

Intelbras Roteador Empresarial Wi-Fi

AP 7739 Guia de instalação

Copyright © 2023, Intelbras e seus licenciadores

Todos os direitos reservados

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio sem o consentimento prévio por escrito da Intelbras.

Marcas registradas

Exceto pelas marcas registradas da Intelbras, todas as marcas registradas que possam ser mencionadas neste documento são de propriedade de seus respectivos donos.

Aviso

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Todo o conteúdo deste documento, incluindo declarações, informações e recomendações, é considerado preciso, mas é equipamento apresentado sem garantia de qualquer tipo, expressa ou implícita. A Intelbras não se responsabiliza por erros técnicos ou editoriais ou omissões contidas neste documento.

Proteção ambiental

Este produto foi projetado para atender aos requisitos de proteção ambiental. O armazenamento, o uso e o descarte desse produto devem atender às leis e aos regulamentos nacionais equipamentolícáveis.

Tratamento de dados

Este sistema utiliza e processa dados pessoais, como senhas, endereços de rede e registro dos dados de clientes.

LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: este produto faz tratamento de dados pessoais, porém a Intelbras não possui acesso aos dados a partir deste produto. Este produto possui criptografia na transmissão e armazenamento dos dados pessoais.

Proteção e segurança de dados

Observar as leis locais relativas à proteção e uso de dados e as regulamentações que prevalecem no país. O objetivo da legislação de proteção de dados é evitar infrações nos direitos individuais de privacidade, baseadas no mau uso dos dados pessoais.

Diretrizes que se aplicam aos funcionários da Intelbras

- Os funcionários da Intelbras devem cumprir com as práticas de comércio seguro e confidencialidade de dados sob os termos dos procedimentos de trabalho da companhia.
- É imperativo que as regras a seguir, sejam observadas para assegurar que as provisões estatutárias relacionadas a serviços (sejam serviços internos ou de administração e manutenção remota) sejam estritamente seguidas. Isso preserva os interesses do cliente e oferece proteção pessoal adicional.

Diretrizes que controlam o tratamento de dados

- Assegurar que apenas pessoas autorizadas tenham acesso aos dados de clientes.
- Usar as facilidades de atribuição de senhas, sem permitir qualquer exceção. Jamais informar senhas para pessoas não autorizadas.
- Assegurar que nenhuma pessoa, não autorizada, tenha como processar (armazenar, alterar, transmitir, desabilitar ou apagar) ou usar dados de clientes.
- Evitar que pessoas, não autorizadas, tenham acesso aos meios de dados, por exemplo, discos de backup ou impressões de protocolos.
- Assegurar que os meios de dados que não são mais necessários, sejam completamente destruídos e que documentos não sejam armazenados ou deixados em locais geralmente acessíveis.
- O trabalho em conjunto com o cliente gera confiança.
- Este produto possui criptografia na transmissão dos dados pessoais.

Uso indevido e invasão de hackers

- As senhas de acesso às informações do produto, permitem o alcance e a alteração de qualquer facilidade, como o acesso externo ao sistema da empresa para obtenção de dados, portanto, é de suma importância que as senhas sejam disponibilizadas apenas àqueles que tenham autorização para uso, sob o risco de uso indevido.
- O produto possui configurações de segurança que podem ser habilitadas, e que serão abordadas neste manual, todavia, é imprescindível que o usuário garanta a segurança da rede na qual o produto está instalado, haja vista que o fabricante não se responsabiliza pela invasão do produto via ataques de hackers e crackers.



Aviso:

Este produto vem com uma senha padrão de fábrica. Para sua segurança é imprescindível que você a troque assim que instalar o produto. Mantenha registro das senhas configuradas, quais usuários que possuem acesso e os métodos de recuperação.



Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Este é um produto homologado pela Anatel, o número de homologação se encontra na etiqueta do produto, para consultas acesse o site: <https://sistemas.anatel.gov.br/sch>.

Prefácio

Este guia de instalação descreve o procedimento de instalação do Roteador Empresarial AP 7739.

Este prefácio inclui os seguintes tópicos sobre a documentação:

- [Público](#).
- [Convenções](#).
- [Feedback da documentação](#).

Público

Esta documentação destina-se a:

- Planificadores de rede.
- Apoio técnico no terreno e engenheiros de manutenção.
- Administradores de rede que trabalham com os AP Wi-Fi 7.

Convenções

As informações seguintes descrevem as convenções utilizadas na documentação.

Convenções de comando

Convenção	Descrição
Em negrito	O texto a negrito representa comandos e palavras-chave que são introduzidos literalmente como mostrado.
<i>Itálico</i>	O texto <i>em itálico</i> representa argumentos que são substituídos por valores reais.
[]	Os parênteses rectos incluem opções de sintaxe (palavras-chave ou argumentos) que são opcionais.
{ x y ... }	Os parênteses incluem um conjunto de opções de sintaxe obrigatórias separadas por barras verticais, das quais seleciona uma.
[x y ...]	Os parênteses rectos incluem um conjunto de opções de sintaxe opcionais separadas por barras verticais, das quais seleciona uma ou nenhuma.
{ x y ... } *	As chavetas marcadas com asterisco incluem um conjunto de opções de sintaxe obrigatórias separadas por barras verticais, das quais seleciona um mínimo de uma.
[x y ...] *	Os parênteses rectos marcados com asterisco incluem opções de sintaxe opcionais separadas por barras verticais, a partir das quais pode selecionar uma opção, várias opções ou nenhuma.
&<1-n>	O argumento ou a combinação de palavra-chave e argumento antes do sinal "e comercial" (&) pode ser introduzido de 1 a n vezes.
#	Uma linha que começa com um sinal de libra (#) é um comentário.

Convenções GUI

Convenção	Descrição
Em negrito	Nomes de janelas, nomes de botões, nomes de campos e itens de menu estão em negrito. Por exemplo, a janela Novo utilizador abre-se; clique em OK .
>	Os menus de vários níveis são separados por parêntesis angulares. Por exemplo, Ficheiro>> Pasta .

Símbolos

Convenção	Descrição
 ATENÇÃO!	Um alerta que chama a atenção para informações importantes que, se não forem compreendidas ou seguidas, podem resultar em lesões pessoais.
 CUIDADO:	Um alerta que chama a atenção para informações importantes que, se não forem compreendidas ou seguidas, podem resultar em perda de dados, corrupção de dados ou danos no hardware ou software.
 IMPORTANTE:	Um alerta que chama a atenção para informações essenciais.
NOTA:	Uma indicação que contém informações adicionais ou suplementares.
 DICA:	Um alerta que fornece informações úteis.

Ícones de topologia de rede

Convenção	Descrição
	Representa um dispositivo de rede genérico, como um router, um switch ou uma firewall.
	Representa um dispositivo com capacidade de encaminhamento, como um router ou um switch de Camada 3.
	Representa um switch genérico, como um switch da Camada 2 ou da Camada 3, ou um router que suporta o reencaminhamento da Camada 2 e outras funcionalidades da Camada 2.
	Representa um controlador de acesso, um módulo Wired-WLAN unificado ou o motor do controlador de acesso num switch Wired-WLAN unificado.
	Representa um Roteador Empresarial.
	Representa uma unidade de terminação sem fios.
	Representa um terminador sem fios.
	Representa um Roteador Empresarial em malha.
	Representa sinais omnidireccionais.
	Representa sinais direccionais.
	Representa um produto de segurança, como uma firewall, UTM, gateway de segurança multi-serviços ou dispositivo de load balance.

Convenção	Descrição
	Representa um módulo de segurança, como uma firewall, load , NetStream, SSL VPN, IPS ou módulo ACG.

Exemplos apresentados no presente documento

Os exemplos neste documento podem utilizar dispositivos que diferem do seu dispositivo em termos de modelo de hardware, configuração ou versão de software. É normal que os números das portas, os exemplos de saída, as capturas de ecrã, e outras informações nos exemplos sejam diferentes dos que tem no seu dispositivo.

Comentários sobre a documentação

Pode enviar os seus comentários sobre a documentação do produto para suporte@intelbras.com.br.

Agradecemos os seus comentários.

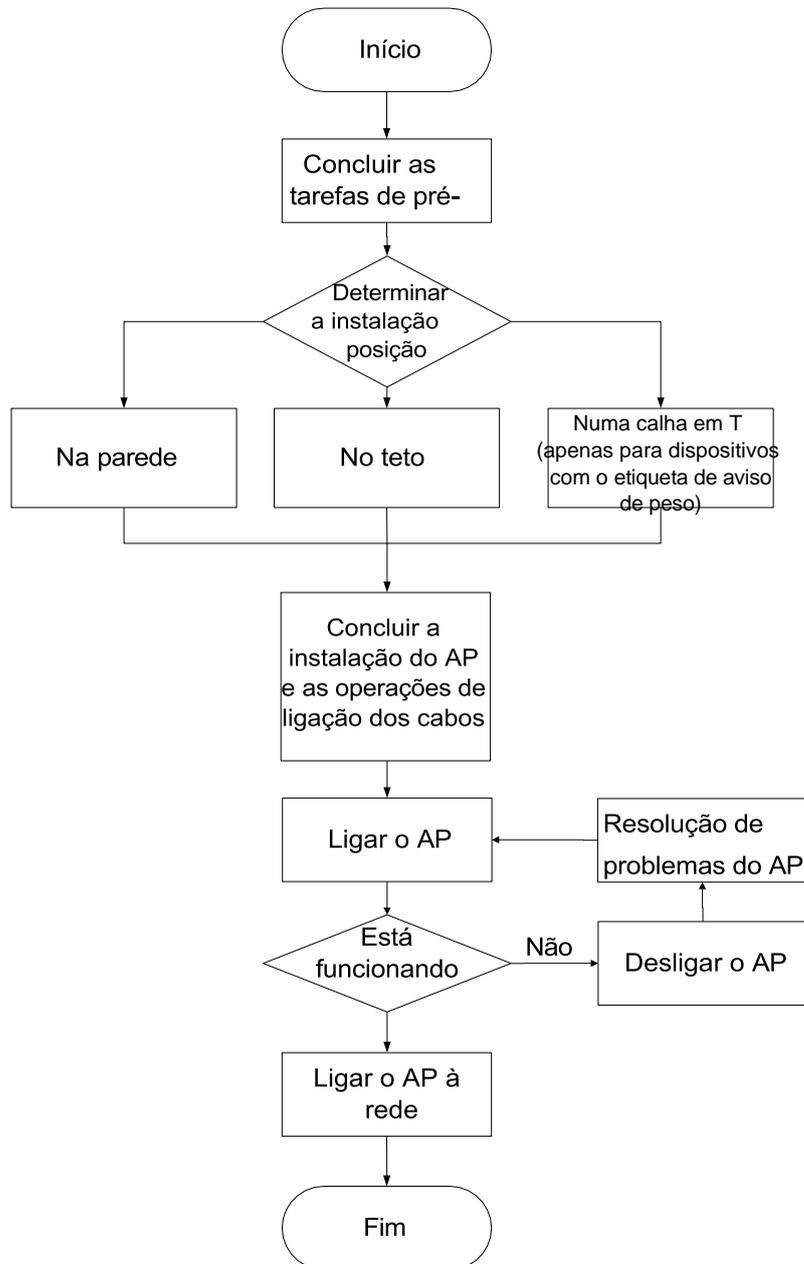
Conteúdo

1 Fluxograma de instalação	1-1
2 Preparação para a instalação	2-1
Recomendações de segurança	2-1
Etiquetas de segurança	2-1
Recomendações gerais de segurança	2-1
Preparação do local	2-2
Ferramentas de instalação	2-2
Tarefas de pré-instalação	2-2
Determinação da posição de instalação	2-2
3 Instalar o AP	3-1
Acessórios de instalação	3-1
Montagem do AP numa parede	3-2
Montagem do AP num teto	3-5
Montagem do AP numa calha em T	3-7
4 Cabos de ligação	4-1
Introdução às ligações dos cabos	4-1
Explicação da ligação dos cabos	4-1
Esquemas de ligação dos cabos	4-1
Ligar um adaptador de corrente	4-1
Ligação de um cabo Ethernet	4-1
Ligação de uma fibra ótica comum	4-2
Ligação de um cabo híbrido cobre-fibra	4-3
5 (Opcional.) Instalação da placa de gestão de cabos	5-3
6 Ligar o AP	6-1
Verificar antes de ligar	6-1
Verificação após a ligação	6-1
7 Ligar o AP à rede	7-1
Verificar se o AP foi ligado à rede quando está funcionando em modo fit	7-1
Verificar se o AP foi ligado à rede quando está funcionando no modo cloud	7-1

1 Fluxograma de instalação

Antes de ligar o dispositivo, certifique-se de que concluiu todos os passos de instalação.

Figura 1-1 Fluxograma de instalação



2 Preparar a instalação

Recomendações de segurança

Etiquetas de segurança

⚠ IMPORTANTE:

- O acesso ao AP só pode ser efectuado por PESSOAS DE SERVIÇO ou por UTILIZADORES que tenham recebido instruções sobre as razões das restrições aplicadas ao local e sobre as precauções tomar.
- A AP é protegida com uma ferramenta, um cadeado e uma chave ou outros meios de segurança, que podem variar consoante o cenário real de implantação, e é controlado pelo responsável autorizado pela localização.

