

# FSN

## Bildbehandlingsystem

# Bruksanvisning

---

IPS720

Videospelare för medicinsk användning

IPS740DG

Videospelare för medicinsk användning

---

Innan du ansluter, använder eller justerar denna produkt, ska du läsa igenom bruksanvisningen noggrant och fullständigt.

Svenska

---

Specifikationerna och informationen i detta dokument kan komma att ändras utan föregående meddelande.



Bruksanvisning för denna produkt finns också tillgängligt i elektroniskt format (eFU). Välj mellan flera språk. Använd Adobe Acrobat-programvara för att visa eFUs. Åtkomst till eFUs online på: [fsnmed.com/support/eifu/](https://fsnmed.com/support/eifu/)

## Produktbeskrivning / avsedd användning



**IPS720**

IPS720 erbjuder HD-fototagning (upp till 1920x1080p) och videoinspelning av medicinska sessioner (upp till 1080p 60Hz).

Systemet kommer samtidigt att spela in till den 2 terabyte interna hårddisken och en extern USB-minne. Dessutom kan IPS720 spela in 2 källor samtidigt och spela upp 1 eller 2 källor från samma videofil.

Kontroll av användargränssnittet hanteras via skärmen och knapparna på framsidan av enheten, eller en extern bildskärm med antingen pekskärm, mus och tangentbord. IPS720 integreras enkelt i medicinska IT-arbetsflöden.

### **Avsedda ändamål**

Enheten är avsedd att anslutas till annan medicinsk utrustning. Enheten är inte avsedd för diagnos. Denna enhet är avsedd att vara kompatibel med annan högspecialiserad kirurgisk och diagnostisk utrustning som används i kirurgiska operationssalar och rum, akutrum och utrymmen för procedur.

### **Miljö för avsedd användning**

Denna enhet är avsedd att användas av en utbildad läkare i vårdinrättning där kontakt med en patient är mycket liten (ingen tillämpad del).

Denna skärm är utformad för att uppfylla de medicinska säkerhetskraven för en enhet nära patienten.

**Varning:** Den här enheten får inte användas i samband med utrustning för hjärt-lungräddning.

### **Indikationer för användning**

Enheten ska användas av utbildad sjukhuspersonal. Enheten spelar in och lagrar video och stillbilder under kirurgiska ingrepp för senare uppspelning eller överföring till andra media. Enheten är inte avsedd för diagnos.



**IPS740DG**




































IPS740DS, DG är ett allt-i-ett 4K medicintekniskt videoinspelningssystem som tar stillbilder eller spelar in längre sessioner av videosignaler för senare uppspelning eller överföring till andra media.

Alla inspelade filer lagras på en intern hårddisk. Filerna kan sedan spelas upp på en bildskärm eller överföras till olika media inklusive externa hårddiskar, minneskort och nätverksmappar eller servrar.

Systemkontrollerna hanteras via ett grafiskt gränssnitt som visas på den främre LCD-skärmen eller på en ansluten extern bildskärm.

# Symboldefinitioner

Följande symboler visas på produkten, dess etikett eller produktförpackning. Varje symbol har en särskild definition, enligt definitionen nedan:

|  |   |   |  |   |                                   |
|--|---|---|--|---|-----------------------------------|
|    | Farlig : Högspänning  |  | Strömadapter                                       |  | Se medföljande dokument           |
|    | Likström  |  | Indikerar jordad ekvipotential                     |  | Unik enhetsidentifierare          |
|    | Indikerar skyddad jordning  |  | Indikerar övre nedre riktning                      |  | Korea-certifiering                |
|    | DC-strömbrytare   |  | Ömtålig  |  | Godkänd enligt CCC föreskrifterna |
|    | Den får inte bli blöt   |  | Maximal stapling                                   |  | Kinas RoHS-etiketter              |
|    | Se bruksanvisningen   |  | Indikerar tillverkaren                             |  | Katalognummer                     |
|    | Anger tillverkningsdatum  |  | Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen |  | Medicinsk utrustning              |
|    | Serienummer   |  | Fuktighetsbegränsning                              |  | Se bruksanvisningen - elektronisk |
|    | Temperaturbegränsning   |  | Atmosfärisk tryckbegränsning                       |  | Importerande företag              |
|    | Bedömning av överensstämmelse i Storbritannien  |  | Ström PÅ   |  | Ström AV                          |
|    | UK ansvarig person  |   |  |   |                                   |
|  | Indikerar bevis på överensstämmelse med EU 2017/745 förordning om medicintekniska produkter och tillämpliga standarder.   |   |  |   |                                   |
|  | Medicinsk utrustning är i överensstämmelse med ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD1(2012 och CAN/ CSA-C22. 2 nr 60601- 1(2014 vad gäller elektrisk stöt, brandrisker och mekanisk fara.  |   |  |   |                                   |
|  | Testad för att uppfylla FCC klass B-standarderna (USA).   |   |  |   |                                   |
|  | Om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE direktiv 2012/19/EU). Denna symbol anger att elektronisk utrustning som avfall inte får placeras som osorterat kommunalt avfall och måste samlas separat. Kontakta tillverkaren eller ett annat avfallsföretag för att avveckla din utrustning. |   |  |   |                                   |

Notera: En tryckt kopia av manualen på engelska levereras med produkten. Användare inom EU-länder, ska kontakta den lokala distributören för andra språk. Detta gäller för EU-medlemsstater där produkten har köpts via auktoriserade kanaler.

# Varningar och försiktighetsåtgärder

## Varningsinformation



Den här symbolen uppmärksammar användaren om att viktig litteratur gällande driften för denna enhet har inkluderats. Därför bör den läsas noggrant för att undvika potentiella problem.



Symbolen varnar användarna om att icke isolerad spänning inom enheten kan ha tillräcklig styrka att orsaka elektriska stötar. Därför är det farligt att komma i kontakt med någon del inuti enheten. För att minska risken för elektrisk stöt, ska höljet INTE plockas bort (eller baksidan). Det finns inga reparerbara delar på insidan. Kontakt kvalificerad servicepersonal.

För att förhindra brand- och chockrisker, ska enheten inte exponeras för regn eller fukt. Använd inte den här enhetens polariserade kontakt med en förlängningssladd eller andra uttag om inte stiften kan sättas in helt.



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

#### **UL-överensstämmelse om säkerhet:**

Denna enhet är U.L. Klassificerad MED RESPEKT FÖR ELEKTRISK STÖT, BRAND OCH MEKANISKA FAROR ENDAST I ÖVERENSSTÄMMELSE MED UL 60601- 1/CAN/CSA C22.2 NR 601.1



### **EU-överensstämmelse och efterlevnad av elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):**

Enheten uppfyller kraven i EN60601-1 och EN60601-1-2 för att överensstämma med direktivet om medicinsk utrustning ((MDR 2017/745). Tillhör till CE-klass I medicinsk utrustning.

Använd endast 120V klassad 5-15P typ av kontakt i USA.

Försiktighet: Se till att nätsladden är av korrekt typ som krävs för ditt geografiska område. Denna enhet har en universal strömförsörjning som möjliggör drift med antingen 100-120V AC eller 200-240V spänningsområden (ingen användarjustering krävs).

---

Använd korrekt nätsladd med rätt typ av kontakt. Om strömkällan är 120 V AC, ska du använda en nätsladd som är en nätkabel sjukhusklassad med NEMA 5- 15 typ av kontakt, märkt för 125 växelspänning med UL- och C-UL-godkännanden. Om strömkällan har en strömförsörjning på 240 V AC, ska du använda tandem (T-blad) typ av anslutningskontakt med jordledarkabel som uppfyller respektive lands säkerhetsbestämmelser i Europa.



#### **Återvinning (WEEE-direktiv 2012/19/EU)**

Följ lokala föreskrifter och återvinningsplaner för återvinning eller bortskaffande av denna utrustning.

**Warning:** Användning av denna utrustning intill eller staplad med annan utrustning bör undvikas, eftersom det kan leda till felaktig användning. Om sådan användning krävs, ska denna utrustning och annan utrustning följas för att bekräfta att de fungerar normalt.

**Warning:** Användning av tillbehör, givare och kablar andra än de som anges eller tillhandahålls av tillverkaren av denna utrustning kan resultera i ökad elektromagnetiska utsläpp eller minskad elektromagnetisk immunitet från denna utrustning och resultera i felaktig användning.

**Warning:** Bärbar RF-kommunikationsutrustning (inklusive kringutrustning som antennkablar och externa antenner) bör inte användas närmare än 30 cm (12 tuM) till någon del av enheten, inklusive kablar som anges av tillverkaren. I annat fall kan försämring av utrustningsprestanda bli resultatet.

**Warning:** Användning av denna utrustning i röntgen- eller magnetisk resonansmiljö kan resultera i nedsättning av prestandan för denna utrustning, störningar med annan utrustning eller med radiotjänster.

**Warning:** Användning av kablar och/eller andra tillbehör med denna enhet, annat vad som angetts, kan leda till ökade utsläpp eller minskad immunitet för enheten.

**Warning:** Denna produkt anses inte vara fysiskt kompatibel att anslutas till HF (Hög frekvens) elektrokirurgisk utrustning.

**Warning:** Ej lämplig för användning i närvaro av en brandfarlig anestesiblandning med syre eller med lustgas.

---

# Säkerhetsinstruktioner

## Om säkerhet

1. Innan du ansluter strömsladden, ska du se till att spänningsbeteckningen motsvarar den lokala elförsörjningen.
2. För aldrig in något metalliskt i skåpets öppningar på enheten. Om du gör det kan det leda till risk för elektrisk stöt.
3. För att minska risken för elektrisk stöt, ska höljet inte plockas bort. Inga reparerbara delar finns inuti enheten. Endast en kvalificerad tekniker bör öppna höljet för enheten.
4. Använd aldrig enheten om nätkabeln har skadats. Låt inte något ligga kvar på nätsladden och håll sladden borta från områden där människor kan snubbla över den.
5. Var noga med att hålla i stickkontakten och inte sladden, när du kopplar ur enheten från ett eluttag.
6. Dra ur nätsladden till enheten när den lämnas oanvänd under en längre tid.
7. Koppla ur nätsladden till enheten från vägguttaget innan du utför någon service.
8. Om denna enhet inte fungerar som den ska, i synnerhet om det förekommer ovanliga ljud eller lukter från den, ska du koppla ur den omedelbart och kontakta en auktoriserad återförsäljare eller servicecenter.
9. Kontakta tillverkaren om skärmen ska installeras i ett otillgängligt område.

