OLYMPUS

Turinys

Etiketės ir simboliai

Svarbi informacija - prieš naudodami perskaitykite

Funkcijos 1

Dalių ir valdiklių vieta ir funkcijos 2

Montavimas ir prijungimas 3

Tikrinimas 4

Nustatymas 5

Gedimų šalinimas 6

Priedas

Naudojimo instrukcijos

4K UHD LCD MONITORIUS

OEV321UH

8402413_2-0

Gaminio numeris: LT-8402413

4K HDMI CE

Turinys

Etiketės ir simboliai

Etiketės ir simboliai 4

Svarbi informacija - prieš naudodami perskaitykite

Numatytoji paskirtis 6
Naudojimo vadovas 6
Šiame vadove vartojami terminai 6
Instrumento suderinamumas 7
Naudojant tuo pat metu, kaip ir elektrochirurginį peilį ir pan. 7
Neremontuokite ir nemodifikuokite įrenginio netinkamai 7
Sauga 7
Diegimas 7
LCD vaizdo ekranas 7
Apie LCD pultą 7
Apdorojimas 8
Įrangos išmetimas 13
Maitinimo šaltinių prijungimas 13
Rekomendacijos naudoti daugiau nei vieną įrenginį 13
Pakartotinas supakavimas 13
Ventiliatoriaus klaida 13
Temperatūros klaida 13
Drėgmės kondensacija 13
Dėl saugumo 13
Įspėjamieji žodžiai 13
Perspėjimai ir įspėjimai 13
Patikrinkite pakuotės turinį 17

1. Funkcijos

1.1 Funkcijos 18

2. Dalių ir valdiklių vieta ir funkcijos

2.1 Priekinis skydas 20
2.2 Įvesties signalai ir reguliuojami / nustatomi elementai 22
2.3 Galinis skydas 23

3. Montavimas ir prijungimas

3.1 Monitoriaus montavimas 26
Įrengimas mobilioje darbo vietoje 26
3.2 Kintamosios srovės šaltinio kabelio prijungimas 26
Naudojant mobilią darbo stotį 27
Monitoriaus kintamosios srovės įvesties jungties naudojimas 28
Pasirinktinio kintamosios srovės adapterio naudojimas 28
3.3 Jungiamieji kabeliai 29
Kabelių gaubtų tipai 30
Kabelių gaubto nuėmimas (L) (S) 30

4. Tikrinimas

4.1 Maitinimas 32
Maitinimo tikrinimas 32
Jei netiekiamas maitinimas 32
4.2 Rodomo vaizdo tikrinimas 32

5. Nustatymas

5.1 Meniu kalbos pasirinkimas 33
5.2 Meniu naudojimas 34
5.3 Reguliavimas naudojant meniu 35
Elementai 35
Nustatymų reguliavimas ir keitimas 36

6. Trikčių diagnostika ir šalinimas

6.1 Trikčių diagnostikos ir šalinimo vadovas .. 52
6.2 Monitoriaus grąžinimas remontuoti 54

Priedas

Specifikacijos 55
Matmenys 58
EMS informacija 59
NOTICES AND LICENCES FOR SOFTWARE USED IN THIS PRODUCT 63

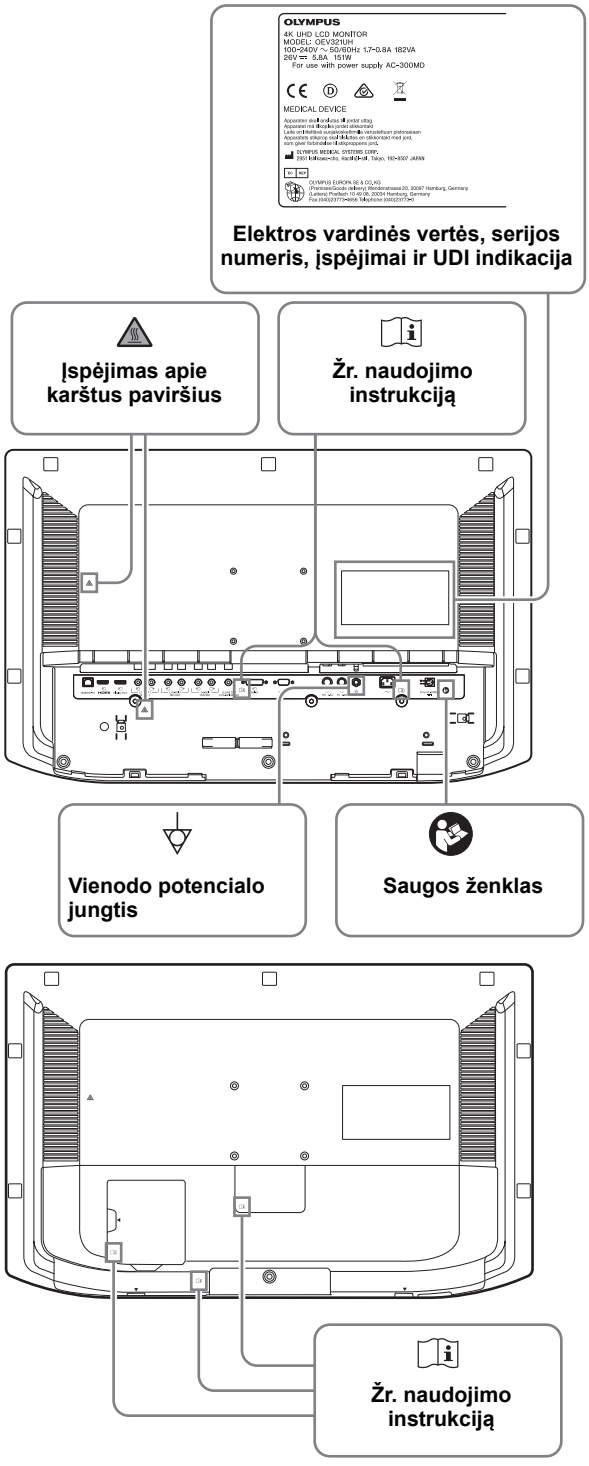
Terminai „HDMI“ ir „HDMI High-Definition Multimedia Interface“ bei „HDMI“ logotipas yra „HDMI Licensing Administrator, Inc.“ prekės ženklai arba registruotieji prekės ženklai Jungtinėse Valstijose ir kitose šalyse.

„VESA“ yra „Video Electronics Standards Association“ registruotasis prekės ženklas.

Etiketės ir simboliai

Su saugumu susijusios etiketės ir simboliai yra pridedami prie instrumento toliau nurodytose vietose. Jei etiketės ar simboliai būtų neįskaitomi arba nusitrintų, susisiekite su „Olympus“.

4K UHD LCD monitorius



Ant produkto esantys simboliai

Saugos ženklas
Laikykitės instrukcijoje pateiktų įspėjimų naudodami įrenginio dalis, ant kurių yra šis simbolis.
PASTABA Fono spalva: mėlyna
Simbolis: baltas

Įspėjimas apie karštus paviršius
Šis simbolis nurodo įrenginio dalis, galinčias labai įkaisti. Būtinai vadovaukitės naudojimo instrukcijoje pateikiama įspėjimų informacija.
PASTABA Fono spalva: geltona
Trikampė juostelė: juoda
Simbolis: juodas

Žr. naudojimo instrukciją
Laikykitės instrukcijoje pateiktų nurodymų naudodami įrenginio dalis, ant kurių yra šis simbolis.

Šis simbolis nurodo gamintoją ir pateikiamas šalia gamintojo pavadinimo ir adreso.

Šis simbolis nurodo importuotoją į ES ir pateikiamas šalia importuotojo į ES pavadinimo ir adreso.

EC REP Šis simbolis nurodo Europos Bendruomenės atstovą ir pateikiamas šalia Europos Bendruomenės atstovo pavadinimo ir adreso.

Šis simbolis nurodo pagaminimo datą.

SN Šis simbolis nurodo serijos numerį.

REF Šis simbolis nurodo pridedamo dokumento versiją.

Šis simbolis nurodo vienodo potencialo jungtį, kuri suvienodina įvairių sistemos dalių potencialus.

Sandėliavimo ir transportavimo temperatūra
Šis simbolis nurodo sandėliavimo ir transportavimo aplinkų priimtiną temperatūros diapazoną.

Sandėliavimo ir transportavimo drėgmė
Šis simbolis nurodo sandėliavimo ir transportavimo aplinkų priimtiną drėgmės diapazoną.

Sandėliavimo ir transportavimo slėgis
Šis simbolis nurodo sandėliavimo ir transportavimo aplinkų priimtiną atmosferos slėgio diapazoną.

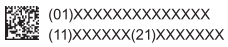
Šis simbolis nurodo kintamosios srovė įvadus, skirtus su įrenginiu pateikiamo kintamosios srovės maitinimo laido prijungimui.

Šis simbolis nurodo nuolatinės srovės įvesties jungtį kintamosios srovės adapterio prijungimui (nuolatinės srovės įvestis).

Signalo įvestis
Šis simbolis nurodo signalo įvesties jungtį.

Signalo išvestis
Šis simbolis nurodo signalo išvesties jungtį.

Nuolatinės srovės išvestis
Šis simbolis nurodo nuolatinės srovės išvesties jungtį.



UDI indikacija
Kai kuriose šalyse UDI indikacija, leidžianti identifikuoti medicinos prietaisą, dar vadinama unikaliuoju priemonės identifikatoriumi (UDI), yra privaloma.

Medicinos priemonių reglamentavimas
Ši priemonė atitinka (ES) 2017/745 direktyvos reglamento reikalavimus dėl medicinos priemonių.
Klasifikacija: 1 klasė

RoHS direktyva
Ši priemonė atitinka (ES) 2015/863 direktyvą dėl elektrinės ir elektroninės įrangos.

MEDICAL DEVICE Medicinos priemonė

Svarbi informacija - prieš naudodami perskaitykite

Numatytoji paskirtis

LCD monitorius skirtas rodyti 4K 2D spalvotus vaizdus iš endoskopinių / laparoskopinių kamerų sistemų ir kitų suderinamų medicininių vaizdo gavimo sistemų. LCD monitorius yra plačiaekranis didelės raiškos medicininės paskirties monitorius naudojimui realiuoju laiku ir tinka naudojimui operacinėse, chirurgijos centruose, klinikose, gydytojų kabintuose ir panašiose medicininėse aplinkose.
Nenaudokite šio instrumento jokiai kitai paskirčiai.

Kontraindikacijos
Žinomų nėra

Klinikinė nauda
Padeda pasiekti klinikinės naudos, kurią teikia suderinami „Olympus“ endoskopai, leisdamas stebėti endoskopinį vaizdą.

PASTABA

- Ši įranga skirta medicinos profesionalams.
- Ši įranga skirta naudojimui medicininėse aplinkose, pvz., klinikose, apžiūros kabinetuose ir operacinėse.

Naudojimo vadovas

Šiame naudojimo vadove pateikta pagrindinė informacija apie tai, kaip saugiai ir efektyviai naudoti šį instrumentą. Prieš naudojantis prietaisu įdėmiai perskaitykite šį naudojimo vadovą ir visą įrangos, kuri bus naudojama procedūros metu, dokumentaciją, o naudojimo metu laikykitės visų dokumentacijoje pateiktų nurodymų.
Šį ir visus kitus susijusius naudojimo vadovus laikykite saugioje, pasiekiamoje vietoje. Jei turite kokių nors klausimų ar komentarų dėl šiame naudojimo vadove pateiktos informacijos, susisiekite su „Olympus“.

Šiame vadove vartojami terminai

Vaizdo sistemos centras
Vaizdo sistemos centras yra įrenginys, kuriuo videoskopo ar vaizdo konverterio signalai konvertuojami į monitoriaus vaizdus.

Kameros valdymo blokas:
Kameros valdymo blokas yra įrenginys, kuriuo fibroskopo ar standžiojo endoskopo signalai konvertuojami į monitoriaus vaizdus.

Ultragarso centras:
Ultragarso centras verčia ultragarsinio endoskopo ar zondo ultragarsinius signalus į monitoriaus vaizdus.

Šviesos šaltinis:
šviesos šaltinis tiekia endoskopui šviesą ir elektros signalus.

Sieninis maitinimo kištukinis lizdas:
Tik įžeminti naudojamas elektros lizdas su įvadu.

SDTV
Tai yra tas pats, kaip ir įprasta televizijos sistema.

HDTV
Tai yra didesnės raiškos sistema, raiškesnė už įprastą televizijos sistemą (SDTV).

4K
Tai yra vaizdo signalo sistema, kurios raiška didesnė už HDTV.

Vaizdo formatas:
Tai yra vienetas, kuriuo išreiškiamas ekrano pločio ir ilgio vertikaliai santykis.
SDTV dažniausiai naudojamas vaizdo formatas yra 4:3.
HDTV dažniausiai naudojamas vaizdo formatas yra 16:9.
4K dažniausiai naudojamas vaizdo formatas yra 16:9 arba 17:9.

VESA montavimo standartai:
Čia pateikti standartai, kurių reikia laikytis montuojant LCD pultą prie monitoriaus laikiklio ar stovo. Šie standartai buvo apibrėžti Vaizdo elektronikos standartų asociacijos (VESA) – JAV esančios organizacijos, susijusios su kompiuterių ekranų prietaisais.

Mobili darbo stotis
Mobili darbo vieta yra specialus vežimėlis, ant kurio yra padėtas šis monitorius.

PIP (vaizdas vaizde):
Pagrindiniame vaizde yra papildomas vaizdas.

POP (vaizdas ne vaizde):
Papildomas ir pagrindinis vaizdai yra vienas šalia kito.

„Flip“
Vaizdas apverčiamas horizontaliai arba vertikaliai.

Instrumento suderinamumas

Šis instrumentas atitinka elektrinės medicinos įrangos standarto 2 redakciją (IEC 60601-1-2: 2001), 3 redakciją (IEC 60601-1-2: 2007) ir 4 redakciją (IEC 60601-1-2: 2014). Tačiau sujungus šį instrumentą su kitu instrumentu, atitinkančiu elektrinės medicinos įrangos 1-ąją redakciją (IEC 60601-1-2: 1993), visa sistema atitinka 1-ąją redakciją.
Norėdami sužinoti EMS atitikimo lygį, žr. „EMS informacija“ 59psl.

Naudojant tuo pat metu, kaip ir elektrochirurginį peilį ir pan.

Jei šis įrenginys naudojamas kartu su elektrochirurginiu peiliu ir pan., vaizde gali būti trukdžių, jis gali būti iškraipytas arba kaip nors kitaip neįprastas dėl stiprių prietaiso skleidžiamų radijo bangų arba įtampų. Tai nėra gedimo požymis.
Kai šis įrenginys naudojamas kartu su stiprias radijo bangas arba įtampas skleidžiančiu prietaisu, patikrinkite jo poveikį prieš naudojimą ir montuokite šį įrenginį taip, kad būtų sumažintas radijo bangų trukdžių poveikis.

Neremontuokite ir nemodifikuokite įrenginio netinkamai

Šiame monitoriuje nėra jokių dalių, kurių priežiūrą galėtų atlikti vartotojas. Neardykite jo, nekeiskite ir nemėginkite remontuoti; dėl to gali būti sužeistas pacientas arba operatorius, sugadinta įranga ir (arba) gali būti neįmanoma naudoti pageidaujamos funkcijos. Kai kurias problemas, atsiradusias sutrikus veikimui, galima pašalinti remiantis informacija, pateikta „6. Trikčių diagnostika ir šalinimas“. Jei problemos negalite pašalinti naudodamiesi informacija, pateikta „6. Trikčių diagnostika ir šalinimas“, kreipkitės į „Olympus“. Šį monitorių gali remontuoti tik „Olympus“ technikai. „Olympus“ neatsako nei už sužeidimus, nei už žalą, patirtą bandant remontuoti, jei tai atliko ne „Olympus“ personalas.

Sauga

- Naudokite įrenginį tik esant 100–240 V kintamajai srovei.
- Lentelė, kurioje nurodoma įrenginiui naudoti tinkama įtampa ir pan., yra ant užpakalinio skydo.
- Į įrenginio korpusą patekus bet kokiai kietai ar skystai medžiagai, ištraukite įrenginio kištuką iš maitinimo lizdo ir paprašykite kvalifikuoto personalo patikrinti įrenginį prieš naudodami jį toliau.
- Jei planuojate įrenginio nenaudoti keletą ar daugiau dienų, atjunkite jį nuo sienoje esančio kištukinio lizdo.
- Norėdami atjungti kintamosios srovės šaltinio kabelį, ištraukite jį suėmę už kištuko. Niekada netraukite už paties kabelio.
- Kištukinis lizdas turi būti netoli įrangos ir lengvai pasiekiamas.

Diegimas

- Užtikrinkite tinkamą oro cirkuliaciją, kad įranga neperkaistų.
  Nedėkite įrenginio ant paviršių (kilimų, antklodžių ir pan.) ar šalia medžiagų (užuolaidų, kitų audinių), kurios gali uždengti ventiliacijos angas.
- Nemontuokite įrenginio greta šilumos šaltinių, pvz., radiatorių ar ventiliacijos angų, arba vietose, kur įrenginį pasieks tiesioginė saulės šviesa, yra daug dulkių, galimos mechaninės vibracijos ar smūgiai.
- Nestatykite monitoriaus greta magnetinį lauką generuojančios įrangos, pvz., transformatorių arba didelės įtampos elektros linijų.

LCD vaizdo ekranas

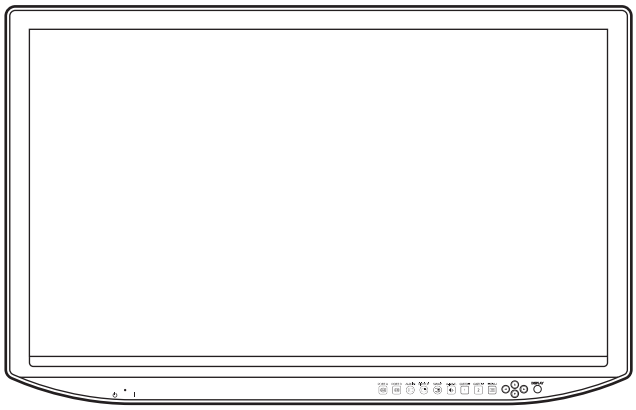
Dėl fizinių LCD ekranų charakteristikų, ilgai naudojant gali sumažėti ryškumas arba pakisti spalvinė temperatūra. Tai nėra įrenginio gedimo požymis.
Be to, šie įvykiai nedaro įtakos fiksuojamiems duomenims.

Apie LCD pultą

- Skystųjų kristalų ekrano (LCD) pultas yra pagamintas pagal didelio tikslumo technologiją, suteikiančią bent 99,99 % funkcionuojančių vaizdo elementų santykį. Taigi tik labai maža vaizdo elementų dalis gali būti „užstrigusi“: visada išjungta (juoda), visada įjungta (raudona, žalia arba mėlyna) arba mirksinti. Be to, įrenginį naudojant ilgą laiką, dėl fizikinių skystųjų kristalų ekrano savybių tokių „užstrigusių“ vaizdo elementų gali atsirasti savaime. Tai nėra įrenginio gedimo požymis.
- Palikus įrenginį atsuktą į saulę, gali būti sugadintas LCD ekranas. Būkite atsargūs statydami įrenginį prie lango.
- Nespauskite ir nebraižykite LCD ekrano. Nedėkite ant LCD ekrano jokių sunkių daiktų. Tai gali paveikti ekrano vienodumą.
- Jei įrenginys naudojamas šaltoje vietoje, ekrane gali atsirasti liekamasis vaizdas. Tai nėra gedimo požymis. Kai monitorius sušyla, ekrano vaizdas vėl pasidaro normalus.
- Jei tam tikras vaizdas, pvz., dalies vaizdo rėmai ar laiko kodas, arba nejudantis vaizdas rodomas ilgą laiką, šis vaizdas gali likti ekrane ir būti rodomas kaip šešėlis.
- Ekranas ir įrenginio korpusas naudojant sušyla. Tai nėra gedimo požymis.

Apdorojimas

Šiame skyriuje aprašomas toliau nurodyto 4K UHD LCD monitoriaus apdorojimo metodas.



4K UHD LCD monitorius (OEV321UH)

4K UHD LCD monitoriaus apdorojimas

Gaminant medicininiais tikslais naudojamo LCD monitoriaus priekinę apsauginę plokštelę naudojama dezinfekavimui atspari medžiaga.

Apsauginės plokštelės paviršius yra ypač prižiūrimas, kad sumažėtų šviesos atspindžių. Kai apsauginės plokštelės / monitoriaus paviršiui valyti naudojami tirpikliai (pvz., benzenas), skiedikliai, rūgštiniai, šarminiai arba abrazyviniai valikliai, monitorius gali būti sugadintas arba gali būti pažeistas jo paviršius. Prižiūrėkite įrenginį atsižvelgdami į šias nuorodas:

- Apsauginės plokštelės paviršių valykite švelniai.
  Niekada nevalykite ir nedezinfekuokite tirpikliais (pvz., benzenu), skiedikliais, rūgštiniais, šarminiais arba abrazyviniais valikliais, nes jie gali pažeisti apsauginės plokštelės paviršių / monitoriaus paviršių.
- Netrinkite apsauginės plokštelės paviršiaus / monitoriaus paviršiaus nešvaria šluoste per stipriai. Apsauginės plokštelės paviršius / monitoriaus paviršius gali būti subraižytas.
- Ilgai nelaikykite apsauginės plokštelės paviršiaus / monitoriaus paviršiaus sąlytyje su kaučiuku arba viniplasto dervos produktais. Gali būti sugadinta paviršiaus tekstūra arba nusilupti paviršinė danga.

ĮSPĖJIMAS

- Naudokite tik jūsų šalyje ir įstaigoje patvirtintą tinkamą paviršių dezinfekavimo priemonę.
  Be to, paviršių dezinfekavimo priemonių gamintojai turi teikti antiseptinius tirpalus, kuriuos galima naudoti su medicinos priemonėmis. Jei naudosite netinkamą paviršių dezinfekavimo priemonę, paviršius galite dezinfekuoti netinkamai.
- Naudodami chemines medžiagas laikykitės tokių medžiagų gamintojų nurodymų. Nesilaikant gamintojo nurodymų valomasis ir dezinfekuojamasis poveikis gali būti nepakankamas.
- Nepurkškite cheminių medžiagų tiesiogiai ant 4K UHD LCD monitoriaus. Priešingu atveju per ventiliacines angas patekusios cheminės medžiagos gali sukelti triktį ar gedimą.
- Jeigu prie instrumento tiesiogiai ar netiesiogiai prilimpa paciento audinių likučių, dezinfekciją reikia atlikti per 1 val. po pacientui atliktos procedūros. Paciento medžiagos pradės džiūti ir kietėti, o tai trukdys jas veiksmingai pašalinti.

PERSPĖJIMAS

- 4K UHD LCD monitoriaus nemirkykite vandenyje, neapdorokite autoklave ir nesterilizuokite dujomis. Taikydami šiuos metodus, sugadinsite prietaisą.
- Kai paciento audinių likučių patenka į instrumento angą arba tarpą, prietaiso nedezinfekuokite ir kreipkitės į Olympus.
- Bandant dezinfekuoti priverstinai, paviršiaus dezinfekavimo valiklis pateks į sunkiai pasiekiamas prietaiso vietas ir sukels gaisrą bei šio prietaiso gedimą.

Paviršių dezinfekavimo priemonė

Naudokite medicininės paskirties vandenilio peroksido paviršių dezinfekavimo priemonę, kurios savybės atitiktų nurodytas 1 lentelėje.

PASTABA

- Naudokite atsakingosios institucijos patvirtintą paviršių dezinfekavimo priemonę.

Paviršių dezinfekavimo priemonė	Vandenilio peroksidas
Procentinė tirpalo koncentracija	Nepraskiestas tirpalas
Dezinfekavimo priemonės koncentracija	Vandenilio peroksidas 1,5 g / 100 g
Sudėtinis	Sudėtinis vandenilio peroksidas, glikolio rūgštis
Kita	Kitos priemonės, veikiančios kaip dezinfekavimo priemonės ir valikliai

1 lent.: Vandenilio peroksido paviršių dezinfekavimo priemonė su savybėmis

- Laikykitės paviršių dezinfekavimo priemonės gamintojo nurodymų dėl koncentracijos, paviršių džiovinimo, temperatūros, kontakto trukmės, naudojimo laikotarpio ir galiojimo pabaigos datos.
  Per patvirtinimo procedūrą naudota 2 lentelėje nurodyta paviršių dezinfekavimo priemonė.

