

FSN

System pro zpracování obrazu

Návod k použití

IPS720

Videorekordér pro lékařské použití

IPS740DG

Videorekordér pro lékařské použití

Před připojením, provozováním nebo seřizováním tohoto produktu si prosím pečlivě a úplně přečtete tento návod.

Slovenčina

Technické údaje a informace uvedené v tomto dokumentu podléhají změnám bez předchozího upozornění.



Návod k použití tohoto produktu je k dispozici také v elektronické podobě (eIFU). K dispozici je několik jazykových verzí. K prohlížení eIFU použijte software Adobe Acrobat. Přístup k eIFU online na: fsnmed.com/support/eifu/

Popis produktu/Zamýšlené použití



IPS720

IPS720 nabízí pořizování fotografií v HD rozlišení (až 1920x1080p) a záznam videa z lékařských sezení (až 1080p 60Hz).

Systém současně nahrává na interní pevný disk o kapacitě 2 terabajty a na externí USB flash disk. Kromě toho může IPS720 nahrávat 2 zdroje najednou a přehrávat 1 nebo 2 zdroje ze stejného videosouboru.

Ovládání uživatelského rozhraní se řídí prostřednictvím obrazovky a tlačítek na přední straně jednotky nebo externího monitoru s dotykovou obrazovkou nebo myší a klávesnicí. IPS720 se snadno integruje do zdravotnických IT pracovních postupů.

Zamýšlený účel

Tento přístroj je určen k připojení k jinému zdravotnickému zařízení. Toto zařízení není určeno k diagnostice. Toto zařízení má být kompatibilní s dalším vysoce specializovaným chirurgickým a diagnostickým vybavením používaným v chirurgických oblecích, operačních sálech, na pohotovosti a v ambulantních zařízeních.

Určené použití Prostředí

Toto zařízení je určeno k použití vyškoleným zdravotnickým pracovníkem ve zdravotnickém zařízení, kde je nepravděpodobný kontakt s pacientem (žádná aplikovaná součást).

Toto zařízení je navrženo tak, aby splňovalo požadavky na lékařskou bezpečnost zařízení pro pacienta.

Varování: Toto zařízení by se nemělo používat společně se zařízením na podporu životních funkcí.

Indikace k použití

Tento přístroj smí používat pouze vyškolený zdravotnický pracovník. Toto zařízení zaznamenává a ukládá video a statické snímky během chirurgických zákroků pro pozdější přehrávání nebo přenos na jiná média. Toto zařízení není určeno k diagnostice.



IPS740DG




































IPS740DS, DG je univerzální systém pro záznam lékařského videa 4K, který zachycuje statické snímky nebo zaznamenává rozšířené relace videosignálu pro pozdější přehrávání nebo přenos na jiná média.

Všechny nahrané soubory jsou uloženy na interním pevném disku. Tyto soubory lze poté přehrávat na monitoru nebo přenášet na různá média včetně externích disků, paměťových karet a síťových složek nebo serverů.

Ovládání systému se provádí prostřednictvím grafického rozhraní zobrazeného na přední obrazovce LCD nebo na připojeném externím monitoru.

Definice symbolů

Na produktu, jeho štítku nebo na obalu produktu jsou následující symboly. Každý symbol má speciální definici, jak je popsáno níže:

	Nebezpečí: Vysoké napětí		Napájecí adaptér		Nahlédněte do průvodních dokumentů
	Stejnoseměrný proud		Označuje ekvipotenciální uzemnění		Unikátní identifikátor zařízení
	Označuje ochranné uzemnění		Označuje směr nahoru-dolů		Korejská certifikace
	Přepínač ovládání stejnosměrného napájení		Křehký		Schváleno v souladu se směrnicemi CCC
	Nenechte zvlhnout		Maximální stohování		Čínské štítky RoHS
	Nahlédněte do návodu k obsluze		Označuje výrobce		Katalogové číslo
	Označuje datum výroby		Autorizovaný zástupce v Evropském společenství		Zdravotnické zařízení
	Sériové číslo		Omezení vlhkosti		Nahlédněte do návodu k obsluze - elektronického
	Teplotní omezení		Omezení atmosférického tlaku		Subjekt dovozce
	Posouzení shody ve Spojeném království		ON dioda napájení		OFF dioda napájení
	Odpovědná osoba ve Spojeném království				
	Označuje důkaz shody s nařízením EU o zdravotnických prostředcích 2017/745 a platnými normami.				
	Zdravotnické zařízení je v souladu s ANSI / AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) a CAN / CSA - C22.2 č. 60601-1 (2014), pokud jde o úraz elektrickým proudem, nebezpečí požáru a mechanické nebezpečí.				
	Testováno, aby vyhovovalo standardu FCC třídy B (USA).				
	Odpad z elektrických a elektronických zařízení (směrnice WEEE 2012/19 / EU). Tento symbol označuje, že odpad z elektronických zařízení nesmí být likvidován jako netříděný komunální odpad a musí být sbírán odděleně. Chcete-li vyřadit vaše zařízení z provozu, kontaktujte výrobce nebo jinou autorizovanou likvidační společnost.				

Poznámka: K produktu je dodávána tištěná kopie příručky v angličtině. Uživatelé v členských státech EU, kontaktujte prosím místního distributora ohledně dalších jazyků. To platí pro členské státy EU, kde byl produkt zakoupen prostřednictvím autorizovaných kanálů.

Varování a bezpečnostní opatření

Upozornění - informace



Tento symbol upozorňuje uživatele, že byla zahrnuta důležitá literatura týkající se provozu tohoto zařízení. Proto byste si měli text pečlivě přečíst, abyste předešli možným problémům.



Tento symbol varuje uživatele, že neizolované napětí uvnitř jednotky může mít dostatečnou velikost, aby způsobilo úraz elektrickým proudem. Proto je nebezpečné navázat kontakt s jakoukoli částí uvnitř jednotky. Abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, NEODSTRAŇUJTE kryt (nebo zadní část). Uvnitř nejsou žádné části, jejichž servis by mohl provést uživatel. Opravy svěřte kvalifikovanému servisnímu personálu.

Abyste předešli nebezpečí požáru nebo úrazu elektrickým proudem, nevystavujte tento přístroj dešti nebo vlhkosti. Nepoužívejte polarizovanou zástrčku této jednotky se zásuvkou prodlužovacího kabelu nebo jinými zásuvkami, pokud nelze zcela zasunout hroty.



Underwriters Laboratories (UL) Klasifikace:

Bezpečnostní soulad UL:

Toto zařízení je U.L. Klasifikováno POUZE S OHLEDEM NA NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM, POŽÁRU A MECHANICKÁ NEBEZPEČÍ V SOULADU S UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NO. Štítek 601.1



Shoda s EU a shoda s EMC:

Toto zařízení splňuje požadavky norem EN60601-1 a EN60601-1-2, aby vyhovovala nařízení EU o lékařských zařízeních (MDR 2017/745). Příslušenství zdravotnických prostředků CE třídy I.

Zástrčku typu 5-15P používejte jen v USA.

Upozornění: Zkontrolujte, zda je napájecí kabel správného typu požadovaného ve vaší zeměpisné oblasti. Toto zařízení má univerzální napájecí zdroj, který umožňuje provoz v oblastech se střídavým napětím 100-120 V nebo 200-240 V (není nutné žádné uživatelské nastavení).

Použijte správný napájecí kabel se správným typem připojovací zástrčky. Ak je zdrojom napájania 120 VAC, použijte napájací kábel, ktorý je nemocničným napájacím káblom s konektorom typu NEMA 5-15 označeným pre 125 VAC so schválením UL a C-UL. Pokud je zdrojem napájení 240 V AC, použijte tandemovou zástrčku (čepel T) s napájecím kabelem uzemňovacího vodiče, který splňuje bezpečnostní předpisy příslušné evropské země.



Recyklace (Směrnice OEEZ 2012/19/EU)

Při recyklaci nebo likvidaci tohoto zařízení se řiďte místními vládními nařízeními a plány recyklace.

Varování: Je třeba se vyvarovat použití tohoto zařízení v sousedství nebo na sobě s jiným zařízením, protože by to mohlo mít za následek nesprávný provoz. Pokud je takové použití nezbytné, je třeba toto zařízení a ostatní zařízení sledovat, aby se ověřilo, že fungují normálně.

Varování: Použití jiného příslušenství, měničů a kabelů, než které jsou specifikovány nebo dodány výrobcem tohoto zařízení, může mít za následek zvýšené elektromagnetické vyzařování nebo snížení elektromagnetické imunity tohoto zařízení a nesprávný provoz.

Varování: Přenosné vysokofrekvenční komunikační zařízení (včetně periferních zařízení, jako jsou anténní kabely a externí antény) by nemělo být používáno blíže než 30 cm (12 palců) od jakékoli části tohoto lékařského monitoru, včetně kabelů specifikovaných výrobcem. Jinak by mohlo dojít ke snížení výkonu tohoto zařízení.

Varování: Používání tohoto zařízení v prostředí rentgenových nebo magnetických rezonancí může mít za následek zhoršení výkonu tohoto zařízení, rušení jiných zařízení nebo rušení rádiových služeb.

Varování: Použití kabelů a/nebo jiného příslušenství s tímto zařízením, jiného než je uvedeno, může mít za následek zvýšení emisí nebo snížení odolnosti tohoto zařízení.

Varování: Tento produkt se fyzicky nepovažuje za připojení k vysokofrekvenčnímu elektrochirurgickému zařízení.

Varování: Není vhodný k použití v přítomnosti hořlavé anestetické směsi s kyslíkem nebo s oxidem dusným.

