

# FSN

## Kujutisetötluse süsteem

# Kasutusjuhend

---

IPS720

Videosalvesti meditsiiniliseks kasutamiseks

IPS740DG

Videosalvesti meditsiiniliseks kasutamiseks

---

Enne selle toote ühendamist, kasutamist või reguleerimist lugege see juhend tähelepanelikult läbi.

Eesti keel

---

Käesolevas dokumendis sisalduvaid andmeid ja teavet võidakse ette teatamata muuta.



Antud toote kasutusjuhised on saadaval ka elektroonilisel kujul (eIFU). Saate valida mitme keele vahel. eIFUde vaatamiseks kasutage Adobe Acrobat tarkvara. eIFUdele pääsete juurde veebisaidil: [fsnmed.com/support/eifu/](https://fsnmed.com/support/eifu/)

# Tootekirjeldus ja kavandatud kasutusala



**IPS720**

IPS720 pakub HD-foto jäädvustamist (kuni 1920 x 1080 p) ja meditsiiniseansi videosalvestust (kuni 1080 p 60 Hz).

Süsteem salvestab samaaegselt 2-terabaidisele sisemisele kõvaketrale ja välisele USB-mäluseadmele. Lisaks saab IPS720 salvestada 2 allikat korraga ja taasesitada 1 või 2 allikat samast videofailist.

Kasutajaliidest juhitakse seadme esiküljel oleva ekraani ja nuppude või puuteekraani või hiire ja klaviatuuriga välise monitori kaudu. IPS720 integreerub kergesti meditsiiniliste IT-töövoogudega.



**IPS740DG**

IPS740DS, DG on kõik-ühes 4K meditsiiniline videosalvestussüsteem, mis jäädvustab liikumatuid pilte või salvestab videosignaale pikemaids seansse hilisemaks taasesituseks või edastamiseks teistele andmekandjatele.

Kõik salvestatud failid säilitatakse sisemisel kõvaketral. Neid faile saab seejärel taasesitada kuvaril või edastada erinevatele andmekandjatele, sealhulgas välistele ketastele, mälupulkadele ja võrgukaustadesse või serveritesse.

Süsteemi juhtelemente hallatakse esiküljel oleval LCD-ekraanil või ühendatud välisel monitoril oleva graafilise liidese kaudu.

## Sihotstarve

See seade on mõeldud ühendamiseks teiste meditsiiniseadmetega. Seade ei ole mõeldud diagnostiliseks kasutamiseks. Seade on mõeldud sobima kasutamiseks koos teiste kõrge spetsialiseerumisastmega kirurgiliste ja diagnostiliste seadmetega, mida kasutatakse operatsioonisaalides, traumapunktides ja protseduuride läbiviimisel.

## Kavandatud kasutusala

Käesolev seade on mõeldud kasutamiseks väljaõpetatud meditsiinitöötajate poolt raviastutustes olukordades, kus otsene kontakt patsiendiga on vähetõenäoline (patsiendiga kokku puutuvad detailid puuduvad).

Seade on kavandatud vastavalt patsiendi vahetus lähetuses olevatele meditsiiniseadmetele kehtivatele ohutusnõuetele.




































**Hoiatus:** Seadet ei ole lubatud kasutada koos elutoetussüsteemidega.

## Kasutusnäidustused

See seade on mõeldud kasutamiseks väljaõpetatud meditsiinitöötaja poolt. Seade jäädvustab ja salvestab kirurgiliste protseduuride ajal videot ja liikumatuid pilte, et neid hiljem taasesitada või teistele andmekandjatele edastada. Seade ei ole mõeldud diagnostiliseks kasutamiseks.

## Sümbolite definitsioonid

Tootel, selle siltidel või toote pakendil on kasutatud järgnevaid sümboleid. Iga sümboli tähendus on järgnevalt defineeritud:

	Ohtlik : Kõrgepinge		Toiteadapter		Lugege kaasasolevaid juhendeid
	Alalisvool		Näitab potentsiaali maandamist		kordumatu identifitseerimistunnus
	Näitab kaitsemaandust		Näitab ülemist ja alumist külge		Korea sertifitseerimine
	Alalisvoolulüliti		Kergesti purunev		Heaks kiidetud vastavalt CCC normidele
	Mitte märjaks teha		Maksimaalne virnastamine		Hiina RoHS sildid
	Vt kasutusjuhendeid		Näitab tootjat		Katalooginumber
	Näitab tootmiskuupäeva		Volitatud esindaja Euroopa Ühenduses		meditsiiniseade
	Seerianumber		Niiskuspääring		Vt kasutusjuhendeid - elektrooniline
	Temperatuuripiirang		Atmosfäärirõhu piirang		Importija üksus
	ÜK vastavushindamine		Toite ON		Toite katkestamine (Power OFF)
	Ühendkuningriigi vastutav isik				
	Tõendab vastavust EL 2017/745 meditsiiniseadmeid käsitleva määrusega ja asjaomaste standarditega.				
	Meditsiiniseadmed on elektrilöögi, tuleoahu ja mehaanilise oahu suhtes kooskõlas standarditega ANS/AAMI ES60601-1 (2005) ja AMD 1 (2012) ning CAN/CSA-C22.2 nr 60601-1 (2014).				
	Nende vastavust USA FCC B-klassi standardiga on testitud.				
	Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete direktiiv (2012/19/EÜ) See sümbol näitab, et elektrooniliste seadmete jäätmeid ei tohi visata sorteerimata olmeprügi hulka ja tuleb eraldi koguda. Aparatuuri kasutamise lõpetanud, võtke palun ühendust tootjaga või mõne teise volitatud jäätmete kõrvaldamise ettevõttega.				

Märkus: Tootega on kaasas ingliskeelne paber kandjal kasutusjuhend. Palume ELi liikmesriikides viibivatel kasutajatel küsida muukeelseid juhendeid kohalikul turustajalt. See kehtib ELi liikmesriikide kohta, kus toode on ostetud volitatud kanalite kaudu.

# Hoiatused ja ettevaatusabinõud

## Hoiatuste teave



See sümbol viitab, et lisatud on seadme kasutamist puudutav oluline teave. Seda tuleks võimalike probleemide vältimiseks hoolikalt lugeda.



See sümbol hoiatab, et isoleerimata pinge seadme sees võib olla elektrilöögi põhjustamiseks piisavalt tugev. Seetõttu on kontakt seadme sees asuvate osadega ohtlik. Elektrilöögi ohu vähendamiseks ärge katet (ega tagakatet) eemaldage. Instrument ei sisalda osi, mida kasutaja võiks hooldada. Hooldusega peab tegelema kvalifitseeritud hoolduspersonal.

Tule- või elektrilöögiohu vältimiseks ei või seade kokku puutuda vihma ega niiskusega. Seadme polariseeritud pistikut ei ole lubatud kasutada pikendusjuhtme pistikupesa või muude pistikupesadega, v.a juhul, kui pistiku harud on võimalik sellesse lõpuni sisestada.



### **Underwriters Laboratories (UL) klassifikatsioon:**

#### **UL ohutusvastavus:**

See seade on U.L. klassifitseeritud ELEKTRILÖÖGI, TULE- JA MEHAANILISTE OHTUDE SUHTES ÜKSNES VASTAVALT UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NR 601.1



### **EL vastavus ja EMÜ vastavus:**

See seade vastab EN60601-1 ja EN60601-1-2 nõuetele, vastates seega ELi meditsiiniseadmete määrusele (2017/745). CE 1. Klassi meditsiiniseadmete tarvik.

Ameerika Ühendriikides kasutage ainult 120 V reitinguga 5-15P tüüpi pistikut.

Ettevaatust: Veenduge, et toitejuhe on teie piirkonnas kasutamiseks õiget tüüpi. Selle seadme universaalne toiteallikas sobib nii 100–120 V vahelduvvoolu kui ka 200–240 V vahelduvvoolu kasutavates piirkondades kasutamiseks (kasutajapoolset reguleerimist pole tarvis).

---

Kasutage sobivat toitejuhet õiget tüüpi pistikuga. 120 V alalisvooluga toiteallika korral kasutage haiglates kasutamiseks sobivat toitejuhet NEMA 5-15 tüüpi pistikuga, mis on märgistatud 125 V alalisvooluga UL ja C-UL heakskiitudega. 240 V alalisvooluga toiteallika korral kasutage vastava Euroopa riigi ohutusnormidega kooskõlas olevat T-tüüpi pistikut maandusega toitejuhtmega.



**Ringlussevõtt (Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete direktiiv 2012/19/EL)**

Selle seadme lõpphoiustamisel või taastootmisel suunamisel järgige kohalikke määrusi.

**Hoiatus:** Nimetatud seadme kasutamist teiste seadmete lähedal või peal tuleks vältida, kuna see võib põhjustada ebaõiget toimimist. Sellise kasutamise vajaduse korral tuleb käesolevat seadet ja muid seadmeid jälgida ja veenduda, et need töötavad normaalselt.

**Hoiatus:** Tarvikute, andurite või kaablite, mida käesoleva seadme tootja ei ole nimetanud ega kaasa pannud, kasutamine võib põhjustada suuremat elektromagnetilist kiirgust või käesoleva seadme vähenenud elektromagnetilist immuunsust ja ebaõiget toimimist.

**Hoiatus:** Kaasaskantavaid raadioside-seadmeid (sh välisseadmed, nagu antennikaablid ja välisantennid) ei tohi kasutada sellele seadmele lähemal, kui 30 cm (12 tolli), sh tootja poolt nimetatud kaablid. Vastasel juhul võib käesoleva seadme jõudlus väheneda.

**Hoiatus:** Käesoleva seadme kasutamine röntgenkiirguse või magnetresonantsvälja piirkonnas võib antud seadme jõudlust vähendada, häirida teiste seadmete tööd või raadiosidet.

**Hoiatus:** Seadmega koos muude kui spetsiaalselt viidatud juhtmete ja/või muude tarvikute kasutamine võib põhjustada suuremat kiirgust või seadme vähenenud immuunsust.

**Hoiatus:** Seade ei ole mõeldud füüsiliselt kõrgsagedusel elektrokirurgilise varustuse külge ühendamiseks.

**Hoiatus:** Seadet ei tohi kasutada hapnikku või lämmastikoksiidi sisaldavate kergestisüttivate anesteetikumide läheduses.

