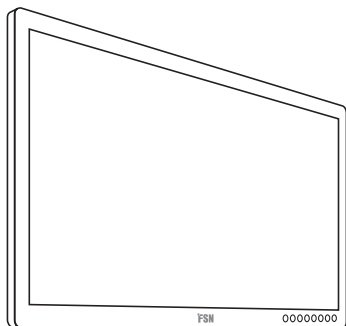




FSN

4K UHD monitors

Lietošanas instrukcija

FM-E3230D

FM-E3230DG

FM-E3230DN

FM-E3250D

FM-E3250DG

FM-E3250DN



Pirms ierīces pieslēgšanas, izmantošanas vai pielāgošanas, lūdzu, uzmanīgi un pilnībā izlasiet šajā lietošanas instrukcijā sniegtos norādījumus.

Latviešu valoda

Šajā dokumentā sniegtā informācija un norādītie parametri var mainīties bez iepriekšēja brīdinājuma.



Šī lietošanas instrukcija ir pieejama arī elektroniskā formātā (eFU). Izvēlieties kādu no pieejamajām valodām. Izmantojiet Adobe Acrobat, lai skatītu eFU formāta failus. eFU faili ir pieejami tiešsaistē vietnē fsnmed.com/support/eifu/

Ierīces apraksts / izmantošanas veids



Šīs ierīces ražotājs ir FSN Medical Technologies. Šī ierīce ir augstākās kvalitātes ķirurģisko darbību monitors, kas ir paredzēts izmantošanai operāciju zālēs. Medicīnas mērķiem paredzētais ekrāns ir aprīkots un paredzēts dažādu uzdevumu veikšanai operāciju zālē. Ierīces veiktspējas parametri:

- ātra signāla noteikšana, dažādi darbības režīmi
- attēli bez artefaktiem
- klīnisko krāsu kalibrācija
- pietuvināšana, iesaldēšana, attēls attēlā

Izmantošanas mērķis

Šī ierīce ir paredzēta pieslēgšanai pie citām medicīniskām ierīcēm un iekārtām, lai attēlotu video vai attēlus no endoskopijas kamerām, standarta kamerām un pacientu informācijas attēlošanai, piemēram, ultraskaņas, kardioloģijas un anestezioloģijas dati. Ierīce nav paredzēta diagnosticēšanai. Šī ierīce ir paredzēta izmantošanai ar citu specializētu ķirurģisko un diagnostikas aprīkojumu operāciju zālēs, neatliekamās palīdzības nodaļās un citās medicīniskās telpās.

Izmantošanas vide

Šī ierīce ir paredzēt apmācītiem medicīnas ekspertiem veselības aprūpes iestādēs situācijās, kurās saskarsme ar pacientu nav paredzēta.

Šī ierīce atbilst prasībām medicīniskajām ierīcēm, kas tiek izmantotas pacientu tuvumā.

Bīdīnājums: Šo ierīci ir aizliegts izmantot kopā ar dzīvības uzturēšanas ierīcēm un iekārtām.

Norādījumi izmantošanai

Šo ierīci ir atļauts izmantot apmācītam medicīniskajam personālam, lai attēlotu dažādu procedūru attēlus, piemēram, endoskopijas, ultraskaņas, kardioloģijas un anestezioloģijas attēlus. Šai ierīcei tiek pieslēgts medicīniskais aprīkojums, lai ierīces ekrānā ķirurģisku operāciju laikā attēlotu pacienta informāciju, attēlus vai video. Ierīce nav paredzēta diagnosticēšanai.

Simbolu definīcijas

Tālāk aprakstītie simboli ir redzami ierīcē, ierīces marķējumā vai uz ierīces iepakojuma. Katra simbola definīcija ir aprakstīta zemāk:

	Bīstami: Augsts spriegums		Adapteris		Skatiet atbilstošo dokumentāciju
	Līdzstrāva		Norāda ekvipotenciālo zemējumu		Unikālais ierīces identifikators
	Izpildiet lietošanas instrukcijas		Norāda augšpusi-apakšpusi virziens		Korejas valsts sertifikācija
	Līdzstrāvas slēdzis		Trausls		Atbilst CCC noteikumiem
	Nesamitrināt		Maksimālais skaits kaudzē		Ķīnas RoHS marķējums
	Lasīt lietošanas instrukciju		Apzīmē ražotāju		Kataloga numurs
	Apzīmē ražošanas datumu		Pilnvarotais pārstāvis Eiropas kopienā		Medicīnas ierīce
	Sērijas numurs		Mitruma ierobežojumi	 eFPU indicator	Lasīt lietošanas instrukciju - elektronika
	Temperatūras ierobežojumi		Atmosfēras spiediena ierobežojumi		Importētāja entitija
	Novērtēts Apvienotās Karalistes atbilstības novērtēšanas		ieslēgta		Izslēgt
	Apvienotās Karalistes atbildīgā persona		Brīvprātīgā iejaukšanās kontroles padome – Japāna	 Slovak	Ķīnas zaļais produkts
	Eirāzijas atbilstības deklarācija		Pieejams pie licencēta veselības pakalpojumu sniedzēja		UL atzīts komponents
	Apliecina atbilstību ES Regulai 2017/745 Par medicīnas ierīcēm un attiecināmajiem standartiem.				
	Medicīnas ierīce atbilst ANSI/AAMI ES60601-1 ES 60601-1:2005/A2:2021, un CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1 (Amendment 2:2022) prasībām elektriskajai drošībai, uguns drošībai un mehāniskajai drošībai.				
	Ierīce testēta atbilstoši FCC B kategorijas standartam (ASV).				
	Direktīva par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA 2012/19/ES). Šis simbols norāda uz to, ka ierīci ir aizliegts utilizēt kopā ar nešķīrotiem mājāsaimniecības atkritumiem, un tā ir jāutilizē atsevišķi. Lūdzu, sazinieties ar ražotāju vai citu pilnvarotu utilizācijas uzņēmumu, lai veiktu šīs ierīces utilizāciju.				

Piezīme: Ierīce tiek piegādāta ar drukātu lietošanas instrukciju. Lai saņemtu instrukciju citās valodās, lietotāji ES valstīs var sazināties ar izplatītāju. Šī iespēja ar pieejama ES dalībvalstīs, kurās ierīce ir iegādāta pie pilnvarotiem pārstāvjiem.

Brīdinājumi un drošības pasākumi

Drošības informācija



Šis simbols informē lietotāju par svarīgu informāciju, kas ir saistīta ar šīs ierīces izmantošanu. Šī informācija ir uzmanīgi jāizlasa, lai izvairītos no potenciālajām problēmām.



Šis simbols brīdina lietotājus par to, ka ierīces iekšpusē esošais lādiņš var izraisīt strāvas triecienu. Tāpēc ir bīstami pieskarties jebkurām ierīces daļām tās iekšpusē. Lai samazinātu strāvas trieciena risku, ir AIZLIEGTS noņemt ierīces priekšējo vai aizmugurējo paneli. Ierīces iekšpusē atrodas detaļas, kuru apkope nav jāveic lietotājam. Visus tehniskās apkopes darbus uzticiet profesionāļiem

Ierīci ir aizliegts pakļaut lietus vai mitruma iedarbībai, jo tas var izraisīt ugunsgrēku vai strāvas triecienu. Ierīces spraudni ir atļauts izmantot tikai ar tādām rozetēm un pagarinātājiem, kuros spraudņa metāla elementi tiek ievietoti pilnībā.



Underwriters Laboratories (UL) klasifikācija:

UL drošības atbilstība:

Šis medicīniskais monitors ir U.L. sertificēts attiecībā uz STRĀVAS TRIECIENA, UGUNSGRĒKA UN MEHĀNISKAJIEM DRAUDIEM TIKAI SASKAŅĀ AR UL STANDARTIEM 60601-1/CAN/CSA C22.2 NR. 601.1



Atbilstība ES prasībām un EMI direktīvai:

Šis medicīniskajiem mērķiem paredzētais monitors atbilst EN 60601-1 un EN 60601-1-2 prasībām, kā arī ES Medicīnas iekārtu regulai (MDR 2017/745). CE klases I medicīnisko ierīču piederums.

Šis medicīniskais monitors atbilst augstāk minētajiem standartiem tikai tad, kad tas tiek izmantots ar medicīniskām vidēm piemērotu strāvas apgādes avotu. ASV ir atļauts izmantot tikai 120V nominālo 5-15P veida spraudni.

ATM250TS-P240 (FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN)

ATM300TS-P240 (FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN)

Uzmanību: Pārļecinieties par to, ka strāvas vads atbilst prasībām un spraudņiem jūsu valsts teritorijā. Šis medicīniskais monitors ir aprīkots ar universālu strāvas padevi, kas ļauj ierīces barošanu nodrošināt no 100-120V maiņstrāvas vai 200-240V maiņstrāvas tīkliem (lietotājam nav jāveic papildu darbības).

Ir jāizmanto atbilstošs strāvas vads ar pareizu spraudni. Ja strāvas avots ir 120V maiņstrāva (AC), izmantojiet strāvas vadu ar NEMA 5-15 veida spraudni, kas ir paredzēts izmantošanai slimnīcās, un marķēts 125 voltiem maiņstrāvas un UL un C-UL sertifikāciju. Ja strāvas avots ir 240 V maiņstrāva, izmantojiet tandēma (T formas) spraudni ar zemējumu, kas atbilst attiecināmajām Eiropas drošības prasībām.

Zemējuma elementu, kas atrodas monitora aizmugurē, ir iespējams izmantot, lai veiktu zemējumu. Visi zemējuma risinājumi un veidi ir jāveido tikai saskaņā ar attiecināmajiem elektrodrošības noteikumiem. Monitora zemējuma elements ir attēlots lietošanas instrukcijā atrodamajā rasējumā.



