

LCD Monitor

Gebrauchsanweisung

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

LMD-X3200MD



Anwendungsbereich/Vorgesehener Gebrauch

Der LCD-Monitor ist für die Anzeige von 4K-2D-Farbvideobildern von chirurgischen und anderen medizinischen Bildern konzipiert.

Hinweise

- Dieses Gerät ist nicht für Diagnosezwecke konzipiert.
- 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

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 medizinische 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



Warnung vor heißer Oberfläche

Dieses Symbol kennzeichnet Teile des Geräts, die sehr heiß werden können. Beachten Sie die Warnungen in der Gebrauchsanweisung.

HINWEIS Hintergrundfarbe: Gelb
Dreiecksrahmen: Schwarz
Symbol: Schwarz



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 EU-Importeur und wird neben dem Namen und der Anschrift des EU-Importeurs angezeigt.



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 Medizinprodukte in der Europäischen Gemeinschaft.



Dieses Symbol kennzeichnet das Baujahr.



Dieses Symbol kennzeichnet die Seriennummer.



Dieses Symbol kennzeichnet die Version des begleitenden Dokuments.



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



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.



Dieses Symbol kennzeichnet einen Gleichstromeingangsanschluss zum Anschließen des Netzteils (Gleichstromeingang).



Signaleingang
Dieses Symbol kennzeichnet einen Signaleingangsanschluss.



Signalausgang
Dieses Symbol kennzeichnet einen Signalausgangsanschluss.



Gleichstromausgang
Dieses Symbol kennzeichnet einen Gleichstromausgangsanschluss.

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-X3200MD 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-X3200MD ist für den Einsatz in professionellen Gesundheitseinrichtungen vorgesehen.
- Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte, wie z. B. Mobiltelefone, können die Funktionsweise des Produkts LMD-X3200MD beeinträchtigen.

Warnung

- Der Abstand zwischen tragbaren HF-Kommunikationsgeräten und Teilen des Produkts LMD-X3200MD darf 30 cm nicht unterschreiten. Andernfalls kann sich die Leistung des Geräts verschlechtern.
- Falls das Produkt LMD-X3200MD 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 Zubehöerteile kann, mit Ausnahme von bei der Sony Corporation erworbenen Ersatzteilen, zu erhöhter Strahlung oder herabgesetzter Störfestigkeit des Produkts LMD-X3200MD führen.

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Strahlung		
Das Produkt LMD-X3200MD ist für den Gebrauch in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Der Kunde oder Betreiber des Produkts LMD-X3200MD 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-X3200MD 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 CISPR 32	Klasse B	Das Produkt LMD-X3200MD 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	Klasse D (Wechselstromeingang) Nicht anwendbar (Gleichstromeingang)	
Spannungsschwankungen/ Flimmeremissionen IEC 61000-3-3	Erfüllt (Wechselstromeingang) Nicht anwendbar (Gleichstromeingang)	

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit

Das Produkt LMD-X3200MD ist für den Gebrauch in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Der Kunde oder Betreiber des Produkts LMD-X3200MD hat dafür Sorge zu tragen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel		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 Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±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.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen 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-X3200MD dieses während Stromausfällen durchgehend betreiben muss, wird empfohlen, das Produkt LMD-X3200MD 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-X3200MD ist für den Gebrauch in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Der Kunde oder Betreiber des Produkts LMD-X3200MD 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 außerhalb der ISM-Bänder ^c	3 Vrms	Zwischen tragbaren oder mobilen HF-Kommunikationsgeräten und Teilen des Produkts LMD-X3200MD, einschließlich der Kabel, muss der Mindestabstand eingehalten werden, der anhand der für die jeweilige Frequenz des Senders zutreffenden Gleichung errechnet wird. Empfohlener Abstand $d = 1,2 \sqrt{P}$
	6 Vrms 150 kHz bis 80 MHz innerhalb der ISM-Bänder ^c	6 Vrms	

Gestrahlte HF	3 V/m	3 V/m	IEC 60601-1-2: 2007
IEC 61000-4-3	80 MHz bis 2,7 GHz		$d = 1,2 \sqrt{P}$ 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 Höchstaussgangsleistung 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-X3200MD verwendet wird, den geltenden HF-Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte der ordnungsgemäße Betrieb des Produkts LMD-X3200MD überprüft werden. Sollten Betriebsstörungen auftreten, könnten zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden, beispielsweise eine andere Ausrichtung oder Umstellung des Produkts LMD-X3200MD.

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-X3200MD

Das Produkt LMD-X3200MD ist zum Gebrauch in einer elektromagnetischen Umgebung konzipiert, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Kunde oder Betreiber des Produkts LMD-X3200MD kann elektromagnetische Interferenzen auch vermeiden, indem er den unten empfohlenen Mindestabstand zwischen tragbaren oder mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Produkt LMD-X3200MD einhält. Dieser richtet sich nach der Höchstaussgangsleistung der Kommunikationsgeräte.

Höchstaussgangsleistung 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 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.

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit

Das Produkt LMD-X3200MD 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-X3200MD darf 30 cm nicht unterschreiten. Andernfalls kann sich die Leistung des Geräts verschlechtern.

Störfestigkeitsprüfung	Band ^a	Dienst ^a	Modulation	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel
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.

Für Kunden in Europa

Dieses Produkt wurde von oder für Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokio, 108-0075 Japan hergestellt.

EU-Importeur: Sony Europe B.V.

Anfragen an den EU-Importeur oder im Zusammenhang mit der Produktkonformität in Europa sind an den Bevollmächtigten des Herstellers zu richten: Sony Belgium, bijkantoor van Sony Europe B.V., Da Vincilaan 7-D1, 1930 Zaventem, Belgien.

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 5 cm
- Oberseite: mindestens 30 cm

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

- Wandmontage
- Deckenmontage
- Halterungsarm



Warnung

Falls die Netzanzeige grün blinkt, berühren Sie das Gerät nicht. Das Gerät ist möglicherweise heiß, weil eine Fehlfunktion der Kühlung durch einen Lüfterfehler oder blockierte Lüftungsöffnungen vorliegt. Berührung der Anschlüsse kann zu Verbrennungen führen.

Für Hilfe ziehen Sie qualifizierte Sony-Mitarbeiter zurate.



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 dem 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	13
Hinweise zur sicheren Verwendung	13
Aufstellung	13
Sicherheitsmaßnahmen zum sicheren Gebrauch dieses Geräts	13
Sicherheitsmaßnahmen beim Anschließen dieses Geräts an andere medizinische Geräte	13
So verlängern Sie das Leben des Geräts	14
Warnhinweise für die VERANTWORTLICHEN bei Anschluss dieses Geräts an ein IT-NETZWERK	14
Hinweis zum Gebrauch mit einem elektrochirurgischen Skalpell o. Ä.	14
Empfehlung zur Redundanz	14
LCD-Bildanzeige	14
Hinweise zum LCD-Bildschirm	14
Bei längerer Verwendung	15
Einbrennen von Bildern	15
Lüfterausfälle	15
Temperaturfehler	15
Hinweis zur Feuchtigkeitskondensation	15
Auf Sicherheit	15
Reinigung	16
Wiederverpackung	16
Leistungsmerkmale	17
Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente	18
Vorderseite	18
Eingangssignale und einstellbare Optionen	19
Rückseite	20
Vorbereitung	23
Anschluss	23
Einschalten des Monitors/Umschalten der Eingangseinstellungen	25
Anfangskonfiguration	26
Verwenden des Menüs	27
Einstellungen mit Hilfe der Menüs vornehmen	28
Optionen	28
Anpassen und Ändern der Einstellungen	29
Menü „Farbtoneinstellung“	29
Menü „Bildschirmsteuerung“	30
Menü „PIP / POP“	30

Menü „Eingangs-/ Ausgangskonfiguration“	31
Menü „Systemkonfiguration“	32
Menü „Erste Einrichtung“	34
Menü „Voreinstellung“	35
Fehlerbehebung	35
Fehlermeldungen	36
Technische Daten	36
Abmessungen	42
Lizenzen	43

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.

