Fall „Standardformat“. • Zur Anzeige des entsprechenden Signals mit „Verbess. Format“ wählen Sie ein Premium-High-Speed-HDMI-Kabel mit einer Länge von max. 3 Metern (es wird ein Sony-Produkt empfohlen).

Menü „PIP / POP“

Im Menü „PIP / POP“ können Sie den Anzeigemodus für Mehrfachdisplay und für jeden Eingang einstellen.

Untermenü	Einstellung
Zuschn.grö.	Wählen Sie die Zuschnittgröße für das HD-Signal. Zur Verfügung stehen „Normal“, „4:3“, „5:4“ bei der Anzeige mit mehreren Bildern.

Untermenü	Einstellung
Position des Subbildsch.	
PIP	Zum Einstellen der Position des Subbildschirms bei der Anzeige mit mehreren Bildern (PIP).
POP	Zum Einstellen der Position des Subbildschirms bei der Anzeige mit mehreren Bildern (POP).
Muster überspringen	Zum Einstellen des Musters, das bei Verwendung des Mehrfachdisplays übersprungen wird, wenn Sie mit der Taste PIP/POP an der Vorderseite das Anzeigemuster wechseln. Zur Auswahl stehen „Nicht überspringen“ und „Überspringen“ für das Muster PIP1, PIP2, POP1 und POP2.

Menü „Eingangs-/Ausgangskonfiguration“

Untermenü	Einstellung
Anschluss A Eing.ausw.	Stellt den Eingangsanschluss ein, der übersprungen wird, wenn das Eingangssignal durch Drücken der Taste PORT A geändert wird. Stellen Sie „Nicht überspringen“ oder „Überspringen“ für den Display Port 1-, Display Port 2-, HDMI-, DVI-D-, SDI-Eingangsanschluss (nur LMD-X2705MD) ein.
Anschluss B Eing.ausw.	Stellt den Eingangsanschluss ein, der übersprungen wird, wenn das Eingangssignal durch Drücken der Taste PORT B geändert wird. Stellen Sie „Nicht überspringen“ oder „Überspringen“ für den Display Port 1-, Display Port 2-, HDMI-, DVI-D-, SDI-Eingangsanschluss (nur LMD-X2705MD) ein.
Eing.name	Stellen Sie den Namen für den Display Port 1-, Display Port 2-, HDMI-, DVI-D-, SDI-Eingangsanschluss (nur LMD-X2705MD) ein. • Endoskop • Laparoskop • Ultraschall • Recorder • Drucker • PACS • C-Arm • Raumkamera • Chirurgische Kamera • Mikroskop • Vitaldatenmonitor
Strom-versorgung	• 5-V-Ausgang (DVI-D): Wählen Sie „Ein“, wenn die 5-V-Ausgangsleistung des DVI-D-Eingangsanschlusses ausgegeben wird. Wählen Sie „Aus“, wenn die Leistung nicht ausgegeben wird. • DC-Ausgang-Auswahl: Wählen Sie „5V OUT“, wenn Spannung vom Anschluss 5V 2.0A (Gleichstromausgang) ausgegeben wird. Wählen Sie „12V OUT“, wenn Spannung vom Anschluss 12V 2.5A (Gleichstromausgang) ausgegeben wird. Wählen Sie „Aus“, wenn keine Spannung ausgegeben wird.
HDCP-Einstellung	Zum Festlegen der HDCP-Einstellung für Signale, die am DP2 -Eingangsanschluss und DVI-D -Eingangsanschluss eingespeist werden. • Aktivieren: Wählen Sie diese Einstellung für Signale mit HDCP-Schutz. • Deaktivieren: Wählen Sie diese Einstellung für Signale ohne HDCP-Schutz. Die Signale werden nur vom DP2 -Ausgangsanschluss und DVI-D -Ausgangsanschluss ausgegeben, wenn die HDCP-Einstellung für Signale ohne HDCP-Schutz auf „Deaktivieren“ gesetzt ist. **Hinweis** Wenn „Deaktivieren“ für Signale mit HDCP-Schutz eingestellt ist, werden keine Bilder angezeigt.
Autom.Eing.ausw.	Wählen Sie die Einstellung der automatischen Erkennung des Eingangssignals. Zur Verfügung stehen „Modus1“, „Modus2“, „Aus“. • Modus1: Beim Einspeisen von Signalen an einem Eingangsanschluss wird der Anschluss automatisch gewechselt.

