

FSN

Attēlu apstrādes sistēma

Lietošanas instrukcija

IPS720

Video ierakstītājs medicīniskiem mērķiem

IPS740DG

Video ierakstītājs medicīniskiem mērķiem

Pirms šīs ierīces pieslēgšanas, izmantošanas vai pielāgošanas, lūdzu, uzmanīgi un rūpīgi izlasiet šo instrukciju.

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. Visi eFU ir pieejami tiešsaistē: fsnmed.com/support/eifu/

Ierīces apraksts / izmantošanas veids



IPS720

IPS720 sniedz iespēju uzņemt HD fotoattēlus (izšķirtspēja līdz 1920x1080p) un medicīnisko sesiju video ierakstīšanu (kvalitāte līdz 1080p 60Hz).

Sistēma var vienlaicīgi veikt ierakstīšanu 2 terabaitus lielā iebūvētajā cietajā diskā un ārējā USB zibatmiņā. Papildus tam IPS720 var veikt ierakstu no diviem avotiem vienlaicīgi, kā arī atskaņot 1 vai 2 avotus vienam video failam.

Lietotāja saskarnes vadība tiek veikta ar ekrāna un pogu, kas atrodas ierīces priekšpusē, palīdzību, vai izmantojot ārējo monitoru ar skārienekrānu vai ar peli un tastatūru. IPS720 ir vienkārši integrēt medicīnisko iestāžu IT darba plūsmās.

Izmantošanas mērķis

Šī ierīce ir paredzēta pieslēgšanai pie citām medicīniskām ierīcēm. 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 tikai atbilstoši apmācītiem speciālistiem. Šī ierīce ieraksta un saglabā video un fotoattēlus ķirurģisko procedūru laikā, lai vēlāk atskaņotu vai ielādētu šos failus citos datu nesējos. Ierīce nav paredzēta diagnosticēšanai.



IPS740DG




































IPS740DS, DG ir "viss vienā" 4K medicīnisko video ierakstīšanas sistēma, kas spēj uzņemt attēlus vai ierakstīt ilgstošas video sesijas, lai vēlāk atskaņotu vai ielādētu šos failus citos datu nesējos.

Visi ierakstu faili tiek glabāti ierīcē iebūvētā cietā diska krātuvē. Šos failus ir iespējams atskaņot monitora ekrānā vai ielādēt dažāda veida datu nesējos, tai skaitā ārējos cietajos diskos, zibatmiņās, tīkla mapēs vai serveros.

Sistēmas vadība tiek veikta ar grafiskās saskarnes, kas redzama LCD ekrānā, palīdzību, vai izmantojot ārējo monitoru.

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 virzienu no augšas uz leju		Korejas valsts sertifikācija
	Līdzstrāvas slēdzis		Trausls		Atbilst CCC noteikumiem
	Nesamitrināt		Maksimālais skaits kaudzē		Ķīnas RoHS marķējums
	Lasīt lietošanas instrukciju		Norāda ražotāju		Kataloga numurs
	Norāda ražošanas datumu		Pilnvarotais pārstāvis Eiropas kopienā		Medicīnas ierīce
	Sērijas numurs		Mitruma ierobežojumi		Lasīt lietošanas instrukciju - elektronika
	Temperatūras ierobežojumi		Atmosfēras spiediena ierobežojums		Importētājs
	Apvienotās Karalistes atbilstības deklarācija		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 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 (EEIĀ 2012/19/ES). Šis simbols norāda uz to, ka ierīci ir aizliegts izmantot kopā ar nešķirotiem mājāsaimniecības atkritumiem, un tā ir jāutilizē atsevišķi. Lūdzu, sazinieties ar ražotāju vai citu pilnvarotu utilizācijas uzņēmumu, lai veiktu šīs ierīces utilizāciju.				

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

Brīdinājumi un drošības pasākumi

Drošības informācija



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



Šis simbols brīdina lietotājus par to, ka ierīces iekšpusē esošais lādiņš var izraisīt strāvas triecienu. Tāpēc ir bīstami pieskarties jebkurām ierīces daļām tās iekšpusē. Lai samazinātu strāvas trieciena risku, ir AIZLIEGTS noņemt ierīces priekšējo vai aizmugurējo paneli. Ierīces iekšpusē atrodas detaļas, kuru apkope nav jāveic lietotājam. Visus tehniskās apkopes darbus uzticiet profesionāļiem Ierīci ir aizliegts pakļaut lietus vai mitruma iedarbībai, jo tas var izraisīt ugunsgrēku vai strāvas triecienu. Ierīces spraudni ir atļauts izmantot tikai ar tādām rozetēm un pagarinātājiem, kuros spraudņa metāla elementi tiek ievietoti pilnībā.



Underwriters Laboratories (UL) klasifikācija:

UL drošības atbilstība:

Šī ierīce ir UL sertificēta 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:

Šī ierīce atbilst EN60601-1 un EN60601-1-2 prasībām, kā arī atbilst ES medicīnisko iekārtu regulai (MDR 2017/745). CE klases I medicīnisko ierīču piederums.

ASV ir atļauts izmantot tikai 120V nominālo 5-15P veida spraudni.

Uzmanību: Pārlicinieties par to, ka strāvas vads atbilst prasībām un spraudņiem jūsu valsts teritorijā. Šī ierīce ir aprīkota ar universālu strāvas padevi, kas ļauj to izmantot 100-120V maiņstrāvas vai 200-240V maiņstrāvas tīklos (lietotājam nav jāveic nekāda papildu pielāgošana).

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.



Utilizācija (EEIA Direktīva 2012/19/ES)

Ievērojiet vietējos tiesību aktus un noteikumus attiecībā uz šīs ierīces atkārtoto pārstrādi vai utilizāciju.

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: Portatīvās RF komunikācijas iekārtas (tai skaitā perifērās ierīces, piemēram, antenu vadi un ārējās antenas) nedrīkst izmantot attālumā, kas ir mazāks par 30 cm (12 collas) līdz jebkurai šīs ierīces daļai, tai skaitā ražotāja norādītie vadi. Pretējā gadījumā ir iespējama ierīces veiktspējas pasliktināšanās.

Brīdinājums: Ja ierīce tiek izmantota rentgena vai magnētiskās rezonanses veikšanas telpās, ir iespējama šīs ierīces veiktspējas 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 strāvas vada pieslēgšanas pārliecinieties par to, ka elektroapgādes tīkls atbilst ierīces elektroapgādes prasībām.
2. Ir aizliegts ievietot metāliskus priekšmetus ierīces atverēs. 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. Atvērt ierīces korpusu ir atļauts tikai kvalificētam tehniskās apkopes speciālistam.
4. Ierīci ir aizliegts izmantot, ja strāvas vads ir bojāts. Ir aizliegts uz strāvas vada novietot priekšmetus, kā arī strāvas vads ir jāizvieto vietās, kur to neaizskars un kur uz tā nepakļups cilvēki.
5. Atslēdzot ierīces strāvas vadu no elektroapgādes tīkla, velciet aiz strāvas vada spraudņa, nevis vada.
6. Ja ierīce ilgstoši netiks izmantota, atslēdziet ierīces strāvas vadu no elektroapgādes tīkla.
7. Atslēdziet strāvas vadu no elektroapgādes tīkla rozetes pirms veikt jebkāda veida tehniskās apkopes darbus.
8. Ja ierīce nedarbojas atbilstošā veidā, piemēram, no tās atskan neparastas skaņas vai rodas smakas, nekavējoties to atslēdziet no strāvas apgādes tīkla un sazinieties ar ražotāja pārstāvi 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: Šī ierīce ir paredzēta pieslēgšanai datu ievades/izvades signāliem un pie citiem savienotājiem, kas atbilst attiecināmajiem IEC standartiem (piem., IEC60950 IT tehnikai un IEC60601 standartu sērijai medicīniskām elektroiekārtām). 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 izvairītos no strāvas trieciena riska, šo ierīci ir atļauts pieslēgt tikai pie strāvas avotiem ar zemējumu. Strāvas vads ir uzskatāms par daļu no šīs ierīces. Ir aizliegts novietot aprīkojumu tā, lai strāvas vada atvienošana no elektroapgādes tīkla būtu apgrūtināta.

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

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

Vides apstākļi darbībai un uzglabāšanai

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

Relatīvā gaisa mitruma diapazons no 10% līdz 85%.

Atmosfēras spiediens no 500 līdz 1060 hPa.

Uzstādīšana

1. Atveres ierīces korpusā ir paredzētas ventilācijai. Lai nepieļautu pārkaršanu, šīs atveres nedrīkst būt bloķētas vai aizklātas. Ja ievietosiet ierīci grāmatplauktā vai citā slēgtā vietā, nodrošiniet atbilstošu ventilāciju.
2. Ir aizliegts pakļaut ierīci lietus iedarbībai, kā arī izmantot to ūdens tuvumā. Ja ierīce samirkst, nekavējoties atvienojiet to no strāvas padeves un sazinieties ar ražotāja pārstāvi. Nepieciešamības gadījumā ierīci var tīrīt ar mitru lupatiņu, taču tā vispirms ir jāatslēdz no strāvas apgādes tīkla.
3. Novietojiet ierīci ērti pieejamas elektroapgādes rozetes tuvumā.
4. Augstas temperatūras var izraisīt darbības traucējumus. Maksimālā ierīces darba temperatūra ir 40°C. Ierīci ir aizliegts pakļaut tiešai saules staru iedarbībai, kā arī ierīci aizliegts glabāt sildītāju, plīšu, kamīnu un citu siltuma avotu tuvumā.
5. Vienmēr ir jāizmanto monitora iegādes komplektācijā iekļautie vadi un piederumi.

