

## **PCS200S Pro:Centric® Server**

### **Instalação e configuração Manual de consulta rápida | Garantia**

Encontra-se disponível a informação e documentação mais recente sobre o produto em:

**[www.lg.com](http://www.lg.com)**



**WARNING**  
RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN



**AVISO:**

PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO, NÃO REMOVA A COBERTURA (OU A PARTE POSTERIOR). NENHUMA DAS PARTES DO INTERIOR SE DESTINA A SER MANIPULADA PELO UTILIZADOR. CONTACTE O PESSOAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA QUALIFICADA.



O relâmpago com um símbolo em forma de seta dentro de um triângulo equilátero visa alertar o utilizador para a presença de "tensão perigosa" não isolada dentro da caixa do produto, que pode ser de magnitude suficiente para representar um risco de choque eléctrico para pessoas.



O ponto de exclamação dentro de um triângulo equilátero visa alertar o utilizador para a presença de instruções de manutenção (assistência técnica) e funcionamento importantes na literatura que acompanha o aparelho.

**Aviso de conformidade**



A LG Electronics declara, através deste documento, que este produto está em conformidade com as seguintes directivas.

Directiva relativa à compatibilidade electromagnética 2004/108/CE

Directiva para equipamentos de BAIXA TENSÃO 2006/95/CE

Directiva relativa a ErP (Produtos relacionados com energia) 2009/125/EC

Directiva relativa a RoHS (Restrição de Certas Substâncias Perigosas) 2011/65/EU

Representante europeu:

LG Electronics Inc. Krijgsman 1, 1186 DM  
Amstelveen, Países Baixos

**REEE**



**Eliminação do seu aparelho antigo**

1. A apresentação deste símbolo do contentor de lixo com uma cruz junto a um produto, significa que o produto é abrangido pela Directiva Europeia 2002/96/EC.
2. Todos os produtos eléctricos e electrónicos devem ser eliminados separadamente do lixo doméstico através de pontos de recolha designados, facilitados pelo governo ou pelas autoridades locais.
3. A eliminação correcta do seu aparelho antigo ajuda a evitar potenciais consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana.
4. Para obter informações mais detalhadas acerca da eliminação do seu aparelho antigo, contacte as autoridades locais, um serviço de eliminação de resíduos ou a loja onde comprou o produto.

# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

- Leia atentamente estas precauções de segurança antes de utilizar o produto.
- Neste manual, a ilustração poderá ser um pouco diferente do seu produto, porque se trata apenas de um exemplo.
- O fabricante e o profissional de instalação não podem fornecer serviços relacionados com a segurança humana, visto que existe a possibilidade de interferência de ondas electromagnéticas com o dispositivo sem fios aplicável.



## AVISO

Se ignorar a mensagem de aviso, poderá sofrer lesões graves e existe a possibilidade de acidente ou morte.



## ATENÇÃO

Se ignorar a mensagem de atenção, poderá sofrer lesões ligeiras ou o produto poderá ficar danificado.

1. Leia estas instruções.
2. Guarde estas instruções.
3. Siga todos os avisos.
4. Respeite todas as instruções.
5. Não use este aparelho perto da água.
6. Limpe apenas com um pano seco.
7. Não tape nenhuma das aberturas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
8. Não instale perto de fontes de calor, tal como radiadores, saídas de ar quente, fornos ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
9. Não elimine o objectivo de segurança da tomada polarizada ou de três pinos com ligação à terra. Uma tomada polarizada tem dois pinos, um mais largo do que o outro. Uma tomada de três pinos tem dois pinos e um terceiro de ligação à terra. O pino largo ou o terceiro pino proporcionam maior segurança. Se a ficha disponibilizada não entrar na tomada, consulte um electricista para substituir a tomada obsoleta.
10. Evite que o cabo de alimentação seja pisado ou comprimido, especialmente perto de tomadas, fontes de energia e no local de onde sai do aparelho.
11. Utilize apenas fixações/acessórios especificados pelo fabricante.
12. Utilize apenas com o carrinho, suporte, tripé, consola ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o aparelho. Se utilizar um carrinho, tenha cuidado ao mover o carrinho com o aparelho para evitar ferimentos resultantes de uma queda.
13. Para reparações, contacte a assistência técnica qualificada. É necessária a reparação se o aparelho sofreu quaisquer danos, tais como danos no cabo de alimentação ou tomada, no caso de ter sido vertido líquido ou se tiverem caído objectos em cima do aparelho, se este foi exposto à chuva ou humidade, não funcionar correctamente ou se tiver caído ao chão.
14. Fontes de alimentação  
Este produto deve ser utilizado apenas com o tipo de fonte de alimentação indicado na etiqueta informativa. Se não tiver a certeza do tipo de fonte de alimentação para a sua INSTALAÇÃO, contacte o seu fornecedor de produto ou companhia de electricidade local.
15. Sobrecarga  
Não sobrecarregue as tomadas de parede e as extensões, uma vez que poderá provocar riscos de incêndio ou choque eléctrico.
16. Desligar dispositivo  
A tomada de parede CA é utilizada como dispositivo de desconexão. O dispositivo de desconexão deve manter-se sempre pronto a funcionar.

(Continuação na próxima página)

# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

---

(Continuação da página anterior)

## 17. Entrada de líquidos e objectos

Nunca insira qualquer tipo de objectos através das aberturas deste produto, pois podem tocar em pontos de tensão perigosa ou levar certas partes a entrar em curto-circuito, o que pode causar incêndio ou choque eléctrico. Nunca verta qualquer tipo de líquido no produto. Não utilize líquidos ou sprays de limpeza.

## 18. Utilização no exterior



**Aviso:** Para evitar incêndio ou choque eléctrico, não exponha este produto a chuva ou humidade.

## 19. Local molhado

Não utilize este produto perto de água, humidade ou em qualquer área, tal como uma cave, que possa ser inundada. Não exponha o aparelho a gotas ou salpicos e não coloque objectos com líquidos, tal como vasos, em cima do aparelho.

## 20. Equipamento de teste

Nalguns casos, a LG forneceu ou recomendou o uso de equipamento e aparelhos de teste para a configuração ou teste do equipamento. O funcionamento e manutenção do equipamento de teste encontram-se descritos nos manuais de instruções associados. Consulte estes manuais para instruções explícitas referentes à utilização e manuseamento em segurança do equipamento.

## 21. Danos que exigem reparação

Desligue este produto da tomada eléctrica e peça ajuda ao pessoal de assistência técnica qualificado nas seguintes situações:

- a. Se o cabo ou a ficha de alimentação estiverem danificados.
- b. Se foi vertido líquido ou se caíram objectos no produto.
- c. Se o produto foi exposto a chuva ou água.
- d. Se o produto não funcionar normalmente ao seguir as instruções de funcionamento. Ajuste apenas os controlos mencionados nas instruções de funcionamento, pois um ajuste incorrecto dos outros controlos poderá causar danos e exigir intervenção por

parte de um técnico qualificado para fazer com que o produto volte a funcionar normalmente.

- e. Se o produto cair ao chão ou se a caixa tiver sido danificada.
- f. Se o produto apresentar uma mudança notória no seu funcionamento.



**Atenção:** Todas as reparações devem ser efectuadas por pessoal de assistência técnica qualificado.

## 22. Reparação



**Atenção:** Estas instruções de reparação devem ser seguidas apenas por pessoal de assistência técnica qualificado. Para reduzir o risco de choque eléctrico, não efectue nenhuma reparação para além das descritas nas instruções de funcionamento, excepto se tiver qualificações para o fazer.

## 23. Peças de substituição

Quando forem necessárias peças de substituição, certifique-se de que o técnico usa peças de substituição indicadas pelo fabricante ou que tenham as mesmas características das peças originais. Substituições não autorizadas podem causar incêndio, choque eléctrico e outros perigos.