---

# Ohutusjuhised

## Ohutus

1. Enne toitejuhtme ühendamist adapterpistikupessa veenduge, et pinge vastab kohaliku toiteallika omale.
2. Ärge sisestage seadme korpuse avadesse metallobjekte. Sellega kaasneb elektrilöögi oht.
3. Elektrilöögi ohu vähendamiseks ärge katet eemaldage. Seadmes puuduvad osad, mida kasutaja saab hooldada. Seadme korpust võib avada vaid kvalifitseeritud tehnik.
4. Ärge kasutage seadet, kui toitejuhe on viga saanud. Vältige teiste asjade asetsemist toitejuhtme peal ja vältige toitejuhtme paigutamist kohtadele, kus inimesed selle otsa komistada võivad.
5. Seadme toitejuhtme pistikupesast eemaldamisel hoidke pistikust, mitte juhtmest.
6. Eemaldage seadme toitejuhe pistikupesast, kui seadet pikemat aega ei kasutata.
7. Enne hooldust tõmmake seadme toitejuhe AC-pistikupesast välja.
8. Kui seade toimib tavatult, sh kui selle käitamisel tekib ebaharilikke helisid või lõhnu, tõmmake see viivitamatult vooluvõrgust välja ja kontakteeruge volitatud edasimüüja või hoolduskeskusega.
9. Kui seade tuleks paigaldada ligipääsmatusse kohta, võtke ühendust tootjaga.

**Hoiatus:** Ärge puudutage samaaegselt sisend- ega väljundklemme ja patsienti.

**Hoiatus:** See seade on mõeldud ühendamiseks sisend- ja väljundsignaalidega jm ühendustega, mis vastavad asjaomastele IEC standarditele (nt IEC60950 IT-seadmete standarditele ja IEC60601 elektriliste meditsiiniseadmete standarditele). Lisaks peavad kõik sellised kombineeritud süsteemid vastama standardile IEC 60601-1-1 või standardi IEC 60601-1 3. väljaande jaole 16, st meditsiiniliste elektrisüsteemide ohutusnõuetele. Kombineeritud süsteemi loonud isik vastutab selle eest, et süsteem vastaks standardile IEC 60601-1-1 või standardi IEC 60601-1 3. väljaande jaole 16. Kui kahtlete, võtke abi saamiseks ühendust kvalifitseeritud tehniku või enda kohaliku esindajaga.

**Hoiatus:** Elektrilöögiriski vältimiseks tohib selle seadme ühendada ainult maandatud toitevõrguga. Toiteallikas on määratletud seadme osana. Ärge asetage seadet nii, et toitejuhtme pistikust on raske tarviti sisendist lahti ühendada.

**Hoiatus:** Ärge muutke seadet ilma tootja loata.

Toote kaitsekorgil on madalam katkestusvõime. Ärge tekitage võimalikku lühisevoolu üle 35 A.

---

## Käitamise ja ladustamise keskkonnatingimused

Temperatuur vahemikus 0°C kuni 40°C (käitamine), -20°C kuni 60°C (ladustamine)

Suhteline õhuniiskus vahemikus 10% kuni 85%

Atmosfäärirõhk vahemikus 500 kuni 1060 hPa.

## Paigaldamine

1. Seadme korpuses on ventilatsiooni jaoks mõeldud avad. Ülekuumenemise vältimiseks ei ole lubatud neid avasid katta ega blokeerida. Kui hoiate seadet raamaturiulis vm suletud ruumis, tagage piisav õhu juurdepääs.
2. Ärge seadet vihma kätte jätke ega vee läheduses kasutage. Kui seade kogemata märjaks saab, ühendage see vooluvõrgust lahti ja võtke viivitamatult ühendust volitatud edasimüüjaga. Vajadusel võite seadet niiske lapiga puhastada, kuid ühendage see esmalt vooluvõrgust lahti.
3. Paigutage seade hõlpsasti ligipääsetava AC pistikupesa lähedusse.
4. Kõrge temperatuur võib põhjustada probleeme. Maksimalne käitustemperatuur on 40°C. Ärge kasutage seadet otsese päikesevalguse käes ja hoidke see eemal radiaatoritest, ahjust, kaminatest jm soojusallikatest.
5. Kasutage seadmega alati originaaljuhtmeid ja -tarvikuid.

## Remont

Ärge seadet ise hooldada üritage, kuna katete avamisel või eemaldamisel võite sattuda kõrgpinge- või muude ohtude mõjuvalda ja kuna see muudab garantii kehtetuks. Hooldusega peab tegelema kvalifitseeritud hoolduspersonal. Järgmistel juhtudel eemaldage seade toiteallikast ja paluge seda hooldama kvalifitseeritud hoolduspersonal:

- Kui toitejuhe või pistik on kahjustatud või kulunud.
- Kui seadmesse on sattunud vedelikku.
- Kui seadmele on kukkunud võõrkeha.
- Kui seade on kokku puutunud vihma või niiskusega.
- Kui seade on kukkumise tagajärjel pörutada saanud.
- Kui korpus on kahjustatud.
- Kui seade näib olevat ülekuumenenud.
- Kui seadmest tuleb suitsu või ebaharilikku lõhna.
- Kui seade ei toimi kooskõlas kasutusjuhendiga.

---

## Bioloogilised ohud

Nakkuste levimise vältimiseks tuleks antud seadet kasutada ainult keskkonnades, kus on võimalik läbi viia bioloogiline desinfitseerimine.

## Toote tagastamine

Kui tõrkeotsing probleemi ei lahenda, desinfitseerige seade ja tagastage see FSN-ile originaalpakendis. Lisage saadetisele seadme originaaltarvikud. Lisage ka tõrke lühikirjeldus.

Enne seadme tagastamist võtke ettevõttega FSN Medical Technologies ühendust, et saada tagastusnumber (*Return Authorization Number*) ja -juhised.

## Lisatarvikud

Kasutage ainult tootja viidatud või koos seadmega müüdavaid lisatarvikuid.

## Ohutusvastavuse alane klassifikatsioon

- Kaitse elektrilöögi vastu I klass, sh AC/DC vooluadapter Meditsiiniseade on elektrilöögi, tuleoahu ja mehaanilise ohu suhtes kooskõlas standarditega ANS/AAMI ES60601-1 (2005) ja AMD 1 (2012) ning CAN/CSA-C22.2 nr 60601-1 (2014).
- Patsiendiga kokku puutuvad detailid: Patsiendiga kokku puutuvad detailid puuduvad.
- Ohutuse tase õhku, hapnikku või lämmastikoksiidi sisaldavate kergestisüttivate anesteetikumide läheduses. Seadet ei tohi kasutada hapnikku või lämmastikoksiidi sisaldavate kergestisüttivate anesteetikumide läheduses.
- Kriitiliste rakenduste korral on soovitatav käepärast hoida varuseade.
- Töörežiim: Pidev.

## Märkus kasutajale:

Igast meditsiiniseadmega seotud ohujuhtumist tuleb teatada seadme tootjale ning kasutaja ja/ või patsiendi asukohajärgse liikmesriigi pädevale asutusele; Muudatuste ja uute toodete kohta teabe saamiseks võtke ühendust kohaliku FSN Medical Technologies müügiesindajaga.

---

# Elektromagnetiline ühilduvus

See seade on kavandatud ja katsetatud vastavalt IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 nõuetele elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) suhtes teiste seadmetega. Elektromagnetilise ühilduvuse tagamiseks tuleb seade paigaldada ja seda kasutada vastavalt selles kasutusjuhendis esitatud EMC teabele.

Seade on testitud ja tunnustatud vastavaks B-klassi digitaalseadmetele kehtestatud nõuetele FCC reeglite 15. osa kohaselt. Need piirangud on ette nähtud tagamaks mõistlikku kaitset segajate eest. See seade võib kiirata raadiosageduslikku energiat ning kui seda ei paigaldata ega kasutata juhiste kohaselt, võib see põhjustada raadioside häireid. Ei ole garantiid, et konkreetse paigaldise puhul häireid ei esine. Kui see seade põhjustab raadio või teleri vastuvõtu häireid, soovitatakse kasutajal proovida häireid kõrvaldada ühel või mitmel järgmistest viisidest:

1. Muutke vastuvõtuantenni suunda või asendit.
2. Suurendage seadme ja häiritud seadme vahelist kaugust.
3. Ühendage seade pistikuga, mis on osa teisest vooluahelast kui häiritud seade.
4. Konsulteerige abi saamiseks edasimüüja või professionaalse raadio/TV tehnikuga.

## MÄRKUS KASUTAJALE:

See seade vastab FCC reeglite osale 15. Kasutamisel tuleb järgida kahte järgmist tingimust: (1) See seade ei tohi põhjustada kahjulikke segajaid ning (2) see seade peab vastu võtma kõiki signaale, ka sellised, mis võivad põhjustada aparaadi talitlushäireid

## FCC HOIATUS

See seade tekitab või kasutab raadiosagedusenergiat. Selle seadme muutmise võib põhjustada kahjulikke häireid, v.a juhul, kui muudatus on juhendis otsesõnaliselt heaks kiidetud. Heakskiitmata muudatuste tegemise korral võib kasutaja kaotada loa seda seadet kasutada.

## TOOTE ELUIGA

Selle seadme jõudlus võib aja jooksul kahaneda. Kontrollige regulaarselt, kas seade töötab õigesti. Seadme oodatav tööiga on neli aastat. Tööea pikendamiseks hoidke seade puhtana.