Bezpečnostní pokyny

Bezpečnost

1. Před připojením napájecího kabelu zkontrolujte, zda označení napětí odpovídá místní elektrické síti.
2. Do otvorů na krytu lékařského monitoru nikdy nevkládejte nic kovového. V takovém případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.
3. Abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, neodstraňujte kryt. Uvnitř nejsou žádné části, které by mohl opravit uživatel. Kryt zařízení smí otevírat pouze kvalifikovaný technik.
4. Je-li napájecí kabel poškozen, zařízení nikdy nepoužívejte. Nedovolte, aby na napájecí šňůře bylo cokoli položeno a kabel udržujte v bezpečné vzdálenosti od míst, kde o něj mohou lidé zakopnout.
5. Při odpojování napájecího kabelu zařízení od elektrické zásuvky držte zástrčku, nikoli kabel.
6. Pokud nebudete delší napájecí kabel zařízení používat delší dobu, odpojte ho.
7. Před jakoukoli údržbou odpojte napájecí kabel zařízení ze zásuvky.
8. Pokud toto zařízení nefunguje normálně, zejména pokud se z něj ozývají neobvyklé zvuky nebo zápachy, okamžitě jej odpojte ze sítě a obraťte se na autorizovaného prodejce nebo servisní středisko.
9. Pokud má být souprava instalována na nepřístupném místě, kontaktujte výrobce.

Varování: Nedotýkejte se vstupních ani výstupních konektorů a pacienta současně.

Varování: Toto zařízení je určen pro připojení ke vstupním / výstupním signálům a dalším konektorům, které splňují příslušnou normu IEC (např. IEC60950 pro IT zařízení a IEC60601 série pro lékařská elektrická zařízení). Kromě toho musí všechny tyto kombinované systémy splňovat normu IEC 60601-1-1, resp. bod 16 vydání 3 normy IEC 60601-1, bezpečnostní požadavky na zdravotnické elektrické systémy. Každá osoba, která vytvořila kombinovaný systém, odpovídá za to, že systém splňuje požadavky normy IEC 60601-1-1 nebo bodu 16 normy 3 Ed. IEC 60601-1, respektive. V případě pochybností sa obraťte na kvalifikovaného technika alebo miestneho zástupcu.

Varování: Aby se zabránilo nebezpečí úrazu elektrickým proudem, musí být tento přístroj připojen pouze k napájecí síti s ochranným uzemněním. Napájení je uvedeno jako součást zařízení. Nemísťujte zařízenie tak, aby bylo odpojené zástrčky napájecího kabelu ze zásuvky problematické.

Varování: Bez souhlasu výrobce neprovádějte úpravy tohoto zařízení.

Pojistka produktu má nižší vypínací schopnost. Neinstalujte ho do systému napájania budov, kde očakávaný skratový prúd presahuje 35 A.

Podmienky prostredia pre prevádzku a skladovanie

Teplotný rozsah 0 °C až 40 °C (prevádzka), -20 °C až 60 °C (skladovanie)

Rozsah relatívnej vlhkosti 10 % až 85 %

Rozsah relatívnej vlhkosti 10 % až 85 % Rozsah atmosférického tlaku 500 až 1060 hPa.

Instalace

1. Ve skříni přístroje jsou otvory pro větrání. Aby nedošlo k přehřátí, neměly by být tyto otvory blokovány nebo zakryty. Pokud zařízení umístíte do knihovny nebo jiného uzavřeného prostoru, nezapomeňte zajistit dostatečné větrání.
2. Nevystavujte přístroj dešti ani jej nepoužívejte v blízkosti vody. Pokud se přístroj náhodou namočí, odpojte jej ze zásuvky a okamžitě kontaktujte autorizovaného prodejce. V případě potřeby můžete zařízení vyčistit vlhkým hadříkem, ale nezapomeňte jej nejprve odpojit ze sítě.
3. Umístěte zařízení do blízkosti snadno přístupné zásuvky střídavého proudu.
4. Vysoká teplota může způsobit problémy. Maximální provozní teplota je 40 °C. Nepoužívejte zařízení na přímém slunečním světle a uchovávejte jej mimo dosah topných těles, kamen, krbů a zdrojů tepla.
5. Se zařízením vždy používejte pouze originální kabely a příslušenství.

Oprava

Nepokoušejte se provádět servis zařízení sami, protože otevřením nebo sejmutím krytů se můžete vystavit nebezpečnému napětí nebo jiným rizikům a ztrácíte záruku. Veškerý servis nechte na kvalifikovaných technících. Zařízení odpojte od zdroje napájení a servis svěřte kvalifikovanému personálu za následujících podmínek:

- Pokud je napájecí kabel nebo zástrčka poškozená nebo roztřepená.
- Pokud se do přístroje vylila kapalina.
- Pokud do přístroje spadly předměty.
- Pokud byl přístroj vystaven dešti nebo vlhkosti.
- Pokud byl přístroj vystaven nadměrnému nárazu při pádu.
- Pokud byla skříňka poškozena.
- Pokud se zdá, že je přístroj přehřátý.
- Pokud přístroj vydává kouř nebo abnormální zápach.
- Pokud přístroj nefunguje v souladu s návodem k obsluze.

Biologická nebezpečí

Aby se zabránilo šíření infekcí, toto zařízení se smí používat pouze v prostředích, kde lze úspěšně provést biologickou dekontaminaci.

Vrácení produktu

Pokud problémy přetrvávají, po jejich odstranění zařízení vydezinfikujte a vraťte jej společnosti FSN v původním obalu. Do zásilky pro vrácení přiložte příslušenství, které bylo dodáno se zařízením. Přiložte prosím stručné vysvětlení poruchy.

Před vrácením zařízení kontaktujte společnost FSN Medical Technologies s žádostí o autorizační číslo a pokyny k vrácení.

Příslušenství

Používejte pouze příslušenství určené výrobcem nebo prodávané se zařízením.

Klasifikace shody s bezpečností

- Ochrana před úrazem elektrickým proudem: Třída I včetně adaptéru AC/DC. Toto zdravotnické zařízení je v souladu s normami ANSI / AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) a CAN / CSA - C22.2 č. 60601-1 (2014), pokud jde o zásah elektrickým proudem, nebezpečí požáru a mechanické nebezpečí .
- Použité díly: Žádné použité díly.
- Stupeň bezpečnosti v přítomnosti směsi hořlavých anestetik se vzduchem nebo s kyslíkem nebo s oxidem dusným. Není vhodný k použití v přítomnosti hořlavé anestetické směsi s kyslíkem nebo s oxidem dusným.
- U kritických aplikací se doporučuje mít k dispozici náhradní zařízení.
- Provozní režim: Plynulý.

Poznámka pro uživatele:

Jakýkoli závažný incident, ke kterému dojde v souvislosti s tímto zařízením, musí být nahlášen výrobci a kompetentnímu úřadu členského státu, ve kterém má uživatel a/nebo pacient trvalé bydliště. Informace o změnách a nových produktech získáte u místního obchodního zástupce společnosti FSN Medical Technologies.

Elektromagnetická kompatibilita

Tento přístroj byl navržen a testován tak, aby splňoval požadavky normy IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 na elektromagnetickou kompatibilitu s jinými přístroji. Aby se zajistila elektromagnetická kompatibilita (EMC), musí být přístroj instalován a provozován v souladu s informacemi o EMC uvedenými v tomto návodu k použití.

Tato jednotka byla testována a vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy B, podle části 15 Pravidel FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu proti rušení. Tento monitor může vyzařovat vysokofrekvenční energii a pokud není nainstalován a používán v souladu s pokyny, může interferovat s jinými radiokomunikačními zařízeními. Nicméně neexistuje žádná záruka, že k rušení nedojde při konkrétní situaci. Pokud se zjistí, že toto zařízení způsobuje škodlivé rušení rádiového nebo televizního příjmu, doporučuje se uživateli pokusit se rušení napravit provedením jednoho nebo více z následujících opatření:

1. preorientujte alebo premiestnite prijímaciu anténu.
2. Zvětšete vzdálenost mezi zařízeními a předmětem rušení.
3. Zařízení zapojte do zásuvky v jiném elektrickém obvodu, než ke kterému je připojen předmět rušení.
4. Obratťe se na prodejce nebo zkušeného rádio/TV technika s žádostí o pomoc.

OZNÁMENÍ PRO UŽIVATELE

Toto zařízení splňuje část 15 pravidel FCC. Provoz podléhá dvěma podmínkám: (1) toto zařízení nemůže způsobit škodlivé interference a (2) toto zařízení musí přijímat jakékoli interference, včetně interference, která může způsobit nežádoucí provoz zařízení.

VAROVÁNÍ FCC

Toto zařízení generuje nebo využívá radiofrekvenční energii. Změny nebo úpravy tohoto zařízení mohou způsobit škodlivé rušení, pokud nejsou výslovně schváleny v návodu k použití. Pokud dojde k neoprávněné změně nebo úpravě, uživatel by mohl ztratit oprávnění k provozu tohoto zařízení.

ŽIVOTNOST PRODUKTU

Výkon tohoto zařízení se může po dlouhou dobu zhoršovat. Pravidelně kontrolujte, zda toto zařízení funguje správně. Očekávaná doba životnosti tohoto zařízení jsou čtyři roky. Udržujte přístroj v čistotě, abyste prodloužili jeho provozní životnost.

1. Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetické emise

Zařízení je určeno pro použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Uživatel přístroje by měl zajistit, aby byl přístroj v takovém prostředí provozován.		
Měření rušení	Úroveň souladu	Elektromagnetické prostředí - pokyny
RF emise podle CISPR 11	Vyhovuje skupině 1	Vlastnosti tohoto zařízení určené vysláním umožňují jeho průmyslové a nemocniční použití (CISPR 11, třída A). Pokud je toto zařízení používáno v obytných prostorech (pro které CISPR 11 obvykle vyžaduje třídu B), nemusí poskytovat odpovídající ochranu rádiových služeb. Uživatel musí v případě potřeby přijmout nápravná opatření, jako je implementace nebo změna orientace zařízení.
RF emise podle CISPR 11	Vyhovuje třídě B	
Emise harmonických kmitů podle IEC 61000-3-2	Vyhovuje třídě A	
Kolísání napětí/emise blikání podle IEC 61000-3-3	Soulad	


2. Pro použití přístrojů ME v profesionálních zdravotnických zařízeních. Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetická odolnost

Zařízení je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Uživatel zařízení by se měl ujistit, že je v takovém prostředí používáno.		
Zkouška odolnosti proti rušení	Úroveň shody IEC 60601-1-2:2014	Elektromagnetické prostředí - pokyny
Elektrostatický výboj (ESD) podle IEC 61000-4-2	Vyhovuje ± 2 kV, ± 4 kV, ± 6 kV, ± 8 kV kontaktní výboj ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV vzdušný výboj	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo keramické. Pokud jsou podlahy pokryty syntetickým materiálem, musí být relativní vlhkost nejméně 30 %
Rychlé přechodné elektrické rušení/výboje podle IEC 61000-4-4	Vyhovuje ± 2 kV pro síťová vedení ± 1 kV pro vstupní/výstupní vedení	Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Přepětí podle IEC 61000-4-5	Vyhovuje ± 1 kV tlačné napětí ± 2 kV běžné napětí	Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy napětí, krátkodobá přerušení a kolísání napájení podle IEC 61000-4-11	0 % U_T^* ; 0,5 cyklus At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0 % U_T ; 1 cyklus a 70% U_T ; 25/30 cyklů Jednofázové: při 0° 0% U_T ; 250/300 cyklu	Kvalita elektrické sítě by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud uživatel zařízení požaduje pokračující funkci, i když dojde k přerušení napájení, doporučuje se, aby bylo zařízení napájeno ze zdroje, který je bez přerušení.
*Poznámka: U_T je střídavé napětí v síti před aplikací testovacích úrovní.		