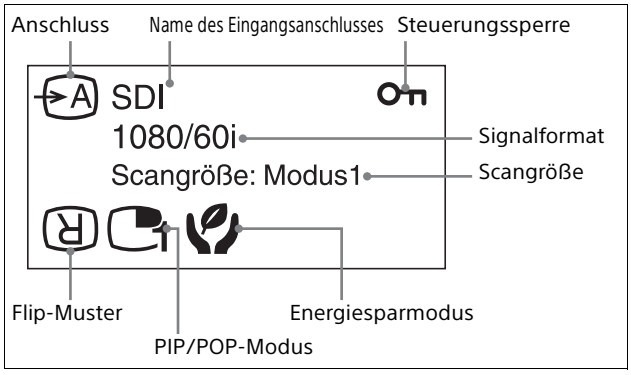
Untermenü	Einstellung
	Hinweise • Wenn „Autom.Eing.ausw." auf „Modus1" gesetzt ist, an keinem Anschluss ein Eingangssignal eingespeist wird und dann ein Signal an einem der Anschlüsse eingeht, wird das Signal erkannt und auf dem Bildschirm angezeigt. • Wenn an einem Anschluss ein Signal eingespeist wird, arbeitet die Funktion „Autom.Eing.ausw." selbst dann nicht, wenn ein Signal an einem anderen Anschluss eingespeist wird. • Wenn „Überspringen" für den Signaleingangsanschluss eingestellt ist, wird das Signal auf dem Bildschirm angezeigt. • Bei einer Anzeige mit mehreren Bildern wird das erkannte Signal auf dem Hauptdisplay angezeigt. • Wenn das Menü angezeigt und ein Signal erkannt wird, wird das Menü ausgeblendet. • Modus2: Setzt die Priorität auf PORT A und schaltet den PORT automatisch um.

Untermenü	Einstellung
	Hinweise • Wenn „Autom.Eing.ausw." auf „Modus2" gesetzt ist und ein Signal am Anschluss, der PORT A oder PORT A und PORT B zugewiesen ist, eingespeist wird, wird das Signal von PORT A auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn kein Signal in den Anschluss, der PORT A zugewiesen ist, eingespeist wird oder das Signal mittendrin abbricht und ein Signal am Anschluss, der nur PORT B zugewiesen ist, eingespeist wird, wird das Signal von PORT B auf dem Bildschirm angezeigt. • Wird ein Signal am Anschluss, der PORT A zugewiesen ist, eingespeist, während das Signal von PORT B auf dem Bildschirm angezeigt wird, wird das Signal von PORT A auf dem Bildschirm angezeigt. • Wird ein Signal in den Anschluss, der nicht PORT A/B zugewiesen ist, eingespeist, wird das Signal nicht auf dem Bildschirm angezeigt. • Wenn das Menü angezeigt und ein Signal erkannt wird, wird das Menü ausgeblendet. • Aus: Die automatische Eingangsauswahl ist deaktiviert.

Menü „Systemkonfiguration"

Untermenü	Einstellung
Steuer.sperr	
Steuerungssperre	Zum Einstellen von Einschränkungen für die Verwendung des Bedienfelds. Stellen Sie „Aus" ein, wenn keine Einschränkung gelten soll, und „Ein", um die Verwendung einzuschränken.
Sperrmodus	Zum Einstellen der Funktionen, die bei der Verwendung des Bedienfelds eingeschränkt werden sollen. Diese Einstellung ist verfügbar, wenn „Steuerungssperre" auf „Ein" gesetzt wird. • Menü: Zum Einschränken der Menüfunktionen außer der Einstellung für die Steuerungssperre. • Menü & Taste: Zum Einschränken aller Funktionen außer der Einstellung für die Steuerungssperre.

Untermenü	Einstellung
OSD-Einstellung	
Menüposition	Zum Einstellen der Position des Bildschirmmenüs auf dem Bildschirm.
Statusanzeige	Anschluss, Name des Eingangsanschlusses, Steuerungssperre, Signalformat, Scangröße, Flip-Muster, PIP/POP-Modus und Energiesparmodus werden angezeigt.



- Auto:
  Format und Abtastmodus werden vorübergehend angezeigt, wenn sich der Inhalt der Statusanzeige ändert.
- Ein:
  Format und Abtastmodus werden immer angezeigt.
- Aus:
  Format und Abtastmodus werden nicht angezeigt.

Hinweise

- Selbst wenn „Statusanzeige“ auf „Auto“ oder „Aus“ gesetzt ist, wird das Flip-Muster stets angezeigt.



