

## **Monitor médico**

FS-Y1901D

# **Manual do Utilizador**

---

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

---

# Índice

Introdução . . . . .	3
Definições dos símbolos. . . . .	4
Instruções de segurança. . . . .	6
Avisos . . . . .	8
Informação FCC . . . . .	10
Componentes . . . . .	14
Conectores, Desenho mecânico. . . . .	15
Comandos . . . . .	16
Instruções no ecrã (OSD) . . . . .	18
Tabelas de sinais padrão. . . . .	28
Atribuições ao pino conector de sinal . . . . .	29
Especificação geral . . . . .	32
Instruções de limpeza . . . . .	33
Instalação do recetor de fibra . . . . .	35
Contactos . . . . .	36

The specifications and information in this document are subject to change without notice.

## Descrição geral



### FS-Y1901D

Este produto da FSN Medical Technologies é um monitor topo de gama para apresentação de informações cirúrgicas, concebido para aplicações OR digitais avançadas. Este monitor médico está equipado exclusivamente para desempenhar tarefas no ambiente exigente da sala de operações. Esta unidade inclui tecnologia de retroiluminação LED.









Implementámos métodos para aperfeiçoar as propriedades dos ecrãs FSN. Foram calibradas definições de espaço de cor distintas de acordo com as preferências de cores cirúrgicas conhecidas, proporcionando ao utilizador um sistema de visualização ideal. As funcionalidades incluem:







- Deteção rápida de sinal, tabelas de modo robustas
- Imagens em alta resolução sem artefactos
- Sem ventoinha - compatível com campos esterilizados
- Calibrado para cores clínicas
- Imagem panorâmica, ampliação e redução, fixa, imagem na imagem

A FSN Medical Technologies tem soluções para gerir os seus sinais de vídeo na sala de operações. Os nossos produtos são concebidos e construídos para serem compatíveis com o restante equipamento de diagnóstico e cirúrgico altamente especializado utilizado em centros cirúrgicos, salas de operações, unidades de serviços de urgência e instalações de procedimentos clínicos.

# Definições dos símbolos

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

	Perigo: Alta tensão		Adaptador de alimentação
	Corrente contínua		Indica a ligação à terra equipotencial
	Indica a ligação à terra de proteção		Indica a direção superior-inferior
	Interruptor de controlo de potência CC		Frágil
	Não molhar		Empilhamento máximo
	Consultar as instruções de funcionamento		Indica o fabricante
	Indica a data de fabrico		Representante autorizado na União Europeia
	Número de série		Limites de humidade
	Limites de temperatura		Limites de pressão atmosférica

	Indica conformidade com as diretivas aplicáveis do Conselho da Comunidade Económica Europeia e com as normas harmonizadas publicadas no jornal oficial das Comunidades Europeias.
	Equipamento médico em conformidade com as normas UL 60601-1 e CAN/CSA C22.2 N.º 601.1 relativamente a choques elétricos, perigo de incêndios e perigos mecânicos.
	Testado e considerado em conformidade com a norma FCC, Classe B.
	Indica que o monitor está aprovado em conformidade com os regulamentos CCC.
	Etiquetas RoHS da China.
	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.

Idioma: Português

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 ou consultem o manual no CD fornecido com o produto. Isto aplica-se aos Estados-Membros da UE onde o produto tenha sido adquirido através dos canais oficiais.

---

# Instruções de segurança

## Segurança

1. Antes de ligar o cabo de alimentação CA ao adaptador de tomada CC, certifique-se de que a designação de tensão do adaptador CC corresponde ao abastecimento de energia elétrica local.
2. Nunca introduza nada metálico nos orifícios da caixa do monitor LCD médico. 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 monitor LCD médico deve ser aberta apenas por um técnico qualificado.
4. Nunca utilize o monitor LCD médico caso o cabo de alimentação esteja 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, sempre que desliga o monitor LCD médico da tomada elétrica.
6. Desligue o cabo de alimentação do seu monitor LCD médico quando deixar de o utilizar por períodos de tempo prolongados.
7. Desligue o cabo de alimentação do seu monitor LCD médico da tomada de CA antes de efetuar qualquer serviço de manutenção.
8. Caso o seu monitor LCD médico não funcione normalmente, especialmente se houver ruídos ou cheiros não habituais, desligue-o de imediato e contacte um distribuidor ou centro de serviços autorizados.
9. Contacte o fabricante caso o equipamento tenha de ser instalado numa área inacessível.

**Aviso:** No toque nos conectores de entrada e saída e no paciente, simultaneamente.

**Aviso:** Este monitor LCD médico destina-se a ligação de sinais de entrada/saída e a outros conectores que estejam em conformidade com as normas IEC relevantes (por ex., IEC60950 para equipamento de TI e série IEC60601 para equipamento elétrico médico). Adicionalmente, 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 equipamento deve ser ligado a uma rede de alimentação apenas com ligação à terra. A fonte de alimentação (adaptador CA/CC) está especificada como parte do monitor a cores LCD. 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.

---

## Instalação

1. As aberturas existentes na caixa do monitor LCD médico destinam-se a ventilação. Para evitar sobreaquecimento, estas aberturas não devem ser bloqueadas nem cobertas. Se colocar o monitor LCD médico numa estante ou noutro espaço fechado, certifique-se de que proporciona a ventilação adequada.
2. Coloque o seu monitor LCD médico num local com pouca humidade e com a mínima exposição possível a pó.
3. Não exponha o monitor LCD médico a chuva nem o utilize próximo de água (em cozinhas, próximo de piscinas, etc.). Caso o monitor LCD médico fique molhado acidentalmente, desligue-o e contacte um distribuidor autorizado de imediato. Pode limpar o monitor LCD médico com um pano húmido, se necessário, mas certifique-se de que o desliga, em primeiro lugar.
4. Coloque o monitor LCD médico próximo de uma tomada de CA facilmente acessível.
5. A temperatura elevada pode provocar problemas. Não utilize o seu monitor LCD médico sob luz solar direta e mantenha-o afastado de aquecedores, fogões, lareiras e fontes de aquecimento.
6. Não coloque o monitor LCD médico num suporte instável, pois pode apresentar falhas no funcionamento ou cair.
7. Este monitor LCD médico não deve tombar quando inclinado num ângulo de 5°, em qualquer posição, durante UTILIZAÇÃO NORMAL, excluindo transporte.
8. Na posição especificada para transporte, o monitor LCD médico não se deve desequilibrar quando inclinado num ângulo de 10 graus.
9. Ao transportar este produto, utilize ambas as pegas (caso incluídas) dos lados esquerdo e direito do produto e transporte-o com duas pessoas. Caso pretenda instalar o produto noutro local, contacte o respetivo centro de manutenção.
10. Não utilize nenhum outro cabo ou acessório que não seja fornecido.
11. Não coloque este monitor sobre outro equipamento.

## 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%

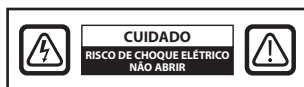
Níveis de pressão atmosférica entre 500 e 1060 hPa.

## Utilização a que se destina

Este monitor LCD médico destina-se a ser utilizado com equipamento médico, para apresentação de dados alfanuméricos e gráficos.

# Avisos

## Cuidado



Este símbolo alerta o utilizador para a inclusão de literatura importante relativa à utilização desta unidade. Deve, por isso, ser lida atentamente 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. É, por isso, 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 perigo de incêndio ou de choques elétricos, não exponha esta unidade à chuva ou à humidade. Não utilize igualmente a ficha polarizada desta unidade com o recetáculo de um cabo de extensão ou outras tomadas, a menos que seja possível inserir os pinos na totalidade. Este monitor está concebido em conformidade com os requisitos de segurança médica, relativos a dispositivos que se encontrem nas proximidades de pacientes. Este dispositivo não pode ser utilizado com equipamentos de suporte de vida.



### **Classificação da Underwriters Laboratories (UL):**

#### **Conformidade de segurança da UL:**

Este monitor LCD médico está classificado pela U.L. 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 de segurança da CEE:**

Esta unidade de monitor LCD médico preenche os requisitos da EN-60601-1, em conformidade com a Diretiva de dispositivos médicos 93/42/CEE (informação de segurança geral). Utilize apenas ficha tipo 5-15P com potência nominal de 120 V nos E.U.A.

Este monitor LCD médico está em conformidade com as normas supramencionadas apenas quando utilizado com a fonte de alimentação de grau médico fornecida.

FS-Y1901D - JMW190KB1200F04

Cuidado: Certifique-se de que o cabo elétrico é do tipo correto e adequado para a sua região. Este monitor LCD médico possui uma fonte de alimentação universal que permite o funcionamento em áreas com tensão de 100-120 V CA ou de 200-240 V CA (não é necessário ajuste pelo utilizador).

Utilize o cabo elétrico adequado com o tipo correto de ficha de ligação. 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 de 240 V CA, utilize uma ficha de ligação do tipo tandem (lâmina em T) com o cabo elétrico de ligação à terra que cumpra as normas de segurança do respetivo país europeu.



A ficha de grau hospitalar para produtos médicos utilizada na Dinamarca possui a certificação DEMKO e uma potência nominal de 13 amperes a 250 V CA. Recomenda-se a utilização desta ficha em aplicações médicas, estando a ser adicionadas especificações à norma SB 107-2-D1. A ficha encaixa em tomadas de grau hospitalar dinamarquesas fornecidas pelo fabricante. As tomadas dos hospitais possuem ranhuras ligeiramente diferentes, as quais permitem inserir apenas a ficha do hospital, em vez da ficha dinamarquesa padrão, para proteger o circuito de corrente alternada em cenários médicos específicos.