## 1. Juhend ja tootja esildis – elektromagnetiline kiirgus

Seade on mõeldud kasutamiseks allpool täpsustatud elektromagnetilises keskkonnas. Seadme kasutaja peab tagama, et seadet kasutatakse sellises keskkonnas.		
Häirituse emissiooni määrtused	Vastavustase	Elektromagnetiline keskkond – juhised
RF-kiirgused - CISPR 11	Vastab grupile 1	Seadme omadused võimaldavad selle kasutamist tööstuslikes tingimustes ja haiglates (CISPR 11, klass A). Eluruumides kasutamisel (mille puhul CISPR 11 raames on harilikult nõutav klass B) ei pruugi seade võimaldada piisavat raadioteenuste kaitset. Vajadusel peab kasutaja rakendama leevendusmeetmeid, nagu seadme asendi muutmine.
RF-kiirgused - CISPR 11	Vastavuses B-klassiga	
Harmooniliste heidete emissioon - IEC 61000-3-2	Vastavuses A-klassiga	
Pinge kõikumised/väreluskiirgus - IEC 61000-3-3	Vastavus	


## 2. Elektromagnetiliste seadmete kasutamine meditsiiniuasutustes. Juhend ja tootja esildis – elektromagnetiline häirekindlus

Seade on mõeldud kasutamiseks allpool täpsustatud elektromagnetilises keskkonnas. Seadme kasutaja peab tagama, et seadet kasutatakse sellises keskkonnas.		
Häirekindluskatse	IEC 60601-2-2014 vastavustase	Elektromagnetiline keskkond-juhtnöörid
Elektrostaatiline laeng (ESD) IEC 61000-4-2 kohaselt	Vastavus $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 6$ kV, $\pm 8$ kV kontaktlahendusega $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV	Põrandad peavad olema puidust, betoonist või keraamilistest plaatidest. Kui põrandad on kaetud sünteetilise materjaliga, peaks suhteline õhuniiskus olema vähemalt 30%.
Vastuvõtlikkus kiiretele voolu muutustele/impulssidele standardi IEC 61000-4-4 kohaselt	Vastavus $\pm 2$ kV toiteallika liinidele $\pm 1$ kV sisend-/väljundliinidele	Toitepinge kvaliteet peaks vastama hariliku äri- või haiglateskkonna omale.
Liigpinge impulss IEC 61000-4-5 kohaselt	Vastab $\pm 1$ kV tõmbetõukepingele $\pm 2$ kV hariliku režiimi pingele	Toitepinge kvaliteet peaks vastama hariliku äri- või haiglateskkonna omale.
Toitepingelangused, põgusad katkestused ja kõikumised IEC 61000-4-11 kohaselt	0% $U_T^*$ ; 0,5 tsükkel nurgaga 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0% $U_T$ ; 1 tsükkel ja 70% $U_T$ ; 25/30 tsükliit Ühefaasiline: 0° juures ja 0% $U_T$ ; 250/300 tsükliit	Vooluvõrgu voolukvaliteet peaks olema tüüpiline kaubanduslikule või haigla keskkonnale.  Juhul, kui seadme kasutaja palub seadme jätkuvat toimimist ka toitehäirete korral, soovitakse seade toiteks kasutada häireteta toiteallikat.
*Märkus: $U_T$ on vooluvõrgu vahelduvpinge enne testitasemete rakendamist.		

### 3. Elektromagnetiliste seadmete kasutamine meditsiinasutustes. Testispetsifikatsioon KAITSEKESTA PORDI HÄIRINGUTALUVUSELE RF traadita sidevarustuse puhul (IEC 60601-1-2:2014)

Seade on mõeldud kasutamiseks allpool täpsustatud elektromagnetilises keskkonnas. Seadme kasutaja peab tagama, et seadet kasutatakse sellises keskkonnas.						
Katse tegemise sagedus MHz	Riba MHz	Hooldus	Modulatsioon	Maksimaalne võimsus W	Kaugus m	HÄIRETALUVUSKATSE TASE V/m
385	380 kuni 390	TETRA 400	Pulsimodulatsioon 18 Hz	1,8	1,0	27
450	430 kuni 470	GMRS 460 FRS 460	FM ± 5 kHz takt ± 1 kHz siinuslaine	2	1,0	28
710	704 kuni 787	Riba 13,17	Pulsimodulatsioon 217 Hz	0,2	1,0	9
745						
780						
810	800 kuni 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850,  LTE sagedus- riba 5	Pulsimodulatsioon 18 Hz	2	1,0	28
870						
930						
1720	1700 kuni 1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT, LTE riba 1,3: 4, 25 UMTS	Pulsimodulatsioon 217 Hz	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	2400 kuni 2570	Bluetooth, WLAN 802,11 b/g/n RFID 2450 LTE riba 7	Pulsimodulatsioon 217 Hz	2	1,0	28
5240	5100 kuni 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsimodulatsioon 217 Hz	0,2	1,0	9
5500						
5785						
* Märkus: Kui HÄIREKINDLUSKATSE TASEMesaavutamiseks vajalik, võib edastusantenni ja seadme vahemaad vähendada 1 meetrini. 1 m katsekaugus on lubatud standardi IEC 61000- 4-3 kohaselt.						

## 4. Juhend ja tootja esildis – elektromagnetiline häirekindlus – elu toetamiseks mittekasutatava varustuse ja süsteemide puhul

Seade on mõeldud kasutamiseks allpool täpsustatud elektromagnetilises keskkonnas. Seadme kasutaja peab tagama, et seadet kasutatakse sellises keskkonnas.			
Häirekindluskatse	IEC 60601-1-2-2014 testtase	Vastavustase	Elektromagnetiline keskkond – juhised
<p>Juhitud RF-häired IEC 61000-4-6 kohaselt</p> <p>Kiirguslikud RF-häired standardi IEC 61000-4-3 kohaselt</p>	<p>3 V rms 150 kHz kuni &lt; 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz kuni 2,5 GHz</p>	<p>3 Veff</p> <p>3 V/m</p>	<p>Kaasaskantavaid ja mobiilseid RF sidevahendeid ei tohiks kasutada seadme mistahes osadele, sh kaablid, lähemal kui soovitatud vahemaa mis on arvutatud valemiga mis vastab saatja sagedusele.</p> <p>Soovitatud eraldusmaa:</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>Kus P on nominaalne saatja väljundvõimsus vattides (W) vastavalt saatja tootja infole ning d on soovitatav eraldusmaa meetrites (m).</p> <p>Kõigi fikseeritud edastusseadmete väljatugevus peaks vastavalt uuringule <b>a</b> olema väiksem kui vastavustase <b>b</b>.</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>80 MHz kuni &lt; 800 MHz</p> $d = 2,3 \sqrt{P}$ <p>800 MHz kuni 2,5 GHz</p> <p>Järgneva sümboliga märgistatud seadmete läheduses võib esineda häireid:</p> 
<p>Märkus: Käesolevad juhised ei pruugi olla kehtivad kõikides olukordades. Elektromagnetiliste koguste levimist mõjutab hoonete, esemete ja isikute tekitatud neeldumine ja peegeldumine.</p>			
<p><b>a</b> Fikseeritud saatjate, nt raadiotelefonide (mobiilsete/juhtmeta) ja raadiosaatjate, amatöörraadioside, AM- ja FM-saatjate ja telesaajate väljatugevusi ei saa teoreetiliselt täpselt ennustada. Fikseeritud raadiosaatjatest pärineva elektromagnetkiirguse hindamiseks tuleks kaaluda asukoha uuringu teostamist. Kui seadme kasutuskohas ületab välja mõõdetud tugevus ülal toodud vastavuse piirväärtused, tuleb seadet jälgida, et veenduda normaalses toimivuses. Kui täheldatakse ebaharilikke toimimisomadusi, võib vaja olla rakendada lisameetmeid, näiteks seadme asendi või asukoha muutmine.</p> <p><b>b</b> Sagedusvahemikus 150 kHz kuni 80 MHz peab väljatugevus olema vähem kui 3 V/m.</p>			

## 5. Soovitavad vahekaugused kaasaskantavast ja mobiilsest raadioside-seadmetest kuni seadmeni

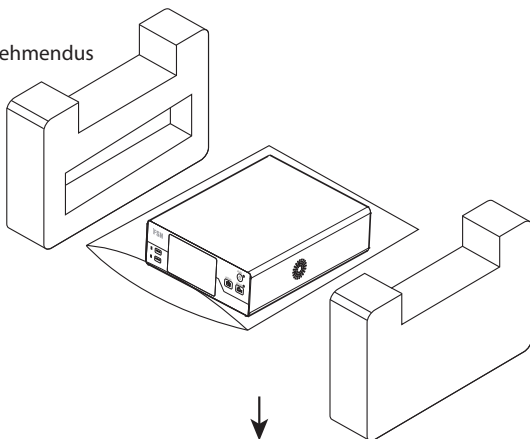
Seade on mõeldud kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, kus on kontrollitud kiiratava raadiosageduse häired. Seadme klient või kasutaja saab aidata elektromagnetilisi häireid vältida, jättes seadme ja kaasaskantavate ja mobiilsete RF kommunikatsiooniseadmete (saatjad) vahele minimaalsed vahemaad, vastavalt kommunikatsiooniseadme maksimaalsele väljundvõimsusele, nagu allpool näidatud.

Saatja nominaalvõimsus (W)	Vahemaa (m) vastavalt saatja sagedusele		
	150kHz kuni < 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz kuni < 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz kuni 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

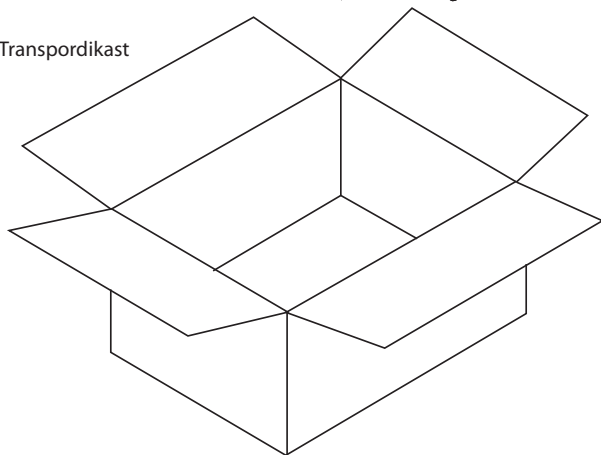
Ülalpool nimetatata maksimaalse väljundvõimsusega saatjate puhul saab soovituslikku vahemaad **d** meetrites (m) arvutada valemiga, mis sõltub saatja sagedusest ja kus **P** on saatja maksimaalne väljundvõimsus vattides (W) vastavalt saatja tootja andmetele.