## 24. Verificação de segurança

Após finalizar qualquer reparação ou assistência a este produto, peça ao técnico de assistência para efectuar verificações de segurança, de forma a determinar se o produto está em devidas condições de funcionamento.

## 25. Aviso de manuseamento



**Atenção:** Apenas pessoal de assistência qualificado deve manusear e instalar esta unidade. São utilizados vários parafusos com anilhas de bloqueio para fixar as tampas superior e inferior da unidade. Tenha cuidado ao manusear a unidade uma vez que as anilhas de bloqueio podem ter extremidades perigosas.

# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

---

**NÃO** passe os dedos pelas tampas superior e inferior da unidade.

26. Não bloqueie as aberturas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.  
- O equipamento pode ficar deformado ou originar incêndios decorrentes do sobreaquecimento no interior do produto.
27. Não coloque o produto em estruturas fechadas, tais como estantes ou prateleiras.  
- É necessária ventilação.
28. **DESLIGAR O DISPOSITIVO DA CORRENTE ELÉCTRICA-** A ficha de alimentação é o dispositivo que desliga o aparelho. A tomada tem de estar sempre operacional e disponível.
29. Não coloque nada que contenha líquido em cima do equipamento, como vasos, chaves, cosméticos ou velas.  
- Pode haver perigo de incêndio.

**Instalação do PCS200S em prateleiras** (consulte também as páginas 11 e 12)

Para instalar o PCS200S numa prateleira:

- Coloque cuidadosamente o PCS200S numa prateleira padrão de equipamento de 19 polegadas.
- Quando efectuar uma montagem em prateleira, certifique-se de que utiliza o hardware apropriado. DEVEM SER UTILIZADOS OS QUATROS PARAFUSOS DE MONTAGEM.
- Este equipamento não é concebido para suportar outros dispositivos. NÃO coloque outro equipamento em cima do PCS200S.
- A cablagem da parte traseira deve ser revestida e apoiada para que o peso da cablagem não force os conectores do PCS200S.
- A MONTAGEM DO EQUIPAMENTO NA PRATELEIRA DEVE SER FEITA PARA QUE NÃO SEJA CRIADA NENHUMA SITUAÇÃO DE PERIGO DEVIDO A COLOCAÇÃO MANUAL DESEQUILIBRADA.

**Informações a ter em conta na montagem em prateleira**

## A. Ambiente de funcionamento elevado

Se a instalação for feita numa estrutura de prateleiras fechadas ou com várias unidades, a temperatura de funcionamento ambiente da prateleira poderá ser superior à temperatura ambiente da sala. Por isso, o equipamento deve ser instalado num ambiente compatível com a temperatura ambiente máxima (Tam) especificada pelo fabricante. Consulte a informação de especificações neste documento.

## B. Fluxo de ar reduzido

A instalação do equipamento numa prateleira deve ser feita de modo a que a quantidade do fluxo de ar exigida para um funcionamento seguro do equipamento não seja comprometida. Para que o sistema seja ventilado de forma normal e evitar o sobreaquecimento, deixe pelo menos 2,5 cm (1 polegada) de cada lado (incluindo nas partes superior e inferior) do PCS200S. NÃO coloque outro equipamento em cima do PCS200S. Além disso, certifique-se de que o transformador CA nunca está empilhado ou junto de outros transformadores CA. Cada transformador deve ter ventilação adequada e deve estar isolado de outras fontes de calor.

## C. Sobrecarga do circuito

Deve prestar-se atenção à ligação do equipamento ao circuito de alimentação e ao efeito que a sobrecarga de circuitos poderá ter na protecção contra sobrecargas e cabos de alimentação.

## D. Ligação à terra fiável

Mantenha uma ligação à terra fiável do equipamento montado em prateleira. Deve ser prestada atenção especial às ligações de alimentação para além das ligações directas ao circuito de derivação (p.ex., use uma extensão eléctrica).

## E. Ligação à terra da tomada de parede

O aparelho com construção de Classe I deve ser ligado à saída da tomada de parede com uma ligação protectora à terra.

# Descrição do produto PCS200S

---

O servidor LG PCS200S Pro:Centric® é um controlador e processador autónomo com controlo remoto para o sistema Pro:Centric. Este servidor pode ser utilizado para recolher dados a partir de uma fonte de Internet, agrupar os dados como páginas de visualização e enviar as páginas em formato DTV através da interface ASI, RF ou IP.

## Funcionalidades

- Três opções de saída: ASI, RF ou IP
  - Saída ASI: O PCS200S gera um canal apenas para dados GEM ou para dados multiplex GEM/locais.
  - Saída RF: São suportadas ambas as modulações QAM-B (6 MHz) e DVB-C (7 MHz ou 8 MHz). O PCS200S gera um canal RF 256-QAM ou 64-QAM para dados GEM/locais.
  - Saída IP: O PCS200S gera dois fluxos multicast para dados GEM/locais.
- O cliente pode trabalhar com um fornecedor de conteúdos para criar conteúdos encriptados Pro:Idiom® numa unidade de estado sólido (SSD) SATA para canais de reprodução de vídeo RF ou IP
  - Saída RF: Para além do canal de dados GEM/locais, o PCS200S gera até sete canais RF 256-QAM ou 64-QAM contíguos para reprodução de vídeo. Cada um destes canais suporta dois ou três fluxos de programa multiplex em cada canal. Esta capacidade proporciona uma saída de até 21 programas de conteúdo de vídeo.
  - Saída IP: Para além de dois fluxos multicast para dados GEM/locais, o PCS200S gera 21 fluxos de dados multicast para reprodução de vídeo. Cada fluxo de dados suporta um programa. Esta capacidade proporciona uma saída de até 21 programas de conteúdo de vídeo.
- Oferece capacidade de gestão remota através de Ethernet
- Chassis pequeno e leve
- Prateleira montável de 19 polegadas
- Perfil de altura de 1 U para minimizar o uso de espaço na prateleira

Uma interface do utilizador gráfica (GUI - Graphical User Interface) Admin Client baseada na Internet, fornecida para parceiros de integradores de sistema (SI - System Integrator) e administradores de armazenamento/instituição, facilita a assistência e a manutenção do sistema Pro:Centric. O Admin Client permite aos utilizadores gerir de forma remota cópias de segurança do sistema, configuração de saída, actualizações de software, conteúdo de secção de portal/informação, definições de configuração de TV, etc.

Nota: O design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Verifique os seguintes itens antes de começar os procedimentos de instalação e configuração do PCS200S.

**Nota:** Assim que o hardware do PCS200S estiver instalado e a configuração inicial estiver concluída, os parâmetros de saída são configurados no Pro:Centric server Admin Client. Recomenda-se que tenha, juntamente com este documento, uma cópia do **Manual do utilizador do Pro:Centric Server Admin Client** prontamente disponível.

## PCS200S

- Retire o servidor PCS200S Pro:Centric e todos os seus acessórios da embalagem.

### Acessórios do PCS200S:

- Cabo e adaptador de alimentação CA
- Quatro parafusos M3 x 5 mm para instalação da SSD SATA (opcional)
- Quatro anilhas para instalação da SSD SATA (opcional)

- Seleccione a localização para a montagem do PCS200S. Certifique-se de que existe ventilação adequada.
- Obtenha o hardware de fixação necessário para montar o chassis do PCS200S na sua localização alvo.
- Planeie e instale a cablagem e rede (Ethernet) necessárias, juntamente com o acesso à alimentação CA para o PCS200S. Também precisará do seguinte para ligar o PC directamente ao PCS200S para verificação da configuração do sistema: Cabo USB FTDI TTL (P/N TTL-232R-5V-AJ).

## Unidade de estado sólido SATA (opcional)

- Para fornecer canais de reprodução multimédia/vídeo adicionais, pode ser instalada uma unidade de estado sólido SATA na ranhura SSD no painel traseiro do PCS200S. A unidade de estado sólido utilizada tem de possuir certificação UL, conformidade FCC e/ou certificação de outra agência reconhecida aplicável. (Utilização máxima de corrente = +5 V CC a 2,0 amperes)

---

Consulte o **Manual de instalação e configuração do servidor PCS200S Pro:Centric** para obter mais informações sobre a instalação e configuração.

