

# FSN

**FHD monitors**

# Lietošanas instrukcija

---

FS-E2102D

FS-E2102DT

FS-A2702DS

FS-A2702DT

FS-A2702DST

FS-A3202DS

---

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
- Attēla panorāma, 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.




































**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 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		Lasīt lietošanas instrukciju - elektronika
	Temperatūras ierobežojumi		Atmosfēras spiediena ierobežojumi		Importētāja entīcija
	Novērtēts Apvienotās Karalistes atbilstības novērtēšanas		Strāva ieslēgta		Strāva izslēgta
	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 2 (2021) un CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1 (2:2022 grozījums) 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 nešķirotiem 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 LCD 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 LCD 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 LCD 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.

ATM065T-P120 (FS-E2102D, FS-E2102DT)

ATM160T-P240 (FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST, FS-A3202DS)

Uzmanību: Pārlicinieties par to, ka strāvas vads atbilst prasībām un spraudņiem jūsu valsts teritorijā. Šis medicīniskais LCD 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 LCD 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 pārliecieties par to, ka adaptera līdzstrāvas apzīmējums atbilst lokālajam elektroapgādes tīklam.
2. Ir aizliegts medicīniskā LCD 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. LCD monitora korpusa vāka atvēršanu ir atļauts veikt tikai kvalificētam tehniskajam personālam.
4. Ir aizliegts izmantot LCD 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 LCD 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 LCD monitora vadu no elektroapgādes tīkla pirms jebkuru apkopes darbu veikšanas.
8. Ja jūsu LCD 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 LCD 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 LCD 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).  
Relatīvais mitrums diapazons no 10% līdz 85% (darbs), no 10% līdz 90% (uzglabāšana).  
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 LCD monitoru grāmatplauktā vai citā slēgtā vietā, pārliedzieties par to, ka tiek nodrošināta pietiekama ventilācija.
2. Ir aizliegts pakļaut LCD monitoru lietus iedarbībai, kā arī izmantot to ūdens tuvumā. Ja medicīniskais LCD monitors kļūst mitrs, nekavējoties atvienojiet to no strāvas padeves un sazinieties ar pilnvaroto pārstāvi. LCD 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 LCD monitors STANDARTA IZMANTOŠANAS laikā neapgāžas, ja ir uzstādīts 5° leņķī jebkurā pozīcijā, izņemot transportēšanu.
7. Transportēšanai paredzētajā pozīcijā, LCD 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 LCD 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 LCD 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 LCD monitora ir uzliets šķidrums;
- ja uz LCD monitora ir uzkrituši priekšmeti;
- ja LCD monitors ir pakļauts lietus vai mitruma iedarbībai;
- ja LCD monitors ir pakļauts triecienam kritiena gadījumā;
- ja monitora korpuss ir bojāts;
- ja LCD monitors pārkarst;
- ja no LCD monitora nāk ārā dūmi vai neparastas smakas;
- ja LCD 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 LCD monitoru.

## Drošības atbilstības klasifikācija

- Aizsardzība pret strāvas triecienu: 1. kategorija, ieskaitot maiņstrāvas/līdzstrāvas adapteri. Medicīnas ierīce atbilst ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 2 (2021) un CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1 (2:2022 grozījums) 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 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, iesakām lietotājiem mēģināt novērst traucējumus vienā no zemāk aprakstītajiem veidiem:

1. Mainīt uztvērēja antenas virzienu vai novietojumu.
2. Palielināt attālumu starp LCD 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 LCD monitors ģenerē vai izmanto radio frekvences viļņus. Šī LCD 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 LCD monitors ir paredzēts izmantošanai tālāk aprakstītajos elektromagnētiskajos apstākļos. Ierīces izmantotājam ir jāpārliedzinās par to, ka LCD 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 LCD monitors ir paredzēts izmantošanai tālāk aprakstītajos elektromagnētiskajos apstākļos. Šī monitora lietotājam ir jāpārliedzinās, ka medicīniskais LCD 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 At $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ, 315^\circ$ 0% $U_T$ ; 1. cikls un 70% $U_T$ ; 25/30 cikli Viena fāze: pie $0^\circ$ 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 LCD monitors ir paredzēts izmantošanai tālāk aprakstītajos elektromagnētiskajos apstākļos. Šī monitora lietotājam ir jāpārlicinās, ka medicīniskais LCD monitors tiek izmantots atbilstošā vidē.						
Testēšanas frekvence MHz	Josla MHz	Tehniskā apkope	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 LCD 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 LCD monitors ir paredzēts izmantošanai tālāk aprakstītajos elektromagnētiskajos apstākļos. Šī monitora lietotājam ir jāpārlicinās, ka medicīniskais LCD monitors tiek izmantots atbilstošā vidē.			
Noturības pret traucējumiem pārbaude	IEC 60601-1-2:2014 testēšanas līmenis	Atbilstības līmenis	Norādījumi elektromagnētiskajai videi – vadlīnijas
<p>RF vadība traucējumi saskaņā ar IEC 61000-4-6</p> <p>Izstaroto RF traucējumi saskaņā ar IEC 61 000-4-3</p>	<p>3 V rms 150 kHz līdz &lt; 80 MHz</p> <p>3 V/m 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 LCD 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 aprikojums ar šādu simbolu:</p> 
Piezīme: Šīs 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 pārlicinātos par tās atbilstošu darbību. Ja tiek novērota neierasta ierīces darbība, ir jāveic papildu pasākumi, la garantētu tas 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>			

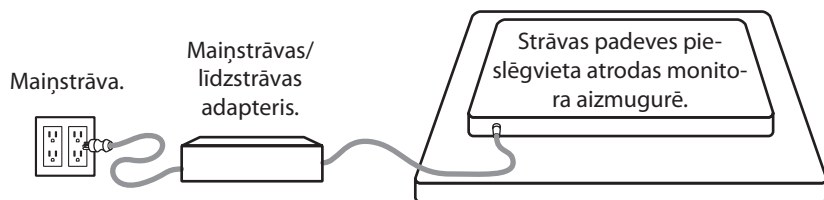
## 5. Ieteicamie attālumi starp mobilajām un portatīvajām RF komunikācijas ierīcēm un medicīnisko LCD monitoru

Medicīniskais LCD 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.








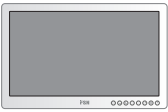





## Strāvas padeves pieslēgšana



Monitors	Maksimālais līdzstrāvas vada pagarinājuma garums* (pēdās)
FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST, FS-A3202DS	75
FS-E2102D, FS-E2102DT	25

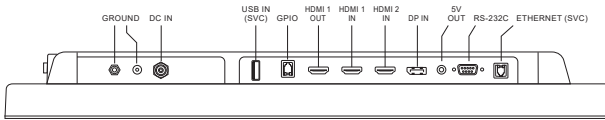
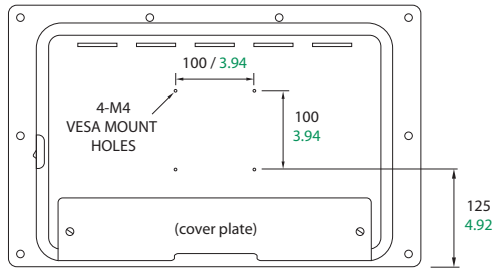
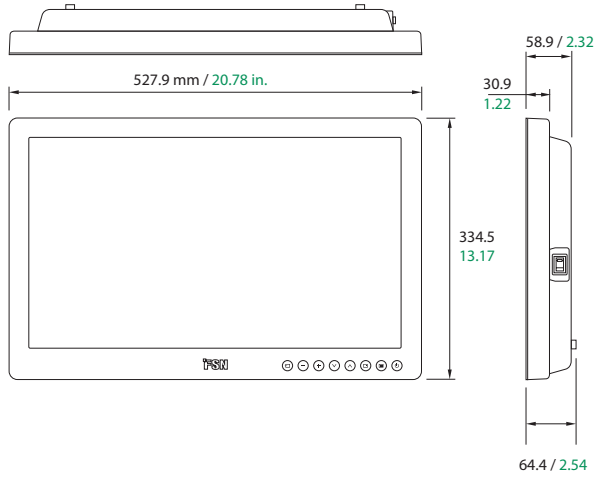
\* Ja tiek izmantoti garāki pagarinājumi, pastāv ierīces darbības traucējumu risks.

