

# FSN

4K UHD monitors

## Lietošanas instrukcija

---

FM-A2701D

FM-A2701DS

FM-B2702D

FM-B2702DG

FM-E2701D

FM-E2701DG

FM-E2701DT

FM-E2701DGT

FM-F2701D

FM-F2701DG

FM-F3101D

FM-F3101DG

FS-P3102D

FS-P3102DS

FS-P3102DG

FM-E3203D

FM-E3203DG



---

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/](https://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
- Bez ventilatora - piemērota sterilām vidēm
- 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 anestzioloģijas 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.




































**Brīdinājums:** 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 anestzioloģijas 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           |
|    | Norāda drošības zemējumu  |  | 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                   | <br><small>eFPU indikator</small> | Lasīt lietošanas instrukciju - elektronika |
|    | Temperatūras ierobežojumi   |  | Atmosfēras spiediena ierobežojumi      |                                   | Importētāja entītija                       |
|    | Novērtēts Apvienotās Karalistes atbilstības novērtēšanas  |  | ieslēgta                               |                                   | Izslēgt                                    |
|   | Apvienotās Karalistes atbildīgā persona   |   |  |  |  |
|  | Apliecina atbilstību ES Regulai 2017/745 Par medicīnas ierīcēm un attiecināmajiem standartiem.  |   |  |  |  |
|  | 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.  |   |  |  |  |
|  | 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 māsaimniecības 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 MEHĀNISKAJĪEM 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.

ATM160T-P240

Uzmanību: Pārlicinieties 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 jāpārlicinās par to, ka šīs 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 nepaklups 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 mitrums diapazons no 10% līdz 85%.

Atmosfēras spiediens no 500 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 korpusa 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 ierīcei 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 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 šim 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, iesākām 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 jāpārliedzinās 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 jāpārliedzinās, 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 $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 6$ kV, $\pm 8$ kV kontakta izlādei $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ 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 $\pm 2$ kV elektroapgādes vadiem $\pm 1$ kV ievades/izvades vadiem  | Strāvas parametriem ir jāatbilst standarta biroja vai slimnīcas vidē pieejamās strāvas parametriem.  |
| Pārspriegums saskaņā ar IEC 61000-4-5  | Atbilst $\pm 1$ kV līdzsvarotais spriegums $\pm 2$ 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<br>At $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ, 315^\circ$<br>0 % $U_T$ ; 1. cikls un 70% $U_T$ ; 25/30 cikli<br>Viena fāze: pie $0^\circ$<br>0 % $U_T$ ; 250/300 cikli | Elektroapgādes tīkla strāvas kvalitātei ir jābūt atbilstošai standarta komerciālās ēkās vai slimnīcās pieejamajai.<br><br>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<br>± 5 kHz solis<br>± 1 kHz<br>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<br>TETRA 800,<br>iDEN 820,<br>CDMA 850,<br>LTE Band 5            | Pulsa modulācija 18 Hz                               | 2                 | 1,0        | 28                               |
| 870  |                |  |  |                   |            |                                  |
| 930  |                |  |  |                   |            |                                  |
| 1720   | 1700 līdz 1990 | GSM 1800,<br>CDMA 1900,<br>GSM 1900,<br>DECT,<br>LTE Band 1,3,<br>4, 25 UMTS | Pulsa modulācija 217 Hz                              | 2                 | 1,0        | 28                               |
| 1845   |                |  |  |                   |            |                                  |
| 1970   |                |  |  |                   |            |                                  |
| 2450   | 2400 līdz 2570 | Bluetooth<br>WLAN 802.11<br>b/g/n,<br>RFID 2450,<br>LTE Band 7               | Pulsa modulācija 217 Hz                              | 2                 | 1,0        | 28                               |
| 5240   | 5100 līdz 5800 | WLAN 802.11<br>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 aprīkojumam 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  |
| <p>RF vadāmība traucējumi saskaņā ar IEC 61000-4-6</p> <p>Izstaroto RF traucējumi saskaņā ar IEC 61 000-4-3</p>  | <p>3 V rms<br/>150 kHz līdz &lt; 80 MHz</p> <p>3 V/m<br/>80 MHz līdz 2,5 GHz</p> | <p>3 V eff</p> <p>3 V/m</p> | <p>Portatīvās un mobilās RF komunikācijas ierīces nedrīkst atrasties monitora un tā elementu, tai skaitā vadu, tuvumā tuvāk par aprēķināto atļauto attālumu, kas ir noteikts saskaņā ar raidītāja frekvenci.</p> <p>Ieteicamais attālums:</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>Kur P ir raidītāja nominālā jauda vatos [W] saskaņā ar raidītāja ražotāja sniegto informāciju, bet d ir ieteicamais attālums metros [m].</p> <p>Stacionāro raidītāju lauka jauda visās frekvencēs ir jānosaka saskaņā ar <b>a</b> vienādojumu, kura rezultātam ir jābūt mazākam par atbilstības līmeni <b>b</b>.</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>80 MHz līdz &lt; 800 MHz</p> $d = 2,3 \sqrt{P}$ <p>800 MHz līdz 2,5 GHz</p> <p>Traucējumi var rasties, ja tuvumā atrodas aprīkojums ar šādu simbolu:</p>  |
| Piezīme: Šis vadlīnijas ne vienmēr ir piemērojamas visām situācijām. Elektromagnētiskā vērtības ietekmē ēku, objektu un cilvēku absorbcija un atstarojums.   |  |                             |   |
| <p><b>a</b> 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 pārliedzinātos par tās atbilstošu darbību. Ja tiek novērota neierasta ierīces darbība, ir jāveic papildu pasākumi, lai garantētu tās atbilstošu darbību, piemēram, jāvērš ierīce citā virzienā vai jāmaina ierīces atrašanās vieta.</p> <p><b>b</b> Frekvences diapazonā no 150 kHz līdz 80 MHz lauku jauda nedrīkst pārsniegt 3 V/m.</p> |  |                             |   |

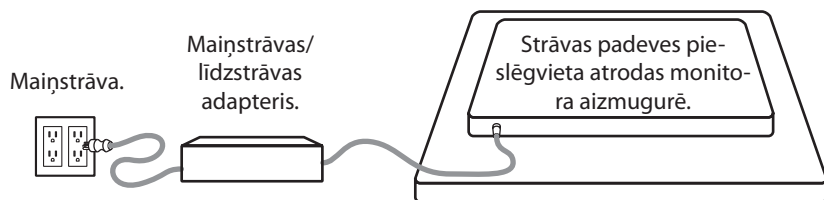
## 5. Ieteicamie attālumi starp mobilajām un portatīvajām RF komunikācijas ierīcēm un medicīnisko monitoru

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<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$          | 80 MHz līdz < 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz līdz 2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 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.




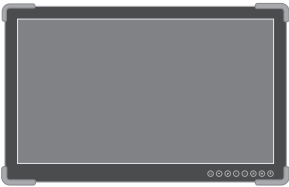
## Strāvas padeves pieslēgšana



| Monitors   | Maksimālais līdzstrāvas vada pagarinājuma garums* (pēdās) |
|--|---|
| FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG | 75  |
| FM-F2701D, FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG   | 25  |




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

# Aksesuāri

| Vienība   | IFU    | Mainstrāvas/<br>līdzstrāvas<br>Adapteris<br>6,23ft/1,9m | Mainstrāvas<br>strāvas vads<br>6ft/1,8m | HDMI vads | DVI-D vads | DisplayPort<br>vads | SDI BNC<br>vads<br>x 4 | Stiprinājuma<br>skrūves |
|---|--------|---|---|-----------|------------|---------------------|------------------------|-------------------------|
| <br>27" FM-A2701D<br>27" FM-A2701DS  | ■<br>■ | ■<br>■  | ■<br>■                                  | ■<br>■    | ■<br>■     | ■<br>■              | ■<br>■                 | ■<br>■                  |
| <br>27" FM-B2702D<br>27" FM-B2702DG  | ■<br>■ | ■<br>■  | ■<br>■                                  | ■<br>■    | ■<br>■     | ■<br>■              | ■<br>■                 | ■<br>■                  |
| <br>27" FM-E2701D<br>27" FM-E2701DG   | ■<br>■ | ■<br>■  | ■<br>■                                  | ■<br>■    |            | ■<br>■              | ■ x1                   | ■<br>■                  |
| <br>27" FM-E2701DT<br>27" FM-E2701DGT<br>Iekļauts USB-B skārienjutīgais kabelis. | ■<br>■ | ■<br>■  | ■<br>■                                  | ■<br>■    |            | ■<br>■              | ■ x1                   | ■<br>■                  |

