



Guia de instalação de hardware do access point Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series

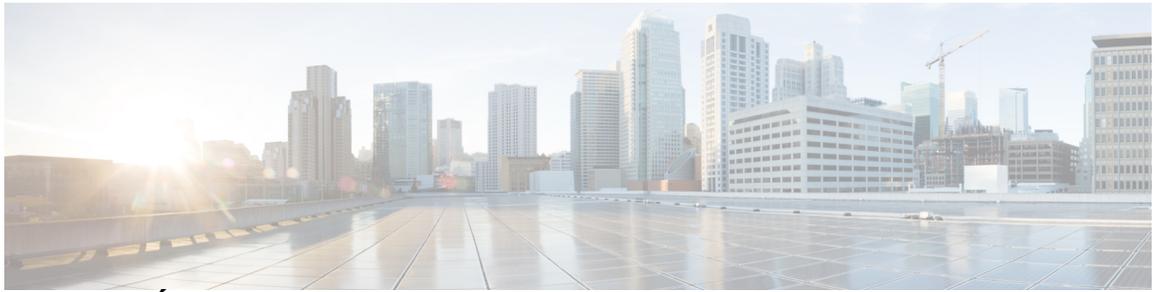
Primeira publicação: 2023-04-20

Última modificação: 2023-08-04

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

Referência de texto: 78-101987-01



CONTEÚDO

CAPÍTULO 1

Introdução e informações de conformidade dos access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 1

Introdução 1

Itens enviados com o dispositivo 2

Ferramentas e hardware opcionais 2

Equipamento necessário 2

Documentação relacionada 3

Declarações de avisos e cuidados na instalação para ambientes de locais perigosos 4

Considerações adicionais antes da instalação 7

Antenas 8

Prevenção de descarga eletrostática 9

Manutenção 9

Remoção do access point do serviço 9

Condução de inspeções periódicas 9

Normas e sequências de marcação para locais perigosos 10

Especificações de segurança e conformidade 11

Informações da EMC 12

Aviso de Classe A para FCC 13

Industry Canada 13

Declaração de conformidade do Canadá 13

Comunidade Europeia, Suíça, Noruega, Islândia e Liechtenstein 15

Declaração de conformidade relacionada a RED 2014/53/EU, 2014/34/EU e 2014/65/EU 15

Declaração de conformidade para exposição de RF 16

Discussão genérica sobre a exposição a radiofrequência 16

Este dispositivo satisfaz as Diretrizes internacionais referentes à exposição a ondas de rádio 16

| | |
|--|----|
| Este dispositivo satisfaz as Diretrizes da FCC referentes à exposição a ondas de rádio | 17 |
| Este dispositivo satisfaz as Diretrizes da Industry Canada referentes à exposição a ondas de rádio | 17 |
| Informações adicionais sobre exposição à RF | 18 |
| Avisos e alertas EMC Classe A | 18 |

CAPÍTULO 2
Resumo 19

| | |
|---|----|
| Público-alvo | 19 |
| Convenções | 19 |
| Sobre o access point | 20 |
| Atualização de hardware | 21 |
| Modelos de hardware | 23 |
| Recursos de hardware | 24 |
| Conectores internos | 25 |
| Porta do console e botão Reset | 25 |
| Conector de energia | 26 |
| Portas de antena | 27 |
| Fontes de alimentação | 29 |
| Injetores de energia | 29 |
| Portas Ethernet (PoE) | 30 |
| Opção de fibra | 30 |
| Portas de E/S | 30 |
| Hardware opcional | 31 |
| Localização do número de série do produto | 31 |
| Documentação relacionada | 32 |

CAPÍTULO 3
Antes de Começar 33

| | |
|--|----|
| Como desembalar o access point | 33 |
| Conteúdo da embalagem | 33 |
| Ferramentas e ferragens | 34 |
| Ferramentas e hardware opcionais | 34 |
| Ferramentas e hardware opcionais fornecidos por você | 34 |
| Hardware e ferramentas de instalação de poste | 35 |
| Avisos | 35 |
| Informações de segurança | 36 |

| | |
|--|----|
| Declaração de conformidade de segurança da FCC | 36 |
| Precauções de segurança | 36 |
| Como evitar danos aos rádios em um ambiente de teste | 38 |
| Precauções de segurança ao instalar antenas | 39 |
| Diretrizes de instalação | 39 |
| Pesquisas no local | 40 |
| Antes de iniciar a instalação | 40 |

CAPÍTULO 4

Instalação do access point 43

| | |
|---|----|
| Montagem em uma parede ou em um poste | 43 |
| Opção de instalação | 43 |
| Orientação de montagem do access point | 44 |
| Montagem do access point em uma parede | 45 |
| Montagem em parede com suporte em L | 48 |
| Montagem do access point em um poste | 54 |
| Montagem do suporte de braçadeira de poste e do suporte de montagem | 54 |
| Montagem em poste | 56 |
| Montagem em poste com suporte em L | 61 |
| Como trabalhar com a tampa de acesso | 68 |
| Abertura da tampa de acesso | 68 |
| Fechamento da tampa de acesso | 69 |
| Instalação de antenas externas | 70 |
| Antenas testadas e certificadas para locais perigosos e IP66/67 | 71 |
| Exemplos de seleção de antena | 72 |
| Antenas que não são da Cisco | 74 |
| Aterramento do Access Point | 74 |
| Uso do botão Reset | 76 |
| Alimentação do access point | 76 |
| Conexão de um injetor de energia | 77 |
| Conexão de alimentação CA com o IW-6300H-AC-x-K9 | 78 |
| Conexão de alimentação CC com o IW-6300H-DCW-x-K9 | 80 |
| Conexão de alimentação CC com o IW-6300H-DC-x-K9 | 81 |
| Conexão de cabos de dados | 82 |
| Conexão de um cabo Ethernet com o access point | 83 |

| | |
|---|----|
| Conexão de um cabo de fibra óptica com o AP | 84 |
| Manutenção | 88 |
| Remoção do access point do serviço | 88 |
| Condução de inspeções periódicas | 88 |
| Realização de limpeza periódica | 88 |

CAPÍTULO 5
Solução de problemas 89

| | |
|--|----|
| Diretrizes de uso dos access points | 89 |
| Observações importantes: | 90 |
| Atrasos de convergência | 90 |
| Loop de ponte | 90 |
| Servidor DHCP do controlador | 90 |
| Tráfego de dados MAP | 90 |
| Lista de filtros MAC do controlador | 90 |
| Acesso à porta do console e ao botão Reset | 91 |
| Reset do access point | 91 |
| Monitoramento dos LEDs do access point | 92 |
| Verificação da associação do controlador | 94 |
| Alteração do nome do grupo de ponte | 94 |

APÊNDICE A:
Declarações de conformidade e informações de regulamentação 97

| | |
|--|-----|
| Declaração da Comissão Federal de Comunicação do Fabricante da Declaração de Conformidade | 97 |
| Requisitos do operador para registrar o dispositivo de RLAN que opera em ambientes externos na faixa de 5150 a 5250 MHz e que resolve possíveis problemas de interferência nessa faixa | 99 |
| Industry Canada | 99 |
| Declaração de conformidade do Canadá | 99 |
| Declaração de conformidade para exposição de RF | 100 |
| Comunidade Europeia, Suíça, Noruega, Islândia e Liechtenstein | 101 |
| Declaração de conformidade referente à Diretiva da R&TTE 1999/5/EC | 101 |
| Declaração de conformidade para exposição de RF | 104 |
| Estados Unidos | 104 |
| Canadá | 104 |
| União Europeia | 104 |
| Austrália | 104 |

| | |
|--|-----|
| Operação dos access points Cisco Catalyst no Brasil | 105 |
| Diretrizes de operação dos access points Cisco Catalyst no Japão | 105 |
| Tradução em japonês | 105 |
| Tradução em inglês | 106 |
| Declaração 191 - aviso VCCI classe A para o Japão | 106 |
| Regras administrativas para access points Cisco Catalyst em Taiwan | 106 |
| Tradução em chinês | 107 |
| Tradução em inglês | 107 |
| Tradução em chinês | 108 |
| Tradução em inglês | 108 |
| Declaração da NCC de Taiwan | 108 |
| Declaração 1075—Cabo de alimentação e adaptador CA | 109 |
| Declaração de conformidade da UE | 109 |

| | | |
|--------------------|---------------------------------------|------------|
| APÊNDICE B: | Especificações do access point | 111 |
| | Especificações técnicas | 111 |
| | Orçamento do consumo de energia | 113 |

| | | |
|--------------------|---------------------------------|------------|
| APÊNDICE C: | Pinagens do access point | 115 |
| | Pinagens do access point | 115 |

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, users are encouraged to try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications to this product not authorized by Cisco could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2023 Cisco Systems, Inc. Todos os direitos reservados.



CAPÍTULO 1

Introdução e informações de conformidade dos access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series

- [Introdução](#), na página 1
- [Itens enviados com o dispositivo](#), na página 2
- [Ferramentas e hardware opcionais](#), na página 2
- [Equipamento necessário](#), na página 2
- [Documentação relacionada](#), na página 3
- [Declarações de avisos e cuidados na instalação para ambientes de locais perigosos](#), na página 4
- [Considerações adicionais antes da instalação](#), na página 7
- [Antenas](#), na página 8
- [Prevenção de descarga eletrostática](#), na página 9
- [Manutenção](#), na página 9
- [Remoção do access point do serviço](#), na página 9
- [Normas e sequências de marcação para locais perigosos](#), na página 10
- [Especificações de segurança e conformidade](#), na página 11
- [Informações da EMC](#), na página 12
- [Aviso de Classe A para FCC](#), na página 13
- [Industry Canada](#), na página 13
- [Comunidade Europeia, Suíça, Noruega, Islândia e Liechtenstein](#), na página 15
- [Declaração de conformidade para exposição de RF](#), na página 16
- [Avisos e alertas EMC Classe A](#), na página 18

Introdução

A finalidade deste documento é fornecer ao instalador as informações necessárias para instalar os access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series. A documentação está on-line e pode sofrer alterações. Baixe ou veja a versão mais recente on-line, antes de iniciar uma instalação.

Este documento também contém as informações de conformidade e segurança do produto, bem como a declaração de conformidade. Este documento também contempla as considerações e instruções específicas para locais perigosos.

Itens enviados com o dispositivo

Desembale a caixa e verifique se todos os itens listados na fatura foram enviados com os access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series.

A embalagem típica de um access point contém os seguintes itens:

- Access point
 - IW-6300H-AC-x-K9 (modelo de potência CA)
 - IW-6300H-DC-x-K9 (modelo de potência CC)
 - IW-6300H-DCW-x-K9 (modelo de potência de ampla faixa CC)
- Kit de montagem (vendido separadamente, mas enviado na mesma caixa)
- Borne de aterramento e parafusos com arruelas de pressão
- Fita de proteção contra intemperismo e composto antigrimpagem
- Este documento (número da peça 78-101483-01)



Observação

Os kits de montagem (IOT-ACCPMK e IOT-ACCPMKHZM) são PIDs opcionais vendidos separadamente do AP, mas enviados na mesma caixa. O IOT-ACCPMK-LB é um suporte de PID opcional que redireciona as antenas para baixo. **O IOT-ACCPMK-LB deve ser usado juntamente com o IOT-ACCPMK ou o IOT-ACCPMKHZM para ser conectado ao AP.**

Ferramentas e hardware opcionais

As ferramentas e hardware opcionais que podem ser obtidos da Cisco são:

- Injetor de energia opcional (AIR-PWRINJ-60RGDx=)
- Antenas, 2,4/5 GHz (consulte a folha de dados das antenas compatíveis)
- Braçadeira opcional (BAND IT) (AIR-BAND-INST-TL=)

Equipamento necessário

- Chave de soquete de 1/2 pol. ou 13 mm, usada para abrir a tampa de acesso e fixar o suporte de montagem
- Chave Phillips ou chave de fenda nº 2 para prender o terminal de fio e o terminal de aterramento
- Chave Allen de 3/8" com cabo de 13-18" de comprimento para remover os plugues da porta NPT de 1/2"
- Cabo blindado com certificação ATEX/IECEX para roteamento em conduíte
- O cliente forneceu o conduíte NPT de 1/2" com certificação ATEX/IECEX (rígido ou flexível) ou prensa-cabo ou prensa-cabo barreira com certificação ATEX/IECEX para cada conexão adequada para manter o IP66/67
- Cabo de alimentação CA ou CC com certificação ATEX/IECEX, com base no modelo AP solicitado

- Selante de rosca Loctite 565 para portas NPT de 1/2"
- Fio terra de cobre 6 AWG (13,3 mm²)
- Conector de Ethernet RJ-45 e ferramenta para instalação
- Haste de aterramento opcional, conforme a determinação das normas locais
- Escada, power lift, corda e outras ferramentas adicionais, conforme a necessidade
- Cabo e pulseira antiestática ESD.
- Ferramentas para desencapar fios tamanhos 14 e 18
- Ferramenta de crimpagem

Documentação relacionada

Para acessar os recursos ou exibir a documentação on-line mais recente do access point Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series, acesse este URL:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/wireless/industrial-wireless-6300h-access-point/model.html>

Este portal tem todas as informações que você precisa para conhecer seu dispositivo, instalá-lo e configurá-lo, além de acessar o software. Você verá as seguintes categorias, além de outras informações importantes:

- **Todas as informações de suporte dos access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series:** fornecem os recursos mais solicitados e uma lista de todos os modelos da série.
- **Versão e informações gerais:** links para o site de download de software, informações de compatibilidade, informações de licenciamento e notas de versão do produto.
- **Instalação e atualização:** este é o ponto de partida da instalação do dispositivo. Procure na seção Guia de instalação e atualização deste modelo.
- **Configurar:** esses links fornecem as informações de configuração. Procure esse modelo na seção Guia de configuração.

Outros links importantes e úteis para obter informações da Cisco estão aqui:

- Cisco.com: www.cisco.com
- Garantia e informações do EULA: <https://www.cisco.com/c/en/us/products/warranty-listing.html>
- Cisco Marketplace: www.cisco.com/pcgi-bin/marketplace/welcome.pl
- Documentação dos produtos da Cisco: www.cisco.com/go/techdocs
- Suporte da Cisco: www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

Declarações de avisos e cuidados na instalação para ambientes de locais perigosos



Aviso INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA Indicam perigo. Esta situação pode causar ferimentos. Antes de trabalhar com um equipamento, conheça os perigos relacionados aos circuitos elétricos e os procedimentos normalmente utilizados para evitar acidentes. Utilize o número da instrução disponibilizado no fim de cada aviso para localizar a respectiva tradução dos avisos de segurança que acompanham este dispositivo. Declaração 1071



Aviso Este equipamento deve ser aterrado externamente usando um fio terra fornecido pelo cliente antes que a energia elétrica seja ligada. Entre em contato com a empresa fornecedora de energia elétrica ou com um electricista se não estiver certo de que há conexão terra adequada. Declaração 366



Aviso Não trabalhe com o sistema nem conecte ou desconecte cabos durante períodos de atividades de raios. Declaração 1001



Aviso Leia as instruções de instalação antes de conectar o sistema à fonte de alimentação. Declaração 1004



Aviso Essa unidade deve ser instalada em áreas com acesso restrito. As áreas com acesso restrito só podem ser acessadas com o uso de uma ferramenta especial, cadeado e chave, ou outros meios de segurança. Declaração 1017



Aviso Um dispositivo de desconexão de dois polos de fácil acesso deve ser incorporado à fiação fixa. Declaração 1022 (somente para aplicações de entrada CC)



Aviso Somente pessoal treinado e qualificado deve instalar, substituir ou fazer a manutenção deste equipamento. Declaração 1030



Aviso O descarte final desse produto deve ser feito de acordo com todas as leis e normas nacionais. Declaração 9001



Aviso Para ligações fora do edifício onde o equipamento está instalado, é necessário ligar as seguintes portas através de uma unidade de terminal de rede aprovada com proteção de circuito integral: 10/100/1000 Ethernet. Declaração 1044



Aviso Ao instalar ou substituir a unidade, a conexão do aterramento deverá sempre ser a primeira coisa e a desconexão a última. Declaração 1046.



Aviso Para evitar o superaquecimento do sistema, não o opere em uma área que exceda a temperatura ambiente máxima recomendada de: 75°C (167°F) Declaração 1047



Aviso Não coloque a antena próxima a cabos suspensos de energia elétrica ou a outros circuitos elétricos, ou em locais onde ela possa entrar em contato com esses circuitos. Ao instalar a antena, tome muito cuidado para não entrar em contato com esses circuitos, pois podem causar ferimentos graves ou morte. Para a instalação e o aterramento correto da antena, consulte as leis nacionais e locais (por exemplo, nos Estados Unidos: NFPA 70, National Electrical Code, Article 810; no Canadá: Canadian Electrical Code, Section 54). Declaração 1052



Aviso No caso da instalação de um switch em local perigoso, a fonte de alimentação CC pode estar localizada longe do local onde fica o switch. Antes de realizar qualquer um dos seguintes procedimentos, localize o circuito de CC para garantir que a energia elétrica não esteja sendo fornecida e não possa ser religada acidentalmente, ou certifique-se de que a área não seja perigosa antes de continuar. Declaração 1059



Aviso Não desconecte as conexões deste equipamento a menos que a alimentação seja removida ou tenha verificado que a área não é perigosa. Proteja todas as conexões externas que se acoplem a este equipamento usando parafusos, travas deslizantes, conectores de parafuso ou outros meios oferecidos com este produto. A substituição de componentes pode comprometer a adequação à Classe I, Divisão 2. Declaração 1062



Aviso Quando usado em locais perigosos de Classe I, zona 2 e zona 22, divisão 2, este equipamento deve ser montado com um método adequado de cabeamento que esteja em conformidade com as normas elétricas governamentais. Declaração 1069



Aviso Não conecte ou desconecte cabos às portas enquanto a energia elétrica estiver sendo fornecida ao switch ou a qualquer dispositivo da rede, pois pode ocorrer um arco elétrico. Isso pode causar uma explosão nas instalações em locais perigosos. Certifique-se de que a energia não esteja sendo fornecida ao switch e que ela não possa ser religada acidentalmente, ou verifique se a área não é perigosa antes de continuar. Declaração 1070



Aviso A instalação do equipamento deve estar em conformidade com códigos locais e nacionais sobre uso de eletricidade. Declaração 1074



Aviso Não insira e remova os módulos SFP enquanto a energia estiver acesa, pois pode ocorrer arco elétrico. Isso pode causar uma explosão nas instalações em locais perigosos. Certifique-se de que a energia não esteja sendo fornecida ou que a área não seja perigosa antes de continuar. Declaração 1087



Aviso Um arco elétrico pode se formar caso conecte ou desconecte o cabo de console com a energia fluindo pelo cabo de alimentação atrelado à unidade ou a qualquer dispositivo na rede. Isso pode causar uma explosão nas instalações em locais perigosos. Certifique-se de que a energia não esteja sendo fornecida ou que a área não seja perigosa antes de continuar.



Aviso Para verificar a operação da unidade, execute o POST no dispositivo de um local não perigoso antes da instalação. Declaração 108



Cuidado Este equipamento é adequado para uso em locais Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D ou locais não perigosos.



Observação este equipamento é classificado da seguinte forma: Faixa máxima de operação CC: 44 a 57 VDC, 1,2 A Faixa máxima de operação de ampla faixa CC: 10,8 a 36 VDC, 5,9 A Faixa máxima de operação CA: 85-264 V~, marcada 100-240 V~, 50-60 Hz, 1,3 A



Observação Este equipamento está classificado como $-40\text{ °C} (-40\text{ °F}) \leq T_{amb} \leq 75\text{ °C} (167\text{ °F})$.



Observação A proteção contra transientes deve ser fornecida em um nível que não exceda 140% do valor de pico de tensão nominal nos terminais de alimentação do equipamento.

**Observação**

Devem ser tomadas providências para que os circuitos sejam limitados à categoria de sobretensão II, conforme definido na IEC 60664-1.

Por proteção e para realizar uma instalação bem-sucedida, leia e siga estas medidas de segurança:

- Os access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series são destinados apenas à instalação vertical com as antenas voltadas para cima. Qualquer outra orientação de montagem comprometerá as classificações de entrada IP66/67 e tipo 4X necessárias para a conformidade de segurança e locais perigosos.
- Escolha o local de instalação tendo a segurança e o desempenho em mente. Lembre-se: cabos de energia elétrica e de telefonia são idênticos. Por segurança, parta do princípio de que todos os cabos suspensos podem levar à morte.
- Ligue para sua empresa fornecedora de energia elétrica. Informe-a sobre seus planos e solicite que ela analise sua proposta de instalação.
- Planeje toda a instalação com cuidado antes de começar. Erguer um mastro ou uma torre de forma bem-sucedida é em grande parte uma questão de coordenação. Cada pessoa deve receber uma tarefa específica e precisa saber o que fazer e quando. Uma pessoa deve ser responsável pela operação, para dar instruções e ficar atenta aos sinais de problema.
- Ao instalar o access point e as antenas, lembre-se:
 - Não use uma escada de metal.
 - Não trabalhe em um dia chuvoso ou com vento forte.
 - Vista-se de forma apropriada: sapatos com sola de borracha e calcanhar fechado, luvas de borracha, camisa de manga longa ou casaco.
- Use uma corda para erguer o access point. Se a montagem começar a cair, afaste-se e deixe que ela caia.
- Se qualquer parte do sistema da antena entrar em contato com um cabo de energia, não encoste nele ou tente removê-lo. Ligue para a empresa de energia elétrica local. Ela fará a remoção com segurança.

Se ocorrer um acidente, ligue imediatamente para um serviço de atendimento emergencial qualificado.

Considerações adicionais antes da instalação

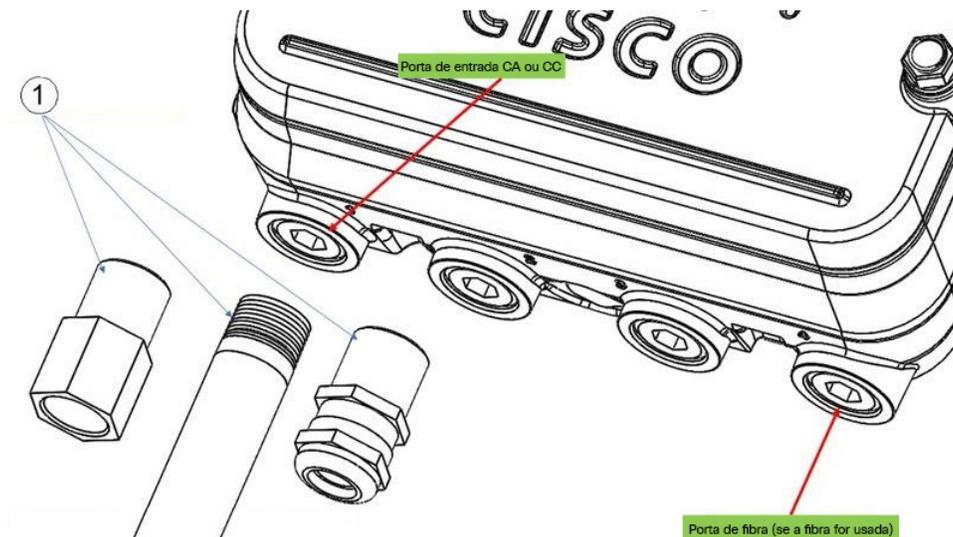
Esta seção descreve considerações especiais para preparar os access points IW6300H para instalação em locais perigosos de Classe I, Divisão 2/Zona 2.

**Observação**

Este documento não fornece procedimentos específicos para instalação de conduíte. Você deve certificar-se de que as técnicas e os procedimentos de instalação utilizados estejam em conformidade com as normas de instalação em locais perigosos de Classe I, divisão 2/zona 2 para sua localização geográfica.

O selante de rosca Loctite 565 precisa ser aplicado às roscas antes da instalação, como mostrado na figura a seguir. Você deve fornecer conduíte, prensa ou adaptador NPT de 1/2" certificado para cada porta usada para

obter a instalação apropriada. (Por exemplo, a Sealcon fornece prensas e adaptadores certificados. Consulte <https://www.sealconex.com/?ex=9wkuir-fln65y-13897wy-drrs7y>.)



Antenas

A folha de dados lista as antenas que podem ser usadas pelos access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series. Todas as antenas foram avaliadas juntamente com o equipamento em relação aos requisitos da diretiva R&TTE.

Dependendo do país, um limite regulatório diferente pode ser aplicável. Portanto, é de responsabilidade do usuário final selecionar um nível de potência que, juntamente com a antena, resulte em um nível de EIRP (potência irradiada) abaixo do limite aplicável.



Observação

As tampas das antenas devem ser instaladas quando uma antena não estiver em uso (faixa máxima de torque: 6,2-9,7 in-lbs).

As antenas instaladas em um ambiente de locais perigosos devem ser apenas passivas, com classificação IP66/67 e em conformidade com a IEC 60079-0.

As antenas a seguir eram de locais perigosos e certificados para IP66/67 com a série IW6300H:

| Número do produto | Descrição |
|---|--|
| AIR-ANT5180V-N (Cisco PN 07-1062-01) | 4,9 GHz - 5,8 GHz 8dBi omni com conector N da Laird Technologies |
| AIR-ANT2450V-N-HZ (Cisco PN 07-1133-01) | 2,4 GHz 5 dBi omni com conector N da Pulse Electronics |
| AIR-ANT2480V-N (Cisco PN 07-1058-01) | Omnidirecional de 2,4 GHz 8dBi com conector macho tipo N fixo da Laird Corporation |

| Número do produto | Descrição |
|---|---|
| AIR-ANT2547V-N-HZ (Cisco PN 07-1134-01) | 2,4-2,483. 5,25 - 5,85 GHz 4/7 dBi omni da Laird Technologies |
| AIR-ANT5114P2M-N (Cisco PN 07-1192-01) | Antena direcional (painel) de 5 GHz da Pctel Inc |
| AIR-ANT2413P2M-N (Cisco PN 07-1193-01) | Antena direcional (painel) de 2,4 GHz da Pctel Inc |
| AIR-ANT2588P3M-N (Cisco PN 07-1194-01) | Antena (painel) PDM24519-CS2 da Laird |
| AIR-ANT2513P4M-N (Cisco PN 07-1284-01) | Antena (painel) de 2,4 GHz/5 GHz 13dBi da Laird Technologies |

Para manter o IW6300H e as antenas acima em conformidade com os requisitos de locais perigosos, as seguintes condições devem ser atendidas:

- Um provisionamento para proteger as antenas contra danos não intencionais deve ser fornecido para os access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series.
- A indutância máxima da antena (10 uH) e a capacitância (0,01 uF).
- O comprimento máximo do cabo de 150 pés deve ser usado para as antenas.
- Se estiver usando um cabo não fornecido pela Cisco, o revestimento do cabo deve ter uma classificação de UV certificada pela UL.

Prevenção de descarga eletrostática

Para evitar uma descarga eletrostática em um local perigoso, toque apenas em um objeto isolante ou use meios para drenar continuamente as cargas eletrostáticas na instalação.

Manutenção

O access point requer mínima manutenção periódica ou preventiva porque não tem peças móveis, filtros, lubrificantes ou componentes mecânicos de contato. No entanto, quando instalado em locais perigosos, inspeções periódicas são necessárias para garantir que o desempenho do access point seja satisfatório. Esta seção fornece informações sobre a realização da manutenção em access points instalados em locais perigosos.

Remoção do access point do serviço

Ao remover um access point certifique-se de remover a alimentação dele antes de abrir a tampa e desconectar a fiação de entrada de energia. Ao remover a fiação de CA, lembre-se de que o aterramento deve ser o último a ser desconectado.

