

# FSN

**Sistem za obdelavo slik**

# Navodila za uporabo

---

**IPS720**

Videorekorder za medicinsko uporabo

**IPS740DS**

**IPS740DG**

Videorekorder za medicinsko uporabo

---

Pred povezovanjem, delovanjem ali nastavljanjem tega izdelka temeljito in v celoti preberite ta priročnik.

Slovenščina

---

# Kazalo

Opis izdelka/predvidena uporaba . . . . .	3
Opredelitve simbolov . . . . .	4
Opozorila, previdnostni ukrepi . . . . .	5, 6
Varnostna navodila . . . . .	7–9
Elektromagnetna združljivost . . . . .	10–14
Dodatki . . . . .	15
Hrbtna plošča	
IPS720 . . . . .	16
IPS740DS, IPS740DG . . . . .	17
Sprednja plošča	
IPS720 . . . . .	18
IPS740DS, IPS740DG . . . . .	18
Upravljanje uporabniškega vmesnika . . . . .	19
Vklop in izklop . . . . .	20
Uporabniški vmesnik. . . . .	21–30
Nastavitev	
IPS720 . . . . .	31
IPS740DS, IPS740DG . . . . .	32
Časovnik. . . . .	33
Splošne specifikacije	
IPS720 . . . . .	34
IPS740DS, IPS740DG . . . . .	35
Dimenzije . . . . .	36
Navodila za čiščenje . . . . .	37

Specifikacije in informacije v tem dokumentu se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.



Navodila za uporabo za ta izdelek so na voljo tudi v elektronski obliki (eFU). Izbirajte med več jeziki. Za ogled navodil v elektronski obliki uporabite Adobe Acrobat. Do elektronske oblike navodil za uporabo lahko dostopate prek spleta na: [fsnmed.com/support/eifu/](https://fsnmed.com/support/eifu/)

## Opis izdelka/predvidena uporaba



**IPS720**

IPS720 omogoča zajem slik (do 1920 x 1080p) in video snemanje medicinskih sej (do 1080p 60 Hz) v kakovosti HD.

Sistem bo snemal hkrati na notranji trdi disk s kapaciteto dveh terabajtov in zunanji pogon USB. Poleg tega lahko IPS720 snema dva vira hkrati in predvaja enega ali dva vira iz iste video datoteke.

Upravljanje uporabniškega vmesnika je izvedeno preko zaslona monitorja in gumbov na sprednji strani enote ali prek zunanjega monitorja bodisi z zaslonom na dotik, bodisi z miško in tipkovnico. IPS720 se zlahka integrira v poteko dela medicinskega IT.

### Predviden namen

Ta naprava je namenjena povezovanju z drugo medicinsko opremo. Ta naprava se ne uporablja za diagnozo. Ta naprava naj bi bila združljiva z drugo visoko specializirano kirurško in diagnostično opremo, ki se uporablja v kirurških in operacijskih sobah, urgencah in prostorih za izvedbo postopkov.

### Okolje za predvideno uporabo

Naprava je namenjena uporabi usposobljenega zdravstvenega kadra v prostorih zdravstvene ustanove, kjer ne obstaja verjetnost stika z bolnikom (ni uporabljenege dela).

Ta naprava je zasnovana tako, da izpolnjuje zdravstvene varnostne zahteve za napravo v bližini bolnika.

**Opozorilo:** Te naprave ni dovoljeno uporabljati v povezavi z opremo za ohranjanje življenja.

### Indikacije za uporabo

Ta napravo sme uporabljati usposobljeni zdravstveni delavec. Ta naprava snema in shranjuje videoposnetke in mirujoče slike med kirurškimi posegi za kasnejše predvajanje ali prenos na druge medije. Ta naprava se ne uporablja za diagnozo.



**IPS740DS  
IPS740DG**




































IPS740DS, DG je medicinski vse-v-enem sistem za snemanje videa v tehnologiji 4K, ki zajema mirujoče slike ali snema podaljšane seje video signalov za kasnejše predvajanje ali prenos na druge medije.

Vse posnete datoteke so shranjene na notranji trdi disk. Te datoteke lahko potem predvajate na zaslonu monitorja ali jih prenesete na različne medije vključno z zunanjimi diski, spominskimi ključki in mrežnimi mapami ali strežniki.

Upravljanje sistema je izvedeno preko grafičnega vmesnika, prikazanega na sprednjem zaslonu LCD ali na priključenem zunanjem monitorju.

# Opredelitve simbolov

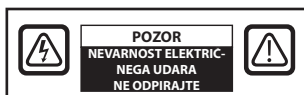
Na izdelku, etiketi ali embalaži izdelka so prikazani naslednji simboli. Vsak simbol ima posebno opredelitev, kot je določeno spodaj:

	Nevarno: visoka napetost.		Napajalnik		Upoštevajte spremne dokumente
	Enosmerni tok		Označuje potencialno ozemljitev		Edinstven identifikator naprave
	Označuje zaščitno ozemljitev		Označuje smer zgoraj-spodaj		Korejsko potrdilo
	DC električno stikalo		Krhko		Odobreno v skladu s pravili CCC
	Ne sme se zmočiti		Najv. zlaganje		Kitajske oznake RoHS
	Upoštevajte navodila za uporabo		Označuje proizvajalca		Kataloška številka
	Označuje datum izdelave		Pooblaščen predstavnik v Evropski skupnosti		Medicinska naprava
	Serijska številka		Omejitev vlažnosti		Upoštevajte navodila za uporabo – elektronika
	Omejitev temperature		Omejitev zračnega tlaka		Predmet uvoza
	V skladu z zahtevami Združenega kraljestva		VKLOP		IZKLOP
	Odgovorna oseba Združenega kraljestva				
	Označuje dokazilo o skladnosti z Uredbo EU 2017/745 o medicinskih pripomočkih in veljavnimi standardi.				
	Medicinska oprema je v skladu z ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) in CAN/CSA-C22.2 št. 60601-1 (2014) glede električnega udara, nevarnosti požara in mehanske nevarnosti.				
	Preizkušeno v skladu s standardom FCC razreda B (ZDA).				
	Odpadna električna in elektronska oprema (Direktiva o OEEO 2012/19/EU). Ta simbol pomeni, da se odpadki elektronske opreme ne smejo odstraniti kot nerazvrščeni komunalni odpadki in jih je treba zbirati ločeno. Za razgradnjo opreme se obrnite na proizvajalca ali drugo pooblaščenno podjetje za odstranjevanje.				

Opomba: Izdelku je priložena natisnjena kopija priročnika v angleščini. Uporabniki v državah članicah EU se za druge jezike obrnite na lokalnega distributerja. To velja za države članice EU, v katerih je bil izdelek kupljen prek pooblaščenih kanalov.

# Opozorila in previdnostni ukrepi

## Informacije o previdnosti



Ta simbol opozarja uporabnika, da je vključena pomembna literatura v zvezi z delovanjem te enote. Zato jih je treba natančno prebrati, da bi se izognili morebitnim težavam.



Ta simbol opozarja uporabnike, da je lahko neizolirana napetost znotraj enote dovolj visoka, da povzroči električni udar. Zato je nevarno, da pridete v stik s katerim koli delom znotraj enote. Da bi zmanjšali tveganje električnega udara, NE odstranjujte pokrova (ali zadnjega dela). V notranjosti ni delov, ki bi jih lahko uporabnik servisiral. Za servisiranje se obrnite na usposobljeno servisno osebje.

Da bi preprečili nevarnost požara ali šoka, naprave ne izpostavljajte dežju ali vlagi. Ne uporabljajte polariziranega vtiča te enote z vtičnico podaljška ali drugimi vtičnicami, razen če je možno v celoti vstaviti zobce.



### Klasifikacija laboratorijev zavarovateljev (UL):

#### Skladnost z UL za varnost:

Ta naprava je v skladu z U.L. V ZVEZI Z ELEKTRIČNIM UDAROM, POŽAROM IN MEHANSKIMI NEVARNOSTMI SAMO V SKLADU Z UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 ŠT. 601.1



### Skladnost z EU in skladnost z EMC:

Ta naprava izpolnjuje zahteve EN60601-1 in EN60601-1-2, da je v skladu z Uredbo EU o medicinskih pripomočkih (MDR 2017/745). Dodatek za medicinske pripomočke razreda I CE.

Vtič tipa 5-15P za napetost 120 V se uporablja samo v ZDA.

Pozor: Prepričajte se, da je napajalni kabel ustrezne vrste, ki je zahtevan na vašem geografskem območju. Ta naprava ima univerzalni napajalnik, ki omogoča delovanje na območjih napetosti 100–120 V AC ali 200–240 V AC (uporabniške prilagoditve niso potrebne).

---

Uporabite ustrezen napajalni kabel s pravilno vrsto vtiča. Če je vir napajanja 120 V AC, uporabite napajalni kabel, ki je bolnišnični napajalni kabel z vtičem NEMA 5-15 in je označen z 125 V AC z odobritvami UL in C-UL. Če je vir napajanja 240 V AC, uporabite tandemski vtič za pritrditev (T blade) z napajalnim kablom z ozemljitvenim vodnikom, ki ustreza ustreznim evropskim varnostnim predpisom.



### **Recikliranje (Direktiva OEE0 2012/19/EU)**

Upoštevajte lokalne predpise in načrte glede recikliranja ali odstranjevanja te opreme.

**Opozorilo:** Izogibajte se uporabi te opreme v bližini ali uporabi zložene z drugo opremo, ker lahko povzroči nepravilno delovanje. Če je takšna uporaba potrebna, je treba to in drugo opremo opazovati, da se preveri, ali delujejo normalno.

**Opozorilo:** Uporaba dodatkov, pretvornikov in kablov, razen tistih, ki jih je določil ali priskrbel proizvajalec te opreme, lahko povzroči povečane elektromagnetne emisije ali zmanjšano elektromagnetno odpornost te opreme in povzroči nepravilno delovanje.

