



AN6001-G16

Guia de instalação rápida de equipamento terminal de linha óptica

Versão: B

Código: MN000003549



Nós apreciamos seus negócios. sua satisfação é o nosso objetivo. Forneceremos suporte técnico abrangente e serviço pós-venda. Entre em contato com seu representante de vendas local, representante de serviço ou distribuidor para obter qualquer ajuda necessária nas informações de contato mostradas abaixo.

Fale conosco



Tecnologias de telecomunicações Fiberhome Co., Ltd.

Endereço: No. 67, Guanggu Chuangye Jie, Wuhan, Hubei, China

Código ZIP: 430073

Tel: +6 03 7960 0860/0884 (para Malásia)

+91 98 9985 5448 (para Sul da Ásia)

+593 4 501 4529 (para América do Sul)

Fax: +86 27 8717 8521 Site:

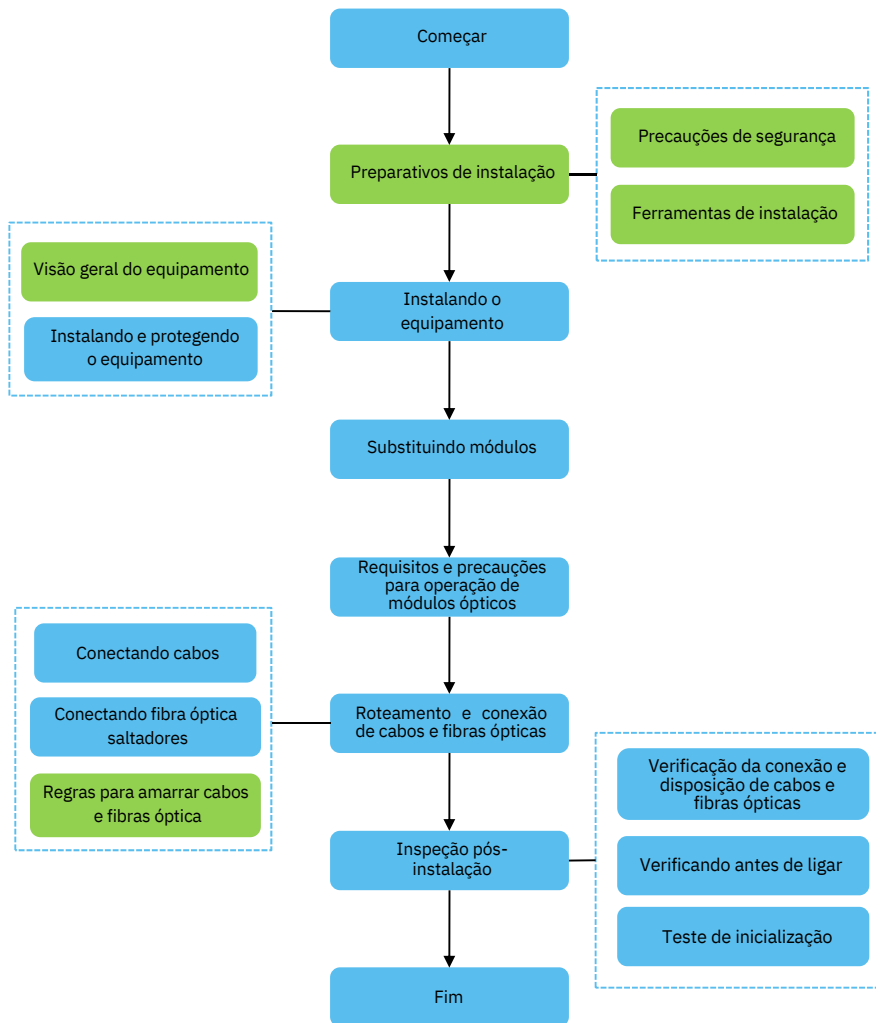
<http://www.fiberhomegroup.com>

Nenhuma parte deste documento (incluindo a versão eletrônica) pode ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio sem permissão prévia por escrito da FiberHome.

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

Procedimento de operação

Informações de referência





Aviso

Segurança do laser

Para evitar que a radiação laser prejudique os olhos, não olhe diretamente para a face final de uma fibra ou de um conector de fibra a olho nu.



Cuidado

Evitando danos causados por alta potência óptica

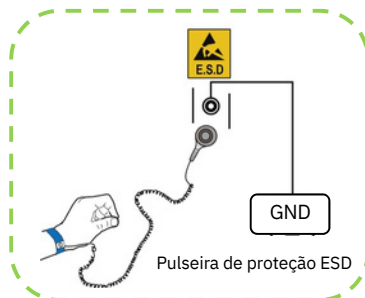
A potência óptica Rx do equipamento não deve exceder a potência de sobrecarga dos transceptores ópticos.



Cuidado

Proteção ESD

- Tapetes ou outros materiais que facilmente gerem eletricidade estática não devem ser utilizados no piso da sala de equipamentos.
- Não toque em nenhum componente ou fio das placas ou condutores metálicos nas tomadas. Devem ser tomadas medidas de proteção ESD se for necessário tocar num cartão.



Cuidado

Requisitos de aterramento

Antes de ligar, certifique-se de que os cabos de aterramento de proteção do gabinete e do sub-bastidor estejam bem aterrados. Verifique se a resistência de isolamento e a resistência de aterramento atendem às especificações.



Cuidado

Inspeção antes da instalação

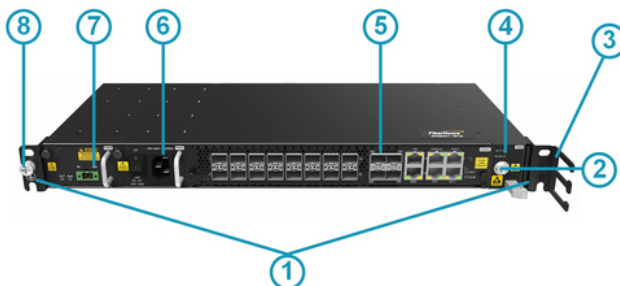
Antes da instalação do equipamento, inspecione a sala de equipamentos, gabinetes, fontes de alimentação, cabos (especialmente cabos de aterramento) e instalações de suporte. Após confirmar que as condições de instalação são satisfatórias, inicie a obra seguindo os documentos de concepção do projeto.