# Aksesuāri

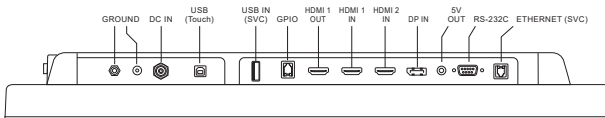
Vienība	IFU	Mainstrāvas/ līdzstrāvas adapteris 6,23ft/1,9m	Mainstrāvas strāvas vads 6ft/1,8m*	HDMI vads	USB kabelis (skārienju- tīgs)	SDI BNC vads	Stiprināju- ma skrūves
							
 FS-E2102D	■	■	■	■			■
 FS-E2102DT	■	■	■	■	■		■
 FS-A2702DS	■	■	■	■		■	■
 FS-A2702DT	■	■	■	■	■		■
 FS-A2702DST	■	■	■	■	■	■	■
 FS-A3202DS	■	■	■	■		■	■

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

# FS-E2102D, FS-E2102DT



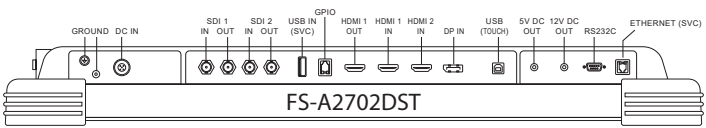
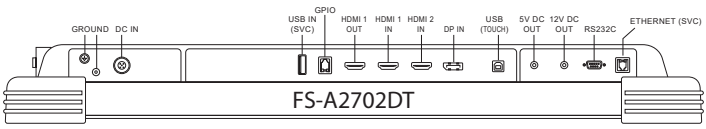
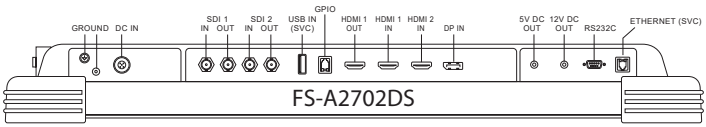
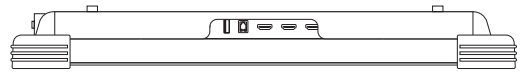
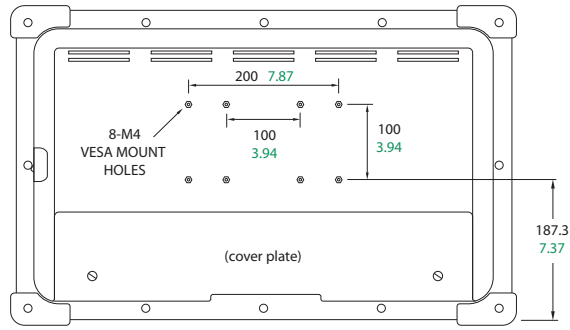
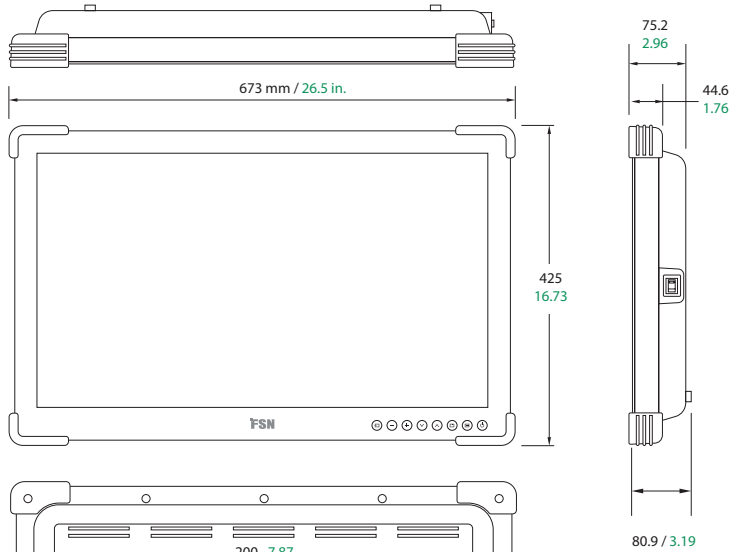
FS-E2102D