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

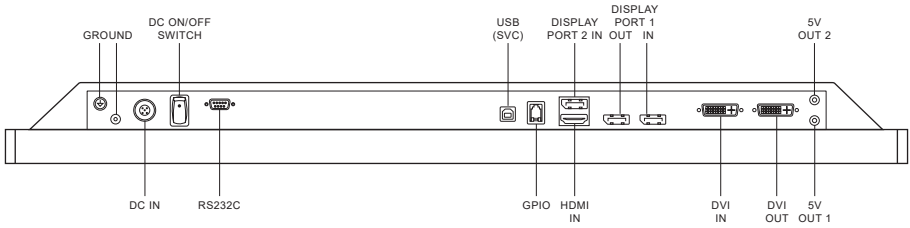
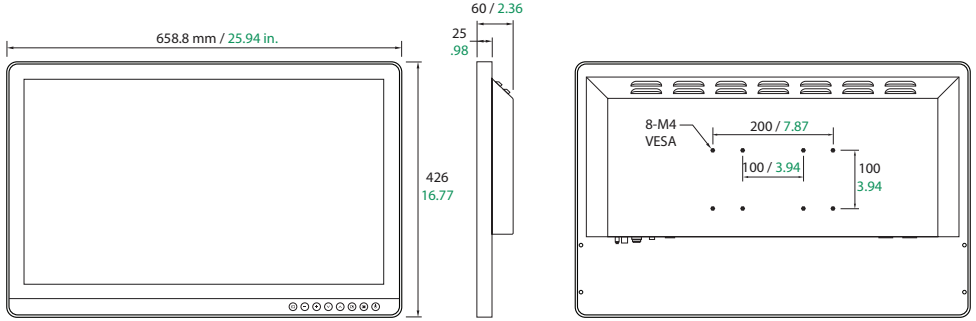
# Aksesuāri

| Vienība   | IFU    | Mainstrāvas/<br>līdzstrāvas<br>Adapteris<br>6,23ft/1,9m | Mainstrāvas<br>strāvas vads<br>6ft/1,8m | HDMI vads | DVI-D vads | DisplayPort<br>vads | SDI BNC<br>vads<br>x 4 | Stiprinājuma<br>skrūves |
|---|--------|---|---|-----------|------------|---------------------|------------------------|-------------------------|
| <br>27" FM-F2701D<br>27" FM-F2701DG                  | ■<br>■ | ■<br>■  | ■<br>■                                  | ■<br>■    |            |                     | ■<br>■ x1              | ■<br>■                  |
| <br>31" FM-F3101D<br>31" FM-F3101DG                  | ■<br>■ | ■<br>■  | ■<br>■                                  | ■<br>■    |            | ■<br>■              | ■<br>■ x1              | ■<br>■                  |
| <br>31" FS-P3102D<br>31" FS-P3102DS, 31" FS-P3102DG | ■<br>■ | ■<br>■  | ■<br>■                                  | ■<br>■    | ■<br>■     | ■<br>■              | ■<br>■                 | ■<br>■                  |
| <br>32" FM-E3203D<br>32" FM-E3203DG                | ■<br>■ | ■<br>■  | ■<br>■                                  | ■<br>■    | ■<br>■     | ■<br>■              | ■<br>■                 | ■<br>■                  |

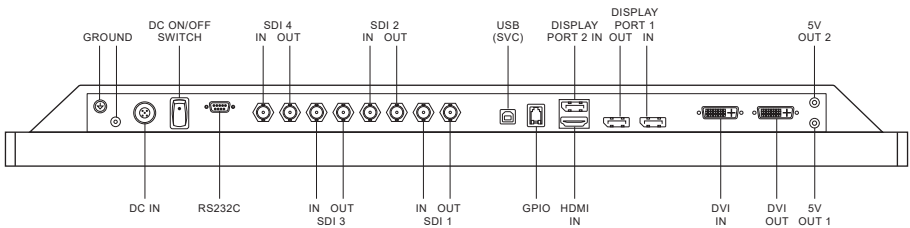
\* ASV, Apvienotā Karaliste, ES, Ķīna. Izmantošanai slimnīcās.



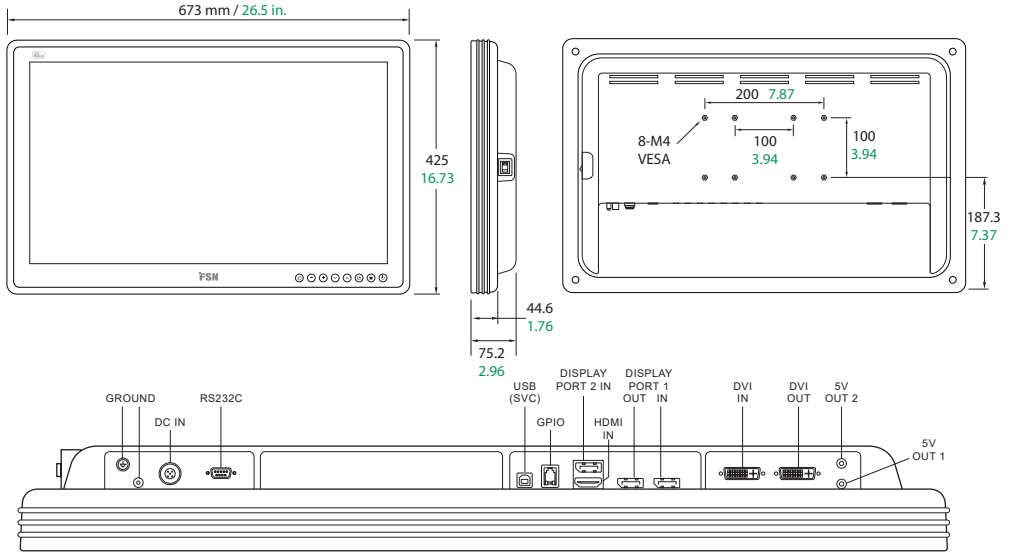
# FM-A2701D



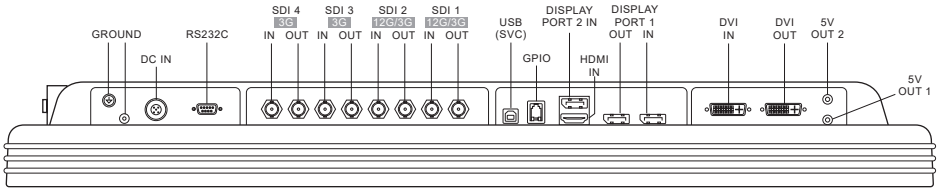
# FM-A2701DS



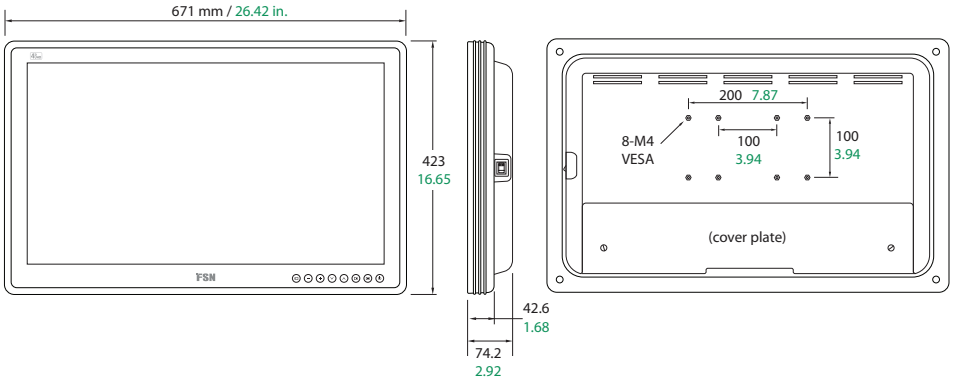
# FM-B2702D



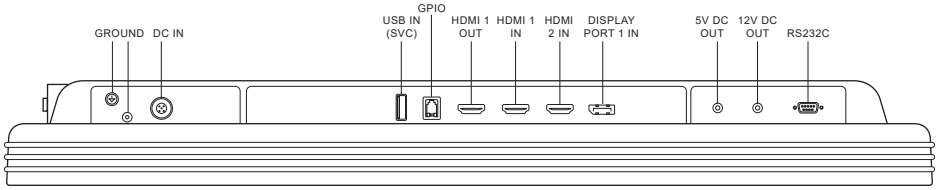
# FM-B2702DG



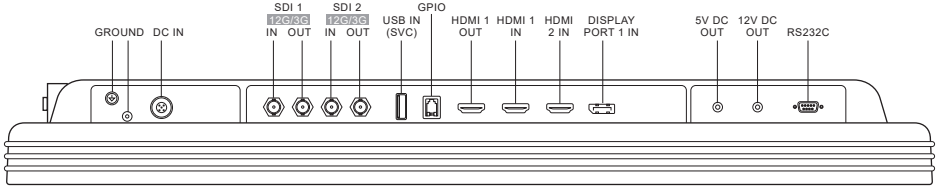
# FM-E2701D



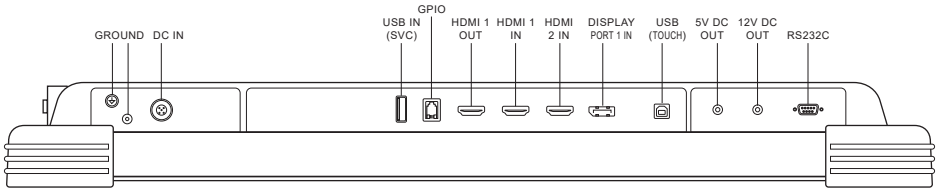
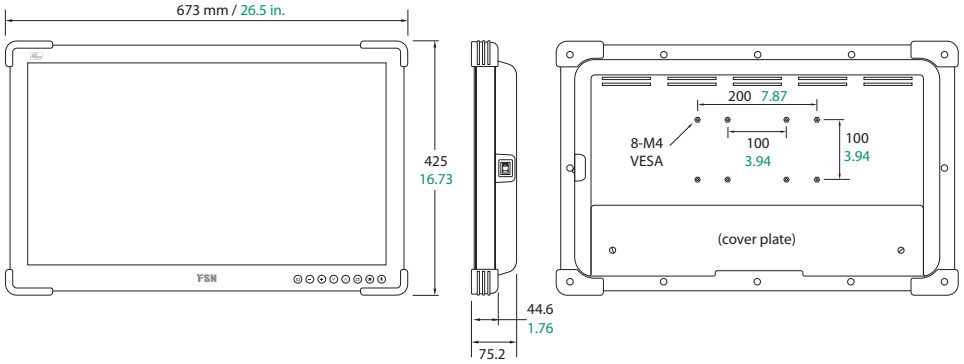
# FM-E2701D



