

FSN

Bildverarbeitungssystem

Gebrauchsanweisung

IPS720

Videorekorder für medizinische Zwecke

IPS740DG

Videorekorder für medizinische Zwecke

Bitte lesen Sie dieses Handbuch genau und vollständig durch, bevor Sie dieses Produkt anschließen, bedienen oder einstellen.

Deutsch

Die Spezifikationen und Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



Gebrauchsanweisungen für dieses Produkt sind auch in elektronischer Form (eFU) erhältlich. Wählen Sie unter mehreren Sprachen aus. Verwenden Sie die Adobe Acrobat Software, um eFUs anzuzeigen. Zugriff auf die eFUs online unter: fsnmed.com/support/eifu/

Produktbeschreibung / Verwendungszweck



IPS720

Der IPS720 bietet HD-Fotoaufnahmen (bis zu 1920 x 1080p) und Videoaufnahmen von medizinischen Sitzungen (bis zu 1080p 60 Hz).

Das System kann gleichzeitig auf der internen 2-Terabyte-Festplatte und einem externen USB-Flash-Laufwerk aufzeichnen. Darüber hinaus kann der IPS720 2 Quellen gleichzeitig aufnehmen und 1 oder 2 Quellen aus derselben Videodatei wiedergeben.

Die Benutzeroberfläche wird über den Bildschirm und die Tasten an der Frontblende des Geräts oder über einen externen Monitor mit Touchscreen oder Maus und Tastatur gesteuert. Der IPS720 lässt sich problemlos in medizinische IT-Workflows integrieren.



IPS740DG

Beim IPS740DS, DG handelt es sich um ein medizinisches 4K-Videoaufnahmesystem, das Standbilder erfasst oder längere Sitzungen mit Videosignalen für die spätere Wiedergabe oder Übertragung auf andere Medien aufzeichnet.

Alle aufgezeichneten Dateien werden auf einer internen Festplatte gespeichert. Diese Dateien können dann auf einem Monitor angezeigt oder auf verschiedene Medien wie externe Datenträger, Speichersticks, Netzwerkordner oder Server übertragen werden.

Die Systemsteuerung erfolgt über eine grafische Benutzeroberfläche, die auf dem Bildschirm auf der Frontblende oder auf einem angeschlossenen externen Monitor angezeigt wird.

Verwendungszweck

Dieses Gerät ist für den Anschluss an andere medizinische Geräte vorgesehen. Dieses Gerät ist nicht zur Diagnose vorgesehen. Dieses Gerät ist zur Kompatibilität mit anderen hochspezialisierten chirurgischen und diagnostischen Geräten vorgesehen, die in chirurgischen OP-Suiten, Operationssälen, Notaufnahmen und verfahrenstechnischen Einrichtungen verwendet werden.

Vorgesehene Einsatzumgebung

Dieses Gerät ist für die Verwendung durch geschultes medizinisches Fachpersonal in einer Gesundheitseinrichtung vorgesehen wo ein Kontakt mit einem Patienten unwahrscheinlich ist (kein Anwendungsteil).

Dieses Gerät ist so konstruiert, dass es die medizinischen Sicherheitsanforderungen für ein patientenahes Gerät erfüllt.




































Warnung: Dieses Gerät darf nicht in Verbindung mit lebenserhaltenden Geräten verwendet werden.

Nutzungsanforderungen

Dieses Gerät darf nur von geschultem medizinischen Fachpersonal verwendet werden. Dieses Gerät zeichnet Video- und Standbilder während chirurgischer Eingriffe auf und speichert sie, um sie später wiederzugeben oder auf andere Medien zu übertragen. Dieses Gerät ist nicht zur Diagnose vorgesehen.

Symbolerklärungen

Auf dem Produkt, seiner Beschriftung oder der Produktverpackung sind die folgenden Symbole zu sehen. Jedes Symbol hat eine spezielle Bedeutung, wie sie nachfolgend aufgeführt ist:

	Gefährlich: Hochspannung		Netzanschluss		Begleitdokumente beachten
	Gleichstrom		Verweist auf isoelektrische Erdung		Eindeutige Geräteken- nung
	Verweist auf Schutzer- dung		Diese Seite oben		Korea-Zertifizierung
	DC-Leistungsschalter		Zerbrechlich		Zugelassen gemäß den CCC-Bestimmungen
	Vor Nässe schützen		Maximale Stapelhöhe		China RoHS labels
	Bedienungsanleitung beachten		Hersteller		Katalognummer
	Herstellungsdatum		Autorisierter Vertreter in der Europäischen Union		Medizinisches Gerät
	Seriennummer		Luftfeuchtigkeitsgrenze		Bedienungsanleitung beachten - elektronisch
	Temperaturgrenze		Luftdruckgrenze		Importeur
	GB-Konformitätsbewer- tung		Einschalten		Ausschalten
	GB-Verantwortlicher				
	Verweist auf den Nachweis der Konformität mit der Medizinprodukte-Verordnung EU 2017/745 und den geltenden Normen.				
	Medizinische Ausrüstung gemäß ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) und CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014) in Bezug auf Stromschlag, Brandgefahr und mechanische Gefahren.				
	Getestet und in Übereinstimmung mit der FCC-Norm Klasse B befunden (USA).				
	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie 2012/19/EU). Dieses Symbol verweist darauf, dass elektronische Altgeräte nicht unsortiert über den kommunale Müll entsorgt werden dürfen, sondern als separater Abfall zu behandeln sind. Bitte wenden Sie sich zwecks Entsorgung Ihres Geräts an den Hersteller oder ein anderes autorisiertes Abfallunternehmen.				

Hinweis: Mit dem Produkt wird eine deutsche Version der Gebrauchsanleitung geliefert. Für eine Gebrauchsanleitung in einer anderen Sprache wenden sich Benutzer in EU-Mitgliedsstaaten bitte an den lokalen Händler. Dies gilt für EU-Mitgliedsstaaten, in denen das Produkt über autorisierte Kanäle erworben wurde.

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

Achtung



Dieses Symbol weist den Benutzer darauf hin, dass wichtige Dokumente betreffend den Betrieb dieses Geräts mit dem Produkt ausgeliefert werden. Um mögliche Probleme zu vermeiden, sollten diese genau gelesen werden.



Dieses Symbol warnt Benutzer, dass nicht isolierte Spannung im Gerät möglicherweise sehr hoch ist und zu einem Stromschlag führen könnte. Daher ist es gefährlich, irgendeinen Teil innerhalb des Geräts zu berühren. Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, die Abdeckung (oder Rückseite) NIEMALS abnehmen. Im Gerät befinden sich keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden könnten. Servicearbeiten sollten von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.

Um Feuer und Stromschlag zu vermeiden, setzen Sie das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aus. Do not use this unit's polarized plug with an extension cord receptacle or other outlets unless the prongs can be fully inserted.



Klassifizierung nach Underwriters Laboratories (UL):

UL-Sicherheitskonformität:

IN BEZUG AUF STROMSCHLAG, BRAND UND MECHANISCHE GEFAHREN UND NUR GEMÄSS UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NR. 601.1 UL-klassifiziert.



EU-Konformität und EMV-Konformität:

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von EN60601-1 und EN60601-1-2, um der EU-Verordnung über medizinische Geräte (MDR 2017/745) zu entsprechen. Zubehör für Medizinprodukte der CE-Klasse I.

In den USA nur einen 5-15P Stecker mit einer Nennleistung von 120 V verwenden.

Vorsicht! Verwenden Sie unbedingt ein für Ihre Region passendes Netzkabel. Dieses Gerät verfügt über ein universelles Netzteil, das den Betrieb in Spannungsbereichen von 100 - 120 V/AC oder 200 - 240 V/AC ermöglicht (keine Einstellung durch den Benutzer erforderlich).

Verwenden Sie das korrekte Netzkabel mit dem korrekten Steckertyp. Bei einer Stromquelle mit 120 V/AC ist ein Netzkabel mit 125-V-Kennzeichnung (AC) und ein NEMA-Kontakt 5-15 zu verwenden, welche für den Krankenseinsatz geeignet sind und von UL und C-UL genehmigt wurden. Wenn die Stromquelle 240 V/AC ist, verwenden Sie ein Netzkabel mit Schutzkontaktstecker, das den Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen europäischen Landes entspricht.



Recycling (WEEE-Richtlinie 2012/19/EU)

Befolgen Sie die örtlichen Bestimmungen zum Recycling und zur Entsorgung dieses Geräts.

Warnung: Die Verwendung dieses Geräts in der Nähe von oder im Stapel mit anderen Geräten muss vermieden werden, da dies zu unzuverlässigem Betrieb führen kann. Wenn eine solche Verwendung erforderlich ist, müssen dieses und die anderen Geräte beobachtet werden, um zu gewährleisten, dass sie ordnungsgemäß funktionieren.

Warnung: Die Verwendung von Zubehör, Wandlern und Kabeln, die nicht vom Hersteller dieses Geräts spezifiziert oder geliefert werden, kann zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verminderten elektromagnetischen Störfestigkeit dieses Geräts und zu unzuverlässigem Betrieb führen.

Warnung: Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) dürfen nicht näher als in 30 cm Abstand zu irgendeinem Teil dieses Geräts verwendet werden, einschließlich der vom Hersteller angegebenen Kabel. Anderenfalls kann es zu einer Verschlechterung der Leistung dieses Geräts kommen.

Warnung: Die Verwendung dieses Geräts in der Röntgen- oder Magnetresonanzumgebung kann zu einer Verschlechterung der Leistung dieses Geräts, zu Störungen anderer Geräte oder zu Störungen der Funkdienste führen.

Warnung: Die Verwendung von anderen als den angegebenen Kabeln und/oder anderem Zubehör mit diesem Gerät kann zu erhöhten Emissionen oder verminderter Störfestigkeit dieses Geräts führen.

Warnung: Dieses Produkt gilt nicht als physikalisch zum Anschluss an HF (Hochfrequenz) elektrochirurgische Geräte.

Warnung: Nicht geeignet für den Einsatz in Gegenwart eines entflammaren Anästhesiegemischs mit Sauerstoff oder mit Lachgas.

