

FSN

Sistema de processamento de imagem

Instruções de utilização

IPS720

Gravador de vídeo para utilização clínica

IPS740DG

Gravador de vídeo para utilização clínica

Antes de ligar, utilizar ou ajustar este produto, leia atentamente e na íntegra este manual de instruções.

Português

As especificações e informações neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.



As instruções de utilização deste produto também estão disponíveis em formato eletrónico (eIFU). Escolha entre vários idiomas. Utilize o software Adobe Acrobat para visualizar eIFU. Aceda aos eIFU online em: fsnmed.com/support/eifu/

Descrição do produto/utilização pretendida



IPS720

IPS720 permite efetuar capturas de fotografias HD (até 1920 x 1080p) e gravação de vídeos de sessões clínicas (até 1080p a 60 Hz).

O sistema permite gravar em simultâneo no disco rígido de 2 TB e numa pen USB externa. Além disso, o IPS720 pode gravar em 2 fontes em simultâneo e reproduzir 1 ou 2 fontes do mesmo ficheiro de vídeo.

O controlo da interface de utilizador é gerido através do ecrã e dos botões na parte dianteira da unidade ou de um monitor externo com ecrã tátil ou rato e teclado. O modelo IPS720 é integrado facilmente com fluxos de trabalho de TI médicos.

Finalidade pretendida

Este dispositivo foi concebido para ligação a outro equipamento médico. Este dispositivo não se destina a fazer diagnósticos. Este dispositivo foi concebido para ser compatível com outros equipamentos cirúrgicos e de diagnóstico altamente especializados utilizados em salas cirúrgicas, blocos operatórios, serviços de urgência e instalações cirúrgicas.

Ambiente de utilização a que se destina

Este dispositivo foi concebido para ser utilizado por profissionais médicos formados em instalações de cuidados de saúde onde o contacto com doentes é improvável (nenhuma parte aplicada).

Este dispositivo foi concebido para cumprir os requisitos de saúde médicos para dispositivos perto dos doentes.

Aviso: Este dispositivo não pode ser utilizado em conjunto com sistemas de suporte vital.

Indicações de utilização

Este dispositivo deve ser utilizado por profissionais médicos com formação. Este dispositivo grava e armazena vídeos e imagens durante intervenções cirúrgicas para reprodução ou transferência posterior para outros suportes. Este dispositivo não se destina a fazer diagnósticos.



IPS740DG




































IPS740DS, DG é um sistema completo de gravação de vídeo médica 4K que capta imagens ou grava sessões alargadas de sinais de vídeo para reprodução ou transferência posterior para outros suportes.

Todos os ficheiros gravados são armazenados num disco rígido interno. Em seguida, estes ficheiros podem ser reproduzidos num monitor ou transferidos para vários suportes, incluindo unidades externas, pens USB e pastas ou servidores de rede.

Os controlos de sistema são geridos através de uma interface gráfica apresentada no visor LCD dianteiro ou num monitor externo ligado.

Definições dos símbolos

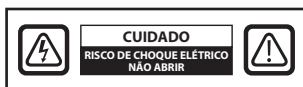
Os símbolos seguintes aparecem no produto, nas respetivas etiquetas ou embalagens. Cada símbolo tem uma definição específica, tal como definido abaixo:

	Perigo: Alta tensão		Transformador		Consulte os documentos em anexo
	Corrente contínua		Indica a ligação à terra equipotencial		Identificador único do dispositivo
	Indica a ligação à terra de proteção		Indica a direção de cima para baixo		Certificação da Coreia
	Interruptor de controlo de potência de CC		Frágil		Aprovado de acordo com os regulamentos da CCC
	Não molhar		Empilhamento máximo		Etiquetas RoHS da China
	Consulte as instruções de funcionamento		Indica o fabricante		Número do catálogo
	Indica a data de fabrico		Representante autorizado na Comunidade Europeia		Dispositivo médico
	Número de série		Limites de humidade		Consulte as instruções de funcionamento - eletrónico
	Limites de temperatura		Limites de pressão atmosférica		Entidade importadora
	Conformidade com o RU avaliada		Ligar		Desligar
	Responsável no Reino Unido				
	Indica uma prova de conformidade com o Regulamento de dispositivos médicos UE 2017/745 e normas aplicáveis.				
	Este equipamento médico está em conformidade com ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) e CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014) no que respeita a choque elétricos, risco de incêndio e mecânicos.				
	Testado e considerado em conformidade com a norma FCC, Classe B (USA).				
	Resíduos de equipamento elétrico e eletrónico (diretiva REEE 2012/19/UE). Este símbolo indica que os resíduos de equipamentos eletrónicos não devem ser eliminados como resíduos municipais indiferenciados e devem ser recolhidos em separado. Contacte o fabricante ou outra empresa de eliminação de produtos autorizada para desmontar o seu equipamento.				

Nota: É fornecida com o produto uma cópia impressa do manual em inglês. Utilizadores dos Estados-Membros da UE: contactem o distribuidor local do produto para obterem outros idiomas. Isto aplica-se aos Estados-Membros da UE onde o produto tenha sido adquirido através dos canais oficiais.

Avisos e precauções

Informações de manutenção



Este símbolo alerta o utilizador para a inclusão de literatura importante relativa à utilização desta unidade. Deve, por isso, ser lida com atenção para evitar possíveis problemas.



Este símbolo avisa o utilizador de que a tensão não isolada presente no interior da unidade pode ter magnitude suficiente para provocar choques elétricos. Por esse motivo, é perigoso entrar em contacto com qualquer peça situada dentro da unidade. Para reduzir o risco de ocorrência de choques elétricos, **NÃO** retire a tampa (ou a secção posterior). No interior, não se encontram componentes que necessitem de manutenção pelo utilizador. Deixe os trabalhos de assistência a cargo de técnicos qualificados.

Para evitar o risco de incêndio ou choque, não exponha esta unidade a chuva ou humidade. Não utilize a ficha polarizada desta unidade com um recetáculo de extensão ou outras tomadas, a menos que os espigões estejam totalmente inseridos.



Classificação da Underwriters Laboratories (UL):

Conformidade de segurança com o UL:

Este dispositivo está em conformidade RELATIVA A CHOQUES ELÉTRICOS, INCÊNDIOS E PERIGOS MECÂNICOS APENAS EM CONFORMIDADE COM A NORMA UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 N.º 601.1



Conformidade com a UE e a EMC:

Este dispositivo atende aos requisitos de EN60601-1 e EN60601-1-2 para estar em conformidade com o Regulamento de Dispositivos Médicos da UE (MDR 2017/745). Acessório de dispositivo médico de classe I CE.

Utilize apenas ficha tipo 5-15P com potência nominal de 120 V nos E.U.A.

Cuidado: Certifique-se de que o cabo elétrico é do tipo correto e adequado para a sua área geográfica. Este dispositivo tem uma fonte de alimentação universal que permite o funcionamento em áreas de tensão de 100 - 120 V CA ou 200-240 V CA (o utilizador não tem de efetuar qualquer ajuste).

Utilize o cabo de alimentação adequado com um tipo de ficha de fixação correto. Se a fonte de alimentação for de 120 V CA, utilize um cabo elétrico de grau hospitalar com uma ficha tipo NEMA 5-15, indicada para 125 V CA e com certificações UL e C-UL. Se a fonte de alimentação for um fornecimento de 240 V CA, utilize a ficha de fixação tipo tandem (mesa em T) com um cabo de alimentação condutor de proteção que esteja em conformidade com os respectivos regulamentos de segurança do país europeu.



Reciclagem (diretiva WEEE 2012/19/UE)

Siga as diretrizes locais e os planos de reciclagem relativos à reciclagem ou eliminação deste equipamento.

Aviso: A utilização deste equipamento junto a ou empilhado sobre outro equipamento deve ser evitado porque pode dar origem a funcionamento inadequado. Se esse tipo de utilização for necessária, este equipamento e o outro devem ser objeto de inspeção para verificar se estão a funcionar normalmente.

Aviso: A utilização de acessórios, transdutores e cabos que não sejam os especificados ou fornecidos pelo fabricante deste equipamento pode resultar no aumento das emissões eletromagnéticas ou na redução da imunidade eletromagnética deste equipamento e resultar num funcionamento inadequado.

Aviso: O equipamento portátil de comunicação por RF (incluindo periféricos como cabos de antena e antenas externas) deve estar a uma distância superior a 30 cm (12 polegadas) de qualquer parte deste dispositivo, incluindo os cabos especificados pelo fabricante. Se não estiver, pode ocorrer deterioração do desempenho deste equipamento.

Aviso: A utilização deste equipamento em ambiente de raios X ou ressonância magnética pode resultar na deterioração do desempenho deste equipamento, interferência com outro equipamento ou interferência com serviços de rádio.

Aviso: A utilização de cabos e/ou outros acessórios com este dispositivos, que não sejam os especificados, pode resultar num aumento das emissões ou na redução de imunidade deste dispositivo.

Aviso: Este produto não tem capacidade para ligação física a equipamento eletrocirúrgico de HF (High Frequency, alta frequência).

Aviso: Não é adequado para utilização na presença de uma mistura inestética inflamável com oxigénio ou com óxido nítrico.

