

LCD Monitor

Instrukcja obsługi

Przed rozpoczęciem eksploatacji tego urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Prosimy ponadto o zachowanie instrukcji do wykorzystania w przyszłości.

LMD-X2705MD
LMD-X2700MD



Zalecenia dotyczące użytkowania / przeznaczenie produktu

Monitor LCD służy do wyświetlania kolorowych obrazów 4K 2D z systemów kamer endoskopowych/laparoskopowych i innych kompatybilnych medycznych urządzeń obrazujących.

Monitor LCD jest szerokoekranowym monitorem klasy medycznej o wysokiej rozdzielczości przeznaczonym do stosowania w czasie rzeczywistym podczas zabiegów chirurgicznych o minimalnej inwazyjności. Jest odpowiedni do stosowania w szpitalnych salach operacyjnych, ośrodkach chirurgicznych, przychodniach, gabinetach lekarskich i tym podobnych instytucjach medycznych.

Uwagi

- Ten sprzęt jest przeznaczony dla personelu medycznego.
- Ten sprzęt jest przeznaczony do użytkowania w środowiskach medycznych takich jak przychodnie, gabinety lekarskie i sale operacyjne.

Ostrzeżenie

W celu zmniejszenia ryzyka pożaru lub porażenia prądem nie należy wystawiać urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci.

Aby uniknąć porażenia prądem, nie wolno otwierać obudowy. Naprawy należy zlecać tylko wykwalifikowanym pracownikom serwisu.

Nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji tego urządzenia.

Ostrzeżenie

Aby zapobiec ryzyku porażenia prądem elektrycznym, urządzenie to wolno podłączać tylko do sieci zasilającej z uziemieniem ochronnym.

Ostrzeżenie

Aby odłączyć główne zasilanie, należy wyjąć wtyczkę kabla zasilającego.

Przy instalacji urządzenia należy zastosować łatwo dostępny odłącznik w stałej instalacji elektrycznej lub podłączyć wtyczkę kabla zasilającego do łatwo dostępnego gniazdka sieciowego w pobliżu urządzenia.

Elektryczny sprzęt medyczny nie powinien być umieszczony w miejscach, w których trudno jest wyjąć wtyczkę kabla zasilającego.

Jeśli podczas pracy urządzenia dojdzie do awarii, należy uruchomić odłącznik w celu wyłączenia zasilania lub wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Symbole na produkcie



Symbol bezpieczeństwa

W przypadku części urządzenia oznaczonych tym symbolem należy stosować się do ostrzeżeń podanych w instrukcji obsługi.

UWAGA Kolor tła: niebieski
Kolor symbolu: biały



Zapoznaj się z instrukcją obsługi

W przypadku elementów urządzenia oznaczonych tym symbolem postępuj zgodnie z instrukcją obsługi.



Ten symbol wskazuje producenta i jest umieszczony obok nazwy i adresu producenta.



Ten symbol wskazuje importera i jest umieszczony obok nazwy importera i adresu jego siedziby.



Ten symbol wskazuje przedstawiciela na terenie Wspólnoty Europejskiej i pojawia się obok imienia, nazwiska i adresu przedstawiciela.



Ten symbol wskazuje osobę odpowiedzialną w Wielkiej Brytanii i jest umieszczony obok imienia i nazwiska oraz adresu osoby odpowiedzialnej w Wielkiej Brytanii.



Ten symbol wskazuje autoryzowanego przedstawiciela w Szwajcarii i jest umieszczony obok imienia i nazwiska oraz adresu autoryzowanego przedstawiciela w Szwajcarii.



Ten symbol wskazuje urządzenie medyczne we Wspólnocie Europejskiej.



Ten symbol wskazuje datę produkcji.



Ten symbol wskazuje numer seryjny.



Ten symbol wskazuje niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu (UDI). Znajduje się on obok reprezentacji niepowtarzalnego kodu identyfikacyjnego wyrobu w postaci kodu kreskowego.



Ten symbol wskazuje złącze służące do podłączenia uziemienia wyrównującego potencjał, które sprowadza różne części systemu do tego samego potencjału.

**Temperatura otoczenia podczas przechowywania i transportu**

Ten symbol wskazuje dopuszczalny zakres temperatur otoczenia podczas przechowywania i transportu.

**Wilgotność otoczenia podczas przechowywania i transportu**

Ten symbol wskazuje dopuszczalny zakres wilgotności otoczenia podczas przechowywania i transportu.

**Ciśnienie otoczenia podczas przechowywania i transportu**

Ten symbol wskazuje dopuszczalny zakres ciśnienia atmosferycznego otoczenia podczas przechowywania i transportu.

Ważne środki ostrożności i uwagi dotyczące stosowania sprzętu w środowisku medycznym

1. Wszystkie urządzenia podłączane do tego sprzętu muszą posiadać certyfikaty zgodności / być zgodne z normami IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 lub innymi normami IEC/ISO mającymi zastosowanie do tych urządzeń.
2. Ponadto cały system musi być zgodny z normą IEC 60601-1. Wszystkie dodatkowe urządzenia podłączane do wejść lub wyjść sygnałowych tego sprzętu stanowią elementy systemu do zastosowań medycznych i dlatego użytkownik jest odpowiedzialny za to, by cały system spełniał wymogi normy IEC 60601-1. W przypadku wątpliwości należy poprosić o pomoc wykwalifikowanego pracownika serwisu firmy Sony.
3. Prąd upływowy może wzrosnąć w przypadku podłączenia tego sprzętu do innych urządzeń.
4. W przypadku wszystkich urządzeń dodatkowych podłączanych do tego sprzętu, które korzystają ze zwykłych zasilaczy i nie spełniają wymogów normy IEC 60601-1, należy zastosować transformator izolacyjny spełniający wymagania normy IEC 60601-1 i podłączyć dane urządzenie do zwykłego zasilacza poprzez ten transformator.
5. Ten sprzęt wytwarza i wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej oraz może ją emitować. Jeśli zostanie zainstalowany lub będzie użytkowany w sposób niezgodny z instrukcją obsługi, może zakłócać inne urządzenia. Jeśli sprzęt ten powoduje zakłócenia (co można stwierdzić poprzez odłączenie kabla zasilającego), można podjąć następujące środki zaradcze:
 - Zmienić położenie sprzętu w stosunku do zakłócanych urządzeń.
 - Podłączyć sprzęt i zakłócone urządzenia do różnych obwodów odgałęzionych.Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem serwisu firmy Sony.
(Obowiązująca norma: IEC 60601-1-2)

Ważne uwagi w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej dotyczące stosowania sprzętu w środowisku medycznym

- Produkt LMD-X2705MD/X2700MD wymaga specjalnych środków ostrożności w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i musi być zainstalowany oraz przekazany do eksploatacji zgodnie z informacją o kompatybilności elektromagnetycznej podaną w instrukcji obsługi.
- Produkt LMD-X2705MD/X2700MD jest przeznaczony do użytkowania w profesjonalnych zakładach opieki zdrowotnej.
- Przenośne i mobilne urządzenia komunikacji radiowej, takie jak na przykład telefony komórkowe, mogą mieć wpływ na działanie produktu LMD-X2705MD/X2700MD.

Ostrzeżenie

- Przenośne urządzenia komunikacji radiowej powinny być używane w odległości nie mniejszej niż 30 cm od jakiegokolwiek elementu produktu LMD-X2705MD/X2700MD. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności tych urządzeń.
- Jeśli produkt LMD-X2705MD/X2700MD ma być użytkowany blisko innego sprzętu lub ma być ustawiony nad nim albo pod nim, to należy go obserwować w celu sprawdzenia, czy działa prawidłowo w danej konfiguracji.
- Korzystanie z kabli innych niż określono w niniejszej instrukcji, za wyjątkiem części zamiennych sprzedawanych przez Sony Corporation, może spowodować zwiększenie emisji elektromagnetycznych generowanych przez produkt LMD-X2705MD/X2700MD lub obniżyć jego odporność na zakłócenia elektromagnetyczne.

Wskazówki i deklaracje producenta w zakresie emisji elektromagnetycznych		
Produkt LMD-X2705MD/X2700MD jest przeznaczony do pracy w wyszczególnionym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Nabywca lub użytkownik produktu LMD-X2705MD/X2700MD powinien zapewnić, by był on eksploatowany w takim środowisku.		
Badanie emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
Emisje o częstotliwości radiowej CISPR 11	Grupa 1	Produkt LMD-X2705MD/X2700MD wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej tylko dla swoich wewnętrznych funkcji. Dlatego też, emisje o częstotliwości radiowej są bardzo małe i nie powinny zakłócać sprzętu elektronicznego znajdującego się w pobliżu.
Emisje o częstotliwości radiowej CISPR 11 CISPR 32	Klasa B	Produkt LMD-X2705MD/X2700MD nadaje się do użytkowania we wszystkich lokalach, w tym lokalach mieszkalnych oraz lokalach podłączonych bezpośrednio do publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia, która zasilą budynki mieszkalne.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa D (Wejście AC) Nie dotyczy (Wejście DC)	
Wahania napięcia/ migotanie IEC 61000-3-3	Zgodna (Wejście AC) Nie dotyczy (Wejście DC)	

Wskazówki i deklaracje producenta w zakresie odporności elektromagnetycznej

Produkt LMD-X2705MD/X2700MD jest przeznaczony do pracy w wyszczególnionym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Nabywca lub użytkownik produktu LMD-X2705MD/X2700MD powinien zapewnić, by był on eksploatowany w takim środowisku.


Badanie odporności	Poziom odporności wg IEC 60601	Poziom zgodności		Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
		Wejście AC	Wejście DC	
Wyładowania elektrostatyczne IEC 61000-4-2	±8 kV – kontakt ±15 kV – powietrze	±8 kV – kontakt ±15 kV – powietrze	±8 kV – kontakt ±15 kV – powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub wykonane z płytek ceramicznych. Jeśli podłogi pokryte są materiałem syntetycznym, zalecana wilgotność względna to co najmniej 30%.
Szybkoszmiennie zakłócenia przejściowe IEC 61000-4-4	±2 kV dla linii zasilania ±1 kV dla linii we/wy	±2 kV dla linii zasilania ±1 kV dla linii we/wy	±1 kV dla linii we/wy	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka, jak w typowym środowisku handlowym lub szpitalnym.
Skoki napięcia IEC 61000-4-5	±1 kV – linia do linii ±2 kV – linia do masy	±1 kV – tryb różnicowy ±2 kV – tryb współbieżny	Nie dotyczy	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka, jak w typowym środowisku handlowym lub szpitalnym.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia na wejściach linii zasilania IEC 61000-4-11	0% U_T (100% spadek U_T) przez 0,5 cyklu / 1 cykl ^a 40% U_T (60% spadek U_T) przez 5 cykli 70% U_T (30% spadek U_T) przez 25/30 cykli ^a (przez 0,5 sek.) 0% U_T (100% spadek U_T) przez 250/300 cykli ^a (przez 5 sek.)	0% U_T (100% spadek U_T) przez 0,5 cyklu / 1 cykl ^a 40% U_T (60% spadek U_T) przez 5 cykli 70% U_T (30% spadek U_T) przez 25/30 cykli ^a (przez 0,5 sek.) 0% U_T (100% spadek U_T) przez 250/300 cykli ^a (przez 5 sek.)	Nie dotyczy	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka, jak w typowym środowisku handlowym lub szpitalnym. Jeśli użytkownik produktu LMD-X2705MD/X2700MD wymaga, by możliwe było ciągłe korzystanie z urządzenia nawet podczas przerw w zasilaniu, zaleca się podłączenie produktu LMD-X2705MD/X2700MD do zasilacza awaryjnego lub akumulatora.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	Charakterystyka pola magnetycznego o częstotliwości sieci elektroenergetycznej powinna być taka, jak w typowym środowisku handlowym lub szpitalnym.

UWAGA: U_T jest napięciem sieciowym przed zastosowaniem poziomu testowego.

a Na przykład, 10/12 oznacza 10 cykli przy częstotliwości 50 Hz lub 12 cykli przy częstotliwości 60 Hz.

Wskazówki i deklaracje producenta w zakresie odporności elektromagnetycznej

Produkt LMD-X2705MD/X2700MD jest przeznaczony do pracy w wyszczególnionym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Nabywca lub użytkownik produktu LMD-X2705MD/X2700MD powinien zapewnić, by był on eksploatowany w takim środowisku.

Badanie odporności	Poziom odporności wg IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
<p>Przewodzony sygnał o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6</p>	<p>3 Vrms 150 kHz do 80 MHz poza pasmami ISM ^c</p> <p>6 Vrms 150 kHz do 80 MHz w pasmach ISM ^c</p>	<p>3 Vrms</p> <p>6 Vrms</p>	<p>Przenośne i mobilne urządzenia komunikacji radiowej powinny być używane z dala od jakichkolwiek elementów produktu LMD-X2705MD/X2700MD, w tym kabli, w odległości nie mniejszej niż odległość zalecana, która jest obliczana z równania częstotliwości nadajnika.</p> <p>Zalecana odległość</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p>
<p>Zaburzenia przewodzone indukowane przez pola o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V/m 80 MHz do 2,7 GHz</p>	<p>3 V/m</p>	<p>IEC 60601-1-2: 2007</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz</p> <p>IEC 60601-1-2: 2014</p> <p>$d = 2,0 \sqrt{P}$ 80 MHz do 2,7 GHz</p> <p>gdzie P jest maksymalną mocą znamionową nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi producenta, a d jest zalecaną odległością w metrach (m).</p> <p>Natężenia pól pochodzących od stałych nadajników radiowych, określone w pomiarach pól elektromagnetycznych w terenie, ^a powinny być niższe od poziomu zgodności w każdym z zakresów częstotliwości. ^b</p> <p>Zakłócenia mogą występować w pobliżu sprzętu oznaczonego następującym symbolem:</p> <p style="text-align: center;">  </p>

UWAGA 1: Przy 80 MHz i 800 MHz zastosowanie ma wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA 2: Wskazówki te mogą nie mieć zastosowania w niektórych sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych wpływa absorpcja oraz odbicia od różnych struktur, przedmiotów i ludzi.