Sicherheitshinweise

Sicherheit

1. Bevor Sie das Netzkabel anschließen, vergewissern Sie sich, dass die Spannung mit der lokalen Spannung übereinstimmt.
2. Stecken Sie niemals metallische Gegenstände in die Gehäuseöffnungen und Lüftungsschlitze. Ein Stromschlag könnte die Folge sein.
3. Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, die Abdeckung niemals abnehmen. Im Gerät befinden sich keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden könnten. Dieses Gerät darf nur von einem qualifizierten Techniker geöffnet werden.
4. Verwenden Sie das Gerät auf keinen Fall, wenn das Netzkabel beschädigt ist. Nichts auf das Kabel stellen oder legen. Das Kabel von Bereichen fernhalten, in denen Personen darüber stolpern können.
5. Wenn Sie den Netzstecker ziehen, fassen Sie am Stecker an.
6. Ziehen Sie den Netzstecker, wenn Sie das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht verwenden.
7. Ziehen Sie den Netzstecker auch vor Wartungsarbeiten.
8. Wenn dieses Gerät nicht normal funktioniert, insbesondere wenn es ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche abgibt, ziehen Sie sofort den Netzstecker und wenden Sie sich an einen autorisierten Händler oder Kundendienst.
9. Wenden Sie sich an den Hersteller, falls das Gerät in einem nicht zugänglichen Bereich installiert ist.

Warnung: Ein- oder Ausgänge und Patient nicht gleichzeitig berühren.

Warnung: Dieses Gerät dient zur Verbindung mit einem Ein-/Ausgangssignal und anderen Anschlüssen, die der entsprechenden IEC-Norm entsprechen (z. B. IEC 60950 für Einrichtungen der Informationstechnik und der Normenreihe IEC 60601 für medizinische elektrische Geräte). Darüber hinaus müssen alle solchen Kombinationssysteme der Norm IEC 60601-1-1 oder der Klausel 16 der dritten Ausgabe der Norm IEC 60601-1 bzw. den Sicherheitsanforderungen für medizinische elektrische Systeme entsprechen. Jede Person, die ein Kombinationssystem bildet, ist dafür verantwortlich, dass das System den Anforderungen der Norm IEC 60601-1-1 oder der Klausel 16 der 3. Ausgabe der Norm IEC 60601-1 entspricht. Im Falle von Zweifeln wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Techniker oder Ihren lokalen Händler.

Warnung: Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an einen Netzanschluss mit Schutzerdung angeschlossen werden. Die Stromversorgung ist als Teil des Geräts spezifiziert. Stellen Sie das Gerät so auf, dass das Netzkabel von der Buchse des Geräts ganz einfach abzuziehen ist.

Warnung: Dieses Gerät darf ohne die Genehmigung des Herstellers nicht verändert werden.

Produktsicherung hat ein niedrigeres Ausschaltvermögen. Nicht am Gebäude-Stromnetz installieren, möglicher Kurzschlussstrom größer als 35 A.

Umweltbedingungen für den Betrieb und die Lagerung

Temperaturbereich: 0 °C bis 40 °C (bei Betrieb), -20 °C bis 60 °C (bei Lagerung)

Relative Luftfeuchte: zwischen 10 % und 85 %

Luftdruck: zwischen 500 und 1060 hPa

Installation

1. Die Öffnungen im Gehäuse dienen zur Belüftung. Um Überhitzung zu vermeiden, dürfen diese Öffnungen nicht blockiert oder abgedeckt werden. Wenn Sie das Gerät in ein Bücherregal oder an einen anderen umschlossenen Platz stellen, müssen Sie für genügend Luftzirkulation sorgen.
2. Setzen Sie das Gerät auf keinen Fall Regen aus und verwenden Sie es nicht in unmittelbarer Nähe von Wasser. Wenn das Gerät nass wird, ziehen Sie sofort den Netzstecker und wenden Sie sich an einen autorisierten Fachhändler. Sie können das Gerät ggf. mit einem feuchten Tuch reinigen, allerdings müssen Sie zunächst den Netzstecker ziehen.
3. Stellen Sie Ihr Gerät in der Nähe einer leicht zugänglichen Steckdose auf.
4. Hohe Temperaturen können Probleme verursachen. Die maximale Betriebstemperatur beträgt 40 °C. Verwenden Sie Ihr Gerät nicht in direkter Sonneneinstrahlung und halten Sie es von Heizgeräten, Öfen, Kaminen und anderen Wärmequellen fern.
5. Verwenden Sie immer nur die Originalkabel und -zubehöerteile für das Gerät.

Reparatur

Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten, da Sie beim Öffnen oder Entfernen der Abdeckungen einer gefährlichen Spannung oder anderen Gefahren ausgesetzt sind; außerdem verlieren Sie Ihre Garantieansprüche. Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und überlassen Sie die Wartung unter den folgenden Bedingungen qualifiziertem Personal:

- Wenn das Netzkabel oder der Stecker ausgefranst bzw. beschädigt ist.
- Wenn Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen ist.
- Wenn Fremdkörper in das Gerät eingedrungen sind.
- Wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war.
- Wenn das Gerät fallen gelassen wurde oder starken Stößen ausgesetzt war.
- Wenn das Gehäuse beschädigt ist.
- Wenn das Gerät zu überhitzen scheint.
- Wenn das Gerät Rauch oder einen anormalen Geruch abgibt.
- Wenn das Gerät nicht gemäß der Bedienungsanleitung arbeitet.

Biogefährdungen

Um die Ausbreitung von Infektionen zu verhindern, darf dieses Gerät nur in Umgebungen verwendet werden, in denen eine biologische Dekontaminierung erfolgreich durchgeführt werden kann.

Produktrückgabe

Wenn die Probleme nach der Fehlerbehebung weiterhin bestehen, desinfizieren Sie das Produkt und senden Sie es in der Originalverpackung an FSN zurück. Legen Sie der Rücksendung das Zubehör bei, das mit dem Produkt geliefert wurde. Legen Sie bitte eine kurze Erklärung der Fehlfunktion bei.

Wenden Sie sich an FSN Medical Technologies, um eine Rücksendenummer und Anleitungen zu erhalten, bevor Sie das Gerät zurücksenden.

Zubehör

Verwenden Sie nur Zubehör, das der Hersteller empfiehlt oder mit dem Gerät verkauft.

Klassifizierung zur Einhaltung der Sicherheitsvorschriften

- Schutz gegen Stromschlag: Klasse 1 einschließlich Netzteil. Dieses medizinische Gerät entspricht den Normen ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) und CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1 (2014) in Bezug auf Stromschlag, Feuergefahr und mechanische Gefahren. Medizinische Ausrüstung gemäß ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) und CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014) in Bezug auf Stromschlag, Brandgefahr und mechanische Gefahren.
- Anwendungsteile: Keine Anwendungsteile.
- Sicherheitsgrad in der Gegenwart entflammbarer Anästhesiemische mit Luft oder Sauerstoff oder Stickstoffoxid. Nicht geeignet für den Einsatz in Gegenwart eines entflammbaren Anästhesiemischs mit Sauerstoff oder mit Lachgas.
- Für kritische Anwendungen wird empfohlen, ein Ersatzgerät zur Verfügung zu haben.
- Betriebsmodus: Dauerbetrieb.

Hinweis für den Benutzer:

Jeder schwerwiegende Vorfall, der im Zusammenhang mit dem Gerät aufgetreten ist, muss dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates, in dem der Benutzer und/oder Patient ansässig ist, gemeldet werden. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebsmitarbeiter von FSN Medical Technologies, um Informationen über Änderungen und neue Produkte zu erhalten.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Dieses Gerät wurde so entwickelt und getestet, dass es die Anforderungen der IEC 60601-1-2:2014/ AMD1:2020 für die elektromagnetische Verträglichkeit mit anderen Geräten erfüllt. Um die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) zu gewährleisten, muss der Gerät gemäß den EMV-Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung installiert und betrieben werden.

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B, entsprechend Teil 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen Störungen bieten. Dieses Gerät kann Funkfrequenzenergie erzeugen und – falls nicht ordnungsgemäß und gemäß den Anweisungen installiert – Störungen bei anderen Funkübertragungsgeräten hervorrufen. Es gibt keine Garantie, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn festgestellt wird, dass dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stört, sollte der Benutzer versuchen, die Störung zu beheben, indem er eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen ergreift:

1. Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verlegen Sie sie.
2. Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem gestörten Objekt.
3. Schließen Sie das Gerät und den Empfänger an zwei unterschiedlichen Stromkreisen an.
4. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.

HINWEISE AN DEN BENUTZER

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen. (2) Dieses Gerät muss alle Störungen aufnehmen können, auch die Störungen, die einen unerwünschten Betrieb zur Folge haben.

FCC-ERKLÄRUNG

Dieses Gerät erzeugt oder verwendet Funkfrequenzenergie. Veränderungen oder Modifizierungen an diesem Gerät können schädliche Störungen verursachen, es sei denn, die Modifizierungen sind in der Betriebsanleitung ausdrücklich genehmigt. Der Benutzer verliert möglicherweise die Berechtigung zum Betrieb dieses Geräts, wenn eine nicht genehmigte Veränderung oder Modifizierung vorgenommen wird.

LEBENSDAUER

Die Leistung dieses Geräts kann sich über längere Zeiträume hinweg verschlechtern. Prüfen Sie regelmäßig, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert. Die erwartete Lebensdauer des Geräts beträgt vier Jahre. Halten Sie das Gerät sauber, um seine Betriebslebensdauer zu verlängern.