Prekybinis pavadinimas	Tipas	Gamintojas
Incidin™ OxyFoam S	Vandenilio peroksidas	ECOLAB

2 lent.: Patvirtinimui skirta paviršiaus dezinfekavimo priemonė

Nusidėvėjimo dėl dezinfekavimo ženklai

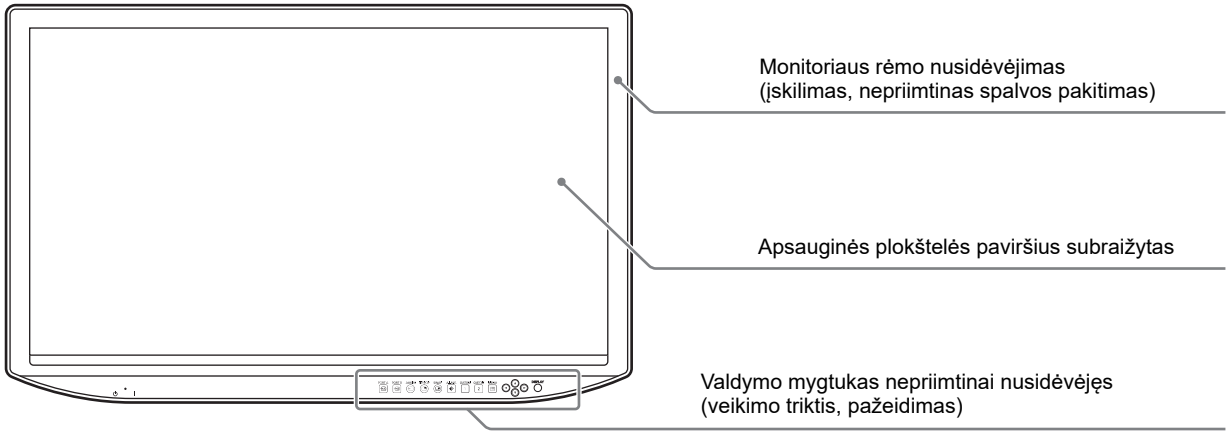
PERSPĖJIMAS

Netinkamai apdorojant gali labai sutrumpėti 4K UHD LCD monitoriaus eksploatacinis laikotarpis. Venkite: apdorojimo nesilaikant gamintojo nurodymų.

4K UHD LCD monitorius

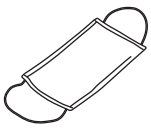
Apdorojimas gali sukelti toliau nurodytus reiškinius. Pastebėję bet kurį iš šių arba bet kokių kitų nusidėvėjimo požymių, susisiekite su „Olympus“.

- Monitoriaus rėmo nusidėvėjimas (įskilimas, nepriimtinas spalvos pakitimas)
- Apsauginės plokštelės paviršius subraižytas
- Valdymo mygtukas nepriimtinai nusidėvėjęs (veikimo triktis, pažeidimas)



4K UHD LCD monitorius (OEV321UH)

Įrangos paruošimas pakartotinai dezinfekcijai
Reikiama įranga

Asmeninės apsaugos priemonės (pavyzdžiai)			
			
Apsauginiai akiniai	Veido kaukė	Drėgmei atsparūs drabužiai	Cheminėms medžiagoms atsparios pirštinės[*1]
Apdorojimui naudotos cheminės medžiagos • paviršiaus dezinfekavimo priemonė (žr. skyrių „Paviršių dezinfekavimo priemonė“) **Kiti** • Švarios pūkų nepaliekančios šluostės[*2]			

Lentelė „Reikalinga įranga“

*1 Rekomenduojama naudoti ilgas odą apsaugančias pirštines.

*2 Apdorojimui rekomenduojama naudoti pūkų nepaliekančias šluostes, kad pūkų arba audinio pluošto nepatektų ir neįstrigtų instrumento komponentuose.

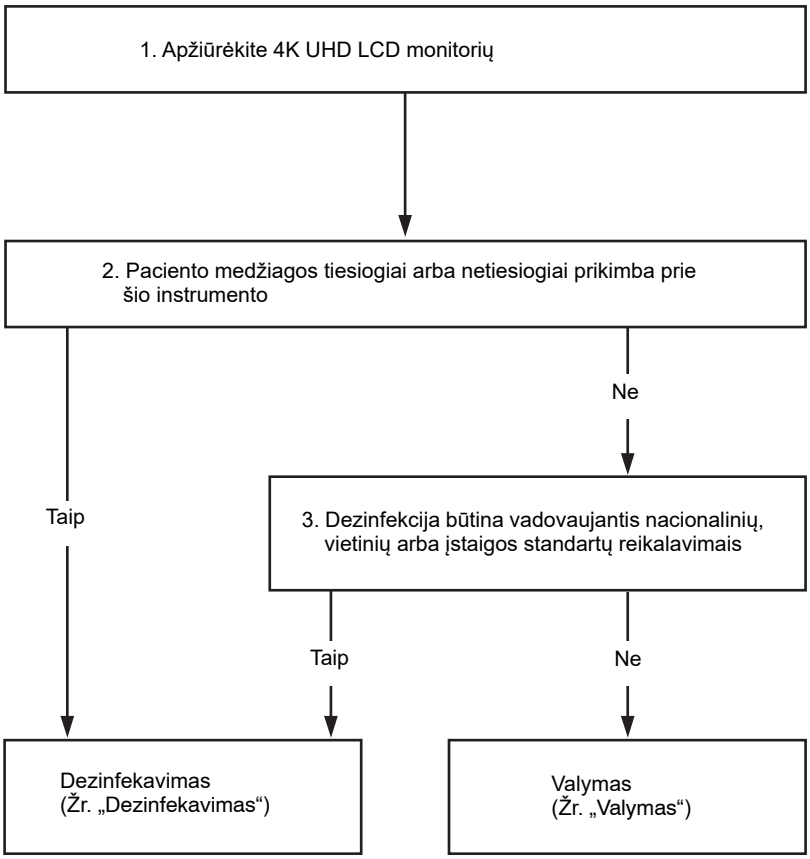
4K UHD LCD monitoriaus apdorojimas

Skyriuje aprašoma 4K UHD LCD monitoriaus apdorojimo darbo eiga.

1 Apžiūrėkite 4K UHD LCD monitorių.

2 Jei prie šio instrumento tiesiogiai arba netiesiogiai yra prikibusios paciento medžiagos, žr. „Dezinfekavimas“ 11 p. Kitu atveju būtinai laikykitės toliau nurodytų veiksmų.

3 Jei dezinfekciją būtina vykdyti pagal nacionalinius, vietinius arba įstaigos standartus, žr. „Dezinfekavimas“ 11 p. Kitu atveju, žr. „Valymas“ 12 p.



Dezinfekavimas

ĮSPĖJIMAS

Laikykitės dezinfekavimo priemonės gamintojo pateiktų nurodymų dėl naudojimo (temperatūros, sąlyčio laiko, panaudojimo laiko) ir kiekių (koncentracijos). Nesilaikydami gamintojo nurodymų, prietaisą galite dezinfekuoti ir (arba) išvalyti netinkamai.

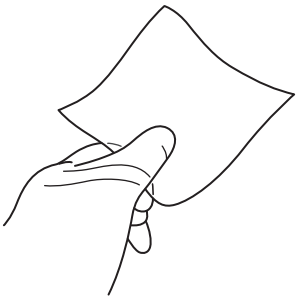
PERSPĖJIMAS

- Nuvalykite likusius paviršius naudodami dezinfekavimo priemone ir vadovaudamiesi dezinfekavimo priemonės gamintojo nurodymų. Kitu atveju galite neigiamai paveikti žmogaus kūną arba šį prietaisą.
- Nuvalę sudrėkinta pūkų nepaliekančia šluoste, kruopščiai nusausinkite 4K UHD LCD monitorių prieš vėl jį naudodami. Jei įrangą naudosite drėgną, kils elektros smūgio pavojus.

1 IŠJUNKITE 4K UHD LCD monitorių ir atjunkite maitinimo laidą nuo ligoninės tipo sieninio elektros tinklo lizdo.

2 Sudrėkinkite pūkų nepaliekančią šluostę paviršių dezinfekavimo valiklyje.

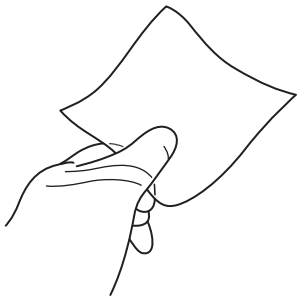
Pūkų nepaliekanti šluostė sudrėkinta paviršių dezinfekavimo priemone.



3 Pūkų nepaliekančia sudrėkinta šluoste nuo 4K UHD LCD monitoriaus nuvalykite visus paciento audinių likučius.

4 Paruoškite kitą pūkų nepaliekančią šluostę, sudrėkintą paviršių dezinfekavimo valiklyje.

Pūkų nepaliekanti šluostė sudrėkinta paviršių dezinfekavimo priemone.



5 Sudrėkinta ir pūkų nepaliekančia šluoste dezinfekuokite vietas, kurios buvo supurvintos (žr. 3 žingsnį).

6 Pasirūpinkite, kad paviršiai būtų sudrėkinti dezinfekavimo priemone visą, dezinfekavimo priemonės gamintojo nurodytą, laikotarpį.

7 Jei 4K UHD LCD monitoriaus paviršiai lieka drėgni, kruopščiai nusausinkite juos sausa pūkų nepaliekančia šluoste ir leiskite visiškai išdžiūti.

Valymas

PERSPĖJIMAS

Nuvalę sudrėkinta pūkų nepaliekančia šluoste, kruopščiai nusausinkite 4K UHD LCD monitorių prieš vėl jį naudodami. Jei įrangą naudosite drėgną, kils elektros smūgio pavojus.

1 IŠJUNKITE 4K UHD LCD monitorių ir atjunkite maitinimo laidą nuo ligoninės tipo sieninio elektros tinklo lizdo.

2 Šluostykite sausa pūkų nepaliekančia šluoste arba vandeniu suvilgyta pūkų nepaliekančia šluoste, kol pašalinsite dulkes ir nešvarumus.

3 Jei šio instrumento paviršius šlapias, nušluostykite jį sausa pūkų nepaliekančia šluoste ir palikite visiškai nudžiūti.

Sandėliavimas

4K UHD LCD monitorių laikykite atitinkamoje laikymo spintoje, vadovaudamiesi įstaigos taisyklėmis, galiojančiais nacionaliniais įstatymais ir standartais bei profesinės bendruomenės gairėmis ir rekomenduojamomis praktikomis.

Utilizavimas

Utilizuodami 4K UHD LCD monitorių, būtinai vadovaukitės šalies ir vietiniais įstatymais bei gairėmis.

Transportavimas

Transportuodami 4K UHD LCD monitorių arba priedus, laikykitės įstaigoje taikomų taisyklių.

Įrangos išmetimas

Išmesdami šį monitorių ar bet kokius jo komponentus, laikykitės visų galiojančių šalies ir vietos įstatymų bei taisyklių.

Maitinimo šaltinių prijungimas

Būtinai naudokite pateiktą kintamosios srovės maitinimo kabelį.

Rekomendacijos naudoti daugiau nei vieną įrenginį

Kadangi retkarčiais gali kilti problemų su monitoriumi, jei jis yra naudojamas personalo, turto, pastovaus vaizdo saugumo kontrolei arba skubiems atvejams, rekomenduojame naudoti daugiau nei vieną įrenginį arba paruošti atsarginį.

Pakartotinas supakavimas

Neišmeskite dėžės ir kitų pakavimo medžiagų. Jos yra idealios įrangai transportuoti.
Jei turite kokių nors klausimų apie šį įrenginį, kreipkitės į „Olympus“.

Ventiliatoriaus klaida

Yra įmontuotas ventiliatorius įrenginiui aušinti. Kai ventiliatorius nustoja veikti ir ekrane atsiranda užrašas „Fan Error“, išjunkite įrenginį ir kreipkitės į „Olympus“.

Temperatūros klaida

Kai šis įrenginys naudojamas aukštos temperatūros aplinkoje ir padidėja jo vidinė temperatūra, ekrane rodoma klaida. Pasirodžius klaidai, kreipkitės į „Olympus“.

Drėgmės kondensacija

Jei įrenginys greitai pernešamas iš šaltos vietos į šiltą arba jei aplinkos temperatūra greitai pakyla, ant įrenginio išorinio paviršiaus ir (arba) jo viduje gali susidaryti drėgmė. Tai vadinama kondensacija. Kondensacijos atveju išjunkite įrenginį ir prieš naudodami jį palaukite, kol kondensatas dings. Naudojant įrenginį, kuriame yra kondensato, jį galima pažeisti.

Dėl saugumo

- „SONY“ NEATSAKO UŽ JOKIUS NUOSTOLIUS, PATIRTUS DĖL TO, KAD NEPAVYKO ĮGYVENDINTI TINKAMŲ PERDAVIMO PRIETAISŲ SAUGUMO PRIEMONIŲ IR DĖL PERDAVIMO SPECIFIKACIJŲ NEIŠVENGIAMAI NUTEKĖJO DUOMENYS ARBA KILO KOKIŲ NORS SAUGUMO PROBLEMŲ.
- Atsižvelgiant į darbinę aplinką, neįgaliotosios trečiosios šalys tinkle gali turėti prieigą prie įrenginio. Prijungdami įrenginį prie tinklo įsitikinkite, kad tinklas yra saugiai apsaugotas.
- Šiame įrenginyje integruota per tinklą vykdoma priežiūros funkcija. Priežiūra gali būti atliekama gavus jūsų sutikimą.

Įspėjamieji žodžiai

Šiame vadove naudojami toliau nurodyti signaliniai žodžiai:

ĮSPĖJIMAS

Įspėja apie potencialiai pavojingą situaciją, kurios neišvengus galima rimtai arba mirtinai susižaloti.

PERSPĖJIMAS

Įspėja apie potencialiai pavojingą situaciją, kurios neišvengus galima nesunkiai arba vidutiniškai susižaloti. Šis signalinis žodis taip pat gali įspėti apie galimai nesaugų prietaiso naudojimą arba apie galimybę pažeisti prietaisą.

PASTABA

Nuodo papildomą naudingą informaciją.

Perspėjimai ir įspėjimai

Naudodami šį instrumentą, paisykite toliau pateiktų įspėjimų ir atsargumo priemonių. Šią informaciją papildo kiekviename skyriuje pateikiami įspėjimai ir atsargumo priemonės.
Ypač dėl maitinimo žr. „3.2 Kintamosios srovės šaltinio kabelio prijungimas“ (26 psl.).

ĮSPĖJIMAS

- Niekada neįrenkite ir nenaudokite šio monitoriaus vietose, kuriose:
  – Yra didelė deguonies koncentracija.
  – Ore yra oksidatorių (pvz., azoto oksido (N_2O)).
  – Ore yra degiųjų anestetikų.
  – laikomi degūs skysčiai.
  Priešingu atveju gali įvykti sprogimas arba kilti gaisras, nes šis monitorius neapsaugotas nuo sprogimo.

- Būtinai paisykite toliau nurodytų saugos reikalavimų. Šių įspėjimų nepaisymas pacientui ir medicinos personalui gali kelti elektros smūgio pavojų:
  – Skysčius laikykite toliau nuo bet kokios elektros įrangos. Jeigu monitorių apliejote arba į jį pateko skysčių, nedelsdami nustokite jį naudoti ir susisiekite su „Olympus“.
  – Neruoškite, netikrinkite ir nenaudokite šio monitoriaus drėgnomis rankomis.
- Jeigu naudodami monitorių pastebėjote sutrikimų, nutraukite vykdomą operaciją. Kai kurias problemas galima išspręsti atliekant toliau nurodytą procedūrą. Jei monitorius yra pažeistas arba veikia neįprastai, gali būti paveikta paciento arba operatoriaus sauga ar dar smarkiau pažeista įranga.
  – Jei dingo endoskopinis vaizdas arba rodomas įšaldytas vaizdas:
  Išjunkite monitorių ir po kelių sekundžių vėl jį įjunkite. Taip pat išjunkite papildomą įrangą, kuri naudojama kartu su šiuo monitoriumi, ir įjunkite ją iš naujo, kaip aprašyta įrangos naudojimo vadovuose. Jei problemos nepavyksta išspręsti šiuo veiksmu, nebenaudokite monitoriaus ir atsargiai ištraukite videoskopą, fibroskopą, standųjį endoskopą ar ultragarsinį endoskopą iš paciento kūno, kaip nurodyta endoskopo naudojimo vadove.
  – Jei įvyko kitas veikimo sutrikimas:
  Nedelsdami nutraukite monitoriaus darbą ir ištraukite videoskopą, fibroskopą, standųjį endoskopą ar ultragarsinį endoskopą iš paciento kūno, kaip nurodyta endoskopo naudojimo vadove.
- Įrengdami šį monitorių ant mobilios darbo vietos arba vežimėlio su veržiamuoju staliuku, įsitikinkite, kad ėmėtės priemonių, kurios padėtų išvengti mobilios darbo vietos ar vežimėlio nuvirtimo / judėjimo. Jei tokių priemonių nebus imtasi, mobili darbo vieta arba vežimėlis gali judėti ar nukristi per procedūrą ir sužeisti pacientą ir (arba) operatorių.
- Jei įrenginys tvirtinamas naudojant laikiklio svirtį, sieninį laikiklį arba kitokį kliento paruoštą tvirtinimo įrenginį, pritvirtinkite įrenginį patikimai, kaip aprašyta su tvirtinimo įrenginiu pateiktame instrukcijų vadove, kad būtų išvengta sužeidimų.
  Prieš tai patikrinkite, ar naudojamas tvirtinimo įrenginys pakankamai tvirtas, kad išlaikytų įrenginio svorį.
  Kasmet tikrinkite, ar tvirtinimo įrenginys patikimai pritvirtintas.
- Prieš naudodami aukšto dažnio elektrochirurginę įrangą įsitikinkite, kad joks įrangos skleidžiamas triukšmas netrukdo stebėti chirurginių procedūrų. Jeigu naudosite nepatikrintą aukšto dažnio elektrochirurginę įrangą, gali kilti pavojus sužaloti pacientą.
- Su šiuo įrenginiu rekomenduojama naudoti tik „Olympus“ aukšto dažnio elektrochirurginę įrangą. Jei naudosite ne „Olympus“ įrangą, monitoriaus ekrane gali atsirasti trikdžių arba gali dingti endoskopinis vaizdas.
- Saugos sumetimais visada įrenkite sistemą naudodami tik įrangą, atitinkančią susijusius EMC standartus. Naudojant EMC standartų neatitinkančią įrangą gali kilti trikdžių ir gali būti paveiktas įrangos veikimas bei našumas.
- Elektromagnetinių trikdžių gali atsirasti pastačius šį monitorių prie toliau nurodytu simboliu pažymėtos įrangos arba kitokios nešiojamosios ir mobiliosios ryšio įrangos, pvz., mobiliųjų telefonų. Jei atsiranda radijo trikdžių, gali tekti imtis problemos šalinimo priemonių, pvz., pakeisti šio monitoriaus padėtį ar vietą arba vietą ekranuoti.

- Norėdami išvengti elektromagnetinių trukdžių įsitikinkite, kad šis monitorius nenaudojamas šalia kitos įrangos (išskyrus šio monitoriaus ar sistemos komponentus) arba nėra ja užkrautas.
- Nenaudokite šio monitoriaus vietose, kuriose jį gali veikti stipri elektromagnetinė spinduliuotė (pvz., arti mikrobangas skleidžiančių terapinių prietaisų, MRT, belaidės įrangos, trumpąsias bangas naudojančių terapinių prietaisų, mobiliųjų / nešiojamųjų telefonų ir pan.). Tai gali pakenkti šio monitoriaus darbui.
- Kad sumažintumėte gaisro ar elektros smūgio riziką, saugokite šią įrangą nuo lietaus ir drėgmės.
  Kad išvengtumėte elektros smūgio, neatidarykite įrenginio korpuso. Įrenginio priežiūrą turi vykdyti kvalifikuoti darbuotojai.
  Neleidžiami jokie įrangos pakeitimai.
- Nelaikykite aparato vietose, kur ant jo gali lašėti arba jis gali būti aptaškytas. Nedėkite ant aparato jokių daiktų su skysčiais (pvz., vazų).
- Visuomet patalpoje laikykite kitą naudoti paruoštą monitorių, jei šis sugestų ar pradėtų veikti neįprastai.
- Griežtai laikykitės toliau pateiktų elgesio su maitinimo laidu atsargumo priemonių. Pažeidus maitinimo laidą gali kilti gaisras arba įvykti elektros smūgis:
  – Jungdami šaltinio kabelį pasirūpinkite, kad jis nebūtų suspaustas tarp monitoriaus ir sienos, mobilios darbo vietos arba lentynos;
  – Nemodifikuokite arba nepažeiskite maitinimo laido.
  – Netempkite maitinimo laido ir nedėkite ant jo sunkių daiktų.
  – Nedėkite maitinimo laido prie šildymo įrangos ar nepalikite jo dideliame karštyje.
  – Atjungdami maitinimo laidą visada suimkite ir traukite už kištuko. Netraukite už paties laido.
- Nenaudokite šio monitoriaus, jei kištukai ir elektros laidų instaliacija neatitinka nurodymų, nes tai gali kelti gaisro ar elektros smūgio pavojų.
- Visada naudokite tik tą šaltinio kabelį, kuris buvo pridėtas su monitoriumi arba mobiliąja darbo vieta. Jei naudosite kitus šaltinio kabelius, galite patirti elektros smūgį arba sugadinti įrangą.

- Įsitikinkite, kad sieninis elektros tinklo lizdas ir mobili darbo vieta atitinka elektrinės talpos reikalavimus. Kitaip galite sukelti gaisrą arba maitinimo svyravimus.
- Šis monitorius privalo būti įžemintas.
- Monitorių junkite tik prie įžeminto sieninio elektros tinklo lizdo. Kitaip galite patirti elektros smūgį arba sukelti gaisrą.
- Dėl nepakankamos elektrinės talpos maitinimo šaltinio šis monitorius gali veikti netinkamai.
- Šį monitorių visada junkite tik prie šiame naudojimo vadove nurodytos įtampos. Tiekiant monitoriui tiksliai neapibrėžtą įtampą gali kilti gaisras ar elektros smūgis.
- Įsitikinkite, kad kištukas įkištas tvirtai. Priešingu atveju šis monitorius neveiks.
- Maitinimo kabelio maitinimo tinklo kištukas turi likti parengtas naudoti. Kintamosios srovės kištukinis lizdas (maitinimo kištukinis lizdas) turi būti įrengtas šalia įrangos ir lengvai pasiekiamas.
- Be GAMINTOJO leidimo šios įrangos konstrukcijos nekeiskite.
- Jei šis įrenginys bus modifikuojamas, jį būtina tinkamai patikrinti ir išbandyti, kad būtų užtikrintas saugus tolesnis jo naudojimas.
- Siekiant išvengti elektros smūgio pavojaus, įrangą visada reikia jungti tik prie tinkamai įžeminto maitinimo tinklo.
- Naudojant šį įrenginį esant kitokiai įtampai nei 120 V gali būti reikalingas kitoks kabelis ir (arba) prijungimo kištukas. Norėdami sumažinti gaisro arba elektros smūgio pavojų, techninės priežiūros darbus palikite kvalifikuotam techninės priežiūros personalui.
-

  Jei maitinimo indikatorius mirksi žaliai, nelieskite įrenginio. Įrenginys gali būti karštas dėl aušinimo gedimo, sukelto ventiliatoriaus klaidos arba užkimštų vėdinimo angų, todėl palietus įrenginį galima nusideginti. Jei reikia pagalbos, kreipkitės į „Olympus“.
- Monitorius yra sunkus ir jį nešti turi du arba daugiau žmonių. Nešant monitorių be pagalbininkų galimas nugaros skausmas arba sužeidimas.

Svarbios saugos priemonės ir įspėjimai naudojant medicinos aplinkose

1. Visi prie įrenginio prijungti prietaisai turi būti sertifikuoti pagal arba atitikti IEC 60601-1, IEC 60950-1 ir IEC 60065 standartus bei kitus prietaisams taikomus IEC / ISO standartus.

2. Be to, visa sistema turi atitikti IEC 60601-1 standartus. Visi išoriniai prietaisai, prijungti prie įrenginio signalo įvesties / išvesties dalių, sudaro medicininės paskirties sistemą, todėl naudotojo atsakomybė yra užtikrinti, kad visa sistema atitinka IEC 60601-1 standartus. Jei nesate tikri, kreipkitės į kvalifikuotą klientų techninės priežiūros personalą.

3. Prijungus įrenginį prie kitų prietaisų gali padidėti nuotėkio srovė.

4. Su visais prie įrenginio prijungtais išoriniais prietaisais, kurie veikia su komerciniais maitinimo šaltiniais ir neatitinka IEC 60601-1 standartų, naudokite IEC 60601-1 standartus atitinkantį izoliacijos transformatorių ir per jį junkite prie komercinio maitinimo šaltinio.