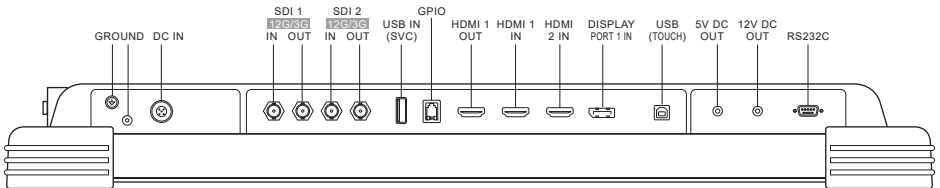
# FM-E2701DG



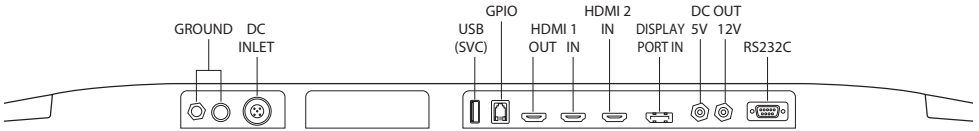
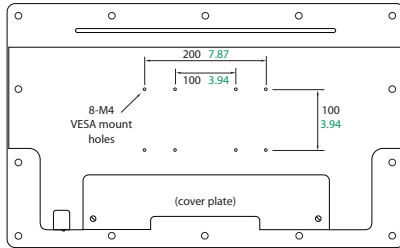
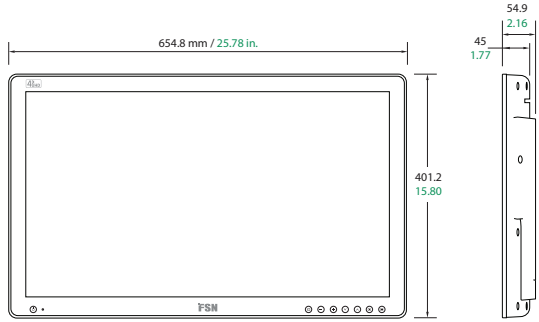
# FM-E2701DT



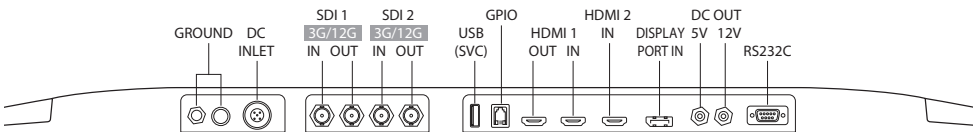
# FM-E2701DGT



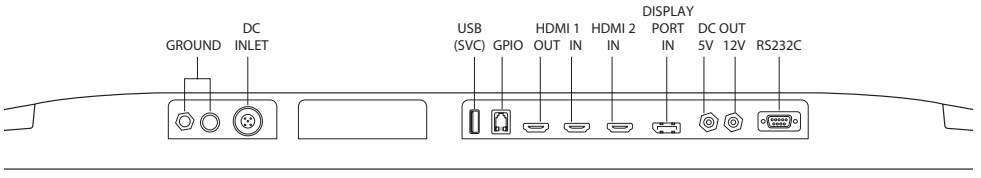
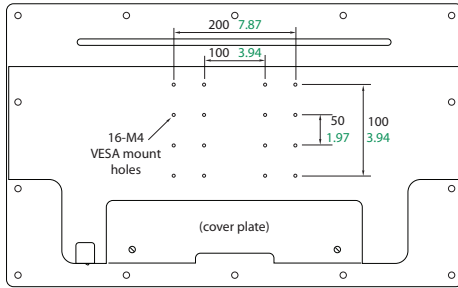
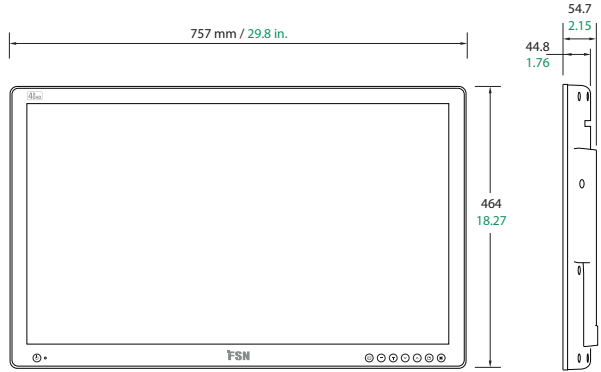
# FM-F2701D



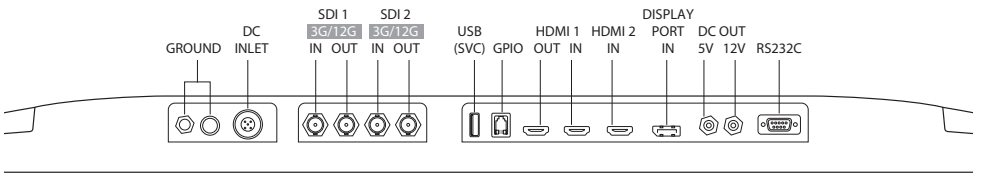
# FM-F2701DG



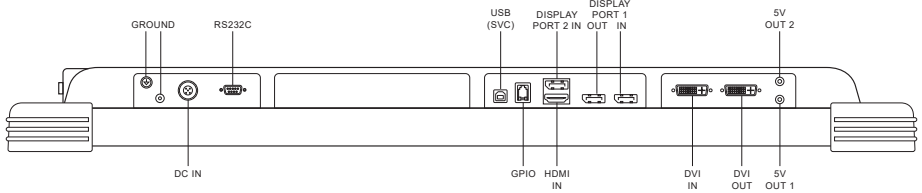
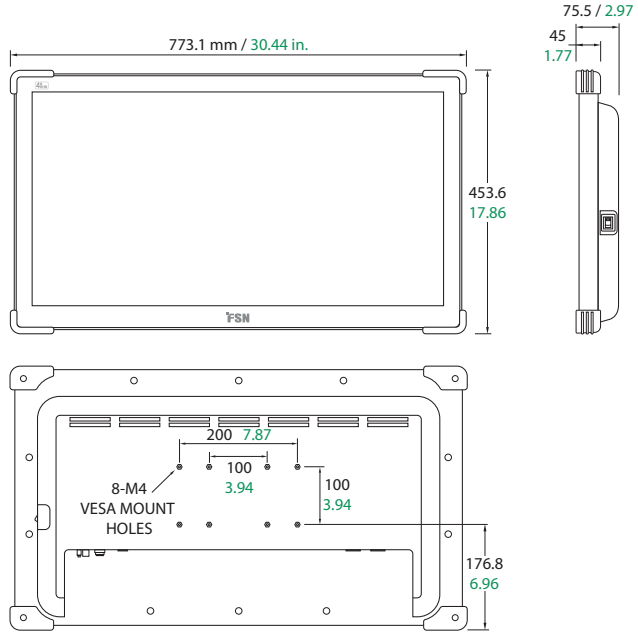
# FM-F3101D



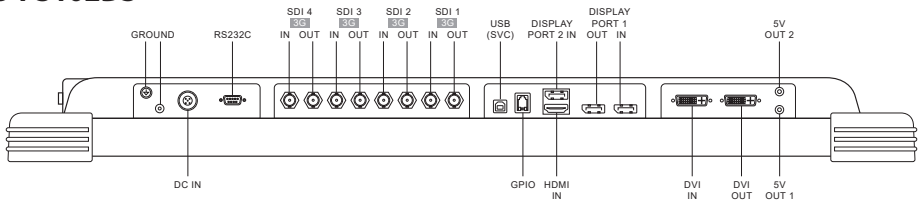
# FM-F3101DG



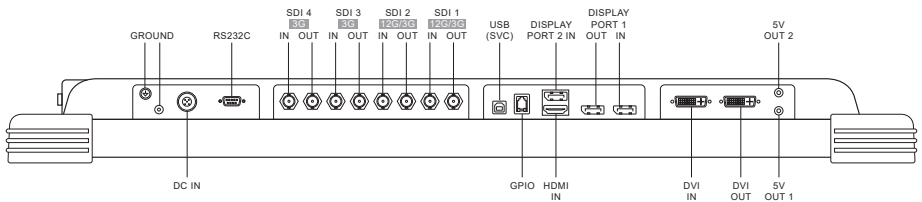
# FS-P3102D



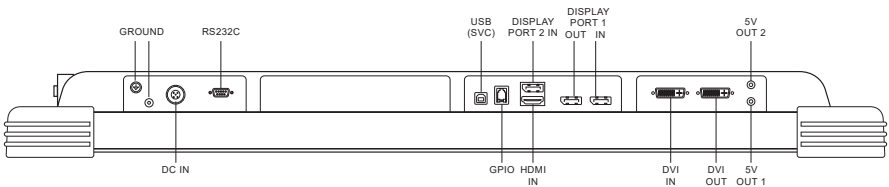
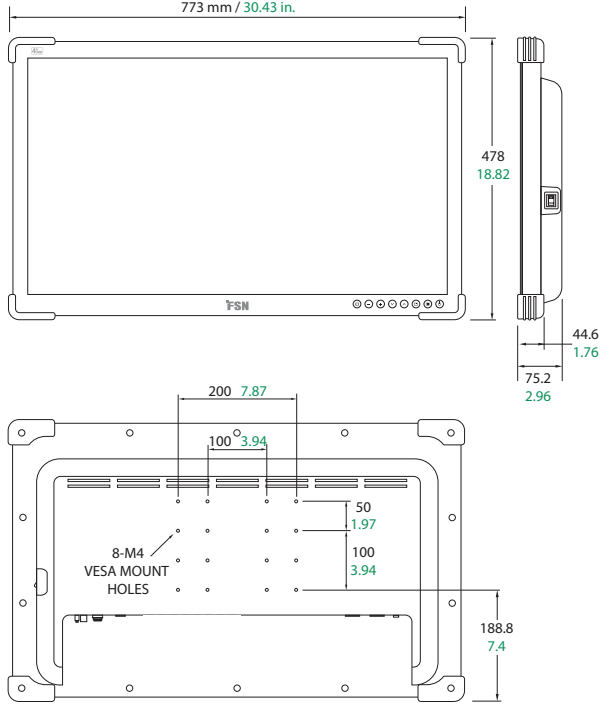
# FS-P3102DS