- a Nie można z odpowiednią dokładnością przewidzieć teoretycznie natężeń pól pochodzących od stałych nadajników, np. stacji bazowych telefonów wykorzystujących łączność radiową (komórkowych/ bezprzewodowych) i przenośnych radiotelefonów, amatorskich nadajników radiowych oraz nadajników AM, FM i telewizyjnych. W celu dokonania oceny środowiska elektromagnetycznego generowanego przez stałe nadajniki radiowe należy rozważyć przeprowadzenie pomiarów elektromagnetycznych. Jeśli natężenie pola zmierzone w miejscu eksploatacji produktu LMD-X2705MD/X2700MD przewyższa dopuszczalny poziom zgodności w zakresie częstotliwości radiowej, należy przeprowadzić obserwację produktu LMD-X2705MD/X2700MD, aby sprawdzić, czy urządzenie działa poprawnie. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego działania może być konieczne zastosowanie innych środków zaradczych, takich jak obrócenie produktu LMD-X2705MD/X2700MD w inną stronę lub przestawienie go w inne miejsce.
- b Dla zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być niższe niż 3 V/m.
- c Pasma ISM (przemysłowe, naukowe i medyczne) w zakresie od 150 kHz do 80 MHz to: od 6,765 MHz do 6,795 MHz; od 13,553 MHz do 13,567 MHz; od 26,957 MHz do 27,283 MHz; od 40,66 MHz do 40,70 MHz.

Zalecane odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacji radiowej a produktem LMD-X2705MD/X2700MD

Produkt LMD-X2705MD/X2700MD jest przeznaczony do pracy w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia o częstotliwości radiowej są kontrolowane. Nabywca lub użytkownik produktu LMD-X2705MD/X2700MD może zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym poprzez zachowanie minimalnej odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacji radiowej (nadajnikami) a produktem LMD-X2705MD/X2700MD, jak zostało to zalecone poniżej, w zależności od maksymalnej mocy znamionowej tych urządzeń.

Maksymalna moc znamionowa nadajnika W	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika m				
	IEC 60601-1-2 : 2007			IEC 60601-1-2 : 2014	
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$	150 kHz do 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz do 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

W przypadku nadajników o maksymalnej mocy znamionowej nie podanej powyżej, zalecaną odległość d w metrach (m) można obliczyć ze wzoru na częstotliwość nadajnika, gdzie P jest maksymalną mocą znamionową nadajnika w watach (W) podaną przez producenta.

UWAGA 1: Przy 80 MHz i 800 MHz zastosowanie ma odległość dla wyższego zakresu częstotliwości.

UWAGA 2: Wskazówki te mogą nie mieć zastosowania w niektórych sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych wpływa absorpcja oraz odbicia od różnych struktur, przedmiotów i ludzi.

Wskazówki i deklaracje producenta w zakresie odporności elektromagnetycznej

Produkt LMD-X2705MD/X2700MD jest przeznaczony do pracy w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia o częstotliwości radiowej są kontrolowane. Przenośne urządzenia komunikacji radiowej powinny być używane w odległości nie mniejszej niż 30 cm od jakiegokolwiek elementu produktu LMD-X2705MD/X2700MD. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności tych urządzeń.

Badanie odporności	Pasmo ^a	Usługa ^a	Modulacja	Poziom odporności wg IEC 60601	Poziom zgodności
Natężenia pola w pobliżu urządzeń komunikacji radiowej IEC 61000-4-3	380 – 390 MHz	TETRA 400	Modulacja impulsu 18 Hz	27 V/m	27 V/m
	430 – 470 MHz	GMRS 460 FRS 460	FM odchylenie ±5 kHz sinusoida 1 kHz	28 V/m	28 V/m
	704 – 787 MHz	Pasmo LTE 13, 17	Modulacja impulsu 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 – 960 MHz	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Pasmo LTE 5	Modulacja impulsu 18 Hz	28 V/m	28 V/m
	1 700 – 1 990 MHz	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Pasmo LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Modulacja impulsu 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	2 400 – 2 570 MHz	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 Pasmo LTE 7	Modulacja impulsu 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	5 100 – 5 800 MHz	WLAN 802.11 a/n	Modulacja impulsu 217 Hz	9 V/m	9 V/m

UWAGA: Wskazówki te mogą nie mieć zastosowania w niektórych sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych wpływa absorpcja oraz odbicia od różnych struktur, przedmiotów i ludzi.

^a W przypadku niektórych usług uwzględniane są tylko częstotliwości Uplink.

Uwaga

Urządzenie i akcesoria należy utylizować zgodnie z prawem obowiązującym w danym regionie lub kraju oraz przepisami w zakresie zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska obowiązującymi w danym szpitalu.



Ostrzeżenie dotyczące podłączenia zasilania

Stosować odpowiedni kabel zasilający do podłączenia do lokalnej sieci elektrycznej.

1. Stosować zatwierdzony kabel zasilający (3-żyłowy przewód sieciowy) / złącze do podłączenia urządzenia / wtyczkę do gniazda sieciowego z odpowiednim uziemieniem, zgodnym z przepisami w zakresie bezpieczeństwa obowiązującymi w danym kraju.
2. Stosować kabel zasilający (3-żyłowy przewód sieciowy) / złącze do podłączenia urządzenia / wtyczkę do gniazda sieciowego o odpowiednich parametrach znamionowych (napięcie, natężenie prądu).

W przypadku pytań odnośnie stosowania kabla zasilającego / wtyczki do urządzenia / wtyczki do gniazda sieciowego należy poprosić o pomoc wykwalifikowanych pracowników serwisu.

Ostrzeżenie

Nie wolno narażać urządzenia na działanie ściekających lub rozbryzgiwanych cieczy. Nie wolno stawiać na urządzeniu żadnych przedmiotów wypełnionych cieczą, np. wazonów.

Ostrzeżenie

Sprawdź, czy powierzchnia jest wystarczająco szeroka, aby szerokość i głębokość urządzenia nie przekraczała krawędzi powierzchni. Jeżeli nie, urządzenie może się zsunąć lub spaść, powodując obrażenia.

Ostrzeżenie

Aby zapobiec obrażeniom ciała, w przypadku montażu tego sprzętu przy użyciu ramienia montażowego, urządzenia do montażu ściennego lub innego urządzenia montażowego przygotowanego przez klienta należy zamontować sprzęt w bezpieczny sposób — zgodnie z tym, co opisano w instrukcji obsługi dostarczonej z urządzeniem montażowym. Należy wcześniej sprawdzić, czy dane urządzenie montażowe ma wytrzymałość wystarczającą do przeniesienia zwiększonego ciężaru sprzętu. Należy co roku sprawdzać, czy urządzenie montażowe jest bezpiecznie zamocowane.

Uwaga

Podczas instalacji należy pozostawić odpowiednie odstępy wokół urządzenia, które zapewnią odpowiednią wentylację oraz dostęp w celu serwisowania.

- Tył: 10 cm lub więcej
- Lewy/prawy bok: 10 cm lub więcej
- Dół: 8 cm lub więcej
- Góra: 30 cm lub więcej

W przypadku następujących rodzajów mocowania należy skonsultować się z wykwalifikowanym personelem firmy Sony:

- Mocowanie ścienne
- Ramię montażowe

Uwaga

Urządzenie, nawet jeżeli zostało wyłączone, nie jest odłączone od źródła zasilania prądem zmiennym, dopóki jest podłączone do gniazdka ściennego.



Uwaga

Nie używać urządzenia w środowisku rezonansu magnetycznego.

Może to spowodować wadliwe działanie, pożar i niepożądane przemieszczanie.

Uwaga

Monitora należy używać tylko z odpowiednim stojakiem.

Informacje na temat odpowiednich stojaków — patrz: sekcja „Dane techniczne”.

Instalacja monitora na jakimkolwiek innym stojaku może spowodować niestabilność prowadzącą do obrażeń.

Sprzęt nie jest przeznaczony do stosowania w miejscach, w których mogą być obecne dzieci.

Spis treści

Środki ostrożności	11
Bezpieczeństwo	11
Montaż	11
Środki ostrożności podczas eksploatacji urządzenia	11
Środki ostrożności podczas podłączania urządzenia do sprzętu medycznego	11
Przedłużanie czasu działania urządzenia	11
Ostrzeżenia dla ORGANIZACJI ODPOWIEDZIALNEJ podczas łączenia urządzenia z SIECIĄ IT	12
Używanie z nożami do elektrochirurgii i podobnymi urządzeniami	12
Zalecenia dotyczące używania większej liczby urządzeń	12
Obraz wyświetlany na panelu LCD	12
Informacje o panelu wyświetlacza LCD	12
Długi okres użytkowania	12
Wypalenie obrazu	13
Błąd wentylatora	13
Błąd temperatury	13
Kondensacja pary wodnej	13
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	13
Czyszczenie	14
Ponowne pakowanie	14
Właściwości	15
Rozmieszczenie i działanie części i elementów sterowania	16
Panel przedni	16
Sygnały wejścia i pozycje regulowane/ ustawień	17
Panel tylny/dolny	18
Przygotowanie	20
Podłączenie	20
Włączanie monitora/przełączanie ustawień wejściowych	21
Ustawienie początkowe	22
Używanie menu	23
Zmiany z życiem menu	25
Pozycje	25
Modyfikowanie i wprowadzanie ustawień	25
Menu Color Tone Adjustment	25
Menu Screen Control	26
Menu PIP / POP	26
Menu Input/Output Configuration	27
Menu System Configuration	28

Menu Initial Setup	30
Menu Preset	31
Rozwiązywanie problemów	31
Komunikaty o błędach	32
Dane techniczne	32
Wymiary	38
Licencje	39

Terminy HDMI, HDMI High Definition Multimedia Interface oraz logo HDMI są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi HDMI Licensing Administrator, Inc. w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Środki ostrożności

Bezpieczeństwo

- Urządzenie należy zasilac z źródła zasilania opisanego w części „Dane Techniczne”.
- Tabliczka znamionowa ze wskazaniem napięcia roboczego itp. znajduje się na tylnym panelu monitora oraz na adapterze prądu przemiennego (AC).
- W przypadku dostania się do wnętrza obudowy jakichkolwiek przedmiotów lub płynów urządzenie należy odłączyć od sieci i zlecić jego sprawdzenie wykwalifikowanemu pracownikowi przed kontynuowaniem jego użytkowania.
- Jeśli urządzenie ma być nieużywane przez kilka dni lub dłużej, należy je odłączyć od sieci zasilającej.
- Odłączając przewód zasilający prądu zmiennego, należy chwycić za wtyczkę. Nigdy nie należy ciągnąć za sam przewód.
- Gniazdo zasilające musi być umieszczone w pobliżu urządzenia i łatwo dostępne.

Montaż

- Należy uniemożliwić nadmierne nagrzewanie się wnętrza urządzenia poprzez zapewnienie odpowiedniej cyrkulacji powietrza. Urządzenia nie należy umieszczać na powierzchniach (dywany, koce itp.) lub w pobliżu elementów (zasłony, kotary), które mogą blokować otwory wentylacyjne.
- Urządzenia nie należy montować w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki i kanały wentylacyjne, ani wystawiać na działanie bezpośredniego promieniowania słonecznego, nadmiernego kurzu, mechanicznych wibracji lub wstrząsów.
- Urządzenia nie należy umieszczać w pobliżu urządzeń generujących promieniowanie magnetyczne, takich jak transformatory i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia.

Środki ostrożności podczas eksploatacji urządzenia

- Oglądanie obrazów może powodować zmęczenie wzroku, przemęczenie, nudności

lub inne przykre objawy. Podczas oglądania należy robić częste przerwy. Ponieważ długość i częstotliwość przerw będzie różna u różnych osób, decyzję o przerwie należy podjąć na podstawie swoich odczuć. W przypadku wystąpienia uczucia niewygodności należy przerwać oglądanie obrazów do momentu ustania objawów i skonsultować się z lekarzem specjalistą, jeśli to konieczne.

- Należy unikać używania urządzenia podczas marszu, wykonywania ćwiczeń lub w obszarach o silnych wibracjach, ponieważ zwiększa to ryzyko wystąpienia uczucia niewygodności.
- Przed podłączeniem urządzenia do sprzętu medycznego należy zapoznać się z rozdziałem „Środki ostrożności podczas podłączania urządzenia do sprzętu medycznego”.