- Näheres zu Problemen bei der Anzeige finden Sie unter „Kein Signal“ bzw. den Erläuterungen zu inkompatiblen Signalformaten.

Eingang	Signalformatanzeige
Kein Signal	Keine Sync.
Nicht-kompatibles Signal (außer bei DVI-D)	Unbekannt
Nicht-kompatibles Signal (DVI-D)	Außerh. d. Bereichs

Untermenü	Einstellung
Sprache	Sie können für die Menüs und Meldungen eine der folgenden Sprachen auswählen. • English: Englisch • 中文: Chinesisch • 日本語: Japanisch • Italiano: Italienisch • Español: Spanisch • Deutsch: Deutsch • Français: Französisch • Русский: Russisch
Einsch.einst.	
Einschaltmodus	Zum Auswählen der beim Einschalten des Monitors geltenden Einstellung aus folgenden Optionen. • Letzter: Die beim letzten Ausschalten des Monitors gültige Einstellung. • Standardeinstellung: Die als Standardeinstellung festgelegte Einstellung. • Benutzer1 bis 20: Die ausgewählte Benutzereinstellung.
Logo	Zur Auswahl beim Einschalten des Geräts stehen „Ein - 5 Sek.“, „Ein - 10 Sek.“, „Ein - 30 Sek.“, „Ein - 60 Sek.“, „Ein - 120 Sek.“ und „Aus“.
Energie sparen	
Energiesparmodus	Für die Einstellung des Energiesparmodus sind folgende Optionen vorhanden. • Aus: Der Energiesparmodus wird ausgeschaltet. • Modus1: Dimmt die Hintergrundbeleuchtung. • Modus2 1): Stabilisiert die Hintergrundbeleuchtung auf einen niedrigeren Helligkeitsstatus und stoppt die Lüfterdrehung. 1) Die Spannungsausgabe von den Gleichstrom-Ausgängen stoppt. Wenn der Monitor eine höhere Temperatur erreicht, dreht sich der Lüfter.
Ruhemodus	Zum Ein- bzw. Ausschalten des Ruhemodus. Wenn Sie „Ein“ einstellen und länger als 1 Minute kein Signal vom ausgewählten Anschluss eingespeist wird, wechselt der Monitor in den Energiesparmodus und die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich aus.

Untermenü	Einstellung
Ser. Fernbed.	
Serielle Fernbedienung	Zum Auswählen des zu verwendenden Modus. • Aus: Die serielle Fernsteuerungsfunktion wird deaktiviert. • RS-232C: Dieses Gerät wird über RS-232C-Befehle gesteuert. • Ethernet: Dieses Gerät wird über Ethernet-Befehle gesteuert.
Fernbedienung	
Remotemodus	Stellt die Fernbedienungsfunktion ein, wenn der Anschluss REMOTE an den optionalen Fußschalter FS-24 angeschlossen ist. • Aus: Die Fernsteuerungsfunktion wird deaktiviert. • Anschluss: Schaltet zwischen PORT A und PORT B um. Ist PORT A ausgewählt, wird auf PORT B umgeschaltet. Ist PORT B ausgewählt, wird auf PORT A umgeschaltet. • PIP/POP: Schaltet von der Anzeige von einem Bild zur Anzeige von mehreren Bildern (PIP1/PIP2/POP1/POP2) um.
Ethernet-Einstellung	Zum Konfigurieren von Ethernet. • IP-Adresse: Stellt die IP-Adresse ein. • Subnetzmaske: Stellt die Subnetzmaske ein. • Standard-Gateway: Stellt „Ein“ oder „Aus“ des Standard-Gateways ein. • Adresse: Stellt das Standard-Gateway ein. • Speichern: Speichert die bestätigte Einstellung. • Abbrechen: Kehrt zur vorherigen bestätigten Einstellung zurück.
Benutzerdef. Taste	Zum Zuweisen einer der folgenden Funktionen zur Taste CUSTOM 1, CUSTOM 2 oder CUSTOM 3, mit der die Funktion dann ein- bzw. ausgeschaltet werden kann. • Keine Einstellung • Scangröße • Flip-Muster • Position des POP-Subbildsch. • Gamma • Mono • Phase • Chroma • Helligkeit • Kontrast