Instruções de segurança

Segurança

1. Antes de ligar o cabo de alimentação, certifique-se de que a designação de tensão corresponde ao fornecimento elétrico local.
2. Nunca introduza objetos metálicos nas aberturas do armário do dispositivo. Se o fizer, pode provocar o risco de choque elétrico.
3. Para reduzir o risco de choque elétrico, não remova a tampa. No interior, não se encontram componentes que necessitem de manutenção pelo utilizador. A tampa do dispositivo deve ser aberta apenas por um técnico qualificado.
4. Nunca utilize o dispositivo se o cabo de alimentação estiver danificado. Não permita que seja colocado algum objeto em cima do cabo de alimentação e mantenha o cabo afastado de áreas onde as pessoas possam tropeçar.
5. Certifique-se de que puxa pela ficha e não pelo cabo, quando desligar o cabo de alimentação do dispositivo de uma tomada elétrica.
6. Desligue o cabo de alimentação do dispositivo se deixar de utilizá-lo durante períodos de tempo prolongados.
7. Desligue o cabo de alimentação do dispositivo da tomada CA antes de efetuar qualquer tarefa de manutenção.
8. Se este dispositivo não funcionar normalmente, em especial se houver ruídos ou cheiros invulgares provenientes do equipamento, desligue-o de imediato e entre em contacto com um revendedor ou um centro de assistência autorizado.
9. Contacte o fabricante caso o equipamento tenha de ser instalado numa área inacessível.

Aviso: No toque nos conetores de entrada e saída e no doente, em simultâneo.

Aviso: Este dispositivo destina-se a ligação de sinais de entrada/saída e a outros conetores que estejam em conformidade com as normas IEC relevantes (por exemplo, IEC60950 para equipamento de TI e série IEC60601 para equipamento elétrico médico). Além disso, todo este sistema de combinações deve estar em conformidade com a norma IEC 60601-1-1 ou com a cláusula 16 da 3 Ed. da IEC 60601-1, respetivamente, de requisitos de segurança para sistemas elétricos médicos. Qualquer pessoa que tenha configurado um sistema de combinações é responsável pela conformidade do sistema com os requisitos da IEC 60601-1-1 ou com a cláusula 16 da 3 Ed. da IEC 60601-1, respetivamente. Em caso de dúvida, contacte um técnico qualificado ou o representante local respetivo.

Aviso: Para evitar o risco de choque elétrico, este dispositivo deve ser ligado a uma rede de alimentação apenas com ligação à terra. A fonte de alimentação é especificada como parte do dispositivo. Não posicione o equipamento de forma a que seja difícil desligar o cabo de alimentação da tomada.

Aviso: Não modifique este equipamento sem autorização do fabricante.

O fusível do produto tem uma capacidade de interrupção menor. Não instale no sistema de energia do edifício, a corrente de curto-circuito em potencial excedendo 35 A.

Condições ambientais para funcionamento e armazenamento

Amplitude térmica entre 0°C e 40°C (funcionamento), -20°C a 60°C (armazenamento)

Humidade relativa de 10% a 85%

Níveis de pressão atmosférica entre 500 e 1060 hPa.

Instalação

1. As aberturas na caixa do dispositivo destinam-se a ventilação. Para evitar sobreaquecimento, estas aberturas não devem ser bloqueadas ou obstruídas. Se colocar o dispositivo numa estante ou noutra espaço fechado, certifique-se de que proporciona ventilação adequada.
2. Não exponha o dispositivo a chuva nem o utilize perto de água. Caso o dispositivo fique molhado acidentalmente, desligue-o e contacte de imediato um revendedor autorizado. Pode limpar o dispositivo com um pano húmido, se necessário, mas certifique-se de que o desliga primeiro.
3. Coloque o dispositivo perto de uma tomada CA facilmente acessível.
4. A temperatura elevada pode provocar problemas. A temperatura máxima de funcionamento é 40°C. Não utilize o dispositivo sob luz solar direta e mantenha-o afastado de aquecedores, fogões, lareiras e fontes de calor.
5. Utilize sempre apenas cabos e acessórios originais com o dispositivo.

Reparar

Não faça a manutenção do dispositivo, uma vez que a abertura ou remoção das tampas pode expor o utilizador a tensões perigosas ou a outros riscos, além de anular a garantia. Deixe os trabalhos de manutenção a cargo de técnicos qualificados. Desligue o dispositivo da fonte de alimentação e contacte um serviço de assistência por pessoal qualificado de acordo com as seguintes condições:

- Se a ficha ou o cabo elétrico estiverem danificados ou desgastados.
- Se tiver sido derramado líquido dentro do dispositivo.
- Se caírem objetos dentro do dispositivo.
- Se o dispositivo tiver sido exposto a chuva ou a humidade.
- Se o dispositivo tiver sofrido choque excedido devido a queda.
- Se a caixa tiver sido danificada.
- Se o dispositivo ficar sobreaquecido.
- Se sair fumo ou odores invulgares do dispositivo.
- Se o dispositivo não funcionar de acordo com as instruções de funcionamento.

Riscos biológicos

Para evitar a propagação de infeções, este dispositivo deve ser utilizado em ambientes sujeitos a descontaminação biológica.

Devolução do produto

Após a resolução dos problemas, se estes persistirem, desinfete o dispositivo e devolva-o à FSN na embalagem original. Inclua os acessórios fornecidos com o dispositivo na embalagem de devolução. Envie em anexo uma explicação resumida da avaria.

Antes de devolver o dispositivo, contacte a FSN Medical Technologies para obter o número de autorização da devolução e as instruções.

Acessórios

Utilize apenas os acessórios especificados pelo fabricante ou vendidos com o dispositivo.

Classificação de conformidade com a segurança

- Proteção contra choques elétricos: classe I incluindo o transformador CA/CC. Este equipamento médico está em conformidade com ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) e CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014) no que respeita a choque elétricos, risco de incêndio e mecânicos.
- Componentes aplicados: Sem componentes aplicados .
- Grau de segurança na presença de uma mistura de anestésicos inflamáveis com ar, oxigénio ou óxido nitroso. Não é adequado para utilização na presença de uma mistura inestética inflamável com oxigénio ou com óxido nitroso.
- Para aplicações críticas, é recomendável ter um dispositivo de substituição disponível.
- Modo de funcionamento: Contínuo.

Aviso para o utilizador:

Quaisquer incidentes graves resultantes da utilização do dispositivo devem ser comunicados ao fabricante e às autoridades competentes do Estado-membro onde resida o utilizador e/ou o doente. Para obter informações sobre alterações e novos produtos, contacte o representante de vendas local da FSN Medical Technologies.

Compatibilidade eletromagnética

Esta unidade foi concebida e testada para estar em conformidade com os requisitos 60601-1-2:2014/AMD1:2020 em termos de EMC com outros dispositivos. Para garantir a compatibilidade eletromagnética (EMC), o dispositivo deve ser instalado e utilizado de acordo com as informações de EMC fornecidas nestas instruções de utilização.

Esta unidade foi testada e considerada em conformidade com os limites de um dispositivo digital de Classe B, de acordo com a Parte 15 das regras da FCC. Estes limites são concebidos para fornecer proteção razoável contra interferências. Este dispositivo pode irradiar energia de radiofrequências e, caso não seja instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode interferir com o restante equipamento de comunicação por rádio. Não há qualquer garantia que não ocorreu interferência numa determinada instalação. Se verificar-se que este equipamento causa interferências nocivas a receção de rádio ou televisão, o utilizador é encorajado a tentar corrigir as interferências executando uma ou mais das seguintes medidas:

1. Oriente novamente ou coloque a antena de receção numa nova posição.
2. Aumente a distância entre este dispositivo e a causa da interferência.
3. Ligue o dispositivo numa tomada num circuito elétrico diferente daquele ao qual o motivo de interferência está ligado.
4. Consulte o revendedor ou um técnico de rádio/televisão experiente para obter ajuda.

NOTIFICAÇÕES PARA O UTILIZADOR

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das normas da FCC. O funcionamento está sujeito às duas seguintes condições: (1) este dispositivo não pode provocar interferências nocivas, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam provocar um funcionamento indesejável.

AVISO da FCC

Este dispositivo gera ou utiliza energia de radiofrequência. As alterações ou modificações a este dispositivo podem causar interferências nocivas, a menos que as modificações estejam expressamente aprovadas no manual de instruções. O utilizador pode perder a autoridade de utilizar este equipamento se for efetuada uma alteração ou uma modificação não autorizada.

PERÍODO DE VIDA ÚTIL DO PRODUTO

O desempenho deste dispositivo pode deteriorar-se durante períodos de tempo prolongados. Verifique periodicamente se este dispositivo está a funcionar corretamente. A vida útil prevista do dispositivo é de quatro anos. Mantenha o dispositivo limpo para prolongar a vida operacional.