Remonts

Ir aizliegts veikt pašrocīgus ierīces remontdarbus, kā arī atvērt vai noņemt ierīces korpusa paneļus un vākus, jo tas pakļaus jūs strāvas trieciena riskam vai citiem draudiem, kā arī šādos gadījumos garantija tiek atcelta. Visus tehniskās apkopes darbus uzticiet profesionāļiem. Atvienojiet ierīci no strāvas avota un sazinieties ar kvalificētu tehniskās apkopes speciālistu tālāk norādītajos gadījumos:

- Ja strāvas vads vai tā spraudnis ir bojāts vai ar redzamām nolietojuma pazīmēm.
- Ja uz ierīces ir izliets šķidrums.
- Ja ierīcē ir iekritis priekšmets.
- Ja ierīce tika pakļauta lietus vai lietus ūdens iedarbībai.
- Ja ierīce nokrita vai piedzīvoja spēcīgu triecienu.
- Ja ierīces korpusi ir bojāti.
- Ja ierīce pārkarst.
- Ja no ierīces nāk dūmi vai neierasta smaka.
- Ja ierīce nedarbojas atbilstoši lietošanas instrukcijā norādītajam.

Bioloģiskie draudi

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

Ierīces atgriešana

Ja ierīces darbības problēmas joprojām pastāv pēc problēmu novēršanas veikšanas, dezinficējiet ierīci un atgrieziet to FNS oriģinālajā iepakojumā. Kopā ar ierīci nosūtiet visus piederumus, kas tika piegādāti kopā ar ierīci. Lūdzu, sniedziet īsu darbības traucējumu aprakstu.

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

Piederumi

Ir atļauts izmantot tikai ražotāja norādītos vai kopā ar ierīci pārdotos piederumus.

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.
- Kritiskās izmantošanas situācijās ir ieteicams nodrošināt rezerves ierīci.
- 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

Šī ierīce ir izstrādāta un pārbaudīta atbilstoši elektromagnētiskās saderības ar citām ierīcēm prasībām 60601-1-2:2014/AMD1:2020. Lai garantētu elektromagnētisko saderību (EMS), ierīce ir jāuzstāda un jāizmanto atbilstoši EMS norādēm, kas sniegtas šajā lietošanas instrukcijā.

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. Ierīce var izstarot radio viļņus, un, ja tā nav uzstādīta un netiek izmantota atbilstoši norādēm, ierīce var izraisīt 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. Palieliniet attālumu starp ierīci un ierīci, kuras darbība tiek traucēta.
3. Iespraudiet ierīces strāvas vadu elektroapgādes rozetē elektroapgādes kontūrā, kas atšķiras no kontūra, kurā ir pieslēgta ierīce, kuras darbība tiek traucēta.
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

Šī ierīce ģenerē vai izmanto radio frekvences enerģiju. Šīs ierīces modifikācijas vai izmaiņas var radīt kaitīgus traucējumus, ja vien šīs izmaiņas nav atzītas par drošām šajā lietošanas instrukcijā. Lietotājam var tikt aizliegta šīs ierīces izmantošana, ja tiek veiktas ierīces neatļautas izmaiņas vai modifikācijas.

IERĪCES MŪŽA ILGUMS

Šīs ierīces veiktspēja var samazināties ilgstošā laika periodā. Periodiski pārlicinieties par to, ka ierīce darbojas atbilstošā veidā. Prognozētais ierīces darba mūžs ir četri gadi. Regulāri tīriet ierīci, lai pagarinātu ierīces darba mūžu.

1. Ražotāja norādījumi un paziņojums par elektromagnētisko starojumu

Šī ierīce ir paredzēta izmantošanai zemāk aprakstītajā elektromagnētiskajā vidē. Ierīces lietotājam ir jāpārlicinās par to, ka ierīce tiek izmantota 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

Šī ierīce ir paredzēta izmantošanai zemāk aprakstītajā elektromagnētiskajā vidē. Ierīces lietotājam ir jāpārlicinās par to, ka ierīce tiek izmantota atbilstošā vidē.		
Noturības pret traucējumiem pārbaude	IEC 60601-1-2:2014 atbilstības līmenis	Norādījumi elektromagnētiskajai videi
Elektrostatiskā lādiņa izlāde (ESD) saskaņā ar IEC 61000-4-2	Atbilst ± 2 kV, ± 4 kV, ± 6 kV, ± 8 kV kontakta izlādei ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV izlādei pa gaisu	Grīdām ir jābūt būvētām no koka, betona vai keramikas flīzēm. Ja grīdu sedz sintētisks materiāls, relatīvajam gaisa mitrumam ir jābūt vismaz 30%.
Paliekošās elektrības traucējumi/impulsi saskaņā ar IEC 61000-4-4	Atbilst ± 2 kV elektroapgādes tīkliem ± 1 kV ievades/izvades līnijām	Strāvas parametriem ir jāatbilst standarta biroja vai slimnīcas vidē pieejamās strāvas parametriem.
Lādiņa izlāde saskaņā ar IEC 61000-4-5	Atbilst ± 1 kV divtaktu strāvai ± 2 kV standarta režīma strāvai	Strāvas parametriem ir jāatbilst standarta biroja vai slimnīcas vidē pieejamās strāvas parametriem.
Strāvas samazinājums, īslaicīgi padeves traucējumi un elektroapgādes svārstības saskaņā ar IEC 61000-4-11	0 % U_T^* ; 0,5 cikls Pie $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ, 315^\circ$ 0 % U_T ; 1 cikls un 70 % U_T ; 25/30 cikli Viena fāze: pie 0° 0 % U_T ; 250/300 cikls	Elektroapgādes tīkla strāvas kvalitātei ir jābūt atbilstošai standarta komerciālās ekās 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)

Šī ierīce ir paredzēta izmantošanai zemāk aprakstītajā elektromagnētiskajā vidē. Ierīces lietotājam ir jāpārliedzinās par to, ka ierīce tiek izmantota 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 IMUNITĀTES TESTA LĪMENI, attālumu starp raidošo antēnu un ierīci var samazināt līdz 1 m. Viena metra attālums ir attālums, ko 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.

Šī ierīce ir paredzēta izmantošanai zemāk aprakstītajā elektromagnētiskajā vidē. Ierīces lietotājam ir jāpārliecinās par to, ka ierīce tiek izmantota atbilstošā vidē.			
Noturības pret traucējumiem pārbaude	IEC 60601-1-2:2014 testēšanas līmenis	Atbilstības līmenis	Norādījumi elektromagnētiskajai videi – vadlīnijas
<p>Veiktas RF traucējumu pārbaudes saskaņā ar IEC 61000-4-6</p> <p>Izstaroto RF traucējumi saskaņā ar IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V rms 150 kHz līdz < 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz līdz 2,5 GHz</p>	<p>3 Veff</p> <p>3 V/m</p>	<p>Portatīvo un mobilo RF aprīkojumu ir aizliegts izmantot ierīces tuvumā, tai skaitā ierīces vadu tuvumā, ja nav iespējams ievērot rekomendēto attālumu, kas ir aprēķināts izmantojot vienādojumu, kas tiek piemērots raidītāja frekvencei.</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 a vienādojumu, kura rezultātam ir jābūt mazākam par atbilstības līmeni b.</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>80 MHz līdz < 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: Šīs vadlīnijas ne vienmēr ir piemērojamas visām situācijām. Elektromagnētiskā vērtības ietekmē ēku, objektu un cilvēku absorbcija un atstarojums.			
<p>a Fiksēto raidītāju, piemēram, mobilo sakaru bāzes stacijas un mobilās radio stacijas, amatieru radio stacijas, AM un FM radio pārraides un TV pārraides ierīču lauku jaudu nav iespējams precīzi paredzēt. Lai novērtētu stacionāro raidītāju elektromagnētisko vidi ir jāveic ierīces uzstādīšanas vietas apsekošana. Ja izmērītā lauka jauda ierīces izmantošanas vietā pārsniedz augstāk minētos atbilstības līmeņus, ir jānovēro ierīces darbība, lai pārliecinātos par tās atbilstošu darbību. Ja tiek novērota neierasta ierīces darbība, ir jāveic papildu pasākumi, lai garantētu tās atbilstošu darbību, piemēram, jāvērsi ierīce citā virzienā vai jāmaina ierīces atrašanās vieta.</p> <p>b Frekvences diapazonā no 150 kHz līdz 80 MHz lauku jauda nedrīkst pārsniegt 3 V/m.</p>			