**Opozorilo:** Prenosne RF komunikacijske opreme (vključno z zunanjimi napravami, kot so antenski kabli in zunanje antene) ne smete uporabljati bližje kot 30 cm (12 palcev) od katerega koli dela tega medicinskega monitorja, vključno s kabli, ki jih je določil proizvajalec. V nasprotnem primeru lahko pride do poslabšanja zmogljivosti te opreme.

**Opozorilo:** Uporaba te opreme v rentgenskem ali magnetnem resonančnem okolju lahko povzroči poslabšanje njene zmogljivosti, motnje v drugi opremi ali motnje v radijskih storitvah.

**Opozorilo:** Uporaba kablov in/ali drugih dodatkov s to napravo, razen tistih, ki so navedeni, lahko povzroči večje emisije ali zmanjšano odpornost te naprave.

**Opozorilo:** Ta izdelek ni predviden za povezavo z visokofrekvenčno električno kirurško opremo.

**Opozorilo:** Ni primeren za uporabo v prisotnosti vnetljive mešanice anestetikov s kisikom ali z dušikovim oksidom.

---

# Varnostna navodila

## O varnosti

1. Pred priključitvijo napajalnega kabla, se prepričajte, da oznaka napetosti ustreza lokalnemu električnemu napajanju.
2. Nikoli ne vstavljajte ničesar kovinskega v odprtine omarice pripomočka. S tem lahko ustvarite nevarnost električnega udara.
3. Da bi zmanjšali tveganje električnega udara, ne odstranjajte pokrova. Ni delov, ki bi jih lahko uporabnik servisiral. Ohišje naprave sme odpreti samo usposobljen tehnik.
4. Nikoli ne uporabljajte naprave, če je napajalni kabel poškodovan. Na napajalni kabel ne polagajte predmetov in kabel držite stran od mest, kjer se lahko ljudje spotaknejo obenj.
5. Ko napajalni kabel naprave odklopite iz električne vtičnice pri tem primite vtič in ne kabla.
6. Če naprave ne boste uporabljali dlje časa, odklopite napajalni kabel naprave.
7. Pred kakršnim koli servisom izvlecite napajalni kabel naprave iz vtičnice.
8. Če naprava ne deluje kot običajno, zlasti če iz nje prihaja nenavaden zvok ali vonj, jo nemudoma izklopite in pokličite pooblaščenega prodajalca ali servisni center.
9. Obrnite se na proizvajalca, če je treba komplet namestiti na nedostopnem območju.

**Opozorilo:** Ne dotikajte se vhodnih ali izhodnih priključkov in pacienta hkrati.

**Opozorilo:** Ta naprava je namenjena priključitvi na vhodne/izhodne signale in druge priključke, ki ustrezajo ustreznemu standardu IEC (npr. IEC60950 za IT opremo in serije IEC60601 za medicinsko električno opremo). Poleg tega morajo vsi takšni kombinirani sistemi ustrezati standardu IEC 60601-1-1 ali klavzuli 16 3. izdaje. IEC 60601-1 oziroma varnostne zahteve za medicinske električne sisteme. Vsaka oseba, ki je oblikovala kombinirani sistem, je odgovorna, da sistem izpolnjuje zahteve IEC 60601-1-1 ali klavzule 16 3. izdaje IEC 60601-1. Če ste v dvomih, se obrnite na usposobljenega tehnika ali lokalnega predstavnika.

**Opozorilo:** Da bi se izognili nevarnosti električnega udara, je treba to napravo priključiti samo na napajalno omrežje z zaščitno ozemljitvijo. Napajalnik je specifičan kot del naprave. Opreme ne pozicionirajte tako, da je težko odklopiti vtič napajalnega kabla z vhoda naprave.

**Opozorilo:** Te opreme ne spreminjajte brez dovoljenja proizvajalca.

Varnostna varovalka ima nižjo zmogljivost prekinitve. Ne nameščajte v električno omrežje stavbe, ker predvideni tok kratkega stika presega 35 A.

---

## Okoljski pogoji za obratovanje in skladiščenje

Temperaturno območje med 0 °C in 40 °C (obratovanje), -20 °C do 60 °C (skladiščenje)

Razpon relativne vlažnosti 10 % do 85 %

Razpon zračnega tlaka med 500 in 1060 hPa.

### O namestitvi

1. Odprtine v omarici naprave so predvidene za prezračevanje. Da bi preprečili pregrevanje, teh odprtih ne blokirajte ali pokrivajte. Če napravo postavite na knjižno polico ali v drug zaprt prostor, poskrbite za ustrezno prezračevanje.
2. Naprave ne izpostavljajte dežju in je ne uporabljajte v bližini vode. Če se naprava po nesreči zmoči, jo izklopite in nemudoma pokličite pooblaščenega prodajalca. Po potrebi lahko napravo očistite z vlažno krpo, vendar jo pred tem zagotovo tudi izklopite.
3. Napravo postavite blizu lahko dostopne vtičnice za izmenični tok.
4. Visoka temperatura lahko povzroči težave. Najvišja delovna temperatura je 40 °C. Naprave ne uporabljajte na neposredni sončni svetlobi in jo držite stran od grelnikov, peči, kaminov in virov toplote.
5. Vedno uporabljajte samo originalne kable in dodatke za napravo.

### Popravilo

Naprave ne poskušajte servisirati sami, saj vas lahko odpiranje ali odstranjevanje pokrovov izpostavi nevarnim napetostim ali drugim nevarnostim in razveljavi garancijo. Za vsa servisiranja se obrnite na usposobljeno servisno osebje. Odklopite napravo iz vira napajanja in se obrnite na servisno osebje pod naslednjimi pogoji:

- Če je napajalni kabel ali vtič poškodovan ali obrabljen.
- Če je v napravo prodrla tekočina.
- Če so v napravo padli predmeti.
- Če je bila naprava izpostavljena dežju ali vlagi.
- Če je bila naprava zaradi padca izpostavljena močnemu udarcu.
- Če je omarica bila poškodovana.
- Če je videti, da je naprava pregreta.
- Če naprava oddaja dim ali nenavaden vonj.
- Če se naprava ne uporablja v skladu z navodili za uporabo.



---

## Biološke nevarnosti

Da bi preprečili širjenje okužb, je treba to napravo uporabljati samo v okoljih, kjer je mogoče uspešno izvesti biološko dekontaminacijo.

## Vrnjen izdelek

Če po odpravljanju napak še vedo obstajajo težave, napravo razkužite in jo v originalni embalaži vrnite na FSN. V povratno pošiljko vključite dodatke, ki ste jih dobili z napravo. Priložite kratko razlago okvare.

Preden vrnete napravo, se obrnite na FSN Medical Technologies za številko dovoljenja za vračilo in navodila.

## Dodatki

Uporabljajte samo dodatke, ki jih je določil proizvajalec ali se prodajajo skupaj z napravo.

## Klasifikacija za skladnost z varnostjo

- Zaščita pred električnim udarom: Razred I, vključno z AC/DC adapterjem. Ta medicinska oprema je v skladu z ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) in CAN/CSA-C22.2 št. 60601-1 (2014) glede električnega udara, nevarnosti požara in mehanske nevarnosti.
- Uporabljeni deli: Ni uporabljenih delov.
- Stopnja varnosti v prisotnosti vnetljive mešanice anestetikov z zrakom ali kisikom ali dušikovim oksidom. Ni primeren za uporabo v prisotnosti vnetljive mešanice anestetikov s kisikom ali z dušikovim oksidom.
- Za nujne uporabe je priporočljivo imeti na voljo nadomestno napravo.
- Način delovanja: neprekinjeno.

## Obvestilo uporabniku:

Vsak resen dogodek, ki se je zgodil v zvezi z napravo, je treba sporočiti proizvajalcu in pristojnemu organu države članice, v kateri ima sedež uporabnik in/ali bolnik. Za informacije o spremembah in novih izdelkih se obrnite na lokalnega prodajnega predstavnika podjetja FSN Medical Technologies.

---

# Elektromagnetna združljivost

Ta enota je zasnovana in preizkušena v skladu z zahtevami IEC 60601- 1- 2: 2014 / AMD1: 2020 za EMC z drugimi napravami. Za zagotavljanje elektromagnetne združljivosti (EMC) je treba napravo namestiti in upravljati v skladu z EMC informacijami v teh navodilih za uporabo.

Ta enota je bila preizkušena in ustreza mejnim vrednostim za digitalno napravo razreda B, v skladu s 15. delom pravil FCC. Te mejne vrednosti so zasnovane tako, da zagotavljajo primerno zaščito pred interferenčnimi motnjami. Ta naprava oddaja radiofrekvenčno energijo in če ni nameščena in uporabljena v skladu z navodili, lahko povzroči interferenčne motnje z drugo radijsko opremo. Ni zagotovila, da v določeni namestitvi ne bo prišlo do motenj. Če se ugotovi, da ta oprema povzroča motnje pri sprejemu radia ali televizije, naj uporabnik poskuša odpraviti motnjo z enim od naslednjih ukrepov:

1. Preusmerite ali premestite sprejemno anteno.
2. Povečajte razdaljo med napravo in predmetom, ki povzroča motnje.
3. Priključite napravo v vtičnico na drugem električnem tokokrogu, kot je tisti, na katerega je povezan predmet, ki povzroča motnje.
4. Za pomoč se obrnite na prodajalca ali izkušenega radijskega/televizijskega tehnika.

## OBVESTILA UPORABNIKU

Ta naprava ustreza 15. delu pravil FCC. Za delovanje sta veljavna dva pogoja: (1) Ta naprava ne sme povzročati škodljivih motenj, in (2) ta naprava mora sprejeti vse prejete motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

## OPOZORILO FCC

Ta naprava ustvarja ali uporablja radiofrekvenčno energijo. Spremembe ali modifikacije te naprave lahko povzročijo škodljive motnje, razen če spremembe niso izrecno odobrene v navodilih za uporabo. Uporabnik lahko izgubi pooblastilo za upravljanje te opreme, če izvede nepooblaščen spremembo ali modifikacijo.