## Lisatarvikud IPS720, IPS740DG

Pakend pehmendus



Transpordikast



AC toitejuhe  
(meditsiiniline klass, 6  
ft, 1,8 m)



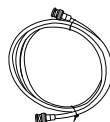
Kasutusjuhend



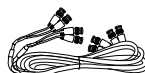
HDMI-kaabel (2 m)



DisplayPort-kaabel  
(6 ft, 1,8 m)

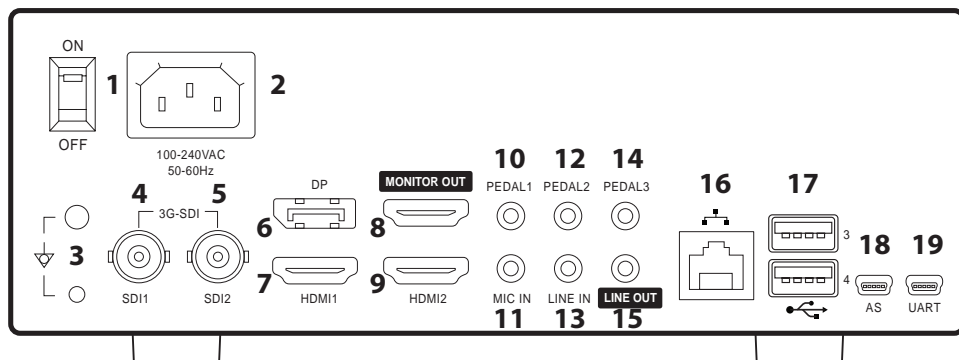


**IPS720**  
SDI-kaabel  
(6 ft, 1,8 m)



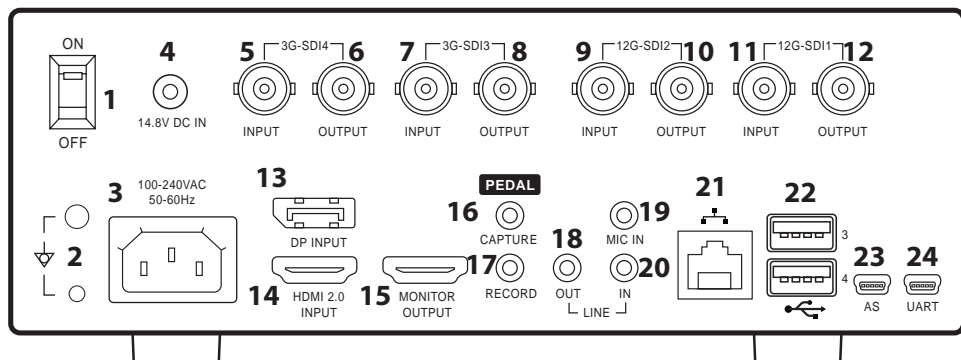
**IPS740DG**  
4 SDI-kaablit  
(6 ft, 1,8 m)

# Tagapaneel IPS720



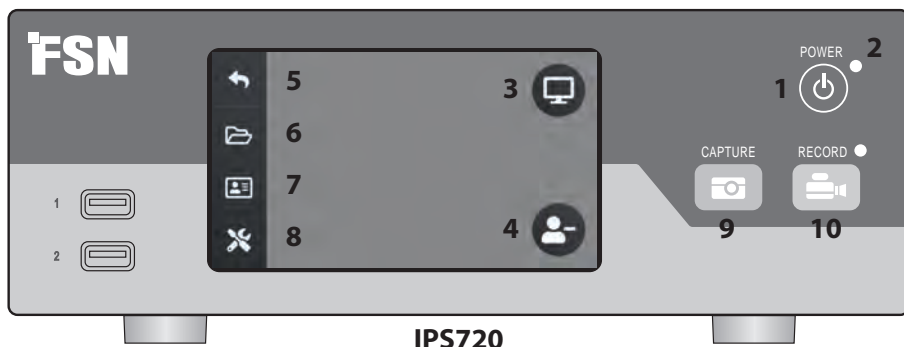
<b>1</b>	AC SISSE/VÄLJA lülit	<b>11</b>	MIKROFONISISEND (3,5 ø telefon)
<b>2</b>	AC sisend	<b>12</b>	PEDAALI sisend 2 (3,5 ø telefon)
<b>3</b>	Maandusklemm	<b>13</b>	LIINI(HELI) sisend (3,5 ø telefon)
<b>4</b>	3G-SDI1 sisend (BNC-75Ω)	<b>14</b>	PEDAALI sisend 3 (3,5 ø telefon)
<b>5</b>	3G-SDI2 sisend (BNC-75Ω)	<b>15</b>	LIINI(HELI) väljund (3,5 ø telefon)
<b>6</b>	DisplayPort 1.4 sisend	<b>16</b>	Võrguport (RJ45)
<b>7</b>	HDMI1 sisend (kuni 1920 x 1080 p @ 60)	<b>17</b>	USB (USB 3.0, 2 ees, 2 taga)
<b>8</b>	HDMI-väljund (1920 x 1080 p @ 60)	<b>18</b>	Hooldusport (mini-USB)
<b>9</b>	HDMI2 sisend (kuni 1920 x 1080 p @ 60)	<b>19</b>	RS-232 (mini-USB)
<b>10</b>	PEDAALI sisend 1 (3,5 ø telefon)		

# Tagapaneel IPS740DG



1	AC SISSE/VÄLJA lüliti (SEES: roheline LED)	13	DISPLAYPORT 1.4 sisend
2	Maandusklemm	14	HDMI-sisend (kuni 4096 x 2160 p @ 60)
3	AC sisend	15	HDMI-väljund (1920 x 1080 p @ 60 / 3840 x 2160 p @ 60)
4	DC sisend (kasutamiseks abitoiteallikana faailitõrgete vältimiseks salvestamisel toitekatkestuse korral).	16	PEDAALI sisend (hõive, 3,5 mm)
5	3G-SDI4 sisend (BNC-75Ω)	17	PEDAALI sisend (salvestus, 3,5 mm)
6	3G-SDI4 läbiv tsükel (BNC-75Ω)	18	LIINI(HELI) väljund (3,5 mm)
7	3G-SDI3 sisend (BNC-75Ω)	19	MIKROFONISISEND (3,5 ø telefon)
8	3G-SDI3 läbiv tsükel (BNC-75Ω)	20	LIINI(HELI) sisend (3,5 ø telefon)
9	12G-SDI2 sisend (BNC-75Ω)	21	Võrguport (RJ45)
10	12G-SDI2 läbiv tsükel (BNC-75Ω)	22	USB (USB 3.0)
11	12G-SDI1 sisend (BNC-75Ω)	23	Hooldusport (mini-USB)
12	12G-SDI1 läbiv tsükel (BNC-75Ω)	24	RS-232 (mini-USB)

# Esipaneel



IPS720



IPS740DG

**1 TOITE** sisse/välja nupp. Kui tagapaneeli toitelüliti on asendis SEES, vajutage initialsiseerimise alustamiseks nuppu.

**3** Ühendatud välisele **MONITORILE** lülitumiseks valige monitori ikoon. Selles režiimis saab puutekraani kasutada ka puuteplaadina.

**5** Naaske **AVAKUVA** ikoonile.

**7 TÖÖLOENDI** ikoon toob tööloendi serverisse salvestatud patsienditeabe.

**9 HÕIVE** nupp. Hõivet saab käivitada ka ühendatud monitori (puutekraan või hiir) või VACS-i tarkvaraga.

**2 LED-INDIKAATOR**, kui tagapaneeli toitelüliti on asendis SEES: Roheline = ooterežiim  
Väljas = seade töötab normaalselt

**4** Looge uus **TOIMING**, kui on kuvatud pluss (+) sümbol, või sulgege aktiivne toiming, kui on kuvatud miinus (-) sümbol.

**6 FAILIKOON** haldab toiminguid, sh: otsimine, muutmine, kopeerimine, kustutamine, DICOM-i salvestamine ja printimine.

**8 SEADISTUSE** ikoon avab sisendallikate, failitüüpide, DICOM-i, serveri, võrgu, kohaliku aja, jalgpedaali, printimispaigutuse ja süsteemisuvandite sätteid.

**10 SALVESTUSNUPP**. Videosalvestuse saab käivitada ka ühendatud monitori (puutekraan või hiir) või VACS tarkvaraga.

## Kasutajaliides - ainult esipaneel



Videoallikas.



Ühendage salvesti tagaküljega.



Esipaneeli LCD-l kuvatakse aktiivne signaal. Puudutage LCD-ekraani, et kuvada ikoonid: Avakuva, Fail, Tööloend, Seadistus, Monitor (kui see on ühendatud) ja Toiming (uue loomine või aktiivse sulgemine).

## Kasutajaliides - esipaneel ja väline monitor

Aktiivne signaal ja ikoonid on ühendatud välisel monitoril eelvaates.

### Juhtvalik 1

Kursori liigutamiseks ja välisel monitoril elementide valimiseks kasutage puuteplaadina esipaneeli LCD-d.

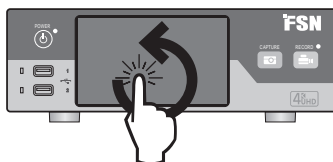


Videoallikas.



Ühendage salvesti tagaküljega.

Ühendage salvesti tagaküljega.

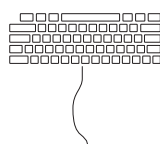


### Juhtvalik 2

Kursori liigutamiseks ja liidese elementide valimiseks kasutage välise monitorina USB kaudu ühendatud puuteekraani.

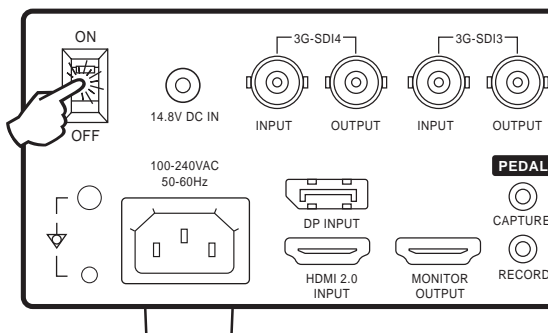
### Juhtvalik 3

Kursori liigutamiseks ja välise monitori liidese elementide valimiseks kasutage USB kaudu ühendatud hiirt ja klaviatuuri.



## Lülitage toide sisse

Keerake tagapaneelil olev AC sisse/välja lüliti asendisse SEES.



Vajutage esipaneelil toitenuppu, et käivitada initsialiseerimise protsess.