5. Šis įrenginys generuoja, naudoja ir gali spinduliuoti radijo dažnio energiją. Jei įrengta ir naudojama ne pagal naudojimo vadovą, gali kilti kitos įrangos trikdžių. Jei įrenginys sukelia trukdžius (tai galima nustatyti atjungiant įrenginio maitinimo laidą), išbandykite toliau aprašytus sprendimus.
   – Pakeiskite įrenginio padėtį paveiktų prietaisų atžvilgiu.
   – Prijunkite įrenginį ir paveiktus prietaisus prie skirtingų elektros grandinių.

   Jei reikia daugiau informacijos, kreipkitės į kvalifikuotą klientų techninės priežiūros personalą. (Taikomas standartas: IEC 60601-1-2)

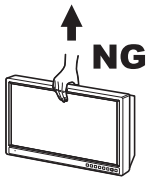
ĮSPĖJIMAS

- Naudojant kitokius, nei nurodyta, kabelius ir papildomą įrangą gali padidėti OEV321UH emisija ir sumažėti jo atsparumas.
- Jei šis monitorius yra naudojamas šalia kitos įrangos arba yra ant jos uždėtas, reikia stebėti, ar jis tokioje konfigūracijoje, kurioje bus naudojamas, veikia normaliai.
- Nenaudokite monitoriaus, jei aušinimo ventiliatorius išjungtas. Monitoriuje yra integruotas aušinimo ventiliatorius. Jei aušinimo ventiliatorius nesisuka, rodoma klaidos indikacija. Jei toliau naudosite monitorių, kai rodoma klaida, monitoriaus vidus įkais ir gali sukelti nudegimų.
  Jei reikia pagalbos, kreipkitės į „Olympus“.

PERSPĖJIMAS

- Įrengdami ar naudodami šį monitorių, būkite atsargūs, kad neatsitrenktumėte į jo kampą. Kitu atveju galite susižeisti.
- Priekinio skydo mygtukų nespauskite aštriais ar kietais daiktais. Priešingu atveju galite sugadinti mygtukus.
- Montavimo vietą reikia rinktis atsižvelgiant į vėdinimą ir techninį aptarnavimą. Palikite 10 cm arba daugiau vietos už įrenginio, 10 cm arba daugiau iš kairės ir dešinės pusių, 5 cm arba daugiau nuo apačios ir 30 cm arba daugiau virš įrenginio.
- Įsitikinkite, kad paviršius yra pakankamai platus, kad šio aparato plotis ir gylis neišlįstų už paviršiaus kraštų. Kitu atveju šis aparatas gali pasvirti ar nukristi ir sužeisti.

- Kad būtų išlaikyta tinkama ventiliacija, nemontuokite ir nedėkite šio įrenginio į knygų lentyną, sieninę spintą ar kitą ribotą erdvę. Norėdami išvengti elektros smūgio rizikos ir gaisro pavojaus dėl perkaitimo, užtikrinkite, kad užuolaidos ar kitos medžiagos netrukdytų ventiliacijos.
- Šis monitorius yra sunkus, todėl jį įrengdami būkite atsargūs. Kitaip gali kilti įrengiančio (-ių) asmens (-ų) susižalojimo ir (arba) monitoriaus gedimo pavojus.
- Nemontuokite šio monitoriaus kitose mobiliosiose darbo vietose, nei nurodytos šiame naudojimo vadove. Priešingu atveju mobili darbo vieta gali pasvirti ir sužaloti operatorių ar sugadinti mobilioje darbo vietoje esantį šį monitorių / įrangą.
- Šis monitorius turi būti naudojamas tik su nurodytu monitoriaus stovu. Informacijos apie tinkamus stovus žr. skyriuje „Techniniai duomenys“. Monitorių sumontavus ant bet kokio kito stovo jis gali tapti nestabilus, gali kelti sužeidimo pavojų.
- Neįrenkite ir nesandėliuokite monitoriaus vietoje, kurią pasiekia tiesioginiai saulės spinduliai, arba šalia šildymo prietaisų. Monitoriaus vidus gali įkaisti ir sukelti gaisrą arba gedimą.
- Naudodamiesi su monitoriumi, išoriniais įrenginiais arba kabeliais, nenaudokite jėgos.
  Taip galite sukelti pažeidimų arba gedimų.
- Kabelių nelenkite, netraukite, nesukite ir nespauskite per stipriai.
- Nevalykite monitoriaus šiame naudojimo vadove nenurodyta dezinfekavimo priemone.
  Priešingu atveju gali nusitrinti ant etiketės esantys ženklai ir simboliai ir gali atsirasti sujungimo arba veikimo sutrikimų.
- Visada naudokite tik šiame naudojimo vadove nurodytus monitoriaus kabelius. Naudojant ne nurodytus monitoriaus kabelius, gali atsirasti monitoriaus triukšmas, dėl kurio lygio gali būti paveiktas stebėjimas ir gydymas ar prarastas stebimas vaizdas.
- Monitoriaus montavimui būtinai paskirkite kvalifikuotą personalą. Dėl montavimo konsultuokitės parduotuvėje, kurioje įsigijote monitorių, arba su „Olympus“.
  Prieš montuodami monitorių ant svirties, sienos arba lubų, būtinai patikrinkite, ar jie pakankamai tvirti monitoriaus ir tvirtinimo įrangos montavimui.
  Montuojant monitorių netvirtoje vietoje, jis gali nukristi ir sukelti sužeidimą.
  Montavimo sąlygų palaikymui būtinos kasmetinės patikros.
- Nuimkite nenaudojamą kabinimo ant sienos laikiklį. Kitu atveju galite susižeisti.
- Šis monitorius turi būti naudojamas skyriuje „ EMS informacija“ 59 psl. nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje.
- Nebandykite kelti monitoriaus laikydami už pulto.



- Nedėkite ant LCD pulto sunkių daiktų ir nespauskite jo aštriais daiktais. Būkite ypač atsargūs transportuodami. Dėl didelio spaudimo LCD pultas gali tapti neryškus ar kitaip sugesti.
- Nejudinkite monitoriaus suėmę už priekinio skydo mygtukų. Antraip galite pažeisti mygtukus.
- Nevalykite jungčių ir kintamosios srovės įvadų. Dėl kontakto su valymo skysčiu atsiradusi deformacija arba korozija gali sugadinti kontaktus arba įrangą.
- Monitoriaus nedėkite į autoklavą ir nesterilizuokite dujomis. Taikydami šiuos metodus, sugadinsite sistemą.
- Nevalykite išorės paviršiaus kietomis arba šiurkščiomis valymo priemonėmis. Kitaip subraižysite ekraną ir skydus.
- Išmesdami šį monitorių ar bet kokius jo komponentus, laikykitės visų galiojančių šalies ir vietos įstatymų bei taisyklių.
- Jei naudosite mobilios darbo vietos kintamosios srovės laidą prijungę keletą kintamosios srovės laidų, nedėkite prijungtos kintamosios srovės laido dalies ties mobilios darbo vietos LCD svirtimi. Kitu atveju pajudinus monitorių kintamosios srovės laidas gali atsijungti.
- Naudodami papildomą kintamosios srovės adapterį nepalikite jo nestabilaus. Tai sukels gedimą arba jį pažeis.
- Kai mobili darbo vieta juda, saugokite monitorių nuo endoskopo laikiklio.
- Tvirtindami / nuimdami šį monitorių prie (nuo) monitoriaus laikiklio / stovo, norėdami išvengti užpakalinių jungčių žalos, padėkite jį ant stalo ant apatinės monitoriaus ekrano dalies.
- Jei ilgą laiką nenaudojate monitoriaus, atjunkite maitinimo laidą. Priešingu atveju gali kilti gaisras.
- Reguliariai valykite dulkes nuo kištuko ir maitinimo laido. Priešingu atveju gali kilti gaisro arba elektros smūgio pavojus.
- Prieš pradėdami eksploatuoti monitorių, būtinai jį IŠJUNKITE ir ištraukite šaltinio kabelį. Jei šaltinio kabelis bus paliktas įjungtas, gali įvykti elektros smūgis.
- Prie nuolatinės srovės įvesties jungties nejunkite jokios kitos įvesties įtampos, nei nurodyta. Tai gali sukelti gaisrą arba elektros smūgį.
- Monitorių visada junkite tik prie nurodytos maitinimo šaltinio įtampos. Priešingu atveju gali kilti gaisras arba elektros smūgis.

- LCD ekrano laikymas vietose, kur jis veikiamas ryškios šviesos šaltinių, gali paveikti jo savybes ir pabloginti vaizdo kokybę.
- Aplinkoje, kuriai būdingas didelis temperatūros svyravimas, LCD ekrano viduje gali susidaryti kondensato. Tai gali pabloginti ekrano kokybę ar jį sugadinti.
- Nelaikykite aparato vietose, kur ant jo gali lašėti arba jis gali būti aptaškytas. Nedėkite ant aparato jokių daiktų su skysčiais (pvz., vazų).
- Dėl laikiklio svirties, sienos ar lubų laikiklio įrengimo kreipkitės į kvalifikuotą personalą.
- Įrenginys nėra atjungtas nuo kintamosios srovės maitinimo šaltinio (tinklo), kol jis prijungtas prie sieninio lizdo.
- Išmesdami bloką arba priedus turite laikytis susijusioje vietoje arba šalyje taikomų įstatymų ir ligoninėje taikomų taisyklių.
- Nepilkite vandens arba kitų skysčių į monitorių arba ant jo. Nedėkite pašalinių objektų į monitorių. Tai gali sukelti gaisrą arba elektros smūgį.
  Vandeniui, kitiems skysčiams arba pašaliniams objektams patekus į monitorių, iškart išjunkite monitorių ir atjunkite kintamosios srovės maitinimo laidą ir jungiamuosius kabelius. Tada konsultuokitės parduotuvėje, kurioje įsigijote monitorių, arba su „Olympus“.
- Būtinai naudokite pateiktą kintamosios srovės maitinimo kabelį ir naudojimo instrukcijoje nurodytą kintamosios srovės adapterį. Priešingu atveju gali kilti gaisras, elektros smūgis arba gedimas.
- Nelieskite kintamosios srovės maitinimo laido šlapiomis rankomis. Prijungiant arba atjungiant laidą šlapiomis rankomis galimas elektros smūgis.
- Nejudinkite monitoriaus, kol yra prijungtas šaltinio kabelis ar ryšio kabeliai. Priešingu atveju galima sugadinti monitorių, šaltinio ir ryšio kabelius, gali kilti gaisras arba įvykti elektros smūgis.
- Įrenginį sandėliuokite vadovaudamiesi įmonės saugos taisyklėmis ir atsižvelgdami trečiųjų šalių galimai vykdomą duomenų klastojimą.

PASTABA

- Šiame įrenginyje nėra maitinimo jungiklio.
  Norėdami atjungti nuo elektros tinklo, ištraukite maitinimo kištuką.
  Montuodami įrenginį prijunkite lengvai prieinamą atjungimo įtaisą prie fiksuotos elektros laidų instaliacijos jungties arba įjunkite maitinimo laido kištuką į šalia įrenginio esantį lengvai pasiekiamą kištukinį lizdą.
  Medicininės įrangos nestatykite vietoje, kurioje būtų sunku atjungti maitinimo kištuką.
  Jei naudojant įrenginį įvyktų gedimas, maitinimą išjunkite naudodami atjungimo įtaisą arba ištraukite maitinimo laido kištuką.
- Skystųjų kristalų atsako greitis ir ryškumas kinta, atsižvelgiant į aplinkos temperatūrą.
- Kai kurie vaizdo įrašai ekrane gali būti neryškūs.
- Nepalikite įrenginio ilgą laiką vietoje, kur yra aukšta temperatūra ir didelė drėgmė, nes LCD ekranas gali sugesti ir pradėti rodyti neryškiai.
- Ilgai naudojamas monitorius gali įkaisti, bet tai nėra gedimo požymis.
- Naudojant aukštojo dažnio elektrochirurginę įrangą gali kilti nežymių monitoriaus ekrano trikdžių.

Klientams Europoje

WEEE direktyva

Remiantis Europos direktyvos 2002/96/EB, dėl elektrinės ir elektroninės įrangos atliekų, nuostatomis šis simbolis nurodo, kad šio produkto negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis.

Dėl prietaiso grąžinimo ir (arba) surinkimo utilizavimui kreipkitės į vietinį „Olympus“ atstovą.

Patikrinkite pakuotės turinį

Žr. toliau pateiktą informaciją ir patikrinkite, ar įrenginys ir visi jo priedai yra pateikti ir nepažeisti. Jei kurių nors dalių trūksta, jos pažeistos arba nesate dėl to įsitikinę, nenaudokite įrenginio ir kreipkitės į „Olympus“.

- 4K UHD LCD MONITORIUS (OEV321UH) (1)
- Kintamosios srovės šaltinio kabelis (2 m) (1)
- Pridėto kintamosios srovės šaltinio kabelio kištuko laikiklis (1)
- VESA laikiklio varžtai (4)
- Naudojimo instrukcijos (1)

1.1 Funkcijos

Šis monitorius LCD (skystųjų kristalų ekrano) ekrane rodo spalvotus vaizdus, siunčiamus medicininių vaizdo gavimo sistemų.
Skystieji kristalai ir spalvų filtrai yra LCD ekrano plokščio šviesos šaltinio (foninio apšvietimo) priekyje. LCD ekranas rodo vaizdus, valdydamas skystųjų kristalų apertūrą pagal įvesties signalus.

Atitinka JAV, Kanados ir Europos medicinos saugos standartus

Šiam monitoriui taikomi IEC 60601-1 ir JAV, Kanados ir Europos produkto saugumo standartai.
Monitorius yra sukurtas naudoti medicinos srityje, su folija padengtais mygtukais, ekrano apsaugos skydu ir t.t.

Paveikslėlis

Visiškai skaitmeninė 10 bitų signalo apdorojimo grandinė

Visi signalai yra apdorojami naudojant visiškai skaitmeninę 10 bitų apdorojimo grandinę, kad vaizdas būtų sukuriamas palaipsniui ir nebūtų sugadinta jo kokybė.

Didelės raiškos 4K ekranas

4K didelės raiškos ekranas ir didelio ryškumo / ypač plataus vaizdo lauko technologija suteikia galimybę naudoti monitorių esant įvairioms apšvietimo sąlygoms ir įvairiais būdais (įrengus ant sienos, vaizdą žiūrėti naudojant keletą monitorių ir t.t.).

Įvestis

Monitoriuje yra daug įvairių įvesties jungčių ir jis yra suderinamas su įvairių tipų signalais.

Įvesties jungtys

HDMI [1] įvesties jungtis, 1 vnt.
„Display Port“ įvesties jungtis, 1 vnt.
12G-SDI įvesties jungtys (suderinama su 4K / HD), 2 vnt.
3G-SDI įvesties jungtis (suderinama su HD / SD), 1 vnt.
DVI-D įvesties jungtis, 1 vnt.

1) Terminai „HDMI“ ir „HDMI High-Definition Multimedia Interface“ bei „HDMI“ logotipas yra „HDMI Licensing Administrator, Inc.“ prekės ženklai arba registruotieji prekės ženklai Jungtinėse Valstijose ir kitose šalyse.

Suderinami signalai

Skaitmeninis signalas / skaitmeninis signalas asmeninio kompiuterio signalas

* Išsamesnės informacijos apie su kiekviena jungtimi suderinamus signalus, žr. skyriuje „Galimi signalų formatai“ (57 psl.).

Kiekvienai jungčiai galite nustatyti spalvinės temperatūros, gama ir panašią informaciją.

* Priklausomai nuo įvesties jungties, kai kurių elementų nustatyti negalima. Daugiau informacijos apie sąrankos elementus, žr. „2.2 Įvesties signalai ir reguliuojami / nustatomi elementai“ (22 psl.).

Išėjimas

Monitoriuje yra SDI jungtys, atitinkančios įvesties jungtis, per kurias išvedamas atitinkamas SDI signalas.

Išvesties jungtys

12G-SDI išvesties jungtys (suderinamos su 4K / HD), 2 vnt.
3G-SDI išvesties jungtis (suderinama su HD / SD), 1 vnt.

Įrašymo įrangai skirta išvestis (CLONE OUT jungtis)

Monitorius gali išvesti vaizdus, kurie atsiranda ekrane, į antrą ar trečią monitorių arba įrašymo įrangą per jungtį „CLONE OUT“. Vaizdai išvedami iš anksto nustatytu formatu, nepaisant įvesties signalo ar formato tipo.

* Išsamesnės informacijos apie išvesties nustatymus žr. skyriuje 38 p..

Funkcijos

Nuskaitymo dydžio perjungimo funkcija

Galite nustatyti norimą nuskaitymo dydį, tinkamą įvesties signalo vaizdo formatui ir skiriamajai gebai, kad per operaciją galėtumėte stebėti vaizdą per visą ekraną. Net kai optimali nustatyta reikšmė skiriasi, atsižvelgiant į sąlygas, monitorius gali parinkti optimalų nuskaitymo dydį pagal įvestį.

Spalvos temperatūros ir gamos parinkimas

Atsižvelgdami į pageidavimus ir naudojimo sąlygas, galite pasirinkti vieną iš dviejų temperatūros nustatymų („D93“ arba „D65“) arba vieną iš aštuonių gama nustatymų („1,8“, „2,0“, „2,2“, „2,4“, „2,6“, DICOM, „Endoscope“, „HLG“).
Spalvos temperatūrą galite keisti R/G/B parinktyje.

Foninio apšvietimo ryškumo nustatymas

Atsižvelgdami į įrangą ir naudojimo sąlygas, galite pasirinkti tinkamą kiekvieno kambario ryškumo nustatymą, nes apšvietimo sąlygos gali skirtis.

PIP/POP rodymas
Pirma daugiavaizdžiam ekranui skirtus vaizdus galite priskirti prie įvesties jungčių. Paspaudę mygtuką PIP/POP daugiavaizdžiame ekrane galite lengvai pasiekti vaizdus, kurie yra įvesti iš priskirtų įvesties jungčių.

Vaizdo apvertimo funkcija
Monitoriuje yra pasukimo 180 laipsnių kampu funkcija, kuri suteikia galimybę suderinti chirurgo perspektyvos ir endoskopo vertikalią kryptį.

Energijos tausojimo funkcija
Energijos sąnaudas galite sumažinti sumažindami foninio apšvietimo ryškumą (pvz., naudodami monitorių tamsiame kambaryje).

A.I.M.E. funkcija*
Ši funkcija paryškina vaizdus, reguliuodama tamsios srities spalvą, kontrastą ir matomumą. Galite pasirinkti naudojamos įrangos skiriamajai gebai labiausiai tinkantį režimą.

* A.I.M.E. yra registruotasis „Sony Corporation“ prekės ženklas.

Miego funkcija
Kai tenkinamos nustatytos sąlygos, monitorius pereina į energijos tausojimo režimą ir vėl grįžta į normalią būseną, kai gaunamas signalas. Taip sumažinama energijos sąnaudų.

Kalbos pasirinkimas
Galite pasirinkti kalbą: anglų, kinų, japonų, italų, ispanų, vokiečių arba prancūzų.

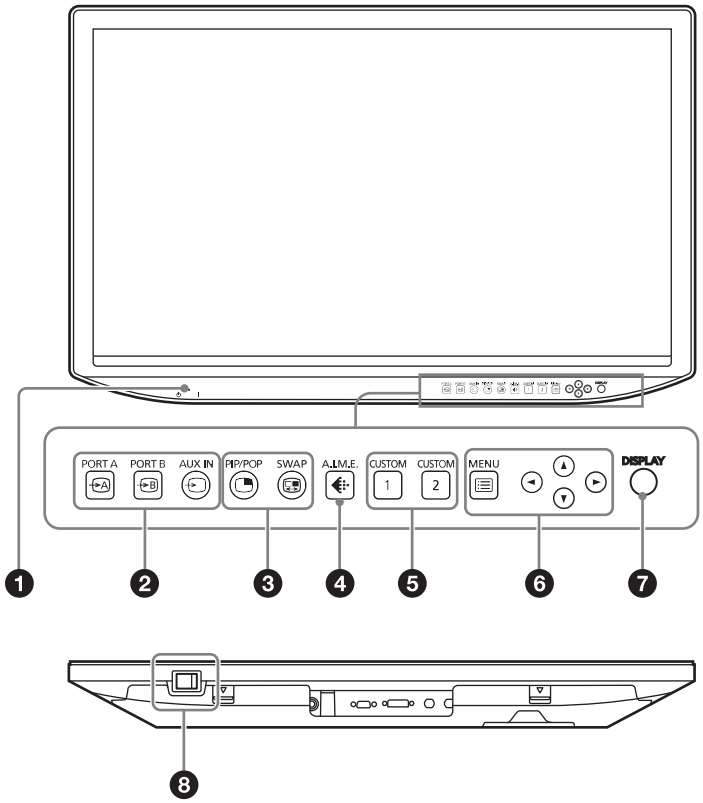
Valdymo užblokavimo funkcija
Norėdami išvengti veikimo sutrikimų, galite naudoti funkciją „Control Lock“.

Naudotojo atminties funkcija
Galite nustatyti iki 20 vaizdo nustatymų ir juos kaip nors pavadinti.

Išorinio nuotolinio valdymo funkcija
Šį įrenginį galite prijungti prie monitoriaus, naudodami nuosekliąją nuotolinio ryšio jungtį (RS-232C) arba LAN ryšį ir valdyti jį nuotoliniu būdu.

Valdymo skydas
Dažnai naudojamos funkcijos gali būti priskirtos mygtukams, esantiems ant priekinio monitoriaus skydo. Monitoriuje yra tinkama naudoti sąsaja, skirta darbui naršant pagal mygtuko spalvą ir būseną.

2.1 Priekinis skydas



❶ Maitinimo indikatorius

Kai maitinimas įjungtas, maitinimo indikatorius dega žaliai.

Kai įjungiama apsaugos funkcija ir ekrano ryškumas sumažinamas dėl padidėjusios temperatūros, maitinimo indikatorius mirksi žaliai.

Įrenginiui persijungus į parengties būseną jis šviečia geltonai.

ĮSPĖJIMAS

Jei maitinimo indikatorius mirksi žaliai, nelieskite įrenginio. Įrenginys gali būti karštas dėl aušinimo gedimo, sukelto ventiliatoriaus klaidos arba užkimštų vėdinimo angų, todėl palietus įrenginį galima nusideginti.

Jei reikia pagalbos, kreipkitės į „Olympus“.

❷ Įvesčių parinkimo mygtukai

Paspauskite mygtuką norėdami patikrinti kiekvienos jungties signalo įvestį.

PORT A: paspauskite norėdami patikrinti A prievadui priskirtą signalą.

PORT B: paspauskite norėdami patikrinti B prievadui priskirtą signalą.

„AUX IN“: paspauskite, norėdami stebėti signalą per įvesties jungtį, pasirinktą nustatyme „AUX IN Setting“ meniu „Input/Output Configuration“.

PASTABA

Kai signalas stebimas, naudojant „AUX IN“ mygtuką, negalite naudoti meniu ir perjungti įvesties signalo.

❸ Daugiavaizdžio ekrano nustatymo mygtukai

Paspauskite norėdami, pamatyti daugiavaizdį ekraną arba perjungti daugiavaizdžio ekrano rodymo režimą.

PIP/POP: daugiavaizdžio ekrano rodymas arba jo režimo perjungimas.

SWAP: pagrindinio ir papildomo ekranų sukeitimas.

PASTABA

Jei kiekvienam prievadui priskirtų įvesties signalų derinys nustatytas ties 12G-SDI 1 ir 12G-SDI 2 arba HDMI ir „Display Port“, daugiavaizdis ekranas negalimas.

❹ Mygtukas A.I.M.E.

Paspauskite, norėdami A.I.M.E nustatymui pasirinkti „Off“, „Mode1“, „Mode2“, „Mode3“, „Mode4“, „Mode5“, arba „Mode6“.

❺ CUSTOM mygtukas

Įjungia arba išjungia priskirtą funkciją. Galite reguliuoti priskirtą funkciją spausdami mygtukus ◄/►.
Toliau pateiktos numatytuose nustatymuose priskirtos funkcijos.

1 **CUSTOM 1:** kontrastas
2 **CUSTOM 2:** kopijuotos išvesties formatas

Naudodami mygtuką „Custom“ meniu „System Configuration“ arba „Initial Setup“ galite priskirti šias funkcijas (40, 41).