Etiqueta de segurança	Descrição
	<p>Etiqueta de aviso de superfície quente. Um dispositivo com esta etiqueta pode ter uma superfície quente durante o funcionamento. Instale o dispositivo num local de acesso restrito. Apenas engenheiros de manutenção ou pessoal treinado podem operar os dispositivos no local de acesso.</p> <ul style="list-style-type: none">• Partes quentes: Texto que identifica a natureza da fonte de energia de classe 2 ou de classe 3 ou as consequências que podem ser causadas pela fonte de energia, bem como a localização da fonte de energia.• Queimaduras nos dedos ao manusear as peças: Texto que descreve as possíveis consequências da transferência de energia da fonte de energia para uma parte do corpo.• Esperar meia hora depois de desligar o aparelho antes de o manusear: Texto que descreve a ação de salvaguarda necessária para evitar a transferência de energia para uma parte do corpo.
	<p>Etiqueta de aviso do peso do dispositivo. Se o dispositivo for fixado com esta etiqueta, utilize o método de montagem na parede ou em calha T como melhor prática. A figura é meramente ilustrativa.</p>

Recomendações gerais de segurança

⚠ ATENÇÃO!

Apenas pessoal técnico profissional pode instalar e remover o AP e os seus acessórios. É necessário ler atentamente todas as instruções de segurança antes de trabalhar com o AP.

Para evitar possíveis lesões corporais e danos no equipamento, leia as seguintes recomendações de segurança antes de instalar o AP. Tenha em atenção que as recomendações não abrangem todas as condições de perigo possíveis.

- Para evitar lesões corporais e danos no aparelho, adotar medidas de segurança adequadas.
- Colocar o AP num local seco e plano e tomar medidas antiderrapantes.

- Manter o AP limpo e sem pó.
- Não colocar o AP numa área húmida e evitar a intrusão de líquidos.

- Manter o AP e as ferramentas de instalação afastados dos passeios.

Preparação do local

Antes da instalação, verifique as condições de instalação do dispositivo, incluindo a temperatura, a humidade e a altitude de funcionamento, para garantir que o dispositivo se mantém num bom ambiente de funcionamento a longo prazo. Para mais informações sobre os requisitos de temperatura, humidade e altitude de funcionamento do aparelho, consulte o "Apêndice A Vistas AP e especificações técnicas".

Ferramentas de instalação

Ao instalar o AP, poderá necessitar das seguintes ferramentas. Prepare você mesmo as ferramentas de instalação, conforme necessário.

Figura2-1 Ferramentas de instalação



Tarefas de pré-instalação

Antes de instalar o AP, execute as seguintes tarefas:

- Ligue o AP a uma fonte de alimentação e à rede. Examine os LEDs para verificar se o AP está funcionando corretamente. Para obter informações sobre os LEDs do PA, consulte o "Apêndice B LEDs e botões".
- Registe o endereço MAC e o número de série na parte de trás do AP para utilização futura.
- Certifique-se de que concluiu a cablagem no local de instalação.
- Se a taxa da interface Ethernet for de 1, 2,5 ou 5 Gbps, utilize cabos de rede Cat-5e ou superiores. Se a taxa da interface Ethernet for de 10 Gbps, utilize cabos de rede Cat-6a ou superiores. Para obter informações sobre as taxas de interface suportadas, consulte "Apêndice A Vistas do AP e especificações técnicas".
- O AP é normalmente instalado numa posição elevada. Como melhor prática, acesse e configure o AP antes de o instalar.
- Se um cabo for encaminhado para o exterior, certifique-se de que um para-raios está ligado à porta AP. Prepare você mesmo um para-raios conforme necessário.

Determinação da posição de instalação

Determinar a posição de instalação respeitando os seguintes princípios:

- Existem poucos obstáculos, como paredes, entre o AP e os clientes.
- O AP está afastado de dispositivos electrónicos (como um forno micro-ondas) que

podem gerar ruído de radiofrequência (RF).

- O AP não prejudica o trabalho e a vida quotidiana das pessoas.
- O lugar não é a infiltração de água, a impregnação de água e a condensação.

3 Instalar o AP

⚠ IMPORTANTE:

- Antes de ligar o dispositivo, certifique-se de que concluiu todos os passos de instalação.
- Para modelos com uma etiqueta de aviso de peso, a melhor prática é a montagem na parede ou em calha em T.
- Instale um parafuso de segurança M3x 23.5 conforme necessário.
- Uma vez que os passos de instalação são os mesmos, as ilustrações seguintes são fornecidas apenas como exemplo para um modelo. Para ver as ilustrações de outros modelos, consulte o guia rápido correspondente
guia de instalação.

Acessórios de instalação

Tabela3-1 Acessórios de instalação

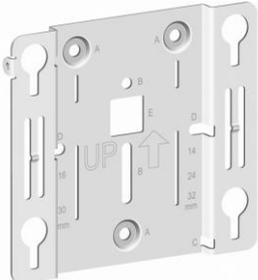
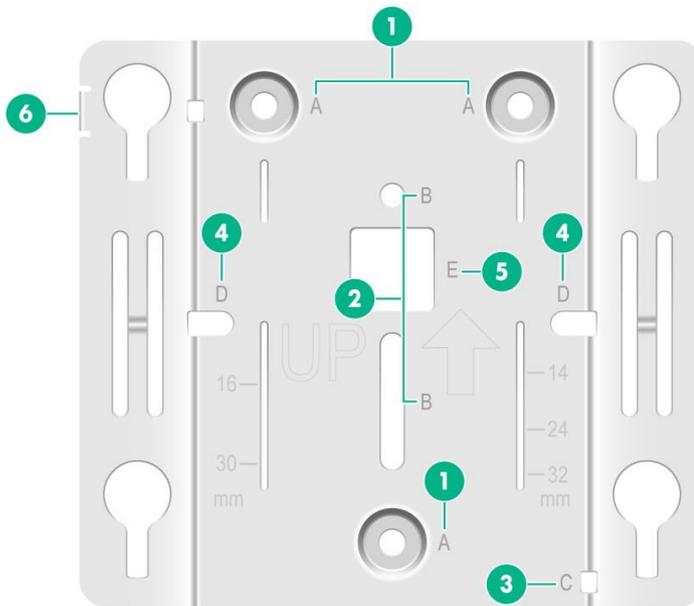
Acessórios de instalação	
Suporte de montagem (fornecido) 	M3x 23,5 parafuso de segurança (fornecido) 
Parafuso e bucha de parafuso (fornecidos) 	M4x 30 parafuso de cabeça cilíndrica (fornecido) 

Figura3-1 Suporte de montagem



(1) (orifícios A) Orifícios de montagem na parede/teto, utilizados para fixar o suporte de montagem à parede/teto

(2) (Furos B) Furos de montagem em calha T, utilizados para fixar o suporte de montagem numa calha T

(3) (Orifício C) Orifício auxiliar de gestão de cabos. Passe uma braçadeira de cabos pelo orifício para prender os cabos.

(4) (orifícios D) Orifícios de montagem do painel 86, utilizados para fixar o suporte de montagem a um painel 86. A distância entre os dois orifícios é de 60 mm (2,36 pol.).

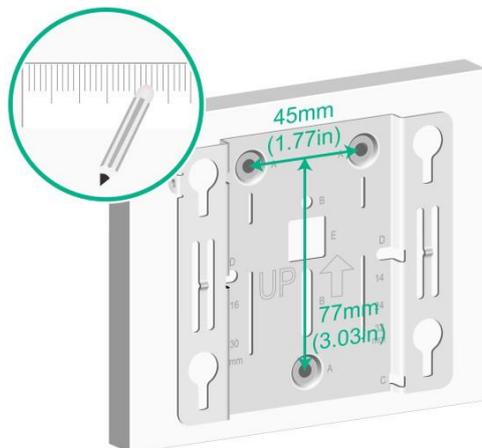
(5) (Orifício E) Passar um cabo através do orifício para ligar o AP

(6) Orifício de segurança, aplicável ao parafuso de segurança M3x 23.5

Montagem do AP numa parede

1. Coloque o suporte de montagem contra a parede e marque os orifícios de instalação na parede.

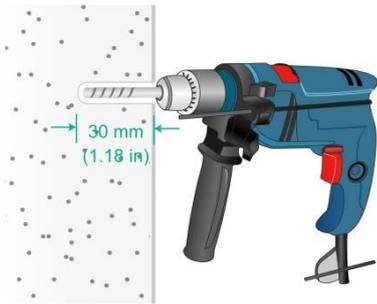
Figura3-2 Marcação dos orifícios de instalação na parede



2. Efetuar três furos com um diâmetro de 6 mm (0,24 pol.) e uma profundidade de 30 mm

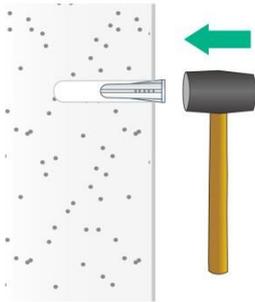
(1,18 pol.) locais marcados, como mostra a [Figura 3-3](#).

Figura3-3 Perfuração da parede



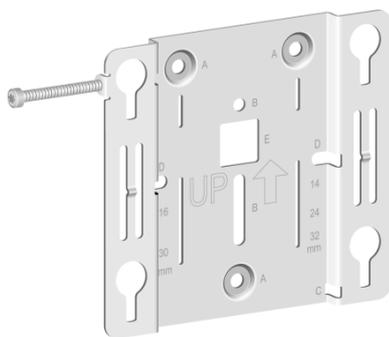
3. Introduzir uma bucha em cada orifício e bater com um martelo de borracha até ficar nivelado com a superfície da parede, como mostra a [Figura 3-4](#).

Figura3-4 Fixação da bucha na parede



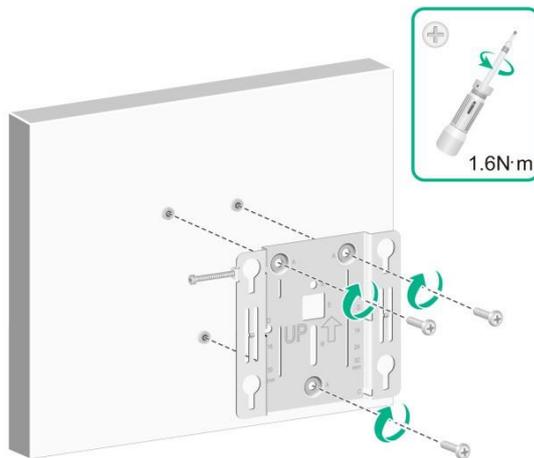
4. Enfie o parafuso de segurança M3x 23,5 através do orifício de segurança no suporte de montagem. Certifique-se de que o parafuso não bloqueia a ranhura do buraco da fechadura.

Figura3-5 Inserir o parafuso de segurança



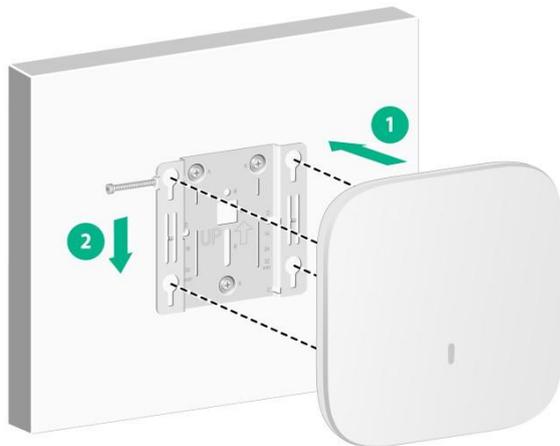
5. Insira os parafusos através dos orifícios de instalação no suporte de montagem nos orifícios da parede. Aperte os parafusos para fixar o suporte de montagem à parede, como mostra a [Figura 3-6](#).

Figura3-6 Fixação do suporte de montagem à parede



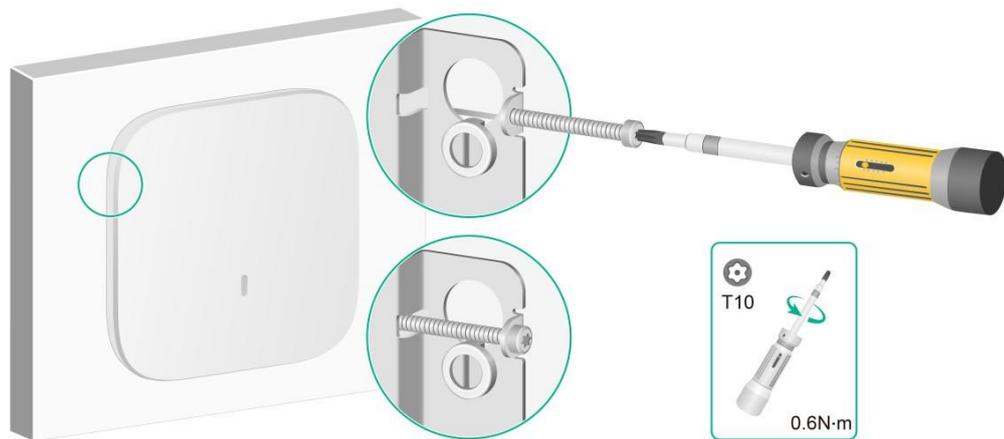
6. Ligar o cabo ao PA, ver "[Ligar os cabos](#)".
7. Posicione as quatro cavilhas na parte posterior do AP nas ranhuras do buraco da fechadura no suporte de montagem e, em seguida, faça deslizar o AP para baixo até ficar bem assente nas ranhuras do buraco da fechadura, conforme ilustrado na [Figura 3-7](#).

Figura3-7 Fixação do AP ao suporte de montagem



8. Utilize uma chave de fendas Torx de segurança para apertar o parafuso de segurança M3x 23.5.

Figura3-8 Fixação do parafuso de segurança M3x 23.5



Montagem do AP no teto

△ CUIDADO:

O teto para instalar o AP deve ter menos de 18 mm (0,71 pol.) de espessura e suportar uma carga de 5 kg (11,02 lb). Se tiver de instalar o AP num teto não suficientemente forte, utilize placas para reforçar o teto.

O método de instalação do parafuso de segurança M3 x 23,5 é semelhante quando o AP é montado na parede e no teto.