Pode ser utilizada uma haste de ligação à terra, localizada na parte posterior do monitor, para ligar a caixa do monitor à terra. Qualquer um deste tipo de ligações à terra deve ser instalado em conformidade com os regulamentos elétricos aplicáveis. A haste de ligação à terra é representada no desenho mecânico que se encontra neste manual do utilizador.



### **Reciclagem**

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

## **Instruções de limpeza**



Siga o protocolo hospitalar relativo ao manuseamento de sangue e de fluidos corporais. Limpe o monitor com uma mistura diluída de detergente suave e água. Utilize uma toalha ou pano macios. O uso 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 monitor.

## **Manutenção**

Não tente fazer a manutenção do monitor LCD médico autonomamente, pois abrir ou remover as tampas pode expor o utilizador a tensões perigosas ou a outros riscos, além de que anulará a garantia. Deixe os trabalhos de manutenção a cargo de técnicos qualificados. Desligue o monitor LCD médico da fonte de alimentação e remeta para manutenção de pessoal qualificados nas seguintes condições:

- Se a ficha ou o cabo elétrico estiverem danificados ou desgastados.
- Se tiver sido derramado líquido para dentro do monitor LCD médico.
- Se tiverem caído objetos para dentro do monitor LCD médico.
- Se o monitor LCD médico tiver sido exposto a chuva ou humidade.
- Se o monitor LCD médico tiver sido sujeito a choque excessivo ou se tiver caído.
- Se a caixa tiver sido danificada.
- Se o monitor LCD médico parecer ter sobreaquecido.
- Se o monitor LCD médico emitir fumo ou tiver uma cor anormal.
- Se o monitor LCD médico não funcionar de acordo com as instruções de funcionamento.

## **Acessórios**

Utilize apenas acessórios especificados pelo fabricante ou vendidos com o monitor LCD médico.

## **Classificação**

- Proteção contra choques elétricos: classe I incluindo adaptador CA/CC
- Componentes aplicados: Sem componentes aplicados
- Grau de segurança na presença de uma mistura de anestésicos inflamáveis com ar, oxigénio ou óxido nítrico. Não adequado para utilização na presença de uma mistura de anestésicos inflamáveis com oxigénio ou óxido nítrico.
- Modo de funcionamento: Contínuo.

---

# Informação FCC

Esta unidade de monitor LCD médica foi testada e considerada em conformidade com os limites de um dispositivo digital de Classe B, de acordo com a Parte 15 dos regulamentos FCC. Estes limites foram concebidos para fornecerem uma proteção razoável contra interferências. Este monitor 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 de que não possa ocorrer interferência numa instalação específica. Se este equipamento provocar interferências nocivas à receção de rádio ou de televisão, o utilizador é encorajado a tentar corrigir a interferência através da realização de uma ou mais das seguintes medidas:

1. Reoriente ou mude a localização da antena recetora.
2. Aumente a distância entre o monitor LCD médico e o objeto de interferência.
3. Ligue o monitor a uma tomada num circuito elétrico diferente daquele ao qual o objeto 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 seu funcionamento está sujeito às duas condições seguintes:

(1) este dispositivo não pode provocar interferências nocivas, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam provocar um funcionamento indesejado.

## AVISO da FCC

Este monitor LCD médico gera ou utiliza energia de radiofrequência. Alterações ou modificações a este monitor LCD médico podem provocar interferências prejudiciais, exceto se as modificações estiverem expressamente aprovadas no manual de instruções. O utilizador pode perder o direito de utilizar este equipamento se efetuar uma alteração ou modificação não autorizadas.

## PERÍODO DE VIDA ÚTIL DO PRODUTO

O tempo de vida útil médio deste monitor LCD foi determinado ser de aproximadamente 5 anos, tendo em conta o painel plano LCD, para o qual foi especificado um período de vida útil de 50 000 horas.

## 1. Diretriz e declaração do fabricante - emissão eletromagnética

O monitor LCD médico destina-se a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos abaixo especificados. O cliente ou o utilizador do monitor LCD médico deve certificar-se de que o dispositivo é utilizado nesses ambientes.		
Teste de emissão	Conformidade	Ambiente eletromagnético - diretriz
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	O monitor LCD médico utiliza energia RF apenas para o seu funcionamento interno. Por isso, as suas emissões RF são muito baixas e não é provável que provoquem interferências no equipamento eletrónico que se encontre nas proximidades.
Emissões RF CISPR 11	Classe B	O monitor LCD médico é adequado para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo os ambientes domésticos e os que se encontram diretamente ligados à rede de alimentação pública de baixa tensão, que abastece os edifícios que se destinam a fins domésticos.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	D	
Flutuações de tensão IEC 61000-3-3	Em conformidade	

## 2. Diretriz e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética

O monitor LCD médico destina-se a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos abaixo especificados. O cliente ou o utilizador do monitor LCD médico deve certificar-se de que o dispositivo é utilizado nesses ambientes.			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Diretriz-ambiente eletromagnético
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	6 kV contacto 8 kV ar	6 kV contacto 8 kV ar	Os pavimentos devem ser de madeira, betão ou mosaico cerâmico. Caso os pavimentos sejam revestidos com material sintético, a humidade relativa deve ser, no mínimo, de 30%
Rajada/transitório elétrico rápido IEC 61000-4-4	2 kV para linhas de fontes de alimentação 1 kV para linhas de entrada/saída	2 kV para linhas de fontes de alimentação 1 kV para linhas de entrada/saída	A qualidade da rede de energia deve ser equivalente à de um ambiente hospitalar ou comercial normais.
Sobretensão IEC 61000-4-5	1 kV modo diferencial 2 kV modo comum	1 kV modo diferencial 2 kV modo comum	A qualidade da rede de energia deve ser equivalente à de um ambiente hospitalar ou comercial normais.
RD conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	<p>O equipamento de comunicações RF portátil e móvel não deve ser utilizado mais próximo de qualquer componente do monitor LCD, incluindo cabos, do que o correspondente à distância calculada recomendada de separação a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p><b>Distância de separação recomendada: d</b></p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ <p>Em que P corresponde à potência nominal máxima de saída do transmissor em watts (W)</p>

# 1. Diretriz e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética

O monitor LCD médico destina-se a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos abaixo especificados. O cliente ou o utilizador do monitor deve certificar-se de que o dispositivo é utilizado nesses ambientes.			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Diretriz-ambiente eletromagnético
Frequência de potência (50/60 Hz) Campo magnético IEC 61000-4-8	3,0 A/m	3,0 A/m	Os campos magnéticos de frequência de potência devem encontrar-se a níveis característicos de uma localização normal de um ambiente hospitalar ou comercial normais.
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada da fonte de alimentação IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95% de queda na $U_T$ ) para ciclo de 0,5  <40% $U_T$ (>60% de queda na $U_T$ ) para ciclo de 5  <70% $U_T$ (>30% de queda na $U_T$ ) para ciclo de 25  <5% $U_T$ (<95% de queda na $U_T$ ) para 5 seg.	<5% $U_T$ (>95% de queda na $U_T$ ) para ciclo de 0,5  <40% $U_T$ (>60% de queda na $U_T$ ) para ciclo de 5  <70% $U_T$ (>30% de queda na $U_T$ ) para ciclo de 25  <5% $U_T$ (<95% de queda na $U_T$ ) para 5 seg.	A qualidade da rede de energia deve ser equivalente à de um ambiente hospitalar ou comercial normais. Caso o utilizador do monitor necessitar de funcionamento contínuo durante as interrupções da rede de alimentação, recomenda-se que o monitor seja alimentado a partir de uma fonte de alimentação ou bateria ininterruptas.  Nota: $U_T$ corresponde à tensão C.A. de rede antes da aplicação do nível de teste.
RF irradiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80,0 MHz a 2,5 GHz	3 V/m 80,0 MHz a 2,5 GHz	<b>Distância de separação recomendada</b>  $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz  $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz a 2,5GHz  Em que $P$ corresponde à potência nominal máxima de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor e $d$ corresponde à distância de separação recomendada em metros (m). As intensidades de campo de transmissores RF fixos, conforme determinado por uma sondagem eletromagnética do local, deve ser inferior ao nível de conformidade em cada gama de frequência.

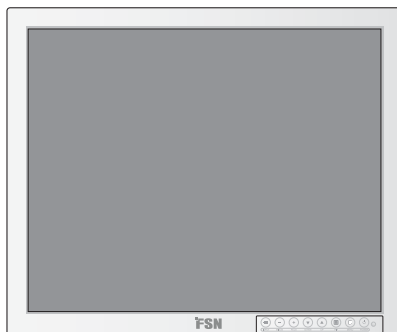
## 2. Distâncias de separação recomendadas entre equipamento de comunicações RF portáteis e móveis e este monitor LCD médico.

O monitor LCD médico destina-se a ser utilizado num ambiente eletromagnético, no qual as perturbações RF irradiadas são controladas. O cliente ou utilizador do monitor podem ajudar a evitar interferências eletromagnéticas, mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicações RF portátil e móvel (transmissores) e o monitor LCD médico conforme recomendado abaixo, em conformidade com a potência de saída máxima do equipamento de comunicações.