1. Richtlinie und Herstellererklärung - Elektromagnetische Emission

Das Gerät ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Anwender des Geräts muss gewährleisten, dass es in einer solchen Umgebung betrieben wird.		
Störemissionsmessungen	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung - Richtlinien
HF-Emissionen gemäß CISPR 11	Entspricht Gruppe 1	Die durch die Funkgenehmigung bestimmten Eigenschaften dieses Geräts ermöglichen den industriellen und klinischen Einsatz (CISPR 11, Klasse A). Bei Verwendung in einem Wohnbereich (für den CISPR 11 in der Regel Klasse B vorschreibt) bietet dieses Gerät möglicherweise keinen angemessenen Schutz für Funkdienste. Der Anwender muss gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen wie die Implementierung oder Neuausrichtung des Geräts ergreifen.
HF-Emissionen gemäß CISPR 11	Entspricht Klasse B	
Emission von Oberschwingungen gemäß IEC 61000-3-2	Entspricht Klasse A	
Spannungsschwankungen/Flimmeremissionen gemäß IEC 61000-3-3	Erfüllt	

2. Für den Einsatz von ME-Geräten in professionellen Gesundheitseinrichtungen.

Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit


Das Gerät ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Anwender des Geräts muss gewährleisten, dass er in einer solchen Umgebung betrieben wird.		
Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601-1-2:2014 Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung - Richtlinien
Elektrostatistische Entladung (ESD) gemäß IEC 61000-4-2	Entspricht ± 2 kV, ± 4 kV, ± 6 kV, ± 8 kV Kontaktentladung ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luftentladung	Die Böden müssen aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Sind die Böden mit synthetischem Material belegt, muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störungen/Impulse gemäß IEC 61000-4-4	Entspricht ± 2 kV für Netzleitungen, ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung muss derjenigen einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Überspannung gemäß IEC 61000-4-5	Erfüllt ± 1 kV Gegentaktspannung, ± 2 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung muss derjenigen einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Schwankungen der Stromversorgung gemäß IEC 61000-4-11	0 % U_T^* ; 0,5 Zyklus bei $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ, 315^\circ$ 0 % U_T ; 1 Zyklus und 70 % U_T ; 25/30 Zyklen einphasig bei 0° 0 % U_T ; 250/300 Zyklus	Die Netzqualität muss der einer typischen Geschäftsoder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Geräts auch bei Unterbrechungen der Stromversorgung eine weitere Funktion wünscht, wird empfohlen, das Gerät über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung zu speisen.
*Hinweis: U_T ist die Netzwechselfspannung vor dem Anlegen der Prüfstufen.		

3. Für den Einsatz von ME-Geräten in professionellen Gesundheitseinrichtungen.

Testspezifikation für die Störfestigkeit der Gehäuseanschlüsse zu drahtlosen HF-Kommunikationsgeräten (gemäß IEC 60601-1-2:2014)

Das Gerät ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Anwender des Geräts muss gewährleisten, dass er in einer solchen Umgebung betrieben wird.						
Testfrequenz MHz	Band MHz	Kundendienst	Modulation	Höchstleistung W	Abstand m	STÖRFESTIGKEITSPRÜFSTUFE V/m
385	380 bis 390	TETRA 400	Pulsmodulation 18 Hz	1,8	1,0	27
450	430 bis 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz Takt ± 1 kHz Sinuswelle	2	1,0	28
710	704 bis 787	Band 13, 17	Pulsmodulation 217 Hz	0,2	1,0	9
745						
780						
810	800 bis 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulation 18 Hz	2	1,0	28
870						
930						
1720	1700 bis 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1,3, 4, 25 UMTS	Pulsmodulation 217 Hz	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	2400 bis 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulation 217 Hz	2	1,0	28
5240	5100 bis 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation 217 Hz	0,2	1,0	9
5500						
5785						
*Hinweis: Wenn es notwendig ist, um den IMMUNITÄTSTESTLEVEL zu erreichen, kann der Abstand zwischen der Sendeantenne und dem Gerät auf 1 m reduziert werden. Der Testabstand von 1 m ist nach IEC 61000-4-3 zulässig.						

4. Richtlinie und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit - für Geräte und Systeme, die nicht lebenserhaltend sind

Das Gerät ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Anwender des Geräts muss gewährleisten, dass er in einer solchen Umgebung betrieben wird.			
Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-1-2:2014 Prüfstufe	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung - Richtlinien
<p>Geleitete HF-Störungen gemäß IEC 61000-4-6</p> <p>Gestrahlte HF-Störungen gemäß IEC 61 000-4-3</p>	<p>3 V rms 150 kHz bis < 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz</p>	<p>3 Veff</p> <p>3 V/m</p>	<p>Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte dürfen nicht näher an irgendeinem Teil des Geräts, einschließlich Kabeln, als der empfohlene Isolationsabstand verwendet werden, der sich aus der Gleichung für die Frequenz des Senders ergibt.</p> <p>Empfohlener Isolationsabstand:</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>Dabei ist P die Nennleistung des Senders in Watt [W] gemäß den Angaben des Herstellers des Senders und d der empfohlene Isolationsabstand in Metern [m].</p> <p>Die Feldstärke von stationären Sendern bei allen Frequenzen am Standort a muss gemäß einer Studie kleiner als die Konformitätsstufe b sein.</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>80 MHz bis < 800 MHz</p> $d = 2,3 \sqrt{P}$ <p>800 MHz bis 2,5 GHz</p> <p>In unmittelbarer Nähe von Geräten, die mit dem nachstehenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten:</p> 
<p>Hinweis: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Objekten und Personen beeinflusst.</p>			
<p>a Feldstärken von festen Sendern, wie z.B. Basisstationen für Funk-[zellular/kabellose]-Telefone und Landmobilfunk, Amateurfunk, MW- und UKW-Radio- und TV-Sendung, können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung der stationären Sender zu beurteilen, sollte eine Standortbestimmung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an der Stelle, an der das Gerät verwendet wird, die oben genannten Konformitätswerte überschreitet, muss das Gerät zur Überprüfung des Normalbetriebs beobachtet werden. Werden ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. eine geänderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des Geräts.</p> <p>b Über den Frequenzbereich 150 kHz bis 80 MHz müssen die Feldstärken kleiner als 3 V/m sein.</p>			

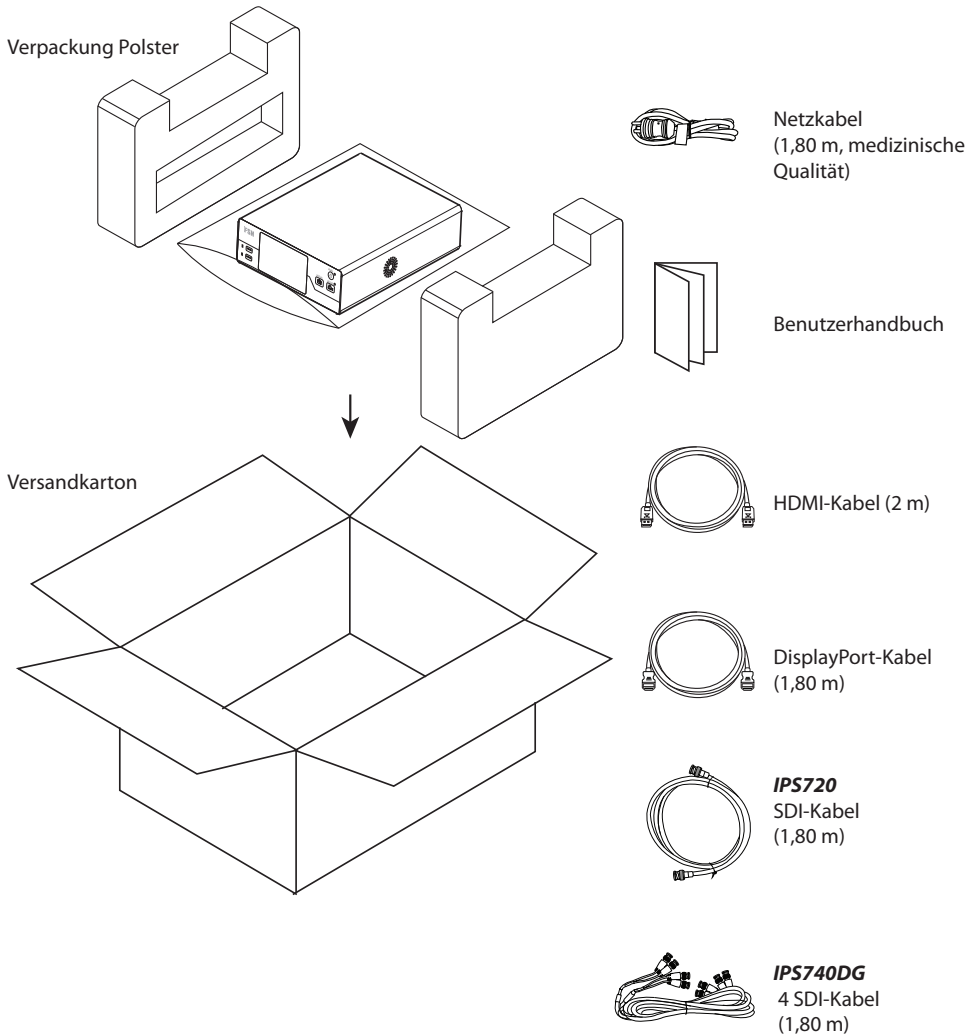
5. Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Gerät

Das Gerät ist für den Einsatz in der elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störungen kontrolliert sind. Der Anwender des Geräts kann zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen beitragen, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und der Vorrichtung einhält - in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts, wie unten dargestellt.

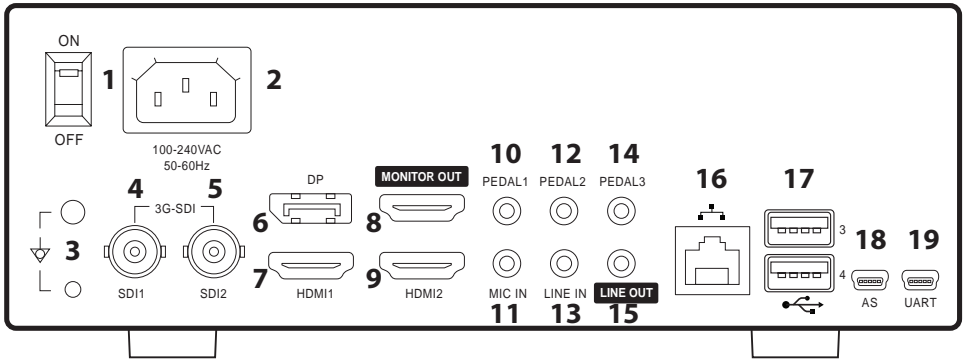
Nennleistung des Senders [W]	Isolationsabstand [m] gemäß Frequenz des Senders		
	150 kHz bis < 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz bis < 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Sender mit einer maximalen Ausgangsleistung, die nicht vorstehend aufgeführt ist, kann der empfohlene Isolationsabstand **d** in Metern (m) anhand der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei **P** die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Herstellers des Senders ist.