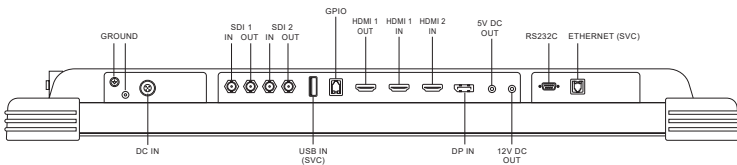
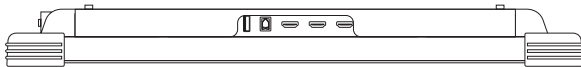
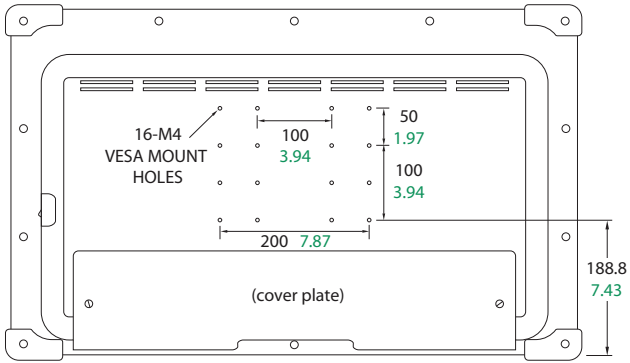
FS-E2102DT



# FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST




# FS-A3202DS



# Vadiklas

## Ekrāna displejs (OSD)

<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>
			
<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

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.



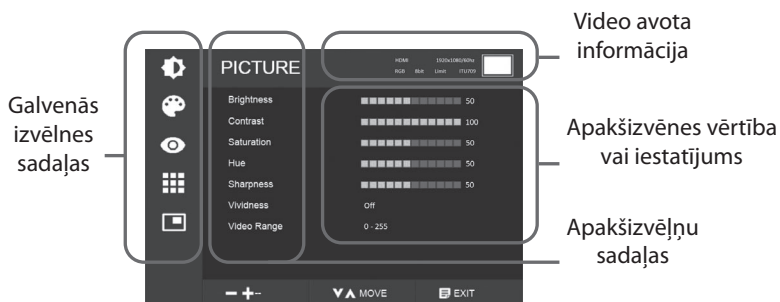
## 2. Galvenās izvēlnes sadaļas atlase

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 (SPILGUTUMS) 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.
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.

# Ekrāna displeja (OSD) izvēlnes



## Izvēlnes COLOR (krāsa) apakšizvēlnes

1. KRĀSU LAUKS Maina krāsu lauku. (Auto, Native, BT.709)
2. GAMMA Atlasa atbilstošu gammu. (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM, BYPASS). DICOM ir pieejams tikai Native krāsu lauka režīmā.
3. COLOR MODE (KRĀSU REŽĪMS) Maina attēla krāsu iestatījumus. (D65:6500K, D75:7500K, D93:9300K, Pielāgota krāsa)
4. RED Sarkanās krāsas līdzsvars. (Darbojas tikai Pielāgotās krāsas režīmā) (Diapazons: 0-255)
5. GREEN Zaļās krāsas līdzsvars. (Darbojas tikai Pielāgotās krāsas režīmā) (Diapazons: 0-255)
6. BLUE Zilās krāsas līdzsvars. (Darbojas tikai Pielāgotās krāsas režīmā) (Diapazons: 0-255)



## Izvēlnes ADVANCED (papildopcijas) apakšizvēlnes

1. ASPECT RATIO (MALU ATTIECĪBA) Maina parādītā attēla malu attiecību. (Pilnekrāns, 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. Rotate/Mirror jābūt iestatītam kā Normal. Layout jābūt iestatītam kā Single.
4. ROTATE/MIRROR (PAGRIEZT/SPOGUĻSKATS) Maina attēla virzienu. (Normal, 90, 180, 270, H-Mirror, V-Mirror) Layout jābūt iestatītam kā Single. Freeze jābūt izslēgtam. Attēls tiek rādīts pilnā ekrānā neatkarīgi no ASPECT RATIO.
5. PRESET Iestata attēla iestatījumus līdz 10 telpām vai lietotājiem. Iepriekš iestatīt var šādus iestatījumus: Spilgtums, kontrasts, piesātinājums, tonis, asums, gamma, krāsu lauks, krāsas režīms, malu attiecība, Over Scan, pagriezti/spoguļskats. Papildinformācijai skatiet PRESET norādījumus.
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, pašreizējais 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.