3 Ferramentas de instalação

			
Escad	Aspirador de pó	Furadeira elétrica (incluindo as brocas)	Marcador
			
Fita métrica	Estilete	Nível	Martelo de garra (isolado)
			
Chave de fenda cruzada (isolada)	Chave de fenda plana (isolada)	Alicate de crimpagem	Alicate hidráulico
			
Cortador de fio	Alicate de ponta afiada	Alicate diagonal	Descascador de fios
			
Chave combinada (isolada)	Chave de soquete M6 a M12 (isolada)	Chave de torque (isolada)	Luvas de isolamento
			
Multímetro	Medidor de potência óptica	Luvas de proteção ESD	Pulseira de proteção ESD
			
Extrator de fibra	Tubo de enrolamento	Fita isolante	Cinta de ligação em fibra

Estrutura do Equipamento

A figura abaixo ilustra os componentes do AN6001-G16. Aqui, o esquema de fonte de alimentação híbrida AC-DC é usado como exemplo.



Nº	Descrição	Função
①	Montagem de orelhas	Fixe o equipamento em um gabinete.
②	Fixador de proteção ESD	Conecta-se a um dispositivo de proteção ESD.
③	Unidade de passagem de fibra	Facilita o roteamento e organização de fibras e cabos.
④	Placa de ventilador	Facilita o resfriamento do ar do equipamento.
⑤	Placa de serviço de switch central	Recebe serviços GPON; fornece portas de uplink GE/10GE, bem como interfaces para gerenciamento, monitoramento e depuração.
⑥	Placa de energia CA	Conduz em fonte de alimentação de 110 V / 220 V CA. Aqui ele pode ser substituído por um módulo de alimentação CC para fornecer proteção de alimentação CC 1 + 1.
⑦	Placa de energia DC	Conduz na fonte de alimentação de -48 V CC. Aqui ele pode ser substituído por um módulo de alimentação CA para fornecer proteção de alimentação CA 1+1.
⑧	Ponto de aterramento do equipamento	Conecta-se ao cabo de aterramento do equipamento.

Dimensões do Equipamento

Descrição	Dimensões (A × L × P)
Equipamento sem orelhas de montagem	44,4mm × 443mm × 220mm
Equipamento com orelhas de montagem para gabinete de 19 polegadas	44,4mm × 480mm × 225mm
Equipamento com orelhas de montagem para gabinete de 21 polegadas	44,4mm × 530mm × 233mm

4. Instalando o Equipamento em Gabinete de 19 polegadas



Cuidado

- A posição de instalação planejada deve estar de acordo com o layout do equipamento, permitindo espaço suficiente para cabeamento.
- Um gabinete de 19 polegadas com 600 mm de profundidade é usado aqui como exemplo; o gabinete realmente usado pode ser diferente.

Componentes



Unidade guia de fibra (806000069)



Slot de guia de fibra para gabinete de 19 polegadas (801000976) Slot de guia de fibra para gabinete de 21 polegadas (801000932)

Marcador



Chave de fenda plana



Chave de fenda cruzada



Parafuso do painel



M6

Parafuso



M3

Montagem do equipamento em gabinete

O equipamento pode ser montado em gabinete de três formas conforme ilustrado abaixo: instalar a unidade guia de fibra e em seguida montar o equipamento; instale o slot guia de fibra e depois monte o equipamento; monte diretamente o equipamento em um gabinete.

1 Instale a unidade guia de fibra (opcional).



M3 x 4 parafusos

2 Instale o slot guia de fibra no gabinete (opcional).



M3 x 4 parafuso

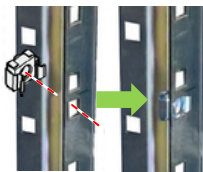
3 Monte o equipamento diretamente no gabinete.



M3 x 4 parafuso

Procedimento

1 Marque os furos de montagem do equipamento e instale as porcas flutuantes.



2 Adicione orelhas de montagem do adaptador ao instalar o equipamento em um gabinete de 21 polegadas.



3 Coloque o equipamento horizontalmente no gabinete.

4 Instale os parafusos do painel para fixar o equipamento.

A figura abaixo ilustra como instalar o equipamento em um gabinete de 19 polegadas como exemplo.



Instalando o Equipamento em Gabinete de 19 polegadas (4102596 a 4102599)

Maneira correta de instalar parafusos

1 Insira o plugue do cabo completamente na interface desejada de modo que a extremidade do plugue fique alinhada com a superfície do painel.



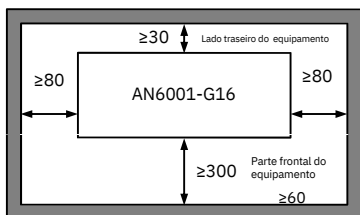
2 Certifique-se de que as roscas do parafuso tenham uma boa aderência (a resistência encontrada é pequena) e aperte o parafuso com cuidado.

5 Montagem do Equipamento na Parede



Instrução

Para facilitar o resfriamento do equipamento e a operação dos usuários, forneça os espaços de instalação necessários conforme indicado na figura abaixo (neste exemplo, a parte frontal do equipamento voltada para baixo) ao montar o equipamento na parede.



Unidade: mm



Nota

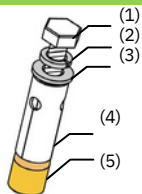
A sala do equipamento deve estar seca e limpa com boa ventilação.