## ŽIVLJENJSKA DOBA IZDELKA

Učinkovitost te naprave se lahko po daljšem časovnem obdobju poslabša. Redno preverjajte, ali naprava deluje pravilno. Pričakovana življenjska doba naprave je štiri leta. Napravo redni čistite, da podaljšate življenjsko dobo delovanja.

## 1. Navodila in izjava proizvajalca - elektromagnetne emisije

Pripomoček je namenjen uporabi v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik naprave mora zagotoviti, da naprava deluje v takem okolju.		
Meritve emisij motenj	Raven skladnosti	Elektromagnetno okolje – navodila
RF emisije v skladu s CISPR 11	V skladu s skupino 1	Značilnosti te naprave, določene z oddajanjem, omogočajo njeno uporabo v industriji in bolnišnici (CISPR 11, razred A). Če se uporablja v bivalnem prostoru (za katerega CISPR 11 običajno zahteva razred B), ta naprava morda ne bo zagotavljala ustreznih zaščit radijskih storitev. Uporabnik mora po potrebi sprejeti popravne ukrepe, na primer implementacijo ali ponovna usmeritev naprave.
RF emisije v skladu s CISPR 11	V skladu z razredom B	
Emisija harmoničnih nihanj v skladu z IEC 61000-3-2	V skladu z razredom A	
Nihanja napetosti/emisije utripanja v skladu z IEC 61000-3-3	Ustreza	

## 2. Za uporabo naprav ME v profesionalnih zdravstvenih ustanovah. Navodila in izjava proizvajalca – elektromagnetna odpornost


Naprava je namenjena uporabi v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik naprave mora zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.		
Preskus odpornosti proti motnjam	IEC 60601-1-2:2014 raven skladnosti	Elektromagnetno okolje – navodila
Elektrostatična razelektritev (ESD) v skladu z IEC 61000-4-2	V skladu z $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 6$ kV, $\pm 8$ kV kontaktna razelektritev $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV zračna razelektritev	Tla morajo biti izdelana iz lesa, betona ali keramike. Če so tla prekrita s sintetičnimi materiali, mora biti relativna vlažnost najmanj 30 %.
Hitre prehodne električne motnje/izbruhi v skladu z IEC 61000-4-4	V skladu z $\pm 2$ kV za napajalne vode, $\pm 1$ kV za vhodno/izhodne vode	Kakovost napajalne napetosti mora ustrezati kakovosti običajnega poslovnega ali bolnišničnega okolja.
Prenapetost v skladu z IEC 61000-4-5	V skladu s $\pm 1$ kV potisno-vlečno napetostjo, $\pm 2$ kV z napetostjo skupnega načina	Kakovost napajalne napetosti mora ustrezati kakovosti običajnega poslovnega ali bolnišničnega okolja.
Padec napetosti, kratke prekinitve in nihanja napajanja v skladu z IEC 61000-4-11	0 % $U_T^*$ ; 0,5 cikla Pri 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0 % $U_T$ , 1 cikel in 70 % $U_T$ ; 25/30 ciklov Posamezna faza: pri 0° 0 % $U_T$ ; 250/300 ciklov	Kakovost električnega omrežja mora ustrezati kakovosti električnega omrežja v značilnih poslovnih ali bolnišničnih okoljih.  Če uporabnik naprave zahteva nadaljnje delovanje tudi takrat, ko pride do prekinitve napajanja, je priporočljivo, da se naprava napaja iz napajanja brez prekinitve.
*Opomba: $U_T$ je omrežna izmenična napetost pred uporabo preskusnih nivojev.		

### 3. Za uporabo naprav ME v profesionalnih zdravstvenih ustanovah. Preskusna specifikacija ENCLOSURE PORT IMMUNITY za RF brezžično komunikacijsko opremo (v skladu z IEC 60601-1-2: 2014)

Naprava je namenjena uporabi v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik naprave mora zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.						
Testna frekvenca MHz	Pas MHz	Servis	Modulacija	Maksimalna moč W	Razdalja m	STOPNJA PRESKUSA ODPORNOSTI V/m
385	380 do 390	TETRA 400	Pulzna modulacija 18 Hz	1,8	1,0	27
450	430 do 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz sunek ± 1 kHz sinusni val	2	1,0	28
710	704 do 787	Pas 13, 17	Pulzna modulacija 217 Hz	0,2	1,0	9
745						
780						
810	800 do 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE pas 5	Pulzna modulacija 18 Hz	2	1,0	28
870						
930						
1720	1700 do 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE pas 1,3, 4,25 UMTS	Pulzna modulacija 217 Hz	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	2400 do 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pas 7	Pulzna modulacija 217 Hz	2	1,0	28
5240	5100 do 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulzna modulacija 217 Hz	0,2	1,0	9
5500						
5785						

\*Opomba: Za doseganje RAVNI PREIZKUSA ODPORNOSTI se lahko, če je to potrebno, razdalja med oddajno anteno in napravo zmanjša na 1 m. IEC 61000-4-3 dovoljuje preizkusno razdaljo 1 metra.

## 4. Navodila in izjava proizvajalca – elektromagnetna odpornost – za opremo in sisteme, ki ne podpirajo življenja

Naprava je namenjena uporabi v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik naprave mora zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.			
Preskusi odpornosti proti motnjam	IEC 60601-1-2:2014 raven preskusa	Raven skladnosti	Elektromagnetno okolje – smernice
<p>Prevajane RF motnje v skladu z IEC 61000-4-6</p> <p>Izsevane RF motnje v skladu z IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V rms 150 kHz do &lt; 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz</p>	<p>3 V<sub>eff</sub></p> <p>3 V/m</p>	<p>Prenosne in mobilne RF komunikacijske opreme ne smete uporabljati bližje, kot je priporočena razdalja kateremu koli delu naprave, vključno s kablji, izračunana iz enačbe, ki velja za frekvenco oddajnika.</p> <p>Priporočena razdalja ločevanja:</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>Kjer je P nazivna moč oddajnika v vatih [W] v skladu z informacijami proizvajalca oddajnika, d pa priporočena razdalja ločevanja v metrih [m].</p> <p>Jakost polja stacionarnih oddajnikov na vseh frekvencah na kraju samem mora biti v skladu s študijo <b>a</b> manjša od ravni skladnosti <b>b</b>.</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>80 MHz do &lt; 800 MHz</p> $d = 2,3 \sqrt{P}$ <p>800 MHz do 2,5 GHz</p> <p>Motnje se lahko pojavijo v bližini opreme, označene z naslednjim simbolom:</p> 
<p>Opomba: Te smernice morda ne veljajo v vseh situacijah. Na razširitev elektromagnetnih veličin vplivajo absorpcije in odsevi zgradb, predmetov in oseb.</p>			
<p><b>a</b> Jakosti polja v fiksnih oddajnikih, kot so bazne postaje za radijske [mobilne/brezžične] telefone in kopenski mobilni radio, amaterski radio, AM in FM radijsko oddajanje ter TV oddajanje, teoretično ni mogoče natančno predvideti. Za oceno elektromagnetnega okolja stacionarnih oddajnikov je treba vključiti raziskavo lokacije. Če izmerjena jakost polja na mestu, kjer se naprava uporablja, presega zgornje stopnje skladnosti, je treba napravo opazovati, da se preveri normalno delovanje. Če opazite nenavadne značilnosti delovanja, bodo morda potrebni dodatni ukrepi, na primer sprememba usmeritve ali druga lokacija naprave.</p> <p><b>b</b> V frekvenčnem območju od 150 kHz do 80 MHz morajo biti jakosti polja manjše od 3 V/m.</p>			

## 5. Priporočena razdalja med prenosno in mobilno RF komunikacijsko opremo in medicinskim pripomočkom

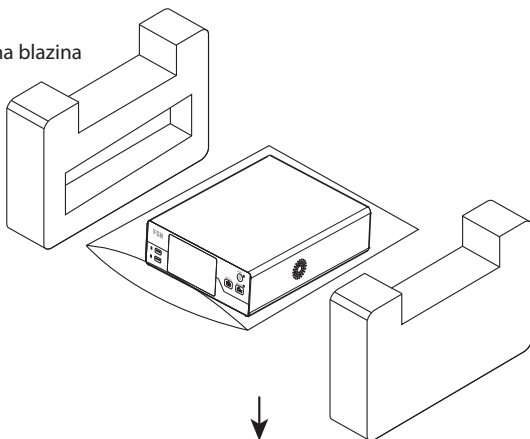
Naprava je namenjena uporabi v elektromagnetnem okolju, v katerem so RF motnje nadzorovane. Uporabnik naprave lahko pomaga preprečiti elektromagnetne motnje tako z ohranjanjem minimalne razdalje med prenosno in mobilno RF komunikacijsko opremo (oddajniki) in napravo – kot funkcijo izhodne moči komunikacijske naprave, kot je prikazano spodaj.

Nazivna moč oddajnika [W]	Ločitvena razdalja [m] glede na frekvenco oddajnika		
	150 kHz do < 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz do < 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz do 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

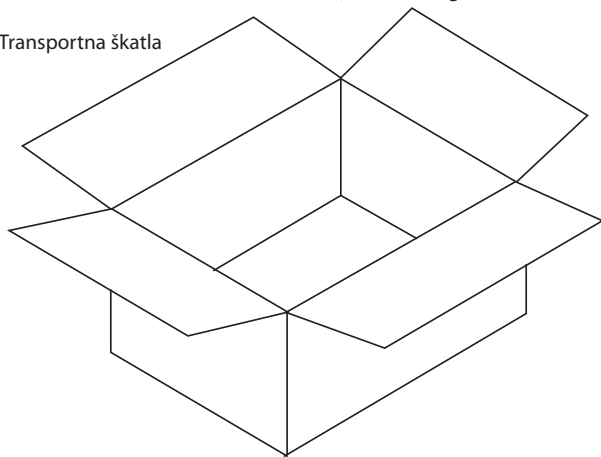
Za oddajnike z največjo izhodno močjo, ki ni navedena nad priporočeno ločitveno razdaljo **d** v metrih [m], je mogoče oceniti z enačbo, ki velja za frekvenco oddajnika, kjer je **P** največja izhodna moč v vatih [W] po podatkih proizvajalca oddajnika.