Potência nominal máxima de saída [W] do transmissor	Distância de separação em conformidade com a frequência do transmissor [m]		
	150kHz a 80MHz	80MHz a 800MHz	800MHz a 2,5GHz
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
	V1 = 3Vrms	E1 = 3V/m	E1 = 3V/m
0,01	0,116	0,116	0,2333
0,1	0,368	0,3687	0,7378
1	1,166	1,1660	0,2333
10	3,687	3,6872	0,7375
100	11,660	11,6600	23,333
<p>Para transmissores de potência nominal máxima de saída não listados acima, a distância de separação recomendada (d) em metros (m) pode ser estimada através da equação aplicável à frequência do transmissor, em que P corresponde à potência nominal máxima de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.</p> <p><b>Nota 1)</b> A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a gama de frequência mais elevada.</p> <p><b>Nota 2)</b> Estas diretrizes podem não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.</p>			

# Componentes

## Monitor

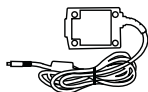


FS-Y1901D

## Acessórios



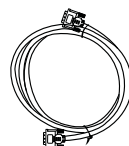
Manual do utilizador



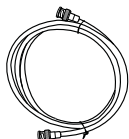
Adaptador CA-CC  
(JMW190KB1200F04)  
(1,9 m/6,23 pés)



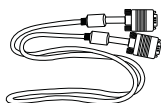
Cabo de alimentação CA  
(1,8 m/6 pés EUA, RU, UE, China)  
(Nível de hospital)



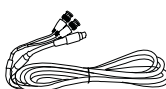
Cabo DVI-D  
(1,8 m/6 pés)



Cabo BNC  
(1,8 m/6 pés)



Cabo D-SUB  
(1,8 m/6 pés)  
(disponível para compra)



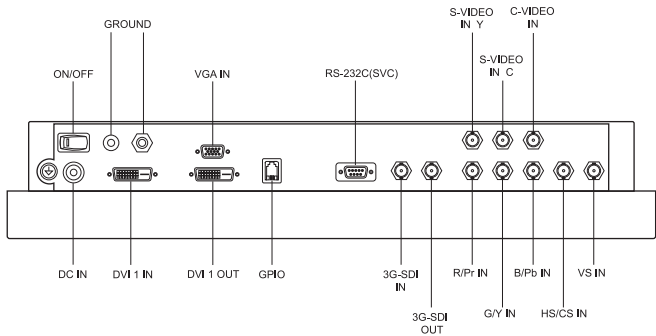
Cabo S-Video (Y/C)  
(1,8 m/6 pés)  
(disponível para compra)



Parafuso BH M4 x 10

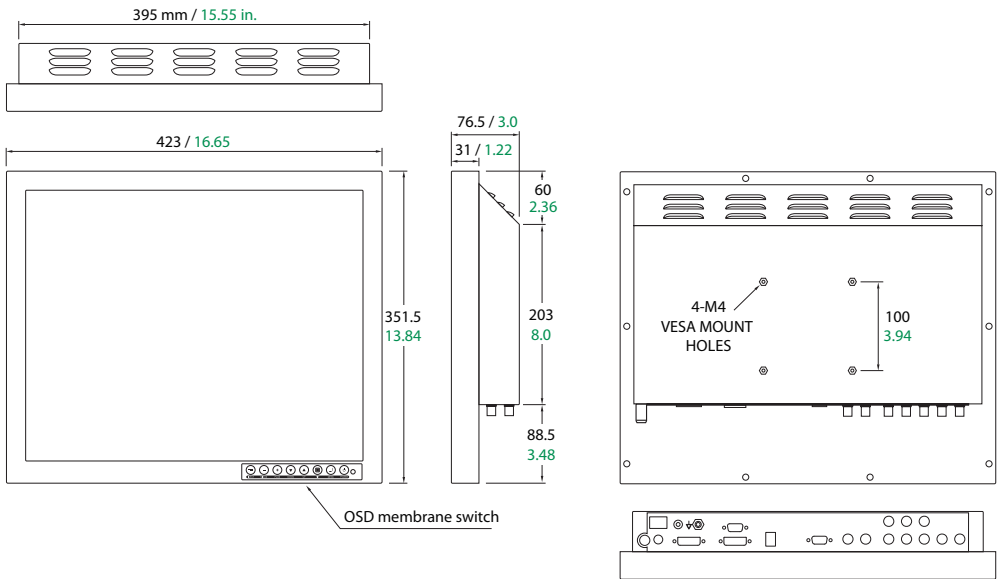
# Conectores

## Conector de monitor 19" FS-Y1901D



# Desenho mecânico do produto

## Dimensão do 19" FS-Y1901D



# Comandos

## Botões de OSD (On Screen Display, Instruções no ecrã)

Um teclado de 8 botões, localizado no canto inferior direito da parte frontal do ecrã, permite ao utilizador ajustar vários parâmetros, utilizando o sistema OSD (On Screen Display, instruções no ecrã).

<p><b>AJUSTE RÁPIDO.</b> Prima para diminuir o contraste no ecrã. Não é necessário entrar no menu principal OSD.</p> <p>Quando o menu OSD for ativado, prima para diminuir o ajuste da função selecionada.</p>	<p><b>AJUSTE RÁPIDO.</b> Prima para diminuir o brilho do ecrã. Não é necessário entrar no menu principal OSD.</p> <p>Quando o menu OSD estiver ativado, prima para deslocar a seleção de menu para baixo.</p>	<p>Prima para ativar a função PIP (Picture in Picture, imagem na imagem).</p> <p>Selecione entre: PIP PBP1 PBP2</p>	<p><b>Sem luz</b> - Normal, o ecrã tem alimentação e um sinal ativo.</p> <p><b>Luz intermitente</b> - Modo de espera, não existe sinal ativo.</p> <p><b>Luz constante</b> - Modo desligado, a alimentação do ecrã LCD foi desligada através do botão de alimentação do OSD, no entanto o ecrã ainda está ligado a uma fonte de alimentação.</p> <p>Nota 1 : Os comportamentos Normal e Modo desligado da luz indicadora de alimentação pode ser alterado, de acordo com os requisitos do cliente. A Luz constante pode ser alterada para indicar Normal, se pretendido.</p> <p>Nota 2 : O interruptor de alimentação CA principal no painel posterior do ecrã deve estar na posição LIGADO. O botão de alimentação frontal do OSD é utilizado para ligar e desligar o ecrã LCD.</p>	
<p>Prima para mostrar o menu de seleção de entrada e para alterar a fonte do sinal do ecrã.</p> <p>Opções de entrada: DVI 1, SDI, VGA, RGBS, YPbPr, S-VIDEO, C-VIDEO</p>	<p><b>AJUSTE RÁPIDO.</b> Prima para aumentar o contraste no ecrã. Não é necessário entrar no menu principal OSD.</p> <p>Quando o menu OSD for ativado, prima para aumentar o ajuste da função selecionada.</p>	<p><b>AJUSTE RÁPIDO.</b> Prima para aumentar o brilho do ecrã. Não é necessário entrar no menu principal OSD.</p> <p>Quando o menu OSD estiver ativado, prima para deslocar a seleção de menu para cima.</p>	<p>Prima para ativar o menu OSD.</p> <p>Quando o menu OSD estiver ativo, prima para sair do menu principal ou do submenu.</p>	<p>Prima para ligar ou desligar a alimentação do ecrã LCD frontal do monitor.</p>



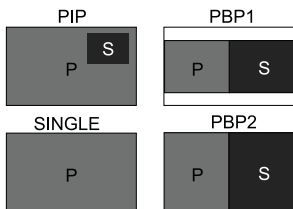
# GPIO

Existem quatro pinos no conector RJ9 GPIO. Existe uma função pré-programada associada a cada pino. A função é iniciada quando o pino é ligado à terra.

**Pino 1.**  
Alternância primária e secundária. Ligar este pino à terra alterna a imagem primária e a secundária.



**Pino 2.**  
PIP, PBP1, PBP2, simples. Ligar este pino continuamente à terra provoca que as opções de posição e tamanho entrem em ciclo.



**Pino 3.**  
Indicador de gravação. O indicador de gravação é apresentado no canto superior esquerdo quando o pino é ligado à terra para o pino 4. O indicador desaparece quando o contacto fica aberto.



**Pino 4.**  
Conector de ligação à terra. É a localização da ligação à terra comum.

Monitor  
RJ9



## Gestão de alimentação

Este monitor não adere à norma DPMS VESA quando não há sinal na entrada de vídeo.

Estado	Sinal LED	Consumo de energia
Modo normal	Desligado	<u>FS-Y1901D</u> <60W
Modo em espera	Intermitente	<13W
OSD desligado	Constante	<13W
CC desligada	Desligado	<13W

# Menus OSD (On Screen Display, Instruções no ecrã)

Os monitores de apresentação FSN são fornecidos equipados com um conjunto extenso de funcionalidades para configuração do sistema, ajuste de imagem e controlo de disposição de elementos no ecrã. Estas funcionalidades são geridas através do sistema OSD ou On Screen Display, Instruções no ecrã. Algumas opções apresentadas no OSD são contextuais e variam dependendo o sinal de entrada ativo. Consulte a secção Comandos para obter uma descrição completa de cada botão OSD.