Zubehör IPS720, IPS740DG

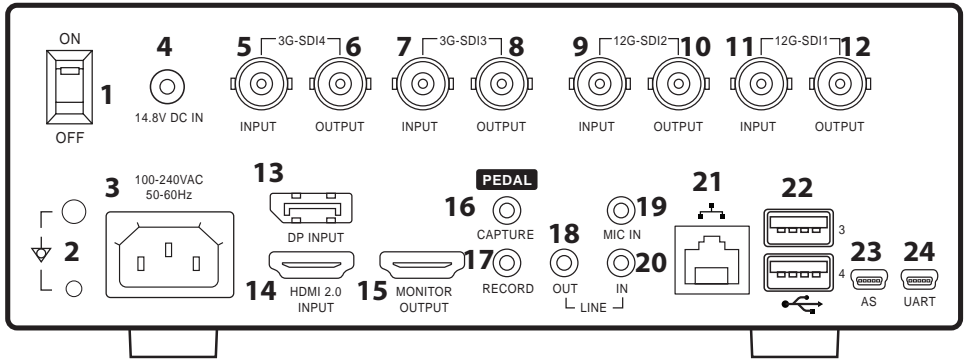


Rückseite IPS720



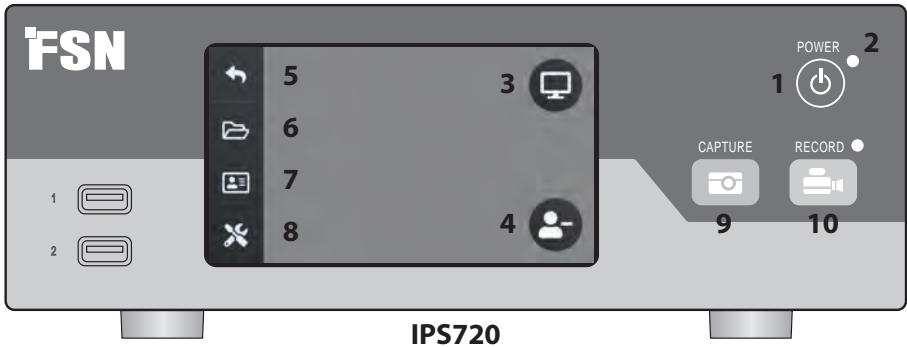
1	Netzschalter ein/aus	11	Mikrofoneingang (3,5 mm Klinke)
2	Stromeingang	12	Pedaleingang 2 (3,5 mm Klinke)
3	Erdungsanschluss	13	LINE-Eingang (AUDIO) (3,5 mm Klinke)
4	3G-SDI1-Eingang (BNC - 75 Ω)	14	Pedaleingang 3 (3,5 mm Klinke)
5	3G-SDI2-Eingang (BNC - 75 Ω)	15	LINE-Ausgang (AUDIO) (3,5 mm Klinke)
6	DisplayPort 1.4 Eingang	16	Netzwerkanschluss (RJ45)
7	HDMI1 Eingang (bis zu 1920 x 1080p bei 60)	17	USB (USB 3.0, 2 auf Frontblende, 2 auf Rückseite)
8	HDMI Ausgang (1920 x 1080p bei 60)	18	Serviceanschluss (Mini-USB)
9	HDMI2 Eingang (bis zu 1920 x 1080p bei 60)	19	RS-232 (Mini-USB)
10	Pedaleingang 1 (3,5 mm Klinke)		

Rückseite IPS740DG



1	Netzschalter (ON: Grüne LED leuchtet)	13	DISPLAYPORT1.4-Eingang
2	Erdungsanschluss	14	HDMI-Eingang (bis zu 4096 x 2160p bei 60)
3	Stromeingang	15	HDMI-Ausgang (1920 x 1080p bei 60/3840 x 2160p bei 60)
4	DC-Eingang (zur Verwendung als zusätzliche Stromversorgung, um bei einem Stromausfall Dateifehler während der Aufnahme zu vermeiden).	16	PEDAL-Eingang (Standbild, 3,5 mm Klinke)
5	3G-SDI4-Eingang (BNC - 75 Ω)	17	PEDAL-Eingang (Videoaufnahme, 3,5 mm Klinke)
6	3G-SDI4-Durchschleifung (BNC - 75 Ω)	18	LINE-Ausgang (AUDIO) (3,5 mm Klinke)
7	3G-SDI3-Eingang (BNC - 75 Ω)	19	Mikrofoneingang (3,5 mm Klinke)
8	3G-SDI3-Durchschleifung (BNC - 75 Ω)	20	LINE-Eingang (AUDIO) (3,5 mm Klinke)
9	12G-SDI2-Eingang (BNC - 75 Ω)	21	Netzwerkanschluss (RJ45)
10	12G-SDI2-Durchschleifung (BNC - 75 Ω)	22	USB 3.0
11	12G-SDI1-Eingang (BNC - 75 Ω)	23	Serviceanschluss (Mini-USB)
12	12G-SDI1-Durchschleifung (BNC - 75 Ω)	24	RS-232 (Mini-USB)

Frontblende



IPS720



IPS740DG

1 POWER Ein/Aus-Taste. Wenn sich der Netzschalter auf der Rückseite auf ON befindet, drücken Sie die Taste, um die Initialisierung zu starten.

3 Wählen Sie **MONITOR**, um zu dem angeschlossenen externen Monitor umzuschalten. In diesem Modus kann der Touchscreen auch als Touchpad verwendet werden.

5 Zurück zur **STARTSEITE**.

7 ARBEITSLISTE ruft Patientendaten ab, die auf dem Arbeitslistenserver gespeichert sind.

9 CAPTURE Aufnahmetaste. Die Aufnahme kann ebenfalls über einen angeschlossenen Monitor (Touchscreen oder Maus) oder mit VACS-Software gestartet werden.

2 LED-Anzeige, wenn der Netzschalter auf der Rückseite auf ON steht: Grün = Standby
Aus = Gerät arbeitet normal.

4 Neue **AUFGABE** erstellen, wenn Plus (+) angezeigt wird, oder aktive Aufgabe schließen, wenn Minus (-) angezeigt wird.

6 DATEI verwaltet Aufgaben, einschließlich: Suchen, Ändern (bearbeiten), Kopieren, Löschen, DICOM speichern und Drucken.

8 EINSTELLUNGEN erlaubt Einstellungen für Eingabequellen, Dateitypen, DICOM, Server, Netzwerk, lokale Zeit, Fußschalter, Drucklayout und Systemoptionen.

10 RECORD Aufnahmetaste. Die Videoaufnahme kann ebenfalls über einen angeschlossenen Monitor (Touchscreen oder Maus) oder mit der VACS-Software gestartet werden.

Benutzeroberfläche - Nur Frontblende



Videoquelle.



Anschluss an der Rückseite des Rekorders.



Das aktive Signal wird auf dem Bildschirm auf der Vorderseite angezeigt. Tippen Sie auf den Bildschirm, um Symbole anzuzeigen für: Startseite, Datei, Arbeitsliste, Einstellungen, Monitor (falls angeschlossen) und Aufgabe (neu erstellen oder schließen).

Benutzeroberfläche - Frontblende und externer Monitor

Aktive Signale und Symbole werden auf dem angeschlossenen externen Monitor in der Vorschau angezeigt.

Steuerungsoption 1

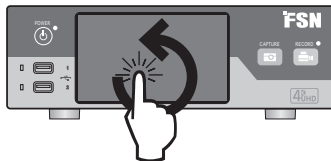
Verwenden Sie den Bildschirm auf der Vorderseite als Touchpad, um den Cursor zu bewegen und Elemente auf dem externen Monitor auszuwählen.



Videoquelle.



Anschluss an der Rückseite des Rekorders.



Anschluss an der Rückseite des Rekorders.

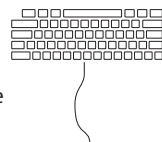


Steuerungsoption 2

Verwenden Sie einen über USB angeschlossenen Touchscreen als externen Monitor, um den Cursor zu bewegen und Elemente auf der Benutzeroberfläche auszuwählen.

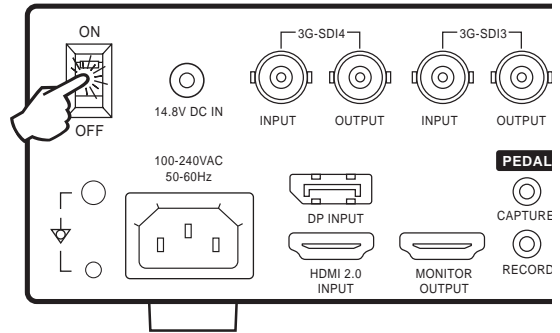
Steuerungsoption 3

Verwenden Sie eine über USB angeschlossene Maus und Tastatur, um den Cursor zu bewegen und Elemente auf der externen Monitoroberfläche auszuwählen.



Einschalten

Stellen Sie den Netzschalter auf der Rückseite des Geräts auf ON.



Drücken Sie die Ein/Aus-Taste auf der Frontblende, um die Initialisierung zu starten.



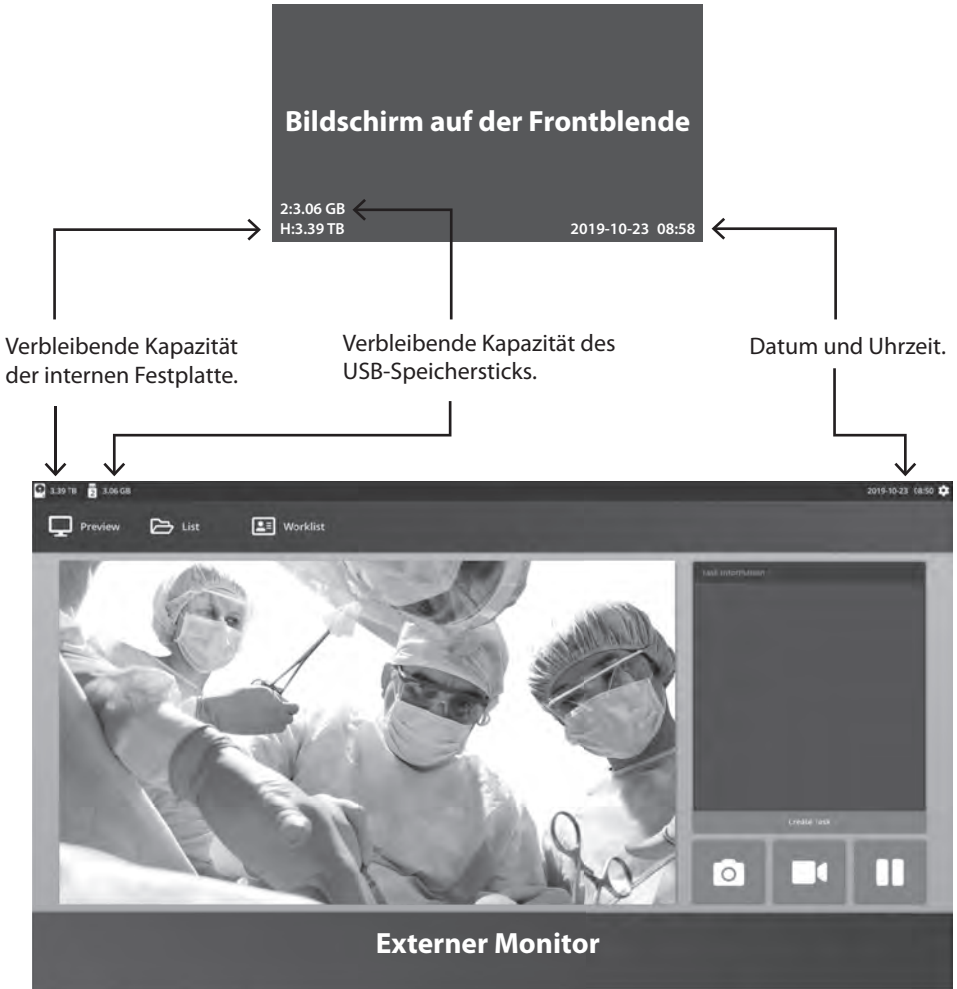
Ausschalten

Drücken Sie die Ein/Aus-Taste auf der Frontblende und folgen Sie den Anleitungen auf der Benutzeroberfläche.