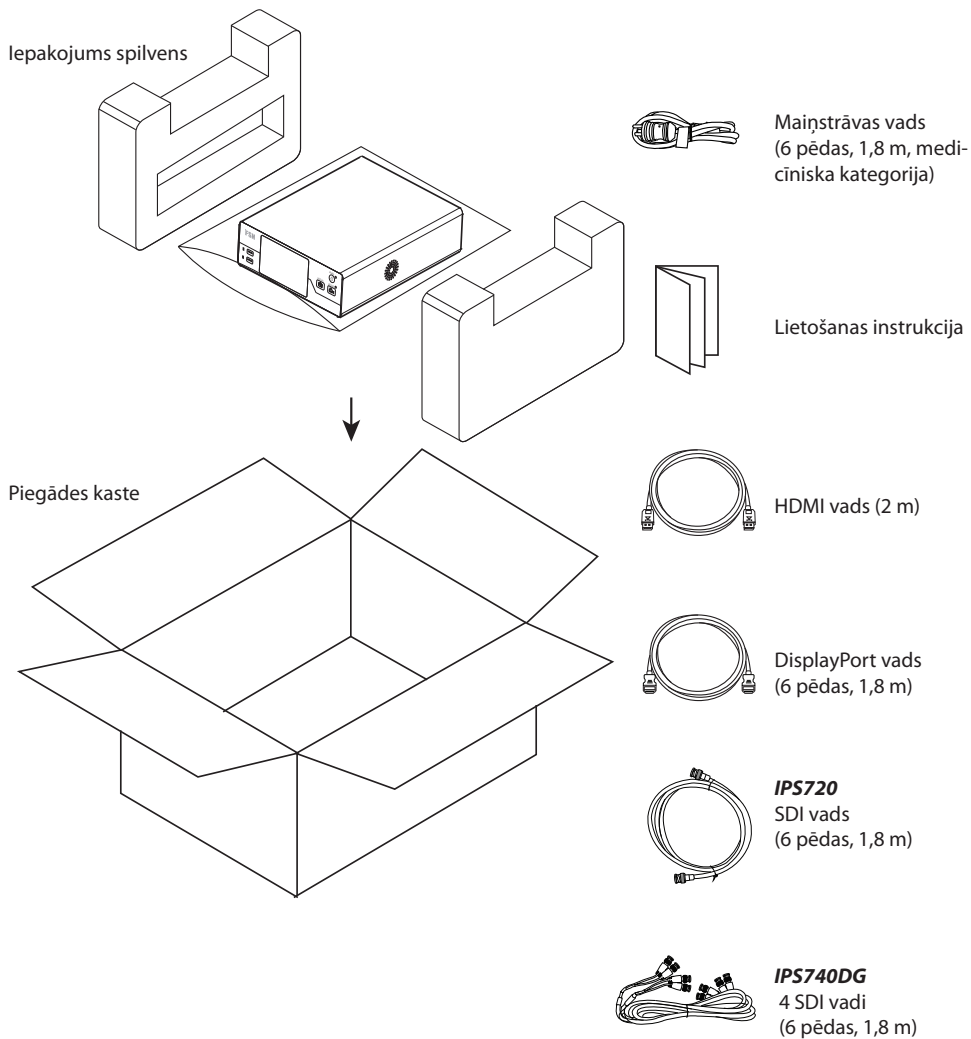
5. Ieteicamais attālums starp portatīvajām un mobilajām RF komunikācijas iekārtām un šo ierīci

Ši ierīce ir paredzēta izmantošanai elektromagnētiskā vidē, kurā tiek kontrolēti RF traucējumi. 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.

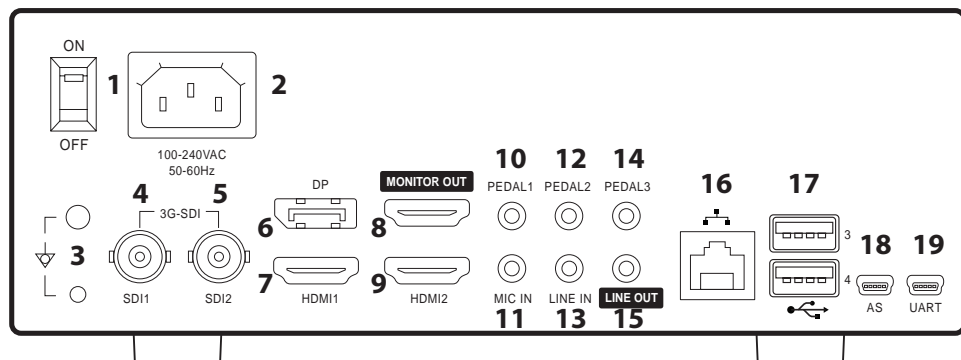
Raidītāja nominālā jauda [W]	Attālums metros [m] atbilstoši raidītāja frekvencei		
	150kHz līdz < 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz līdz < 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz līdz 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

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.

Piederumi IPS720, IPS740DG

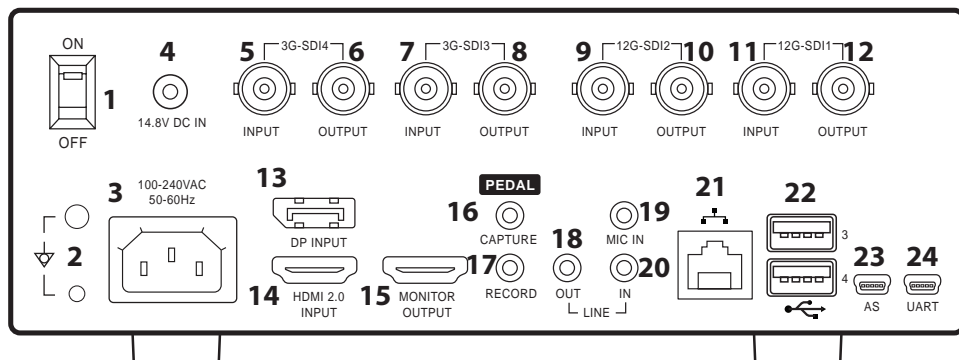


Aizmugurējais panelis IPS720



1	Jaudas IESL./IZSL. slēdzis	11	MIC ievade (3,5ø tālrunis)
2	Maiņstrāvas ievade	12	PEDAL ievade 2 (3,5ø tālrunis)
3	Zemējuma spaiļe	13	LINE (AUDIO) ievade (3,5ø tālrunis)
4	3G-SDI1 ievade (BNC-75Ω)	14	PEDAL ievade 3 (3,5ø tālrunis)
5	3G-SDI2 ievade (BNC-75Ω)	15	LINE (AUDIO) izvade (3,5ø tālrunis)
6	DisplayPort 1.4 ievade	16	Tikla pieslēgvietā (RJ45)
7	HDMI1 ievade (līdz 1920x1080p@60)	17	USB (USB 3.0, 2 priekšpusē, 2 aizmugurē)
8	HDMI izvade (1920x1080p@60)	18	Tehniskās apkopes pieslēgvietā (mini USB)
9	HDMI2 ievade (līdz 1920x1080p@60)	19	RS-232 (mini USB)
10	PEDAL ievade 1 (3,5ø tālrunis)		

Aizmugurējais panelis IPS740DG



1	Jaudas IESL./IZSL. slēdzis (IESL.: zaļš LED)	13	DISPLAYPORT1,4 ievade
2	Zemējuma spaile	14	HDMI ievade (līdz 4096x2160p@60)
3	Maiņstrāvas ievade	15	HDMI izvade (1920x1080p@60/3840x2160p@60)
4	Līdzstrāvas ievade (papildu strāvas avota izmantošanai, lai novērstu failu bojājumus, ja ierakstīšanas laikā notiek elektroapgādes traucējumi)	16	PEDAL ievade (uzņemšana, 3,5mm)
5	3G-SDI4 ievade (BNC-75Ω)	17	PEDAL ievade (ieraksts, 3,5mm)
6	3G-SDI4 cilpa (BNC-75Ω)	18	LINE (AUDIO) izvade (3,5 mm)
7	3G-SDI3 ievade (BNC-75Ω)	19	MIC ievade (3,5ø tālrunis)
8	3G-SDI3 cilpa (BNC-75Ω)	20	LINE (AUDIO) ievade (3,5ø tālrunis)
9	12G-SDI2 ievade (BNC-75Ω)	21	Tīkla pieslēgvietā (RJ45)
10	12G-SDI2 cilpa (BNC-75Ω)	22	USB (USB 3.0)
11	12G-SDI1 ievade (BNC-75Ω)	23	Tehniskās apkopes pieslēgvietā (mini USB)
12	12G-SDI1 cilpa (BNC-75Ω)	24	RS-232 (mini USB)

Priekšējais panelis



IPS720



IPS740DG

1 POWER ieslēgšanas/izslēgšanas poga. Slēdzi uz aizmugurējā paneļa jāpārslēdz pozīcijā IESL. (ON) un pēc tam jānospiež šī poga, lai sāktu inicializācijas procesu.

3 Atlasiet ikonu **MONITOR**, lai pārslēgtos uz pieslēgto ārējo monitoru. Šajā režīmā ir iespējams izmantot arī skārienekrānu.

5 Ikona **HOME**, lai atgrieztos sākumekrānā.

7 WORKLIST ikona parāda pacientu informāciju, kas ir saglabāta darba saraksta (worklist) serverī.

9 CAPTURE (uzņemt) poga. Uzņemt attēlu ir iespējams arī ar pieslēgtu monitoru (skārienekrāns vai pele) vai ar VACS programmatūru.