Para montar o AP num teto:

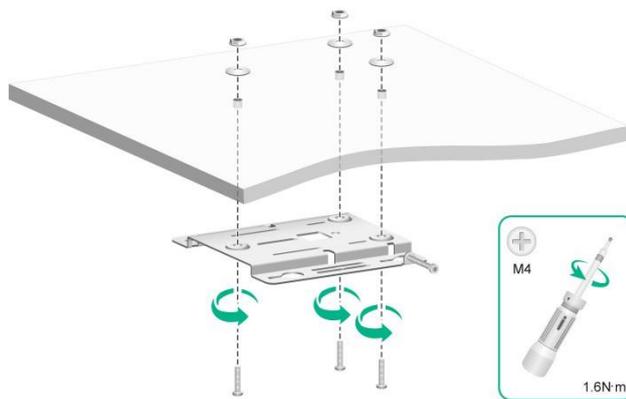
1. Retirar a telha do teto.
2. Coloque o suporte de montagem contra a placa de teto e marque os orifícios de instalação na placa de teto. Efectue três furos com um diâmetro de 6 mm (0,24 pol.) nas posições marcadas, conforme ilustrado na [Figura 3-9](#).

Figura3-9 Fazer furos no revestimento do teto



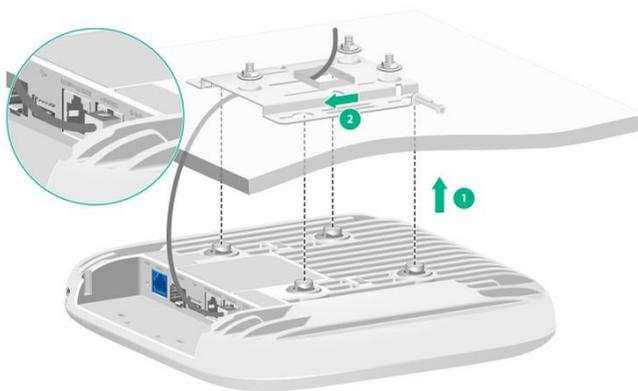
3. Enfie os parafusos de cabeça cilíndrica através dos orifícios de instalação no suporte de montagem e nos orifícios da telha do teto. Aperte as anilhas e as porcas no outro lado do teto para fixar o suporte de montagem ao teto, como se mostra na [Figura 3-10](#).

Figura3-10 Fixação do suporte de montagem ao teto



4. Ligar o cabo ao PA, ver "[Ligar os cabos](#)".
5. Em seguida, posicione as quatro cavilhas na parte traseira do AP nas ranhuras do buraco da fechadura no suporte de montagem e faça deslizar o AP até ficar bem assente nas ranhuras do buraco da fechadura.

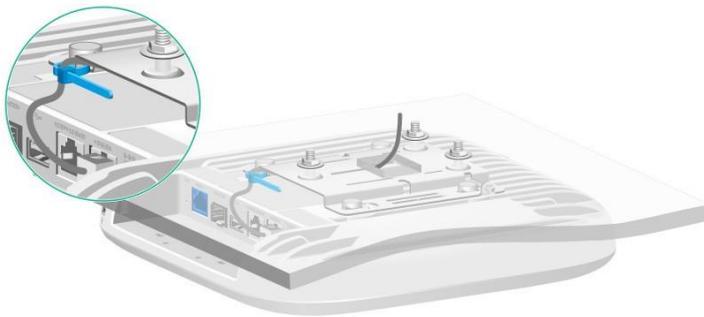
Figura3-11 Fixação do AP ao suporte de montagem



(Opcional.) Pode utilizar uma braçadeira para prender o cabo antes de fixar o AP ao suporte de montagem. Primeiro, passe a braçadeira de cabo através do orifício auxiliar no suporte de montagem, deixando a braçadeira de cabo solta e, em seguida, ajuste o comprimento do cabo e aperte a braçadeira de cabo para fixar o cabo.

Não é fornecida nenhuma braçadeira para cabos com o AP. Prepare você mesmo uma, se necessário.

Figura3-12 Utilizar uma braçadeira para fixar o cabo



6. Verifique se o AP está instalado de forma segura para evitar que caia.

Montagem do AP numa calha em T

△ CUIDADO:

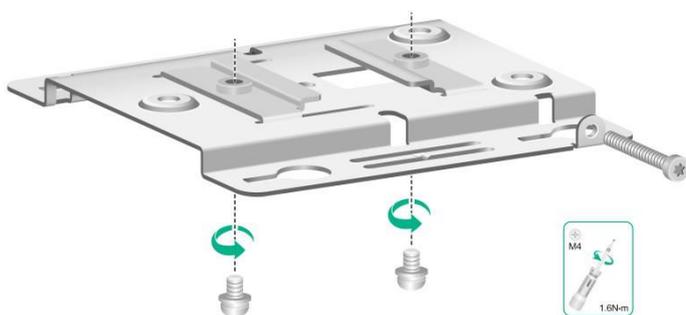
- Certifique-se de que a calha em T pode suportar uma carga de 5 kg (11,02 lb).
- Certifique-se de que a calha em T tem uma espessura não superior a 3,2 mm (0,13 pol.) e uma largura na ordem dos de 17,5 a 34 mm (0,69 a 1,34 pol.).

O método de instalação do parafuso de segurança M3 x 23,5 é semelhante quando o AP é montado na parede e numa calha em T.

Para montar o AP numa calha em T:

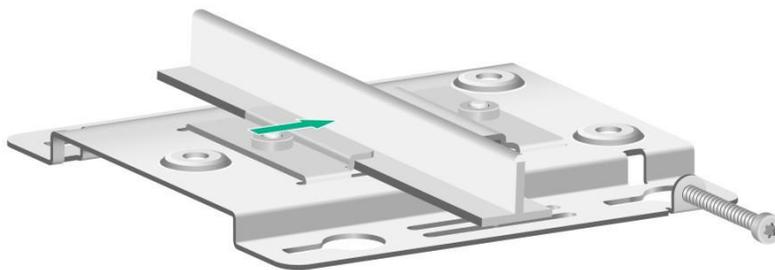
1. Utilize parafusos M4 para fixar os cliques da calha em T ao suporte de montagem. Não aperte o parafuso esquerdo até ao , deixando um certo espaço para ajustar a distância entre cliques da calha em T.

Figura3-13 Instalação dos cliques da calha em T



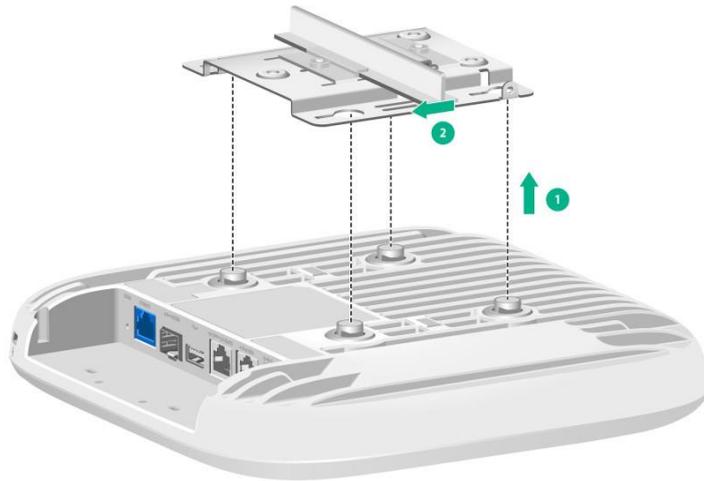
2. Ajuste a distância entre os cliques da calha em T com base na largura da calha em T. Utilize uma chave de fendas Phillips para apertar o parafuso M4 esquerdo do clip da calha em T.

Figura3-14 Ajustar a distância entre os cliques da calha em T



3. Ligar o cabo ao AP, ver "[Ligar os cabos](#)".
4. Posicione as quatro cavilhas na parte traseira do AP nas ranhuras do buraco da fechadura no suporte de montagem e faça deslizar o AP até ficar bem assente nas ranhuras do buraco da fechadura.

Figura3-15 Instalar o AP



5. Verifique se o AP está instalado de forma segura para evitar que caia.

4 Cabos de ligação

Introdução às ligações por cabo

Explicação da ligação dos cabos

Antes de ligar os cabos ao AP, certifique-se de que o encaminhamento dos cabos está concluído no local de instalação. Para mais informações sobre o encaminhamento de cabos, consulte o "Apêndice E Recomendações de cablagem". A [Tabela 4-1](#) mostra os cabos disponíveis para o AP.

Uma vez que os passos de ligação são os mesmos, as ilustrações seguintes são fornecidas apenas como exemplo para um modelo. Para ver as ilustrações de outros modelos, consulte o guia de instalação rápida correspondente.

Tabela 4-1 Descrição do cabo

Porto	Cabo
Porta de alimentação	Utilize um adaptador de corrente contínua que tenha um conector redondo com um diâmetro de 5,5 ou 2,1 mm (0,22 ou 0,08 pol.) para fornecer energia ao AP. Consulte " Ligar um adaptador de corrente. "
Porta Ethernet	Utilize um cabo Ethernet para ligar um switch para fornecer energia PoE ao AP. Consulte " Ligação de um cabo Ethernet. "
Porta de fibra	Utilize uma fibra ótica comum para a ligação à rede. Consulte " Ligação de uma fibra ótica comum. "
	Utilize um cabo híbrido de fibra de cobre para a alimentação eléctrica e a ligação à rede. Consulte " Ligação de um cabo híbrido de fibra de cobre. "

O esquema de ligação dos cabos varia consoante a opção de alimentação. Selecione um esquema de ligação de cabos conforme necessário. Para mais informações, consulte "[Esquemas de ligação de cabos.](#)"

Esquemas de ligação de cabos

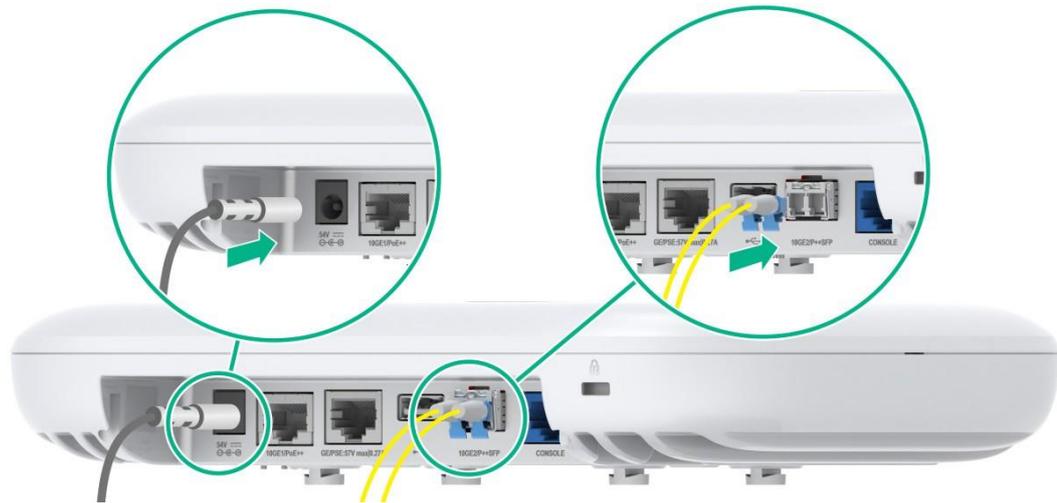
O AP suporta diferentes opções de alimentação e comunicação. Leia os capítulos desde "[Ligar um adaptador de alimentação](#)" a "[Ligar um cabo híbrido de cobre-fibra](#)" e consulte a [Tabela 4-1](#) antes de seleccionar um esquema de ligação de cabos conforme necessário.

As figuras seguintes servem apenas para referência.

Alimentar o AP com um adaptador de corrente

- Ligue uma porta de ligação ascendente no AP a uma porta Ethernet para comunicação e alimente o AP utilizando um adaptador de alimentação.
- Instale um módulo transceptor comum numa porta de ligação ascendente no AP para comunicação e alimente o AP utilizando um adaptador de alimentação.

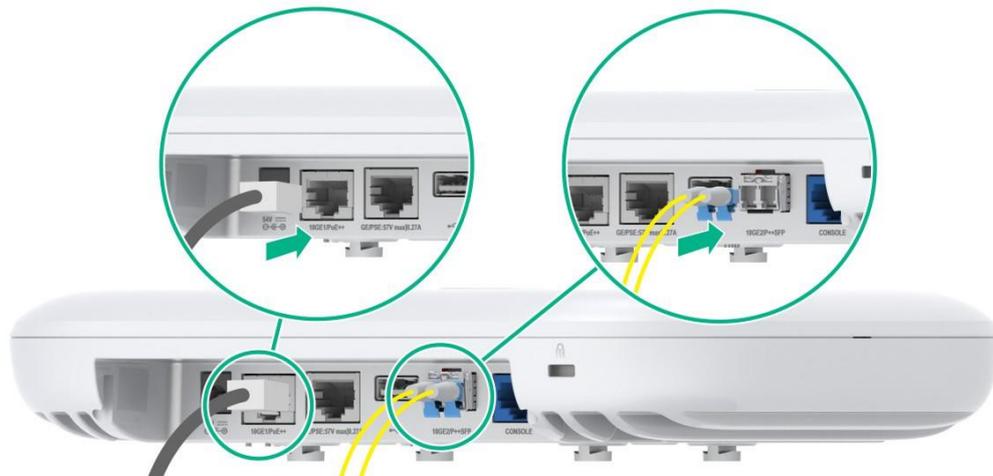
Figura4-1 Instalação de um módulo transceptor e alimentação do AP através de um adaptador de alimentação



Alimentar o AP através de PoE

- Utilizar um cabo Ethernet para ligar a porta PoE no AP e o switch PoE para alimentação e comunicação PoE.
- Instalar um módulo transceptor comum numa porta de ligação ascendente no AP para comunicação e utilizar um cabo Ethernet para ligar o AP e o switch PoE para a fonte de alimentação PoE.