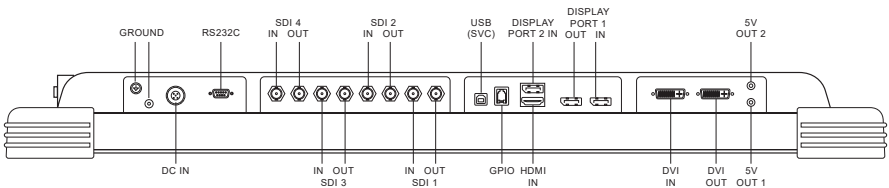
# FS-P3102DG



# FM-E3203D











# FM-E3203DG



# Vadiklas

## Ekrāna displejs (OSD)

**FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG**

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>Kad ir aktīva OSD izvēlne, nospiediet uz , lai palielinātu vai samazinātu izvēlēto vērtību.</p>   | <p>Kad ir aktīva OSD izvēlne, nospiediet , lai izvēlnē pārvietotos uz leju.</p>                                     | <p>Nospiediet, lai iespējotu PIP (attēls attēlā) funkciju.</p> <p>Funkcija nav pieejama, kad ir iespējota viedā ievade.</p> | <p>Nospiediet, lai ieslēgtu vai izslēgtu monitora ekrānu.</p> <p>Ja šī ikona nav izgaismota, monitora ieslēgšanas slēdzis tā aizmugurē ir izslēgts.</p> |
| <br>INPUT  | <br>MINUS                          | <br>PLUS                                   | <br>DOWN   |
| <p>Nospiediet, lai skatītu ievades izvēles izvēlni un lai mainītu displeja signāla avotu.</p> <p>Nospiediet UZ AUGŠU vai UZ LEJU un PLUS, lai atlasītu vēlamu avotu.</p> | <p>Kad ir aktīva OSD izvēlne, nospiediet, lai atvērtu apakšizvēlni vai palielinātu atlasītās funkcijas vērtību.</p> | <p>Kad ir aktīva OSD izvēlne, nospiediet , lai izvēlnē pārvietotos uz augšu.</p>  | <p>Nospiediet, lai atvērtu OSD izvēlni.</p> <p>Kad OSD izvēlne ir aktīva, nospiediet, lai izietu no galvenās izvēlnes vai apakšizvēlnes.</p>            |
| <br>UP  | <br>PIP                            | <br>MENU                                   | <br>POWER   |
| <p>Vienlaicīgi nospiediet PLUS un UZ AUGŠU, lai iespējotu vai atspējotu taustiņu bloķēšanas funkciju.</p>  |   |   |   |







# Vadiklas

## Ekrāna displejs (OSD)

### FM-F2701D, FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>Nospiediet, lai ieslēgtu vai izslēgtu monitora ekrānu. LED indikators: izslēgts = normāla darbība, ieslēgts = monitora barošana izslēgta.</p> <p>Ja šī ikona nav izgaismota, monitora ieslēgšanas slēdzis tā aizmugurē ir izslēgts.</p> | <p>Kad ir aktīva OSD izvēlne, nospiediet uz, lai palielinātu vai samazinātu izvēlēto vērtību.</p>                   | <p>Kad ir aktīva OSD izvēlne, nospiediet, lai izvēlnē pārvietotos uz leju.</p>                   | <p>Nospiediet, lai iespējotu PIP (attēls attēlā) funkciju.</p> <p>Funkcija nav pieejama, kad ir iespējota viedā ievade.</p>                  |
|  <p>POWER</p>  |  <p>INPUT</p>                    |  <p>MINUS</p> |  <p>PIP</p>   |
| <p>Nospiediet, lai skatītu ievades izvēles izvēlni un lai mainītu displeja signāla avotu.</p> <p>Nospiediet UZ AUGŠU vai UZ LEJU un PLUS, lai atlasītu vēlamu avotu.</p>   | <p>Kad ir aktīva OSD izvēlne, nospiediet, lai atvērtu apakšizvēlni vai palielinātu atlasītās funkcijas vērtību.</p> | <p>Kad ir aktīva OSD izvēlne, nospiediet, lai izvēlnē pārvietotos uz augšu.</p>                  | <p>Nospiediet, lai atvērtu OSD izvēlni.</p> <p>Kad OSD izvēlne ir aktīva, nospiediet, lai izietu no galvenās izvēlnes vai apakšizvēlnes.</p> |
| <p>Vienlaicīgi nospiediet PLUS un UZ AUGŠU, lai iespējotu vai atspējotu taustiņu bloķēšanas funkciju.</p>  |   |  |  |

# Ekrāna displeja (OSD) izvēlnes

**FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG**

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.

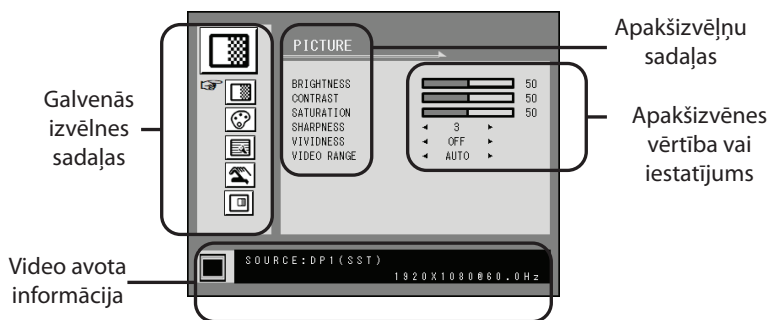


## 2. Galvenās izvēlnes sadaļas atlase

Pēc OSD izvēlnes atvēršanas, izmantojiet pogas UZ AUGŠU ▲ un UZ LEJU ▼ monitora priekšpusē, lai pārvietotos galvenajā izvēlnē: PICTURE (ATTĒLS), COLOR (KRĀSA), ADVANCED (PAPILDOPCIJAS), SETUP (IESTATĪŠANA) vai LAYOUT (IZKĀRTOJUMS).

## 3. Apakšizvēlnes sadaļu atlase

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



## 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. SATURATION (PIESĀTINĀJUMS) Palielināt vai samazināt krāsu piesātinājumu. (Diapazons: 0-100)
4. SHARPNESS (ASUMS) Palielināt vai samazināt asumu. (Diapazons: 0-4)
5. VIVIDNESS (UZLABOJUMS) Iestata attēla uzlabošanas pakāpi. (Off, Low, Mid, High - izslēgts, zems, vidējs, augsts) Uzlabo attēla kvalitāti ar minimāliem mākslīgajiem efektiem.
6. VIDEO RANGE (VIDEO DIAPAZONS) Ļauj iestatīt video diapazona iestatījumu. (0-255, 16-235 vai AUTO)  
0-255: RGB formāta iestatījumam.  
16-236: YUV formāta iestatījumam.  
AUTO: automātiski iestatījumi 0-255 diapazonā RGB formātā vai 16-235 diapazonā YUV formātā.

# Ekrāna displeja (OSD) izvēlnes



## Izvēlnes COLOR (krāsa) apakšizvēlnes

1. GAMMA Ļauj iestatīt vēlamu gammu. (BYPASS,1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM). Gammu nav iespējams mainīt, kad krāsu lauka iestatījums ir BT.709.
2. COLOR SPACE (KRĀSU LAUKS) Ļauj iestatīt krāsu lauku. (STANDARTA, BT.709, BT.2020 vai AUTO)  
STANDARTA: monitora standarta krāsu iestatījumiem.  
BT.709: HD signāl iestatījumi.  
BT.2020: UHD signāla iestatījumi.  
AUTO: automātiski iestata BT.2020 UHD signālam vai BT.709 HD signālam.
3. COLOR MODE (KRĀSU REŽĪMS) maina attēla krāsu iestatījumus. (C1, C2, C3, USER)
4. RED Sarkanās krāsas līdzsvars. (Darbojas tikai USER (LIETOTĀJS) režīmā) (Diapazons: 0-100)
5. GREEN Zaļās krāsas līdzsvars. (Darbojas tikai USER (LIETOTĀJS) režīmā) (Diapazons: 0-100)
6. BLUE Zilās krāsas līdzsvars. (Darbojas tikai USER (LIETOTĀJS) režīmā) (Diapazons: 0-100)



## Izvēlnes ADVANCED (papildopcijas) apakšizvēlnes

1. ASPECT RATIO (MALU ATTIECĪBA) Maina parādītā attēla malu attiecību. (Full, Auto, Fill-H)
2. OVER SCAN Pielāgo ekrāna izmēru. (0-6)
3. FREEZE (IESALDĒT) Aptur attēlu uz ekrāna.
4. ROTATE/MIRROR (PAGRIEZT/SPOGULŠKATS) Maina attēla virzienu. (Normal, 180, H-Mirror, V-Mirror)
5. SMART INPUT (VIEDĀ IEVADE) Iespējo automātisko pāreju uz rezerves strāvas avotu, kad galvenais strāvas avots nav pieejams.
6. SMART MAIN Kad ieslēgta viedās ievades funkcija, pašreizējās avots tiek mainīts uz galveno strāvas avotu.
7. SMART 2ND Kad ir iespējota viedā ievade, rezerves avots ir iestatīts kā 2. avots.



## Izvēlnes SETUP (iestatīšana) apakšizvēlnes

1. LANGUAGE Maina OSD valodu. (10 valodas)
2. OSD OVERLAY Pielāgo OSD izvēlņu caurspīdīgumu.
3. OSD POSITION Maina OSD izvēlnes pozīciju. (9 pozīcijas)
4. OSD MENU TIME Pielāgo, cik ilgi OSD izvēlne ir redzama uz ekrāna. (diapazons: 10-60 sekundes)
5. BACKLIGHT Palielina vai samazina fona izgaismojumu. (Diapazons: 0-100)
6. POWER ON DC5V Iespējo vai atspējo DC5V izvadi.
7. RESET maina visas OSD vērtības uz rūpnīcas noklusējuma iestatījumiem.



## Izvēlnes LAYOUT (izvietojums) apakšizvēlne SINGLE (atsevišķi)

1. LAYOUT Maina attēla izvietošanu. (SINGLE, PBP, PIP)

## Izvēlnes LAYOUT (izvietojums) apakšizvēlne PBP

1. LAYOUT Maina attēla izvietošanu. (SINGLE, PBP, PIP)
2. WINDOW SELECT PBP vai PIP režīmā atlasa aktīvo logu.
3. INPUT SWAP Maina primāro un sekundāro attēlu pozīcijas.