„Scan Size“, „Flip“, „POP Sub Screen Position“, „Gamma“, „Mono“, „Contrast“, „Brightness“, „Chroma“, „Phase“, „Clone Out Format“

❻ OSD meniu operacijų mygtukai

Ekrane parodo arba nustato meniu.

Mygtukas MENU

Paspauskite norėdami ekrane pamatyti meniu. Norėdami išeiti iš meniu, paspauskite mygtuką dar kartą.

Mygtukai ▲/▼

Paspauskite norėdami pasirinkti elementus.

Mygtukai ◄/►

Paspauskite norėdami pasirinkti elementus ir nustatymų reikšmes.

❼ ◯ Mygtukas DISPLAY

Paspauskite, norėdami ekrane pamatyti / paslėpti priekinio skydo mygtukus.

❽ | (įjungimo)/⏻ (parengties) jungiklis

Paspauskite | pusę, kad įjungtumėte monitorių.
Paspauskite ⏻ pusę, kad perjungtumėte įrenginį į parengties būseną.

2.2 Įvesties signalai ir reguliuojami / nustatomi elementai

Elementas	Įvesties signalas							
	SDI		„Display Port“		HDMI		DVI-D	
	12G-SDI 1/2	3G-SDI	Video	Kompiuteris	Video	Kompiuteris	Video	Kompiuteris
Gamma	○	○	○	○	○	○	○	○
Phase	○	○	○	○	○	○	○	○
Chroma	○	○	○	○	○	○	○	○
Brightness	○	○	○	○	○	○	○	○
Contrast	○	○	○	○	○	○	○	○
A.I.M.E.	○	○	○	○	○	○	○	○
Color Temperature	○	○	○	○	○	○	○	○
Gain R/G/B Offset	○	○	○	○	○	○	○	○
Bias R/G/B Offset	○	○	○	○	○	○	○	○
Mono	○	○	○	○	○	○	○	○
Sharpness H	○	○	○	○	○	○	○	○
Sharpness V	○	○	○	○	○	○	○	○
RGB Range	×	×	○	○	○	○	○	○
Color Space	○	○	○	○	○	○	○	○
4K Scan Size	○	×	○	○*3	○	○*3	×	×
HD Scan Size	○	○	○	○*2	○	○*2	○	○*2
SD Scan Size	×	○	○	○*2	○	○*2	○	○*2
Flip Pattern	○	○	○	○	○	○	○	○
SD Aspect	×	○*1	○*1	○*1	○*1	○*1	○*1	○*1
Image Division	○	×	×	×	×	×	×	×
HDMI Signal Format	×	×	×	×	○	○	×	×

○ : galima keisti / nustatyti
× : negalima keisti / nustatyti

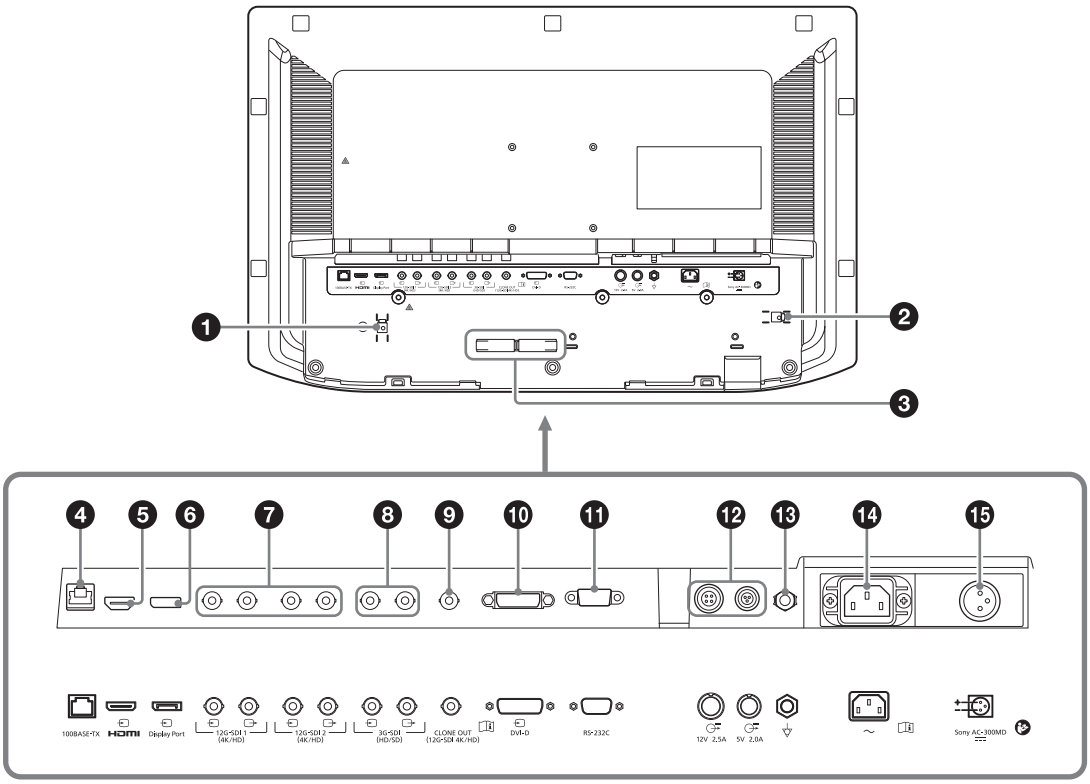
*1 SD proporcija ekrane atsispindi tik tada, kai gaunamas SD signalas.

*2 Nustatymo reikšmę galima keisti, bet ji nepritaikoma ekrane, kai gaunamas kompiuterio signalas.

*3 Nustatymo reikšmę galima keisti, bet ji nepritaikoma ekrane.

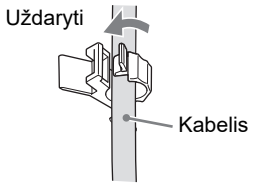
2.3 Galinis skydas

Norėdami naudoti galinio skydo jungtis, nuimkite kabelių gaubtą. Išsamios informacijos apie kabelių gaubtą ieškokite 30 psl.



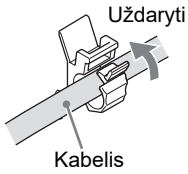
❶ HDMI kabelio laikiklis

Įtvirtina HDMI kabelį (Ø7 mm arba plonesnį).



❷ Kintamosios srovės maitinimo kabelio laikiklis

Įtvirtina kintamosios srovės maitinimo kabelį.



❸ Kabelių laikiklis

Įtvirtina prijungtus kabelius.

❹ NUOSEKLIOJO NUOTOLINIO RYŠIO (RJ-45) jungtis

Monitorių galima valdyti pagal valdymo komandas, nusiųstas per prijungtą išorinę įrangą. Prijunkite prie tinklo, naudodami 10BASE-T / 100BASE-TX LAN kabelį (5 arba aukštesnės kategorijos ekranuotą, pasirenkama).

PERSPĖJIMAS

- Saugos tikslais neprijunkite jungties prie papildomo įrenginio elektros laidų instaliacijos, kurios įtampa gali būti per didelė.
  Vadovaukitės šio prievado naudojimo instrukcija.
- Prijungdami įrenginio LAN kabelį prie išorinio prietaiso, naudokite ekranuotą kabelį, kad būtų išvengta spinduliuotės triukšmo sukelto gedimo.
- Ryšio sparta gali priklausyti nuo tinklo sistemos. Šis įrenginys neužtikrina 10BASE-T / 100BASE-TX ryšio greičio arba kokybės.

❺ HDMI įvesties jungtis

HDMI signalų įvesties jungtis.
Naudokite trumpesnį nei 3 m (metrų) ilgio aukščiausios kokybės didelės spartos kabelį su kabelio tipo logotipu. (Rekomenduojami „Sony“ pagaminti kabeliai.)

❻ „Display Port“ įvesties jungtis
Įveda „Display Port“ signalą.
„Display Port“ yra „VESA“ sukurta sąsaja, palaikanti vaizdo ir garso skaitmeninių signalų perdavimą vienu kabeliu.
Naudokite pagal „DisplayPort“ standartinę versiją 1.2 sertifikuotą kabelį.

PASTABA

Šis monitorius nepalaiko „Display Port“ garso signalų.

❼ 12G-SDI įvesties / išvesties jungtis (BNC tipo)
IN jungtis (12G-SDI 1 / 12G-SDI 2)
Nuosekliųjų skaitmeninių komponentų signalų įvesties jungtis (4K / HD). Galimos SDI 1 ir SDI 2 įvestys.
OUT jungtis (12G-SDI 1 / 12G-SDI 2)
Aktyvi nuosekliųjų skaitmeninių komponentų signalų išvesties jungtis (4K / HD). Galimos SDI 1 ir SDI 2 išvestys.

❽ 3G-SDI įvesties / išvesties jungtis (BNC tipo)
IN jungtis
Nuosekliųjų skaitmeninių komponentų signalų įvesties jungtis (HD / SD).
OUT jungtis
Aktyvi nuosekliųjų skaitmeninių komponentų signalų išvesties jungtis (HD / SD).

PASTABA

- SDI signalas perduodamas iš OUT jungties tik tada, kai monitorius yra įjungtas. Kai monitorius yra išjungtas, signalas iš OUT jungties neperduodamas.
- Prie 12G-SDI / 3G-SDI išvesties jungčių junkite šio monitoriaus naudojimo instrukcijoje nurodytą įrangą arba kabelį. Prijungus nenurodytą įrangą arba kabelį, monitorius gali paveikti prijungtos įrangos darbą.

❾ „CLONE OUT“ jungtis (BNC tipo)
Įrašymo įrangos arba monitoriaus nuosekliųjų skaitmeninių komponentų signalų išvesties jungtis. Išveda rodomą vaizdą skyde.

PASTABA

- Signalas perduodamas iš „CLONE OUT“ jungties tik tada, kai monitorius yra įjungtas. Kai monitorius yra išjungtas, signalas iš „CLONE OUT“ jungties neperduodamas.
- Prie „CLONE OUT“ jungties galima jungti tik šiame naudojimo vadove nurodytą įrangą ar kabelį. Jei prie „CLONE OUT“ jungties prijungsite šiame naudojimo vadove nenurodytą įrangą ar kabelį, monitorius gali paveikti prijungtos įrangos darbą.
- Kai „Clone out“ naudojama kartu su įrašymo įrenginiu, įrašymo įrenginio vaizdo išvestį prijunkite prie „AUX IN Setting“ nustatyme pasirinkto prievado. Jei vaizdo išvestis prijungiama prie kito įvesties prievado, sudaroma vaizdo kilpa, pasirinkus prievadą, prijungtą prie įrašymo įrenginio, kaip monitoriuje rodomą vaizdą.

❿ DVI-D įvesties jungtis
Įveda DVI Rev.1.0 taikomą skaitmeninį signalą.

PASTABA

HDMI įvesties jungtis, „Display Port“ įvesties jungtis ir DVI-D įvesties jungtis palaiko HDCP – apsaugos nuo kopijavimo technologiją, naudojančią skaitmeninių vaizdo signalų kodavimo technologiją.

⓫ „SERIAL REMOTE“ (RS-232C) jungtis („D-sub“ 9 kontaktų lizdinė jungtis)
Prijunkite prie RS-232C valdymo jungties, kuri yra išorinėje įrangoje, prijungtoje prie monitoriaus. Monitorių galima valdyti pagal valdymo komandas, nusiųstas per prijungtą išorinę įrangą.

⓬ Nuolatinės srovės išvesties jungtis
12 V 2,5 A (nuolatinės srovės išvesties) jungtis
Į prijungtą išorinę įrangą perduodama 12 voltų išvestis.
5 V 2,0 A (nuolatinės srovės išvesties) jungtis
Į prijungtą išorinę įrangą perduodama 5 voltų išvestis.

⓭ (vienodų potencialų) jungtis
Prijungiamas vienodų potencialų kištukas.

⓮ (kintamosios srovės įvesties) jungtis [1)]
Prijungiamas pridėtas kintamosios srovės maitinimo laidas.

⓯ „Sony“ AC-300MD (nuolatinės srovės įvesties) jungtis [1)]
Prijungiama papildomo kintamosios srovės adapterio nuolatinės srovės jungtis.

1) Slinkite užraktą ir pasirinkite norimą naudoti įvesties jungtį.

PERSPĖJIMAS

Prijunkite pastovios srovės jungtį prie įrenginio, tada prijunkite kintamosios srovės adapterio maitinimo laidą. Norėdami atjungti nuolatinės srovės jungtį, atjunkite kintamosios srovės adapterio maitinimo laidą, tada atjunkite nuolatinės srovės jungtį.

PERSPĖJIMAS

Nelieskite galinio skydo jungčių gnybtų ir paciento tuo pat metu.
Priešingu atveju gali atsirasti pacientui žalinga įtampa, jei įrenginys sugedęs.

ĮSPĖJIMAS

Nuolatinės srovės maitinimui būtinai naudokite atskirai parduodamą kintamosios srovės adapterį, AC-300MD.
Naudojant kitą maitinimo šaltinį kyla gaisro arba elektros smūgio pavojus.

ĮSPĖJIMAS

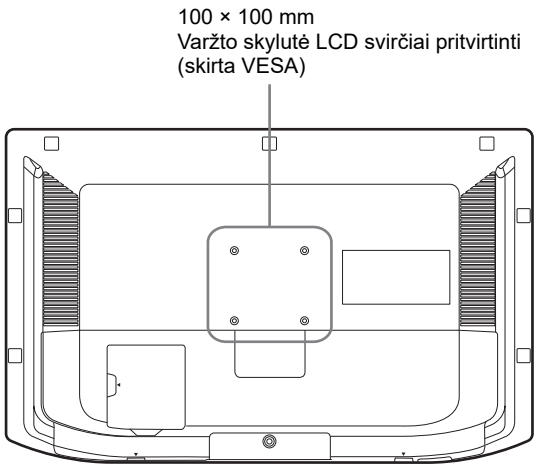
Šio įrenginio naudojimas medicinos tikslams

Šio įrenginio jungtys nėra izoliuotos.
Nejunkite jokių prietaisų, kurie neatitinka IEC 60601-1 standartams.
Prijungus informacinių technologijų prietaisą arba kintamąją srovę naudojantį AV prietaisą, srovės nuotėkis gali sukelti elektros smūgį pacientui arba operatoriui.
Jei tokį prietaisą naudoti būtina, izoliuokite jo maitinimo šaltinį, prijungdami izoliacijos transformatorių arba izoliatorių tarp jungiamųjų kabelių.
Pritaikę šias priemones įsitikinkite, kad sumažinta rizika atitinka IEC 60601-1 standartus.

3.1 Monitoriaus montavimas

Įrengimas mobilioje darbo vietoje

Norėdami naudoti LCD monitoriaus laikiklį, paruoškite 100 × 100 mm dydžio monitoriaus laikiklį, atitinkantį „VESA“ laikiklių standartus. Pritvirtinkite monitorių ant 100 × 100 mm dydžio monitoriaus laikiklio, naudodami pridėtus keturis varžtus. Daugiau informacijos apie montavimo procedūras žr. monitoriaus laikiklio naudojimo vadove.



1 Sulygiuokite LCD monitoriaus tvirtinimo varžtų skylutes, esančias monitoriaus užpakalinėje dalyje, su varžtų skylutėmis ant LCD monitoriaus laikiklio (žr. viršutinį pav.).

2 Pritvirtinkite monitorių ant LCD monitoriaus laikiklio, naudodami kartu su monitoriumi pridėtus keturis varžtus.

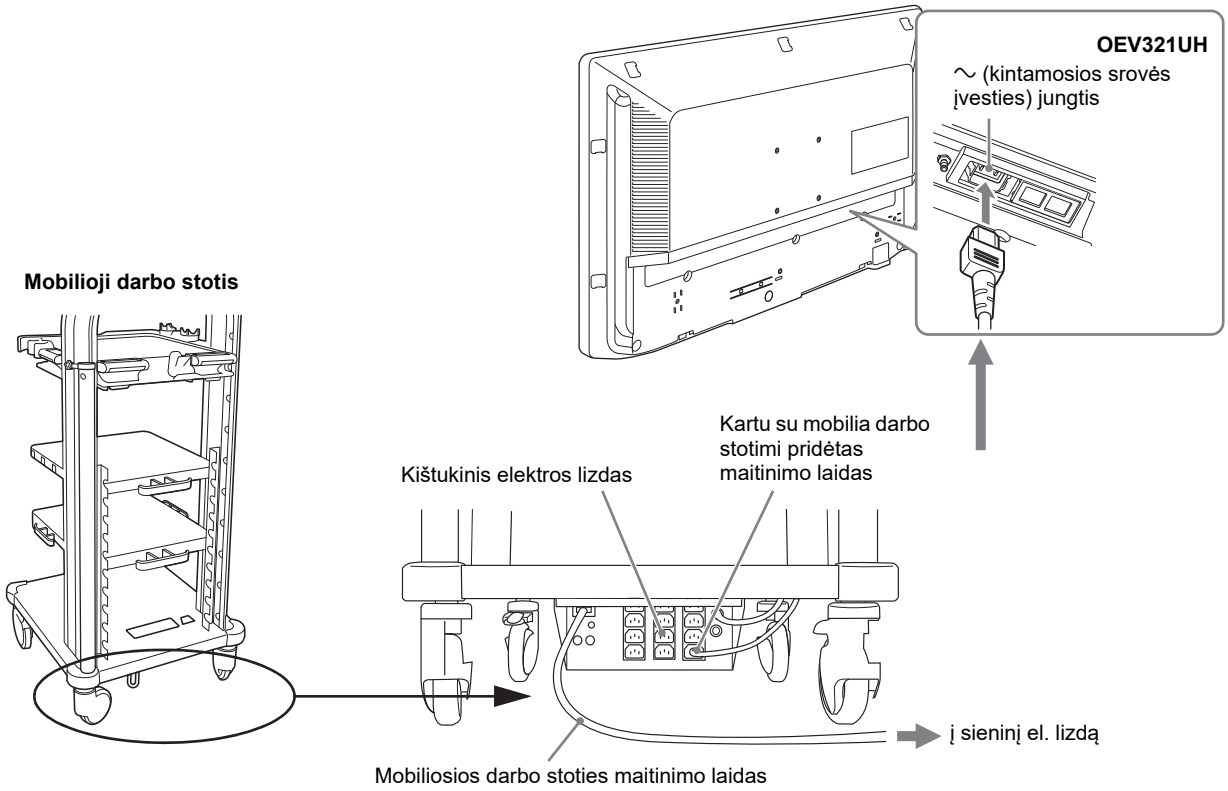
PERSPĖJIMAS

Jei naudojamas kitoks vežimėlis, o ne mobili darbo stotis, įsitikinkite, kad vežimėlis gali atlaikyti visos jame sumontuotos įrangos svorį. Būtinai užrakinkite ratukus.

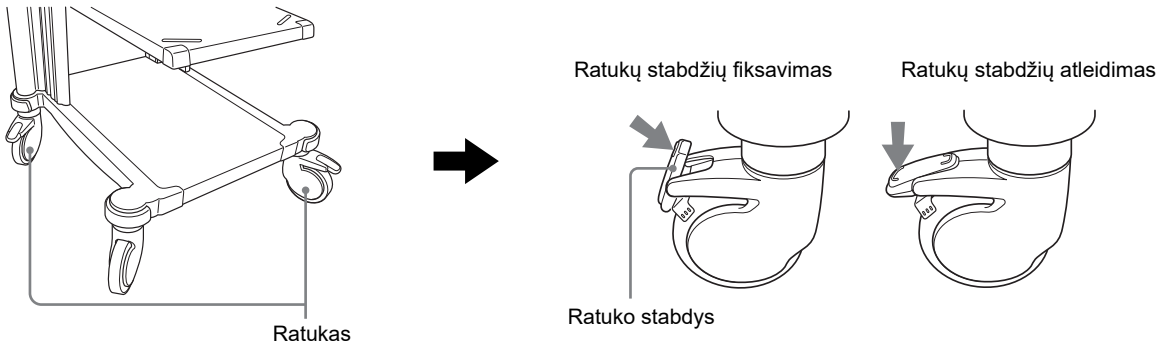
3.2 Kintamosios srovės šaltinio kabelio prijungimas

Prijunkite pridėtą kintamosios srovės šaltinio kabelį, kaip parodyta paveiksle.

Naudojant mobilią darbo stotį



1 Mobilią darbo stotį pastatykite ant lygaus paviršiaus. Užfiksuokite ratukų stabdžius nuspausdami juos žemyn.



2 Įsitikinkite, kad monitorius yra IŠJUNGTAS.

3 Prie mobilios darbo stoties pridėtą maitinimo laidą prijunkite prie ~ (kintamosios srovės įvesties) jungties monitoriuje ir mobilios darbo stoties maitinimo lizdo (žr. aukščiau esančią iliustraciją).

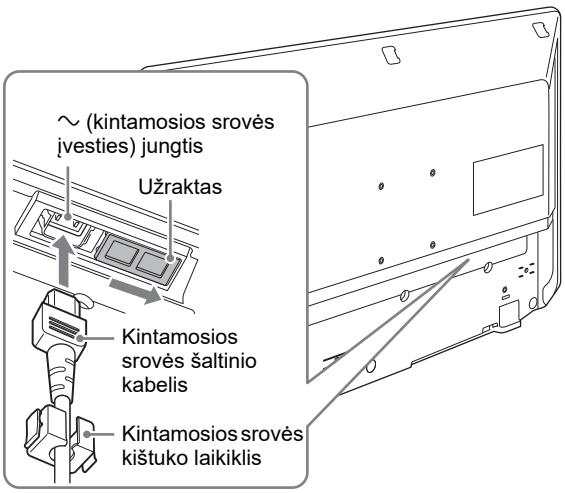
4 Kintamosios srovės maitinimo laidą pritvirtinkite prie monitoriaus, naudodami monitoriaus gale esantį kintamosios srovės maitinimo laido laikiklį (žr. 23 psl.).

5 Mobiliosios darbo stoties maitinimo laidą prijunkite prie sieninio elektros tinklo lizdo.

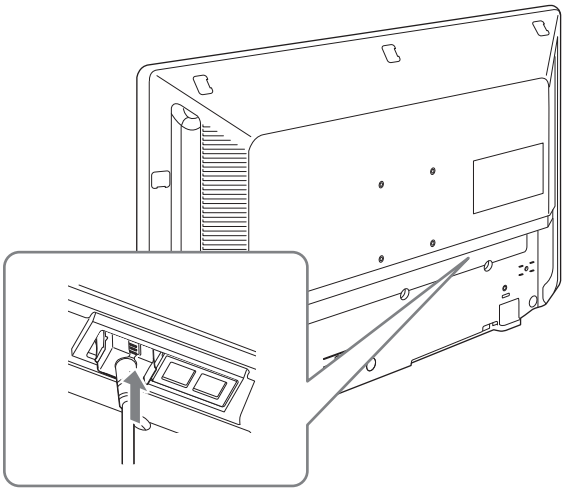
Monitoriaus kintamosios srovės įvesties jungties naudojimas

1 Įsitikinkite, kad jungiklis | (įjungta)/⏻ (parengtis) nustatytas ties ⏻ (parengties būsenoje).

2 Slinkite įrenginio maitinimo jungties užraktą dešinėn, tada prijunkite kintamosios srovės maitinimo laidą prie ∼ (kintamosios srovės įvesties) jungties, kaip parodyta.



3 Įkiškite pridėto kintamosios srovės maitinimo laido kištuko laikiklį, kol užsifiksuos tvirtinimo svirtis.



4 Kintamosios srovės maitinimo laido kištuką prijunkite prie kintamosios srovės lizdo.

PASTABA

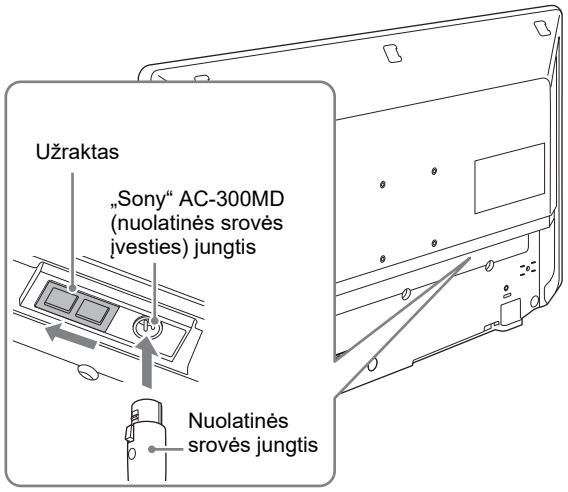
Kintamosios srovės šaltinio kabelio atjungimas

Paspauskite jungiklį | (įjungta) / ⏻ (parengtis) į ⏻ (parengtis) pusę ir perjunkite įrenginį į parengties būseną. Tada atjunkite kintamosios srovės maitinimo laidą nuo įrenginio, iš abiejų pusių laikydami kištuko laikiklio fiksavimo svirtis, kad užraktas atsikabintų.