Condução de inspeções periódicas

O access point deve ser inspecionado periodicamente para garantir a operação normal e hermética em locais perigosos.

| Rotina de inspeção | Periodicidade |
|--|----------------------|
| Inspeccione selos O-ring e conexões elétricas externas para sinais de desgaste, corrosão e aterramento imperfeito. | A cada 3 anos |
| Inspeccione a tampa e as juntas do adaptador à prova de líquidos para garantir a estanqueidade. | A cada 5 anos |

Normas e seqüências de marcação para locais perigosos

| Os seguintes padrões foram usados para as aprovações e certificações de locais perigosos: |
|--|
| UL 121201, Ed. 9 |
| CSA C22.2 No. 213, Ed. 3 |
| CAN/CSA C22.2 No. 60079-0:19, Quarta edição |
| CAN/CSA C22.2 No. 60079-7:16 |
| CAN/CSA C22.2 No. 60079-11, Segunda ed., 02/2014 |
| CAN/CSA-C22.2 No. 60079-31:15, Outubro de 2015 |
| EN IEC 60079-0:2018 |
| EN 60079-7: 2015+A1:2018 |
| EN 60079-11:2012 |
| EN 60079-31:2014 |
| UL 60079-0, Sétima edição |
| UL 60079-7, Quinta edição, 2017-02-24 |
| UL 60079-11, Edição 6.2, Data de revisão 14/09/2018 |
| UL 60079-31, Segunda edição, 12 de junho de 2015 |
| IEC 60079-0, Edição 7 |
| IEC 60079-7, Edição 5.1 |
| IEC 60079-11, Edição 6 |
| IEC 60079-31, Edição 2 |
| GB 3836.1-2010 |
| GB 3836.3-2010 |
| GB 3836.4-2010 |

Os seguintes padrões foram usados para as aprovações e certificações de locais perigosos:

GB 3836.9-2014

As seguintes sequências de marcação para locais perigosos são fornecidas em todos os PIDs IW-6300H:

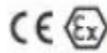
Locais perigosos Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C e D

Classe I, Zona 2, AEx ic ec IIC T4 Gc, Zona 22 AEx ic tc IIIC T90°C Dc

Ex ic ec IIC T4 Gc, Ex ic tc IIIC T90°C Dc



II 3G Ex ic ec IIC T4 Gc



II 3D Ex ic tc IIIC T90°C Dc

DEMKO 19 ATEX 2296X

IECEX UL 19.0108X

Especificações de segurança e conformidade

Os access points IW6300H atendem às seguintes especificações de conformidade:

| Especificação | Descrição |
|-------------------------------|---|
| Emissões WW EMC: CLASSE: A | FCC 47 CFR Parte 15B ICES-003 CISPR32 EN 55032 CISPR32 Edição 2 EN 55032:2015 EN 61000-3-2: 2014 (aplicável apenas ao IW-6300H-AC-x-K9) EN 61000-3-3:2013 (aplicável apenas ao IW-6300H-AC-x-K9) VCCI CLASSE A AS/NZ CISPR32 |
| Imunidade WW EMC | CISPR24: 2010 + A1: 2015 EN 55024: 2010 + A1: 2015 CISPR35, EN 55035 EN 300386 V1.6.1 |

| Especificação | Descrição |
|--|---|
| Rádio (Wi-Fi) | FCC Parte 15.247, 15.407 FCC 2.1091 RSS - 247 RSS - 102 AS/NZS 4268 2017 MIC Artigo 2 parágrafo 1 item (19) - 2, 3, 3-2 Aviso do KCC nº 2013-1 EN 300 328 v2.1.1 EN 301 893 v2.1.1 EN 62311 LP0002 Suporte ao domínio regulador: FCC (Américas, Oriente Médio, África e partes da Ásia) ETSI (Europa, Oriente Médio, África e partes da Ásia) TELECOM (Japão) KCC (Coreia) |
| Rádio EMC | EN 301 489 - 17 KS X 3124:2020 KS X 3126:2020 |
| Segurança (equipamentos de tecnologia da informação) | UL/CSA/EN/IEC 60950-1 UL/CSA/EN/IEC 62368-1 |
| Proteção de entrada (água e poeira) | UL 50E (tipo 4X) EN/IEC 60529 (IP66 e IP67) Classificação para uso externo UL/CSA/IEC 60950-22 |

Informações da EMC

Para obter informações sobre EMC e segurança, consulte as Informações de segurança e conformidade com normas.

Aviso de Classe A para FCC

Modificações neste equipamento sem a autorização da Cisco pode resultar em sua não conformidade com os requisitos da FCC para dispositivos digitais Classe A ou B. Nesse caso, seu direito de uso do equipamento poderá ser limitado de acordo com as regras da FCC e poderá ser necessário corrigir qualquer interferência às comunicações de rádio ou televisão por sua própria conta.

Este equipamento foi testado e se encontra compatível com os limites estabelecidos para um dispositivo digital de Classe A, de acordo com a Parte 15 dos Regulamentos da FCC. A operação está sujeita às seguintes condições:

1. Este dispositivo não pode causar nenhuma interferência prejudicial e
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer tipo de interferência, inclusive aquela que possa causar a operação indesejada.

Este equipamento foi testado e se encontra compatível com os limites estabelecidos para um dispositivo digital de Classe A, de acordo com a Parte 15 dos Regulamentos da FCC. Esses limites têm o objetivo de proporcionar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais ocorridas quando o equipamento é operado em um ambiente residencial. Este equipamento gera, utiliza e irradia energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado em conformidade com as instruções, pode causar interferência prejudicial. No entanto, não há garantias de que não haverá interferência. Se este equipamento causar interferência na recepção de rádio ou televisão, o que pode ser identificado ao ligar ou desligar o equipamento, recomenda-se que o usuário elimine a interferência adotando uma das seguintes medidas:

- Reorientar ou reposicionar a antena de recepção.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento em uma tomada de um circuito diferente daquele no qual o receptor está conectado.
- Consultar o revendedor ou um técnico com experiência em rádio/televisão.



Cuidado O dispositivo de rádio da Parte 15 opera sem interferência com outros dispositivos em operação nesta frequência ao usar antenas integradas. Quaisquer modificações ao produto que não sejam expressamente aprovadas pela Cisco poderão anular a autonomia do usuário em operar este dispositivo.

Industry Canada

Declaração de conformidade do Canadá

Modelo de access point Cisco® Catalyst IW6300 Heavy Duty Series

IW-6300H

PIDs de access point Cisco® Catalyst IW6300 Heavy Duty Series

- IW-6300H-AC-A-K9
- IW-6300H-DC-A-K9
- IW-6300H-DCW-A-K9

Este dispositivo contém transmissores/receptores isentos de licença que estão em conformidade com os RSSs isentos de licença da Innovation, Science and Economic Development Canada. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) este dispositivo não pode causar interferência. (2) Este dispositivo deve aceitar qualquer tipo de interferência, inclusive aquela que possa causar sua operação indesejada.

Cet appareil contient des émetteurs / récepteurs exemptés de licence qui sont conformes aux RSS exempts de licence d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Os access points Cisco® Catalyst IW6300 Heavy Duty Series são certificados de acordo com os requisitos do RSS-247. O uso deste dispositivo em um sistema de operação externa parcial ou total pode exigir que o usuário obtenha uma licença para o sistema de acordo com as regulamentações do Canadá. Para obter mais informações, entre em contato com o escritório local da Industry Canada.

Para reduzir a possível interferência de rádio para outros usuários, o tipo de antena e seu ganho devem ser escolhidos de modo que a energia irradiada isotropicamente equivalente (EIRP) não seja maior do que a permitida para uma comunicação bem-sucedida.

Este transmissor de rádio IC-ID 2461N-ESW6300 foi aprovado pela Innovation, Science and Economic Development Canada para operar com os tipos de antena listados abaixo, com o ganho máximo permitido indicado. Os tipos de antena não incluídos nesta lista que tenham um ganho superior ao ganho máximo indicado para qualquer tipo listado são estritamente proibidos para uso com este dispositivo.

Tabela 1: Antenas externas compatíveis com o access point IW-6300H

| ID do produto | Banda de frequência | Ganho | Tipo |
|--------------------|---------------------|-----------|---|
| AIR-ANT2547V-N | 2,4/5 GHz | 4/7 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, branca |
| AIR-ANT2547VG-N | 2,4/5 GHz | 4/7 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, cinza |
| AIR-ANT2547V-N-HZ | 2,4/5 GHz | 4/7 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, branca, para locais perigosos |
| AIR-ANT2568VG-N | 2,4/5 GHz | 6/8 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, cinza |
| AIR-ANT2588P3M-N= | 2,4/5 GHz | 6/8 dBi | Direcional, dupla polarizada, 3 portas |
| AIR-ANT2513P4M-N= | 2,4/5 GHz | 13/13 dBi | Direcional, dupla polarizada, 4 portas |
| AIR-ANT2450V-N= | 2,4 GHz | 5 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, branca |
| AIR-ANT2450V-N-HZ= | 2,4 GHz | 5 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, branca, para locais perigosos |
| AIR-ANT2450VG-N= | 2,4 GHz | 5 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, cinza |
| AIR-ANT2450HG-N= | 2,4 GHz | 5 dBi | Omnidirecional, horizontalmente polarizada, cinza |
| AIR-ANT2480V-N= | 2,4 GHz | 8 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada |
| AIR-ANT2413P2M-N= | 2,4 GHz | 13 dBi | Direcional, dupla polarizada, 2 portas |
| AIR-ANT5150VG-N= | 5 GHz | 5 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, cinza |

| ID do produto | Banda de frequência | Ganho | Tipo |
|-------------------|---------------------|--------|---|
| AIR-ANT5150HG-N= | 5 GHz | 5 dBi | Omnidirecional, horizontalmente polarizada, cinza |
| AIR-ANT5180V-N= | 5 GHz | 8 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada |
| AIR-ANT5114P2M-N= | 5 GHz | 13 dBi | Direcional, dupla polarizada, 2 portas |

Para manter a conformidade, a distância de separação mínima é de 60 cm (23,6") em relação a um espectador.

La distance minimale de séparation de toute personne est de 60 cm (23.6") pour assurer le respect.



Observação

Este produto é apenas para instalação profissional.

Comunidade Europeia, Suíça, Noruega, Islândia e Liechtenstein

Modelo de access point Cisco® Catalyst IW6300 Heavy Duty Series

IW-6300H

PIDs de access point Cisco® Catalyst IW6300 Heavy Duty Series:

- IW-6300H-AC-E-K9
- IW-6300H-DC-E-K9
- IW-6300H-DCW-E-K9

Declaração de conformidade relacionada a RED 2014/53/EU, 2014/34/EU e 2014/65/EU

As seguintes normas foram aplicadas:

- EMC-EN 301.489-1; EN 301.489-17
- Saúde e segurança – EN60950-1, EN 62368-1: EN 50385
- Rádio – EN 300 328; EN 301 893, EN62311

O procedimento de avaliação de conformidade referido no artigo 10.4 e no anexo III da Diretiva 2014/53/EU foi seguido.



Observação

Este equipamento deve ser usado em todos os países da UE e da Associação Europeia de Comércio Livre. O uso externo pode ser restrito a determinadas frequências e/ou pode exigir uma licença de operação. Para obter mais detalhes, entre em contato com a Cisco Corporate Compliance.

O produto tem a marca CE:



Declaração de conformidade para exposição de RF

Esta seção contém informações sobre conformidade com diretrizes relacionadas à exposição de RF.

Discussão genérica sobre a exposição a radiofrequência

Os produtos da Cisco são projetados para cumprir com as seguintes normas nacionais e internacionais de exposição humana às radiofrequências:

- Regulamentações Federais dos EUA Código 47 Parte 2 Subparte J
- Instituto Americano de Padrões Nacionais (ANSI) / Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos / IEEE C 95.1 (99)
- Comissão Internacional de Proteção contra a Radiação Não Ionizante (ICNIRP) 98
- Ministério da Saúde (Canadá) Código de Segurança 6. Limites de exposição humana a campos de radiofrequência na faixa de 3 kHz a 300 GHz
- Padrão Australiano de Proteção contra Radiação

Para assegurar a conformidade com os diversos padrões nacionais e internacionais de Campos eletromagnéticos (EMF), o sistema deverá ser operado somente com antenas e acessórios aprovados pela Cisco.

Este dispositivo satisfaz as Diretrizes internacionais referentes à exposição a ondas de rádio

O dispositivo IW6300 series inclui transmissor e receptor de rádio. Ele é projetado para não exceder os limites de exposição às ondas de rádio (campos eletromagnéticos de radiofrequência) recomendados pelas diretrizes internacionais. As diretrizes foram desenvolvidas por uma organização científica independente (ICNIRP) e incluem uma margem de segurança substancial destinada a garantir a segurança de todas as pessoas, independente da idade e saúde.

Desse modo, os sistemas são desenvolvidos para serem operados de forma a evitar que o usuário final tenha contato com as antenas. Recomenda-se a instalação do sistema em um local onde as antenas possam permanecer pelo menos a uma distância mínima do usuário, conforme especificado nas diretrizes regulamentares destinadas a reduzir a exposição geral do usuário ou do operador.

| Distância de separação | |
|----------------------------|------------------------|
| MPE | Distância |
| 0,88 mW/cm ² | 60 cm (23,6 polegadas) |

A Organização Mundial da Saúde declarou que as informações científicas atuais não indicam a necessidade de quaisquer precauções especiais para o uso dos dispositivos sem fio. Ela recomenda que, se você deseja reduzir ainda mais a exposição, pode facilmente reorientar as antenas para longe do usuário ou colocá-las em uma distância de separação maior que o recomendado.

Este dispositivo satisfaz as Diretrizes da FCC referentes à exposição a ondas de rádio

O dispositivo IW6300 series inclui transmissor e receptor de rádio. Ele é projetado para não exceder os limites de exposição às ondas de rádio (campos eletromagnéticos de radiofrequência), de acordo com Parte 1.1310 da FCC. As diretrizes são baseadas na IEEE ANSI C 95.1 (92) e incluem uma margem de segurança substancial destinada a garantir a segurança de todas as pessoas, independente da idade e saúde.

Desse modo, os sistemas são desenvolvidos para serem operados de forma a evitar que o usuário final tenha contato com as antenas. Recomenda-se a instalação do sistema em um local onde as antenas possam permanecer pelo menos a uma distância mínima do usuário, conforme especificado nas diretrizes regulamentares destinadas a reduzir a exposição geral do usuário ou do operador.

O dispositivo foi testado e está em conformidade com os regulamentos aplicáveis como parte do processo de certificação do aparelho de rádio.

| Distância de separação | |
|----------------------------|------------------------|
| MPE | Distância |
| 0,88 mW/cm ² | 60 cm (23,6 polegadas) |

A Agência Americana para Alimentos e Medicamentos declarou que as informações científicas atuais não indicam a necessidade de quaisquer precauções especiais para o uso dos dispositivos sem fio. Se você deseja reduzir ainda mais a exposição, a FCC recomenda que você reoriente as antenas para longe do usuário ou coloque as antenas em uma distância de separação maior que o recomendado, ou diminua a potência de saída do transmissor.

Este dispositivo satisfaz as Diretrizes da Industry Canada referentes à exposição a ondas de rádio

O dispositivo IW6300 series inclui transmissor e receptor de rádio. Ele é projetado para não exceder os limites de exposição às ondas de rádio (campos eletromagnéticos de radiofrequência), de acordo com a Health Canada Safety Code 6. As diretrizes incluem uma margem de segurança substancial destinada a garantir a segurança de todas as pessoas, independentemente da idade e saúde.

Desse modo, os sistemas são desenvolvidos para serem operados de forma a evitar que o usuário final tenha contato com as antenas. Recomenda-se a instalação do sistema em um local onde as antenas possam permanecer pelo menos a uma distância mínima do usuário, conforme especificado nas diretrizes regulamentares destinadas a reduzir a exposição geral do usuário ou do operador.

| Distância de separação | |
|----------------------------|------------------------|
| MPE | Distância |
| 0,88 mW/cm ² | 60 cm (23,6 polegadas) |

O Ministério da Saúde do Canadá declara que as informações científicas atuais não indicam a necessidade de quaisquer precauções especiais para o uso dos dispositivos sem fio. Se você deseja reduzir ainda mais a

exposição, ele recomenda que você reoriente as antenas para longe do usuário ou coloque as antenas em uma distância de separação maior que o recomendado, ou diminua a potência de saída do transmissor.

Informações adicionais sobre exposição à RF

Você pode encontrar informações adicionais sobre o assunto nos seguintes links:

- Boletim 56 da FCC: perguntas e respostas sobre efeitos biológicos e possíveis riscos de campos eletromagnéticos de radiofrequência
- Boletim 65 da FCC: avaliação da conformidade com as diretrizes da FCC para exposição humana a campos eletromagnéticos de radiofrequência
- Boletim 65C da FCC (01-01): avaliação da conformidade com as diretrizes da FCC para exposição humana a campos eletromagnéticos de radiofrequência: informações adicionais para avaliação de conformidade para dispositivos móveis e portáteis com limites da FCC para exposição humana a emissões de radiofrequência

Você pode obter informações adicionais das seguintes empresas:

- Comissão Interna de Proteção contra a Radiação Não Ionizante da Organização Mundial da Saúde nesta URL: www.who.int/emf
- Reino Unido, Conselho Nacional de Proteção Radiológica nesta URL: www.nrpb.org.uk
- Associação de Telecomunicações de Celulares nesta URL: www.wow-com.com
- Fórum de Fabricantes de Dispositivos Móveis nesta URL: www.mmfa.org

Avisos e alertas EMC Classe A

Declaração 340 — Aviso de Classe A para CISPR22



Aviso Dies ist ein Produkt der Klasse A. Bei der Verwendung dieses Produkts im Haus- oder Wohnungsbereich kann es zu Funkstörungen kommen. In diesem Fall muss der Benutzer u. U. angemessene Maßnahmen ergreifen.



CAPÍTULO 2

Resumo

Esta publicação explica as etapas para instalar o access point Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series.

- Público-alvo, na página 19
- Convenções, na página 19
- Sobre o access point, na página 20
- Atualização de hardware, na página 21
- Modelos de hardware, na página 23
- Recursos de hardware, na página 24
- Localização do número de série do produto, na página 31
- Documentação relacionada, na página 32

Público-alvo

Esta publicação é para a pessoa que instala e configura um access point pela primeira vez. O instalador deve estar familiarizado com as estruturas, os termos e os conceitos de rede.

Para instalações em locais perigosos, consulte o guia de introdução e o documento de conformidade do produto para os access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series, para obter informações adicionais sobre a instalação.



Aviso Somente pessoal treinado e qualificado deve instalar, substituir ou fazer a manutenção deste equipamento. Declaração 1030

Convenções

Esta publicação usa as convenções a seguir:

| Convenção | Descrição |
|-------------------------|--|
| fonte em negrito | Os comandos, as opções de comando e as palavras-chave estão em negrito. |
| <i>fonte em itálico</i> | Os argumentos para os quais você deve fornecer valores estão em itálico. |
| [] | Elementos em colchetes são opcionais. |

| Convenção | Descrição |
|-----------------------------|---|
| screen font | As sessões do terminal e as informações exibidas pelo sistema estão em fonte de tela. |
| boldface screen font | As informações que você deve introduzir estão em fonte de tela em negrito. |
| <i>italic screen font</i> | Os argumentos para os quais você deve fornecer valores estão em fonte de tela em itálico. |
| ^ | O símbolo ^ representa a tecla identificada como Control. Por exemplo, a combinação de teclas ^D em uma exibição na tela significa manter pressionada a tecla Control enquanto pressiona a tecla D. |
| < > | Os caracteres não impressos, como senhas, ficam entre colchetes angulares. |

Este documento usa as convenções e os símbolos a seguir para notas, cuidados e avisos.



Observação Significa que *o leitor deve tomar nota*. As observações incluem sugestões úteis ou referências a materiais não contidos neste manual.



Cuidado Significa que *o leitor deve tomar cuidado*. Nesta situação, é possível você fazer algo que cause danos ao equipamento ou perda de dados.



Aviso INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES Este símbolo de aviso significa perigo. Esta situação pode causar ferimentos. Antes de trabalhar com um equipamento, conheça os perigos relacionados aos circuitos elétricos e os procedimentos normalmente utilizados para evitar acidentes. Utilize o número da instrução disponibilizado no fim de cada aviso para localizar a respectiva tradução dos avisos de segurança que acompanham este dispositivo. Declaração 1071 GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Sobre o access point

Criados para os locais industriais mais perigosos, os access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty oferecem conectividade sem fio, controle de Internet das Coisas (IoT) e coleta de dados robusta para ambientes perigosos.

Com a conectividade 802.11ac Wave 2, saída dupla Power over Ethernet Plus (PoE+) para sensores ou periféricos de IoT, várias fontes de entrada de alimentação e diversas opções de uplink, o IW6300 oferece uma solução sem fio flexível.

O IW6300 possui classificação IP66/IP67 e certificação Classe 1 Divisão 2, bem como classificação de temperatura de -40 °C a 75 °C, o que o torna um componente de rede de malha ideal para uso na indústria pesada. A personalização adicional, além das opções de antena e montagem, inclui WirelessHART, ISA100.11a, GPS, Bluetooth Low-Energy e módulos Zigbee, bem como módulos integrados de clientes ou parceiros para casos de uso específicos.

As especificações técnicas detalhadas e atualizadas dos access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series estão disponíveis na folha de dados:

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/industrial-wireless-6300-series/datasheet-c78-742907.html>

Atualização de hardware

O access point IW6300 é atualizado da memória DDR4 de 1024 MB e flash NAND de 256 MB para a memória DDR4 de 2048 MB e flash NAND de 1024 MB.

O novo hardware é compatível apenas com as seguintes versões de software e versões posteriores:

- Cisco Wireless AireOS versão 8.10.151.0
- Cisco IOS XE versão Bengaluru 17.5.1
- Cisco IOS XE versão Amsterdam 17.3.3

Você pode verificar o rótulo do dispositivo para descobrir se o dispositivo está equipado com a memória atualizada e flash NAND. Na etiqueta, o campo VID "1" indica que o dispositivo tem memória DDR4 de 1024 MB e flash NAND de 256 MB. O campo VID "2" indica que o dispositivo tem o novo hardware de memória DDR4 de 2048 MB e flash NAND de 1024 MB. Consulte a figura a seguir para obter a localização do VID na etiqueta. Consulte a figura a seguir para obter a localização do VID na etiqueta do access point.

Figura 1: Localização do VID na etiqueta do access point



Você pode verificar o VID usando as seguintes interfaces de linha de comando:

- No AP, execute o comando **show inventory**

```
6300-DEMO#show inventory
NAME: IW6300, DESCR: Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series Access Points
PID: IW-6300H-DCW-B-K9, VID: V02, SN: ABC12345678
```

- No controlador IOS-XE, execute o comando **show ap name <ap_name> inventory**.

```
eWLC#show ap name 6300-DEMO inventory
NAME: IW6300, DESCR: Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series Access Points
PID: IW-6300H-DCW-B-K9, VID: 02, SN: ABC12345678
```

- No controlador AireOS, execute o comando **show ap inventory <ap_name>**.

```
(Cisco Controller) >show ap inventory 6300-DEMO
NAME: "IW6300", DESCR: "Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series Access Points"
PID: IW-6300H-DCW-B-K9, VID: V02, SN: ABC12345678
```

Você também pode verificar o VID na GUI do controlador:

- Na GUI do controlador IOS-XE, acesse **Configuração** → **Conexão sem fio** → **Access Points** → escolha o AP → guia **Inventário**.
- Na GUI do controlador AireOS, acesse **CONEXÃO SEM FIO** → **ACCESS POINTS** → escolha o AP → guia **Inventário**.

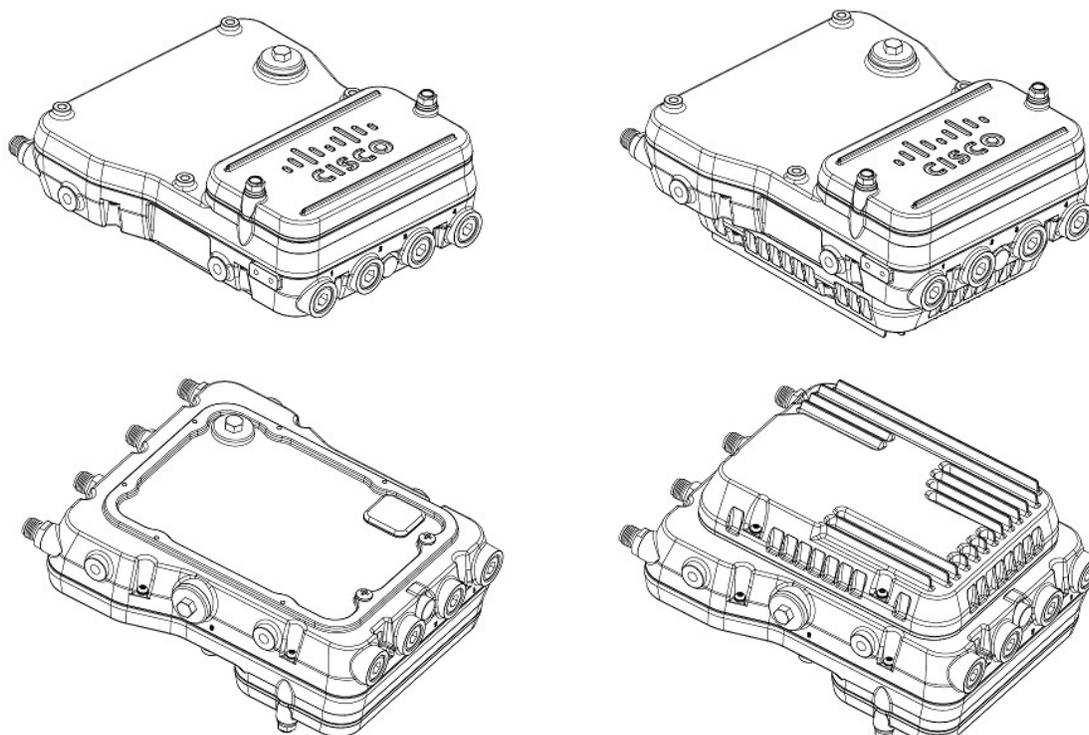


Observação

Quando o AP estiver equipado com o novo hardware e você quiser fazer o downgrade da versão de software do controlador, a imagem do software executará a verificação da versão antes da instalação. O downgrade será rejeitado, se a versão de destino não for compatível com o novo hardware. O registro da rejeição estará disponível apenas no console do AP, o que pode impedir que o administrador descubra por que o AP não ingressou na rede (versão incompatível) pelo controlador sem fio. O hardware atualizado não é compatível com versões anteriores, portanto, é importante verificar se o controlador sem fio está executando a versão de software adequada.

Modelos de hardware

Figura 2: Access Points IW-6300H



IW6300H-DC

IW6300H-AC IW6300H-DCW

Os números de modelo (ou números de peça) e a configuração dos access points do Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series são descritos na tabela a seguir.

Tabela 2: Números de modelo e descrições do access point Cisco Industrial Wireless 6300 Series

| Modelo (ou número de peça) | Configuração |
|----------------------------|--|
| IW-6300H-AC-x-K9 | Classificação IP66 e IP67, certificação para locais perigosos, versão de alimentação CA. Esse modelo tem 4 portas de antena externa e contém um rádio de 2,4 GHz e 5 GHz com uma opção de configuração no modo centralizado, Flexconnect, ou de malha, além de ser compatível com a fonte de alimentação CA. |
| IW-6300H-DCW-x-K9 | Classificação IP66 e IP67, certificação para locais perigosos, versão de alimentação CC de faixa ampla. Esse modelo tem 4 portas de antena externa e contém um rádio de 2,4 GHz e 5 GHz com uma opção de configuração no modo centralizado, Flexconnect, ou de malha, além de ser compatível com a fonte de alimentação 10,8 VDC a 36 VDC. Observação O intervalo de entrada CC marcado é um intervalo absoluto. Não aplique tolerâncias. |

| Modelo (ou número de peça) | Configuração |
|----------------------------|--|
| IW-6300H-DC-x-K9 | <p>Classificação IP66 e IP67, certificação para locais perigosos, versão de alimentação CC.</p> <p>Esse modelo tem 4 portas de antena externa e contém um rádio de 2,4 GHz e 5 GHz com uma opção de configuração no modo centralizado, Flexconnect, ou de malha, além de ser compatível com a fonte de alimentação 44 VCC a 57 VCC.</p> <p>Observação O intervalo de entrada CC marcado é um intervalo absoluto. Não aplique tolerâncias.</p> |



Observação O “-x” no número de modelo representa um domínio regulatório para um país específico.