## PRESET norādījumi

### Priekšiestatījuma saglabāšana

Veiciet izmaiņu pielāgošanu izvēlnēs PICTURE, COLOR un ADVANCED. Pārejiet no 1 līdz 10 telpai, atlasiet minuszīmes pogu, lai saglabātu izmaiņas telpas vai lietotāja numuram.

### Ielādēt priekšiestatījumu

Pārejiet no 1 līdz 10 telpai, atlasiet pluszīmes pogu, lai ielādētu saglabātās izmaiņas telpas vai lietotāja numuram.

Skatiet informācijas aprakstu skatiet izvēlnes ADVANCED apakšizvēlnē PRESET.



## Izvēlnes SETUP (iestatīšana) apakšizvēlnes

1. LANGUAGE Maina OSD valodu. (10 valodas, angļu, ķīniešu, korejiešu, japāņu, vācu, franču, spāņu, itāļu, turku, portugāļu)
2. MENU OVERLAY Pielāgo OSD izvēlnu caurspīdīgumu.
3. MENU POSITION Maina OSD izvēlnes pozīciju. (9 pozīcijas)
4. MENU TIME Pielāgo, cik ilgi OSD izvēlnē ir redzama uz ekrāna. (diapazons: 5-100 sekundes)
5. (FS-A3202DS) MENU LOCK Iestata OSD bloķēšanu. Lai atslēgtu, nospiediet pogas PLUS un UP.
6. BACKLIGHT MODE Pārslēdz fona gaismu uz automātisko vai manuālo režīmu.
7. BACKLIGHT Palielina vai samazina fona izgaismojumu. (Diapazons: 0-100)
8. DC OUTPUT Iespējo vai atspējo DC izvadi.
9. NETWORK Iestata tīkla IP adresi.
10. FACTORY RESET (RŪPNĪCAS IESTATĪJUMI) Maina visas OSD vērtības uz rūpnīcas noklusējuma iestatījumiem.

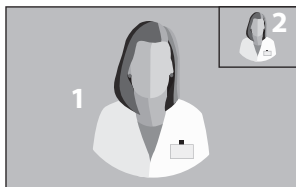


## Izvēlnes LAYOUT (izvietojums) apakšizvēlnes

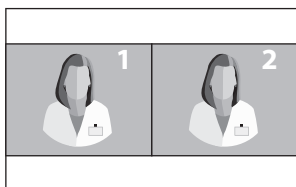
1. LAYOUT Maina attēla izvietojumu. (Single, PIP, PBP, Triple, Quad) (Quad FS-A2702DS, FS-A2702DST, FS-A3202DS)
2. MODE Maina izkārtojuma režīmu PBP, Triple, Quad. (1. režīms, 2. režīms, 3. režīms). Nav attiecināms PIP režīmā.
3. WINDOW SELECT Atlasa aktīvo logu.
4. INPUT SWAP Maina primāro un sekundāro attēlu pozīcijas.
5. PIP SIZE Maina PIP izmēru. Pieejams tikai PIP režīmā.
6. PIP POSITION maina PIP pozīciju. (L-Top, R-Top, Mid, L-Bot, R-Bot) Pieejams tikai PIP režīmā.

# Logu izkārtojums

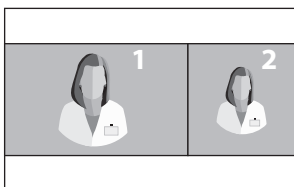
## Attēls attēlā (PIP)



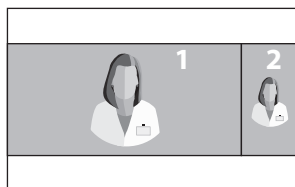
## Attēls pie attēla (PBP)