**Varning:** Rör inte inmatnings- eller utgångskontakterna och patienten samtidigt.

**Varning:** Denna enhet är avsedd för anslutning till in- och utgångssignaler, och andra kontakter som överensstämmer med relevant IEC-standard (t.ex. IEC60950 för IT-utrustning och IEC60601-serien för medicinsk elektrisk utrustning). Dessutom ska alla sådana kombinationssystem följa standarden IEC 60601-1-1 eller klausul 16 i 3 utgåvan enligt IEC 60601-1, säkerhetskrav för medicinska elsystem. Varje person som har utformat ett kombinationssystem, ansvarar för att systemet uppfyller kraven i IEC 60601-1-1 eller klausul 16 i 3 utgåvan av IEC 60601-1, respektive. Om någon som helst tvekan råder, ska du kontakta en kvalificerad tekniker eller din lokala representant.

**Varning:** För att undvika risk för elektrisk stöt, ska enheten endast anslutas till ett nätaggregat med skyddsjordning. Strömförsörjning är specificerad som en del av enheten. Placera inte utrustningen på ett sådant sätt att det är svårt att koppla ur nätsladden från apparatens uttag.

**Varning:** Ändra inte denna utrustning utan tillstånd från tillverkaren.

Produktsäkring har lägre brytförmåga. Installera inte vid byggnadens elsystem, potentiell kortslutningsström som överstiger 35 A.

---

## Miljökrav för drift och förvaring

Temperaturområde inom 0°C till 40°C (drift), -20°C till 60°C (förvaring)

Relativ fuktighetsintervall 10% till 85%

Intervall för lufttrycket inom 500 till 1060hPa.

## Vid installation

1. Öppningar i enhetens skåp är avsedd för ventilation. För att förhindra överhettning ska dessa öppningar inte blockeras eller täckas. Om du placerar enheten i en bokhylla eller något annat slutet utrymme, ska du vara noga med att ge tillräcklig ventilation.
2. Utsätt inte enheten för regn eller använd den inte heller nära vatten Om enheten oavsiktligt blir blöt, ska du koppla ifrån den och kontakta en auktoriserad återförsäljare omedelbart. Du kan rengöra enheten med en fuktig duk efter behov, men var noga med att koppla ur enheten först.
3. Placera enheten nära ett lättåtkomligt vägguttag.
4. Hög temperatur kan orsaka problem. Max driftstemperatur är 40 °C. Använd inte enheten i direkt solljus och håll den borta från uppvärmningsanordningar, spisar, eldstäder och källor till värme.
5. Originalkablar och tillbehör ska endast användas med enheten.

## Reparera

Försök inte själv att serva enheten, eftersom öppnande eller demontering av höljen kan utsätta dig för farliga spänningar eller andra faror och upphäver garantin. Hänvisa all service till kvalificerad servicepersonal. Koppla bort enheten från strömkällan och hänvisa service till kvalificerad personal under följande förutsättningar:

- Om nätsladden eller kontakten är skadad eller sliten.
- Om vätska har spillts på enheten.
- Om föremål har hamnat i enheten.
- Om enheten har varit utsatt för regn eller fukt.
- Om enheten har utsatts för allt för många stötar genom att ha tappats.
- Om skåpet har skadats.
- Om enheten verkar bli överhettad.
- Om enheten avger rök eller onormal lukt.
- Om enheten slutar fungera enligt bruksanvisningen.

---

## Biologiska risker

För att förhindra spridning av infektioner, ska denna enhet endast användas i miljöer där biologisk sanering kan utföras framgångsrikt.

## Returnerad produkt

När felsökningen är klar och problem kvarstår, ska enheten desinficeras och återlämnas till FSN med originalförpackningen. Inkludera tillbehören som medföljde enheten som ska skickas tillbaka. Bifoga en kort förklaring till felet.

Ta kontakt med FSN Medical Technologies för a RMA-nummer och instruktioner innan du skickar tillbaka enheten.

## Tillbehör

Använd endast tillbehör specificerad av tillverkaren eller säljs tillsammans med enheten.

## Klassificering för säkerhetsöverensstämmelse

- Skydd mot elektrisk stöt: Klass I inklusive AC/DC-adapter. Denna medicinska utrustning är i överensstämmelse med ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD1(2012 och CAN/ CSA-C22. 2 nr 60601- 1(2014 vad gäller elektrisk stöt, brandrisker och mekanisk fara.
- Tillämpade delar: Inga tillämpade delar.
- Graden av säkerhet i närvaro av brandfarlig anestesiblandning med luft, syre eller lustgas. Ej lämplig för användning i närvaro av en brandfarlig anestesiblandning med syre eller med lustgas.
- För kritiska applikationer, rekommenderas det att man har en enhet som ersättning tillgänglig.
- Funktionssätt: Kontinuerlig.

## Meddelande till användaren:

Alla allvarliga incidenter som inträffat i samband med enheten ska rapporteras till tillverkaren och den behöriga myndigheten i den medlemsstat där användaren och/eller patienten är etablerad. Ta kontakt med din lokala försäljningsrepresentant för FSN Medical Technologies för information om förändringar och nya produkter.

---

# Elektromagnetisk kompatibilitet

Denna enhet har utformats och testats för att uppfylla IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 krav gällande EMC med andra enheter. För att säkerställa elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) ska enheten installeras och användas i enlighet med EMC-informationen i denna bruksanvisning.

Enheten har testats och befunnits uppfylla gränserna för en klass B digital enhet, enligt del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränser är utformade för att ge ett rimligt skydd mot störningar. Denna enhet kan utstråla radiofrekvensenergi och, om den inte installeras och används i enlighet med anvisningarna, kan den störa annan radiokommunikationsutrustning. Det finns ingen garanti för att störningar inte kommer att inträffa i en viss installation. Om denna utrustning visar sig orsaka skadlig störning för radio- eller TV-mottagning, uppmanas användaren att försöka korrigera störningen genom att utföra en eller flera av följande åtgärder:

1. Ändra eller flytta mottagarantennen.
2. Öka avståndet mellan enheten och föremålet för störningar.
3. Ansluta enheten till ett uttag på en annan elektrisk krets än den enhet som störningen är ansluten till.
4. Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio/TV-tekniker för hjälp.

## MEDDELANDEN TILL ANVÄNDAREN

Denna enhet överensstämmer med del 15 i FCC-reglerna. Driften är föremål för följande två villkor: (1) denna enhet får inte orsaka skadlig störning, och (2) den här enheten måste acceptera eventuella mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad användning.

## FCC VARNING

Enheten genererar eller använder radiofrekvensenergi. Ändringar eller modifieringar på enheten kan orsaka skadliga störningar om inte ändringarna är uttryckligt angivna och godkända i användarmanualen. Användaren kan förlora behörighet att använda denna utrustning om en icke godkänd ändring eller modifiering utförs.

## PRODUKTENS LIVSTID

Enhetens prestanda kan försämrans under längre perioder. Kontrollera periodvis att enheten fungerar korrekt. Enhetens förväntade livslängd är fyra år. För att enhetens livslängd ska förlängas ska den hållas ren.

## 1. Vägledning och tillverkarens förklaring - elektromagnetisk emission

|  |                          |  |
|--|--------------------------|--|
| Enheten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som anges nedan. Användaren av enheten ska se till att den används i en sådan miljö. |                          |  |
| Mätningar av Interferensemissioner   | Nivå på överensstämmelse | Elektromagnetisk miljö - vägledning  |
| RF-utsläpp enligt CISPR 11   | Uppfyller grupp 1        | Enhetens egenskaper som bestäms av sändningstillstånd för dess industri- och sjukhusanvändning (CISPR 11, Klass A). När den används i en livsmiljö (för vilken CISPR 11 kräver vanligtvis klass B), kan den här enheten kanske inte ge tillräckligt skydd för radiotjänster. Användaren ska vid behov vidta korrigerande åtgärder såsom implementering eller omorientering av enheten. |
| RF-utsläpp enligt CISPR 11   | Uppfyller klass B        |  |
| Utsläpp av harmoniska svängningar enligt IEC 61000-3-2   | Uppfyller klass A        |  |
| Spänningsvariationer/flimmerutsläpp enligt IEC 61000-3-3   | Uppfyller                |  |


## 2. För användning av ME-enheter i professionella vårdinrättningar. Vägledning och tillverkarens deklARATION - elektromagnetisk immunitet

|  |   |   |
|--|---|---|
| Enheten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som anges nedan. Användaren av enheten ska säkerställa att den används i en sådan miljö. |   |   |
| Test av interferensimmunitet   | IEC 60601-1-2:2014 nivå på överensstämmelse   | Elektromagnetisk miljövägledning  |
| Elektrostatisk urladdning (ESD) enligt IEC 61000-4-2   | Följer $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 6$ kV, $\pm 8$ kV kontakturladdning $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV luftutsläpp                                       | Golven bör vara av trä, betong eller keramikplattor. Om golven är täckta med syntetmaterial, ska den relativa fuktigheten vara minst 30 %.  |
| Snabba övergående elektriska störningar/skurar enligt IEC 61000-4-4  | Följer $\pm 2$ kV för nätledning $\pm 1$ kV för in-/utgångsledningar  | Kvaliteten på försörjningsspänningen ska motsvara den typiska företags- eller sjukhusmiljö.   |
| Överspänning enligt IEC 61000-4-5  | Följer $\pm 1$ kV push-pull spänning $\pm 2$ kV gemensammodspänning   | Kvaliteten på försörjningsspänningen ska motsvara den typiska företags- eller sjukhusmiljö.   |
| Spänningsfall, korta avbrott och fluktuationer i försörjning enligt IEC 61000-4-11   | 0 % $U_T^*$ ; 0,5 cykel<br>Vid 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0 % $U_T$ ; 1 cykel och<br>70 % $U_T$ ; 25/30 cykler enfas:<br>vid 0° 0 % $U_T$ ; 250/300 cykel | Kvaliteten på huvudkraftnätet ska vara av en vanlig kommersiell eller sjukhusmiljö.<br><br>Om användaren av enheten begär friktionsfri funktion även vid avbrott i strömförsörjningen, rekommenderas det att enheten får strömförsörjning från en annan leverantör som är fri från avbrott. |
| *Notera: $U_T$ är nätets växelspanning innan testnivåerna appliceras.  |   |   |