3. Pro použití přístrojů ME v profesionálních zdravotnických zařízeních. Specifikace zkoušky pro IMUNITU PORTU PŘÍSTROJE k vysokofrekvenčním bezdrátovým komunikačním zařízením (podle IEC 60601-1-2:2014)

Zařízení je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Uživatel zařízení by se měl ujistit, že je v takovém prostředí používáno.						
Testovací frekvence MHz	Pásmo MHz	Servis	Modulace	Maximální výkon W	Vzdálenost m	TEST ÚROVNĚ IMUNITY V/m
385	380 až 390	TETRA 400	Modulace pulzu 18 Hz	1,8	1,0	27
450	430 až 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz ráz ± 1 kHz sinusová křivka	2	1,0	28
710	704 až 787	Pásmo 13, 17	Modulace pulzu 217 Hz	0,2	1,0	9
745						
780						
810	800 až 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE 5	Modulace pulzu 18 Hz	2	1,0	28
870						
930						
1720	1700 až 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Pásmo 1.3, 4, 25 UMTS	Modulace pulzu 217 Hz	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	2400 až 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Pásmo 7	Modulace pulzu 217 Hz	2	1,0	28
5240	5100 až 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulace pulzu 217 Hz	0,2	1,0	9
5500						
5785						
*Poznámka: V případě potřeby dosažení TESTU ÚROVNĚ IMUNITY, může být vzdálenost mezi přenosovou anténou a zařízením zkrácena na 1 m. Testovací vzdálenost 1 m je dle IEC 61000-4-3 povolena.						

4. Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetická odolnost - pro zařízení a systémy, které nepodporují život

Zařízení je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Uživatel zařízení by se měl ujistit, že je v takovém prostředí používáno.			
Zkoušky odolnosti proti rušení	Úroveň zkoušky IEC 60601-1-2:2014	Úroveň souladu	Elektromagnetické prostředí - pokyny
<p>Vedené RF rušení podle IEC 61000-4-6</p> <p>Vyzařované vysokofrekvenční rušení podle IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V rms 150 kHz až < 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz</p>	<p>3 Veff</p> <p>3 V/m</p>	<p>Přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení by se neměla používat blíže k žádné části zařízení, včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost vypočtená z rovnice použitelné na kmitočtu vysílače.</p> <p>Doporučená separační vzdálenost</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>Kde P je jmenovitý výkon vysílače ve wattch [W] podle informací poskytnutých výrobcem vysílače a d je doporučená vzdálenost v metrech [m].</p> <p>Podle studie by měla být intenzita pole stacionárních vysílačů na všech frekvencích na místě a, nižší než úroveň souladu b.</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>80 MHz až < 800 MHz</p> $d = 2,3 \sqrt{P}$ <p>800 MHz až 2,5 GHz</p> <p>V blízkosti zariadenia označeného týmto symbolom môže dochádzať k rušeniu:</p> 
<p>Poznámka: Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetických veličin je ovlivněno absorpcemi a odrazy budov, předmětů a osob.</p>			
<p>a Intenzitu pole z pevných vysílačů, jako jsou základnové stanice pro rádiové [mobilní / bezdrátové] telefony a pozemní mobilní rádia, amatérské rádio, rozhlasové vysílání v pásmu AM a FM a televizní vysílání, nelze teoreticky přesně předpovědět. Pro posouzení elektromagnetického prostředí stacionárních vysílačů je třeba zvážit průzkum místa. Pokud naměřená intenzita pole v místě, kde se zařízení používá, překračuje výše uvedené úrovně shody, je třeba zařízení ověřit, aby se ověřil normální provoz. Pokud jsou pozorovány neobvyklé výkonové charakteristiky, mohou být nutná další opatření, například upravená orientace nebo jiné umístění zařízení.</p> <p>b Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz by intenzita pole měla být menší než 3 V/m nebo jiné umístění zařízení.</p>			

5. Doporučené separační vzdálenosti mezi přenosným a mobilním RF komunikačním zařízením a přístrojem

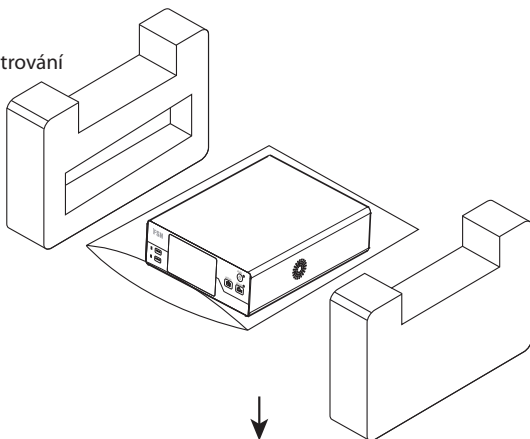
Zařízení je určeno k použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou vysokofrekvenční rušení řízena. Uživatel zařízení může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení udržováním minimální vzdálenosti mezi přenosným a mobilním vysokofrekvenčním komunikačním zařízením (vysílači) a zařízením - v závislosti na výstupním výkonu komunikačního zařízení, jak je znázorněno níže.

Jmenovitý výkon vysílače [W]	Vzdálenost separace [m] podle frekvence vysílače		
	150 kHz až < 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz až < 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz až 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

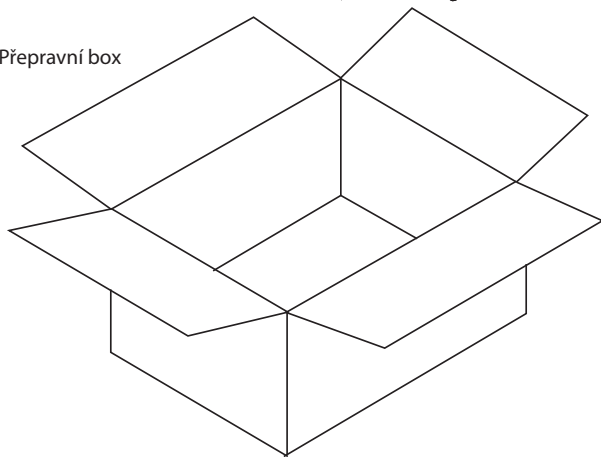
U vysílačů s maximálním výstupním výkonem, které nejsou uvedeny výše, lze doporučenou separační vzdálenost **d** v metrech (m) odhadnout pomocí rovnice platné pro frekvenci vysílače, kdy **P** je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače.

Příslušenství **IPS720, IPS740DG**

Obal polstrování



Přepravní box



Napájecí kabel AC
(6 stop, 1,8 m pro
lékařské účely)



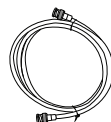
Návod k obsluze



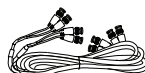
Kabel HDMI (2 m)



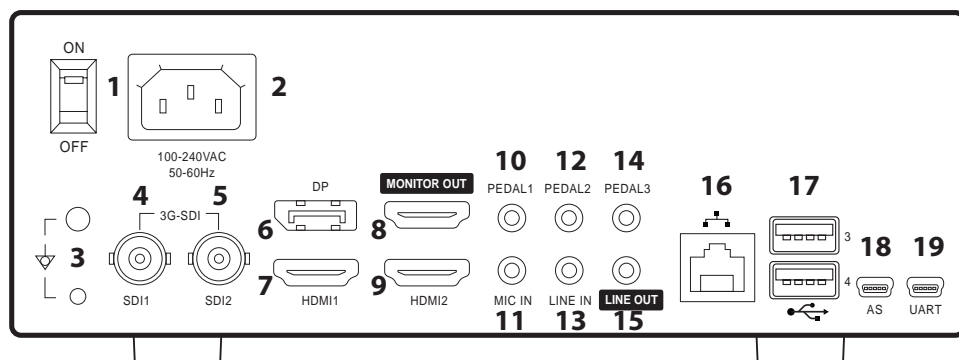
Kabel do portu
displeje
(6 stop/1,8 m)



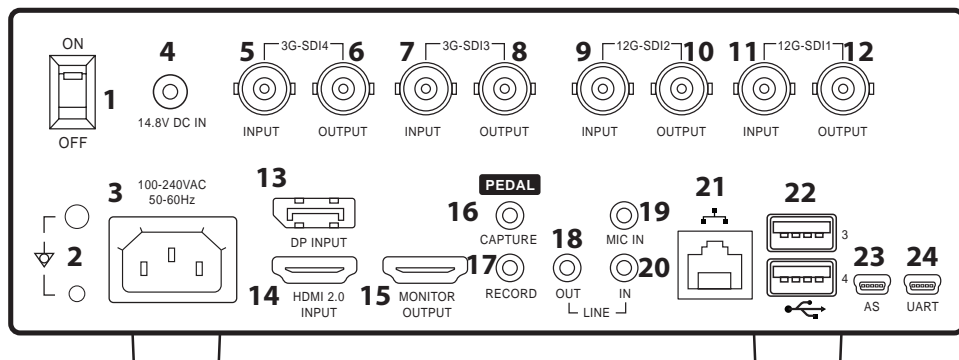
IPS720
SDI kabel
(6 stop/1,8 m)