Uma lista detalhada dos componentes compatíveis com cada modelo de access point é mostrada na tabela a seguir.

Tabela 3: Componentes de cada modelo de access point

| Produto/PID | Opção de entrada de energia | Portas de antena | Portas Ethernet | Porta de saída PoE | Portas de E/S |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------|---------------------------|
| IW-6300H-AC-x-K9 | UPoE, PoE+, CA (100 V a 240 V) | Quatro conectores tipo N | Um SFP de 100/1000 Mbps para WAN | 35,3 W | Quatro portas NPT de 1/2” |
| IW-6300H-DCW-x-K9 | UPoE, PoE+, CC (10,8 V a 36 V) | | Um RJ45 de 100/1000 Mbps para WAN (entrada de UPoE ou PoE+) | | |
| IW-6300H-DC-x-K9 | UPoE, PoE+, CC (44 V a 57 V) | | Dois RJ45 de 100/1000 Mbps para LAN (saída de 802.3at ou 802.3af) | | |



Observação Para IW-6300H-DC-x-K9, ao usar CC como opção de alimentação de entrada, se você quiser emitir a potência de saída PoE 802.3at tipo 2, a entrada CC deverá ser ≥ 51 V. Se você quiser emitir a potência de saída PoE 802.3af (802.3at tipo 1), a entrada CC deve ser ≥ 45 V.



Observação Quando alimentado com PoE+ ou UPoE, a energia de saída de PoE não está disponível, o link de dados da porta de saída de PoE ainda pode estar ativo.

Recursos de hardware

Esta seção descreve os recursos de hardware dos modelos de access point IW-6300H.

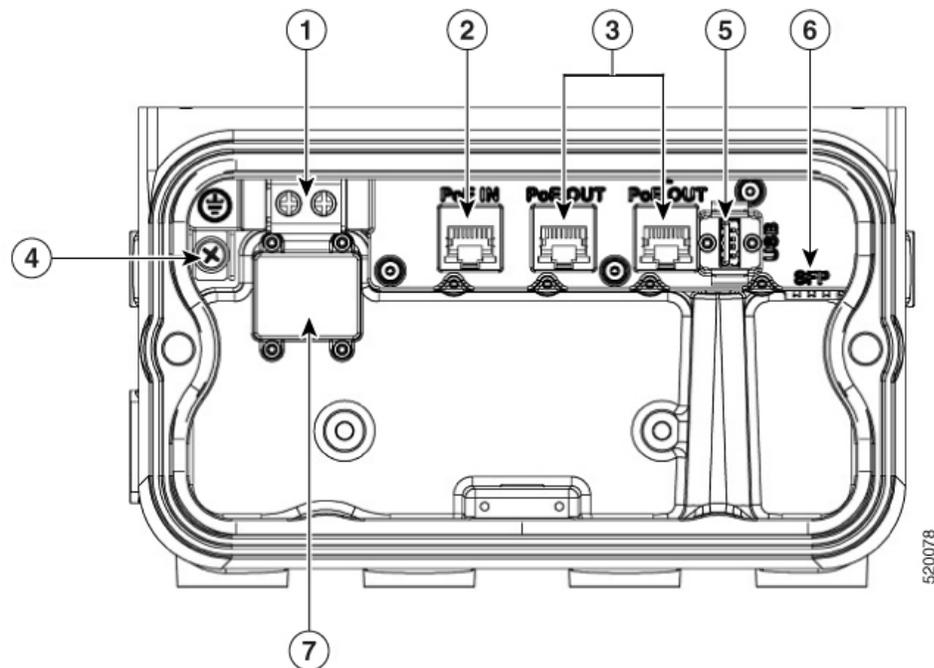
**Observação**

As ilustrações neste documento mostram todas as conexões disponíveis para o access point. As conexões não utilizadas são protegidas com um plugue de conector para garantir a integridade à prova de poeira/água do access point. Consulte a seção "Como trabalhar com a tampa de acesso" para obter mais detalhes.

Conectores internos

A figura a seguir mostra os conectores internos do access point IW-6300H.

Figura 3: Conectores internos do access point IW-6300H

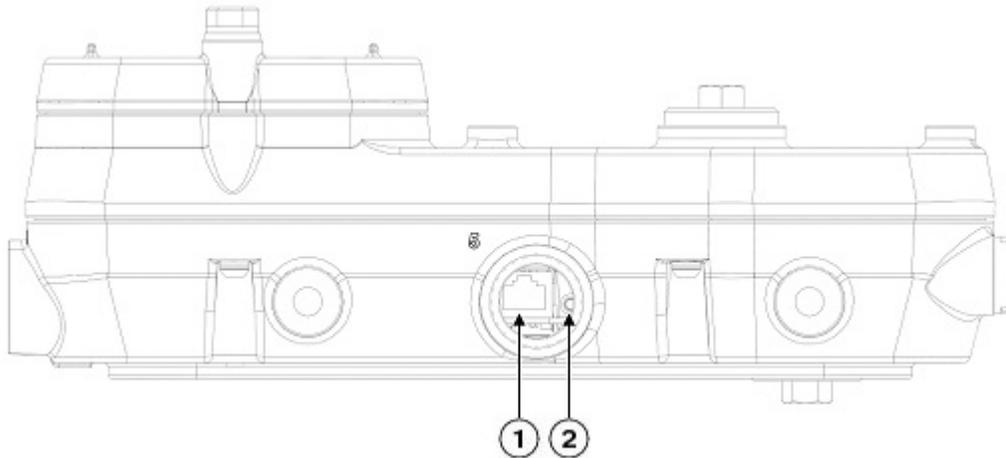


| | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| 1 | Entrada de energia (IW-6300H-DC-X-K9) | 5 | Porta USB |
| 2 | Porta de entrada PoE | 6 | Porta SFP |
| 3 | Porta de saída PoE | 7 | Localização do bloco do terminal do IW-6300H-AC-X-K9 e do IW-6300H-DCW-X-K9 |
| 4 | Aterramento interno | | |

Porta do console e botão Reset

A porta do console e o botão Reset estão embaixo de um plugue M25 de cobertura localizado na lateral do access point, como mostrado na figura a seguir.

Figura 4: Porta de console e botão Reset do access point W-6300H



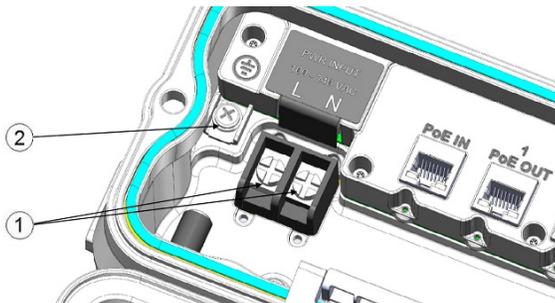
| | | | |
|---|------------------|---|-------------|
| 1 | Porta de console | 2 | Botão reset |
|---|------------------|---|-------------|

Inspecione a vedação do plugue e aperte-o corretamente no momento da instalação e também sempre que o plugue for removido e substituído. Aperte o plugue com 5-6 lb-ft. Se você não apertar o plugue corretamente, ele não atenderá aos critérios IP66/67 e poderá causar vazamento de água na unidade.

Conector de energia

A figura a seguir mostra o conector de energia do access point modelo IW-6300H-AC-x-K9.

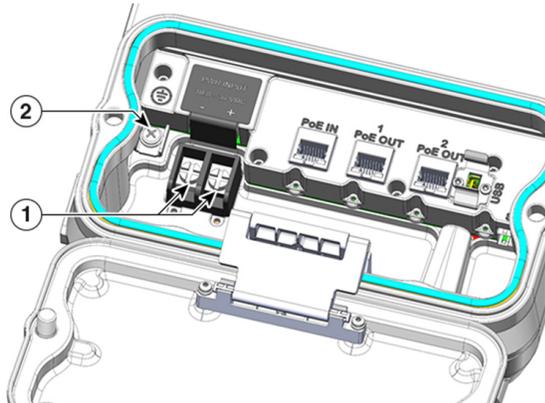
Figura 5: Conector de energia do access point modelo IW-6300H-AC-x-K9



| | | | |
|---|---------------------------|---|---------------------|
| 1 | Entrada de alimentação CA | 2 | Aterramento interno |
|---|---------------------------|---|---------------------|

A figura a seguir mostra o conector de energia do access point modelo IW-6300H-DCW-x-K9.

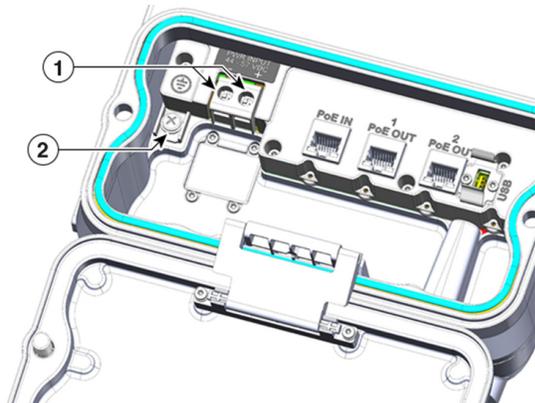
Figura 6: Conector de energia do access point modelo IW-6300H-DCW-x-K9



| | | | |
|---|---------------------------|---|---------------------|
| 1 | Entrada de alimentação CC | 2 | Aterramento interno |
|---|---------------------------|---|---------------------|

A figura a seguir mostra o conector de energia do access point modelo IW-6300H-DC-x-K9.

Figura 7: Conector de energia do access point modelo IW-6300H-DC-x-K9



| | | | |
|---|---------------------------|---|---------------------|
| 1 | Entrada de alimentação CC | 2 | Aterramento interno |
|---|---------------------------|---|---------------------|

Portas de antena

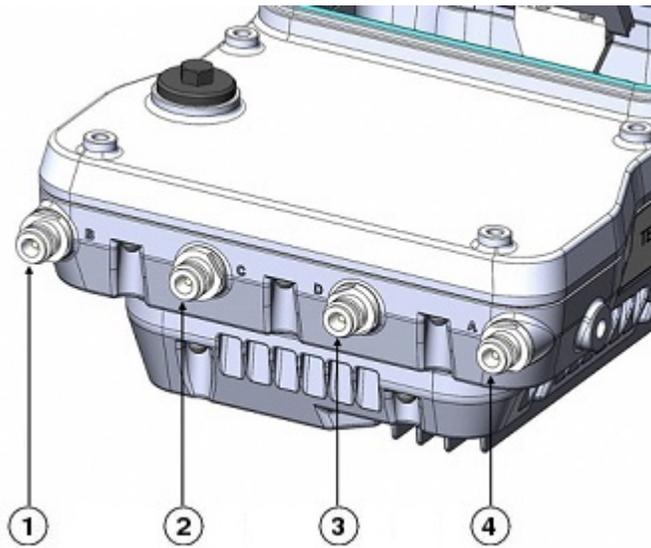
Os conectores tipo N da antena do access point estão localizados na parte superior de cada modelo (consulte a figura a seguir). As antenas compatíveis podem ser conectadas diretamente ao access point ou localizadas remotamente. Quando usado em locais perigosos de Classe 1, Zona 2, Divisão 2, este equipamento deve ser montado com métodos adequados de cabeamento de Rf (se necessário) e fiação elétrica, que estejam em conformidade com as normas elétricas governamentais.



Observação

As tampas das antenas devem ser instaladas quando uma antena não estiver em uso (faixa máxima de torque: 6,2-9,7 in-lbs).

Figura 8: Portas de antena dos access points IW-6300H



| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Antena da porta B - conector tipo N Wi-Fi 2,4/5 GHz TX/RX | 3 | Antena da porta D - conector tipo N Wi-Fi 5 GHz TX/RX |
| 2 | Antena da porta C - conector tipo N Wi-Fi 5 GHz TX/RX | 4 | Antena da porta A - conector tipo N Wi-Fi 2,4/5 GHz TX/RX |

O access point IW-6300H pode ser configurado via software para aceitar antenas de banda dupla ou de banda única. Quando configurado para antenas de banda dupla, as portas de antena A e B são usadas para oferecer suporte à operação de várias entradas/saídas (MIMO) em rádios de 2,4 e 5 GHz. Ao usar antenas omnidirecionais Cisco Aironet com conectores macho tipo N, as antenas podem ser conectadas diretamente ao access point. Se as antenas estiverem localizadas remotamente, um cabo de RF de baixa perda apropriado deve ser usado.



Observação Verifique se o modo de banda da antena está configurado, antes da instalação do access point.

Quando configurado para antenas de banda única, as portas de antena A e B oferecem suporte à operação MIMO no rádio de 2,4 GHz e as portas de antena C e D oferecem suporte à operação MIMO no rádio de 5 GHz. Consulte a *Guia de configuração de software do access point Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series*.

O uso de quatro antenas omnidirecionais conectadas diretamente aos conectores tipo N não é recomendado. Para fornecer cobertura omnidirecional com rádios de 2,4 e 5 GHz, usando antenas diretamente conectadas, recomenda-se configurar o IW-6300H no modo de banda dupla e conectar duas antenas de banda dupla, como AIR-ANT2547V-N, AIR-ANT2547V-N-HZ ou AIR-ANT2568VG-N para as portas A e B e para as portas C e D.

O rádio de 2 GHz b/g/n opera na banda ISM de 2,4 GHz. É compatível com os canais de 1 a 11 nos EUA, de 1 a 13 na Europa e de 1 a 13 no Japão. Tem 2 transmissores com uma potência de saída total máxima de 27

dBm para operação de 802.11b/g/n. A potência de saída pode ser configurada para 8 níveis em etapas de 3 dB. Tem dois receptores que permitem a combinação de taxa máxima (MRC).

O rádio a/n de 5 GHz opera na banda UNII-1 (5,15 - 5,25 GHz), na banda UNII-2 (5,25 - 5,35 GHz), na banda UNITS-2 Extended/ETSI (5,47 - 5,725 GHz) e na banda ISM superior (5,725 - 5,850 GHz). Tem dois transmissores com uma potência de saída total máxima de 27 dBm, dependendo do domínio regulatório. As configurações de potência Tx são alteradas dependendo do domínio regulatório. A potência de saída pode ser configurada em etapas de 3 dB. Seus dois receptores permitem a combinação de taxa máxima (MRC).

Fontes de alimentação

Os access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series são compatíveis com as seguintes opções de entrada de energia:

- Power over Ethernet
 - Injetor de energia, AIR-PWRINJ-60RGD1= e AIR-PWRINJ-60RGD2=
 - Switch Power over Ethernet Plus (PoE+) ou Cisco Universal Power over Ethernet (UPOE)
- Alimentação CA ou CC
 - IW-6300H-AC-x-K9: no máximo, 85-264 V, 100-240 V marcados, 50-60 Hz, 1,3 A
 - IW-6300H-DC-x-K9: 44 a 57 Vdc, 1,2 A
 - IW-6300H-DCW-x-K9: 10,8 a 36 Vdc, 5,9 A



Observação

O intervalo de entrada CC marcado é um intervalo absoluto. Não aplique tolerâncias.



Aviso

Conecte a unidade somente à fonte de alimentação CC que atenda aos requisitos de tensão extra baixa de segurança (SELV), de acordo com os padrões de segurança da IEC 60950. Declaração 1033

Injetores de energia

Os access points IW6300 series são compatíveis com os seguintes injetores de energia:

- AIR-PWRINJ-60RGD1=
- AIR-PWRINJ-60RGD2=



Cuidado

O injetor de energia AIR-PWRINJ-60RGDx= não é certificado para instalação em locais perigosos.

Para obter mais informações sobre a instalação dos injetores de energia AIR-PWRINJ-60RGDx=, consulte [Instruções de instalação dos injetores de energia Cisco Aironet Series AIR-PWRINJ-60RGD1= e AIR-PWRINJ-60RGD2=](#).

Portas Ethernet (PoE)

O access point aceita duas portas de uplink Ethernet (uma porta de entrada PoE e uma porta de fibra SFP) e duas portas de saída PoE. A porta de uplink Ethernet do access point usa um conector RJ-45 (resistente a intempéries) para vincular o access point à rede 10BASE-T, 100BASE-T ou 1000BASE-T. O cabo Ethernet é usado para enviar e receber dados Ethernet e fornecer, como opção, alimentação interna no injetor de energia ou em uma porta do switch com alimentação adequada.



Dica O access point detecta os sinais Ethernet e de energia e alterna automaticamente os circuitos internos para corresponder às conexões dos cabos.

O cabo Ethernet deve ser blindado para uso externo de categoria 5e (CAT5e) ou superior. O access point detecta os sinais Ethernet e de energia e alterna automaticamente os circuitos internos para corresponder às conexões dos cabos.

Opção de fibra



Aviso Produto a laser de classe 1. Declaração 1008

A opção de fibra disponível na fábrica fornece um recurso de entrada e saída de fibra. Os dados de fibra são transmitidos e recebidos por um cabo de fibra simples ou duplo, dependendo do SFP, que é conectado ao access point usando estes módulos SFP:

- SFP robusto monomodo 1000BASE-LX (GLC-LX-SM-RGD=)
- SFP robusto multimodo 1000BASE-SX (GLC-SX-MM-RGD=)
- SFP robusto 100BaseBX10-U (GLC-FE-100BX-URGD=)
- SFP robusto 100BASE-FX (GLC-FE-100FX-RGD=)
- SFP robusto 100BASE-LX10 (GLC-FE-100LX-RGD=)
- SFP robusto 1000BASE-T (GLC-T-RGD=)



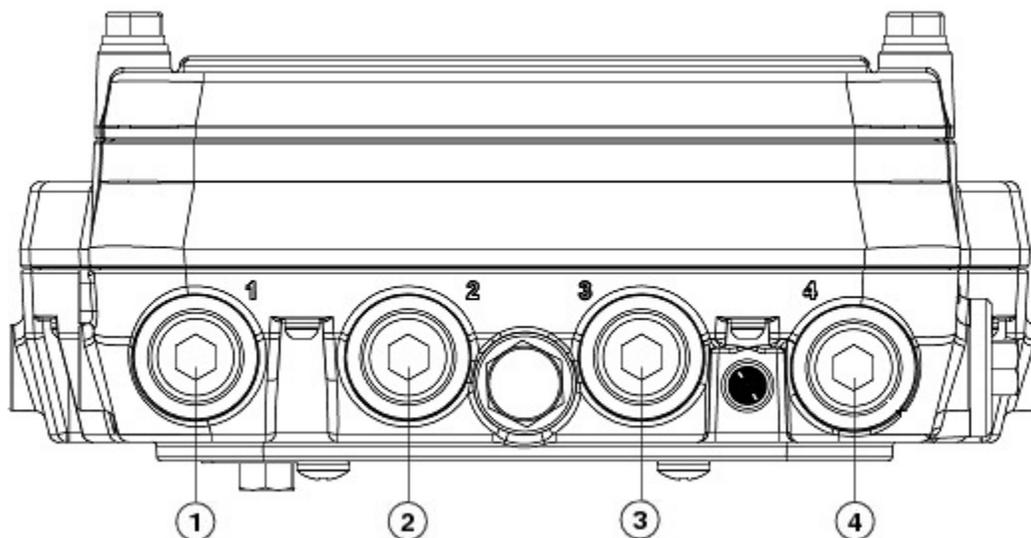
Observação Os módulos SFP não possuem hot swap. O AP é reinicializado após conectar e desconectar o módulo SFP.

Os dados do cliente são transmitidos para o controlador de rede através da conexão de fibra por meio de um switch ou controlador com capacidade para fibra. As informações de configuração podem ser encontradas no guia de configuração do controlador do switch ou controlador que você está usando.

Portas de E/S

As quatro portas de E/S NPT de 1/2 estão localizadas na parte inferior do access point. Essas portas são rosca de tubo cônica. Recomenda-se o uso de uma chave Allen de 3/8" com cabo de 13-18" de comprimento para remover o plugue da porta.

Figura 9: Portas de E/S NPT de 1/2



| | | | |
|---|------------------|---|----------------|
| 1 | Entrada CA ou CC | 3 | Porta PoE |
| 2 | Porta PoE | 4 | Porta de fibra |

Hardware opcional

Dependendo da configuração do pedido, o hardware de access point opcional a seguir pode fazer parte do envio:

- Antenas Cisco Aironet
- Kits de montagem em poste (IOT-ACCPMK =)
- Ferramenta de instalação de braçadeira para kit de montagem em poste (AIR-BAND-INST-TL=)
- Injetor de energia (AIR-PWRINJ-60RGDx=)
- Módulo SFP

Localização do número de série do produto

O número de série do access point localiza-se na lateral do access point. A etiqueta do número de série do access point contém as seguintes informações:

- Número de série
- Endereço MAC do access point, por exemplo, 68BDABF54600 (12 dígitos hexadecimais). Está localizado sob o número de série.

Você precisa do número de série do produto ao solicitar suporte do centro de assistência técnica da Cisco.

Documentação relacionada

Para ver todas as informações de suporte do access point Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty, consulte:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/wireless/industrial-wireless-6300-series/tsd-products-support-series-home.html>

Além da documentação disponível na página de suporte, é necessário consultar os seguintes guias:

- [Guia de configuração do controlador de LAN sem fio da Cisco](#)
- [Notas de versão dos controladores de LAN sem fio da Cisco e access points Lightweight](#)
- [Guia do usuário e de configuração do Cisco Mobility Express](#)

Clique neste link para navegar até a página inicial da documentação do Cisco Wireless:

<http://www.cisco.com/en/US/products/hw/wireless/index.html>

Para navegar até a documentação do access point, clique em **Access Point Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series** listado em “Conexão sem fio externa e industrial”. A documentação pode ser acessada na caixa Suporte.

Para navegar até a documentação do controlador de LAN sem fio da Cisco, clique em **Controladores independentes** listados em “Controladores de LAN sem fio”. A documentação pode ser acessada na caixa Suporte.



CAPÍTULO 3

Antes de Começar

Este capítulo descreve quais etapas você precisa seguir antes de iniciar a instalação do access point.

- [Como desembalar o access point, na página 33](#)
- [Ferramentas e ferragens, na página 34](#)
- [Avisos, na página 35](#)
- [Informações de segurança, na página 36](#)
- [Como evitar danos aos rádios em um ambiente de teste, na página 38](#)
- [Diretrizes de instalação, na página 39](#)

Como desembalar o access point

Quando estiver desembalando o access point, não remova os blocos de espuma fixados aos conectores da antena. A espuma protege os conectores da antena durante a instalação.

Para desembalar o access point, siga estas etapas:

Procedimento

- Etapa 1** Abra o contêiner de envio e remova cuidadosamente o conteúdo.
 - Etapa 2** Guarde todos os materiais de embalagem no contêiner de envio.
 - Etapa 3** Verifique se todos os itens listados em [Conteúdo da embalagem, na página 33](#) foram incluídos no envio. Se algum item estiver danificado ou ausente, notifique o representante de vendas.
-

Conteúdo da embalagem

A embalagem típica de um access point contém os seguintes itens:

- Access point
 - IW-6300H-AC-x-K9 (modelo de potência CA)
 - IW-6300H-DC-x-K9 (modelo de potência CC)
 - IW-6300H-DCW-x-K9 (modelo de potência de ampla faixa CC)

- Kit de montagem: escolha IOT-ACCPMK ou IOT-ACCPMKHZM de acordo com sua necessidade específica.
 - IOT-ACCPMK – usado em ambiente moderado.
 - IOT-ACCPMKHZM – suporte de aço inoxidável 316, com maior resistência à corrosão.
 - IOT-ACCPMK-LB – (opcional) kit de suporte extensor. Usado para instalar o AP com as antenas voltadas para baixo.
- Borne de aterramento e parafusos com arruelas de pressão
- Fita de proteção contra intemperismo e composto antigrimpagem

Ferramentas e ferragens

As ferramentas e o hardware usados para instalar o access point estão descritos nas seções a seguir:

Ferramentas e hardware opcionais

As ferramentas e hardware opcionais que podem ser obtidos da Cisco são:

- Injetor de energia opcional (AIR-PWRINJ-60GRDx=)
- Antenas, 2,4/5-GHz
- Braçadeira opcional (BAND IT) (AIR-BAND-INST-TL=)

Ferramentas e hardware opcionais fornecidos por você

As ferramentas e os materiais fornecidos pelo usuário são:

- Chave de soquete de 1/2 pol. ou 13 mm, usada para abrir a tampa de acesso e fixar o suporte de montagem
- Chave Phillips ou chave de fenda nº 2 para prender o terminal de fio e o terminal de aterramento
- Chave Allen de 3/8" com cabo de 13-18" de comprimento para remover os plugues da porta NPT de 1/2"
- Selante de rosca Loctite 565 para portas NPT de 1/2"
- Fio-terra de cobre 6-AWG
- Conector de Ethernet RJ-45 e ferramenta para instalação
- Haste de aterramento opcional, conforme a determinação das normas locais
- Escada, power lift, corda e outras ferramentas adicionais, conforme a necessidade
- Cabo e pulseira antiestática ESD
- Ferramentas para desencapar fios tamanhos 14 e 18
- Ferramenta de crimpagem

Se instalado em um local perigoso, observe os itens adicionais (consulte o documento de conformidade do produto para obter mais detalhes)

- Cabo blindado com certificação ATEX/IECEX para roteamento em conduíte
- O cliente forneceu o conduíte NPT de 1/2” com certificação ATEX/IECEX (rígido ou flexível) ou prensa-cabo ou prensa-cabo barreira com certificação ATEX/IECEX para cada conexão adequada para manter o IP66/67
- Cabo de alimentação CA ou CC com certificação ATEX/IECEX, com base no modelo AP solicitado

Hardware e ferramentas de instalação de poste

Para instalar o access point em um poste vertical de metal, madeira ou fibra de vidro, você precisa do hardware e das ferramentas adicionais a seguir:

- Braçadeira do cliente (BAND IT) - (AIR-BAND-INST-TL=)
- Conjunto de chave estrela ou chave de boca de 13 mm fornecido pelo cliente

Avisos

**Aviso**

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES Este símbolo de aviso significa perigo. Esta situação pode causar ferimentos. Antes de trabalhar com um equipamento, conheça os perigos relacionados aos circuitos elétricos e os procedimentos normalmente utilizados para evitar acidentes. Utilize o número da instrução disponibilizado no fim de cada aviso para localizar a respectiva tradução dos avisos de segurança que acompanham este dispositivo. Declaração 1071 GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

**Cuidado**

O instalador é responsável por obter as inspeções de segurança locais ou nacionais necessárias a respeito da integridade estrutural da instalação, realizadas pelo departamento de autoridade/inspeção local.

**Aviso**

Este equipamento deve ser aterrado externamente usando um fio terra fornecido pelo cliente antes que a energia elétrica seja ligada. Entre em contato com a empresa fornecedora de energia elétrica ou com um electricista se não souber se o aterramento está adequado. Declaração 366

**Aviso**

Leia as instruções de instalação antes de conectar o sistema à alimentação de energia. Declaração 1004

**Aviso**

O descarte final desse produto deve ser feito de acordo com todas as leis e normas nacionais. Declaração 9001

Informações de segurança

Siga as diretrizes nesta seção para garantir a operação correta e o uso seguro do access point.