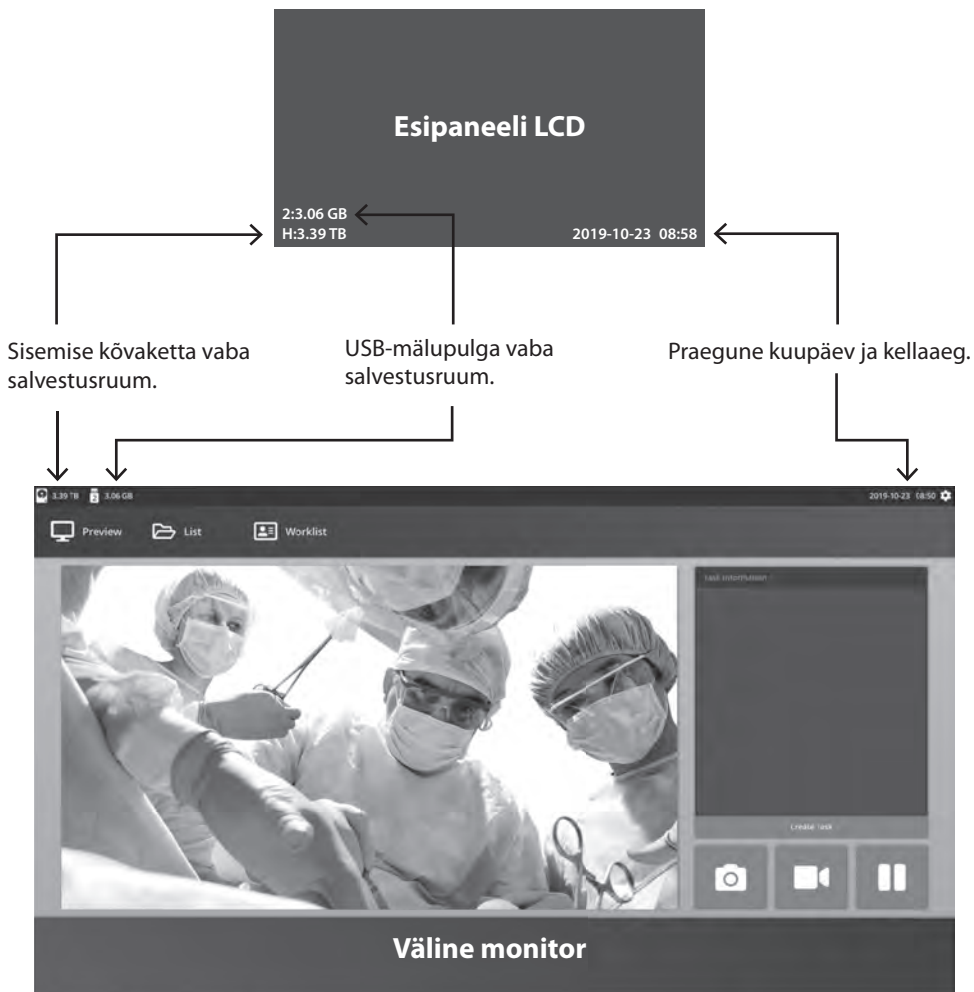
## Lülitage toide välja

Vajutage esipaneelil toitenuppu ja järgige kasutajaliidesel olevaid juhiseid.

Selle meetodiga väljalülitamine lülitab seadme välja, kuid tagumine AC sisse/välja lüliti jääb asendisse SEES.



# Kuupäev, kellaaeg, andmesalvestusmaht



# Ülesanded

Toiming on hõivatud või salvestatud kujutiste kogum, mis on loodud sama seansi või protseduuri käigus. Patsienditeave on seotud toimingu sisuga. Pärast toimingu sulgemist ei saa toimingule enam täiendavat sisu lisada. Pilte saab jäädvustada toimingu video taasesitusest. Toimingu teavet saab muuta pärast toimingu sulgemist. Süsteem annab igale uuele toimingule automaatselt toimingunumbri.



## Looge uus toiming

### Esipaneeli LCD



Valige uue toimingu loomiseks.

**Märkus:** ikoonil olev märk + tähendab, et toiming ei ole praegu aktiivne.

### Väline monitor



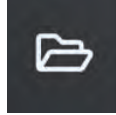
Valige uue toimingu loomiseks.

Dialoogiaknas Loo toiming küsitakse järgmist teavet: patsiendi ID, patsiendi nimi, patsiendi sugu, patsiendi sünnikuupäev, toimingu kirjeldus. Selle teabe saab sisestada käsitsi, kasutades liidese klaviatuuri või ühendatud USB-klaviatuuri.

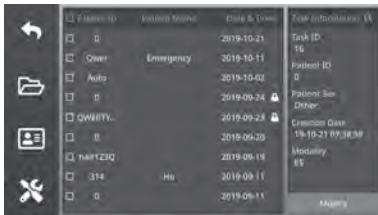
Teavet saab ka asutuse tööloendist importida, nagu selles juhendis on kirjeldatud.

# Olemas oleva toimingu avamine

Valige **FAILIIKOON** toimingute haldamiseks, sh otsimiseks, muutmiseks, kopeerimiseks, kustutamiseks, DICOM-i salvestamiseks ja printimiseks. Pärast toimingu sulgemist ei saa toimingule enam täiendavat sisu lisada. Pilte saab jäädvustada toimingu video taasesitusest.



## Esipaneeli LCD



## Väline monitor



# Toimingu sulgemine

## Esipaneeli LCD



Valige toimingu sulgemiseks.  
**Märkus:** ikooni – kuvamine tähendab, et toiming on praegu aktiivne.

## Väline monitor



Valige toimingu sulgemiseks.

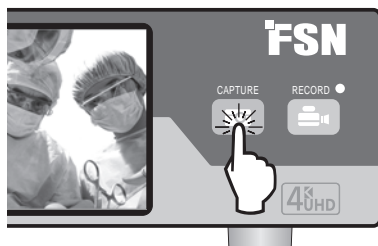


Ärge lülitage vahelduvvoolu toitelülitit välja enne ülesande sulgemist, kuna see võib salvestist või pildifaili kahjustada.

## Piltide jäädvustamine

Ühendage sisendallika signaal. Veenduge, et toiming on loodud ja sisendallika signaali näidatakse esipaneeli LCD-ekraani või välise monitori eelvaateaknas.

Esipaneeli LCD



Väline monitor



Pildi jäädvustamiseks valige kaamera ikoon või puudutage välise monitori eelvaate ekraanil. Helisignaali annab märku, et kujutis on hõivatud. 1,5 sekundi jooksul kuvatakse hõivatud kujutise eelvaade.

Kui pedaal on ühendatud salvesti tagaküljel oleva pedaali hõivamise sisendiga, hõivab pedaal vajutamise pildi. Hõivatud pildid salvestatakse toimingu raames edaspidiseks kasutamiseks.

## Pispildivaade

Iga kord, kui luuakse pilt või video, luuakse avatud toimingus pispildi hetktõmmis. Topeltklõps mis tahes pispildil avab faili üksikasjade vaatori.

Faili üksikasjade vaaturit näidatakse hiljem selles juhendis.

Väline monitor



Pispildid jäädvustatud piltidest ja salvestatud videost.

## Video salvestamine

Ühendage sisendallika signaal. Veenduge, et toiming on loodud ja sisendallika signaali näidatakse esipaneeli LCD-ekraani või välise monitori eelvaateknas.



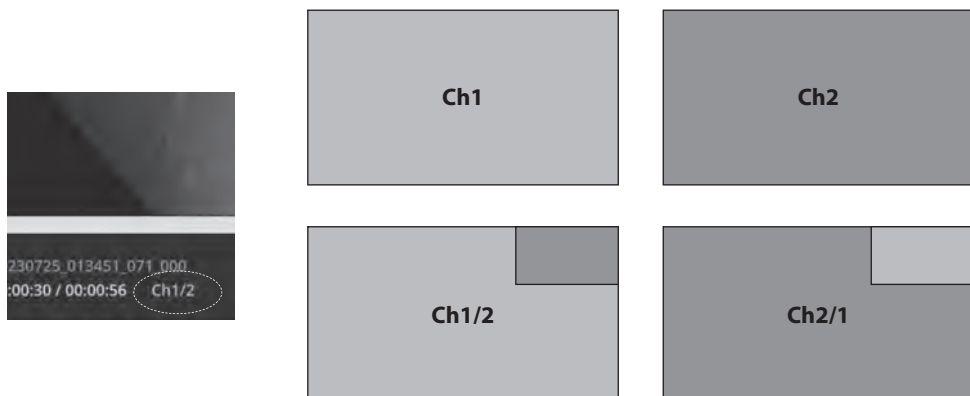
Video salvestamiseks valige videosalvesti ikoon. Helisignaali ja punase punkti sümbol annavad märku, et salvestamine on pooleli. Salvestamise peatamiseks valige videosalvesti ikoon uuesti.

Kui pedaal on ühendatud salvesti tagaküljel oleva pedaali salvestussisendiga, käivitub ja peatab pedaali vajutamine videosalvestusprotsessi. Salvestatud videofailid salvestatakse toiminguruumis edaspidiseks kasutamiseks.

## Kahekordne salvestamine (IPS720)

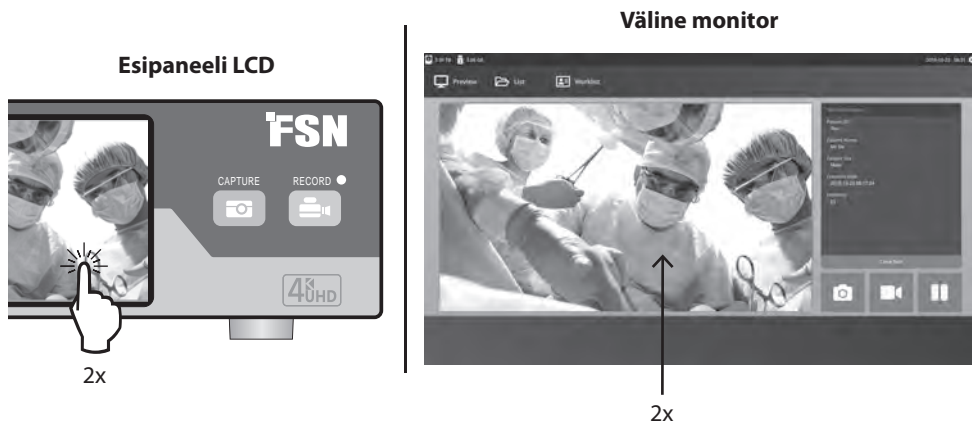
IPS720 kahekordse salvestamise funktsiooni saab seadistada kahe sisendallika signaali üheaegseks eelvaatamiseks ja salvestamiseks kahte eraldi videofaili või ühte kahe kanaliga videofaili.

Kahe kanaliga ühe videofaili taasesitamisel valige nelja ekraanipaigutuse suvandi hulgest, mis kuvatakse koos teiste video taasesituse juhtnuppudega.