Utilizācija (EEIA Direktīva 2012/19/ES)

Lietotājam ir jāievēro vietējie utilizācijas noteikumi, veicot šīs ierīces utilizāciju vai pārstrādi.

Brīdinājums: Ir jāizvairās no šīs ierīces izmantošanas citu ierīču tuvumā, jo tas var izraisīt ierīču darbības traucējumus. Ja tomēr ierīce ir jāizmanto cita aprīkojuma vai ierīču tuvumā, tad ir jāpārliedzinās par to, ka šis aprīkojums darbojas kā paredzēts.

Brīdinājums: Piederumu, strāvas pārveidotāju un vadu, kas nav norādīti lietošanas instrukcijā vai nav ierīces ražotāja ražoti, izmantošana var izraisīt paaugstinātu elektromagnētisko starojumu vai samazinātu šīs ierīces imunitāti pret elektromagnētiskajiem traucējumiem, kas var ietekmēt ierīces darbību.

Brīdinājums: Portatīvais radio frekvenču aprīkojums (tai skaitā perifērās ierīces, piemēram, vada antenas un ārējās antenas) ir atļauts izmantot ne tuvāk kā 30 cm (12 collu) attālumā no jebkuras medicīniskā monitora daļas, tai skaitā ražotāja norādītajiem vadiem. Pretējā gadījumā ir iespējama ierīces veikspējas pasliktināšanās.

Brīdinājums: Ja ierīce tiek izmantota rentgena vai magnētiskās rezonanses veikšanas telpās, ir iespējama šīs ierīces veikspējas pasliktināšanās, kā arī iespējami citu ierīču vai radio frekvenču izraisīti traucējumi.

Brīdinājums: Vadu un/vai piederumu, kas nav ražotāja norādīti, izmantošanas rezultātā var palielināties elektromagnētiskais starojums vai samazināties ierīces noturība pret traucējumiem.

Brīdinājums: Šī ierīce nav paredzēta tiešai pieslēgšanai pie augstas frekvences (HF) ķirurģiskā aprīkojuma.

Brīdinājums: Ierīce nav paredzēta izmantošanai vidēs ar uzliesmojošu anestēzijas līdzekļu un skābekļa sajaukumu vai slāpekļa oksīdu.

Drošības noteikumi

Drošība

1. Pirms ierīces strāvas vada pieslēgšanas pie līdzstrāvas adaptera pārliecinieties par to, ka adaptera līdzstrāvas apzīmējums atbilst lokālajam elektroapgādes tīklam.
2. Ir aizliegts medicīniskā monitora atverēs ievietot metāliskus priekšmetus. Šāda rīcība var radīt strāvas trieciena riskus.
3. Lai samazinātu strāvas trieciena risku, ir aizliegts noņemt ierīces vāku. Ierīces iekšpusē atrodas detaļas, kuru apkope nav jāveic lietotājam. Monitora korpusa vāka atvēršanu ir atļauts veikt tikai kvalificētam tehniskajam personālam.
4. Ir aizliegts izmantot monitoru, ja ir bojāts tā strāvas vads. Ir aizliegts uz strāvas vada novietot priekšmetus, kā arī strāvas vads ir jāizvieto vietās, kur to neaizskars un kur uz tā nepakļups cilvēki.
5. Atvienojot monitora vadu no elektroapgādes rozetes, vads ir jāvelk aiz spraudņa nevis aiz vada.
6. Atvienojiet strāvas vadu no elektroapgādes tīkla, ja ir zināms, ka monitors ilgstoši netiks izmantots.
7. Atvienojiet monitora vadu no elektroapgādes tīkla pirms jebkuru apkopes darbu veikšanas.
8. Ja jūsu monitora darbība ir traucēta, it īpaši, ja no tā atskan neparastas skaņas vai rodas smaka, nekavējoties atslēdziet to no elektroapgādes tīkla un sazinieties ar pilnvaroto izplatītāju vai tehniskās apkopes centru.
9. Lūdzu, sazinieties ar ražotāju, ja monitors ir jāuzstāda grūti sasniedzamā vietā.

Brīdinājums: Ir aizliegts vienlaicīgi pieskarties ievades vai izvades savienotājiem un pacientam.

Brīdinājums: Šis medicīniskais monitors ir paredzēts pieslēgšanai pie ievades/izvades signālu savienotājiem un citiem savienotājiem, kas atbilst attiecīgajam IEC standartam (piemēram, IEC60950 standarts IT aprīkojumam un IEC60601 standarts medicīniskajam elektriskajam aprīkojumam). Papildus tam, visām šādu sistēmu kombinācijām ir jāatbilst standartam IEC 60601-1-1 vai standarta IEC 60601-1 16. paragrāfa 3. punktam, kurā ir aprakstītas prasības medicīniskajām sistēmām. Jebkura persona, kas veido kombinēto sistēmu, ir atbildīga par IEC 60601-1-1 prasību vai standarta IEC 60601-1 16. paragrāfa 3. punkta prasību ievērošanu. Šaubu gadījumā sazinieties ar kvalificētu tehniķi vai vietējo pārstāvi.

Brīdinājums: Lai novērstu strāvas trieciena risku, iekārta ir jāpieslēdz pie strāvas avota ar zemējumu. Strāvas apgādes ierīce (maiņstrāvas/līdzstrāvas adapteris) ir iekļauta krāsainā monitora komplektā. Ir aizliegts novietot aprīkojumu tā, lai strāvas vada atvienošana no elektroapgādes tīkla būtu apgrūtināta.

Brīdinājums: Ir aizliegts veikt monitora un tā aprīkojuma modifikācijas bez ražotāja atļaujas.

Monitora drošinātājam ir zema nostrādāšanas robežvērtība. Ir aizliegts uzstādīt monitoru vietās, kur elektroapgādes tīkla īssavienojuma strāva pārsniedz 35 A.

Vides apstākļi darbībai un uzglabāšanai

Temperatūras diapazons no 0°C līdz 40°C (darbība), no -20°C līdz 60°C (uzglabāšana).

Relatīvā gaisa mitruma diapazons no 10% līdz 90%.

Atmosfēras spiediens no 700 līdz 1060 hPa.

Uzstādīšana

1. LCD monitora korpusa atveres ir paredzētas ventilācijai. Lai nepieļautu pārkaršanu, šīs atveres nedrīkst būt bloķētas vai aizklātas. Ja ievietosiet monitoru grāmatplauktā vai citā slēgtā vietā, pārliecinieties par to, ka tiek nodrošināta pietiekama ventilācija.
2. Ir aizliegts pakļaut monitoru lietus iedarbībai, kā arī izmantot to ūdens tuvumā. Ja medicīniskais monitors kļūst mitrs, nekavējoties atvienojiet to no strāvas padeves un sazinieties ar pilnvaroto pārstāvi. Monitora tīrīšanai izmantojiet mitru lupatiņu, vispirms to atslēdzot no elektroapgādes tīkla.
3. Uzstādiet monitoru pie viegli sasniedzamas elektroapgādes rozetes.
4. Augstas temperatūras var izraisīt darbības traucējumus. Maksimālā monitora darba temperatūra ir 40°C. Ir aizliegts izmantot monitoru tiešos saules staros, kā arī tas ir jāuzstāda prom no sildītājiem, krāsnīm, kamīniem un citiem siltuma avotiem.
5. Ir aizliegts novietot monitoru uz nestabilām virsmām, jo tas var nokrist.
6. Šis monitors STANDARTA IZMANTOŠANAS laikā neapgāžas, ja ir uzstādīts 5° leņķī jebkurā pozīcijā, izņemot transportēšanu.
7. Transportēšanai paredzētajā pozīcijā, monitoru ir iespējams novietot līdz pat 10 grādu leņķa pozīcijā.
8. Nesot šo ierīci, ir jāizmanto abi rokturi (ja ir) labajā un kreisajā pusē, kā arī nešana ir jāveic diviem cilvēkiem. Ja vēlaties uzstādīt monitoru citā vietā, lūdzu, sazinieties ar tehniskā atbalsta dienestu.
9. Vienmēr ir jāizmanto monitora iegādes komplektācijā iekļautie vadi un piederumi.
10. Ir aizliegts nolikt šo monitoru uz citām iekārtām.

Remonts

ir aizliegts pašrocīgi veikt monitora remontdarbus, jo monitora korpusa vai vāku atvēršana pakļauj jūs augstam spriegumam un citiem draudiem, kā arī atceļ ierīces garantiju. Visus tehniskās apkopes darbus uzticiet profesionāļiem. Atvienojiet monitoru no strāvas avota un nododiet to apkopei tehniskās apkopes speciālistiem šādos gadījumos:

- ja strāvas vads vai tā spraudnis ir bojāts vai ar redzamām nolietojuma pazīmēm.
- ja uz monitora ir uzliets šķidrums;
- ja uz monitora ir uzkrītuši priekšmeti;
- ja monitors ir pakļauts lietus vai mitruma iedarbībai;
- ja monitors ir pakļauts triecienam kritiena gadījumā;
- ja monitora korpuss ir bojāts;
- ja monitors pārkarst;
- ja no monitora nāk ārā dūmi vai neparastas smakas;
- ja monitors nedarbojas saskaņā ar instrukcijā sniegtajiem norādījumiem.

Bioloģiskie draudi

Lai nepieļautu infekciju izplatību, šī ierīce ir jāizmanto tikai tādās vidēs, kurās ir iespējams veiksmīgi veikt bioloģisko attīrīšanu.

Ierīces atgriešana

Pēc problēmu novēršanas, ja darbības traucējumi turpinās, veiciet monitora dezinficēšanu un atgrieziet to FNS oriģinālajā iepakojumā. Kopā ar monitoru nosūtiet piederumus, kas tika iekļauti piegādes komplektācijā. Lūdzu, sniedziet īsu darbības traucējumu aprakstu.