### 3. För användning av ME-enheter i professionella vårdinrättningar. Testspecifikation för KAPSLINGSPORTENS IMMUNITET till RF-trådlös kommunikationsutrustning (enligt IEC 60601- 1- 2:2014)

| Enheten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som anges nedan.<br>Användaren av enheten ska säkerställa att den används i en sådan miljö.                       |                   |  |  |                  |           |                         |
|---|-------------------|--|--|------------------|-----------|-------------------------|
| Testfrekvens MHz  | Band MHz          | Service  | Modulering                             | Största effekt W | Avstånd m | IMMUNITETS-TESTNIVÅ V/m |
| 385   | 380 till 390      | TETRA 400  | Pulsmodulering<br>18 Hz                | 1,8              | 1,0       | 27                      |
| 450   | 430 till 470      | GMRS 460<br>FRS 460  | FM<br>± 5 kHz slag<br>± 1 kHz sinusvåg | 2                | 1,0       | 28                      |
| 710   | 704 till 787      | Band 13, 17  | Pulsmodulering<br>217 Hz               | 0,2              | 1,0       | 9                       |
| 745   |                   |  |  |                  |           |                         |
| 780   |                   |  |  |                  |           |                         |
| 810   | 800 till 960      | GSM 800/900<br>TETRA 800,<br>iDEN 820,<br>CDMA 850,<br>LTE Band 5  | Pulsmodulering<br>18 Hz                | 2                | 1,0       | 28                      |
| 870   |                   |  |  |                  |           |                         |
| 930   |                   |  |  |                  |           |                         |
| 1720  | 1700 till<br>1990 | GSM 1800<br>CDMA 1900<br>GSM 1900<br>DECT (Digital<br>förbättrad<br>trådlös<br>telekommuni-<br>kation),<br>LTE Band 1,3,<br>4, 25 UMTS | Pulsmodulering<br>217 Hz               | 2                | 1,0       | 28                      |
| 1845  |                   |  |  |                  |           |                         |
| 1970  |                   |  |  |                  |           |                         |
| 2450  | 2400 till<br>2570 | Bluetooth,<br>WLAN 802,11<br>b/g/n,<br>RFID 2450<br>LTE Band 7   | Pulsmodulering<br>217 Hz               | 2                | 1,0       | 28                      |
| 5240  | 5100 till<br>5800 | WLAN 802.11<br>a/n   | Pulsmodulering<br>217 Hz               | 0,2              | 1,0       | 9                       |
| 5500  |                   |  |  |                  |           |                         |
| 5785  |                   |  |  |                  |           |                         |
| *Notera: Om så krävs för att uppnå IMMUNITETSTESTNIVÅ, kan avståndet mellan sändarantennen och enheten minskas till 1 m. Testavståndet på 1 m är tillåtet enligt IEC 61000-4-3. |                   |  |  |                  |           |                         |

## 4. Vägledning och tillverkarens deklARATION – elektromagnetisk immunitet – för utrustning och system som inte är livsuppehållande

| Enheten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som anges nedan. Användaren av enheten ska säkerställa att den används i en sådan miljö.  |  |                               |   |
|---|--|-------------------------------|---|
| Tester av interferensimmunitet  | IEC 60601-1-2:2014 Testnivå  | Nivå på överensstämmelse      | Elektromagnetisk miljö - riktlinjer   |
| <p>Ledade RF-störningar enligt IEC 61000-4-6</p> <p>Utstrålade RF-störningar enligt IEC 61000-4-3</p>   | <p>3 V rms<br/>150 kHz till &lt; 80 MHz</p> <p>3 V/m<br/>80 MHz till 2,5 GHz</p> | <p>3 Veffekt</p> <p>3 V/m</p> | <p>Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning ska inte användas närmare någon del av enheten, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavståndet kalkylerat från ekvationen tillämplig för sändarens frekvens.</p> <p>Rekommenderat separationsavstånd:</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>Där P är sändarens nominella effekt av sändaren i watt [W] enligt informationen som tillhandahållits av tillverkaren av sändaren och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter [m].</p> <p>Fältstyrkan hos stationära sändare vid alla frekvenser på plats bör vara enligt <b>a</b> studie, mindre än nivån på överensstämmelse <b>b</b>.</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>80 MHz till &lt; 800 MHz</p> $d = 2,3 \sqrt{P}$ <p>800 MHz till 2,5 GHz</p> <p>Störningar kan uppstå i närheten av utrustning märkt med följande symbol:</p>  |
| <p>Notera: Dessa riktlinjer kanske inte gäller i alla situationer. Spridning av elektromagnetiska mängder påverkas av absorptioner och reflektioner från byggnader, föremål och personer.</p>   |  |                               |   |
| <p><b>a</b> Fältstyrkor från fasta sändare, som basstationer för radio [mobil/sladdlösa] telefoner och mobila radioapparater, amatörradio, AM och FM radio- och TV-sändning kan inte förutses teoretiskt med noggrannhet. För att bedöma de stationära sändarnas elektromagnetiska miljö ska en platsundersökning övervägas. Om den uppmätta fältstyrkan på den plats som enheten används överstiger ovanstående nivåer för överensstämmelse, ska enheten följas för att verifiera normal drift. Om ovanliga egenskaper för prestandan observeras, kan ytterligare åtgärder vara nödvändiga, till exempel en modifierad orientering eller en annan plats för enheten.</p> <p><b>b</b> Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz, ska fältstyrkorna vara mindre än 3 V/m.</p> |  |                               |   |

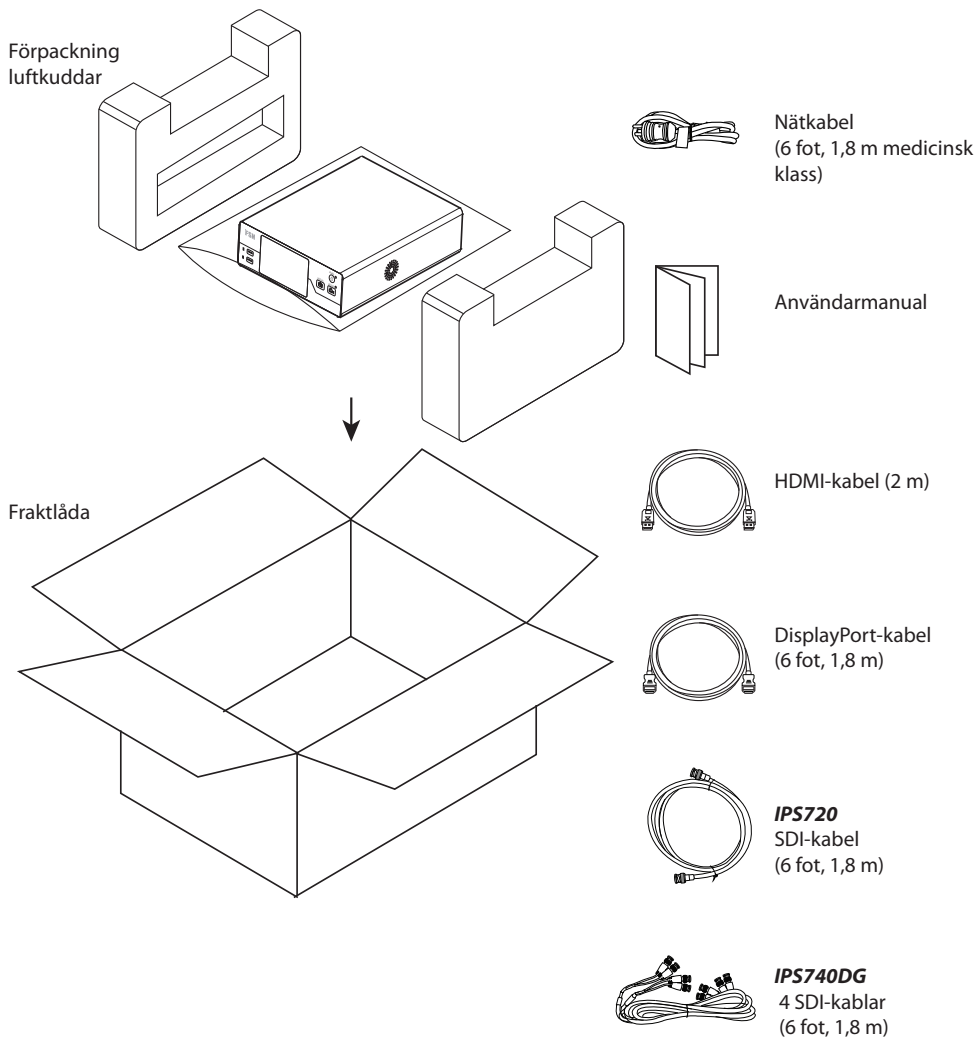
## 5. Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och enheten

Enheten är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljön där RF störningarna kontrolleras. Användaren av enheten kan förhindra elektromagnetisk störning genom att hålla ett minimiavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändarna) och enheten, som en funktion av kommunikationsenhetens uteffekt, enligt nedan.

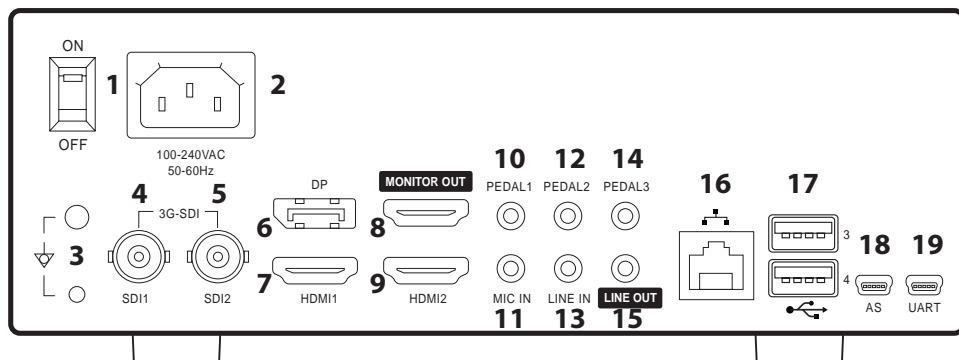
| Sändarens nominella effekt [W] | Separationsavstånd [m] enligt sändarens frekvens |   |  |
|--------------------------------|--|---|--|
|                                | 150kHz till < 80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$       | 80 MHz till < 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz till 2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 0,01                           | 0,12   | 0,12  | 0,23                                       |
| 0,1                            | 0,38   | 0,38  | 0,73                                       |
| 1                              | 1,2  | 1,2   | 2,3  |
| 10                             | 3,8  | 3,8   | 7,3  |
| 100                            | 12   | 12  | 23   |

För sändare är klassade vid en maximal utgångseffekt som inte anges ovan, kan det rekommenderade separationsavståndet **d** i meter (m) beräknas med hjälp av ekvationen som är tillämplig på sändarens frekvens, där **P** är sändarens maximala utgångseffekt för sändaren i watt (W) enligt sändarens tillverkare.