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 Verwicklungen 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.

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

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.

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 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.

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.

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.

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.

A.I.M.E.-Funktion¹⁾

Mit dieser Funktion lassen sich schärfere Bilder erzielen, indem Farbe, Kontrast und Sichtbarkeit in dunklen Bereichen eingestellt werden. Sie können den Modus auswählen, der für die Auflösung des verwendeten Geräts am besten geeignet ist.

1) A.I.M.E. ist ein eingetragenes Markenzeichen der Sony Corporation.

Bedienfeld

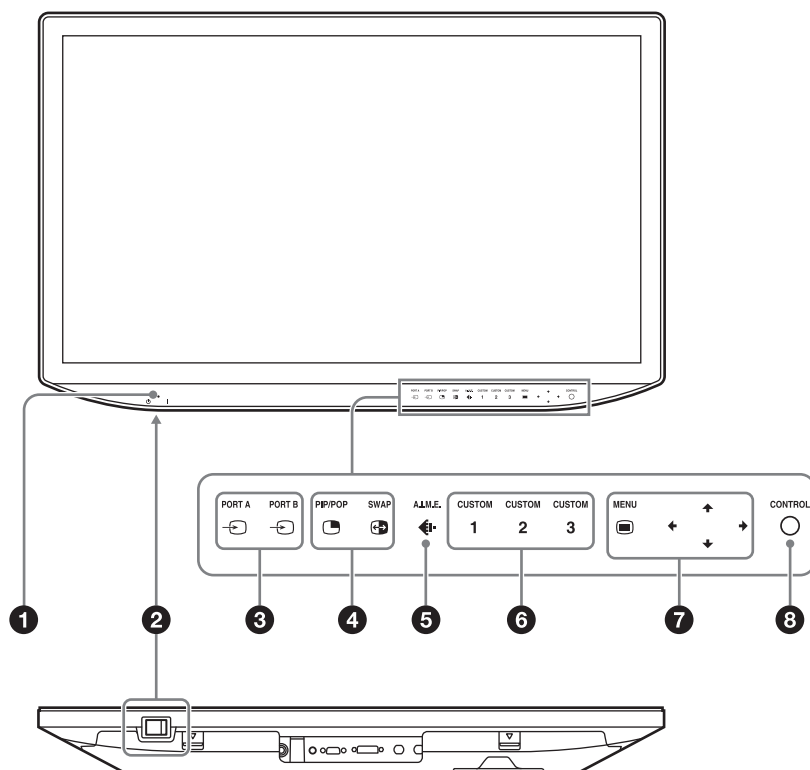
Tasten an der Vorderseite des Monitors können Sie mit häufig benötigten Funktionen belegen. Das Bedienfeld ist besonders bedienerfreundlich, denn es erleichtert die Navigation mithilfe auffälliger Farben und zeigt den Tastenstatus an.

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



1 Netzanzeige

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

2 I (Ein)/Standby-Schalter

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

3 Eingangsauswahl

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

12G-SDI ist standardmäßig PORT A/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.

4 Einstelltasten für das Mehrfachdisplay

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

SWAP: Zum Umschalten zwischen Hauptdisplay und Unterdisplay.

5 Taste A.I.M.E.

Zur Auswahl von „Aus“, „Ein“ oder „Prüfmodus“ für die A.I.M.E.-Einstellung.

Sie können auch A.I.M.E. Struktur, A.I.M.E. Farbe und A.I.M.E. Schatten einstellen.

6 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 zur Benutzerdef. Taste im Menü)

Systemkonfiguration finden Sie auf Seite 34 und im Menü Erste Einrichtung auf Seite 34.) Als Standardeinstellung sind den Tasten folgende Funktionen zugewiesen.

CUSTOM 1: Helligkeit

CUSTOM 2: Kontrast

CUSTOM 3: Flip-Muster

7 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.

8 Taste CONTROL

Zum Ein- bzw. Ausblenden der Funktionstasten an der Vorderseite.

Zur Auswahl von Menüoptionen je nach Menütyp.

Eingangssignale und einstellbare Optionen

Menüoption	Eingangssignal							
	HDMI		Display Port		SDI		DVI-D	
	Video	PC	Video	PC	12G-SDI	3G-SDI	Video	PC
Gamma	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Phase	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Chroma	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Helligkeit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrast	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A.I.M.E.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A.I.M.E. Struktur	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A.I.M.E. Farbe	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A.I.M.E. Schatten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Farbtemperatur	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Verstärk. R/G/B Offset	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bias R/G/B Offset	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mono	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Schärfe H	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Schärfe V	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
RGB-Bereich	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Farbraum	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4K-Scangröße	☐	☐ 3)	☐	☐ 3)	☐	☐	☐	☐
HD-Scangröße	☐	☐ 2)	☐	☐ 2)	☐	☐	☐	☐ 2)
SD-Scangröße	☐	☐ 2)	☐	☐ 2)	☐	☐	☐	☐ 2)
4K-Zoom	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Flip-Muster	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SD-Seitenverhältnis	☐ 1)	☐ 1)	☐ 1)	☐ 1)	☐	☐ 1)	☐ 1)	☐ 1)
Bildteilung	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
HDMI-Signalformat	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

☐ : Einstellbar

☐ : Nicht einstellbar

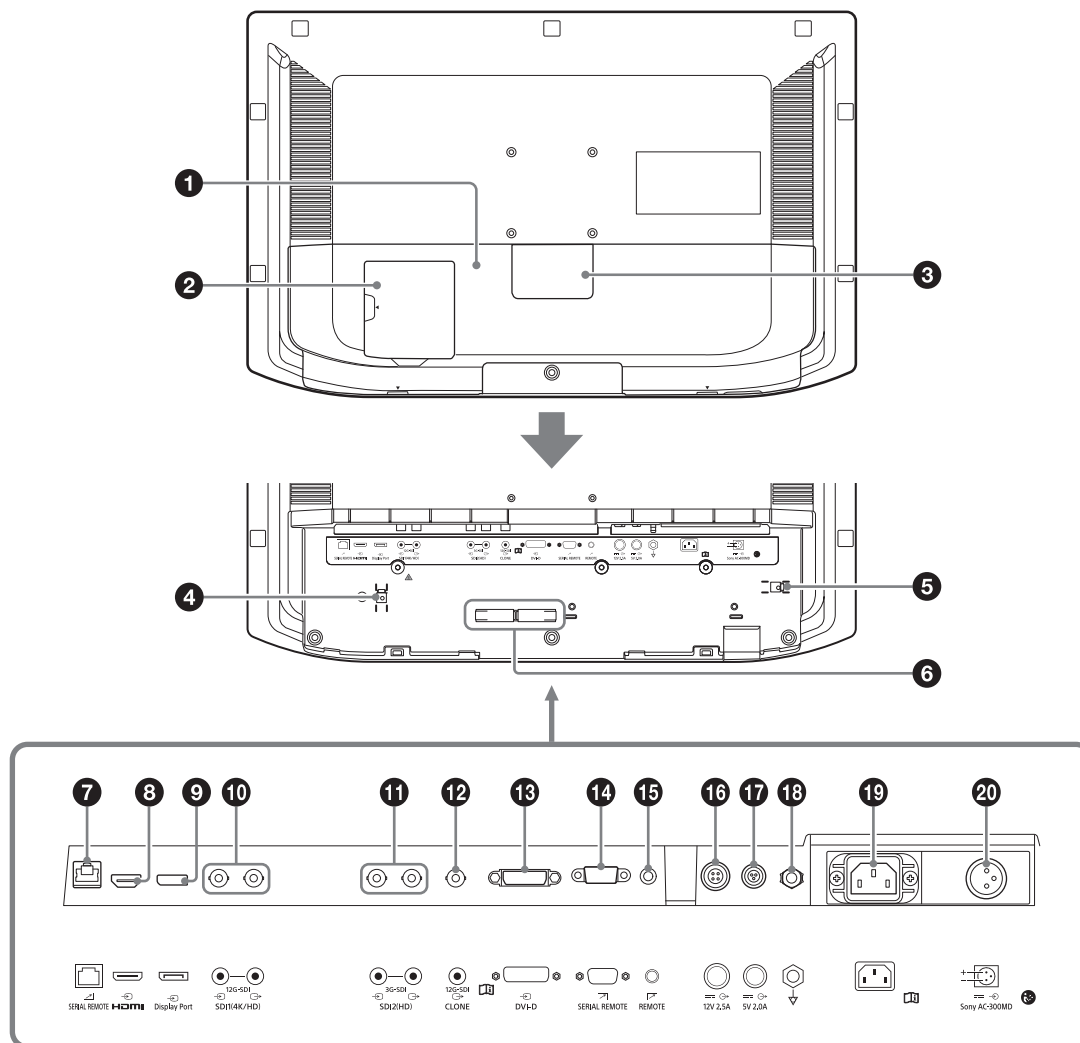
1) SD-Seitenverhältnis wirkt sich nur dann auf die Bildschirmanzeige aus, wenn ein SD-Signal eingespeist wird.