Documentação do produto disponível online em: [www.lg.com](http://www.lg.com).

# Informações de configuração

---

## Atribuições ao canal de vídeo para saída RF (QAM-B) com unidade de estado sólido

Cada programa de entrada está limitado a metade ou um terço das taxas de bits do canal de saída (Mbps), que, por sua vez, dependem do formato de modulação. A modulação de 256-QAM suporta até 38,8 Mbps e a modulação 64-QAM suporta até 26,97 Mbps.

- Crie um plano de atribuições ao canal para o local de instalação ou modifique um plano existente, de modo a incorporar a saída RF do PCS200S. Certifique-se de que são atribuídos até oito canais de transmissão CATV contíguos para a saída RF do PCS200S. O PCS200S utiliza um formato de modulação 256-QAM ou 64-QAM, ocupando assim cerca de 48 MHz do espectro de frequência.  
O canal inicial de RF é atribuído pelo utilizador durante a configuração do sistema (no Admin Client) e os canais restantes (até sete) são depois atribuídos automaticamente de acordo com as normas de atribuição de frequência EIA-542 STD CATV. Por exemplo, se a atribuição de canal inicial de RF for o canal 2, os sete canais restantes serão 3, 4, 5, 6, 95, 96 e 97. Sempre que necessário, consulte as tabelas de atribuição de frequência da EIA-542 STD CATV para obter mais informações.  
O número de canal RF disponível mais elevado para o PCS200S é 135. Assim, para atribuir os oito canais disponíveis para a saída RF do PCS200S, o canal inicial de RF tem de ser definido para um número não superior a 128.
- Procure um local no espectro de frequências que esteja livre de ruído.

## Atribuições ao canal de vídeo para saída RF (DVB-C) com unidade de estado sólido

Cada programa de entrada está limitado a metade ou um terço das taxas de bits do canal de saída (Mbps), que, por sua vez, dependem do formato de modulação. A modulação 256-QAM suporta até 45,05 Mbps (largura de banda de 7 MHz) ou 50,87 Mbps (largura de banda de 8 MHz) e a modulação 64-QAM suporta até 33,79 Mbps (largura de banda de 7 MHz) ou 38,15 Mbps (largura de banda de 8 MHz).

- Crie um plano de atribuições ao canal para o local de instalação ou modifique um plano existente, de modo a incorporar a saída RF do PCS200S. Certifique-se de que são atribuídas até oito frequências de canal CATV contíguas para a saída RF do PCS200S. O PCS200S utiliza um formato de modulação 256-QAM ou 64-QAM, ocupando assim cerca de 56 MHz ou 64 MHz (dependendo da largura de banda do canal) do espectro de frequência.  
  
A frequência do canal inicial de RF é atribuída pelo utilizador, em KHz, durante a configuração do sistema (no Admin Client) e as frequências de canal restantes (até sete) são depois atribuídas automaticamente de acordo com a largura de banda especificada. Por exemplo, se a atribuição de frequência de canal inicial de RF for de 57000 KHz com uma largura de banda de 7 MHz, as sete frequências de canal restantes serão 64000 KHz, 71000 KHz, 78000 KHz, 85000 KHz, 92000 KHz, 99000 KHz e 106000 KHz.  
A frequência de canal RF disponível mais elevada para o PCS200S é 861000 KHz.
- Procure um local no espectro de frequências que esteja livre de ruído.



## Atribuições ao canal de vídeo para saída IP com unidade de estado sólido

Cada fluxo IP está limitado a 19,4 Mbps.

- \_\_\_ O PCS200S possui fluxos multicast IPv4 de saída. Certifique-se de que a rede IP da organização e os receptores da divisão suportam multicast IPv4 e que a rede tem capacidade para encaminhar selectivamente o tráfego multicast. Consulte a documentação do equipamento do fornecedor para obter mais informações.
- \_\_\_ Crie um plano de atribuições ao canal para o local de instalação ou modifique um plano existente, de modo a incorporar a saída IP do PCS200S. Certifique-se de que foram atribuídos até 23 endereços multicast IPv4 não utilizados nem reservados, no intervalo referido entre 224.0.0.0 e 239.255.255.255, para a saída IP do PCS200S.  
O canal inicial de IP é atribuído pelo utilizador durante a configuração do sistema (no Admin Client) e as restantes atribuições de canal são então acrescentadas automaticamente. Por exemplo, se a atribuição do canal inicial de IP for 227.0.0.40, os restantes canais serão 227.0.0.41, 227.0.0.42, etc.
- \_\_\_ Reserve uma porta UDP (User Datagram Protocol) para os fluxos de dados multicast. Pode utilizar o número de porta predefinido pelo sistema (1234) ou outro não utilizado como, por exemplo, 50000, 50001, etc. O número da porta deve evitar o conflito com outros protocolos utilizados.

**Nota:** Consulte o Registo de Espaço do Endereço Multicast IPv4 IANA e/ou o Registo do Número de Porta do Protocolo de Transporte e do Nome de Serviço IANA para obter mais informações sobre o endereço IP/porta, se necessário.

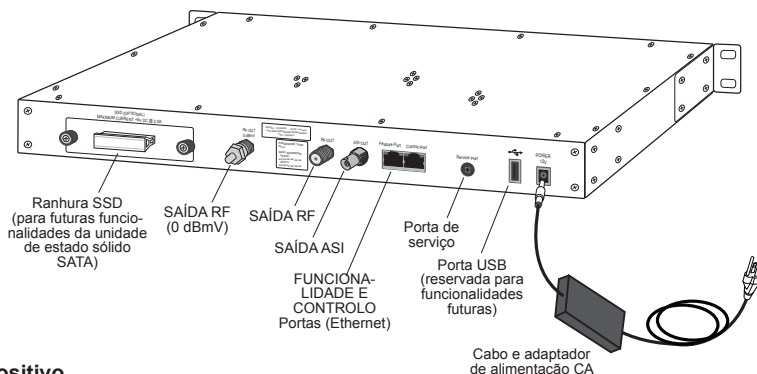
## Saída ASI (opcional)

A saída ASI suporta até 19,4 Mbps para GEM e para dados locais (total de 38,8 Mbps).

- \_\_\_ Se o sistema estiver a utilizar a saída ASI, instale o modulador e o conversor que recebe o sinal de saída ASI do PCS200S. Consulte a documentação do fabricante.

# Visão geral do painel frontal e traseiro

## Vista traseira do PCS200S



### Desligar dispositivo

A tomada de parede CA é utilizada como dispositivo de desconexão. O dispositivo de desconexão deve manter-se sempre pronto a funcionar.



### Conector da SAÍDA RF (0 dBmV)

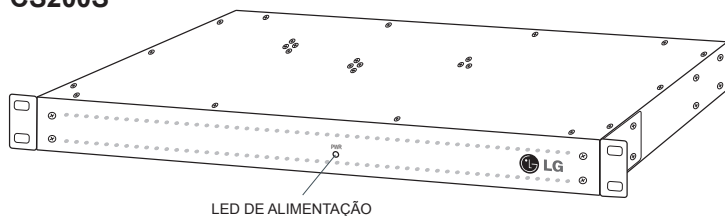
Reservado apenas para a utilização por parte de um técnico de assistência. Quando não estiver a ser utilizado, este conector deve permanecer terminado com um terminador colocado.



### Porta USB

Reservado apenas para a utilização por parte de um técnico de assistência.

## Vista frontal do PCS200S



### Ventilação

O fluxo de ar não pode ser obstruído. Para que o sistema seja ventilado de forma normal e evitar o sobreaquecimento, deixe pelo menos 2,5 cm (1 polegada) de cada lado (incluindo nas partes superior e inferior) do PCS200S. NÃO coloque outro equipamento em cima do PCS200S.