IPS740DG
4 SDI kabely
(6 stop/1,8 m)

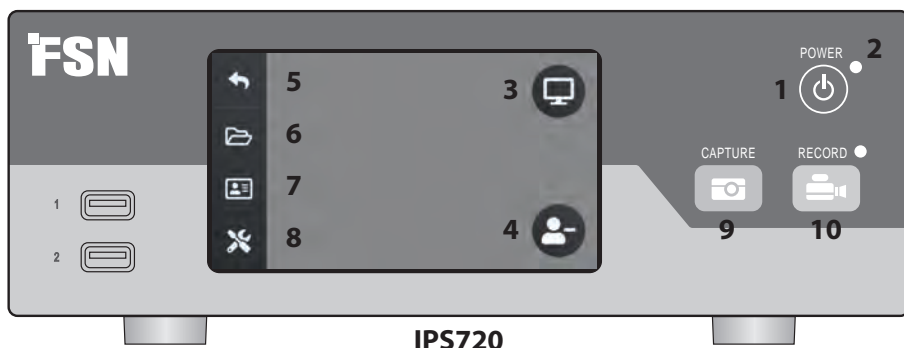


1	AC Spínač ZAP./VYP.	11	Vstup MIC (telefonní 3,5ø)
2	Vstup AC	12	Vstup PEDAL 2 (telefonní 3,5ø)
3	Uzemnění	13	Vstup LINE(AUDIO) (telefon 3,5ø)
4	Vstup 3G-SDI1 (BNC-75Ω)	14	Vstup PEDAL 3 (telefonní 3,5ø)
5	Vstup 3G-SDI2 (BNC-75Ω)	15	Výstup LINE (AUDIO) (telefon 3,5ø)
6	Vstup DisplayPort 1.4	16	Síťový port (RJ45)
7	Vstup HDMI1 (až 1920x1080p@60)	17	USB (USB 3.0, 2 vpředu, 2 vzadu)
8	Výstup HDMI (1920x1080p@60)	18	Servisní port (mini USB)
9	Vstup HDMI2 (až 1920x1080p@60)	19	RS-232 (mini USB)
10	Vstup PEDAL 1 (telefonní 3,5ø)		



1	Spínač AC ZAP./VYP. (ZAP: Zelená LED)	13	Vstup DISPLAYPORT1.4
2	Uzemnění	14	Vstup HDMI (až 4096x2160p@60)
3	Vstup AC	15	Výstup HDMI (1920x1080p@60/3840x2160p@60)
4	Vstup stejnosměrného proudu (Pro použití jako pomocný zdroj napájení, aby se zabránilo chybám souborů během nahrávání, když dojde k výpadku napájení.)	16	Vstup PEDÁL (Záznam, 3,5 mm)
5	Vstup 3G-SDI4 (BNC-75Ω)	17	Vstup PEDÁL (Záznam, 3,5 mm)
6	Smyčka 3G-SDI4 v celém rozsahu (BNC-75Ω)	18	Linkový (AUDIO) výstup (3,5 mm)
7	Vstup 3G-SDI3 (BNC-75Ω)	19	Vstup MIC (telefonní 3,5ø)
8	Smyčka 3G-SDI3 v celém rozsahu (BNC-75Ω)	20	Vstup LINE(AUDIO) (telefon 3,5ø)
9	Vstup 12G-SDI2 (BNC-75Ω)	21	Síťový port (RJ45)
10	Smyčka 12G-SDI2 v celém rozsahu (BNC-75Ω)	22	USB (USB 3.0)
11	Vstup 12G-SDI1 (BNC-75Ω)	23	Servisní port (mini USB)
12	Smyčka 12G-SDI1 v celém rozsahu (BNC-75Ω)	24	RS-232 (mini USB)

Přední panel



IPS720



IPS740DG

1 NAPÁJENÍ zap./vyp. Když je vypínač napájení na zadním panelu v poloze ZAP., stisknutím zahájíte proces inicializace.

3 Výběrem ikony **MONITOR** přepnete na připojený externí monitor. V tomto režimu lze dotykovou obrazovku používat také jako touchpad.

5 Ikona Návrat na **ÚVODNÍ OBRAZOVKU**.

7 PRACOVNÍ SEZNAM načte informace o pacientovi, které jsou uloženy na serveru pracovních seznamů..

9 ZÁZNAM. Snímání lze zahájit také pomocí připojeného monitoru (dotykové obrazovky nebo myši) nebo pomocí softwaru VACS.

2 LED indikátor, když je vypínač na zadním panelu v poloze ZAP.: Zelená = pohotovostní režim VYP. = jednotka pracuje normálně.

4 Vytvořit nový **ÚKOL**, když je zobrazen symbol plus (+), nebo zavřít aktivní úkol, když je zobrazen symbol minus (-).

6 Ikona **SOUBOR** spravuje úlohy, včetně: vyhledávání, úprav, kopírování, mazání, ukládání DICOM a tisku.

8 Ikona **SETUP** otevře nastavení vstupních zdrojů, typů souborů, DICOM, serveru, sítě, místního času, nožního pedálu, rozložení tisku a systémových možností.

10 ZÁZNAM. Záznam videa lze spustit také pomocí připojeného monitoru (dotykové obrazovky nebo myši) nebo pomocí softwaru VACS.

Uživatelské rozhraní - Pouze přední panel



Zdroj videa.



Připojení k zadní straně rekordéru.



Aktivní signál se zobrazuje na LCD displeji na předním panelu. Klepnutím na displej LCD zobrazíte ikony pro: Domů, Soubor, Pracovní seznam, Nastavení, Monitor (je-li připojen) a Úkol (vytvořit nový nebo zavřít aktivní).

Uživatelské rozhraní - přední panel a externí monitor

Aktivní signál a ikony se zobrazují na připojeném externím monitoru.

Možnost ovládání 1

K pohybu kurzoru a výběru položek na externím monitoru použijte LCD displej na předním panelu jako touchpad.



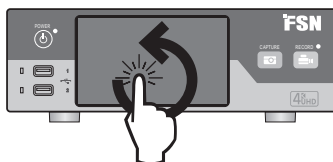
Zdroj videa.



Připojení k zadní straně rekordéru.



Připojení k zadní straně rekordéru.

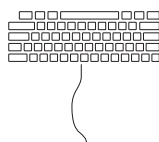


Možnost ovládání 2

K pohybu kurzoru a výběru položek na rozhraní použijte dotykovou obrazovku připojenou přes USB jako externí monitor.

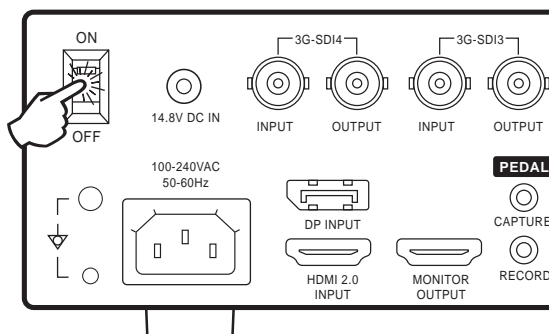
Možnost ovládání 3

Pomocí myši a klávesnice připojených přes USB můžete pohybovat kurzorem a vybírat položky na rozhraní externího monitoru.



Vypnutí napájení

Přepněte přepínač AC On/Off na zadním panelu do polohy ON.



Stisknutím tlačítka napájení na předním panelu zahájíte proces inicializace.



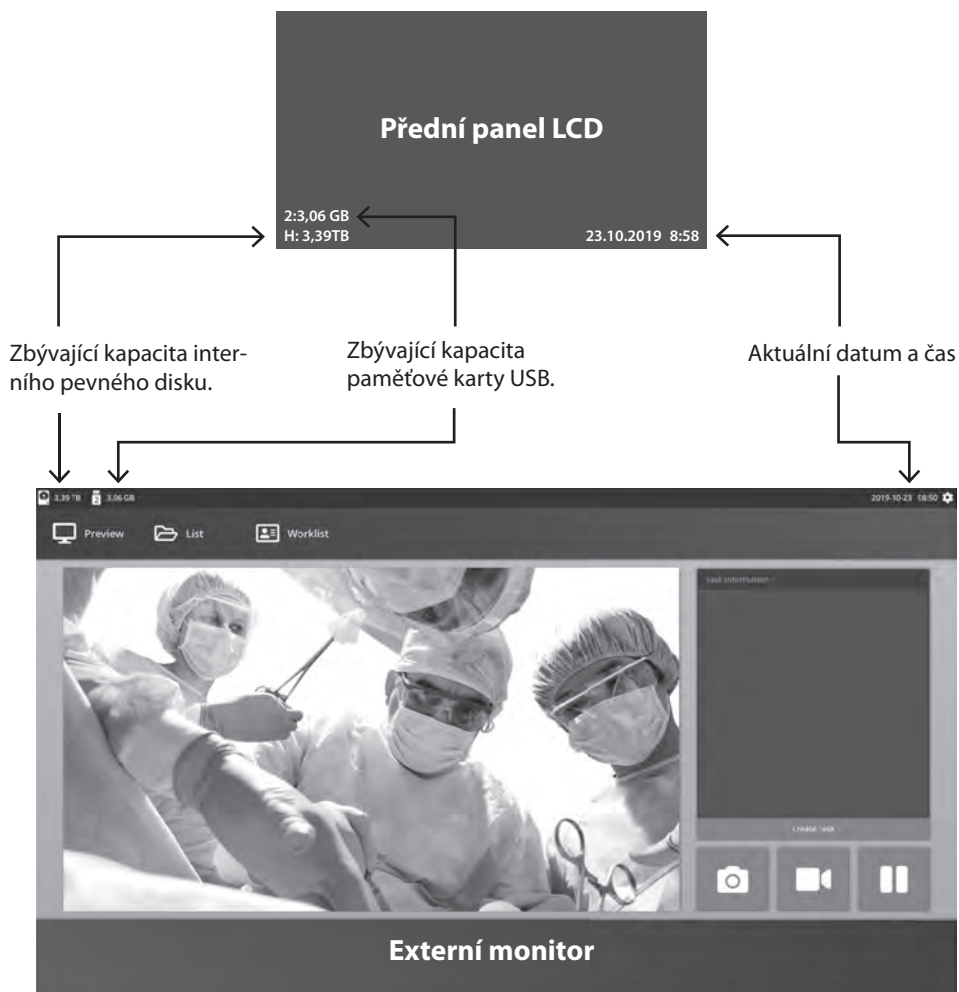
Vypnutí napájení

Stiskněte tlačítko napájení na předním panelu a postupujte podle pokynů v uživatelském rozhraní.