2 LED indikators deg, kad jaudas slēdzis ir ON (IESL.) pozīcijā: Zaļš = gaidīšanas režīms
Nedeg = ierīce darbojas kā ierasts.

4 Izveidojiet jaunu uzdevumu (**TASK**), kad ir redzams plusa (+) simbols, vai aizveriet aktīvu uzdevumu, kad redzams mīnuss (-) simbols.

6 FILE (fails) ikona ļauj pārvaldīt uzdevumus, tai skaitā: meklēt, modificēt (redaguoti), kopēt, dzēst, DICOM glabātuve un druka.

8 SETUP (iestatīšana) ikona atver ievades avotu, failu veidu, DICOM, serveru, tīkla, laika, kājas pedāļa, drukas izvietojuma un sistēmas opcijas un iestatījumus.

10 RECORD (ierakstīt) poga. Ierakstīt video ir iespējams arī ar pieslēgtu monitoru (skārienekrāns vai pele) vai ar VACS programmatūru.

Lietotāja saskarne - tikai priekšējais panelis



Video avots.



Pieslēgt pie ierakstītāja aizmugurējās daļas.



Aktīvā signāla priekšskatījums tiek parādīts priekšējā paneļa LCD ekrānā. Pieskarieties pie LCD ekrāna, lai piekļūtu ikonām: Home (sākumekrāns), File (fails), Worklist (darbu saraksts), Setup (iestatīšana), Monitor (monitors, ja pieslēgts) un Task (uzdevums, izveidot jaunu vai pabeigt aktīvo).

Lietotāja saskarne - priekšējais panelis un ārējais monitors

Aktīvā signāla un ikonu priekšskatījums ir pieejams uz ārējā monitora.

1. vadīklu opcija

Izmantojiet priekšējā paneļa LCD ekrānu kā skārienekrānu, lai pārvietotu kursoru un atlasītu vienumus uz ārējā monitora.



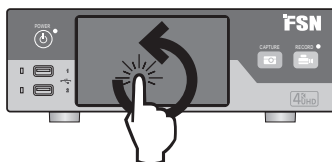
Video avots.



Pieslēgt pie ierakstītāja aizmugurējās daļas.



Pieslēgt pie ierakstītāja aizmugurējās daļas.

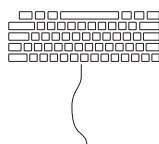


2. vadīklu opcija

Izmantojiet caur USB pieslēgvietu pieslēgtu skārienekrānu kā ārējo monitoru, lai pārvietotu kursoru un atlasītu saskarnes vienumus.

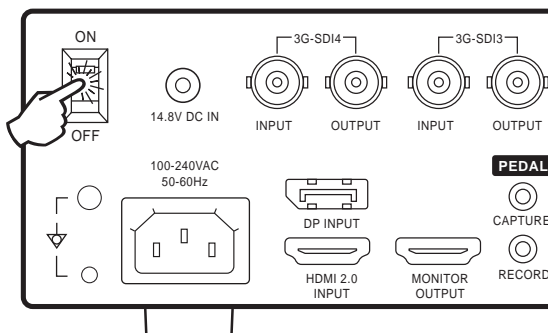
3. vadīklu opcija

Izmantojiet caur USB pieslēgvietām pieslēgto peli un tastatūru, lai pārvietotu kursoru un atlasītu vienumus ārējā monitora saskarnē.



Ierīces ieslēgšana

Pārslēdziet jaudas ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi uz aizmugurējā paneļa pozīcijā ON (iesl.).



Nospiediet ieslēgšanas pogu uz priekšējā paneļa, lai sāktu ierīces inicializācijas procesu.



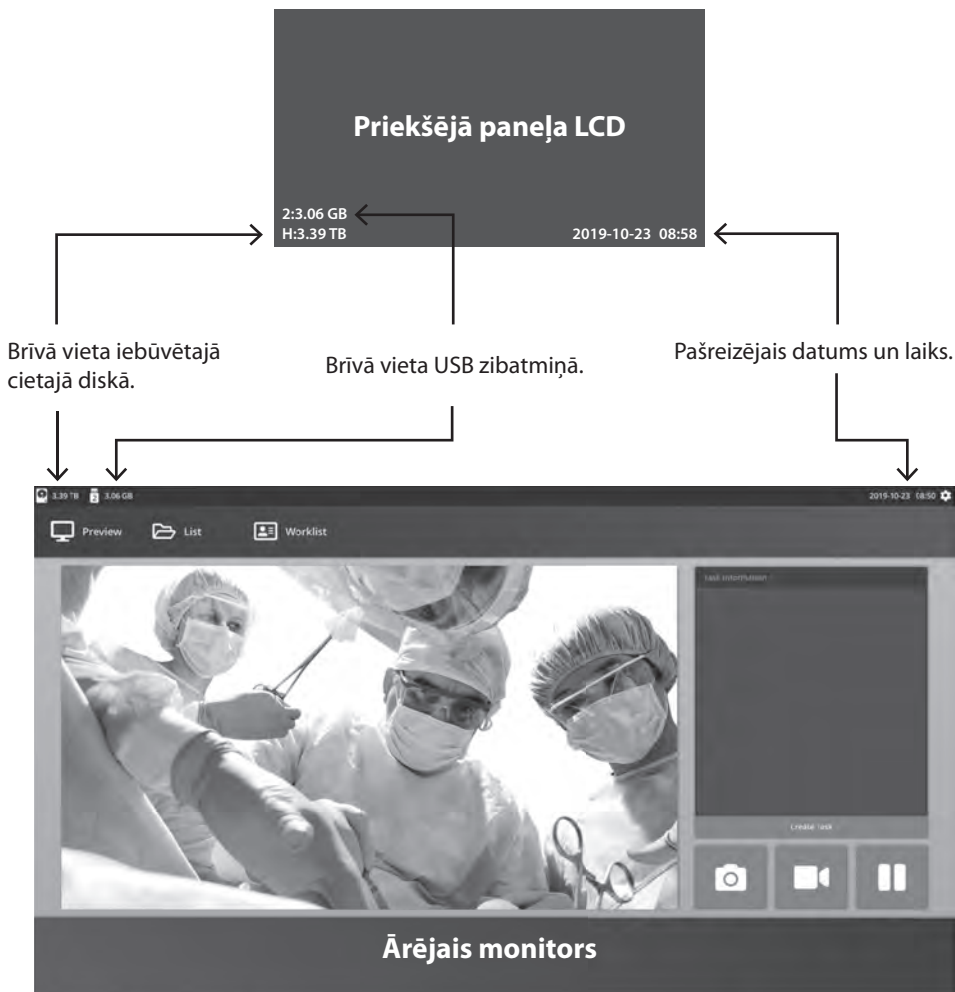
Ierīces izslēgšana

Nospiediet ieslēgšanas pogu uz priekšējā paneļa un sekojiet norādījumiem lietotāja saskarnē.

Šī izslēgšanas metode izslēgs ierīci, bet ierīces aizmugurē esošais jaudas iesl./izsl. slēdzis paliks pozīcijā ON (iesl.).



Date (datums), Time (laiks), Data Storage Capacity (datu glabāšanas ietilpība)



Tasks (uzdevumi)

Uzdevumu sadaļā ir apkopoti uzņemtie attēli vai video, kas tika uzņemti vienas sesijas vai procedūras laikā. Pacienta informācija ir piesaistīta konkrēta uzdevuma materiāliem. Pēc uzdevuma aizvēršanas tam vairs nebūs iespējams pievienot papildu saturu. Attēlus ir iespējams uzņemt no uzdevuma video atskaņošanas. Uzdevuma informāciju ir iespējams modificēt pēc uzdevuma aizvēršanas. Sistēma automātiski piešķir numuru katram jaunam uzdevumam.



Izveidot jaunu uzdevumu



Atlasiet, lai izveidotu jaunu uzdevumu.

Piezīme: + zīmes ikona nozīmē, ka uzdevums pašlaik nav aktīvs.



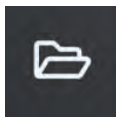
Atlasiet, lai izveidotu jaunu uzdevumu.

Uzdevuma dialoglogā tiek pieprasīta šāda informācija: pacienta ID, pacienta vārds, uzvārds, pacienta dzimums, dzimšanas datums, uzdevuma apraksts. Šo informāciju ir iespējams ievadīt manuāli, izmantojot saskarnes tastatūru vai USB pieslēgto tastatūru.

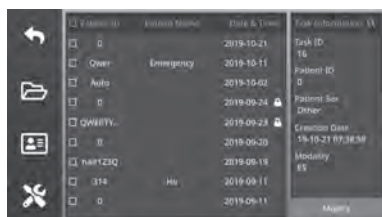
Šo informāciju ir iespējams importēt arī no darbu saraksta saskaņā ar šajā instrukcijā sniegtajiem norādījumiem.

Esoša uzdevuma atvēršana

Atlasiet ikonu **FILE** (fails), lai pārvaldītu uzdevumus, tai skaitā: meklēt, modificēt, kopēt, dzēst, DICOM glabātuve un druka. Pēc uzdevuma aizvēršanas tam vairs nebūs iespējams pievienot papildu saturu. Attēlus ir iespējams uzņemt no uzdevuma video atskaņošanas.