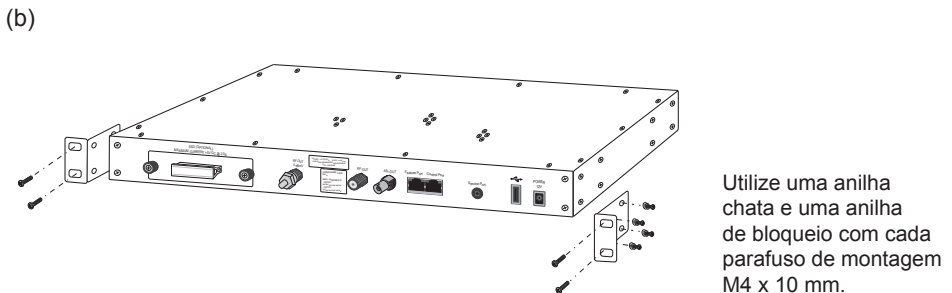
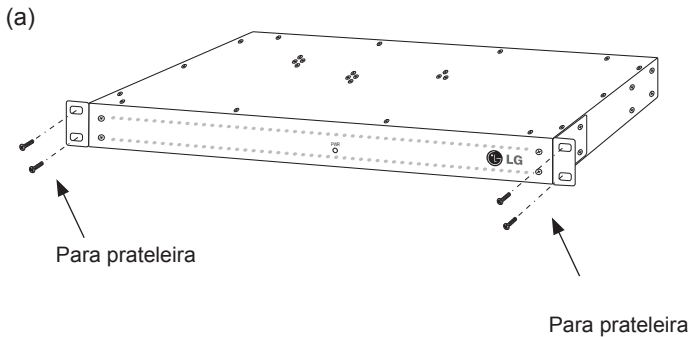


### Parafusos com anilhas de bloqueio

Apenas pessoal qualificado da assistência técnica deve manusear e instalar o PCS200S. São utilizados vários parafusos com anilhas de bloqueio para fixar as tampas superior e inferior do PCS200S. Tenha cuidado ao manusear a unidade uma vez que as anilhas de bloqueio podem ter extremidades perigosas. NÃO passe os dedos pelas tampas superior e inferior da unidade.

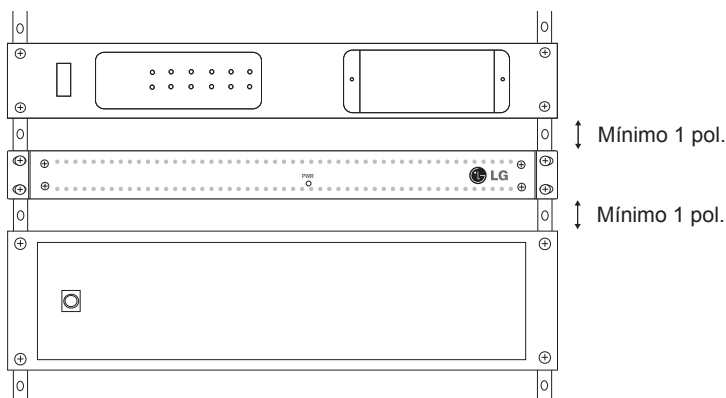
## Instalação típica em prateleira

1. Para evitar danos electrostáticos (ESD) no PCS200S durante a instalação, prenda uma fita antiestática para o pulso a uma prateleira/objecto devidamente ligado à terra e coloque-a.
2. (Opcional) Conforme enviados, os suportes de montagem do PCS200S são instalados alinhados com a parte frontal da unidade (ver diagrama a). Se desejar, os suportes de montagem podem ser desinstalados e instalados novamente na unidade, por exemplo para serem alinhados com a parte traseira da unidade (ver diagrama b). Se pretender alterar a localização/orientação dos suportes de montagem, retire cuidadosamente cada um dos quatro parafusos (M4 x 10 mm) e anilhas (uma anilha chata e uma anilha de bloqueio por parafuso) que mantêm cada suporte no sítio. Em seguida, utilize os mesmos parafusos e anilhas para voltar a fixar os suportes de montagem na posição desejada.
3. Deslize cuidadosamente o chassis numa prateleira padrão de equipamento de 19 polegadas.
4. Utilize os quatro parafusos de montagem para fixar o chassis à prateleira.



# Instalação em prateleira (cont.)

Vista frontal  
das prateleiras



## Informações a ter em conta na montagem em prateleira

### A. Ambiente de funcionamento elevado

Se a instalação for feita numa estrutura de prateleiras fechadas ou com várias unidades, a temperatura de funcionamento ambiente da prateleira poderá ser superior à temperatura ambiente da sala. Por isso, o equipamento deve ser instalado num ambiente compatível com a temperatura ambiente máxima (Tam) especificada pelo fabricante (ver informações sobre especificações neste documento).

### B. Fluxo de ar reduzido

A instalação do equipamento numa prateleira deve ser feita de modo a que a quantidade do fluxo de ar exigida para um funcionamento seguro do equipamento não seja comprometida. Para que o sistema seja ventilado de forma normal e evitar o sobreaquecimento, deixe pelo menos 2,5 cm (1 polegada) de cada lado (incluindo nas partes superior e inferior) do PCS200S. NÃO coloque outro equipamento em cima do PCS200S. Além disso, certifique-se de que o transformador CA nunca está empilhado ou junto de outros transformadores CA. Cada transformador deve ter ventilação adequada e deve estar isolado de outras fontes de calor.

### C. Sobrecarga do circuito

Deve ser prestada atenção à ligação do equipamento ao circuito de alimentação e ao efeito que a sobrecarga de circuitos poderá ter na protecção contra sobrecargas e cabos de alimentação.

### D. Ligação à terra fiável

Mantenha uma ligação à terra fiável do equipamento montado em prateleira. Deve ser prestada atenção especial às ligações de alimentação para além das ligações directas ao circuito de derivação (p. ex., utilização de extensões eléctricas).

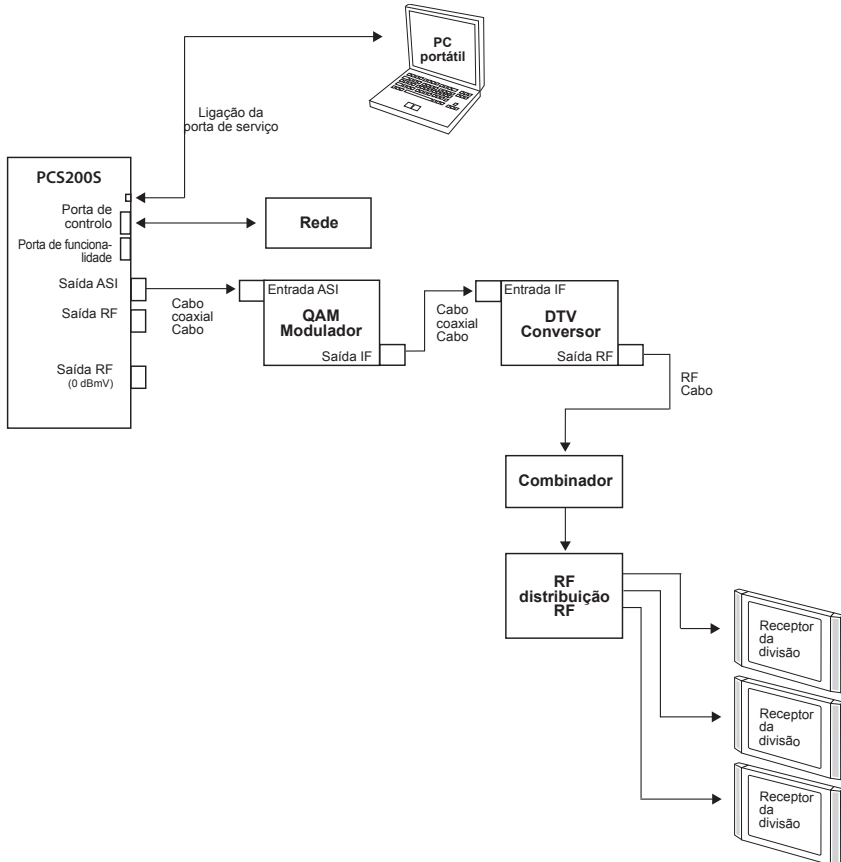
### E. Ligação à terra da tomada de parede

O aparelho com construção de Classe I deve ser ligado à saída da tomada de parede com uma ligação protectora à terra.