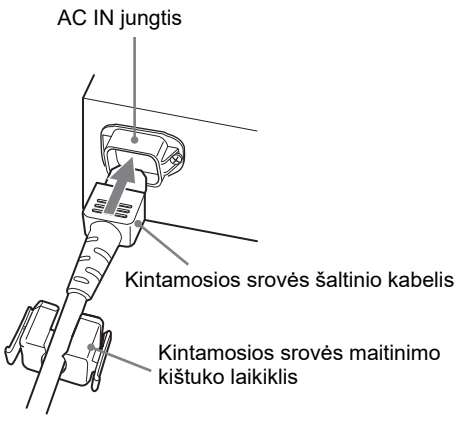
Pasirinktinio kintamosios srovės adapterio naudojimas

1 Įsitikinkite, kad jungiklis | (įjungta)/⏻ (parengtis) nustatytas ties ⏻ (parengties būsenoje).

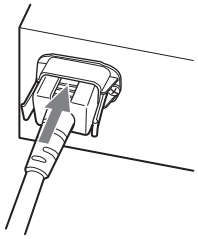
2 Slinkite įrenginio maitinimo jungties užraktą kairėn, tada prijunkite nuolatinės jungtį prie „Sony“ AC-300MD (nuolatinės srovės įvesties) jungties taip, kad užsifiksuotų.



3 Prijunkite kintamosios srovės maitinimo laidą prie kintamosios srovės adapterio AC IN jungties ir pritvirtinkite kintamosios srovės maitinimo kištuko laikiklį prie kintamosios srovės maitinimo laido.



4 Įkiškite kintamosios srovės maitinimo kištuko laikiklį, kol užsifiksuos tvirtinimo svirtis.



5 Kintamosios srovės maitinimo laido kištuką prijunkite prie kintamosios srovės lizdo.

PERSPĖJIMAS

Naudodami kintamosios srovės maitinimo laidą, būtinai naudokite pridėtą kištuko laikiklį, skirtą kintamosios srovės maitinimo laidui, ir įkiškite jį taip, kad užsifiksuotų tvirtinimo svirtis. Naudodami kintamosios srovės adapterį, prijunkite nuolatinės srovės jungtį prie monitoriaus taip, kad užsifiksuotų.
Kitaip kabelis gali iškristi ir vaizdas pradings.

PASTABA

Kintamosios srovės kabelio ištraukimas

Paspauskite jungiklį | (įjungta) / ⏻ (parengtis) į ⏻ (parengtis) pusę ir perjunkite įrenginį į parengties būseną. Tada atjunkite kintamosios srovės maitinimo laidą nuo kintamosios srovės adapterio, iš abiejų pusių laikydami kintamosios srovės kištuko laikiklio fiksavimo svirtis, kad užraktas atsikabintų. Tada atjunkite nuolatinės srovės jungtį nuo „Sony“ AC-300MD (nuolatinės srovės įvesties) jungties, spausdami fiksavimo svirtį.

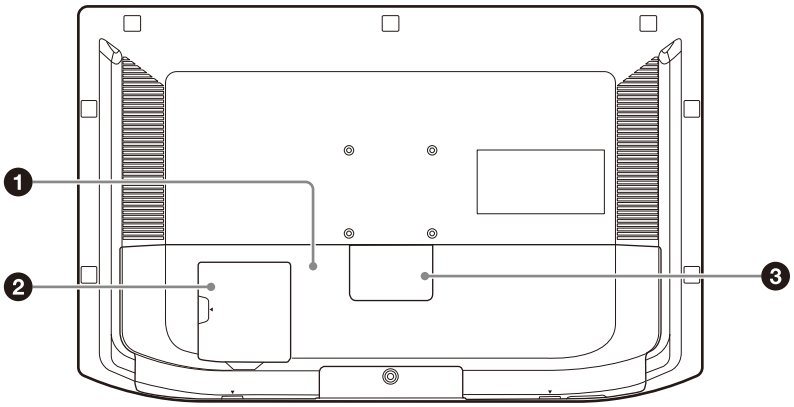
3.3 Jungiamieji kabeliai

Prijungdami arba atjungdami kabelį nuo galinio skydo jungties, atidarykite kabelių gaubtą.

PERSPĖJIMAS

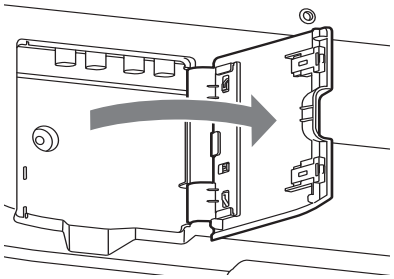
Šis įrenginys su uždėtais kabelių gaubtais atitinka atsparumo vandeniui standartą. (Žr. 56 psl.)
Nenaudokite įrenginio, kai kabelių gaubtai nuimti, nes atsparumas vandeniui nebėra užtikrinamas.

Kabelių gaubtų tipai



❶ Kabelių gaubtas (L)
Prijungdami arba atjungdami kabelį nuo galinio skydo jungties, nuimkite šį gaubtą.

❷ Kabelių gaubtas (M)
Šis gaubtas skirtas specialiai 12G-SDI 1 įvesties / išvesties jungčiai. Norėdami prijungti / atjungti 12G-SDI 1 įvesties / išvesties jungties kabelį nenuimdami kabelių gaubto (L), praverkite gaubtą, pirštu užkabinę už įgaubtos dalies šalia ▲ ant gaubto.



❸ Kabelių gaubtas (S)
Nuėmus šį gaubtą, kabelių gaubte (L) atsiranda maža anga jungiamojo kabelio pravedimui.

PERSPĖJIMAS

Netraukite kabelių gaubtų per jėgą. Priešingu atveju galima pažeisti kabelių gaubtus arba monitorius gali apvirsti.

PASTABA

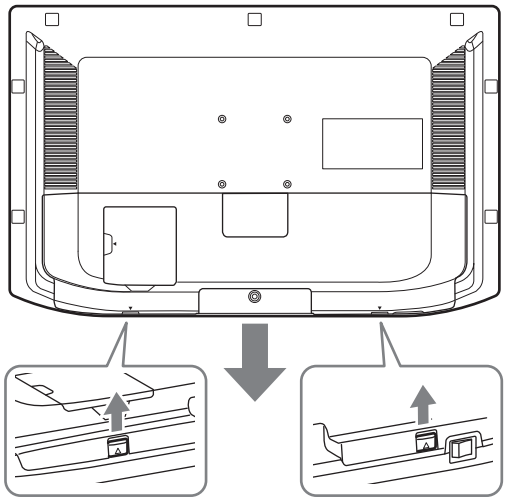
Jei naudojate už kabelio laikiklį arba už kabelio gaubtą didesnį jungiamąjį kabelį ir jis netelpa, netvirtinkite kabelio laikiklyje ir naudokite kabelį nuėmę kabelių gaubtą.

Kabelių gaubto nuėmimas (L) (S)

1 Paspauskite jungiklį | (įjungta) / ⏻ (parengtis) į ⏻ (parengtis) pusę ir perjunkite įrenginį į parengties būseną.

2 Atjunkite kintamosios srovės maitinimo laidą nuo sieninio elektros lizdo.

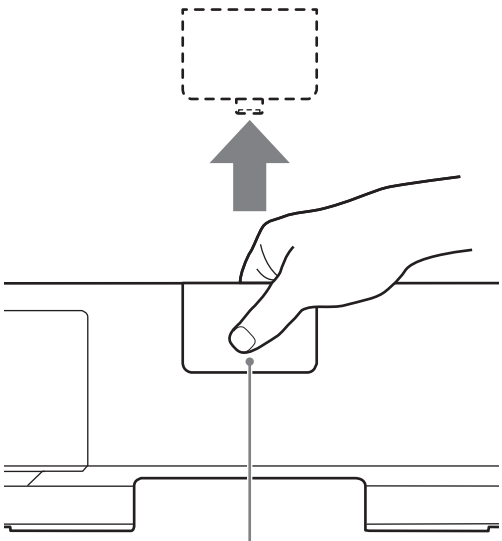
3 Norėdami nuimti kabelių gaubtą (L), stumkite jį žemyn, tuo pat metu stumdami slankiuosius užraktus (2 vnt.), esančius šalia ▲ an dangčio, rodyklės kryptimi.



PERSPĖJIMAS

Pritvirtinę kabelių gaubtą (L), patikrinkite, ar slankieji fiksatoriai (2 vnt.) grįžta į pradinę padėtį. Netinkamai užfiksuotas kabelių gaubtas (L) gali nukristi.

4 Stumkite kabelių gaubtą (S) rodyklės kryptimi, jei norite nuimti jį.



PASTABA

- Kad nepamestumėte nuimtų kabelių gaubtų, tinkamai juos saugokite.
- Norėdami pritvirtinti kabelių gaubtus, stumkite juos priešinga kryptimi, nei nuimant.

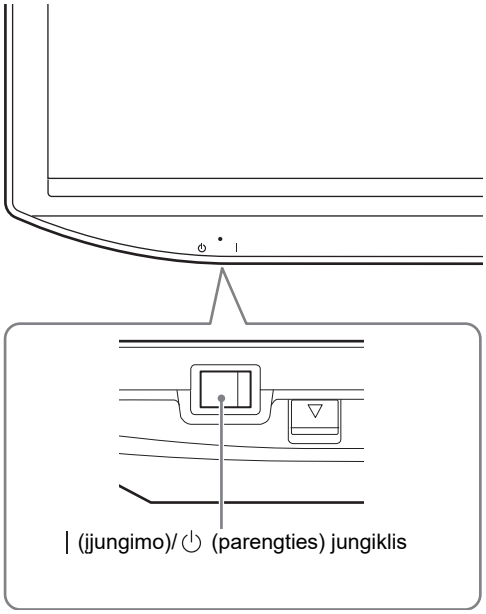
ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami naudoti monitorių, būtinai atlikite tikrinimo ir nustatymo veiksmus, kaip nurodyta šiame skyriuje. Taip pat patikrinkite papildomą įrangą, kuri bus naudojama kartu su šiuo monitoriumi, vadovaudamiesi šiai įrangai skirtais naudojimo vadovais. Pastebėję kokių nors nenormalaus monitoriaus veikimo požymių, nenaudokite jo ir imkitės problemą šalinančių veiksmų, aprašytų „6. Trikčių diagnostika ir šalinimas“. Jei normalaus instrumento veikimo atstatyti nepavyksta, kreipkitės į „Olympus“. Jei pastebėjus nenormalaus veikimo požymių LCD monitorius (OEV321UH) vis tiek bus naudojamas, jis gali ne tik sugesti, bet ir sukelti elektros smūgį, kūno sužalojimą ir (arba) gaisrą.

4.1 Maitinimas

Maitinimo tikrinimas

Įsitikinkite, kad monitorių galima įjungti, kaip aprašyta „3.2 Kintamosios srovės šaltinio kabelio prijungimas“ 26psl.
Maitinimo indikatorius dega žaliai, kai monitoriaus apačioje esantis jungiklis
| (įjungta) / ⏻ (parengtis) nustatomas ties | (įjungta).



Jei netiekiamas maitinimas

Jei maitinimas neįsijungia, išjunkite monitorių. Tada patikrinkite šį monitorių, vadovaudamiesi „6. Trikčių diagnostika ir šalinimas“. Jei maitinimas vis tiek netiekiamas, kreipkitės į „Olympus“.

4.2 Rodomo vaizdo tikrinimas

ĮSPĖJIMAS

Prieš naudodami aukšto dažnio elektrochirurginę įrangą įsitikinkite, kad įranga sumontuota ir prijungta pagal naudojimo vadovo nurodymus, ir pasirūpinkite, kad triukšmas netrukdytų chirurginių procedūrų stebėjimo. Jeigu naudosite nepatikrintą aukšto dažnio elektrochirurginę įrangą, gali kilti pavojus sužaloti pacientą.

1. Prijunkite reikalingą papildomą įrangą, kaip aprašyta „3. Montavimas ir prijungimas“, įjunkite visą papildomą įrangą ir įsitikinkite, kad monitoriaus ekrane rodomas vaizdas.
2. Pavyzdžiui, galite endoskopu apžiūrėti delną ir įsitikinti, kad rodomas endoskopinis vaizdas yra normalus.
3. Įsitikinkite, kad LCD skyde nėra įtrūkimų.

PERSPĖJIMAS

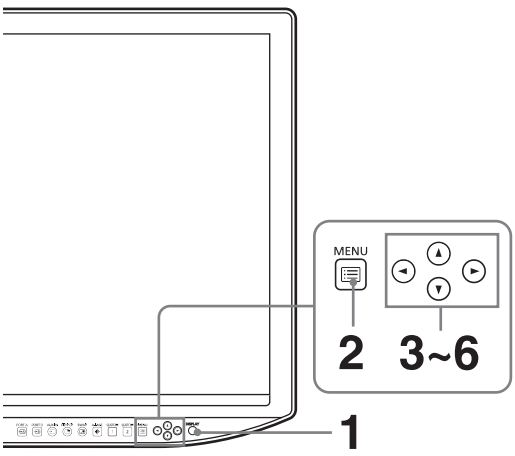
Šiame dokumente parodyti meniu gali skirtis nuo rodomų realaus naudojimo metu.

5.1 Meniu kalbos pasirinkimas

Ekrano meniu ir pranešimų kalbą galite rinktis iš „English“, „中文“, „日本語“, „Italiano“, „Español“, „Deutsch“ arba „Français“.

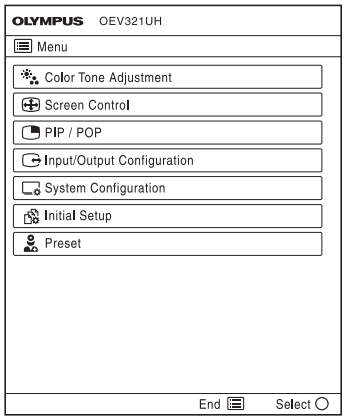
PASTABA

Jei yra įjungtas „Control Lock“, visi elementai rodomi pilka spalva. Norėdami pakeisti bet kurį iš elementų, pirmiausia nustatykite „Control Lock“ ties „Off“. Daugiau informacijos apie „Control Lock“ ieškokite 39 p.

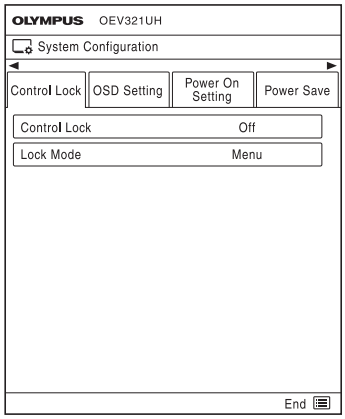


1 Paspauskite mygtuką DISPLAY.
Rodomi veiksmų mygtukai.

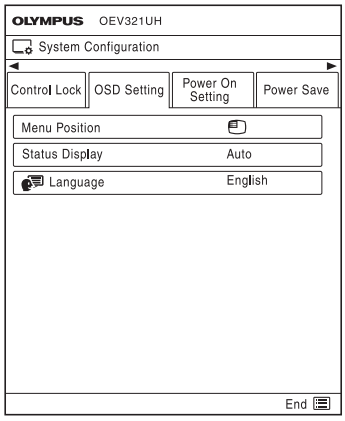
2 Paspauskite mygtuką MENU.
Pasirodo meniu pasirinkimo ekranas.
Šiuo metu pasirinktas meniu rodomas mėlyna spalva.
Norint peržiūrėti gamyklinius nustatymus, galima pasirinkti tik „System Configuration“. Norėdami pakeisti kitų elementų nustatymus, nustatykite „Control Lock“, esantį meniu „Control Lock“, kaip „Off“ vadovaudamiesi toliau nurodytais 3–5 veiksmais.



3 Paspauskite mygtuką ▲/▼, kad pasirinktumėte „System Configuration“, tada paspauskite mygtuką „DISPLAY“.
Atveriamas meniu „System Configuration“.

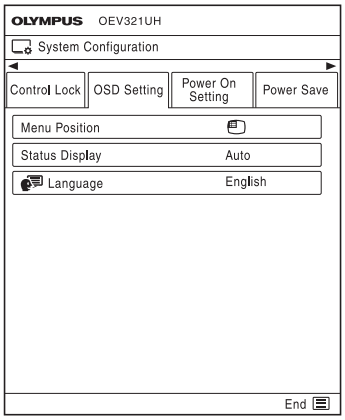


4 Paspauskite mygtuką ◄/►, kad pasirinktumėte skirtuką „OSD Setting“.
Atveriamas meniu „OSD Setting“.



5 Paspauskite mygtuką ▲/▼, kad pasirinktumėte „Language“.
Pasirinktas elementas rodomas mėlyna spalva.

6 Norėdami pasirinkti kalbą, paspauskite mygtuką ◀/▶.
Meniu pasikeičia į pasirinktą kalbą.

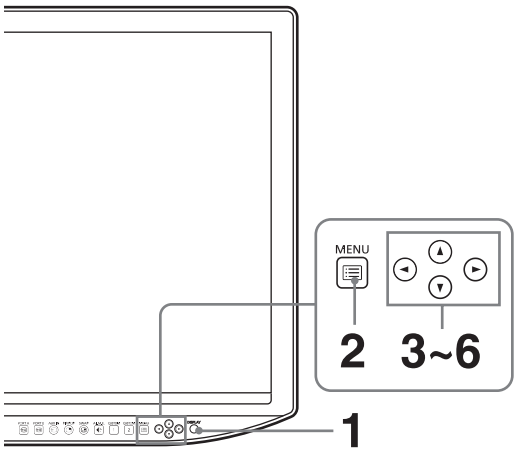


Meniu išjungimas

Paspauskite mygtuką MENU.
Meniu išnyksta automatiškai, jei mygtukas nepaspaudžiamas ilgiau nei 1 minutę.

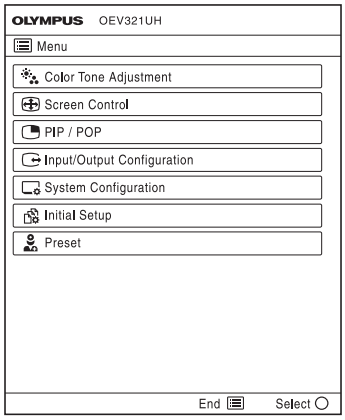
5.2 Meniu naudojimas

Įrangoje yra įdiegtas rodomas meniu, kuriame galima atlikti įvairius keitimus ir nustatyti nustatymus, pvz., vaizdo valdymą, įvesties nustatymus, nustatymų keitimą ir t. t. Taip pat galite keisti ekrane rodomo meniu kalbą.
Norėdami pakeisti meniu kalbą, vadovaukitės „5.1 Meniu kalbos pasirinkimas“ (33 psl.).

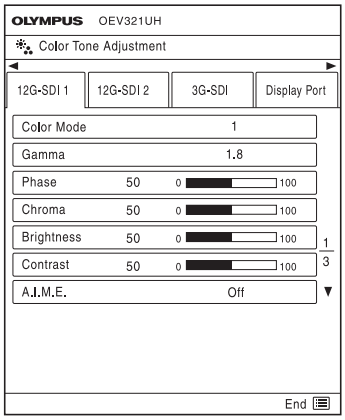


1 Paspauskite mygtuką DISPLAY.
Rodomi veiksmų mygtukai.

2 Paspauskite mygtuką MENU.
Pasirodo meniu pasirinkimo ekranas.
Šiuo metu pasirinktas meniu rodomas mėlyna spalva.



3 Paspauskite mygtuką ▲/▼, kad pasirinktumėte meniu.
Atveriamas pasirinktas meniu ir rodomi pasirinkto skirtuko nustatymo elementai.



4 Norėdami pasirinkti skirtuką, paspauskite mygtuką ◀/▶.
Pasirodo pasirinkto skirtuko nustatymo elementai.

5 Pasirinkite elementą.
Paspauskite mygtuką ▲/▼, kad pasirinktumėte elementą.
Elementas, kuris bus pakeistas, rodomas mėlyna spalva.

6 Atlikite elemento pakeitimus arba nustatymus.
Parametrų lygio keitimas:
Norėdami padidinti skaičių, paspauskite mygtuką ▶.
Norėdami sumažinti skaičių, paspauskite mygtuką ◀.
Nustatymo pasirinkimas:
Norėdami pasirinkti nustatymą, paspauskite mygtuką ◀/▶.

PASTABA

Pilka spalva rodomi meniu nustatymo elementai nėra pasiekiami. Jie taps apsiekiami, kai meniu bus rodomas baltai.

Meniu išjungimas

Paspauskite mygtuką MENU.
Meniu išnyksta automatiškai, jei mygtukas nepaspaudžiamas ilgiau nei 1 minutę.

Nustatymų atmintis

Nustatymai yra automatiškai išsaugomi monitoriaus atmintyje.

Apie valdymo naršymą

Priklausomai nuo būsenos, įrenginio valdymo mygtukai šviečia, kaip parodyta toliau:
Balta šviesa: galimo naudojimo būsena.
Žalia šviesa: naudojimo būsena.
Off: naudoti negalima.

5.3 Reguliavimas naudojant meniu

Elementai

Šio monitoriaus ekrano meniu sudaro toliau pateikti elementai.

„Color Tone Adjustment“

Color Mode
Gamma
Phase
Chroma
Brightness
Contrast
A.I.M.E.
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“

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

PIP / POP

Clipping Size
Sub Screen Position
Pattern Skip

„Input/Output Configuration“

Clone Out
Port A Input Select
Port B Input Select
Input Name
AUX IN Setting
Power Supply

„System Configuration“

Control Lock
OSD Setting
Power On Setting
Power Save
Serial Remote
Ethernet Setting
Custom Button
Panel Display
A.I.M.E. Setting

„Initial Setup“

Default Preset
Language
Port A Input Select
Port B Input Select
Pattern Skip
PIP / POP
Custom Button

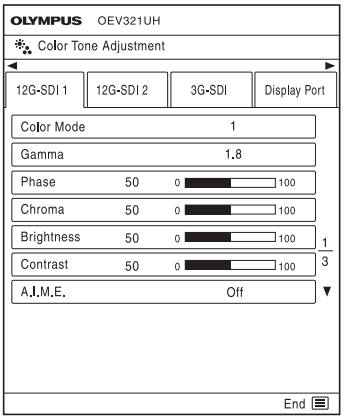
„Preset“

Load Preset
Load User Setting
Save User Setting
User Name
Load Default

Nustatymų reguliavimas ir keitimas

Meniu „Color Tone Adjustment“

„Color Tone Adjustment“ meniu yra naudojamas reguliuojant kiekvienos įvesties baltos spalvos balansą ir vaizdo kokybę.
Norint reguliuoti baltos spalvos balansą reikės matavimo instrumento.
Rekomenduojama: „Konica Minolta“ spalvų analizatorius CA-310

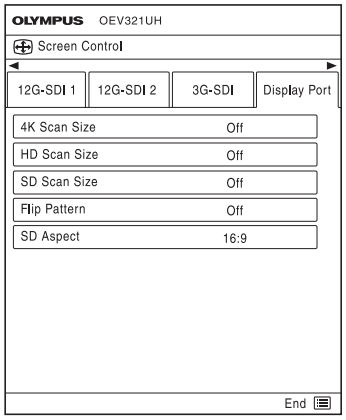


Meniu	Nustatymas
Color Mode	Galima pasirinkti iš anksto nustatytą spalvos režimą nuo „1“ iki „40“.
Gamma	Pasirinkite tinkamą gama režimą iš „1.8“, „2.0“, „2.2“, „2.4“, „2.6“, „DICOM“, „Endoscope“ arba „HLG“.
Phase	Reguliuojami spalvų tonai. Kuo nustatymo reikšmė didesnė, tuo vaizdas bus žalesnis. Kuo nustatymo reikšmė mažesnė, tuo vaizdas bus labiau violetinis.
Chroma	Reguliuojamas spalvų intensyvumas. Kuo nustatymo reikšmė didesnė, tuo didesnis bus intensyvumas. Kuo nustatymo reikšmė mažesnė, tuo mažesnis bus intensyvumas.
Brightness	Reguliuojamas ryškumas.
Contrast	Reguliuojamas kontrastas.
A.I.M.E.	Rinkitės iš „Off“, „Mode1“, „Mode2“, „Mode3“, „Mode4“, „Mode5“, arba „Mode6“ A.I.M.E. [1] funkcijai. [1] A.I.M.E.: įgalina geresnį vaizdo atkūrimą ir rodymą. **PASTABA** • A.I.M.E. Kai A.I.M.E. funkcija įjungta, būsenos ekrane rodomas logotipas. • Kai nustatytas PIP/POP rodinys, A.I.M.E. nustatymas taikomas tik pagrindiniame ekrane pasirenkamai įvesties jungčiai.