Declaração de conformidade de segurança da FCC

A FCC, com sua ação no ET Docket 96-8, adotou um padrão de segurança para exposição humana à energia eletromagnética de RF emitida por equipamentos certificados pela FCC. Quando usados com as antenas Cisco Aironet aprovadas, os produtos Cisco Aironet atendem aos limites ambientais não controlados encontrados na OET-65 e na ANSI C95.1, 1991. A operação adequada deste dispositivo de rádio, de acordo com as instruções nesta publicação, resulta em uma exposição do usuário consideravelmente abaixo dos limites recomendados pela FCC.

Precauções de segurança



Aviso Não trabalhe com o sistema nem conecte ou desconecte cabos durante períodos de atividades de raios. Declaração 1001



Aviso Leia as instruções de instalação antes de conectar o sistema à alimentação de energia. Declaração 1004



Aviso Essa unidade deve ser instalada em áreas com acesso restrito. As áreas com acesso restrito só podem ser acessadas com o uso de uma ferramenta especial, cadeado e chave, ou outros meios de segurança. Declaração 1017



Aviso Esse equipamento deve ser aterrado. Nunca remova o fio de aterramento nem opere o equipamento se não houver um fio de aterramento adequado. Entre em contato com a empresa fornecedora de energia elétrica ou com um electricista se não souber se o aterramento está adequado. Declaração 1024



Aviso Somente pessoal treinado e qualificado deve instalar, substituir ou fazer a manutenção deste equipamento. Declaração 1030



Aviso O descarte final desse produto deve ser feito de acordo com todas as leis e normas nacionais. Declaração 9001



Aviso Ao instalar ou substituir a unidade, a conexão do aterramento deverá sempre ser a primeira coisa e a desconexão a última. Declaração 1046



Aviso Para evitar o superaquecimento do sistema, não o opere em uma área que exceda a temperatura ambiente máxima recomendada de: 75°C (167°F) Declaração 1047



Aviso Não coloque a antena próxima a cabos suspensos de energia elétrica ou a outros circuitos elétricos, ou em locais onde ela possa entrar em contato com esses circuitos. Ao instalar a antena, tome muito cuidado para não entrar em contato com esses circuitos, pois podem causar ferimentos graves ou morte. Para a instalação e o aterramento correto da antena, consulte as leis nacionais e locais (por exemplo, nos Estados Unidos: NFPA 70, National Electrical Code, Article 810; no Canadá: Canadian Electrical Code, Section 54). Declaração 1052



Aviso A instalação do equipamento deve estar em conformidade com códigos locais e nacionais sobre uso de eletricidade. Declaração 1074

Por proteção e para realizar uma instalação bem-sucedida, leia e siga estas medidas de segurança:

- Escolha o local de instalação tendo a segurança e o desempenho em mente. Lembre-se: cabos de energia elétrica e de telefonia são idênticos. Por segurança, parta do princípio de que todos os cabos suspensos podem levar à morte.
- Ligue para sua empresa fornecedora de energia elétrica. Informe-a sobre seus planos e solicite que ela venha analisar sua proposta de instalação.
- Planeje toda a instalação com cuidado antes de começar. Erguer um mastro ou uma torre de forma bem-sucedida é em grande parte uma questão de coordenação. Cada pessoa deve receber uma tarefa específica e precisa saber o que fazer e quando. Uma pessoa deve ser responsável pela operação, para dar instruções e ficar atenta aos sinais de problema.
- Ao instalar o access point e as antenas, lembre-se:
 - Não use uma escada de metal.
 - Não trabalhe em um dia chuvoso ou com vento forte.
 - Vista-se de forma apropriada: sapatos com sola de borracha e calcanhar fechado, luvas de borracha, camisa de manga longa ou casaco.
- Use uma corda para erguer o access point. Se a montagem começar a cair, afaste-se e deixe que ela caia.
- Se qualquer parte do sistema da antena entrar em contato com um cabo de energia, não encoste nele ou tente removê-lo. Ligue para a empresa de energia elétrica local. Ela fará a remoção com segurança.

Se ocorrer um acidente, ligue imediatamente para um serviço de atendimento emergencial qualificado.

Como evitar danos aos rádios em um ambiente de teste

Os rádios das unidades externas (pontes) têm níveis de potência de transmissão mais altos do que os rádios das unidades internas (access points). Ao testar rádios de alto consumo em um link, você deve evitar exceder o nível máximo de entrada de recepção do receptor. Em níveis acima da faixa de operação normal, o desempenho da taxa de erro de pacote (PER) é prejudicado. Em níveis ainda mais altos, o receptor pode ser danificado permanentemente. Para evitar danos ao receptor e a redução da PER, você pode usar uma das seguintes técnicas:

- Separe as antenas omnidirecionais a uma distância de pelo menos 2 pés (0,6 m) para evitar danos ao receptor ou pelo menos 25 pés (7,6 m) para evitar a redução do PER.



Observação

Essas distâncias pressupõem a perda de caminho no espaço livre e são estimativas conservadoras. As distâncias de separação necessárias para níveis de danos e redução de desempenho em implantações reais são menores, se as condições não estiverem fora da linha de visibilidade.

- Reduza a potência de transmissão configurada para o nível mínimo.
- Use antenas direcionais e as mantenha afastadas umas das outras.
- Conecte os rádios usando uma combinação de atenuadores, combinadores ou divisores para obter uma atenuação total de pelo menos 60 dB.

Para um banco de testes irradiado, a seguinte equação descreve as relações entre a potência de transmissão, o ganho da antena, a atenuação e a sensibilidade do receptor:

$$\text{txpwr} + \text{tx gain} + \text{rx gain} - [\text{attenuation due to antenna spacing}] < \text{max rx input level}$$

Where:

txpwr = Radio transmit power level

tx gain = transmitter antenna gain

rx gain = receiver antenna gain

Para um banco de testes realizado, a seguinte equação descreve as relações entre a potência de transmissão, o ganho da antena e a sensibilidade do receptor:

$$\text{txpwr} - [\text{attenuation due to coaxial components}] < \text{max rx input level}$$



Cuidado

Sob nenhuma circunstância você deve conectar a porta de antena de um access point à porta de antena de outro access point, sem usar um atenuador de RF. Se você conectar portas de antena, não deverá exceder o nível máximo de recepção de 0 dBm. Nunca exceda 0 dBm ou podem ocorrer danos ao access point. Recomenda-se manter a intensidade do sinal recebido igual ou inferior a -30 dBm para evitar a redução da PER. Usar atenuadores, combinadores e divisores com um total de pelo menos 60 dB de atenuação garante que o receptor não seja danificado e que o desempenho da PER não seja prejudicado.

Precauções de segurança ao instalar antenas



Aviso Não coloque a antena próxima a cabos suspensos de energia elétrica ou a outros circuitos elétricos, ou em locais onde ela possa entrar em contato com esses circuitos. Ao instalar a antena, tome muito cuidado para não entrar em contato com esses circuitos, pois podem causar ferimentos graves ou morte. Para a instalação e o aterramento correto da antena, consulte as leis nacionais e locais (por exemplo, nos Estados Unidos: NFPA 70, National Electrical Code, Article 810; no Canadá: Canadian Electrical Code, Section 54). Declaração 280

1. Antes de instalar uma antena, entre em contato com o representante de conta da Cisco para explicar qual método de montagem deve ser usado para o tamanho e tipo de antena que você está prestes a instalar.
2. Escolha o local de instalação tendo a segurança e o desempenho em mente. Lembre-se que os cabos de energia elétrica e de telefonia são idênticos. Por segurança, parta do princípio de que todos os cabos suspensos podem levar à morte.
3. Entre em contato com a empresa fornecedora de energia elétrica. Informe-a sobre seus planos e solicite que ela venha analisar a proposta de instalação.
4. Planeje toda a instalação com cuidado antes de começar. Cada pessoa envolvida em uma instalação deve receber uma tarefa específica e precisa saber o que fazer e quando. Uma pessoa deve ser responsável pela operação, para dar instruções e ficar atenta aos sinais de problema.
5. Ao instalar a antena, siga estas diretrizes:
 - Não use uma escada de metal.
 - Não trabalhe em um dia chuvoso ou com vento forte.
 - Vista-se de forma apropriada: use sapatos com sola e calcanhar de borracha, luvas de borracha e camisa de manga longa ou casaco.
6. Se a montagem começar a cair, afaste-se e deixe que ela caia. Como a antena, o mastro, o cabo e os fios metálicos são excelentes condutores de corrente elétrica, mesmo o menor toque de qualquer uma dessas peças em uma linha de energia completa um caminho elétrico através da antena e do instalador.
7. Se qualquer parte do sistema da antena entrar em contato com um cabo de energia, não encoste nele ou tente removê-lo. Ligue para a empresa de energia local para fazer a remoção com segurança.
8. Se ocorrer um acidente com as linhas de energia, ligue imediatamente para um serviço de atendimento emergencial qualificado.

Diretrizes de instalação

Como o access point é um dispositivo de rádio, é suscetível a causas comuns de interferência que podem reduzir a taxa de transferência e o alcance. Siga estas diretrizes básicas para garantir o melhor desempenho possível:

- Para obter informações sobre o planejamento e a configuração inicial da rede de malha da Cisco, consulte o *Guia de implantação e design dos access points de malha sem fio da Cisco*.
- Revise as diretrizes da FCC para instalar e operar dispositivos externos de LAN sem fio.

- Realize uma pesquisa no local antes de iniciar a instalação.
- Instale o access point em uma área onde estruturas, árvores ou montanhas não obstruam os sinais de rádio do access point.
- Os access points podem ser instalados em qualquer altura, mas a melhor taxa de transferência é alcançada quando todos os access points são montados na mesma altura. A Cisco recomenda a instalação de access points a uma distância máxima de 40 pés (12 m) para permitir o melhor suporte a clientes sem fio.

**Observação**

Para calcular a perda de caminho e determinar a distância de instalação entre os access points, consulte um especialista em planejamento de RF.

Pesquisas no local

Cada aplicação de rede é uma instalação única. Antes de instalar vários access points, realize uma pesquisa no local para determinar o uso ideal dos componentes de rede e maximizar o alcance, a cobertura e o desempenho da rede.

Considere as seguintes condições operacionais e ambientais ao realizar uma pesquisa no local:

- Taxas de dados — a sensibilidade e o intervalo são inversamente proporcionais às taxas de bits de dados. O alcance máximo de rádio é obtido com a menor taxa de dados viável. Uma diminuição na sensibilidade do receptor ocorre à medida que os dados de rádio aumentam.
- Tipo e posicionamento da antena — a configuração adequada da antena é um fator essencial para maximizar o alcance do rádio. Como regra geral, o alcance aumenta em proporção à altura da antena. No entanto, não coloque a antena acima do necessário, pois a altura extra também aumenta a possível interferência de outros sistemas de rádio não licenciados e diminui a cobertura sem fio no local.
- Ambiente físico — as áreas desobstruídas ou abertas oferecem melhor alcance de rádio do que as áreas fechadas ou saturadas.
- Obstruções — obstruções físicas, como edifícios, árvores ou montanhas, podem prejudicar o desempenho de dispositivos sem fio. Evite colocar os dispositivos em um local onde haja uma obstrução entre as antenas de envio e recepção.
- Aplicações e tipo de dispositivos a serem usados na WLAN.

Antes de iniciar a instalação

Antes de iniciar o processo de instalação:

- Verifique se uma pesquisa no local foi realizada.
- Verifique se os dispositivos de infraestrutura de rede estão funcionando e se foram configurados corretamente.
- Verifique se os controladores estão conectados às portas de tronco do switch.
- Verifique se o switch está configurado com portas de acesso não marcadas para conectar os access points.

- Verifique se um servidor DHCP com a Opção 43 configurada está acessível para os access points ou configure manualmente as informações do controlador no access point (para obter mais informações, consulte o guia de configuração de software).
- Familiarize-se com os componentes de instalação do access point.



CAPÍTULO 4

Instalação do access point

Este capítulo descreve a instalação do access point.

- [Montagem em uma parede ou em um poste, na página 43](#)
- [Como trabalhar com a tampa de acesso, na página 68](#)
- [Instalação de antenas externas, na página 70](#)
- [Aterramento do Access Point, na página 74](#)
- [Uso do botão Reset, na página 76](#)
- [Alimentação do access point, na página 76](#)
- [Conexão de cabos de dados, na página 82](#)
- [Manutenção, na página 88](#)

Montagem em uma parede ou em um poste

Esta seção fornece instruções para a instalação física dos access points. A equipe de instalação do access point deve entender as técnicas de ponte e os métodos de aterramento dos access points sem fio.



Cuidado Todos os métodos de instalação para montagem de um access point em qualquer superfície da parede estão sujeitos à aceitação da jurisdição local.

Opção de instalação

Os access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series são instalados com o kit de instalação de montagem em poste (IOT-ACCPMK), que é usado para instalações em postes ou em parede.

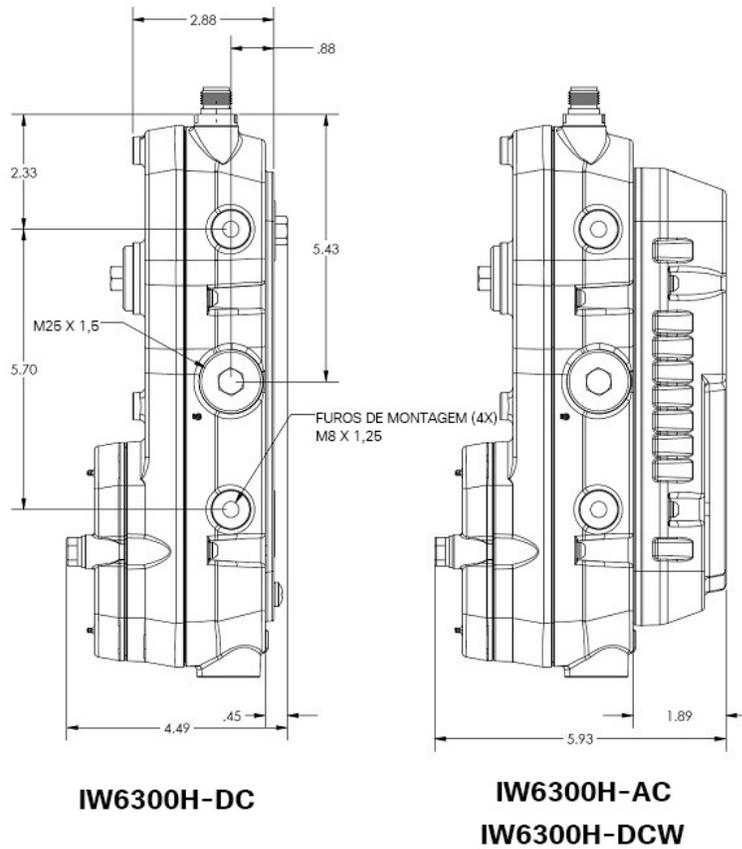


Aviso Somente pessoal treinado e qualificado deve instalar, substituir ou fazer a manutenção deste equipamento. Declaração 1030



Aviso A instalação do equipamento deve estar em conformidade com códigos locais e nacionais sobre uso de eletricidade. Declaração 1074

Figura 11: Dimensão da unidade - lateral



Montagem do access point em uma parede

O kit de montagem em poste opcional contém um suporte de montagem em parede. Você pode usar o suporte de montagem como um modelo para marcar as posições dos furos de montagem para a instalação. Em seguida, instale a placa de montagem e conecte o access point quando estiver pronto. A tabela a seguir lista o material que você precisará fornecer, além do kit de montagem em poste.

Tabela 4: Material necessário para montar o access point em uma parede vertical

| Materiais necessários | No kit |
|--|--------|
| Borne de aterramento e parafusos (fornecidos com o access point) | Sim |
| Ferramenta de crimpagem para borne de aterramento | Não |
| Quatro parafusos M8 ou 5/16 pol. (31 mm) | Não |
| Quatro âncoras de parede (especificadas para o material da parede) | Não |
| Broca para âncoras de parede | Não |

| Materiais necessários | No kit |
|---|---------------|
| Furadeira elétrica e chave de fenda padrão | Não |
| Fio terra 6 AWG | Não |
| Cabo Ethernet blindado para uso externo (CAT5e ou superior) | Não |
| Bloco de aterramento | Não |
| Haste de aterramento | Não |
| Conjunto de chave estrela ou chave de boca de 13 mm | Não |



Cuidado A superfície de montagem, os parafusos de conexão e as âncoras de parede opcionais devem comportar um peso estático de 50 lb (22,7 kg).

O suporte de montagem pode ser usado como modelo para marcar os locais dos furos. Para montar o access point em uma parede vertical, siga estas instruções:

Procedimento

Etapa 1

Use o suporte de montagem como modelo para marcar os quatro locais dos furos na superfície de montagem. Você também pode usar os furos de montagem ou slots de montagem individuais.

Figura 12: Dimensão do suporte de montagem

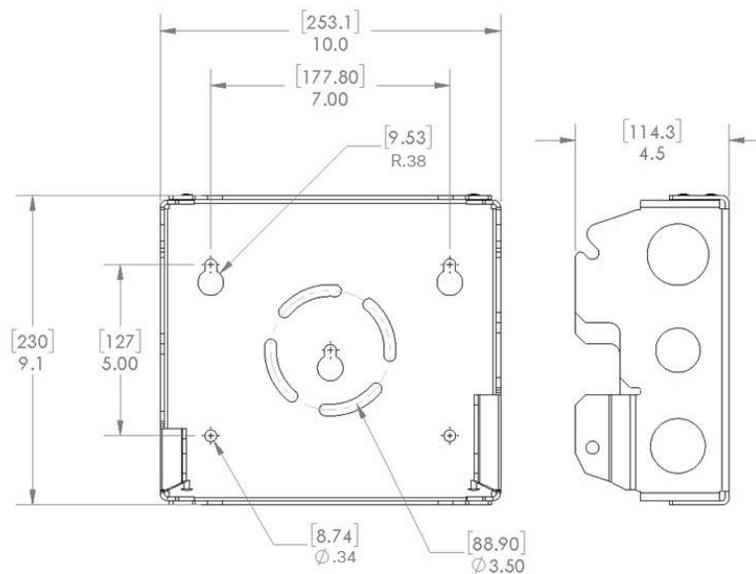
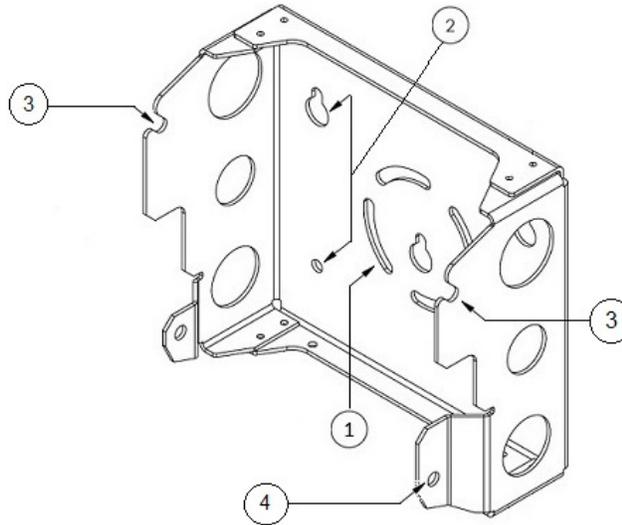


Figura 13: Locais dos furos no suporte de montagem

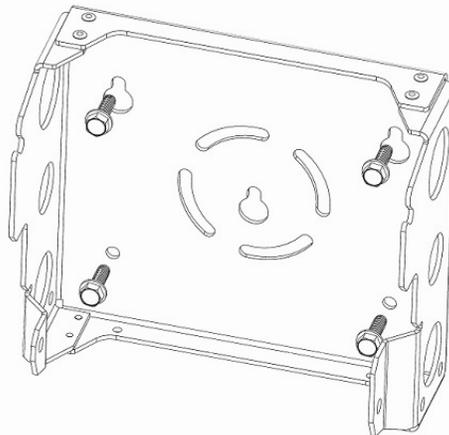


| | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Slots de montagem | 3 | Ponto de conexão sem o uso das mãos |
| 2 | Furos para montagem | 4 | Segundo furo de parafuso de suporte |

Etapa 2

Use os quatro parafusos fornecidos pelo cliente e as âncoras de parafuso opcionais para conectar a placa de montagem à superfície de montagem.

Observação Se necessário, use âncoras de parafuso adequadas e uma chapa de compensado para uso externo para montar o access point em reboco, cimento ou parede de gesso.

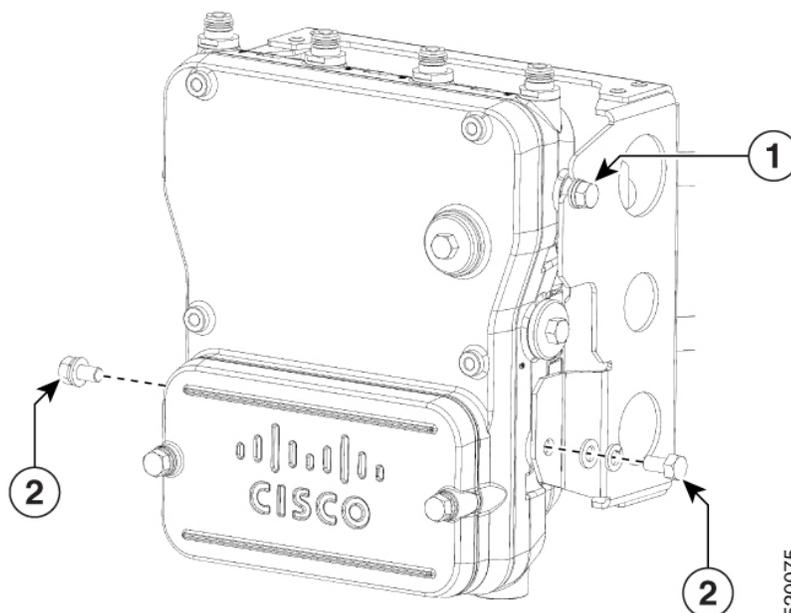


Etapa 3

Aperte um parafuso M8 x16 (com arruelas planas e de pressão) no furo de parafuso de suporte superior em cada lado do access point. Não aperte totalmente o parafuso. Deixe aproximadamente um espaço de 0,25 polegada (0,635 cm).

- Etapa 4** Posicione os dois parafusos no access point nos pontos de conexão sem o uso das mãos em cada lado do suporte de montagem. Verifique se a tampa do access point está voltada para fora. Nunca deixe o access point sem supervisão até que esteja totalmente instalado.

Figura 14: Instalação do parafuso de suporte



| | | | |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Parafuso M8 x16 de suporte superior | 2 | Segundo parafuso M8 x16 de suporte |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------------|

- Etapa 5** Aperte um parafuso M8 x16 (com arruelas planas e de pressão) no furo do segundo parafuso de cada lado do access point.
- Etapa 6** Verifique se a frente do access point está na vertical e aperte os quatro parafusos com 6 a 7 pés-lbs (8,1 a 9,5 Nm).
- Etapa 7** Ao usar as antenas omnidirecionais de banda dupla Cisco Aironet, conecte-as ao access point. Aperte manualmente as antenas ao access point.
- Etapa 8** Continue com [Aterramento do Access Point, na página 74](#) e [Alimentação do access point, na página 76](#).

Montagem em parede com suporte em L

Os access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series devem ser instalados apenas verticalmente com as portas de antena voltadas para cima. Se você quiser que as antenas fiquem voltadas para baixo, use o suporte em L adicional (IOT-ACCPMK-LB), e o cabo de RF fornecido pelo cliente é necessário.



Cuidado A superfície de montagem, os parafusos de conexão e as âncoras de parede opcionais devem comportar um peso estático de 50 lb (22,7 kg).

O suporte de montagem pode ser usado como modelo para marcar os locais dos furos. Para montar o access point em uma parede vertical, siga estas instruções:

Procedimento

Etapa 1

Use o suporte de montagem como modelo para marcar os quatro locais dos furos na superfície de montagem. Você também pode usar os furos de montagem ou slots de montagem individuais.

Figura 15: Dimensão do suporte de montagem

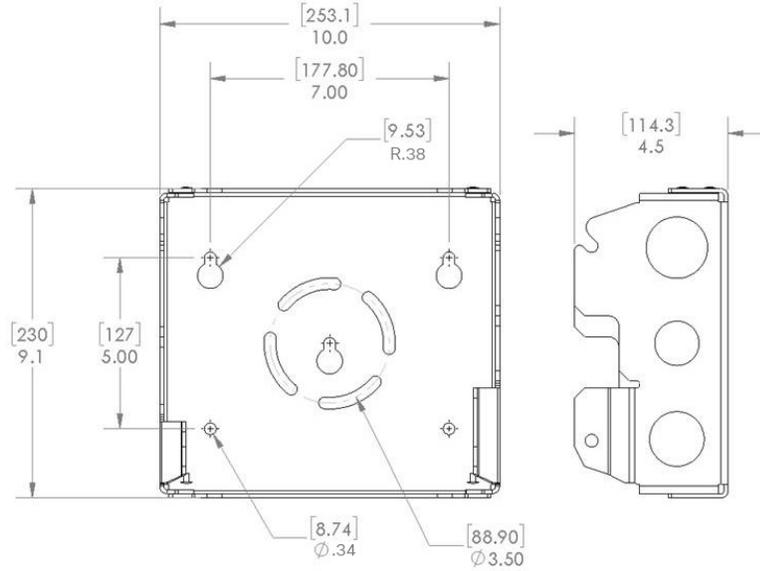
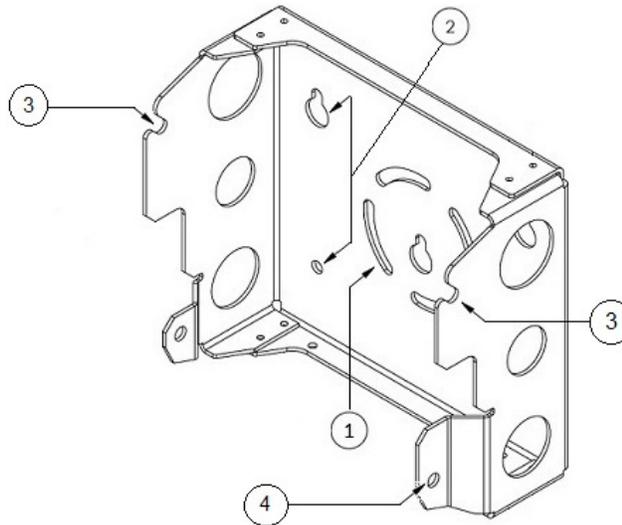


Figura 16: Locais dos furos no suporte de montagem

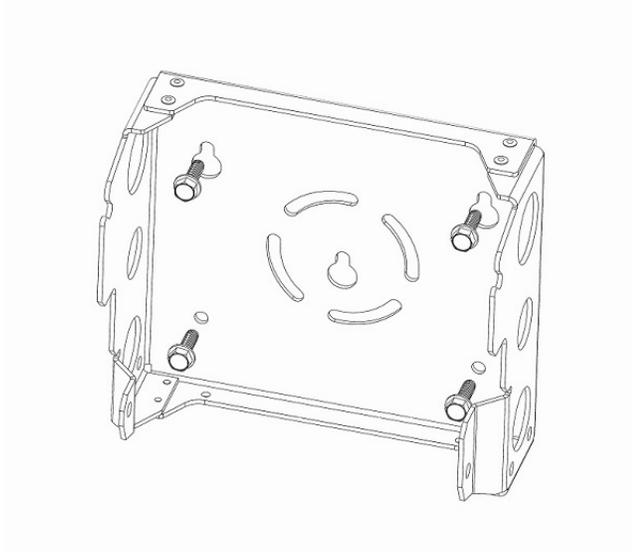


| | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Slots de montagem | 3 | Ponto de conexão sem o uso das mãos |
| 2 | Furos para montagem | 4 | Segundo furo de parafuso de suporte |

Etapa 2

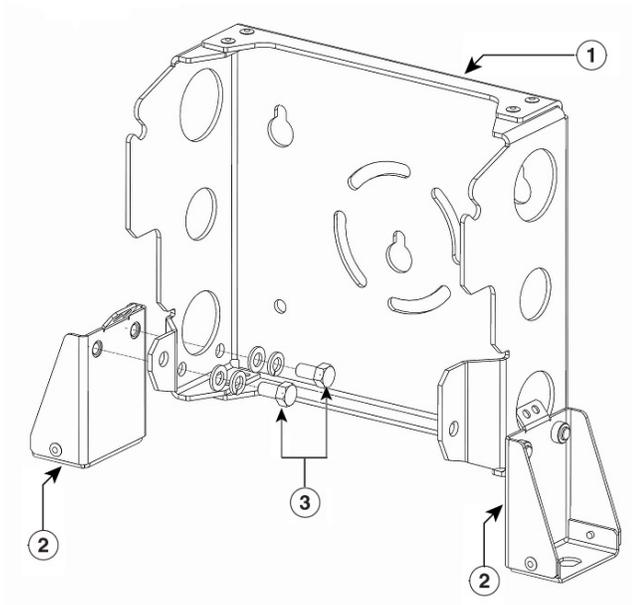
Use os quatro parafusos fornecidos pelo cliente e as âncoras de parafuso opcionais para conectar a placa de montagem à superfície de montagem.