Pirms atgriezt ierīci, sazinieties ar FSN Medical Technologies, lai saņemtu ierīces atgriešanas numuru un atgriešanas norādījumus.

Aksesuāri

Ir atļauts izmantot tikai ražotāja norādītos piederumus vai piederumus, kas tiek pārdoti kopā ar monitoru.

Drošības atbilstības klasifikācija

- Aizsardzība pret strāvas triecienu: 1. kategorija, ieskaitot maiņstrāvas/līdzstrāvas adapteri. Medicīnas ierīce atbilst ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) un CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1 (2014) prasībām elektriskajai drošībai, uguns drošībai un mehāniskajai drošībai.
- Attiecināmās daļas: Nav.
- Drošības pakāpe izmantošanai vidēs ar uzliesmojošiem anestēzijas līdzekļu maisījumiem ar skābekli, slāpekli vai slāpekļa oksīdu. Ierīce nav paredzēta izmantošanai vidēs ar uzliesmojošu anestēzijas līdzekļu un skābekļa sajaukumu vai slāpekļa oksīdu.
- Kritiski svarīgās situācijās iesakām nodrošināt rezerves monitoru.
- Darbības režīms: Nepārtraukta darbība.

Paziņojums lietotājiem:

Par jebkuriem nopietniem negadījumiem, kas ir notikuši saistībā ar šo ierīci, ir jāziņo ražotājam un atbildīgajai ES dalībvalsts uzraugošajai iestādei, kurā tiek izmantots monitors. Sazinieties ar savu vietējo FSN Medical Technologies tirdzniecības pārstāvi, lai saņemtu informāciju par izmaiņām un jaunām ierīcēm.

Elektromagnētiskā saderība

Šis medicīniskais monitors ir ražots un pārbaudīts saskaņā ar ar IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 prasībām elektromagnētiskajai saderībai (EMS) ar citām ierīcēm. Lai nodrošinātu elektromagnētiskā saderību (EMS), monitors ir jāuzstāda saskaņā ar lietošanas instrukcijā sniegto informāciju par elektromagnētisko saderību.

Šī ierīce ir testēta un atbilst B klases robežvērtībām, kuras nosaka FCC noteikumu 15. sadaļa. Šīs robežvērtības ir izstrādātas, lai nodrošinātu aizsardzību pret darbības traucējumiem. Monitors izstarot radio viļņus, un, ja tas nav uzstādīts un netiek izmantots atbilstoši šīm norādēm, tas var izraisīt citu radio komunikācijas ierīču darbības traucējumus. Tomēr nav garantijas, ka konkrētā ierīce neradīs traucējumus. Ja šī ierīce rada traucējumus radio vai televīzijas signālu uztverei, iesakām lietotājiem mēģināt novērst traucējumus vienā no zemāk aprakstītajiem veidiem:

1. Mainīt uztvērēja antenas virzienu vai novietojumu.
2. Palielināt attālumu starp monitoru un traucējumiem pakļauto ierīci.
3. Iespraudiet monitoru citā elektroapgādes kontūrā, kuram nav pieslēgta traucējumiem pakļautā ierīce.
4. Sazinieties ar pārdevēju vai pieredzējušu radio/TV tehniķi.

PAZIŅOJUMI LIETOTĀJAM

Šī ierīce atbilst FCC noteikumu 15. sadaļai. Ierīces izmantošana ir atļauta saskaņā ar diviem nosacījumiem: (1) šī ierīce nedrīkst izraisīt darbības traucējumus un (2) ierīcei ir jāuztver jebkāda veida traucējumi, tai skaitā traucējumi, kas var radīt tās nevēlamu darbību.

FCC BRĪDINĀJUMS

Šis medicīniskais monitors ģenerē vai izmanto radio frekvences viļņus. Šī monitora izmaiņas vai modifikācijas var izraisīt citu ierīču darbības traucējumus, ja minētās izmaiņas netiek veiktas saskaņā ar instrukcijas norādījumiem. Lietotājam var tikt aizliegta šīs ierīces izmantošana, ja tiek veiktas ierīces neatļautas izmaiņas vai modifikācijas.

IERĪCES MŪŽA ILGUMS

LCD paneļu veiktspēja ilgtermiņā var pasliktināties. Periodiski pārbaudiet un pārlicinieties par to, ka monitors darbojas kā paredzēts. Prognozētais ierīces darba mūžs ir četri gadi. Regulāri tīriet monitoru, lai pagarinātu tā darbības laiku.

1. Ražotāja norādījumi un paziņojums par elektromagnētisko starojumu

Medicīniskais monitors ir paredzēts izmantošanai tālāk aprakstītajos elektromagnētiskajos apstākļos. Ierīces izmantotājam ir jāpārliedz par to, ka monitors tiek izmantots atbilstošā vidē.		
Traucējoša starojuma mērījumi	Atbilstības līmenis	Norādījumi elektromagnētiskajai videi
RF emisijas saskaņā ar CISPR 11	Atbilst 1. grupai	Šīs ierīces parametru pārbaudes laikā tika iegūts apliecinājums tam, ka šo ierīci ir iespējams izmantot rūpnīcās un slimnīcās (CISPR 11, A kategorija). Izmantojot ierīci saimniecības telpās (CISPR 11 B kategorija), šī ierīce var nenodrošināt atbilstošu aizsardzību pret radio traucējumiem. Lietotājam ir, ja nepieciešams, jāveic papildu pasākumi, piemēram, ierīces novietojuma maiņa.
RF emisijas saskaņā ar CISPR 11	Atbilst B kategorijai	
Harmonisko oscilāciju starojums saskaņā ar IEC 61000-3-2	Atbilst A kategorijai	
Sprieguma svārstību/mirgošanas emisijas saskaņā ar IEC 61000-3-3	Atbilst	

2. Elektromagnētiskā starojuma ierīču izmantošana specializētās veselības aprūpes iestādēs.

Ražotāja norādījumi un paziņojums par noturību pret elektromagnētisko starojumu

Medicīniskais monitors ir paredzēts izmantošanai tālāk aprakstītajos elektromagnētiskajos apstākļos. Šī monitora lietotājam ir jāpārliedz, ka medicīniskais monitors tiek izmantots atbilstošā vidē.		
Noturības pret traucējumiem pārbaude	IEC 60601-1-2:2014 atbilstības līmenis	Norādījumi elektromagnētiskajai videi
Elektrostatiskā izlāde (ESIZ) saskaņā ar IEC 61000-4-2	Atbilst ± 2 kV, ± 4 kV, ± 6 kV, ± 8 kV kontakta izlādei ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV izlāde pa gaisu	Grīdām ir jābūt būvētām no koka, betona vai keramikas flīzēm. Ja grīdu sedz sintētisks materiāls, relatīvajam gaisa mitrumam ir jābūt vismaz 30 %.
Īslaicīgie elektriskie traucējumi saskaņā ar IEC 61000-4-4	Atbilst ± 2 kV elektroapgādes vadiem ± 1 kV ievades/izvades vadiem	Strāvas parametriem ir jāatbilst standarta biroja vai slimnīcas vidē pieejamās strāvas parametriem.
Pārspriegums saskaņā ar IEC 61000-4-5	Atbilst ± 1 kV līdzsvarotais spriegums ± 2 kV standarta spriegums	Strāvas parametriem ir jāatbilst standarta biroja vai slimnīcas vidē pieejamās strāvas parametriem.
Strāvas kritumi, īsi padeves pārtraukumi un svārstības saskaņā ar IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 cikls At 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° , 315° 0 % U_T ; 1. cikls un 70 % U_T ; 25/30 cikli Viena fāze: pie 0° 0 % U_T ; 250/300 cikli	Elektroapgādes tīkla strāvas kvalitātei ir jābūt atbilstošai standarta komerciālās ēkās vai slimnīcās pieejamajai. Ja ierīces lietotājam ir nepieciešama ierīces darbība arī strāvas apgādes pārtraukumu brīdī, ir ieteicams aprīkot ierīci ar nepārtrauktu strāvas apgādes risinājumu.
*Piezīme: U_T ir elektroapgādes tīklu maiņstrāvas spriegums pirms testēšanas.		

3. Elektromagnētiskā starojuma ierīču izmantošana specializētās veselības aprūpes iestādēs.
Pārbaude PIESLĒGVIETU NOTURĪBAI pret RF bezvada komunikācijas ierīces traucējumiem (saskaņā ar IEC 60601-1-2:2014)

Medicīniskais monitors ir paredzēts izmantošanai tālāk aprakstītajos elektromagnētiskajos apstākļos. Šī monitora lietotājam ir jāpārlicinās, ka medicīniskais monitors tiek izmantots atbilstošā vidē.						
Testēšanas frekvence MHz	Josla MHz	Pakalpojums	Modulācija	Maksimālā jauda W	Attālums m	NOTURĪBAS TESTĒŠANAS LĪMENIS V/m
385	380 līdz 390	TETRA 400	Pulsa modulācija 18 Hz	1,8	1,0	27
450	430 līdz 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz solis ± 1 kHz sinusiodāls vilnis	2	1,0	28
710	704 līdz 787	Josla 13, 17	Pulsa modulācija 217 Hz	0,2	1,0	9
745						
780						
810	800 līdz 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsa modulācija 18 Hz	2	1,0	28
870						
930						
1720	1700 līdz 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1,3, 4, 25 UMTS	Pulsa modulācija 217 Hz	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	2400 līdz 2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsa modulācija 217 Hz	2	1,0	28
5240	5100 līdz 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsa modulācija 217 Hz	0,2	1,0	9
5500						
5785						
*Piezīme: Ja nepieciešams sasniegt noteiktu NOTURĪBAS TESTĒŠANAS LĪMENI, attālumu starp raidītāja antenu un monitoru var samazināt līdz 1 metram. 1 metra testēšanas attālumu atļauj IEC 61000-4-3.						