## Dodatki IPS720, IPS740DS, IPS740DG

Embalažna blazina



Transportna škatla



Napajalni kabel AC  
(6 ft, 1,8 m, medicinski  
razred)



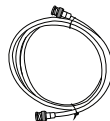
Navodila za uporabo



HDMI kabel (2 m)



DisplayPort kabel  
(6 ft, 1,8 m)

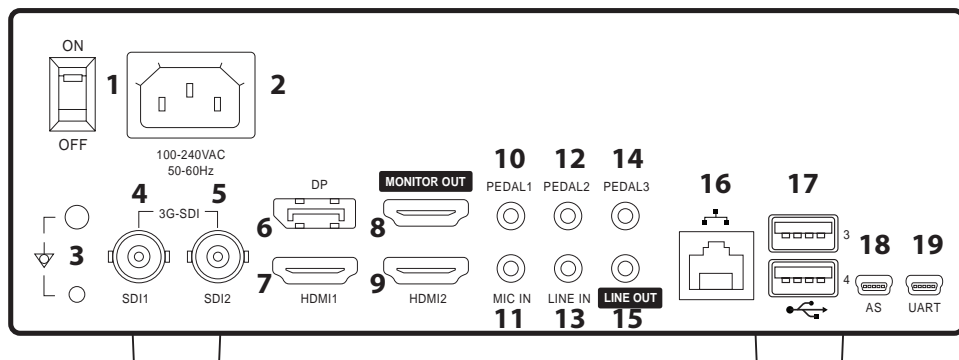


**IPS720**  
**IPS740DS**  
SDI kabel  
(6 ft, 1,8 m)



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

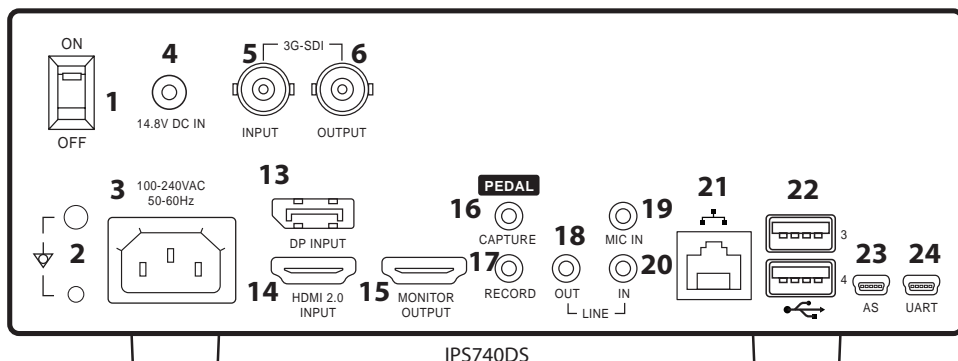
# Hrbtna plošča IPS720



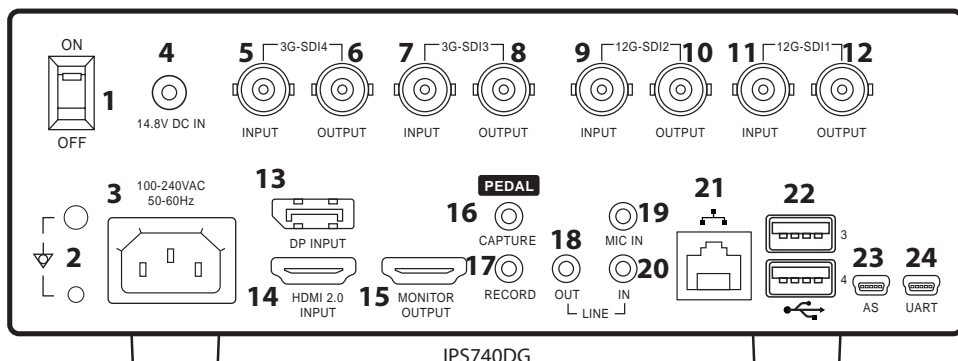
1	Stikalo vklop/izklop AC	11	Vhod MIC ( $\emptyset$ 3,5 slušalke)
2	Vtičnica AC	12	Vhod PEDAL 2( $\emptyset$ 3,5 slušalke)
3	Ozemljitveni priključek	13	Vhod LINE (ZVOK) ( $\emptyset$ 3,5 slušalke)
4	Vhod 3G-SDI1 (BNC, 75 $\Omega$ )	14	Vhod PEDAL 3( $\emptyset$ 3,5 slušalke)
5	Vhod 3G-SDI2 (BNC, 75 $\Omega$ )	15	Izhod LINE (ZVOK) ( $\emptyset$ 3,5 slušalke)
6	Vhod DisplayPort 1.4	16	Omrežna vrata (RJ45)
7	Vhod HDMI1 (do 1920 x 1080p pri 60 Hz)	17	USB (USB 3.0, 2 spredaj, 2 zadaj)
8	Izhod HDMI(1920 x 1080p pri 60 Hz)	18	Servisna vrata (mini USB)
9	Vhod HDMI2 (do 1920 x 1080p pri 60 Hz)	19	RS-232 (mini USB)
10	Vhod PEDAL 1( $\emptyset$ 3,5 slušalke)		



# Hrbtna plošča IPS740DS, IPS740DG



IPS740DS



IPS740DG

1	Stikalo VKLOP/IZKLOP AC (VKLOPLJENO: zelena LED-lučka)	13	Vhod DISPLAYPORT1.4
2	Ozemljitveni priključek	14	Vhod HDMI (do 4096 x 2160p pri 60 Hz)
3	Vtičnica AC	15	Izhod HDMI (1920 x 1080p pri 60 Hz/3840 x 2160p pri 60 Hz)
4	Vhod DC (se uporablja kot pomožno napajanje za preprečitev napak v datotekah med snemanjem v primeru izpada napajanja.)	16	Vhod PEDAL (zajem, 3,5 mm)
5	Vhod 3G-SDI4 (BNC, 75 Ω)	17	Vhod PEDAL (snemanje, 3,5 mm)
6	3G-SDI4 zanka skozi (BNC, 75 Ω)	18	Izhod LINE (ZVOK) (3,5 mm)
7*	Vhod 3G-SDI3 (BNC, 75 Ω)	19	Vhod MIC (ø 3,5 slušalke)
8*	3G-SDI3 zanka skozi (BNC, 75 Ω)	20	Vhod LINE (ZVOK) (ø 3,5 slušalke)
9*	Vhod 12G-SDI2 (BNC, 75 Ω)	21	Omrežna vrata (RJ45)
10*	12G-SDI2 zanka skozi (BNC, 75 Ω)	22	USB (USB 3.0)
11*	Vhod 12G-SDI1 (BNC, 75 Ω)	23	Servisna vrata (mini USB)
12*	12G-SDI1 zanka skozi (BNC, 75 Ω)	24	RS-232 (mini USB)

\*SDI povezave na voljo pri IPS740DG

## Sprednja plošča



IPS720



IPS740DS, IPS740DG

**1 POWER (napajanje)**, gumb za vklop in izklop. Ko je stikalo za napajanje na hrbtne plošči v položaju za VKLOP, pritisnite za začetek postopka inicializacije.

**3** Izberite ikono **MONITOR** za preklon na povezan zunanji monitor. V tem načinu lahko zaslon na dotik uporabljate kot dotičnik.

**5** Ikona za vrnitev na **HOME** screen (začetni zaslon).

**7** **WORKLIST (delovni seznam)**, ikona za pridobitev podatkov o bolniku, ki so shranjeni na strežniku z delovnim seznamom.

**9** Gumb **CAPTURE (zajem)**. Zajem lahko sprožite tudi z uporabo priključenega monitorja (z zaslonom na dotik ali miško) ali programske opreme VACS.

**2** LED-lučka za indikacijo, ko je napajalno stikalo na hrbtne plošči v položaju za VKLOP: Zelena = v pripravljenosti, Izklopljena = enota deluje kot običajno.

**4** Z ikono **TASK (opravilo)**, ustvarite novo opravilo, ko se prikaže simbol (+) ali zaprete trenutno aktivno opravilo, ko se prikaže simbol (-).

**6** **FILE (datoteka)**, ikona za upravljanje opravila vključuje: iskanje, urejanje, kopiranje, brisanje, shranjevanje DICOM in tiskanje.

**8** Z ikono **SETUP (nastavitve)** odprete nastavitve za vhodne vire, vrste datotek, DICOM, strežnik, omrežje, lokalni čas, nožni pedal, postavitve tiskanja in sistemske nastavitve.

**10** Gumb **RECORD (snemanje)**. Zajem lahko sprožite tudi z uporabo priključenega monitorja (z zaslonom na dotik ali miško) ali programske opreme VACS.

## Uporabniški vmesnik – samo sprednja plošča



Vir videa.



Povežite s hrbtno stranjo snemalnika.



Na LCD zaslonu na sprednji plošči je prikazan predgled aktivnega signala. Tapnite na LCD zaslon, da se prikažejo ikone za: Home, File, Worklist, Setup, Monitor (če je povezan), in Task, (ustvarite novo ali zaprite aktivno).

## Uporabniški vmesnik – sprednja plošča in zunanji monitor

Predgled aktivnega signala in ikon je prikazan na povezanem zunanjem monitorju.

### Možnost upravljanja 1

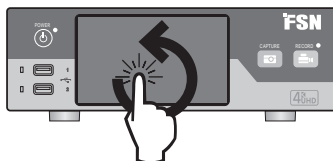
Uporabite LCD zaslon na sprednji plošči kot sledilno ploščico za premikanje kazalca in izbiro elementov na zunanjem monitorju.



Vir videa.