Vypnutí napájení touto metodou vypne jednotku, avšak zadní vypínač střídavého proudu zůstane v poloze ON.



Datum, čas, kapacita pro ukládání dat



Úkoly

Úloha v systému je soubor pořízených nebo zaznamenaných snímků, které byly vytvořeny během stejné relace nebo postupu. Informace o pacientovi jsou v úloze spojeny s obsahem. Po uzavření úlohy již nelze do úlohy přidávat další obsah. Z přehrávání videa v rámci úlohy lze pořizovat statické snímky. Informace o úloze lze upravit i po jejím uzavření. Každému novému úkolu systém automaticky přidělí číslo.



Vytvořit nový úkol

Přední panel LCD



Vyberte možnost pro vytvoření nové úlohy.

Poznámka: znak + v ikoně znamená, že úloha není aktuálně aktivní.

Externí monitor



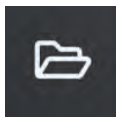
Vyberte možnost pro vytvoření nové úlohy.

Dialogové okno Vytvořit úlohu si vyžádá následující informace: ID pacienta, jméno pacienta, pohlaví pacienta, datum narození pacienta, popis úkolu. Tyto informace lze zadat ručně pomocí klávesnice rozhraní nebo připojené klávesnice USB.

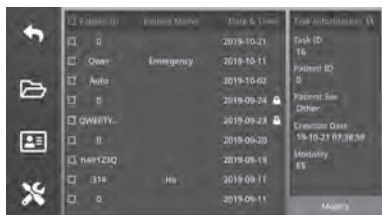
Informace lze také importovat z pracovního seznamu zařízení, jak je popsáno dále v této příručce.

Otevřít existující úkol

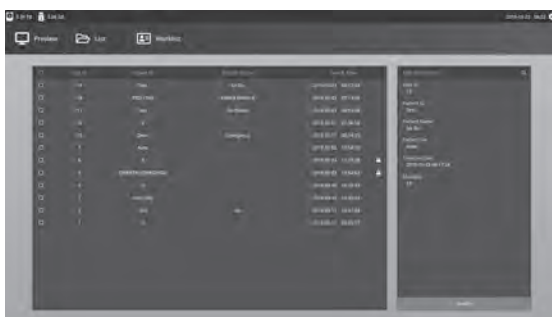
Výběrem ikony **SOUBOR** můžete spravovat tyto úlohy: vyhledávání, úpravy, kopírování, mazání, ukládání DICOM a tisk. Po uzavření úlohy již nelze do úlohy přidávat další obsah. Z přehrávání videa v rámci úlohy lze pořizovat statické snímky.



Přední panel LCD



Externí monitor



Zavřít úkol

Přední panel LCD



Výběrem zavřete úlohu.

Poznámka: znak – v ikoně znamená, že úloha je aktuálně aktivní.

Externí monitor



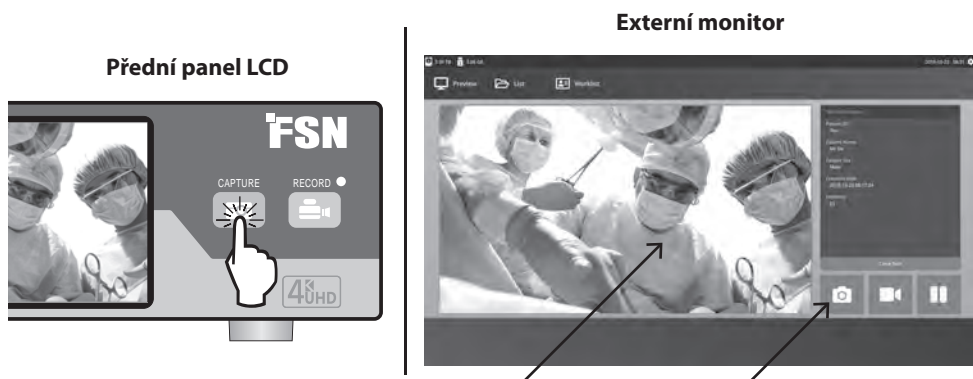
Výběrem zavřete úlohu.



Nevypínejte síťový vypínač před ukončením úlohy, mohlo by dojít k poškození nahrávky nebo souboru s obrázkem.

Zachycení snímků

Připojte vstupní zdroj signálu. Zkontrolujte, zda byla vytvořena úloha a zda se vstupní zdrojový signál zobrazuje v okně náhledu na předním panelu LCD nebo na externím monitoru.



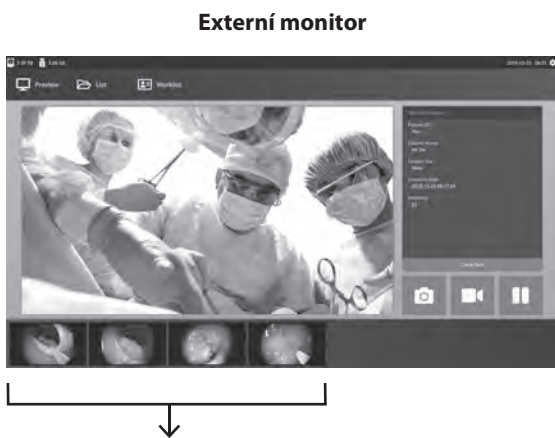
Vyberte ikonu fotoaparátu nebo klepněte na obrazovku náhledu externího monitoru a pořídte snímek. Pípnutí signalizuje, že snímání bylo provedeno. Po dobu 1,5 sekundy se zobrazí náhled snímku.

Pokud je ke vstupu pro snímání pedálem na zadní straně rekordéru připojen pedál, bude při jeho sešlápnutí pořízen statický snímek. Pořízené snímky se ukládají v rámci úlohy pro budoucí použití.

Náhledy miniatur

Při každém vytvoření snímku nebo videa se v otevřené úloze vytvoří miniaturní snímek. Dvojitým kliknutím na libovolnou miniaturu otevřete prohlížeč podrobností o souboru.

Prohlížeč podrobností o souboru je uveden dále v této příručce



Náhledy pořízených snímků a nahraného videa.

Záznam videa

Připojte vstupní zdroj signálu. Zkontrolujte, zda byla vytvořena úloha a zda se vstupní zdrojový signál zobrazuje v okně náhledu na předním panelu LCD nebo na externím monitoru.



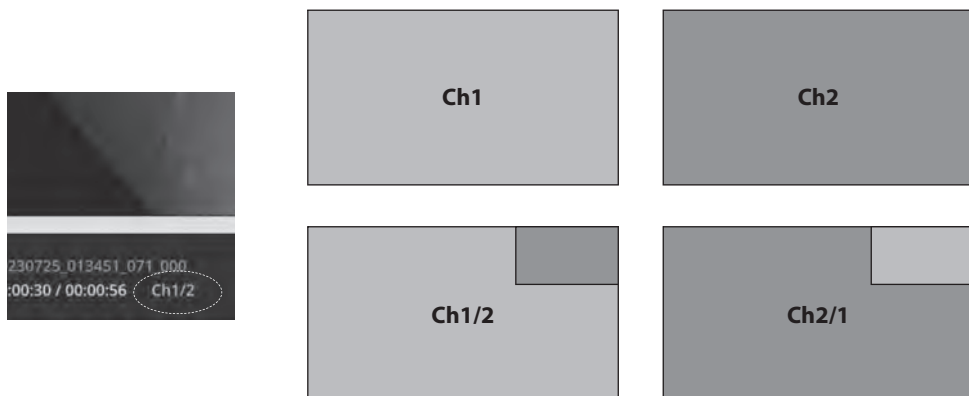
Chcete-li nahrávat video, vyberte ikonu videorekordéru. Zvukový signál a symbol červené tečky signalizují, že probíhá proces nahrávání. Opětovným výběrem ikony videorekordéru nahrávání ukončíte.

Pokud je ke vstupu pro nahrávání pedálem na zadní straně rekordéru připojen nožní pedál, stisknutím pedálu se spustí a zastaví proces nahrávání videa. Zaznamenané video soubory se ukládají v rámci úlohy pro budoucí použití.

Duální záznam (IPS720)

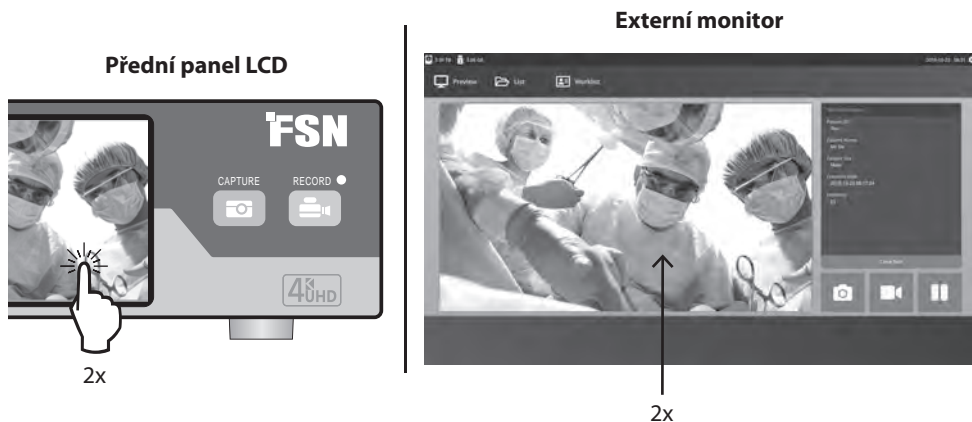
Funkci duálního záznamu v IPS720 lze nastavit pro současný náhled a záznam dvou vstupních zdrojových signálů do dvou samostatných video souborů nebo do jednoho dvoukanálového video souboru.