Consulte os seguintes diagramas e conclua a instalação do sistema tal como descrito nas páginas 14 a 18.

**⚠ Atenção: NÃO efectue ligações de sistema até ser instruído para o fazer durante o processo de instalação do sistema. Em alguns casos, é necessário realizar passos de configuração antes das ligações físicas serem efectuadas.**

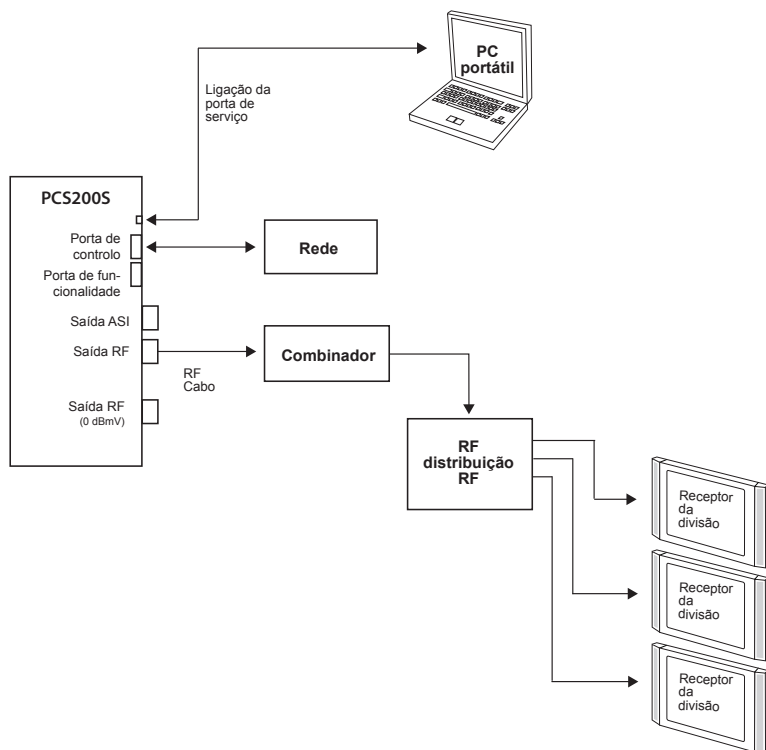
## Fluxograma de configuração típica para PCS200S com saída ASI



## Configuração do sistema (cont.)

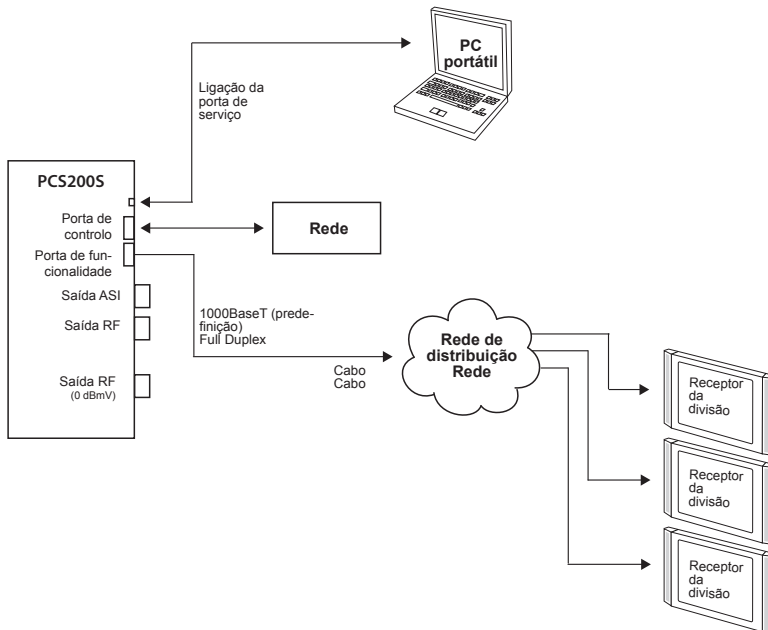
---

### Fluxograma de configuração típica para o PCS200S com saída RF

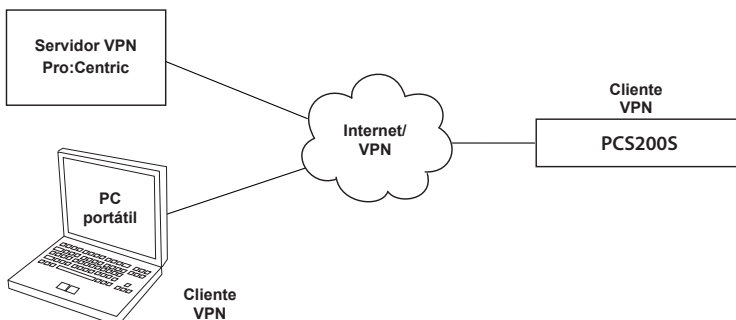


# Configuração do sistema (cont.)

## Fluxograma de configuração típica para o PCS200S com saída IP



## Visão geral das ligações de rede VPN.



# Configuração do sistema (cont.)

---

## Instalação do sistema típica

(consulte também os fluxogramas de configuração típica e os diagramas de visão geral de ligações à rede VPN)

1. (Opcional) Para fornecer capacidades de canais adicionais de reprodução multimédia/vídeo, instale uma unidade de estado sólido SATA (fornecida pelo cliente) na ranhura SSD do painel traseiro do PCS200S. Consulte a secção "Referência: utilizar dispositivos de armazenamento SSD com o PCS200S" para obter mais informações.
2. Se o sistema estiver a utilizar saída ASI, efectue as duas ligações seguintes; caso contrário avance para o passo 3.



- Ligue um cabo coaxial de 75 ohm BNC-para-BNC entre a SAÍDA ASI no PCS200S e a ENTRADA ASI no modulador.

- Ligue um cabo coaxial RF entre a SAÍDA IF do modulador e a ENTRADA IN do conversor.

**Nota: O cabo BNC tem de ter menos de 9,2 metros de comprimento.**

3. Para activar a gestão remota, ligue uma das extremidades de um cabo Ethernet CAT5 RJ-45 à porta de controlo no painel traseiro do PCS200S e a outra extremidade do cabo à rede da organização.
4. Ligue a fonte de alimentação do PCS200S ao conector de ALIMENTAÇÃO no painel traseiro do PCS200S. Depois, ligue o cabo de alimentação CA a uma tomada de linha CA ligada. Quando é ligada a alimentação, o LED PWR (alimentação) no painel frontal do PCS200S fica intermitente a vermelho no início e, depois, fica verde (intermitente durante o processo de arranque).

O processo de arranque para o PCS200S pode demorar até dois minutos. Quando o arranque estiver concluído, o LED PWR no painel frontal do PCS200S acende-se e permanece a verde.

5. Assim que o LED PWR estiver aceso (e já não se encontrar intermitente), utilize o cabo FTDI TTL-232R-5V-AJ para ligar um PC à porta de serviço no painel traseiro do PCS200S.
6. Utilizando o HyperTerminal ou um programa de emulação de terminal equivalente no PC, configure a porta de série da seguinte forma: Bits por segundo/transmissão = 115200; Bits de dados = 8; Paridade = Nenhuma; Bits de paragem = 1; Controlo de fluxo = Nenhum

**Nota:** Para evitar erros de configuração, certifique-se de que as definições de teclado no emulador de terminais atribuem o carácter de retrocesso a Ctrl + H (ASCII 8).