## Izvēlnes LAYOUT (izvietojums) apakšizvēlne PIP

1. LAYOUT Maina attēla izvietošanu. (SINGLE, PBP, PIP)
2. WINDOW SELECT PBP vai PIP režīmā atlasa aktīvo logu.
3. INPUT SWAP Maina primāro un sekundāro attēlu pozīcijas.
4. PIP SIZE Maina PIP izmēru. (diapazons: 0-10)
5. PIP POSITION maina PIP pozīciju. (L-Top, R-Top, Mid, L-Bot, R-Bot)
6. PIP OVERLAY Maina PIP attēla caurspīdīgumu. (diapazons: 0-8)

# Ekrāna displeja (OSD) izvēlnes

## FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FM-F2701D, FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG

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

# Ekrāna displeja (OSD) izvēlnes



## Izvēlnes PICTURE (attēls) apakšizvēlnes

1. BRIGHTNESS (SPILGĒTUMS) Palielināt vai samazināt spilgtumu. (Diapazons: 0-100)
2. CONTRAST (KONTRASTS) Palielināt vai samazināt kontrastu. (Diapazons: 0-100)
3. SATURATION (PIESĀTINĀJUMS) Palielināt vai samazināt krāsu piesātinājumu. (Diapazons: 0-100)
4. HUE Palielina vai samazina krāsas fonu. (Diapazons: 0-100)
5. SHARPNESS (ASUMS) Palielināt vai samazināt asumu. (Diapazons: 0-10)
6. 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.
7. 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.
8. HDR REŽĪMS Atlasiet HDR režīmu. (Izslēgts, PQ, HLG)  
Ja HDR MODE ir iestatīts uz PQ un ievades signāls atbilst HDR10, gamma tiek automātiski iestatīta uz PQ (EOTF). Ja HDR MODE ir iestatīts uz HLG, gamma ir iestatīts uz HLG.

# Ekrāna displeja (OSD) izvēlnes



## Izvēlnes COLOR (krāsa) apakšizvēlnes

1. GAMMA Ļauj iestatīt vēlamu gammu. (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM, BYPASS, PQ(EOTF), HLG). User can only select from 1.8 to BYPASS. According to the HDR mode appropriate gamma (PQ or HLG) is set.
2. COLOR SPACE (KRĀSU LAUKS) Ļauj iestatīt krāsu lauku. (NATIVE, BT.709, BT.2020 vai AUTO) AUTO: ja ievades izšķirtspēja ir 4K, iestata krāsu telpu uz BT.709 vai BT.2020 atkarībā no kolorimetrijas informācijas. Mazāks par 4K, iestata krāsu telpu uz BT.709.
3. COLOR MODE (KRĀSU REŽĪMS) maina attēla krāsu iestatījumus. (C1, C2, C3, USER)
4. RED Sarkanās krāsas līdzsvars. (Darbojas tikai USER (LIETOTĀJS) režīmā) (Diapazons: 0-255)
5. GREEN Zaļās krāsas līdzsvars. (Darbojas tikai USER (LIETOTĀJS) režīmā) (Diapazons: 0-255)
6. BLUE Zilās krāsas līdzsvars. (Darbojas tikai USER (LIETOTĀJS) režīmā) (Diapazons: 0-255)



## 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. IMAGE PRESET (ATTĒLAS PRIEKŠIESTĀTĪJUMS) Attēla iestatījumu maiņa. (lietotāja priekšiestatījumi no 1 līdz 5)
4. FREEZE (IESALDĒT) Aptur attēlu uz ekrāna.
5. ROTATE/MIRROR (PAGRIEZT/SPOGUĻSKATS) Maina attēla virzienu. (Normal, 90, 180, 270, H-Mirror, V-Mirror)
6. SMART INPUT\* (VIEDĀ IEVADE) Iespējo automatisko 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 OSD valodu. (10 valodas)
2. OSD OVERLAY Pielāgo OSD izvēlņu caurspīdīgumu.
3. OSD POSITION Maina OSD izvēlnes pozīciju. (9 pozīcijas)
4. OSD MENU TIME Pielāgo, cik ilgi OSD izvēlnē ir redzama uz ekrāna. (diapazons: 10-60 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. POWER ON DCSV Iespējo vai atspējo DCSV izvadi.
8. RESET maina visas OSD vērtības uz rūpnīcas noklusējuma iestatījumiem.



## Izvēlnes LAYOUT (izvietojums) apakšizvēlnē SINGLE (atsevišķi)

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

## Izvēlnes LAYOUT (izvietojums) apakšizvēlnē PIP

1. LAYOUT Maina attēla izvietojumu. (Single, 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) apakšizvēlnē PBP

1. LAYOUT Maina attēla izvietojumu. (Single, 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) apakšizvēlnē Triple (trīskāršs)

1. LAYOUT Maina attēla izvietojumu. (Single, 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) apakšizvēlnē Quad (četrkāršs)

1. LAYOUT Maina attēla izvietojumu. (Single, 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.

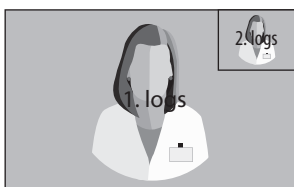
# Logu izkārtojums

FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FS-P3102D,  
FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG

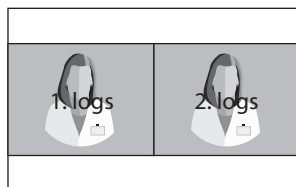
## Viens logs



## Attēls attēlā (PIP)

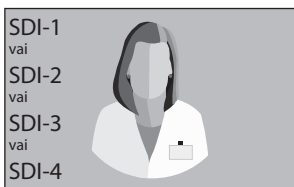


## Attēls pie attēla (PBP)

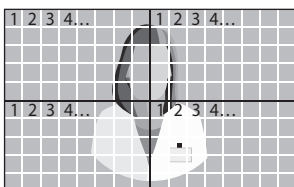


## SDI avota sadarbība

### 3G-SDI Single (1080p 60Hz)



### 3G-SDI 2-SI

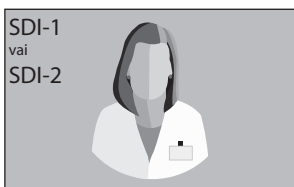


### 3G-SDI Quad



Iestatījumam SDI četru attēlu režīmā (quad), katram savienotājam ir jāatbilst četru attēlu zonām kā parādīts augstāk.

### 12G-SDI Single (2160p 60Hz)

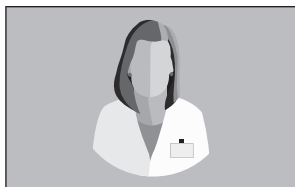


SDI viena attēla iestatījumam izmantojiet INPUT (IEVADE) izvēlni, lai atlasītu atbilstošo SDI avotu.

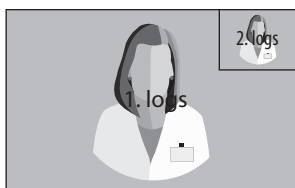
# Logu izkārtojums

FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FM-F2701D,  
FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG

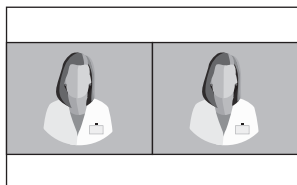
Viens logs



Attēls attēlā (PIP)



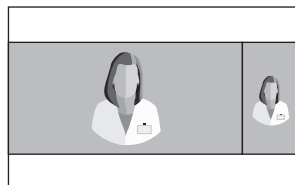
Attēls pie attēla (PBP)



1. režīms

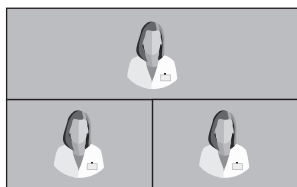


2. režīms

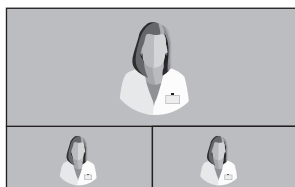


3. režīms

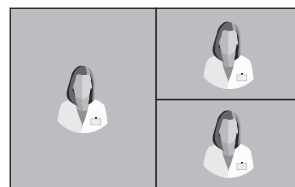
Trīskāršais



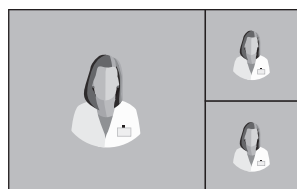
1. režīms



2. režīms



3. režīms



4. režīms

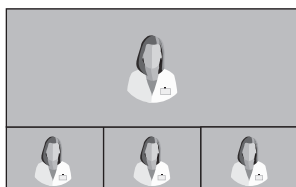
# Logu izkārtojums

FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FM-F2701D,  
FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG

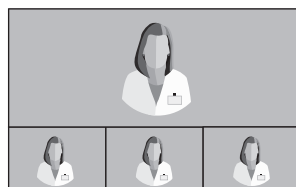
## Četrkāršais



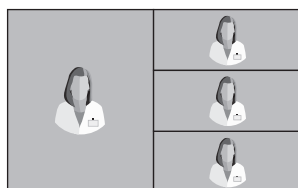
1. režīms



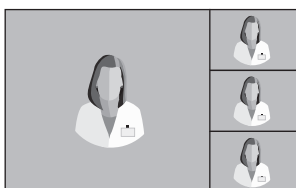
2. režīms



3. režīms



4. režīms



5. režīms



# Standarta signālu tabula

**FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG**

| Izšķirtspēja         | Laika informācija |             |             | Signāla avots |      |     |                |
|----------------------|-------------------|-------------|-------------|---------------|------|-----|----------------|
|                      | H-Freq (KHz)      | V-Freq (Hz) | Takts (MHz) | DP            | HDMI | DVI | SDI            |
| 800 x 600 @56Hz      | 35,16             | 56,25       | 36,00       | •             | •    | •   |                |
| 800 x 600 @60Hz      | 37,88             | 60,32       | 40,00       | •             | •    | •   |                |
| 800 x 600 @72Hz      | 48,08             | 72,19       | 50,00       | •             | •    | •   |                |
| 800 x 600 @75Hz      | 46,88             | 75,00       | 49,50       | •             | •    | •   |                |
| 800 x 600 @85Hz      | 53,67             | 85,06       | 56,25       | •             | •    | •   |                |
| 1024 x 768 @60Hz     | 48,36             | 60,00       | 65,00       | •             | •    | •   |                |
| 1024 x 768 @70Hz     | 56,48             | 70,07       | 75,00       | •             | •    | •   |                |
| 1024 x 768 @75Hz     | 60,02             | 75,03       | 78,75       | •             | •    | •   |                |
| 1024 x 768 @85Hz     | 68,68             | 85,00       | 94,50       | •             | •    | •   |                |
| 1152 x 864 @75Hz     | 67,50             | 75,00       | 108,00      | •             | •    | •   |                |
| 1280 x 960 @60Hz     | 60,00             | 60,00       | 108,00      | •             | •    | •   |                |
| 1280 x 960 @85Hz     | 85,94             | 85,00       | 148,50      | •             | •    | •   |                |
| 1280 x 1024 @60Hz    | 63,98             | 60,02       | 108,50      | •             | •    | •   |                |
| 1280 x 1024 @75Hz    | 79,98             | 75,02       | 135,00      | •             | •    | •   |                |
| 1280 x 1024 @85Hz    | 91,15             | 85,02       | 157,50      | •             | •    | •   |                |
| 720p @50Hz           | 37,50             | 50,00       | 74,25       | •             | •    | •   | •              |
| 720p @59,94Hz        | 44,96             | 59,94       | 74,176      | •             | •    | •   | •              |
| 720p @60Hz           | 45,00             | 60,00       | 74,25       | •             | •    | •   | •              |
| 1080i @50Hz          | 28,13             | 50,00       | 74,25       |               |      |     | •              |
| 1080i @59,94Hz       | 33,72             | 59,94       | 74,167      |               |      |     | •              |
| 1080P @50Hz          | 56,25             | 50,00       | 148,50      | •             | •    | •   | •              |
| 1080P @59,94Hz       | 67,43             | 59,94       | 148,352     | •             | •    | •   | •              |
| 1080P @60Hz          | 67,50             | 60,00       | 148,50      | •             | •    | •   | •              |
| 1920 x 2160 @60Hz    | 133,29            | 59,99       | 277,25      | •             | •    |     |                |
| 3840 x 2160 @30Hz    | 67,50             | 30,00       | 297,00      | •             | •    |     | • <sup>1</sup> |
| 3840x2160 @50Hz      | 112,50            | 50,00       | 594,00      | •             | •    |     | • <sup>2</sup> |
| 3840 x 2160 @59,94Hz | 134,87            | 59,94       | 593,407     | •             | •    |     | • <sup>2</sup> |
| 3840 x 2160 @60Hz    | 135,00            | 60,00       | 594,00      | •             | •    |     | • <sup>2</sup> |

## Papildiestatījumi FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG

|                      |        |       |         |   |   |  |                |
|----------------------|--------|-------|---------|---|---|--|----------------|
| 4096 x 2160 @30Hz    | 67,50  | 30,00 | 297,00  | • | • |  |                |
| 4096 x 2160 @50Hz    | 112,50 | 50,00 | 594,00  | • | • |  | • <sup>2</sup> |
| 4096 x 2160 @59,94Hz | 134,87 | 59,94 | 593,407 | • | • |  | • <sup>2</sup> |
| 4096 x 2160 @60Hz    | 135,00 | 60,00 | 594,00  | • | • |  | • <sup>2</sup> |

<sup>1</sup> Papildiestatījumi FM-B2702DG, FM-E3203DG.

<sup>2</sup> SDI kvadrantam un tikai 2 paraugu dalījumam.

## Standarta signālu tabula

FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FM-F2701D,  
FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG

| Izšķirtspēja         | Laika informācija |             |             | Signāla avots |      |     |
|----------------------|-------------------|-------------|-------------|---------------|------|-----|
|                      | H-Freq (KHz)      | V-Freq (Hz) | Takts (MHz) | DP            | HDMI | SDI |
| 800 x 600 @56Hz      | 35,16             | 56,25       | 36,00       | •             | •    |     |
| 800 x 600 @60Hz      | 37,88             | 60,32       | 40,00       | •             | •    |     |
| 800 x 600 @72Hz      | 48,08             | 72,19       | 50,00       | •             | •    |     |
| 800 x 600 @75Hz      | 46,88             | 75,00       | 49,50       | •             | •    |     |
| 800 x 600 @85Hz      | 53,67             | 85,06       | 56,25       | •             | •    |     |
| 1024 x 768 @60Hz     | 48,36             | 60,00       | 65,00       | •             | •    |     |
| 1024 x 768 @70Hz     | 56,48             | 70,07       | 75,00       | •             | •    |     |
| 1024 x 768 @75Hz     | 60,02             | 75,03       | 78,75       | •             | •    |     |
| 1024 x 768 @85Hz     | 68,68             | 85,00       | 94,50       | •             | •    |     |
| 1152 x 864 @75Hz     | 67,50             | 75,00       | 108,00      | •             | •    |     |
| 1280 x 960 @60Hz     | 60,00             | 60,00       | 108,00      | •             | •    |     |
| 1280 x 960 @85Hz     | 85,94             | 85,00       | 148,50      | •             | •    |     |
| 1280 x 1024 @60Hz    | 63,98             | 60,02       | 108,50      | •             | •    |     |
| 1280 x 1024 @75Hz    | 79,98             | 75,02       | 135,00      | •             | •    |     |
| 1280 x 1024 @85Hz    | 91,15             | 85,02       | 157,50      | •             | •    |     |
| 720p @50Hz           | 37,50             | 50,00       | 74,25       | •             | •    | •   |
| 720p @59,94          | 44,96             | 59,94       | 74,176      | •             | •    | •   |
| 720p @60Hz           | 45,00             | 60,00       | 74,25       | •             | •    | •   |
| 1080i @50Hz          | 28,13             | 50,00       | 74,25       | •             | •    | •   |
| 1080i @59,94Hz       | 33,72             | 59,94       | 74,167      | •             | •    | •   |
| 1080P @50Hz          | 56,25             | 50,00       | 148,50      | •             | •    | •   |
| 1080P @59,94Hz       | 67,43             | 59,94       | 148,352     | •             | •    | •   |
| 1080P @60Hz          | 67,50             | 60,00       | 148,50      | •             | •    | •   |
| 1920 x 2160 @60Hz    | 133,29            | 59,99       | 277,25      | •             | •    | •   |
| 3840 x 2160 @30Hz    | 67,50             | 30,00       | 297,00      | •             | •    | •   |
| 3840 x 2160 @59,94Hz | 134,87            | 59,94       | 593,407     | •             | •    | •   |
| 3840 x 2160 @60Hz    | 135,00            | 60,00       | 594,00      | •             | •    | •   |

# Specifikācijas

## FM-A2701D, FM-A2701DS

| Vienība                       |            | Apraksts   |
|-------------------------------|------------|--|
| Panelis                       |            | 27 collu TFT LCD (LED)   |
| Izšķirtspēja                  |            | 3840 x 2160 pikseļi  |
| Ekrāna malu attiecība         |            | 16 : 9   |
| Aktīvā platība                |            | 596,74 (H)mm x 335,66 (V)mm  |
| Pikseļsolis (mm)              |            | 0,1554 x 0,1554  |
| Reakcijas laiks (tipiskais)   |            | 14 ms (pelēks uz pelēku)   |
| Krāsu skaits                  |            | 1,07 miljardi  |
| Spilgtums (tipiskais)         |            | 800 cd/m <sup>2</sup>  |
| Krāsu diapazons               |            | Saderīgs ar BT.709 un BT.2020  |
| Kontrasta attiecība (tipiskā) |            | 1000 : 1   |
| Virsmas apstrāde              |            | Pretzilbes   |
| Skata leņķis (CR>10)          |            | R/L 178°, U/D 178°   |
| Ievades signāls               |            | 1 x HDMI 2.0<br>2 x DP 1.2 (SST)<br>1 x DVI (viens saite)<br>4 x SDI (3G) pieejams FM-A2701DS                    |
| Izvades signāls               |            | 1 x DVI (viens saite)<br>1 x DP 1.2 (SST)<br>4 x SDI (3G) pieejams FM-A2701DS                                    |
| Elektroapgāde                 |            | Mainstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 24V/6,6A)   |
| Energijas patēriņš            |            | FM-A2701D maks. 90W<br>FM-A2701DS maks. 110W   |
| Latentums (parasti)           |            | 2 ms   |
| Ierīces izmēri                |            | 658,8(platums) x 426(augstums) x 60(garums) mm<br>25,94(platums) x 16,77(augstums) x 2,36(garums) collas         |
| Iepakojuma izmēri             |            | 755,65(platums) x 654,05(augstums) x 234,95(garums) mm<br>29,75(platums) x 25,75(augstums) x 9,25(garums) collas |
| IP drošības kategorija        |            | kopējā IP31  |
| Svars                         | FM-A2701D  | 8,18 kg, 18,03 lbs. (monitors ar vāku)<br>13,19 kg, 29,08 lbs. (piegādes iepakojums)                             |
|                               | FM-A2701DS | 8,8 kg, 19,4 lbs. (monitors ar vāku)<br>13,81 kg, 30,45 lbs. (piegādes iepakojums)                               |