Priekšējā panela LCD



Ārējais monitors



Aizvērt uzdevumu

Priekšējā panela LCD



Atlasiet, lai aizvērtu uzdevumu.
Piezīme: – zīmes ikona nozīmē, ka uzdevums pašlaik ir aktīvs.

Ārējais monitors



Atlasiet, lai aizvērtu uzdevumu.

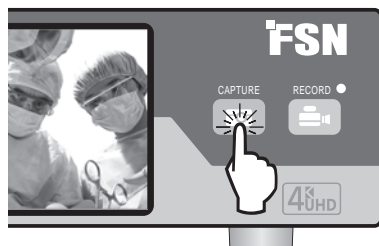


Neizslēdziet maiņstrāvas slēdzi pirms uzdevuma aizvēršanas, jo tas var sabojāt ierakstu vai attēlu uzņemšanas failu.

Attēlu uzņemšana

Pieslēdziet ievades avota signālu. Pārlicinieties par to, ka uzdevums tika izveidots un ievades avota signāla priekšskatījums tiek rādīts priekšējā paneļa LCD ekrānā vai ārējā monitorā.

Priekšējā paneļa LCD



Ārējais monitors



Atlasiet kameras ikonu vai pieskarieties pie ārējā monitora priekšskatījuma ekrāna, lai uzņemtu attēlu. Atskanēs skaņas signāls, kas apliecinās, ka attēls ir uzņemts. Uzņemtā attēla priekšskatījums tiek parādīts 1,5 sekunžu garumā.

Ja kājas pedālis ir pieslēgts ierīces aizmugurējā daļā, tad pedāļa nospiešanas rezultātā tiks uzņemts attēls. Uzņemtie attēli tiek saglabāti atbilstošā uzdevuma sadaļā tālākai izmantošanai.

Sīktēlu skati

Katru reizi, kad tiek izveidots attēls vai video, kopā ar atvērto uzdevumu tiek izveidots sīktēls. Divas reizes noklikšķinot uz jebkura sīktēla tiks atvērts faila detalizētais skats.

Faila detalizētais skats ir parādīts tālāk šajā pamācībā.

Ārējais monitors



Uzņemto attēlu un ierakstīto video sīktēli.

Video ierakstīšana

Pieslēdziet ievades avota signālu. Pārlicinieties par to, ka uzdevums tika izveidots un ievades avota signāla priekšskatījums tiek rādīts priekšējā paneļa LCD ekrānā vai ārējā monitorā.



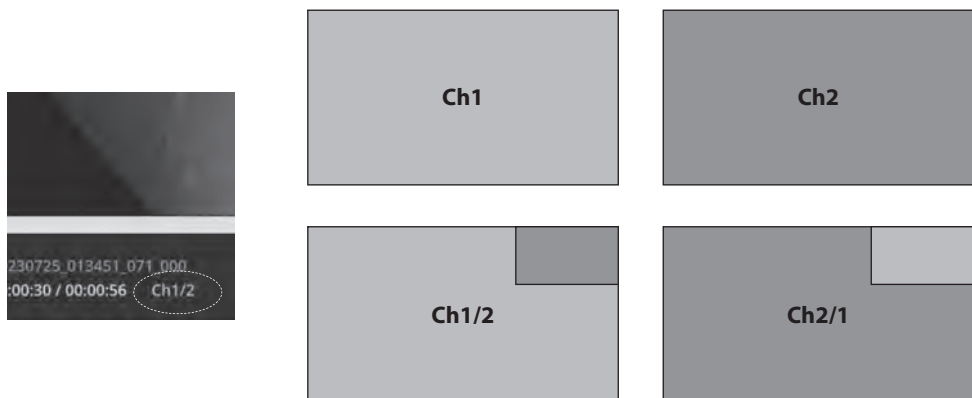
Atlasiet video ierakstītāja ikonu, lai ierakstītu video. Skaņas signāls un sarkanais punkts liecina par to, ka notiek video ierakstīšana. Atlasiet video ierakstītāja ikonu vēlreiz, lai apturētu video ierakstīšanu.

Ja kājas pedālis ir pieslēgts pie ierakstīšanas ievades ierīces aizmugurējā daļā, tad pedāļa nospiešanas rezultātā tiks sākta un apturēta video uzņemšana. Ierakstītie video faili tiek saglabāti atbilstošā uzdevuma sadaļā tālākai izmantošanai.

Dubultais ieraksts (IPS720)

IPS720 dubultā ieraksta funkciju ir iespējams iestatīti, lai vienlaicīgi priekšskatītu un ierakstītu divus signāla avotus divos dažādos video failos vai vienā video failā ar diviem kanāliem.

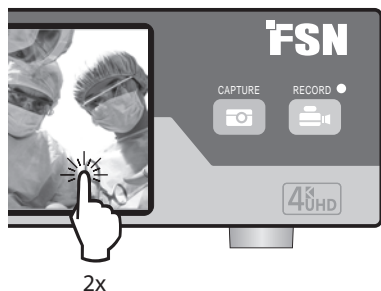
Atskaņojot vienu video failu, kas satur divus kanālus, izvēlieties vienu no četrām ekrāna izkārtojuma opcijām, kas tiek parādītas video atskaņošanas vadīklās.



Faila atskaņošana, kamēr uzdevums ir atvērts

Ja uzdevums joprojām ir atvērts, veiciet dubultklikšķi uz priekšskatījuma apgabala, lai pārskatītu un parādītu pašreizējos attēlus un videoklipus. Šī darbība atvērs detalizētu faila pārliuku.

Priekšējā paneļa LCD



2x

Ārējais monitors



2x

Faila atskaņošana pēc faila aizvēršanas

Veiciet dubultklikšķi uz uzdevuma un pa kreisi esošajā logā tiks parādīti visi uzdevumā esošie faili.

Noklikšķiniet divas reizes uz jebkura sīktēla, lai atvērtu faila detalizētās informācijas pārliuku.

Priekšējā paneļa LCD



2x

Ārējais monitors

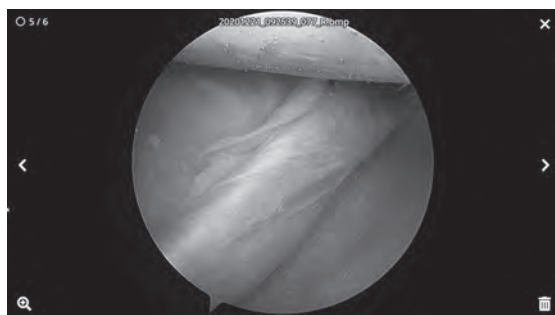


2x

Detalizētās informācijas pārļūks

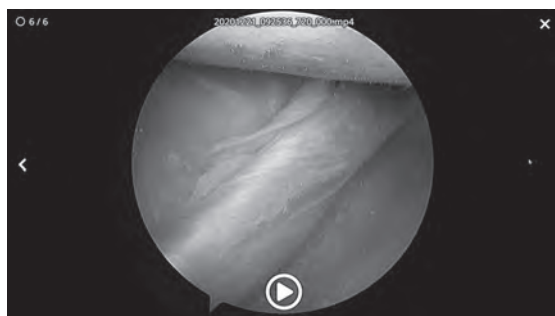
Skatīt iepriekšējo failu.

Pietuvināt/attālināt.



Skatīt nākamo failu.

Dzēst failu.

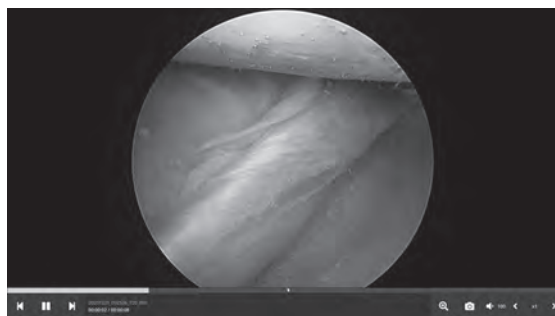


Iziet no detalizētās informācijas pārļūka.

Atskaņot video.

Divas reizes noklikšķiniet uz atskaņotā video, lai atgrieztos pie faila detalizētās informācijas pārļūka.

Video progress.

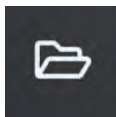


Iepriekšējais video uzdevumā.
Pauzēt.
Nākamais video uzdevumā.

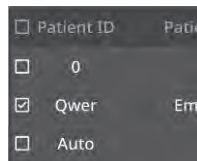
Pietuvināt/attālināt.
Attēla uzņemšana no video.
Audio skaļums.
Atskaņošanas ātrums.

Uzdevuma darbības

Atlasiet ikonu **FILE** (fails), lai pārvaldītu uzdevumus, tai skaitā: meklēt, modificēt (redaguoti), kopēt, dzēst, DICOM glabātuve un druka.



No saglabāto uzdevumu saraksta atlasiet uzdevumu, noklikšķinot uz rūtiņas pa kreisi no kolonnas Pacienta ID. Tiks atvērtas vairākas darbības, kuras var piemērot uzdevumam, tai skaitā: Kopēt uz USB, Dzēst, DICOM glabātuve, Drukāt un Modificēt (redaguoti). Izmantojiet augšpusē esošo palielināmā stikla ikonu, lai meklētu konkrētu saturu uzdevumos.