Při přehrávání jednoho videosouboru, který obsahuje dva kanály, si můžete vybrat ze čtyř možností rozložení obrazovky, které se zobrazují spolu s ostatními ovládacími prvky přehrávání videa.



Přehrávání souborů při stále otevřené úloze

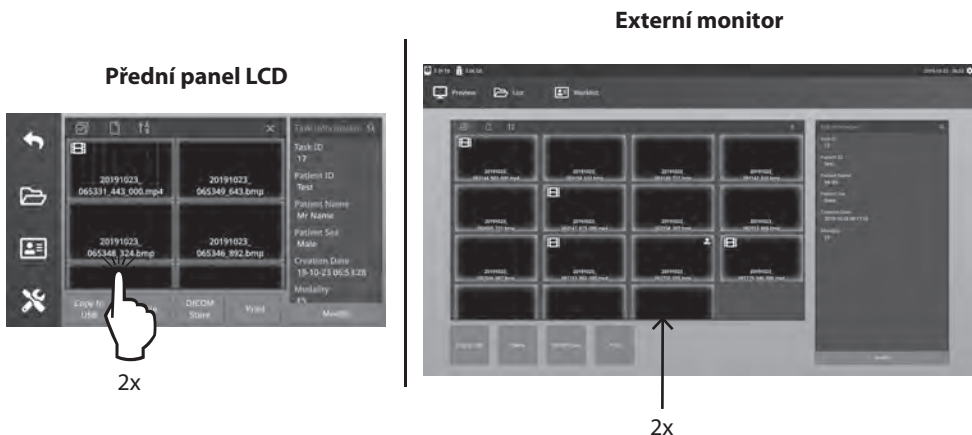
Když je úkol stále otevřený, poklepejte na oblast náhledu a prohlédněte si a zobrazte aktuální obrázky a videa. Tím se otevře prohlížeč podrobností o souboru.



Přehrávání souborů po ukončení úlohy

Po poklepání na úlohu se v levém okně zobrazí všechny soubory obsažené v úloze.

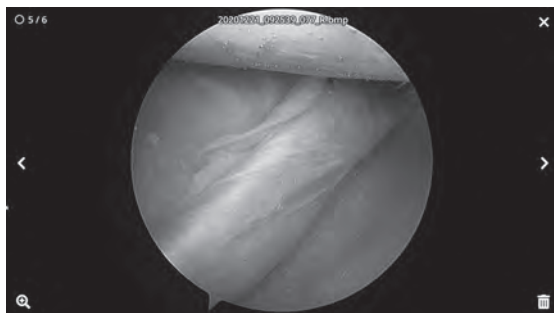
Poklepním na libovolnou miniaturu otevřete prohlížeč podrobností o souboru.



Prohlížeč podrobností o souboru

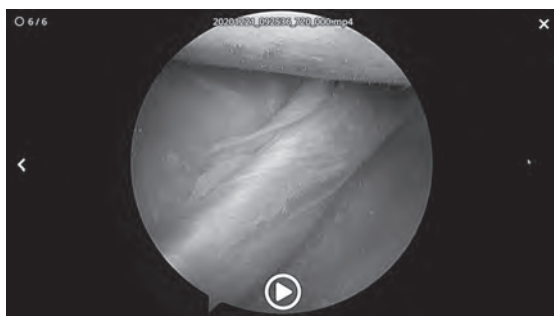
Zobrazit
předchozí soubor.

Přiblížení/
oddálení.



Zobrazit další
soubor.

Smazat soubor.

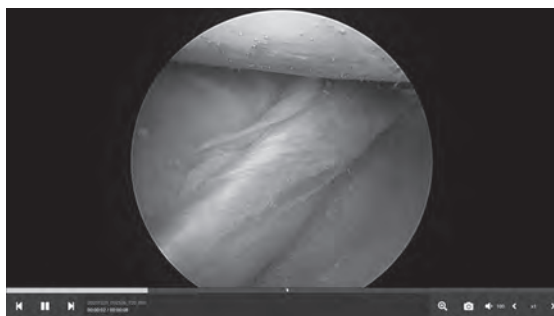


Přehrát video.

Poklepnáním na přehrávané video se vrátíte do prohlížeče podrobností o souboru.

Ukončete prohlížeč
podrobností o
souboru.

Průběh videa.

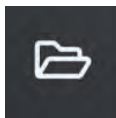


Předchozí video v úhlu.
Pauza.
Další video v úhlu.

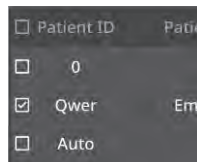
Přiblížení/oddálení.
Snímání obrazu z videa.
Hlasitost zvuku.
Rychlost přehrávání.

Akce úkolu

Výběrem ikony **SOUBOR** můžete spravovat tyto úlohy: vyhledávání, úpravy, kopírování, mazání, ukládání DICOM a tisk.



Ze seznamu uložených úloh vyberte úlohu kliknutím na pole vlevo od sloupce ID pacienta. Tím se otevře několik akcí, které lze na úlohu použít, včetně: Kopírovat na USB, Odstranit DICOM, Tisknout a Upravit. Pomocí ikony lupy vpravo nahoře můžete vyhledávat úlohy s konkrétním obsahem.



Externí monitor

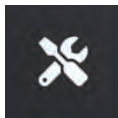
Přední panel LCD



Akce úkolu

- **Kopírovat na USB** - Zkopíruje všechny vybrané úlohy na připojenou paměťovou kartu USB.
 - » Všechny paměťové karty USB připojené k systému se zobrazí jako možnosti.
 - » Vyberte požadované USB. Zobrazí se potvrzovací okno.
 - **OK** pro přenos na paměťové zařízení USB.
 - **Zrušit** ukončí přenos a zavře okno.
- **Smazat** - Odstraní všechny vybrané úlohy.
 - » Vyberte požadované úlohy, které chcete odstranit.
 - » Zobrazí se okno s potvrzením.
 - **OK** pro odstranění všech vybraných úloh.
 - **Zrušit** ukončí mazání a zavře okno.

- **DICOM Store** - odešle vybranou úlohu na server PACS.
 - » Zkontrolujte, zda jsou nastavení DICOM správně nakonfigurována pro aktivní server PACS.



1. Přejděte na Nastavení -> DICOM. Zobrazí se nastavení DICOM.

2. Konfigurace nastavení DICOM.

- » Nastavení pracovního seznamu: Název AE serveru, IP adresa serveru, port serveru, název AE klienta, test ozvěny.
 - » Nastavení obchodu: Název AE serveru, IP adresa serveru, port serveru, název AE klienta, test ozvěny.
 - » Nastavení MPPS: Název AE serveru, IP adresa serveru, port serveru, název AE klienta, test ozvěny.
 - » Vlastní nastavení: Modalita, nemocniční zařízení, rozpis stanice AE Název, znaková sada.
 - » TLS režim: Zap./Vyp.
- » Vyberte požadované úlohy k odeslání na server PACS.
- » Zobrazí se okno s potvrzením.
- **OK** pro odeslání všech vybraných úloh na server PACS.
 - **Zrušit** ukončí odesílání na server PACS a zavře okno.

- **Tisk** - vytiskne vybrané úlohy.

- » Pracuje s tiskárnami Sony medical řady UP.
- » Připojte tiskárnu přes USB nebo prostřednictvím síťového připojení (u tiskáren s možností síťové konfigurace).
- » Rozložení tisku bude 1x1 na šířku a zobrazí se na titulním pruhu potvrzovacího okna.
- » Zobrazí se okno s potvrzením.
 - **OK** pro odeslání všech vybraných úloh k tisku.
 - **Zrušit** ukončí tisk a zavře okno.

- **Modifikovat (upravit)** - Umožňuje změny informací o pacientovi v úloze.



Ikona lupy v pravém horním rohu slouží k vyhledávání konkrétního obsahu úloh. Pokud ponecháte všechna kritéria prázdná, ve výsledcích vyhledávání se zobrazí všechny úlohy.

Akce se soubory

Po poklepnání na úlohu se v levém okně zobrazí všechny soubory obsažené v úloze.

Externí monitor

Přední panel LCD



Vybere všechny soubory v úloze.

Seřadí všechny soubory v úloze podle typu.

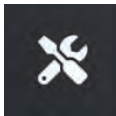
Seřadí všechny soubory v úloze vzestupně nebo sestupně.



Akce souborů (po výběru souborů, se kterými se má manipulovat)

- **Kopírovat na USB** - zkopíruje vybrané soubory na paměťové zařízení USB.
 - » Všechny paměťové karty USB připojené k systému se zobrazí jako možnosti.
 - » Vyberte požadované USB. Zobrazí se potvrzovací okno.
 - **OK** pro přenos na paměťové zařízení USB.
 - **Zrušit** ukončí přenos a zavře okno.
- **Smazat** - Odstraní všechny vybrané soubory.
 - » Vyberte požadované soubory, které chcete odstranit.
 - » Zobrazí se okno s potvrzením.
 - **OK** pro odstranění všech vybraných souborů.
 - **Zrušit** ukončí mazání a zavře okno.

- **DICOM Store** - odešle vybrané soubory na server PACS.
 - » Zkontrolujte, zda jsou nastavení DICOM správně nakonfigurována pro aktivní server PACS.



1. Přejděte na Nastavení -> DICOM. Zobrazí se nastavení DICOM.

2. Konfigurace nastavení DICOM.

- » Nastavení pracovního seznamu: Název AE serveru, IP adresa serveru, port serveru, název AE klienta, test ozvěny.
- » Nastavení obchodu: Název AE serveru, IP adresa serveru, port serveru, název AE klienta, test ozvěny.
- » Nastavení MPPS: Název AE serveru, IP adresa serveru, port serveru, název AE klienta, test ozvěny.
- » Vlastní nastavení: Modalita, nemocniční zařízení, rozpis stanice AE Název, znaková sada.
- » TLS režim: Zap./Vyp.
- » Vyberte požadované soubory k odeslání na server PACS.
- » Zobrazí se okno s potvrzením.
 - **OK** pro odeslání všech vybraných souborů na server PACS.
 - **Zrušit** ukončí odesílání na server PACS a zavře okno.