# Specifikācijas

## FM-B2702D, FM-B2702DG

| Vienība                       |            | Apraksts   |
|-------------------------------|------------|--|
| Panelis                       |            | 27 collu TFT LCD (LED)   |
| Izšķirtspēja                  |            | 3840 x 2160 pikseļi  |
| Ekrāna malu attiecība         |            | 16 : 9   |
| Aktīvā platība                |            | 596,74 (H)mm x 335,66 (V)mm  |
| Pikseļsolis (mm)              |            | 0,1554 x 0,1554  |
| Reakcijas laiks (tipiskais)   |            | 11 ms (pastiprinājuma laiks)   |
| Krāsu skaits                  |            | 1,07 miljardi  |
| Spilgtums (tipiskais)         |            | 800 cd/m <sup>2</sup>  |
| Krāsu diapazons               |            | Saderīgs ar BT.709 un BT.2020  |
| Kontrasta attiecība (tipiskā) |            | 1400 : 1   |
| Virsmas apstrāde              |            | Pretzilbes   |
| Skata leņķis (CR>10)          |            | R/L 178°, U/D 178°   |
| Ievades signāls               |            | 1 x HDMI 2.0<br>2 x DP 1.2 (SST)<br>1 x DVI (viens saite)<br>4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) pieejams FM-B2702DG     |
| Izvedes signāls               |            | 1 x DP 1.2 (SST)<br>1 x DVI (viens saite)<br>4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) pieejams FM-B2702DG                     |
| Elektroapgāde                 |            | Mainstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 24V/6,6A)   |
| Energijas patēriņš            |            | FM-B2702D 85W<br>FM-B2702DG 100W   |
| Latentums (parasti)           |            | 2 ms   |
| Ierīces izmēri                |            | 673(platums) x 425(augstums) x 75,2(garums) mm<br>26,50(platums) x 16,73(augstums) x 2,96(garums) collas         |
| Iepakojuma izmēri             |            | 755,65(platums) x 654,05(augstums) x 234,95(garums) mm<br>29,75(platums) x 25,75(augstums) x 9,25(garums) collas |
| IP drošības kategorija        |            | Kopējā IP33  |
| Svars                         | FM-B2702D  | 8,73 kg, 19,25 lbs. (monitors ar vāku)<br>13,45 kg, 29,65 lbs. (piegādes iepakojums)                             |
|                               | FM-B2702DG | 9,2 kg, 20,28 lbs. (monitors ar vāku)<br>14,1 kg, 31,09 lbs. (piegādes iepakojums)                               |

# Specifikācijas

## FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT

| Vienība                         |                           | Apraksts   |
|---------------------------------|---------------------------|--|
| Panelis                         |                           | 27 collu TFT LCD (LED)   |
| Izšķirtspēja                    |                           | 3840 x 2160 pikseli  |
| Aktīvā platība                  |                           | 596,16 (H)mm x 335,34 (V)mm  |
| Skārienekrāns (FM-E2701DT, DGT) |                           | Projicēts kapacitatīvs USB   |
| Pikseļsols (mm)                 |                           | 0,15525 x 0,15525  |
| Reakcijas laiks (tipiskais)     |                           | 16 ms (pieaugums + krišanas laiks)   |
| Pikseļu izkārtojums             |                           | RGB vertikālas svītras   |
| Krāsu skaits                    |                           | 1,07 miljardi  |
| Spilgtums (tipiskais)           |                           | 700 cd/m <sup>2</sup> (FM-E2701D, FM-E2701DG)<br>600 cd/m <sup>2</sup> (FM-E2701DT, FM-E2701DGT)                 |
| Krāsu diapazons                 |                           | Saderīgs ar BT.709 un BT.2020  |
| Kontrasta attiecība (tipiskā)   |                           | 1000 : 1   |
| Virsmas apstrāde                |                           | Pretzilbes (FM-E2701DG)  |
| Skata leņķis (CR>10)            |                           | R/L 178°, U/D 178°   |
| Ievades signāls                 |                           | 2 x HDMI 2.0<br>1 x DP 1.4 (SST)<br>2 x SDI (3G, 12G) pieejams FM-E2701DG, FM-E2701DGT                           |
| Izvades signāls                 |                           | 1 x HDMI 2.0<br>2 x SDI (3G, 12G) pieejams FM-E2701DG, FM-E2701DGT   |
| Elektroapgāde                   |                           | Maiņstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 24V/6,6A)   |
| Jaudas izvade                   |                           | Līdzstrāvas izeja (1 x 12 V/2 A, 1 x 5 V/2 A)  |
| Energijas patēriņš              |                           | 110W max (FM-E2701D, FM-E2701DT)<br>130W max (FM-E2701DG, FM-E2701DGT)   |
| Latentums (parasti)             |                           | 1 ms   |
| Ierīces izmēri                  | FM-E2701D<br>FM-E2701DG   | 671(platums) x 423(augstums) x 74,2(garums) mm<br>26,50(platums) x 16,73(augstums) x 2,96(garums) collas         |
|                                 | FM-E2701DT<br>FM-E2701DGT | 673(platums) x 425(augstums) x 75,2(garums) mm<br>26,50(platums) x 16,73(augstums) x 2,96(garums) collas         |
| Iepakojuma izmēri               |                           | 755,65(platums) x 654,05(augstums) x 234,95(garums) mm<br>29,75(platums) x 25,75(augstums) x 9,25(garums) collas |
| IP drošības kategorija          |                           | Kopējā IP33  |
| Svars                           | FM-E2701D                 | 9,17 kg, 20,21 lbs. (monitors ar vāku) 13,7 kg, 30,2 lbs. (piegādes iepakojums)                                  |
|                                 | FM-E2701DG                | 9,40 kg, 20,72 lbs. (monitors ar vāku) 14,1 kg, 31,08 lbs. (piegādes iepakojums)                                 |
|                                 | FM-E2701DT                | 8,75 kg, 19,29 lbs. (monitors ar vāku) 13,5 kg, 31,30 lbs. (piegādes iepakojums)                                 |
|                                 | FM-E2701DGT               | 9,0 kg, 19,84 lbs. (monitors ar vāku) 13,9 kg, 30,64 lbs. (piegādes iepakojums)                                  |

# Specifikācijas

## skārienekrāna

| Vienība         | Apraksts          |
|-----------------|-------------------|
| Veids           | ITO skārienekrāns |
| Darba spriegums | 5V                |
| Caurspīdība     | > 85%             |
| Saskarne        | USB (1.1)         |
| Skāriena punkti | 10 punkti         |

## Skārienekrāna operētājsistēma

| OS      | Versija   |
|---------|---|
| Windows | Windows 10 IOT / Windows 10 / Windows 8 / Windows 7 / Windows Vista / Windows 2000 / Windows XP   |
| Win CE  | Win Embedded Compact 2013 / Win Embedded Compact 7 / Win CE 6 / WinCE.Net   |
| Linux   | CentOS, Debian, Fedora, Gentoo, Mandrake (Mandriva), Meego, Red Hat, Slackware, SuSE (OpenSuSE), Ubuntu (Xubuntu) un Yellow Dog utt. Atbalsta lielāko daļu 32/64 bitu Linux versijas, tai skaitā Kernel 2.4.x / 2.6.x / 3.x.x / 4.x.x |
| Android | Android 2.3 līdz 7  |
| Mac     | OS 9 līdz 10.12   |
| QNX     | RTOS V6.3 līdz V6.6   |

# Specifikācijas

## FM-F2701D, FM-F2701DG

| Vienība                       |            | Apraksts  |
|-------------------------------|------------|---|
| Panelis                       |            | 27 collu (OLED)   |
| Izšķirtspēja                  |            | 3840 x 2160 pikseļi   |
| Aktīvā platība                |            | 596,16 (H)mm x 335,34 (V)mm   |
| Pikseļsolis (mm)              |            | 0,15525 x 0,15525   |
| Reakcijas laiks (tipiskais)   |            | 0.1 ms (pieaugums + krišanas laiks)   |
| Pikseļu izkārtojums           |            | RGB vertikālas svītras  |
| Krāsu skaits                  |            | 1,07 miljardi   |
| Spilgtums (tipiskais)         |            | 540 cd/m <sup>2</sup>   |
| Krāsu diapazons               |            | Saderīgs ar BT.709 un BT.2020   |
| Kontrasta attiecība (tipiskā) |            | 1000000 : 1   |
| Virsmas apstrāde              |            | Pretzilbes  |
| Skata leņķis (CR>10)          |            | R/L 178°, U/D 178°  |
| Ievades signāls               |            | 2 x HDMI 2.0<br>1 x DP 1.4 (SST)<br>2 x SDI (3G, 12G) pieejams FM-F2701DG                                 |
| Izvades signāls               |            | 1 x HDMI 2.0<br>2 x SDI (3G, 12G) pieejams FM-F2701DG   |
| Elektroapgāde                 |            | Mainstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 24V/6,6A)  |
| Jaudas izvade                 |            | Līdzstrāvas izeja (1 x 12 V/2 A, 1 x 5 V/2 A)   |
| Energijas patēriņš            |            | 120W max (FM-F2701D)<br>135W max (FM-F2701DG)   |
| Latentums (parasti)           |            | 1 ms  |
| Ierīces izmēri                |            | 654,8(platums) x 401,2(augstums) x 54,9(garums) mm<br>25,8(platums) x 15,8(augstums) x 2,2(garums) collas |
| Iepakojuma izmēri             |            | 860(platums) x 780(augstums) x 200(garums) mm<br>33,86(platums) x 30,71(augstums) x 7,87(garums) collas   |
| IP drošības kategorija        |            | Kopējā IP33   |
| Svars                         | FM-F2701D  | 6,33 kg, 13,96 lbs. (monitors ar vāku)<br>10,05 kg, 22,15 lbs. (piegādes iepakojums)                      |
|                               | FM-F2701DG | 6,5 kg, 14,33 lbs. (monitors ar vāku)<br>10,45 kg, 23,23 lbs. (piegādes iepakojums)                       |