## Faili taasesitus, kui toiming on veel avatud

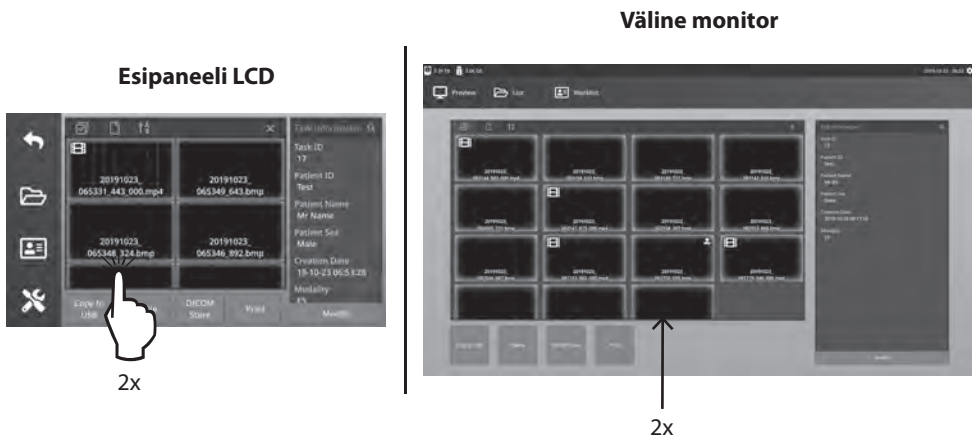
Kui ülesanne on endiselt avatud, topeltklõpsake eelvaatealal, et vaadata ja kuvada praegusi pilte ja videoid. See avab faili üksikasjade vaaturi.



## Faili taasesitus pärast toimingu sulgemist

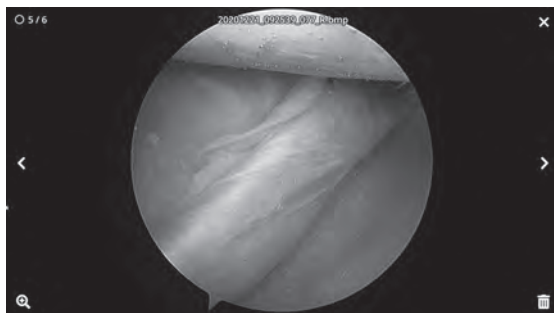
Topeltklõpsake toimingul ja kõik selles olevad failid kuvatakse vasakus aknas.

Topeltklõpsake mis tahes pisipildil, et avada faili üksikasjade vaatur.



## Faili üksikasjade vaatur

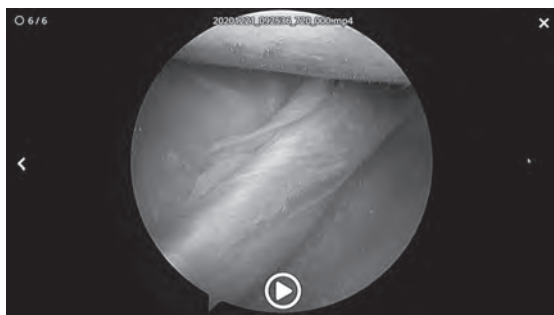
Eelmise faili kuvamine.



Järgmise faili kuvamine.

Suurendamine/vähendamine.

Faili kustutamine.

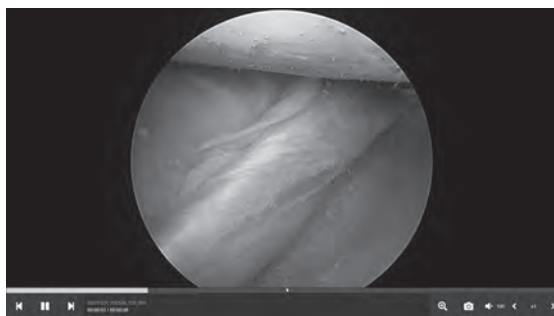


Väljumine faili üksikasjade vaaturist.

Video esitamine.

Faili üksikasjade vaaturisse naasmiseks topetklõpsake esitavat videot.

Videos edasi liikumine.

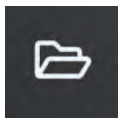


Eelmine video toimingus.  
Seiska.  
Järgmine video toimingus.

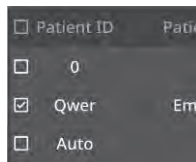
Suurendamine/vähendamine.  
Pildi hõive videost.  
Helitugevus.  
Taasesituse kiirus.

# Toimingu tegevused

Valige **FAILIKOON** toimingute haldamiseks, sh otsimiseks, muutmiseks, kopeerimiseks, kustutamiseks, DICOM-i salvestamiseks ja printimiseks.

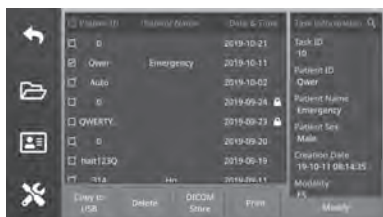


Valige salvestatud toimingute loendist toiming, klõpsates veerust Patsiendi ID vasakul asuvat kasti. See avab mitu tegevust, mida saab toimingu rakendada, muu hulgas: kopeerimine USB-le, kustutamine, DICOM-i salvestamine, printimine ja muutmine. Kasutage ülemist paremat suurendusklasi ikooni konkreetse sisu otsimiseks.



## Väline monitor

### Esipaneeli LCD

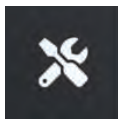


## Toimingu tegevused

- **Kopeeri USB-le** - kopeerib valitud toimingud USB-mälupulgale.
  - » Süsteemi ühendatud USB-mälupulgal kuvatakse suvanditena.
  - » Valige soovitud USB. Avaneb kinnitusaken.
    - **OK**, et edastada USB-mälupulgale.
    - **Tühista**, lõpetab ülekande ja sulgeb akna.
- **Kustuta** - kustutab valitud toimingud.
  - » Valige kustutamiseks soovitud toimingud.
  - » Avaneb kinnitusaken.
    - **OK**, et kustutada kõik valitud ülesanded.
    - **Cancel** lõpetab kustutamise ja sulgeb akna.



- **DICOM-i salvestamine** - saadab valitud ülesande PACS-i serverisse.
  - » Veenduge, et DICOM-i sätted on aktiivse PACS-serveri jaoks õigesti konfigureeritud.



1. Valige Seadistus -> DICOM. Avanevad DICOM-i sätted.
  2. DICOM-i sätete konfigureerimine.
    - » Tööloendi sätted: Serveri AE pealkiri, serveri IP, serveri port, kliendi AE pealkiri, kajatest.
    - » Salvesta sätted: Serveri AE pealkiri, serveri IP, serveri port, kliendi AE pealkiri, kajatest.
    - » MPPS sätted: Serveri AE pealkiri, serveri IP, serveri port, kliendi AE pealkiri, kajatest.
    - » Üldised sätted: Modaalus, haigla asutus, ajastatud jaama AE pealkiri, tähemärgid
    - » TLS-režiim: sees/väljas
- » Valige PACS-serverisse saatmiseks soovitud toimingud.
  - » Avaneb kinnitusaken.
    - **OK**, saadab valitud ülesanded PACS-i serverisse.
    - **Tühista**, lõpetab saatmise PACS-serverisse ja sulgeb akna.

- **Printimine** - prindib valitud toimingud.
  - » Töötab Sony Medical UP seeria printeritega.
  - » Ühendage printer USB või võrguühenduse kaudu (printeritega, millel on võrgu konfigureerimise võimalused).
  - » Printimise paigutus on 1x1 horisontaalpaigutus, kuvatakse dialoogiakna tiitliribal.
  - » Avaneb kinnitusaken.
    - **OK**, et saata kõik valitud ülesanded printimiseks.
    - **Tühista**, lõpetab printimise ja sulgeb akna.

- **Muuda (redigeeri)** - võimaldab muuta toimingu patsienditeavet.



Ülemises paremas nurgas olev suurendusklaasi ikoon otsib konkreetset sisu. Kui jätate kõik kriteeriumid tühjaks, loetletakse kõik toimingud otsingutulemustes.

# Failitoimingud

Topeltklõpsake toimingul ja kõik selles olevad failid kuvatakse vasakus aknas.

## Väline monitor

### Esipaneeli LCD



Valib kõik toimingus olevad failid.

Sordib kõik toimingus olevad failid tüübi järgi.

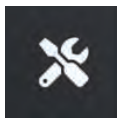
Sordib kõik toimingus olevad failid kasvavas või kahanevas järjekorras.



### Failitoimingud (pärast muudetavate failide valimist)

- **Kopeeri USB-le** - kopeerib valitud failid USB-mälupulgale.
  - » Süsteemi ühendatud USB-mälupulgad kuvatakse suvanditena.
  - » Valige soovitud USB. Avaneb kinnitusaken.
    - **OK**, et edastada USB-mälupulgale.
    - **Tühista**, lõpetab ülekande ja sulgeb akna.
- **Kustuta** - valitud failide kustutamine.
  - » Valige kustutamiseks soovitud failid.
  - » Avaneb kinnitusaken.
    - **OK**, kõikide valitud failide kustutamiseks.
    - **Tühista**, lõpetab kustutamise ja sulgeb akna.

- **DICOM-i pood** - saadab valitud failid PACS-i serverisse.
  - » Veenduge, et DICOM-i sätted on aktiivse PACS-serveri jaoks õigesti konfigureeritud.



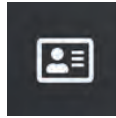
1. Valige Seadistus -> DICOM. Avanevad DICOM-i sätted.
  2. DICOM-i sätete konfigureerimine.
    - » Tööloendi sätted: Serveri AE pealkiri, serveri IP, serveri port, kliendi AE pealkiri, kajatest.
    - » Salvesta sätted: Serveri AE pealkiri, serveri IP, serveri port, kliendi AE pealkiri, kajatest.
    - » MPPS sätted: Serveri AE pealkiri, serveri IP, serveri port, kliendi AE pealkiri, kajatest.
    - » Üldised sätted: Modaalsus, haigla asutus, ajastatud jaama AE pealkiri, tähemärgid
    - » TLS-režiim: sees/väljas
- » Valige soovitud failid PACS-serverisse saatmiseks.
  - » Avaneb kinnitusaken.
    - **OK**, saadab valitud failid PACS-i serverisse.
    - **Tühista**, lõpetab saatmise PACS-serverisse ja sulgeb akna.
  - **Prindi** - prindib valitud failid.
    - » Töötab Sony Medical UP seeria printeritega.
    - » Ühendage printer USB või võrguühenduse kaudu (printeritega, millel on võrgu konfigureerimise võimalused).
    - » Printimise paigutus on 1x1 horisontaalpaigutus, kuvatakse dialoogiakna tiitliribal.
    - » Avaneb kinnitusaken.
      - **OK**, et saata kõik valitud failid printimiseks.
      - **Tühista**, lõpetab printimise ja sulgeb akna.
  - **Muuda (redigeeri)** - võimaldab muuta faili patsienditeavet.