Componentes



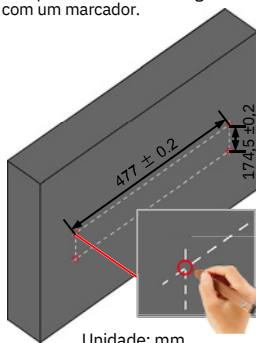
Orelhas de montagem na parede

Montagem do parafuso de expansão



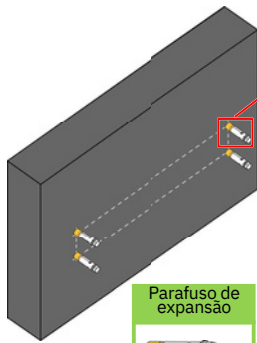
- 1) Parafuso sextavado M8 x 60
- 2) Arruela de pressão
- 3) Arruela plana
- 4) Manga de expansão
- 5) Porca de expansão

- 1 Determine a posição e direção do equipamento na parede e marque os furos de montagem com um marcador.



Unidade: mm

- 2 Instale a expansão parafusos



Parafuso de expansão

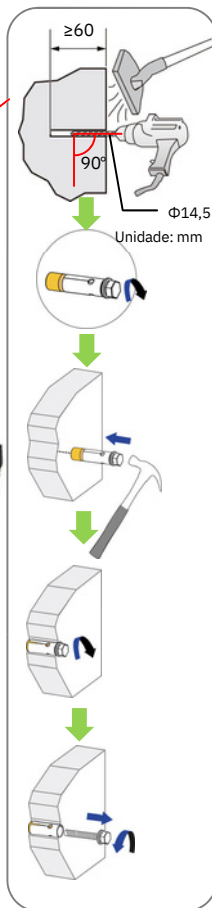
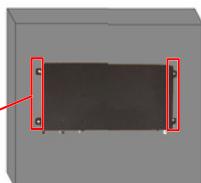
M8

- 3 Instale as orelhas de montagem na parede.



Parafuso M4

- 4 Aperte os parafusos com uma chave de caixa.



Fita métrica



Marcador



Furadeira elétrica



Broca de perfuração



Aspirador



Martelo de garra



Chave de fenda cruzada



Parafuso



Chave de soquete



M4



Instrução

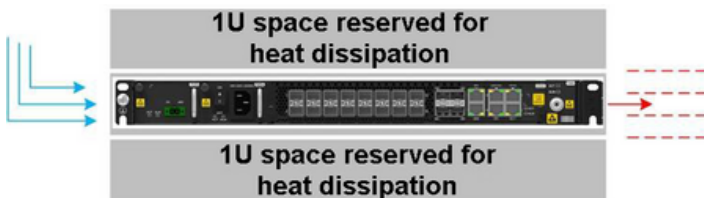
Se desejar instalar o AN60001-G16 em um gabinete de terceiros, certifique-se de que o gabinete atenda aos seguintes requisitos.

Requisito de espaço

- Requisito de espaço do gabinete: A profundidade do gabinete não é inferior a 300 mm.
- Requisito para fechamento da porta do gabinete: Quando a porta do gabinete estiver fechada, o espaço de fiação do equipamento, a unidade de passagem de fibra e a porta não interferirão entre si.
- Requisito para instalação do gabinete: O gabinete deve ser mantido a pelo menos 235 mm de distância da porta traseira e pelo menos 80 mm de distância da porta frontal da sala de equipamentos.

Requisito de dissipação de calor

- O AN6001-G16 foi projetado com um sistema de dissipação de calor baseado em resfriamento de ar, com o ar forçado para dentro do equipamento pela esquerda e para fora do equipamento pela direita. Deve ser reservado espaço suficiente em ambos os lados do equipamento para permitir o fluxo de ar. A porta do armário deve ter orifícios de ventilação com boa ventilação. A porcentagem de abertura da porta do armário não deve ser inferior a 60%.
- Quando o gabinete for instalado com vários AN6001-G16s ou um AN6001-G16 junto com outros dispositivos, um espaço de 1U deve ser reservado nas laterais superior e inferior de cada dispositivo para dissipação de calor.



Requisito de fonte de alimentação

O gabinete de terceiros deve ser equipado com módulo de proteção contra raios AC Classe C (20 KA em geral).

Requisito de prevenção de poeira

O AN6001-G16 não foi projetado com proteção contra poeira. Portanto, o gabinete que abriga o equipamento deve ser à prova de poeira e estar em conformidade com o requisito de prevenção de poeira IP2X.

**Cuidado**

- Antes de substituir um módulo, verifique e certifique-se de que o conector do módulo e os pinos de sinal no backplane estejam em boas condições.
- Se você sentir resistência ao inserir um módulo, puxe-o para fora e certifique-se de inserir o módulo correto no slot correto e na direção correta. Não force um módulo.
- Não entre em contato com um módulo com as mãos desprotegidas. Sempre use luvas de proteção contra ESD ou uma pulseira de proteção contra ESD ao operar um módulo.
- Ao segurar um módulo, coloque as mãos no painel. Não toque em nenhum componente ou fio de um módulo ou em condutores metálicos de uma tomada. Os módulos são valiosos e frágeis. Por favor, trate-os com muito cuidado. Evite que as superfícies do circuito dos módulos entrem em contato umas com as outras para evitar curto-circuito ou arranhões.
- Se o módulo descompactado for sobressalente, ele não será instalado imediatamente. Embale o módulo com sua bolsa de proteção ESD original e coloque-o em local seco e fresco, mantendo-o longe da luz solar e de fortes fontes de radiação eletromagnética.

Luvas de proteção ESD / pulseira



Chave de fenda cruzada



Parafuso cativo



1

Alinhe as bordas esquerda e direita o módulo com os trilhos deslizantes no slot alvo (com o lado do componente voltado para cima) e empurre lentamente o módulo ao longo dos trilhos deslizantes.



2

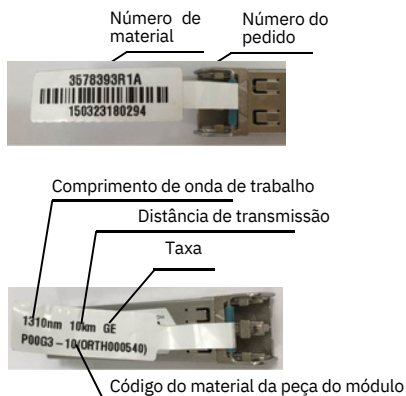
Empurre o módulo para sua posição e aperte os parafusos prisioneiros no painel do módulo para travá-lo.