Untermenü	Einstellung
Bedienf.anz.	
Hintergr.beleuch.	Zum Einstellen der Helligkeit des Bildschirms. Bei einer höheren Einstellung wird der Bildschirm heller, bei einer niedrigeren dunkler.
I/P-Modus	Stellen Sie diesen Modus ein, um die Verzögerung aufgrund der Bildverarbeitung beim Monitor zu minimieren, wenn primär ein Zeilensprungsignal am Anschluss DVI oder SDI ausgegeben wird. • Modus1: Die Bildqualität hat Priorität. Zwischen den Feldern wird abhängig von der Bewegung der Bilder eine Interpolation durchgeführt. Die Bildverarbeitungszeit ist länger als wenn „Modus2“ oder „Modus3“ eingestellt ist. Die werkseitige Einstellung ist „Modus1“. • Modus2 1): Verkürzt die Bildverarbeitungszeit. Die Zeilen in den ungeraden Feldern und den geraden Feldern werden abwechselnd unabhängig von der Bewegung der Bilder kombiniert. • Modus3 1) 2): Die Bildverarbeitungszeit wird minimiert. Eine Interpolation wird durchgeführt, indem jede Zeile unabhängig vom Feld in der Datenempfangssequenz einmal wiederholt wird. 1) Wenn ein Zeilensprungsignal eingespeist wird, kann es zu Flackern, Flimmern oder Bildverzögerungen bei den Bildern kommen. 2) Wenn das Gerät mit anderen Geräten verwendet wird, wie zum Beispiel mit einem elektrochirurgischen Skalpell, kann es zu Bildunregelmäßigkeiten oder Verzerrungen kommen und/oder es kann passieren, dass der Monitor nicht ordnungsgemäß läuft.
Monitor-Infos	
Software-Version	Zum Anzeigen der Softwareversion.

Menü „Erste Einrichtung“

Das Menü Erste Einrichtung dient zur Grundeinstellung des Geräts.

Untermenü	Einstellung
Sprache	Sie können für die Menüs und Meldungen eine der folgenden Sprachen auswählen. • English: Englisch • 中文: Chinesisch • 日本語: Japanisch • Italiano: Italienisch • Español: Spanisch • Deutsch: Deutsch • Français: Französisch • Русский: Russisch
Anschluss A Eing.ausw.	Stellt den Eingangsanschluss ein, der übersprungen wird, wenn das Eingangssignal durch Drücken der Taste PORT A geändert wird. Stellen Sie „Nicht überspringen“ oder „Überspringen“ für den Anschluss Display Port 1, Display Port 2, HDMI, DVI-D, SDI (nur LMD-X2705MD) ein.
Anschluss B Eing.ausw.	Stellt den Eingangsanschluss ein, der übersprungen wird, wenn das Eingangssignal durch Drücken der Taste PORT B geändert wird. Stellen Sie „Nicht überspringen“ oder „Überspringen“ für den Anschluss Display Port 1, Display Port 2, HDMI, DVI-D, SDI (nur LMD-X2705MD) ein.
Muster überspringen	Zum Einstellen des Musters, das bei der Anzeige mit mehreren Bildern übersprungen wird, wenn Sie mit der Taste PIP/POP an der Vorderseite das Anzeigemuster wechseln. Zur Auswahl stehen „Nicht überspringen“ und „Überspringen“ für das Muster PIP1, PIP2, POP1 und POP2.
PIP / POP	
Position des PIP-Subbildsch.	Zum Einstellen der Position des Subbildschirms bei der Anzeige mit mehreren Bildern (PIP).
Position des POP-Subbildsch.	Zum Einstellen der Position des Subbildschirms bei der Anzeige mit mehreren Bildern (POP).
ANSCHL. A HD-Zuschn.gr./ ANSCHL. B HD-Zuschn.gr.	Wählen Sie die Zuschnittgröße für das HD-Signal. Zur Verfügung stehen „Normal“, „4:3“, „5:4“ bei der Anzeige mit mehreren Bildern.
Benutzerdef. Taste	Zum Zuweisen einer der folgenden Funktionen zur Taste CUSTOM 1, CUSTOM 2 oder CUSTOM 3, mit der die Funktion dann ein- bzw. ausgeschaltet werden kann. • Keine Einstellung • Scangröße • Flip-Muster • Position des POP-Subbildsch. • Gamma • Mono • Phase • Chroma • Helligkeit • Kontrast
Autom.Eing.ausw.	• Modus1: Beim Einspeisen von Signalen an einem Eingangsanschluss wird der Anschluss automatisch gewechselt. • Modus2: Setzt die Priorität auf PORT A und schaltet den PORT automatisch um. • Aus: Die automatische Eingangsauswahl ist deaktiviert. Einzelheiten dazu finden Sie auf Seite 27.