Ārējais monitors

Priekšējā paneļa LCD

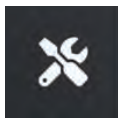


Uzdevuma darbības

- **Kopēt uz USB** - kopē visus atlasītos uzdevumus uz pieslēgto USB zibatmiņu.
 - » Izvēlei tiks piedāvātas visas USB zibatmiņas, kas ir pieslēgtas sistēmai.
 - » Atlasiet vēlamo USB. Tiks parādīts apstiprinājuma logs.
 - **OK**, lai pārsūtītu uz USB zibatmiņu.
 - **Atcelt** pārtrauks pārsūtīšanu un aizvērs logu.
- **Dzēst** - dzēš visus atlasītos uzdevumus.
 - » Atlasiet uzdevumus dzēšanai.
 - » Tiks parādīts apstiprinājuma logs.
 - **OK**, lai dzēstu visus atlasītos uzdevumus.
 - **Atcelt** pārtrauks dzēšanu un aizvērs logu.



- **DICOM glabātuve** - nosūta atlasīto uzdevumu uz PACS serveri.
 - » Nodrošina to, ka DICOM iestatījumi ir konfigurēti pareizi aktīvajam PACS serverim.



1. Dodieties uz Iestatīšana -> DICOM. Tiks parādīti DICOM iestatījumi.

2. Konfigurējiet DICOM iestatījumus.

- » Uzdevumu saraksta iestatījumi: Servera AE nosaukums, Servera IP adrese, Servera pieslēgvietā, Klienta AE nosaukums, Echo tests.
 - » Saglabāt iestatījumus: Servera AE nosaukums, Servera IP adrese, Servera pieslēgvietā, Klienta AE nosaukums, Echo tests.
 - » MPPS iestatījumi: Servera AE nosaukums, Servera IP adrese, Servera pieslēgvietā, Klienta AE nosaukums, Echo tests.
 - » Vispārējie iestatījumi: Modalitāte, Ārstniecības iestāde, Iepilānotais stacijas AE nosaukums, Rakstzīmju kopa
 - » TLS režīms: Ieslēgt/izslēgt (On/ off)
- » Atlasiet uzdevumus, ko nosūtīt uz PACS serveri.
- » Tiks parādīts apstiprinājuma logs.
- **OK**, lai nosūtītu visus atlasītos uzdevumus uz PACS serveri.
 - **Atcelt** pārtrauks sūtīšanu uz PACS serveri un aizvērs logu.

- **Drukāt** - drukā atlasīto uzdevumu.

- » Darbojas ar Sony medicīniskajiem UP sērijas printeriem.
- » Pieslēdziet printeri, izmantojot USB pieslēgvietu vai pieslēgumu tīklam (izmantojot printerus ar tīkla konfigurācijas iespējām).
- » Drukšanas izkārtojums būs 1x1 ainava, un tas tiek parādīts dialogloga virsraksta joslā.
- » Tiks parādīts apstiprinājuma logs.

 - **OK**, lai nosūtītu visus atlasītos uzdevumus uz drukāšanu.
 - **Atcelt** pārtrauks drukāšanu un aizvērs logu.

- **Modificēt (redīgēt)** - ļauj mainīt uzdevuma pacienta informāciju.



Palielināmā stikla ikona augšējā labajā stūrī ļauj meklēt konkrētu saturu uzdevumos. Atstājot visu kritēriju laukus tukšus, meklēšanas rezultātos tiks norādīti visi uzdevumi.

Faila darbības

Veiciet dubultklikšķi uz uzdevuma un pa kreisi esošajā logā tiks parādīti visi uzdevumā esošie faili.

Ārējais monitors

Priekšējā paneļa LCD



Atlasa visus failus uzdevumā.

Kārto visus failus uzdevumā pēc veida.

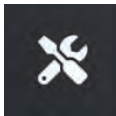
Kārto visus failus uzdevumā augošā vai dilstošā secībā.



Faila darbības (pēc faila atlasē)

- **Kopēt uz USB** - kopē visus atlasītos failus uz pieslēgto USB zibatmiņu.
 - » Izvēleli tiks piedāvātas visas USB zibatmiņas, kas ir pieslēgtas sistēmai.
 - » Atlasiet vēlamo USB. Tiks parādīts apstiprinājuma logs.
 - **OK**, lai pārsūtītu uz USB zibatmiņu.
 - **Atcelt** pārtrauks pārsūtīšanu un aizvērs logu.
- **Dzēst** - dzēš visus atlasītos failus.
 - » Atlasiet failus dzēšanai.
 - » Tiks parādīts apstiprinājuma logs.
 - **OK**, lai dzēstu visus atlasītos failus.
 - **Atcelt** pārtrauks dzēšanu un aizvērs logu.

- **DICOM glabātuve** - nosūta atlasītos failus uz PACS serveri.
 - » Nodrošina to, ka DICOM iestatījumi ir konfigurēti pareizi aktīvajam PACS serverim.



1. Dodieties uz Iestatīšana -> DICOM. Tiks parādīti DICOM iestatījumi.

2. Konfigurējiet DICOM iestatījumus.

- » Uzdevumu saraksta iestatījumi: Servera AE nosaukums, Servera IP adrese, Servera pieslēgvietā, Klienta AE nosaukums, Echo tests.
- » Saglabāt iestatījumus: Servera AE nosaukums, Servera IP adrese, Servera pieslēgvietā, Klienta AE nosaukums, Echo tests.
- » MPPS iestatījumi: Servera AE nosaukums, Servera IP adrese, Servera pieslēgvietā, Klienta AE nosaukums, Echo tests.
- » Vispārējie iestatījumi: Modalitāte, Ārstniecības iestāde, Iepļānotais stacijas AE nosaukums, Rakstzīmju kopa
- » TLS režīms: Ieslēgt/izslēgt (On/ off)
- » Atlasiet failus, ko nosūtīt uz PACS serveri.
- » Tiks parādīts apstiprinājuma logs.
 - **OK**, lai nosūtītu visus atlasītos failus uz PACS serveri.
 - **Atcelt** pārtrauks sūtīšanu uz PACS serveri un aizvērs logu.

• **Drukāt** - drukā atlasītos failus.

- » Darbojas ar Sony medicīniskajiem UP sērijas printeriem.
- » Pieslēdziet printeri, izmantojot USB pieslēgvietu vai pieslēgumu tīklam (izmantojot printerus ar tīkla konfigurācijas iespējām).
- » Drukšanas izkārtojums būs 1x1 ainava, un tas tiek parādīts dialogloga virsraksta joslā.
- » Tiks parādīts apstiprinājuma logs.
 - **OK**, lai nosūtītu visus atlasītos failus uz drukāšanu.
 - **Atcelt** pārtrauks drukāšanu un aizvērs logu.

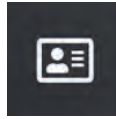
• **Modificēt (redīgēt)** - ļauj mainīt faila pacienta informāciju.



Palielināmā stikla ikona augšējā labajā stūrī ļauj meklēt konkrētu saturu failos. Atstājot visu kritēriju laukus tukšus, meklēšanas rezultātos tiks parādīti visi faili.

Uzdevumu izveide, izmantojot darbu sarakstu

Pirms iegūt darbu saraksta informāciju ir jāveic pareiza darbu saraksta servera iestatījumu konfigurēšana sadaļā Setup -> System menu (Iestatīšana -> Sistēmas izvēlne).



Atlasiet **WORKLIST** (darbu saraksta) ikonu. Pacienta informācija, kas tiek glabāta darbu saraksta serverī, tiks parādīta logā pa kreisi. Noklikšķiniet uz darbu saraksta vienumu un labajā pusē tiks parādīta informācija par vienumu.

Ārējais monitors

Priekšējā panela LCD

Admission Number	Patient ID	Patient Name	Specialty	Worklist Information
235	PID00100	OLIVER THOMAS	ES	Patient ID: PID00100
244	PID02132	KEARNEY NELSON	US	Patient Name: KEARNEY NELSON
357	PID04830	FRED RALPH	DD	Patient Name: FRED RALPH
1299	PID11769	ABNER PAMELA	6A	Patient Sex: M
1300	PID00100	BALDWIN OLIVER	NM	Patient Birth Date: 15780701
1333	PID11769	ABNER PAMELA	XA	Patient Weight: 165
1334	PID03755	LORENZO ALFREDO	XA	Accession Number: 317
1411	1105	WYTHE PLANA	1A	Accession ID



- Kreisā kolonna: Pacienti darbu sarakstā
- Labā kolonna: Pēc atlasēs rāda pacienta informāciju.
- Izveidot uzdevumu - Noklikšķiniet, lai konvertētu darbu saraksta vienumu ierakstītāja uzdevumā.
- Sākt MPPS (modāli veiktās procedūras darbības)

Paroles iestatīšana un izmantošana

Paroles papildu drošībai var iestatīt divos veidos:

» Iestatījumu parole

Lai aizsargātu sistēmas iestatījumus, var izmantot iestatījumu paroli, lai nodrošinātu administratora līmeņa piekļuvi iestatījumu izvēlei.

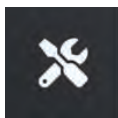
» Operatora parole

Uzdevuma informācijas aizsardzībai ir iespējams iestatīt operatora paroli, lai ierobežotu iespēju modificēt (rediģēt) informāciju.