Color Temperature	Pasirinkite spalvinę temperatūrą iš „D93“ ir „D65“.
Gain R Offset Gain G Offset Gain B Offset	Suteikia galimybę detaliau reguliuoti spalvos temperatūrą ir balansą („Gain“).
Bias R Offset Bias G Offset Bias B Offset	Suteikia galimybę detaliau reguliuoti spalvos temperatūrą ir balansą („Bias“).
Mono	Ekrane nustato vienspalvį vaizdą. Norėdami matyti vienspalvį vaizdą nustatykite „On“, o norėdami matyti normalų (spalvotą) vaizdą nustatykite „Off“.
Sharpness H	Reguliuojamas horizontalus aiškumas. Kuo nustatymo reikšmė didesnė, tuo vaizdas bus aiškesnis. Kuo nustatymo reikšmė mažesnė, tuo vaizdas bus švelnesnis.
Sharpness V	Reguliuojamas vertikalus aiškumas. Kuo nustatymo reikšmė didesnė, tuo vaizdas bus aiškesnis. Kuo nustatymo reikšmė mažesnė, tuo vaizdas bus švelnesnis.
RGB Range	Nustatomas RŽM spalvų signalų diapazonas. Pasirinkite iš „Auto“, „Limited“ arba „Full“. Nustačius ties „Auto“, „RGB Range“ persijungia į „Limited“, kai įvedamas vaizdo signalas, ir persijungia į „Full“, kai iš DVI-D įvesties jungties įvedamas kompiuterio signalas. Kai signalas įvedamas iš HDMI arba „Display Port“ įvesties jungties, „RGB Range“ persijungia į „Limited“ arba „Full“, priklausomai nuo signalo informacijos.
Color Space	Rinkitės spalvų gamą iš „Auto“, „BT.709“, „Native“ ir „BT.2020“.

Meniu „Screen Control“

Meniu „Screen Control“ yra naudojamas norint nustatyti kiekvienos įvesties vaizdo rodymo nustatymus.

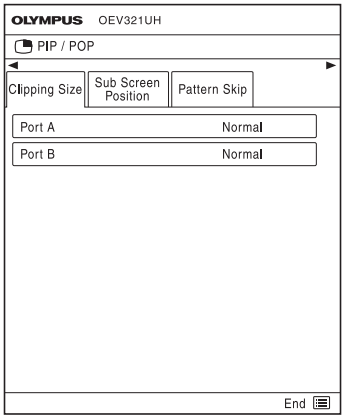


Meniu	Nustatymas
4K Scan Size	Pasirinkite 4K signalo ekrano nuskaitymo dydį. Rinkitės iš „Off“, „Mode7“ ir „Mode8“.
HD Scan Size	Nustatomas HD signalo rodymo nuskaitymo dydis. Pasirinkite „Off“ arba nuo „Mode2“ iki „Mode6“.
SD Scan Size	Nustatomas SD signalo rodymo nuskaitymo dydis. Rinkitės iš „Off“ ir „Mode1“.
Flip Pattern	Nustatomas rodomo vaizdo pavertimo būdas. Pasirinkite iš „Off“ ir „Rotation“
SD Aspect	Nustatoma ekrane rodomo SD signalo proporcija. Pasirinkite iš „4:3“ ir „16:9“.
Image Division	Nustatykite SDI 4K signalo vaizdo dalinimą. Pasirinkite „2SI“, norėdami gauti 2 atrankų „Interleave“ sistemos vaizdus. Pasirinkite „Square“, norėdami gauti „Square“ sistemos vaizdus.
HDMI Signal Format	Pakeiskite nustatymą, norėdami gauti aukštos raiškos HDMI signalo vaizdus. Pasirinkite „Standard Format“, norėdami naudoti standartinį HDMI formato signalą. Pasirinkite „Enhanced Format“, norėdami naudoti aukštos raiškos HDMI formato signalą. **PASTABA** Pasirinkus „Enhanced Format“, vaizdai gali būti rodomi netinkamai. Tokiu atveju pasirinkite „Standard Format“.

Menui „PIP / POP“

„PIP / POP“ meniu yra naudojamas kiekvienos įvesties daugiavaizdžio ekrano rodymo režimui nustatyti.

„Clipping Size“ meniu pavyzdys

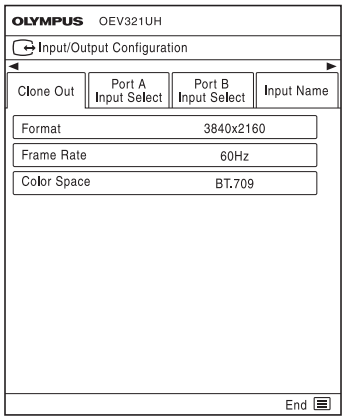


Meniu	Nustatymas
Clipping Size	Nustatomas HD suspaudimo dydis kiekvienam prievadui, kai naudojamas daugiavaizdis ekranas. Rinkitės iš „Normal“, „4:3“, „5:4“, „Square1“, „Square2“, „Square3“, „Square4“ ir „Square5“.
Sub Screen position	
PIP	Nustatoma daugiavaizdžio (PIP) ekrano papildomo ekrano padėtis. Rinkitės iš (apačioje kairėje), (viršuje kairėje), (viršuje dešinėje) ir (apačioje dešinėje).
POP	Nustatoma daugiavaizdžio ekrano (POP) papildomo ekrano padėtis. Rinkitės iš (dešinėje) ir (kairėje).
Pattern Skip	Nustatomas praleidžiamas šablonas, kai keičiamas ekrano šablonas spaudžiant priekiniame skyde esantį mygtuką PIP/POP, kai rodomas daugiavaizdis ekranas. PIP1, PIP2, POP1 arba POP2 šablonui galima nustatyti „Not Skip“ arba „Skip“.

Meniu „Input/Output Configuration“

Meniu „Input/Output Configuration“ yra naudojamas nustatyti „Clone Out“, „Port A/B Input Select“, „Input Name“, AUX IN ir „Power Supply“ nustatymus.

Meniu „Clone Out“ pavyzdys



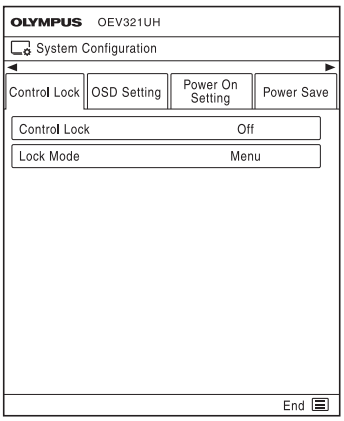
Meniu	Nustatymas
Clone out	
Format	Nustatomas signalo formatas kopijos išsiunčiant (SDI signalas). Pasirinkite iš „3840x2160“ ir „1920x1080“.
Frame Rate	Nustatomas kadrų dažnis kopiją išsiunčiant (SDI signalas). Pasirinkite iš „60Hz“ ir „50Hz“. Pasirinkus „60Hz“, kopija (SDI signalas) siunčiama 59,94 Hz dažniu.
Color Space	Rinkitės spalvų gamą iš „Auto“, „BT.709“, ir „BT.2020“. Pasirinkus „Auto“, spalvų gama keičiasi pagal „Format“ nustatytą raišką. Pasirinkus „3840×2160“, kopija (SDI signalas) siunčiama su „BT.2020“ nustatymu. Pasirinkus „1920×1080“, ji siunčiama su „BT.709“ nustatymu.
Port A Input Select	Nustatomas įvesties signalas, kuris yra praleidžiamas, kai įvesties signalas yra keičiamas spaudžiant mygtuką PORT A. 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, „Display Port“, HDMI, DVI-D įvesties jungčiai nustatykite „Not Skip“ arba „Skip“.
Port B Input Select	Nustatomas įvesties signalas, kuris yra praleidžiamas, kai įvesties signalas yra keičiamas spaudžiant mygtuką PORT B. 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, „Display Port“, HDMI, DVI-D įvesties jungčiai nustatykite „Not Skip“ arba „Skip“.
Input Name	Nustatomas kiekvienos įvesties jungties pavadinimas. Nustatykite 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, „Display Port“, HDMI, DVI-D įvesties jungties pavadinimą.

AUX IN Setting	
Input Select	Nustato, kad jungtis įvestų AUX IN signalą. Pasirinkite iš „12G-SDI 1“, „12G-SDI 2“, „3G-SDI“, „Display Port“, „HDMI“ ir „DVI-D“.
Power Supply	
DC Output Select	Nustato nuolatinės srovės išvesties jungtį. Rinkitės iš „Off“, „5V OUT“ ir „12V OUT“.
Power Supply Port Select	Kai išvedamas DVI-D įvesties jungties 5 V išvesties maitinimas, pasirinkite „DVI-D“. Kai išvedamas „Display Port“ įvesties jungties 3,3 V išvesties maitinimas, pasirinkite „Display Port“. Kai abi išvestys nenaudojamos, pasirinkite „Off“.

Sistemos konfigūracijos meniu

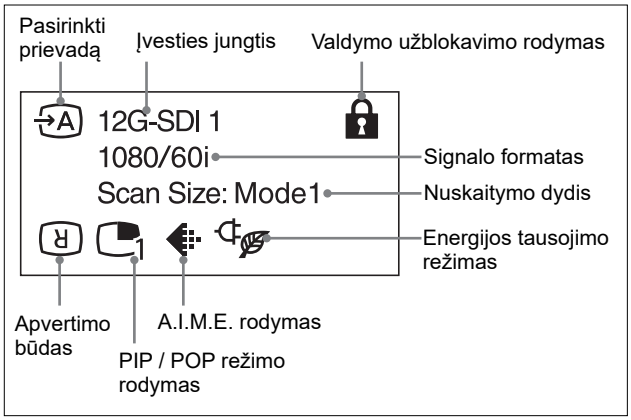
Meniu „System Configuration“ yra naudojamas nustatyti „Control Lock“, „OSD Setting“, „Power On Setting“, „Power Save“, „Serial Remote“, „Ethernet Setting“, „Custom Button“, „Panel Display“ ir A.I.M.E nustatymus.

Meniu „Control Lock“ pavyzdys



Meniu	Nustatymas
Control Lock	
Control Lock	Nustatoma, kai norima apriboti valdymo skydo operacijas. Nustatoma „Off“, kai nenorima apriboti, ir „On“, kai norima apriboti.
Lock Mode	Nustatoma valdymo skydo operacijų apribojimo vieta. Rinkitės iš „Menu“ ir „Menu & Button“. Šis nustatymas veikia, tik kai „Control Lock“ nustatomas kaip „On“.

OSD Setting	
Menu Position	Nustatoma meniu padėtis. Rinkitės iš (viršuje kairėje), (viršuje dešinėje), (apačioje dešinėje) ir (apačioje kairėje).
Status Display	Nustato įjungtą, išjungtą arba automatinį būsenos rodymą. • Auto**:** formatas ir nuskaitymo režimas rodomi maždaug 3 sekundes, kai pakeičiamas „Status Display“ turinys. • On**:** formatas ir nuskaitymo režimas rodomi visada. • Off**:** formatas ir nuskaitymo režimas nerodomi. Rodoma „Port“, „Input name“, „Control Lock“, „Signal Format“, „Scan size“, „Flip Pattern“, „PIP/POP“ režimas, A.I.M.E. ir „Energy Saving“ režimas.



PASTABA

- Net jei nustatymas nustatytas ties „Auto“ arba „Off“, pavertimo būdo rodymas vis tiek galimas.

- Išsamios informacijos apie signalo formatą ieškokite „Signalo nėra“ ir „Nesuderinamų signalų rodiniai“.

Įvestis	Signalo formato rodinys
Signalo nėra	No Sync
Nesuderinamas signalas (išskyrus DVI-D)	Unknown
Nesuderinamas signalas (DVI-D)	Out Of Range

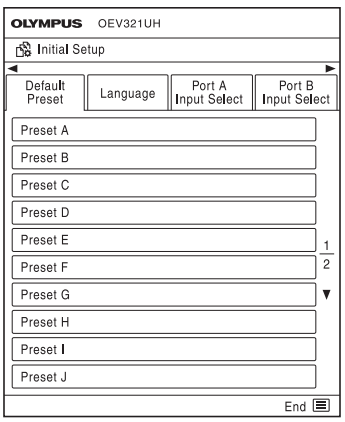
Language	Pasirinkite meniu ir pranešimų kalbą iš pateiktų toliau: • „English“: „English“ • „中文“: „Chinese“ • „日本語 “: „Japanese“ • „Italiano“: „Italian“ • „Español“: „Spanish“ • „Deutsch“: „German“ • „Français“: „French“
Power On Setting	
Power On Mode	Parenkamas nustatymas, kai monitorius įjungiamas esant šiems nustatymams: • „Last“: paskutinį kartą, kai monitorius buvo išjungtas, buvę nustatymai. • „Default Setting“: nustatymai, nustatyti dalyje „Default Preset“. • „Preset A - T“: pasirinkto išankstinio nustatymo nustatymas. • „User 1 - 20“: pasirinkto naudotojo nustatymas.
Logo	Nustato logotipo rodymą, kai monitorius įjungiamas. Rinkitės iš „Off“, „On - 5sec“ ir „On - 10sec“.
A.I.M.E. Boot Mode	Parenkamas A.I.M.E nustatymas, kai monitorius įjungiamas esant šiems nustatymams. • „Last“: paskutinį kartą, kai monitorius buvo išjungtas, buvę nustatymai. • „Off“: A.I.M.E. nustatymas yra „Off“.
Power Save	
Energy Saving Mode	Įjungia arba išjungia energijos tausojimo režimą. Nustačius „On“, foninis apšvietimas pritemdomas.
Sleep Mode	Įjungia arba išjungia miego režimą. Kai nustatoma „On“, monitorius pereina į energijos tausojimo režimą – išjungiamas foninis apšvietimas, jei nėra signalo iš pasirinktos jungties daugiau nei 1 minutę.
Serial Remote	
Serial Remote	Pasirenkamas naudojimo režimas. • „Off“: išjungia nuosekliojo nuotolinio ryšio funkciją. • „RS-232C(Type 1)“: valdo šį įrenginį RS-232C (1 tipo) komanda. • „RS-232C(Type 2)“: valdo šį įrenginį RS-232C (2 tipo) komanda. • „Ethernet“: valdo šį įrenginį eterneto komanda.
Ethernet Setting	
IP Address	Nustato IP adresą.
Subnet Mask	Nustato potinklio šabloną.
Default Gateway	Numatytąją tinklų sąsają nustato ties „Off“ arba „On“.
Address	Nustato numatytosios tinklų sąsajos adresą.
Custom Button	Priskiria funkciją priekiniame skyde esančiam mygtukui CUSTOM 1 arba CUSTOM 2 ir gali įjungti arba išjungti toliau pateiktas funkcijas. • „No Setting“ • „Scan Size“ • „Flip“ • „POP Sub Screen Position“ • „Gamma“ • „Mono“ • „Contrast“ • „Brightness“ • „Chroma“ • „Phase“ • „Clone Out Format“
Panel Display	
Backlight	Nustatomas ekrano ryškumas. Didesnė nustatymo reikšmė pašviesiną ekraną, o mažesnė – patamsina.
A.I.M.E. Setting	
NR	Nustato vaizdo triukšmo mažinimo lygį, kai įjungta A.I.M.E. funkcija. Aukštesnis nustatymas padidina triukšmo mažinimo lygį.

Meniu „Initial Setup“

Meniu „Initial Setup“ yra naudojamas nustatyti toliau pateiktoms iš anksto numatytųjų nustatymų reikšmėms nuo „Preset A“ iki „Preset T“.

- „Default Preset“
- „Language“
- „Port A Input Select“
- „Port B Input Select“
- „Pattern Skip“
- „PIP / POP“
- „Custom Button“

Meniu „Default Preset“ pavyzdys

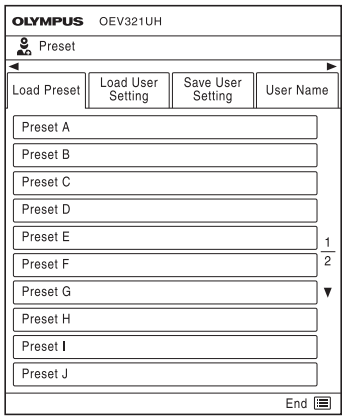


Meniu	Nustatymas
Default Preset	Nustatomos numatytosios išankstinės nuostatos. Nustato nuo „Preset A“ iki „Preset T“.
Language	Pasirinkite meniu ir pranešimų kalbą iš pateiktų toliau: • „English“: „English“ • „中文“: „Chinese“ • „日本語 “: „Japanese“ • „Italiano“: „Italian“ • „Español“: „Spanish“ • „Deutsch“: „German“ • „Français“: „French“
Port A Input Select	Nustatomas įvesties signalas, kuris yra praleidžiamas, kai įvesties signalas yra keičiamas spaudžiant mygtuką PORT A. 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, „Display Port“, HDMI, DVI-D jungčiai nustatykite „Not Skip“ arba „Skip“.
Port B Input Select	Nustatomas įvesties signalas, kuris yra praleidžiamas, kai įvesties signalas yra keičiamas spaudžiant mygtuką PORT B. 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, „Display Port“, HDMI, DVI-D jungčiai nustatykite „Not Skip“ arba „Skip“.
Pattern Skip	Nustatomas praleidžiamas šablonas, kai keičiamas ekrano šablonas spaudžiant priekiniame skyde esantį mygtuką PIP/POP naudojant daugiavaizdį ekraną. PIP1, PIP2, POP1 arba POP2 šablonui galima nustatyti „Not Skip“ arba „Skip“.
PIP / POP	
PIP Sub Screen Position	Nustatoma daugiavaizdžio (PIP) ekrano papildomo ekrano padėtis. Rinkitės iš (apačioje kairėje), (viršuje kairėje), (viršuje dešinėje) ir (apačioje dešinėje).
POP Sub Screen Position	Nustatoma daugiavaizdžio ekrano (POP) papildomo ekrano padėtis. Rinkitės iš (dešinėje) ir (kairėje).
PORT A/PORT B HD Clipping Size	Nustatomas kiekvieno prievado HD suspaudimo dydis, kai rodomas daugiavaizdis ekranas. Rinkitės iš „Normal“, „4:3“, „5:4“, „Square1“, „Square2“, „Square3“, „Square4“ ir „Square5“.
Custom Button	Priskiria funkciją priekiniame skyde esančiam mygtukui CUSTOM 1 arba CUSTOM 2 ir gali įjungti arba išjungti toliau pateiktas funkcijas. • „No Setting“ • „Scan Size“ • „Flip“ • „POP Sub Screen Position“ • „Gamma“ • „Mono“ • „Contrast“ • „Brightness“ • „Chroma“ • „Phase“ • „Clone Out Format“

Meniu „Preset“

Meniu „Preset“ yra naudojamas nustatyti 1–20 naudotojo išankstinius nustatymus.

Meniu „Load Preset“ pavyzdys



Meniu	Nustatymas
Load Preset	Įkeliami nustatymai, laikomi nuo „Preset A“ iki „Preset T“.
Load User Setting	Įkeliami nustatymai, laikomi nuo „User 1“ iki „User 20“.
Save User Setting	Išsaugo dabartinius nustatymus nuo „User 1“ iki “User 20“.
User Name	Registruoja naudotojų vardus nuo „User1“ iki „User20“.
Load Default	Įkelia nustatymų duomenis, kurie yra nustatyti išankstiniuose nustatymuose.

Išankstinio nustatymo duomenys (A – E)
OSD

Meniu (elementas)			Išankstinis nustatymas				
			A	B	C	D	E
Color Tone Adjustment							
	12G-SDI 1	Color Mode	1	10	10	10	10
	12G-SDI 2	Color Mode	1	10	10	10	10
	3G-SDI	Color Mode	1	10	10	1	10
	Display Port	Color Mode	1	10	10	10	10
	HDMI	Color Mode	1	10	10	10	10
	DVI-D	Color Mode	1	10	10	10	10
	A.I.M.E.	12G-SDI 1	Off	Off	Off	Off	Off
		12G-SDI 2	Off	Off	Off	Off	Off
		3G-SDI	Off	Off	Off	Off	Off
		Display Port	Off	Off	Off	Off	Off
		HDMI	Off	Off	Off	Off	Off
		DVI-D	Off	Off	Off	Off	Off
Screen Control							
	12G-SDI 1	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
	12G-SDI 2	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
	3G-SDI	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	Display Port	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	HDMI	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
		HDMI Signal Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format
	DVI-D	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
PIP / POP							
	Clipping Size	Port A	Square1	Square1	Square1	4:3	4:3
		Port B	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
	Sub Screen Position	PIP	apačioje kairėje	apačioje kairėje	apačioje kairėje	apačioje kairėje	apačioje kairėje
		POP	dešinėje	dešinėje	dešinėje	dešinėje	dešinėje

Meniu (elementas)			Išankstinis nustatymas				
			A	B	C	D	E
	Pattern Skip	PIP1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		PIP2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		POP1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		POP2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
Input/Output Configuration							
	12G-SDI 1	Input Name	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
	12G-SDI 2	Input Name	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
	3G-SDI	Input Name	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI
	Display Port	Input Name	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port
	HDMI	Input Name	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
	DVI-D	Input Name	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D
	Clone Out	Format	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080
		Frame Rate	60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz
		Color Space	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	Port A Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	Port B Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	AUX IN Setting		12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
	Maitinimo šaltinis	DC Output Select	Off	Off	Off	Off	Off
		Power Supply Port Select	Off	Off	Off	Off	Off
System Configuration							
	Control Lock	Control Lock	On	On	On	On	On
		Lock Mode	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu
	OSD Setting	Menu Position	viršuje kairėje	viršuje kairėje	viršuje kairėje	viršuje kairėje	viršuje kairėje
		Status Display	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	Power On Setting	Power On Mode	Last	Last	Last	Last	Last
		Logo	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec
		A.I.M.E. Boot Mode	Last	Last	Last	Last	Last
	Power Save	Energy Saving Mode	Off	Off	Off	Off	Off
		Sleep Mode	On	On	On	On	On
	Custom Button	Button 1	Contrast	Contrast	Contrast	Flip	Flip
		Button 2	Clone Out Format	Clone Out Format	Clone Out Format	Scan Size	Scan Size
	Panel Display	Backlight	20	20	20	20	20
	A.I.M.E. Setting	NR	N1	N1	N1	N1	N1

Išankstinio nustatymo duomenys (A – E)
ne OSD

Meniu (elementas)		Išankstinis nustatymas				
		A	B	C	D	E
(Input Selection Menu)						
	Port A	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
	Port B	3G-SDI	DVI-D	DVI-D	3G-SDI	3G-SDI
(Display Pattern)						
	Main Screen Port	Port A	Port A	Port A	Port A	Port A
	Display Pattern	Single	Single	Single	Single	Single

Išankstinio nustatymo duomenys (F – J)
OSD

Meniu (elementas)			Išankstinis nustatymas				
			F	G	H	I	J
Color Tone Adjustment							
	12G-SDI 1	Color Mode	10	19	19	19	21
	12G-SDI 2	Color Mode	10	19	19	19	21
	3G-SDI	Color Mode	10	1	10	10	21
	Display Port	Color Mode	10	10	10	10	21
	HDMI	Color Mode	10	19	19	19	21
	DVI-D	Color Mode	10	10	10	10	21
	A.I.M.E.	12G-SDI 1	Off	Off	Off	Off	Off
		12G-SDI 2	Off	Off	Off	Off	Off
		3G-SDI	Off	Off	Off	Off	Off
		Display Port	Off	Off	Off	Off	Off
		HDMI	Off	Off	Off	Off	Off
		DVI-D	Off	Off	Off	Off	Off
Screen Control							
	12G-SDI 1	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
	12G-SDI 2	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
	3G-SDI	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	Display Port	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3

Meniu (elementas)			Išankstinis nustatymas				
			F	G	H	I	J
	HDMI	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
		HDMI Signal Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format
	DVI-D	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
PIP / POP							
	Clipping Size	Port A	4:3	4:3	4:3	4:3	Square1
		Port B	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
	Sub Screen Position	PIP	apačioje kairėje	apačioje kairėje	apačioje kairėje	apačioje kairėje	apačioje kairėje
		POP	dešinėje	dešinėje	dešinėje	dešinėje	dešinėje
	Pattern Skip	PIP1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		PIP2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		POP1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		POP2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
Input/Output Configuration							
	12G-SDI 1	Input Name	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
	12G-SDI 2	Input Name	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
	3G-SDI	Input Name	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI
	Display Port	Input Name	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port
	HDMI	Input Name	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
	DVI-D	Input Name	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D
	Clone Out	Format	1920x1080	3840x2160	3840x2160	3840x2160	3840x2160
		Frame Rate	50 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
		Color Space	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	Port A Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	Port B Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	AUX IN Setting		12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
	Power Supply	DC Output Select	Off	Off	Off	Off	Off
		Power Supply Port Select	Off	Off	Off	Off	Off
System Configuration							
	Control Lock	Control Lock	On	On	On	On	On
		Lock Mode	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu

Meniu (elementas)			Išankstinis nustatymas				
			F	G	H	I	J
	OSD Setting	Menu Position	viršuje kairėje	viršuje kairėje	viršuje kairėje	viršuje kairėje	viršuje kairėje
		Status Display	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	Power On Setting	Power On Mode	Last	Last	Last	Last	Last
		Logo	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec
		A.I.M.E. Boot Mode	Last	Last	Last	Last	Last
	Power Save	Energy Saving Mode	Off	Off	Off	Off	Off
		Sleep Mode	On	On	On	On	On
	Custom Button	Button 1	Flip	Flip	Flip	Flip	Contrast
		Button 2	Scan Size	Scan Size	Scan Size	Scan Size	Clone Out Format
	Panel Display	Backlight	20	20	20	20	20
	A.I.M.E. Setting	NR	N1	N1	N1	N1	N1

Išankstinio nustatymo duomenys (F – J) ne OSD

Meniu (elementas)		Išankstinis nustatymas				
		F	G	H	I	J
(Input Selection Menu)						
	Port A	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
	Port B	3G-SDI	HDMI	HDMI	HDMI	Display Port
(Display Pattern)						
	Main Screen Port	Port A	Port A	Port A	Port A	Port A
	Display Pattern	Single	Single	Single	Single	Single

Išankstinio nustatymo duomenys (K – O) OSD

Meniu (elementas)			Išankstinis nustatymas				
			K	L	M	N	O
Color Tone Adjustment							
	12G-SDI 1	Color Mode	30	30	30	30	21
	12G-SDI 2	Color Mode	30	30	30	30	21
	3G-SDI	Color Mode	30	30	30	30	21
	Display Port	Color Mode	30	30	30	30	21
	HDMI	Color Mode	30	30	30	30	21
	DVI-D	Color Mode	30	30	30	30	21
	A.I.M.E.	12G-SDI 1	Off	Off	Off	Off	Off
		12G-SDI 2	Off	Off	Off	Off	Off
		3G-SDI	Off	Off	Off	Off	Off
		Display Port	Off	Off	Off	Off	Off
		HDMI	Off	Off	Off	Off	Off
		DVI-D	Off	Off	Off	Off	Off
Screen Control							
	12G-SDI 1	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI

Meniu (elementas)			Išankstinis nustatymas				
			K	L	M	N	O
	12G-SDI 2	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
	3G-SDI	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	Display Port	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	HDMI	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
		HDMI Signal Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format
	DVI-D	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
PIP / POP							
	Clipping Size	Port A	Square1	Square1	4:3	4:3	Square1
		Port B	Normal	Normal	Normal	Normal	Square1
	Sub Screen Position	PIP	apačioje kairėje	apačioje kairėje	apačioje kairėje	apačioje kairėje	apačioje kairėje
		POP	dešinėje	dešinėje	dešinėje	dešinėje	dešinėje
	Pattern Skip	PIP1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		PIP2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		POP1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		POP2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
Input/Output Configuration							
	12G-SDI 1	Input Name	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
	12G-SDI 2	Input Name	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
	3G-SDI	Input Name	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI
	Display Port	Input Name	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port
	HDMI	Input Name	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
	DVI-D	Input Name	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D
	Clone Out	Format	3840x 2160	3840x 2160	3840x 2160	3840x 2160	3840x 2160
		Frame Rate	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
		Color Space	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	Port A Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip

Meniu (elementas)			Išankstinis nustatymas				
			K	L	M	N	O
	Port B Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	AUX IN Setting		12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	3G-SDI
	Power Supply	DC Output Select	Off	Off	Off	Off	Off
		Power Supply Port Select	Off	Off	Off	Off	Off
System Configuration							
	Control Lock	Control Lock	On	On	On	On	On
		Lock Mode	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu
	OSD Setting	Menu Position	viršuje kairėje	viršuje kairėje	viršuje kairėje	viršuje kairėje	viršuje kairėje
		Status Display	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	Power On Setting	Power On Mode	Last	Last	Last	Last	Last
		Logo	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec
		A.I.M.E. Boot Mode	Last	Last	Last	Last	Last
	Power Save	Energy Saving Mode	Off	Off	Off	Off	Off
		Sleep Mode	On	On	On	On	On
	Custom Button	Button 1	Contrast	Contrast	Flip	Flip	Contrast
		Button 2	Clone Out Format	Clone Out Format	Scan Size	Scan Size	Clone Out Format
	Panel Display	Backlight	20	20	20	20	20
	A.I.M.E. Setting	NR	N1	N1	N1	N1	N1

Išankstinio nustatymo duomenys (K – O) ne OSD

Meniu (elementas)		Išankstinis nustatymas				
		K	L	M	N	O
(Input Selection Menu)						
	Port A	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
	Port B	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	12G-SDI 2
(Display Pattern)						
	Main Screen Port	Port A	Port A	Port A	Port A	Port A
	Display Pattern	Single	Single	Single	Single	Single

Išankstinio nustatymo duomenys (P – T)
OSD

Meniu (elementas)			Išankstinis nustatymas				
			P	Q	R	S	T
Color Tone Adjustment							
	12G-SDI 1	Color Mode	30	30	10	10	39
	12G-SDI 2	Color Mode	30	30	10	10	1
	3G-SDI	Color Mode	30	30	10	10	1
	Display Port	Color Mode	30	30	10	10	1
	HDMI	Color Mode	30	30	10	10	1
	DVI-D	Color Mode	30	30	10	10	1
	A.I.M.E.	12G-SDI 1	Off	Off	Off	Off	Off
		12G-SDI 2	Off	Off	Off	Off	Off
		3G-SDI	Off	Off	Off	Off	Off
		Display Port	Off	Off	Off	Off	Off
		HDMI	Off	Off	Off	Off	Off
		DVI-D	Off	Off	Off	Off	Off
Screen Control							
	12G-SDI 1	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
	12G-SDI 2	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
	3G-SDI	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	Display Port	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	HDMI	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
		HDMI Signal Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format
	DVI-D	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
PIP / POP							
	Clipping Size	Port A	Square1	Square1	4:3	4:3	4:3
		Port B	Square1	Square1	4:3	4:3	Square1
	Sub Screen Position	PIP	apačioje kairėje	apačioje kairėje	apačioje kairėje	apačioje kairėje	apačioje kairėje
		POP	dešinėje	dešinėje	dešinėje	dešinėje	dešinėje

Meniu (elementas)			Išankstinis nustatymas				
			P	Q	R	S	T
	Pattern Skip	PIP1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		PIP2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		POP1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		POP2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
Input/Output Configuration							
	12G-SDI 1	Input Name	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
	12G-SDI 2	Input Name	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
	3G-SDI	Input Name	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI
	Display Port	Input Name	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port
	HDMI	Input Name	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
	DVI-D	Input Name	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D
	Clone Out	Format	3840x 2160	3840x 2160	1920x 1080	1920x 1080	1920x 1080
		Frame Rate	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
		Color Space	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	Port A Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	Port B Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
		DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	AUX IN Setting		3G-SDI	3G-SDI	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
	Power Supply	DC Output Select	Off	Off	Off	Off	Off
		Power Supply Port Select	Off	Off	Off	Off	Off
System Configuration							
	Control Lock	Control Lock	On	On	On	On	On
		Lock Mode	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu
	OSD Setting	Menu Position	viršuje kairėje	viršuje kairėje	viršuje kairėje	viršuje kairėje	viršuje kairėje
		Status Display	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	Power On Setting	Power On Mode	Last	Last	Last	Last	Last
		Logo	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec
		A.I.M.E. Boot Mode	Last	Last	Last	Last	Last
	Power Save	Energy Saving Mode	Off	Off	Off	Off	Off
		Sleep Mode	On	On	On	On	On
	Custom Button	Button 1	Contrast	Contrast	Flip	Flip	Contrast
		Button 2	Clone Out Format	Clone Out Format	Scan Size	Scan Size	Clone Out Format
	Panel Display	Backlight	20	20	20	20	20
	A.I.M.E. Setting	NR	N1	N1	N1	N1	N1

Išankstinio nustatymo duomenys (P – T) ne OSD

Meniu (elementas)		Išankstinis nustatymas				
		P	Q	R	S	T
(Input Selection Menu)						
	Port A	12G-SDI 1	12G-SDI 1	3G-SDI	3G-SDI	12G-SDI 1
	Port B	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 1	12G-SDI 1	3G-SDI
(Display Pattern)						
	Main Screen Port	Port A	Port A	Port A	Port A	Port A
	Display Pattern	Single	Single	Single	Single	Single

Jei matote, kad monitorius pažeistas, neveikia taip, kaip turėtų, arba pastebėjote kitokių sutrikimų, vykdydami tikrinimo procedūras, aprašytas „3. Montavimas ir prijungimas“ ir „4. Tikrinimas“, nenaudokite monitoriaus ir kreipkitės į „Olympus“. Kai kurias į gedimus panašias problemas galima pašalinti vadovaujantis instrukcijomis, pateiktomis 6.1 skyriuje „Trikčių diagnostikos ir šalinimo vadovas“. Jei problemos nepavyksta išspręsti atliekant aprašytus šalinimo veiksmus, nutraukite monitoriaus naudojimą ir kreipkitės į „Olympus“.

ĮSPĖJIMAS

Niekada nenaudokite monitoriaus, jei įtariate, kad sutrikęs jo veikimas. Instrumento gedimas arba veikimo sutrikimas gali pakenkti paciento ar operatoriaus saugumui ir lemti dar didesnį įrangos gedimą.

PASTABA

Jei naudojantis priemone naudotoją arba pacientą ištinka rimtas incidentas, apie jį reikia pranešti „Olympus“ ir atitinkamai šalies narės institucijai.

6.1 Trikčių diagnostikos ir šalinimo vadovas

Toliau pateiktoje lentelėje nurodomos galimos problemų, su kuriomis galima susidurti dėl įrangos nustatymo klaidų arba eksploatacinių medžiagų dėvėjimosi, priežastys ir jų šalinimo būdai. Lentelėje neišvardytas problemas ar gedimus reikia remontuoti. Kadangi „Olympus“ nekvalifikuotiems asmenims atliekant remontą gali įvykti paciento arba naudotojo sužeidimas ir (arba) įrangos sugadinimas, norėdami remontuoti, būtinai kreipkitės į „Olympus“.

ĮSPĖJIMAS

Jei įtariate sutrikimą, išjunkite monitorių ir vėl jį įjunkite. Jei anomalijos pašalinti nepavyksta, išjunkite monitorių ir atjunkite maitinimo laidą nuo sieninio elektros tinklo lizdo.

Netinkamas veikimas	Priežastis	Sprendimas
Monitorius neįsijungia.	Neprijungtas elektros maitinimo laidas.	Prijunkite šaltinio kabelį, kaip nurodyta 26 p..
	Mobili darbo stotis neįjungta.	Įjunkite mobilią darbo stotį.
Nėra vaizdo.	Vaizdo sistemos centras neįjungtas.	Įjunkite vaizdo sistemos centrą.
	Įvesties signalams įjungti skirtas mygtukas buvo nustatytas neteisingai.	Norėdami pasirinkti tinkamą jungtį, naudokite priekiniame skyde esančius įvesties pasirinkimo mygtukus.
	Neprijungtas monitoriaus kabelis.	Prijunkite monitoriaus kabelį.
	Monitoriaus kabelis yra sugadintas.	Pakeiskite sugadintą monitoriaus kabelį nauju ir jį prijunkite.
Negalima pakeisti monitoriaus nustatymų.	„Control Lock“ nustatytas ties „On“.	Atšaukite blokavimą vadovaudamiesi instrukcijomis 39 p.
Nepavyksta monitoriaus valdyti nuotoliniu būdu.	Neprijungtas monitoriaus nuotolinis laidas.	Prijunkite nuotolinį laidą.
	Monitoriaus nuotolinis laidas yra sugadintas.	Pakeiskite sugadintą monitoriaus nuotolinį laidą nauju ir jį prijunkite.
	Kai pasirinkta „RS-232C(Type 1)“ meniu „Serial Remote“, „Control Lock“ nustatymas turi būti nustatytas ties „On“, norint valdyti monitorių nuotoliniu būdu.	Meniu „System Configuration“ nustatymą „Control Lock“ nustatykite ties „On“.
Ekrano viršuje kairėje atsiranda užrašas „No sync“.	Vaizdo sistemos centras neįjungtas.	Įjunkite vaizdo sistemos centrą.
	Įvesties signalams įjungti skirtas mygtukas buvo nustatytas neteisingai.	Norėdami pasirinkti tinkamą jungtį, naudokite priekiniame skyde esančius įvesties pasirinkimo mygtukus.
	Neprijungtas monitoriaus kabelis.	Prijunkite monitoriaus kabelį.
	Monitoriaus kabelis yra sugadintas.	Pakeiskite sugadintą monitoriaus kabelį nauju ir jį prijunkite.
Ekrano viršuje kairėje atsiranda užrašas „Unknown“ arba „Out of range“.	Įvestas nepalaikomas signalas.	Įveskite palaikomą signalą. (Daugiau apie palaikomus signalus žr. 57 p.)
Įrenginys neveikia.	Įjungtas „Control Lock“.	Meniu „System Configuration“ nustatymą „Control Lock“ nustatykite ties „Off“.

Netinkamas veikimas	Priežastis	Sprendimas
Ekrano viršuje ir apačioje atsiranda juodos juostos.	Signalo proporcija skiriasi nuo pulto proporcijos.	Tai nėra įrenginio gedimo požymis.
Rodomas įspėjimas apie ventiliatoriaus klaidą.	Ventiliatorius neveikia.	Išjunkite monitorių ir susisiekite su „Olympus“.
Pasirodo temperatūros klaidos indikacija.	Temperatūra monitoriaus viduje didėja.	Išjunkite monitorių ir susisiekite su „Olympus“.
Meniu naudoti negalima ir negalima perjungti įvesties signalo.	Signalas stebimas su ⏎AUX IN mygtuku.	Paspauskite mygtuką ⏎AUX IN priekiniame skyde, norėdami atšaukti signalo stebėjimą.

6.2 Monitoriaus grąžinimas remontuoti

PERSPĖJIMAS

„Olympus“ neatsako sužalojimus ar žalą, patirtą bandant remontuoti, jei remonto darbus atliko ne „Olympus“ darbuotojai.

Norėdami grąžinti monitorių remontuoti, kreipkitės į „Olympus“. Siųsdami monitorių pridėkite netinkamo veikimo arba pažeidimo aprašą ir asmens, geriausiai susipažinusio su problema, vardą, pavardę ir telefono numerį.

Specifikacijos

Elementas	Specifikacijos	
Vaizdo parametrai	Pultas	TFT Active Matrix LCD
	Vaizdo dydis (įstrižainė)	800,8 mm
	Efektyvus vaizdo dydis (H × V)	Apytiksliai 697 × 392 mm
	Skiriamoji geba (H × V)	3 840 × 2 160 taškų
	Proporcija	16:9
	Taškų efektyvumas	99,99 %
	Spalvos	Apytiksliai 1 073 741 824 spalvų
	Matymo kampas (pulto specifikacija)	89°/89°/89°/89° (tipinis) (aukštyn / žemyn / kairėn / dešinėn kontrastas > 10:1)
Įvestis	HDMI įvesties jungtis	HDMI jungtis (1 vnt.) HDCP 2.3 korespondencija
	„Display Port“ įvesties jungtis	„Display Port“ jungtis (1 vnt.) Atitinka HDCP1.3
	DVI-D įvesties jungtis	DVI-D jungtis (1 vnt.) TMDS viena sąsaja, HDCP 1.4 korespondencija
	3G-SDI įvesties jungtis	BNC tipo (1 vnt.)
	12G-SDI 1 įvesties jungtis	BNC tipo (2 vnt.)
	Nuoseklusis nuotolinis ryšys	D-sub 9 kontaktų (RS-232C) (1 vnt.) RJ-45 modulinė jungtis (ETERNETAS) (1 vnt.)
	Kintamosios srovės įvesties jungtis	100 V – 240 V, 50 / 60 Hz
	Nuolatinės srovės įvesties jungtis	26 V nuolatinė srovė
Išėjimas	3G-SDI išvesties jungtis	BNC tipo (1 vnt.) Aktyvi
	12G-SDI 1/2 išvesties jungtis	BNC tipo (2 vnt.) Aktyvi
	„CLONE OUT“ jungtis	BNC tipo (1 vnt.)
	12 V nuolatinės srovės išvestis	Apvalaus tipo kontaktas (lizdas) (1 vnt.)
	5 V nuolatinės srovės išvestis	Apvalaus tipo kontaktas (lizdas) (1 vnt.)

Elementas	Specifikacijos	
General	Matmenys	753,9 (gylis) × 476,3 (aukštis) × 79,2 (gylis) mm
	Masė	Maždaug 11,8 kg
	Maitinimas	LCD monitorius (OEV321UH) Kintamosios srovės įvestis (⁓): 100 V – 240 V, 50 / 60 Hz, 1,7 A – 0,8 A Nuolatinės srovės įvestis (⎓): 26 V, 5,8 A (tiekia kintamosios srovės adapteris) Kintamosios srovės adapteris („Sony“, AC-300MD) (pasirenkamas) 100 V-240 V, 50 / 60 Hz, 3,1 A-1,4 A kintamoji srovė Nuolatinės srovės išvestis: 26 V, 10,2 A
	Energijos sąnaudos	Didžiausios: 182 VA
	Naudojimo sąlygos	Temperatūra 10 °C – 40 °C Drėgmė 30–85 % (nėra kondensacijos) Pressure 700–1060 hPa
	Standartinės laikymo sąlygos (pvz., ligoninėje)	Aplinkos temperatūra 5 °C – 40 °C Santykinė drėgmė 10 % – 90 % Atmosferos slėgis 700–1 060 hPa
	Laikymo ir transportavimo sąlygos	Temperatūra –20 °C – +60 °C Drėgmė 10 % – 90 % Pressure 700–1 060 hPa
	Pridedami priedai	Kintamosios srovės šaltinio kabelis (2 m) (1) Pridėto kintamosios srovės šaltinio kabelio kištuko laikiklis (1) VESA laikiklio varžtai (4) Naudojimo instrukcijos (1)
	Papildomi priedai	Monitoriaus stovas SU-600MD Kintamosios srovės adapteris AC-300MD

Elementas	Specifikacijos	
Medicininės specifikacijos	Apsauga nuo elektros smūgio: I klasė	
	Apsauga nuo kenksmingo vandens patekimo: IPX1 (kai pritvirtinti visi kabelių gaubtai ir monitorius pastatytas tiesiai)	
	Apsaugos laipsnis esant degiųjų anestetikų mišiniui su oru, deguonimi arba azoto suboksidu: Netinka naudoti esant degiųjų anestetikų mišiniui su oru, deguonimi arba azoto suboksidu	
	Veikimo būdas: Nuolatinis	
Pagaminimo metai	Indikacija	Pagaminimo metus rodo antrasis serijos numerio skaitmuo. Pvz.: 7401234
Taikomi standartai	CE DoC (MDD) (Europai)	EN 60601-1:2006/ A12:2014, EN 60601-1:2006/ A1:2013, EN 60601-1:2006 (sauga) + 4-asis EN60601-1-2 (EMS)
	EMS (Australijai)	AS/NZS CISPR11 (B klasė)
	KC (Korėjai)	K60065 (IEC 60065)
	MSIP (Korėjai)	EMC (KN32/KN35)
	EAC (LV-TR) (Rusijai)	IEC 60065
	EAC (EMC-TR) (Rusijai)	CISPR32+EN55020
	BIS (Indijai)	IS 13252 (1 dalis): 2010 (IEC 60950-1+A2)
	CB	IEC 60950-1 (Indijai) IEC 60065
	Medicininis EMS	IEC 60601-1-2 : 2001 IEC 60601-1-2 : 2007 IEC 60601-1-2 : 2014 Šis instrumentas atitinka elektrinės medicinos įrangos standarto 2 redakciją (IEC 60601-1-2: 2001), 3 redakciją (IEC 60601-1-2: 2007) ir 4 redakciją (IEC 60601-1-2: 2014). Tačiau sujungus šį instrumentą su kitu instrumentu, atitinkančiu elektrinės medicinos įrangos 1-ąją redakciją (IEC 60601-1-2: 1993), visa sistema atitinka 1-ąją redakciją.

Elementas	Specifikacijos
UDI indikacija	Kai kuriose šalyse UDI indikacija, leidžianti identifikuoti medicinos prietaisą, dar vadinama unikaliuoju priemonės identifikatoriumi (UDI), yra privaloma. Ši informacija užkoduojama brūkšniniu kodu: - (01) 14 skaitmenų GS1 pasaulinės prekės numeris; - (11) 6 skaitmenų pagaminimo data; - (21) 7 skaitmenų serijos numeris.

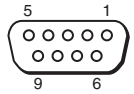
PASTABA

- Prieš naudojimą visada įsitikinkite, kad įrenginys veikia tinkamai. „OLYMPUS“ NEBUS ATSAKINGA UŽ BET KOKIĄ ŽALĄ, ĮSKAITANT KOMPENSACIJĄ ARBA ATLYGĮ UŽ DABARTINIO ARBA BŪSIMO PELNO PRARADIMĄ DĖL ŠIO ĮRENGINIO GEDIMO GARANTINIO LAIKOTARPIO METU ARBA JAM PASIBAIGUS IR DĖL BET KOKIŲ KITŲ PRIEŽASČIŲ, TAČIAU TUO NEAPSIRIBOJANT.
- „OLYMPUS“ NEBUS ATSAKINGA UŽ BET KOKIAS ĮRENGINIO NAUDOTOJŲ ARBA TREČIŲJŲ ŠALIŲ PRETENZIJAS.
- „OLYMPUS“ NEBUS ATSAKINGA UŽ DĖL BET KOKIŲ APLINKYBIŲ NUTRAUKTAS BET KOKIAS PASLAUGAS, SUSIJUSIAS SU ŠIUO ĮRENGINIU.