Menü „Voreinstellung“

Im Menü „Voreinstellung“ können Sie die Einstellung für Benutzervoreinstellung Benutzer1 bis 20 vornehmen.

Untermenü	Einstellung
Benutz.einst.laden	Die in Benutzer1 bis 20 gespeicherten Einstellungen werden geladen.
Benutz.einst.speichern	Die aktuellen Einstellungen werden in Benutzer1 bis 20 gespeichert.
Benut.name	Die Benutzernamen werden in Benutzer1 bis 20 gespeichert.
Standard laden	Zum Laden der Standardeinstellungen.

Fehlerbehebung

Anhand der folgenden Angaben können Sie ein Problem unter Umständen bestimmen und beheben, so dass Sie sich nicht an den technischen Kundendienst zu wenden brauchen.

- **Das Gerät kann nicht bedient werden** → Die Tastensperre ist aktiviert. Stellen Sie die Einstellung Steuerungssperre auf „Aus“ (Seite 28).
- **Am oberen und unteren Bildschirmrand erscheinen schwarze Streifen** → Schwarze Streifen werden angezeigt, wenn das Bildformat des Eingangssignals vom Bildformat des Bildschirms abweicht. Dies weist nicht auf einen Fehler des Geräts hin.
- **Die Bilder des DVI-D-Signals und des Display Port 2 werden nicht angezeigt.** → Wenn die Signale mit HDCP-Schutz in den DVI-D -Eingangsanschluss und DP2 -Eingangsanschluss eingespeist werden und die HDCP-Einstellung auf „Deaktivieren“ eingestellt ist, wird das Bild nicht auf dem Bildschirm angezeigt. Stellen Sie die HDCP-Einstellung auf „Aktivieren“ (Seite 27).
- **Solange das Logo angezeigt wird, erfolgt beim Drücken der Funktionstasten keine Reaktion.** → Solange das Logo angezeigt wird, funktionieren die Bedientasten nicht. Wenn das Logo nicht mehr angezeigt wird, funktionieren die Bedientasten. Die Anzeigedauer des Logos kann im Menü (Seite 29) eingestellt werden.
- **Die Anzeige ist dunkel.** → Wird das Gerät bei hohen Umgebungstemperaturen verwendet, verringert sich die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung, um die Temperatur im Gerät zu senken. Die Netzanzeige blinkt grün, wenn die Funktion eingeschaltet ist.

Fehlermeldungen

Wenn die folgenden Meldungen auf dem Bildschirm erscheinen, schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an einen autorisierten Sony-Händler.

Meldungen	Beschreibung
Gebläsefehler	Am Lüfter ist eine Fehlfunktion aufgetreten.
Temperaturfehler	Die Temperatur im Inneren dieses Geräts ist angestiegen.

Technische Daten

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
596,2 × 335,3, 684,0 mm (B/H, Durchmesser)
Auflösung H 3 840 Bildpunkte, V 2 160 Zeilen
Bildformat 16:9

Eingang

Eingangsanschluss Display Port
Anschluss Display Port (2)
SST, entspricht HDCP1.3
HDMI-Eingang
HDMI-Anschluss (1)
entspricht HDCP1.4
DVI-D-Eingangsanschluss
DVI-D-Anschluss (1)
TMDS-Einzel-Link, entspricht HDCP1.4
SDI-Eingangsanschluss (nur LMD-X2705MD)
BNC (1)
SD: SMPTE ST 259-konform
HD: SMPTE ST 292-1-konform
3G: SMPTE ST 424-konform
Fernsteuerungsanschluss
Serielle Fernsteuerung
D-sub, 9-polig (RS-232C) (1)
RJ-45-Modularanschluss (ETHERNET) (1)
Remote Stereo-Minibuchse (1)
Netzeingang 100 V bis 240 V, 50/60 Hz
Gleichstromeingang
26 V Gleichstrom

Ausgang

Ausgangsanschluss Display Port
Anschluss Display Port (1)
DVI-D-Ausgangsanschluss
DVI-D-Anschluss (1)
SDI-Ausgangsanschluss (nur LMD-X2705MD)
BNC (1)
DC 5V OUT Rund (weiblich) (1)
DC 12V OUT Rund (weiblich) (1)