Observação Se necessário, use âncoras de parafuso adequadas e uma chapa de compensado para uso externo para montar o access point em reboco, cimento ou parede de gesso.



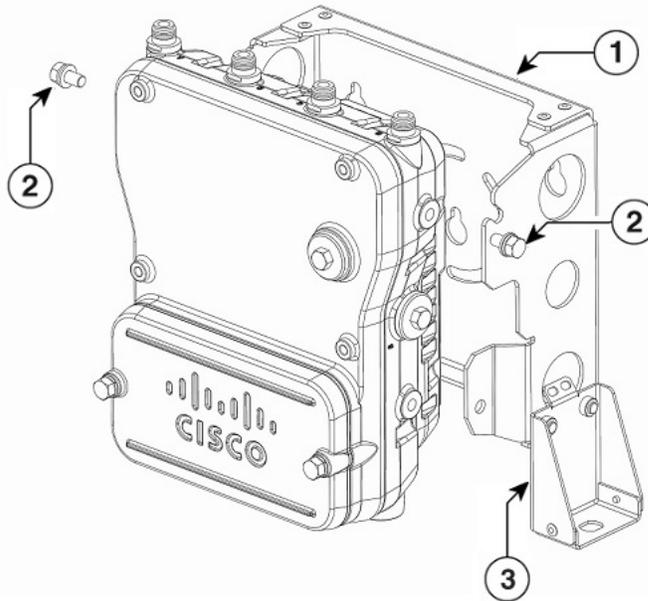
Etapa 3

Use quatro parafusos (com arruelas planas e de pressão) para instalar os suportes em L no suporte de montagem, conforme mostrado abaixo. Aperte os parafusos com 6 a 7 pés-lbs (8,1 a 9,5 Nm).



| | | | |
|---|---------------------|---|-------------------|
| 1 | Suporte de montagem | 3 | Parafusos M8 x 16 |
| 2 | Suporte em L | | |

Etapa 4 Aperte um parafuso M8 x16 (com arruelas planas e de pressão) no furo de parafuso de suporte superior em cada lado do access point. Não aperte totalmente o parafuso. Deixe aproximadamente um espaço de 0,25 polegada (0,635 cm).

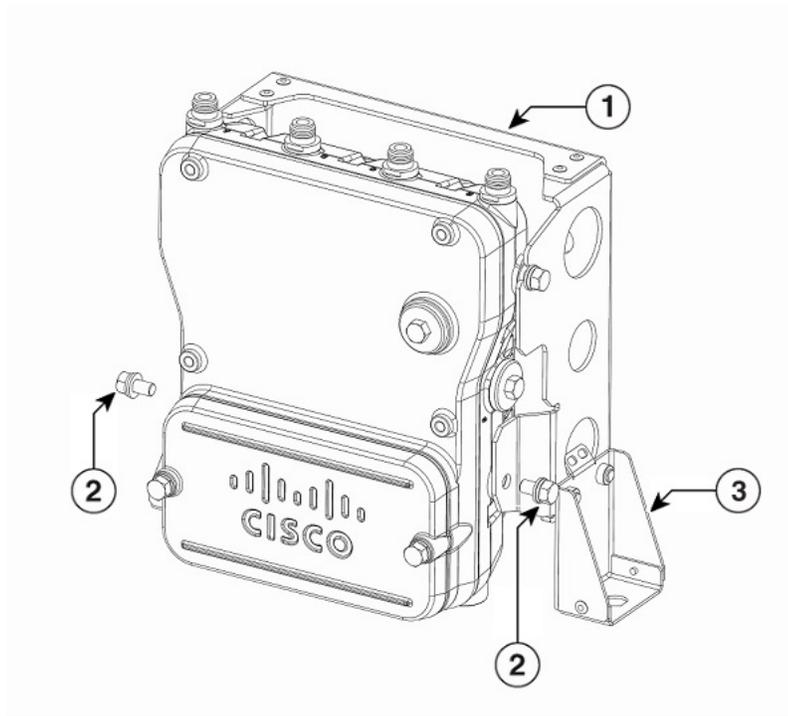


| | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Suporte de montagem | 2 | Parafuso M8 x16 de suporte superior |
| 3 | Suporte em L | | |

Etapa 5 Posicione os dois parafusos no access point nos pontos de conexão sem o uso das mãos em cada lado do suporte de montagem. Verifique se a tampa do access point está voltada para fora. Nunca deixe o access point sem supervisão até que esteja totalmente instalado.

Etapa 6 Aperte um parafuso M8 x16 (com arruelas planas e de pressão) no furo do segundo parafuso de cada lado do access point.

Figura 17: Instalação do parafuso de suporte



| | | | |
|---|---------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Suporte de montagem | 2 | Segundo parafuso M8 x16 de suporte |
| 3 | Suporte em L | | |

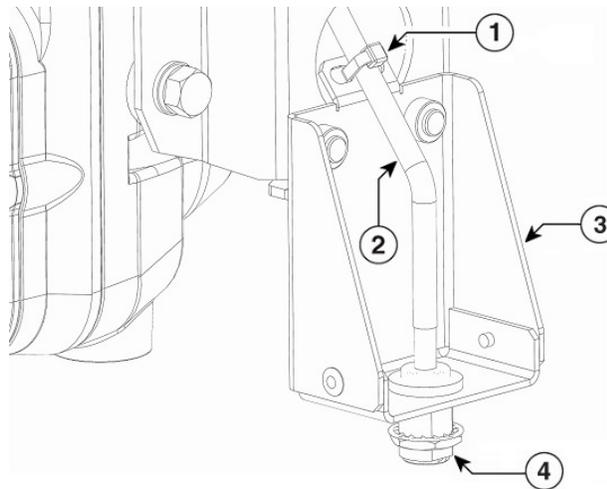
Etapa 7

Verifique se a frente do access point está na vertical e aperte os quatro parafusos com 6 a 7 pés-lbs (8,1 a 9,5 Nm).

Etapa 8

Insira o conector N do cabo RF no suporte em L e prenda-o com a arruela e a porca (torque de 12-15 pol-lbs). Fixe o cabo RF ao suporte em L com uma braçadeira de cabo conforme mostrado abaixo.

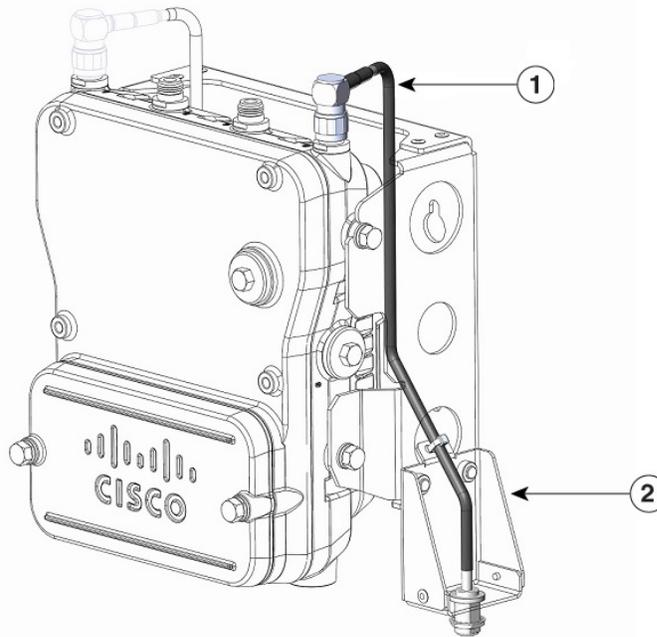
Observação Para o cabo de RF, é recomendável usar o jumper LMR240DB de 17 pol com conectores de anteparo macho estilo N para fêmea estilo N de ângulo reto. Para obter mais detalhes sobre esse cabo, consulte <https://ventevinfra.com/product/17in-lmr240db-jumper-with-right-angle-n-style-male-to-n-style-female-bulkhead-connectors/>.



| | | | |
|---|--------------------|---|------------|
| 1 | Braçadeira de cabo | 2 | Cabo RF |
| 3 | Suporte em L | 4 | Conector N |

Etapa 9

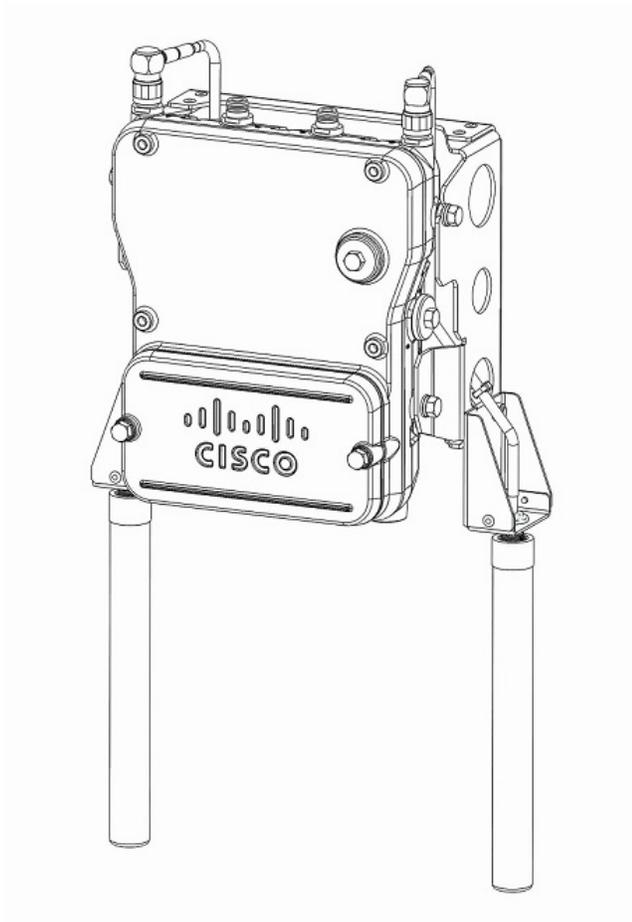
Coloque o conector N de ângulo reto do cabo de RF na porta da antena do access point (torque de 12-15 pol-lbs).



| | | | |
|---|---------|---|--------------|
| 1 | Cabo RF | 2 | Suporte em L |
|---|---------|---|--------------|

Etapa 10

Conecte a antena ao conector N do cabo RF. Aperte manualmente as antenas ao conector N.



Etapa 11 Continue com [Aterramento do Access Point](#), na página 74 e [Alimentação do access point](#), na página 76.

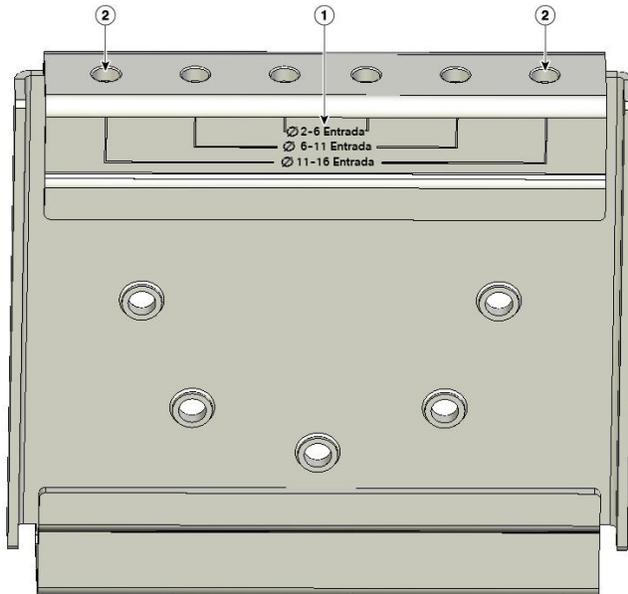
Montagem do access point em um poste

Ao instalar um access point em um poste vertical, você deve usar o kit de montagem em poste Cisco opcional. O kit é compatível com postes de metal, madeira ou fibra de vidro de 2 a 16 polegadas de diâmetro.

Montagem do suporte de braçadeira de poste e do suporte de montagem

O kit de montagem de poste contém várias peças que você deve agrupar antes de montar em um poste. Primeiro, você precisa montar dois suportes de alça no suporte de braçadeira de poste, os quais são posicionados de acordo com o diâmetro do poste que você está usando para montar o access point. A figura a seguir ilustra os indicadores de diâmetro do poste e os furos de parafuso no suporte de braçadeira de poste.

Figura 18: Locais dos furos de ajuste do suporte de braçadeira



| | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | <p>Indicadores de tamanho de poste</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 a 6 polegadas (5,08 cm a 15,24 cm) • 6 a 11 polegadas (15,24 cm a 27,94 cm) • 11 a 16 polegadas (27,94 cm a 40,64 cm) | 2 | <p>Furos de parafuso para diâmetros de poste (11 a 16 polegadas (27,94 cm a 40,64 cm) indicados)</p> |
|---|--|---|--|

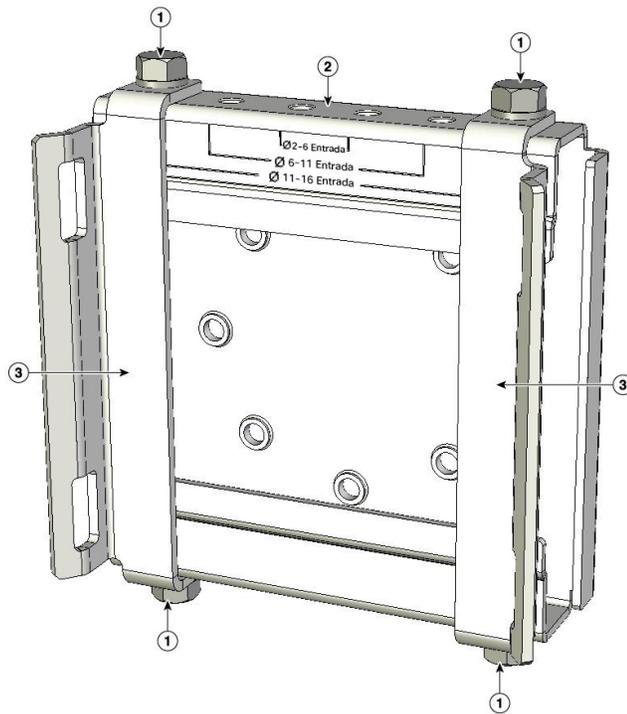
Para montar o suporte de braçadeira de poste, siga estas etapas:

Procedimento

Etapa 1

Posicione os suportes de alça no suporte de braçadeira de poste para o diâmetro de poste que você está usando e prenda cada suporte com dois parafusos M8 x 16 (com arruelas de pressão). Aperte os parafusos com 13 a 15 pés lbs (17,6 a 20,3 Nm).

Figura 19: Suporte de braçadeira de poste e suportes de alça montados



| | | | |
|---|---|---|--------------------------------|
| 1 | Parafusos M8 x 1,25 x 16 (com arruelas de pressão) | 2 | Suporte de braçadeira de poste |
| 3 | Suporte de alça (mostrado posicionado para postes de 11 a 16 polegadas de diâmetro) | | |

Etapa 2 Atarraxe a porca M8 no parafuso do suporte de braçadeira de poste e aperte apenas o suficiente para evitar que o parafuso caia.

Etapa 3 Acesse [Montagem em poste, na página 56](#).

Montagem em poste

Para montar o access point em um poste vertical, é necessário instalar duas pulseiras de metal ao redor do poste para sustentar o access point. Esse processo requer ferramentas e materiais extras não fornecidos no kit de montagem em poste (consulte a tabela a seguir).

Tabela 5: Materiais necessários para montar o access point em um poste

| Método de montagem | Materiais necessários | No kit |
|---|--|--------|
| Poste vertical ou de iluminação pública | Duas pulseiras de aço inoxidável de 0,75 pol. (1,9 cm) | Sim |
| | Braçadeira (BAND IT) (Cisco AIR-BAND-INST-TL=) | Não |
| | Borne de aterramento (fornecido com o access point) | Sim |
| | Ferramenta de crimpagem para borne de aterramento, Panduit CT-720 com matriz de CD-720-1 (http://onlinecatalog.panduit.com) | Não |
| | Fio terra 6 AWG | Não |

Para montar o access point em um poste vertical, siga estas etapas:

Procedimento

Etapa 1

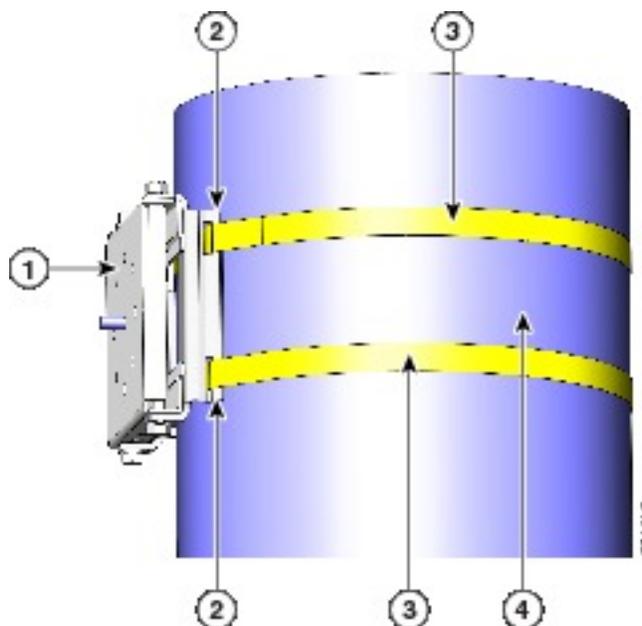
Selecione um local de montagem no poste para montar o access point. Você pode conectar o access point a qualquer poste com 2 a 16 pol. (5,1 a 40,6 cm) de diâmetro.

Etapa 2

Para postes com mais de 3,5 pol. (8,9 cm), monte o conjunto de suporte de braçadeira em um poste usando duas alças de metal. Seguindo as instruções fornecidas com a braçadeira (BAND IT) (AIR-BAND-INST-TL=), prenda cada alça de metal duas vezes pelos slots no suporte de alça.

Cuidado Não coloque as alças de metal na grande área aberta entre o suporte de braçadeira de poste e os suportes da alça, pois isso não prende o access point corretamente.

Figura 20: Conjunto de suporte de braçadeira montado em postes maiores que 3,5 pol. (8,9 cm)



| | | | |
|---|---------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Suporte de braçadeira de poste | 3 | Alça de montagem de metal |
| 2 | Slot de alça no suporte de alça | 4 | Poste |

Etapa 3

Para postes de 3,5 pol. (8,9 cm) de diâmetro ou menos, monte o conjunto de suporte de braçadeira em um poste usando duas alças de metal presas no espaço entre o suporte de braçadeira de poste e os suportes de alça para fornecer a força de fixação máxima para ambientes extremos. Seguindo as instruções fornecidas com a braçadeira (BAND IT) (AIR-BAND-INST-TL=), prenda cada alça de metal duas vezes.

Cuidado Não coloque as alças de metal na grande área aberta entre o suporte de braçadeira de poste e os suportes da alça, pois isso não prende o access point corretamente.

Etapa 4

Posicione o suporte de braçadeira de poste conforme necessário, antes de apertar as pulseiras de metal.

Observação Quando as pulseiras de metal são apertadas com a tensão total, o suporte de braçadeira de poste não pode ser ajustado, a menos que as pulseiras de metal sejam cortadas ou desmontadas.

Etapa 5

Aperte as pulseiras de metal usando a braçadeira (BAND IT) (Cisco AIR-BAND-INST-TL=), seguindo as instruções de operação na caixa da ferramenta. Verifique se as pulseiras de metal estão o mais apertadas possível.

Etapa 6

Coloque o suporte de montagem no parafuso do suporte de braçadeira de poste.

Etapa 7

Instale quatro parafusos M8 x16 (com arruelas planas e de travamento) nos furos.

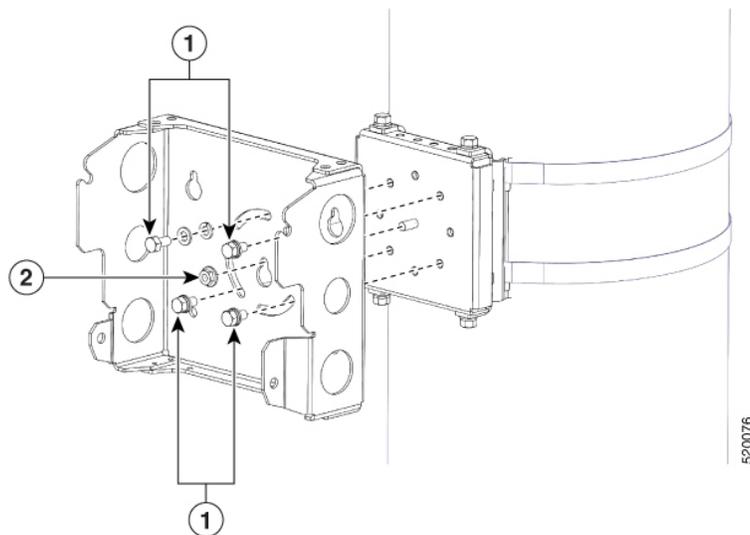
Etapa 8

Aperte manualmente os parafusos e a porca (não aperte demais).

Etapa 9

Ajuste a borda superior do suporte de montagem até que esteja horizontal e aperte os parafusos e a porca do flange com 13 a 15 pés lbs (17,6 a 20,3 Nm).

Figura 21: Conecte o suporte de montagem



| | | | |
|---|-------------------|---|-----------------|
| 1 | Parafusos M8 x 16 | 2 | Porca do flange |
|---|-------------------|---|-----------------|

Etapa 10

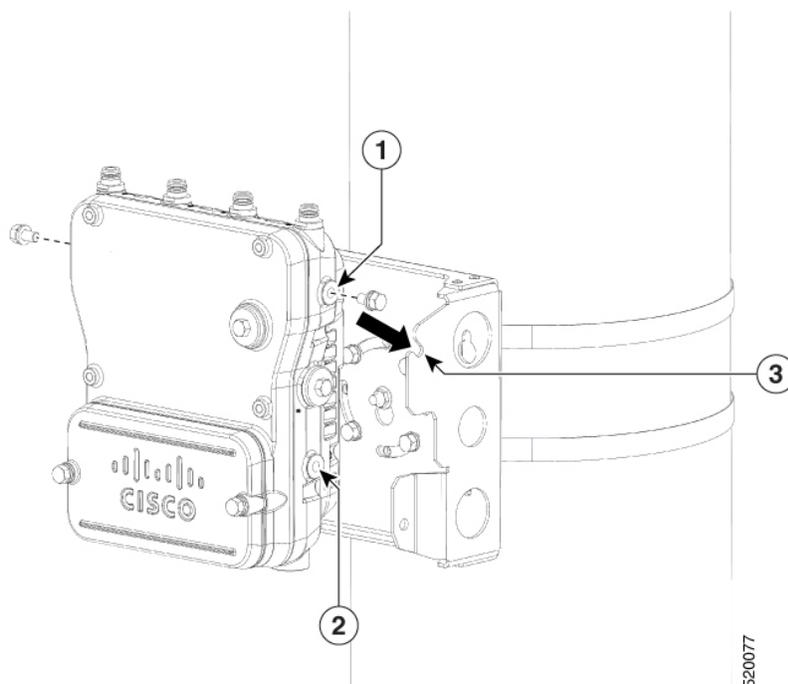
Aperte um parafuso M8 x16 (com uma arruela plana ou de pressão) no furo de parafuso de suporte superior em cada lado do access point. Não aperte o parafuso totalmente. Deixe um espaço de aproximadamente 0,25 pol. (0,635 cm).

Etapa 11

Posicione os dois parafusos no access point no ponto de conexão sem o uso das mãos do suporte de montagem.

Observação O access point deve ser posicionado com os LEDs na parte inferior, para permitir a visualização do solo e com a tampa articulada voltada para fora.

Figura 22: Montagem do access point no ponto de conexão sem o uso das mãos com parafusos de suporte superiores

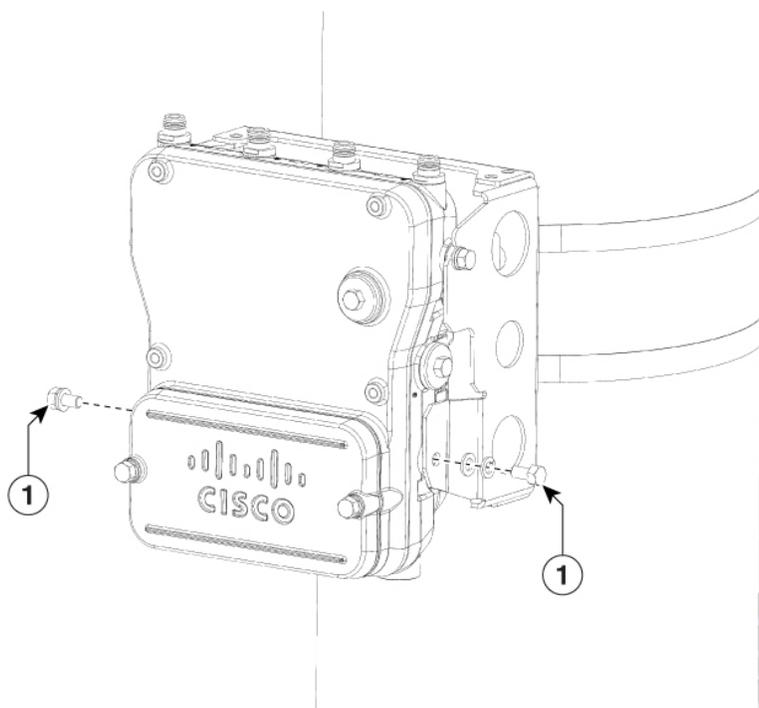


| | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Furo do parafuso M8 x16 de suporte superior | 3 | Ponto de conexão sem o uso das mãos |
| 2 | Segundo furo de parafuso M8 x16 | | |

Etapa 12

Aperte um parafuso M8 x16 (com arruelas planas e de pressão) no furo do segundo parafuso de cada lado do access point.