2) Der Einstellwert kann geändert werden, aber er hat keine Wirkung, wenn ein PC-Signal in den Bildschirm eingespeist wird.

3) Der Einstellwert kann geändert werden, aber er hat keine Wirkung.

Rückseite

Um die Anschlüsse auf der Rückseite nutzen zu können, entfernen Sie die Kabelabdeckung. Einzelheiten zur Kabelabdeckung finden Sie auf Seite 23.

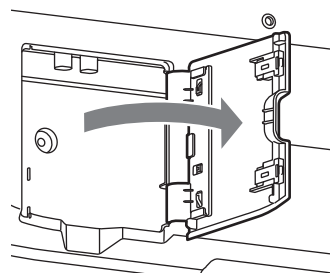


1 Kabelabdeckung (L)

Wenn Sie ein Kabel am Anschluss an der Rückseite anschließen oder lösen wollen, nehmen Sie diese Abdeckung ab.

2 Kabelabdeckung (M)

Diese Abdeckung ist speziell für den 12G-SDI-Ein-/Ausgang. Sie können das Kabel am 12G-SDI-Ein-/Ausgang anschließen oder lösen, ohne die Kabelabdeckung (L) abzunehmen. Stecken Sie dazu den Finger in die Aussparung neben ▲ auf der Abdeckung und ziehen Sie die Abdeckung auf.

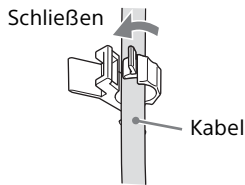


3 Kabelabdeckung (S)

Wenn Sie diese Abdeckung abnehmen, befindet sich in der Kabelabdeckung (L) eine kleine Öffnung, durch die das Verbindungskabel geführt werden kann.

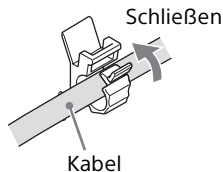
4 HDMI-Kabelhalter

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



5 Netzkabelhalter

Zum Sichern des Netzkabels.



6 Kabelhalter

Zum Sichern der angeschlossenen Kabel.

7 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 LAN-Anschluss (10/100) des Netzwerks 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.



Vorsicht

Berühren Sie diesen Anschluss und einen 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.

Hinweis

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

8 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.)

9 Display Port-Eingang

Eingang für Display Port-Signale.

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.

10 Ein-/Ausgangsanschluss 12G-SDI (BNC)

Eingangsanschluss (SDI1(4K/HD))

Eingangsanschluss für serielle digitale Komponentensignale (4K/HD).

Ausgangsanschluss (SDI1(4K/HD))

Aktiver Durchschleifausgang für serielle digitale Komponentensignale (4K/HD).

11 Ein-/Ausgangsanschluss 3G-SDI (BNC)

Eingangsanschluss (SDI2(HD))

Eingangsanschluss für serielle digitale Komponentensignale (HD).

Ausgangsanschluss (SDI2(HD))

Aktiver Durchschleifausgang für serielle digitale Komponentensignale (HD).

Empfohlene Kabel

12G-SDI: Koaxialkabel L-5.5CUHD von Canare

Electric Co., Ltd., oder ein äquivalentes 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 Ausgangsanschlüsse SDI1(4K/HD)/SDI2(HD) an. Wenn Sie nicht spezifizierte Geräte oder Kabel anschließen, wird der Betrieb der angeschlossenen Geräte unter Umständen durch den Monitor beeinträchtigt.

12 **CLONE-Ausgangsanschluss (BNC)**

Ausgangsanschluss für serielle digitale Komponentensignale von Aufnahmegerät oder Monitor. Das auf dem Bildschirm angezeigte Bild wird ausgegeben.

Hinweise

- Ein Signal wird nur dann vom CLONE-Ausgangsanschluss ausgegeben, wenn der Monitor eingeschaltet ist. Wenn der Monitor ausgeschaltet ist, wird das Signal nicht vom CLONE-Ausgangsanschluss ausgegeben.
- Schließen Sie unbedingt in der Gebrauchsanweisung dieses Monitors spezifizierte Geräte oder Kabel an den CLONE-Ausgangsanschluss an. Wenn Sie nicht spezifizierte Geräte oder Kabel anschließen, wird der Betrieb der angeschlossenen Geräte unter Umständen durch den Monitor beeinträchtigt.
- Bei Verwendung von Clone Out zusammen mit dem Aufnahmegerät verbinden Sie den Videoausgang des Aufnahmegeräts mit dem in „AUX IN-Einstellung“ ausgewählten Anschluss. Wenn der Videoausgang mit einem anderen Eingangsanschluss verbunden wird und der mit dem Aufnahmegerät verbundene Anschluss für das Displaybild auf dem Monitor ausgewählt wird, kommt es zu einer Videoschleife.

13 **DVI-D-Eingang**

Eingangsanschluss für digitales Signal gemäß DVI Rev.1.0.

Hinweis

Der HDMI-, der Display Port- und der DVI-D-Eingang unterstützen HDCP, eine Kopierschutztechnologie, die Codiertechnologie für digitale Videosignale umfasst.

14 **Anschluss SERIAL REMOTE (RS-232C) (D-Sub, 9-polig, weiblich)**

Zum Verbinden mit dem RS-232C-Steueranschluss des externen, an den Monitor angeschlossenen Geräts. Der Monitor kann mithilfe von Steuerbefehlen angeschlossener externer Geräte bedient werden.

15 **Anschluss REMOTE (Stereominibuchse)**

Der Monitor kann teilweise über den optionalen Fußschalter FS-24 bedient werden.

16 **Anschluss 12V 2.5A (Gleichstromausgang)**

Gibt eine Spannung von 12 Volt an ein angeschlossenes Gerät aus.

17 **Anschluss 5V 2.0A (Gleichstromausgang)**

Gibt eine Spannung von 5 Volt an ein angeschlossenes Gerät aus.

18 **Anschluss (Potenzialausgleich)**

Hier wird ein Stecker für den Potenzialausgleich angeschlossen.

19 **Netzeingang¹⁾**

Schließen Sie hier das mitgelieferte Netzkabel an.

20 **Gleichstromeingang¹⁾**

Schließen Sie hier den Gleichstromstecker des optionalen Netzteils an.

1) Verschieben Sie die Abdeckung und wählen Sie den zu verwendenden Eingangsanschluss aus.



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.

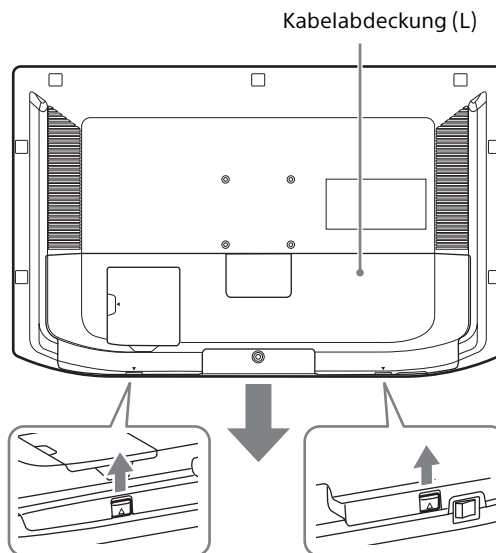
Vorbereitung

Anschluss

Hinweis

Schließen Sie das Netzkabel nicht an den Netzeingang an, solange das optionale Netzteil (AC-300MD) von Sony an den Gleichstromeingang angeschlossen ist.