1. Orientação e declaração do fabricante sobre emissões eletromagnéticas

O dispositivo foi concebido para ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O utilizador do dispositivo deve assegurar que o dispositivo é utilizado nesse tipo de ambiente.		
Medições de emissão de interferência	Nível de conformidade	Orientação para ambiente eletromagnético
Emissões de RF de acordo com a CISPR 11	Em conformidade com o Grupo 1	As características deste dispositivo, determinadas pela autorização de difusão, destinam-se a utilização industrial e hospitalar (CISPR 11, Classe A). Se for utilizado numa sala de estar (para a qual a CISPR 11 normalmente exige a Classe B), este dispositivo pode não fornecer proteção adequada para serviços de radiofrequência. Se necessário, o utilizador deve tomar medidas corretivas, como implementação ou reorientação do dispositivo.
Emissões de RF de acordo com a CISPR 11	Está em conformidade com a Classe B	
Emissão de oscilações harmónicas de acordo com a IEC 61000-3-2	Está em conformidade com a Classe A	
Variações de tensão/emissões de cintilação de acordo com a IEC 61000-3-3	Conformidade	

2. Para a utilização de dispositivos de ME em estabelecimentos de saúde. Declaração de orientação e do fabricante - imunidade eletromagnética


O dispositivo foi concebido para ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O utilizador do dispositivo deve garantir que é utilizado neste tipo de ambientes.		
Ensaio de imunidade às interferências	Nível de conformidade com a IEC 60601-1-2:2014	Orientação para ambiente eletromagnético
Descarga eletrostática (ESD) de acordo com a IEC 61000-4-2	Em conformidade com a descarga de contacto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 6 kV, ± 8 kV, ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV e descarga de ar ± 15 kV	Os pisos devem ser de madeira, betão ou telha cerâmica. Se os pisos estiverem cobertos com material sintético, a humidade relativa deve ser pelo menos de 30 %
Interferências/rajadas elétricas transitórias de acordo com a norma IEC 61000-4-4	Em conformidade com ± 2 kV para linhas de redes ± 1 kV para linhas de entrada/saída	A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder à de uma empresa ou hospital.
Sobretensão de acordo com a IEC 61000-4-5	Em conformidade com a tensão push-pull ± 1 kV e a tensão de modo comum ± 2 kV	A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder à de uma empresa ou hospital.
Buracos de tensão, interrupções breves e variações da alimentação de acordo com a IEC 61000-4-11	0 % U_T^* ; ciclo de 0,5 A $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ, 315^\circ$ 0% U_T ; 1 ciclo e 70% U_T ; 25/30 ciclos, monofásico: a 0° 0% U_T ; 250/300 ciclos	A qualidade da alimentação pela rede elétrica deve corresponder à de um estabelecimento comercial ou hospital. Se o utilizador do dispositivo necessitar de um funcionamento contínuo, mesmo que ocorram interrupções na fonte de alimentação, é recomendável que a energia do dispositivo seja fornecido por uma fonte de alimentação sem interrupções.
*Nota: U_T é a tensão alternada da rede elétrica antes de aplicar os níveis de teste.		

3. Para a utilização de dispositivos de ME em estabelecimentos de saúde. **Teste a especificação de IMUNIDADE DA PORTA DO INVÓLUCRO para equipamento de comunicação por RF sem fios (de acordo com a IEC 60601-1-2:2014)**

O dispositivo foi concebido para ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O utilizador do dispositivo deve garantir que é utilizado neste tipo de ambientes.						
Frequência de ensaio MHz	Banda MHz	Assistência	Modulação	Potência máxima W	Distância m	NÍVEL DE ENSAIO DE IMUNIDADE V/m
385	380 a 390	TETRA 400	Modulação de impulsos, 18 Hz	1,8	1,0	27
450	430 a 470	GMRS 460, FRS 460	FM Curso ± 5 kHz Onda sinusoidal ± 1 kHz	2	1,0	28
710	704 a 787	Banda 13, 17	Modulação de impulsos, 217 Hz	0,2	1,0	9
745						
780						
810	800 a 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Modulação de impulsos 18 Hz	2	1,0	28
870						
930						
1720	1700 a 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, Banda de LTE 1,3, 4, 25 UMTS	Modulação de impulsos 217 Hz	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	2400 a 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda de LTE 7	Modulação de impulsos 217 Hz	2	1,0	28
5240	5100 a 5800	WLAN 802,11 a/n	Modulação de impulsos 217 Hz	0,2	1,0	9
5500						
5785						

*Nota: Se for necessário obter o NÍVEL DE ENSAIO DE IMUNIDADE, a distância entre a antena transmissora e o dispositivo pode ser reduzida para 1 m. A distância de ensaio de 1 m é permitida pela IEC 61000-4-3.

4. Orientação e declaração do fabricante: imunidade eletromagnética para equipamento e sistemas que não são de suporte de vida

O dispositivo foi concebido para ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O utilizador do dispositivo deve garantir que é utilizado neste tipo de ambientes.			
Ensaio de imunidade às interferências	Nível de ensaio em conformidade com a IEC 60601-1-2:2014	Nível de conformidade	Diretrizes para ambiente eletromagnético
<p>Perturbações de RF conduzidas, de acordo com a IEC 61000-4-6</p> <p>Perturbações de RF radiadas, de acordo com a IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V rms 150 kHz a < 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz</p>	<p>3 V_{eff}</p> <p>3 V/m</p>	<p>O equipamento de RF portátil e móvel não deve ser utilizado perto de qualquer parte do dispositivo, incluindo cabos, e deve ser colocado a uma distância de separação recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada:</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>Se P é a potência nominal do transmissor em watts [W] de acordo com as informações fornecidas pelo fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros [m].</p> <p>A intensidade de campo de transmissores fixos em todas as frequências no local deve ser, de acordo com o estudo a, inferior ao nível de conformidade b.</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz a < 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>Podem ocorrer interferências perto do equipamento assinaladas com o seguinte símbolo:</p> 
<p>Nota: Estas diretrizes podem não aplicar-se a todas as situações. A propagação da quantidade eletromagnética é afetada pelas absorções e reflexos de edifícios, objetos e pessoas.</p>			
<p>a As intensidades de campo de transmissores fixos, como estações base para radiotelefonia [telemóveis/sem fios e rádios móveis, radioamador, radiodifusão AM e FM e radiodifusão televisiva não podem ser previstas na teoria com rigor. Para avaliar o ambiente eletromagnético dos transmissores fixos, deve considerar uma pesquisa no local. Se a intensidade de campo medida no local de utilização do dispositivo exceder os níveis de conformidade referidos acima, deve verificar se o dispositivo está a funcionar normalmente. Se verificar que as características de desempenho são invulgares, pode ser necessário aplicar medidas adicionais, por exemplo, alterar a orientação ou escolher um local diferente para o dispositivo.</p> <p>b Na gama de frequências de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo devem ser inferiores a 3 V/m.</p>			

5. Distâncias de separação recomendadas entre equipamento de comunicação por RF portátil e móvel e o dispositivo

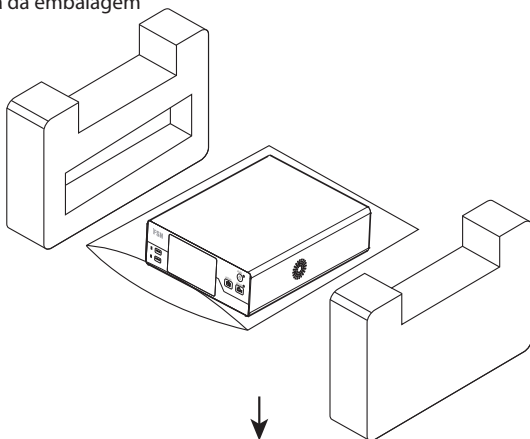
O dispositivo foi concebido para ser utilizado no ambiente eletromagnético no qual as perturbações de RF são controladas. O utilizador do dispositivo pode ajudar a impedir interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicação por RF portátil e móvel (transmissores) e o dispositivo, como função da potência de saída do dispositivo de comunicação, como indicado abaixo.

Potência nominal do transmissor [W]	Distância de separação [m] de acordo com a frequência do transmissor		
	150 kHz a < 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz a < 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz a 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

No que respeita aos transmissores com uma potência de saída máxima não listada acima, a distância de separação recomendada **d** em metros (m) pode ser estimada de acordo com a equação aplicável à frequência do transmissor, em que **P** é a potência de saída máxima do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

Acessórios IPS720, IPS740DG

Almofada da embalagem



Caixa de transporte



Cabo de alimentação CA
(1,8 m de qualidade
médica)



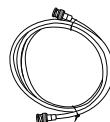
Manual do utilizador



Cabo HDMI (2 m)



Cabo DisplayPort
(1,8 m)

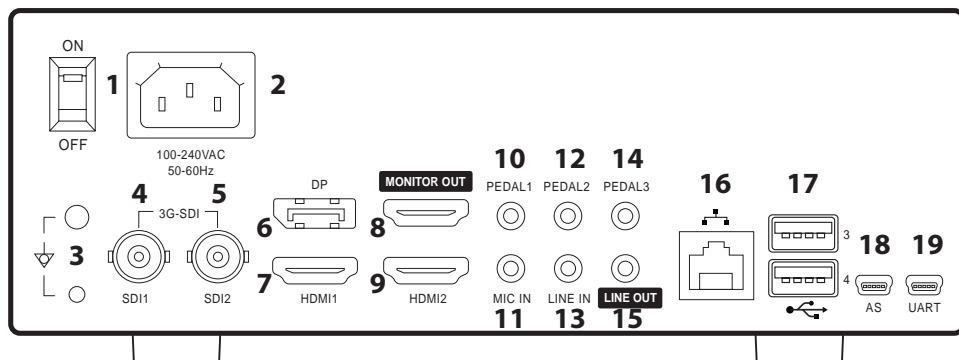


IPS720
Cabo SDI
(1,8 m)



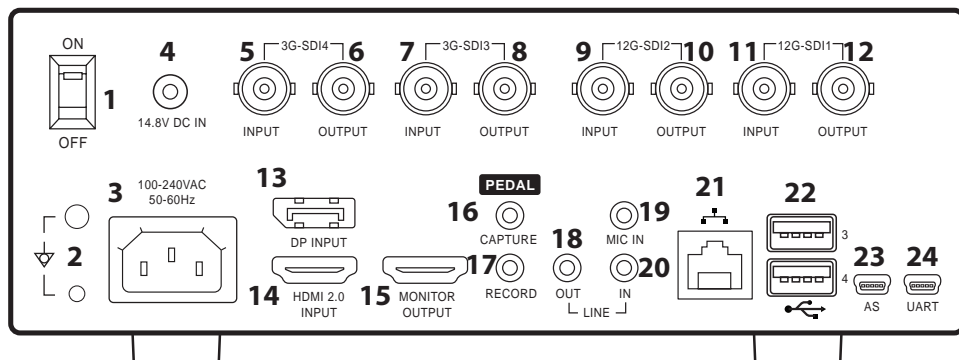
IPS740DG
4 cabos SDI
(1,8 m)