Figura 23: Instalação do segundo parafuso de suporte



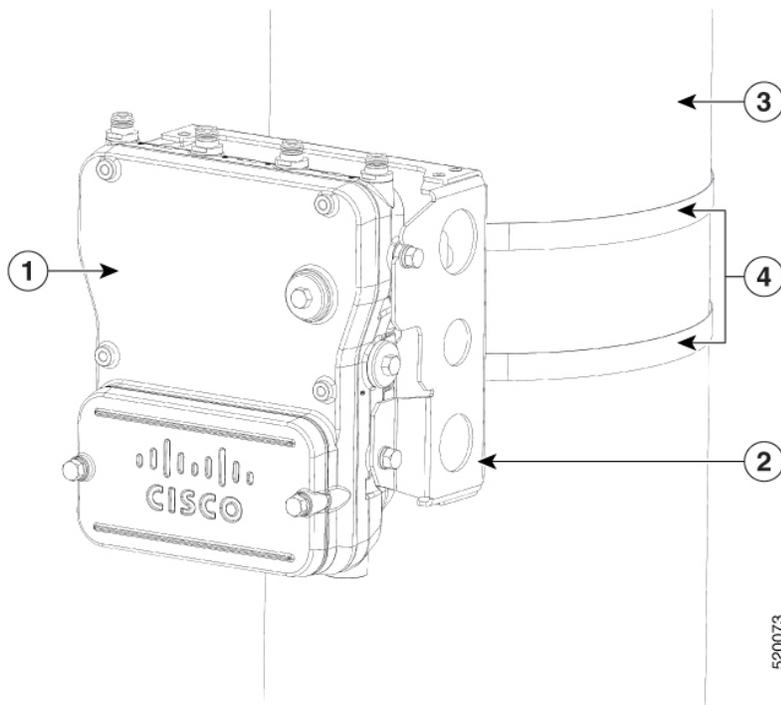
520074

| | |
|---|-----------------|
| 1 | Parafuso M8 x16 |
|---|-----------------|

Etapa 13

Verifique se a frente do access point está na vertical e aperte os quatro parafusos com 6 a 7 pés-lbs (8,1 a 9,5 Nm).

Figura 24: Access point montado suspenso no suporte de montagem



| | | | |
|---|---------------------|---|---|
| 1 | Access point | 3 | Poste (madeira, metal ou fibra de vidro) de 2 a 16 pol. (5,1 a 40,6 cm) de diâmetro |
| 2 | Suporte de montagem | 4 | Alças de montagem de aço inoxidável |

Etapa 14 Ao usar as antenas omnidirecionais de banda dupla Cisco Aironet, conecte-as ao access point. Aperte manualmente as antenas ao access point.

Etapa 15 Continue com [Aterramento do Access Point, na página 74](#) e [Alimentação do access point, na página 76](#).

Montagem em poste com suporte em L

Os access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series devem ser instalados apenas verticalmente com as portas de antena voltadas para cima. Se você quiser que as antenas fiquem voltadas para baixo, use o suporte em L adicional (IOT-ACCPMK-LB), e o cabo de RF fornecido pelo cliente é necessário.

Para montar o access point em um poste vertical, siga estas etapas:

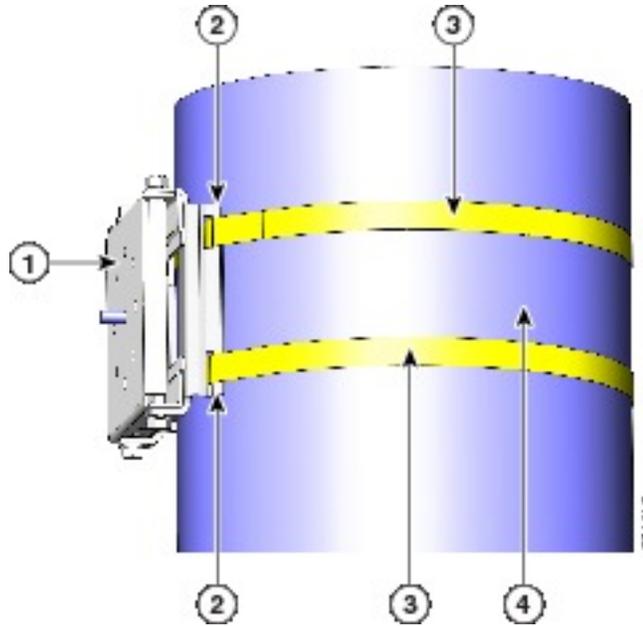
Procedimento

Etapa 1 Selecione um local de montagem no poste para montar o access point. Você pode conectar o access point a qualquer poste com 2 a 16 pol. (5,1 a 40,6 cm) de diâmetro.

Etapa 2 Para postes com mais de 3,5 pol. (8,9 cm), monte o conjunto de suporte de braçadeira em um poste usando duas alças de metal. Seguindo as instruções fornecidas com a braçadeira (BAND IT) (AIR-BAND-INST-TL=), prenda cada alça de metal duas vezes pelos slots no suporte de alça.

Cuidado Não coloque as alças de metal na grande área aberta entre o suporte de braçadeira de poste e os suportes da alça, pois isso não prende o access point corretamente.

Figura 25: Conjunto de suporte de braçadeira montado em postes maiores que 3,5 pol. (8,9 cm)



| | | | |
|---|---------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Suporte de braçadeira de poste | 3 | Alça de montagem de metal |
| 2 | Slot de alça no suporte de alça | 4 | Poste |

Etapa 3 Para postes de 3,5 pol. (8,9 cm) de diâmetro ou menos, monte o conjunto de suporte de braçadeira em um poste usando duas alças de metal presas no espaço entre o suporte de braçadeira de poste e os suportes de alça para fornecer a força de fixação máxima para ambientes extremos. Seguindo as instruções fornecidas com a braçadeira (BAND IT) (AIR-BAND-INST-TL=), prenda cada alça de metal duas vezes.

Cuidado Não coloque as alças de metal na grande área aberta entre o suporte de braçadeira de poste e os suportes da alça, pois isso não prende o access point corretamente.

Etapa 4 Posicione o suporte de braçadeira de poste conforme necessário, antes de apertar as pulseiras de metal.

Observação Quando as pulseiras de metal são apertadas com a tensão total, o suporte de braçadeira de poste não pode ser ajustado, a menos que as pulseiras de metal sejam cortadas ou desmontadas.

Etapa 5 Aperte as pulseiras de metal usando a braçadeira (BAND IT) (Cisco AIR-BAND-INST-TL=), seguindo as instruções de operação na caixa da ferramenta. Verifique se as pulseiras de metal estão o mais apertadas possível.

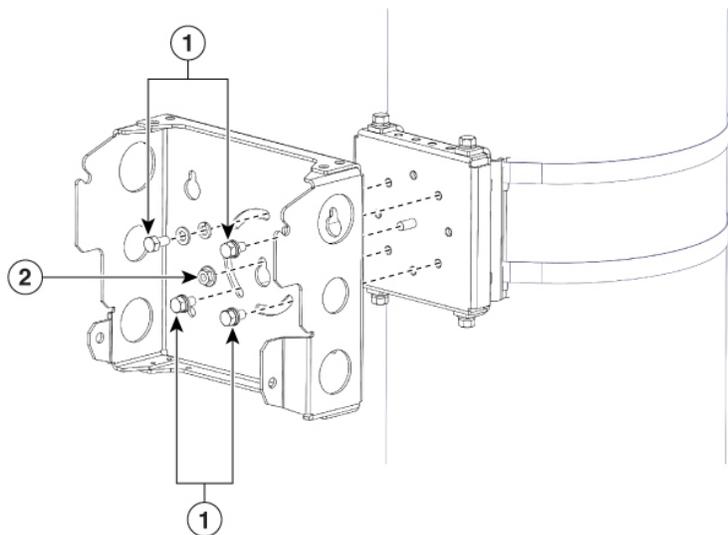
Etapa 6 Coloque o suporte de montagem no parafuso do suporte de braçadeira de poste.

Etapa 7 Instale quatro parafusos M8 x16 (com arruelas planas e de travamento) nos furos.

Etapa 8 Aperte manualmente os parafusos e a porca (não aperte demais).

Etapa 9 Ajuste a borda superior do suporte de montagem até que esteja horizontal e aperte os parafusos e a porca do flange com 13 a 15 pés lbs (17,6 a 20,3 Nm).

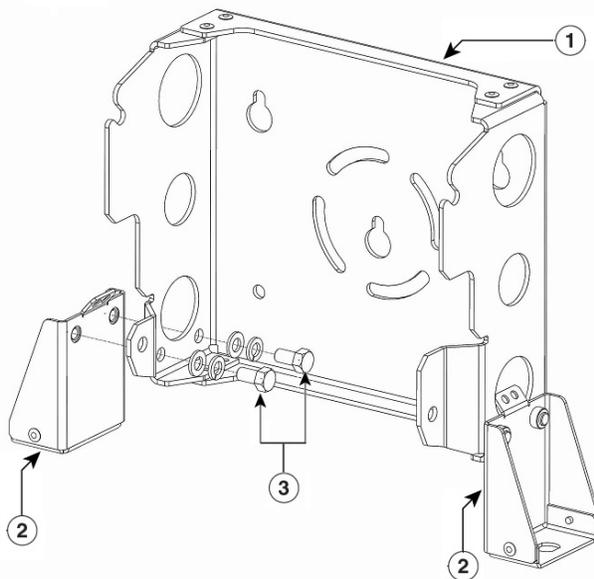
Figura 26: Conecte o suporte de montagem



| | | | |
|---|-------------------|---|-----------------|
| 1 | Parafusos M8 x 16 | 2 | Porca do flange |
|---|-------------------|---|-----------------|

Etapa 10

Use quatro parafusos (com arruelas planas e de pressão) para instalar os suportes em L no suporte de montagem, conforme mostrado abaixo. Aperte os parafusos com 6 a 7 pés-lbs (8,1 a 9,5 Nm).



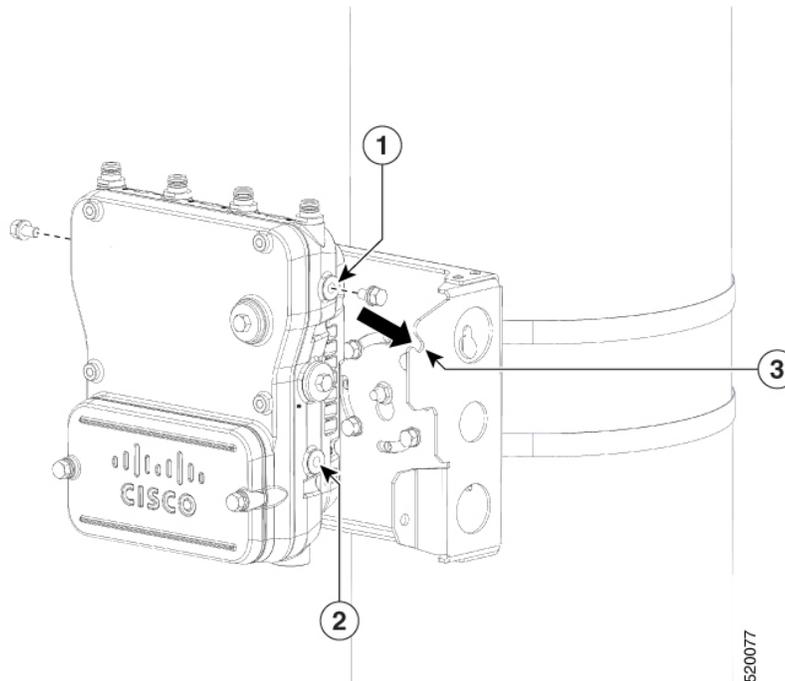
| | | | |
|---|---------------------|---|-------------------|
| 1 | Suporte de montagem | 3 | Parafusos M8 x 16 |
| 2 | Suporte em L | | |

Etapa 11

Aperte um parafuso M8 x16 (com uma arruela plana ou de pressão) no furo de parafuso de suporte superior em cada lado do access point. Não aperte o parafuso totalmente. Deixe um espaço de aproximadamente 0,25 pol. (0,635 cm).

Etapa 12 Posicione os dois parafusos no access point no ponto de conexão sem o uso das mãos do suporte de montagem.

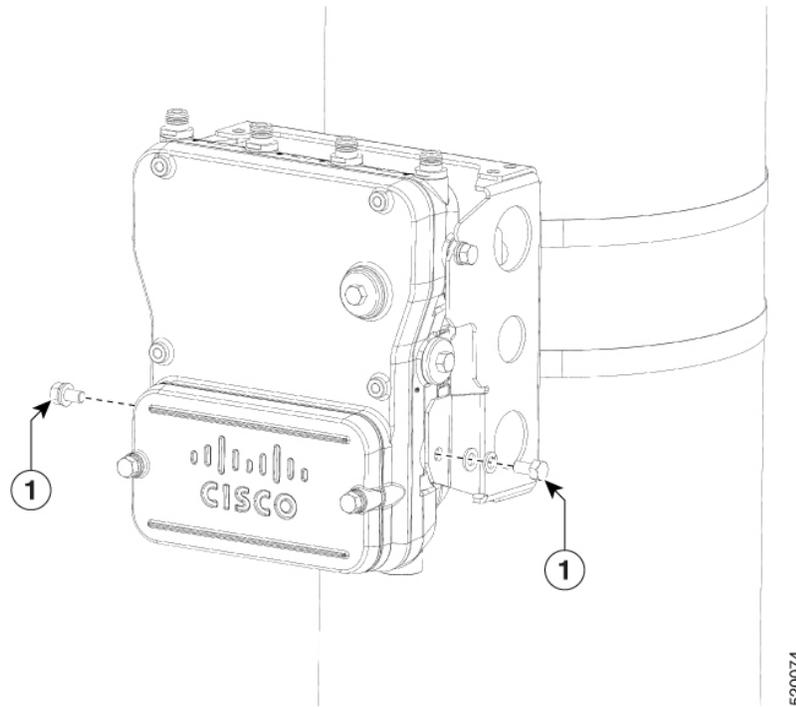
Observação O access point deve ser posicionado com os LEDs na parte inferior, para permitir a visualização do solo e com a tampa articulada voltada para fora.



| | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Furo do parafuso M8 x16 de suporte superior | 3 | Ponto de conexão sem o uso das mãos |
| 2 | Segundo furo de parafuso M8 x16 | | |

Etapa 13 Aperte um parafuso M8 x16 (com arruelas planas e de pressão) no furo do segundo parafuso de cada lado do access point.

Figura 27: Instalação do segundo parafuso de suporte

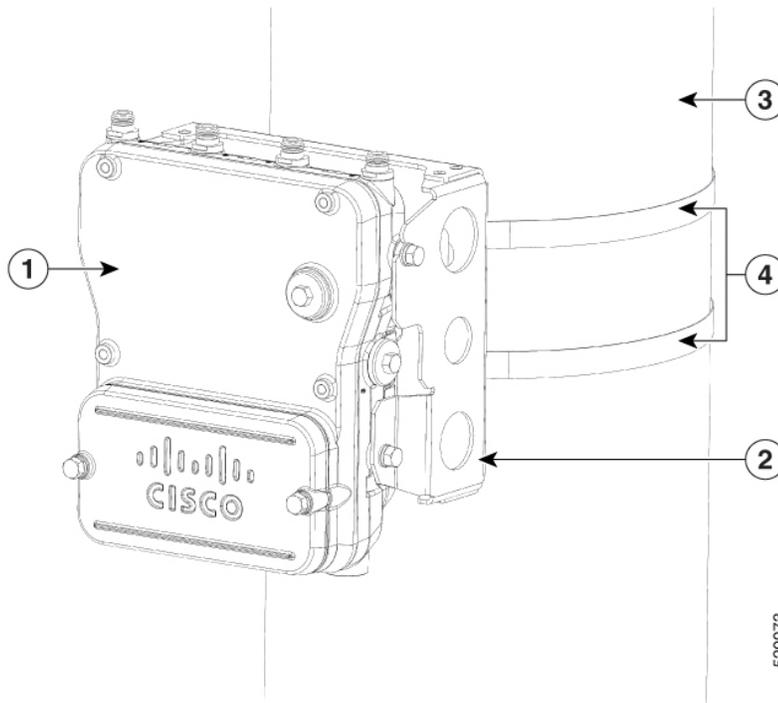


| | |
|---|-----------------|
| 1 | Parafuso M8 x16 |
|---|-----------------|

Etapa 14

Verifique se a frente do access point está na vertical e aperte os quatro parafusos com 6 a 7 pés-lbs (8,1 a 9,5 Nm).

Figura 28: Access point montado suspenso no suporte de montagem

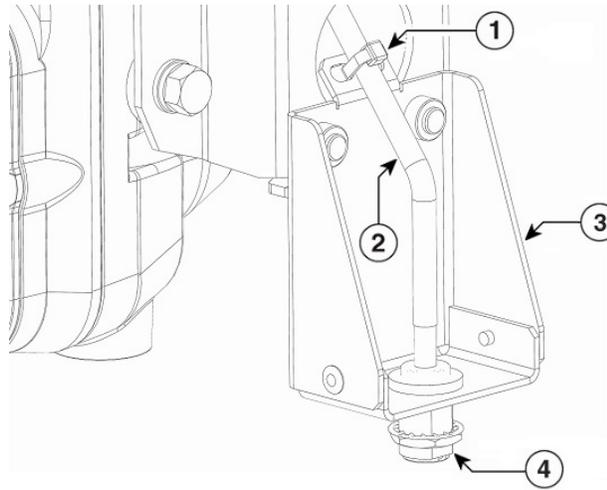


| | | | |
|---|---------------------|---|---|
| 1 | Access point | 3 | Poste (madeira, metal ou fibra de vidro) de 2 a 16 pol. (5,1 a 40,6 cm) de diâmetro |
| 2 | Suporte de montagem | 4 | Alças de montagem de aço inoxidável |

Etapa 15

Insira o conector N do cabo RF no suporte em L e prenda-o com a arruela e a porca (torque de 12-15 pol-lbs). Fixe o cabo RF ao suporte em L com uma braçadeira de cabo conforme mostrado abaixo.

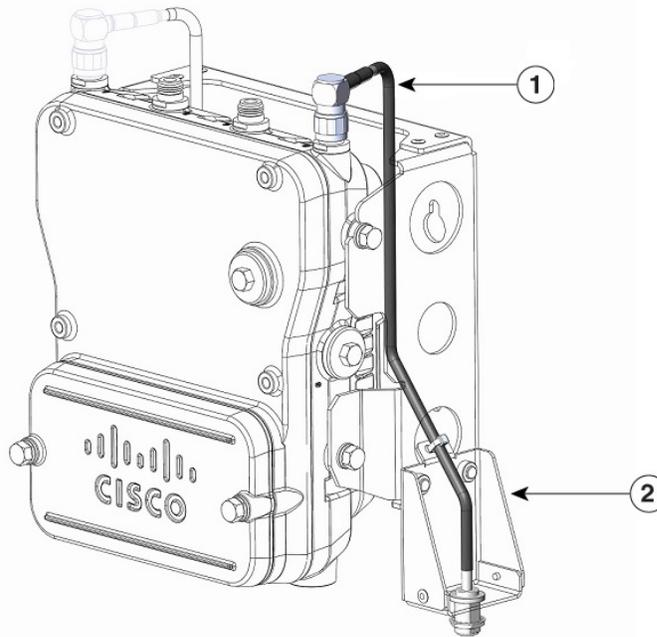
Observação Para o cabo de RF, é recomendável usar o jumper LMR240DB de 17 pol com conectores de anteparo macho estilo N para fêmea estilo N de ângulo reto. Para obter mais detalhes sobre esse cabo, consulte <https://ventevinfra.com/product/17in-lmr240db-jumper-with-right-angle-n-style-male-to-n-style-female-bulkhead-connectors/>.



| | | | |
|---|--------------------|---|------------|
| 1 | Braçadeira de cabo | 2 | Cabo RF |
| 3 | Suporte em L | 4 | Conector N |

Etapa 16

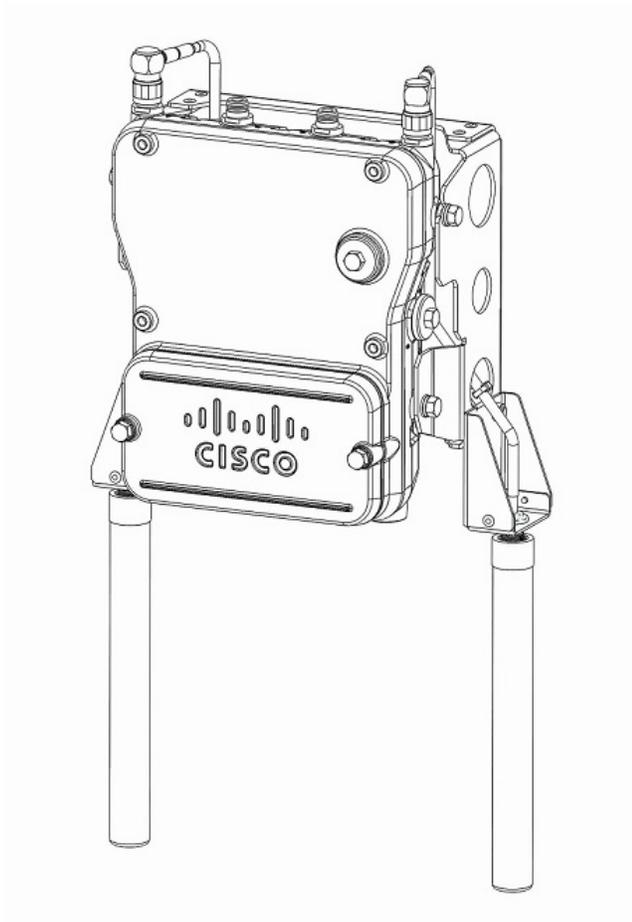
Coloque o conector N de ângulo reto do cabo de RF na porta da antena do access point (torque de 12-15 pol-lbs).



| | | | |
|---|---------|---|--------------|
| 1 | Cabo RF | 2 | Suporte em L |
|---|---------|---|--------------|

Etapa 17

Conecte a antena ao conector N do cabo RF. Aperte manualmente as antenas ao conector N.

**Etapa 18**

Continue com [Aterramento do Access Point](#), na página 74 e [Alimentação do access point](#), na página 76.

Como trabalhar com a tampa de acesso

Esta seção detalha a abertura e o fechamento da tampa de acesso do access point.

Abertura da tampa de acesso



Cuidado A tampa de acesso não deve ser aberta, a menos que a área seja considerada não perigosa e o AP tenha sido desligado.

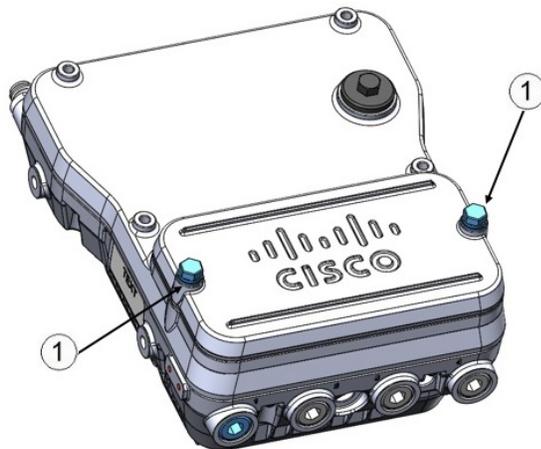
É necessário abrir a tampa de acesso para acessar o bloco do terminal CA ou CC, as portas Ethernet e quando estiver instalando o módulo SFP de fibra óptica.

Para abrir a tampa de acesso, siga estas etapas:

Procedimento

- Etapa 1** Use um conjunto de chave estrela ou chave de boca de 0,5 pol. (13 mm) para desapertar os dois parafusos da tampa frontal da unidade. Desaperte os parafusos apenas cerca de 2 voltas até que sejam facilmente girados à mão e fiquem apoiados nas molas.

Figura 29: Vista frontal da tampa do access point



| | |
|---|--------------|
| 1 | Parafusos M8 |
|---|--------------|

- Etapa 2** A tampa é articulada na parte inferior e os parafusos são criados para serem fixos. Abra cuidadosamente a tampa e dobre para trás.

Fechamento da tampa de acesso

Para fechar a tampa de acesso, siga estas etapas:

Procedimento

- Etapa 1** Verifique se a superfície de vedação do O-Ring não contém resíduos, se o O-Ring não está danificado e se ele está totalmente dentro da ranhura.
- Etapa 2** Ao fechar a tampa de acesso, tome cuidado para não prender os fios internos.
- Etapa 3** Posicione cuidadosamente a tampa nivelada com todos os lados do access point e, em seguida, aperte manualmente cada parafuso.
- Etapa 4** Quando todos os parafusos estiverem apertados manualmente, use uma chave estrela ou chave de boca de 13 mm para apertar parcialmente os parafusos na sequência de aperto. Aperte cada parafuso com 3 a 4 pés-lbs (4,1 a 5,4 Nm).
- Etapa 5** Repita a Etapa 3 usando a mesma sequência de aperto para apertar totalmente cada parafuso com 6 a 7 pés-lbs (8,1 a 9,5 Nm).

Instalação de antenas externas



Observação Ao operar na banda UNII-1 de 5 GHz, todas as antenas Omni Direcional devem ser instaladas verticalmente e todas as antenas direcionais devem ser instaladas com o feixe principal apontado paralelo ou inclinado para baixo em direção ao horizonte.

A tabela a seguir mostra as antenas externas compatíveis com o access point IW-6300H.

Tabela 6: Antenas externas compatíveis com o access point IW-6300H

| ID do produto | Banda de frequência | Ganho | Tipo |
|--------------------|---------------------|-----------|---|
| AIR-ANT2547V-N | 2,4/5 GHz | 4/7 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, branca |
| AIR-ANT2547VG-N | 2,4/5 GHz | 4/7 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, cinza |
| AIR-ANT2547V-N-HZ | 2,4/5 GHz | 4/7 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, branca, para locais perigosos |
| AIR-ANT2568VG-N | 2,4/5 GHz | 6/8 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, cinza |
| AIR-ANT2588P3M-N= | 2,4/5 GHz | 8/8 dBi | Direcional, dupla polarizada, 3 portas |
| AIR-ANT2513P4M-N= | 2,4/5 GHz | 13/13 dBi | Direcional, dupla polarizada, 4 portas |
| AIR-ANT2450V-N= | 2,4 GHz | 5 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, branca |
| AIR-ANT2450V-N-HZ= | 2,4 GHz | 5 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, branca, para locais perigosos |
| AIR-ANT2450VG-N= | 2,4 GHz | 5 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, cinza |
| AIR-ANT2450HG-N= | 2,4 GHz | 5 dBi | Omnidirecional, horizontalmente polarizada, cinza |
| AIR-ANT2480V-N= | 2,4 GHz | 8 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada |
| AIR-ANT2413P2M-N= | 2,4 GHz | 13 dBi | Direcional, dupla polarizada, 2 portas |
| AIR-ANT5150VG-N= | 5 GHz | 5 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada, cinza |
| AIR-ANT5150HG-N= | 5 GHz | 5 dBi | Omnidirecional, horizontalmente polarizada, cinza |
| AIR-ANT5180V-N= | 5 GHz | 8 dBi | Omnidirecional, verticalmente polarizada |
| AIR-ANT5114P2M-N= | 5 GHz | 13 dBi | Direcional, dupla polarizada, 2 portas |

Para obter instruções de instalação e informações detalhadas sobre qualquer uma dessas antenas, consulte os seguintes guias de antena:

[Guia de antena dos roteadores industriais e access points sem fio industriais da Cisco](#)

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/wireless/aironet-antennas-accessories/products-installation-guides-list.html>

Siga todas as precauções de segurança ao instalar as antenas. Para obter informações sobre segurança, consulte [Precauções de segurança ao instalar antenas, na página 39](#).