Środki ostrożności podczas podłączania urządzenia do sprzętu medycznego

- Przed użyciem tego urządzenia do celów medycznych należy upewnić się, że jego eksploatacja nie wywoła objawów sprzecznych z praktyką lekarską, np. zmęczenia oczu, przemęczenia, nudności itp.
- W przypadku wystąpienia objawów sprzecznych z praktyką lekarską lub możliwości ich wystąpienia należy przerwać użytkowanie tego urządzenia.
- W zależności od warunków dotyczących wejścia wideo urządzenia (np. stabilność i prędkość ruchu, ostrość, odległość od rejestrowanego obiektu, obszar widoczny na obrazie) oraz ogólnego stanu zdrowia użytkownika może wystąpić zmęczenie wzroku, przemęczenie i inne dolegliwości.
- Przed rozpoczęciem zabiegu należy upewnić się, że obraz z podłączonego urządzenia jest wyświetlany prawidłowo na urządzeniu.

Przedłużanie czasu działania urządzenia

Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, wyłącz je, aby przedłużyć jego żywotność.

Ostrzeżenia dla ORGANIZACJI ODPOWIEDZIALNEJ podczas łączenia urządzenia z SIECIĄ IT

- połączenie PEMS z SIECIĄ IT obejmującą inne urządzenia może spowodować wcześniej niewystępujące ZAGROŻENIA dla PACJENTÓW, OPERATORÓW i innych osób;
- ODPOWIEDZIALNA ORGANIZACJA ponosi odpowiedzialność za określenie, przeanalizowanie, ocenienie i kontrolowanie ZAGROŻEŃ;
- kolejne zmiany dot. SIECI IT mogą spowodować nowe ZAGROŻENIA i wymagają dodatkowej analizy; oraz
- zmiany w SIECI IT obejmują:
 - zmiany w konfiguracji SIECI IT;
 - podłączanie dodatkowych urządzeń do SIECI IT;
 - odłączenia urządzeń od SIECI IT;
 - aktualizacja sprzętu podłączonego do SIECI IT; oraz
 - uaktualnianie sprzętu podłączonego do SIECI IT.

Używanie z nożami do elektrochirurgii i podobnymi urządzeniami

Używanie tego sprzętu jednocześnie z nożem do elektrochirurgii itp. może spowodować zakłócenia, zniekształcenia lub inne nieprawidłowości obrazu na skutek działania silnych fal radiowych i napięć wytwarzanych przez urządzenie. Nie jest to usterka. W przypadku używania tego sprzętu jednocześnie z urządzeniem wytwarzającym silne fale radiowe i napięcia należy sprawdzić ich wpływ przed użyciem takiego urządzenia, a następnie zainstalować sprzęt w sposób ograniczający do minimum zakłócenia powodowane przez fale radiowe.

Zalecenia dotyczące używania większej liczby urządzeń

Ponieważ okazjonalnie mogą występować problemy z monitorem, który może być używany do kontroli bezpieczeństwa osób, mienia lub stabilnego obrazu, a także na wypadek sytuacji awaryjnej zalecamy używanie co najmniej dwóch takich urządzeń lub zaopatrzenie się w urządzenie rezerwowe.

Obraz wyświetlany na panelu LCD

Ze względu na fizyczne właściwości paneli LCD w przypadku długiego okresu użytkowania może nastąpić spadek jasności lub zmiana temperatury barwowej. Takie problemy nie stanowią wadliwego działania. Ponadto ich występowanie nie ma wpływu na zapisane dane.

Informacje o panelu wyświetlacza LCD

- Panel LCD zamontowany w tym urządzeniu został wykonany za pomocą precyzyjnej technologii, zapewniającej współczynnik sprawności pikseli wynoszący przynajmniej 99,99%. Pomimo tego bardzo niewielka liczba pikseli może być „zablokowana” w stanie zawsze wyłączonym (czarny), zawsze włączonym (czerwony, zielony albo niebieski) albo migającym. Dodatkowo, na skutek długiego okresu użytkowania, z powodu fizycznej charakterystyki wyświetlacza ciekłokrystalicznego takie „zablokowane” piksele mogą się pojawiać spontanicznie. Tego typu problemy nie są usterką.
- Nie należy zostawiać ekranu LCD skierowanego w stronę słońca, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia ekranu LCD. W związku z tym należy zachować ostrożność, umieszczając urządzenie w pobliżu okna.
- Nie należy naciskać ani drapać ekranu LCD. Nie należy umieszczać na nim ciężkich przedmiotów. Może to spowodować utratę jednorodności ekranu.
- W przypadku używania urządzenia w niskiej temperaturze na ekranie mogą pojawiać się powidoki. Nie jest to wynikiem niesprawności urządzenia. Po rozgrzaniu się monitora ekran zaczyna pracować normalnie.
- Ekran i obudowa rozgrzewają się w trakcie pracy. Nie jest to wynikiem niesprawności urządzenia.

Długi okres użytkowania

Ze względu na właściwości paneli LCD, wyświetlanie statycznych obrazów przez długi czas lub wielokrotne używanie urządzenia w warunkach wysokiej temperatury/wysokiej wilgotności może powodować smużenie, wypalenie obrazu, miejscową trwałą zmianę

jasności ekranu, pojawienie się linii lub ogólny spadek jasności ekranu.

W szczególności ciągle wyświetlane obrazy mniejszego niż ekran monitora, np. obrazu o innych proporcjach, może skrócić żywotność urządzenia.

Należy unikać wyświetlania nieruchomych obrazów przez dłuższy czas oraz wielokrotnego używania urządzenia w warunkach wysokiej temperatury/wysokiej wilgotności, takich jak szczelne, niewentylowane pomieszczenia lub poblizko wylotu klimatyzatora.

Aby zapobiec powstawaniu wyżej wymienionych wad, zalecamy lekkie zredukowanie jasności oraz wyłączanie zasilania, kiedy urządzenie nie jest używane.

Wypalenie obrazu

W panelach LCD może dojść do trwałego wypalenia obrazu, jeśli statyczne obrazy są przez cały czas lub wielokrotnie przez długi czas wyświetlane w tym samym miejscu na ekranie.

Obrazy, które mogą powodować wypalenie obrazu

- Obrazy z nałożoną maską o proporcjach innych niż 16:9
- Kolorowe paski lub obrazy nieruchome przez długi czas.
- Wyświetlane znaki lub komunikaty wskazujące ustawienia lub status działania.

Ograniczanie ryzyka wypalenia obrazu

- Wyłączanie wyświetlania znaków
Aby wyłączyć wyświetlanie znaków, należy nacisnąć przycisk MENU. Aby wyłączyć wyświetlanie znaków podłączonych urządzeń, należy wykonać odpowiednie kroki na podłączonym urządzeniu. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi podłączonego urządzenia.
- Wyłączanie zasilania, gdy urządzenie nie jest używane
Jeśli monitor jest lub ma być nieużywany przez dłuższy czas, należy wyłączyć zasilanie.

Błąd wentylatora

W urządzenie wbudowany jest chłodzący je wentylator. Jeśli na ekranie pojawi się wskazanie błędu wentylatora, należy wyłączyć zasilanie i

skontaktować się z autoryzowanym dealerem Sony.

Błąd temperatury

Jeżeli urządzenie jest używane w środowisku, w którym panuje wysoka temperatura, i wewnętrzna temperatura urządzenia nadmiernie wzrosnie, na ekranie wyświetlany zostanie błąd temperatury. W przypadku wyświetlenia błędu temperatury należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem Sony.

Kondensacja pary wodnej

Jeśli urządzenie zostanie nagle przeniesione do miejsca o innej temperaturze lub jeśli temperatura otoczenia nagle się zmieni, na zewnętrznej powierzchni urządzenia i/lub wewnątrz urządzenia może pojawić się wilgoć. Zjawisko to jest znane jako kondensacja. Jeśli wystąpi kondensacja, należy wyłączyć urządzenie i przed ponownym uruchomieniem urządzenia poczekać, aż wilgoć zniknie. Użytkowanie urządzenia w przypadku występowania kondensacji może spowodować jego uszkodzenie.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- FIRMA SONY NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY WYNIKAJĄCE Z NIEZASTOSOWANIA ODPOWIEDNICH ŚRODKÓW ZABEZPIECZAJĄCYCH URZĄDZENIA PRZESYŁOWE, NIEUNIKNIONYCH WYCIEKÓW DANYCH ZGODNYCH ZE SPECYFIKACJĄ TRANSMISJI ANI ZA JAKIEKOLWIEK PROBLEMY ZWIĄZANE Z BEZPIECZEŃSTWEM.
- W zależności od środowiska pracy nieuprawnione osoby trzecie mogą uzyskać dostęp do urządzenia przez sieć. Podczas podłączania urządzenia do sieci należy sprawdzić, czy sieć jest odpowiednio zabezpieczona.
- To urządzenie jest wyposażone w funkcję konserwacji obsługiwanej przez sieć. Konserwacja może zostać przeprowadzona za zgodą użytkownika.
- Ten produkt jest używany z łączem dzierżawionym lub połączeniem

intranetowym. Nie należy nawiązywać połączenia z siecią zewnętrzną, ponieważ mogą wystąpić problemy z bezpieczeństwem.

Czyszczenie

Przed czyszczeniem

Należy pamiętać o odłączeniu przewodu zasilającego prądu zmiennego od gniazda sieciowego prądu zmiennego.

Czyszczenie monitora

Przednią płytę ochronną monitora LCD do zastosowań medycznych wykonano z materiału odpornego na środki dezynfekujące. Powierzchnia płyty ochronnej została specjalnie wykończona, tak aby ograniczać odbijanie światła. W przypadku używania takich środków, jak benzen lub rozpuszczalnik, lub detergenty kwasowe, zasadowe lub o właściwościach ściernych, lub ściereczki nasączone chemicznymi środkami czyszczącymi, do czyszczenia płyty ochronnej/powierzchni monitora, właściwości monitora mogą ulec pogorszeniu lub wykończenie powierzchni tych elementów może ulec uszkodzeniu. Należy zachować ostrożność, uwzględniając poniższe punkty.

- Płytę ochronną/monitor należy czyścić roztworem alkoholu izopropylowego o stężeniu od 50 do 70% obj. lub roztworem etanolu o stężeniu od 76,9 do 81,4% obj. metodą wymazu. Płytę ochronną należy wycierać delikatnie (siłą nie większą niż 1 N).
- Uporczywe plamy można usuwać miękką ściereczką do czyszczenia lekko zwilżoną słabym roztworem środka czyszczącego, stosując metodę wymazu, a następnie oczyścić z użyciem jednego z wyżej wymienionych roztworów.
Do czyszczenia lub dezynfekcji nigdy nie należy używać rozpuszczalników, takich jak benzen lub rozcieńczalnik, środków czyszczących kwasowych, zasadowych lub o właściwościach ściernych, ściereczek nasączonych środkami chemicznymi, ponieważ spowodują uszkodzenie powierzchni płyty ochronnej/monitora.
- Wycierając powierzchnię płyty ochronnej/monitora barwioną ściereczką, nigdy nie należy używać nadmiernej siły. Może to doprowadzić do porysowania powierzchni płyty ochronnej/monitora.
- Nie należy doprowadzać do długotrwałego kontaktu powierzchni płyty ochronnej/

monitora z produktami gumowymi lub z żywicy winylowej. Wykończenie powierzchni może ulec wtedy uszkodzeniu lub powłoka może zacząć odchodzić.

Ponowne pakowanie

Nie wyrzucać pudła i materiałów opakowania. Stanowią one najlepsze zabezpieczenie na czas transportu urządzenia.

Wszelkie pytania dotyczące tego urządzenia należy kierować do autoryzowanego dealera Sony.

Informacje o instrukcji

Treść niniejszej instrukcji dotyczy następujących modeli urządzenia:

- LMD-X2705MD
- LMD-X2700MD

Na rysunku dotyczącym treści instrukcji przedstawiono model LMD-X2705MD. Wszelkie różnice w specyfikacji wyraźnie zaznaczono w tekście.

Właściwości

Monitor na ekranie LCD (ciekłokrystalicznym) wyświetla obrazy kolorowe przekazywane przez medyczne systemy obrazowania.

Ciekłe kryształy i filtry kolorowe są nakładane na płaskie źródło światła (podświetlenie) na panelu LCD. Następnie panel LCD wyświetla obrazy poprzez sterowanie aperturą ciekłych kryształów w celu utworzenia sygnału wyjściowego.

Zgodność z normami bezpieczeństwa medycznego obowiązującymi w USA, Kanadzie i Europie

Uzyskano potwierdzenie zgodności tego monitora z normą IEC 60601-1 oraz normami bezpieczeństwa produktów obowiązującymi w USA, Kanadzie i Europie.

Monitor jest przeznaczony do użytku medycznego i jest wyposażony w przełącznik pod membraną, panel ochronny ekranu itd.

Ekran o wysokiej jasności/wysokiej rozdzielczości 4K

Ekran o wysokiej rozdzielczości 4K (3840 × 2160) wraz z szerokim kątem widzenia pozwala używać monitora w różnych warunkach oświetlenia i w różnych konfiguracjach (montaż na ścianie, używanie kilku monitorów do wyświetlania obrazu itp.).