- 1 Stellen Sie sicher, dass der I (Ein)/⏻ (Standby)-Schalter auf ⏻ (Standby) gestellt ist.
- 2 Nehmen Sie die Kabelabdeckung (L) ab.
Zum Abnehmen der Kabelabdeckung (L) schieben Sie die beiden Schiebeverriegelungen (2 Stk.) neben Δ auf der Abdeckung in Pfeilrichtung und schieben dabei die Kabelabdeckung nach unten.

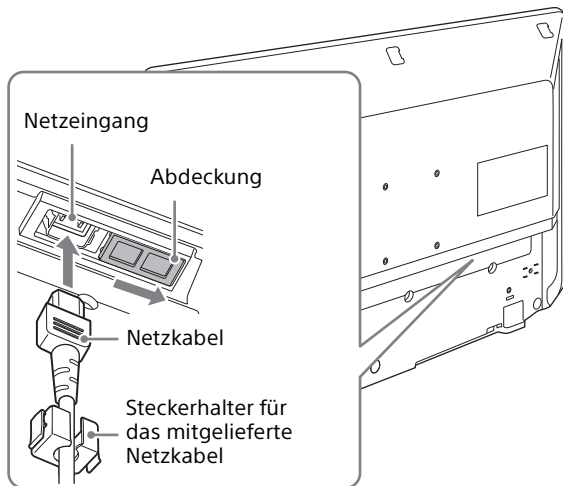


Hinweis

Ziehen Sie Kabelabdeckungen nicht gewaltsam heraus. Andernfalls können die Kabelabdeckungen beschädigt werden oder der Monitor kann umkippen.

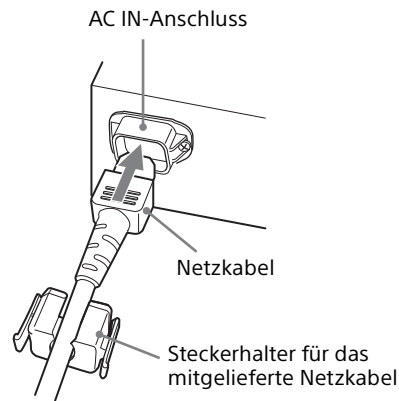
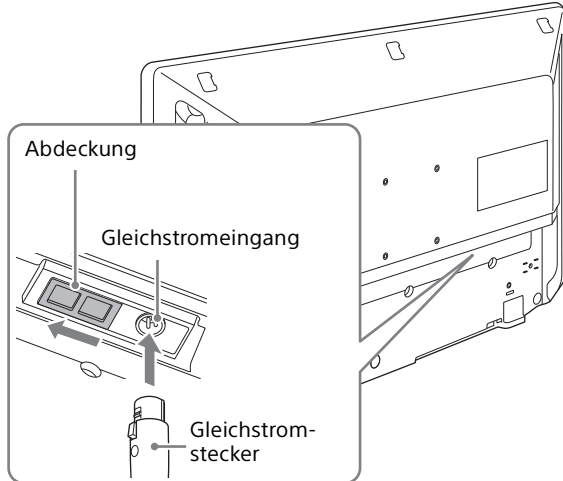
- 3 Schließen Sie das Verbindungskabel an.
Das Verbindungskabel muss mit dem Kabelhalter befestigt werden.
- 4 Schließen Sie hier das Netzkabel an.

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

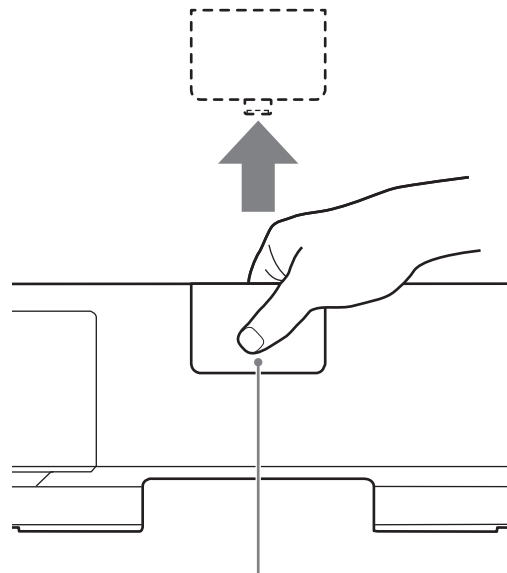
Verschieben Sie die Abdeckung, um den Gleichstromeingang zugänglich zu machen, und stecken Sie den Gleichstromstecker in den Gleichstromeingang, bis er einrastet. Stecken Sie dann das Netzkabel in das optionale Netzteil.



Hinweis

Verwenden Sie bei Verwendung des Netzkabels unbedingt den mitgelieferten Steckerhalter für das Netzkabel und schieben Sie es hinein, bis der Fixierhebel einrastet. Bei Verwendung des Netzteils stecken Sie den Gleichstromstecker in den Monitor, sodass er einrastet. Andernfalls kann das Kabel herausfallen und das Bild ausgeblendet werden.

- 5 Schieben Sie die Kabelabdeckung (S) zum Abnehmen in Pfeilrichtung.



Drücken Sie beim Verschieben der Kabelabdeckung (S) unten in der Mitte darauf

Hinweise

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

- Damit die abgenommenen Kabelabdeckungen nicht verloren gehen, bewahren Sie sie gut auf.
- Zum Anbringen der Kabelabdeckungen schieben Sie sie in die entgegengesetzte Richtung wie beim Abnehmen.

6 Bringen Sie die Kabelabdeckung (L) an.

Schieben Sie die Verriegelungshebel in Richtung Δ und verschieben Sie die Kabelabdeckung (L).

Hinweise

- Überprüfen Sie nach dem Anbringen der Kabelabdeckung (L), dass sich die Schiebeverriegelungen (2 Stk.) wieder in der Ausgangsposition befinden. Die Kabelabdeckung (L) kann herausfallen, wenn sie nicht ordnungsgemäß verriegelt ist.
- Bei Verwendung eines Verbindungskabels, das zu groß für den Kabelhalter oder die Kabelabdeckung ist, sichern Sie es nicht mit dem Kabelhalter und verwenden Sie es ohne Kabelabdeckung.



Vorsicht

Wenn die Kabelabdeckungen angebracht sind, entspricht dieses Gerät dem Standard für Wasserfestigkeit (Siehe Seite 37)

Achten Sie darauf, das Gerät nicht mit abgenommenen Kabelabdeckungen zu verwenden, da in diesem Fall die Wasserfestigkeit nicht garantiert werden kann.

So lösen Sie das Netzkabel

Drücken Sie den I (Ein)/ $\cup$ (Standby)-Schalter zur $\cup$ (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 Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in eine Netzsteckdose.
- 2 Drücken Sie den I (Ein)/ $\cup$ (Standby)-Schalter zur I (Ein)-Seite, um den Monitor einzuschalten.

Die Netzanzeige an der Vorderseite leuchtet grün.

- 3 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 $\rightarrow$ PORT A oder $\rightarrow$ PORT B.

Hinweis

Details zum Umschalten der Eingangseinstellungen finden Sie unter „Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente“ auf Seite 18 oder „Menü „Eingangs-/Ausgangskonfiguration““ auf Seite 31.