8 Requisitos e precauções para operação de módulos ópticos

8.1 Conectando um módulo óptico

- 1 Segure o módulo óptico e conecte-o ao equipamento ao longo da gaiola EMI.



8.2 Desconectando um módulo óptico

- 1 Segure a alça de um módulo óptico com a extremidade em forma de gancho de um extrator de fibra e puxe-a para fora para desconectar o módulo óptico da gaiola EMI.



Extrator de fibra

Puxando o módulo óptico
(extremidade em gancho)



Puxando uma fibra óptica



Cuidado

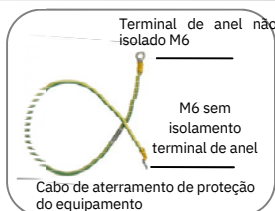
Ao puxar um módulo óptico, segure firmemente o extrator de fibra para que o módulo não caia. Se não houver nenhum extrator de fibra disponível no local, retire um módulo óptico puxando sua alça.





Instrução

Um gabinete de 21 polegadas com 300 mm de profundidade é usado aqui como exemplo; o gabinete realmente usado pode ser diferente.



Chave de fenda cruzada



Marcador



Chave de fenda plana



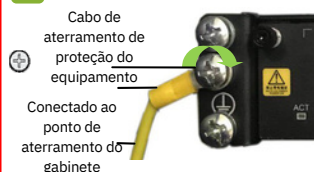
Parafuso do painel



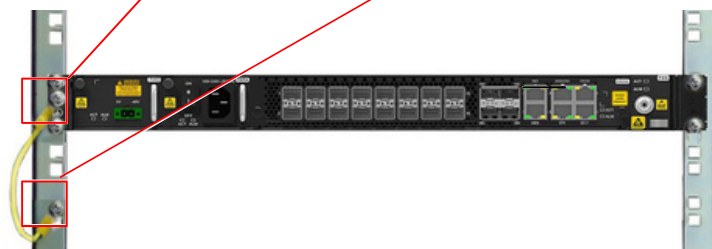
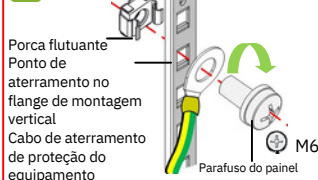
Parafuso



1 Parafuso M6



2



Aviso

- Certifique-se de que a fonte de alimentação externa esteja desligada antes de conectar os cabos de alimentação externos. Não conecte os cabos de alimentação quando eles estiverem ligados.
- Certifique-se de que a entrada de alimentação CC esteja desligada e identifique as chaves a serem usadas.
- Isole adequadamente as peças de união dos cabos de alimentação e conectores e nunca os exponha, a menos que seja necessário.
- Se a resistência de ligação entre o cabo de aterramento do equipamento e a barra de aterramento for maior que 0,1 ohm, o cabo de aterramento deverá ser reorganizado.



Cuidado

- Com a premissa de que os cabos devem ser dispostos de acordo com o percurso, os cabos de alimentação externos devem ser processados no local de acordo com o princípio do percurso “mais curto”.
- Os cabos de alimentação devem ser constituídos por um segmento contínuo de núcleo de cobre, sem conexões intermediárias.



Observação

- Antes do layout dos cabos, remova o painel frontal do PDP. Para facilitar o acesso, remova também o defletor na parte inferior do PDPa.
- Depois de concluir o layout dos fios e cabos, restaure o painel frontal e o defletor inferior em seus lugares originais.



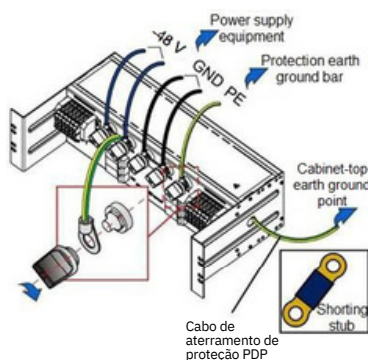
Instrução

- Antes de conectar cabos de alimentação externos, você precisa conectar o aterramento de proteção do gabinete. Para obter detalhes, consulte o guia de instalação rápida do gabinete.
- O cabo de aterramento de proteção para um PDP foi conectado ao terminal PE antes entrega do PDP; você só precisa conectar a outra extremidade do cabo ao ponto de aterramento na parte superior do gabinete no local.

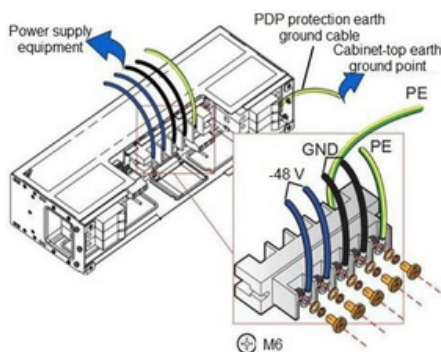
1 Conduza os cabos de alimentação de -48 V e 0 V para dentro do gabinete.