Piezīme: var iestatīt tikai vienu iestatījumu paroli un vienu operatora paroli.

• Paroles izveide/maiņa

Rūpnīcas noklusējuma iestatījumu parole ir BLANK (izslēgts). Lai iestatītu paroli:



1. Dodieties uz Iestatījumi -> Sistēma -> Dažādi
2. Izvēlieties iestatāmo paroli (iestatījumu parole vai operatora parole).
3. Parādīsies kursori. Ievadiet vēlamo paroli. Atlasiet līdz 25 rakstzīmēm (burti, cipari, simboli). Izmantojiet tastatūru paroles ievadīšanai. Pēc pabeigšanas nospiediet ievades taustiņu.
4. Atlasiet Lietot, lai saglabātu paroli, vai Atcelt, lai to atceltu.

Pēc iestatījumu paroles izveides būs jāievada iestatījumu parole, lai dzēstu vai modificētu (rediģētu) paroli.

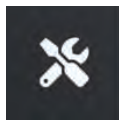
• Paroles izmantošana

Ja parole ir iestatīta, paroles uznirstošais logs tiks parādīts, kad:

- » Iestatījumu parole - kad tiek nospiesta iestatījumu poga
- » Operatora parole - kad tiek izvēlēta uzdevuma vai faila Modificēšana.

1. Pieskarieties pie paroles uznirstošā loga. Parādīsies kursori.
2. Ievadiet paroli. Izmantojiet ekrāna tastatūru vai pieslēgto tastatūru. Nospiediet **OK**, lai turpinātu.
3. Ja parole tiks ievadīta nepareizi, tiks parādīts brīdinājums ar uzrakstu Nepareiza parole. Atlasiet **OK**, lai ievadītu paroli atkārtoti.

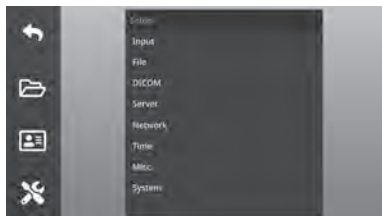
Iestatīšana IPS720



Atlasiet ikonu **SETUP (iestatīt)**, uzgriežņu atslēgas attēls LCD ekrānā vai uz zobrata attēla uz ārējā monitora, lai pārvaldītu zemāk aprakstītos sistēmas iestatījumus. Ja ir iespējota aizsardzība ar paroli, tiks atvērts paroles ievadišanas dialoglods.



Priekšējā panelā LCD

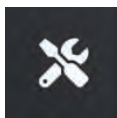


Ārējais monitors



Iestatīšanas izvēlne	Apakšizvēlnes vienums	Iestatīšanas apraksti
Ievade	Video	1. avots, 2. avots, 3D režīms, video diapazons (1., 2. avots), tiešraides skats
	Audio	Avots
Fails	Ierakstīt	Formāts, Kvalitāte, Duālais ieraksts, Video izmērs, Automātiskā kopēšana
	Uzņemt	Formāts, Automātiskā kopēšana
	Kopīgs	Attēla formāts, Atbrīvojot vietu cietajā diskā, Cietā diska vietas trūkuma brīdinājums
DICOM	Darbu saraksts	Servera AE nosaukums, Servera IP adrese, Servera pieslēgvietā, Klienta AE nosaukums, Echo
	Saglabāt	Servera AE nosaukums, Servera IP adrese, Servera pieslēgvietā, Klienta AE nosaukums, Echo
	MPPS	Servera AE nosaukums, Servera IP adrese, Servera pieslēgvietā, Klienta AE nosaukums, Echo
	Kopīgs	Modalitāte, Ārstniecības iestāde, Ieplānotais stacijas AE nosaukums, Rakstzīmju kopa
	Droša komunikācija	TLS režīms
CIFS	Serveris	ID, Parole
	Klients 1 - 4	Adrese, ID, Parole
Tīkls	-	DHCP, IP, Tīkla maska, Vārteja, DNS, MAC
Laiks	-	Laika serveris, GMT, DST
OSD	-	(Iesl./Izsl.) Kreisais augšējais stūris, labais augšējais stūris, apakšējais kreisais stūris, apakšējais labais stūris, Valoda, Attēla uzņemšanas pozīcija, Drukšanas poga
Dažādi	Pedālis	1. Pedālis, 2. Pedālis, 3. Pedālis, Pedāļa veids, Ierakstīšanas darbība
	Drukāt	Plānojums
Sistēma	Versija	Galvenā, papildu
	Atjaunināt	Galvenā, papildu
	Inicializācija	HDD, USB, Sistēma
	Dažādi	Iestatīt paroli, Operatora parole

Iestatīšana IPS740DG



Atlasiet ikonu **SETUP (iestatīt)**, uzgriezīņu atslēgas attēls LCD ekrānā vai uz zobrata attēla uz ārējā monitora, lai pārvaldītu zemāk aprakstītos sistēmas iestatījumus. Ja ir iespējota aizsardzība ar paroli, tiks atvērts paroles ievadišanas dialoglogs.



Priekšējā paneļa LCD



Ārējais monitors



Iestatīšanas izvēlne	Apakšizvēlnes vienums	Iestatīšanas apraksti
Ievade	Video	Avots, 3D režīms
	Audio	Avots
Fails	Ierakstīt	Formāts, Kvalitāte, Video izmērs, Automātiska USB kopēšana
	Uzņemt	Formāts, Automātiskā USB kopēšana
DICOM	Kopīgs	Izšķirtspēja, attēla formāts
	Darbu saraksts	Servera AE nosaukums, Servera IP adrese, Servera pieslēgvietā, Klienta AE nosaukums, Echo
	Saglabāt	Servera AE nosaukums, Servera IP adrese, Servera pieslēgvietā,
	MPPS	Servera AE nosaukums, Servera IP adrese, Klienta AE nosaukums, Echo
	Kopīgs	Modalitāte, Ārstniecības iestāde, Iepilnātais stacijas AE nosaukums, Rakstzīmju kopa
CIFS	Samba	ID, Parole
Tīkls	–	DHCP, IP, Tīkla maska, Vārteja, DNS
Laiks	–	Laika serveris, GMT
OSD	–	(Iesl./Izsl.) Kreisais augšējais stūris, labais augšējais stūris, apakšējais kreisais stūris, apakšējais labais stūris, Valoda, Attēla uzņemšanas pozīcija, Drukas poga
Dažādi	–	Pedālis, Drukas izkārtojums
Sistēma	Versija	Galvenā, papildu
	Atjaunināt	Galvenā, papildu
	Inicializācija	HDD, Sistēma
	Dažādi	Izsvades izšķirtspēja, Iestatīt paroli, Operatora parole

Ievades/izvades laiks

HDMI ievade

IPS720	IPS740DG	Izšķirtspēja	Horizontāli Frekvence (kHz)	Vertikāli Frekvence (Hz)	Takts Frekvence (MHz)
•	•	640 x 480	31,47	59,94	25,173
•	•	800 x 600	37,88	60,32	40,00
•	•	1024 x 768	48,36	60,00	65,00
•	•	1280 x 720	44,76	60,00	74,486
•	•	1280 x 1024	63,98	60,02	108,50
•	•	1920 x 1200	74,04	59,95	154,00
•	•	720p	45,00	60,00	74,25
•	•	1080i	33,75	60,00	74,25
•	•	1080p	67,50	60,00	148,50
	•	3840 x 2160p	135,00	60,00	594,00
	•	4096 x 2160p	135,00	60,00	594,00

DisplayPort ievade

IPS720	IPS740DG	Izšķirtspēja	Horizontāli Frekvence (kHz)	Vertikāli Frekvence (Hz)	Takts Frekvence (MHz)
•	•	1080p	67,50	60,00	148,50
	•	3840 x 2160p	135,00	60,00	594,00
	•	4096 x 2160p	135,00	60,00	594,00

SDI ievade

IPS720	IPS740DG	Signāla ievade	Apraksts
	•	SMPTE ST-2082	2160p
•	•	SMPTE-424M	1080p
•	•	SMPTE-292M	1080i / 720p
•	•	SMPTE-259M	480i / 576i

HDMI izvade

IPS720	IPS740DG	Izšķirtspēja	Horizontāli Frekvence (kHz)	Vertikāli Frekvence (Hz)	Takts Frekvence (MHz)
•	•	1920 X 1080@60Hz	67,5	60,0	148,5
	•	3840 X 2160@60Hz	135,0	60,0	594,0

SDI cilpa caur izvadi

IPS720	IPS740DG	Signāla ievade	Apraksts
	•	SMPTE ST-2082	2160p
	•	SMPTE-424M	1080p
	•	SMPTE-292M	1080i / 720p
	•	SMPTE-259M	480i / 576i