Antenas testadas e certificadas para locais perigosos e IP66/67

As antenas instaladas em um ambiente de locais perigosos devem ser apenas passivas, com classificação IP66/67 e em conformidade com a IEC 60079-0. As antenas a seguir eram de locais perigosos e certificados para IP66/67 com a série IW6300H:

| Número do produto | Descrição |
|---|--|
| AIR-ANT5180V-N (Cisco PN 07-1062-01) | 4,9 GHz - 5,8 GHz 8dBi omni com conector N da Laird Technologies |
| AIR-ANT2450V-N-HZ (Cisco PN 07-1133-01) | 2,4 GHz 5 dBi omni com conector N da Pulse Electronics |
| AIR-ANT2480V-N (Cisco PN 07-1058-01) | Omnidirecional de 2,4 GHz 8dBi com conector macho tipo N fixo da Laird Corporation |
| AIR-ANT2547V-N-HZ (Cisco PN 07-1134-01) | 2,4-2,483. 5,25 - 5,85 GHz 4/7 dBi omni da Laird Technologies |
| AIR-ANT5114P2M-N (Cisco PN 07-1192-01) | Antena direcional (painel) de 5 GHz da Pctel Inc |
| AIR-ANT2413P2M-N (Cisco PN 07-1193-01) | Antena direcional (painel) de 2,4 GHz da Pctel Inc |
| AIR-ANT2588P3M-N (Cisco PN 07-1194-01) | Antena (painel) PDM24519-CS2 da Laird |
| AIR-ANT2513P4M-N (Cisco PN 07-1284-01) | Antena (painel) de 2,4 GHz/5 GHz 13dBi da Laird Technologies |

Para manter o IW6300H e as antenas acima em conformidade com os requisitos de locais perigosos, as seguintes condições devem ser atendidas:

- Um provisionamento para proteger as antenas contra danos não intencionais deve ser fornecido para os access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series.
- A indutância máxima da antena (10 uH) e a capacitância (0,01 uF).
- O comprimento máximo do cabo de 150 pés deve ser usado para as antenas.
- Se estiver usando um cabo não fornecido pela Cisco, o revestimento do cabo deve ter uma classificação de UV certificada pela UL.

Exemplos de seleção de antena

Os exemplos a seguir listam as seleções de acessórios de RF e antena sugeridos para cenários de instalação típicos.



Observação

Não é recomendado conectar quatro antenas diretamente ao chassi. Para fornecer cobertura omnidirecional com rádios de 2,4 e 5 GHz usando antenas conectadas diretamente, é recomendável configurar o IW-6300H no modo de banda dupla e conectar duas antenas omnidirecionais de banda dupla, conforme descrito na primeira linha da tabela a seguir.

| Caso de uso | Antenas | Cabos Coaxiais | Para-raios e/ou adaptadores | Instalação | Configuração do modo de antena |
|---|--|---|--|---|--------------------------------|
| Cobertura de acesso omnidirecional em ambos os rádios | 2 antenas omnidirecionais de banda dupla AIR-ANT2547V-N, AIR-ANT2547VG-N, AIR-ANT2547V-N-HZ ou AIR-ANT2568VG-N | Nenhum | Nenhum | Conecte as antenas diretamente às portas A e B. Feche as portas C e D com tampas resistente a intempéries. | Banda dupla |
| Acesso omnidirecional em 2,4 GHz, backhaul em 5 GHz | 2 antenas omnidirecionais de banda dupla AIR-ANT2547V-N, AIR-ANT2547VG-N, AIR-ANT2547V-N-HZ ou AIR-ANT2568VG-N, 2 antenas omnidirecionais de 5 dBi de 2,4 GHz AIR-ANT2450V-N, AIR-ANT2450VG-N, AIR-ANT2450V-N-HZ ou AIR-ANT2450HG-N ou 2 antenas omnidirecionais de 8 dBi de 2,4 GHz AIR-ANT2480V-N e 1 antena direcional de 13 dBi de 5 GHz AIR-ANT5114P2M-N= | 2 cabos N (m) - N (m): CAB-L400-5-N-N CAB-L400-5-N-NS CAB-L400-20-N-N CAB-L600-30-N-N Ou AIR-CAB025HZ-N | 2 para-raios N (m) - N (f) CGR-LA-NM-NF e a 2 adaptadores N (f) - N (f) AIR-ACC370-NF-NF | Conecte as duas antenas omnidirecionais de 2,4 GHz diretamente às portas A e B. Monte a antena direcional de 5 GHz com o hardware incluso e conecte-a às portas C e D por meio de adaptadores, cabos coaxiais e para-raios (se necessário). | Banda única |

| Caso de uso | Antenas | Cabos Coaxiais | Para-raios e/ou adaptadores | Instalação | Configuração do modo de antena |
|---|--|---|--|--|--------------------------------|
| Acesso omnidirecional em 5 GHz, backhaul em 2,4 GHz | 1 antena direcional de 13 dBi de 2,4 GHz AIR-ANT2413P2M-N= e 2 antenas omnidirecionais de banda dupla AIR-ANT2547V-N, AIR-ANT2547VG-N, AIR-ANT2547V-N-HZ ou AIR-ANT2568VG-N, 2 antenas omnidirecionais de 5 dBi de 5 GHz AIR-ANT5150VG-N ou AIR-ANT5150HG-N ou 2 antenas omnidirecionais de 8 dBi de 5 GHz AIR-ANT5180V-N | 2 cabos N (m) - N (m): CAB-L400-5-N-N CAB-L400-5-N-NS CAB-L400-20-N-N CAB-L600-30-N-N Ou AIR-CAB025HZ-N | 2 para-raios N (m) - N (f) CGR-LA-NM-NF e a 2 adaptadores N (f) - N (f) AIR-ACC370-NF-NF | Conecte as duas antenas omnidirecionais de 5 GHz diretamente às portas C e D. Monte a antena direcional de 2,4 GHz com o hardware incluso e conecte-a às portas A e B por meio de adaptadores, cabos coaxiais e para-raios (se necessário). | Banda única |
| Acesso direcional e/ou backhaul com ambos os rádios. Ambos os rádios cobrem a mesma direção | 1 antena direcional de 8 dBi de 2,4 GHz/5 GHz AIR-ANT2588P3M-N= | 2 cabos N (m) - N (m): CAB-L400-5-N-N CAB-L400-5-N-NS CAB-L400-20-N-N CAB-L600-30-N-N Ou AIR-CAB025HZ-N | 2 para-raios N (m) - N (f) CGR-LA-NM-NF | Conecte os cabos coaxiais das portas A e B às duas portas externas da antena. Faça a terminação da porta do meio não utilizada da antena e as portas C e D do IW-6300 com uma tampa resistente a intempéries. Use para-raios, se necessário. | Banda dupla |
| | 1 antena de quatro portas, banda dupla, polarização diversa AIR-ANT2513P4M-N= | 4 cabos N (m) - N (m): CAB-L400-5-N-N CAB-L400-5-N-NS CAB-L400-20-N-N CAB-L600-30-N-N Ou AIR-CAB025HZ-N | 4 para-raios N (m) - N (f) CGR-LA-NM-NF | Conecte todas as quatro portas da AIR-ANT2513P4M-N a todas as quatro portas do IW-6300. Qualquer porta do IW-6300 pode ser conectada a qualquer porta da AIR-ANT2513P4M-N. Use para-raios, se necessário. | Banda única |

| Caso de uso | Antenas | Cabos Coaxiais | Para-raios e/ou adaptadores | Instalação | Configuração do modo de antena |
|--|--|---|---|--|--------------------------------|
| Cobertura direcional e/ou backhaul com ambos os rádios. Cada rádio cobre uma direção diferente | 1 antena direcional de 13 dBi de 2,4 GHz AIR-ANT2413P2M-N= e 1 antena direcional de 13 dBi de 5 GHz AIR-ANT5114P2M-N= | 4 cabos N (m) - N (m): CAB-L400-5-N-N CAB-L400-5-N-NS CAB-L400-20-N-N CAB-L600-30-N-N Ou AIR-CAB025HZ-N | 4 para-raios N (m) - N (f) CGR-LA-NM-NF e 4 adaptadores N (f) - N (f) AIR-ACC370-NF-NF | Conecte o painel de 2,4 GHz às portas A e B. Conecte o painel de 5 GHz às portas C e D. Use para-raios, se necessário. | Banda única |

Antenas que não são da Cisco

A Cisco não é compatível com antenas de terceiros. A conectividade de RF e a conformidade de antenas de terceiros são de responsabilidade do usuário. A Cisco não recomenda antenas de terceiros e o centro de assistência técnica da Cisco não poderá oferecer suporte para antenas de terceiros. A conformidade da Cisco com a FCC Parte 15 só é garantida com antenas da Cisco ou antenas que tenham o mesmo design e ganho que as antenas da Cisco.

Aterramento do Access Point

Siga todos os requisitos de aterramento no local. O borne de aterramento é fornecido com o dispositivo.



Aviso Esse equipamento deve ser aterrado. Nunca remova o fio de aterramento nem opere o equipamento se não houver um fio de aterramento adequado. Entre em contato com a empresa fornecedora de energia elétrica ou com um electricista se não estiver certo de que há conexão terra adequada. Declaração 1024



Aviso Este equipamento foi desenvolvido para ser aterrado em conformidade com os requisitos de emissão e imunidade. Certifique-se de que o switch do terminal de aterramento funcional esteja conectado ao fio terra durante o uso normal. Declaração 2004



Observação Observação: use um fio de cobre 6 AWG (13,3 mm²) ou maior e um terminal de anel com diâmetro interno de 6 a 7 mm (1/4 pol.).

O access point deve ser aterrado antes de ser conectado à energia.

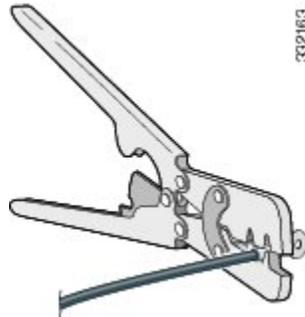
Em todas as instalações externas, você deve seguir estas instruções para aterrar corretamente o gabinete:

Procedimento

Etapa 1 Se estiver usando fio terra de cobre 6 AWG isolado, remova o isolamento conforme necessário para o borne de aterramento.

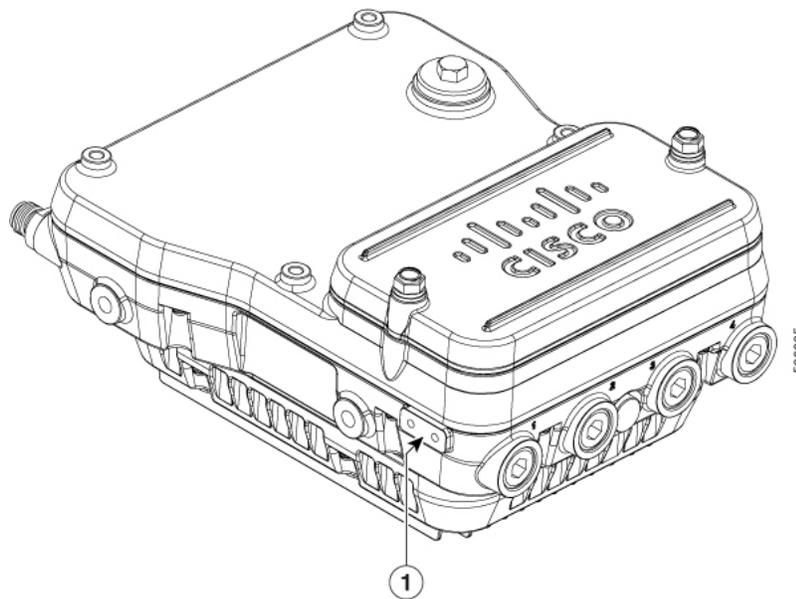
Etapa 2 Use a ferramenta de crimpagem apropriada para prender o fio terra de cobre 6 AWG sem revestimento no borne de aterramento fornecido.

Observação O borne de aterramento e o hardware usados devem estar em conformidade com os códigos elétricos locais e nacionais.



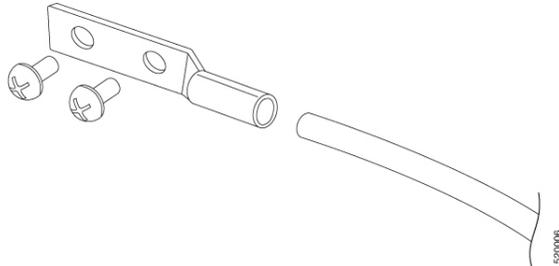
Etapa 3 Abra o selante anticorrosão (fornecido) e aplique uma quantidade generosa sobre a superfície de metal, chamada de placa de aterramento, onde estão localizados os furos de parafuso da pulseira antiestática (veja a figura a seguir).

Figura 30: Posição da placa de aterramento no lado direito do AP



| | |
|---|---|
| 1 | Placa de aterramento, onde estão localizados os furos de parafuso da pulseira antiestática. |
|---|---|

- Etapa 4** Conecte o borne de aterramento aos furos do parafuso de aterramento do access point, usando os dois parafusos Phillips (M4 x 10 mm) fornecidos com arruelas de pressão. Aperte o parafuso de aterramento a 22 a 24 lb-in (2,49 a 2,71 Nm).

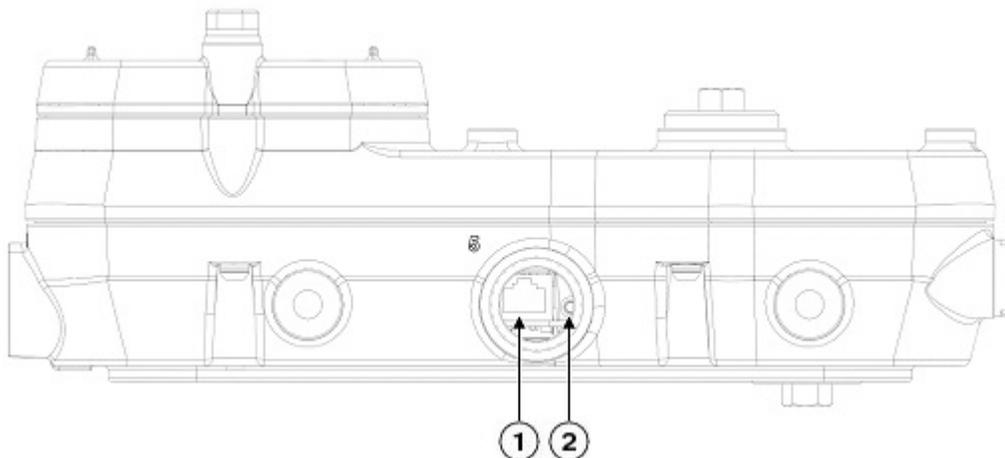


- Etapa 5** Se necessário, remova a outra extremidade do fio terra e conecte-o a um aterramento confiável, como uma haste de aterramento ou um ponto de aterramento adequado em um poste de iluminação de metal aterrado.

Uso do botão Reset

O access point tem um botão Reset localizado no lado direito da unidade (veja a figura a seguir).

Figura 31: Porta do console e botão Reset do access point IW-6300H



| | | | |
|---|------------------|---|-------------|
| 1 | Porta de console | 2 | Botão reset |
|---|------------------|---|-------------|

O botão Reset está embaixo de um plugue M25 de cobertura. Aperte-o corretamente no momento da instalação e também sempre que ele for removido e substituído. Aperte o parafuso com 5-6 lb-ft. Se você não apertar o plugue corretamente, ele não atenderá aos critérios IP67 e poderá causar vazamento de água na unidade.

Alimentação do access point

O access point pode ser alimentado por um destes métodos:

- Power over Ethernet
 - Injetor de energia, AIR-PWRINJ-60RGD1= e AIR-PWRINJ-60RGD2=
 - Switch Power over Ethernet Plus (PoE+) ou Cisco Universal Power over Ethernet (UPOE)
- Alimentação CA ou CC
 - IW-6300H-AC-x-K9: no máximo, 85-264 V, 100-240 V marcados, 50-60 Hz, 1,3 A
 - IW-6300H-DC-x-K9: 44 a 57 Vdc, 1,2 A
 - IW-6300H-DCW-x-K9: 10,8 a 36 Vdc, 5,9 A



Observação O intervalo de entrada CC marcado é um intervalo absoluto. Não aplique tolerâncias.



Observação Em todos os casos acima, os circuitos de filial de CA que alimentam o access point devem ser associados a um máximo de 20 A do dispositivo de superproteção fornecido pelo usuário. Esta proteção de alimentação de filial deve atender a todos os códigos elétricos locais e nacionais.

O access point IW6300 para locais perigosos pode ser conectado a mais de uma fonte de alimentação. O access point detecta as fontes de alimentação disponíveis e alterna para a fonte de alimentação preferencial usando a seguinte prioridade:

1. Alimentação CA ou CC
2. Power over Ethernet

Conexão de um injetor de energia

O injetor de energia fornece 55 VCC para o access point por meio do cabo Ethernet e oferece suporte a um comprimento total de cabo Ethernet de ponta a ponta de 100 m (328 pés) do switch ao access point.



Cuidado O injetor de energia AIR-PWRINJ-60RGDx= não é certificado para instalação em locais perigosos.



Observação A alimentação de saída de PoE é desativada quando o access point é alimentado pelo injetor de energia. Mas o link de dados de saída de PoE ainda pode estar ativo ao usar o injetor de energia.

Quando o access point for alimentado por um injetor de energia opcional, siga estas etapas para concluir a instalação:

Procedimento

-
- Etapa 1** Antes de aplicar PoE ao access point, verifique se o access point está aterrado (consulte [Aterramento do Access Point, na página 74](#)).
- Etapa 2** Conecte um cabo Ethernet CAT5e ou superior da rede LAN com fio para o injetor de energia.
- Perigo** Para reduzir o risco de incêndios, use somente cabos de comunicação AWG N° 26 ou superiores. Declaração 1023
- Use apenas o injetor de energia (AIR-PWRINJ-60RGDx=) para o access point.
- Observação** O instalador é responsável por verificar se a alimentação do access point desse tipo de injetor de energia é permitida pelos padrões locais e/ou nacionais de segurança e equipamentos de telecomunicações.
- Dica** Para encaminhar o tráfego de ponte, adicione um switch entre o injetor de energia e o controlador. Consulte o mais recente *Guia de implantação e design dos access points de malha sem fio da Cisco* para obter mais informações.
- Etapa 3** Verifique se as antenas estão conectadas e se um aterramento está conectado ao access point, antes de aplicar a energia ao access point.
- Etapa 4** Verifique se o injetor de energia está aterrado. Consulte o guia de instalação do injetor de energia para obter detalhes: https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/power/guide/air_pwrinj_60rgd.html
- Etapa 5** Conecte um cabo Ethernet blindado para uso externo (CAT5e ou superior) entre o injetor de energia e o conector de entrada PoE do access point.
- Etapa 6** Conecte o cabo Ethernet à porta de entrada PoE do access point (consulte [Conexão de um cabo Ethernet com o access point, na página 83](#)).
- Observação** Quando o access point é alimentado por PoE+ ou UPoE, a alimentação de saída PoE é desativada. Mas o link de dados de saída PoE ainda pode estar ativo.
-

Conexão de alimentação CA com o IW-6300H-AC-x-K9



Observação Ao instalar os conduítes, certifique-se de que esteja em conformidade com as normas de uso de energia da região.

Para rotear e conectar cabos de alimentação CA e aterramento ao modelo de access point IW-6300H-AC-x-K9, siga estas etapas:



Aviso Um dispositivo de desconexão de dois polos de fácil acesso deve ser incorporado à fiação fixa. Declaração 1022



Aviso Ao instalar ou substituir a unidade, a conexão do aterramento deverá sempre ser a primeira coisa e a desconexão a última. Declaração 1046

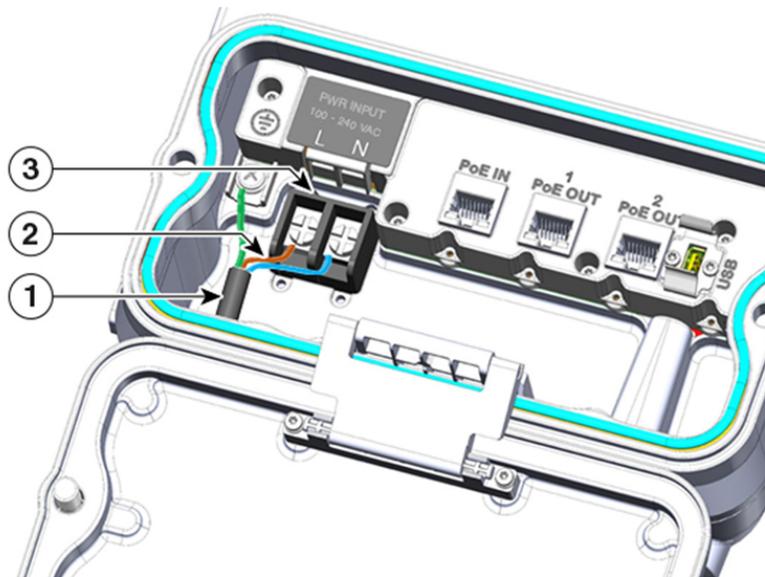


Cuidado Sempre instale o fio terra antes de conectar todos os guias de energia.

Procedimento

- Etapa 1** Abra a tampa do access point. Consulte [Abertura da tampa de acesso, na página 68](#) para obter instruções.
- Etapa 2** Verifique se um fio terra (13,3 mm²) de 6 AWG está conectado ao access point (consulte [Aterramento do Access Point, na página 74](#)).
- Etapa 3** Roteie o cabo de alimentação de CA pela porta 1/2-NPT.

Figura 32: Conexão de aterramento interno e alimentação CA para IW-6300H-AC-X-K9



| | | | |
|---|--|---|-------------------|
| 1 | Arnês fornecido pelo cliente | 3 | Bloco de terminal |
| 2 | Cabo fornecido pelo cliente (somente ATEX) | | |

- Etapa 4** Use um desencapador de cabo para remover o isolamento de cada fio. Exponha apenas o suficiente do fio para possibilitar uma conexão firme no bloco do terminal. Os fios energizados não devem ter nenhuma parte desencapada exposta uma vez que a conexão é feita.
- Etapa 5** Insira o fio terra no aterramento interno.
- Etapa 6** Insira cada fio energizado no bloco do terminal da entrada de CA.
- Etapa 7** Utilize uma chave Phillips para apertar os parafusos do bloco do terminal para proteger os fios posicionados nele.

- Etapa 8** Verifique se nenhum fio desencapado está exposto. Se algum fio estiver exposto, remova-o do bloco do terminal, ajuste o comprimento e reinstale.
- Etapa 9** Verifique o trabalho.
- Etapa 10** Feche a tampa do access point. Consulte [Fechamento da tampa de acesso, na página 69](#) para obter detalhes.

Conexão de alimentação CC com o IW-6300H-DCW-x-K9



Aviso Este produto depende da instalação elétrica do prédio para a proteção contra curtos-circuitos (sobrecarga). Certifique-se de que a capacidade do dispositivo protetor não seja superior a: 10 A. Declaração 1005



Aviso Um dispositivo de desconexão de dois polos de fácil acesso deve ser incorporado à fiação fixa. Declaração 1022



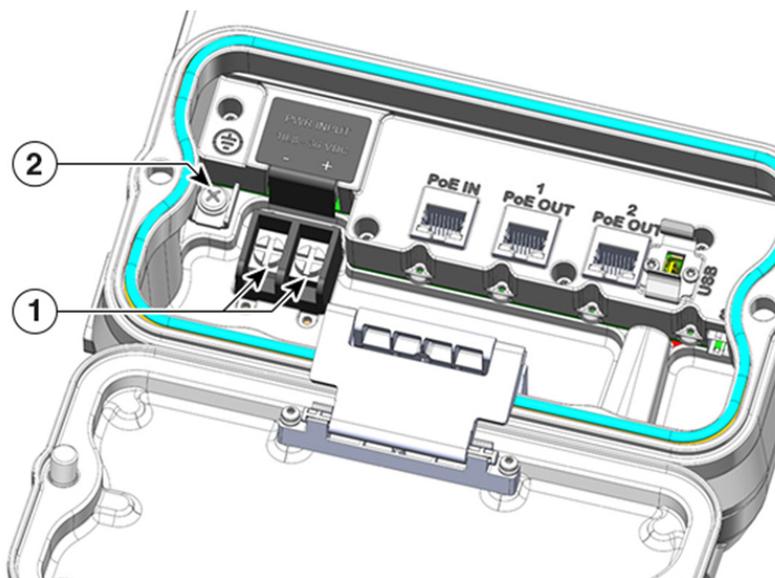
Aviso Para reduzir o risco de choque elétrico, conecte a unidade somente à fonte de alimentação de CC que atenda aos requisitos de tensão extra baixa de segurança (SELV), de acordo com os padrões de segurança da IEC 60950 ou os requisitos ES1 nos padrões de segurança com base na IEC 62368. Declaração 1033

Para rotear e conectar o cabo de alimentação ao modelo IW-6300H-DCW-x-K9, siga estas etapas:

Procedimento

- Etapa 1** Abra a tampa do access point. Consulte [Abertura da tampa de acesso, na página 68](#) para obter instruções.
- Etapa 2** Verifique se um fio terra de 6 AWG está conectado ao access point (consulte [Aterramento do Access Point, na página 74](#)).
- Etapa 3** Roteie o cabo de alimentação pela porta NPT de 1/2.
- Etapa 4** Use um desencapador de cabo para remover o isolamento de cada fio. Exponha apenas o suficiente do fio para possibilitar uma conexão firme no bloco do terminal. Os fios energizados não devem ter nenhuma parte desencapada exposta uma vez que a conexão é feita.
- Etapa 5** Insira o fio terra no aterramento interno.
- Etapa 6** Insira cada fio energizado no bloco do terminal.

Figura 33: Localização do aterramento interno e do bloco do terminal do IW-6300H-DCW-x-K9



| | | | |
|---|-------------------|---|---------------------|
| 1 | Bloco de terminal | 2 | Aterramento interno |
|---|-------------------|---|---------------------|

- Etapa 7** Utilize uma chave Phillips para apertar os parafusos do bloco do terminal para proteger os fios posicionados nele.
- Etapa 8** Verifique se nenhum fio desencapado está exposto. Se algum fio estiver exposto, remova-o do bloco do terminal, ajuste o comprimento e reinstale.
- Etapa 9** Verifique o trabalho.
- Etapa 10** Feche a tampa do access point. Consulte [Fechamento da tampa de acesso, na página 69](#) para obter detalhes.

Conexão de alimentação CC com o IW-6300H-DC-x-K9



Aviso Este produto depende da instalação elétrica do prédio para a proteção contra curtos-circuitos (sobrecarga). Certifique-se de que a capacidade do dispositivo protetor não seja superior a: 5 A. Declaração 1005



Aviso Um dispositivo de desconexão de dois polos de fácil acesso deve ser incorporado à fiação fixa. Declaração 1022



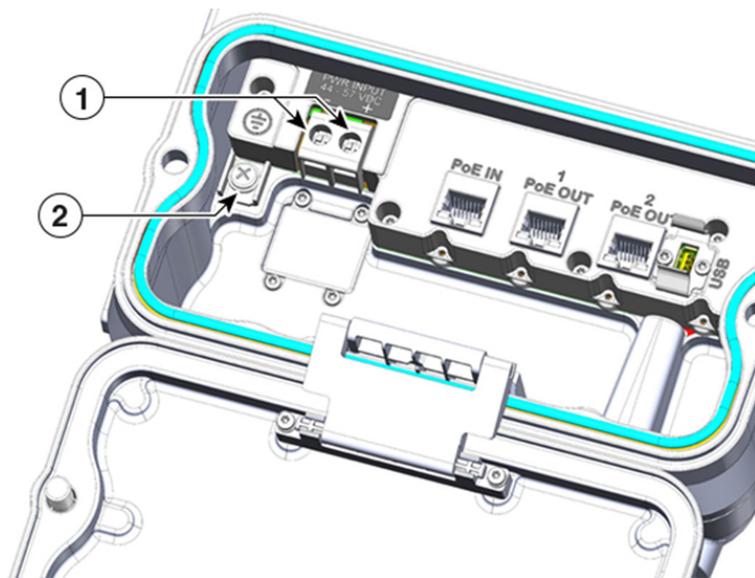
Aviso Para reduzir o risco de choque elétrico, conecte a unidade somente à fonte de alimentação de CC que atenda aos requisitos de tensão extra baixa de segurança (SELV), de acordo com os padrões de segurança da IEC 60950 ou os requisitos ES1 nos padrões de segurança com base na IEC 62368. Declaração 1033

Para rotear e conectar o cabo de alimentação ao modelo IW-6300H-DC-x-K9, siga estas etapas:

Procedimento

- Etapa 1** Abra a tampa do access point. Consulte [Abertura da tampa de acesso, na página 68](#) para obter instruções.
- Etapa 2** Verifique se um fio terra de 6 AWG está conectado ao access point (consulte [Aterramento do Access Point, na página 74](#)).
- Etapa 3** Roteie o cabo de alimentação pela porta NPT de 1/2".