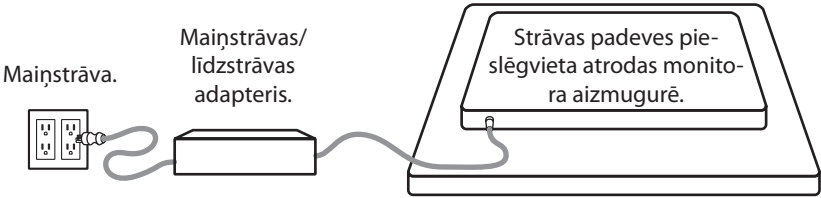
4. Ražotāja norādījumi un paziņojums par noturību pret elektromagnētisko starojumu aprikojumam un sistēmām, kas netiek izmantotas cilvēka uzturēšanai pie dzīvības.

Medicīniskais monitors ir paredzēts izmantošanai tālāk aprakstītajos elektromagnētiskajos apstākļos. Šī monitora lietotājam ir jāpārliedzinās, ka medicīniskais monitors tiek izmantots atbilstošā vidē.			
Noturības pret traucējumiem pārbaude	IEC 60601-1-2:2014 testēšanas līmenis	Atbilstības līmenis	Norādījumi elektromagnētiskajai videi – vadlīnijas
RF vadāmība traucējumi saskaņā ar IEC 61000-4-6 Izstaroto RF traucējumi saskaņā ar IEC 61 000-4-3	3 V rms 150 kHz līdz < 80 MHz 3 V/m 80 MHz līdz 2,5 GHz	3 V eff 3 V/m	Portatīvās un mobilās RF komunikācijas ierīces nedrīkst atrasties monitora un tā elementu, tai skaitā vadu, tuvumā tuvāk par aprēķināto atļautu attālumu, kas ir noteikts saskaņā ar raidītāja frekvenci. Ieteicamais attālums: $d = 1,2 \sqrt{P}$ Kur P ir raidītāja nominālā jauda vatos [W] saskaņā ar raidītāja ražotāja sniegto informāciju, bet d ir ieteicamais attālums metros [m]. Stacionāro raidītāju lauka jauda visās frekvencēs ir jānosaka saskaņā ar a vienādojumu, kura rezultātam ir jābūt mazākam par atbilstības līmeni b. $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz līdz < 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz līdz 2,5 GHz Traucējumi var rasties, ja tuvumā atrodas aprikojums ar šādu simbolu: 
Piezīme: Šīs vadlīnijas ne vienmēr ir piemērojamas visām situācijām. Elektromagnētiskā vērtības ietekmē ēku, objektu un cilvēku absorbcija un atstarojums.			
a Fiksēto raidītāju, piemēram, mobilo sakaru bāzes stacijas un mobilās radio stacijas, amatieru radio stacijas, AM un FM radio pārraides un TV pārraides ierīču lauku jaudu nav iespējams precīzi paredzēt. Lai novērtētu stacionāro raidītāju elektromagnētisko vidi ir jāveic ierīces uzstādīšanas vietas apsekošana. Ja izmērītā lauka jauda ierīces izmantošanas vietā pārsniedz augstāk minētos atbilstības līmeņus, ir jānovēro ierīces darbība, lai pārliecinātos par tās atbilstošu darbību. Ja tiek novērota neierasta ierīces darbība, ir jāveic papildu pasākumi, la garantētu tas atbilstošu darbību, piemēram, jāvērs ierīce citā virzienā vai jāmaina ierīces atrašanās vieta. b Frekvences diapazonā no 150 kHz līdz 80 MHz lauku jauda nedrīkst pārsniegt 3 V/m.			

5. Ieteicamie attālumi starp mobilajām un portatīvajām RF komunikācijas ierīcēm un medicīnisko monitoru

Medicīniskais monitors ir paredzēts izmantošanai tālāk aprakstītajos elektromagnētiskajos apstākļos. Ierīces lietotājs var novērst elektromagnētiskos traucējumus, nodrošinot minimālo nepieciešamo attālumu starp portatīvo un mobilo RF komunikācijas aprīkojumu (raidītājiem) un šo ierīci, ievērojot zemāk sniegto attāluma aprēķinu atbilstoši komunikācijas ierīces jaudai.			
Raidītāja nominālā jauda [W]	Attālums metros [m] atbilstoši raidītāja frekvencei		
	150kHz līdz < 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz līdz < 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz līdz 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Raidītājiem, kur nominālā maksimālā jauda nav norādīta augstāk, ieteicamais attālums ir d metros (m), un to ir iespējams aprēķināt, izmantojot vienādojumu, kas tiek piemērots raidītāja frekvencei, kur P ir maksimālā raidītāja jauda vatos (W), kuru ir norādījis raidītāja ražotājs.			

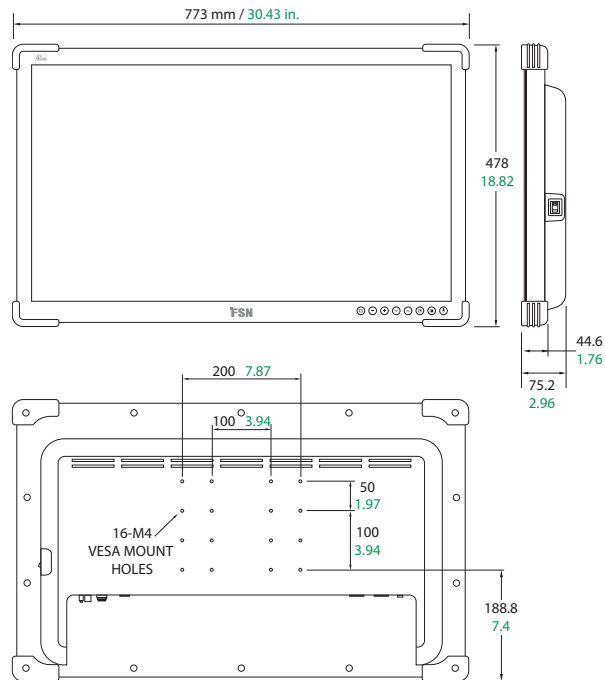
Strāvas padeves pieslēgšana



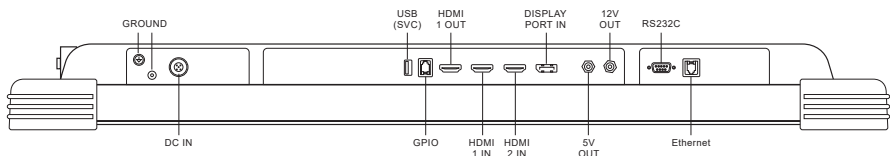
Monitors	Maksimālais līdzstrāvas vada pagarinājuma garums* (pēdās)
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN	75

* Ja tiek izmantoti garāki pagarinājumi, pastāv ierīces darbības traucējumu risks.

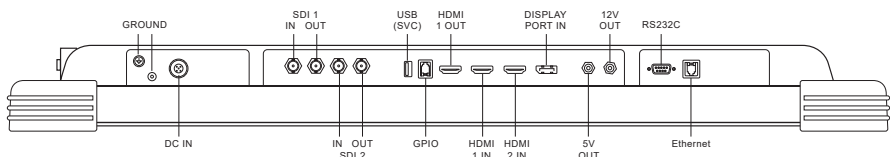
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN



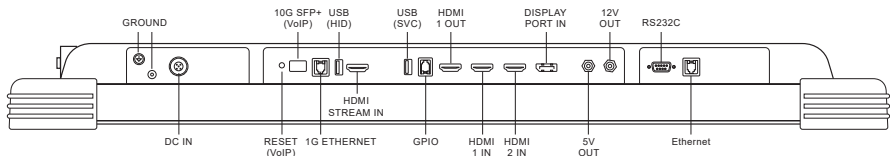
FM-E3230D



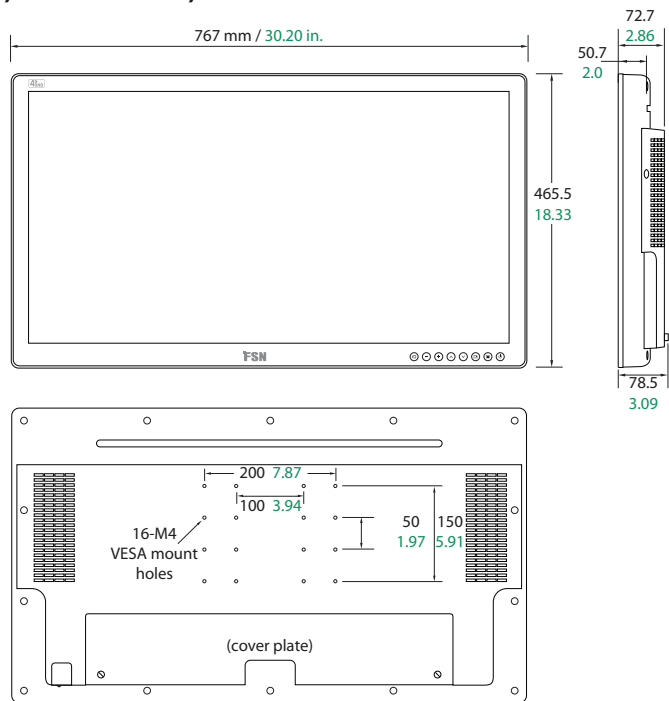
FM-E3230DG



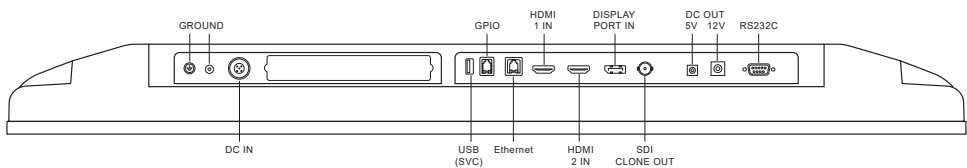
FM-E3230DN



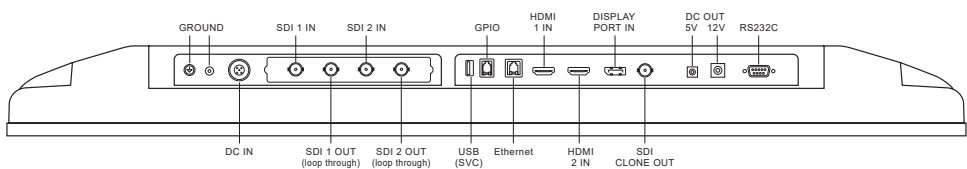
FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN



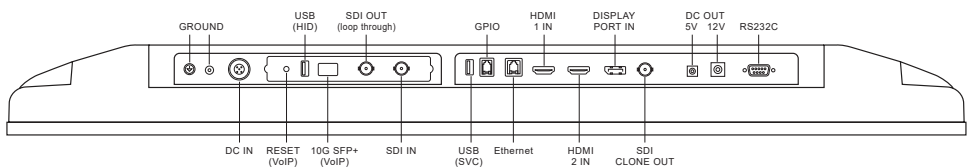
FM-E3250D



FM-E3250DG



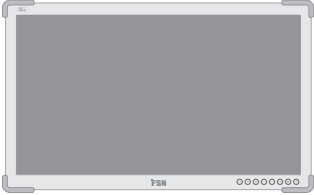
FM-E3250DN



Aksesuāri

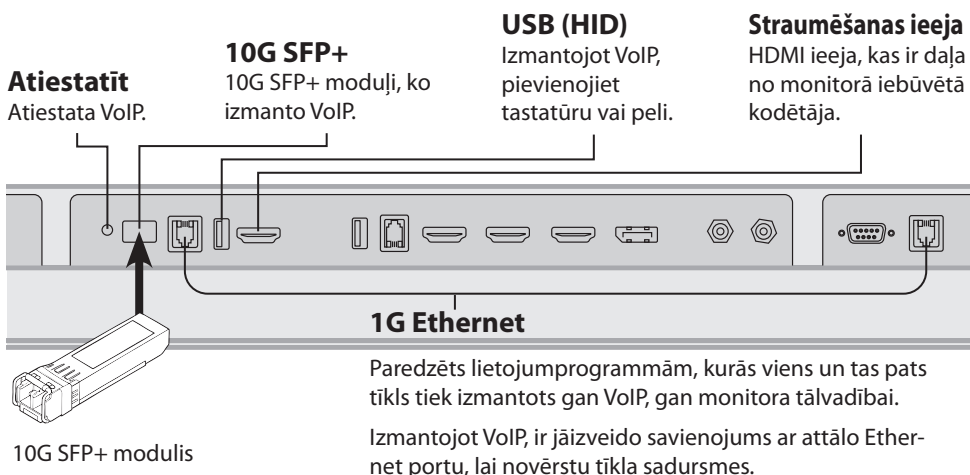
Vienība	IFU	Maigstrāvas/ lidzstrāvas adapteris	Maigstrāvas strāvas vads*	HDMI vads	DisplayPort vads	SDI BNC vads x 4	Stiprinājuma skrūves
Length Weight	74g	6,23ft/1,9m 900g	6ft/1,8m 240g	6,56ft/2m 236g	6ft/1,8m 110g	6ft/1,8m 120g	8g



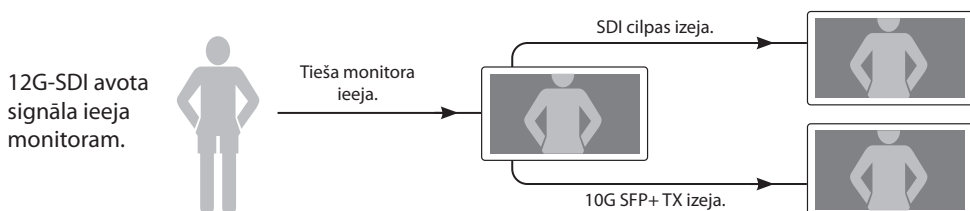
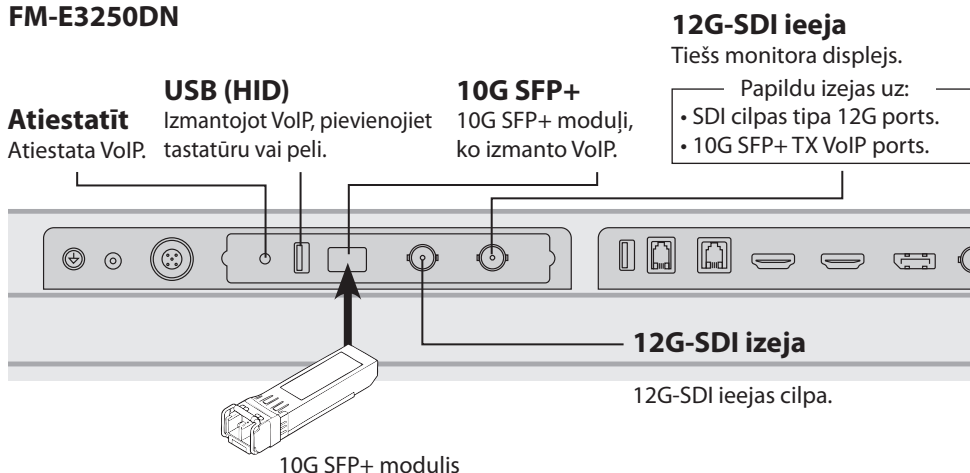
 FM-E3230DG FM-E3230D FM-E3230DN	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■ ■
 FM-E3250DG FM-E3250D FM-E3250DN	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ (2) ■	■ ■

* ASV, Apvienotā Karaliste, ES, Ķīna. Izmantošanai slimnīcās.

Video pār interneta protokolu (Video Over Internet Protocol) FM-E3230DN



Video pār interneta protokolu (Video Over Internet Protocol) FM-E3250DN



Vadiklas

Ekrāna displejs (OSD)

	POWER	Nospiediet un turiet apmēram 2 sekundes, lai IESLĒGTU un IZSLĒGTU displeja priekšējo ekrānu. Pārliecinieties, vai barošanas slēdzis displeja aizmugurē ir ieslēgts.
	MENU	Nospiediet, lai atvērtu OSD izvēlni. Kad OSD izvēlne ir aktīva, nospiediet, lai izietu no galvenās izvēlnes vai apakšizvēlnes.
	PIP	Nospiediet, lai iespējotu PIP (attēls attēlā) funkciju. Funkcija nav pieejama, kad ir iespējota viedā ievade. Nospiediet PIP un INPUT vienlaikus, lai ieslēgtu/izslēgtu taustiņu pikstienu.
	DOWN	Kad ir aktīva OSD izvēlne, nospiediet, lai izvēlnē pārvietotos uz leju.
	UP	Kad ir aktīva OSD izvēlne, nospiediet, lai izvēlnē pārvietotos uz augšu.
	PLUS	Kad ir aktīva OSD izvēlne, nospiediet, lai atvērtu apakšizvēlni vai palielinātu atlasītās funkcijas vērtību.
	MINUS	Kad ir aktīva OSD izvēlne, nospiediet uz, lai palielinātu vai samazinātu izvēlēto vērtību.
	INPUT	Nospiediet, lai skatītu ievades izvēles izvēlni un lai mainītu displeja signāla avotu. Nospiediet UZ AUGŠU vai UZ LEJU un PLUS, lai atlasītu vēlamo avotu.
 		Vienlaicīgi nospiediet PLUS un UZ AUGŠU, lai iespējotu vai atspējotu taustiņu bloķēšanas funkciju.
 		Nospiediet PIP un INPUT vienlaikus, lai ieslēgtu/izslēgtu taustiņu pikstienu.

Ekrāna displeja (OSD) izvēlnes

FSN monitori ir aprīkoti ar plašu funkciju klāstu un sistēmas iestatīšanas, attēlu pielāgošanas un ekrāna izkārtojuma maiņas iespējām. Šīs funkcijas ir iespējams pārvaldīt ekrāna displeja izvēlnēs jeb OSD. Atsevišķas OSD izvēlnē pieejamās opcijas ir kontekstuālas un ir atkarīgas no aktīvā ievades signāla. Katras OSD izvēlnes pogas aprakstam skatiet vadīklu sadaļu instrukcijā.

1. OSD izvēlnes atvēršana

Lai aktivizētu OSD izvēlni, nospiediet pogu MENU monitora priekšpusē. Lai aizvērtu OSD izvēlni, nospiediet izvēlnes pogu, lai izietu no galvenās izvēlnes vai apakšizvēlnes.



2. Galvenās izvēlnes sadaļas atlase

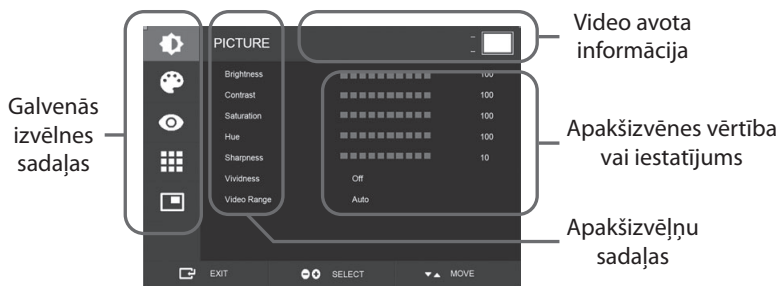
Pēc OSD izvēlnes atvēršanas, izmantojiet pogas UZ AUGŠU ▲ un UZ LEJU ▼ monitora priekšpusē, lai pārvietotos galvenajā izvēlnē: PICTURE, COLOR, ADVANCED, SETUP, LAYOUT.