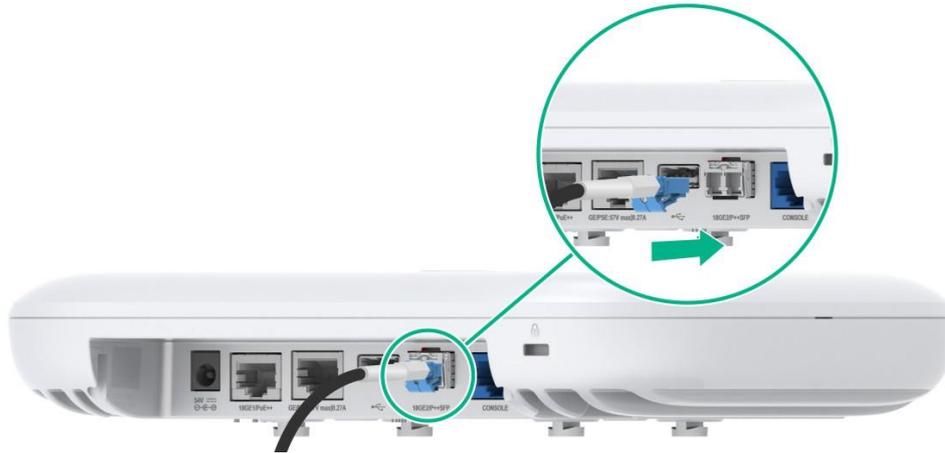
Figura4-2 Instalação de um módulo transceptor e alimentação do AP através de PoE



Alimentação do AP através de um módulo transceptor ótico PoE

Uma porta de ligação ascendente AP utiliza um módulo transceptor ótico PoE e um cabo híbrido de fibra de cobre para receber energia e comunicação. Não é necessário ligar outros cabos.

Figura4-3 Alimentação do AP através de um módulo transceptor ótico PoE



Ligar um adaptador de corrente

Nenhum adaptador de energia é fornecido com o AP. Adquirir um adaptador de energia da INTELBRAS, conforme necessário.

Tabela4-2 Especificações do adaptador de alimentação

Item	Descrição
Entrada	100 a 240 VAC
Saída	48 a 55 
Potência de saída	≥ 60 W

Como se mostra na [Figura 4-4](#), pode utilizar um adaptador de alimentação para ligar o AP a uma fonte de alimentação local.

Figura 4-4 Utilizar um adaptador de alimentação para ligar o AP a uma fonte de alimentação local



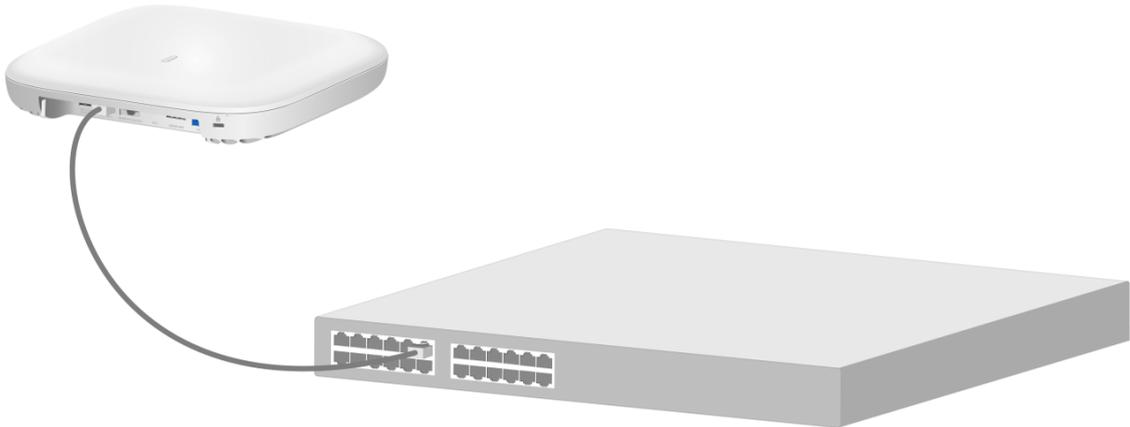
Ligação de um cabo Ethernet

NOTA:

- O AP 7739 requer um switch PoE compatível com 802.3bt para fornecer energia. Este método de fornecimento de energia pode fornecer uma potência máxima de 60 W.

Conforme ilustrado na [Figura 4-5](#), utilize um cabo Ethernet para ligar porta Ethernet do switch PoE à porta Ethernet PoE do AP. O cabo fornece a ligação da fonte de alimentação e o acesso à rede.

Figura4-5 Ligação de um cabo Ethernet



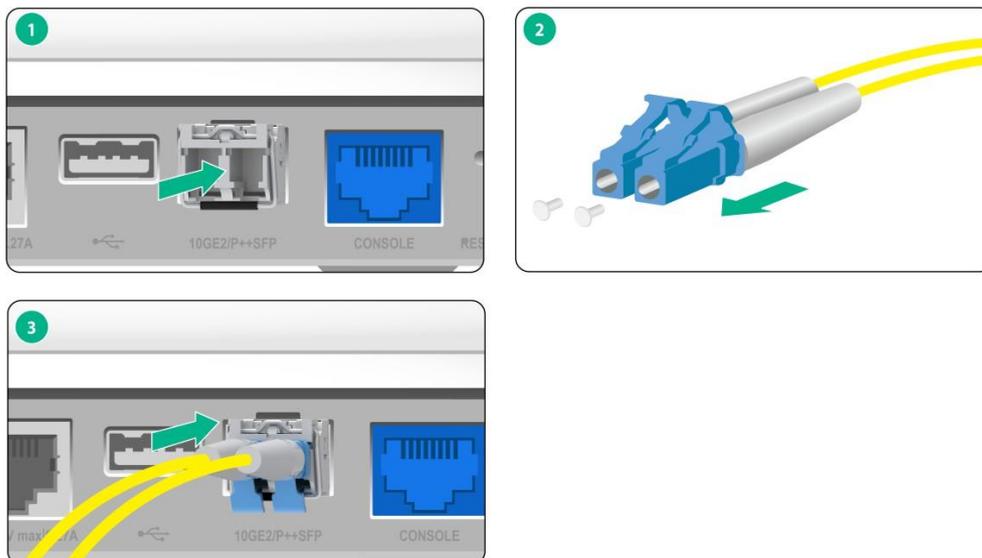
Ligação de uma fibra ótica comum

As portas de fibra no AP suportam apenas conectores LC. Adquira você mesmo módulos transceptores comuns, conforme necessário. Para mais informações sobre os módulos de transceptor comuns, consulte o "Apêndice C Módulos de transceptor opcionais".

Para ligar fibras óticas comuns:

1. Segurando ambos os lados do módulo de transceptor comum, insira o módulo de transceptor lentamente na porta.
2. Retirar as tampas de proteção contra o pó dos conectores LC da fibra ótica.
3. Identificar as portas Rx e Tx no módulo transceptor. Utilize fibras óticas com conectores LC para ligar a porta Rx e a porta Tx no módulo de transceptor à porta Tx e à porta Rx na extremidade do par, respectivamente.

Figura4-6 Ligação de fibras óticas comuns



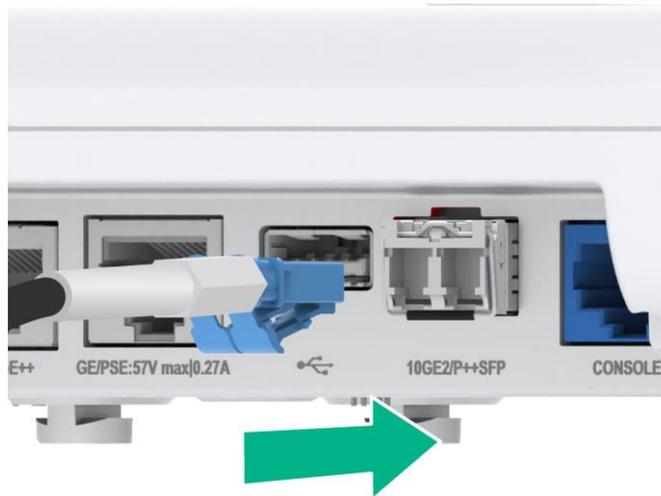
Ligação de um cabo híbrido cobre-fibra

O AP suporta módulos de transceptor ótico PoE. Adquira-os você mesmo, conforme necessário. Para mais informações sobre os módulos de transceptor ótico PoE, consulte o "Apêndice C Módulos de transceptor opcionais".

Para ligar um cabo híbrido cobre-fibra:

1. Descarne o cabo híbrido de fibra de cobre, emende as fibras ópticas por fusão e emende os fios de cobre. Para obter mais informações, consulte o "Apêndice D Ligação do cabo híbrido de fibra de cobre".
2. Segurando em ambos os lados do módulo de transceptor ótico PoE, insira o módulo de transceptor lentamente na porta.
3. Ligue uma extremidade do cabo híbrido de fibra de cobre ao módulo de transceptor ótico PoE.

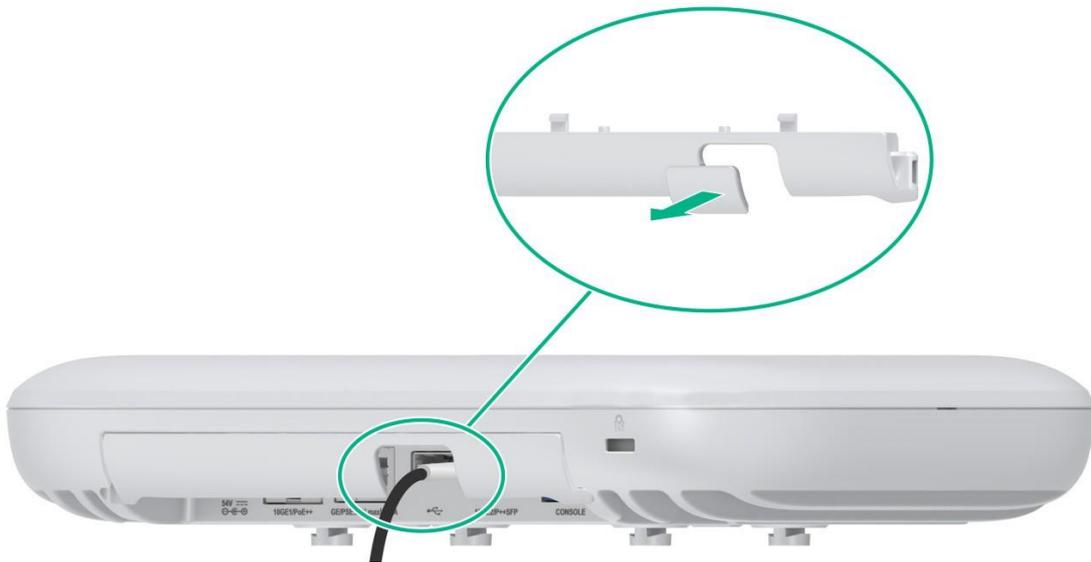
Figura4-7 Ligação de um cabo híbrido cobre-fibra



5 (Opcional.) Instalação da placa de gestão de cabos

Depois de ligar todos os cabos, instale a placa de gestão de cabos. Se estiver ligada uma fibra ótica à porta de fibra, pode retirar a placa de plástico em forma de U para facilitar o encaminhamento dos cabos, conforme ilustrado na [Figura 5-1](#).

Figura 5-1 Remoção da placa de plástico em forma de U



6 Ligar o AP

Antes de ligar o AP, certifique-se de que concluiu todos os passos de instalação.

Verificar antes de ligar

Depois de instalar o , execute as seguintes tarefas sempre que ligar o AP:

- Quando alimentar o AP utilizando um adaptador de alimentação, verifique se a fonte de alimentação CA local está ligada à terra de forma fiável.
- Quando alimentar o AP através de PoE, certifique-se de que o dispositivo de alimentação PoE está ligado à terra de forma fiável.
- Quando alimentar o AP utilizando um módulo transceptor ótico PoE, certifique-se de que o anfitrião iOptical está ligado à terra de forma fiável.

Verificar depois de ligar a alimentação

Examine os LEDs do AP depois de o ligar para verificar se o AP está funcionando corretamente. Para obter mais informações sobre os LEDs, consulte o "Apêndice B LEDs e botões".

7 Ligar o AP à rede

Verificar se o AP foi ligado à rede quando funciona em modo de ajuste

Quando o AP funciona em modo de ajuste, todas as definições do AP são configuradas na controladora. Para verificar a conectividade de rede do AP, execute o comando **display wlan ap all** na controladora. Se o estado do AP for **R/M**, o AP foi ligado à rede.

```
<AC> display wlan ap all
Número total de APs: 1
Número total de APs ligados: 1
Número total de APs manuais conectados:
1 Número total de APs automáticos
conectados: 0 Número total de APs
comuns conectados: 1 Número total de
WTUs conectados: 0 Número total de APs
internos: 0
Máximo de APs          3072
suportados:
Pontos de acesso
restantes: 3071
Total de licenças AP:
128
Licenças AP restantes: 127
```

```

                                Informação AP
Estado : I= Inativo,      J= Aderir,      JA= JoinAck,      IL= ImageLoad
          C= Config,      DC= DataCheck, R= Run M   = Master, B= Backup

Nome AP          ID AP          Modelo          ID de série
                o
apl              1          R/M          AP 7739          219801A5JR8224E00031
```

Verificar se o AP foi ligado à rede quando funciona em modo cloud

Quando o AP funciona em modo cloud, utilize um terminal sem fios para procurar e aceder ao serviço sem fios fornecido pelo AP. Se conseguir aceder a redes externas, o AP foi ligado à rede.