# Tillbehör IPS720, IPS740DG

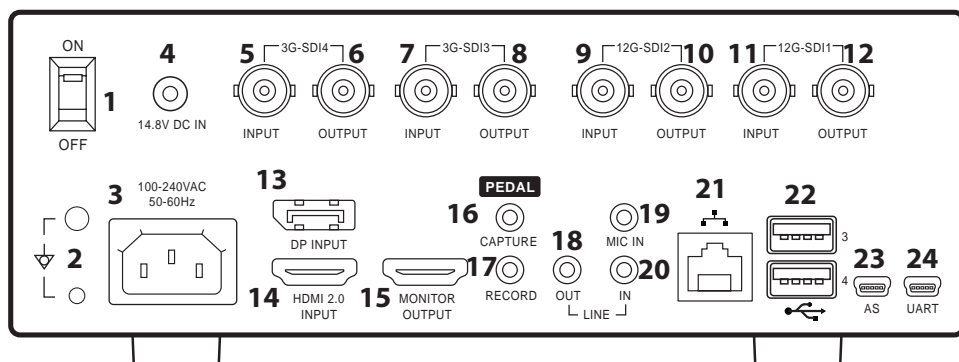


# Bakpanel IPS720



|           |                                       |           |  |
|-----------|---------------------------------------|-----------|--|
| <b>1</b>  | AC AV/PÅ-brytare                      | <b>11</b> | MIC-ingång (3,5ø telefon)                    |
| <b>2</b>  | AC-ingång                             | <b>12</b> | PEDALTRYCK 2 (3,5ø telefon)                  |
| <b>3</b>  | Jordterminal                          | <b>13</b> | LINE(LJUD)-ingång (3,5ø telefon)             |
| <b>4</b>  | 3G-SDI1 ingång (BNC-75Ω)              | <b>14</b> | PEDALTRYCK 3 (3,5ø telefon)                  |
| <b>5</b>  | 3G-SDI2 ingång (BNC-75Ω)              | <b>15</b> | LINE(LJUD)-UTGÅNG (3,5ø telefon)             |
| <b>6</b>  | DisplayPort 1.4 Ingång                | <b>16</b> | Nätverksport (RJ45)                          |
| <b>7</b>  | HDMI1-ingång (upp till 1920x1080p@60) | <b>17</b> | USB (USB 3,0, 2 på framsidan, 2 på baksidan) |
| <b>8</b>  | HDMI-utgång (1920x1080p@60)           | <b>18</b> | Serviceport (mini USB)                       |
| <b>9</b>  | HDMI2-ingång (upp till 1920x1080p@60) | <b>19</b> | RS-232 (mini USB)                            |
| <b>10</b> | PEDALTRYCK 1 (3,5ø telefon)           |           |  |

# Bakpanel IPS740DG



|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | AC ON(PÅ)/OFF(AV)-brytare (PÅ: Grön lysdiod)  | 13 | DISPLAYPORT1.4 ingång                     |
| 2  | Jordterminal  | 14 | HDMI-ingång (upp till 4096x2160p@60)      |
| 3  | AC-ingång   | 15 | HDMI-utgång (1920x1080p@60/3840x2160p@60) |
| 4  | DC-inlopp (Använda som en extra strömkälla för att förhindra filfel under inspelning när ett strömavbrott inträffar.) | 16 | PEDALTRYCK (Fota, 3,5mm)                  |
| 5  | 3G-SDI4 ingång (BNC-75Ω)  | 17 | PEDALTRYCK (Inspelning, 3,5mm)            |
| 6  | 3G-SDI4-slinga rakt igenom (BNC-75Ω)  | 18 | LINE(LJUD)-utgång (3,5ø telefon)          |
| 7  | 3G-SDI3 ingång (BNC-75Ω)  | 19 | MIC-ingång (3,5ø telefon)                 |
| 8  | 3G-SDI3-slinga rakt igenom (BNC-75Ω)  | 20 | LINE(LJUD)-ingång (3,5ø telefon)          |
| 9  | 12G-SDI2 ingång (BNC-75Ω)   | 21 | Nätverksport (RJ45)                       |
| 10 | 12G-SDI2-slinga rakt igenom (BNC-75Ω)   | 22 | USB (USB 3.0)                             |
| 11 | 12G-SDI1 ingång (BNC-75Ω)   | 23 | Serviceport (mini USB)                    |
| 12 | 12G-SDI1-slinga rakt igenom (BNC-75Ω)   | 24 | RS-232 (mini USB)                         |

# Frontpanel



IPS720



IPS740DG

**1 STRÖM** på/av-knapp. Med bakpanelens strömbrytare påslagen, tryck på för att starta initieringsprocessen.

**3** Markera ikonen **BILDSKÄRM** för att växla till ansluten extern bildskärm. Pekskärmen också användas som en pekplatta i detta läge.

**5** Återgå till ikonen **STARTSKÄRMEN**.

**7** Ikonen **ARBETSLISTA** hämtar patientinformation som är lagrad på servern med arbetslistan.

**9 CAPTURE**-knappen. Inspelning kan också initieras med hjälp av en ansluten bildskärm (pekskärm eller mus), eller med programvaran VACS.

**2** lysdiodindikator när strömbrytaren på bakpanelen är påslagen: Grön = standby-läge  
Av = Enheten fungerar normalt.

**4** Skapa en ny **UPPGIFT** när symbolen (+) visas, eller stänga en pågående uppgift när symbolen (-) visas.

**6** **FIL** ikonen hanterar uppgifter, inklusive: söka, ändra (redigera), kopiera, radera, lagra DICOM och skriva ut.

**8** **SETUP** ikonen öppnar inställningar för ingångskällor, filtyper, DICOM, server, nätverk, lokal tid, fotpedal, utskrift av layout och systemalternativ.

**10** **RECORD**-knappen. Videoinspelning kan också initieras med hjälp av en ansluten bildskärm (pekskärm eller mus), eller med programvaran VACS.

## Användargränssnitt - Endast frontpanel



Videokälla.



Anslut till baksidan av videospelaren.



Aktiv signal förhandsgranskas på frontpanelens LCD-skärm. Tryck på LCD-skärmen för att visa ikoner för: Hem, Arkiv, Arbetslista, Inställningar, Bildskärm (om ansluten) och Uppgift, (skapa ny eller stäng aktiv).

## Användargränssnitt - Frontpanel och extern bildskärm

Aktiv signal och ikoner förhandsgranskas på den anslutna externa bildskärmen.

### Kontrollalternativ 1

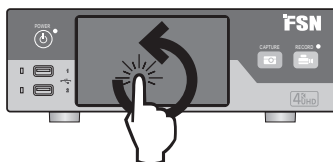
Använd frontpanelens LCD som en pekplatta för att flytta markören och markera objekt på den externa bildskärmen.



Videokälla.



Anslut till baksidan av videospelaren.



Anslut till baksidan av videospelaren.

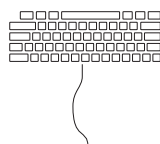


### Kontrollalternativ 2

Använd en pekskärm ansluten via USB som extern bildskärm för att flytta markören och markera objekt på gränssnittet.

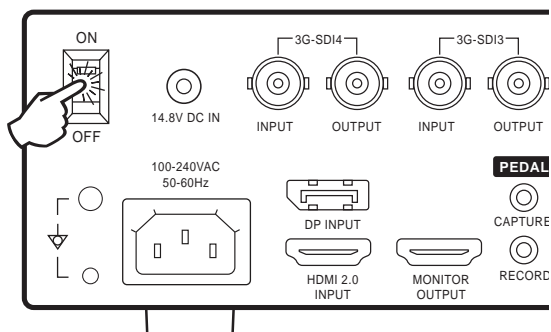
### Kontrollalternativ 3

Använd en mus och ett tangentbord anslutna via USB för att flytta markören och markera objekt på den externa bildskärmens gränssnitt.



## Slå på strömmen

Vrid AC On/Off-brytaren på bakpanelen till PÅ-läget.



Tryck på strömknappen på frontpanelen för att starta initieringsprocessen.



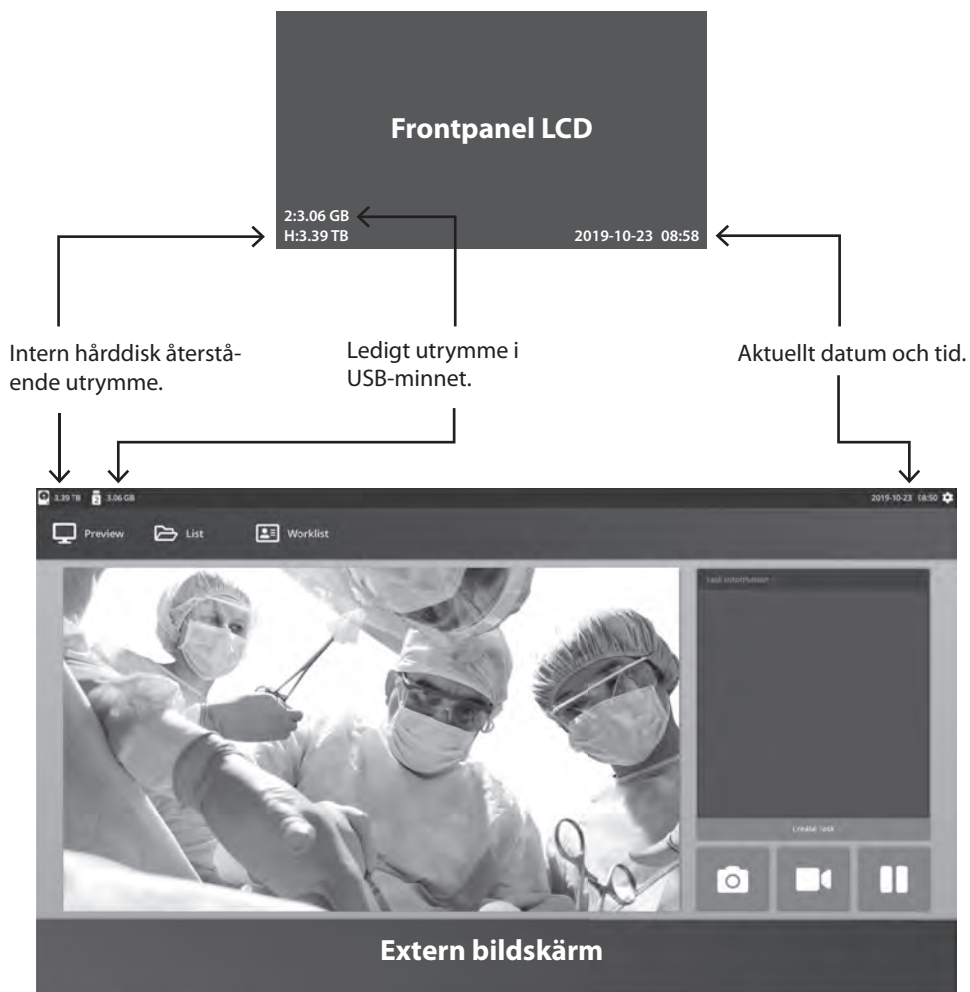
## Stäng av strömmen

Tryck på strömbrytaren på frontpanelen och följ anvisningarna på användargränssnittet.