## 1. Entrar no OSD

Para ativar o menu OSD, prima o botão MENU na parte frontal do monitor de visualização. Para fechar o menu OSD, prima o botão menu para sair do menu principal ou de um submenu.



## 2. Escolher uma categoria no menu principal

Após entrar no OSD, utilize os botões PARA CIMA ▲ e PARA BAIXO ▼ na parte frontal do monitor de visualização para navegar para uma categoria do menu principal.



ou



O menu ADJUST controla o brilho, o contraste, entre outros parâmetros.



O menu COLOR SETTING controla as definições de cor personalizadas ou predefinidas.



O menu IMAGE controla o posicionamento horizontal/vertical e a nitidez.



O menu SETUP controla o idioma, o comportamento do OSD, entre outros parâmetros.



O menu PIP controla os esquemas de imagem na imagem.

## 3. Escolher uma categoria no submenu

Após utilizar os botões PARA CIMA ▲ e PARA BAIXO ▼ para navegar para a categoria de menu principal pretendida, prima o botão + para aceder aos submenus associados com o menu principal selecionado.

Submenus para os seguintes tipos de sinal:

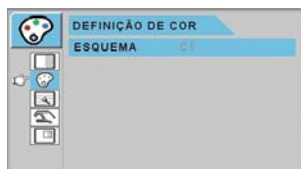
## VGA Analógico, RGB

Após seleccionar uma categoria do menu principal, prima o botão **+** para entrar nos submenus associados, conforme indicado abaixo. Depois, utilize os botões **PARA CIMA** **▲** e **PARA BAIXO** **▼** para navegar para o submenu pretendido e, em seguida, ajuste conforme necessário com os botões **+** e **-**. Selecione o botão **MENU** para sair do submenu ou do menu principal. **Por favor, consulte as páginas de visão geral do sistema OSD para descrições detalhadas de submenu.**



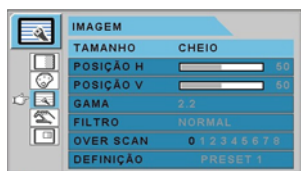
### Submenus do menu ADJUST

1. **BRILHO** Aumenta ou diminui o brilho. (Intervalo: 0~100)
2. **CONTRASTE** Aumenta ou diminui o contraste. (Intervalo: 0~100)
3. **RELÓGIO** Aumenta ou diminui a frequência de amostragem. (Intervalo: 0~100)
4. **FASE** Aumenta ou diminui o nível de fase. (Intervalo: 0~100)
5. **RETROILUMINAÇÃO** Ajusta o nível de regulação de retroiluminação. (Intervalo: 0~100)
6. **AJUSTE AUTOMÁTICO** ajusta o ecrã mais adequado relativamente ao sinal D-SUB Analógico/RGBs.



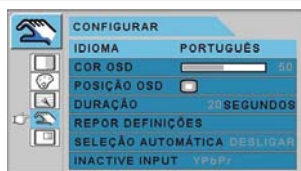
### Submenus no menu COLOR TEMP

1. **MODE** Altera o modo cor. (C1, C2, UTILIZADOR)
2. **VERMELHO** Equilíbrio de vermelho. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)
3. **VERDE** Equilíbrio de verde. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)
4. **AZUL** Equilíbrio de azul. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)



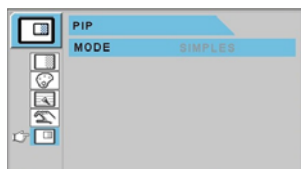
### Submenus no menu IMAGE

1. **TAMANHO DA IMAGEM** Altera o tamanho da imagem. (CHEIO, ASPETO DE ENCHIMENTO, 1:1, NORMAL)
2. **POSIÇÃO H** Ajusta a posição horizontal da imagem original apresentada. (Intervalo: 0~100)
3. **POSIÇÃO V** Ajusta a posição vertical da imagem original apresentada. (Intervalo: 0~100)
4. **GAMA** Ajusta o valor GAMA. (VIDEO, BYPASS, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, PACS)
5. **FILTRO** Define a nitidez da imagem. (Softest, Soft, Normal, Sharp, Sharpest)
6. **OVER SCAN** Ajusta o tamanho apresentado. (0~8)
7. **DEFINIÇÃO DA IMAGEM** Altera a definição da imagem. (Preset 1,2/Utilizador 1,2,3)
8. **ZOOM/PAN** Aumenta a imagem, desloca a imagem para a esquerda e para a direita.
9. **FIXAR FOTOGRAMA** Mantém a imagem fixa.



### Submenus no menu SETUP

1. **IDIOMA** Altera o idioma do OSD. (8 idiomas)
2. **COR OSD** Ajusta o fundo do OSD de branco opaco para transparente.
3. **POSIÇÃO OSD** Altera a posição do OSD. (9 posições)
4. **DURATION** Ajusta o período de tempo, durante o qual o menu OSD é apresentado no ecrã. (5, 10, 20, 30, 60, 90, 120, 180, 240 segundos)
5. **REPOR DEFINIÇÕES** Altera todos os valores OSD para predefinições de fábrica.
6. **SELEÇÃO AUTOMÁTICA DA FONTE** Desativa ou ativa a seleção automática da fonte. (ON: pesquisa através de todas as fontes de entrada possíveis até que seja encontrada uma fonte de vídeo ativa. OFF: a entrada de vídeo é selecionada manualmente.)
7. **INACTIVE INPUT** Altera a fonte de entrada entre RGBs e YPbPr.
8. **PICTURE DELAY** Ajusta o atraso da imagem. (0: Desativa mecanismo de deinterlacing, 1: Ativa mecanismo de deinterlacing)



### Submenus no menu PIP

1. **ESQUEMA** Altera o esquema. (OFF, PIP, PBP1. PBP2)
2. **FONTE** Altera a fonte secundária.
3. **TAMANHO** Altera o tamanho PIP. (Pequeno, grande)
4. **POSIÇÃO** Altera a posição PIP.
5. **ALTERNAR** Altera a posição das imagens Primária e Secundária.

Submenus para os seguintes tipos de sinal:

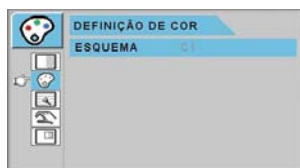
## DVI

Após selecionar uma categoria do menu principal, prima o botão **+** para entrar nos submenus associados, conforme indicado abaixo. Depois, utilize os botões **PARA CIMA** **▲** e **PARA BAIXO** **▼** para navegar para o submenu pretendido e, em seguida, ajuste conforme necessário com os botões **+** e **-**. Selecione o botão **MENU** para sair do submenu ou do menu principal. **Por favor, consulte as páginas de visão geral do sistema OSD para descrições detalhadas de submenu.**



### Submenus do menu ADJUST

1. **BRILHO** Aumenta ou diminui o brilho. (Intervalo: 0~100)
2. **CONTRASTE** Aumenta ou diminui o contraste. (Intervalo: 0~100)
3. **RETROILUMINAÇÃO** Ajusta o nível de regulação de retroiluminação. (Intervalo: 0~100)



### Submenus no menu COLOR TEMP

1. **MODE** Altera o modo cor. (C1, C2, UTILIZADOR)
2. **VERMELHO** Equilíbrio de vermelho. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)
3. **VERDE** Equilíbrio de verde. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)
4. **AZUL** Equilíbrio de azul. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)



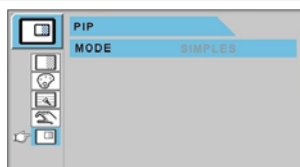
### Submenus no menu IMAGE

1. **TAMANHO DA IMAGEM** Altera o tamanho da imagem. (CHEIO, ASPETO DE ENCHIMENTO, 1:1, NORMAL)
2. **GAMA** Ajusta o valor GAMA. (VIDEO, BYPASS, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, PACS)
3. **FILTRO** Define a nitidez da imagem. (Softest, Soft, Normal, Sharp, Sharpest)
4. **OVER SCAN** Ajusta o tamanho apresentado. (0~8)
5. **DEFINIÇÃO DA IMAGEM** Altera a definição da imagem. (Preset 1, 2/Utilizador 1, 2, 3)
6. **ZOOM/PAN** Aumenta a imagem, desloca a imagem para a esquerda e para a direita.
7. **FIXAR FOTOGRAMA** Mantém a imagem fixa.



### Submenus no menu SETUP

1. **IDIOMA** Altera o idioma do OSD. (8 idiomas)
2. **COR OSD** Ajusta o fundo do OSD de branco opaco para transparente.
3. **POSIÇÃO OSD** Altera a posição do OSD. (9 posições)
4. **DURATION** Ajusta o período de tempo, durante o qual o menu OSD é apresentado no ecrã. (5, 10, 20, 30, 60, 90, 120, 180, 240 segundos)
5. **REPOR DEFINIÇÕES** Altera todos os valores OSD para predefinições de fábrica.
6. **SELEÇÃO AUTOMÁTICA DA FONTE** Desativa ou ativa a seleção automática da fonte. (ON: pesquisa através de todas as fontes de entrada possíveis até que seja encontrada uma fonte de vídeo ativa. OFF: a entrada de vídeo é selecionada manualmente.)
7. **INACTIVE INPUT** Altera a fonte de entrada entre RGBs e YPbPr.
8. **PICTURE DELAY** Ajusta o atraso da imagem. (0: Desativa mecanismo de deinterlacing, 1: Ativa mecanismo de deinterlacing)



### Submenus no menu PIP

1. **ESQUEMA** Altera o esquema. (OFF, PIP, PBP1, PBP2)
2. **FONTE** Altera a fonte secundária.
3. **TAMANHO** Altera o tamanho PIP. (Pequeno, grande)
4. **POSIÇÃO** Altera a posição PIP.
5. **ALTERNAR** Altera a posição das imagens Primária e Secundária.