1. režīms

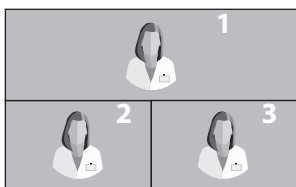


2. režīms

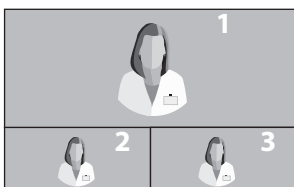


3. režīms

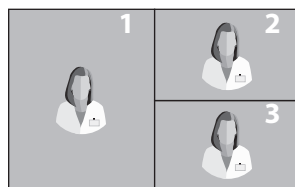
## Trīskāršais



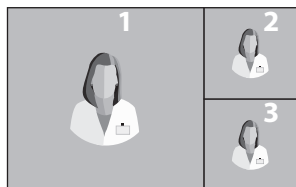
1. režīms



2. režīms



3. režīms

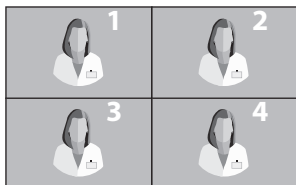


4. režīms

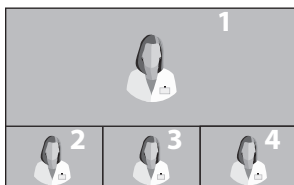
# Logu izkārtojums

## FS-A2702DS, FS-A2702DST, FS-A3202DS

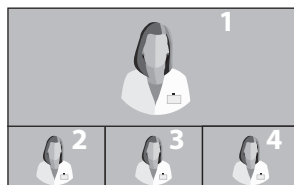
### Četrkāršais



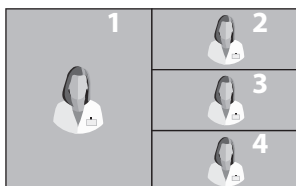
1. režīms



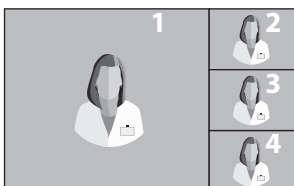
2. režīms



3. režīms



4. režīms



5. režīms

## Ievades signāla laiks

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	• • •	• • •	• • •



# Ievades signāla laiks

FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST, FS-A3202DS

Interfeiss	Izšķirtspēja	Izlase un formāts	Pikseļu dziļums	SDI 1	SDI 2
SD	720 x 487 / 59.94i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	720 x 576 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
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 / 60p	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	•	•
3G	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2 level B -Dual Stream	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 2 : 2 level B -Dual Stream	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•

# Specifikācijas

## FS-E2102D

Vienība	Apraksts
Panelis	21,5 collu TFT LCD (LED)
Izšķirtspēja	1920 x 1080 pikseli
Ekrāna malu attiecība	16 : 9
Aktīvā platība	476,06 (H)mm x 267,79 (V)mm
Pikselisols (mm)	0,2479 x 0,2479
Reakcijas laiks (tipiskais)	22 ms (signālam pieaugot un samazinoties)
Krāsu skaits	16,7 miljoni
Spilgtums (tipiskais)	350 cd/m <sup>2</sup>
Krāsu diapazons	BT.709 kalibrēts
Kontrasta attiecība (tipiskā)	1000 : 1
Virsmas apstrāde	Pret atstarošanas, pret pirkstu nospiedumiem
Skata leņķis (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
Ievades signāls	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2)
Izvades signāls	1 x HDMI (1.4)
Elektroapgāde	Mainstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 12V/5A)
Enerģijas patēriņš	maks. 45W
Latentums (parasti)	maks. 2 ms
Ierīces izmēri	527,9(platums) x 334,5(augstums) x 58,9(garums) mm 20,78(platums) x 13,17(augstums) x 2,32(garums) collas
Iepakojuma izmēri	667(platums) x 580(augstums) x 163(garums) mm 26,26(platums) x 22,83(augstums) x 6,41(garums) collas
IP drošības kategorija	IP33 - kopējā
Svars	5,48 kg, 12,08 lbs. (monitors) 8,45 kg, 18,62 lbs. (piegādes iepakojums)