Kontaktų priskyrimas

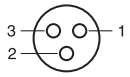
SERIAL REMOTE (nuoseklus nuotolinis ryšys) (RS-232C) jungtis

„D-sub“ 9 kontaktų lizdinė jungtis



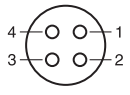
Kontakto numeris	Signalas
1	NC
2	TX
3	RX
4	DSR
5	GND
6	DTR
7	NC
8	NC
9	NC

5 V 2,0 A (nuolatinės srovės išvesties) jungtis



Kontakto numeris	Signalas
1	5 V
2	NC
3	GND

12 V 2,5 A (nuolatinės srovės išvesties) jungtis



Kontakto numeris	Signalas
1	GND
2	NC
3	12 V
4	NC

Galimi signalų formatai

Skaitmeninis signalas (VAIZDO)

Signalo formatas	Įvesties jungtis				
	12G-SDI 1/2	3G-SDI	„Display Port“	HDMI	DVI-D
480/59,94i	×	○	×	×	×
480/60p	×	×	○	○	○
576/50i	×	○	×	×	×
576/50p	×	×	○	○	○
720/59,94p	○	○	○	○	○
720/60p	○	○	○	○	○
720/50p	○	○	○	○	○
1 080/59,94i	○	○	○	○	○
1 080/60i	○	○	○	○	○
1 080/50i	○	○	○	○	○
1 080/59,94p	○	○	○	○	○
1 080/60p	○	○	○	○	○
1 080/50p	○	○	○	○	○
3 840 × 2 160/30p	×	×	○	○	×
3 840 × 2 160/25p	×	×	○	○	×
3 840 × 2 160/59,94p	○	×	○	○	×
3 840 × 2 160/60p	○	×	○	○	×
3 840 × 2 160/50p	○	×	○	○	×
4 096 × 2 160/30p	×	×	○	○	×
4 096 × 2 160/25p	×	×	○	○	×
4 096 × 2 160/59,94p	○	×	○	○	×
4 096 × 2 160/60p	○	×	○	○	×
4 096 × 2 160/50p	○	×	○	○	×

Skaitmeninis signalas (kompiuteris)

Signalo formatas	Įvesties terminalas	
	„Display Port“	HDMI
640 × 480 / 60 Hz	○	○
800 × 600 / 60 Hz	○	○
1 024 × 768 / 60 Hz	○	○
1 280 × 768 / 60 Hz	○	○
1 360 × 768 / 60 Hz	○	○
1 600 × 1200 / 60 Hz	○	○
1 920 × 1200 / 60 Hz (RB)	○	○
1 920 × 1200 / 50 Hz	○	○
3 840 × 2 160 / 60 Hz (RB)	○	×

DVI-D įvesties signalo diapazonas

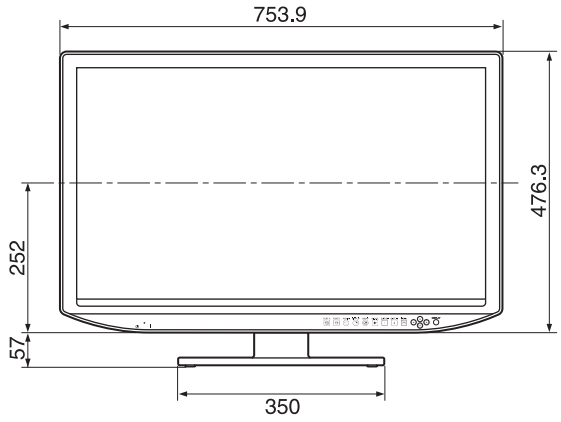
Taktų dažnis (MHz)	fH (kHz)	fV (Hz)	Įvesties jungtis
			DVI-D
Nuo 25,175 iki 148,500	Nuo 31,0 iki 75,0	Nuo 50,0 iki 85,1	○

Maksimali horizontali raiška: galima iki 1 920 taškų

Matmenys

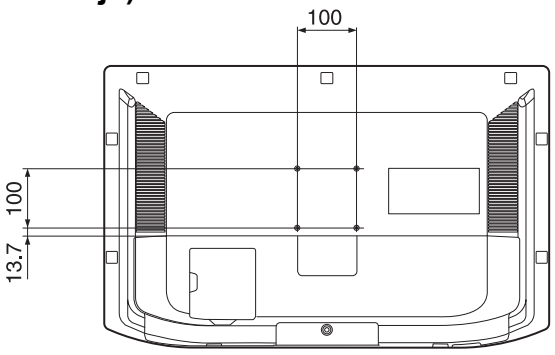
Priekis

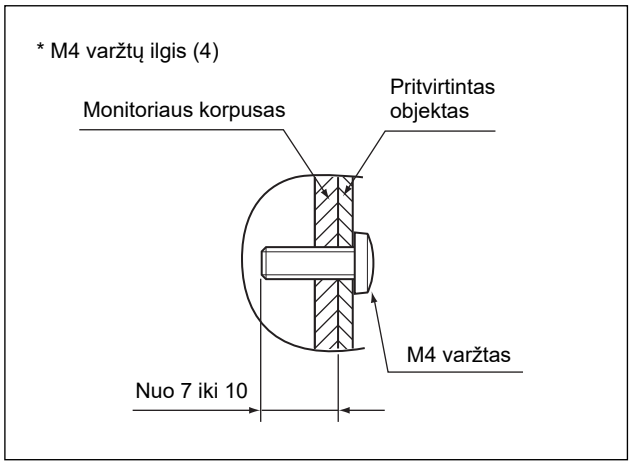
Kai pritvirtintas pasirenkamas SU-600MD stovas



Matavimo vienetai: mm

Užpakalinė dalis (VESA laikiklio instrukcija)

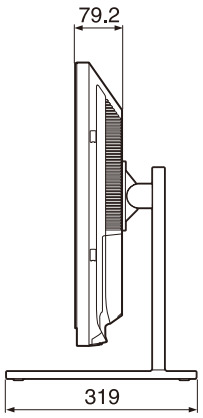




Matavimo vienetai: mm

Šonas

Kai pritvirtintas pasirenkamas SU-600MD stovas

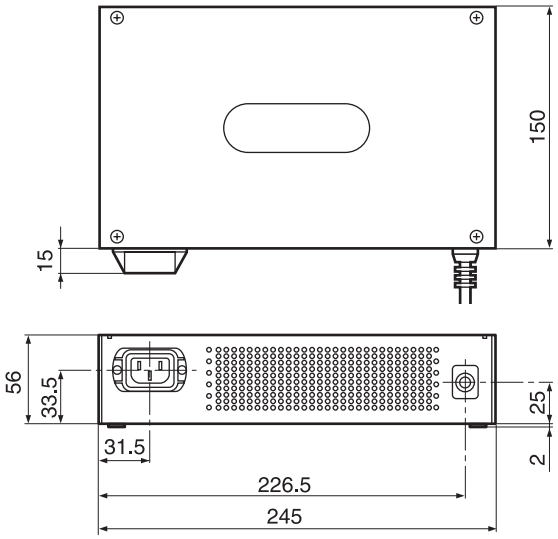


Matavimo vienetai: mm

Masė maždaug 11,8 kg (kai pasirenkamas stovas nesumontuotas)

Kintamosios srovės adapteris (papildomas)

(„Sony“ kintamosios srovės adapteris AC-300MD)



Matavimo vienetai: mm

Masė maždaug 1,5 kg

EMS informacija

- Naudodami OEV321UH, imkitės specialių atsargumo priemonių dėl EMS ir jį įrenkite ir pradėkite naudoti atsižvelgdami į elektromagnetinio suderinamumo (EMS) informaciją, pateiktą šiame naudojimo vadove.
- Nešiojama ir mobili radijo dažnių komunikacijos įranga, pvz., mobilieji telefonai, gali daryti įtaką OEV321UH.

PERSPĖJIMAS

ME sistema, įskaitant laparoskopines kameros sistemas, gali teikti tiesioginį endoskopinį vaizdą, kurį galima naudoti stebimiems objektams identifikuoti. Jei nustojo veikti arba veikimas suprastėjo, ME sistema gali neteikti endoskopinio vaizdo, naudojamo diagnostikai arba gydymui per endoskopinę chirurginę procedūrą.
(Pavyzdžiui, jei ant endoskopinio vaizdo atsiranda triukšmas, gali nepavykti nustatyti tikslinio stebėjimo objekto.)
Kaip saugiai ir numatytais tikslais naudoti ME sistemą, žr. skyrių „Tikrinimas“ 32 psl.

ĮSPĖJIMAS

Naudojant kitokius, nei nurodyta, kabelius ir papildomą įrangą gali padidėti OEV321UH emisija ir sumažėti jo atsparumas.

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinis spinduliavimas		
Šis OEV321UH skirtas naudoti medicinos personalui ligoninėse, toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. OEV321UH užsakovas arba naudotojas turi užtikrinti, kad prietaisas būtų naudojamas tokioje aplinkoje.		
Emisijos bandymas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka – nurodymai
radijo dažnio bangų spinduliuotė CISPR 11	1 grupė	OEV321UH radijo dažnio (RD) energija naudojama tik vidinėms funkcijoms atlikti. Todėl RD emisija yra labai silpna ir neturėtų sukelti greta esančios elektroninės įrangos veikimo trikdžių.
radijo dažnio bangų spinduliuotė CISPR 11	B klasė	OEV321UH yra tinkamas naudoti visose įstaigose, įskaitant gyvenamuosius namus ir pastatus, tiesiogiai prijungtus prie viešojo žemosios įtampos maitinimo tinklo, aprūpinančio gyvenamuosius namus.
Harmoninės emisijos IEC 61000-3-2	D klasė (kintamosios srovės įvestis) Netaikoma (nuolatinės srovės įvestis)	
Įtampos svyravimų / mirgėjimų spinduliuotė IEC 61000-3-3	Atitinka (kintamosios srovės įvestis) Netaikoma (nuolatinės srovės įvestis)	

ĮSPĖJIMAS

Jei OEV321UH yra naudojamas šalia kitos įrangos arba yra ant jos uždėtas, būtina jį stebėti ir įsitikinti, kad jis veikia normaliai konfigūracijoje, kurioje įrenginį naudosite.

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinis atsparumas				
Šis OEV321UH skirtas naudoti medicinos personalui ligoninėse, toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. OEV321UH užsakovas arba naudotojas turi užtikrinti, kad prietaisas būtų naudojamas tokioje aplinkoje.				
Atsparumo bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis		Elektromagnetinė aplinka – nurodymai
		Kintamosios srovės įvestis	Nuolatinės srovės įvestis	
Elektrostatinė iškrova (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktas ±15 kV ore	±8 kV kontaktas ±15 kV ore	±8 kV kontaktas ±15 kV ore	Grindys turi būti medinės, betoninės arba klotos keraminėmis plytelėmis. Jei grindys padengtos sintetine medžiaga, rekomenduojama bent 30 % santykinė drėgmė.
Spartusis pereinamasis vyksmas / impulsų vora IEC 61000-4-4	± 2 kV maitinimo tiekimo linijoms ± 1 kV įvesties / išvesties linijoms	± 2 kV maitinimo tiekimo linijoms ± 1 kV įvesties / išvesties linijoms	 ± 1 kV įvesties / išvesties linijoms	Maitinimo tinklo elektros energijos kokybė turi atitikti įprastą komercinę arba ligoninės aplinkos kokybę.
Viršįtampis IEC 61000-4-5	±1 kV tarp linijų ±2 kV tarp linijų ir įžeminimo	± 1 kV diferenciniu režimu ± 2 kV įprastu režimu	Netaikoma	Maitinimo tinklo elektros energijos kokybė turi atitikti įprastą komercinę arba ligoninės aplinkos kokybę.
Įtampos kritimai, trumpi pertrūkiai ir įtampos svyravimai maitinimo tiekimo linijose IEC 61000-4-11	0 % U_T (100 % U_T krytis) 0,5/1 ciklą [a] 40 % U_T (60 % U_T krytis) per 5 ciklus 70 % U_T (30 % U_T krytis) 25/30 ciklą [a] (0,5 sek.) 0 % U_T (100 % U_T krytis) 250/300 ciklą [a] (5 sek.)	0 % U_T (100 % U_T krytis) 0,5/1 ciklą [a] 40 % U_T (60 % U_T krytis) per 5 ciklus 70 % U_T (30 % U_T krytis) 25/30 ciklą [a] (0,5 sek.) 0 % U_T (100 % U_T krytis) 250/300 ciklą [a] (5 sek.)	Netaikoma	Maitinimo tinklo elektros energijos kokybė turi atitikti įprastą komercinę arba ligoninės aplinkos kokybę. Jei OEV321UH naudotojui būtina, kad prietaisas toliau būtų naudojamas net ir nutrūkus energijos tiekimui iš maitinimo tinklo, energiją OEV321UH rekomenduojama tiekti iš nepertraukiamo maitinimo šaltinio ar akumuliatoriaus.
Maitinimo tinklo dažnio (50 / 60 Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	Maitinimo dažnio magnetiniai laukai turi būti tokio lygio, kuris būdingas įprastai komercinei arba ligoninės aplinkai.

PASTABA: U_T reiškia kintamosios srovės maitinimo įtampą prieš taikant bandymo lygį.
a Pavyzdžiui, 10 / 12 reiškia 10 ciklų, esant 50 Hz, arba 12 ciklų, esant 60 Hz.

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinis atsparumas

Šis OEV321UH skirtas naudoti medicinos personalui ligoninėse, toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje.
OEV321UH užsakovas arba naudotojas turi užtikrinti, kad prietaisas būtų naudojamas tokioje aplinkoje.

ĮSPĖJIMAS

Nešiojamąją radijo dažnio įrangą (įskaitant periferinius įrenginius, pvz., antenų kabelius ir išorines antenas) reikia naudoti ne arčiau nei 30 cm nuo bet kurios vaizdo sistemos centro dalies, įskaitant „Olympus“ nurodytus kabelius. Priešingu atveju ši įranga gali pradėti prasčiau veikti.

Atsparumo bandymas	IEC 60601-1-2 (2014) bandymo lygis	IEC 60601-1-2 (2007, 2001) bandymo lygis	Atitikties lygis	Nurodymai dėl elektromagnetinės aplinkos
Radijo dažnio (RD) bangų praleidimas IEC 61000-4-6	3 V (150 kHz – 80 MHz)	3 V (150 kHz – 80 MHz)	Toks pat, kaip kairėje	Instrukcijas žr. kairiajame stulpelyje.
	6 V (ISM juosta 150 kHz – 80 MHz)	–	Toks pat, kaip kairėje	Instrukcijas žr. kairiajame stulpelyje.
	ISM (pramonės, mokslo ir medicininės priežiūros) dažnių juosta – 6,765 MHz – 6,795 MHz, 13,553 MHz – 13,567 MHz, 26,957 MHz – 27,283 MHz ir 40,66 MHz – 40,70 MHz nuo 0,15 MHz iki 80 MHz			
Radijo dažnio (RD) bangų spinduliavimas IEC 61000-4-3	3 V/m (80 MHz – 2,7 GHz)	3 V/m (80 MHz – 2,5 GHz)	Toks pat, kaip kairėje	Instrukcijas žr. kairiajame stulpelyje.
Artimas magnetinis laukas iš RD ryšio įrangos IEC 61000-4-3	Žr. toliau pateiktą lentelę.	–	Toks pat, kaip kairėje	Instrukcijas žr. kairiajame stulpelyje.

Juosta [a]	Paslauga [a]	Moduliacija	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis
380–390 MHz	TETRA 400	Impulso moduliacija 18 Hz	27 V/m	27 V/m
430–470 MHz	GMRS 460 FRS 460	FM ±5 kHz nuokrypis 1 kHz sinusoidė	28 V/m	28 V/m
704–787 MHz	13, 17 LTE dažnio juostos	Impulso moduliacija 217 Hz	9 V/m	9 V/m
800–960 MHz	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 5 LTE dažnio juosta	Impulso moduliacija 18 Hz	28 V/m	28 V/m
1.700–1.990 MHz	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT 1, 3, 4, 25 LTE dažnio juostos UMTS	Impulso moduliacija 217 Hz	28 V/m	28 V/m
2.400–2.570 MHz	„Bluetooth“ WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 7 LTE dažnio juosta	Impulso moduliacija 217 Hz	28 V/m	28 V/m
5.100–5.800 MHz	WLAN 802.11 a/n	Impulso moduliacija 217 Hz	9 V/m	9 V/m

PASTABA: šie nurodymai kai kuriais atvejais gali netikti. Elektromagnetiniam sklidimui poveikį daro absorbcija ir atspindys nuo struktūrų, objektų bei žmonių.

a Kai kurioms paslaugoms įtraukti tik įjungimo dažniai.

Rekomenduojamas atstumas nuo nešiojamosios ir mobiliosios radijo dažnio ryšio įrangos iki OEV321UH			
OEV321UH numatytas naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje spinduliuojami RD trikdžiai yra valdomi. OEV321UH užsakovas arba naudotojas gali padėti išvengti elektromagnetinių trikdžių, išlaikydamas mažiausią atstumą tarp nešiojamosios ir mobiliosios RD ryšio įrangos (siųstuvų) ir OEV321UH, kaip rekomenduojama toliau, atsižvelgdamas į didžiausią ryšio įrangos skleidžiamą galią.			
Didžiausia nominali siųstuvo išvesties galia W	Atskyrimo atstumas remiantis siųstuvo dažniu (m) (apskaičiuotas, kai $V_1 = 3$, o $E_1 = 3$)		
	nuo 150 kHz iki 80 MHz $d = 1{,}2 \sqrt{P}$	nuo 80 MHz iki 800 MHz $d = 1{,}2 \sqrt{P}$	nuo 800 MHz iki 2,5 GHz $d = 2{,}3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Kita	Anksčiau nenurodytiems maksimalios išėjimo galios siųstuvams rekomenduojamą atskyrimo atstumą „d“ metrais (m) galima įvertinti pagal siųstuvo dažniui taikomą lygtį, kur „p“ yra įvertinta siųstuvo maksimali išėjimo galia vatais (W), nurodoma siųstuvo gamintojo.		

PASTABA

- Dažniui esant 80 MHz ir 800 MHz, taikomas didesnių dažnių diapazonas.
- Šie nurodymai kai kuriais atvejais gali netikti. Elektromagnetiniam sklidimui poveikį daro absorbcija ir atspindys nuo struktūrų, objektų bei žmonių.

PERSPĖJIMAS

Utilizuodami įrenginį arba priedus turite laikytis susijusioje vietoje arba šalyje taikomų įstatymų ir ligoninėje taikomų taisyklių dėl aplinkos taršos.

Įspėjimas apie maitinimo jungtis

Naudokite tinkamą maitinimo laidą, tinkantį vietiniam maitinimo šaltiniui.

1. Naudokite patvirtintą maitinimo laidą (3 kontaktų maitinimo laidą) / prietaiso jungtį / kištuką su įžeminimo kontaktais, kurie atitinka kiekvienos šalies saugos taisykles (jei tokių yra).
2. Naudokite tinkamų vardinių verčių (įtampos, srovės) maitinimo laidą (3 kontaktų maitinimo laidą) / prietaiso jungtį / kištuką.

Jei turite klausimų apie anksčiau minėto šaltinio kabelio / prietaiso jungties / kištuko naudojimą, kreipkitės į kvalifikuotą techninės priežiūros personalą.

NOTICES AND LICENCES FOR SOFTWARE USED IN THIS PRODUCT

uSSH (Secure Shell) SDK

Copyright (C) 2009-2019 Cypherbridge Systems, LLC.
All Rights Reserved.
www.cypherbridge.com

Dropbear contains a number of components from different sources, hence there are a few licenses and authors involved. All licenses are fairly non-restrictive.

The majority of code is written by Matt Johnston, under the license below.

Portions of the client-mode work are (c) 2004 Mihnea Stoenescu, under the same license:

Copyright (c) 2002-2008 Matt Johnston
Portions copyright (c) 2004 Mihnea Stoenescu
All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
==========

LibTomCrypt and LibTomMath are written by Tom St Denis, and are Public Domain.
==========

svr-authpubkey.c and svr-authpubkeyoptions.c are from OpenSSH 3.6.1p2, and are licensed under the 2 point BSD license.
==========

Import code in keyimport.c is modified from PuTTY’s import.c, licensed as follows:

PuTTY is copyright 1997-2003 Simon Tatham.

Portions copyright Robert de Bath, Joris van Rantwijk, Delian Delchev, Andreas Schultz, Jeroen Massar, Wez Furlong, Nicolas Barry, Justin Bradford, and CORE SDI S.A.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
==========

curve25519-donna:

Copyright 2008, Google Inc.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions

and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
* Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

curve25519-donna: Curve25519 elliptic curve, public key function

http://code.google.com/p/curve25519-donna/

Adam Langley <agl@imperialviolet.org>

Derived from public domain C code by Daniel J. Bernstein <djb@cr.yp.to>

More information about curve25519 can be found here
http://cr.yp.to/ecdh.html

djb's sample implementation of curve25519 is written in a special assembly language called qhasm and uses the floating point registers.

This is, almost, a clean room reimplementation from the curve25519 paper. It uses many of the tricks described therein. Only the crecip function is taken from the sample implementation.

This is part of the OpenSSH software.

The licences which components of this software fall under are as follows. First, we will summarize and say that all components are under a BSD licence, or a licence more free than that.

OpenSSH contains no GPL code.

1)
* Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen
* <ylo@cs.hut.fi>, Espoo, Finland
* All rights reserved
*
* As far as I am concerned, the code I have written
* for this software can be used freely for any
* purpose. Any derived versions of this software
* must be clearly marked as such, and if the
* derived work is incompatible with the protocol
* description in the RFC file, it must be called by
* a name other than "ssh" or "Secure Shell".

[Tatu continues]
* However, I am not implying to give any licenses
* to any patents or copyrights held by third parties,
* and the software includes parts that are not under
* my direct control. As far as I know, all included
* source code is used in accordance with the
* relevant license agreements and can be used
* freely for any purpose (the GNU license being
* the most restrictive); see below for details.

[However, none of that term is relevant at this point in time. All of these restrictively licenced software components which he talks about have been removed from OpenSSH, i.e.,

– RSA is no longer included, found in the OpenSSL library
– IDEA is no longer included, its use is deprecated
– DES is now external, in the OpenSSL library
– GMP is no longer used, and instead we call BN code from OpenSSL
– Zlib is now external, in a library
– The make-ssh-known-hosts script is no longer included
– TSS has been removed
– MD5 is now external, in the OpenSSL library
– RC4 support has been replaced with ARC4 support from OpenSSL
– Blowfish is now external, in the OpenSSL library

[The licence continues]

Note that any information and cryptographic algorithms used in this software are publicly available on the Internet and at any major bookstore, scientific library, and patent office worldwide. More information can be found e.g. at "http://www.cs.hut.fi/crypto".

The legal status of this program is some combination of all these permissions and restrictions. Use only at your own responsibility. You will be responsible for any legal consequences yourself; I am not making any claims whether possessing or using this is legal or not in your country, and I am not taking any responsibility on your behalf.

NO WARRANTY

BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

2)

The Rijndael implementation by Vincent Rijmen, Antoon Bosselaers and Paulo Barreto is in the public domain and distributed with the following license:

```
* @version 3.0 (December 2000)
*
* Optimised ANSI C code for the Rijndael cipher
* (now AES)
*
* @author Vincent Rijmen
* <vincent.rijmen@esat.kuleuven.ac.be>
* @author Antoon Bosselaers
* <antoon.bosselaers@esat.kuleuven.ac.be>
* @author Paulo Barreto
* <paulo.barreto@terra.com.br>
*
* This code is hereby placed in the public domain.
*
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE
* AUTHORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR
* IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT
* NOT LIMITED TO, THE IMPLIED
* WARRANTIES OF MERCHANTABILITY
* AND FITNESS FOR A PARTICULAR
* PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO
* EVENT SHALL THE AUTHORS OR
* CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY
* DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,
* SPECIAL, EXEMPLARY, OR
* CONSEQUENTIAL DAMAGES
* (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
* PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR
* PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY
* THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
* CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT
* (INCLUDING NEGLIGENCE OR
* OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT
* OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF
* ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH
* DAMAGE.
```

3)

Remaining components of the software are provided under a standard 2-term BSD licence with the following names as copyright holders:

Markus Friedl
Theo de Raadt
Niels Provos
Dug Song
Aaron Campbell
Damien Miller
Kevin Steves
Daniel Kouril
Per Allansson

* Redistribution and use in source and binary
* forms, with or without modification, are
* permitted provided that the following conditions
* are met:
* 1. Redistributions of source code must retain
* the above copyright notice, this list of
* conditions and the following disclaimer.
* 2. Redistributions in binary form must
* reproduce the above copyright notice, this list
* of conditions and the following disclaimer in
* the documentation and/or other materials
* provided with the distribution.
*
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE
* AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR
* IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT
* NOT LIMITED TO, THE IMPLIED
* WARRANTIES OF MERCHANTABILITY
* AND FITNESS FOR A PARTICULAR
* PURPOSE ARE DISCLAIMED.
* IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE
* LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT,
* INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
* CONSEQUENTIAL DAMAGES
* (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
* PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR
* PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY
* THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
* CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT
* (INCLUDING NEGLIGENCE OR
* OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT
* OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF
* ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH
* DAMAGE.

An implementation of the ARCFOUR algorithm

Based on XySSL: Copyright (C) 2006-2008 Christophe Devine

Copyright (C) 2009 Paul Bakker <polarssl_maintainer at polarssl dot org>

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
* Neither the names of PolarSSL or XySSL nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The ARCFOUR algorithm was publicly disclosed on 94/09.

http://groups.google.com/group/sci.crypt/msg/10a300c9d21afca0

Priedas

© 2020 OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP. Visos teisės ginamos.
Jokia šios publikacijos dalis negali būti atkuriama arba platinama negavus OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP. rašytinio sutikimo.

OLYMPUS yra registruotasis OLYMPUS CORPORATION prekės ženklas.

Prekės ženklai, produktų pavadinimai, logotipai ar prekių pavadinimai, naudojami šiame dokumente, paprastai yra kiekvienos kompanijos registruoti prekės ženklai ar prekės ženklai.

OLYMPUS®

— Gamintojas —

OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP.
2951 Ishikawa-cho, Hachioji-shi, TOKYO 192-8507, JAPAN
Telefono numeris +81 42 642-2111, Fakso numeris +81 42 646-2429

— Platintojas —

EC REP **OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG**
Wendenstraße 20, 20097 HAMBURG, GERMANY
Postfach 10 49 08, 20034 HAMBURG, GERMANY
Telefono numeris +49 40 23773-0

OLYMPUS SVERIGE AKTIEBOLAG
LIETUVOS FILIALAS
L.Zamenhofo g.3, 06332 VILNIUS, LITHUANIA
Telefono numeris +370 5 2330021

Išdavimo data 2023-01-19
RA6564 04

REF 4-739-342-**44**(1)
2022-8