Quando a ligação é estabelecida, deve ser apresentado um pedido de início de sessão. (Se o pedido de início de sessão não for apresentado automaticamente, prima **Enter** para actualizar o ecrã.)

7. Na linha `login as:`, introduza **admin** e prima **Enter**. De seguida, na linha `password:`, introduza **Password4Partners** (sensível a maiúsculas e minúsculas) e prima **Enter**.

(Continuação na próxima página)



(Continuação da página anterior)



**Nota:** Após a conclusão da configuração do sistema, é altamente recomendável que utilize o comando "pwd", disponível a partir do menu principal do PCS200S, para alterar o valor predefinido da palavra-passe de utilizador administrador. Consulte o Manual de configuração e instalação alargado para obter mais informações.

8. Na linha `Command >`, introduza **info** e prima **Enter**. (Pode premir **Enter** em qualquer linha de comando do PCS200S para visualizar o menu actual, se desejar.)

A apresentação de informação do sistema inicial identifica definições de configuração predefinidas do PCS200S, incluindo o endereço IP da Porta de controlo e a configuração de saída; por exemplo:

```
PCS200S Pro:Centric Server v6.7
Copyright (c) 2010 - 2014 Zenith Electronics LLC

SN:                201-12301011
Hardware ID:       2
OS version:        Linux 3.4.0-zenith-pcs200+
OS release:         #112 SMP Mon Aug 19 10:38:49 CDT 2013
Ctrl MAC:          00:0C:63:40:36:14
Ctrl IP:           10.166.60.92
Feat MAC:          00:0C:63:40:36:15
IP da porta de funcionalidade: n/a
VPN IP:            n/a
RF config:         Mode 3, 256-QAM-B, RF: 6 MHz, 5,36 MSps, ASI: 38,81
Canal RF:          75
Canais:1
Hora local:        Ter 20 Maio 14:42:02 CST 2014
```

9. Verifique o campo de endereço IP da porta de controlo na Apresentação de informação do sistema. Por predefinição, o PCS200S utiliza DHCP; portanto, o servidor DHCP, se estiver configurado, atribui um endereço IP à porta de controlo assim que o PCS200S se ligar à rede com êxito.
- Se o campo de IP da porta de controlo apresentar um endereço IP, o PCS200S encontra-se a funcionar na rede. Se pretender configurar um endereço IP estático para a Porta de controlo e/ou se necessitar de configurar um endereço IP estático para a Porta de funcionalidade (para fins de saída de IP), avance para o passo 10. Caso contrário, pode avançar para o passo 11 agora.
  - Se a rede estiver configurada para DHCP, mas o campo de IP da porta de controlo estiver em branco, consulte a informação sobre resolução de problemas de "Configuração de rede" na página 23.
  - Se a rede não estiver configurada para DHCP, terá de configurar um endereço IP estático para a porta de controlo do PCS200S, tal como descrito no passo 10.

(Continuação na próxima página)

# Configuração do sistema (cont.)

---

(Continuação da página anterior)

10. Este passo descreve como definir um endereço IP estático para a porta de controlo e/ou porta de funcionalidade.



**Atenção:** A definição de um endereço IP estático para a porta de controlo (para efeitos de gestão remota) é opcional. No entanto, se pretender utilizar a saída IP do PCS200S, TEM de configurar a porta de funcionalidade, tal como descrito no passo (c) abaixo.

- a) Na linha `Command >` , introduza **setup** e prima **Enter**. O sistema apresentará a configuração de rede actual e, em seguida, o Menu de configuração de rede.

Utilize os comandos do Menu de configuração de rede indicados abaixo e siga as indicações do sistema para configurar a(s) porta(s). Consulte o Manual de configuração e instalação alargado para obter mais informações sobre os comandos.

- b) Utilize os comandos "eth0" e "dns" para configurar a Porta de controlo, conforme necessário.
- c) Utilize o comando "eth1" para configurar a porta de funcionalidade, se necessário, para a saída IP do PCS200S.

Tenha em atenção que a porta de funcionalidade TEM de estar configurada com um endereço IP estático que se encontre numa sub-rede diferente do endereço IP da porta de controlo. Certifique-se também de que a velocidade da porta de funcionalidade (predefinição: 1000 Mbps) é adequada ao seu sistema. Caso necessário, na linha da velocidade da porta, altere o valor para 100 Mbps.

- d) Quando terminar a configuração de rede, introduza **sair** na linha do Menu de Configuração de Rede `>`. O sistema apresentará uma visão geral da nova configuração de rede e solicitará confirmação para guardar as alterações:

`Pretende guardar a nova configuração? [s/n]:`

Introduza **s** ou **n** e prima **Enter**, conforme apropriado.

**Nota:** Reveja cuidadosamente a apresentação geral da nova configuração de rede antes de confirmar as definições de configuração. Certifique-se de que cada um dos endereços foi introduzido correctamente.

**Nota:** Se tiver alterado a configuração da(s) porta(s), ser-lhe-á pedido que reinicie o sistema. Pode esperar para repor o sistema até isto lhe ser solicitado no passo 13.

(Continuação na próxima página)

(Continuação da página anterior)

11. (Opcional) Defina a data e a hora no PCS200S.

Por defeito, o PCS200S está sincronizado com o servidor NTP e configurado para o fuso horário da zona Este dos EUA. Se o PCS200S estiver ligado à Internet, o cliente NTP actualizará regularmente a definição da hora do PCS200S. Pode definir o fuso horário conforme necessário. Se o PCS200S não estiver ligado à Internet, também tem a opção de desactivar a sincronização NTP e especificar os dados de data e hora manualmente.

Utilize os comandos PCS200S "tz" e/ou "time" (disponíveis na linha `Command >`), se necessário, para definir a data e hora do PCS200S.

- Utilize o comando "tz" e siga as instruções do sistema para alterar o fuso horário.
- Utilize o comando "time" e siga as instruções do sistema para alterar a configuração de NTP ou configurar manualmente os parâmetros de data e hora do PCS200S.

Consulte o Manual de configuração e instalação alargado para obter mais informações sobre estes comandos.

**Nota:** Se tiver alterado o fuso horário e/ou a configuração de NTP, ser-lhe-á pedido que reinicie o sistema. Pode esperar para repor o sistema até isto lhe ser solicitado no passo 13.

12. Se estiver instalada uma unidade de estado sólido SATA (ver passo 1), o sistema de ficheiros da unidade tem de ser devidamente formatado. Se a unidade tiver sido previamente formatada para utilização com outro PCS200S, não é necessário formatar novamente a unidade. Caso contrário, na linha `Command >`, introduza **format** e prima **Enter**. De seguida, siga as indicações do sistema para iniciar a formatação.



**Atenção:** Esta operação elimina os ficheiros existentes na unidade. Consulte o Manual de configuração e instalação alargado para obter mais informações.

13. Se tiver efectuado quaisquer alterações de configuração nos passos 10 e 11 que requeiram uma reinicialização do sistema, na linha `Command >`, introduza **reset** e prima **Enter**.

O processo de reposição pode demorar até dois minutos, após os quais o PCS200S volta a funcionar normalmente.

14. Estabeleça a ligação adequada ao sistema de distribuição de RF ou à rede de distribuição de IP, dependendo da opção de saída do PCS200S a ser utilizada.

(Continuação na próxima página)

## Configuração do sistema (cont.)

---

(Continuação da página anterior)

- Saída ASI: Ligue a saída RF do conversor ao combinador central de distribuição de RF e equilibre o sinal de RF para que o nível de sinal do Pro:Centric na(s) TV(s) permaneça entre 0 e +7 dBmV.
- Saída RF: Ligue a Saída RF do PCS200S ao combinador de distribuição central de RF e equilibre o sinal de RF para que o nível de sinal do Pro:Centric na(s) TV(s) fique entre 0 e +7 dBmV.
- Saída IP: Ligue um cabo Ethernet CAT5E ou superior entre a porta de funcionalidade no painel traseiro do PCS200S e a rede de distribuição de IP da organização.