3. Apakšizvēlnes sadaļu atlase

Pēc vēlāmās apakšizvēlnes sadaļas atlases, nospiediet + pogu, lai atvērtu galvenajā izvēlnē atlasītās apakšizvēlnes. Izmantojiet pogas UZ AUGŠU ▲ un UZ LEJU ▼, lai pārvietotos vēlāmajā apakšizvēlnē, bet vērtību pielāgošanai izmantojiet pogas + un - pēc vajadzības. Nospiediet pogu MENU, lai izietu no galvenās izvēlnes vai apakšizvēlnes.

Ekrāna displeja (OSD) izvēlnes

FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN



Izvēlnes PICTURE (attēls) apakšizvēlnes



1. BRIGHTNESS (SPILGTUMS) Palielināt vai samazināt spilgtumu. (Diapazons: 0-100)
2. CONTRAST (KONTRASTS) Palielināt vai samazināt kontrastu. (Diapazons: 0-100)
3. SHARPNESS (ASUMS) Palielināt vai samazināt asumu. (Diapazons: 0-10)
4. VIVIDNESS (UZLABOJUMS) Iestata attēla uzlabošanas pakāpi. (Off, Low, Mid, High - izslēgts, zems, vidējs, augsts) Uzlabo attēla kvalitāti ar minimāliem mākslīgajiem efektiem. Uzlabošanas funkcija darbojas, kad video diapazons ir iestatīts no 0 līdz 255.
5. VIDEO RANGE (VIDEO DIAPAZONS) Ļauj iestatīt video diapazona iestatījumu. (0-255, 16-235 vai AUTO)
AUTO: automātiski iestatījumi 0-255 diapazonā RGB formātā vai 16-235 diapazonā Citi formātā.

Ekrāna displeja (OSD) izvēlnes



Izvēlnes COLOR (krāsa) apakšizvēlnes

1. COLOR SPACE (KRĀSU LAUKS) Ļauj iestatīt krāsu lauku. (NATIVE, BT.709, BT.2020 vai AUTO)
2. GAMMA Ļauj iestatīt vēlamo gammu. (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, BYPASS)
3. COLOR MODE (KRĀSU REŽĪMS) Maina standarta baltos punktus. (Pielāgota krāsa, D65, D75, D93)
4. RED Sarkanās krāsas līdzsvars. (Darbojas tikai Custom (Pielāgots) režīmā) (Diapazons: 0-255)
5. GREEN Zaļās krāsas līdzsvars. (Darbojas tikai Custom (Pielāgots) režīmā) (Diapazons: 0-255)
6. BLUE Zilās krāsas līdzsvars. (Darbojas tikai Custom (Pielāgots) režīmā) (Diapazons: 0-255)
7. HDR SUPPORT (ATBALSTS) Iestata HDR (augstu dinamisko diapazonu). (Izslēgts, Automātiski, HLG)



Izvēlnes ADVANCED (papildopcijas) apakšizvēlnes

1. ASPECT RATIO (MALU ATTIECĪBA) Maina parādītā attēla malu attiecību. (Full, Auto, FILL H, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
 2. OVER SCAN Pielāgo ekrāna izmēru. (0-10)
 3. FREEZE (IESALDĒT) Aptur attēlu uz ekrāna.
 4. PRESET (PRIEKŠIESTĀTĪJUMS) Saglabājiēt vai importējiēt OSD izvēlnes iestatījumus 10 telpās. (PICTURE, COLOR, ADVANCED, SETUP, LAYOUT)
 5. ROTATE/MIRROR (PAGRIEZT/SPOGULSKATS) Maina attēla virzienu. (Normal, 90, 180, 270, H-Mirror, V-Mirror)
 6. SMART INPUT* (VIEDĀ IEVADE) Iespējo automātisko pāreju uz rezerves strāvas avotu, kad galvenais strāvas avots nav pieejams.
 7. SMART MAIN* Kad ieslēgta viedās ievades funkcija, pašreizējās avots tiek mainīts uz galveno strāvas avotu.
 8. SMART 2ND* Kad ir iespējota viedā ievade, rezerves avots ir iestatīts kā 2. avots.
- * Izmantošanai tikai viena izkārtojuma režīmā.



Izvēlnes SETUP (iestatīšana) apakšizvēlnes

1. LANGUAGE Maina izvēlnes valodu. (10 valodas)
2. MENU OVERLAY Pielāgo izvēlnu caurspīdīgumu.
3. MENU POSITION Maina izvēlnes pozīciju. (9 pozīcijas)
4. MENU TIME Pielāgo, cik ilgi izvēlne ir redzama uz ekrāna. (diapazons: 5-100 sekundes)
5. OSD LOCK Bloķē OSD izvēlni. Lai atbloķētu, nospiediet pogu PLUS un UZ AUGŠU.
6. BACKLIGHT Palielina vai samazina fona izgaismojumu. (Diapazons: 0-100)
7. DC OUTPUT Iespējo vai atspējo līdzstrāvas izeju.
8. NETWORK Skatīt tīkla informāciju.
9. FACTORY RESET maina visas OSD vērtības uz rūpnīcas noklusējuma iestatījumiem.



Izvēlnes LAYOUT (izvietojums) apakšizvēlne SINGLE (atsevišķi)

1. LAYOUT Maina attēla izvietojumu. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)

Izvēlnes LAYOUT (izvietojums) apakšizvēlne PIP

1. LAYOUT Maina attēla izvietojumu. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE
3. WINDOW SELECT Atlasa aktīvo logu.
4. INPUT SWAP Maina primāro un sekundāro attēlu pozīcijas.
5. PIP SIZE Maina PIP izmēru.
6. PIP POSITION maina PIP pozīciju. (L-Top, R-Top, Mid, L-Bot, R-Bot)

Izvēlnes LAYOUT (izvietojums) apakšizvēlne PBP

1. LAYOUT Maina attēla izvietojumu. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE Maina izkārtojuma režīmu. (1. režīms, 2. režīms, 3. režīms)
3. WINDOW SELECT Atlasa aktīvo logu.
4. INPUT SWAP Maina primāro un sekundāro attēlu pozīcijas.

Izvēlnes LAYOUT (izvietojums) apakšizvēlne Triple (trīskāršs)

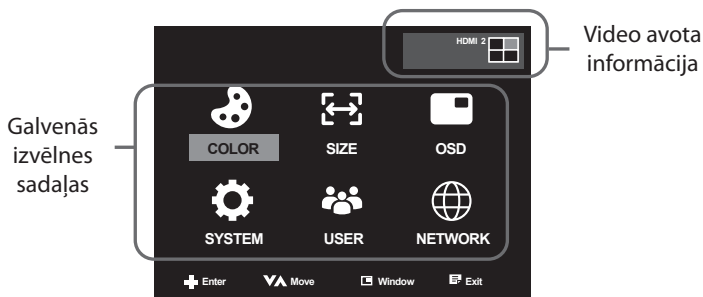
1. LAYOUT Maina attēla izvietojumu. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE Maina izkārtojuma režīmu. (1. režīms, 2. režīms, 3. režīms, 4. režīms)
3. WINDOW SELECT Atlasa aktīvo logu.

Izvēlnes LAYOUT (izvietojums) apakšizvēlne Quad (četrkāršs)

1. LAYOUT Maina attēla izvietojumu. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE Maina izkārtojuma režīmu. (1. režīms, 2. režīms, 3. režīms, 4. režīms, 5. režīms)
3. WINDOW SELECT Atlasa aktīvo logu.

Ekrāna displeja (OSD) izvēlnes

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN



Izvēlnes COLOR (krāsa) apakšizvēlnes

1. COLOR SPACE (KRĀSU LAUKS) Atlasa krāsu lauka iestatījumus. (BT.709, BT.2020, DCI, Native)
2. GAMMA Ļauj iestatīt vēlamo gammu. (Darbojas tikai ar SDR) (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, Bypass, DICOM)
3. COLOR TEMP (KRĀSU TEMP.) Maina standarta baltos punktus. (D65, D75, D93, C1, C2, C3, Lietotājs)
4. RED Sarkanās krāsas līdzsvars. (Diapazons: 0-255)
5. GREEN Zaļās krāsas līdzsvars. (Diapazons: 0-255)
6. BLUE Zilās krāsas līdzsvars. (Diapazons: 0-255)
7. VIDEO DIAPAZONS. Izvēlieties video diapazonu. (Automātiski, Pilns, Ierobežot)
Ja iestatīts uz Automātiski, diapazons automātiski pārslēgsies uz Pilnu ar RGB ieejas signālu. Visi pārējie ieejas signāla formāti pārslēgsies uz Ierobežot.
8. BRIGHTNESS (SPILGTUMS) Palielināt vai samazināt spilgtumu. (Diapazons: 0-100)
9. CONTRAST (KONTRASTS) Palielināt vai samazināt kontrastu. (Diapazons: 0-100)
10. SHARPNESS (ASUMS) Palielināt vai samazināt asumu. (Diapazons: 0-10)
11. HDR — plašs dinamiskais diapazons. (Izslēgts, Automātiski, PQ, HLG) HDR paplašina spilgtuma diapazonu, lai tas pēc iespējas vairāk atbilstu faktiskajai vizuālajai pieredzei.
PQ: Uztveres kvantēšanas gamma līknes.
HLG: Hibrīda logaritmiskās gamma līknes.