Submenus para os seguintes tipos de sinal:

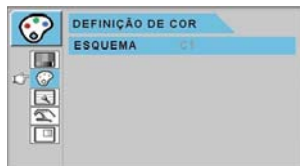
## YPbPr

Após seleccionar uma categoria do menu principal, prima o botão **+** para entrar nos submenus associados, conforme indicado abaixo. Depois, utilize os botões **PARA CIMA** **▲** e **PARA BAIXO** **▼** para navegar para o submenu pretendido e, em seguida, ajuste conforme necessário com os botões **+** e **-**. Selecione o botão **MENU** para sair do submenu ou do menu principal. **Por favor, consulte as páginas de visão geral do sistema OSD para descrições detalhadas de submenu.**



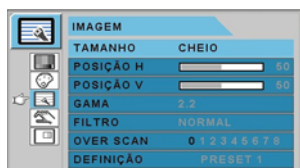
### Submenus do menu ADJUST

1. **BRILHO** Aumenta ou diminui o brilho. (Intervalo: 0~100)
2. **CONTRASTE** Aumenta ou diminui o contraste. (Intervalo: 0~100)
3. **NITIDEZ** Ajusta a nitidez da imagem de vídeo (Intervalo: 0~100)
4. **SATURATION** Altera o tom da cor. (Intervalo: 0~100)
5. **COLOR** Altera a intensidade da cor. (Intervalo: verde 0~50, vermelho 0~50)
6. **RETROILUMINAÇÃO** Ajusta o nível de regulação da retroiluminação (Intervalo: 0~100)
7. **RELÓGIO** Aumenta ou diminui a frequência de amostragem. (Intervalo: 0~100)
8. **FASE** Aumenta ou diminui o nível de fase. (Intervalo: 0~100)



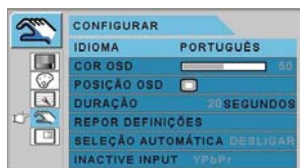
### Submenus no menu COLOR TEMP

1. **MODE** Altera o modo cor. (C1, C2, UTILIZADOR)
2. **VERMELHO** Equilíbrio de vermelho. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)
3. **VERDE** Equilíbrio de verde. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)
4. **AZUL** Equilíbrio de azul. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)



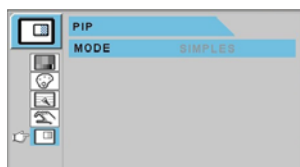
### Submenus no menu IMAGE

1. **TAMANHO DA IMAGEM** Altera o tamanho da imagem. (CHEIO, ASPETO DE ENCHIMENTO, 1:1, NORMAL)
2. **POSIÇÃO H** Ajusta a posição horizontal da imagem original apresentada. (Intervalo: 0~100)
3. **POSIÇÃO V** Ajusta a posição vertical da imagem original apresentada. (Intervalo: 0~100)
4. **GAMA** Ajusta o valor GAMA. (VIDEO, BYPASS, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, PACS)
5. **FILTRO** Define a nitidez da imagem. (Softest, Soft, Normal, Sharp, Sharpest)
6. **OVER SCAN** Ajusta o tamanho apresentado. (0~8)
7. **DEFINIÇÃO DA IMAGEM** Altera a definição da imagem. (Preset 1,2/Utilizador 1,2,3)
8. **ZOOM/PAN** Aumenta a imagem, desloca a imagem para a esquerda e para a direita.
9. **FIXAR FOTOGRAMA** Mantém a imagem fixa.



### Submenus no menu SETUP

1. **IDIOMA** Altera o idioma do OSD. (8 idiomas)
2. **COR OSD** Ajusta o fundo do OSD de branco opaco para transparente.
3. **POSIÇÃO OSD** Altera a posição do OSD. (9 posições)
4. **DURATION** Ajusta o período de tempo, durante o qual o menu OSD é apresentado no ecrã. (5, 10, 20, 30, 60, 90, 120, 180, 240 segundos)
5. **REPOR DEFINIÇÕES** Altera todos os valores OSD para predefinições de fábrica.
6. **SELEÇÃO AUTOMÁTICA DA FONTE** Desativa ou ativa a seleção automática da fonte. (ON: pesquisa através de todas as fontes de entrada possíveis até que seja encontrada uma fonte de vídeo ativa. OFF: a entrada de vídeo é selecionada manualmente.)
7. **INACTIVE INPUT** Altera a fonte de entrada entre RGBs e YPbPr.
8. **PICTURE DELAY** Ajusta o atraso da imagem. (0: Desativa mecanismo de deinterlacing, 1: Ativa mecanismo de deinterlacing)



### Submenus no menu PIP

1. **ESQUEMA** Altera o esquema. (OFF, PIP, PBP1, PBP2)
2. **FONTE** Altera a fonte secundária.
3. **TAMANHO** Altera o tamanho PIP. (Pequeno, grande)
4. **POSIÇÃO** Altera a posição PIP.
5. **ALTERNAR** Altera a posição das imagens Primária e Secundária.

Submenus para os seguintes tipos de sinal:

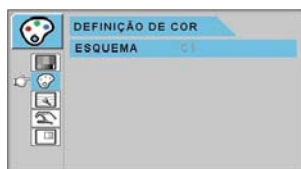
## S-VIDEO, C-VIDEO

Após selecionar uma categoria do menu principal, prima o botão **+** para entrar nos submenus associados, conforme indicado abaixo. Depois, utilize os botões **PARA CIMA** **▲** e **PARA BAIXO** **▼** para navegar para o submenu pretendido e, em seguida, ajuste conforme necessário com os botões **+** e **-**. Selecione o botão **MENU** para sair do submenu ou do menu principal. **Por favor, consulte as páginas de visão geral do sistema OSD para descrições detalhadas de submenu.**



### Submenus do menu ADJUST

1. **BRILHO** Aumenta ou diminui o brilho. (Intervalo: 0~100)
2. **CONTRASTE** Aumenta ou diminui o contraste. (Intervalo: 0~100)
3. **NITIDEZ** Ajusta a nitidez da imagem de vídeo (Intervalo: 0~100)
4. **SATURATION** Altera o tom da cor. (Intervalo: 0~100)
5. **COLOR** Altera a intensidade da cor. (Intervalo: verde 0~50, vermelho 0~50)
6. **RETROILUMINAÇÃO** Ajusta o nível de regulação da retroiluminação (Intervalo: 0~100)



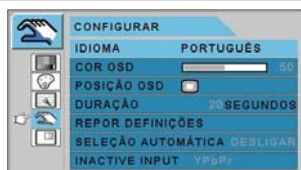
### Submenus no menu COLOR TEMP

1. **MODE** Altera o modo cor. (C1, C2, UTILIZADOR)
2. **VERMELHO** Equilíbrio de vermelho. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)
3. **VERDE** Equilíbrio de verde. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)
4. **AZUL** Equilíbrio de azul. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)



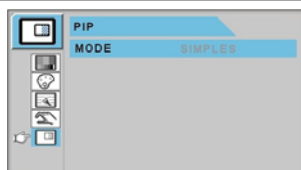
### Submenus no menu IMAGE

1. **TAMANHO DA IMAGEM** Altera o tamanho da imagem. (CHEIO, ASPETO DE ENCHIMENTO, 1:1, NORMAL)
2. **POSIÇÃO H** Ajusta a posição horizontal da imagem original apresentada. (Intervalo: 0~100)
3. **POSIÇÃO V** Ajusta a posição vertical da imagem original apresentada. (Intervalo: 0~100)
4. **GAMA** Ajusta o valor GAMA. (VIDEO, BYPASS, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, PACS)
5. **FILTRO** Define a nitidez da imagem. (Softest, Soft, Normal, Sharp, Sharpest)
6. **OVER SCAN** Ajusta o tamanho apresentado. (0~8)
7. **DEFINIÇÃO DA IMAGEM** Altera a definição da imagem. (Preset 1, 2/Utilizador 1, 2, 3)
8. **ZOOM/PAN** Aumenta a imagem, desloca a imagem para a esquerda e para a direita.
9. **FIXAR FOTOGRAMA** Mantém a imagem fixa.



### Submenus no menu SETUP

1. **IDIOMA** Altera o idioma do OSD. (8 idiomas)
2. **COR OSD** Ajusta o fundo do OSD de branco opaco para transparente.
3. **POSIÇÃO OSD** Altera a posição do OSD. (9 posições)
4. **DURATION** Ajusta o período de tempo, durante o qual o menu OSD é apresentado no ecrã. (5, 10, 20, 30, 60, 90, 120, 180, 240 segundos)
5. **REPOR DEFINIÇÕES** Altera todos os valores OSD para predefinições de fábrica.
6. **SELEÇÃO AUTOMÁTICA DA FONTE** Desativa ou ativa a seleção automática da fonte. (ON: pesquisa através de todas as fontes de entrada possíveis até que seja encontrada uma fonte de vídeo ativa. OFF: a entrada de vídeo é selecionada manualmente.)
7. **INACTIVE INPUT** Altera a fonte de entrada entre RGBs e YPbPr.
8. **PICTURE DELAY** Ajusta o atraso da imagem. (0: Desativa mecanismo de deinterlacing, 1: Ativa mecanismo de deinterlacing)



### Submenus no menu PIP

1. **ESQUEMA** Altera o esquema. (OFF, PIP, PBP1, PBP2)
2. **FONTE** Altera a fonte secundária.
3. **TAMANHO** Altera o tamanho PIP. (Pequeno, grande)
4. **POSIÇÃO** Altera a posição PIP.
5. **ALTERNAR** Altera a posição das imagens Primária e Secundária.