Conteúdo

1 Aceder ao AP.....	2-1
Iniciar sessão no AP a partir da porta da console	2-1
Ligar o AP a um terminal de configuração a partir da porta da console.....	2-1
Definição dos parâmetros do terminal de configuração	2-1
Procedimento	2-1
Efetuar o log-in a partir da interface Web.....	2-2
Modo nuvem.....	2-3

1 Acesso ao AP

Quando o AP funciona no modo cloud, é possível acessar e configurar o AP a partir da porta da console, da interface Web ou através de Telnet. O acesso ao AP a partir da interface Web ou através de Telnet requer o endereço IP do PA.

Logar no AP a partir da porta da console

Prepare os seguintes itens para aceder ao dispositivo a partir da porta da console:

- Um cabo de console de 8 núcleos, com um conector RJ-45 engastado numa extremidade e um conector DB-9 na outra.
- Um terminal de configuração. Pode ser um terminal de caracteres padrão com uma porta RS-232 ou um PC.

Ligar o AP a um terminal de configuração a partir da porta da console

△ CUIDADO:

- Para ligar um PC ao AP, ligue primeiro a extremidade do PC. Para desligar um PC do AP, desligue primeiro a extremidade do AP.
 - Se o PC não tiver uma porta RS-232 mas sim uma porta USB, utilize um conversor USB-para-RS-232 para ligar a porta USB ao cabo da console e instale o controlador no PC.
-

Para ligar o AP a um terminal de configuração a partir da porta da console:

1. Ligue o conector DB-9 do cabo da console à porta série do terminal de configuração, por exemplo, um PC.
2. Ligue o conector RJ-45 do cabo da console à porta da console do AP.

Definição dos parâmetros do terminal de configuração

Para configurar e gerir o AP a partir da porta da console, é necessário executar um programa emulador de terminal, como o HyperTerminal ou o PuTTY, no terminal de configuração. Pode utilizar o programa emulador para ligar um dispositivo de rede, um site Telnet ou um site SSH. Para obter mais informações sobre os programas emuladores de terminal, consulte os guias do usuário desses programas.

Configurar os parâmetros do terminal da seguinte forma:

- **Bits por segundo** - 9.600.
- **Bits de dados**-8.
- **Bits de paragem**-1.
- **Paridade** - Nenhum.
- **Controlo do fluxo** - Nenhum.

Procedimento

Verifique se o AP está corretamente ligado ao terminal de configuração e se os parâmetros do terminal de configuração estão corretamente configurados. De seguida, ligue o AP. Pode ver as seguintes informações no terminal de configuração:

```
System is starting...
Booting Normal Extended BootWare.
.....
System image is starting...
Line con0 is available.
```

Press ENTER to get started.

Efetuar o log in a partir da interface Web

Caso você coloque o roteador empresarial em uma rede com servidor DHCP, identifique o IP obtido pelo roteador empresarial e digite no seu navegador. Caso contrário, o roteador empresarial irá assumir o endereço 10.0.0.1/24. Neste caso, fixe um IP na mesma faixa de rede no seu dispositivo.

Por padrão, o HTTP e o HTTPS estão activados e as seguintes informações de início de sessão são definidas para o seu início de sessão:

- **Login:** admin
- **Senha:** Intelbras@AP.

No primeiro login, é obrigatória a troca de senha de acesso ao produto. Verifique na tela os requisitos mínimos da nova senha.

Conteúdo

- Apêndice A Vistas AP e especificações técnicas 3-1
 - AP 7739..... 3-2
 - Opiniões da AP 3-2
 - Portos 3-6
 - Especificações técnicas 3-6

2 Apêndice A Visualização do AP e especificações técnicas

AP 7739

Figura3-7 AP 7739



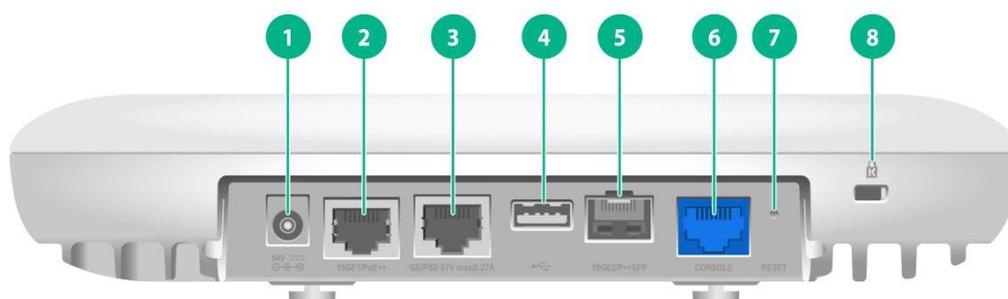
Portos

O AP fornece as seguintes portas:

- Uma porta GE/PSE.
- Uma porta 10GE/PoE++.
- Uma porta 10GE/P++SFP.
- Uma porta de console.
- Uma porta de alimentação.
- Uma porta USB.

O AP tem também um botão de reinicialização e uma de segurança. A de segurança tem 7 x 3 mm (0,28 x 0,12 pol.) de dimensão.

Figura3-8 Portas no AP 7739



(1) Porta de alimentação	(2) Porta 10GE1/PoE++
(3) Porta GE/PSE	(4) Porta USB
(5) Porta 10GE2/P++SFP	(6) Porta da console
(7) Botão de reinicialização	(8) Ranhura de segurança

Especificações técnicas

Quadro 3-3 Especificações técnicas

Item	Descrição
Dimensões (Hx Wx D) (sem o suporte de montagem)	40x 225x 225 mm (1,57x 8,86x 8,86 pol.)
Peso	1,5 kg (3,31 lb)
Consumo de energia	≤ 54 W
Antena	Antena incorporada
Conformidade com as normas	<ul style="list-style-type: none">• IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax/be• IEEE802.3at/bt
Opção de alimentação	Compatível com a norma de alimentação IEEE802.3at/bt: <ul style="list-style-type: none">• Adaptador de corrente• PoE• Módulo transceptor ótico PoE
Temperatura de funcionamento	0°C a 50°C (32°F a 122°F)
Temperatura de armazenamento	-40°C a +70°C (-40°F a +158°F)

Item	Descrição
Humidade de funcionamento	5%RH a 95%RH, sem condensação
Humidade de armazenamento	5%RH a 95%RH, sem condensação
Altitude de funcionamento	-60 m a +5000 m (-196,85 pés a +16404,20 pés)
Porta da console	Porta de controlo, utilizada para depuração pelo pessoal de manutenção
Porta 10GE2/P++SFP	Porta híbrida fotoelétrica 1000M/2,5G/5G/10G
Porta 10GE1/PoE++	<p>Porta de cobre Ethernet 100M/1000M/2,5G/5G/10G que pode atuar como porta de ligação ascendente do dispositivo para ligação à Internet ou MAN e como porta PoE padrão ao mesmo tempo.</p> <p>Quando o AP funciona em modo fit AP, a porta é representada pelo número de interface 10GE1/0/1 no ficheiro MAP e Ten-GigabitEthernet 1 para configuração na controladora.</p>
Porta GE/PSE	<p>Porta de cobre Ethernet 100M/1000M, utilizada para ligar um dispositivo de ligação descendente. O AP pode fornecer energia através desta porta a um dispositivo com um consumo máximo de energia de 15 W.</p> <p>Quando o AP funciona no modo fit AP, a porta é representada pelo número de interface GE1/0/1 no ficheiro MAP e gigabitethernet 1 para configuração na controladora.</p>
Porta USB	<p>Porta USB compatível com USB.</p> <p>NOTA: Por predefinição, a porta USB está desactivada. Para ativar a porta USB, execute o comando usb enable.</p>
Porta de alimentação (54VDC)	Utilizado para receber energia de uma fonte de alimentação local.
Botão de reposição	Para mais informações, consulte o "Apêndice B LEDs e botões".

Conteúdo

Apêndice B LEDs e botões 4-1
LEDs e botões..... 4-1

3 Apêndice B LEDs e botões

LEDs e botões

O estado do LED varia consoante o modo de funcionamento do AP. Para obter informações sobre os modos de funcionamento suportados, consulte as notas de versão do AP.

Tabela 4-1 Descrições dos LEDs (modo de ajuste)

Estado do LED		Descrição
Desligado		Não há energia ou o LED foi danificado.
Amarelo	Permanente	O AP está a inicializar ou ocorreu uma exceção de inicialização.
	Intermitente (duas vezes por segundo)	As interfaces Ethernet estão em baixo e não são estabelecidas ligações em malha.
Verde	Permanente	O AP registou-se em uma controladora, mas não tem quaisquer clientes associados.
	Intermitente (uma vez a cada dois segundos)	O AP mas não se registou em nenhuma controladora.
	Intermitente (duas vezes por segundo)	A AP está a atualizar a imagem.
Azul	Intermitente (uma vez por segundo)	Os rádios têm clientes associados.

Tabela 4-2 Descrições dos LEDs (modo cloud)

Estado do LED		Descrição
Desligado		Não existe alimentação ou o LED foi danificado.
Amarelo	Permanente	O AP está a inicializar ou ocorreu uma exceção de inicialização.
	Intermitente (duas vezes por segundo)	As interfaces Ethernet estão em baixo e não são estabelecidas ligações em malha.
Verde	Permanente	O AP está em estado de espera e ligou-se à plataforma INC Cloud, mas não tem quaisquer clientes associados.
	Intermitente (uma vez por segundo)	O AP ligou-se à plataforma INC Cloud e tem clientes associados.
	Intermitente (duas vezes por segundo)	A AP está a atualizar a imagem.
Azul	Permanente	O AP está em estado de espera, mas não se ligou à plataforma INC Cloud e não tem clientes associados.
	Intermitente (uma vez por segundo)	O AP não se ligou à plataforma INC Cloud, mas tem clientes associados.

Tabela 4-3 Descrições dos botões RESET

Duração da pressão e da espera (seg)	Estado do LED do botão	Descrição
0 a 5	Verde constante	Reboot o AP.

5 a 20	Verde intermitente (duas vezes por segundo)		Repor as predefinições de fábrica.
20 a 30	Amarelo	Intermitente (uma vez a cada dois segundos)	O AP está funcionando em modo fit AP. NOTA: O sistema mudará o modo de funcionamento para nuvem se mantiver premido o botão até o LED piscar a verde quatro vezes por segundo.
		Intermitente (quatro vezes por segundo)	O AP está funcionando em modo cloud.
> 30	Amarelo	Intermitente (quatro vezes por segundo)	O AP está funcionando em modo cloud.
	Verde	Intermitente (quatro vezes por segundo)	Alterar o modo de funcionamento do AP para nuvem. NOTA: Se soltar o botão, o AP será reiniciado para que o novo modo entre em vigor.

Conteúdo

Apêndice C Módulos transceptores opcionais	5-1
Módulo transceptor comum	5-1
Módulo transceptor, conector de fibra e vista da fibra	5-1
Especificações técnicas	5-1
Módulo transceptor ótico PoE	5-2
Módulo transceptor ótico PoE e cabo de ligação PoE em fibra	5-2
Especificações técnicas	5-3

Conteúdo

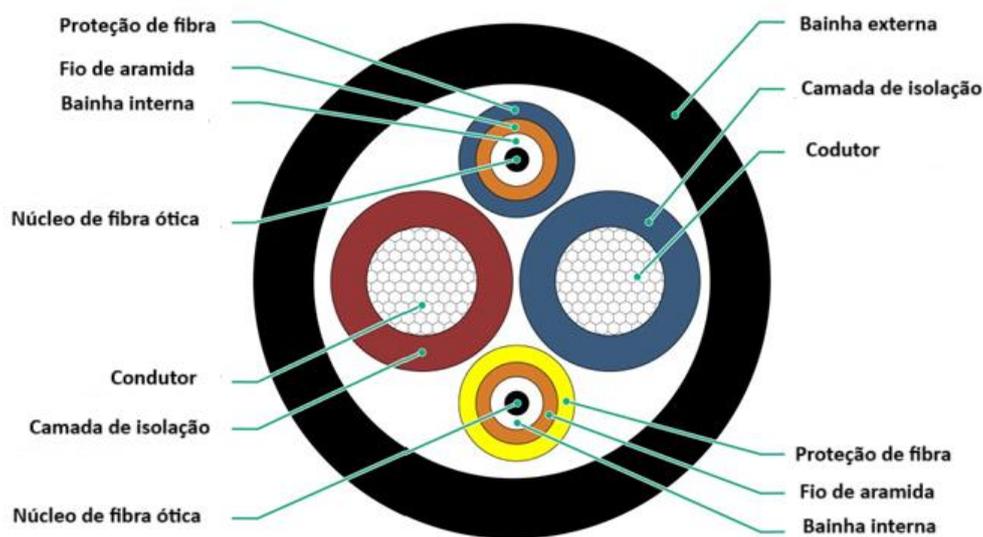
Apêndice D	Ligação do cabo híbrido cobre-fibra	1
Sobre o cabo híbrido cobre-fibra		1
Cenários de aplicação		1
Diferença entre o cabo principal, o cabo pigtail e o jumper de fibra.....		2
Fusão de uma fibra ótica		3
Ferramentas		3
Acessórios para fusão de cordões		4
Fusão de uma fibra ótica		4
União de fios de cobre.....		9
União de fios de cobre utilizando terminais de cravar nus.....		9
União de fios de cobre com terminais de fios CC comuns.....		10

4 Apêndice D Ligação do cabo híbrido cobre-fibra

Sobre o cabo híbrido cobre-fibra

Um cabo híbrido de fibra de cobre é um cabo que integra fibra ótica e fio de cobre condutor. A estrutura do cabo híbrido de fibra de cobre é mostrada na [Figura 6-1](#).