Stänger du av med denna metod stängs enheten av, men den bakre AC On/Off-brytaren förblir påslagen.



# Datum, tid, lagringskapacitet av data

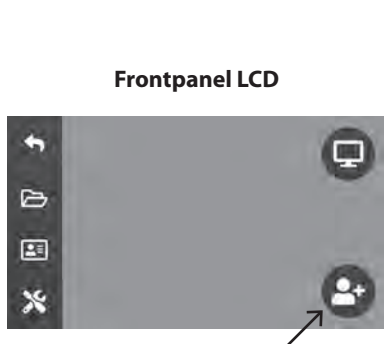


# Uppgifter

En uppgift är en samling tagna eller inspelade bilder som skapats under samma session eller procedur. Patientinformation associeras med innehåll i en uppgift. Efter att en uppgift har stängts, kan ytterligare innehåll inte längre läggas till uppgiften. Stillbilder kan tas från en uppgifts videouppspelning. Information om uppgiften kan ändras efter att en uppgift har stängts. Ett nummer för uppgiften ges automatiskt av systemet till varje ny uppgift.



## Skapa ny uppgift



Välj för att skapa en ny uppgift.  
**Obs!** +-tecknet i ikonen anger att en uppgift för närvarande inte är aktiv.



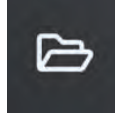
Välj för att skapa en ny uppgift.

Dialogrutan Skapa uppgift ber om följande information: Patient-ID, patientens namn, patientens kön, patientens födelsedatum, beskrivning av uppgiften. Information kan anges manuellt med tangentbordets gränssnitt eller ett anslutet USB-tangentbord.

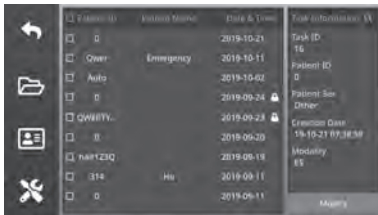
Informationen kan också importeras från en anläggnings arbetslista som beskrivs längre fram i denna guide.

# Öppna befintlig uppgift

Välj ikonen **FIL** för att hantera uppgifter, inklusive: söka, ändra, kopiera, radera, lagra DICOM och utskrift. Efter att en uppgift har stängts, kan ytterligare innehåll inte längre läggas till uppgiften. Stillbilder kan tas från en uppgifts videoupptagning.



## Frontpanel LCD



## Extern bildskärm



# Stäng uppgift

## Frontpanel LCD



Välj för att stänga en uppgift.  
**Obs!** - Tecknet i ikonen anger att en uppgift för närvarande är aktiv.

## Extern bildskärm



Välj för att stänga en uppgift.

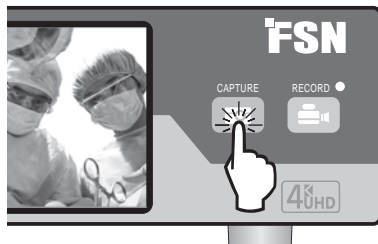


Stäng inte av strömbrytaren innan du avslutar en uppgift eftersom det kan skada en inspelning eller bildfil.

## Ta stillbilder

Anslut en ingångskälla med signal. Säkerställ att en uppgift har skapats och att ingångskällans signal visas i förhandsgranskningsfönstret på frontpanelens LCD-skärm eller den externa bildskärmen.

### Frontpanel LCD



### Extern bildskärm



Välj ikonen med kameran eller tryck på bildskärmen för förhandsgranskning för att ta en bild. Ett pip ljud signalerar att tagningen utfördes. En förhandsvisning av inspelningen visas i 1,5 sekunder.

Om en fotpedal är ansluten till ingången för tagning med pedalen på videospelarens baksida, startar och stoppas videoinspelningen genom att trycka på pedalen. Tagna stillbilder lagras i uppgiften för framtida användning.

## Visningar med miniatyrbilder

### External Monitor

Varje gång en stillbild eller en video skapas genereras en ögonblicks miniatyrbild av den uppgift som är öppen. Dubbelklickar du på en miniatyrbild öppnas programmet för visning av filens detaljer.

Programmet för visning av filens detaljer visas längre fram i guiden.



Miniatyrbilder av tagna stillbilder och inspelad video.

# Inspelningsvideo

Anslut en ingångskälla med signal. Säkerställ att en uppgift har skapats och att ingångskällans signal visas i förhandsgranskningsfönstret på frontpanelens LCD-skärm eller den externa bildskärmen.



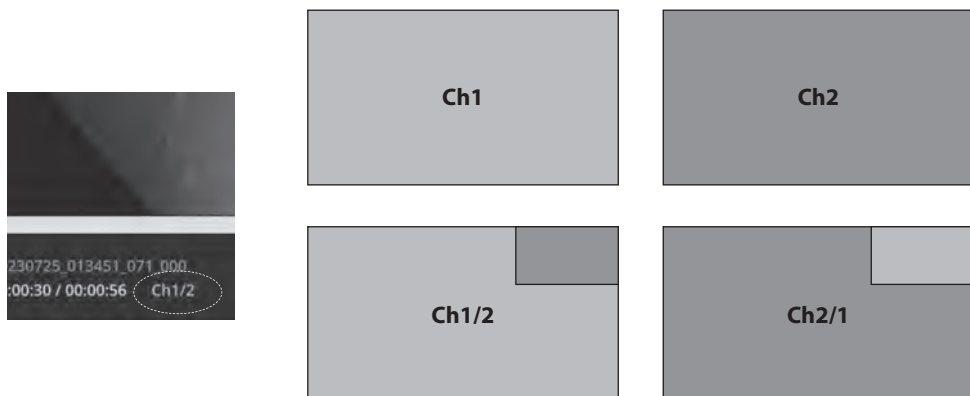
Markera ikonen videospelare för att spela in video. Ett pipljud och en röd punktsymbol signalerar att inspelningsprocessen pågår. Välj ikonen videospelare igen för att stoppa inspelningen.

Om en fotpedal är ansluten till ingången för inspelning med pedalen på videospelarens baksida, startar och stoppas videoinspelningen genom att trycka på pedalen. Inspelade videofiler lagras i uppgiften för framtida användning.

## Dubbel inspelning (IPS720)

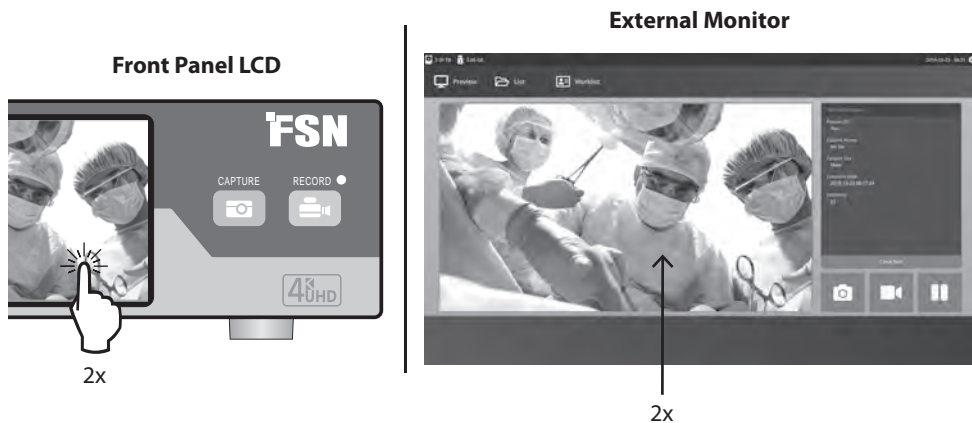
Funktionen med dubbel inspelning i IPS720 kan ställas in för att samtidigt förhandsvisa och spela in två signaler för ingångskällan till två separata videofiler, eller till en enda videofil med två kanaler.

När en enskild videofil spelas upp som innehåller två kanaler, kan fyra skärmar för layout väljas som visas med de andra kontrollerna för uppspelning av video.



# Uppspelning av fil medan en uppgift fortfarande är öppen

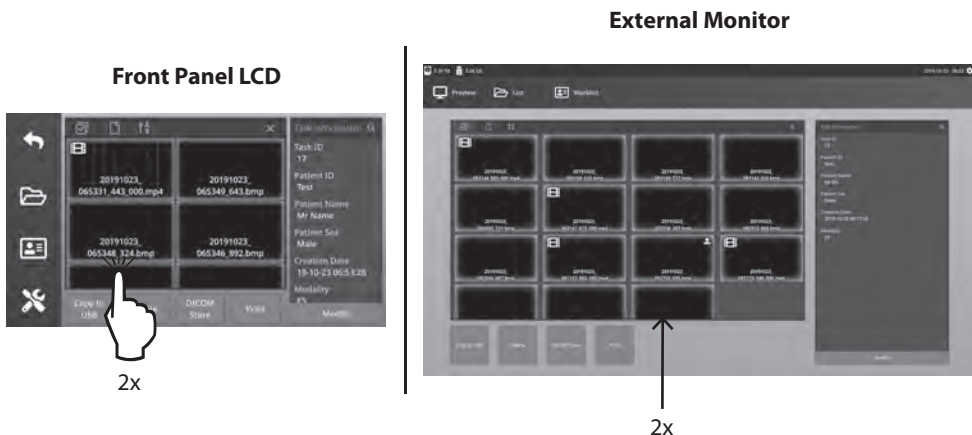
Med en uppgift fortfarande öppen dubbelklickar du på förhandsgranskningsområdet för att granska och visa aktuella bilder och videor. Öppnar programmet för visning av filens detaljer.



# Uppspelning av filen efter att en uppgift har stängts

Dubbelklicka på en uppgift och alla filer som ingår i uppgiften visas i det vänstra fönstret.