Povežite s hrbtno stranjo snemalnika.



Povežite s hrbtno stranjo snemalnika.

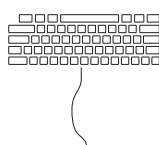
### Možnost upravljanja 2

Uporabite zaslon na dotik, povezan preko USB kot zunanji monitor, za premikanje kazalca in izbiro elementov vmesnika.



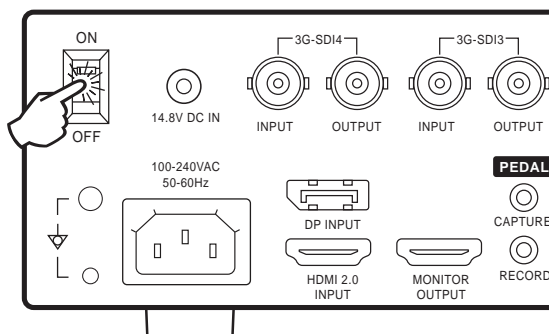
### Možnost upravljanja 3

Uporabite miško in tipkovnico, povezano preko USB, za premikanje kazalca in izbiro elementov na vmesniku zunanjega monitorja.



## Vklop napajanja

Premaknite stikalo za vklop in izklop AC na hrbtni plošči v položaj ON (vklop).



Pritisnite gumb za napajanje na sprednji plošči za začetek postopka inicializacije.



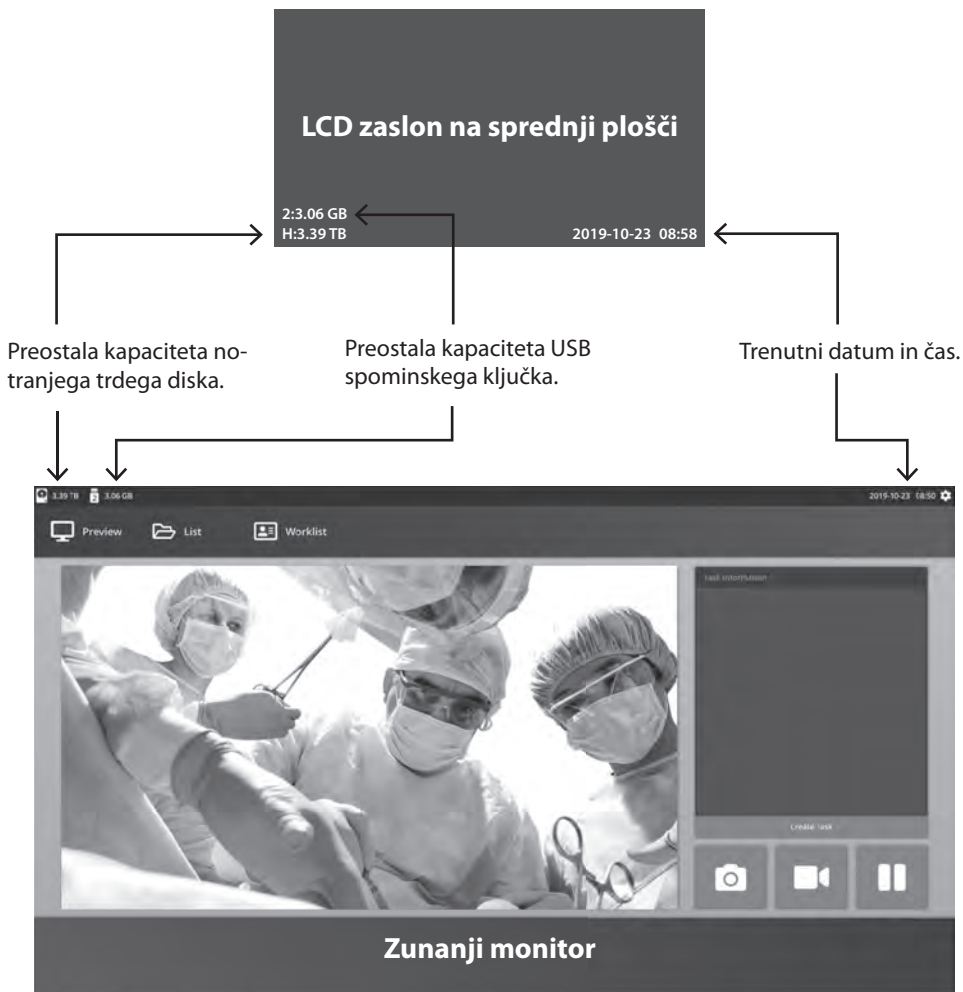
## Izklop napajanja

Pritisnite gumb za napajanje na sprednji plošči in sledite navodilom uporabniškega vmesnika.

Z izklopom napajanja po tej metodi boste ugasnili napravo, vendar pa bo stikalo za vklop in izklop napajanja AC na hrbtni plošči ostalo v položaju ON (vklop).



# Datum, čas, kapaciteta shranjevanja podatkov



# Opravila

Opravilo je zbirka zajetih ali posnetih slik, ki so bile ustvarjene med isto sejo ali postopkom. Podatki o bolniku so povezani z vsebino v opraviilu. Ko je opravilo zaprto, mu ni več mogoče dodati dodatne vsebine. Nepremične slike je mogoče zajeti iz videoposnetka, ki ga predvaja opravilo. Podatke o opraviilu se lahko spreminja potem, ko je bilo opravilo zaprto. Vsakemu novemu opraviilu sistem samodejno dodeli številko opraviila.



## Ustvarjanje novega opraviila

### LCD zaslon na sprednji plošči



Izberite za ustvarjanje novega opraviila.

**Opomba:** Znak »+« v ikoni pomeni, da opravilo trenutno ni aktivno.

### Zunanji monitor



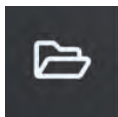
Izberite za ustvarjanje novega opraviila.

Pogovorno okno »Create Task« (ustvarite opravilo) zahteva naslednje podatke: ID bolnika, bolnikovo ime, bolnikov spol, bolnikov rojstni datum, opis opraviila. Podatke lahko vnesete ročno prek tipkovnice na vmesniku ali prek priključene USB tipkovnice.

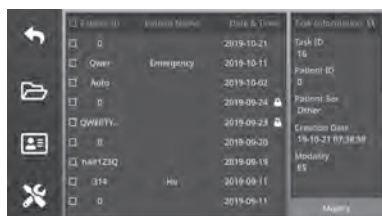
Podatke lahko uvozite tudi iz delovnega lista ustanove, kot je opisano pozneje v teh navodilih.

# Odpiranje obstoječega opravila

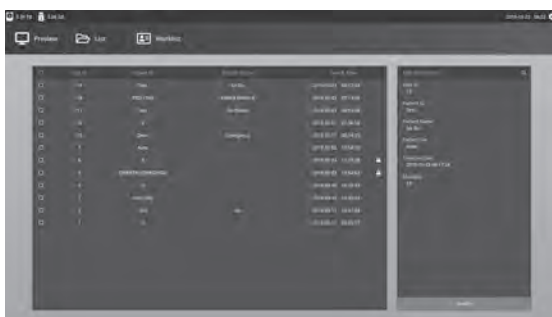
Izberite ikono **FILE (datoteka)**, za upravljanje opravila, kar vključuje: iskanje, urejanje, kopiranje, brisanje, shranjevanje DICOM in tiskanje. Ko je opravilo zaprto, mu ni več mogoče dodati dodatne vsebine. Nepremične slike je mogoče zajeti iz videoposnetka, ki ga predvaja opravilo.



## LCD zaslon na sprednji plošči



## Zunanji monitor



# Zapiranje opravila

## LCD zaslon na sprednji plošči



Izberite za zapiranje opravila.  
**Opomba:** Znak »« v ikoni pomeni, da je opravilo trenutno aktivno.

## Zunanji monitor

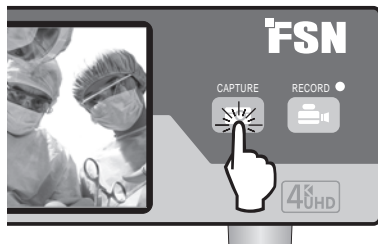


Izberite za zapiranje opravila.

## Zajemanje mirujočih slik

Povežite signal vhodnega vira. Prepričajte se, da je bilo opravilo ustvarjeno in da je signal vhodnega vira prikazan v oknu za predogled na LCD zaslonu na sprednji plošči ali na zunanjem monitorju.

### LCD zaslon na sprednji plošči



### Zunanji monitor



Izberite ikono kamere ali tapnite zaslon za predogled zunanjega monitorja, da zajamete sliko. Zvočni pisk signalizira, da je bil zajem izveden. Predogled zajete slike se prikaže za 1,5 sekunde.

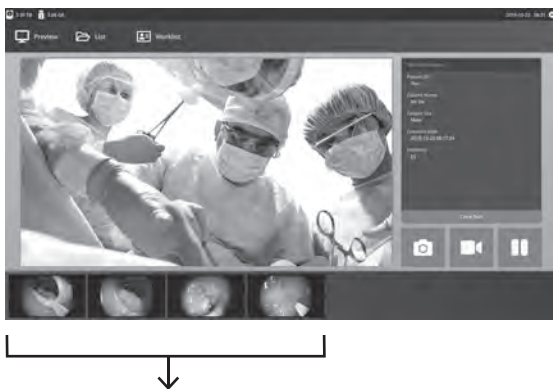
Če je na vhod za pedal za zajem na hrbtni strani snemalnika povezan nožni pedal, boste s pritiskom na pedal zajeli mirujočo sliko. Zajete mirujoče slike so shranjene znotraj opravila za kasnejšo uporabo.

## Pogledi sličic

Vsakič, ko je ustvarjena nepremična slika ali video, se znotraj odprtega opravila ustvari posnetek. Z dvojnimi klikom na katero koli sličico se odpre pregledovalnik podrobnosti datoteke.

Pregledovalnik podrobnosti datoteke je v tem priročniku prikazan kasneje.