Allgemeines

Stromversorgung
Netzeingang: 100 V - 240 V, 50/60 Hz, 1,5 A - 0,7 A
Gleichstromeingang: 26 V, 5,2 A (eingespeist über Netzteil)
Leistungsaufnahme
Maximal: ca. 149 W
Betriebsbedingungen
Temperatur
0 °C bis 35 °C
Luftfeuchte
30% bis 85% (keine Kondensation zulässig)
Druck 700 hPa bis 1 060 hPa
Lager- und Transportbedingungen
Temperatur
–20 °C bis +60 °C
Luftfeuchte
20% bis 90%
Druck 700 hPa bis 1 060 hPa
Mitgeliefertes Zubehör
Netzsteckerhalter (2)
Vor Verwendung dieses Geräts (1)
CD-ROM (einschließlich der Gebrauchsanweisung) (1)
Verzeichnis der Servicestellen (1)
Information for Customers in Europe (Information für Kunden in Europa) (1)
Gesondert erhältliches Zubehör
Netzteil
AC-300MD
Monitorständer
SU-600MD
Fußschalter
FS-24

Vorsicht

- AC-300MD entspricht nicht dem Schutzgrad Tropfwasserfest. Betreiben Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es Flüssigkeiten ausgesetzt ist, wie beispielsweise am Fußboden in einem Operationssaal.
- Der FS-24 Fußschalter hat den IP-Schutzgrad (Ingress Protection) IPX3. Verwenden Sie den Fußschalter daher nicht in Umgebungen, in denen er spritzenden Flüssigkeiten ausgesetzt ist (z. B. in OP-Räumen).
  Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen ein Gerät mit einem Schutzgrad von mindestens IPX6, wenn Sie das Gerät in solchen Umgebungen verwenden möchten.

Medizinische Daten

Schutz gegen elektrischen Schlag:
Klasse I
Schutz gegen eindringendes Wasser:
Nur Vorderseite (Symbol: FR) IPX5
Andere Seiten (Symbol: OTH) IPX2
Grad der Gerätesicherheit bei Vorhandensein eines entflammbaren Anästhetikagemischs mit Luft oder Sauerstoff oder bei Vorhandensein von Lachgas:
Nicht geeignet zum Einsatz bei Vorhandensein eines entflammbaren Anästhetikagemischs mit Luft oder Sauerstoff oder bei Vorhandensein von Lachgas
Betriebsmodus:
Kontinuierlich

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

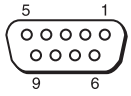
Hinweise

- 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.

Pinbelegung

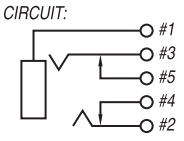
Anschluss SERIAL REMOTE (RS-232C)

D-sub, 9-polig, weiblich



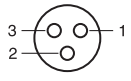
Pinnummer	Signal
1	Nicht belegt
2	RX
3	TX
4	Nicht belegt
5	GND (Masse)
6	Nicht belegt
7	Nicht belegt
8	Nicht belegt
9	Nicht belegt

Anschluss REMOTE (Stereo-Minibuchse)



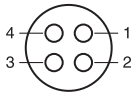
Pinnummer	Signal
1	GND (Masse)
2	Ein (kurz mit Hülse) Aus (offen)
3	Nicht belegt
4	Einsteckerkennung
5	Nicht belegt

Anschluss 5V 2.0A (Gleichstromausgang)



Pinnummer	Signal
1	5 V
2	Nicht belegt
3	GND (Masse)

Anschluss 12V 2.5A (Gleichstromausgang)



Pinnummer	Signal
1	GND (Masse)
2	Nicht belegt
3	12 V
4	Nicht belegt

Verfügbare Signalformate

Das Gerät ist mit den folgenden Signalsystemen kompatibel:

Signalformat		SDI (nur LMD-X2705MD)
SD-SDI		
720×487/59.94i [3)]	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○
720×576/50i	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○
HD-SDI		
1920×1080/24p [1)]	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○
1920×1080/25p	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○
1920×1080/30p [1)]	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○
1920×1080/50i	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○
1920×1080/60i [1)]	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○
1280×720/24p [1)]	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○
1280×720/25p	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○
1280×720/30p [1)]	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○
1280×720/50p	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○
1280×720/60p [1)]	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○
3G-SDI		
1920×1080/50p	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○
1920×1080/60p [1)]	4:2:2 YCbCr 10 Bit	○

Signalformat		Display Port 1, 2	HDMI	DVI-D
640×480/60p [1)]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	○
720×480/60p [1)]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	×
720×576/50p	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	×
1920×1080/50i [4)]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	×
	4:2:2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
	4:2:2 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2)]	○	×	×
1920×1080/60i [1) 4)]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	×
	4:2:2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
	4:2:2 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2)]	○	×	×
1280×720/50p	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	×
1280×720/60p [1)]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	×
1920×1080/50p	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2)]	○	○	×
	4:2:2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
	4:2:2 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2)]	○	×	×