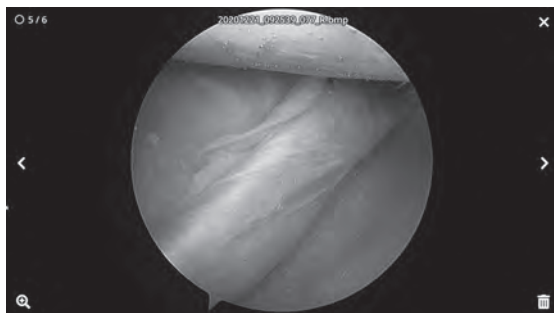
Dubbelklicka på en miniatyrbild för att öppna programmet för visning av filens detaljer.



## Programmet för visning av filens detaljer

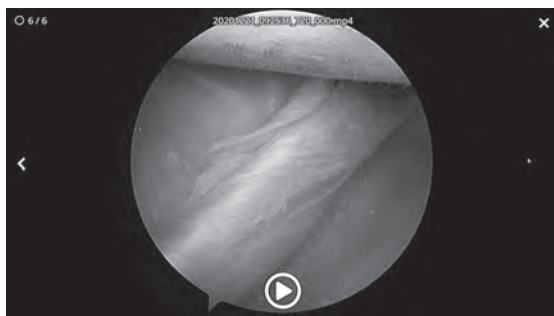
Visa föregående fil.

Zooma in/ut.



Visa nästa fil.

Radera fil.

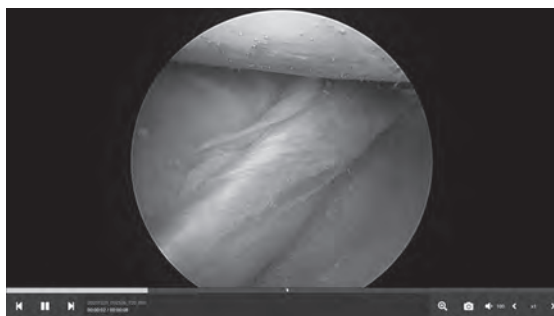


Avsluta programmet för visning av filens detaljer.

Spela filmen.

Dubbelklicka på en spelande video för att återgå till visningen av filens detaljer.

Pågående uppspelning av video.

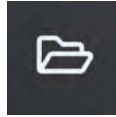


Föregående video i uppgiften.  
Paus.  
Nästa video i uppgiften.

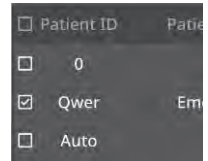
Zooma in/ut.  
Bildfångst från video.  
Ljudvolym.  
Uppspelningshastighet.

# Uppgiftsåtgärder

Välj ikonen **FIL** för att hantera uppgifter, inklusive: söka, ändra (redigera), kopiera, radera, lagra DICOM och utskrift. Efter att en uppgift har stängts, kan ytterligare innehåll inte längre läggas till uppgiften.



Från listan över lagrade uppgifter, välj en uppgift genom att klicka på rutan till vänster om kolumnen Patient ID. Detta öppnar flera åtgärder som kan tillämpas för uppgiften, inklusive: Kopiera till USB, Radera, lagra DICOM, Skriv ut och Ändra (redigera). Använd den övre högra förstoringsglasikonen för att söka uppgifter för specifikt innehåll.



## Extern bildskärm

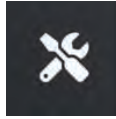
### Frontpanel LCD



## Uppgiftsåtgärder

- **Kopiera till USB** - Kopierar alla markerade uppgifter till ett anslutet USB-minne.
  - » Alla USB-minnen som är anslutna till systemet visas som alternativ.
  - » Välj önskat USB-minne. Fönstret för bekräftelse visas.
    - **OK** att överföra till USB-minne.
    - **Avbryta** avslutar överföringen och stänger fönstret.
- **Radera** - Raderar alla markerade uppgifter.
  - » Välj önskade uppgifter för radering.
  - » Fönstret för bekräftelse visas.
    - **OK** att radera alla markerade uppgifter.
    - **Avbryta** avslutar raderingen och stänger fönstret.

- **DICOM-butik** - Skickar den markerade uppgiften till PACS-servern.
  - » Säkerställ att DICOM-inställningarna är korrekt konfigurerade för den aktiva PACS-servern.



1. Gå till Inställning -> DICOM. DICOM-inställningarna visas.
  2. Konfigurera DICOM-inställningar.
    - » Inställningar för arbetslista: Server AE-titel, server-IP, serverport, klient AE-titel, ekotest.
    - » Spara inställningar: Server AE-titel, server-IP, serverport, klient AE-titel, ekotest.
    - » MPPS-inställningar: Server AE-titel, server-IP, serverport, klient AE-titel, ekotest.
    - » Vanligt förekommande inställningar: Modalitet, sjukhusinstitution, AE-titel för schemalagd station, teckenuppsättning.
    - » TLS-läge: På/Av
- » Välj önskade uppgifter som ska skickas till PACS-servern.
  - » Fönstret för bekräftelse visas.
    - **OK** att skicka alla markerade uppgifter till PACS-servern.
    - **Avbryta** avslutar sändningen till PACS-servern och stänger fönstret.
- **Utskrift** - Skriver ut de markerade uppgifterna.
  - » Fungerar med skrivare i Sonys medicinska UP-serie.
  - » Anslut skrivaren via USB eller via nätverksanslutning (skrivare med funktioner för nätverkskonfiguration).
  - » Layouten för utskrift kommer att vara 1x1 liggande och visas på namnlisten i fönstret för bekräftelse.
  - » Fönstret för bekräftelse visas.
    - **OK** att skicka alla markerade uppgifter för utskrift.
    - **Avbryta** avslutar utskriften och stänger fönstret.
- **Modifiera (redigera)** - Tillåter ändringar av en uppgifts patientinformation.



Förstoringsglasikonen i det övre högra hörnet söker efter uppgifter för specifikt innehåll. Genom att lämna alla kriterier tomma listas alla uppgifter i sökresultaten.

# Filåtgärder

Dubbeltklicka på en uppgift och alla filer som ingår i uppgiften visas i det vänstra fönstret.

## Extern bildskärm

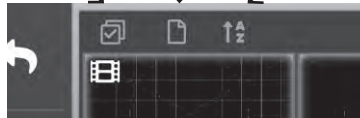
### Frontpanel LCD



Markerar alla filer i uppgiften.

Sorterar alla filer i uppgiften efter typ.

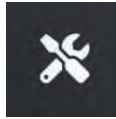
Sorterar alla filer i uppgiften i stigande eller fallande ordning.



## Filåtgärder (efter att ha valt filer som ska manipuleras)

- **Kopiera till USB** - Kopierar alla markerade filer till ett anslutet USB-minne.
  - » Alla USB-minnen som är anslutna till systemet visas som alternativ.
  - » Välj önskat USB-minne. Fönstret för bekräftelse visas.
    - **OK** att överföra till USB-minne.
    - **Avbryta** avslutar överföringen och stänger fönstret.
- **Radera** - Raderar alla markerade filer.
  - » Välj önskade filer för radering.
  - » Fönstret för bekräftelse visas.
    - **OK** att radera alla markerade filer.
    - **Avbryta** avslutar raderingen och stänger fönstret.

- **DICOM-butik** - Skickar de markerade filerna till PACS-servern.
  - » Säkerställ att DICOM-inställningarna är korrekt konfigurerade för den aktiva PACS-servern.



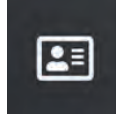
1. Gå till Inställning -> DICOM. DICOM-inställningarna visas.
  2. Konfigurera DICOM-inställningar.
    - » Inställningar för arbetslista: Server AE-titel, server-IP, serverport, klient AE-titel, ekotest.
    - » Spara inställningar: Server AE-titel, server-IP, serverport, klient AE-titel, ekotest.
    - » MPPS-inställningar: Server AE-titel, server-IP, serverport, klient AE-titel, ekotest.
    - » Vanligt förekommande inställningar: Modalitet, sjukhusinstitution, AE-titel för schemalagd station, teckenuppsättning
    - » TLS-läge: På/Av
- » Välj önskade filer som ska skickas till PACS-servern.
  - » Fönstret för bekräftelse visas.
    - **OK** att skicka alla markerade filer till PACS-servern.
    - **Avbryta** avslutar sändningen till PACS-servern och stänger fönstret.
- **Utskrift** - Skriver ut de markerade filerna.
    - » Fungerar med skrivare i Sonys medicinska UP-serie.
    - » Anslut skrivaren via USB eller via nätverksanslutning (skrivare med funktioner för nätverkskonfiguration).
    - » Layouten för utskrift kommer att vara 1x1 liggande och visas på namnlisten i fönstret för bekräftelse.
    - » Fönstret för bekräftelse visas.
      - **OK** att skicka alla markerade filer för utskrift.
      - **Avbryta** avslutar utskriften och stänger fönstret.
  - **Modifiera (redigera)** - Tillåter ändringar av en uppgifts patientinformation.



Förstoringsglasikonen i det övre högra hörnet söker efter specifikt innehåll i filer. Genom att lämna alla kriterier tomma visas alla listade filer i sökresultaten.

# Skapa uppgifter med hjälp av information i arbetslistan

Innan du hämtar hem information om arbetslistor, ska inställningarna för servern med arbetslistor vara korrekt konfigurerade i inställningen -> System meny.



Markera ikonen **ARBETSLISTA**. Patientinformation som lagras på servern med arbetslistor presenteras i det vänstra fönstret. Klicka på ett objekt i arbetslistan och detaljerad information som är kopplad till objektet visas i det högra fönstret.

## Extern bildskärm

### Frontpanel LCD

| Arbetslist<br>Nummer | PatID/ID | Patnamn/Name    | Modality | Worklist<br>Information        |
|----------------------|----------|-----------------|----------|--------------------------------|
| 235                  | PID00100 | OLIVER THOMAS   | ES       | Patient ID<br>PID00100         |
| 244                  | PID02132 | KEARNEY NELSON  | US       | Patient Name<br>FREDI BALPH    |
| 357                  | PID04830 | FRED RALPH      | DD       | Patient Sex<br>M               |
| 1299                 | PID11769 | ABNER PAMELA    | NM       | Patient Birth Date<br>15780701 |
| 1300                 | PID00100 | BALDWIN OLIVER  | NM       | Patient Weight<br>165          |
| 1333                 | PID11769 | ABNER PAMELA    | XA       | Accession Number<br>317        |
| 1334                 | PID03755 | LORENZO ALFREDO | XA       | Accession ID                   |
| 1911                 | 1705     | WYNN PAMELA     | XA       |                                |

Display: Flax  
Start: MPPS



- Vänster kolumn: Patienter på arbetslistan.
- Höger kolumn: Efter ett val, detaljer om patientinformation.
- Skapa uppgift - Klicka för att konvertera ett objekt i arbetslistan till en inspelningsuppgift.
- Starta MPPS (Modality Performed Procedure Step)

---

# Inställning av användning av lösenord

Lösenord kan ställas in för att lägga till ytterligare säkerhet på två sätt:

## » Konfigurera lösenord

För att skydda systeminställningarna kan framställande av lösenordet ställas in för att ge åtkomst till inställningsmenyn på Administratörsnivå.