### External Monitor



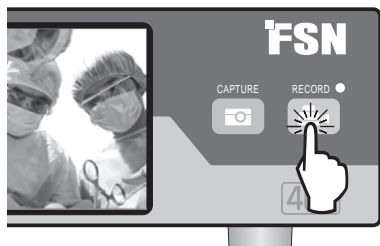
Sličice zajetih nepremičnih slik in posnetih videoposnetkov.



## Snemanje videa

Povežite signal vhodnega vira. Prepričajte se, da je bilo opravilo ustvarjeno in da je signal vhodnega vira prikazan v oknu za predogled na LCD zaslonu na sprednji plošči ali na zunanjem monitorju.

### LCD zaslon na sprednji plošči



### Zunanji monitor



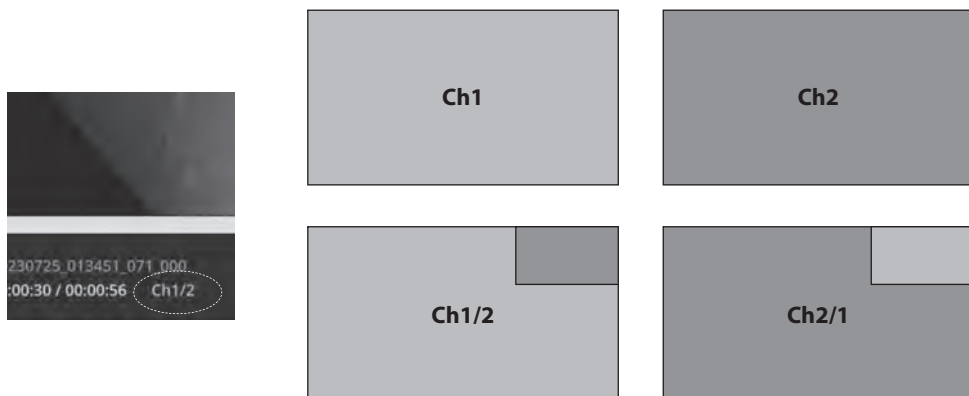
Izberite ikono videorekorderja za snemanje videa. Zvočni pisk in simbol z rdečo piko signalizirata, da poteka postopek snemanja. Ponovo izberite ikono videorekorderja za prekinitev snemanja.

Če je na vhod za pedal za snemanje na hrbtni strani snemalnika povezan nožni pedal, boste s pritiskom na pedal sprožili in ustavili postopek snemanja videa. Zajete video datoteke so shranjene znotraj opravila za kasnejšo uporabo.

## Dvojno snemanje (IPS720)

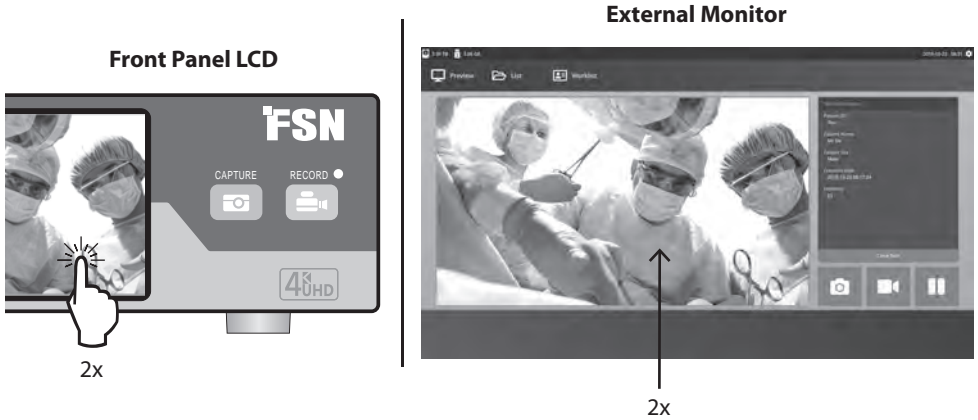
Funkcijo dvojnega snemanja v IPS720 je mogoče nastaviti za hkratni predogled in snemanje dveh virov vhodnih signalov v dve ločeni video datoteki ali v eno video datoteko z dvema kanaloma.

Ko predvajate eno video datoteko, ki vsebuje dva kanala, izberite med štirimi možnostmi postavitve zaslona, ki se prikažejo z drugimi kontrolniki za predvajanje videoposnetka.



# Predvajanje datoteke, ko je opravilo še odprto

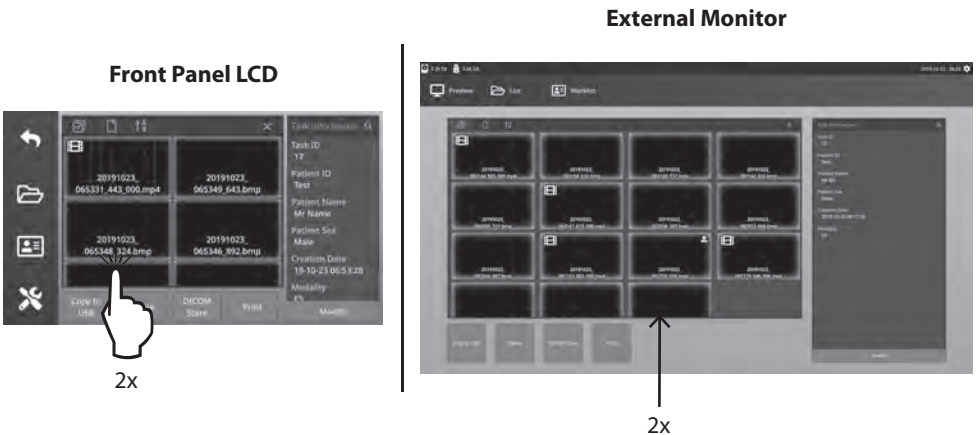
Ko je opravilo še odprto, dvokliknite območje za predogled, da pregledate in prikažete trenutne slike in videospetnetke. To bo odprlo pregledovalnik podrobnosti datoteke.



# Predvajanje datoteke po zaključku opravlila

Dvokliknite na opravilo in v levem oknu bodo prikazane vse datoteke v opravilu.

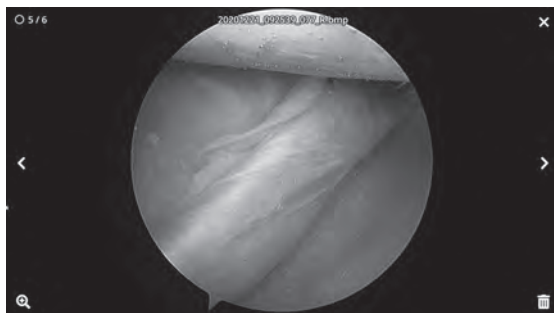
Dvokliknite katero koli sličico, da odprete pregledovalnik podrobnosti datoteke.



## Pregledovalnik podrobnosti datoteke

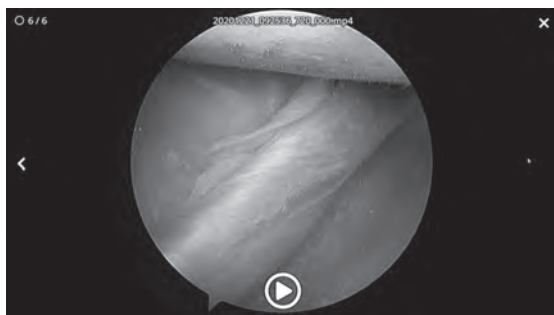
Ogled prejšnje datoteke.

Povečaj/  
pomanjšaj.



Poglej naslednjo datoteko.

Izbriši datoteko.

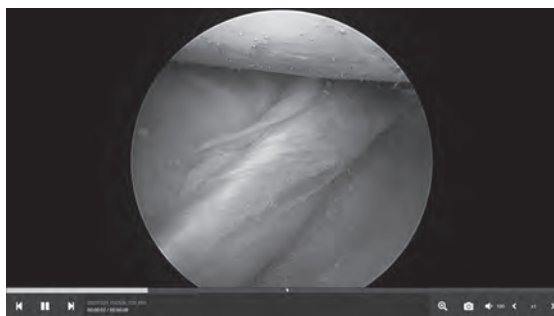


Predvajaj video.

Zapri  
pregledovalnik  
podrobnosti  
datoteke.

Dvokliknite predvajani videoposnetek, da se vrnete v pregledovalnik podrobnosti o datoteki.

Napredek  
videoposnetka.

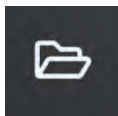


Prejšnji videoposnetek v opravilu.  
Premor.  
Naslednji videoposnetek v opravilu.

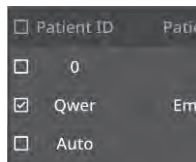
Povečaj/pomanjšaj.  
Zajem slike iz videa.  
Glasnost zvoka.  
Hitrost predvajanja.

# Dejanja za opravila

Izberite ikono **FILE (datoteka)**, za upravljanje opravila, kar vključuje: iskanje, urejanje, kopiranje, brisanje, shranjevanje DICOM in tiskanje.



Izberite opravilo tako, da v seznamu shranjenih opravil kliknete polje levo od stolpa »ID bolnika«. Tako odprete več dejanj, ki jih lahko uporabite na opravilu, vključno z: Copy to USB, Delete, DICOM Store, Print in Modify. Uporabite ikono povečevalnega stekla zgoraj desno za iskanje po specifični vsebini med opravili.



## Zunanji monitor

### LCD zaslon na sprednji plošči



### Dejanja za opravila

- Copy to USB – Kopira izbrano opravilo na USB spominski ključek. Na izbiro bodo vsi USB spominski ključki priklopljeni v sistem.
- Delete – Izbriše izbrano opravilo.
- DICOM Store – Pošlje izbrano opravilo na strežnik PACS.
- Print – Natisne izbrano opravilo. V naslovni vrstici pogovornega okna je prikazana postavitev tiskanja, kot na primer 1x1 Landscape (ležeče).
- Modify – Omogoča spreminjanje podatkov o bolniku v opravilu.