**Atenção (apenas saídas ASI/RF):** Para um desempenho adequado do sistema, o nível de sinal do Pro:Centric na entrada de TV (ANTENNA IN) deve estar entre 0 e +7 dBmV. Tenha em atenção que pode ser necessário equipamento adicional para ajustar o nível do sinal.



**Atenção:** Quando não estiver a ser utilizado, o conector de SAÍDA RF (0 dBmV) deve permanecer terminado com um terminador colocado.

15. Configure os parâmetros ASI/RF ou de saída de IP no ecrã do servidor Pro:Centric Admin Client "Configuração RF/IP". Consulte o **Manual de utilizador do Pro:Centric Server Admin Client** para obter mais informações.

**Nota:** Por predefinição, a saída do servidor está activada para modulação 256-QAM-B (saída RF), com o canal de dados definido para 75.

16. Seleccione um ou mais receptores da divisão para se certificar de que todo o conteúdo é correctamente mapeado e está disponível.

# Referência: utilizar dispositivos de armazenamento SSD com o PCS200S

---

Para fornecer uma capacidade para canais de reprodução multimédia/vídeo adicionais, pode ser instalada uma unidade de estado sólido SATA (fornecida pelo cliente) na ranhura SSD no painel traseiro do PCS200S. Esta secção descreve o modo de instalação da unidade e também fornece informações relativamente à formatação necessária.

## Instalação da unidade de estado sólido

Deverá ter disponíveis os quatro parafusos M3 x 5 mm e as respectivas anilhas (uma anilha de bloqueio por parafuso) fornecidas com o PCS200S. Utilizam-se para fixar a unidade de estado sólido ao conjunto de tabuleiro da unidade SSD do PCS200S.



**Atenção: O servidor Pro:Centric NÃO foi concebido para ser trocado a quente!!! A alimentação do PCS200S deve ser retirada antes de inserir ou de remover a unidade de estado sólido.**



**Atenção: A unidade de estado sólido utilizada tem de possuir certificação UL, conformidade FCC e/ou certificação de outra agência reconhecida aplicável. (Utilização máxima de corrente = +5 V CC a 2,0 amperes)**



**Atenção: A unidade de estado sólido deve ser inserida e retirada apenas por pessoal de assistência qualificado.**

1. Inicie a sessão no interface da linha de comandos do PCS200S e utilize o comando "shut" para encerrar o sistema convenientemente. Consulte o Manual de configuração e instalação alargado para obter mais informações sobre este comando.
2. Coloque uma fita de braço antiestática devidamente ligada à terra para evitar danos electrostáticos (ESD) na unidade de estado sólido e no PCS200S.
3. Retire a unidade de estado sólido da embalagem.
4. Retire o cabo de alimentação CA do PCS200S da tomada de linha CA que está a fornecer a alimentação.
5. Desligue a tampa da ranhura SSD do painel traseiro do PCS200S rodando o parafuso de cada um dos lados da tampa no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (utilize uma chave de fendas Phillips, se necessário). De seguida, deslize lentamente o conjunto da bandeja da unidade SSD.



**Atenção: O cabo/conector SATA da unidade de estado sólido está ligado de origem pelo fecho ao terminal traseiro do conjunto do tabuleiro da unidade SSD. Utilize uma tesoura ou uma ferramenta idêntica para retirar o fecho, tomando as devidas precauções para não danificar os cabos.**

6. Coloque a unidade de estado sólido no tabuleiro da unidade e utilize os quatro parafusos M3 x 5 mm e as anilhas para a fixar no conjunto do tabuleiro da unidade. Pode prender a unidade na base ou lateralmente (ver diagrama a na página seguinte).
7. Ligue o cabo/conector SATA PCS200S à unidade de estado sólido (ver diagrama b na página seguinte).

(Continuação na próxima página)

# Referência: utilizar dispositivos de armazenamento SSD com o PCS200S (Cont.)

(Continuação da página anterior)

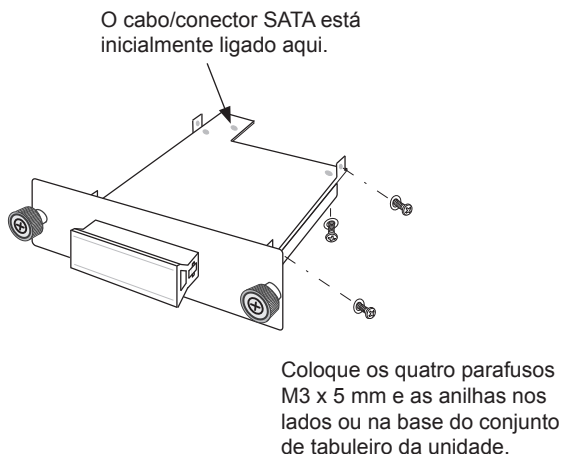
8. Encaixe o conjunto do tabuleiro da unidade novamente no PCS200S. De seguida, encaixe e aperte bem os parafusos de cada um dos lados da tampa da ranhura.



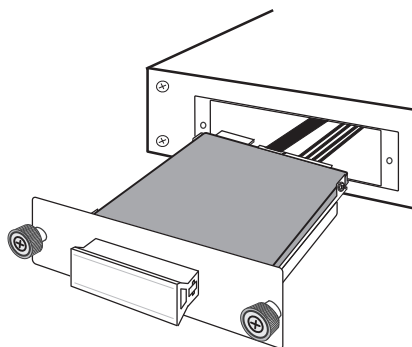
**Nota: Recomenda-se a utilização de uma chave de fendas Phillips para prender os parafusos à tampa da ranhura da SSD.**

9. Ligue o cabo de alimentação CA do PCS200S novamente à tomada de linha CA para restabelecer a alimentação. Depois de estar novamente ligada a alimentação, o PCS200S retoma o seu funcionamento normal.

(a)



(b)



## Formatação da unidade de estado sólido



**Atenção: Para utilizar a unidade de estado sólido para reprodução de vídeo, TEM de formatar o sistema de ficheiros. Tenha em atenção que, durante a formatação, quaisquer ficheiros actualmente carregados na unidade de estado sólido serão eliminados.**

Inicie a sessão no interface da linha de comandos do PCS200S e utilize o comando "format" para formatar o sistema de ficheiros da unidade. Consulte o Manual de configuração e instalação alargado para obter mais informações sobre este comando. As configurações de reprodução de vídeo adicionais são executadas no Admin Client do servidor Pro:Centric (ver o **Manual de utilizador do Pro:Centric Server Admin Client**).

**Nota:** Se a unidade tiver sido previamente formatada para utilização com outro servidor PCS200S, não é necessário formatar novamente o sistema de ficheiros.

Esta secção fornece informações relativas à instalação e à resolução de problemas de configuração do PCS200S. Consulte o Manual de configuração e instalação alargado para obter informações adicionais sobre a resolução de problemas.

## Revisão da configuração do equipamento

- Certifique-se de que todos os conectores e todas as ligações se encontram fixos e seguros em todos os componentes do sistema de entretenimento.
- Verifique o LED do PCS200S: sob condições de funcionamento normais, ou seja, quando o PCS200S está iniciado e a funcionar normalmente, o LED PWR (alimentação) no painel frontal do PCS200S está continuamente aceso a verde. Em caso de falha de hardware, o LED PWR acende e permanece a vermelho.

**Nota:** Quando o PCS200S é ligado à energia pela primeira vez, o LED PWR fica intermitente a vermelho no início e, depois, fica verde (intermitente durante o processo de arranque).