# Specifikācijas

## FS-E2102DT

Vienība	Apraksts
Panelis	21,5 collu TFT LCD (LED)
Izšķirtspēja	1920 x 1080 pikseli
Ekrāna malu attiecība	16 : 9
Aktīvā platība	476,06 (H)mm x 267,79 (V)mm
skārienekrāna	Datu pieslēgvietā USB (2.0)
Pikseļsolis (mm)	0,2479 x 0,2479
Reakcijas laiks (tipiskais)	22 ms (signālam pieaugot un samazinoties)
Krāsu skaits	16,7 miljoni
Spilgtums (tipiskais)	300 cd/m <sup>2</sup>
Krāsu diapazons	BT.709 kalibrēts
Kontrasta attiecība (tipiskā)	1000 : 1
Virsmas apstrāde	Pret atstarošanu, pret pirkstu nospiedumiem
Skata leņķis (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
Ievades signāls	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2)
Izvades signāls	1 x HDMI (1.4)
Elektroapgāde	Maiņstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 12V/5A)
Enerģijas patēriņš	maks. 45W
Latentums (parasti)	maks. 2 ms
Ierīces izmēri	527,9(platums) x 334,5(augstums) x 58,9(garums) mm 20,78(platums) x 13,17(augstums) x 2,32(garums) collas
Iepakojuma izmēri	667(platums) x 580(augstums) x 163(garums) mm 26,26(platums) x 22,83(augstums) x 6,41(garums) collas
IP drošības kategorija	IP33 - kopējā
Svars	5,5 kg, 12,12 lbs. (monitors) 8,48 kg, 18,69 lbs. (piegādes iepakojums)

# Specifikācijas

## FS-A2702DS

Vienība	Apraksts
Panelis	27 collu TFT LCD (LED)
Izšķirtspēja	1920 X 1080 pikseli
Ekrāna malu attiecība	16 : 9
Aktīvā platība	597,89 (H)mm x 336,31 (V)mm
Pikselisols (mm)	0,3114 x 0,3114
Reakcijas laiks (tipiskais)	14 ms (pelēks uz pelēku)
Krāsu skaits	1,07 miljardi
Spilgtums (tipiskais)	800 cd/m <sup>2</sup>
Krāsu diapazons	BT.709 kalibrēts
Kontrasta attiecība (tipiskā)	1000 : 1
Virsmas apstrāde	Pret atstarošanas, pret pirkstu nospiedumiem
Skata leņķis (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
Ievades signāls	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Izvades signāls	1 x HDMI (1.4) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Elektroapgāde	Mainstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 24V/6,6A)
Enerģijas patēriņš	maks. 110W
Latentums (parasti)	maks. 2 ms
Ierīces izmēri	673(platums) x 425(augstums) x 75,2(garums) mm 26,49(platums) x 16,73(augstums) x 2,96(garums) collas
Iepakojuma izmēri	743(platums) x 653(augstums) x 227(garums) mm 29,25(platums) x 25,71(augstums) x 8,94(garums) collas
IP drošības kategorija	Kopējā IP33
Svars	8,52 kg, 18,78 lbs. (monitors ar vāku) 13 kg, 28,66 lbs. (piegādes iepakojums)

# Specifikācijas

## FS-A2702DT

Vienība	Apraksts
Panelis	27 collu TFT LCD (LED)
Izšķirtspēja	1920 X 1080 pikselji
Ekrāna malu attiecība	16 : 9
Aktīvā platība	597,89 (H)mm x 336,31 (V)mm
skārienekrāna	Datu pieslēgvietā USB (2.0)
Pikseļsolis (mm)	0,3114 x 0,3114
Reakcijas laiks (tipiskais)	14 ms (pelēks uz pelēku)
Krāsu skaits	1,07 miljardi
Spilgtums (tipiskais)	700 cd/m <sup>2</sup>
Krāsu diapazons	BT.709 kalibrēts
Kontrasta attiecība (tipiskā)	1000 : 1
Virsmas apstrāde	Pret atstarošanas, pret pirkstu nospiedumiem
Skata leņķis (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
Ievades signāls	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2)
Izvades signāls	2 x HDMI (1.4)
Elektroapgāde	Maiņstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 24V/6,6A)
Enerģijas patēriņš	maks. 120W
Latentums (parasti)	maks. 2 ms
Ierīces izmēri	673(platums) x 425(augstums) x 75,2(garums) mm 26,49(platums) x 16,73(augstums) x 2,96(garums) collas
Iepakojuma izmēri	743(platums) x 653(augstums) x 227(garums) mm 29,25(platums) x 25,71(augstums) x 8,94(garums) collas
IP drošības kategorija	Kopējā IP33
Svars	8,52 kg, 18,78 lbs. (monitors ar vāku) 13 kg, 28,66 lbs. (piegādes iepakojums)