Ülemises paremas nurgas olev suurendusklaasi ikoon otsib konkreetset faili. Kui jätate kõik kriteeriumid tühjaks, loetletakse kõik failid otsingutulemustes.

# Toimingute loomine tööloendi teabe abil

Enne tööloendi teabe toomist tuleb õigesti konfigureerida tööloendi serveri sätted menüüs Seadistus -> Süsteem.



Valige ikoon **TÖÖLOEND**. Tööloendi serverisse salvestatud patsienditeave kuvatakse vasakus aknas. Klõpsake tööloendi üksust ja üksusega seotud üksikasjalik teave kuvatakse paremas aknas.

## Väline monitor

### Esipaneeli LCD

Admission Number	Patient ID	Patient Name	Modality	Patient ID	Patient Name	Patient Sex	Patient Birth Date	Patient Weight	Accession Number
235	PID00100	OLIVER THOMAS	ES	PID00100	OLIVER THOMAS	M	19780701	165	317
244	PID05132	KEARNEY NELSON	US	PID05132	KEARNEY NELSON	M	19780701	165	317
357	PID05430	FRED RALPH	DD	PID05430	FRED RALPH	M	19780701	165	317
1299	PID11769	ABNER PAMELA	NM	PID11769	ABNER PAMELA	F	19780701	165	317
1300	PID00100	BALDWIN OLIVER	NM	PID00100	BALDWIN OLIVER	M	19780701	165	317
1333	PID11769	ABNER PAMELA	XA	PID11769	ABNER PAMELA	F	19780701	165	317
1334	PID03755	LORENZO ALFREDO	XA	PID03755	LORENZO ALFREDO	M	19780701	165	317
1911	1705	WYTHE PLANA	17	1705	WYTHE PLANA	M	19780701	165	317



- Vasak veerg: Tööloendis olevad patsiendid.
- Parempoolne veerg: Pärast valimist, patsienditeabe üksikasjad.
- Toimingute loomine - Klõpsake, et teisendada tööloendi üksus salvesti toiminguks.
- MPPS (Modality Performed Procedure Step, modaalsuse sooritav protseduurietapp) käivitus

---

# Parooli seadistamine ja kasutamine

Paroole saab seadistada täiendava turvalisuse lisamiseks kahel viisil:

## » Seadistusparool

Süsteemisätete kaitsmiseks saab määrata seadistusparooli, mis annab administraatoritasemel juurdepääsu seadistusmenüüle.

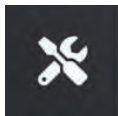
## » Kasutaja parool

Toimingute teabe kaitsmiseks saab määrata kasutaja parooli, et piirata juurdepääsu teabe muutmiseks (redigeerimiseks).

Märkus. Korraga saab määrata ainult ühe seadistusparooli ja ühe kasutaja parooli.

## • Parooli loomine/muutmine

Parooli tehase vaikesäte on TÜHI (väljas). Parooli määramiseks:



1. Valige Seadistus -> Süsteem -> Muu.
2. Määrake seadistamiseks parool: seadistusparool või kasutaja parool.
3. Ilmub kursor. Sisestage soovitud parool. Valige kuni 25 tähemärki (tähed, numbrid, sümbolid). Parooli saab sisestada klaviatuuriga. Kui olete lõpetanud, vajutage sisestusklahvi.
4. Valige parooli salvestamiseks Rakenda või tühistamiseks Tühista.

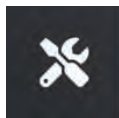
Kui seadistusparool on loodud, on parooli kustutamiseks või muutmiseks vaja sisestada kehtiv seadistusparool.

## • Parooli kasutamine

Kui parool on seadistatud, ilmub parooli hüpinkaken, kui:

- » Seadistusparool - seadistusnupu vajutamisel
  - » Kasutaja parool - toimingu või faili muutmise valimisel.
1. Puudutage parooli hüpinkakent. Ilmub kursor.
  2. Sisestage parool. Kas ekraaniklaviatuuril või ühendatud klaviatuuril. Jätkamiseks vajutage **OK**.
  3. Valesti sisestatud parooli korral kuvatakse hoiatusteadete vale parooli sisestamise kohta. Parooli uuesti sisestamiseks valige **OK**.

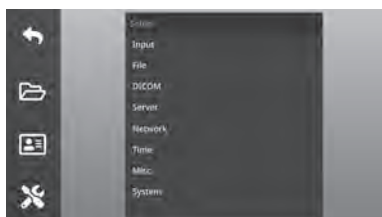
# Seadistus IPS720



Valige **SEADISTUSE** ikoon, LCD-ekraani mutrivõtmekujutis või välise monitori hammasrattakujutis, et hallata süsteemi sätteid, nagu allpool kirjeldatud. Kui paroolikaitse on lubatud, avatakse parooliga autentimise dialoog.



## Esipaneeli LCD

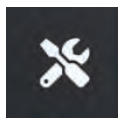


## Väline monitor



Seadistuse menüü	Alammenüü üksus	Seadistuse kirjeldused
Sisend	Video	Allikas 1, allikas 2, 3D-režiim, videovahemik (allikas 1, 2), reaalaaja vaade
	Heli	Allikas
Fail	Salvestus	Vorming, kvaliteet, topeltsalvestus, klipi suurus, automaatne kopeerimine
	Hõivamine	Formaat, automaatne kopeerimine
	Tavaline	Kuvasuhe, kõvakettaruumi vabastamine, vähese vaba kõvakettaruumi hoiatus
DICOM	Tööloend	Serveri AE pealkiri, serveri IP, serveri port, kliendi AE pealkiri, kaja
	Salvestamine	Serveri AE pealkiri, serveri IP, serveri port, kliendi AE pealkiri, kaja
	MPPS	Serveri AE pealkiri, serveri IP, serveri port, kliendi AE pealkiri, kaja
	Tavaline	Modaalsus, haigla asutus, ajastatud jaama AE pealkiri, tähemärgid
	Turvaline side	TLS-režiim
CIFS	Server	ID, parool
	Klient 1 - 4	Aadress, ID, parool
Võrk	-	DHCP, IP, võrgumask, lüüs, DNS, MAC
Aeg	-	Kellaaja server, GMT, DST
OSD	-	(Sisse/välja) Ülemine vasak, ülemine parem, alumine vasak, alumine parem, keel, kujutise hõivamise asend, printeri nupp
Erinevad	Jalgpedaal	Pedaal 1, pedaal 2, pedaal 3, pedaali tüüp, salvestustoiming
	Printimine	Paigutus
Süsteem	Versioon	Esmane, teisene
	Värskendamine	Esmane, teisene
	Initsialiseerimine	HDD, USB, süsteem
	Erinevad	Seadistusparool, kasutajaparool

# Seadistus IPS740DG



Valige **SEADISTUSE** ikoon, LCD-ekraani nutrivõtme kujutis või välise monitori hammasrattakujutis, et hallata süsteemi sätteid, nagu allpool kirjeldatud. Kui paroolikaitse on lubatud, avatakse parooliga autentimise dialoog.



## Esipaneeli LCD



## Väline monitor



Seadistuse menüü	Alammenüü üksus	Seadistuse kirjeldused
Sisend	Video	Allikas, 3D-režiim
	Heli	Allikas
Fail	Salvestus	Vorming, kvaliteet, klipi suurus, automaatne USB-le kopeerimine
	Jäädvustamine	Vorming, automaatne USB-le kopeerimine
DICOM	Tavaline	Eraldusvõime, kuvasuhe
	Tööloend	Serveri AE pealkiri, serveri IP, serveri port, kliendi AE pealkiri, kaja
	Salvestamine	Serveri AE pealkiri, serveri IP, serveri port
	MPPS	Serveri AE pealkiri, serveri IP, kliendi AE pealkiri, kaja
CIFS	Samba	ID, parool
Võrk	–	DHCP, IP, võrgumask, lüüs, DNS
Aeg	–	Kellaaja server, GMT
OSD	–	(Sisse/välja) Ülemine vasak, ülemine parem, alumine vasak, alumine parem, keel, kujutise hõivamise asend, printeri nupp
Erinevad	–	Jalgpedaal, printimise paigutus
Süsteem	Versioon	Esmane, teisene
	Värskendamine	Esmane, teisene
	Initsialiseerimine	HDD, süsteem
	Erinevad	Väljundi eraldusvõime, seadistusparool, kasutajaparool

# Sisendi/väljundi ajastamine

## HDMI sisend

IPS720	IPS740DG	Eraldusvõime	Horisontaalne Sagedus (kHz)	Vertikaalne Sagedus (Hz)	Kell Sagedus (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 2160 p	135,00	60,00	594,00
	•	4096 x 2160 p	135,00	60,00	594,00

## DisplayPort-sisend

IPS720	IPS740DG	Eraldusvõime	Horisontaalne Sagedus (kHz)	Vertikaalne Sagedus (Hz)	Kell Sagedus (MHz)
•	•	1080p	67,50	60,00	148,50
	•	3840 x 2160 p	135,00	60,00	594,00
	•	4096 x 2160 p	135,00	60,00	594,00

## SDI-sisend

IPS720	IPS740DG	Signaalisisend	Kirjeldus
	•	SMPTE ST-2082	2160p
•	•	SMPTE-424M	1080p
•	•	SMPTE-292M	1080i / 720p
•	•	SMPTE-259M	480i / 576i

## HDMI-väljund

IPS720	IPS740DG	Eraldusvõime	Horisontaalne Sagedus (kHz)	Vertikaalne Sagedus (Hz)	Kell Sagedus (MHz)
•	•	1920 X 1080 @ 60 Hz	67,5	60,0	148,5
	•	3840 X 2160 @ 60 Hz	135,0	60,0	594,0

## SDI tsükli läbimise väljund

IPS720	IPS740DG	Signaalisisend	Kirjeldus
	•	SMPTE ST-2082	2160p
	•	SMPTE-424M	1080p
	•	SMPTE-292M	1080i / 720p
	•	SMPTE-259M	480i / 576i