## Configuração de rede

Se a rede estiver configurada para DHCP, mas o PCS200S não tiver um endereço IP atribuído, ou seja, se o campo Ctrl IP no ecrã de informações do sistema do PCS200S estiver em branco:

1. Verifique o conector da porta de controlo no painel traseiro do PCS200S. Certifique-se de que a ligação do cabo se encontra fixa e segura.
2. Observe o LED verde na Porta de controlo. Assim que o PCS200S estiver ligado a uma rede, o LED ficará aceso continuamente.
3. Contacte o administrador de rede para verificar o estado da rede e verifique que o servidor DHCP está a funcionar correctamente.

# Especificações

---

## Dimensões

Peso:	42,977 mm
Largura:	482,6 mm (para montagem de prateleira de 19 polegadas EIA padrão)
Profundidade:	215,9 mm
Peso:	2,56 kg (peso apenas da prateleira)

## Condições ambientais de armazenamento

Temperatura:	-20° a 70° Celsius
	-4° a 158° Fahrenheit
Humidade:	95% sem condensação

## Condições ambientais de funcionamento

Temperatura (Tam):	0° a 40° Celsius
	32° a 104° Fahrenheit
Humidade:	95% sem condensação

## Especificações eléctricas

Conectores de saída RF (2)*:	75 Ohm, Tipo "F"
Frequência:	VHF/UHF 54-865 MHz
Intervalo de saída RF:	Até 8 canais contíguos (normalmente 48-64 MHz)
Intervalo de frequência de saída RF:	54 MHz a 865 MHz
Nível de saída activa nas tomadas de saída RF:	-1 dBm (+47,75 dBmV) Típico
Nível de saída de teste:	-47,75 dBm (+1 dBmV) Típico
Precisão de frequência:	±5 ppm
Impedância na tomada de saída ASI:	75 Ohms
Nível na tomada de saída ASI:	800 mv
Alimentação CC:	+19 V CC a 2,2 amperes
Conector Ethernet (porta de controlo):	10/100/1000BaseT, RJ-45
Conector Ethernet (porta de funcionalidade):	100/1000BaseT Full Duplex, RJ-45
Porta USB*:	USB 2.0
Unidade de estado sólido:	com certificação UL, conformidade FCC e/ou outras agências reconhecidas aplicáveis (utilização máxima de corrente = +5 V CC a 2,0 amperes)

\* Conector de SAÍDA RF (0 dBmV) e porta USB reservados apenas para utilização por parte do técnico.

Nota: O design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.



## Especificações de modulação

Padrão: ITU-T J.83 Anexo B (QAM-B)  
Constelações: 64-QAM, 256-QAM  
Frequência de símbolos: 64-QAM 5,056941 MBaud  
256-QAM 5,360537 MBaud  
Intercalada: Fixa I = 128, J = 1

Padrão: EN 300 429 V1.2.1 (DVB-C)  
Constelações: 64-QAM, 256-QAM  
Frequência de símbolos: 64-QAM 6,9 MBaud  
64-QAM 6,111 MBaud  
256-QAM 6,9 MBaud  
256-QAM 6,111 MBaud

# Aviso de Software de Código Aberto

Tipo de produto	Servidor Pro:Centric
Número/gama do modelo	PCS200S

Os produtos identificados pelo Tipo de produto e Gama do modelo acima indicados da LG Electronics Inc. ("LGE") contêm o software de código aberto indicado. Consulte as licenças de código aberto indicadas para os termos e condições de utilização.

Componentes	Licença
bash, busybox, das u-boot, dev, e2fsprogs, ethtool, gawk, grep, hotplug, iptables, linux kernel, lrzsz, lzo, merge, module-init-tools, mtd-utils, net-tools, ntfs-3g, ntpclient, openvpn, pciutils, procinfo, procps, screen, skell, sysconfig, sysklogd, time, usbutils	GPL 2.0
eglibc, ffmpeg, gmp, Java SwingLabs, libelf, libusb, LIVE555 Streaming Media, openRTSP, termcap	LGPL 2.0/2.1

Pode obter gratuitamente o respectivo código fonte e outras informações importantes relativas ao supracitado na LGE em <http://opensource.lge.com>. A LGE também lhe fornecerá código aberto em CD-ROM por um valor que cobre as despesas de distribuição (como os custos de suporte, envio e processamento) mediante pedido por e-mail para [opensource@lge.com](mailto:opensource@lge.com). Esta oferta é válida por 3 (três) anos a partir da data de aquisição do produto.

Informa-se que os produtos da LG Electronics podem conter software de código aberto indicado nas tabelas seguintes.

Componentes	Licença
Apache Ant, Apache Commons EL, Apache Commons FileUpload, Apache Commons IO, Apache Commons Logging, Apache Commons Modeling, Apache Commons Net, Apache Derby, Apache HttpComponents, Apache Jakarta, Apache James, Apache Tomcat 6.0, httpd	Licença Apache v2.0
flex, portmap, tcp-wrappers	Licença BSD
libcurl	Licença Curl
dhcp, expat	Licença MIT
openssh	Licença OpenSSH
OpenSSL	Licença OpenSSL
sudo	Licença sudo
zlib	Licença zlib/libpng

# Garantia do servidor LG PCS200S Pro:Centric

## Produtos de transmissão

Bem-vindo à família LG! Acreditamos que vai ficar satisfeito com o seu novo servidor PCS200S Pro: Centric. Leia atentamente esta garantia. Trata-se de uma "GARANTIA LIMITADA". Esta garantia concede-lhe direitos legais específicos.

## RESPONSABILIDADE da LG

<b>Termo da Garantia</b>	<b>1 ano para</b> peças e assistência desde a data de compra ou data de entrega.
<b>Peças</b>	Podem ser utilizadas peças de substituição novas ou reprocessadas para peças com defeitos de fabrico. Tais peças de substituição são cobertas pela garantia durante o restante período de garantia original.
<b>Serviço de garantia</b>	O serviço de garantia é proporcionado pela LG. O cliente paga as despesas de envio para a LG e a LG paga as despesas da devolução do servidor PCS200S Pro: Centric ao cliente. Ligue para o número <b>808 505 222</b> para obter mais informações.
<b>Não coberto</b>	Esta garantia cobre defeitos de fabrico e não cobre a instalação, o ajuste dos controlos do cliente, a instalação ou reparação de sistemas de antena, conversores de cabo ou equipamento fornecido pela empresa de serviços por cabo; também não cobre danos devidos a má utilização, abuso, negligência, desastres naturais ou outras causas fora do controlo da LG.

Qualquer alteração do produto após o fabrico anula esta garantia na sua totalidade.

**ESTA GARANTIA PREVALECE SOBRE QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, QUAISQUER GARANTIAS DE COMERCIALIZIDADE OU ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM E A LG NÃO É RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS CONSEQUENCIAIS, INDIRECTOS, INCIDENTAIS OU DE QUALQUER TIPO, INCLUINDO PERDAS DE RENDIMENTOS OU LUCROS RELACIONADAS COM ESTE PRODUTO.**

## RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO

<b>Data efectiva da garantia</b>	A garantia tem início na data de entrega do servidor PCS200S Pro: Centric. <b>Para sua comodidade, conserve a factura ou a prova de compra datada como prova da data de compra.</b>
<b>Guia de instalação</b>	Leia o guia de instalação e configuração para compreender o funcionamento do servidor PCS200S Pro: Centric, bem como para saber como ajustar as definições.
<b>Serviço de garantia</b>	<p><b>Para informação relativa ao serviço de garantia, ligue 808 505 222.</b> Peças e mão-de-obra em trabalhos de assistência são da responsabilidade da LG (ver acima) e serão proporcionados sem encargos. Os custos de outros serviços ficarão a cargo do proprietário. Se tiver dificuldades em obter assistência satisfatória no abrigo da garantia, contacte <b>808 505 222</b>.</p> <p>Tem de introduzir o número do modelo, o número de série e a data de compra ou data de instalação original.</p>

Para obter assistência/apoio a clientes, ligue:

**808 505 222**

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



**Pro:Centric®**