Figura 6-1 Secção transversal do cabo híbrido cobre-fibra

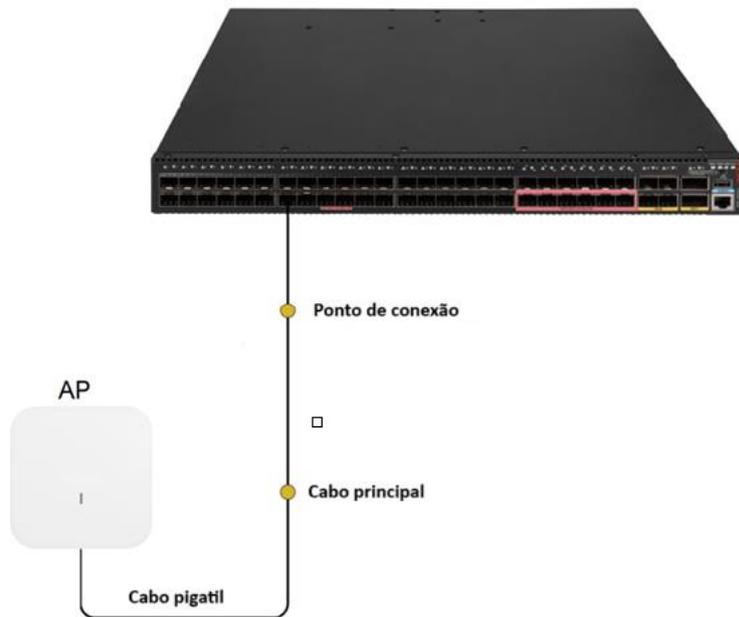


Cenários de aplicação

Um cabo híbrido de cobre-fibra liga um switch e um dispositivo alimentado, por exemplo, um AP para alimentação AC e comunicação por fibra ótica. Isto pode reduzir os custos de cablagem.

Um cabo híbrido de fibra de cobre contém o cabo pigtail no switch, o cabo principal e o cabo pigtail no lado do dispositivo alimentado. É necessário fazer a fusão do cabo principal e dos cabos pigtail no local.

Figura6-2 Pontos de união por fusão



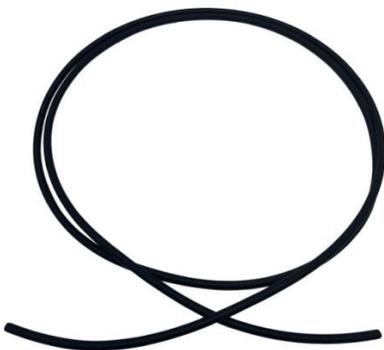
As duas fibras ópticas do cabo principal devem ser emendadas transversalmente com as fibras ópticas do cabo pigtail. Como melhor prática, as fibras ópticas da mesma cor devem ser unidas por fusão no lado do switch e as fibras ópticas de cores diferentes devem ser unidas por fusão no lado do dispositivo alimentado.

Diferença entre o cabo principal, o cabo pigtail e o jumper de fibra

Cabo principal do cabo híbrido cobre-fibra

O cabo principal é utilizado para a cablagem longa distância entre o switch e os dispositivos alimentados. Não há conectores em ambas as extremidades do cabo. É possível seleccionar os cabos principais conforme necessário.

Figura6-3 Cabo principal



Cabo de ligação

Um cabo pigtail é utilizado para ligar um dispositivo elétrico. As duas fibras ópticas e os dois fios de cobre estão ligados às fibras ópticas e aos fios de cobre correspondentes no cabo principal, respectivamente. O cabo pigtail tem um conector híbrido ótico-elétrico numa extremidade.

Figura6-4 Cabo pigtail



Para uma cablagem normalizada e limpa na sala de equipamento, pode utilizar ligações ponte de fibra. Um cabo de ligação em ponte de fibra tem um conector híbrido ótico-elétrico em ambas as extremidades.

Figura6-5 Jumper



Soldadura por fusão de uma fibra ótica

Ferramentas

As seguintes ferramentas são necessárias para a fusão fibras ópticas. Prepare você mesmo as ferramentas.

Cabo híbrido de cobre-fibra, cotonete com álcool, clivador de fibras, alicate de descascar multifunções, fita isoladora, alicate de descascar cabos, alicate de descascar fibras, canivete, tesoura, máquina de fusão, cabo de rabo de porco e lâmpada de álcool.

Figura6-6 Ferramentas de união por fusão



Acessórios para fusão de cordões

Os seguintes acessórios são necessários para a fusão de fibras ópticas. Prepare você mesmo os acessórios.

Figura6-7 Acessórios para fusão de cordões

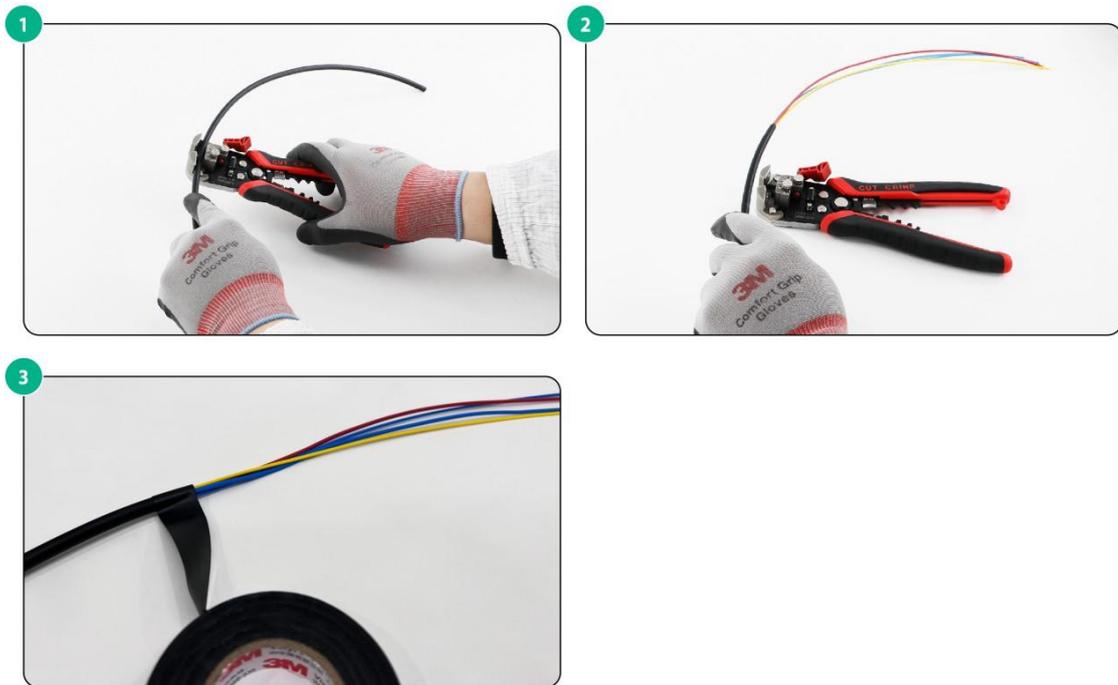


Soldadura por fusão de uma fibra ótica

Decapagem de um cabo híbrido cobre-fibra

1. Descasque a cobertura de proteção de borracha até um comprimento adequado com base no cenário de instalação atual.
2. Separe o cabo de fibra ótica e o cabo de alimentação do cabo híbrido de fibra de cobre.
3. Utilize fita isoladora para proteger o outro lado do cabo híbrido de fibra de cobre para evitar que o revestimento exterior do cabo se parta.

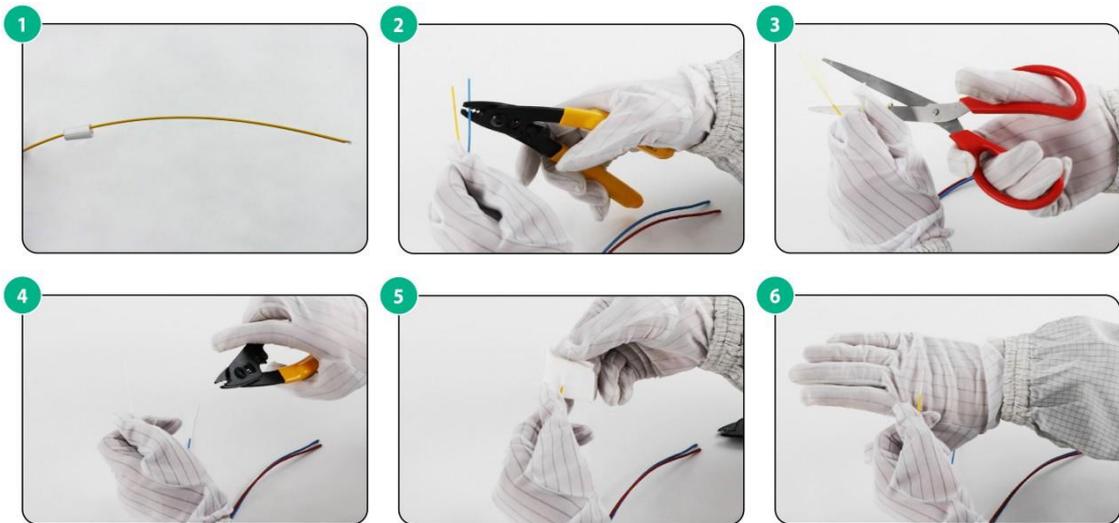
Figura6-8 Decapagem de um cabo híbrido cobre-fibra



Decapagem de uma fibra ótica

1. Retirar as duas fibras óticas do cabo híbrido de fibra de cobre descarnado.
 2. Enroscar o invólucro de proteção da fibra ótica na fibra ótica a descarnar e fixá-lo com uma porca.
 3. Utilizar um descascador de fios para retirar a bainha exterior da fibra ótica e cortar o excesso de fio de aramida.
 4. Utilize um descascador de fios para retirar a bainha interior e a camada de isolamento da fibra ótica.
 5. Utilize cotonetes com álcool para limpar e apagar os resíduos de isolamento do núcleo da fibra.
- Para evitar torcer o núcleo da fibra ótica, retirar a bainha interior e a camada de isolamento da fibra ótica em pequenas secções.

Figura6-9 Decapagem de uma fibra ótica



Corte de fibras ópticas

Cortar a extremidade da fibra ótica depois de limpar o núcleo da fibra para garantir um processo de fusão suave.

1. Abrir a tampa da pinça e a tampa do suporte de fibras.
2. Colocar a fibra preparada na ranhura do suporte da fibra e fechar a tampa da pinça e a tampa do suporte da fibra.
3. Empurrar firmemente para a frente o bloco deslizante do carro da lâmina.
4. Abra a tampa do lado esquerdo da máquina de fusão e coloque as fibras nos suportes de fibras da máquina de fusão. Fechar a tampa.

Se a extremidade da fibra não estiver plana, efectue novamente os passos anteriores.

Figura6-10 Corte de fibras ópticas

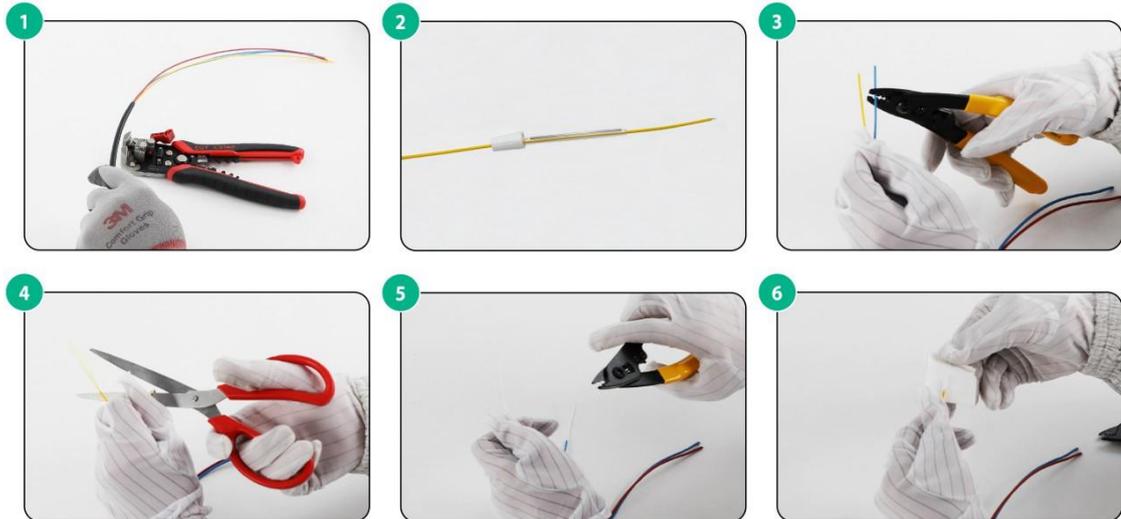


Decapagem de um cabo de ligação

1. Separar as duas fibras ópticas do cabo de ligação descarnado.

2. Enfiar uma fibra ótica do cabo pigtail na manga de proteção e no tubo termorretráctil em volta.
3. Utilizar um descascador de fios para retirar a bainha exterior da fibra ótica, cortar o excesso de fio de aramida e, em seguida, retirar a bainha interior e a camada de isolamento da fibra ótica.
4. Utilize cotonetes com álcool para limpar e apagar os resíduos de isolamento do núcleo da fibra.