Submenus para os seguintes tipos de sinal:

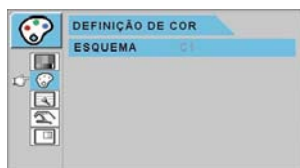
## SDI

Após seleccionar uma categoria do menu principal, prima o botão **+** para entrar nos submenus associados, conforme indicado abaixo. Depois, utilize os botões **PARA CIMA** **▲** e **PARA BAIXO** **▼** para navegar para o submenu pretendido e, em seguida, ajuste conforme necessário com os botões **+** e **-**. Selecione o botão **MENU** para sair do submenu ou do menu principal. **Por favor, consulte as páginas de visão geral do sistema OSD para descrições detalhadas de submenu.**



### Submenus do menu ADJUST

1. **BRILHO** Aumenta ou diminui o brilho. (Intervalo: 0~100)
2. **CONTRASTE** Aumenta ou diminui o contraste. (Intervalo: 0~100)
3. **SATURATION** Altera o tom da cor. (Intervalo: 0~100)
4. **COLOR** Altera a intensidade da cor. (Intervalo: verde 0~50, vermelho 0~50)
5. **RETROILUMINAÇÃO** Ajusta o nível de regulação da retroiluminação (Intervalo: 0~100)



### Submenus no menu COLOR TEMP

1. **MODE** Altera o modo cor. (C1, C2, UTILIZADOR)
2. **VERMELHO** Equilíbrio de vermelho. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)
3. **VERDE** Equilíbrio de verde. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)
4. **AZUL** Equilíbrio de azul. (Funciona apenas com o modo UTILIZADOR) (Intervalo: 0~100)



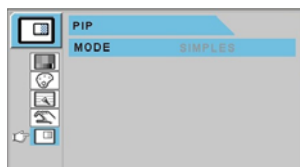
### Submenus no menu IMAGE

1. **TAMANHO DA IMAGEM** Altera o tamanho da imagem. (CHEIO, ASPETO DE ENCHIMENTO, 1:1, NORMAL)
2. **GAMA** Ajusta o valor GAMA. (VIDEO, BYPASS, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, PACS)
3. **FILTRO** Define a nitidez da imagem. (Softest, Soft, Normal, Sharp, Sharpest)
4. **OVER SCAN** Ajusta o tamanho apresentado. (0~8)
5. **DEFINIÇÃO DA IMAGEM** Altera a definição da imagem. (Preset 1, 2/Utilizador 1, 2, 3)
6. **ZOOM/PAN** Aumenta a imagem, desloca a imagem para a esquerda e para a direita.
7. **FIXAR FOTOGRAMA** Mantém a imagem fixa.



### Submenus no menu SETUP

1. **IDIOMA** Altera o idioma do OSD. (8 idiomas)
2. **COR OSD** Ajusta o fundo do OSD de branco opaco para transparente.
3. **POSIÇÃO OSD** Altera a posição do OSD. (9 posições)
4. **DURATION** Ajusta o período de tempo, durante o qual o menu OSD é apresentado no ecrã. (5, 10, 20, 30, 60, 90, 120, 180, 240 segundos)
5. **REPOR DEFINIÇÕES** Altera todos os valores OSD para predefinições de fábrica.
6. **SELEÇÃO AUTOMÁTICA DA FONTE** Desativa ou ativa a seleção automática da fonte. (ON: pesquisa através de todas as fontes de entrada possíveis até que seja encontrada uma fonte de vídeo ativa. OFF: a entrada de vídeo é selecionada manualmente.)
7. **INACTIVE INPUT** Altera a fonte de entrada entre RGBs e YPbPr.
8. **PICTURE DELAY** Ajusta o atraso da imagem. (0: Desativa mecanismo de deinterlacing, 1: Ativa mecanismo de deinterlacing)



### Submenus no menu PIP

1. **ESQUEMA** Altera o esquema. (OFF, PIP, PBP1, PBP2)
2. **FONTE** Altera a fonte secundária.
3. **TAMANHO** Altera o tamanho PIP. (Pequeno, grande)
4. **POSIÇÃO** Altera a posição PIP.
5. **ALTERNAR** Altera a posição das imagens Primária e Secundária.



# Aspetos gerais do sistema OSD

## (On Screen Display, Instruções no ecrã)

### Descrições do submenu

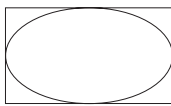


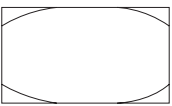
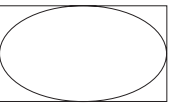
Submenu	Função/Descrição
BRILHO	<i>Método de ajuste rápido:</i> Prima os botões PARA CIMA ▲ ou PARA BAIXO ▼.  Ou selecione o submenu BRIGHTNESS e ajuste com os sinais MAIS + e MENOS -. Definir o brilho demasiado elevado ou baixo vai diminuir a quantidade de escadas de cinzento visíveis.
CONTRASTE	<i>Método de ajuste rápido:</i> Prima os botões MAIS + ou MENOS -. Ou selecione o submenu CONTRAST e ajuste com os sinais MAIS + e MENOS -. Definir o contraste demasiado elevado ou baixo vai provocar a perda de algumas escalas de cinzento.
RELÓGIO	Não ajustar. Esta definição ajustar-se-á automaticamente após o ajuste automático. Quando o valor da frequência está errado, a imagem horizontal pode ser apresentada incorretamente ou pode existir ruído na imagem.
FASE	Não ajustar. Esta definição ajustar-se-á automaticamente após o ajuste automático. Quando o valor da frequência está errado, pode existir ruído na imagem.
RETROILUMINAÇÃO	Ajusta o nível de regulação da retroiluminação. Definir a retroiluminação demasiado baixo origina uma imagem escura e demasiado elevada reduz o período de retroiluminação.
AJUSTE AUTOMÁTICO	Ajusta o ecrã mais adequado para o sinal D-SUB analógico.
NITIDEZ	Ajusta a nitidez de uma imagem de vídeo.
SATURAÇÃO	Altera o tom da cor.
COR	Altera a intensidade da cor (Intervalo: verde 0~50, vermelho 0~50)
TEMP. COR C1	Predefinição de cor 6500K
TEMP. COR C2	Predefinição de cor 9300K
UT. TEMP. COR	Predefinição de cor 7200K, o valor pode ser alterado pelo utilizador

Fonte de entrada TAMANHO DA IMAGEM - DSUB/DVI ÓTICO/DVI DIGITAL

			
CHEIO	ASPETO DE ENCHIMENTO	1:1	NORMAL

CUIDADO: os tamanhos ASPETO DE ENCHIMENTO, NORMAL dependem da relação de tamanho de entrada.

Fonte de entrada TAMANHO DA IMAGEM - YPbPr/RGBS/SDI/CVIDEO/SVIDEO

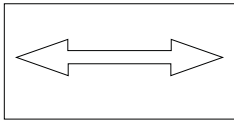
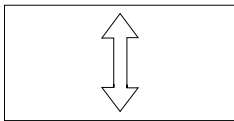
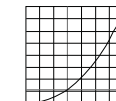
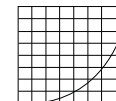
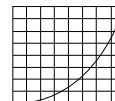
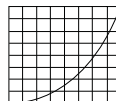
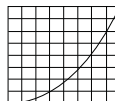
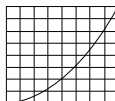
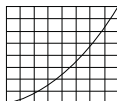
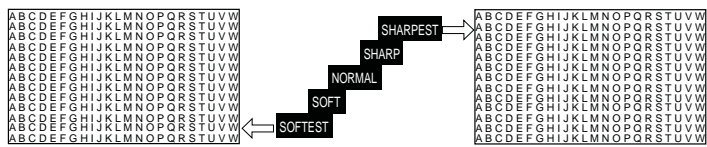
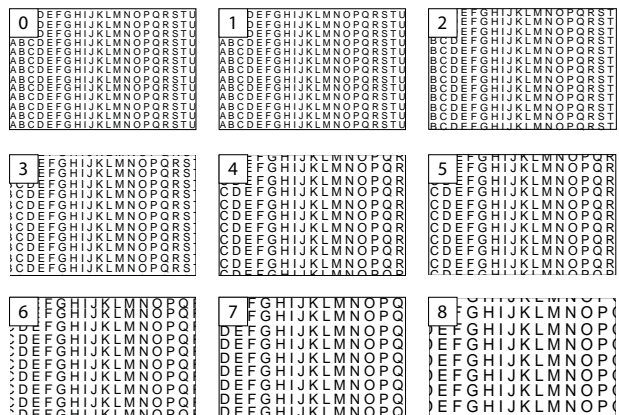
				
CHEIO	ASPETO DE ENCHIMENTO	1:1	NORMAL	ANAMÓRFICO

CUIDADO: os tamanhos ASPETO DE ENCHIMENTO, NORMAL, ANAMÓRFICO dependem da relação de tamanho de entrada.