# Üldine spetsifikatsioon IPS720

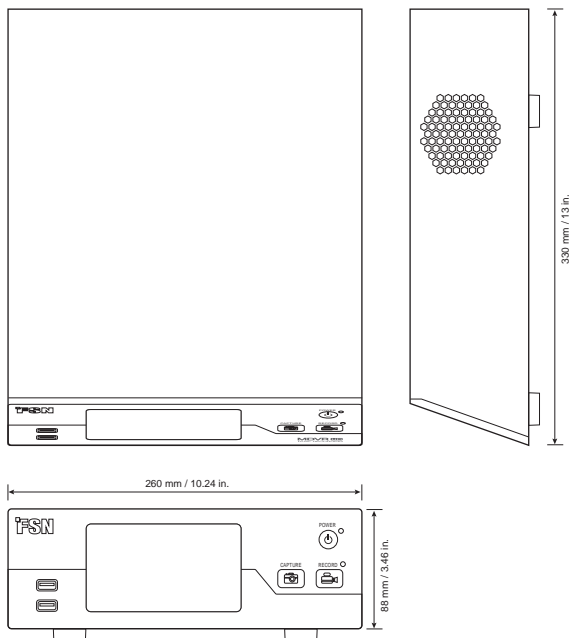
Üksus	Kirjeldus	
Peamine Funktsioonid	Video salvestamine	Kuni 1080p 60 Hz
	Pildihõive	Kuni 1920 x 1080p
	Autonoomne eelvaade	Esikülje LCD-ekraan
	Juurdepääs menüüle	Esikülje LCD-ekraan või GUI HDMI-monitori väljundil
	DICOM, HL7	DICOM-i salvestamine (kujutis), modaalsuse tööloend, MPPS, aja broneerimine (HL7)
	DICOM-i salvestamine	Otsene juurdepääs PACS-ile
Sisendid	HDMI	HDMI 2.0
	DisplayPort	DP 1.4
	SDI	3G-SDI
	Heli	3,5 mm stereo x 2ea , mikrofon sisse, liin sisse
Väljundid	Monitori jälgimine	HDMI 2.0
	Heli	3,5 mm stereo, liin välja
Andmete I/O	USB3.0	Ees: 2, Taga: 2
	RS-232C	Mini-USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000M)
	Klaviatuur/hiir	USB-tüüp
	Jalgpedaal	3,5 mm stereopistik x 3ea, pedaal 1, pedaal 2, pedaal 3
Salvestamine ja hõive	Salvestamise eraldusvõime	1920 x 1080p 60
	Kodeerimisvormingud	Finants- ja rahaseadustik, artiklid H.264 ja H.265
	Salvestusfaili vorming	MP4
	Hõive kujutise vorming	BMP, JPEG, BMP+DCM
	Heli kodeerimisvorming	AAC
	3D-videovormingud	Kõrvuti Üleval-all Rida rea järel (SbS-teisendus, TB-teisendus)
Salvestusruum	Sisemine kõvaketas	2 TB
	Väline USB-andmekandja	USB-mälupulk, USB HDD
	USB-failisüsteem	FAT32, NTFS
	Võrgu failisüsteem	CIFS
	Võrguülekanne	FTP (klient)
Üldine	Nõuded toitele	AC 100–240 V ~, 50–60 Hz, 1,0 A - 0,6 A MAX
	Elektritarbimine	60 W MAX
	Mõõdud	260 mm (10,2 tolli) lai x 95 mm (3,7 tolli) kõrge x 330 mm (13 tolli) sügav
	Kaal	4,0 kg / 8,8 lbs.
	Temperatuur	Kasutamisel: 0 ° kuni +40 °C (+32 ° kuni +104 °F) Salvestamisel: -20 ° kuni + 60 °C (-4 ° kuni +140 °F)
	Õhuniiskus	Kasutamisel: 10–85% suhteline õhuniiskus, Salvestamisel: 10–85% suhteline õhuniiskus
Vastavus ja sertifitseerimine	CE-MDR 2017/745 klass 1 meditsiiniseade, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC osa 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS	

# Üldine spetsifikatsioon IPS740DG

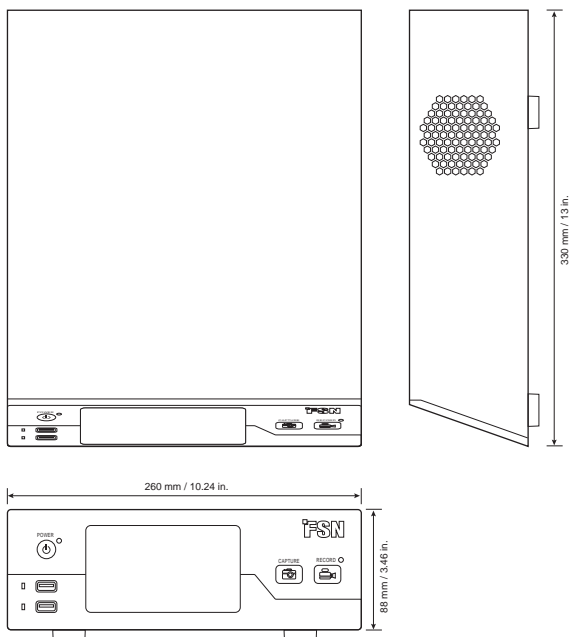
Üksus	Kirjeldus	
Peamine Funktsioonid	Video salvestamine	Kuni 3840 x 2160p 60 Hz
	Pildihõive	Kuni 3840 x 2160
	Autonoomne eelvaade	Esikülje LCD-ekraan
	Juurdepääs menüüle	Esikülje LCD-ekraan või GUI HDMI-monitori väljundil
	DICOM, HL7	DICOM-i salvestamine (kujutis), modaalsuse tööloend, MPPS, aja broneerimine (HL7)
	DICOM-i salvestamine	Otsene juurdepääs PACS-ile
Sisendid	HDMI	HDMI 2.0
	DisplayPort	DP 1.4
	SDI	12G-SDI, 2SI, Quad
	Heli	3,5 mm stereo x 2ea, mikrofon sisse, liin sisse
Väljundid	Monitori jälgimine	HDMI 2.0
	Tsükli läbivus	12G-SDI, 2SI, Quad
	Heli	3,5 mm stereo liin välja
Andmete I/O	USB3.0	Ees: 2, Taga: 2
	RS-232C	Mini-USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000M)
	Klaviatuur/hiir	USB-tüüp
	Jalgpedaal	3,5 mm stereopistik x 2ea, salvestamine, hõivamine
Salvestamine ja hõive	Salvestamise eraldusvõime	Finants- ja rahaseadustik, artiklid 1920 x 1080p 60 ja 3840 x 2160p 60
	Kodeerimisvormid	Finants- ja rahaseadustik, artiklid H.264 ja H.265
	Salvestusfaili vorming	MP4
	Hõive kujutise vorming	BMP, JPEG, DICOM
	Heli kodeerimisvorming	AAC
	3D-videovormingud	4K liini alternatiiv (SBSH teisendamine) 4K kõrvuti pool
Salvestusruum	Sisemine kõvaketas	4 TB
	Väline USB-andmekandja	USB-mälupulk, USB HDD.
	USB-failisüsteem	FAT32, NTFS
	Võrgu failisüsteem	CIFS
	Võrguülekanne	FTP (klient)
Üldine	Nõuded toitele	AC 100–240 V ~, 50–60 Hz, 1,0 A - 0,6 A MAX
	Elektritarbimine	60 W MAX
	Mõõdud	260 mm (10,2 tolli) lai x 95 mm (3,7 tolli) kõrge x 330 mm (13 tolli) sügav
	Kaal	4,1 kg / 9,0 lbs
	Temperatuur	Kasutamisel: 0° kuni +40° C (+32° kuni +104° F) Salvestamisel: -20 ° kuni + 60 °C (-4 ° kuni +140 °F)
	Õhuniiskus	Kasutamisel: 10–85% suhteline õhuniiskus, Salvestamisel: 10–85% suhteline õhuniiskus
Vastavus ja sertifitseerimine	CE-MDR 2017/745 klass 1 meditsiinisead, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC osa 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS	

# Mõõdud

**IPS720**



**IPS740DG**



---

## Puhastamise juhtnöörid



Järgige haigla protokollide vere ja kehavedelike jaoks. Puhastage seadet õrna puhastusvahendi ja vee lahjendatud seguga. Kasutage pehmet puuvillast rätikut või tupsu. Teatud puhastusvahendite kasutamine võib toote silte ja plastikosi kahjustada. Vahendi sobivuse kindlakstegemiseks võtke ühendust selle tootjaga. Ärge laske vedelikel seadmesse siseneda.

1. Puhastage korpust pehme puuvillase riidega, mis on kergelt niisutatud meditsiiniseadmete jaoks tunnustatud puhastusvahendiga.
2. Korra sama veega niisutatud riidega.
3. Kuivatage kuiva lapiga.

Korpuse vastupidavust järgnevatele toodetele on katsetatud:

• 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 • Õrn pesuvahend • Isopropüülalkohol, mille kontsentratsioon on < 5% • Harilik pleegitusaine (harilik naatriumhüpoklorit, 5,25% naatriumhüpokloriti lahus, mida on veega lahjendatud vahekorras 1:10 kuni 1:100) • Precise Hospital Foam Cleaner Disinfectant







# Täname, et valisite meie toote.

## Hooldus

Tooteinfo või -abi jaoks võtke ühendust asjaomase järgnevalt loetletud klienditeenindusega.

## Garantii

Üks aasta, osad ja töö.

 Esindaja ELis

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Saksamaa

Tel: +49(0)6196-887170



## **FORESEESON GmbH**

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Saksamaa

Tel. +49(0)6104-643980



## **FORESEESON UK Ltd.**

1 Wolsley Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

Ühendkuningriik

Tel. +44-(0)208-546-1047



## **FORESEESON KOREA**

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

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

Tel. +82-31-8017-0780



## **FORESEESON (Shanghai) Medical Equipment Co., Ltd.**

Room 1010, Building A

1439 Wuzhong Road

Rhein Hongjing Center, Minhang District, Shanghai, China

Tel: 18521095596



# **FSN™**

## **FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.**

2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 USA

Tel. 1-714-300-0540 Fax. 1-714-300-0546

FSN2070 10/2022 Muudetud - 6/2026

Tootja jätab endale õiguse muudatusteks.



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