Painel traseiro IPS720



1	Interruptor para ligar/desligar, CA	11	Entrada MIC (telemóvel com ø de 3,5)
2	Entrada CA	12	Entrada PEDAL 2 (telemóvel com ø de 3,5)
3	Terminal de terra	13	Entrada de linha (ÁUDIO) (telemóvel com ø 3,5)
4	Entrada 3G-SDI1 (BNC - 75 Ω)	14	Entrada PEDAL 3 (telemóvel com ø de 3,5)
5	Entrada 3G-SDI2 (BNC - 75 Ω)	15	Entrada LINHA (ÁUDIO) (telemóvel com ø 3,5)
6	Entrada DisplayPort 1.4	16	Porta de rede (RJ45)
7	Entrada HDMI1 (até 1920 x 1080p a 60)	17	USB (USB 3.0, 2 na parte dianteira, 2 na traseira)
8	Saída HDMI (1920 x 1080p a 60)	18	Porta de serviço (mini USB)
9	Entrada HDMI2 (até 1920 x 1080p a 60)	19	RS-232 (mini USB)
10	Entrada PEDAL 1 (telemóvel com ø de 3,5)		

Painel traseiro IPS740DG



1	Interruptor para ligar/desligar (ligado: LED verde)	13	Entrada DISPLAYPORT 1.4
2	Terminal de terra	14	Entrada HDMI (até 4096 x 2160p a 60)
3	Entrada CA	15	Saída HDMI (1920 x 1080p a 60/3840 x 2160p a 60)
4	Entrada CC (para utilização como fonte de alimentação auxiliar para evitar erros de ficheiro durante a gravação na eventualidade de uma falha de energia.)	16	Entrada PEDAL (captura, 3,5 mm)
5	Entrada 3G-SDI4 (BNC - 75 Ω)	17	Entrada PEDAL (gravação, 3,5 mm)
6	Ciclo "loop throughout" 3G-SDI4 (BNC - 75 Ω)	18	Saída de LINHA (ÁUDIO) (3,5 mm)
7	Entrada 3G-SDI3 (BNC - 75 Ω)	19	Entrada MIC (telemóvel com ø de 3,5)
8	Ciclo "loop throughout" 3G-SDI3 (BNC - 75 Ω)	20	Entrada de linha (ÁUDIO) (telemóvel com ø 3,5)
9	Entrada 12G-SDI2 (BNC - 75 Ω)	21	Porta de rede (RJ45)
10	Ciclo "loop throughout" 12G-SDI2 (BNC - 75 Ω)	22	USB (USB 3.0)
11	Entrada 12G-SDI1 (BNC - 75 Ω)	23	Porta de serviço (mini USB)
12	Ciclo "loop throughout" 12G-SDI1 (BNC - 75 Ω)	24	RS-232 (mini USB)

Painel dianteiro



IPS720



IPS740DG

1 Interruptor para ligar/desligar ALIMENTAÇÃO.

Com o interruptor de alimentação no painel traseiro na posição Ligar, prima para iniciar o processo de inicialização.

3 Seleccione o ícone **MONITOR** para mudar o monitor externo ligado. Quando está neste modo, o ecrã tátil pode ser utilizado também como touchpad.

5 Permite voltar para o ícone de ecrã **INÍCIO**.

7 O ícone **LISTA DE TAREFAS** permite ter acesso a informações dos doentes que estão armazenadas no servidor da lista de tarefas.

9 Botão **CAPTURAR**. Capturar também pode ser iniciado através do monitor anexado (ecrã tátil ou rato) ou com o software VACS.

2 Indicador LED quando o interruptor de alimentação do painel traseiro está na posição Ligar: Verde = espera
Desligado = A unidade está a funcionar normalmente.

4 Crie uma nova **TAREFA** quando o símbolo de adição (+) é apresentado ou fecha uma tarefa ativa se o símbolo de subtração (-) é apresentado.

6 O ícone **FILE** gere tarefas, incluindo: procurar, modificar (editar), copiar, eliminar, DICOM Store e imprimir.

8 O ícone **CONFIGURAR** abre as definições de fontes de entrada, tipos de ficheiro, DICOM, servidor, rede, hora local, pedal, esquema de impressão e opções do sistema.

10 Botão **GRAVAR**. A gravação de vídeo também pode ser iniciado através do monitor anexado (ecrã tátil ou rato) ou com o software VACS.

Interface de utilizador - apenas o painel dianteiro



Fonte de vídeo.



Permite efetuar a ligação na parte de trás do gravador.



O sinal ativo é pré-visualizado no LCD do painel dianteiro. Toque no LCD para visualizar os seguintes ícones: Início, Ficheiro, Lista de tarefas, Configurar, Monitor (se estiver ligado) e Tarefa, (criar nova ou fechar tarefa ativa).

Interface de utilizador - Painel dianteiro e monitor externo

Os sinais e ícones ativos são pré-visualizados no monitor externo ligado.

Opção de controlo 1

Utilize o LCD do painel dianteiro como touchpad para mover o cursor e selecionar itens no monitor externo.



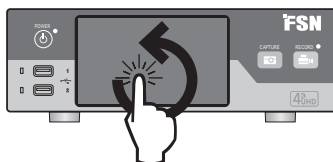
Fonte de vídeo.



Permite efetuar a ligação na parte de trás do gravador.



Permite efetuar a ligação na parte de trás do gravador.

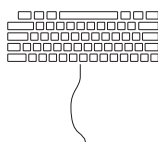


Opção de controlo 2

Utilize um ecrã tátil ligado através de USB como monitor externo para mover o cursor e selecionar itens na interface.

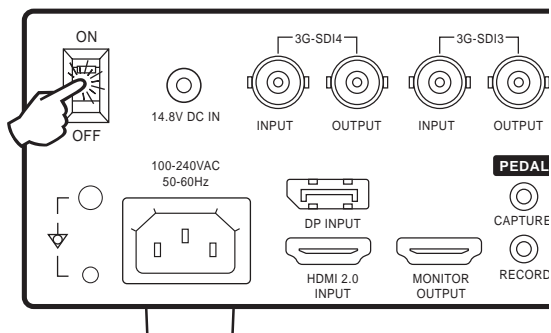
Opção de controlo 3

Utilize o rato e o teclado ligado através de USB para mover o cursor e selecionar itens na interface de monitor externa.



Ligar alimentação

Coloque o interruptor para ligar/desligar CA no painel traseiro na posição Ligado.



Carregue no botão de alimentação no painel dianteiro para iniciar o processo de inicialização.



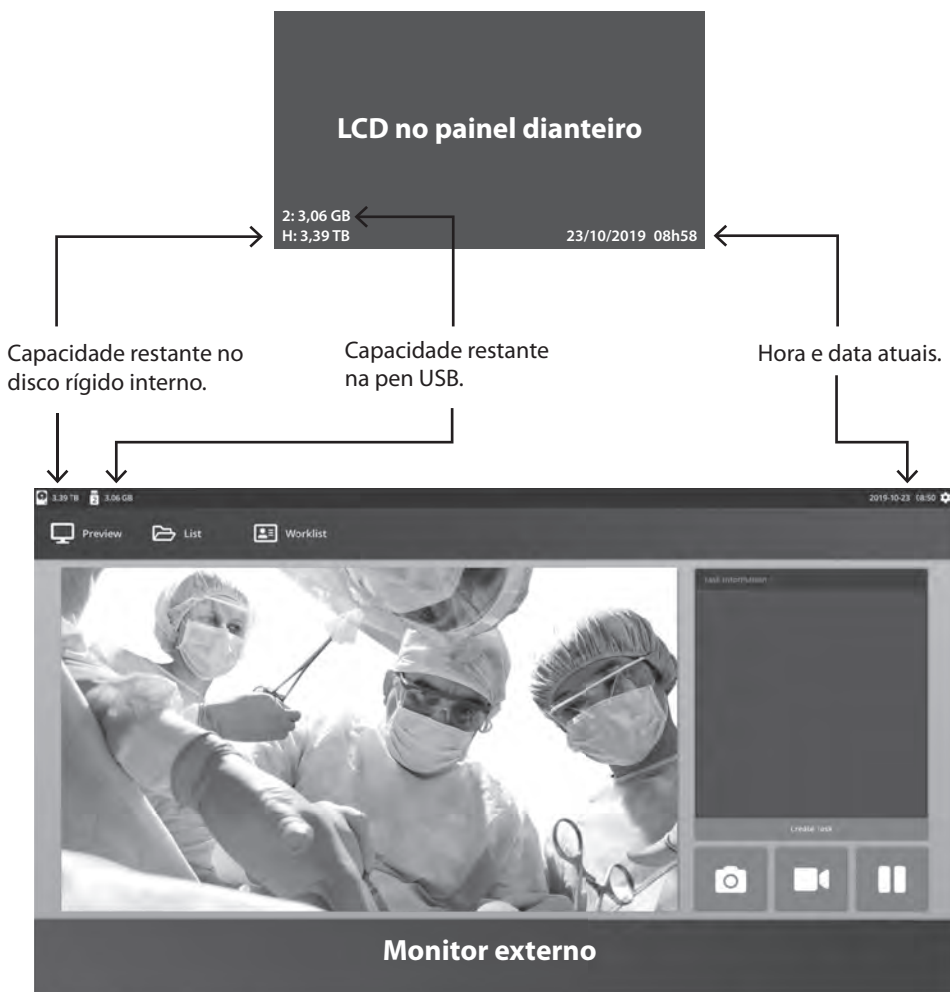
Desligar alimentação

Prima o botão de alimentação no painel dianteiro e siga as instruções na interface de utilizador.