Panel sterowania

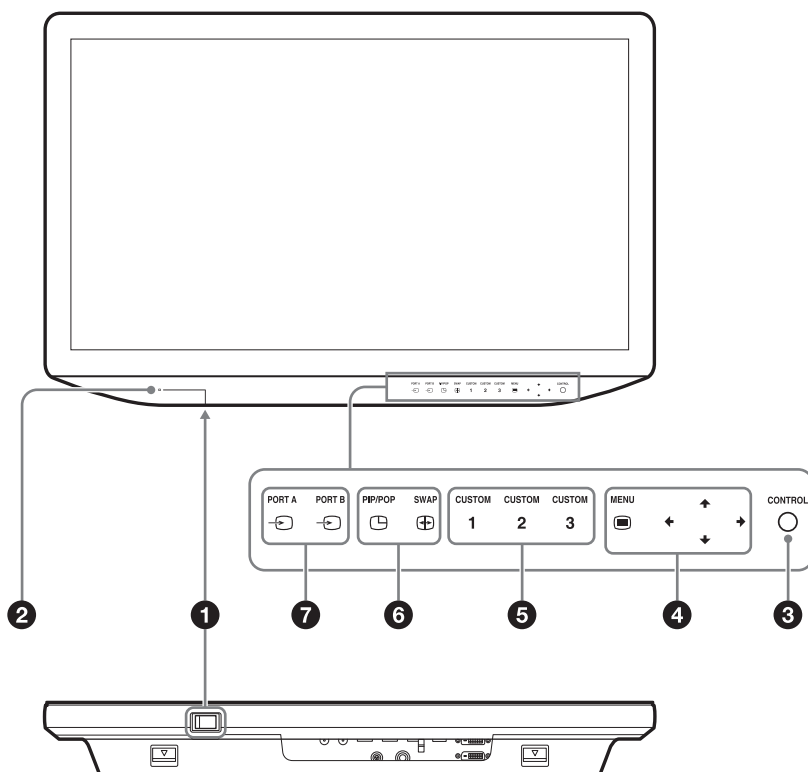
Przypisuje często używane podczas działania funkcje do przycisków z przodu monitora. Panel stanowi interfejs użytkownika o dużo większej łatwości obsługi dzięki nawigacji opartej na luminescencyjnych kolorach i statusach przycisków.

Płaska powierzchnia ułatwia konserwację

Budowa monitora umożliwia łatwe usuwanie z panelu LCD i przycisków sterujących płynów oraz żelu, co gwarantuje wysoki poziom dezynfekcji i czystości.

Rozmieszczenie i działanie części i elementów sterowania

Panel przedni



❶ Przełącznik I (włączony)/⏻ (tryb czuwania)

Naciśnij przycisk po stronie I, aby włączyć monitor. Naciśnij przycisk po stronie ⏻, aby przełączyć urządzenie w tryb gotowości.

❷ Kontrolka zasilania

Wskaźnik	Stan działania
Zielony	Zasilanie włączone
Miga na zielono	Zasilanie włączone przy wyświetlaniu obrazu (zmniejszone podświetlenie ze względu na wysoką temperaturę)
Pomarańczowy	Tryb gotowości
Miga na pomarańczowo	Brak wyświetlanego obrazu (tryb gotowości zdalnego sterowania)

❸ Przycisk ○ CONTROL

Wyświetla lub ukrywa przyciski sterowania na panelu przednim.
Wybiera pozycje w zależności od typu menu.

❹ Przyciski obsługi menu ekranowego (OSD) Przycisk ■ MENU

Naciśnięcie powoduje wyświetlenie menu ekranowego.
Ponowne naciśnięcie ukrywa to menu.

Przyciski ↑/↓/←/→

Pozwalają wybierać pozycje i wartości ustawień.

❺ Przyciski CUSTOM

Włącza lub wyłącza przypisaną funkcję. Przypisaną funkcję można dostosować, naciskając przyciski ←/→. (Patrz informacje o przyciskach niestandardowych w menu konfiguracji systemu na stronie 29 oraz w ustawieniu domyślnym na stronie 30). Ustawienia domyślne obejmują niżej wymienione funkcje.

CUSTOM 1: Brightness

CUSTOM 2: Contrast

CUSTOM 3: Flip Pattern

6 Przyciski ustawień wyświetlania obrazu na kilku monitorach

PIP/POP: Do wyświetlania obrazu na kilku monitorach lub przełączania trybu wyświetlania na kilku monitorach.

SWAP: Do przełączania między głównym ekranem a ekranem dodatkowym.

7 Przyciski wyboru źródła sygnału

PORT A/PORT B: Do PORT A/B można przypisać każde wejście.

W ustawieniach domyślnych złącze Display Port 1 jest przypisane do PORT A, a złącze Display Port 2 jest przypisane do PORT B. Naciśnięcie PORT A lub PORT B, kiedy świeci się na zielono, powoduje wyświetlenie menu wyboru wejścia przypisanego do PORT A/B.

Naciśnięcie PORT A lub PORT B, kiedy świeci się na biało, powoduje wyświetlenie obrazu z wejścia przypisanego do PORT A/B.

Sygnaly wejścia i pozycje regulowane/ustawień

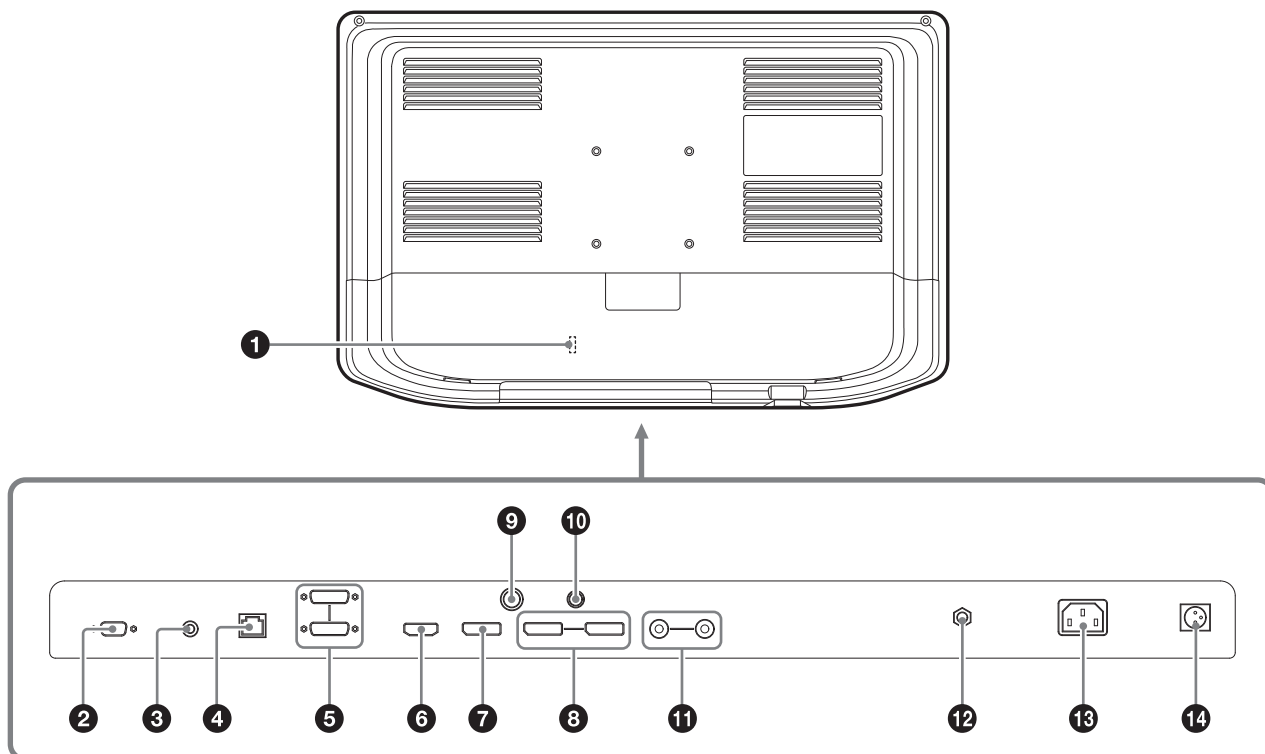
Pozycja	Sygnał wejścia						SDI (tylko LMD-X2705MD)
	DP1/DP2		HDMI		DVI-D		
	Video	PC	Video	PC	Video	PC	
Gamma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Phase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chroma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brightness	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contrast	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Color Temperature	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sharpness H	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sharpness V	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RGB Range	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Color Space	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4K Scan Size	<input type="radio"/> 1)	<input type="checkbox"/> 4)	<input type="radio"/> 1)	<input type="checkbox"/> 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HD Scan Size	<input type="radio"/> 2)	<input type="checkbox"/> 4)	<input type="radio"/> 2)	<input type="checkbox"/> 4)	<input type="radio"/> 2)	<input type="checkbox"/> 4)	<input type="radio"/> 2)
SD Scan Size	<input type="radio"/> 3)	<input type="checkbox"/> 4)	<input type="radio"/> 3)	<input type="checkbox"/> 4)	<input type="radio"/> 3)	<input type="checkbox"/> 4)	<input type="radio"/> 3)
Flip Pattern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SD Aspect	<input type="radio"/> 3)	<input type="checkbox"/> 4)	<input type="radio"/> 3)	<input type="checkbox"/> 4)	<input type="radio"/> 3)	<input type="checkbox"/> 4)	<input type="radio"/> 3)
HDMI Signal Format	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

○ : można dostosować/ustawić

× : nie można dostosować/ustawić

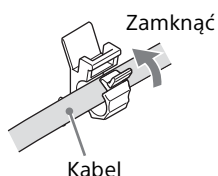
- 1) Widoczne na ekranie tylko przy wprowadzaniu sygnału równoważnego do 4K.
- 2) Widoczne na ekranie tylko przy wprowadzaniu sygnału HD.
- 3) Widoczne na ekranie tylko przy wprowadzaniu sygnału SD.
- 4) Wartość ustawienia można zmienić, ale nie wpływa ona na ekran, kiedy wprowadzany jest sygnał PC.

Panel tylny/dolny



1 Uchwyt przewodu HDMI

Zabezpiecza przewód HDMI (Ø7 mm lub mniej).



2 Złącze SERIAL REMOTE RS-232C (D-sub, 9-pinowe, żeńskie)

Monitorem można sterować również poleceniami przesyłanymi z podłączonego urządzenia zewnętrznego.

3 Złącze REMOTE (stereo mini jack)

Część funkcji monitora można obsługiwać za pomocą opcjonalnego przełącznika nożnego FS-24.

4 Złącze SERIAL REMOTE (RJ-45)

Monitorem można sterować również poleceniami przesyłanymi z podłączonego urządzenia zewnętrznego.
Podłączenie do sieci z użyciem przewodu LAN 10BASE-T/100BASE-TX (nieekranowany, kategorii 5 lub wyższej, opcjonalny).

Uwaga

Podczas używania tego terminala należy skonsultować się z wykwalifikowanym personelem firmy Sony.

Uwaga

Ze względów bezpieczeństwa nie należy podłączać tego złącza do urządzenia peryferyjnego, które może generować nadmierne napięcie.
Postępować zgodnie z instrukcją obsługi tego portu.

Uwaga

Na prędkość połączenia może mieć wpływ system sieciowy. Ten sprzęt nie gwarantuje prędkości ani jakości komunikacji 10BASE-T/100BASE-TX.

5 Złącze wejściowe/wyjściowe DVI-D (DVI-D)

Wejście

Wejście cyfrowego sygnału DVI Rev.1.0.

Wyjście

Aktywne wyprowadzenie cyfrowego sygnału DVI.

Sygnal chroniony przez HDCP ¹⁾ nie jest wysyłany.

1) HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) to technologia chroniąca prawa autorskie do cyfrowego sygnału wideo poprzez jego szyfrowanie.

Uwagi

- Sygnal jest wysyłany ze złącza, tylko jeśli monitor jest włączony. Kiedy monitor jest wyłączony, sygnal nie jest wysyłany ze złącza.
- Złącze wej./wyj. DVI-D nie jest zgodne z sygnałem równoważnym 4K. Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale „Dostępne formaty sygnałów” na stronie 35.

6 Wejście HDMI

Złącze wejściowe sygnału HDMI.

Należy użyć przewodu Premium High Speed, który jest krótszy niż 3 m (metry) z logo typu przewodu. (Zaleca się użycie przewodów wyprodukowanych przez firmę Sony.)

7 Wejście DP1 (Display Port 1)

Wejście sygnału Display Port.

Display Port to interfejs opracowany przez VESA, który obsługuje transfer zarówno cyfrowych sygnałów wideo, jak i audio, za pośrednictwem jednego przewodu.

Należy użyć standardowego, certyfikowanego przewodu DisplayPort w wersji 1.2.

Uwaga

Ten monitor nie obsługuje sygnałów audio Display Port.

8 Wejście/wyjście DP2 (Display Port 2)

Wejście

Wejście sygnału Display Port.

Wyjście

Wyjście sygnału Display Port. Sygnal jest wysyłany, gdy na ekranie wyświetlony jest sygnal ze złącza wejściowego DP2. Sygnal chroniony HDCP nie jest wysyłany.

9 Złącze 12V 2.5A (wyjście prądu stałego – DC)

Wysyła prąd o napięciu 12 V do podłączonych urządzeń zewnętrznych.

10 Złącze 5V 2.0A (wyjście prądu stałego – DC)

Wyprowadza prąd o napięciu 5 V do podłączonych urządzeń zewnętrznych.

11 Wejście/wyjście SDI (typu BNC) (tylko LMD-X2705MD)

Wejście

Złącze wejściowe komponentowych, szeregowych sygnałów cyfrowych (HD/SD).

Wyjście

Aktywne wyprowadzenie komponentowych, szeregowych sygnałów cyfrowych (HD/SD).