2 Conecte os cabos de alimentação do gabinete ao PDP e à fonte de alimentação externa, respectivamente.

PDP260B (3000063)



PDP296B (3000068)



Cabo de alimentação de 48 V



Cabo de alimentação de 0V



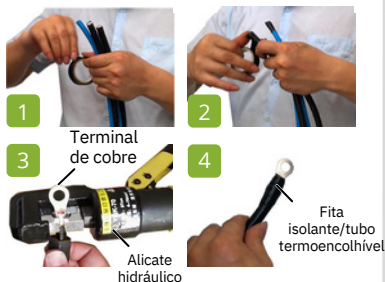
Conector do cabo de aterramento de proteção PDP (conectado ao ponto de aterramento da parte superior do gabinete)

Parafuso	Parafuso cativo
M5/M6	M3
Chave soquete	Chave de fenda cruzada

Processamento de cabos de alimentação externos

“Cortar-Envolver-Crimpar-Isolar”

- 1 Meça um cabo de alimentação e corte um comprimento apropriado dele com um cortador de fio no local.
- 2 Enrole a extremidade desencapada do cabo com uma fita isolante para evitar curto-circuito durante a disposição do cabo.
- 3 Após conduzir o cabo até a posição desejada, remova a fita isolante. Em seguida, descasque a extremidade do cabo com um descascador de fios, instale um terminal de cobre na extremidade do cabo e prenda-o com um alicate hidráulico.
- 4 Isole o terminal com uma fita isolante ou tubo encolhível.





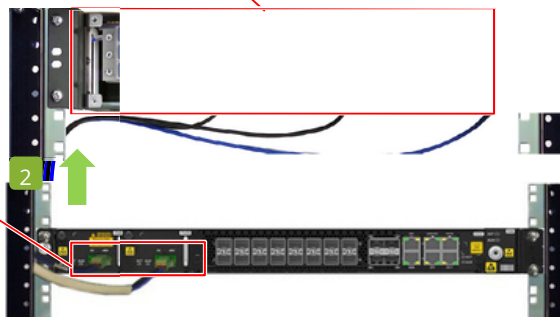
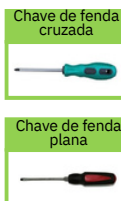
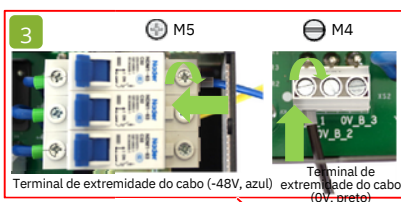
Cuidado

- Certifique-se de que o interruptor de controle de alimentação do equipamento no PDP esteja na posição DESLIGADO antes de instalar os cabos de alimentação.
- Insira completamente os terminais do cabo nos blocos de terminais do PDP. Para garantir uma boa conexão, a parte metálica exposta não deve exceder um sexto do comprimento total do metal. O comprimento da cobertura isolante exposta ou da parte metálica dos terminais na mesma linha ou lote deve ser igual sempre que possível.
- Não pressione a cobertura de isolamento dos terminais do cabo para que a conexão elétrica não fique ruim.
- Certifique-se de que o lado com uma área maior do terminal do cabo entre em contato com o bloco de terminais.
- Após conectar os cabos de alimentação, cole uma etiqueta indicando as informações do cabo em ambas as extremidades de cada cabo, a 1 cm a 2 cm de distância do conector em cada extremidade.



Instrução

- As conexões dos cabos de alimentação CC para o AN6001-G16 no lado do PDP podem variar de acordo com o PDP utilizado. Consulte a tabela abaixo para obter detalhes. As figuras abaixo ilustram como conectar os cabos de alimentação DC do equipamento quando o PDP296B (3000068) for utilizado.
- Um gabinete de 19 polegadas com 600 mm de profundidade é usado aqui como exemplo; o gabinete realmente usado pode ser diferente.



Conexão

Cabo conector	Conectado ao	
	PDP260B (3000063)	PDP296B (3000068)
Terminal de extremidade do cabo (-48V, azul)	Terminal de saída de alimentação do ramal de -48 V (P1 é o ativo e P2 o standby)	Terminais -48V_A_1 a -48V_A_3 (ativos) Terminais -48V_B_1 a -48V_B_3 (standby)
Terminal de extremidade do cabo (0V, preto)	Terminal de saída do trilho de alimentação de ramificação de 0 V	Terminais 0V_A_1 a 0V_A_3 (ativos) Terminais 0V_B_1 a 0V_B_3 (standby)
Plugue de alimentação de dois condutores	Conectado à interface de entrada de energia no módulo de energia DC (PWRD) do AN6001-G16	



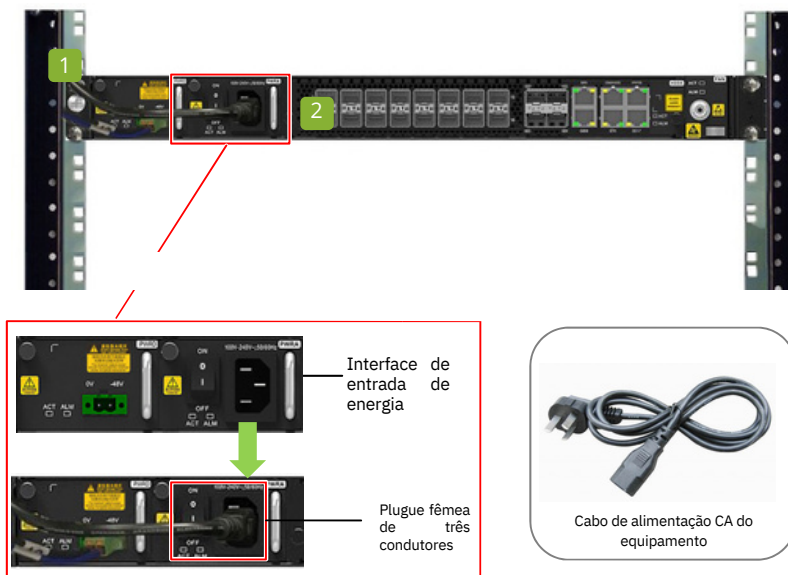
Aviso

- A tensão CA está alta. Certifique-se de que a fonte de alimentação CA esteja cortada antes de conectar o CA cabo de alimentação para evitar choque elétrico.
- Certifique-se de que o botão liga / desliga da placa de alimentação CA esteja na posição DESLIGADO antes conectando o cabo de alimentação CA. Após concluir e verificar a conexão do cabo, ligue o interruptor para fornecer energia ao equipamento.