Se desligar este método, a unidade é desligada. No entanto, o interruptor para ligar/desligar CA permanece ligado.



Data, Hora, Capacidade de armazenamento de dados



Tarefas

Uma tarefa é um conjunto de imagens captadas ou gravadas que foram criadas durante a mesma sessão ou procedimento. As informações do doente estão associadas a conteúdo numa tarefa. Depois de uma tarefa ter sido fechada, pode não ser possível adicionar conteúdo à tarefa. As imagens podem ser captadas a partir da reprodução de vídeo de uma tarefa. As informações sobre as tarefas podem ser modificadas depois de uma tarefa ter sido fechada. É atribuído um número de tarefa automaticamente ao sistema a cada nova tarefa.



Criar nova tarefa

LCD no painel dianteiro



Selecione para criar uma nova tarefa.

Nota: o símbolo + no ícone significa que uma tarefa não está ativa.

Monitor externo



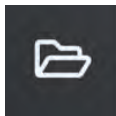
Selecione para criar uma nova tarefa.

A caixa de diálogo Criar tarefa apresenta as seguintes informações: ID do doente, Nome do doente, Género do doente, Data de nascimento do doente, Descrição da tarefa. Estas informações podem ser introduzidas manualmente utilizando o teclado da interface ou um teclado USB anexado.

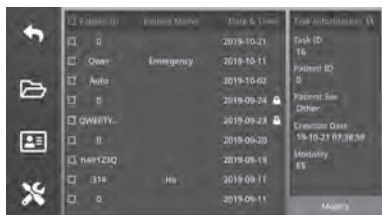
As informações podem ser também importadas a partir da lista de tarefas de uma instalação, como descrito a seguir neste manual.

Abrir tarefa existente

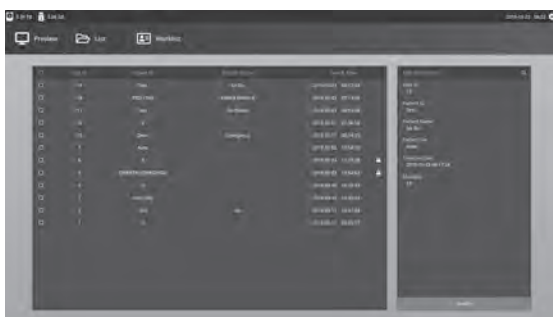
Selecione o ícone **FICHEIRO** para gerir tarefas, incluindo: procurar, modificar, copiar, eliminar, DICOM Store e imprimir. Depois de uma tarefa ter sido fechada, pode não ser possível adicionar conteúdo à tarefa. As imagens podem ser captadas a partir da reprodução de vídeo de uma tarefa.



LCD no painel dianteiro



Monitor externo



Fechar tarefa

LCD no painel dianteiro



Selecione para fechar uma tarefa.

Nota: o símbolo – no ícone significa que uma tarefa está ativa.

Monitor externo



Selecione para fechar uma tarefa.

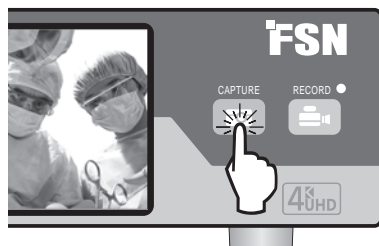


Não desligue o interruptor de alimentação CA antes de concluir uma tarefa, pois pode danificar um ficheiro de gravação ou de captura de imagem.

Captar imagens

Ligue um sinal da fonte de entrada. Crie uma tarefa. O sinal da fonte de entrada é apresentado na janela de pré-visualização do LCD do painel dianteiro ou no monitor externo.

LCD no painel dianteiro



Monitor externo



Selecione o ícone de câmara ou toque no ecrã de pré-visualização do monitor externo para captar uma imagem. Um sinal sonoro indica que a captura foi efetuada. É apresentada uma pré-visualização da captura durante 1,5 segundos.

Se um pedal estiver ligado à entrada de captura do pedal na parte de trás do gravador, premir o pedal capta uma imagem. As imagens captadas são armazenadas na tarefa para utilização futura.

Vistas de miniatura

Sempre que uma imagem ou um vídeo é criado, é gerado um instantâneo miniatura na tarefa que é aberta. Se fizer duplo clique em qualquer miniatura, é aberto o visualizador de detalhes do ficheiro.

O visualizador de detalhes do ficheiro é apresentado mais à frente neste manual.

External Monitor



Instantâneos miniatura das imagens captadas e vídeo gravado.

Gravar vídeos

Ligue um sinal da fonte de entrada. Crie uma tarefa. O sinal da fonte de entrada é apresentado na janela de pré-visualização do LCD do painel dianteiro ou no monitor externo.

LCD no painel dianteiro



Monitor externo



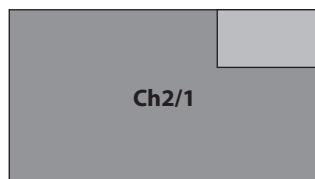
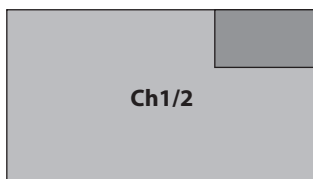
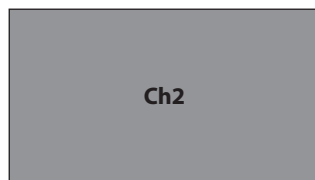
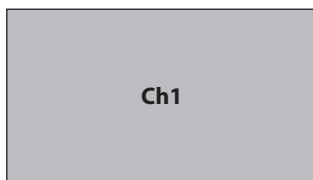
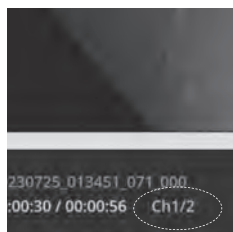
Selecione o ícone de gravação de vídeo para gravar vídeos. É emitido um sinal sonoro e é apresentado um símbolo de pontos vermelhos a indicar que o processo de gravação está em curso. Selecione o ícone de gravação de vídeo para parar a gravação.

Se um pedal estiver ligado à entrada de gravação do pedal na parte de trás do gravador, premir o pedal inicia e para o processo de gravação. Os ficheiros de vídeo gravados são armazenados na tarefa para utilização futura.

Gravação dupla (IPS720)

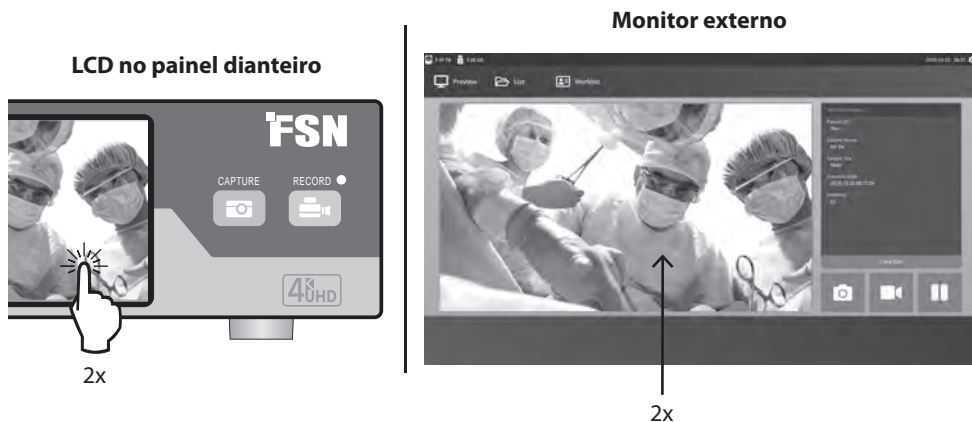
A função Gravação dupla no modelo IPS720 pode ser configurada para pré-visualizar e gravar em simultâneo dois sinais de fonte de entrada em dois ficheiros de vídeo diferentes ou num único ficheiro de vídeo individual com dois canais.

Quando reproduzir um ficheiro de vídeo individual que inclui dois canais, escolhidos a partir de quatro opções de esquema de ecrã que aparecem com os outros controlos de reprodução de vídeo.



Reprodução de ficheiros quando uma tarefa ainda está aberta

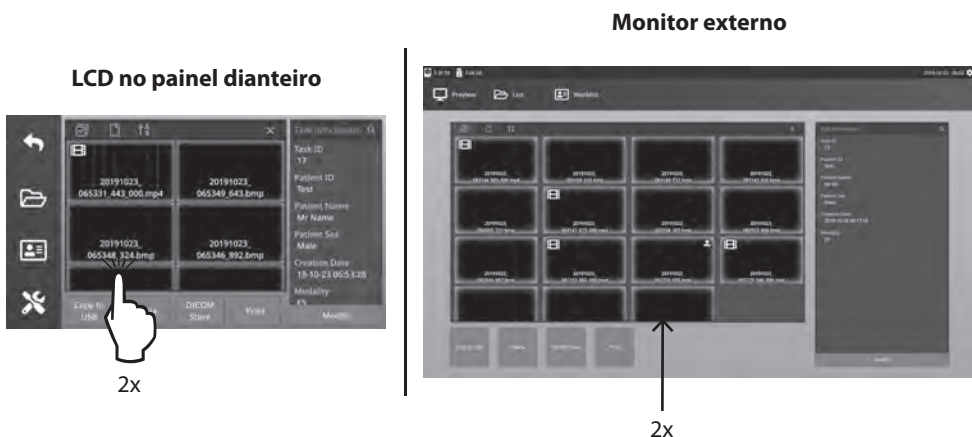
Com uma tarefa ainda aberta, clique duas vezes na área de visualização para revisar e exibir imagens e vídeos atuais. Isto abre o visualizador de detalhes do ficheiro.