Zalecane przewody

3G-SDI: Przewód koncentryczny L-5CFB wyprodukowany przez firmę Canare Electric Co., Ltd. lub przewód równoważny

HD-SDI: Przewód koncentryczny L-5CFB wyprodukowany przez firmę Canare Electric Co., Ltd. lub przewód równoważny

SD-SDI: Przewód koncentryczny L-5CFB wyprodukowany przez firmę Canare Electric Co., Ltd. lub przewód równoważny

Uwagi

- Sygnal SDI jest wysyłany ze złącza wyjściowego tylko wtedy, gdy monitor jest włączony. Gdy monitor jest wyłączony, sygnal nie jest wysyłany ze złącza wyjściowego.
- Upewnij się, że sprzęt i kable podłączone do wyjść SDI są zgodne z opisem w dokumencie Instrukcja obsługi dla tego monitora. Jeśli podłączone zostaną inne kable lub urządzenia, monitor może wpływać na działanie podłączonego sprzętu.

12 Gniazdo (ekwipotencjalne)

Do podłączenia wtyczki ekwipotencjalnej.

13 Gniazdo prądu zmiennego

Do podłączenia dostarczonego przewodu zasilającego prądu zmiennego.

14 Gniazdo (wejście prądu stałego)

Do podłączania wtyku przewodu prądu stałego (DC) opcjonalnego adaptera prądu zmiennego (AC).



Ostrzeżenie

W przypadku zasilania prądem stałym (DC) należy używać opcjonalnego zasilacza sieciowego (AC) AC-300MD.

W przypadku używania innego źródła zasilania istnieje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.



Ostrzeżenie

Korzystanie z urządzenia w celach medycznych

Złącza tego urządzenia nie są izolowane.

Nie podłączać żadnego sprzętu, który nie jest zgodny z normą IEC 60601-1.

Jeśli zostanie podłączone urządzenie komputerowe lub urządzenie audio/wideo korzystające z prądu przemiennego, upływ prądu może spowodować porażenie pacjenta lub operatora prądem elektrycznym.

Jeśli korzystanie z takiego urządzenia jest niezbędne, należy odizolować jego zasilanie poprzez podłączenie transformatora izolującego lub izolatora pomiędzy kablami połączeniowymi. Po wdrożeniu tych środków należy sprawdzić, czy zredukowane ryzyko jest zgodne z wymogami normy IEC 60601-1.



Uwaga

Nie należy jednocześnie dotykać tego złącza i pacjenta.

Może to w przypadku usterki urządzenia spowodować powstanie napięcia szkodliwego dla pacjentów.

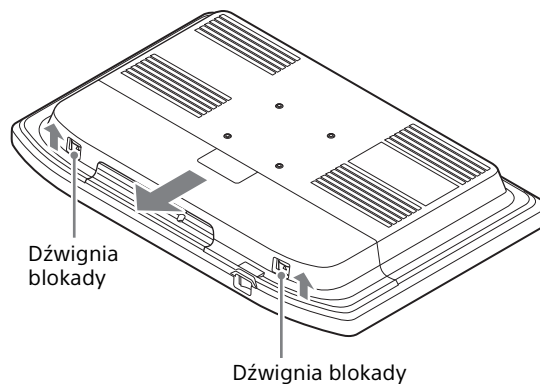
Przed podłączaniem i odłączaniem złączy zawsze należy odłączać przewód zasilający.

Przygotowanie

Podłączenie

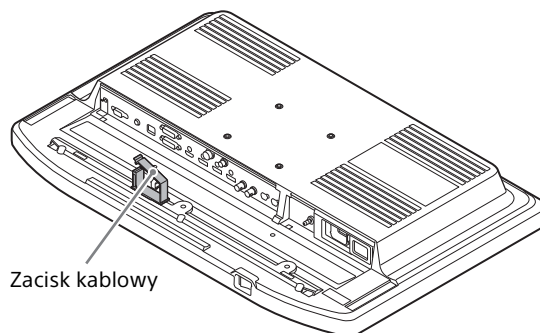
- 1 Sprawdź, czy przełącznik I (włączony)/
⏻ (tryb czuwania) jest ustawiony w pozycji
⏻ (tryb czuwania).
- 2 Zdejmij osłonę gniazda.

Naciskając dźwignie blokady w kierunku Δ , odsuń osłonę gniazda.



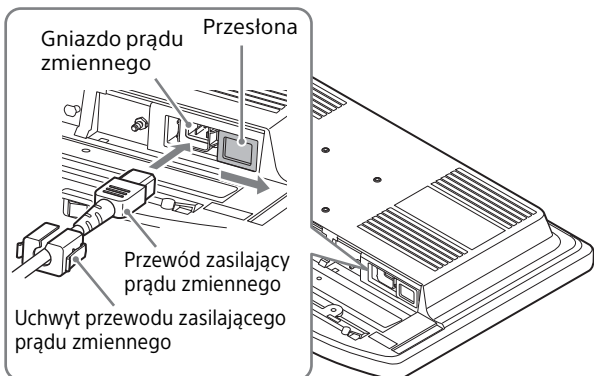
- 3 Podłącz przewód połączeniowy.

Przewód połączeniowy powinien być podłączony w taki sposób, aby pasował do zacisku kablowego.



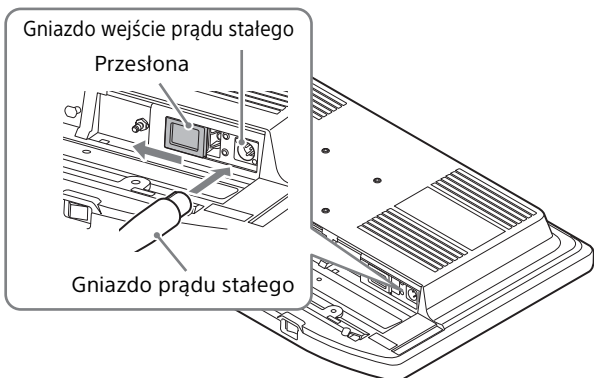
- 4 Podłącz przewód zasilający prądu zmiennego.

Przesuń przestonę złącza prądu zmiennego tak, aby gniazdo prądu zmiennego było widoczne, a następnie włóż przewód zasilający do gniazda.



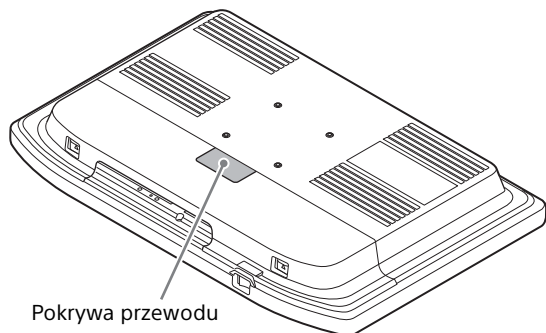
Korzystanie z adaptera prądu zmiennego (wyposażenie opcjonalne)

Przesuń przesłonę, aby gniazdo prądu stałego było widoczne i włóż wtyk przewodu prądu stałego do gniazda w taki sposób, aby się zablokował. Następnie podłącz przewód zasilający prądu zmiennego od opcjonalnego adaptera prądu zmiennego.



Uwaga

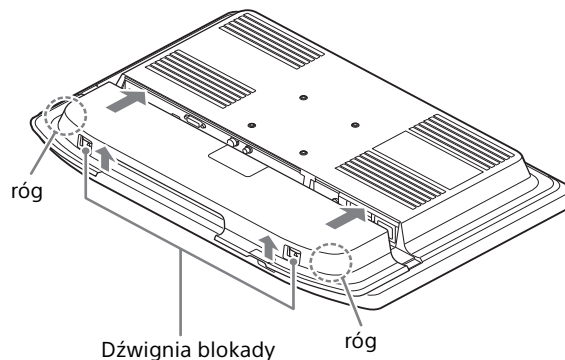
Po zdjęciu pokrywy przewodu można wykorzystać gniazda do podłączenia przewodu połączeniowego lub przewodu zasilającego prądu zmiennego.



5 Zamocuj osłonę gniazda.

Naciskając dźwignię blokady w górę w kierunku Δ , naciskaj rogi osłony gniazda, aby

przesunąć ją w kierunku monitora w celu jej przymocowania.



Uwagi

- Nie przesuwaj osłony gniazda poprzez naciskanie dźwigni blokady, ponieważ może to spowodować uszkodzenie dźwigni blokady.
- Przesuń osłonę gniazda do końca, aż zablokuje się na swoim miejscu. Jeśli osłona gniazda nie będzie całkowicie zablokowana na swoim miejscu, może odpaść.

Odłączanie przewodu zasilającego prądu zmiennego

Naciśnij przełącznik I (włączony)/ ⏻ (tryb czuwania) po stronie ⏻ (tryb czuwania), aby przełączyć urządzenie w tryb gotowości, a następnie wyciągnij przewód zasilający prądu zmiennego z uchwytu przewodu zasilającego prądu zmiennego, przytrzymując dźwignie mocujące uchwytu z obu stron, aby je odblokować.



Podczas korzystania z opcjonalnego adaptera prądu zmiennego, przed odłączeniem wtyku przewodu prądu stałego przełącz urządzenie w tryb gotowości, a następnie wyciągnij przewód zasilający prądu zmiennego z adaptera prądu zmiennego.

Włączanie monitora/przełączanie ustawień wejściowych

- 1 Naciśnij przełącznik I (włączony)/ ⏻ (tryb czuwania) po stronie I (włączony), aby włączyć monitor.

Kontrolka zasilania na przednim panelu świeci się na zielono.

- 2 Przełącz ustawienia wejściowe.

Jeżeli żądany obraz nie wyświetla się, naciśnij przycisk CONTROL, aby wyświetlić przyciski operacyjne na przednim panelu, a następnie wciśnij  PORT A lub  PORT B.

Uwaga

Szczegółowe informacje na temat ustawień wejściowych znajdują się w rozdziale „Rozmieszczenie i działanie części i elementów sterowania” na stronie 16 lub w rozdziale „Menu Input/Output Configuration” na stronie 27.

Ustawienie początkowe

Po pierwszym uruchomieniu urządzenia w opcjach należy wybrać kraj i język.




Wybór regionu



1 Włącz urządzenie.

Wyświetlony zostanie ekran „Area Setting”.



2 Naciśnij przycisk CONTROL.

3 Naciśnij przycisk  lub , aby wybrać region, w którym będzie używane urządzenie, a następnie naciśnij przycisk .

4 Po wyświetleniu ekranu potwierdzenia naciśnij przycisk  lub , aby wybrać pozycję Yes i naciśnij przycisk CONTROL.

Ekran Area Setting zniknie a pojawi się ekran Language Setting.

Następująca pozycja menu jest automatycznie stosowana do wartości odpowiadającej wybranemu obszarowi.

Obszar	Color Temperature
World Wide (Except Japan)	D65
Japan	D93

Uwaga

Jeżeli wybrano niewłaściwy obszar, należy zmienić ustawienie Color Temperature (strona 26).

Wybór języka

Do wyświetlania menu i innych elementów ekranowych można wybrać jeden z ośmiu

języków (angielski, chiński, japoński, włoski, hiszpański, niemiecki, francuski i rosyjski). Domyślnie wybranym językiem jest English (angielski).

- 1 Na ekranie Language Setting naciśnij przycisk **▲** lub **▼**, aby wybrać żądany język, a następnie naciśnij przycisk **▶**.



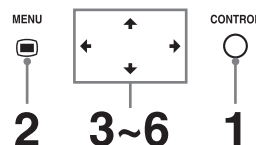
- 2 Po wyświetleniu ekranu potwierdzenia naciśnij przycisk **◀** lub **▶**, aby wybrać Yes i naciśnij przycisk CONTROL.

Język menu zmienia się wraz z wyborem dostępnych opcji.

Używanie menu

Urządzenie jest wyposażone w menu ekranowe umożliwiające wprowadzanie różnych zmian i ustawień, takich jak kontrola obrazu, ustawienia wejścia, zmiana ustawień itp.

Aby zmienić język wyświetlacza, patrz „Language” (strona 28) w menu System Configuration.

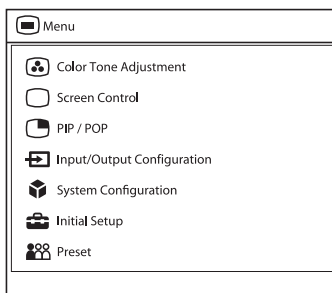


- 1 Naciśnij przycisk CONTROL.

Wyświetlone zostaną przyciski obsługi.

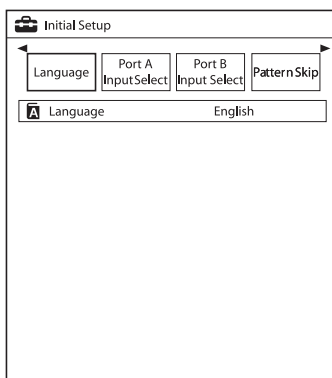
- 2 Naciśnij przycisk MENU.

Wyświetlony zostanie ekran wyboru menu. Aktualnie wybrane menu jest zaznaczone na niebiesko.



- 3 Naciskaj przyciski **▲/▼**, aby wybrać menu.

Po naciśnięciu przycisku **▶** lub CONTROL wyświetlone zostanie wybrane menu wraz z pozycjami ustawień wybranej karty.



- 4** Naciskaj przyciski ◀/▶, aby wybrać żadaną kartę.

Wybrana karta jest zaznaczona na niebiesko i wyświetlane są pozycje ustawień z danej karty.

- 5** Wybierz pozycję.

Naciskaj przyciski ▲/▼, aby wybrać żadaną pozycję.
Pozycja do zmodyfikowania jest zaznaczana na niebiesko.