# Specifikācijas

## FM-F3101D, FM-F3101DG

| Vienība                       |            | Apraksts  |
|-------------------------------|------------|---|
| Panelis                       |            | 31.5 collu (OLED)   |
| Izšķirtspēja                  |            | 3840 x 2160 pikseļi   |
| Aktīvā platība                |            | 697,92 (H)mm x 392,6 (V)mm  |
| Pikseļsolis (mm)              |            | 0,18175 x 0,18175   |
| Reakcijas laiks (tipiskais)   |            | 0.2 ms (pieaugums + krišanas laiks)   |
| Pikseļu izkārtojums           |            | RGB vertikālas svītras  |
| Krāsu skaits                  |            | 1,07 miljardi   |
| Spilgtums (tipiskais)         |            | 540 cd/m <sup>2</sup>   |
| Krāsu diapazons               |            | Saderīgs ar BT.709 un BT.2020   |
| Kontrasta attiecība (tipiskā) |            | 1000000 : 1   |
| Virsmas apstrāde              |            | Pretzilbes  |
| Skata leņķis (CR>10)          |            | R/L 178°, U/D 178°  |
| Ievades signāls               |            | 2 x HDMI 2.0<br>1 x DP 1.4 (SST)<br>2 x SDI (3G, 12G) pieejams FM-F3101DG                               |
| Izvades signāls               |            | 1 x HDMI 2.0<br>2 x SDI (3G, 12G) pieejams FM-F3101DG   |
| Elektroapgāde                 |            | Mainstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 24V/6,6A)  |
| Jaudas izvade                 |            | Līdzstrāvas izeja (1 x 12 V/2 A, 1 x 5 V/2 A)   |
| Energijas patēriņš            |            | 140W max (FM-F3101D)<br>155W max (FM-F3101DG)   |
| Latentums (parasti)           |            | 1 ms  |
| Ierīces izmēri                |            | 757(platums) x 464(augstums) x 54,7(garums) mm<br>29,8(platums) x 18,27(augstums) x 2,15(garums) collas |
| Iepakojuma izmēri             |            | 860(platums) x 780(augstums) x 200(garums) mm<br>33,86(platums) x 30,71(augstums) x 7,87(garums) collas |
| IP drošības kategorija        |            | Kopējā IP33   |
| Svars                         | FM-F3101D  | 9,06 kg, 19,97 lbs. (monitors ar vāku)<br>13,91 kg, 30.67 lbs. (piegādes iepakojums)                    |
|                               | FM-F3101DG | 9,23 kg, 20,35 lbs. (monitors ar vāku)<br>14,13 kg, 31.15 lbs. (piegādes iepakojums)                    |



# Specifikācijas

## FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG

| Vienība                       |                          | Apraksts   |
|-------------------------------|--------------------------|--|
| Panelis                       |                          | 31 collu TFT LCD (LED)   |
| Izšķirtspēja                  |                          | 4096 x 2160 pikseli  |
| Ekrāna malu attiecība         |                          | 17 : 9   |
| Aktīvā platība                |                          | 697,958 (H)mm x 368,064 (V)mm  |
| Pikseļsolis (mm)              |                          | 0,1704 x 0,1704  |
| Reakcijas laiks (tipiskais)   |                          | 11 ms (pastiprinājuma laiks)   |
| Krāsu skaits                  |                          | 1,07 miljardi  |
| Spilgtums (tipiskais)         |                          | 350 cd/m <sup>2</sup>  |
| Krāsu diapazons               |                          | Saderīgs ar BT.709 un BT.2020  |
| Kontrasta attiecība (tipiskā) |                          | 1500 : 1   |
| Virsmas apstrāde              |                          | Pretzilbes   |
| Skata leņķis (CR>10)          |                          | R/L 178°, U/D 178°   |
| Ievades signāls               |                          | 1 x HDMI 2.0<br>2 x DP 1.2 (SST)<br>1 x DVI (viena saite)<br>4 x SDI (3G) pieejams FS-P3102DS<br>4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) pieejams FS-P3102DG |
| Izvades signāls               |                          | 1 x DP 1.2 (SST)<br>1 x DVI (viena saite)<br>4 x SDI (3G) pieejams FS-P3102DS<br>4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) pieejams FS-P3102DG                 |
| Elektroapgāde                 |                          | Maiņstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 24V/6,6A)   |
| Enerģijas patēriņš            |                          | FS-P3102D 90W<br>FS-P3102DS, FS-P3102DG 110W   |
| Latentums (parasti)           |                          | 2 ms   |
| Ierīces izmēri                |                          | 773,1(platums) x 453,6(augstums) x 75,5(garums) mm<br>30,44(platums) x 17,86(augstums) x 2,97(garums) collas                                     |
| Iepakojuma izmēri             |                          | 914,4(platums) x 749,3(augstums) x 234,95(garums) mm<br>36(platums) x 29,5(augstums) x 9,25(garums) collas                                       |
| IP drošības kategorija        |                          | Kopējā IP33  |
| Svars                         | FS-P3102D                | 10,62 kg, 23,41 lbs. (monitors ar vāku)<br>16,46 kg, 36,29 lbs. (piegādes iepakojums)  |
|                               | FS-P3102DS<br>FS-P3102DG | 11,24 kg, 24,78 lbs. (monitors ar vāku)<br>17,34 kg, 38,23 lbs. (piegādes iepakojums)  |

# Specifikācijas

## FM-E3203D, FM-E3203DG

| Vienība                       |            | Apraksts   |
|-------------------------------|------------|--|
| Panelis                       |            | 32 collu TFT LCD (LED)   |
| Izšķirtspēja                  |            | 3840 x 2160 pikseli  |
| Ekrāna malu attiecība         |            | 16 : 9   |
| Aktīvā platība                |            | 708,48 (H)mm x 398,82 (V)mm  |
| Pikseļsolis (mm)              |            | 0,1845 x 0,1845  |
| Reakcijas laiks (tipiskais)   |            | 8 ms (pastiprinājuma laiks)  |
| Krāsu skaits                  |            | 1,07 miljardi  |
| Spilgtums (tipiskais)         |            | 700 cd/m <sup>2</sup>  |
| Krāsu diapazons               |            | Saderīgs ar BT.709 un BT.2020  |
| Kontrasta attiecība (tipiskā) |            | 1350 : 1   |
| Virsmas apstrāde              |            | Pretzilbes   |
| Skata leņķis (CR>10)          |            | R/L 178°, U/D 178°   |
| Ievades signāls               |            | 1 x HDMI 2.0<br>2 x DP 1.2 (SST)<br>1 x DVI (viens saite)<br>4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) pieejams FM-E3203DG |
| Izvades signāls               |            | 1 x DP 1.2 (SST)<br>1 x DVI (viens saite)<br>4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) pieejams FM-E3203DG                 |
| Elektroapgāde                 |            | Mainstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 24V/6,6A)   |
| Enerģijas patēriņš            |            | FM-E3203D maks. 105W<br>FM-E3203DG maks. 125W  |
| Latentums (parasti)           |            | 2 ms   |
| Ierīces izmēri                |            | 773(platums) x 478(augstums) x 75,2(garums) mm<br>30,43(platums) x 18,82(augstums) x 2,96(garums) collas     |
| Iepakojuma izmēri             |            | 914,4(platums) x 749,3(augstums) x 234,95(garums) mm<br>36(platums) x 29,5(augstums) x 9,25(garums) collas   |
| IP drošības kategorija        |            | Kopējā IP33  |
| Svars                         | FM-E3203D  | 11,56 kg, 25,49 lbs. (monitors ar vāku)<br>16,83 kg, 37,10 lbs. (piegādes iepakojums)                        |
|                               | FM-E3203DG | 11,80 kg, 26,01 lbs. (monitors ar vāku)<br>17,5 kg, 38,58 lbs. (piegādes iepakojums)                         |

## Tīršana



Ievērojiet jūsu slimnīcā spēkā esošo asins un ķermeņa izdalījumu tīršanas protokolu. Tīriet displeju ar maiga tīršanas līdzekļa un ūdens maisījumu. Izmantojiet mīkstu kokvilnas dvieli vai lupatiņu. Neatbilstošu tīršanas līdzekļu izmantošanas gadījumā ir iespējama ierīces marķējuma un plastmasas elementu deformācija. Sazinieties ar tīršanas līdzekļa ražotāju, lai noteiktu, vai tīršanas līdzeklis ir piemērots ierīces tīršanai. 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 tīršana 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 ūdeni vai stikla tīršanas produktu, kas ir piemērots stikla virsmu tīršanai.
3. Viegli pārslaukiet ar sausu kokvilnas lupatu.

Tālāk uzskaitītie tīršanas līdzekļi ir pārbaudīti un piemēroti izmantošanai:

- Misty Clear Lemon 10 Disinfectant
- Bohle stikla tīršanas līdzeklis
- Zep Heavy-duty stikla un visu virsmu tīršanas līdzeklis
- Klear Screen
- Screen TFT (Kontakt Chemie)
- Incidin Foam (Ecolab)
- Microzid
- Maigs tīršanas līdzeklis
- Isopropilspirts ar koncentrāciju < 5%
- Mājsaimniecības tīršanas līdzeklis (standarta nātrija hipohlorīta šķīdums 5,25%, atšķaidīts ar ūdeni attiecībā no 1:10 līdz 1:100)

## Priekšējo filtru ir AIZLIEGTS tīrīt ar:

- Spirtu saturošiem līdzekļiem/šķīdinātājiem ar koncentrāciju > 5%
- Spēcīgiem sārmjiem, spēcīgiem šķīdinātājiem
- Skābēm
- Floru saturošiem tīršanas līdzekļiem
- Amonjaku saturošiem tīršanas līdzekļiem
- Abrazīviem tīršanas 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 tīršanai paredzētu tīršanas 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 tīršanas līdzeklis
- Isopropilspirts ar koncentrāciju < 5%
- Mājsaimniecības tīršanas 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



## FOREESEON GmbH

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Germany

Tālr. +49(0)6104-643980



## FOREESEON UK Ltd.

1 Wolsley Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

Apvienotā Karaliste

Tālr. +44-(0)208-546-1047



## FOREESEON KOREA

404B, PangyoInnovalley B, 253 Pangyo-ro, Bundang-gu,

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Koreja, 13486

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



## FOREESEON (Šanhaja) Medical Equipment Co., Ltd.

Room 307, 3F No. 56, 461 Hongcao Road

Caohejing Development District

Xuhui, Šanhaja 200233

Tālr. 86-21-6113-4188



# FSN™

## FOREESEON CUSTOM DISPLAYS, INC.

2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 USA

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

FSN2053 4/2021 Rev. - 12/2022

Tehniskās specifikācijas var tikt mainītas bez iepriekšēja brīdinājuma.



[www.fsnmed.com](http://www.fsnmed.com)