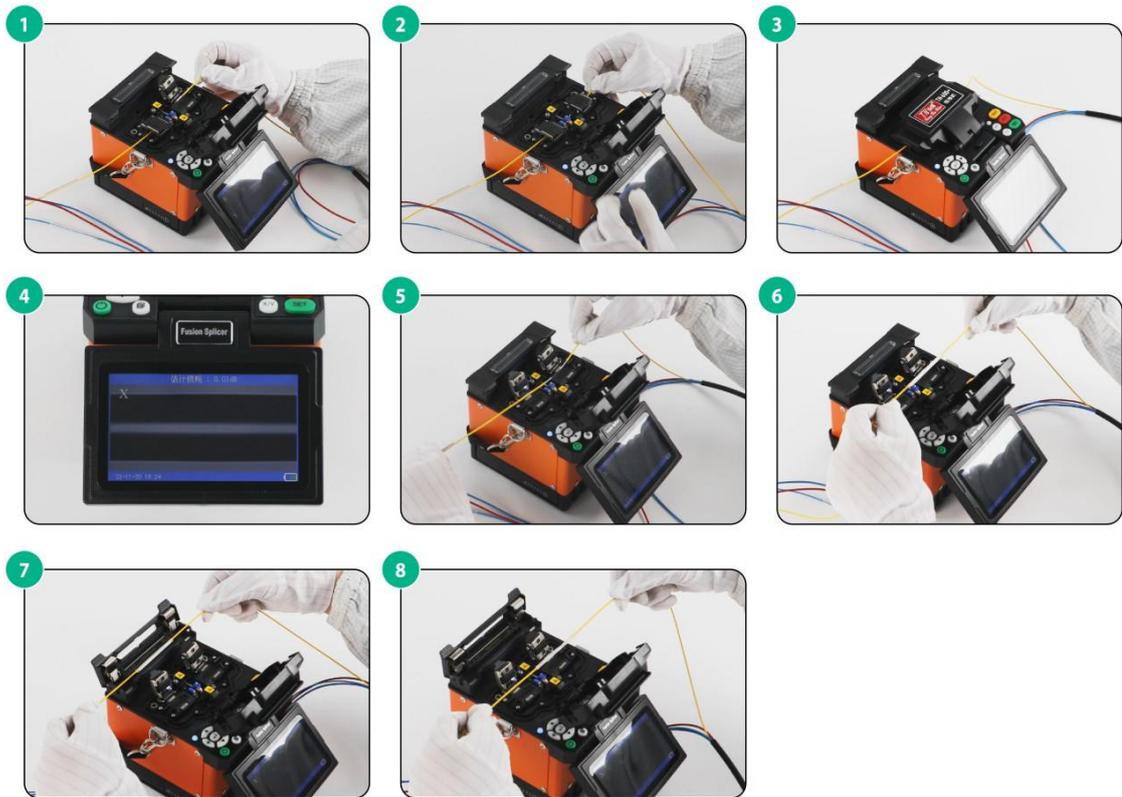
Figura6-11 Decapagem de um cabo de ligação



Soldadura por fusão de uma fibra ótica

1. Abra a tampa da braçadeira no lado direito da máquina de fusão e coloque os cabos pigtail nos suportes de fibra da máquina de fusão. Feche a tampa da braçadeira.
2. Feche a tampa da máquina de fusão e a máquina de fusão começa a funcionar.
3. Observar o monitor da máquina de fusão. O monitor é apresentado da seguinte forma quando a fusão é bem sucedida.
4. Depois de as fibras óticas terem sido unidas por fusão com êxito, abrir a tampa da pinça e retirar as fibras unidas.
5. Abra a braçadeira do aquecedor, faça deslizar o tubo termorretráctil sobre a fibra emendada, coloque a fibra emendada no aquecedor e feche a braçadeira do aquecedor. Quando o LED HEAT se apagar, a contração por calor está concluída.

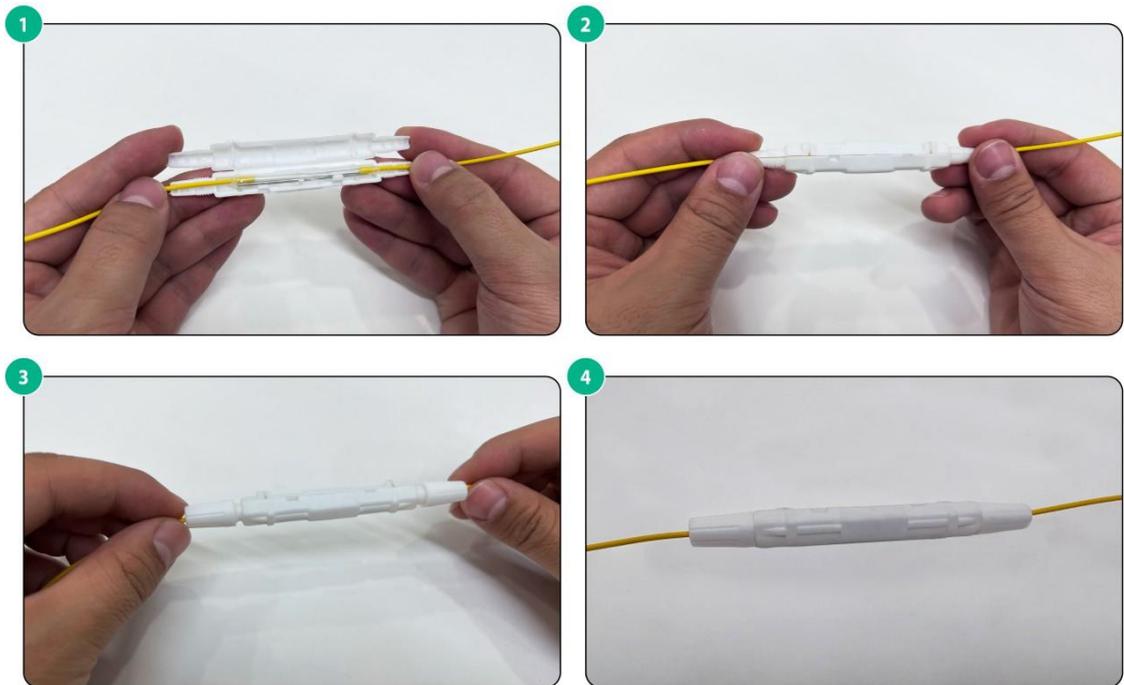
Figura6-12 Fusão de uma fibra ótica



(Opcional) Instalação da proteção da junção por fusão

Após a da junção por fusão, coloque o tubo termorretráctil na manga de proteção da junção por fusão. Se existirem outras protecções, por exemplo, um armário de corrente fraca ou um painel de ligação de fibra, não é necessária uma manga de proteção de fusão.

Figura6-13 Instalação da manga de proteção da junção por fusão



União de fios de cobre

União de fios de cobre utilizando terminais de crimpagem

Ferramentas

As seguintes ferramentas são necessárias para emendar fios de cobre. Prepare você mesmo as ferramentas.

Figura6-14 Ferramentas

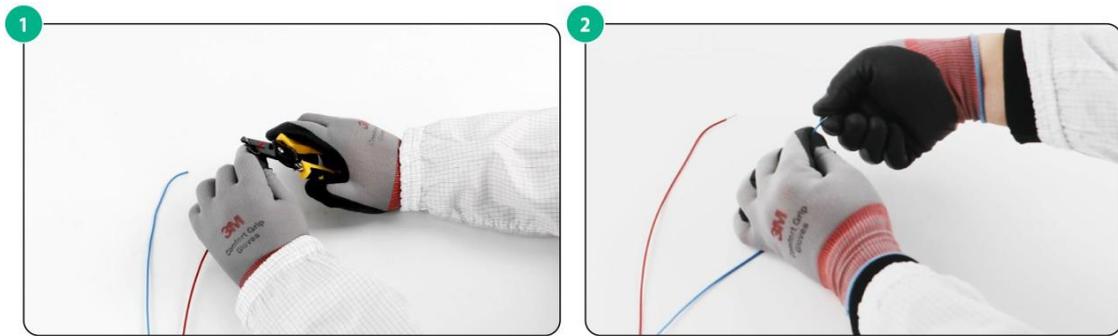


Decapagem de fios de cobre

1. Descarte o pigtail para separar os dois fios do cabo.
2. Retire o revestimento de isolamento dos fios. Certifique-se de que retira 9 a 10 mm (0,35 a 0,39 pol.) do revestimento de isolamento.
3. Separe os dois fios de alimentação do cabo híbrido de fibra de cobre.
4. Retire o revestimento de isolamento dos fios. Certifique-se de que retira 9 a 10 mm (0,35 a 0,39 pol.) do revestimento de isolamento.

O procedimento é o mesmo para descascar os fios de cobre na outra extremidade do cabo híbrido de fibra de cobre e do cabo pigtail.

Figura6-15 Decapagem dos fios de cobre

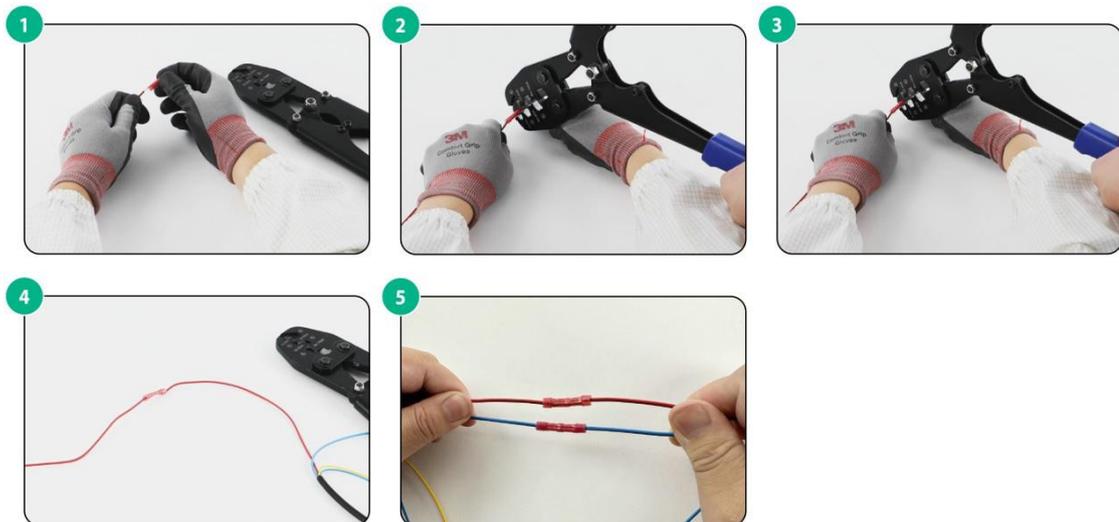


União de fios de cobre

1. Introduzir os fios de cobre do cabo principal na parte esquerda do terminal de engaste nu.
2. Utilize uma ferramenta de cravar para cravar os fios.
3. Insira os fios de cobre do pigtail na parte direita do terminal de engaste nu.
4. Utilize uma ferramenta de engaste para engastar os fios.
5. Puxe suavemente ambas as extremidades do fio de cobre engastado para garantir uma união firme.

Certifique-se de que junta fios de cobre da mesma cor do cabo principal e do pigtail.

Figura6-16 União de fios de cobre



União de fios de cobre com terminais de fios CC comuns

Ferramentas de união

As seguintes ferramentas são necessárias para unir fios de cobre com terminais de fios CC comuns. Prepare você mesmo as ferramentas.

Figura6-17 Ferramentas de união

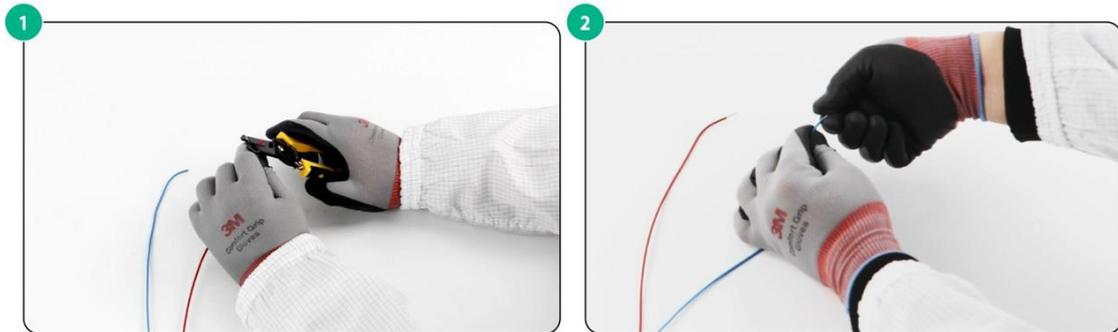


Decapagem de fios de cobre

1. Descarne o pigtail para separar os dois fios do cabo.
2. Retire o isolamento que reveste os fios. Certifique-se de que retira 9 a 10 mm (0,35 a 0,39 in) do revestimento de isolamento.
3. Separe os dois fios de alimentação do cabo híbrido de fibra de cobre.
4. Retire o revestimento de isolamento dos fios. Certifique-se de que retira 9 a 10 mm (0,35 a 0,39 pol.) do revestimento de isolamento.

O procedimento é o mesmo para descascar os fios de cobre na outra extremidade do cabo híbrido de fibra de cobre e do cabo pigtail.

Figura6-18 Decapagem dos fios de cobre

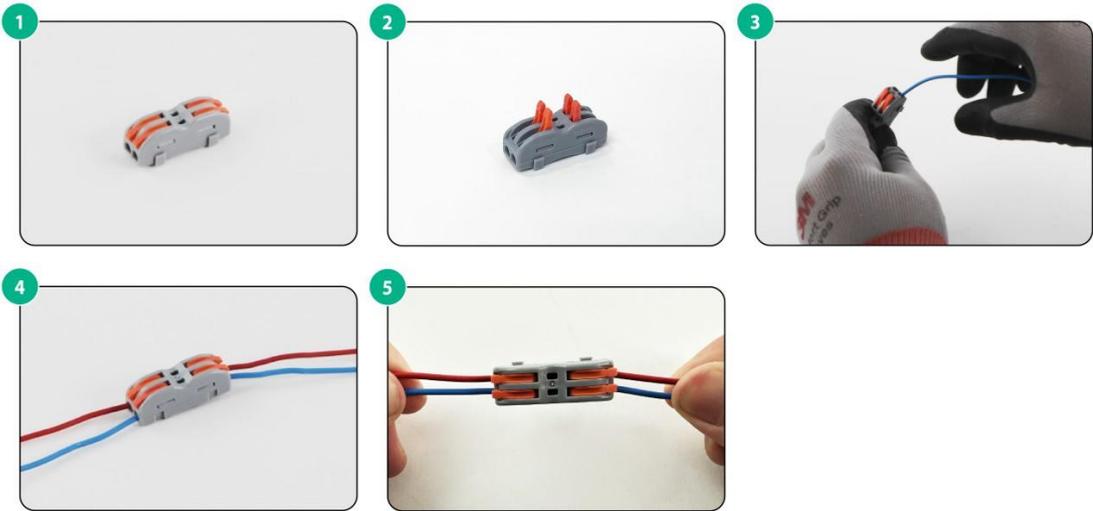


União de fios de cobre

1. Levantar as quatro alavancas.
2. Insira os fios de cobre do cabo principal e do pigtail na parte esquerda do terminal .
3. Pressionar as alavancas para fechar.
4. Puxe suavemente ambas as extremidades dos fios de cobre engastados para garantir uma união firme.