Izvēlnes SIZE (izmērs) apakšizvēlnes

1. ASPECT RATIO (MALU ATTIECĪBA) Maina parādītā attēla malu attiecību. (4:3, 5:4, 16:9, Auto)
2. OVER SCAN Pielāgo ekrāna izmēru. (0-10)
3. FREEZE Fiksē attēlu uz ekrāna.
4. ROTATE (PAGRIEZT) Maina attēla virzienu. (Normal, 180, H-Mirror)



Izvēlnes OSD (ekrāna displeja) apakšizvēlnes

1. LANGUAGE Maina OSD valodu. (10 valodas, angļu/ ķīniešu/ korejiešu/ japāņu/ vācu/ franču/ spāņu/ itāļu/ turku/ portugāļu)
2. LOCK (BLOKĒT) Bloķē vai atbloķē OSD izvēlni. (Vienlaikus nospiediet PLUS un AUGŠUP pogu.)
3. POSITION (POZĪCIJA) Maina izvēlnes pozīciju. (5 pozīcijas)
4. TIME (LAIKS) Pielāgo, cik ilgi OSD izvēlnē ir redzama uz ekrāna. (diapazons: 10-30 sekundes, bezgalība)
5. TRANSPARENCY (CAURSPĪDĪGUMS) Pielāgo OSD caurspīdīgumu. (0~100)

Ekrāna displeja (OSD) izvēlnes

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN



Izvēlnes SYSTEM (sistēma) apakšizvēlnes

1. BACKLIGHT Palielina vai samazina fona izgaismojumu. (Diapazons: 0-100)
2. DC OUTPUT Iespējo vai atspējo līdzstrāvas izeju.
3. SMART INPUT* (VIEDĀ IEVADE) Iespējo automātisko pāreju uz rezerves strāvas avotu, kad galvenais strāvas avots nav pieejams.
* Izmantošanai tikai viena izkārtojuma režīmā.
4. CLONE OUTPUT (KLONA IZEJA) Maina kлона izejas izšķirtspēju.
(1920x1080 50Hz/60Hz, 3840x2160 50Hz/60Hz)
5. CLONE MASK (KLONA MASKA) Iestata kлона izvades masku.
Maskas krāsa: melna, balta, sarkana, zaļa, zila
Maskas pozīcija X: Pārvietojiet maskas laukumu pa kreisi un pa labi.
Maskas pozīcija Y: Pārvietojiet maskas laukumu uz augšu un uz leju.
Maskas platums: Palieliniet maskas laukuma platumu.
Maskas augstums: Palieliniet maskas laukuma augstumu.
6. FACTORY RESET maina visas OSD vērtības uz rūpnīcas noklusējuma iestatījumiem. Lai atiestatītu, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu Plus taustiņu.



Izvēlnes USER (lietotājs) apakšizvēlnes

1. IEPRIEKŠ IESTĀTĪJUMU NUMURS (telpa 0–9) Saglabājiet vai importējiet OSD izvēlnes iestatījumus 10 telpās. (KRĀSA, IZMĒRS, OSD, SISTĒMA)
2. IELĀDĒT Nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu plusa (+) taustiņu, lai ielādētu OSD izvēlnes iestatījumus.
3. SAGLABĀT Nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu pluszīmes (+) taustiņu, lai saglabātu OSD izvēlnes iestatījumus.



Izvēlnes NETWORK (tīkls) apakšizvēlnes

1. DHCP Iestata dinamiskās resursdatora konfigurācijas protokolu. (Ieslēgts, Izslēgts)

Izvē

1. LAN
2. OSD
3. OSD
4. BAC
5. POW
6. (FM
7. RESE

Logu izkārtojums

FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN

Attēls attēlā (PIP)



PIP izmēri: mazs, vidējs, liels, milzīgs.
PIP pozīcijas: pa kreisi augšā, pa labi augšā, vidū, pa kreisi apakšā, pa labi apakšā.

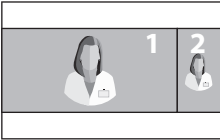
Attēls pie attēla (PBP)



1. režīms

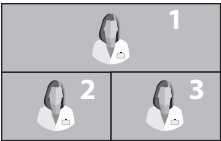


2. režīms



3. režīms

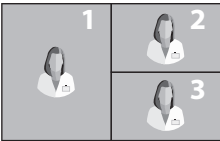
Trīskāršais



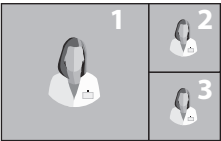
1. režīms



2. režīms



3. režīms



4. režīms

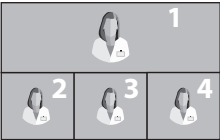
Logu izkārtojums

FM-E3230DG, FM-E3230DN

Četrkāršais



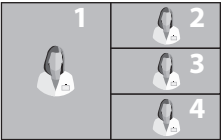
1. režīms



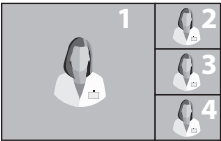
2. režīms



3. režīms



4. režīms



5. režīms

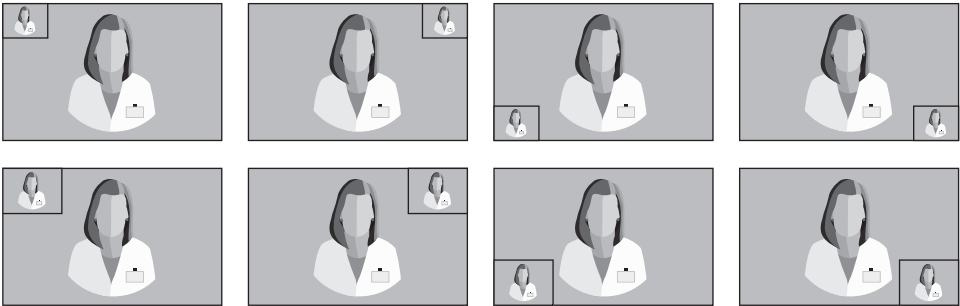
Logu izkārtojums

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN

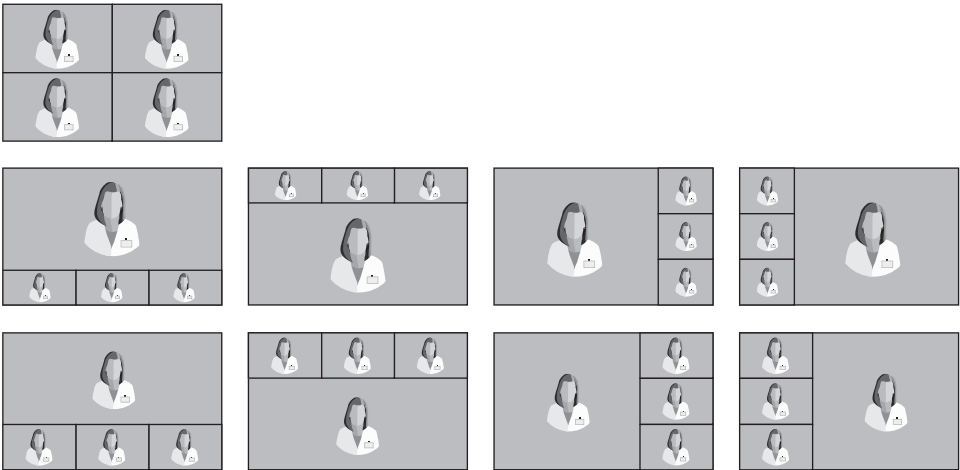
Attēls pie attēla (PBP)



Attēls attēlā (PIP)



Četrkāršais



Ievades signāla laiks (SDI)

Interfeiss	Izšķirtspēja	Izlase un formāts	Pikseļu dziļums	SDI 1	SDI 2†
HD	1280 x 720 / 24p *	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 59.94p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 60p0	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 24p *	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 59.94i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•

* FM-E3230DG
† Nav pieejams modelim FM-E3250DN

Interfeiss	Izšķirtspēja	Izlase un formāts	Pikseļu dziļums	SDI 1	SDI 2†
3G	1280 x 720 / 50p	YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 60p	YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 4 : 4 Level A & B * Level A-Dual Link *	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 4 : 4 Level A & B * Level A-Dual Link *	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2 Level A & B * Level A-Dual Link *	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2 Level A & B * Level A-Dual Link *	10 bit	•	•
	3840 x 2160 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	3840 x 2160 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	4096 x 2160 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	4096 x 2160 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•

Ievades signāla laiks (HDMI, DP)

Izšķirtspēja	Izlase un formāts	Pikseļu dziļums	HDMI 1	HDMI 2	DP
640 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
720 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
720 x 576 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1280 x 720 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1280 x 720 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 50i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 60i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
3840 x 2160 / 25p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •

Izšķirtspēja	Izlase un formāts	Pikseļu dziļums	HDMI 1	HDMI 2	DP
3840 x 2160 / 30p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
4096 x 2160 / 25p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
4096 x 2160 / 30p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
3840 x 2160 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit 10 bit 8 bit 10 bit 12 bit 8 bit	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
3840 x 2160 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit 10 bit 8 bit 10 bit 12 bit 8 bit	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
4096 x 2160 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit 10 bit 8 bit 10 bit 12 bit 8 bit	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
4096 x 2160 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit 10 bit 8 bit 10 bit 12 bit 8 bit	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •

Specifikācijas
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN

Vienība		Apraksts		
Panelis		32 collu TFT LCD		
Izšķirtspēja		3840 x 2160 pikseli		
Aktīvā platība		708,48 (H)mm x 398.82 (V)mm		
Pikselisols (mm)		0,1845 x 0,1845		
Reakcijas laiks (tipiskais)		18 ms		
Krāsu skaits		1,07 miljardi		
Spilgtums (tipiskais)		800 cd/m²		
Krāsu diapazons		BT.709(100%), BT.2020(DCI-P3 95%)		
Kontrasta attiecība (tipiskā)		1500 : 1		
Virsmas apstrāde		Divpusēja pretatstarošanās un pirkstu nospiedumu aizsardzība		
Skata leņķis (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°		
Ievades signāls		<u>FM-E3230D</u>	<u>FM-E3230DG</u>	<u>FM-E3230DN</u>
		HDMI 2.0	x 2	x 3
		DP 1.4 SST	x 1	x 1
		SDI (12G)	-	-
Izvades signāls		10G SFP+ (Rx)	-	x 1
		HDMI 2.0	x 1	x 1
		SDI (12G)	-	-
		10G SFP+ (Tx)	-	x 1
Līdzstrāvas izeja		12V/2A x 1, 5V/2A x 1		
Ārējā vadība		RS-232, Ethernet		
GPIO ports		Avota maiņa, Single/PBP/PIP izvēle, ierakstīšanas indikators		
Elektroapgāde		Maiņstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 24V/8,3A)		
Enerģijas patēriņš	FM-E3230D	150W maks.		
	FM-E3230DG	160W maks.		
	FM-E3230DN	155W maks.		
Ierīces izmēri		773(platums) x 478(augstums) x 75,2(garums) mm 30,43(platums) x 18,82(augstums) x 2,96(garums) collas		
Iepakojuma izmēri		905(platums) x 744(augstums) x 230(garums) mm 35,6(platums) x 29,3(augstums) x 9(garums) collas		
IP drošības kategorija		Kopējā IP33		
Svars	FM-E3230D	10,5 kg, 23,15 lbs. (monitors ar vāku) 16,3 kg, 35,94 lbs. (piegādes iepakojums)		
	FM-E3230DG	10,7 kg, 23,6 lbs. (monitors ar vāku) 16,5 kg, 36,38 lbs. (piegādes iepakojums)		
	FM-E3230DN	10,6 kg, 23,4 lbs. (monitors ar vāku) 16,4 kg, 36,16 lbs. (piegādes iepakojums)		

Specifikācijas

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN

Vienība		Apraksts			
Panelis		32 collu TFT LCD			
Izšķirtspēja		3840 x 2160 pikseli			
Aktīvā platība		708,48 (H)mm x 398,52 (V)mm			
Pikselisols (mm)		0,1845 x 0,1845			
Reakcijas laiks (tipiskais)		20 ms			
Aptumšošanas zonas		2304			
Krāsu skaits		1,07 miljardi, 10 bitu (True 10) atbalsts			
Spilgtums (tipiskais)		1000 cd/m² baltais spilgtums (pilnkrāna režīmā) 1800 cd/m² baltais spilgtums (10% centra laukums)			
Krāsu diapazons		BT.709(100%), BT.2020(DCI-P3 98%)			
Kontrasta attiecība (tipiskā)		1800:1 (1 000 000:1 dinamiskā)			
Virsmas apstrāde		Divpusēja pretatstarošanās un pirkstu nospiedumu aizsardzība			
Skata leņķis (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°			
Ievades signāls			<u>FM-E3250D</u>	<u>FM-E3250DG</u>	<u>FM-E3250DN</u>
		HDMI 2.0	x 2	x 2	x 2
		DP 1.4 SST	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G)	-	x 2	x 1
		10G SFP+ (Rx)	-	-	x 1
Izvades signāls		SDI (12G) Klonēšanas izeja	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G) Cilpas caurvade	-	x 2	x 1
		10G SFP+ (Tx)	-	-	x 1
Līdzstrāvas izeja		12V/2A x 1, 5V/2A x 1			
Ārējā vadība		RS-232, Ethernet			
GPIO ports		Avota maiņa, Single/PBP/PIP izvēle, ierakstīšanas indikators			
Elektroapgāde		Maiņstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 24V/8,3A)			
Enerģijas patēriņš	FM-E3250D	190W maks.			
	FM-E3250DG	200W maks.			
	FM-E3250DN	205W maks.			
Ierīces izmēri		767(platums) x 465,5(augstums) x 72,7(garums) mm 30,20(platums) x 18,32(augstums) x 2,86(garums) collas			
Iepakojuma izmēri		905(platums) x 744(augstums) x 230(garums) mm 35,63(platums) x 29,30(augstums) x 9,06(garums) collas			

Specifikācijas

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN

Vienība		Apraksts
IP drošības kategorija		Kopējā IP22
Svars	FM-E3250D	11,5 kg, 25,35 lbs. (monitors ar vāku) 17,8 kg, 39,24 lbs. (piegādes iepakojums)
	FM-E3250DG	11,6 kg, 25,57 lbs. (monitors ar vāku) 17,9 kg, 39,46 lbs. (piegādes iepakojums)
	FM-E3250DN	11,7 kg, 25,79 lbs. (monitors ar vāku) 18 kg, 39,68 lbs. (piegādes iepakojums)

Tīrīšana



Ievērojiet jūsu slimnīcā spēkā esošo asins un ķermeņa izdalījumu tīrīšanas protokolu. Tīriet displeju ar maiga tīrīšanas līdzekļa un ūdens maisījumu. Izmantojiet mīkstu kokvilnas dvieli vai lupatiņu. Neatbilstošu tīrīšanas līdzekļu izmantošanas gadījumā ir iespējama ierīces marķējuma un plastmasas elementu deformācija. Sazinieties ar tīrīšanas līdzekļa ražotāju, lai noteiktu, vai tīrīšanas līdzeklis ir piemērots ierīces tīrīšanai. Nepieļaujiet šķidrumu iekļūšanu displejā.

Drošības pasākumi

- Izvairieties no paneļa un ekrāna priekšpusē skrāpējumiem.
- Ir aizliegts izmantot no sintētiskiem materiāliem (poliestra) ražotas lupatas, jo tās var izraisīt elektrostatiskā lādiņa izlādi monitorā.
- Ievērojiet jūsu slimnīcas drošības protokolu, ja ir nepieciešama monitora tīrīšana pirms uzstādīšanas.

Priekšējais filtrs

1. Tīriet putekļus ar sausu, tīru un mīkstu kokvilnas lupatiņu.
2. Tīriet pirkstu nospiedumus vai citus netīrumus ar tīru un mīkstu kokvilnas lupatiņu, kas ir viegli samitrināta ar tīru ūdeni vai izopropilspirtu ar koncentrāciju < 5%.
3. Viegli pārslaukiet ar sausu kokvilnas lupatu.

Priekšējo filtru ir AIZLIEGTS tīrīt ar:

- Spirtu saturošiem līdzekļiem/šķīdinātājiem ar koncentrāciju > 5% • Spēcīgiem sārmim, spēcīgiem šķīdinātājiem • Skābēm • Fluoru saturošiem tīrīšanas līdzekļiem • Amonjaku saturošiem tīrīšanas līdzekļiem • Abrazīviem tīrīšanas līdzekļiem • Metāla birstēm • Abrazīviem sūkļiem • Tērauda asmeņiem • Sintētiskām (poliestra) lupatiņām • Lupatiņām ar tērauda šķiedrām

Korpuss

1. Tīriet korpusu ar tīru, mīkstu kokvilnas lupatiņu, kas ir viegli samitrināta ar medicīnisku iekārtu tīrīšanai paredzētu tīrīšanas līdzekli.
2. Pārslaucīt tikai ar ūdeni.
3. Noslaucīt sausu ar sausu lupatiņu.

Korpuss ir testēts un ir noturīgs pret šādiem līdzekļiem:

- Virex Ready-to-use Disinfectant Cleaner • Misty Clear Lemon 10 Disinfectant • Misty Multi-Purpose Disinfectant Cleaner • Misty Multi-Purpose Disinfectant Cleaner II • Zep Heavy-duty glass & all surface cleaner • Klear Screen • Screen TFT (Kontakt Chemie) • Incidin Foam (Ecolab) • Microzid • Maigs tīrīšanas līdzeklis • Isopropilspirts ar koncentrāciju < 5% • Mājsaimniecības tīrīšanas līdzeklis (standarta nātrija hipohlorīta šķīdums 5,25%, atšķaidīts ar ūdeni attiecībā no 1:10 līdz 1:100) • Slimnīcām paredzētas dezinfekcijas putas

Paldies par to, ka izvēlējāties mūsu ierīci.

Tehniskā apkope

Sazinieties ar atbilstošo klientu atbalsta dienestu, lai saņemtu informāciju par ierīci vai atbalstu.

Garantija

Viena gada garantija ierīces detaļai un uzstādīšanai.



Pārstāvis Eiropā

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Germany

Tālr. +49(0)6196-887170



FORESEESON GmbH

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Germany

Tālr. +49(0)6104-643980



FORESEESON UK Ltd.

1st floor, Hornbeam House, 81 Bridge Road

East Molesey, Surrey, KT8 9HH

Apvienotā Karaliste

Tālr. +44-(0)208-546-1047



FORESEESON KOREA

404B, Pangyo-innov valley B, 253 Pangyo-ro, Bundang-gu,

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Koreja, 13486

Tālr. +82(31)8018-0780 Faks. +82(31)8018-0786



FORESEESON (Šanhaja) Medical Equipment Co., Ltd.

Room 1010, Building A

1439 Wuzhong Road

Rhein Hongjing Center, Minhang District, Shanghai, China

Tālr. 18521095596



FSN™

FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.

2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 USA

Tālr. 1-714-300-0540 Faks. 1-714-300-0546

FSN2091 2/2025 Rev. - 12/2025

Tehniskās specifikācijas var tikt mainītas bez iepriekšēja brīdinājuma.



www.fsnmed.com