# Specifikācijas

## FS-A2702DT

Vienība	Apraksts
Panelis	27 collu TFT LCD (LED)
Izšķirtspēja	1920 X 1080 pikselji
Ekrāna malu attiecība	16 : 9
Aktīvā platība	597,89 (H)mm x 336,31 (V)mm
skārienekrāna	Datu pieslēgvietā USB (2.0)
Pikseļsolis (mm)	0,3114 x 0,3114
Reakcijas laiks (tipiskais)	14 ms (pelēks uz pelēku)
Krāsu skaits	1,07 miljardi
Spilgtums (tipiskais)	700 cd/m <sup>2</sup>
Krāsu diapazons	BT.709 kalibrēts
Kontrasta attiecība (tipiskā)	1000 : 1
Virsmas apstrāde	Pret atstarošanas, pret pirkstu nospiedumiem
Skata leņķis (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
Ievades signāls	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Izvades signāls	1 x HDMI (1.4) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Elektroapgāde	Mainstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 24V/6,6A)
Enerģijas patēriņš	maks. 120W
Latentums (parasti)	maks. 2 ms
Ierīces izmēri	673(platums) x 425(augstums) x 75,2(garums) mm 26,49(platums) x 16,73(augstums) x 2,96(garums) collas
Iepakojuma izmēri	743(platums) x 653(augstums) x 227(garums) mm 29,25(platums) x 25,71(augstums) x 8,94(garums) collas
IP drošības kategorija	Kopējā IP33
Svars	8,67 kg, 19,11 lbs. (monitors ar vāku) 13,3 kg, 29,32 lbs. (piegādes iepakojums)

# Specifikācijas

## FS-A3202DS

Vienība	Apraksts
Panelis	32 collu TFT LCD (LED)
Izšķirtspēja	1920 X 1080 pikseli
Ekrāna malu attiecība	16 : 9
Aktīvā platība	698,4 (H)mm x 392,9 (V)mm
Pikselisols (mm)	0,36375 x 0,36375
Reakcijas laiks (tipiskais)	25 ms (pelēks uz pelēku)
Krāsu skaits	16,7 miljoni
Spilgtums (tipiskais)	500 cd/m <sup>2</sup>
Krāsu diapazons	BT.709 kalibrēts
Kontrasta attiecība (tipiskā)	1300 : 1
Virsmas apstrāde	Pret atstarošanas, pret pirkstu nospiedumiem
Skata leņķis (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
Ievades signāls	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Izvades signāls	1 x HDMI (1.4) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Elektroapgāde	Maiņstrāvas/līdzstrāvas adapteris (MS 100-240V, LS 24V/6,6A)
Enerģijas patēriņš	maks. 90W
Latentums (parasti)	maks. 2 ms
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	914,4(platums) x 749,3(augstums) x 234,95(garums) mm 36(platums) x 29,5(augstums) x 9,25(garums) collas
IP drošības kategorija	Kopējā IP33
Svars	11,5 kg, 25,35 lbs. (monitors ar vāku) 17,3 kg, 38,14 lbs. (piegādes iepakojums)

# Specifikācijas

## skārienekrāna

Vienība	Apraksts
Veids	ITO skārienekrāns
Darba spriegums	5V
Caurspīdība	> 85%
Saskarne	USB 2.0 vai jaunāka versija
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



## 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 LCD paneļa un ekrāna priekšpuses skrāpējumiem.
- Ir aizliegts izmantot no sintētiskiem materiāliem (poliestra) ražotas lupatas, jo tās var izraisīt elektrostatiskā lādiņa izlādi LCD 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

B-408, U-Space2, 670 Daewangpangyo-ro, Bundang-gu,

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korejas republika

Tālr. +82-31-8017-0780



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

Room 1010, Building A

1439 Wuzhong Road

Rhein Hongjing Center, Minhang District, Šanhaja, Ķīna

Tālr. 18521095596



# FSN™

## FOREESEON CUSTOM DISPLAYS, INC.

2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 USA

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

FSN2079 1/2024 Rev. - 1/2024

Tehniskās specifikācijas var tikt mainītas bez iepriekšēja brīdinājuma.



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