**Instruções no ecrã)** (continuação)

### Descrições do submenu

Submenu	Função/Descrição	
POSIÇÃO H		Ajusta a posição horizontal da imagem. Esta definição repõe o estado predefinido ao executar as DEFINIÇÕES DE AJUSTE AUTOMÁTICO ou REPOR.
POSIÇÃO V		Ajusta a posição vertical da imagem. Esta definição repõe o estado predefinido ao executar as DEFINIÇÕES DE AJUSTE AUTOMÁTICO ou REPOR.
GAMA	Ajusta a curva gama de uma imagem de vídeo. Nota: o DESVIO depende do valor gama do painel, consulte a especificação do painel.	
<div>1,8      2,0      2,2      2,4      2,6      PACS      VIDEO</div> <div></div>		
FILTRO	<p>Ajusta a nitidez de uma imagem de vídeo.</p> <div></div>	
OVER SCAN	<p>Ativa um overscan em 8 passo, de 10% no máximo, de uma imagem de entrada original.</p> <div></div>	

# Aspetos gerais do sistema OSD (On Screen Display, Instruções no ecrã) (continuação)

## Descrições do submenu

Submenu	Função/Descrição
DEFINIÇÃO DA IMAGEM	Guarda separadamente os 5 valores definidos pelo utilizador para BRILHO, CONTRASTE, RETROILUMINAÇÃO, COR TEMP e FILTRO. (PRESET1,PRESET2,UTILIZADOR1,UTILIZADOR2,UTILIZADOR3)
ZOOM/PAN	Controla a ampliação e redução da imagem.
<div><div>0 Step</div><div>1 Step</div><div>2 Step</div><div>3 Step</div><div>4 Step</div><div>5 Step</div><div>6 Step</div><div>7 Step</div><div>8 Step</div><div>9 Step</div><div>10 Step</div><div>11 Step</div><div>12 Step</div><div>13 Step</div><div>14 Step</div><div>15 Step</div><div>16 Step</div><div>17 Step</div><div>18 Step</div><div>19 Step</div><div>20 Step</div><div>21 Step</div><div>22 Step</div><div>23 Step</div><div>24 Step</div><div>25 Step</div><div>26 Step</div><div>27 Step</div><div>28 Step</div><div>29 Step</div><div>30 Step</div></div>	
Controla o efeito panorâmico da imagem para a esquerda/direita, para cima/baixo. O tamanho máximo de ZOOM é dez vezes maior que o original.	
FIXAR	Congela a imagem principal. Não congela uma imagem secundária no modo PIP.
IDIOMA	Altera o OSD para um de 9 idiomas: INGLÊS, ALEMÃO, FRANCÊS, ESPANHOL, ITALIANO, JAPONÊS, CHINÊS, TURCO, COREANO
COR OSD	Ajusta a transparência da caixa de menu do OSD. <div><div><div>Transparent</div></div></div>
POSIÇÃO OSD	Altera a posição no ecrã da caixa de menu do OSD para 1 de 9 localizações. <div><div></div></div>

# Aspetos gerais do sistema OSD (On Screen Display, Instruções no ecrã)

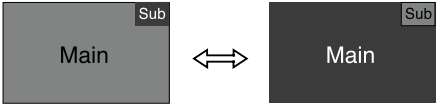
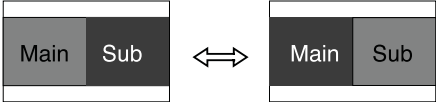

(continuaçãoçã)

## Descrições do submenu

Submenu	Função/Descrição																																																																											
OSD DURAÇÃO	Ajusta o período de tempo que o menu OSD demora a desaparecer, após fazer os ajustes.																																																																											
REPOR DEFINIÇÕES	Repõe a unidade no estado original, quando deixou a fábrica.																																																																											
SELEÇÃO AUTOMÁTICA DA FONTE	Quando selecionado para ON (ligado), o monitor pesquisará automaticamente as fontes de entrada ligadas. Não afeta a janela secundária quando se encontra em modo PIP.																																																																											
ENTRADA INATIVA	Altera a fonte de entrada entre RGBs e YPbPr.																																																																											
ESQUEMA PIP	Altera o esquema da janela secundária (SINGLE,PIP,PBP1,PBP2) PIP : A janela principal/secundária não altera o formato. PBP1 : A janela principal/secundária não altera o formato. PBP2 : A janela principal/secundária H/V apresenta o tamanho 1:1.																																																																											
FONTE PIP	<p>Seleciona a entrada de fonte PIP. Altera as restantes janelas secundárias através do menu PIP OSD. A seguinte tabela mostra as opções correspondentes ao modo PIP com a janela principal e secundária.</p> <table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="7">Sub window</th></tr><tr><th></th><th>Input source</th><th>DVI DIGITAL 1</th><th>DSUB ANALOG</th><th>SDI</th><th>YPbPr</th><th>RGBS</th><th>CVIDEO</th><th>SVIDEO</th></tr><tr><th rowspan="8">Main window</th><th>DVI DIGITAL 1</th><td>X</td><td>X</td><td>O</td><td>X</td><td>X</td><td>O</td><td>O</td></tr><tr><th>DSUB ANALOG</th><td>X</td><td>X</td><td>O<sup>1</sup></td><td>X</td><td>X</td><td>O</td><td>O</td></tr><tr><th>SDI</th><td>O</td><td>O<sup>1</sup></td><td>X</td><td>O<sup>1</sup></td><td>O<sup>1</sup></td><td>X</td><td>X</td></tr><tr><th>YPbPr</th><td>X</td><td>X</td><td>O<sup>1</sup></td><td>X</td><td>X</td><td>O</td><td>O</td></tr><tr><th>RGBS</th><td>X</td><td>X</td><td>O<sup>1</sup></td><td>X</td><td>X</td><td>O</td><td>O</td></tr><tr><th>CVIDEO</th><td>O</td><td>O</td><td>X</td><td>O</td><td>O</td><td>X</td><td>X</td></tr><tr><th>SVIDEO</th><td>O</td><td>O</td><td>X</td><td>O</td><td>O</td><td>X</td><td>X</td></tr></table> <p>O=suportado, X=não suportado, O<sup>1</sup>=suportado até UXGA, 60 Hz (162 MHz)</p>			Sub window								Input source	DVI DIGITAL 1	DSUB ANALOG	SDI	YPbPr	RGBS	CVIDEO	SVIDEO	Main window	DVI DIGITAL 1	X	X	O	X	X	O	O	DSUB ANALOG	X	X	O <sup>1</sup>	X	X	O	O	SDI	O	O <sup>1</sup>	X	O <sup>1</sup>	O <sup>1</sup>	X	X	YPbPr	X	X	O <sup>1</sup>	X	X	O	O	RGBS	X	X	O <sup>1</sup>	X	X	O	O	CVIDEO	O	O	X	O	O	X	X	SVIDEO	O	O	X	O	O	X	X
		Sub window																																																																										
	Input source	DVI DIGITAL 1	DSUB ANALOG	SDI	YPbPr	RGBS	CVIDEO	SVIDEO																																																																				
Main window	DVI DIGITAL 1	X	X	O	X	X	O	O																																																																				
	DSUB ANALOG	X	X	O <sup>1</sup>	X	X	O	O																																																																				
	SDI	O	O <sup>1</sup>	X	O <sup>1</sup>	O <sup>1</sup>	X	X																																																																				
	YPbPr	X	X	O <sup>1</sup>	X	X	O	O																																																																				
	RGBS	X	X	O <sup>1</sup>	X	X	O	O																																																																				
	CVIDEO	O	O	X	O	O	X	X																																																																				
	SVIDEO	O	O	X	O	O	X	X																																																																				
	TAMANHO DE PIP	<p>Altera o tamanho da janela secundária ao utilizar o modo PIP.</p> <div></div> <p>Pequeno: 25% do tamanho do painel</p> <div></div> <p>Grande: 33% do tamanho do painel</p> <p><b>CUIDADO: NÃO</b> altere o formato da fonte de entrada. O formato do modo PIP depende da hora de entrada.</p>																																																																										
POSIÇÃO DE PIP	<p>Altera a posição no ecrã da janela secundária PIP para 1 de 9 localizações.</p> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>																																																																											

# Aspetos gerais do sistema OSD (On Screen Display, Instruções no ecrã) (continuação)

## Descrições do submenu

Submenu	Função/Descrição
ALTERN. PIP	<p>Alterna os conteúdos da janela principal e da janela secundária em PIP,PBP1,PBP2.</p> <p>Imagem na imagem (PIP):</p>  <p>Imagem a imagem 1 (PBP1):</p>  <p>Imagem a imagem 2 (PBP2):</p> 