Reprodução de ficheiros depois de uma tarefa ser fechada

Faça duplo clique numa tarefa e todos os ficheiros incluídos na tarefa são apresentados na janela à esquerda.

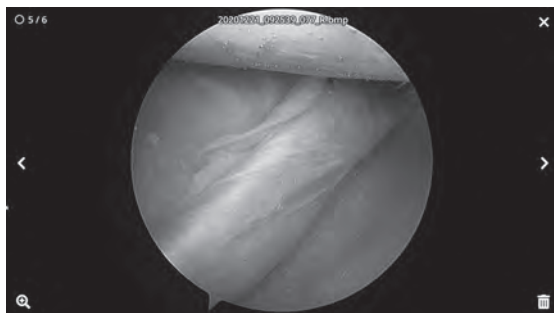
Faça duplo clique em qualquer miniatura para abrir o visualizador de detalhes do ficheiro.



Visualizador de detalhes do ficheiro

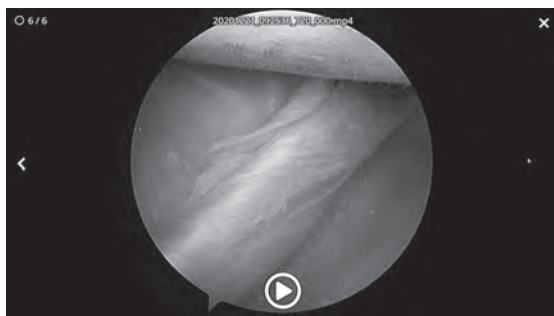
Ver o ficheiro anterior.

Ampliar/reduzir imagem.



Ver o ficheiro seguinte.

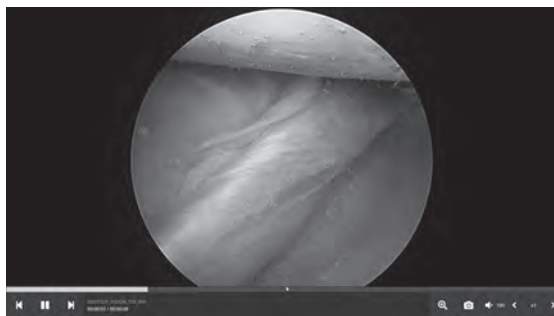
Eliminar ficheiro.



Sair do visualizador de detalhes do ficheiro.

Reproduzir vídeo.

Faça duplo clique num vídeo que esteja a ser reproduzido para voltar para o visualizador de detalhes do ficheiro.



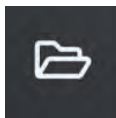
Vídeo em curso.

Vídeo anterior na tarefa.
Pausa.
Vídeo seguinte na tarefa.

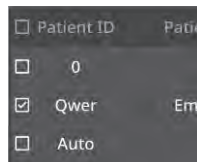
Ampliar/reduzir imagem.
Captura de imagem a partir do vídeo.
Volume de áudio.
Velocidade de reprodução.

Ações das tarefas

Selecione o ícone **FICHEIRO** para gerir tarefas, incluindo: procurar, modificar (editar), copiar, eliminar, DICOM Store e imprimir.



Na lista de tarefas armazenadas, selecione uma tarefa, clicando na caixa à esquerda da coluna ID do doente. Isto abre várias ações que podem ser aplicadas à tarefa, incluindo: Copiar para o USB, Eliminar, DICOM Store, Imprimir e Modificar (editar). Utilize o ícone da lupa no canto superior direito para procurar tarefas com conteúdo específico.



Monitor externo

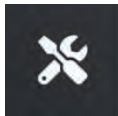
LCD no painel dianteiro



Ações das tarefas

- - **Copiar para USB:** copia todas as tarefas selecionadas para uma pen USB ligada.
 - » Todas as pens USB ligadas ao sistema vão ser apresentadas como opções.
 - » Selecione o USB pretendido. Aparece uma janela de confirmação.
 - **OK** transfere para o dispositivo de memória USB.
 - **Cancelar** termina a transferência e fecha a janela.
- **Eliminar:** elimina todas as tarefas selecionadas.
 - » Selecione as tarefas pretendidas que pretende eliminar.
 - » Aparece uma janela de confirmação.
 - **OK** elimina todas as tarefas selecionadas.
 - **Cancelar** termina a eliminação e fecha a janela.

- **DICOM Store:** envia a tarefa selecionada para o servidor PACS.
 - » Certifique-se de que as definições DICOM estão configuradas corretamente para o servidor PACS ativo.



1. Vá para Configurar -> DICOM. Aparecem as Definições DICOM.

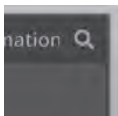
2. Configure as Definições DICOM.

- » Definições da lista de trabalho: Título AE do servidor, IP do servidor, Porta do servidor, Título AE do cliente, Teste de eco.
- » Definições da loja: Título AE do servidor, IP do servidor, Porta do servidor, Título AE do cliente, Teste de eco.
- » Definições de MPPS: Título AE do servidor, IP do servidor, Porta do servidor, Título AE do cliente, Teste de eco.
- » Definições comuns: Modalidade, Instituição hospitalar, Título AE da estação de programação, Conjunto de caracteres.
- » Modo TLS: Ligar/desligar
- » Selecione as tarefas pretendidas para enviar para o servidor PACS.
- » Aparece uma janela de confirmação.
 - **OK** envia todas as tarefas selecionadas para o servidor PACS.
 - **Cancelar** termina o envio para o servidor PACS e fecha a janela.

- **Imprimir:** imprime a tarefa selecionada.

- » Funciona com as impressoras médicas da série UP da Sony.
- » Ligue a impressora através de USB ou ligação de rede (com impressoras com capacidades de configuração de rede).
- » O esquema de impressão será 1x1 Paisagem e é mostrado na barra de título da janela de confirmação.
- » Aparece uma janela de confirmação.
 - **OK** envia todas as tarefas selecionadas para impressão.
 - **Cancelar** termina a impressão e fecha a janela.

- **Modificar (editar):** permite alterar as informações do doente de uma tarefa.



O ícone de lupa no canto superior direito procura conteúdo específico em tarefas. Ao deixar todos os critérios em branco, todas as tarefas são listadas nos resultados da procura.

Ações de ficheiro

Faça duplo clique numa tarefa e todos os ficheiros incluídos na tarefa são apresentados na janela à esquerda.

Monitor externo

LCD no painel dianteiro



Seleciona todos os ficheiros na tarefa.

Ordena todos os ficheiros na tarefa por tipo.

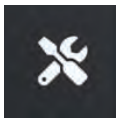
Ordena todos os ficheiros na tarefa por ordem ascendente ou descendente.



Ações de ficheiro (depois de seleccionar a manusear)

- **Copiar para USB:** copia todos os ficheiros seleccionados para um dispositivo de memória USB ligado.
 - » Todas as pens USB ligadas ao sistema vão ser apresentadas como opções.
 - » Seleccione o USB pretendido. Aparece uma janela de confirmação.
 - **OK** transfere para o dispositivo de memória USB.
 - **Cancelar** termina a transferência e fecha a janela.
- **Eliminar:** elimina todas as tarefas seleccionadas.
 - » Seleccione os ficheiros que pretende eliminar.
 - » Aparece uma janela de confirmação.
 - **OK** elimina todos os ficheiro seleccionados.
 - **Cancelar** termina a eliminação e fecha a janela.

- **DICOM Store** - envia os ficheiros selecionados para o servidor PACS.
 - » Certifique-se de que as definições DICOM estão configuradas corretamente para o servidor PACS ativo.



1. Vá para Configurar -> DICOM. Aparecem as Definições DICOM.

2. Configure as Definições DICOM.

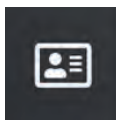
- » Definições da lista de trabalho: Título AE do servidor, IP do servidor, Porta do servidor, Título AE do cliente, Teste de eco.
 - » Definições da loja: Título AE do servidor, IP do servidor, Porta do servidor, Título AE do cliente, Teste de eco.
 - » Definições de MPPS: Título AE do servidor, IP do servidor, Porta do servidor, Título AE do cliente, Teste de eco.
 - » Definições comuns: Modalidade, Instituição hospitalar, Título AE da estação de programação, Conjunto de caracteres.
 - » Modo TLS: Ligar/desligar
 - » Selecione os ficheiros pretendidos a enviar para o servidor PACS.
 - » Aparece uma janela de confirmação.
 - **OK** envia todos os ficheiros selecionados para o servidor PACS.
 - **Cancelar** termina o envio para o servidor PACS e fecha a janela.
- **Imprimir** - imprime os ficheiros selecionados.
 - » Funciona com as impressoras médicas da série UP da Sony.
 - » Ligue a impressora através de USB ou ligação de rede (com impressoras com capacidades de configuração de rede).
 - » O esquema de impressão será 1x1 Paisagem e é mostrado na barra de título da janela de confirmação.
 - » Aparece uma janela de confirmação.
 - **OK** envia todos os ficheiros selecionados para impressão.
 - **Cancelar** termina a impressão e fecha a janela.
 - **Modificar (editar):** permite alterar as informações do doente de um ficheiro.