Beim Ausschalten mit dieser Methode wird das Gerät heruntergefahren, der Netzschalter auf der Rückseite bleibt jedoch auf ON gestellt.



Datum, Uhrzeit, Datenspeicherkapazität



Aufgaben

Eine Aufgabe ist die Erfassung von aufgenommenen Bildern oder aufgezeichneten Videos, die während derselben Sitzung oder desselben Vorgangs erstellt wurden. Patientendaten werden mit dem Inhalt einer Aufgabe verknüpft. Nachdem eine Aufgabe geschlossen wurde, können keine weiteren Inhalte mehr zu dieser Aufgabe hinzugefügt werden. Standbilder können von der Videowiedergabe einer Aufgabe aufgenommen werden. Aufgabendaten können geändert werden, nachdem eine Aufgabe geschlossen wurde. Jeder neuen Aufgabe wird vom System automatisch eine Aufgabennummer zugeordnet.



Neue Aufgabe erstellen

Bildschirm auf der Frontblende



Zum Erstellen einer neuen Aufgabe wählen.

Hinweis: Das + im Symbol bedeutet, dass derzeit keine Aufgabe aktiv ist.

Externer Monitor



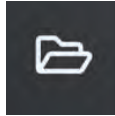
Zum Erstellen einer neuen Aufgabe wählen.

Im Dialogfeld Aufgabe erstellen werden die folgenden Informationen abgefragt: Patienten-ID, Name, Geschlecht und Geburtsdatum des Patienten, Beschreibung der Aufgabe. Diese Informationen können manuell über die Tastatur der Benutzeroberfläche oder eine angeschlossene USB-Tastatur eingegeben werden.

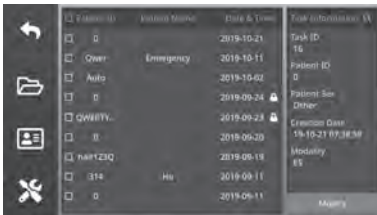
Die Informationen können außerdem aus der Arbeitsliste der Einrichtung importiert werden, wie später in diesem Handbuch beschrieben.

Bestehende Aufgabe öffnen

Wählen Sie das **DATEI**-Symbol, um Aufgaben zu verwalten, einschließlich Suche, Ändern, Kopieren, Löschen, DICOM-Speicher und Drucken. Nachdem eine Aufgabe geschlossen wurde, können keine weiteren Inhalte mehr zu dieser Aufgabe hinzugefügt werden. Standbilder können von der Videowiedergabe einer Aufgabe aufgenommen werden.



Bildschirm auf der Frontblende



Externer Monitor



Aufgabe schließen

Bildschirm auf der Frontblende



Zum Schließen einer Aufgabe wählen.

Hinweis: Das – im Symbol bedeutet, dass eine Aufgabe gerade aktiv ist.

Externer Monitor



Zum Schließen einer Aufgabe wählen.



Schalten Sie den Netzschalter nicht aus, bevor Sie eine Aufgabe abgeschlossen haben, da dies zu Schäden an einer Aufnahme- oder Bilddatei führen kann.

Standbilder erfassen

Schließen Sie ein Eingangssignal an. Vergewissern Sie sich, dass eine Aufgabe erstellt wurde und das Signal der Eingangsquelle im Vorschauenfenster des Bildschirms auf der Vorderseite oder auf dem externen Monitor angezeigt wird.

Bildschirm auf der Frontblende



Externer Monitor



Wählen Sie das Kamerasymbol oder tippen Sie auf den Vorschaubildschirm des externen Monitors, um ein Bild aufzunehmen. Ein Signalton zeigt an, dass die Aufnahme durchgeführt wurde. Eine Vorschau der Aufnahme wird für 1,5 Sekunden angezeigt.

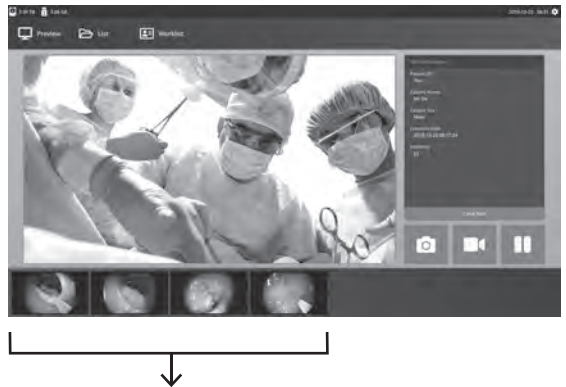
Wenn ein Fußpedal am Pedalaufnahmeeingang auf der Rückseite des Rekorders angeschlossen ist, wird durch Drücken des Pedals ein Standbild aufgenommen. Die aufgenommenen Standbilder werden im Rahmen der Aufgabe zur späteren Verwendung gespeichert.

Miniaturansichten

Jedes Mal, wenn ein Standbild oder ein Video erstellt wird, wird in der geöffneten Aufgabe ein Miniaturbild erstellt. Wenn Sie auf eine Miniaturansicht doppelklicken, wird die Detailansicht der Datei geöffnet.

Die Detailansicht der Datei wird später in dieser Anleitung gezeigt.

External Monitor



Miniaturbilder von aufgenommenen Fotos und Videos.

Video aufzeichnen

Schließen Sie ein Eingangssignal an. Vergewissern Sie sich, dass eine Aufgabe erstellt wurde und das Signal der Eingangsquelle im Vorschauenfenster des Bildschirms auf der Vorderseite oder auf dem externen Monitor angezeigt wird.

Bildschirm auf der Frontblende



Externer Monitor



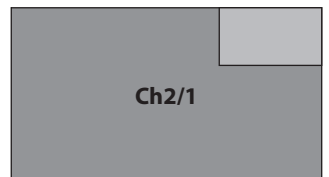
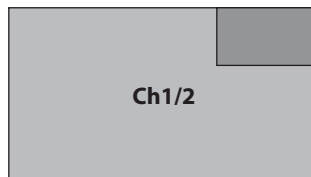
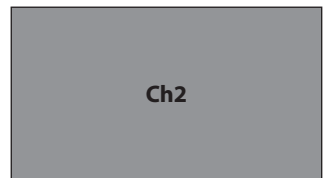
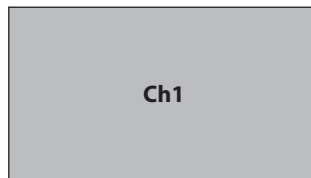
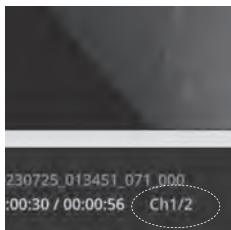
Wählen Sie das Symbol für die Videoaufnahme, um ein Video aufzunehmen. Ein Signalton und ein roter Punkt zeigen an, dass die Aufnahme läuft. Wählen Sie das Symbol für die Videoaufnahme erneut, um die Aufnahme zu beenden.

Wenn ein Fußpedal am Pedalaufnahmeeingang auf der Rückseite des Rekorders angeschlossen ist, wird die Videoaufnahme durch Drücken des Pedals gestartet und gestoppt. Die aufgezeichneten Videodateien werden innerhalb der Aufgabe zur späteren Verwendung gespeichert.

Duale Aufnahme (IPS720)

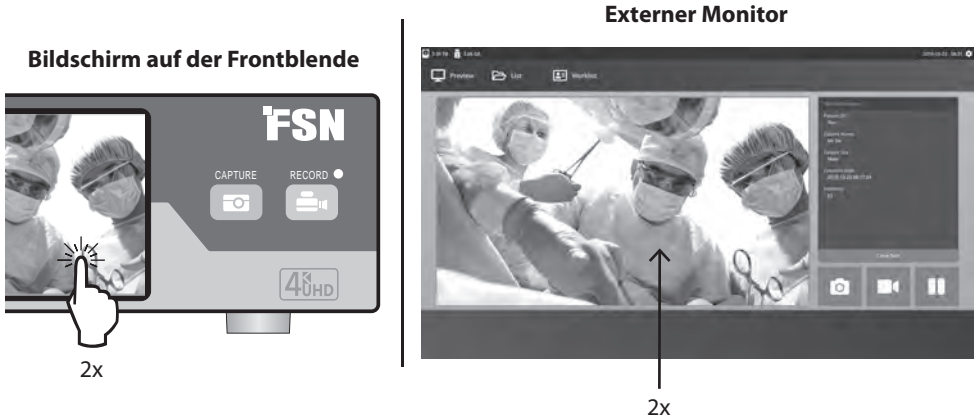
Die Funktion Duale Aufnahme in IPS720 kann so eingestellt werden, dass zwei Eingangssignale gleichzeitig in zwei separaten oder in einer einzigen Videodatei mit zwei Kanälen angezeigt und aufgenommen werden.

Bei der Wiedergabe einer einzelnen Videodatei mit zwei Kanälen können Sie aus vier Bildschirmlayout-Optionen wählen, die zusammen mit den anderen Steuerelementen für die Videowiedergabe angezeigt werden.