- **Tisk** - tisk vybraných souborů.

- » Pracuje s tiskárnami Sony medical řady UP.
- » Připojte tiskárnu přes USB nebo prostřednictvím síťového připojení (u tiskáren s možností síťové konfigurace).
- » Rozložení tisku bude 1x1 na šířku a zobrazí se na titulním pruhu potvrzovacího okna.
- » Zobrazí se okno s potvrzením.
 - **OK** pro odeslání všech vybraných souborů k tisku.
 - **Zrušit** ukončí tisk a zavře okno.

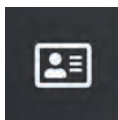
- **Modifikovat (upravit)** - Umožňuje měnit informace o pacientovi v souboru.



Ikona lupy v pravém horním rohu slouží k vyhledávání konkrétního obsahu souborů. Pokud ponecháte všechna kritéria prázdná, budou ve výsledcích vyhledávání uvedeny všechny soubory.

Vytváření úkolů pomocí informací z pracovního seznamu

Před načtením informací z pracovních seznamů je třeba správně nakonfigurovat nastavení serveru pracovních seznamů v nabídce Nastavení -> Systém.



Vyberte ikonu **PRACOVNÍ SEZNAM**. V levém okně se zobrazí informace o pacientech, které jsou uloženy na serveru pracovních seznamů. Klikněte na položku pracovního seznamu a v pravém okně se zobrazí podrobné informace související s danou položkou.

Externí monitor

Přední panel LCD

Admission Number	Family ID	Display Name	Modality	Worklist Information
235	PID00100	OLIVER THOMAS	ES	Patient ID: PID00100
244	PID02132	KEARNEY NELSON	US	Patient Name: FRED SALVIN
357	PID04830	FRED RALPH	DD	Patient Sex: M
1299	PID11769	ABNER PAMELA	NM	Patient Birth Date: 15780701
1300	PID00100	BALDWIN OLIVER	NM	Accession Number: 317
1333	PID11769	ABNER PAMELA	XA	Accession ID
1334	PID03755	LORENZO ALFREDO	XA	
1911	1195	WYFF PAMELA	19	

Display: Flux
Start: MPPS



- Levý sloupec: Pacienti na pracovním seznamu.
- Pravý sloupec: Po výběru se zobrazí informace o pacientovi.
- Vytvořit úlohu - kliknutím převedete položku pracovního seznamu na úlohu záznamníku.
- Spustit MPPS (Modalitou prováděný krok postupu)

Nastavení a používání hesel

Hesla lze nastavit pro zvýšení zabezpečení dvěma způsoby:

» **Nastavení hesla**

Pro ochranu nastavení systému lze provést Nastavení hesla, které umožňuje přístup do nabídky nastavení na úrovni správce.

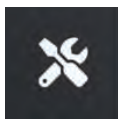
» **Heslo operátora**

Pro ochranu informací o úloze lze nastavit Heslo operátora, které omezuje přístup k úpravě (editaci) informací.

Poznámka - V jednom okamžiku lze nastavit pouze jedno heslo pro nastavení a jedno heslo operátora.

• **Vytvoření/změna hesla**

Tovární nastavení hesla je nastaveno na hodnotu BLANK (vypnuto). Nastavení hesla:



1. Přejděte do Nastavení -> Systém -> Různé.
2. Nastavte heslo pro nastavení (Nastavení hesla nebo Heslo operátora).
3. Zobrazí se kurzor. Zadejte požadované heslo. Vyberte až 25 znaků (písmena, číslice, symboly). K zadání hesla lze použít klávesnici. Po dokončení stiskněte klávesu enter.
4. Heslo uložíte výběrem možnosti **Použít** nebo **Zrušit**, chcete-li jej ignorovat.

Pro vytvoření hesla Nastavení hesla bude pro odstranění nebo změnu (editaci) hesla vyžadováno zadání hesla Setup Password.

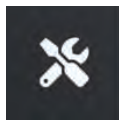
• **Použití hesla**

Pokud je nastaveno heslo, zobrazí se vyskakovací okno s heslem, když:

- » Heslo pro nastavení - po stisknutí tlačítka pro nastavení
- » Heslo operátora - při výběru možnosti **Upravit** úlohu nebo soubor.

1. Klepněte na vyskakovací okno s heslem. Zobrazí se kurzor.
2. Zadejte heslo. Buď na klávesnici na obrazovce, nebo na připojené klávesnici. Stiskněte tlačítko **OK** a pokračujte.
3. Při nesprávném zadání se zobrazí varovné hlášení s nápisem **Špatné heslo**. Výběrem možnosti **OK** znovu zadejte heslo.

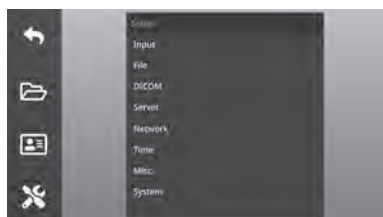
Nastavení IPS720



Výběrem ikony SETUP, obrázku klíče na LCD displeji nebo obrázku ozubeného kola na externím monitoru můžete spravovat nastavení systému, jak je popsáno níže. Pokud byla povolena ochrana heslem, otevře se dialogové okno pro ověření heslem.



Přední panel LCD

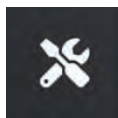


Externí monitor



Menu nastavení	Položka dílčího menu	Popisy nastavení
Vstup	Video	Zdroj 1, Zdroj 2, Režim 3D, Rozsah videa (Zdroj 1, 2), Živý náhled
	Audio	Zdroj
Soubor	Nahrát	Formát, Kvalita, Duální záznam, Velikost klipu, Automatické kopírování,
	Snímání	Formát, Automatické kopírování
	Běžný	Poměr stran, Uvolnit místo na HDD, Upozornění na nízký stav HDD
DICOM	Seznam úloh	Název AE serveru, IP adresa serveru, Port serveru, Název AE klienta, Echo
	Uložit	Název AE serveru, IP adresa serveru, Port serveru, Název AE klienta, Echo
	MPPS	Název AE serveru, IP adresa serveru, Port serveru, Název AE klienta, Echo
	Běžný	Modalita, nemocniční zařízení, plánovaná stanice AE Název, sada znaků
	Bezpečná komunikace	TLS režim
CIFS	Server	ID, Heslo:
	Klient 1-4	Adresa, ID, Heslo
Síť	-	DHCP, IP, síťová maska, brána, DNS, DNS, MAC
Čas	-	Časový server, GMT, DST
OSD	-	(Vypnuto/Zapnuto) Vlevo nahoře, vpravo nahoře, vlevo dole, vpravo dole, jazyk, Poloha snímání obrazu, Tlačítko tiskárny
Různé	Nožní pedál	Pedál 1, Pedál 2, Pedál 3, Typ pedálu, Akce záznamu
	Tisk	Formát
Systém	Verze	Hlavní, dílčí
	Aktualizovat	Hlavní, dílčí
	Spouštění	HDD, USB, Systém
	Různé	Heslo nastavení, Heslo operátora

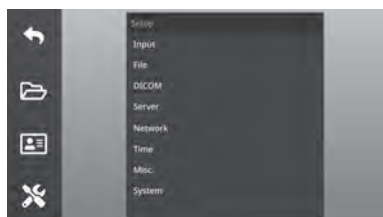
Nastavení IPS740DG



Výběrem ikony SETUP, obrázku klíče na LCD displeji nebo obrázku ozubeného kola na externím monitoru můžete spravovat nastavení systému, jak je popsáno níže. Pokud byla povolena ochrana heslem, otevře se dialogové okno pro ověření heslem.



Přední panel LCD



Externí monitor



Menu nastavení	Položka dílčího menu	Popisy nastavení
Vstup	Video	Zdroj, režim 3D
	Audio	Zdroj
Soubor	Nahrát	Formát, kvalita, velikost klipu, automatické kopírování USB
	Snímání	Formátování, automatické kopírování USB
DICOM	Běžný	Rozlišení, poměr stran
	Seznam úloh	Název AE serveru, IP adresa serveru, Port serveru, Název AE klienta, Echo
	Uložit	Název serveru AE, IP adresa serveru, port serveru
	MPPS	Název AE serveru, IP adresa serveru, Název AE klienta, Echo
	Běžný	Modalita, nemocniční zařízení, plánovaná stanice AE Název, sada znaků
CIFS	Samba	ID, Heslo:
Síť	–	DHCP, IP, síťová maska, brána, DNS
Čas	–	Časový server, GMT
OSD	–	(Vypnuto/Zapnuto) Vlevo nahoře, vpravo nahoře, vlevo dole, vpravo dole, jazyk, Poloha snímání obrazu, Tlačítko tiskárny
Různé	–	Nožní pedál, rozložení tisku
Systém	Verze	Hlavní, dílčí
	Aktualizovat	Hlavní, dílčí
	Spouštění	HDD, systém
	Různé	Rozlišení výstupu, Heslo nastavení, Heslo operátora

Časování vstupů a výstupů

Vstup HDMI

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

Vstup DisplayPort

IPS720	IPS740DG	Rozlišení	Horizontální Frekvence (KHz)	Vertikální Frekvence (Hz)	Hodiny Frekvence (MHz)
•	•	1080p	67,50	60,00	148,50
	•	3840 x 2160p	135,00	60,00	594,00
	•	4096 x 2160p	135,00	60,00	594,00

Vstup SDI

IPS720	IPS740DG	Vstup signálu	Popis
	•	SMPTE ST-2082	2160p
•	•	SMPTE-424M	1080p
•	•	SMPTE-292M	1080i / 720p
•	•	SMPTE-259M	480i / 576i

Výstup HDMI

IPS720	IPS740DG	Rozlišení	Horizontální Frekvence (KHz)	Vertikální Frekvence (Hz)	Hodiny Frekvence (MHz)
•	•	1920 X 1080@60Hz	67,5	60,0	148,5
	•	3840 X 2160@60Hz	135,0	60,0	594,0