Anfangskonfiguration

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

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 $\uparrow$ oder $\downarrow$ die Region aus, in der Sie das Gerät verwenden möchten, und drücken Sie die Taste $\rightarrow$.
- 4 Wenn der Bestätigungsbildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Taste $\leftarrow$ oder $\rightarrow$, 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

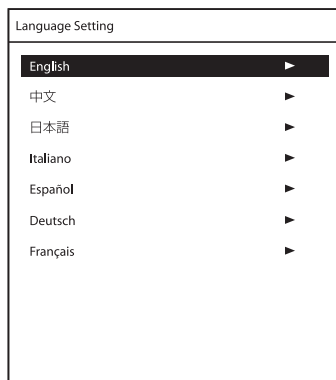
Hinweis

Wenn Sie das falsche Gebiet ausgewählt haben, ändern Sie die Einstellung Farbtemperatur (Seite 29).

Einstellen der Sprache

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

- 1 Drücken Sie auf dem Bildschirm Language Setting die Taste $\uparrow$ oder $\downarrow$, um die gewünschte Sprache auszuwählen, und drücken Sie die Taste $\rightarrow$.



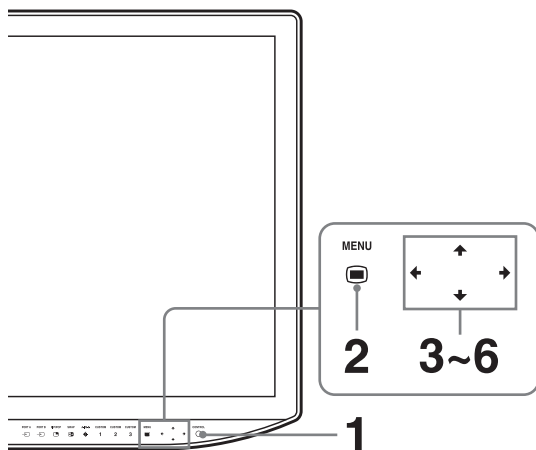
- 2 Wenn der Bestätigungsbildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Taste $\leftarrow$ oder $\rightarrow$, um Yes auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste CONTROL.

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 33) im Menü Systemkonfiguration.



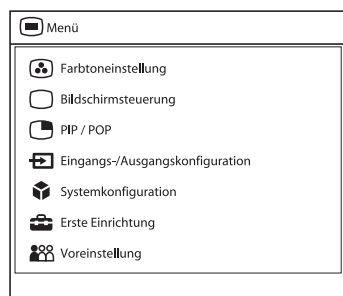
- 1 Drücken Sie die Taste CONTROL.

Die Funktionstasten werden angezeigt.

- 2 Drücken Sie die Taste MENU.

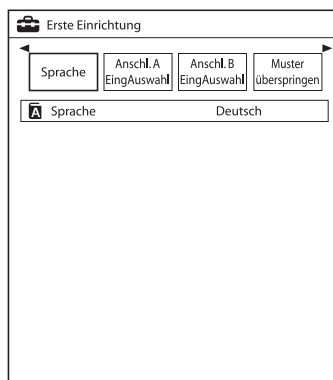
Die Anzeige zur Menüauswahl wird eingeblendet.

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.

Erläuterungen zu Steuer.sperr finden Sie auf Seite 32.

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 33) 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 29)

- Gamma
- Phase
- Chroma
- Helligkeit
- Kontrast
- A.I.M.E.
- A.I.M.E. Struktur
- A.I.M.E. Farbe
- A.I.M.E. Schatten
- 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 30)

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

PIP / POP (Seite 30)

- Zuschn.grö.
- Position des Subbildsch.
- Muster überspringen

Eingangs-/Ausgangskonfiguration (Seite 31)

- Clone Out

Anschl. A EingAuswahl
 Anschl. B EingAuswahl
 Eing.name
 AUX IN-Einstellung
 Stromvers.
 AutoEing.-Auswahl

Systemkonfiguration (Seite 32)

Steuer.sperr
 OSD-Einstellung
 Einsch.einst.
 Energie sparen
 Ser. Fernbed.
 Fernbed.
 Ethernet-Einstellung
 Benutzerdef. Taste
 Bedienf.anz.
 A.I.M.E.-Einstellung
 Monitor-Infos

Erste Einrichtung (Seite 34)

Sprache
 Anschl. A EingAuswahl
 Anschl. B EingAuswahl
 Muster überspringen
 PIP / POP
 Benutzerdef. Taste
 AutoEing.-Auswahl

Voreinstellung (Seite 35)

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

Menü	Einstellung
Gamma	Zum Auswählen des geeigneten Gamma-Modus, nämlich „1,8“, „2,0“, „2,2“, „2,4“, „2,6“, „DICOM“ oder „HLG“. „DICOM“ dient ausschließlich zur Referenz, nicht zu Diagnosezwecken. Wählen Sie „HLG“, wenn ein HDR-HLG-Signal eingespeist wird.

Menü	Einstellung
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.
Helligkeit	Zum Einstellen der Helligkeit.
Kontrast	Zum Einstellen des Kontrasts.
A.I.M.E.	Wählen Sie für die A.I.M.E. ¹⁾ -Funktion die Option „Aus“, „Ein“ oder „Prüfmodus“ aus. Wenn Sie „Prüfmodus“ auswählen, werden die beiden Bilder angezeigt, bei denen A.I.M.E. auf „Aus“ bzw. „Ein“ eingestellt ist. 1) A.I.M.E.: ermöglicht eine bessere Bildreproduktion und Anzeige.

Hinweise

- Das A.I.M.E.-Logo wird in der Statusanzeige angezeigt, wenn die A.I.M.E.-Funktion aktiviert ist.
- Wenn die PIP/POP-Ansicht eingestellt ist, wirkt sich die A.I.M.E.-Einstellung nur auf den in der Hauptanzeige ausgewählten Eingangsanschluss aus.

A.I.M.E. Struktur	Zum Regulieren der Kontrastverbesserung.
A.I.M.E. Farbe	Zum Regulieren der Farbverbesserung.
A.I.M.E. Schatten	Zum Regulieren der Sichtbarkeit in dunklen Bereichen.
Farbtemperatur	Wählen Sie für die Farbtemperatur die Einstellung „D93“ oder „D65“ aus.

Hinweis

Wird die Einstellung geändert, 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.

Menü	Einstellung
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 das RGB-SignalfORMAT. Zur Verfügung stehen „Auto“, „Begrenzt“ und „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“ und „BT.2020“. „Auto“ steht nur beim 12G-SDI-, 3G-SDI- und HDMI-Eingang zur Verfügung.

Menü „Bildschirmsteuerung“

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

Menü	Einstellung
4K-Scangröße	Wählen Sie die Scangröße für die Anzeige eines 4K entsprechenden Signals. Zur Verfügung stehen „Aus“, „Modus7“ und „Modus8“.
HD-Scangröße	Wählen Sie die Scangröße für die HD-Signalanzeige. Zur Verfügung stehen „Aus“ und „Modus2“ bis „Modus6“.
SD-Scangröße	Wählen Sie die Scangröße für die SD-Signalanzeige. Zur Verfügung stehen „Aus“ und „Modus1“.
4K-Zoom	Wählen Sie die Zoom-Anzeigevergrößerung von Videosignalen. Zur Verfügung stehen „Aus“, „x1,2“, „x1,5“ und „x2,0“.

Hinweise

- Die Zoom-Anzeige steht nur für ein 4K entsprechendes Signal zur Verfügung.
- „4K-Scangröße“ ist nicht verfügbar bei der Anzeige mit Zoom.

Flip-Muster	Wählen Sie das Flip-Muster der Bildanzeige. Zur Verfügung stehen „Aus“ und „Drehen“.
SD-Seitenverhältnis	Wählen Sie das Seitenverhältnis der SD-Signalanzeige. Zur Verfügung stehen „4:3“ und „16:9“.
Bildteilung	Stellen Sie die Bildteilung für das SDI-4K-Signal ein. Wählen Sie „2SI“, um Bilder des 2-Sample-Interleave-Systems zu empfangen. Wählen Sie „Quadrat“, um Bilder des Quadrat-Systems zu empfangen.