Instrução

- Quando o esquema de fonte de alimentação híbrida AC-DC ou esquema de fonte de alimentação dupla AC é aplicado ao equipamento, o cabo de alimentação CA precisa estar conectado. A figura abaixo ilustra como o cabo está conectado, usando o esquema de energia híbrido AC-DC como exemplo.
- Um gabinete de 19 polegadas com 600 mm de profundidade é usado aqui como exemplo; o gabinete realmente usado pode ser diferente.



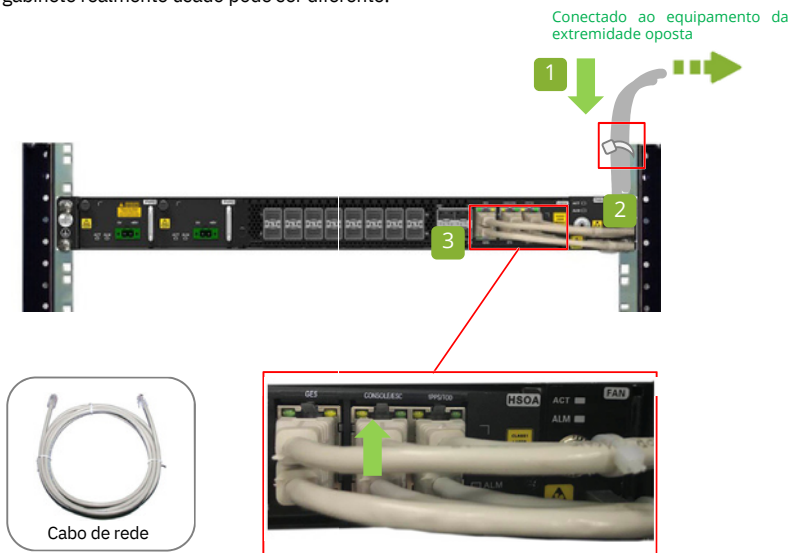
Conexão

Cabo conector	Conectado a
Plugue macho de três condutores 	Unidade de fonte de alimentação externa
Plugue fêmea de três condutores 	Interface de entrada de energia da placa de alimentação CA (PWRA)



Instrução

- Passe os cabos de rede no espaço entre o painel lateral do subrack e a porta lateral do gabinete atrás dos flanges de montagem verticais. Conduza os cabos até a parte inferior do subrack, passe-os pelos orifícios de fiação da unidade de passagem de fibra e, em seguida, conecte-os às placas desejadas.
- Um gabinete de 19 polegadas com 600 mm de profundidade é usado aqui como exemplo; o gabinete realmente usado pode ser diferente.



Conexão

Extremidade do Equipamento (RJ-45)	Extremidade oposta (RJ-45 / fio desencapado)
GE5, GE6, ETH e 1PPS/TOD interfaces da placa HSOA	Conectado a equipamentos de uplink, sistema de gerenciamento de rede fora de banda, equipamento de sincronização de horário e assim por diante
Interface DC1-7 da placa HSOA	Conectado ao equipamento de contato seco.
Interface CONSOLE/ESC do Cartão HSOA	Conectado a equipamento de monitoramento de ambiente externo para relatar o status de monitoramento do ambiente ao sistema de gerenciamento de rede
Nota 1: O cabo possui fio desencapado nesta extremidade.	

11 Conectando Jumpers de Fibra Óptica



Instrução

Selecione os tipos corretos de jumpers de fibra óptica de acordo com os tipos de interfaces ópticas no equipamento local e no equipamento da extremidade oposta. As interfaces ópticas do AN6001-G16 correspondem a dois tipos de conectores de fibra óptica: LC/PC e SC/PC.



Conector de fibra óptica LC/PC



Conector de fibra óptica SC/PC



Cuidado

Consulte a tabela abaixo para obter as principais especificações e aparência dos conectores de fibra óptica LC/PC e SC/PC comumente usados. Quando o equipamento for montado em gabinete, é aconselhável utilizar conectores curtos de fibra óptica.

Tipo	Conector curto de fibra óptica	Conector longo de fibra óptica
LC/PC	 31mm	 48mm
SC/PC	 39mm	 55mm

11.1 Conectando Fibras Ópticas Externas

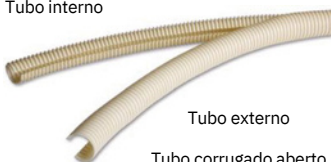


Cuidado

As fibras ópticas deixadas fora de um gabinete precisam ser equipadas com invólucros de proteção, como condutites flexíveis e tubos corrugados abertos.

- O invólucro de proteção não deve ser sobrecarregado com fibras ópticas para que as fibras ópticas dentro dele não sejam comprimidas.
- É aconselhável que o invólucro de proteção dentro de um gabinete tenha cerca de 10 cm de comprimento.
- A caixa de proteção fora do gabinete deve ser disposta de acordo com as condições da sala de equipamentos.

Tubo interno



Tubo externo

Tubo corrugado aberto



Instalando um tubo corrugado aberto

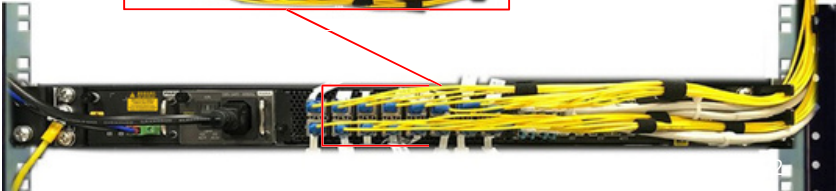


Instrução

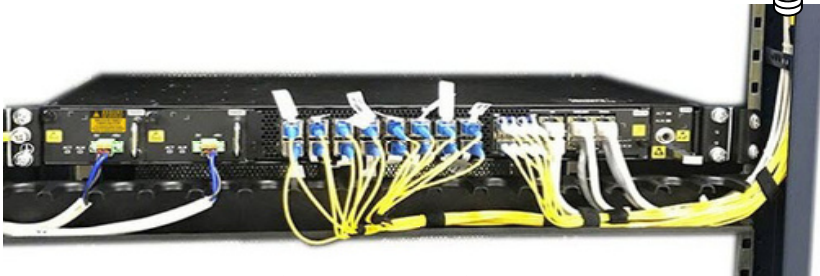
Um gabinete de 19 polegadas com 600 mm de profundidade é usado aqui como exemplo; o gabinete realmente usado pode ser diferente.