- 6** Wprowadź ustawienie lub zmianę w danej pozycji.

Zmianie poziomu regulacji:

Aby zwiększyć wartość, naciskaj przycisk ▶.
Aby zmniejszyć wartość, naciskaj przycisk ◀.

Wybieranie ustawienia:

Naciskaj przyciski ◀/▶, aby wybrać żądane ustawienie.

Uwaga

Kiedy funkcja Control Lock jest ustawiona na „On”, ustawienia nie można zmienić.
Informacje o funkcji Control Lock znajdują się na stronie 28.

Ukrywanie menu

Naciśnij przycisk MENU.
Menu znika automatycznie, jeśli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty przez jedną minutę.

Ukrywanie przycisków operacyjnych

Naciśnij przycisk CONTROL.

Informacje o pamięci ustawień

Wprowadzone ustawienia są automatycznie zapisywane w pamięci monitora.
Szczegółowe informacje o ustawieniach przy kolejnym włączeniu zasilania, patrz „Power On Setting” (strona 29) w menu System Configuration.

Informacje o przyciskach sterowania

W zależności od stanu urządzenia przyciski operacyjne urządzenia są podświetlone następująco:
Kolor biały: stan umożliwiający obsługę.
Kolor zielony: stan sygnalizujący wykonywanie funkcji.
Bez podświetlenia: brak możliwości obsługi.

Zmiany z użyciem menu

Pozycje

Menu ekranowe tego monitora zawiera poniższe pozycje.

Color Tone Adjustment (strona 25)

- Gamma
- Phase
- Chroma
- Brightness
- Contrast
- Color Temperature
- Gain R Offset
- Gain G Offset
- Gain B Offset
- Bias R Offset
- Bias G Offset
- Bias B Offset
- Mono
- Sharpness H
- Sharpness V
- RGB Range
- Color Space

Screen Control (strona 26)

- 4K Scan Size
- HD Scan Size
- SD Scan Size
- Flip Pattern
- SD Aspect
- HDMI Signal Format

PIP / POP (strona 26)

- Clipping Size
- Sub Screen Position
- Pattern Skip

Input/Output Configuration (strona 27)

- Port A Input Select
- Port B Input Select
- Input Name
- Power Supply
- HDCP Setting
- Auto Input Select

System Configuration (strona 28)

- Control Lock

- OSD Setting
- Power On Setting
- Power Save
- Serial Remote
- Remote
- Ethernet Setting
- Custom Button
- Panel Display
- I/P Mode
- Monitor Information

Initial Setup (strona 30)

- Language
- Port A Input Select
- Port B Input Select
- Pattern Skip
- PIP / POP
- Custom Button
- Auto Input Select

Preset (strona 31)

- Load User Setting
- Save User Setting
- User Name
- Load Default

Modyfikowanie i wprowadzanie ustawień

Menu Color Tone Adjustment

Menu Color Tone Adjustment służy do dostosowania jakości obrazu pochodzącego z każdego źródła.

Do regulacji temperatury koloru należy użyć stosownego narzędzia pomiarowego.

Zalecenia: Konica Minolta color analyzer CA-310 lub równoważny sprzęt

Podmenu	Ustawienie
Gamma	Wybór odpowiedniego trybu gamma spośród możliwych opcji: „1.8”, „2.0”, „2.2”, „2.4”, „2.6”, „DICOM” i „HLG”. „DICOM” służy wyłącznie do celów informacyjnych, a nie diagnostycznych. Jeżeli sygnał wejścia to HDR-HLG, należy wybrać „HLG”.
Phase	Regulacja odcieni kolorów. Im wyższa wartość, tym obraz ma mocniejszy zielony odcień. Im niższa wartość, tym obraz ma mocniejszy fioletowy odcień.

Podmenu	Ustawienie
Chroma	Regulacja intensywności kolorów. Im wyższa wartość, tym kolory są bardziej intensywne. Im niższa wartość, tym kolory są mniej intensywne.
Brightness	Regulacja jasności.
Contrast	Regulacja kontrastu.
Color Temperature	Wybór temperatury koloru spośród opcji „D56”, „D65”, „D93”.
Uwaga	
W przypadku zmiany tego ustawienia wartości ustawień Gain R/G/B Offset i Bias R/G/B Offset są przywracane do 0.	
Gain R Offset Gain G Offset Gain B Offset	Regulacja szczegółów temperatury koloru oraz balansu kolorów (wzmocnienie).
Bias R Offset Bias G Offset Bias B Offset	Regulacja szczegółów temperatury koloru oraz balansu kolorów (odchylenie).
Mono	Ustawienie wyświetlania obrazu monochromatycznego. Wartość „On” włącza obraz monochromatyczny, wartość „Off” przywraca normalny obraz.
Sharpness H	Regulacja ostrości w poziomie. Im wyższa wartość, tym ostrzejszy obraz. Im niższa wartość, tym miękniejszy obraz.
Sharpness V	Regulacja ostrości w pionie. Im wyższa wartość, tym ostrzejszy obraz. Im niższa wartość, tym miękniejszy obraz.
RGB Range	Wybór zakresu sygnału RGB spośród możliwych opcji: „Auto”, „Limited” i „Full”. W przypadku wyboru „Auto” zakres zmienia się na „Limited”, gdy wprowadzany jest sygnał wideo i na „Full”, gdy wprowadzany jest sygnał PC.
Color Space	Wybór gamy kolorów spośród możliwych opcji: „Auto”, „BT.709”, „BT.2020” i „Native”. Opcję „Auto” należy wybierać tylko w przypadku wejścia HDMI.

Menu Screen Control

Menu Screen Control służy do wprowadzania ustawień wyświetlania obrazu dla poszczególnych źródeł.

Podmenu	Ustawienie
4K Scan Size	Wybór rozmiaru skanowania przy wyświetlaniu sygnału 4K spośród możliwych opcji: „Off”, „Mode4” i „Underscan”. Wybranie opcji „Underscan” zmniejsza rozmiar ekranu o ok. 80%.

Podmenu	Ustawienie
HD Scan Size	Wybór rozmiaru skanowania przy wyświetlaniu sygnału HD spośród możliwych opcji: „Off”, „Mode2”, „Mode3” i „Underscan”. Wybranie opcji „Underscan” zmniejsza rozmiar ekranu o ok. 80%.
SD Scan Size	Wybór rozmiaru skanowania przy wyświetlaniu sygnału SD spośród możliwych opcji: „Off” i „Mode1”.
Flip Pattern	Wybór sposobu odwrócenia wyświetlanego obrazu spośród możliwych opcji: „Off”, „Rotation” i „Mirror”.
SD Aspect	Wybór proporcji wyświetlania sygnału SD spośród możliwych opcji: „4:3” i „16:9”.
HDMI Signal Format	Wybór formatu sygnału HDMI spośród możliwych opcji: „Standard Format” i „Enhanced Format”. <ul style="list-style-type: none"> Standard Format: Do używania ze standardowym sygnałem HDMI. Enhanced Format: Do używania z sygnałem HDMI o wysokiej rozdzielczości ¹⁾ lub sygnałem HDMI kompatybilnym z HDR. <ul style="list-style-type: none"> 1) Poniżej wymieniono sygnały o rozdzielczości 3840 × 2160 lub 4096 × 2160: <ul style="list-style-type: none"> 4:4:4 RGB/YCbCr-50P/60P-8 bitów 4:2:2 YCbCr-50P/60P-12 bitów 4:4:4 RGB/YCbCr-25P/30P-10 bitów
Uwagi	
<ul style="list-style-type: none"> Po wybraniu opcji „Enhanced Format” obraz i dźwięk mogą być przesyłane nieprawidłowo. W takim wypadku należy wybrać „Standard Format”. Aby wyświetlić odpowiedni sygnał za pomocą opcji „Enhanced Format”, należy użyć przewodu Premium High-Speed HDMI o długości do 3 metrów (zalecany jest produkt Sony). 	

Menu PIP / POP





Menu PIP / POP służy do ustawiania trybu wyświetlania dla wielu ekranów i dla poszczególnych źródeł sygnału.

Podmenu	Ustawienie
Clipping Size	Wybór rozmiaru przycinania sygnału HD spośród opcji „Normal”, „4:3” i „5:4” podczas wyświetlania podzielonego ekranu.

Podmenu	Ustawienie
Sub Screen Position	
PIP	Ustawienie pozycji ekranu dodatkowego do wyświetlania na wielu ekranach (PIP).
POP	Ustawienie pozycji ekranu dodatkowego do wyświetlania na wielu ekranach (POP).
Pattern Skip	Ustawienie układu, który jest pomijany przy zmianie układu wyświetlania poprzez naciśnięcie przycisku PIP/POP na panelu przednim przy wyświetlaniu na wielu ekranach. Ustaw na „Not Skip” lub „Skip” dla układu PIP1, PIP2, POP1 lub POP2.

Menu Input/Output Configuration

Podmenu	Ustawienie
Port A Input Select	Ustawienie wejścia, które jest pomijane podczas zmiany sygnału wejściowego poprzez naciśnięcie przycisku PORT A. Możliwe ustawienie wejścia dla Display Port 1, Display Port 2, HDMI, DVI-D, SDI (tylko LMD-X2705MD) to „Not Skip” lub „Skip”.
Port B Input Select	Ustawienie wejścia, które jest pomijane podczas zmiany sygnału wejściowego poprzez naciśnięcie przycisku PORT B. Możliwe ustawienie wejścia dla Display Port 1, Display Port 2, HDMI, DVI-D, SDI (tylko LMD-X2705MD) to „Not Skip” lub „Skip”.
Input Name	Ustawienie nazwy dla wejścia Display Port 1, Display Port 2, HDMI, DVI-D, SDI (tylko LMD-X2705MD). <ul style="list-style-type: none"> • Endoscope • Laparoscope • Ultrasound • Recorder • Printer • PACS • C-arm • Room Camera • Surgical Camera • Microscope • Vital Device
Power Supply	<ul style="list-style-type: none"> • 5V Output (DVI-D): Jeśli złącze wejściowe DVI-D jest złączem zasilającym napięciem 5 V, należy wybrać „On”. Jeśli brak zasilania, należy wybrać „Off”. • DC Output Select: Jeśli napięcie jest wyprowadzane z wyjścia prądu stałego 5V 2.0A, należy wybrać „5V OUT”. Jeśli napięcie jest wyprowadzane z wyjścia prądu stałego 12V 2.5A, należy wybrać „12V OUT”. Jeżeli napięcie nie jest wyprowadzane, należy wybrać „Off”.

Podmenu	Ustawienie
HDCP Setting	Ustawienie HDCP dla sygnałów przesyłanych do wejścia DP2  i do wejścia DVI-D  . <ul style="list-style-type: none"> • Enable: Ustawienie używania sygnału chronionego HDCP. • Disable: Ustawienie używania sygnału niechronionego HDCP. Sygnały są wysyłane z wyjścia DP2  i z wyjścia DVI-D , tylko gdy HDCP Setting jest ustawione dla sygnałów niechronionych HDCP na „Disable”.

Uwaga

W przypadku wyboru ustawienia „Disable” dla sygnałów chronionych HDCP obrazy nie są wyświetlane.

Auto Input Select	Wybór automatycznego wykrywania sygnału wejścia dla „Mode1”, „Mode2” i „Off”. <ul style="list-style-type: none"> • Mode1: Wprowadzanie sygnałów do złącza wejściowego automatycznie powoduje zmianę złącza.
-------------------	--

Uwagi

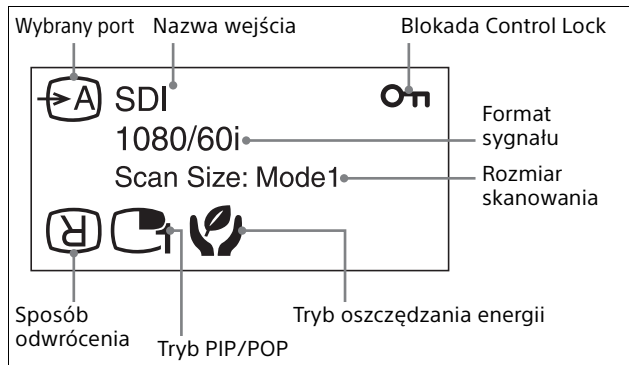
- Kiedy funkcja „Auto Input Select” jest ustawiona na wartość „Mode1” i w żadnym złączu wejściowym nie ma sygnału wejściowego, wprowadzenie sygnału do któregośkolwiek ze złączy powoduje wykrycie sygnału i wyświetlenie obrazu na ekranie.
- Kiedy sygnał jest przesłany do jednego ze złączy, funkcja „Auto Input Select” nie jest uruchomiona, nawet jeśli sygnał jest przesłany do innego złącza.
- Kiedy dla złącza wejściowego ustawiona jest funkcja „Skip”, sygnał jest wyświetlony na ekranie.
- Przy wyświetlaniu na wielu ekranach wykryty sygnał jest wyświetlany na wyświetlaczu głównym.
- Kiedy zostanie wykryty sygnał podczas wyświetlania menu, menu ukryje się.
- Mode2:
Priorytet ma PORT A, a PORT jest przełączany automatycznie.