Menü	Einstellung
HDMI-SignalfORMAT	Wählen Sie das HDMI-SignalfORMAT. Zur Verfügung stehen „Standardformat“ und „Verbess. Format“. - Standardformat: Wählen Sie das zu verwendende Standard-HDMI-SignalfORMAT. - Verbess. Format: Wählen Sie das zu verwendende hochauflösende HDMI-SignalfORMAT¹⁾ oder ein HDR-kompatibles HDMI-SignalfORMAT. 1) Im Folgenden sind Signale mit einer Auflösung von 3840 × 2160 oder 4096 × 2160 aufgelistet: 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“ verwenden 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.

Menü	Einstellung
Zuschn.grö.	Die Zuschchnittgröße kann bei der Anzeige mit 2 Bildschirmen eingestellt werden. - HD-Signal: Zur Auswahl stehen „Normal“, „4:3“, „5:4“ und „V-Voll“. 4K entsprechendes Signal: Zur Auswahl stehen „Normal“ und „V-Voll“.

Hinweis

„V-Voll“ wird auf den Haupt-/ Subbildschirm von POP1 für die Anzeige mit 2 Bildschirmen angewendet.

Position des Subbildsch.

PIP

Zum Einstellen der Position des Subbildschirms bei der Anzeige mit mehreren Bildern (PIP).

Menü	Einstellung
POP	Zum Einstellen der Position des Subbildschirms bei der Anzeige mit mehreren Bildern (POP).
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 oder dem Fußschalter das Anzeigemuster wechseln. Zur Auswahl stehen „Nicht überspringen“ und „Überspringen“ für das Muster PIP1, PIP2, POP1 und POP2.

Menü „Eingangs-/Ausgangskonfiguration“

Menü	Einstellung
Clone Out	
Format	Wählen Sie das Signalformat für Clone Out (SDI-Signal). Zur Verfügung stehen „3840×2160“ und „1920×1080“.
Bildrate	Wählen Sie die Bildwechselfrequenz für Clone Out (SDI-Signal). Zur Verfügung stehen „60Hz“ und „50Hz“. Wenn „60Hz“ ausgewählt ist, wird das Clone Out-Signal (SDI-Signal) mit 59,94 Hz ausgegeben.
Farbraum	Wählen Sie den Farbraum. Zur Verfügung stehen „Auto“, „BT.709“ und „BT.2020“. Wenn „Auto“ ausgewählt ist, ändert sich der Farbraum gemäß der in „Format“ eingestellten Auflösung. Wenn „3840×2160“ ausgewählt ist, wird das Clone Out-Signal (SDI-Signal) mit der Einstellung „BT.2020“ ausgegeben. Wenn „1920×1080“ ausgewählt ist, wird es mit der Einstellung „BT.709“ ausgegeben.
Anschl. A EingAuswahl	Stellt den Eingangsanschluss ein, der übersprungen wird, wenn das Eingangssignal durch Drücken der Taste PORT A geändert wird. Zur Auswahl stehen „Nicht überspringen“ und „Überspringen“ für den Eingangsanschluss 12G-SDI, 3G-SDI, Display Port, HDMI und DVI-D.
Anschl. B EingAuswahl	Stellt den Eingangsanschluss ein, der übersprungen wird, wenn das Eingangssignal durch Drücken der Taste PORT B geändert wird. Zur Auswahl stehen „Nicht überspringen“ und „Überspringen“ für den Eingangsanschluss 12G-SDI, 3G-SDI, Display Port, HDMI und DVI-D.

Menü	Einstellung
Eing.name	Stellen Sie den Namen für den Eingangsanschluss 12G-SDI, 3G-SDI, Display Port, HDMI und DVI-D ein. • Endoskop • Laparoskop • Ultraschall • Recorder • Drucker • PACS • C-Arm • Raumkamera • Chirurgische Kamera • Mikroskop • Vitaldatenmonitor

AUX IN-Einstellung

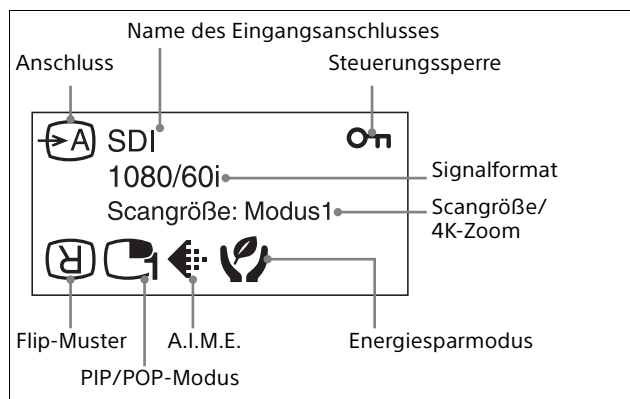
Eingang-Auswahl	Wählen Sie den Anschluss, an dem das AUX IN-Signal eingespeist wird. Zur Auswahl stehen „12G-SDI“, „3G-SDI“, „Display Port“, „HDMI“ und „DVI-D“.
Stromvers.	
DC-Ausgang-Auswahl	Wählen Sie den Anschluss für den Gleichstromausgang. Zur Auswahl stehen „Aus“, „5V OUT“ und „12V OUT“.
StromversAnschl.-Auswahl	Wenn die 5-V-Ausgangsleistung des DVI-D-Eingangsanschlusses ausgegeben wird, wählen Sie „DVI-D“. Wenn die 3,3-V-Ausgangsleistung des Display Port-Eingangsanschlusses ausgegeben wird, wählen Sie „Display Port“. Wenn keine davon ausgegeben wird, wählen Sie „Aus“.
AutoEing.-Auswahl	Wählen Sie die Einstellung für die automatische Erkennung des Eingangssignals. Zur Verfügung stehen „Aus“ und „Ein“. • Aus: Die Funktion „AutoEing.-Auswahl“ ist ausgeschaltet. • Ein: Setzt die Priorität auf PORT A und schaltet den Port automatisch um.

Menü	Einstellung
Hinweise	
	• Wenn „AutoEing.-Auswahl“ auf „Ein“ gesetzt ist und ein Signal an PORT A oder dem Anschluss, der PORT A oder 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 nur am Anschluss, der 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. • Je nach den Eingangssignalen wird das Signal vom ausgewählten Port, das unmittelbar nach dem Einschalten des Monitors auf dem Bildschirm angezeigt wird, unter Umständen nicht korrekt angezeigt. Nach einer Weile wird es korrekt angezeigt. • Wird ein Signal in den Anschluss, der nicht PORT A/B zugewiesen ist, eingespeist, wird das Signal nicht auf dem Bildschirm angezeigt. • AutoEing.-Auswahl kann nicht verwendet werden, wenn Eingangssignale dem Display Port- und dem HDMI-Eingangsanschluss zugewiesen werden. Auch wenn AutoEing.-Auswahl auf „Ein“ gesetzt ist, wird die Funktion aufgrund der Einschränkungen dieser Funktion deaktiviert. • Wenn das Menü angezeigt und ein Signal erkannt wird, wird das Menü ausgeblendet.

Menü	Einstellung
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.

OSD-Einstellung

Menüposition	Zum Einstellen der Position des Bildschirmmenüs auf dem Bildschirm.
Statusanzeige	Anschluss, Name des Eingangsanschlusses, Steuerungssperre, Signalformat, Scangröße, 4K-Zoom, Flip-Muster, PIP/POP-Modus, A.I.M.E. und Energiesparmodus werden angezeigt.



Menü „Systemkonfiguration“

Menü	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.

Menü	Einstellung
	• 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 zum Signalformat finden Sie unter „Kein Signal“ bzw. den Erläuterungen zu inkompatiblen Signalformaten.

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

- A.I.M.E.-Anzeige
- Ein:
Wird immer angezeigt, solange die A.I.M.E.-Funktion aktiviert ist.
 - Aus:
Wird nicht angezeigt.

- 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

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 - 20:
Die ausgewählte Benutzereinstellung.

- Logo
- Wählen Sie für die Logo-Anzeige beim Einschalten des Geräts die Option „Aus“, „Ein - 5 Sek.“ oder „Ein - 10 Sek.“.