O ícone de lupa no canto superior direito permite procurar conteúdos específicos nos ficheiros. Se deixar todos os critérios em branco, todos os ficheiros são listados nos resultados da pesquisa.

Criar tarefas utilizando as informações da lista de tarefas

Antes de obter as informações sobre a lista de tarefas, as definições do servidor da lista de tarefas são configuradas corretamente no menu Configurar -> Sistema.



Selecione o ícone **LISTA DE TAREFAS**. As informações sobre o doente armazenadas no servidor da lista de tarefas são apresentadas na janela à esquerda. Se clicar num item na lista de trabalho, na janela à direita são apresentadas informações detalhadas associadas ao item.

Monitor externo

LCD no painel dianteiro

Admission Number	Family ID	Display Name	Modality	Worklist Information
235	PID00100	OLIVER THOMAS	ES	Patient ID: PID04330
244	PID02132	KEARNEY NELSON	US	Patient Name: FREDI BALPH
357	PID04830	FRED RALPH	DD	Patient Sex: M
1299	PID11769	ABNER PAMELA	MM	Patient Birth Date: 15790701
1300	PID00100	BALDWIN OLIVER	NM	Patient Weight: 165
1333	PID11769	ABNER PAMELA	XA	Accession Number: 317
1334	PID03755	LORENZO ALFREDO	XA	Accession ID
3911	105	WYDZ PIANA	10	

Buttons: Create Task, Start MPPS



- Coluna à esquerda: Os doentes na lista de tarefas.
- Coluna à direita: Após uma seleção, são apresentadas as informações sobre o doente.
- Criar tarefa: clique para converter um item da lista de tarefas numa tarefa do gravador.
- Iniciar MPPS (Passo de procedimento da modalidade efetuada)

Configuração e utilização da palavra-passe

As palavras-passe podem ser configuradas de duas maneiras para aumentar a segurança:

» Palavra-passe de configuração

Para proteger as definições do sistema, Palavra-passe de configuração pode ser definida para fornecer acesso de nível administrativo ao menu de configuração.

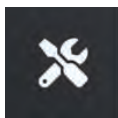
» Palavra-passe do operador

Para proteger as informações da tarefa, Palavra-passe do operador pode ser definida para limitar o acesso à modificação (edição) das informações.

Nota: só pode ser definida uma palavra-passe de configuração e uma palavra-passe de operador de cada vez.

• Criar/alterar a palavra-passe

A predefinição de fábrica da palavra-passe está definida como BLANK (em branco). Para configurar a palavra-passe:



1. Vá para Configurar -> Sistema -> Diversos.
2. Defina uma palavra-passe para a configuração (palavra-passe de configuração ou palavra-passe do operador).
3. Aparece o cursor. Introduza a palavra-passe pretendida. Selecione um máximo de 25 caracteres (letras, números, símbolos). O teclado pode ser utilizado para introduzir a palavra-passe. Prima a tecla Enter quando terminar.
4. Selecione **Aplicar** para guardar a palavra-passe ou **Cancelar** para ignorar.

Uma vez criada a palavra-passe de configuração, será necessário introduzir a palavra-passe de configuração para eliminar ou modificar (editar) a palavra-passe.

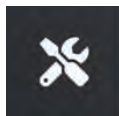
• Utilizar a palavra-passe

Se a palavra-passe estiver configurada, a janela pop-up da palavra-passe será apresentada:

- » Palavra-passe de configuração: quando premir o botão de configuração
- » Palavra-passe do operador: quando selecionar **Modificar** numa tarefa ou ficheiro.

1. Toque na janela pop-up da palavra-passe. Aparece um cursor.
2. Introduza a palavra-passe. No teclado do ecrã ou no teclado ligado. Prima **OK** para continuar.
3. Se for introduzida incorretamente, é apresentada uma mensagem de aviso com a indicação Palavra-passe incorreta. Selecione **OK** para introduza a novamente a palavra-passe.

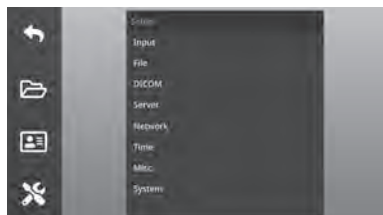
Configurar IPS720



Selecione o ícone **CONFIGURAR**, a imagem de chave de porcas no LCD ou a imagem de engrenagem no monitor externo, para gerir definições do sistema, como indicado abaixo. Se a proteção por palavra-passe, a caixa de autenticação por palavra-passe é aberta.



LCD no painel dianteiro

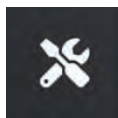


Monitor externo



Menu Configurar	Item de sub-menu	Descrições de configuração
Entrada	Vídeo	Fonte 1, Fonte 2, Modo 3D, Intervalo de vídeo (fonte 1, 2), Vista em tempo real
	Áudio	Fonte
Ficheiro	Gravar	Formato, Qualidade, Gravação dupla, Tamanho do clipe, Cópia automática,
	Capturar	Formato, Cópia automática
	Comum	Proporção, Libertar espaço no disco rígido, Aviso de falta de espaço no disco rígido
DICOM	Lista de tarefas	Título AE do servidor, IP do servidor, Porta do servidor, Título AE do cliente, Eco
	Store	Título AE do servidor, IP do servidor, Porta do servidor, Título AE do cliente, Eco
	MPPS	Título AE do servidor, IP do servidor, Porta do servidor, Título AE do cliente, Eco
	Comum	Modalidade, Instituição hospitalar, Título AE da estação agendada, Conjunto de caracteres
	Comunicação segura	Modo TLS
CIFS	Servidor	ID, Palavra-passe
	Cliente 1 a 4	Endereço, ID, Palavra-passe
Rede	-	DHCP, IP, Máscara de rede, Gateway, DNS, MAC
Hora	-	Servidor de tempo, GMT, DST
OSD	-	(Desligar/ligar) Canto superior esquerdo, Canto superior direito, Canto inferior esquerdo, Canto inferior direito, Idioma, Captar posição da imagem, Botão da impressora
Diversos	Pedal	Pedal 1, Pedal 2, Pedal 3, Tipo de pedal, Ação de gravação
	Imprimir	Esquema
Sistema	Versão	Principal, Secundário
	Atualizar	Principal, Secundário
	Inicialização	Disco rígido, USB, Sistema
	Diversos	Configurar palavra-passe, Palavra-passe do operador

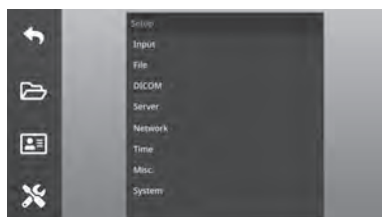
Configurar IPS740DG



Selecione o ícone **CONFIGURAR**, a imagem de chave de parafusos no LCD ou a imagem de engrenagem no monitor externo, para gerir definições do sistema, como indicado abaixo. Se a proteção por palavra-passe, a caixa de autenticação por palavra-passe é aberta.



LCD no painel dianteiro



Monitor externo



Menu Configurar	Item de submenu	Descrições de configuração
Entrada	Vídeo	Fonte, Modo 3D
	Áudio	Fonte
Ficheiro	Gravar	Formato, Qualidade, Tamanho do clipe, Cópia de USB automática
	Capturar	Formato, Cópia de USB automática
DICOM	Comum	Resolução Proporção
	Lista de tarefas	Título AE do servidor, IP do servidor, Porta do servidor, Título AE do cliente, Eco
	Store	Título AE do servidor, IP do servidor, Porta do servidor
	MPPS	Título AE do servidor, IP do servidor, Título AE do cliente, Eco
	Comum	Modalidade, Instituição hospitalar, Título AE da estação agenda, Conjunto de caracteres
CIFS	Samba	ID, Palavra-passe
Rede	–	DHCP, IP, Máscara de rede, Gateway, DNS
Hora	–	Servidor de tempo, GMT
OSD	–	(Desligar/ligar) Canto superior esquerdo, Canto superior direito, Canto inferior esquerdo, Canto inferior direito, Idioma, Captar posição da imagem, Botão da impressora
Diversos	–	Pedal, Esquema de impressão
Sistema	Versão	Principal, Secundário
	Atualizar	Principal, Secundário
	Inicialização	Disco rígido, Sistema
	Diversos	Resolução de saída, Configurar palavra-passe, Palavra-passe do operador

Temporizador de entrada/saída

Entrada HDMI

IPS720	IPS740DG	Resolução	Frequência horizontal (KHz)	Frequência vertical (KHz)	Frequência do relógio (KHz)
•	•	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

Entrada DisplayPort

IPS720	IPS740DG	Resolução	Frequência horizontal (KHz)	Frequência vertical (KHz)	Frequência do relógio (KHz)
•	•	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

Entrada SDI

IPS720	IPS740DG	Entrada do sinal	Descrição
	•	SMPTE ST-2082	2160p
•	•	SMPTE-424M	1080p
•	•	SMPTE-292M	1080i/720p
•	•	SMPTE-259M	480i/576i

Saída HDMI

IPS720	IPS740DG	Resolução	Frequência horizontal (KHz)	Frequência vertical (KHz)	Frequência do relógio (KHz)
•	•	1920 x 1080 a 60 Hz	67,5	60,0	148,5
	•	3840 x 2160 a 60Hz	135,0	60,0	594,0

Saída "loop through" SDI

IPS720	IPS740DG	Entrada do sinal	Descrição
	•	SMPTE ST-2082	2160p
	•	SMPTE-424M	1080p
	•	SMPTE-292M	1080i/720p
	•	SMPTE-259M	480i/576i