## Standard Signal Table

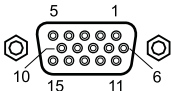
Resolução	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)	Frequência do relógio (MHz)
640 x 400 @70Hz	31.469	70.087	25.175
640 x 480 @60Hz	31.469	59.940	25.175
640 x 480 @72Hz	37.861	72.809	31.500
640 x 480 @75Hz	37.500	75.000	31.500
640 x 480 @85Hz	43.269	85.008	36.000
720 x 400 @85Hz	37.927	85.038	35.500
800 x 600 @56Hz	35.156	56.250	36.000
800 x 600 @60Hz	37.879	60.317	40.000
800 x 600 @72Hz	48.077	72.188	50.000
800 x 600 @75Hz	46.875	75.000	49.500
800 x 600 @85Hz	53.674	85.061	56.250
1152 x 864 @60Hz	54.348	60.053	80.000
1152 x 864 @70Hz	63.955	70.016	94.200
1152 x 864 @75Hz	67.500	75.000	108.000
1280 x 720 @60Hz	45.000	60.000	74.250
1280 x 960 @60Hz	60.000	60.000	108.000
1280 x 960 @85Hz	85.938	85.002	148.500
1280 x 1024 @60Hz	63.974	60.013	108.500
1280 x 1024 @75Hz	79.976	75.025	135.000

Resolução	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)	Frequência do relógio (MHz)
1280 x 1024 @85Hz	91.146	85.024	157.500
1920 x 1080 @60Hz	67.500	60.000	148.500

# Atribuições de pinos conectores de sinal

## Conector de interface VGA

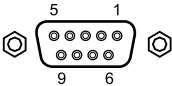
N.º do pino	Designação
1	VERMELHO
2	VERDE
3	AZUL
4	TERRA
5	DDC 5V/Verificar cabo
6	TERRA-VERMELHO
7	TERRA-VERDE
8	TERRA-AZUL
9	Sem ligação
10	TERRA-SINC
11	TERRA
12	Dados DDC
13	SINC HORIZONTAL
14	SINC VERTICAL
15	Relógio DDC



# Signal Connector Pin Assignments

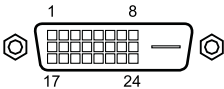
## Conector de interface RS232C

N.º do pino	Designação
1	Sem ligação
2	TXD
3	RXD
4	Sem ligação
5	TERRA
6	Sem ligação
7	Sem ligação
8	Sem ligação
9	Sem ligação



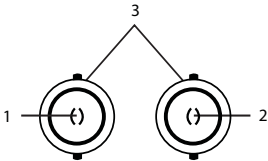
## Conector de interface de entrada/saída DVI

N.º do pino	Designação	N.º do pino	Designação
1	Dados T.M.D.S. 2-	13	Sem ligação
2	Dados T.M.D.S. 2+	14	Potência +5 V
3	T.M.D.S.- Dados 2/4 com blindagem	15	TERRA
4	Sem ligação	16	Deteção instalação inst.
5	Sem ligação	17	Dados T.M.D.S. 0-
6	Relógio DDC	18	Dados T.M.D.S. 0+
7	Dados DDC	19	T.M.D.S.- Dados 0/5 com blindagem
8	Sem ligação	20	Sem ligação
9	Dados T.M.D.S. 1-	21	Sem ligação
10	Dados T.M.D.S. 1+	22	T.M.D.S.- Proteção relógio
11	T.M.D.S.- Dados 1/3 com blindagem	23	T.M.D.S.- Relógio+
12	Sem ligação	24	T.M.D.S.- Relógio-



## Conector de interface SDI

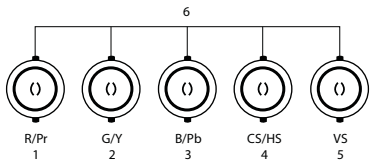
N.º do pino	Descrição
1	Entrada SDI
2	Saída SDI
3	TERRA



# Signal Connector Pin Assignments (continued)

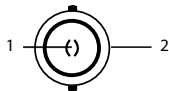
## Conector de interface de componente (RGSB, YPbPr)

N.º do pino	Descrição - RGSB	Descrição - YPbPr
1	VERMELHO	Pr
2	VERDE	Y
3	AZUL	Pb
4	Sinc-H/Sinc-C	Sem ligação
5	Sinc-V	Sem ligação
6	TERRA	TERRA



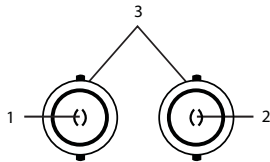
## Conector de interface C-Video

N.º do pino	Descrição
1	Composto
2	TERRA



## Conector de interface S-Video

N.º do pino	Descrição
1	S-VIDEO/Y (Luma)
2	S-VIDEO/C (Chroma)
3	TERRA



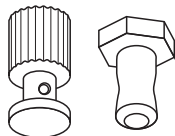
## GPIO

N.º do pino	Designação
1	Alternância P,S
2	Seleção PIP,PBP1,PBP2
3	Indicador de gravação
4	Ligação à terra



## Terminal de terra equipotencial

Este deve estar ligado a outro terminal de ligação à terra do equipamento.



# Specification

## FS-Y1901D

Item	Description
Painel	TFT LCD de 19 polegadas (LED)
Resolução máxima	1280 X 1024
Relação de visualização	5 : 4
Tamanho de píxel (mm)	0.294 x 0.294
Tempo de resposta (típica)	25 ms (ascendente e descendente)
Nº de cores do ecrã	16.7 Million
Brilho (típico)	500 cd/m <sup>2</sup>
Relação de contraste (típica)	800 : 1
Tratamento da superfície	Anti-reflexo
Ângulo de visualização (CR>20)	R/L 170°, U/D 170°
Sinal de entrada	1 x DVI-D 1 x VGA (D-sub) 1 x SD/HD/3G-SDI (BNC) 1 x C-Video (BNC) 1 x S-Video (Y/C) (BNC) 1 x Component (RGBS, YPbPr) (5 x BNC)
Sinal de saída	1 x DVI-D 1 x SD/HD/3G-SDI (BNC)
Fonte de alimentação	Adaptador CA/CC (CA 100-240V~, CC 12V 7A)
Consumo de energia	60W max
Dimensões da Unidade	423(W) x 351.5(H) x 76.5(D) mm 16.65(W) x 13.84(H) x 3.0(D) polegadas
Dimensões da embalagem	571.5(W) x 561.98(H) x 190.5(D) mm 22.5(W) x 22.125(H) x 7.5(D) polegadas
Peso	6.04 kg, 13.32 lbs. (monitor com tampa) 9.47 kg, 20.88 lbs. (pacote de envio)



---

# Instruções de limpeza

## Precauções

Antes de limpar, coloque o ecrã em modo de espera para impedir que o painel tátil de controlo seja ativado inadvertidamente ao limpar por cima do filtro frontal. No modo de espera, não é possível ativar o painel tátil apenas por limpar por cima. Para ativar o ecrã novamente, deve premir de novo a tecla do modo de espera.

Tenha o cuidado de não riscar nem danificar o filtro frontal do painel LCD.

- Seja cuidadoso com anéis ou outro tipo de jóias que possam entrar em contacto com o filtro frontal.
- Não aplique pressão sobre o filtro frontal ou sobre o painel do LCD.
- Não aplique nem espalhe líquido diretamente no filtro frontal, no painel ou na caixa, dado que líquido em excesso pode danificar os componentes eletrónicos no interior. Em alternativa, aplique o líquido num pano de limpeza.
- Siga o protocolo hospitalar relativo ao manuseamento de sangue e de fluidos corporais.
- O ecrã não é desinfetado nem embalado em ambiente esterilizado.
- Siga o protocolo hospitalar no caso de o ecrã necessitar de ser desinfetado antes da instalação.

## Filtro frontal

Proceda da seguinte forma:

1. Remova o pó com pano de algodão macio não abrasivo, sem fiapos, seco.
2. Remova impressões digitais ou gordura com um pano de algodão macio não abrasivo, sem fiapos, ligeiramente humedecido com água ou com produto de limpeza de vidros comercial suave, adequado para superfícies revestidas a vidro.
3. Seque suavemente com pano seco.

Os seguintes produtos foram testados e aprovados:

- Misty Clear Lemon 10 Disinfectant
- Bohle glass cleaner
- 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 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)

---

# Instruções de limpeza (continuação)

## Precauções

### **NÃO utilizar no filtro frontal:**

- Álcool/solventes a concentração superior a > 5%
- Substâncias alcalinas intensas, solventes intensos
- Ácido
- Detergentes com fluoreto
- Detergentes com amónia
- Detergentes com abrasivos
- Palha de aço
- Esponja com abrasivos
- Lâminas de aço
- Pano com fio de aço

## Caixa

Proceda da seguinte forma:

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

A caixa foi testada para resistência aos seguintes produtos:

- Produto de limpeza desinfetante pronto a usar Virex
- Misty Clear Lemon 10 Disinfectant
- 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)
- Precise Hospital Foam Cleaner Disinfectant



# Obrigado por escolher o nosso produto.

## Assistência

Contacte o nosso serviço de apoio a clientes se necessitar de quaisquer informações ou ajuda relativas aos nossos produtos.

## Garantia

Componentes e mão de obra, um ano.

Representante na UE

### **FORESEESON GmbH**

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Alemanha

Tel. +49(0)6104-643980

### **FORESEESON UK Ltd.**

Unit 71, Barwell Business Park

Leatherhead Road, Chessington, Surrey

KT9 2NY, UK

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

### **FORESEESON KOREA**

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

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

Tel. +82(31)8018-0780 Fax. +82(31)8018-0786

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

Room 307, 3F No. 56, 461 Hongcao Road

Caohejing Development District

Xuhui, Shanghai 200233

Tel: 86-21-6113-4188



# **FSN**<sup>™</sup>

### **FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.**

2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 EUA

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

Especificações sujeitas a alterações, com ou sem aviso prévio.



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

# **FSN**

Medical Technologies