Menü	Einstellung
A.I.M.E. Boot	Zum Auswählen der beim Einschalten des Monitors geltenden A.I.M.E.-Einstellung aus folgenden Optionen. • Aus: Beim Einschalten des Monitors gilt die A.I.M.E.-Einstellung „Aus“. • Letzter: Die beim letzten Ausschalten des Monitors gültige Einstellung.

Energie sparen

- Energiesparmodus
- Wählen Sie für den Energiesparmodus eine der folgenden Optionen aus.
- Aus:
Der Energiesparmodus wird ausgeschaltet.
 - Ein:
Die Hintergrundbeleuchtung wird dunkler.

- Ruhemodus
- Der Ruhemodus kann auf „Aus“ oder „Ein“ gesetzt werden. 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.

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.

Fernbed.

- Fernbedienungsmodus
- Stellt die Fernbedienungsfunktion ein, wenn der Anschluss REMOTE an den optionalen Fußschalter FS-24 angeschlossen ist.
- Aus:
Die Fernsteuerungsfunktion wird deaktiviert.
 - Anschluss A/B:
Schaltet zwischen PORT A und PORT B um.
 - PIP/POP:
Schaltet von der Anzeige von einem Bild zur Anzeige von mehreren Bildern (PIP1/PIP2/POP1/POP2) um.
 - Flip-Muster:
Schaltet das Flip-Muster zwischen „Aus“ und „Drehen“ um.
 - A.I.M.E.:
Schaltet die A.I.M.E.-Einstellung zwischen „Aus“ und „Ein“ um.

Menü	Einstellung
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 • 4K-Zoom • Flip-Muster • Position des POP-Subbildsch. • Gamma • Mono • Kontrast • Helligkeit • Chroma • Phase • Clone Out-Format • AUX IN
Bedienf.anz.	
Hintergr.beleuch.	Zum Einstellen der Helligkeit des Bildschirms. Bei einer höheren Einstellung wird der Bildschirm heller, bei einer niedrigeren dunkler.
A.I.M.E.-Einstellung	
NR	Zum Einstellen eines Rauschunterdrückungspegels für ein Bild, wenn die A.I.M.E.-Funktion aktiviert ist. Je höher die Einstellung, desto höher der Rauschunterdrückungspegel.
Monitor-Infos	
Software-Version	Zum Anzeigen der Softwareversion.

Menü „Erste Einrichtung“

Das Menü Erste Einrichtung dient zur Grundeinstellung des Geräts.

Menü	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
Anschl. A EingAuswahl	Stellt den Eingangsanschluss ein, der übersprungen wird, wenn das Eingangssignal durch Drücken der Taste PORT A geändert wird. Zur Auswahl stehen „Nicht überspringen“ und „Überspringen“ für den Anschluss 12G-SDI, 3G-SDI, Display Port, HDMI und DVI-D.
Anschl. B EingAuswahl	Stellt den Eingangsanschluss ein, der übersprungen wird, wenn das Eingangssignal durch Drücken der Taste PORT B geändert wird. Zur Auswahl stehen „Nicht überspringen“ und „Überspringen“ für den Anschluss 12G-SDI, 3G-SDI, Display Port, HDMI und DVI-D.
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 Auswahl stehen „Normal“, „4:3“, „5:4“ und „V-Voll“ 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 • 4K-Zoom • Flip-Muster • Position des POP-Subbildsch. • Gamma • Mono • Kontrast • Helligkeit • Chroma • Phase • Clone Out-Format • AUX IN

Menü	Einstellung
AutoEing.-Auswahl	• Aus: Die Funktion „AutoEing.-Auswahl“ ist ausgeschaltet. Einzelheiten dazu finden Sie auf Seite 31. • Ein: Setzt die Priorität auf PORT A und schaltet den Port automatisch um.

Menü „Voreinstellung“

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

Menü	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.

- **„Unbekannt“ oder „Außerh. d. Bereichs“ wird angezeigt.** → Speisen Sie ein unterstütztes Signal ein (Seite 39).
- **Der Monitor lässt sich auch mit den Tasten nicht bedienen.**
Die Monitoreinstellungen lassen sich nicht ändern.
Der Monitor lässt sich nicht fernsteuern.
→ Die Tastensperre ist aktiviert. Stellen Sie die Einstellung Steuerungssperre auf „Aus“ (Seite 32).
- **Menüfunktionen und/oder das Wechseln des Eingangs sind nicht möglich, solange das Signal mit AUX IN angezeigt wird.**
→ Beenden Sie das Anzeigen des Signals.
- **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.
- **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 33) 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	TFT-Aktivmatrix
Effektive Pixel	99,99%
Betrachtungswinkel (Bildschirmspezifikation)	89°/89°/89°/89° (typisch) (oben/ unten/links/rechts, Kontrast > 10:1)
Effektive Bildgröße	697,92 × 392,58, 800,757 mm (B/H, Durchmesser)
Auflösung	H 3.840 Bildpunkte, V 2.160 Zeilen
Bildformat	16:9

Eingang

Display Port-Eingang	Display Port-Anschluss (1) SST, entspricht HDCP1.3
HDMI-Eingang	HDMI-Anschluss (1) entspricht HDCP2.3
DVI-D-Eingang	DVI-D-Anschluss (1) TMDS-Einzel-Link, entspricht HDCP1.4
3G-SDI-Eingang	BNC (1) SD: SMPTE ST 259-konform HD: SMPTE ST 292-1-konform 3G: SMPTE ST 424-konform
12G-SDI-Eingang	BNC (1) HD: SMPTE ST 292-1-konform 3G: SMPTE ST 424-konform 12G: SMPTE ST 2082-1-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 3G-SDI	BNC (1) Aktiver Durchschleifausgang
--------------------------	--

Ausgangsanschluss 12G-SDI
BNC (1)
Aktiver Durchschleifausgang
Ausgangsanschluss CLONE
BNC (1)
DC 5V OUT Rund (weiblich) (1)
DC 12V OUT Rund (weiblich) (1)

Allgemeines

Stromversorgung
AC IN: 100 V - 240 V, 50/60 Hz,
1,7 A - 0,8 A
Gleichstromeingang: 26 V, 5,8 A
(eingespeist über Netzteil)
Leistungsaufnahme
Maximal: ca. 163 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% (keine Kondensation
zulässig)
Druck 700 hPa bis 1.060 hPa
Mitgeliefertes Zubehör
Netzkabel (1)
Steckerhalter für das mitgelieferte
Netzkabel (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)
Schrauben für die Halterung nach
VESA-Standard, M4 × 12 mm (4)
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 eindringenden Staub und
eindringendes Wasser:
Nur Vorderseite (Symbol: **FR**) IP41
Andere Seiten (Symbol: **OTH**) IP31
(Nur wenn alle Kabelabdeckungen
angebracht sind)
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.

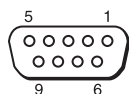
Hinweise

- 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 DIESER 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 DIESER GERÄTS ODER VON DRITTER SEITE ÜBERNEHMEN.
- SONY KANN KEINE HAFTUNG FÜR DIE BEENDIGUNG ODER EINSTELLUNG VON DIENSTLEISTUNGEN BEZÜGLICH DIESER GERÄTS GLEICH AUS WELCHEM GRUND ÜBERNEHMEN.