Signalformat		Display Port 1, 2	HDMI	DVI-D
1920×1080/60p [1]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	×
	4:2:2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
	4:2:2 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2]	○	×	×
3840×2160/60p [1]	4:4:4 RGB 8 Bit	○	○	×
	4:4:4 YCbCr 8 Bit	○	○	×
	4:2:2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
	4:2:2 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2]	○	×	×
	4:2:0 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2]	×	○	×
3840×2160/50p	4:4:4 RGB 8 Bit	○	○	×
	4:4:4 YCbCr 8 Bit	○	○	×
	4:2:2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
	4:2:2 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2]	○	×	×
	4:2:0 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2]	×	○	×
3840×2160/30p [1]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	×
	4:4:4 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	×
3840×2160/25p	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	×
	4:4:4 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	×
4096×2160/60p [1]	4:4:4 RGB 8 Bit	○	○	×
	4:4:4 YCbCr 8 Bit	○	○	×
	4:2:0 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2]	×	○	×
4096×2160/50p	4:4:4 RGB 8 Bit	○	○	×
	4:4:4 YCbCr 8 Bit	○	○	×
	4:2:0 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2]	×	○	×
4096×2160/30p [1]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	×
	4:4:4 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	×
4096×2160/25p	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	×
	4:4:4 YCbCr 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	×
800×600/60p [1]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	○
1024×768/60p [1]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	○
1280×768/60p [1]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	○
1360×768/60p [1]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	○
1600×1200/60p [1]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	○
1920×1200/60p (RB) [1]	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	○
1920×1200/50p	4:4:4 RGB 10 Bit/8 Bit [2]	○	○	○
3840×2160/60p (RB) [1]	4:4:4 RGB 8 Bit	○	×	×

1) Auch kompatibel mit der Bildrate von 1/1,001.
2) Automatisches Umschalten zwischen dem RGB/YCbCr-Format und 8/10 Bit je nach Eingangssignalen. Der DVI-D-Eingang unterstützt jedoch nur 8 Bit.
3) Das Signal 720×487/60i wird in diesem Handbuch mit dem Signalformat des OSD-Menüs als „480/60i" beschrieben.
4) Bei Verwendung von Display Port 1, Display Port 2 und HDMI-Eingang können in den Bildern Flimmern, Flackern oder Nachbilder auftreten.

PC-Signal (DVI)

Verarbeitbare DVI-Eingangssignale (kompatibel mit bis zu 1920 × 1080/60 Hz)

Vertikale Frequenz: 50,0 Hz bis 85,1 Hz

Horizontale Frequenz: 31,0 kHz bis 75,0 kHz

Pixeltakt: 25,175 MHz bis 148,5 MHz

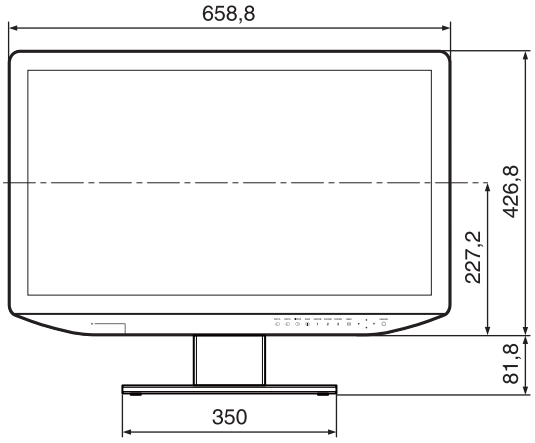
Bildgröße, Phase: automatische Auflösung durch DE-Signal (Data Enable, Datenaktivierung)

Normale Anzeige bis zu einer maximalen horizontalen Auflösung von 1.920 Bildpunkten.