Conectado a ONU's remotas/uma rede IP



(Roteamento de fibras ópticas internas através da unidade de guia de fibra)



(Roteamento de fibras ópticas internas através do slot guia de fibra)

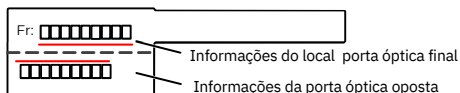


(Roteamento de fibras ópticas internas diretamente)

Conexão

Conector	Fim do equipamento	Final oposto
Conector SC/PC	Portas 1 a 16 da placa HSOA	Conectado a ONU's remotas para fornecer canais de downlink GPON.
Conector LC/PC	Portas 10GE1 e 10GE2 da placa HSOA	Conectado a uma rede IP para fornecer canais ópticos GE e 10GE.
	Portas GE3 e GE4 da placa HSOA	

- 1 Depois de conectar as fibras ópticas, prenda as fibras ópticas entre a entrada do gabinete e a área de passagem de fibra com tiras de ligação de fibra dedicadas para prendê-las.
- 2 Conecte as fibras ópticas no lado ODF.
- 3 Remova as etiquetas temporárias; faça etiquetas de projeto e fixe-as em ambas as extremidades das fibras ópticas. Aconselha-se fixar as etiquetas a 1 cm a 2 cm de distância dos conectores. As etiquetas devem ser fixadas da mesma forma quanto à forma, posição e direção.



- 4 Insira uma tampa antipoeira em cada porta óptica não conectada e tampe o conector não utilizado em cada pigtail de fibra.

**Cuidado**

Não deixe etiquetas entre dois cartões para que a condutividade elétrica entre os cartões não seja afetada.



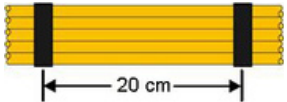
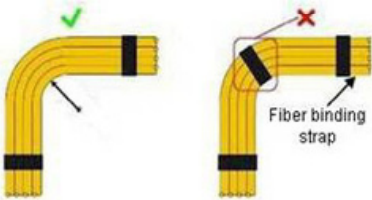
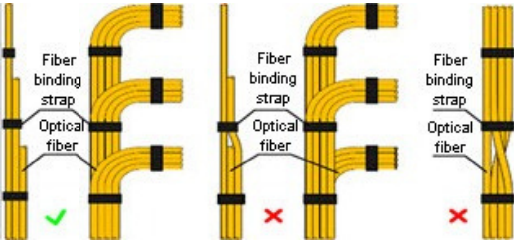
Instrução

Todos os cabos no local de instalação devem ser dispostos de forma independente e ligados separadamente por tipo. Observe que as fibras ópticas devem ser unidas com tiras de ligação de fibra.

Regras para ligação de cabos

Regras	Diagrama
- Amarre os cabos com cabos com aperto adequado - Mantenha os cabos amarrados organizados. As abraçadeiras de ligação dos cabos deve ser adequada e distâncias iguais	Cable tie
- Não prenda os cabos com uma braçadeira feita de juntamos mais curtos para que a ligação não seja fraca. - Organize as abraçadeiras em boas condições. Corte extra partes dos laços da raiz sem sair pontas afiadas.	Flat end Flat end Sharp end Sharp end
Ao agrupar cabos, certifique-se de que a distância entre duas abraçadeiras adjacentes atenda aos requisitos abaixo: - Quando o diâmetro de um feixe de cabos é inferior a 10 mm, a distância é de 150 mm. - Quando o diâmetro de um feixe de cabos está entre 10 mm e 30 mm, a distância é 200 milímetros. - Quando o diâmetro de um feixe de cabos não é menos de 30 mm, a distância é de 300 mm.	Distance between cable ties Diameter
Ao amarrar cabos dobrados, prenda-os em ambos os lados da curva. Não os amarre no meio do caminho através da curva; caso contrário, os núcleos dentro os cabos podem estar quebrados. - O raio de curvatura (R) dos cabos deve atender aos seguintes requisitos (D refere-se a o diâmetro do cabo): - Cabos para uso geral: $R \geq 2D$; - Cabos de radiofrequência: $R \geq 15D$ pol. condições comuns; $R \geq 10D$ em extremo condições.	R Braçadeira ra
- Disponha os cabos dentro de um gabinete de longe para perto, ou seja, arrume primeiro o cabo mais distante, colocando-o na parte inferior da área de cabeamento. - Tente não cruzar ou torcer os cabos ao dispô-los.	Cable tie Cable Cable tie Cable Cable tie Cable

Regras para ligação de fibras ópticas

Regras	Ilustração
• Ao agrupar fibras ópticas, certifique-se de que a distância entre duas tiras de ligação de fibra adjacentes seja de 20 cm.	
• Não torça, dobre, estique ou aperte as fibras ópticas ao conectá-las. • O raio de curvatura da fibra não deve ser menor que 10 D ("D" refere-se ao diâmetro da fibra óptica) e não deve ser menor que 30 mm.	
• As fibras ópticas devem entrar em contato com o lado do laço, em vez do lado do gancho, das tiras de ligação de fibra. • Arrume as fibras ópticas antes de ligá-las. • Prenda as fibras ópticas com tiras de fibra com aperto adequado. • Evite cruzar ou torcer as fibras ópticas sempre que possível.	

13 Inspeção Pós-instalação

13.1 Verificando a conexão e o layout de fios e cabos



Cuidado

Quando a conexão e o layout dos cabos e fios estiverem concluídos, os instaladores devem realizar o teste de conectividade e garantir que os sinais sejam transmitidos corretamente.