Pinbelegung

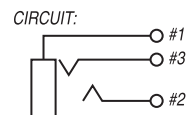
Anschluss SERIAL REMOTE (RS-232C)

D-sub, 9-polig, weiblich



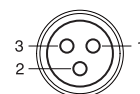
Pinnummer	Signal
1	Nicht belegt
2	RX
3	TX
4	Nicht belegt
5	GND (Masse)
6	Nicht belegt
7	Nicht belegt
8	Nicht belegt
9	Nicht belegt

Anschluss REMOTE (Stereo-Minibuchse)



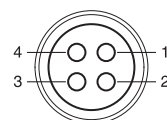
Pinnummer	Signal
1	GND (Masse)
2	Ein (kurz mit Hülse) Aus (offen)
3	Nicht belegt

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			12G-SDI 1	3G-SDI
SDI Single Link				
SD-SDI				
720×487/59,94i ²⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit		×	○
720×576/50i	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit		×	○
HD-SDI				
1920×1080/30p ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit		○	○
1920×1080/25p	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit		○	○
1920×1080/24p ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit		○	○
1920×1080/60i ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit		○	○
1920×1080/50i	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit		○	○
1280×720/30p ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit		○	○
1280×720/25p	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit		○	○
1280×720/24p ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit		○	○
1280×720/60p ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit		○	○
1280×720/50p	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit		○	○
3G-SDI				
1920×1080/60p ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit	Stufe A/Stufe B-DL	○	○
1920×1080/50p	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit	Stufe A/Stufe B-DL	○	○
1920×1080/60i ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit	Stufe B-DS	○	○
1920×1080/50i	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit	Stufe B-DS	○	○
1280×720/60p ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit	Stufe B-DS	○	○
1280×720/50p	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit	Stufe B-DS	○	○
12G-SDI				
3840×2160/60p ^{1) 3)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit	Modus 1	○	×
3840×2160/50p ³⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit	Modus 1	○	×
4096×2160/60p ^{1) 3)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit	Modus 1	○	×
4096×2160/50p ³⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 Bit	Modus 1	○	×

1) Auch kompatibel mit der Bildrate von 1/1,001.

2) Das Signal 720×487/60i wird in dieser Anleitung als „480/60i“ mit dem Signalformat des Bildschirmmenüs beschrieben.

3) Dieses Signal wird in dieser Anleitung als „4K entsprechendes Signal“ beschrieben.

Signalformat		Display Port	HDMI	DVI ²⁾
640×480/60p ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
720×480/60p ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
1280×720/60p ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×

Signalformat		Display Port	HDMI	DVI ²⁾
1920×1080/60i ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
720×576/50p ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
1280×720/50p	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
1920×1080/50i	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
1920×1080/60p ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
1920×1080/50p	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
3840×2160/60p ^{1) 3)}	4 : 4 : 4 RGB 8 Bit	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
	4 : 2 : 0 YCbCr 8 Bit	×	○	×
3840×2160/50p ³⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
	4 : 2 : 0 YCbCr 8 Bit	×	○	×
3840×2160/30p ^{1) 3)}	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
3840×2160/25p ³⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
4096×2160/60p ^{1) 3)}	4 : 4 : 4 RGB 8 Bit	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
	4 : 2 : 0 YCbCr 8 Bit	×	○	×
4096×2160/50p ³⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
	4 : 2 : 0 YCbCr 8 Bit	×	○	×

Signalformat		Display Port	HDMI	DVI ²⁾
4096×2160/30p ^{1) 3)}	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
4096×2160/25p ³⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 Bit/8 Bit	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 Bit	×	○	×
800×600/60p ⁴⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
1024×768/60p ⁴⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
1280×768/60p ⁴⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
1360×768/60p ⁴⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
1600×1200/60p ⁴⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
1920×1200/60p (RB) ⁴⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
1920×1200/50p ⁴⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	○	○
3840×2160/60p (RB) ^{3) 4)}	4 : 4 : 4 RGB 10 Bit/8 Bit	○	×	×

1) Auch kompatibel mit der Bildrate von 1/1,001.

2) Der DVI-D-Eingang wird nur bei 8 Bit unterstützt.

3) Dieses Signal wird in dieser Anleitung als „4K entsprechendes Signal“ beschrieben.

4) Dieses Signal wird in dieser Anleitung als „Computersignal“ beschrieben.

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

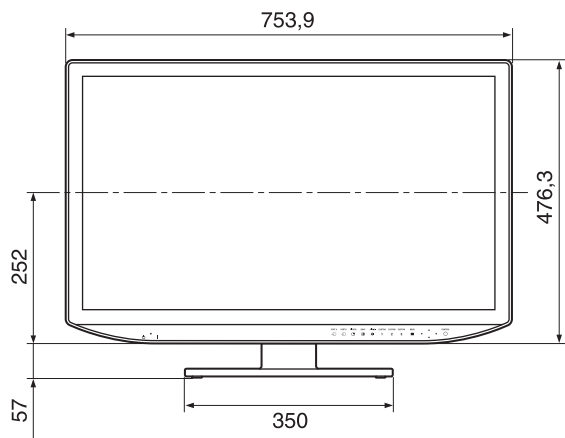
Bildgröße, Phase: automatische Auflösung durch DE-Signal (Data Enable, Datenaktivierung)

Normale Anzeige bis zur maximalen horizontalen Auflösung von 1.920 Bildpunkten.

Abmessungen

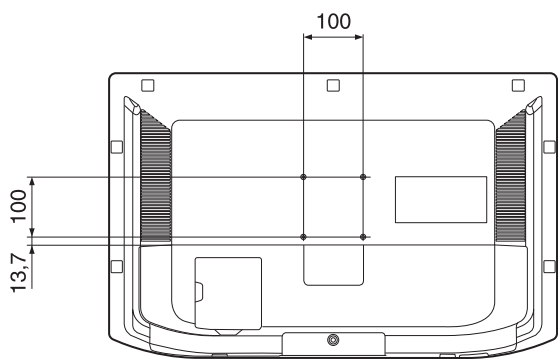
Vorderseite

Mit optionalem Monitorständer SU-600MD

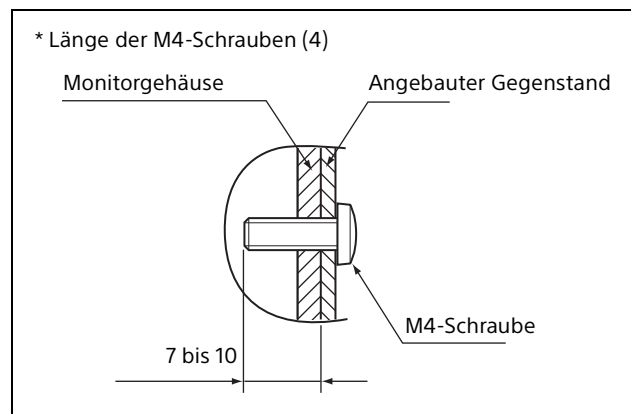


Einheit: mm

Rückseite (Anbauanweisung nach VESA)



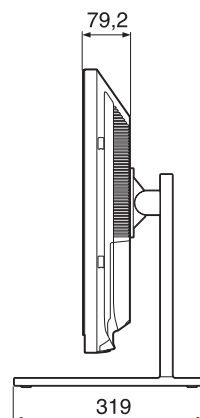
Einheit: mm



Einheit: mm

Seite

Mit optionalem Monitorständer SU-600MD



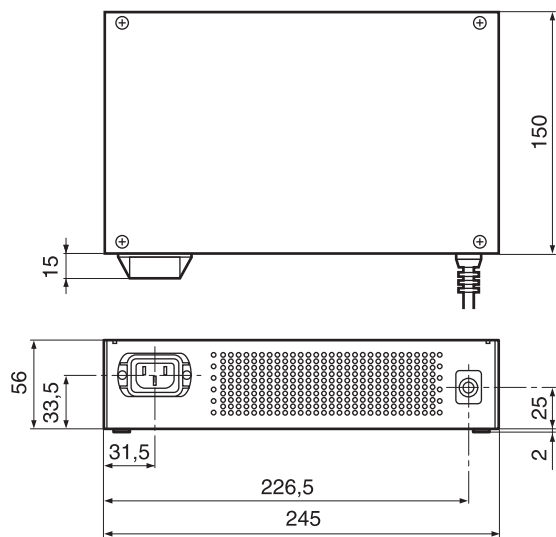
Einheit: mm

Gewicht:

ca. 11,8 kg (wenn der optionale Ständer nicht installiert ist)

Netzteil (optional)

(Netzteil AC-300MD von Sony)



Einheit: mm

Gewicht:

ca. 1,5 kg

Lizenzen

Einzelheiten zur Lizenz siehe „Software License Information“ auf der CD-ROM.



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



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



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