Certifique-se de que junta fios de cobre da mesma cor do cabo principal e do pigtail.

Figura6-19 União de fios de cobre



Conteúdo

2 Apêndice E	Recomendações de cablagem	1
	Requisitos gerais de cablagem.....	1
	Utilização correta dos rótulos.....	1
	Orientações para a gestão de cabos	1

5 Apêndice E Recomendações de cabeamento

Organize o cabeamento com base na situação real do ambiente de instalação e da sala de equipamento, por exemplo, localizações de armários de distribuição, fontes de alimentação e caixas de proteção contra raios. Todas as juntas de cabos ligadas devem ser dispostas de forma organizada num local onde não sejam facilmente tocadas.

Requisitos gerais de cabeamento

Raio de curvatura mínimo exigido para os cabos

- Para um cabo de alimentação, cabo de comunicação ou cabo plano, o raio de curvatura deve ser 5 vezes superior ao diâmetro exterior do cabo depois de este ser fixado ao dispositivo. Se o cabo for frequentemente dobrado ou ligado e desligado, o raio de curvatura mínimo deve ser 7 vezes o diâmetro exterior do cabo.
- No caso de um cabo coaxial, o raio de curvatura deve ser 7 vezes superior ao diâmetro exterior do cabo depois de este ser fixado ao dispositivo. Se o cabo for frequentemente dobrado ou ligado e desligado, o raio de curvatura mínimo deve ser 10 vezes o diâmetro exterior do cabo.
- Para um cabo de alta velocidade, por exemplo, um cabo SFP+, o raio de curvatura deve ser 5 vezes maior que o diâmetro externo do cabo. Se o cabo for frequentemente dobrado ou ligado e desligado, o raio de curvatura mínimo deve ser 10 vezes o diâmetro exterior do cabo.

Raio de curvatura mínimo exigido para as fibras ópticas

- Para colocar uma fibra ótica num tabuleiro de fibra, certifique-se de que o diâmetro do tabuleiro de fibra não é inferior a 25 vezes o diâmetro da fibra ótica.
- Para deslocar uma fibra ótica, certifique-se de que o diâmetro do tabuleiro de fibras não é inferior a 20 vezes o diâmetro da fibra ótica.
- Para instalar uma fibra ótica, certifique-se de que o diâmetro do tabuleiro de fibra não é inferior a 10 vezes o diâmetro da fibra ótica.

O diâmetro de uma fibra ótica é o diâmetro da bainha exterior da fibra ótica. O diâmetro de uma fibra ótica de núcleo único é normalmente de 0,9 mm (0,04 pol.), 2,0 mm (0,08 pol.) ou 3 mm (0,12 pol.).

Utilização correta dos rótulos

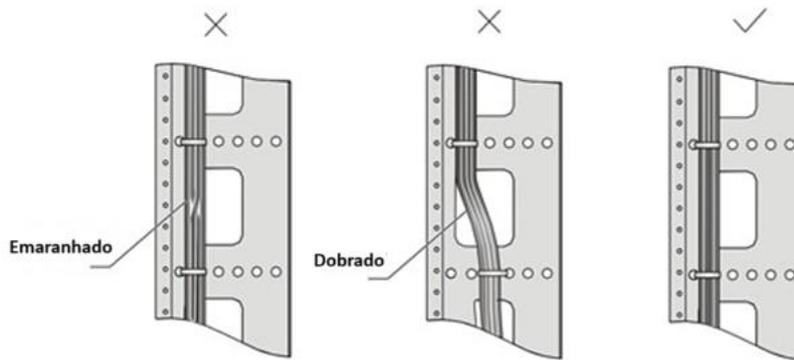
Antes de agrupar um cabo, preencha corretamente a etiqueta e cole-a na posição adequada do cabo, normalmente a 20 mm (0,79 pol.) de distância do conector do cabo.

Orientações para a gestão de cabos

Quando encaminhar e agrupar os cabos, siga estas diretrizes:

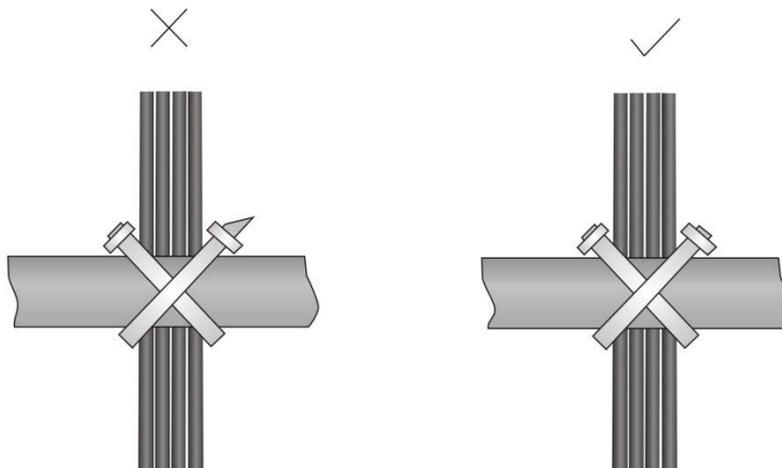
- Ligue e encaminhe os cabos de forma ordenada no interior do bastidor e certifique-se de que não estão dobrados ou dobrados.

Figura7-1 Ligação correta e incorrecta dos cabos



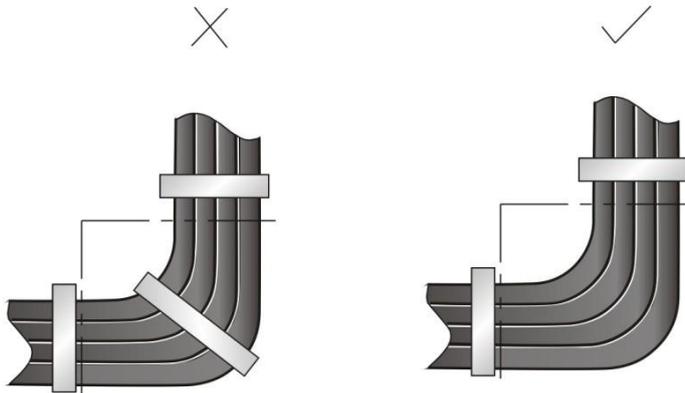
- Encaminhe diferentes tipos de cabos (por exemplo, cabos de alimentação e cabos de sinal) separadamente. Se estiverem próximos uns dos outros, passe-os por cima uns dos outros. Se os encaminhar em paralelo, certifique-se de que o espaço entre um feixe de cabos de alimentação e um feixe de cabos de sinal é, no mínimo, de 30 mm (1,18 pol.).
- Os suportes de gestão de cabos e as ranhuras de encaminhamento de cabos, dentro ou fora do bastidor, são lisos e não têm arestas ou pontas afiadas.
- Quando os cabos passarem por pontos de penetração de chapa afiados ou ao longo de arestas afiadas de peças mecânicas, utilizar buchas ou tomar qualquer outra medida para proteger os cabos contra cortes ou abrasões. Os pontos de penetração da chapa metálica devem ser lisos e totalmente arredondados.
- Utilizar o tipo correto de abraçadeiras para prender os cabos. Não ligar os cabos com abraçadeiras unidas. Estão disponíveis os seguintes tipos de abraçadeiras: 100x 2,5 mm (3,94x 0,10 in), 150x 3,6 mm (5,91x 0,14 in), 300x 3,6 mm (11,81x 0,14 in), 530x 9 mm (20,87x 0,35 in) e 580x 13 mm (22,8x 0,51 in).
- Depois de atar os cabos, cortar o excesso das abraçadeiras, sem deixar pontas afiadas ou angulares. Ver [Figura7-2](#).

Figura7-2 Corte das braçadeiras de cabos



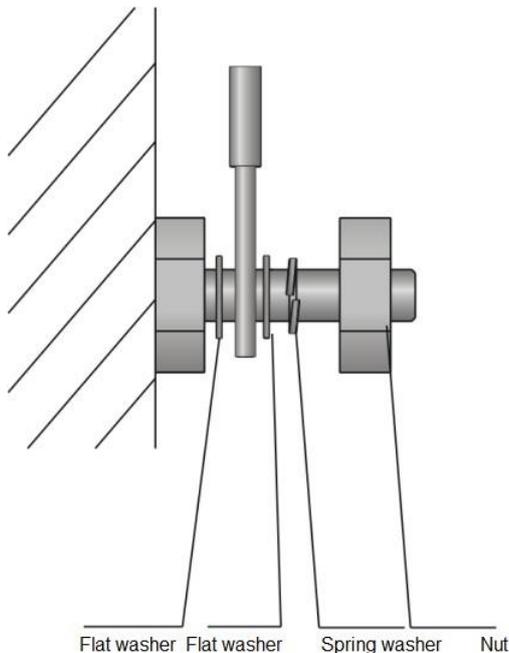
- Quando dobrar os cabos, amarre-os como indicado na [Figura 7-3](#). Para evitar tensões excessivas que provoquem a rutura do núcleo do cabo, não amarre os cabos na área de dobragem.

Figura7-3 Cabos de ligação onde devem ser dobrados



- Encaminhar, prender e fixar os cabos em excesso para actividades de manutenção fáceis e seguras e operações corretas.
- Não amarrar os cabos de alimentação de 220 V ou -48 V às calhas de deslizamento.
- Quando ligar um cabo a uma peça articulada, por exemplo, quando ligar um cabo de ligação à terra a uma porta de armário, deixe uma folga suficiente nos cabos e certifique-se de que não são sujeitos a tensões devido a qualquer movimento da peça.
- Os cabos devem ser protegidos nos pontos em que possam roçar ou entrar em contacto com arestas afiadas ou áreas aquecidas. Utilizar cabos de alta temperatura perto de fontes de calor.
- Fixar bem os cabos e tomar medidas adequadas para evitar ligações soltas.

Figura7-4 Fixação segura dos cabos



- Fixe os cabos de alimentação pesados ou rígidos nos conectores para aliviar a tensão.
- Não utilizar parafusos de rosca para fixar os terminais de ligação.
- Junte os cabos que são do mesmo tipo e encaminhados na mesma direção.

A [Tabela 7-1](#) lista as especificações de agrupamento de cabos.

Quadro 7-1 Parâmetros de ligação

Diâmetro do feixe de cabos (mm)	Espaço entre os feixes (mm)
10	80 a 150
10 a 30	150 a 200
30	200 a 300

- Não atar os cabos ou feixes de cabos com um nó.
- As partes metálicas dos blocos de terminais cravados e prensados a frio (como o switch de ar) não podem sobressair para além dos blocos.

Conteúdo

3 Apêndice F Declaração de Conformidade RED 8-1

6 Apêndice F Declaração de Conformidade RED

A Intelbras S.A declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva 2014 / 53 / UE.

Banda	Tx (MHz)	Rx (MHz)	O máximo (EIRP)
Bluetooth LE	2402-2480	2402-2480	7.65
Wi-Fi2.4G	2400-2483.5	2400-2483.5	19.95
Wi-Fi5G U-NII-1	5150-5250	5150-5250	29.96
Wi-Fi5G U-NII-2A	5250~ 5350	5250~ 5350	29.96
Wi-Fi5G U-NII-2C	5470~ 5725	5470~ 5725	29.96
Wi-Fi5G U-NII-3	5725~ 5850	5725~ 5850	13.97
Wi-Fi6G U-NII-5	5945~ 6425	5945~ 6425	22.98

Este dispositivo só pode ser utilizado em espaços interiores quando estiver funcionando na gama de frequências de 5150 a 5250 MHz nos seguintes países:

	AT	SER	BG	CH	CY	CZ	DE
	DK	EE	EL	ES	FI	FR	RH
	HU	IE	IS	TI	LT	LI	LU
	LV	MT	NL	NO	PI	PT	RO
	SE	SK	TR	SI	-	-	-

Informação legal: Este dispositivo pode ser utilizado em todos os estados membros da UE. Respeite os regulamentos nacionais e locais onde o dispositivo é utilizado.

Declaração

O equipamento deve ser instalado e utilizado com uma distância mínima de 20 cm entre o radiador e o corpo.

Termo de garantia

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão inclusos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o manual do usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.
8. Após sua vida útil, o produto deve ser entregue a uma assistência técnica autorizada da Intelbras ou realizar diretamente a destinação final ambientalmente adequada evitando impactos ambientais e a saúde. Caso prefira, a pilha/bateria assim como demais eletrônicos da marca Intelbras sem uso, pode ser descartado em qualquer ponto de coleta da Green Eletron (gestora de resíduos eletroeletrônicos a qual somos associados). Em caso de dúvida sobre o processo de logística reversa, entre em contato conosco pelos telefones (48) 2106-0006 ou 0800 704 2767 (de segunda a sexta-feira das 08 às 20h e aos sábados das 08 às 18h) ou através do e-mail suporte@intelbras.com.br.

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.