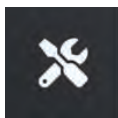
## » Operatörens lösenord

För att skydda information om uppgiften kan operatörens lösenord ställas in för att begränsa åtkomsten för att ändra (redigera) informationen.

Obs- Endast ett lösenord för konfiguration och ett operatörs lösenord kan ställas in åt gången.

## • Skapa/ändra lösenord

Lösenordet är fabriksinställt på TOMT (av). Så här konfigurerar du lösenordet:



1. Gå till Inställning -> System -> Övrigt
2. Ställ in ett lösenord för att upprätta (Inställning av lösenord eller operatörs lösenord).
3. Markören visas. Ange önskat lösenord. Välj upp till 25 tecken (bokstäver, siffror, symboler). Tangentbordet kan användas för att ange lösenord. Tryck på ENTER-tangenten när du är klar.
4. Välj Tillämpa för att spara lösenordet, eller Avbryta för att bortse från.

När lösenordet har skapats, kommer lösenordet du anger för konfigurationen att ta bort eller ändra (redigera) lösenordet.

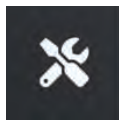
## • Använda lösenord

Om lösenordet är konfigurerat, visas popup-fönstret för lösenord när:

- » Konfigurera lösenord - När du trycker på inställningsknappen
- » Operatörs lösenord - När du väljer Modifiera för en uppgift eller fil.

1. Tryck på popup-fönstret för lösenord. En markör visas.
2. Ange lösenord. Antingen på tangentbordet på skärmen eller anslutet tangentbord. Tryck **OK** för att fortsätta.
3. Om angivits inkorrekt visas ett varningsmeddelande Fel lösenord. Välj **OK** för att ange lösenordet igen.

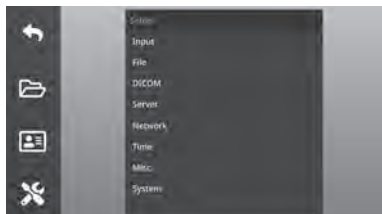
# Inställning IPS720



Markera ikonen **INSTÄLLNING**, bilden skiftnyckel på LCD eller bilden kugghjul på extern bildskärm, för att hantera systeminställningar enligt beskrivningen nedan. Om lösenordsskydd har aktiverats, öppnas dialogrutan för autentisering av lösenord.



**Frontpanel LCD**

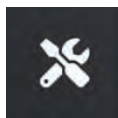


**Extern bildskärm**



| Inställningsmeny               | Objekt i undermenyn | Inställningsbeskrivningar   |
|--------------------------------|---------------------|---|
| Ingång                         | Video               | Källa 1, Källa 2, 3D-läge, Videoområdet (Källa 1, 2), Visning i realtid   |
|                                | Ljud                | Källa   |
| Fil                            | Inspelning          | Format, kvalitet, dubbel inspelning, klippstorlek, automatisk kopiering   |
|                                | Fota                | Format, automatiskt kopiering   |
|                                | Vanlig              | Bildförhållande, frigöra utrymme på hårddisken, varning för litet utrymme på hårddisk   |
| DICOM                          | Arbetslista         | Server AE-titel, server-IP, port till server, klient AE-titel, eko  |
|                                | Butik               | Server AE-titel, server-IP, port till server, klient AE-titel, eko  |
|                                | MPPS                | Server AE-titel, server-IP, port till server, klient AE-titel, eko  |
|                                | Vanlig              | Modalitet, sjukhusinstitution, AE-titel för schemalagd station, teckenuppsättning   |
|                                | Säker kommunikation | TLS-läge  |
| CIFS (kommunikationsprotokoll) | Server              | ID, lösenord  |
|                                | Klient 1 - 4        | Adress, ID, lösenord  |
| Nätverk                        | –                   | DHCP, IP, Nätmask, Gateway, DNS, MAC  |
| Tid                            | –                   | Tidsserver, GMT, DST  |
| OSD                            | –                   | (Påf/Av) Överst till vänster, överst till höger, nederst till vänster, nederst till höger, språk, ta bildposition, utskriftsknapp |
| Diverse                        | Fotpedal            | Pedal 1, Pedal 2, Pedal 3, typ av pedal, spela in åtgärd  |
|                                | Skriva ut           | Layout  |
| System                         | Version             | Huvud, under  |
|                                | Uppdatering         | Huvud, under  |
|                                | Initialisering      | HDD, USB, System  |
|                                | Diverse             | Ställ in lösenord, operatörens lösenord   |

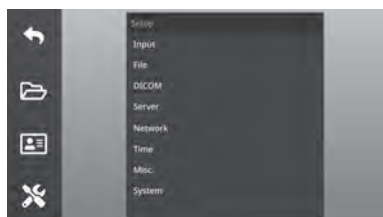
# Inställning IPS740DG



Markera ikonen **INSTÄLLNING**, bilden skiftnyckel på LCD eller bilden kugghjul på extern bildskärm, för att hantera systeminställningar enligt beskrivningen nedan. Om lösenordsskydd har aktiverats, öppnas dialogrutan för autentisering av lösenord.



## Frontpanel LCD



## Extern bildskärm



| Inställningsmeny               | Objekt i undermenyn | Inställningsbeskrivningar   |
|--------------------------------|---------------------|---|
| Ingång                         | Video               | Källa, 3D-läge  |
|                                | Ljud                | Källa   |
| Fil                            | Inspelning          | Format, kvalitet, klipstorlek, automatisk kopiering,  |
|                                | Fota                | Format, USB automatiskt kopiering   |
| DICOM                          | Vanlig              | Upplösning, bildförhållande   |
|                                | Arbetslista         | Server AE-titel, server-IP, port till server, klient AE-titel, eko  |
|                                | Butik               | Server AE-titel, server IP, port till server  |
|                                | MPPS                | Server AE-titel, server IP, klient AE-titel, eko  |
|                                | Vanlig              | Modalitet, sjukhusinstitution, AE-titel för schemalagd station, teckenuppsättning   |
| CIFS (kommunikationsprotokoll) | Samba               | ID, lösenord  |
| Nätverk                        | –                   | DHCP, IP, Nätmask, Gateway, DNS   |
| Tid                            | –                   | Tidsserver, GMT   |
| OSD                            | –                   | (Påf/Av) Överst till vänster, överst till höger, nederst till vänster, nederst till höger, språk, ta bildposition, utskriftsknapp |
| Diverse                        | –                   | Fotpedal, utskriftens layout  |
| System                         | Version             | Huvud, under  |
|                                | Uppdatering         | Huvud, under  |
|                                | Initialisering      | HDD, system   |
|                                | Diverse             | Utgångsupplösning, ställ in lösenord, operatörens lösenord  |

# In-/utgångstid

## HDMI-ingång

| IPS720 | IPS740DG | Upplösning   | Horisontell Frekvens (KHz) | Vertikal Frekvens (Hz) | Klocka Frekvens (MHz) |
|--------|----------|--------------|----------------------------|------------------------|-----------------------|
| .      | .        | 640 x 480    | 31,47                      | 59,94                  | 25,173                |
| .      | .        | 800 x 600    | 37,88                      | 60,32                  | 40,00                 |
| .      | .        | 1024 x 768   | 48,36                      | 60,00                  | 65,00                 |
| .      | .        | 1280 x 720   | 44,76                      | 60,00                  | 74,486                |
| .      | .        | 1280 x 1024  | 63,98                      | 60,02                  | 108,50                |
| .      | .        | 1920 x 1200  | 74,04                      | 59,95                  | 154,00                |
| .      | .        | 720p         | 45,00                      | 60,00                  | 74,25                 |
| .      | .        | 1080i        | 33,75                      | 60,00                  | 74,25                 |
| .      | .        | 1080p        | 67,50                      | 60,00                  | 148,50                |
|        | .        | 3840 x 2160p | 135,00                     | 60,00                  | 594,00                |
|        | .        | 4096 x 2160p | 135,00                     | 60,00                  | 594,00                |

## DisplayPort-ingång

| IPS720 | IPS740DG | Upplösning   | Horisontell Frekvens (KHz) | Vertikal Frekvens (Hz) | Klocka Frekvens (MHz) |
|--------|----------|--------------|----------------------------|------------------------|-----------------------|
| .      | .        | 1080p        | 67,50                      | 60,00                  | 148,50                |
|        | .        | 3840 x 2160p | 135,00                     | 60,00                  | 594,00                |
|        | .        | 4096 x 2160p | 135,00                     | 60,00                  | 594,00                |

## SDI-ingång

| IPS720 | IPS740DG | Signalingång  | Beskrivning  |
|--------|----------|---------------|--------------|
|        | .        | SMPTE ST-2082 | 2160p        |
| .      | .        | SMPTE-424M    | 1080p        |
| .      | .        | SMPTE-292M    | 1080i / 720p |
| .      | .        | SMPTE-259M    | 480i / 576i  |

## HDMI-utgång

| IPS720 | IPS740DG | Upplösning       | Horisontell Frekvens (KHz) | Vertikal Frekvens (Hz) | Klocka Frekvens (MHz) |
|--------|----------|------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------|
| .      | .        | 1920 X 1080@60Hz | 67,5                       | 60,0                   | 148,5                 |
|        | .        | 3840 X 2160@60Hz | 135,0                      | 60,0                   | 594,0                 |

## SDI slinga genom utgång

| IPS720 | IPS740DG | Signalingång  | Beskrivning  |
|--------|----------|---------------|--------------|
|        | .        | SMPTE ST-2082 | 2160p        |
|        | .        | SMPTE-424M    | 1080p        |
|        | .        | SMPTE-292M    | 1080i / 720p |
|        | .        | SMPTE-259M    | 480i / 576i  |