Dateiwiedergabe, während eine Aufgabe noch geöffnet ist

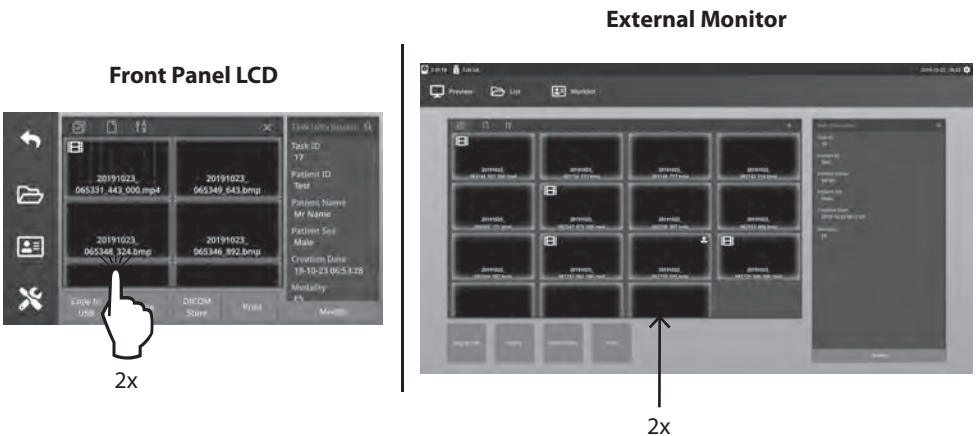
Doppelklicken Sie bei noch geöffneter Aufgabe auf den Vorschaubereich, um aktuelle Bilder und Videos zu überprüfen und anzuzeigen. Damit öffnen Sie die Detailansicht der Datei.



Dateiwiedergabe, nachdem eine Aufgabe geschlossen wurde

Doppelklicken Sie auf eine Aufgabe, damit werden alle in der Aufgabe enthaltenen Dateien im linken Fenster angezeigt.

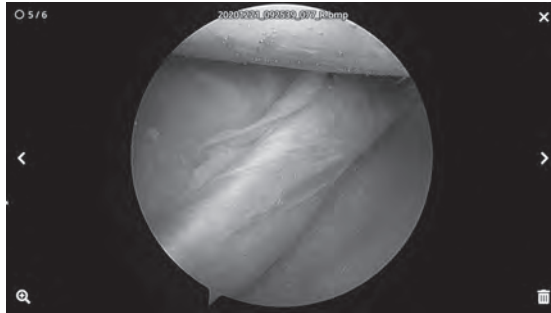
Tippen Sie zweimal auf eine beliebige Miniaturansicht, um die Detailansicht der Datei zu öffnen.



Detailansicht der Datei

Vorherige Datei anzeigen.

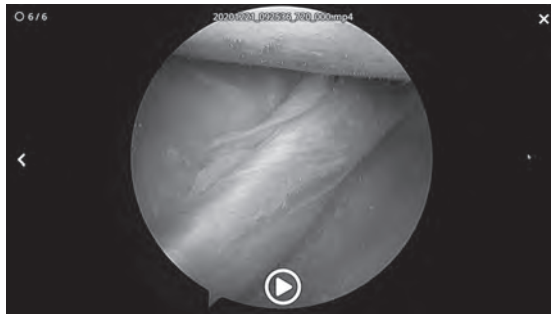
Vergrößern/
Verkleinern.



Nächste Datei anzeigen.

Datei löschen.

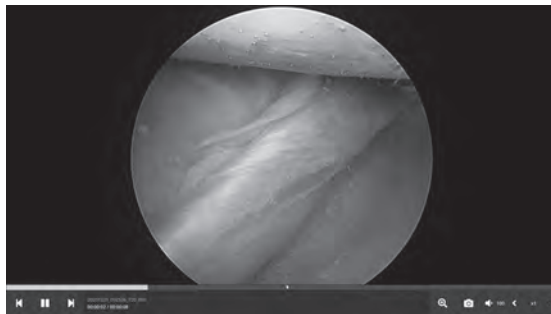
Detailansicht der Datei verlassen.



Video wiedergeben.

Tippen Sie zweimal Sie auf ein abspielendes Video, um zur Detailansicht der Datei zurückzukehren.

Video-Fortschritt.

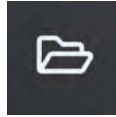


Vorheriges Video in der Aufgabe.
Pause.
Nächstes Video in der Aufgabe

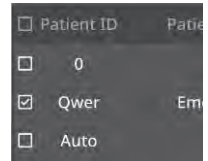
Vergrößern/Verkleinern.
Bildaufnahme vom Video.
Lautstärke.
Wiedergabegeschwindigkeit.

Aufgabenaktionen

Wählen Sie das **DATEI**-Symbol, um Aufgaben zu verwalten, einschließlich Suche, Ändern (bearbeiten), Kopieren, Löschen, DICOM-Speicher und Drucken.



Wählen Sie in der Liste der gespeicherten Aufgaben eine Aufgabe, indem Sie das Kontrollkästchen links neben der Spalte Patienten-ID aktivieren. Daraufhin werden mehrere Aktionen geöffnet, die auf die Aufgabe angewendet werden können, darunter: Kopieren auf USB, Löschen, DICOM-Speicher, Drucken und Ändern (bearbeiten). Verwenden Sie das Lupensymbol oben rechts, um Aufgaben nach bestimmten Inhalten zu durchsuchen.



Externer Monitor

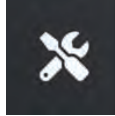
Bildschirm auf der Frontblende



Aufgabenaktionen

- **Auf USB kopieren** - Kopiert alle gewählten Dateien auf einen angeschlossenen USB-Speicherstick.
 - » Alle USB-Speichersticks, die am System angeschlossen sind, werden als Optionen angezeigt.
 - » Wählen Sie den gewünschten USB-Speicherstick. Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
 - **OK** zum Übertragen auf den USB-Speicherstick drücken.
 - **Abbrechen** beendet die Übertragung und schließt das Fenster.
- **Löschen** - Löscht all gewählten Aufgaben.
 - » Wählen Sie die zu löschenden Aufgaben.
 - » Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
 - **OK** zum Löschen aller gewählten Aufgaben drücken.
 - **Abbrechen** beendet den Löschvorgang und schließt das Fenster.

- **DICOM-Speicher** - Sendet die gewählte Aufgabe an den PACS-Server.
 - » Achten Sie darauf, dass die DICOM-Einstellungen für den aktiven PACS-Server korrekt konfiguriert sind.



1. Gehen Sie zu Einrichtung -> DICOM. Die DICOM-Einstellungen werden angezeigt.
 2. Konfigurieren Sie die DICOM-Einstellungen.
 - » Arbeitslisteneinstellungen: Server AE Titel, Server-IP, Server-Port, Client AE Titel, Echotest.
 - » Speichereinstellungen: Server AE Titel, Server-IP, Server-Port, Client AE Titel, Echotest.
 - » MPPS-Einstellungen: Server AE Titel, Server-IP, Server-Port, Client AE Titel, Echotest.
 - » Allgemeine Einstellungen: Modalität, Krankenhauseinrichtung, Geplante Station AE Titel, Zeichensatz.
 - » TLS-Modus: Ein/Aus
- » Wählen Sie die gewünschten Aufgaben zum Senden an den PACS-Server.
 - » Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
 - **OK** zum Senden aller gewählten Aufgaben an den PACS-Server.
 - **Abbrechen** beendet das Senden an den PACS-Server und schließt das Fenster.
- **Drucken** - Drückt die gewählten Aufgaben.
 - » Arbeitet mit Druckern der medizinischen UP-Serie von Sony.
 - » Schließen Sie den Drucker über USB oder über eine Netzwerkverbindung an (bei Druckern mit Netzwerkkonfigurationsfunktionen).
 - » Das Drucklayout ist 1x1 Querformat und wird in der Titelleiste des Bestätigungsfensters angezeigt.
 - » Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
 - **OK** zum Senden aller gewählten Aufgaben zum Drucken drücken.
 - **Abbrechen** beendet das Drucken und schließt das Fenster.
 - **Ändern (bearbeiten)** - Ermöglicht Änderungen an den Patientendaten einer Aufgabe.



Mit dem Lupensymbol in der oberen rechten Ecke können Sie Aufgaben nach bestimmten Inhalten durchsuchen. Wenn Sie alle Kriterien leer lassen, werden alle Aufgaben in den Suchergebnissen aufgeführt.

Dateiaktionen

Doppelklicken Sie auf eine Aufgabe, damit werden alle in der Aufgabe enthaltenen Dateien im linken Fenster angezeigt.

Externer Monitor

Bildschirm auf der Frontblende



Wählt alle Dateien in der Aufgabe aus.

Sortiert alle Dateien in der Aufgabe nach Typ.

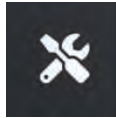
Sortiert alle Dateien in der Aufgabe in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge.



Dateiaktionen (nach Auswahl der zu bearbeitenden Dateien)

- **Auf USB kopieren** - Kopiert alle gewählten Dateien auf einen angeschlossenen USB-Speicherstick.
 - » Alle USB-Speichersticks, die am System angeschlossen sind, werden als Option angezeigt.
 - » Wählen Sie den gewünschten USB-Speicherstick. Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
 - **OK** zum Übertragen auf den USB-Speicherstick drücken.
 - **Abbrechen** beendet die Übertragung und schließt das Fenster.
- **Löschen** - Löscht alle gewählten Dateien.
 - » Wählen Sie die zu löschenden Dateien.
 - » Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
 - **OK** zum Löschen aller gewählten Dateien drücken.
 - **Abbrechen** beendet den Löschvorgang und schließt das Fenster.

- **DICOM-Speicher** - Sendet die gewählten Dateien an den PACS-Server
 - » Achten Sie darauf, dass die DICOM-Einstellungen für den aktiven PACS-Server korrekt konfiguriert sind.