Podmenu	Ustawienie
	<p>Uwagi</p> <ul style="list-style-type: none"> Kiedy funkcja „Auto Input Select” jest ustawiona na wartość „Mode2” i sygnał jest przesyłany do złącza przypisanego do PORT A lub PORT B, to na ekranie zostanie wyświetlony sygnał z PORT A. Kiedy sygnał nie jest przesyłany do złącza przypisanego do PORT A lub PORT B, to na ekranie zostanie wyświetlony sygnał z PORT B. Kiedy sygnał jest przesyłany do złącza przypisanego do PORT A, gdy na ekranie wyświetlany jest sygnał z PORT B, to na ekranie zostanie wyświetlony sygnał z PORT A. Jeżeli sygnał jest przesyłany do złącza nieprzypisanego do PORT A/B, to sygnał nie zostanie wyświetlony na ekranie. Kiedy zostanie wykryty sygnał podczas wyświetlania menu, menu ukryje się. <ul style="list-style-type: none"> Off: Funkcja automatycznego wyboru sygnału wejściowego (Auto Input Select) nie jest uruchomiona.

Menu System Configuration

Podmenu	Ustawienie
Control Lock	
Control Lock	Ustawienie ograniczenia możliwości obsługi panelu sterowania. Możliwe opcje: „Off” (brak ograniczenia) lub „On” (wprowadzenie ograniczenia).
Lock Mode	Ustawienie zakresu ograniczenia możliwości obsługi panelu sterowania. To ustawienie jest dostępne w przypadku ustawienia w opcji „Control Lock” wartości „On”. <ul style="list-style-type: none"> Menu: Ogranicza obsługę menu w zakresie innym niż ustawienie Control Lock. Menu&Button: Ogranicza wszystkie operacje obsługi w zakresie innym niż ustawienie Control Lock.
OSD Setting	
Menu Position	Ustawienie pozycji ekranu dla obsługi menu ekranowego (OSD).

Podmenu	Ustawienie
Status Display	Wyświetlane są następujące pozycje: wybrany port, nazwa wejścia, blokada Control Lock, format sygnału, rozmiar skanowania, sposób odwrócenia, tryb PIP/POP i tryb oszczędzania energii.



- Auto:
Format i tryb skanowania są tymczasowo wyświetlane, kiedy zawartość obszaru statusu się zmienia.
- On:
Format i tryb skanowania są zawsze widoczne.
- Off:
Format i tryb skanowania nie są wyświetlane.

Uwagi

- Sposób odwrócenia jest zawsze wyświetlany, nawet jeżeli „Status Display” ustawiono na „Auto” lub „Off”.



- Informacje o formacie sygnału można znaleźć w opisie braku sygnału i wyświetlania sygnału niezgodnego.

Wejście	Format sygnału
Brak sygnału	No Sync
Sygnał niezgodny (z wyjątkiem DVI-D)	Unknown
Sygnał niezgodny (DVI-D)	Out Of Range

Language

Można wybrać język menu i komunikatów spośród poniższych.

- English: angielski
- 中文: chiński
- 日本語: japoński
- Italiano: włoski
- Español: hiszpański
- Deutsch: niemiecki
- Français: francuski
- Русский: rosyjski

Podmenu	Ustawienie
Power On Setting	
Power On Mode	Dostępne opcje ustawienia włączania monitora. <ul style="list-style-type: none"> Last: Ustawienie z chwili ostatniego wyłączenia monitora. Default Setting: Ustawienie domyślne. User1 do 20: Wybrane ustawienia użytkownika.
Logo	Podczas włączania zasilania można wybrać spośród następujących opcji: „On - 5sec”, „On - 10sec”, „On - 30sec”, „On - 60sec”, „On - 120sec” i „Off”.
Power Save	
Energy Saving Mode	Wybór trybu oszczędzania energii. <ul style="list-style-type: none"> Off: Wyłączenie trybu oszczędzania energii. Mode1: Przyciemnia podświetlenie. Mode2 1): Ustawia niski poziom podświetlenia i wyłącza wentylator. <p>1) Wyłącza napięcie na złączach wyjściowych prądu stałego. Jeśli temperatura monitora wzrośnie, wentylator jest włączany.</p>
Sleep Mode	Włącza i wyłącza funkcję trybu uśpienia. W przypadku ustawienia opcji „On” monitor wchodzi do trybu oszczędzania energii, wyłączając podświetlenie, jeśli z wybranego wejścia nie jest przesyłany sygnał przez ponad 1 minutę.
Serial Remote	
Serial Remote	Wybór trybu użycia. <ul style="list-style-type: none"> Off: Wyłączenie funkcji zdalnego sterowania. RS-232C: Sterowanie urządzeniem za pomocą poleceń RS-232C. Ethernet: Sterowanie urządzeniem za pomocą poleceń Ethernet.

Podmenu	Ustawienie
Remote	
Remote Mode	Ustawienie funkcji zdalnego sterowania, gdy złącze REMOTE jest podłączone do opcjonalnego przełącznika nożnego FS-24. <ul style="list-style-type: none"> Off: Wyłączenie funkcji zdalnego sterowania. Port: Przełączanie pomiędzy PORT A i PORT B. Kiedy wybrano PORT A, zostanie on przełączony na PORT B. Kiedy wybrano PORT B, zostanie on przełączony na PORT A. PIP/POP: Przełączenie pomiędzy wyświetlaniem pojedynczego obrazu a ekranem podzielonym (PIP1/PIP2/POP1/POP2).
Ethernet Setting	
Ethernet Setting	Ustawienia sieci Ethernet. <ul style="list-style-type: none"> IP Address: Ustawianie adresu IP. Subnet Mask: Ustawianie maski podsieci. Default Gateway: Ustawienie opcji „On” lub „Off” dla bramy domyślnej. Address: Ustawienia bramy domyślnej. Save: Zapisanie potwierdzonych ustawień. Cancel: Powrót do poprzednich ustawień z potwierdzonych ustawień.
Custom Button	
Custom Button	Przypisanie funkcji do przycisków CUSTOM 1, CUSTOM 2 lub CUSTOM 3 na panelu przednim i możliwość włączenia lub wyłączenia poniższych funkcji. <ul style="list-style-type: none"> No Setting Scan Size Flip Pattern POP Sub Screen Position Gamma Mono Phase Chroma Brightness Contrast
Panel Display	
Backlight	Dostosowanie jasności wyświetlacza. Wyższe ustawienia zwiększa jasność wyświetlacza, a niższe — zmniejsza ją.

Podmenu	Ustawienie
I/P Mode	<p>Wybranie pozwala zminimalizować opóźnienie spowodowane przetwarzaniem obrazu przez monitor, gdy do złącza DVI lub SDI głównie przekazywany jest sygnał z przepłotem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mode1: Priorytet jakości obrazu. Między polami wykonywana jest interpolacja zależnie od zakresu ruchu na obrazach. Czas przetwarzania obrazów jest dłuższy niż w przypadku trybu „Mode2” lub „Mode3”. Ustawienie domyślne to „Mode1”. • Mode2 ¹⁾: Skraca czas przetwarzania obrazów. Linie w nieparzystych i parzystych polach są łączone przemiennie bez względu na zakres ruchu na obrazach. • Mode3 ^{1) 2)}: Minimalizuje czas przetwarzania obrazów. Interpolacja jest wykonywana poprzez powtórzenie każdej linii jeden raz w sekwencji odbioru danych, bez względu na pole. <p>1) Gdy przekazywany jest sygnał z przepłotem, na obrazach mogą być widoczne różnorodne zniekształcenia i opóźnienia. 2) W przypadku innych urządzeń (np. nóż do elektrochirurgii) mogą występować zniekształcenia i/lub nieprawidłowości w pracy monitora.</p>
Monitor Information	
Software Version	Wyświetla wersję oprogramowania.

Menu Initial Setup

Menu Initial Setup służy do wprowadzania podstawowych ustawień związanych z używaniem urządzenia.

Podmenu	Ustawienie
Language	<p>Można wybrać język menu i komunikatów spośród poniższych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • English: angielski • 中文: chiński • 日本語: japoński • Italiano: włoski • Español: hiszpański • Deutsch: niemiecki • Français: francuski • Русский: rosyjski

Podmenu	Ustawienie
Port A Input Select	<p>Ustawienie wejścia, które jest pomijane podczas zmiany sygnału wejściowego poprzez naciśnięcie przycisku PORT A. Możliwe ustawienie dla złącza Display Port 1, Display Port 2, HDMI, DVI-D, SDI (tylko LMD-X2705MD) to „Not Skip” lub „Skip”.</p>
Port B Input Select	<p>Ustawienie wejścia, które jest pomijane podczas zmiany sygnału wejściowego poprzez naciśnięcie przycisku PORT B. Możliwe ustawienie dla złącza Display Port 1, Display Port 2, HDMI, DVI-D, SDI (tylko LMD-X2705MD) to „Not Skip” lub „Skip”.</p>
Pattern Skip	<p>Ustawienie schematu do pominięcia podczas zmieniania schematu wyświetlania przyciskiem PIP/POP na przednim panelu podczas wyświetlania ekranu podzielonego. Możliwe opcje: „Not Skip” lub „Skip” dla schematu PIP1, PIP2, POP1 lub POP2.</p>
PIP / POP	
PIP Sub Screen Position	Ustawienie pozycji ekranu dodatkowego do wyświetlania na wielu ekranach (PIP).
POP Sub Screen Position	Ustawienie pozycji ekranu dodatkowego do wyświetlania na wielu ekranach (POP).
PORT A HD Clipping Size/ PORT B HD Clipping Size	Wybór rozmiaru przycinania sygnału HD spośród opcji „Normal”, „4:3” i „5:4” podczas wyświetlania podzielonego ekranu.
Custom Button	<p>Przypisanie funkcji do przycisków CUSTOM 1, CUSTOM 2 lub CUSTOM 3 na panelu przednim i możliwość włączenia lub wyłączenia poniższych funkcji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No Setting • Scan Size • Flip Pattern • POP Sub Screen Position • Gamma • Mono • Phase • Chroma • Brightness • Contrast
Auto Input Select	<ul style="list-style-type: none"> • Mode1: Wprowadzanie sygnałów do złącza wejściowego automatycznie powoduje zmianę złącza. • Mode2: Priorytet ma PORT A, a PORT jest przełączany automatycznie. • Off: Funkcja automatycznego wyboru sygnału wejściowego (Auto Input Select) nie jest uruchomiona. Więcej informacji, patrz strona 27.



Menu Preset

Menu Preset służy do przywrócenia ustawień wstępnych dla User1 do20.

Podmenu	Ustawienie
Load User Setting	Wczytanie ustawień User1 do 20.
Save User Setting	Zapisanie aktualnych ustawień jako User1 do 20.
User Name	Rejestrowanie nazw użytkowników jako User1 do 20.
Load Default	Wczytanie ustawień domyślnych.

Rozwiązywanie problemów

Informacje zawarte w tym punkcie mogą pomóc w wykryciu przyczyny występującego problemu i uniknięciu dzięki temu konieczności kontaktowania się z pomocą techniczną.

- **Urządzenia nie można obsługiwać.**
→ Włączono funkcję blokady przycisków. Należy zmienić ustawienie opcji Control Lock na „Off” (strona 28).
- **W górnej i dolnej części ekranu wyświetlane są czarne paski.** → Kiedy proporcje obrazu sygnału są inne niż proporcje panelu, pojawiają się czarne paski. Nie jest to wynikiem niesprawności urządzenia.
- **Obraz sygnału DVI-D i Display Port 2 nie jest wyświetlany.** → Kiedy sygnał chroniony HDCP jest przesyłany do wejścia DVI-D  i do wejścia DP2 , a HDCP Setting jest ustawione na „Disable”, to obraz nie jest wyświetlany na ekranie. Należy ustawić HDCP Setting na „Enable” (strona 27).
- **Gdy wyświetlane jest logo, przyciski obsługowe nie działają po naciśnięciu.**
→ Gdy wyświetlane jest logo, przyciski obsługowe nie działają. Po zniknięciu logo przyciski obsługowe zaczynają działać. Czas wyświetlania logo można ustawić w menu (strona 29).
- **Wyświetlacz jest ciemny.** → Kiedy urządzenie jest używane w środowisku wysokich temperatur, jasność podświetlenia wyświetlacza jest ograniczana w celu obniżenia temperatury wewnątrz urządzenia. Włączenie tej funkcji sygnalizuje migająca na zielono kontrolka zasilania.

Komunikaty o błędach

Jeśli na ekranie pojawią się poniższe komunikaty, należy wyłączyć zasilanie i skontaktować się z autoryzowanym dealerem Sony.

Komunikaty	Opis
Fan Error	Wystąpiła awaria wentylatora.
Temperature Error	Temperatura urządzenia wzrosła.

Dane techniczne

Parametry obrazu

Panel LCD	a-Si TFT Active Matrix
Sprawność pikseli	99,99%
Kąt widzenia (specyfikacja panelu)	89°/89°/89°/89° (typowy) (w górę/dół/lewo/prawo przy współczynniku kontrastu > 10:1)
Efektywny rozmiar obrazu	596,2 × 335,3, 684,0 mm (szer./wys., śr.)
Rozdzielczość	poziom 3 840 punktów, pion 2 160 linii
Proporcje	16:9

Wejście

Wejście Display Port	Wejście Display Port (2) SST, zgodność z HDCP1.3
Wejście HDMI	Złącze HDMI (1) zgodność z HDCP1.4
Wejście DVI-D	Złącze DVI-D (1) Pojedyncze łącze TMDS, zgodność z HDCP1.4
Złącze wejściowe SDI (tylko LMD-X2705MD)	BNC typ (1) SD: zgodność z SMPTE ST 259 HD: zgodność z SMPTE ST 292-1 3G: zgodność z SMPTE ST 424
Złącze zdalnego sterowania	Sygnał szeregowy zdalny D-sub 9-pin (RS-232C) (1) Złącze modułowe RJ-45 (ETHERNET) (1)
Zdalne sterowanie	Stereo mini jack (1)
Gniazdo prądu zmiennego	100 V do 240 V, 50/60 Hz
Gniazdo prądu stałego	26 V pr.st.