# Allmän specifikation IPS720

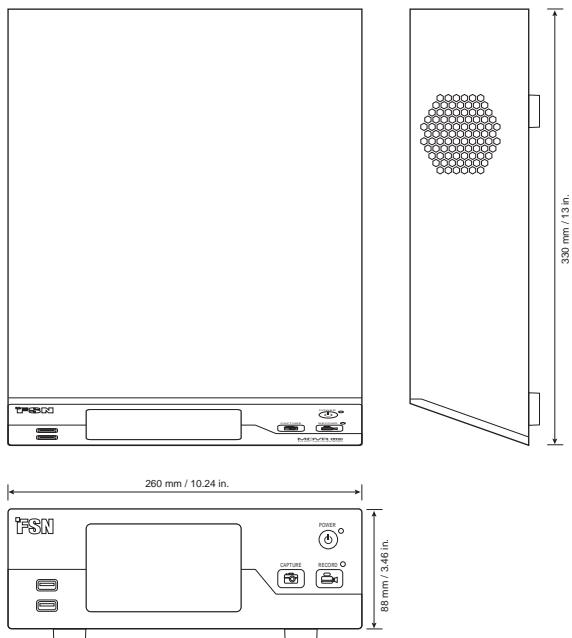
| Artikel                        | Beskrivning  |  |
|--------------------------------|--|--|
| Huvud<br>Funktioner            | Videoinspelning  | Upp till 1080p 60Hz  |
|                                | Ta stillbild   | Upp till 1920 x 1080p  |
|                                | Fristående förhandsvisning   | Front LCD-skärm  |
|                                | Menyåtkomst  | LCD-pekskärm på framsidan, eller GUI på skärm med HDMI-utgång                                |
|                                | DICOM, HL7   | DICOM-butik (bild), Arbetslista för modalitet, MPPS, Tidsbokning (HL7)                       |
|                                | DICOM-butik  | Direkt åtkomst till PACS   |
| Ingångar                       | HDMI   | HDMI 2,0   |
|                                | DisplayPort  | DP 1,4   |
|                                | SDI  | 3G-SDI   |
|                                | Ljud   | 3,5mm stereo x 2ea, mikrofoningång, linje-in   |
| Utgångar                       | Monitorutgång  | HDMI 2,0   |
|                                | Ljud   | 3,5mm stereo, linje-in   |
| Data I/O                       | USB3.0   | Fram: 2, Bak: 2  |
|                                | RS-232C  | Mini-USB   |
|                                | Ethernet   | RJ45 ( 10/100/1000M )  |
|                                | Tangentbord/mus  | USB-typ  |
|                                | Fotpedal   | 3,5 mm stereouttag x 3ea, Pedal 1, Pedal 2, Pedal 3  |
| Inspelning och<br>fota         | Inspelningssupplösning   | 1920x1080p60   |
|                                | Kodningsformat   | H.264, H.265   |
|                                | Filformat för inspelning   | MP4  |
|                                | Ta bildformat  | BMP, JPEG, BMP+DCM   |
|                                | Format för ljudkodning   | AAC  |
|                                | 3D-videoformat   | Sida vid sida<br>Överst-nederst<br>Rad för rad (SbS-konvertering, TB-konvertering)           |
| Lagring                        | Intern hårddisk  | 2TB  |
|                                | Extern USB-lagring   | USB-minne, USB HDD   |
|                                | USB-filsystem  | FAT32, NTFS  |
|                                | Nätverksfilsystem  | CIFS (kommunikationsprotokoll)   |
|                                | Nätverksöverföring   | FTP (klient)   |
| Allmänt                        | Effektbehov  | AC 100-240V ~, 50-60Hz, 1,0A-0,6A MAX.   |
|                                | Energiförbrukning  | 60W MAX.   |
|                                | Mått   | 260 mm (10,2 tum) bredd x 95 mm (3,7 tum) höjd x 330 mm (13 tum) djup                        |
|                                | Vikt   | 4kg / 8.8lbs.  |
|                                | Temperatur   | Drift: 0 ° till +40 °C (+32 ° till +104 °F)<br>Lagring: -20 ° to + 60 °C (-4 ° till +140 °F) |
|                                | Fuktighet  | Drift: 10 - 85 % relativ luftfuktighet, lagring: 10 - 85 % relativ luftfuktighet             |
| Efterlevnad och certifieringar | CE-MDR 2017/745 klass 1 Medicinteknisk utrustning, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC del 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS |  |

# Allmän specifikation IPS740DG

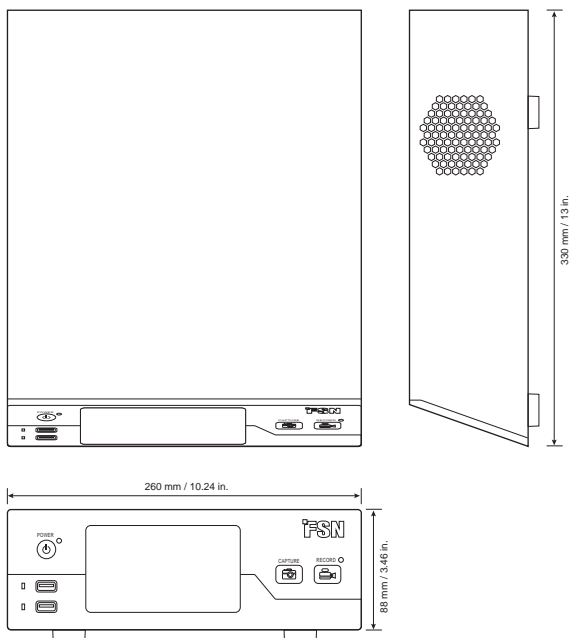
| Artikel                        | Beskrivning  |   |
|--------------------------------|--|---|
| Huvud<br>Funktioner            | Videoinspelning  | Upp till 3840 x 2160p 60Hz  |
|                                | Ta stillbild   | Upp till 3840 x 2160  |
|                                | Fristående förhandsvisning   | Front LCD-skärm   |
|                                | Menyåtkomst  | LCD-pekskärm på framsidan, eller GUI på skärm med HDMI-utgång                                 |
|                                | DICOM, HL7   | Lagra DICOM (bild), Arbetslista för modalitet, MPPS, Tidsbokning (HL7)                        |
|                                | Lagra DICOM  | Direkt åtkomst till PACS  |
| Ingångar                       | HDMI   | HDMI 2,0  |
|                                | DisplayPort  | DP 1,4  |
|                                | SDI  | 12G-SDI, 2SI, Quad  |
|                                | Ljud   | 3,5mm stereo x 2ea, mikrofoningång, linje-in  |
| Utgångar                       | Monitorutgång  | HDMI 2,0  |
|                                | Slinga-igenom  | 12G-SDI, 2SI, Quad  |
|                                | Ljud   | 3,5 mm stereo linje-ut  |
| Data I/O                       | USB3.0   | Fram: 2, Bak: 2   |
|                                | RS-232C  | Mini-USB  |
|                                | Ethernet   | RJ45 ( 10/100/1000M )   |
|                                | Tangentbord/mus  | USB-typ   |
|                                | Fotpedal   | 3,5 mm stereouttag x 2ea, inspelning, fota  |
| Inspelning och<br>fota         | Inspelningsupplösning  | 1920x1080p60, 3840x2160p60  |
|                                | Kodningsformat   | H.264, H.265  |
|                                | Filformat för inspelning   | MP4   |
|                                | Ta bildformat  | BMP, JPEG, DICOM  |
|                                | Format för ljudkodning   | AAC   |
|                                | 3D-videoformat   | 4K-linje som alternativ (SBSH-konvertering)<br>4K sida vid sida halva                         |
| Lagring                        | Intern hårddisk  | 4TB   |
|                                | Extern USB-lagring   | USB-minne, USB HDD  |
|                                | USB-filsystem  | FAT32, NTFS   |
|                                | Nätverksfilsystem  | CIFS (kommunikationsprotokoll)  |
|                                | Nätverksöverföring   | FTP (klient)  |
| Allmänt                        | Effektbehov  | AC 100-240V ~, 50-60Hz, 1,0A-0,6A MAX.  |
|                                | Energiförbrukning  | 60W MAX.  |
|                                | Mått   | 260 mm (10,2 tum) bredd x 95 mm (3,7 tum) höjd x 330 mm (13 tum) djup                         |
|                                | Vikt   | 4,1kg / 9.0lbs.   |
|                                | Temperatur   | Drift: 0 ° till +40 °C (+32 ° till +104 °F)<br>Lagring: -20 ° to + 60 ° C (-4 ° till +140 °F) |
|                                | Fuktighet  | Drift: 10 - 85 % relativ luftfuktighet, lagring: 10 - 85 % relativ luftfuktighet              |
| Efterlevnad och certifieringar | CE-MDR 2017/745 klass 1 Medicinteknisk utrustning, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC del 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS |   |

# Mått

## IPS720



## IPS740DG



---

## Rengöringsanvisningar



Följ sjukhusprotokollet för hantering av blod och kroppsvätskor. Rengör enheten med en utspädd blandning av mildt rengöringsmedel och vatten. Använd en mjuk bomullshandduk eller bomullspinne. Användning av vissa tvättmedel kan ha en negativ inverkan på etiketter och plastkomponenterna i produkten. Kontakta producenten av rengöringsmedel för att se om det verkande medlet är kompatibelt. Låt inte vätskan ta sig in i enheten.

1. Rengör skåpet med en mjuk bomullsduk, lätt fuktad med ett erkänt rengöringsmedel för medicinsk utrustning.
2. Upprepa med endast vatten.
3. Torka av med en torr duk.

Skåpet har testats mot resistans mot följande produkter:

- Virex klar att använda desinfektionsmedel • Misty Clear Lemon 10 desinfektionsmedel • Zep kraftig glas- och ytrenörare för alla ytor • Klear Screen • Screen TFT (Kontak Chemie) • Incidin Foam (Ecolab) • Microzid • Mildt tvättmedel • Isopropylalkohol med koncentration < 5% • Hushållsblekmedel (generisk natriumhypoklorit, lösningar av 5,25 % natriumhypoklorit utspädd med vatten mellan 1:10 och 1: 100) • Precise desinfektionsmedel för skumrengöring på sjukhus







# Tack för att du valt vår produkt.

## Service

Kontakta lämplig kundtjänst nedan för produktinformation eller hjälp.

## Garanti

Ett år, på delar och arbete.



EG-representant

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Germany

Phone: +49(0)6196-887170



**FORESEESON GmbH**

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Tyskland

Tel. +49(0)6104-643980



**FORESEESON UK Ltd.**

1 Wolsley Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

Storbritannien

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 Rev. - 6/2026

Specifikationerna är föremål för ändringar med eller utan föregående meddelande.



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