Z ikono povečevalnega stekla v zgornjem desnem kotu lahko iščete naloge za specifične vsebine. Če pustite vse pogoje prazne, bodo med rezultati iskanja prikazana vsa opravila.

# Dejanja za datoteke

Dvokliknite na opravilo in v levem oknu bodo prikazane vse datoteke v opravilu.

## Zunanji monitor

### LCD zaslona na sprednji plošči



Izbere vse datoteke v opravilu.

Sortira vse datoteke v opravilu glede na vrsto.

Sortira vse datoteke v opravilu po naraščajočem ali padajočem vrstnem redu.



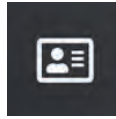
### Dejanja za datoteke (po tem, ko so izbrane datoteke za urejanje)

- Copy to USB – Kopira izbrane datoteke na USB spominski ključek. Na izbiro bodo vsi USB spominski ključki priključeni v sistem.
- Delete – Izbriše izbrane datoteke.
- DICOM Store – Pošlje izbrane datoteke na strežnik PACS.
- Print – Natisne izbrane datoteke. V naslovni vrstici pogovornega okna je prikazana postavitev tiskanja, kot na primer 1x1 Landscape (ležeče).
- Modify – Omogoča spreminjanje podatkov o bolniku v datoteki.

Z ikono povečevalnega stekla v zgornjem desnem kotu lahko iščete specifične vsebine.

# Ustvarjanje opravila s podatki delovnega lista

Pred pridobivanjem podatkov delovnega lista morate pravilno konfigurirati nastavitve strežnika za delovne liste v meniju »Setup« -> »System«.



Izberite ikono **WORKLIST** (**delovni list**). Podatki o bolniku, shranjeni na strežniku za delovne liste bodo prikazani v levem oknu. Kliknite element delovnega lista in v desnem oknu bodo prikazani z delovnim listom povezani podatki.

## Zunanji monitor

### LCD zaslou na sprednji plošči

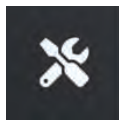
Admission Number	First/Last	Trainers Name	Modality	Worklist Information
235	PID05100	OLIVER THOMAS	ES	Patient ID: PID05100
244	PID05132	KEARNEY NELSON	US	Patient Name: FRED SALPH
357	PID25430	FRED RALPH	DD	Patient Sex: M
1299	PID11769	ABNER PAMELA	NM	Patient Birth Date: 15780701
1300	PID00100	BALDWIN OLIVER	NM	Patient Weight: 165
1333	PID11769	ABNER PAMELA	XA	Accession Number: 317
1334	PID03755	LORENZO ALFREDO	XA	Accession ID
1911	1705	WYFF PAMELA	17	

Display: Fax Start MPPS



- Levi stolpec: Bolniki v delovnem listu.
- Desni stolpec: Ko je izbran, se prikažejo podrobnosti o podatkih bolnika.
- Create Task - Kliknite za pretvarjanje elementa delovnega lista v opravilo snemalnika.
- Start MPPS (Korak postopka izvedbe načina)

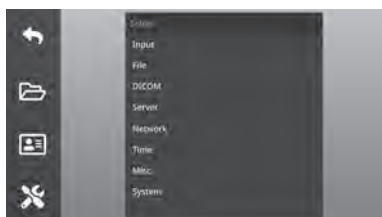
# Nastavitve IPS720



Izberite ikono **SETUP (nastavitve)**, ikono ključa na zaslonu LCD ali ikono zobnika na zunanjem monitorju za upravljanje sistemskih nastavitvev, kot je predstavljeno v nadaljevanju. V primeru, da je bila omogočena zaščita z geslom, se bo odprlo pogovorno okno za preverjanje pristnosti z geslom.



## LCD zaslon na sprednji plošči

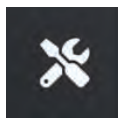


## Zunanji monitor



Meni za nastavitvev	Element podmenija	Opis nastavitvev
Vhod	Video	Vir 1, vir 2, 3D-način, video obseg (vir 1, 2), pogled v živo
	Zvok	Vir
Datoteka	Snemanje	Oblika, kakovost, dvojno snemanje, velikost izrezka, samodejno kopiranje
	Zajem	Oblika, samodejno kopiranje
	Skupno	Razmerje višina/širina, sprosti prostor na pogonu HDD, opozorilo o pomanjkanju prostora na pogonu HDD
DICOM	Delovni list	Naslov AE strežnika, IP strežnika, vrata strežnika, naslov AE odjemalca, odmev
	Shranjevanje	Naslov AE strežnika, IP strežnika, vrata strežnika, naslov AE odjemalca, odmev
	MPPS	Naslov AE strežnika, IP strežnika, vrata strežnika, naslov AE odjemalca, odmev
	Skupno	Modalnost, bolnišnična ustanova, naslov AE načrtovane postaje, nabor znakov
	Varna komunikacija	Način TLS
CIFS	Strežnik	ID, geslo
	Odjemalec 1 – 4	Naslov, ID, geslo
Omrežje	–	DHCP, IP, maska omrežja, prehod, DNS, MAC
Čas	–	Časovni strežnik, GMT, DST
OSD	–	(Izklop/vklop) Zgoraj levo, zgoraj desno, spodaj levo, spodaj desno, jezik, položaj zajema slike, gumb tiskalnika
Razno	Nožni pedal	Pedal 1, pedal 2, pedal 3, vrsta pedala, dejanje snemanja
	Tiskanje	Postavitev
Sistem	Različica	Glavna različica, podrazličica
	Posodobitev	Glavna različica, podrazličica
	Inicializacija	HDD, USB, sistem
	Razno	Geslo za nastavitve, geslo upravljavca

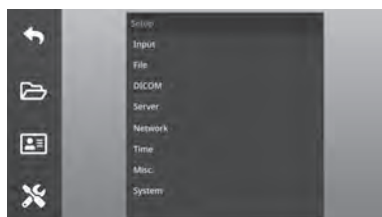
# Nastavitve IPS740DS, IPS740DG



Izberite ikono **SETUP (nastavitve)**, ikono ključa na zaslonu LCD ali ikono zobnika na zunanjem monitorju za upravljanje sistemskih nastavitvev, kot je predstavljeno v nadaljevanju. V primeru, da je bila omogočena zaščita z geslom, se bo odprlo pogovorno okno za preverjanje pristnosti z geslom.



## LCD zaslon na sprednji plošči



## Zunanji monitor



Meni za nastavitvev	Element podmenija	Opis nastavitvev
Vhod	Video	Vir, 3D-način
	Zvok	Vir
Datoteka	Snemanje	Oblika, kakovost, velikost izrezka, samodejno kopiranje na USB
	Zajem	Oblika, samodejno kopiranje na USB
DICOM	Skupno	Ločljivost, razmerje višina/širina
	Delovni list	Naslov AE strežnika, IP strežnika, vrata strežnika, naslov AE odjemalca, odmev
	Shranjevanje	Naslov AE strežnika, IP strežnika, vrata strežnika
	MPPS	Naslov AE strežnika, IP strežnika, naslov AE odjemalca, odmev
	Skupno	Modalnost, bolnišnična ustanova, naslov AE načrtovane postaje, nabor znakov
CIFS	Samba	ID, geslo
Omrežje	–	DHCP, IP, maska omrežja, prehod, DNS
Čas	–	Časovni strežnik, GMT
OSD	–	(Izklop/vklop) Zgoraj levo, zgoraj desno, spodaj levo, spodaj desno, jezik, položaj zajema slike, gumb tiskalnika
Razno	–	Nožni pedal, postavitev tiskanja
Sistem	Različica	Glavna različica, podrazličica
	Posodobitev	Glavna različica, podrazličica
	Inicializacija	Pogon HDD, sistem
	Razno	Izhodna ločljivost, nastavitvev gesla, geslo operaterja



# Časovna razporeditev za vhode/izhode

## Vhod HDMI

IPS720	IPS740DS	IPS740DG	Ločljivost	Vodoravna frekvenca (kHz)	Navpična frekvenca (Hz)	Frekvenca ure (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

## Vhod DisplayPort

IPS720	IPS740DS	IPS740DG	Ločljivost	Vodoravna frekvenca (kHz)	Navpična frekvenca (Hz)	Frekvenca ure (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

## Vhod SDI

IPS720	IPS740DS	IPS740DG	Vhodni signal	Opis
		•	SMPTE ST-2082	2160p
•	•	•	SMPTE-424M	1080p
•	•	•	SMPTE-292M	1080i / 720p
•	•	•	SMPTE-259M	480i / 576i

## Izhod HDMI

IPS720	IPS740DS	IPS740DG	Ločljivost	Vodoravna frekvenca (kHz)	Navpična frekvenca (Hz)	Frekvenca ure (MHz)
•	•	•	1920 x 1080 pri 60 Hz	67,5	60,0	148,5
	•	•	3840 x 2160 pri 60 Hz	135,0	60,0	594,0

## Izhod SDI – zanka skozi

IPS720	IPS740DS	IPS740DG	Vhodni signal	Opis
		•	SMPTE ST-2082	2160p
	•	•	SMPTE-424M	1080p
	•	•	SMPTE-292M	1080i / 720p
	•	•	SMPTE-259M	480i / 576i