Vispārīgās specifikācijas IPS720

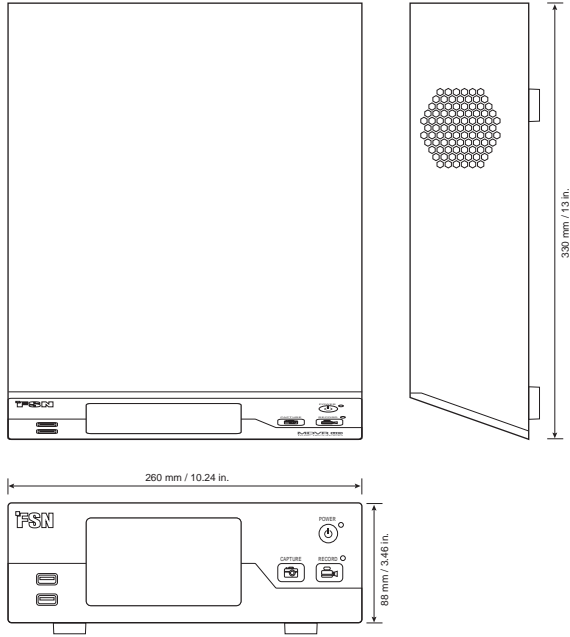
Vienība	Apraksts	
Galvenā Funkcijas	Video ierakstīšana	Līdz 1080p 60Hz
	Attēlu uzņemšana	Līdz 1920 x 1080p
	Atsevišķa priekšskatījuma funkcija	Priekšējais LCD ekrāns
	Pieklūve izvēlnei	Priekšējais LCD skārienekrāns, vai GUI ar HDMI monitora izvadi
	DICOM, HL7	DICOM glabātuve (attēlu), Modalitātes darbu saraksts, MPPS, Apmeklējumu reģistrācija (HL7)
	DICOM glabātuve	Tieša pieklūve PACS
Ievades	HDMI	HDMI 2,0
	DisplayPort	DP 1,4
	SDI	3G-SDI
	Audio	3,5mm stereo x 2ea , Mikrofona ievade, Līnijas ievade
Izvades	Monitora izvade	HDMI 2,0
	Audio	3,5 mm Stereo, Līnijas izvades
Dati I/O	USB3.0	Priekšpuse: 2, Aizmugure: 2
	RS-232C	Mini-USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000M)
	Tastatūra / Pele	USB veids
	Pedālis	3,5 mm stereo spraudnis x 3ea, 1. pedālis, 2. pedālis, 3. pedālis
Ierakstīšana un uzņemšana	Ierakstīšanas izšķirtspēja	1920x1080p60
	Kodēšanas formāti	H.264, H.265
	Ieraksta faila formāts	MP4
	Uzņemtā attēla formāts	BMP, JPEG, BMP+DCM
	Audio kodēšanas formāts	AAC
	3D video formāti	Sānu pie sāna No augšas uz leju Līnija pēc līnijas (SbS konversija, TB konversija)
Krātuve	Iebūvētais cietais disks	2 TB
	Ārējā USB krātuve	USB zibatmiņa, USB cietais disks
	USB failu sistēma	FAT32, NTFS
	Tikla failu sistēma	CIFS
	Tikla pārraide	FTP (klients)
Vispārīgi	Strāvas padeves prasības	Maiņstrāva 100-240V ~, 50-60Hz, 1,0A-0,6A maks.
	Elektroenerģijas patēriņš	60W maks.
	Izmēri	260mm (10,2 collas) platums x 95mm (3,7 collas) augstums x 330mm (13 collas) dziļums
	Svars	4,0kg / 8,8 lbs
	Temperatūra	Darba: 0° līdz +40° C (+32° līdz +104° F) Uzglabāšana: -20° līdz + 60° C (-4° līdz +140° F)
	Mitrums	Darba: 10 - 85% RH, uzglabāšana: 10 - 85% RH
Atbilstība un sertifikāti	CE-MDR 2017/745 1. kategorijas medicīniska ierīce, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC daļa 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS	

Vispārīgās specifikācijas IPS740DG

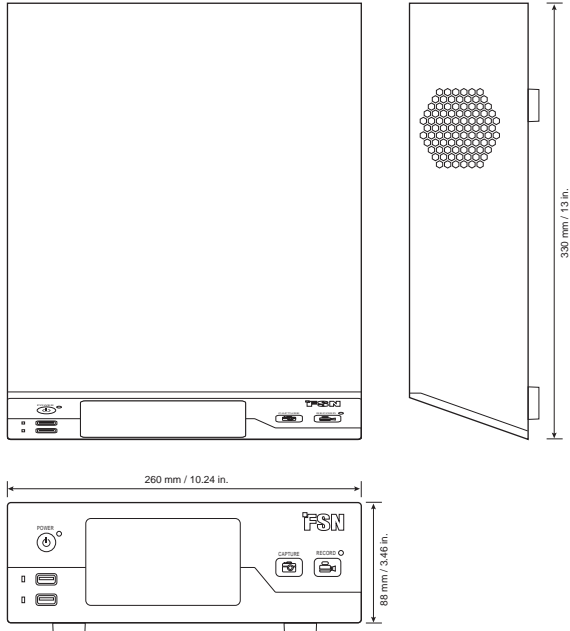
Vienība	Apraksts	
Galvenā Funkcijas	Video ierakstīšana	Līdz 3840 x 2160p 60Hz
	Attēlu uzņemšana	Līdz 3840 x 2160
	Atsevišķa priekšskatījuma funkcija	Priekšējais LCD ekrāns
	Pieklūve izvēlei	Priekšējais LCD skārienekrāns, vai GUI ar HDMI monitora izvadi
	DICOM, HL7	DICOM glabātuve (attēlu), Modalitātes darbu saraksts, MPPS, Apmeklējumu reģistrācija (HL7)
	DICOM glabātuve	Tieša pieklūve PACS
Ievades	HDMI	HDMI 2,0
	DisplayPort	DP 1,4
	SDI	12G-SDI, 2SI, Quad
	Audio	3,5mm stereo x 2ea , Mikrofona ievade, Linijas ievade
Izvades	Monitora izvade	HDMI 2,0
	Caurejoša cilpa	12G-SDI, 2SI, Quad
	Audio	3,5 mm Stereo, Līnijas izvade
Dati I/O	USB3.0	Priekšpuse: 2, Aizmugure: 2
	RS-232C	Mini-USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000M)
	Tastatūra / Pele	USB veids
	Pedālis	3,5 mm stereo spraudnis x 2ea, Ierakstīšana, Uzņemšana
Ierakstīšana un uzņemšana	Ierakstīšanas izšķirtspēja	1920x1080p60, 3840x2160p60
	Kodēšanas formāti	H.264, H.265
	Ieraksta faila formāts	MP4
	Uzņemtā attēla formāts	BMP, JPEG, DICOM
	Audio kodēšanas formāts	AAC
	3D video formāti	4K līnijas alternatīva (SBSH konversija) 4K sānu pie sāna, puse
Krātuve	Iebūvētais cietais disks	4 TB
	Ārējā USB krātuve	USB zibatmiņa, USB cietais disks
	USB failu sistēma	FAT32, NTFS
	Tīkla failu sistēma	CIFS
	Tīkla pārraide	FTP (klients)
Vispārīgi	Strāvas padeves prasības	Maiņstrāva 100-240V ~, 50-60Hz, 1,0A-0,6A maks.
	Elektroenerģijas patēriņš	60W maks.
	Izmēri	260mm (10,2 collas) platums x 95mm (3,7 collas) augstums x 330mm (13 collas) dziļums
	Svars	4,1kg / 9,0lbs.
	Temperatūra	Darba: 0° līdz +40° C (+32° līdz +104° F) Uzglabāšana: -20° līdz +60° C (-4° līdz +140° F)
	Mitrums	Darba: 10 - 85% RH, uzglabāšana: 10 - 85% RH
Atbilstība un sertifikāti	CE-MDR 2017/745 1. kategorijas medicīniska ierīce, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC daļa 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS	

Izmēri

IPS720



IPS740DG



Tīrīšana



Ievērojiet jūsu slimnīcā spēkā esošo asins un ķermeņa izdalījumu tīrīšanas protokolu. Tīriet ierīci ar ūdenī izšķīdinātu tīrīšanas līdzekli. Izmantojiet mīkstu kokvilnas dvieli vai lupatiņu. Neatbilstošu tīrīšanas līdzekļu izmantošanas gadījumā ir iespējama ierīces marķējuma un plastmasas elementu deformācija. Sazinieties ar tīrīšanas līdzekļa ražotāju, lai noteiktu, vai tīrīšanas līdzeklis ir piemērots ierīces tīrīšanai. Nepieļaujiet šķidrums nonākšanu ierīcē.

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

Korpuss ir testēts un ir noturīgs pret šādiem līdzekļiem:

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

Paldies par to, ka izvēlējāties mūsu ierīci.

Tehniskā apkope

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

Garantija

Viena gada garantija ierīces detaļai un uzstādīšanai.

 Pārstāvis Eiropā

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Germany

Tel : +49(0)6196-887170



FORESEESON GmbH

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Germany

Tālr. +49(0)6104-643980



FORESEESON UK Ltd.

1 Wolsey Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

Apvienotā Karaliste

Tālr. +44-(0)208-546-1047



FORESEESON KOREA

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

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Koreja, 463-400

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



FORESEESON (Shanghai) Medical Equipment Co., Ltd.

Room 1010, Building A

1439 Wuzhong Road

Rhein Hongjing Center, Minhang District, Shanghai, China

Tālr. 18521095596



FSN™

FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.

2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 ASV

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

FSN2070 10/2022 pārsk. - 6/2026

Tehniskās specifikācijas var tikt mainītas bez iepriekšēja brīdinājuma.



www.fsnmed.com