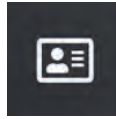
1. Gehen Sie zu Einrichtung -> DICOM. Die DICOM-Einstellungen werden angezeigt.
 2. Konfigurieren Sie die DICOM-Einstellungen.
 - » Arbeitslisteneinstellungen: Server AE Titel, Server-IP, Server-Port, Client AE Titel, Echotest.
 - » Speichereinstellungen: Server AE Titel, Server-IP, Server-Port, Client AE Titel, Echotest.
 - » MPPS-Einstellungen Server AE Titel, Server-IP, Server-Port, Client AE Titel, Echotest.
 - » Allgemeine Einstellungen: Modalität, Krankenhauseinrichtung, Geplante Station AE Titel, Zeichensatz.
 - » TLS-Modus: Ein/Aus
- » Wählen Sie die gewünschten Dateien, die an den PACS-Server gesendet werden sollen.
 - » Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
 - **OK** zum Senden aller gewählten Dateien an den PACS-Server.
 - **Abbrechen** beendet das Senden an den PACS-Server und schließt das Fenster.
- **Drucken** - Druckt die ausgewählten Dateien.
 - » Arbeitet mit Druckern der medizinischen UP-Serie von Sony.
 - » Schließen Sie den Drucker über USB oder über eine Netzwerkverbindung an (bei Druckern mit Netzwerkkonfigurationsfunktionen).
 - » Das Drucklayout ist 1x1 Querformat und wird in der Titelleiste des Bestätigungsfensters angezeigt.
 - » Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
 - **OK** zum Senden aller ausgewählten Dateien zum Drucken drücken.
 - **Abbrechen** beendet das Drucken und schließt das Fenster.
 - **Ändern (bearbeiten)**- Ermöglicht Änderungen an den Patientendaten einer Datei.



Mit dem Lupensymbol in der oberen rechten Ecke können Sie Dateien nach spezifischen Inhalten durchsuchen. Wenn Sie alle Kriterien leer lassen, werden alle Dateien in den Suchergebnissen aufgeführt.

Aufgaben mit Hilfe von Arbeitslistendaten erstellen

Vor dem Abrufen von Arbeitslistendaten müssen die Einstellungen des Arbeitslistenservers in Einstellungsmenü -> Systemeinstellungen korrekt konfiguriert werden.



Wählen Sie das Symbol **ARBEITSLISTE**. Patientendaten, die auf dem Arbeitslistenserver gespeichert sind, werden im linken Fenster angezeigt. Klicken Sie auf ein Element der Arbeitsliste, damit werden im rechten Fenster detaillierte Daten zu diesem Element angezeigt.

Externer Monitor

Bildschirm auf der Frontblende

Arbeitslistenummer	Patient ID	Patient Name	Modality	Verfügbare Informationen
235	PID00100	OLIVER THOMAS	ES	Patient ID PID00100
244	PID02132	KEARNEY NELSON	US	Patient Name FRED SALPH
357	PID04830	FRED RALPH	DD	Patient Sex M
1299	PID11769	ABNER PAMELA	NM	Patient Birth Date 15780701
1300	PID00100	BALDWIN OLIVER	NM	Patient Weight 165
1333	PID11769	ABNER PAMELA	XA	Accession Number 317
1334	PID03755	LORENZO ALFREDO	XA	Accession ID
1911	1105	WYZZE PLANA	1F	

Close MPPS



- Linke Spalte: Patienten auf der Arbeitsliste.
- Rechte Spalte: Nach einer Auswahl, Details zu Patientendaten.
- Aufgabe erstellen - Anklicken, um ein Element der Arbeitsliste in eine Rekorderaufgabe umzuwandeln.
- MPPS starten (Modality Performed Procedure Step)

Passworteinrichtung und -verwendung

Passwörter können auf zwei Arten eingerichtet werden, um die Sicherheit zu erhöhen:

» **Einrichtungspasswort**

Zum Schutz der Systemeinstellungen kann das Einrichtungspasswort festgelegt werden, um den Zugriff auf das Einstellungs Menü auf Administrator-Ebene zu ermöglichen.

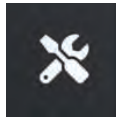
» **Bedienerpasswort**

Zum Schutz von Aufgabendaten kann das Bedienerpasswort festgelegt werden, um den Zugriff auf die Änderung (Bearbeitung) der Daten zu beschränken.

Hinweis: Es kann jeweils nur ein Einrichtungspasswort und ein Bedienerpasswort festgelegt werden.

• **Passwort erstellen/ändern**

Das Passwort ist werkseitig auf LEER (aus) eingestellt. Passwort einrichten:



1. Gehen Sie zu Einrichtung -> System -> Verschiedenes.
2. Legen Sie ein Passwort zur Einrichtung fest (Einrichtungspasswort oder Bedienerpasswort).
3. Der Cursor wird angezeigt. Geben Sie das gewünschte Passwort ein. Wählen Sie bis zu 25 Zeichen (Buchstaben, Zahlen, Symbole). Das Passwort kann über die Tastatur eingegeben werden. Drücken Sie nach Beendigung die Eingabetaste.
4. Wählen Sie **Anwenden**, um das Passwort zu speichern, oder **Abbrechen**, um es zu verwerfen.

Sobald das Einrichtungspasswort erstellt wurde, muss es eingegeben werden, um das Passwort zu löschen oder zu ändern (zu bearbeiten).

• **Passwort verwenden**

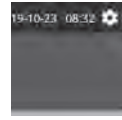
Wenn das Passwort eingerichtet ist, wird ein Passwort-Dialogfenster angezeigt, wenn:

- » Einrichtungspasswort - Wenn Sie die Taste Einrichten drücken
 - » Bedienerpasswort - Wenn Sie **Ändern** für eine Aufgabe oder Datei wählen.
1. Tippen Sie auf das Passwort-Dialogfenster. Ein Cursor wird angezeigt.
 2. Geben Sie das Passwort ein. Entweder über die Bildschirmtastatur oder über eine angeschlossene Tastatur. Drücken Sie **OK**, um fortzufahren.
 3. Bei falscher Eingabe erscheint die Warnmeldung **Falsches Passwort**. Wählen Sie **OK**, um das Passwort erneut einzugeben.

Einrichtung IPS720



Wählen Sie das Symbol **EINSTELLUNGEN** (das Werkzeugbild auf dem Bildschirm oder die Zahnräder auf dem externen Monitor), um die Systemeinstellungen wie unten beschrieben zu verwalten. Wenn der Passwortschutz aktiviert wurde, wird der Dialog zur Passwortauthentifizierung geöffnet.



Bildschirm auf der Frontblende

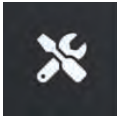


Externer Monitor



Einstellungsmenü	Untermenü	Beschreibung
Eingänge	Video	Quelle 1, Quelle 2, 3D Modus, Videobereich (Quelle 1, 2), Live-Ansicht
	Audio	Quelle
Datei	Videoaufnahme	Format, Qualität, Duale Aufnahme, Clip-Größe, Auto-Kopie,
	Standbildaufnahme	Format, Auto-Kopie
	Allgemein	Bildformat, Festplattenspeicher freigeben, Warnung bei geringer Festplattenkapazität
DICOM	Arbeitsliste	Server AE Titel, Server-IP, Server-Port, Client AE Titel, Echo
	Speicher	Server AE Titel, Server-IP, Server-Port, Client AE Titel, Echo
	MPPS	Server AE Titel, Server-IP, Server-Port, Client AE Titel, Echo
	Allgemein	Modalität, Krankenhauseinrichtung, Geplante Station AE Titel, Zeichensatz
	Sichere Kommunikation	TLS-Modus
CIFS		ID, Passwort
	Client 1 - 4	Adresse, ID, Passwort
Netzwerk	-	DHCP, IP, Netzmaske, Gateway, DNS, MAC
Zeit	-	Zeit-Server, GMT, DST
OSD	-	(Aus/An) Oben links, oben rechts, unten links, unten rechts, Sprache, Standbild-Position, Drucker-Schaltfläche
Sonstiges	Fußschalter	Pedal 1, Pedal 2, Pedal 3, Pedaltyp, Aufnahmeaktion
	Druck	Layout
System	Version	Haupt, Sub
	Update	Haupt, Sub
	Initialisierung	HDD, USB, System
	Sonstiges	Passwort, Bediener-Passwort einrichten

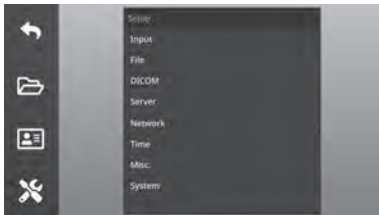
Einrichtung IPS740DG



Wählen Sie das Symbol **EINSTELLUNGEN** (das Werkzeugbild auf dem Bildschirm oder die Zahnräder auf dem externen Monitor), um die Systemeinstellungen wie unten beschrieben zu verwalten. Wenn der Passwortschutz aktiviert wurde, wird der Dialog zur Passwortauthentifizierung geöffnet.



Bildschirm auf der Frontblende



Externer Monitor



Einstellungsmenü	Untermenü	Beschreibung
Eingänge	Video	Quelle, 3D-Modus
	Audio	Quelle
Datei	Videoaufnahme	Format, Qualität, Clipgröße, USB-Kopie
	Standbildaufnahme	Format, USB-Kopie
DICOM	Allgemein	Auflösung, Bildformat
	Arbeitsliste	Server AE Titel, Server-IP, Server-Port, Client AE Titel, Echo
	Speicher	Server AE-Titel, Server-IP, Server-Port
	MPPS	Server AE Titel, Server-IP, Client AE Titel, Echo
	Allgemein	Modalität, Krankenhauseinrichtung, Geplante Station AE Titel, Zeichensatz
CIFS	Samba	ID, Passwort
Netzwerk	–	DHCP, IP, Netzmaske, Gateway, DNS
Zeit	–	Zeitserver, GMT
OSD	–	(Aus/An) Oben links, oben rechts, unten links, unten rechts, Sprache, Standbild-Position, Drucker-Schaltfläche
Sonstiges	–	Fußpedal, Drucklayout
System	Version	Haupt, Sub
	Update	Haupt, Sub
	Initialisierung	HDD, System
	Sonstiges	Ausgabeauflösung, Einstellungspasswort, Bedienerpasswort

Eingänge / Ausgänge Taktung

HDMI-Eingang

IPS720	IPS740DG	Auflösung	Horizontal Frequenz (kHz)	Vertikal Frequenz (Hz)	Takt Frequenz (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-Eingang

IPS720	IPS740DG	Auflösung	Horizontal Frequenz (kHz)	Vertikal Frequenz (Hz)	Takt Frequenz (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-Eingang