Abmessungen

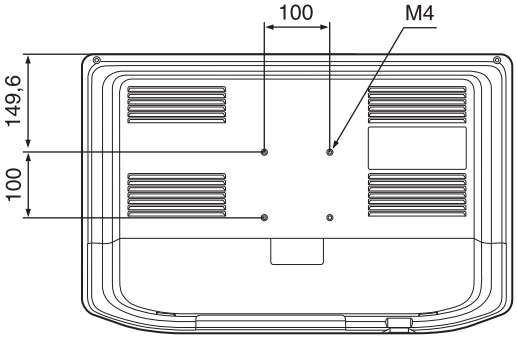
Vorderseite

Mit optionalem Monitorständer SU-600MD

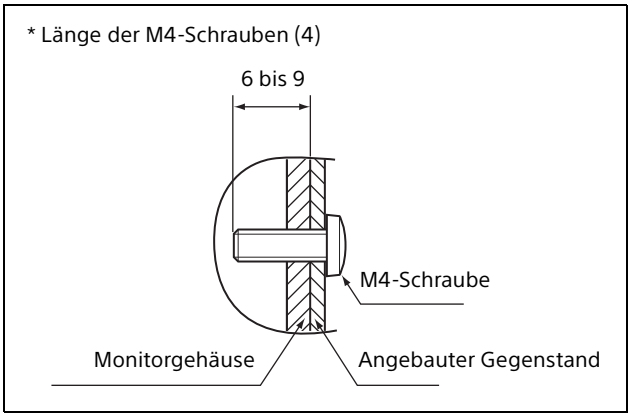


Einheit: mm

Rückseite (Anbauanweisung nach VESA)



Einheit: mm



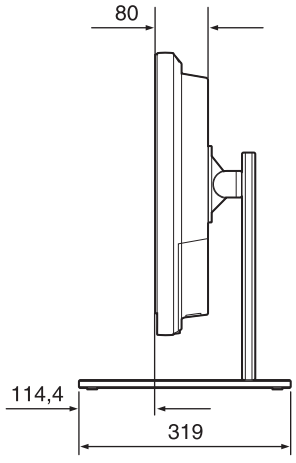
Einheit: mm

Warnung

- Setzen Sie das Anzugsdrehmoment unbedingt auf den folgenden Wert.
  Drehmomentwert: 1,2±0,1 N·m
- Stellen Sie sicher, dass das Anzugsdrehmoment diesem Wert entspricht. Bei ungeeignetem Drehmomentwert kann das Halterungsteil beschädigt werden oder die Schrauben lösen sich möglicherweise und im schlimmsten Fall kann das Gerät herunterfallen und dadurch Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen.
- Die mitgelieferten Schrauben passen für Halterungen mit einer Stärke von 3 bis 6 mm. Bei Befestigung an anderen Gegenständen beachten Sie die oben dargestellte Abbildung und verwenden Sie die Schrauben, die für den betreffenden Gegenstand empfohlen sind.
- Wenn das Gerät an Gegenständen wie beweglichen Halterungsarmen montiert ist und übermäßige Kraft angewendet wird, kann das Halterungsteil beschädigt werden und im schlimmsten Fall kann das Gerät herunterfallen und dadurch Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen. Wenn Sie den Monitor mit einem beweglichen Halterungsarm verwenden, bewegen Sie den Monitor mithilfe des Griffs am Halterungsarm und vermeiden Sie übermäßige Krafteinwirkung auf das Halterungsteil.

Seite

Mit optionalem Monitorständer SU-600MD



Einheit: mm

Gewicht:

ca. 8,8 kg (wenn der optionale Ständer nicht installiert ist)

Lizenzen

Dieses Produkt enthält FreeRTOS-, Linux-, BusyBox-, uClibc, U-Boot-, uIP- und SHA-256 algorithm implementation (C/C++)-Software, die unter der GNU General Public License, GNU Lesser General Public License, BSD License und MIT License lizenziert ist.
Einzelheiten zur Lizenz siehe „Software License Information“ auf der CD-ROM.
Jede Bedingung informiert die Benutzer über ihre Rechte in Bezug auf das Beschaffen, Ändern und Weitergeben des Softwarequellcodes.
Ausführliche Informationen zum Quellcode erhalten Sie von Ihrem örtlichen Sony-Vertreter.
Beachten Sie jedoch, dass Sony keine Fragen zu den Daten im Quellcode beantworten kann.

EU: Sony Europe B.V.
Da Vincilaan 7-D1, 1930 Zaventem, Belgium
UK: Sony Europe B.V.
The Heights, Brooklands, Weybridge,
Surrey KT13 0XW, United Kingdom
CH: Sony Europe B.V., Hoofddorp,
Schlieren/Switzerland Branch
Wiesenstrasse 5, 8952 Schlieren, Switzerland

EC REP

Sony Belgium, bijkantoor van
Sony Europe B.V.
Da Vincilaan 7-D1, 1930 Zaventem,
Belgium

CH REP

Sony Europe B.V., Hoofddorp,
Schlieren/Switzerland Branch
Wiesenstrasse 5, 8952 Schlieren,
Switzerland

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