Núm.	Itens para Check	Meios
1	As especificações, rotas, áreas transversais e posições dos cabos dispostos estão em conformidade visual com o desenho do plano de construção. Os cabos estão dispostos em boa ordem, sem danos à sua bainha.	Inspeção visual
2	Os plugues dos cabos estão limpos e intactos, e os plugues feitos no local estão de acordo com o padrão. Os conectores estão conectados corretamente e firmemente.	Inspeção visual
3	Quando os cabos devem ser dispostos ao longo da parte superior do gabinete, a distância entre eles e o orifício de ventilação na parte superior do gabinete não devem ter menos de 10 cm. Se o visual distância entre o rack de cabeamento e o gabinete for maior que 0,8 m, os instaladores devem definir a inspeção subir uma escada de cabeamento.	Inspeção visual
4	Layout de tranças de fibra: - As tranças de fibra não estão dispostas muito próximas umas das outras ou entrelaçadas nos pontos de viragem. As tranças de fibra emparelhadas são unidas após serem organizadas em ordem. Não amarre o Visual com muita força e deixe marcas de pressão nas tranças de fibra. - Mova-se livremente em fixadores de fibra, mas não pode dobrar na inspeção. As tranças de fibra podem se mover para frente ou em ângulo reto. - Depois que os rabichos de fibra estiverem dispostos, não coloque cabos ou outros objetos sobre eles.	Inspeção visual

13.2 Verificando antes de ligar



Cuidado

O AN6001-G16 suporta três esquemas de fonte de alimentação: dual-AC, dual-DC e híbrido AC-DC. A faixa de tensão CC permitida é de -38,4 V a -57,6 V, e a faixa de tensão CA permitida é de 90 V a 290 V. Antes de ligar o equipamento verifique e confirme os seguintes itens:

1. Confirme se os cabos de alimentação externos estão corretamente conectados ao equipamento de fonte de alimentação externa.
2. Confirme se todos os fios e cabos estão conectados corretamente.
3. Coloque todos os interruptores de alimentação do PDP na posição DESLIGADO.

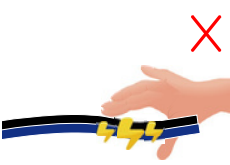
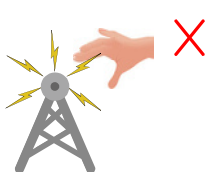
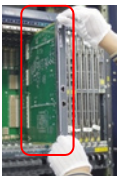
13.3 Teste de inicialização

- 1 Meça a tensão entre os conectores de -48 V e 0 V na área de entrada de alimentação externa do PDP. A faixa de valores normais é de -40 V a -57 V.
- 2 Coloque todos os interruptores de energia do equipamento no PDP na posição LIGADO.
- 3 Meça a tensão entre os conectores de -48 V e 0 V de cada cabo de alimentação do equipamento. O valor medido deve variar entre -40 V e -57 V.
- 4 Coloque todos os interruptores de energia do equipamento no PDP na posição DESLIGADO.
- 5 Insira os conectores do cabo de alimentação do equipamento nas interfaces de alimentação do equipamento.
- 6 Coloque todos os interruptores de energia do equipamento no PDP na posição LIGADO.
- 7 Confirme se o equipamento não apresenta nenhum som ou cheiro anormal.
- 8 Conecte as unidades de ventilador. Certifique-se de que as unidades de ventilação funcionam normalmente e que há movimento de ar ao seu redor.
- 9 Insira os cartões no equipamento em sequência. Os cartões serão eletrificados normalmente em dois a três minutos. Certifique-se de que os indicadores nesses cartões indiquem o status normal de funcionamento.
- 10 ① Confirme se o indicador ACT em cada cartão está aceso, o que indica inicialização normal.
② Confirme se o indicador de alarme em cada cartão está apagado, o que indica que não há alarmes. ACTALM



Status do indicador do cartão

Etapas	Operando interruptores de alimentação de ramificação PDP	Status do indicador ACT da placa de energia	Status da energia
①	1) Ativo desligado, 2) Standby ON	Ativo desligado, Standby ON	A energia de espera está em uso.
②	1) Ativo LIGADO, 2) Standby OFF	Ativo ON, Standby OFF	A energia ativa está em uso.
③	1) Standby ON, 2) Ativo ON	Active ON, Standby ON	Power redundância disponível.

 Não instale/opere o equipamento nem coloque cabos durante uma tempestade com raios.	 Não conecte ou remova cabos de alimentação enquanto eles estiverem eletrificados.	 Evite contato direto ou indireto (através de objetos úmidos) com fonte de alimentação de alta tensão.	 Relate imediatamente quaisquer riscos que possam levar a problemas de segurança.
 Cubra os slots vagos com painéis falsos para evitar a entrada de objetos estranhos no equipamento e garantir o ar normal circulação.	 Disponha os cabos de alimentação e os cabos de sinal separadamente.	 Não prenda as fibras ópticas com abraçadeiras. Use a pulseira de fibra preta.	 Arrume grandes feixes de cabos e evite cruzá-los ou torcê-los sempre que possível.
 Ao conectar/desconectar uma placa, tenha cuidado e alinhe a placa com os trilhos deslizantes.	 Coloque uma tampa antipoeira em uma fibra óptica não utilizada.	 Coloque uma tampa antipoeira em um módulo óptico não utilizado.	 Não torça, dobre, estique ou comprima fibras ópticas durante a instalação. O raio de curvatura das fibras ópticas não deve ser inferior a 30 mm.
 Instale proteções contra ratos na parte superior e inferior de um gabinete ou prenda bolsos à prova de mouse após o layout dos fios e cabos.	 Mantenha as portas dos armários fechadas nas operações diárias.	 Não coloque etiquetas Reserve margens adequadas entre duas placas entre os conectores dos cabos para que os pontos elétricos e os primeiros pontos de ligação, a condutividade, para que os cabos possam ser facilmente conectados ou desconectados entre as placas e sejam afetados.	 produzido na conexão pontos.

intelbras *FiberHome*