# Splošne specifikacije IPS720

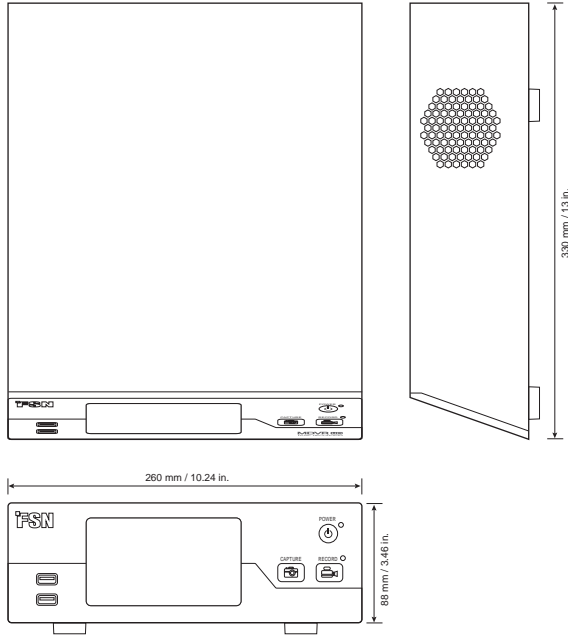
Predmet	Opis	
Glavne funkcije	Snemanje videa	Do 1080p 60 Hz
	Zajem mirujočih slik	Do 1920 x 1080p
	Samostojen predogled	Sprednji LCD zaslon
	Dostop do menija	Sprednji LCD zaslon ali grafični vmesnik prek izhoda za monitor HDMI
	DICOM, HL7	Shranjevanje DICOM (slika), delovni list modalitete, MPPS, rezervacije terminov (HL7)
	Shranjevanje DICOM	Neposreden dostop do PACS
Vhodi	HDMI	HDMI 2.0
	DisplayPort	DP 1.4
	SDI	3G-SDI
	Zvok	2x 3,5 mm stereo: vhod za mikrofona, linijski vhod
Izhodi	Izhod za monitor	HDMI 2.0
	Zvok	3,5 mm stereo, linijski izhod
Podatkovni vhod/izhod	USB3.0	Spredaj: 2, zadaj: 2
	RS-232C	Mini USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000M)
	Tipkovnica/miška	USB vrste
	Nožni pedal	3x 3,5 mm stereo vtič: pedal 1, pedal 2, pedal 3
Snemanje in zajem	Ločljivost snemanja	1920 x 1080p60
	Oblika kodiranja	H.264, H.265
	Oblika zapisa datoteke za snemanje	MP4
	Oblika zapisa datoteke za zajem	BMP, JPEG, BMP in DCM
	Oblika kodiranja zvoka	AAC
	Oblike zapisa 3D-videa	Side-by-Side (drugo ob drugem) Top-Bottom (zgoraj-spodaj) Line-by-Line (vrstica ob vrstici, pretvorba SbS, pretvorba TB)
Temperatura	Notranji trdi disk	2 TB
	Zunanji prostor za shranjevanje USB	Pomnilniški ključek USB, USB pogon HDD
	Datotečni sistem USB	FAT32, NTFS
	Omrežni datotečni sistem	CIFS
	Omrežni prenos	FTP (odjemalec)
Splošno	Napajanje	AC 100–240 V ~, 50–60 Hz, 1,0 A–0,6 A NAJV.
	Poraba energije	60 W NAJV.
	Dimenzije	260 mm (10,2 in.) širina x 95 mm (3,7 in.) višina x 330 mm (13 in.) globina
	Teža	4,0 kg/8,8 lbs.
	Temperatura	Delovna: 0 ° do +40 °C (+32 ° do +104 °F) Shranjevanje: -20 ° do +60 °C (-4 ° do +140 °F)
	Vlažnost	Delovna: 10–85 % RH, Shranjevanje: 10–85 % RH
Skladnost in certifikati	Medicinska naprava 1. azreda po CE-MDR 2017/745, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC del 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS	

# Splošne specifikacije IPS740DS, IPS740DG

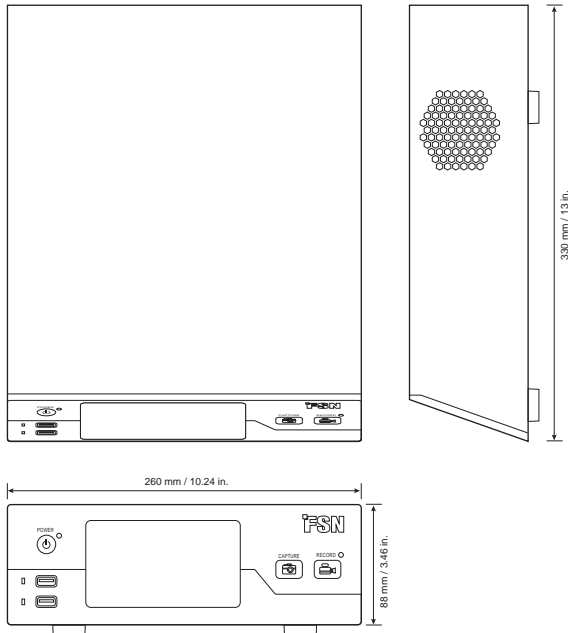
Predmet	Opis	
Glavne funkcije	Snemanje videa	Do 3840 x 2160p 60 Hz
	Zajem mirujočih slik	3840 x 2160
	Samostojen predogled	Sprednji LCD zaslon
	Dostop do menija	Sprednji LCD zaslon ali grafični vmesnik prek izhoda za monitor HDMI
	DICOM, HL7	Shranjevanje DICOM (slika), delovni list modalitete, MPPS, rezervacije terminov (HL7)
	Shranjevanje DICOM	Neposreden dostop do PACS
Vhodi	HDMI	HDMI 2.0
	DisplayPort	DP 1.4
	SDI	IPS740DS: 3G-SDI, IPS740DG: 12G-SDI, 2SI, štiri
	Zvok	2x 3,5 mm stereo: vhod za mikrofona, linijski vhod
Izhodi	Izhod za monitor	HDMI 2.0
	Zanka skozi	IPS740DS: 3G-SDI, IPS740DG: 12G-SDI, 2SI, štiri
	Zvok	3,5 mm stereo linijski izhod
Podatkovni vhod/izhod	USB3.0	Spredaj: 2, zadaj: 2
	RS-232C	Mini USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000M)
	Tipkovnica/miška	USB vrste
	Nožni pedal	2x 3,5 mm stereo vtikač: snemanje, zajem
Snemanje in zajem	Ločljivost snemanja	1920 x 1080p60, 3840 x 2160p60
	Oblika kodiranja	H.264, H.265
	Oblika zapisa datoteke za snemanje	MP4
	Oblika zapisa datoteke za zajem	BMP, JPEG, DICOM
	Oblika kodiranja zvoka	AAC
Temperatura	Oblike zapisa 3D-videa	4K line alternative (izmenjujoče vrstice, pretvorba SBSH) 4K side-by-side half (drugo ob drugem, polovično)
	Notranji trdi disk	4 TB
	Zunanji prostor za shranjevanje USB	Pomnilniški ključek USB, USB pogon HDD
	Datotečni sistem USB	FAT32, NTFS
	Omrežni datotečni sistem	CIFS
Splošno	Omrežni prenos	FTP (odjemalec)
	Napajanje	AC 100–240 V ~, 50–60 Hz, 1,0 A–0,6 A NAJV.
	Poraba energije	60 W NAJV.
	Dimenzije	260 mm (10,2 in.) širina x 95 mm (3,7 in.) višina x 330 mm (13 in.) globina
	Teža	IPS740DS 4,0 kg/8,8 lbs., IPS740DG 4,1 kg/9,0 lbs.
	Temperatura	Delovna: 0 ° do +40 °C (+32 ° do +104 °F) Shranjevanje: -20 ° do +60 °C (-4 ° do +140 °F)
Skladnost in certifikati	Vlažnost	Delovna: 10–85 % RH, Shranjevanje: 10–85 % RH
		Medicinska naprava 1. azreda po CE-MDR 2017/745, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC del 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS

# Dimenzije

**IPS720**



**IPS740DS  
IPS740DG**



---

## Navodila za čiščenje



Upoštevajte bolnišnični protokol za ravnanje s krvjo in telesnimi tekočinami. Napravo očistite z razredčeno mešanico blagega detergenta in vode. Uporabite mehko bombažno brisačo ali paličico. Uporaba nekaterih detergentov lahko povzroči razgradnjo nalepk in plastičnih delov izdelka. Posvetujte se s proizvajalcem čistil, da preverite, ali je sredstvo primerno. Preprečite vdor tekočine v napravo.

1. Omarico očistite z mehko bombažno krpo, rahlo navlaženo s priznanim čistilnim sredstvom za medicinsko opremo.
2. Ponovite samo z vodo.
3. Do suhega obrišite s suho krpo.

Omarica je bila preizkušena na odpornost na naslednje izdelke:

• Virexovo čistilno sredstvo za razkuževanje • Misty Clear Lemon 10 razkužilo • Misty večnamensko čistilno sredstvo za razkuževanje • Misty večnamensko razkuževalno sredstvo za čiščenje II • Zep visokozmogljivo sredstvo za čiščenje stekla in površin • Klear zaslon • zaslon TFT (kontaktna kemikalija) • Incidin pena (Ecolab) • Microzid • Blag detergent • Izopropil alkohol s koncentracijo <5% • Gospodinjsko belilo (generični natrijev hipoklorit, raztopine 5,25% natrijevega hipoklorit, razredčen z vodo med 1:10 in 1: 100) • Natančno čistilo za bolniško peno Razkužilo





# Hvala, ker ste izbrali naš izdelek.

## Servis

Za informacije o izdelku ali pomoč se obrnite na ustrezno službo za pomoč strankam, ki je navedena spodaj.

## Garancija

Eno leto, deli in delo.

 Predstavnik ES

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Nemčija

Tel.: +49(0)6196-887170

 **FORESEESON GmbH**

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Nemčija

Tel.: +49(0)6104-643980

  **FORESEESON UK Ltd.**

1 Wolsey Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

Združeno kraljestvo

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

 **FORESEESON KOREA**

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

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

Tel.: +82(31)8018-0780 Faks: +82(31)8018-0786

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

Room 8E, No. 89 Building

1122 North Qinzhou Road

Xuhui, Shanghai 200233 ,China

Tel.: 86-21-6113-4188



**FSN™**

**FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.**

2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 ZDA

Tel.: 1-714-300-0540 Faks: 1-714-300-0546

FSN2070 10/2022 Rev. - 8/2023

Specifikacije se lahko spremenijo z obvestilom ali brez njega.



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