Průchozí výstup SDI

IPS720	IPS740DG	Vstup signálu	Popis
	•	SMPTE ST-2082	2160p
	•	SMPTE-424M	1080p
	•	SMPTE-292M	1080i / 720p
	•	SMPTE-259M	480i / 576i

Obecné specifikace IPS720

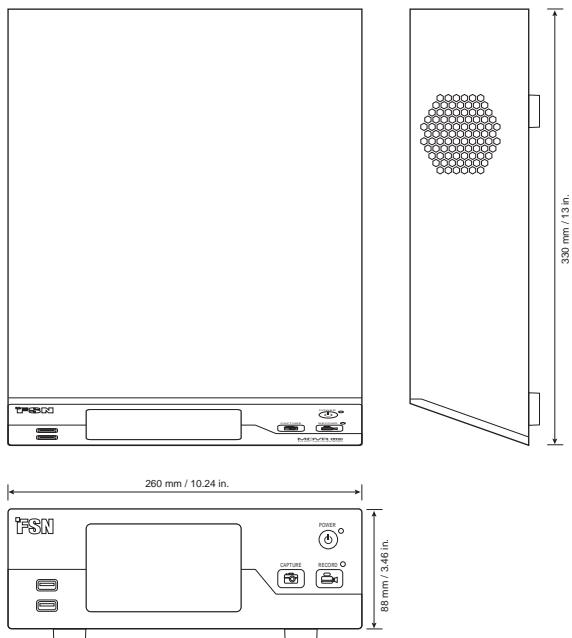
Položka	Popis	
Hlavní Funkce	Záznam videa	Až 1080p 60Hz
	Pořizování statických snímků	Až 1920 x 1080p
	Samostatný náhled	Přední obrazovka LCD
	Přístup k menu	Přední dotykový displej LCD nebo grafické rozhraní na výstupu monitoru HDMI
	DICOM, HL7	Úložiště DICOM (obrázek), pracovní seznam modalit, MPPS, rezervace termínů (HL7)
	Úložiště DICOM	Přímý přístup do systému PACS
Vstupy	HDMI	HDMI 2.0
	DisplayPort	DP 1.4
	SDI	3G-SDI
	Audio	3,5mm stereo x 2ea , Mikrofonní vstup, linkový vstup
Výstupy	Výstup monitoru	HDMI 2.0
	Audio	3,5mm stereo, linkový výstup
Data I/O	USB3.0	Přední strana: 2, Zadní: 2
	RS-232C	Mini-USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000M)
	Klávesnice / myš	Typ USB
	Nožní pedál	3,5mm stereo jack x 3ea, Pedál 1, Pedál 2, Pedál 3
Nahrávání a snímání	Rozlišení záznamu	1920x1080p60
	Formáty kódování	H.264, H.265
	Formát nahrávacího souboru	MP4
	Formát snímku	BMP, JPEG, BMP+DCM
	Formát kódování zvuku	AAC
	3D formáty videa	Strana po straně Horní Spodní Vedle sebe (SbS konverze, konverze TB)
Skladování	Interní pevný disk	2TB
	Externí úložiště USB	USB flash disk, USB HDD
	Systém souborů USB	FAT32, NTFS
	Síťový souborový systém	CIFS
	Síťový přenos	FTP (klient)
Obecné	Požadavky na napájení	AC 100-240V ~, 50-60Hz, 1.0A-0.6A MAX
	Spotřeba energie	60W MAX
	Rozměry	260 mm (10,2 palce) šířka x 95 mm (3,7 palce) výška x 330 mm (13 palců) hloubka
	Hmotnost	4,0 kg / 8,8 lbs.
	Teplota	Provoz: 0° až +40° C (+32° až +104° F) Úložiště: -20° až + 60° C (-4° až +140° F)
	Vlhkost	Provoz: 10 - 85 % relativní vlhkosti, skladování: 10 - 85 % RELATIVNÍ VLNKOSTI
Dodržování předpisů a certifikace	CE-MDR 2017/745 Zdravotnický prostředek třídy 1, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC část 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS	

Obecná specifikace **IPS740DG**

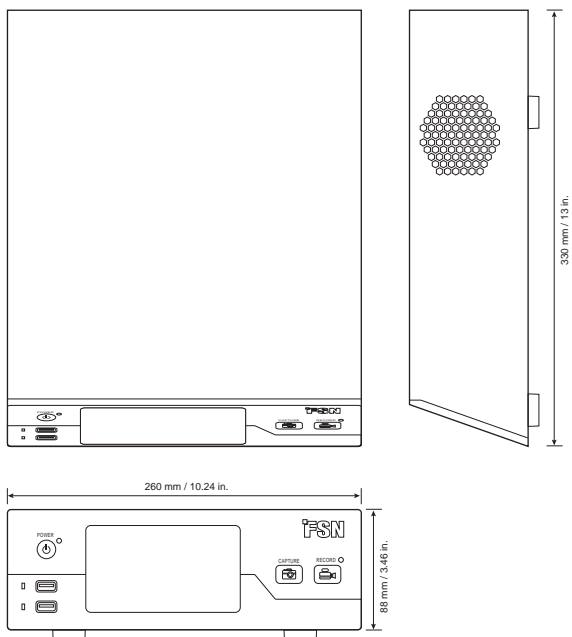
Položka	Popis	
Hlavní Funkce	Záznam videa	Až 3840 x 2160p 60Hz
	Pořizování statických snímků	Až 3840 x 2160
	Samostatný náhled	Přední obrazovka LCD
	Přístup k menu	Přední dotykový displej LCD nebo grafické rozhraní na výstupu monitoru HDMI
	DICOM, HL7	Úložiště DICOM (obrázek), pracovní seznam modalit, MPPS, rezervace termínů (HL7)
	Úložiště DICOM	Přímý přístup do systému PACS
Vstupy	HDMI	HDMI 2.0
	DisplayPort	DP 1.4
	SDI	12G-SDI, 2SI, Quad
	Audio	3,5mm stereo x 2ea , Mikrofonní vstup, linkový vstup
Výstupy	Výstup monitoru	HDMI 2.0
	Průchozí smyčka	12G-SDI, 2SI, Quad
	Audio	3,5mm stereofonní linkový výstup
Data I/O	USB3.0	Přední strana: 2, Zadní: 2
	RS-232C	Mini-USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000M)
	Klávesnice / myš	Typ USB
	Nožní pedál	3,5mm stereo jack x 2ea, nahrávání, snímání
Nahrávání a snímání	Rozlišení záznamu	1920x1080p60, 3840x2160p60
	Formáty kódování	H.264, H.265
	Formát nahrávacího souboru	MP4
	Formát snímku	BMP, JPEG, DICOM
	Formát kódování zvuku	AAC
	3D formáty videa	Alternativní linka 4K (konverze SBSH) 4K side-by-side polovina
Skladování	Interní pevný disk	4TB
	Externí úložiště USB	USB flash disk, USB HDD
	Systém souborů USB	FAT32, NTFS
	Síťový souborový systém	CIFS
	Síťový přenos	FTP (klient)
Obecné	Požadavky na napájení	AC 100-240V ~, 50-60Hz, 1.0A-0.6A MAX
	Spotřeba energie	60W MAX
	Rozměry	260 mm (10,2 palce) šířka x 95 mm (3,7 palce) výška x 330 mm (13 palců) hloubka
	Hmotnost	4,1 kg.
	Teplota	Provoz: 0° až +40° C (+32° až +104° F) Úložiště: -20° až + 60° C (-4° až +140° F)
	Vlhkost	Provoz: 10 - 85 % relativní vlhkosti, skladování: 10 - 85 % RELATIVNÍ VLHKOSTI
Dodržování předpisů a certifikace	CE-MDR 2017/745 Zdravotnický prostředek třídy 1, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC část 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS	

Rozměry

IPS720



IPS740DG



Pokyny pro čištění



Při zacházení s krví a tělními tekutinami postupujte podle nemocničního protokolu. Zařízení očistíte zředěnou směsí jemného čisticího prostředku a vody. Použijte měkký bavlněný ručník nebo tampon. Použití určitých čisticích přípravků může způsobit degradaci štítků a plastových součástí produktu. Poradte se s výrobcem čisticího prostředku a zjistěte, zda je prostředek kompatibilní. Nedovolte, aby se na zařízení dostaly kapaliny.

1. Skříň čistěte měkkým bavlněným hadříkem lehce navlhčeným známým čisticím prostředkem pro lékařské vybavení.
2. Opakujte pouze s vodou.
3. Očistěte suchým hadříkem.

Skříň byla testována na odolnost vůči následujícím produktům:

- Virex dezinfekční čistič připravený k použití
- Misty Clear Lemon 10 dezinfekční prostředek
- Misty víceúčelový dezinfekční čistič
- Misty víceúčelový dezinfekční čistič II
- Zep Heavy-duty glass & all surface cleaner
- Klear Screen
- Screen TFT (Kontakt Chemie)
- Incidin Foam (Ecolab)
- Microzid
- Mírný čisticí prostředek
- Isopropylalkohol o koncentraci < 5 %
- Domácí bělidlo (generický chlornan sodný, roztoky 5,25% chlornanu sodného ředěného vodou v poměru 1:10 až 1:100)
- Přesný nemocniční pěnový dezinfekční prostředek

Děkujeme, že jste si vybrali náš produkt.

Servis

Informace o produktu nebo pomoc vám poskytne příslušný zákaznický servis uvedený níže.

Záruka

Jeden rok, díly a práce.

 Zástupce v ES

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Germany

Tel : +49(0)6196-887170



FOREESEON GmbH

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Německo

Tel. +49(0)6104-643980



FOREESEON UK Ltd.

1 Wolsey Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

Spojené království

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



FOREESEON KOREA

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

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

Tel. +82-31-8017-0780



FOREESEON (Shanghai) Medical Equipment Co., Ltd.

Room 1010, Building A

1439 Wuzhong Road

Rhein Hongjing Center, Minhang District, Shanghai, China

Tel: 18521095596



FSN™

FOREESEON 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

Specifikace se mohou změnit s nebo bez předchozího oznámení.



www.fsnmed.com