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

HDMI-Ausgang

IPS720	IPS740DG	Auflösung	Horizontal Frequenz (kHz)	Vertikal Frequenz (Hz)	Takt Frequenz (MHz)
•	•	1920 x 1080 bei 60 Hz	67,5	60,0	148,5
	•	3840 x 2160 bei 60 Hz	135,0	60,0	594,0

SDI-Durchschleifung Ausgang

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

Technische Daten IPS720

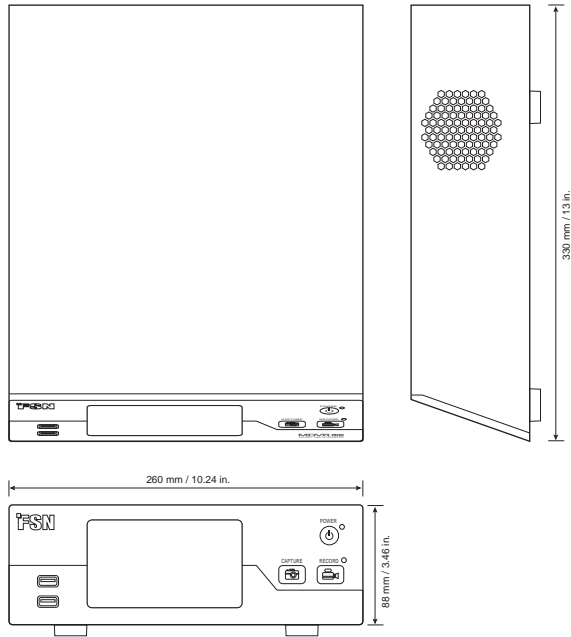
Element	Beschreibung	
Hauptfunktionen Funktionen	Videoaufnahme	Bis zu 1080p 60 Hz
	Standbildaufnahme	Bis zu 1920 x 1080p
	Unabhängige Vorschau	Bildschirm auf der Frontblende
	Menü-Zugriff	Touchscreen auf der Vorderseite oder Benutzeroberfläche auf dem HDMI-Monitor
	DICOM, HL7	DICOM-Speicher (Standbild), Arbeitsliste Modalität, MPPS, Terminbuchung (HL7)
	DICOM-Speicher	Direkter PACS-Zugang
Eingänge	HDMI	HDMI 2.0
	DisplayPort	DP 1.4
	SDI	3G-SDI
	Audio	3,5 mm Stereo x 2 , Mikrofoneingang, Line-Eingang
Ausgänge	Monitorausgang	HDMI 2.0
	Audio	3,5 mm Stereo, Line-Ausgang
Dateneingänge/- ausgänge	USB3.0	Front: 2, Rückseite: 2
	RS-232C	Mini-USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000M)
	Tastatur / Maus	USB-Typ
	Fußpedal	3 x 3,5 mm Stereo-Klinke, Pedal 1, Pedal 2, Pedal 3
Video- und Stand- bildaufnahme	Aufnahmeauflösung	1920x1080p60
	Codierformate	H.264, H.265
	Videoaufnahme Dateiformat	MP4
	Standbildaufnahme Dateiformat	BMP, JPEG, BMP+DCM
	Audio-Codierformat	AAC
	3D-Videoformate	Seite-an-Seite Oben-Unten Zeile-für-Zeile (SbS-Umwandlung, TB-Umwandlung)
Speicherung	Interne Festplatte	2TB
	Externer USB-Speicher	USB-Stick, USB-HDD
	USB-Dateisystem	FAT32, NTFS
	Netzwerk-Dateisystem	CIFS
	Netzwerk-Übertragung	FTP (Client)
Allgemein	Anforderungen an die Stromversorgung	100 - 240 V/AC, 50 - 60 Hz, max. 1,0 A - 0,6 A
	Leistungsaufnahme	Max. 60 W
	Abmessungen	260 mm x 95 mm x 330 mm (B x H x T)
	Gewicht	4,0 kg
	Temperatur	Betrieb: 0 °C bis +40 °C Lagerung: -20 °C bis +60 °C
	Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 10 - 85 % rF, Lagerung: 10 - 85 % rF
Konformität und Zertifizierungen	CE-MDR 2017/745 Klasse 1 Medizinisches Gerät, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC Teil 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS	

Allgemeine technische Daten IPS740DG

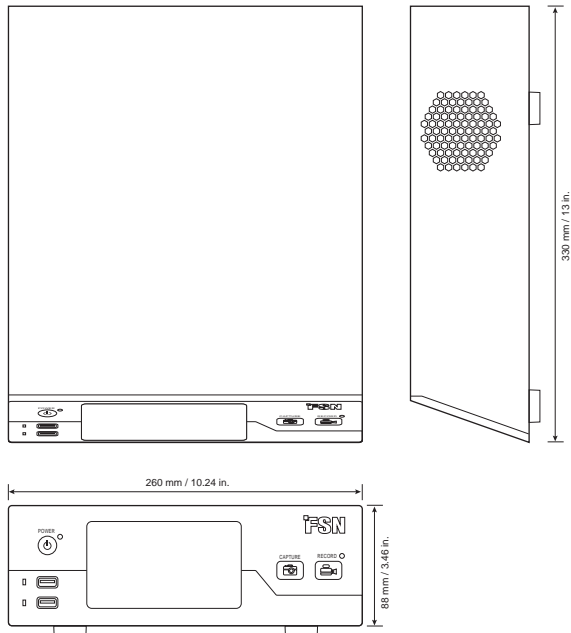
Element	Beschreibung	
Hauptfunktionen Funktionen	Videoaufnahme	Bis zu 3840 x 2160p 60 Hz
	Standbildaufnahme	Bis zu 3840 x 2160
	Unabhängige Vorschau	Bildschirm auf der Frontblende
	Menü-Zugriff	Touchscreen auf der Vorderseite oder Benutzeroberfläche auf dem HDMI-Monitor
	DICOM, HL7	DICOM-Speicher (Standbild), Arbeitsliste Modalität, MPPS, Terminbuchung (HL7)
	DICOM-Speicher	Direkter PACS-Zugang
Eingänge	HDMI	HDMI 2.0
	DisplayPort	DP 1.4
	SDI	12G-SDI, 2SI, Quad
	Audio	3,5 mm Stereo x 2 , Mikrofoneingang, Line-Eingang
Ausgänge	Monitorausgang	HDMI 2.0
	Durchschleifung	12G-SDI, 2SI, Quad
	Audio	3,5 mm Stereo Line-Ausgang
Dateneingänge/- ausgänge	USB3.0	Front: 2, Rückseite: 2
	RS-232C	Mini-USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000M)
	Tastatur / Maus	USB-Typ
	Fußpedal	3,5 mm Stereo-Klinke (Buchse) x 2, Video- und Standbildaufnahme
Video- und Stand- bildaufnahme	Aufnahmeauflösung	1920 x 1080p60, 3840 x 2160p60
	Codierformate	H.264, H.265
	Videoaufnahme Dateiformat	MP4
	Standbildaufnahme Dateiformat	BMP, JPEG, DICOM
	Audio-Codierformat	AAC
	3D-Videoformate	4K Zeilen alternativ (SBSH-Konvertierung) 4K Seite-an-Seite halb
Speicherung	Interne Festplatte	4 TB
	Externer USB-Speicher	USB-Stick, USB-HDD
	USB-Dateisystem	FAT32, NTFS
	Netzwerk-Dateisystem	CIFS
	Netzwerk-Übertragung	FTP (Client)
Allgemein	Anforderungen an die Stromversorgung	100 - 240 V/AC, 50 - 60 Hz, max. 1,0 A - 0,6 A
	Leistungsaufnahme	Max. 60 W
	Abmessungen	260 mm x 95 mm x 330 mm (B x H x T)
	Gewicht	4,1 kg
	Temperatur	Betrieb: 0 °C bis +40 °C Lagerung: -20 °C bis +60 °C
	Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 10 - 85 % rF, Lagerung: 10 - 85 % rF
Konformität und Zertifizierungen	CE-MDR 2017/745 Klasse 1 Medizinisches Gerät, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC Teil 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS	

Abmessungen

IPS720



IPS740DG



Reinigung



Halten Sie sich bei der Handhabung von Blut und Körperflüssigkeiten an die Vorschriften Ihres Krankenhauses. Reinigen Sie das Gerät nur mit einer Mischung aus mildem Reinigungsmittel und Wasser. Verwenden Sie ein weiches Tuch oder einen Lappen. Bestimmte Reinigungsmittel können Kennzeichnungen und Plastikkomponenten des Produkts beschädigen. Um in Erfahrung zu bringen, ob ein Reinigungsmittel kompatibel ist, wenden Sie sich bitte an dessen Hersteller. Es darf keine Flüssigkeit in das Gerät eindringen.

1. Reinigen Sie das Gehäuse mit einem weichen Baumwolltuch, das Sie leicht mit einem für medizinische Geräte geeigneten Reinigungsprodukt befeuchten.
2. Wiederholen Sie den Vorgang nur mit Wasser.
3. Wischen Sie das Gehäuse mit einem trockenen Tuch trocken.

Das Gehäuse ist laut Tests gegenüber den folgenden Produkten resistent:

• Virex Ready-to-use Desinfektionsmittel • Misty Clear Lemon 10 Desinfektionsmittel • Misty Mehrzweck-Desinfektionsmittel • Misty Mehrzweck-Desinfektionsmittel II • Zep Heavy-duty glass & all surface cleaner • Klear Screen • Screen TFT (Kontakt Chemie) • Incidin Foam (Ecolab) • Microzid • Mildes Reinigungsmittel • Isopropylalkohol mit einer Konzentration von < 5 % • Haushaltsbleichmittel (gewöhnliches Natriumhypochlorit, Lösungen aus 5,25 % Natriumhypochlorit verdünnt mit Wasser in einem Verhältnis zwischen 1:10 und 1:100) • Precise Hospital Schaum-Desinfektionsmittel

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben.

Kundendienst

Wenden Sie sich an den entsprechenden, unten aufgeführten Kundendienst, wenn Sie Informationen zum Produkt oder Unterstützung benötigen.

Garantie

Ein Jahr, Teile und Arbeit.

 EU-Vertretung

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Deutschland

Tel: +49(0)6196-887170

 **FORESEESON GmbH**

Industriestraße 38a, 63150 Heusenstamm, Deutschland

Tel. +49(0)6104-643980

  **FORESEESON UK Ltd.**

1 Wolsey Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

Großbritannien

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

Änderungen der technischen Daten mit oder ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.



www.fsnmed.com