Wyjście

Wyjście Display Port	Złącze Display Port (1)
Wyjście DVI-D	Złącze DVI-D (1)

- Złącze wyjściowe SDI (tylko LMD-X2705MD)
Typ BNC (1)
- WYJŚCIE DC 5 V
Typu okrągłego z pinem (żeńskie)
(1)
- WYJŚCIE DC 12 V
Typu okrągłego z pinem (żeńskie)
(1)

Ogólne

Zasilanie WEJŚCIE AC: 100 V - 240 V,
50/60 Hz, 1,5 A - 0,7 A
WEJŚCIE DC: 26 V, 5,2 A
(dostarczane z adaptera prądu
zmiennego)

Zużycie energii
Maks.: około 149 W

Warunki robocze

Temperatura
od 0 °C do 35 °C

Wilgotność
od 30% do 85% (bez kondensacji)

Ciśnienie od 700 hPa do 1 060 hPa

Warunki przechowywania i transportu

Temperatura
od -20 °C do +60 °C

Wilgotność
od 20% do 90%

Ciśnienie od 700 hPa do 1 060 hPa

Akcesoria w zestawie

Uchwył przewodu prądu
przemiennego (2)

Przed użyciem tego urządzenia (1)

Płyta CD-ROM (zawierająca
instrukcję obsługi) (1)

Lista punktów serwisowych (1)

Information for Customers in
Europe (Informacje dla klientów
w Europie) (1)

Akcesoria opcjonalne

Adapter prądu przemiennego
(AC)
AC-300MD

Podstawka monitora
SU-600MD

Przełącznik nożny
FS-24

Uwaga

- AC-300MD nie spełnia wymogów dotyczących kropłoszczelności. Nie należy korzystać z urządzenia w miejscu narażonym na działanie płynów, na przykład na podłodze w sali operacyjnej.
- Stopień ochrony przełącznika nożnego FS-24 to IPX3. W związku z tym nie należy używać tego przełącznika w środowiskach narażonych na rozprysk płynów (np. w salach operacyjnych).
W przypadku pracy w takich środowiskach należy ze względów bezpieczeństwa korzystać ze sprzętu o stopniu ochrony IPX6 lub wyższym.

Wymagania techniczne w zastosowaniach medycznych

Ochrona przeciwporażeniowa:
Klasa I

Ochrona przed przedostawaniem się wody:
Tylko przednia część (symbol: **FR**) IPX5
Pozostałe części (symbol: **OTH**) IPX2

Poziom bezpieczeństwa w obecności łatwopalnych mieszanin gazów anestezjologicznych z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu:

Urządzenie nie jest przewidziane do używania w obecności łatwopalnych mieszanin gazów anestezjologicznych z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu

Tryb pracy:
Ciągły

Projekt i dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

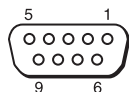
Uwagi

- Przed użyciem należy zawsze sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo. FIRMA SONY NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY, W TYM MIĘDZY INNYMI ODSZKODOWANIA LUB ZWROT KOSZTÓW Z TYTUŁU UTRATY OBECNYCH LUB PRZYSZŁYCH ZYSKÓW Z POWODU AWARII TEGO URZĄDZENIA W OKRESIE OBJĘTYM GWARANCJĄ LUB PO NIM, LUB Z JAKIEGOKOLWIEK INNEGO POWODU.
- FIRMA SONY NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK ROSZCZENIA WNOSZONE PRZEZ UŻYTKOWNIKÓW TEGO URZĄDZENIA LUB PRZEZ OSOBY TRZECIE.
- FIRMA SONY NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ZAKOŃCZENIE LUB WYCOFANIE USŁUG ZWIĄZANYCH Z TYM URZĄDZENIEM NA SKUTEK JAKICHKOLWIEK OKOLICZNOŚCI.

Przypisanie pinów

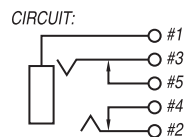
Złącze SERIAL REMOTE (RS-232C)

D-sub 9-pinowe, żeńskie



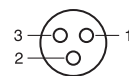
Numer pinu	Sygnal
1	NC (niewykorzystane)
2	RX (odbiór danych)
3	TX (wysyłanie danych)
4	NC (niewykorzystane)
5	GND (masa)
6	NC (niewykorzystane)
7	NC (niewykorzystane)
8	NC (niewykorzystane)
9	NC (niewykorzystane)

Złącze REMOTE (stereo mini jack)



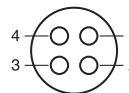
Numer pinu	Sygnal
1	GND (masa)
2	Wł. (połączenie do masy) Wył. (otwarte)
3	NC (niewykorzystane)
4	Wykrywanie podłączenia
5	NC (niewykorzystane)

Złącze 5V 2.0A (wyjście prądu stałego - DC)



Numer pinu	Sygnal
1	5 V
2	NC (niewykorzystane)
3	GND (masa)

Złącze 12V 2.5A (wyjście prądu stałego - DC)



Numer pinu	Sygnal
1	GND (masa)
2	NC (niewykorzystane)
3	12 V
4	NC (niewykorzystane)

Dostępne formaty sygnałów

Urządzenie jest zgodne z poniższymi systemami sygnałów:

Format sygnału		SDI (tylko LMD-X2705MD)
SD-SDI		
720×487/59,94i ³⁾	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○
720×576/50i	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○
HD-SDI		
1920×1080/24p ¹⁾	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○
1920×1080/25p	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○
1920×1080/30p ¹⁾	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○
1920×1080/50i	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○
1920×1080/60i ¹⁾	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○
1280×720/24p ¹⁾	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○
1280×720/25p	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○
1280×720/30p ¹⁾	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○
1280×720/50p	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○
1280×720/60p ¹⁾	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○
3G-SDI		
1920×1080/50p	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○
1920×1080/60p ¹⁾	4:2:2 YCbCr 10 bitów	○

Format sygnału		Wejście Display Port 1, 2	HDMI	DVI-D
640×480/60p ¹⁾	4:4:4 RGB 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	○
720×480/60p ¹⁾	4:4:4 RGB 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	×
720×576/50p	4:4:4 RGB 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	×
1920×1080/50i ⁴⁾	4:4:4 RGB 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	×
	4:2:2 YCbCr 12 bitów	×	○	×
	4:2:2 YCbCr 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	×	×
1920×1080/60i ^{1) 4)}	4:4:4 RGB 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	×
	4:2:2 YCbCr 12 bitów	×	○	×
	4:2:2 YCbCr 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	×	×
1280×720/50p	4:4:4 RGB 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	×
1280×720/60p ¹⁾	4:4:4 RGB 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	×
1920×1080/50p	4:4:4 RGB 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	○
	4:4:4 YCbCr 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	○	×
	4:2:2 YCbCr 12 bitów	×	○	×
	4:2:2 YCbCr 10 bitów/8 bitów ²⁾	○	×	×

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

1) Zgodny również z liczbą klatek 1/1.001.

2) Przełącza automatycznie między formatami RGB/YCbCr i 8/10 bitów zgodnie z sygnałami wejścia. Jednak sygnał wejścia DVI-D jest obsługiwany tylko dla 8 bitów.

3) Sygnał 720 × 487/60i w niniejszej instrukcji jest opisywany jako „480/60i” z formatem sygnału menu ekranowego.

4) W przypadku korzystania z wejścia Display Port 1, Display Port 2 i HDMI na obrazach mogą wystąpić drgania, migotanie lub smużenie.

Sygnal PC (DVI)

Zakres sygnału wejściowego DVI (zgodny z parametrami do 1920 × 1080/60 Hz)

Częstotliwość odchyłania pionowego: 50,0 Hz do 85,1 Hz

Częstotliwość odchyłania poziomego: 31,0 kHz do 75,0 kHz

Częstotliwość taktowania zegara obrazu: 25,175 MHz do 148,5 MHz

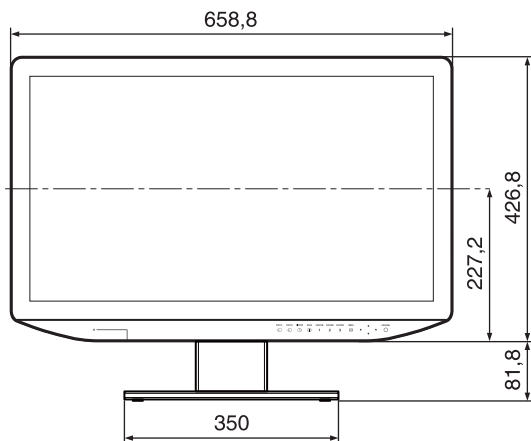
Rozmiar obrazu, faza: automatycznie wykrywany przez sygnał DE (Data Enable)

Wyświetla normalnie do maksymalnej rozdzielczości poziomej 1920 punktów.

Wymiary

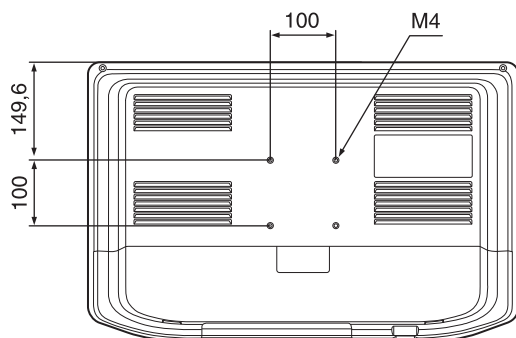
Przód

Przy użyciu opcjonalnej podstawki SU-600MD



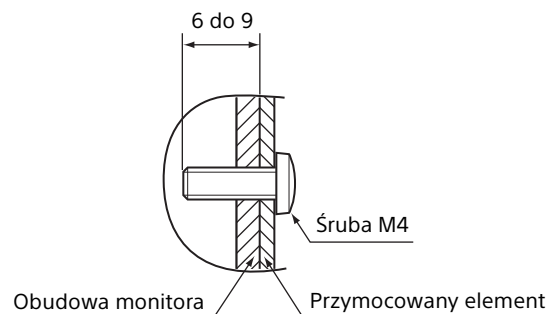
Jednostka: mm

Tył (Instrukcja instalacji VESA)



Jednostka: mm

* Długość śrub M4 (4)



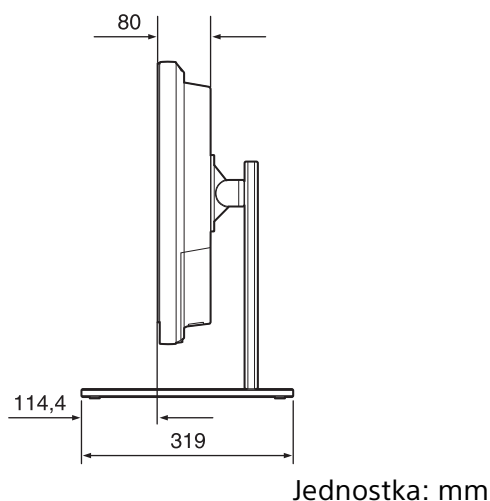
Jednostka: mm

Ostrzeżenie

- Pamiętaj, aby ustawić wartość momentu dokręcania na następującą wartość. Wartość momentu: $1,2 \pm 0,1$ N·m
- Upewnij się, że wartość momentu dokręcania jest zgodna ze wskazaną wartością. Jeśli wartość momentu obrotowego nie jest odpowiednia, część montażowa może ulec uszkodzeniu lub śruby mogą się poluzować, a w najgorszym przypadku może to spowodować obrażenia lub uszkodzenie urządzenia w wyniku upadku urządzenia.
- Dostarczone śruby są przystosowane do uchwytów o grubości od 3 do 6 mm. Przy mocowaniu ich do innych obiektów należy zapoznać się z rysunkiem pokazanym powyżej i użyć śrub zalecanych dla mocowanego obiektu.
- Podczas montażu urządzenia do obiektów takich jak ruchome ramiona montażowe, przyłożenie nadmiernej siły może spowodować uszkodzenie części montażowej, a w najgorszym przypadku może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia w wyniku upadku urządzenia. Aby używać monitora z ruchomym ramieniem mocującym, przytrzymaj uchwyt ramienia mocującego, aby przesunąć monitor i unikaj przykładania nadmiernej siły do części mocującej.

Bok

Przy użyciu opcjonalnej podstawki SU-600MD



Masa:

Okolo 8,8 kg (bez opcjonalnej podstawki)

Licencje

Ten produkt zawiera oprogramowanie FreeRTOS, Linux, BusyBox, uClibc, U-Boot, uIP oraz implementację algorytmu SHA-256 algorithm implementation (C/C++) objęte GNU General Public License, GNU Lesser General Public License, BSD License i MIT License.

Szczegółowe informacje na temat licencji zawarto w dokumencie „Software License Information” na dysku CD-ROM.

Warunki obejmują informacje o prawach użytkownika dotyczących uzyskiwania, modyfikowania i redystrybuowania kodu źródłowego oprogramowania.

Szczegółowe informacje na temat kodu źródłowego można uzyskać u lokalnego przedstawiciela Sony. Należy jednak pamiętać, że Sony nie udziela informacji na temat danych zawartych w kodzie źródłowym.



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



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