Especificações gerais IPS720

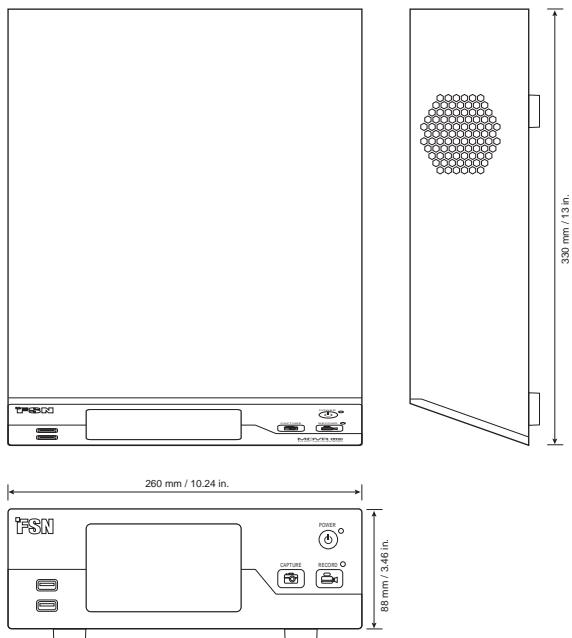
Item	Descrição	
Principal Funções	Gravação de vídeo	Até 1080p, 60 Hz
	Captura de imagens	Até 1920 x 1080p
	Pré-visualização autónoma	Visor LCD dianteiro
	Acesso ao menu	Ecrã tátil do LCD dianteiro ou GUI na saída do monitor HDMI
	DICOM, HL7	DICOM Store (imagem), Lista de trabalho de modalidade, MPPS, Reserva de compromissos (HL7)
	DICOM Store	Acesso direto ao PACS
Entradas	HDMI	HDMI 2.0
	DisplayPort	DP 1.4
	SDI	3G-SDI
	Áudio	Entrada de microfone, entrada de linha, estéreo, 3,5 mm, 2 de cada
Saídas	Saída do monitor	HDMI 2.0
	Áudio	Saída de linha, estéreo, 3,5 mm
E/S de dados	USB3.0	Dianteira: 2, traseira: 2
	RS-232C	Mini-USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000 m)
	Teclado/rato	Tipo USB
	Pedal	Ficha estéreo, 3,5 mm, 3 de cada, Pedal 1, Pedal 2, Pedal 3
Gravar e captar	Resolução da gravação	1920 x 1080p 60
	Formatos de codificação	H.264, H.265
	Formato de ficheiro de gravação	MP4
	Captar formato de imagem	BMP, JPEG, BMP+DCM
	Formato de codificação de áudio	AAC
	Formatos de vídeo 3D	Lado a lado Superior/inferior Linha a linha (conversão de Sbs, conversão de TB)
Armazenamento	Disco rígido interno	2 TB
	Armazenamento USB externo	Pen USB, disco rígido USB
	Sistema de ficheiros USB	FAT32, NTFS
	Sistema de ficheiros de rede	CIFS
	Transferência de rede	FTP (cliente)
Geral	Requisitos de alimentação	CA 100 - 240 V ~, 50 - 60 Hz, 1,0 A - 0,6 A, MÁX.
	Consumo de energia	MÁX. de 60 W
	Dimensões	260 mm de largura x 95 mm de altura x 330 mm de profundidade
	Peso	4,0 kg
	Temperatura	de funcionamento: 0 ° a +40 °C Armazenamento: -20° a +60 °C
	Humidade	de funcionamento: HR a 10 - 85 %, armazenamento: HR a 10 - 85 %
Conformidade e certificações	Dispositivo médico de classe 1 CE-MDR 2017/745, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC Parte 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS	

Especificações gerais IPS740DG

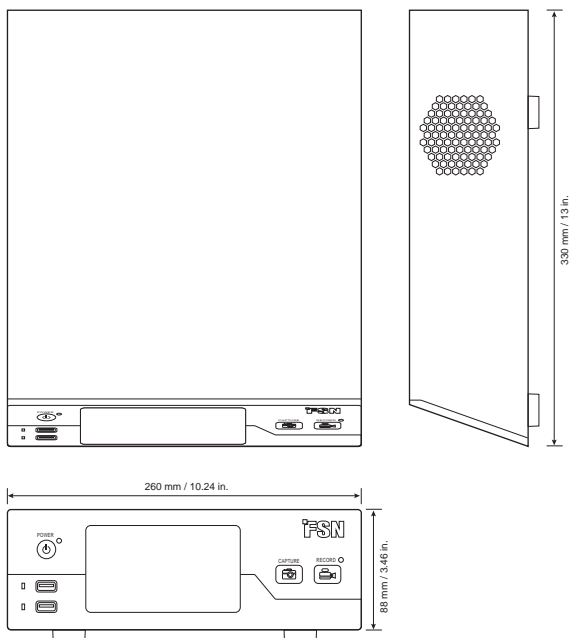
Item	Descrição	
Principal Funções	Gravação de vídeo	Até 3840 x 2160p, 60 Hz
	Captura de imagens	Até 3840 x 2160
	Pré-visualização autónoma	Visor LCD dianteiro
	Acesso ao menu	Ecrã tátil do LCD dianteiro ou GUI na saída do monitor HDMI
	DICOM, HL7	DICOM Store (imagem), Lista de trabalho de modalidade, MPPS, Reserva de compromissos (HL7)
	DICOM Store	Acesso direto ao PACS
Entradas	HDMI	HDMI 2.0
	DisplayPort	DP 1.4
	SDI	12G-SDI, 2SI, Quad
	Áudio	Entrada de microfone, entrada de linha, estéreo, 3,5 mm, 2 de cada
Saídas	Saída do monitor	HDMI 2.0
	Loop-through	12G-SDI, 2SI, Quad
	Áudio	Saída de linha, estéreo, 3,5 mm
E/S de dados	USB3.0	Dianteira: 2, traseira: 2
	RS-232C	Mini-USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000 m)
	Teclado/rato	Tipo USB
	Pedal	Ficha estéreo, 3,5 mm, 2 de cada, Gravar, Captar
Gravar e captar	Resolução da gravação	1920x1080p60, 3840x2160p60
	Formatos de codificação	H.264, H.265
	Formato de ficheiro de gravação	MP4
	Captar formato de imagem	BMP, JPEG, DICOM
	Formato de codificação de áudio	AAC
	Formatos de vídeo 3D	Alternativa à linha 4K (conversão de SBSH) 4K lado a lado, metade
Armazenamento	Disco rígido interno	4TB
	Armazenamento USB externo	Pen USB, disco rígido USB
	Sistema de ficheiros USB	FAT32, NTFS
	Sistema de ficheiros de rede	CIFS
	Transferência de rede	FTP (cliente)
Geral	Requisitos de alimentação	CA 100 - 240 V ~, 50 - 60 Hz, 1,0 A - 0,6 A, MÁX.
	Consumo de energia	MÁX. de 60 W
	Dimensões	260 mm de largura x 95 mm de altura x 330 mm de profundidade
	Peso	4,1 kg
	Temperatura	de funcionamento: 0 ° a +40 °C Armazenamento: -20° a +60 °C
	Humidade	de funcionamento: HR a 10 - 85 %, armazenamento: HR a 10 - 85 %
Conformidade e certificações	Dispositivo médico de classe 1 CE-MDR 2017/745, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC Parte 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS	

Dimensões

IPS720



IPS740DG



Instruções de limpeza



Siga o protocolo hospitalar relativo ao manuseamento de sangue e de fluidos corporais. Limpe o dispositivo com uma mistura diluída de detergente suave e água. Utilize uma toalha ou pano macios. A utilização de determinados detergentes pode deteriorar as etiquetas e os componentes de plástico do produto. Consulte o fabricante do produto de limpeza para verificar se o agente é compatível. Não deixe entrar líquido no dispositivo.

1. Limpe a caixa com um pano de algodão macio, ligeiramente humedecido com um produto de limpeza de marca reconhecida para equipamento médico.
2. Repita a limpeza apenas com água.
3. Seque com um pano seco.

A caixa foi testada para resistência aos seguintes produtos:

- Produto de limpeza desinfetante pronto a usar Virex
- Desinfetante Misty Clear Lemon 10
- Produto de limpeza desinfetante universal Misty
- Produto de limpeza desinfetante universal Misty II
- Produto de limpeza de todas as superfícies e de vidro de utilização intensiva Zep
- Klear Screen
- Screen TFT (Kontakt Chemie)
- Incidin Foam (Ecolab)
- Microzid
- Detergente suave
- Álcool isopropílico com uma concentração <5%
- Lixívia doméstica (hipoclorito de sódio genérico, soluções de 5,25% de hipoclorito de sódio diluído em água entre 1:10 e 1:100)
- Desinfetante com espuma de limpeza para hospital da Precise

Obrigado por escolher o nosso produto.

Assistência

Entre em contacto com o serviço ao cliente adequado listado abaixo para obter informações sobre o produto ou assistência.

Garantia

Um ano, peças e mão-de-obra.

 Representante na UE

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Alemanha

Tel.: +49(0)6196-887170

 **FORESEESON GmbH**

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Alemanha

Tel.: +49(0)6104-643980

  **FORESEESON UK Ltd.**

1 Wolsey Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

Reino Unido

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

 **FORESEESON KOREA**

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

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Coreia

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 E.U.A.

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

FSN2070 10/2022 Rev. - 6/2026

Especificações sujeitas a alterações, com ou sem aviso prévio.



www.fsnmed.com