Figura 34: Conexão de aterramento interno e alimentação CC para IW-6300H-DC-x-K9



| | | | |
|---|-------------------|---|---------------------|
| 1 | Bloco de terminal | 2 | Aterramento interno |
|---|-------------------|---|---------------------|

- Etapa 4** Use um desencapador de cabo para remover o isolamento de cada fio. Exponha apenas o suficiente do fio para possibilitar que seja preso adequadamente aos terminais de toque (fornecidos pela Cisco).
- Etapa 5** Remova o parafuso e a arruela quadrada da régua do terminal. Conecte a linha CC à régua do terminal. Aperte os parafusos da régua do terminal para prender o terminal de toque e o fio.
- Etapa 6** Prenda o cabo de entrada de CC na âncora do prendedor de fios adjacente à régua do terminal.
- Etapa 7** Verifique o trabalho.
- Etapa 8** Feche a tampa do access point. Consulte [Fechamento da tampa de acesso, na página 69](#) para obter detalhes.

Conexão de cabos de dados

Todos os modelos do AP são compatíveis com conexões de dados por meio da porta Ethernet e da porta SFP (Small Form-factor Pluggable). No entanto, a porta Ethernet e a porta SFP não podem ser usadas para dados ao mesmo tempo.

Se a porta SFP for detectada e estiver ativa, a porta Ethernet será desconectada. Se a porta SFP não for detectada, a porta Ethernet permanecerá conectada.

Se você estiver usando a porta SFP, para entregar dados por meio de um cabo de fibra óptica, o AP precisará ser alimentado por energia CA ou CC ou um injetor de energia.

Para obter detalhes sobre a instalação da porta Ethernet, consulte [Conexão de um cabo Ethernet com o access point, na página 83](#).

Para obter detalhes sobre a instalação de um cabo de fibra óptica, consulte [Conexão de um cabo de fibra óptica com o AP, na página 84](#).

Conexão de um cabo Ethernet com o access point

As ferramentas e os materiais a seguir são necessários:

- Cabo Ethernet blindado para uso externo (CAT5e ou superior)



Observação O cabo Ethernet do injetor de energia para o access point deve ter no mínimo 10 pés (3,05 m) de comprimento.

- Conector RJ-45 e ferramenta para instalação
- Chave ajustável
- Prensa-cabos ou conduíte com certificação Ex

Para conectar o cabo Ethernet blindado ao access point, siga estas etapas:

Procedimento

- Etapa 1** Desconecte a alimentação do injetor de energia e verifique se todas as fontes de alimentação do access point foram desligadas.
- Etapa 2** Verifique se um fio terra de 6 AWG está conectado ao access point (consulte [Aterramento do Access Point, na página 74](#)).
- Etapa 3** Use uma chave Allen de 3/8” para remover o plugue da porta de E/S NPT de 1/2” do access point.
- Etapa 4** Insira a extremidade sem terminações do cabo Ethernet no conduíte e puxe uma boa parte do cabo pelo conduíte.
- Etapa 5** Instale um conector RJ-45 na extremidade sem terminações do cabo Ethernet, usando a ferramenta para instalação do cabo Ethernet.
- Aviso** Para reduzir o risco de incêndios, use somente cabos de comunicação AWG N° 26 ou superiores. Declaração 1023
- Etapa 6** Insira cuidadosamente o conector do cabo RJ-45 por meio da porta de E/S e encaixe no conector Ethernet interno.
- Etapa 7** Encaminhe o cabo Ethernet e corte o excesso de cabo.
- Etapa 8** Instale um conector RJ-45 na extremidade do cabo sem terminações e insira no injetor de energia.

- Etapa 9** Aplique selante na rosca e, em seguida, instale o conduíte ou prensa-cabos. Verifique se a vedação da tampa de acesso está totalmente encaixada, antes de fechar a tampa.
- Etapa 10** Verifique se as antenas foram conectadas ao access point, antes de aplicar energia ao access point.
- Etapa 11** Ligue a alimentação do injetor de energia.

Conexão de um cabo de fibra óptica com o AP

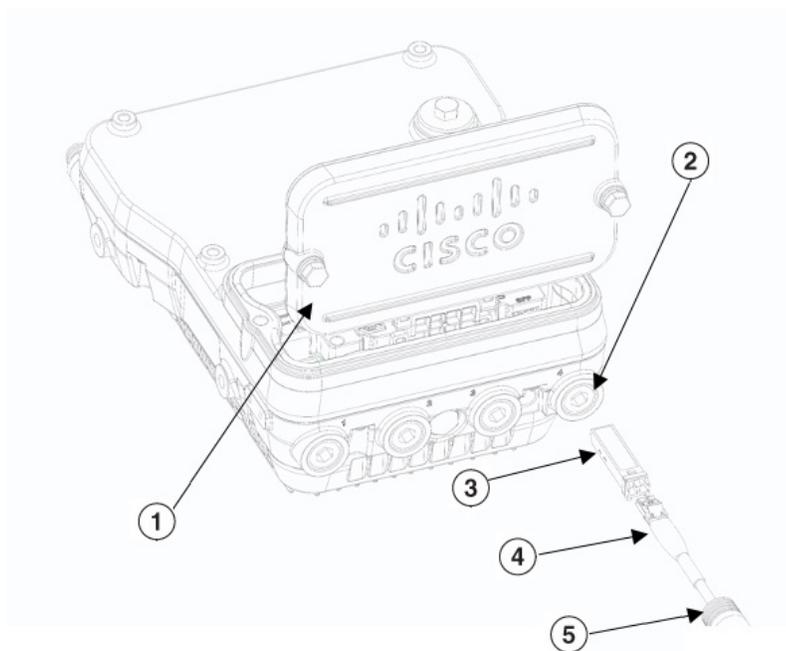
Você precisa dos seguintes materiais para conectar o cabo de fibra óptica ao AP:

- Módulo transceptor SFP (small form-factor pluggable)
- Os prensa-cabos ou conduítes não são fornecidos. Verifique se o tamanho do cabo escolhido é adequado para o conduíte ou prensa-cabo com certificação Ex que está sendo usado.
- Chave ajustável

Você pode conectar o cabo de rede de fibra óptica à porta SFP. O módulo transceptor SFP (small form-factor pluggable) é usado para conectar o cabo à porta SFP. Para instalar o módulo transceptor SFP e o cabo, siga este procedimento:

Procedimento

- Etapa 1** Verifique se todas as fontes de alimentação foram desconectadas do access point.
- Etapa 2** Use uma chave Allen de 3/8" para remover o plugue de cobertura da porta de E/S 4, como mostrado abaixo. Abra a tampa de acesso soltando os parafusos M8 com o soquete de 1/2 ou 13 mm e gire a tampa para trás.

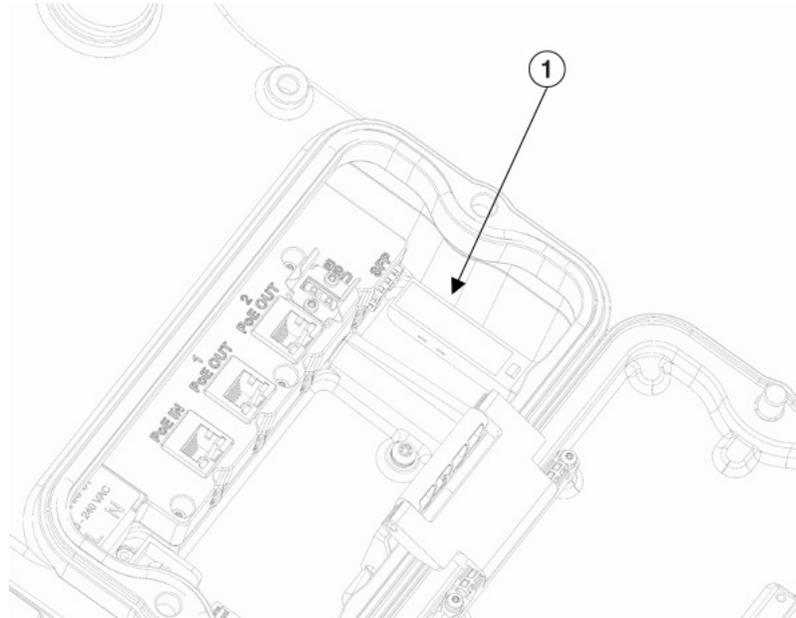


| | | | |
|---|-----------------|---|----------------------|
| 1 | Tampa de acesso | 4 | Cabo de fibra óptica |
|---|-----------------|---|----------------------|

| | | | |
|---|----------------|---|--------------------------|
| 2 | Porta de E/S 4 | 5 | Conduíte ou prensa-cabos |
| 3 | SFP | | |

Etapa 3 Insira o módulo SFP na porta SFP e verifique se trava corretamente.

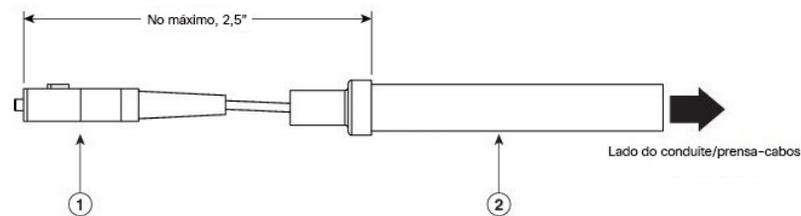
Observação Não se apoie ou empurre a tampa de acesso.



| | |
|---|-----|
| 1 | SFP |
|---|-----|

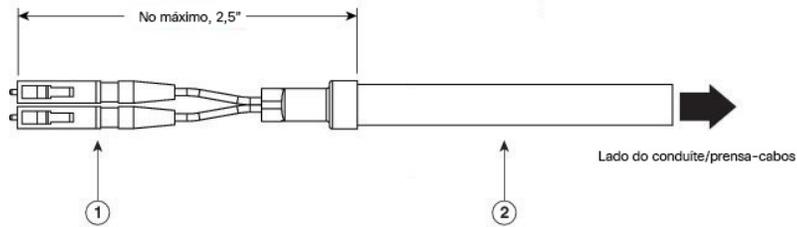
Etapa 4 Passe o cabo pelo conduíte ou prensa-cabos certificado de acordo com as instruções do fabricante. O tamanho do cabo deve atender a uma dimensão de exposição máxima para onde o revestimento do cabo de fibra precisa começar.

Figura 35: Cabo de fibra óptica SC



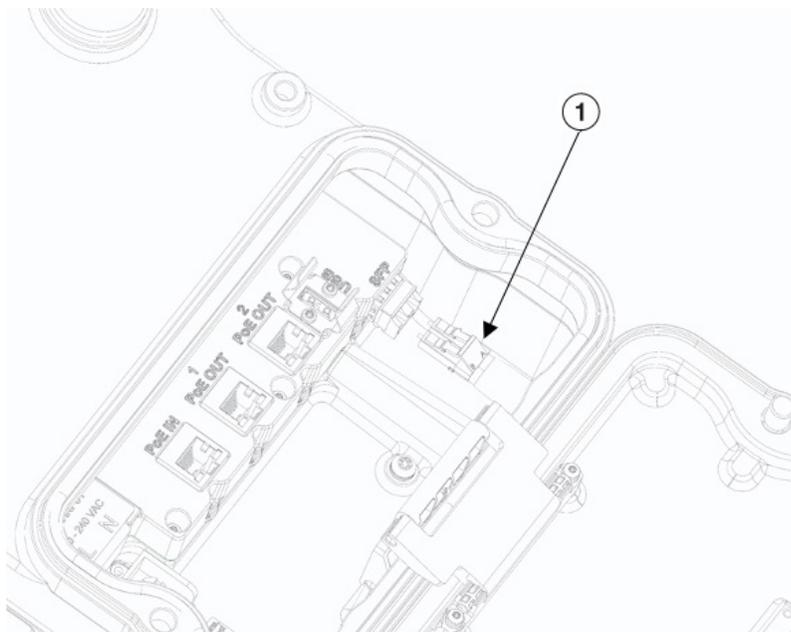
| | | | |
|---|-----------------------------|---|----------------------|
| 1 | Conector de fibra óptica SC | 2 | Revestimento do cabo |
|---|-----------------------------|---|----------------------|

Figura 36: Cabo de fibra óptica LC duplex



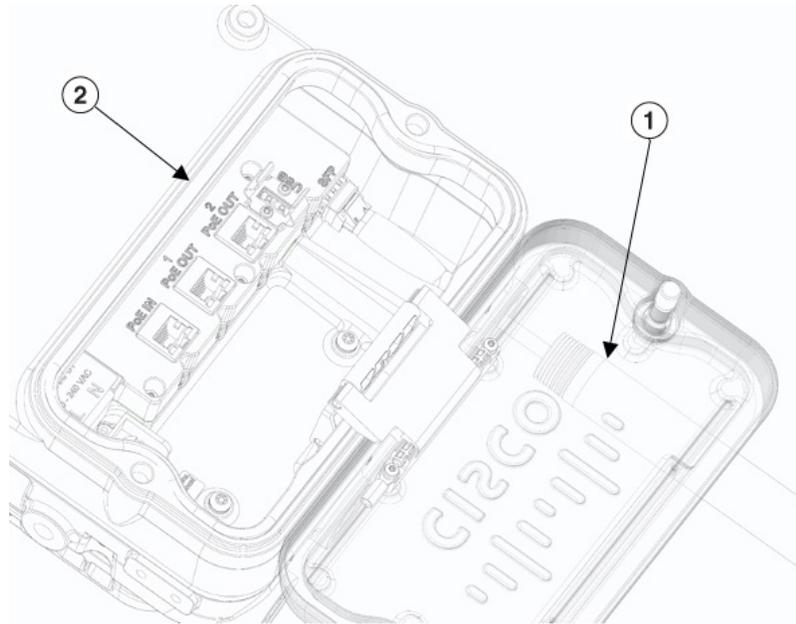
| | | | |
|---|------------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Conector de fibra óptica LC duplex | 2 | Revestimento do cabo |
|---|------------------------------------|---|----------------------|

Etapa 5 Insira o conector de fibra óptica SC ou LC no módulo SFP por meio da porta de E/S 4 e verifique se ele trava.



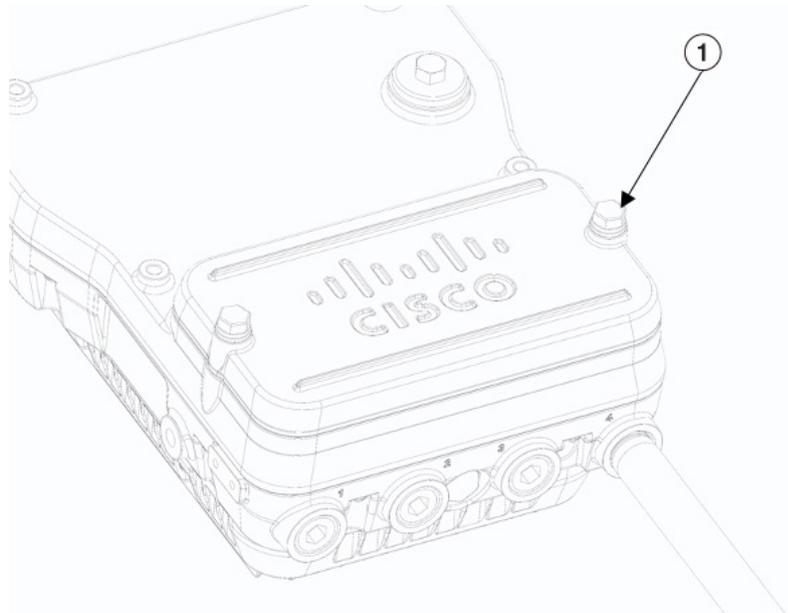
| | |
|---|----------------------|
| 1 | Cabo de fibra óptica |
|---|----------------------|

Etapa 6 Aplique selante na rosca e, em seguida, instale o conduíte ou prensa-cabos. Verifique se a vedação da tampa de acesso está totalmente encaixada, antes de fechar a tampa.



| | | | |
|---|--------------------------|---|--|
| 1 | Conduíte ou prensa-cabos | 2 | Verifique se a vedação está totalmente encaixada, antes de fechar a tampa. |
|---|--------------------------|---|--|

Etapa 7 Feche a tampa e aperte os parafusos M8 com 6-7 pés-lbs.



| | |
|---|-------------|
| 1 | Parafuso M8 |
|---|-------------|

Manutenção

O access point requer mínima manutenção periódica ou preventiva porque não tem peças móveis, filtros, lubrificantes ou componentes mecânicos de contato. No entanto, quando instalado em locais perigosos, inspeções periódicas são necessárias para garantir que o desempenho do access point seja satisfatório. Esta seção fornece informações sobre a realização da manutenção em access points instalados em locais perigosos.

As informações adicionais sobre a manutenção podem ser encontradas no [Capítulo 4, “Solução de problemas”](#) e no Guia de solução de problemas de rede em malha.

Remoção do access point do serviço

Ao remover um access point do serviço, não deixe de remover a energia dele antes de abrir a tampa e desconectar a fiação de entrada. Ao remover a fiação, o aterramento deve ser o último a ser desconectado.

Condução de inspeções periódicas

O access point deve ser inspecionado periodicamente para garantir a operação normal e hermética em locais perigosos. [Tabela 7: Tabela de inspeção periódica, na página 88](#) lista as rotinas de inspeção e sua periodicidade.

Tabela 7: Tabela de inspeção periódica

| Rotina de inspeção | Periodicidade |
|---|---------------|
| Inspecione selos O-ring e conexões elétricas externas para sinais de desgaste, corrosão e aterramento imperfeito. | A cada 3 anos |
| Inspecione a tampa e as juntas do adaptador à prova de líquidos para garantir a estanqueidade. | A cada 5 anos |

Realização de limpeza periódica

O access point foi criado para não exigir limpeza periódica.



CAPÍTULO 5

Solução de problemas

Este capítulo fornece os procedimentos de solução de problemas básicos do access point.

- [Diretrizes de uso dos access points, na página 89](#)
- [Observações importantes:, na página 90](#)
- [Lista de filtros MAC do controlador, na página 90](#)
- [Acesso à porta do console e ao botão Reset, na página 91](#)
- [Monitoramento dos LEDs do access point, na página 92](#)
- [Verificação da associação do controlador, na página 94](#)
- [Alteração do nome do grupo de ponte, na página 94](#)

Diretrizes de uso dos access points

Antes de implantar os access points, verifique se os seguintes procedimentos foram realizados:

- Os controladores estão conectados às portas de switch configuradas como portas de tronco.
- Os access points estão conectados às portas de switch configuradas como portas de acesso não marcadas.
- Um servidor DHCP está acessível para os access points e foi configurado com a Opção 43. A Opção 43 fornece os endereços IP das interfaces de gerenciamento dos controladores. Normalmente, um servidor DHCP pode ser configurado em um switch Cisco.
- Como opção, um servidor DNS pode ser configurado para ativar o CISCO-CAPWAP-CONTROLLER. Use o domínio local para resolver o endereço IP da interface de gerenciamento do controlador.
- Os controladores estão configurados e acessíveis para os access points.
- Os controladores estão configurados com os endereços MAC do access point e a lista de filtros MAC está ativada.
- Se a funcionalidade da camada 3 estiver ativada no switch, verifique se a transmissão e solicitação DHCP podem ser realizadas.

Observações importantes:

Atrasos de convergência

Durante a implantação, os access points podem sofrer atrasos de convergência decorrentes de várias causas. A lista a seguir identifica algumas condições operacionais que podem causar atrasos de convergência:

- Um root access point (RAP) tenta se conectar a um controlador usando qualquer uma das portas com fio (cabo, fibra ótica ou entrada de PoE). Se as portas com fio estiverem funcionando, o RAP pode passar vários minutos em cada porta até se conectar a um controlador.
- Se um RAP não conseguir se conectar a um controlador pelas portas com fio, tentará se conectar usando a rede sem fio. Isso resulta em atrasos adicionais quando há vários possíveis caminhos sem fio disponíveis.
- Se um MAP não conseguir se conectar a um RAP usando uma conexão sem fio, tentará se conectar usando qualquer porta com fio disponível. O access point pode levar vários minutos para cada método de conexão até tentar se conectar à rede sem fio novamente.

Loop de ponte

O access point é compatível com a ponte de pacotes entre conexões de rede com e sem fio. A mesma rede nunca deve ser conectada a várias portas com fio em um access point ou em dois access points em ponte. Um loop de ponte causa problemas de roteamento de rede.

Servidor DHCP do controlador

O servidor DHCP do controlador atribui apenas endereços IP a access points Lightweight, clientes de ponte Ethernet nos access points de malha e clientes sem fio associados a um access point. Ele não atribui um endereço IP a outros dispositivos.

Tráfego de dados MAP

Caso o sinal no canal de backhaul do access point tenha uma alta relação sinal-ruído, é possível que um MAP seja conectado ao controlador, por meio do nó pai, mas não consiga transmitir o tráfego de dados, como executar ping no access point. Isso pode ocorrer porque a taxa de dados padrão para pacotes de controle de backhaul é definida como 6 Mb/s e a taxa de dados de backhaul é definida como automática pelo usuário.

Lista de filtros MAC do controlador

Antes de ativar o access point, verifique se o endereço MAC do access point foi adicionado à lista de filtros MAC do controlador e se a lista de filtros MAC está ativada.



Observação

O endereço MAC e o código de barras do access point estão localizados na lateral da unidade.

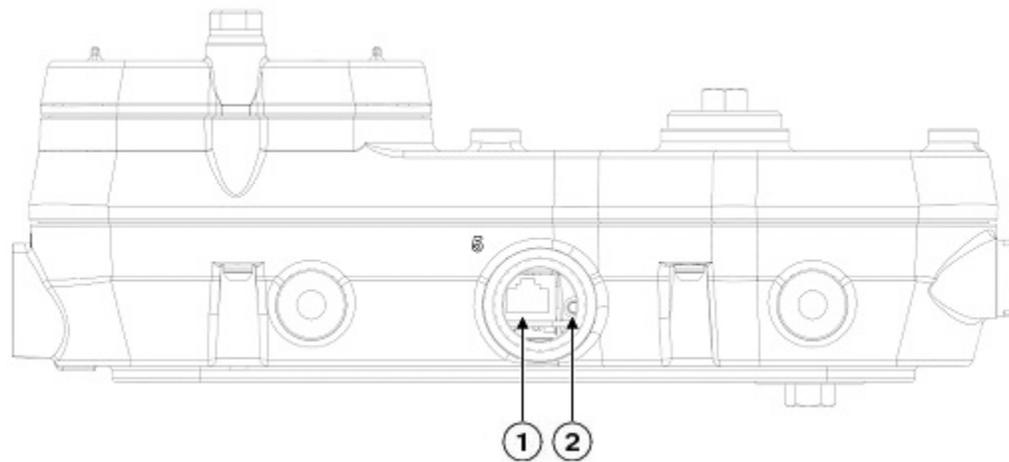
Para visualizar os endereços MAC adicionados à lista de filtros MAC do controlador, você pode usar a CLI do controlador ou a GUI do controlador:

- CLI do controlador - use o comando da CLI do controlador `show macfilter summary` para visualizar os endereços MAC adicionados à lista de filtros do controlador.
- GUI do controlador – Faça login na interface da Web do controlador usando um navegador da Web e escolha **SEGURANÇA > AAA > Filtragem MAC** para visualizar os endereços MAC adicionados à lista de filtros do controlador.

Acesso à porta do console e ao botão Reset

A porta do console e o botão Reset estão embaixo de um plugue M25 de cobertura localizado na lateral do access point, como mostrado na figura a seguir.

Figura 37: Porta do console e botão Reset do access point IW-6300H



| | | | |
|---|------------------|---|-------------|
| 1 | Porta de console | 2 | Botão reset |
|---|------------------|---|-------------|

Inspecione a vedação do plugue e aperte-o corretamente no momento da instalação e também sempre que o plugue for removido e substituído. Aperte o plugue com 5-6 lb-ft. Se você não apertar o plugue corretamente, ele não atenderá aos critérios IP67 e poderá causar vazamento de água na unidade.

Reset do access point

Usando o botão Reset, você pode:

- Redefinir o AP como a configuração padrão de fábrica.
- Limpar o armazenamento interno do AP, inclusive todos os arquivos de configuração.

Para usar o botão Reset, pressione e mantenha pressionado o botão Reset no access point durante o ciclo de inicialização do AP. Aguarde até que o LED de status do AP mude para Laranja. Durante esse processo, o console do AP mostra um contador de segundos que conta o número de segundos em que o botão Reset fica pressionado. Depois:

- Para redefinir o AP como a configuração padrão de fábrica, mantenha o botão Reset pressionado por menos de 20 segundos. Os arquivos de configuração do AP são apagados.

Isso redefine todas as configurações como padrões de fábrica, inclusive senhas, chaves WEP, o endereço IP e o SSID.

- Para limpar o armazenamento interno do AP, inclusive todos os arquivos de configuração e a configuração de domínio regulatório, mantenha o botão Reset pressionado por mais de 20 segundos, mas por menos de 60 segundos.

O LED de status do AP muda de laranja para vermelho e todos os arquivos no diretório de armazenamento do AP são apagados.

Se você mantiver o botão Reset pressionado por mais de 60 segundos, o botão Reset será considerado com defeito e nenhuma alteração será realizada.

Monitoramento dos LEDs do access point

Se o access point não estiver funcionando corretamente, verifique o LED do sistema e os LEDs da porta. Você pode usá-los para avaliar rapidamente o status da unidade.



Observação São esperadas pequenas variações na intensidade e matiz da cor do LED de uma unidade para outra. Isso está dentro do intervalo normal das especificações do fabricante do LED e não é um defeito.

Os sinais de LED do access point estão listados na tabela a seguir.

Tabela 8: Sinais de LED do sistema do access point

| Tipo de mensagem do LED | Cor | Significado |
|--|--------------------|---|
| Sequência de status do carregador de inicialização | Verde intermitente | Sequência de status do carregador de inicialização: <ul style="list-style-type: none"> • Teste de memória DRAM em andamento • Teste de memória DRAM OK • Inicialização da placa em andamento • Inicialização do sistema de arquivos FLASH • Teste de memória FLASH OK • Inicialização da Ethernet • Ethernet OK • Como iniciar o Cisco IOS • Inicialização com sucesso |

| Tipo de mensagem do LED | Cor | Significado |
|---------------------------------------|---|--|
| Status da associação | Chirping (blips curtos) verde | Este status indica uma condição de operação normal. A unidade está conectada a um controlador, mas nenhum cliente sem fio está associado a ela. |
| | Verde Estável | Condição de operação normal com pelo menos um cliente sem fio associado à unidade |
| Status de operação | Laranja intermitente | A atualização de software está em andamento |
| | Alternância entre verde, vermelho e laranja | O processo de descoberta/entrada está em andamento |
| | Rápida alternância entre vermelho, verde, laranja e desligado | Este status indica que o comando de localização do access point foi chamado. |
| | Vermelho intermitente | Este status indica que um link Ethernet não está funcionando |
| Avisos do carregador de inicialização | Laranja intermitente | A recuperação da configuração está em andamento (o botão Reiniciar foi pressionado por 2 a 3 segundos) |
| | Vermelho | Há uma falha de Ethernet ou uma recuperação de imagem (o botão Reiniciar foi pressionado por 20 a 30 segundos) |
| | Verde intermitente | Uma recuperação de imagem está em andamento (o botão Reiniciar foi liberado) |
| Erros do carregador de inicialização | Vermelho | Houve uma falha no teste de memória DRAM |
| | Verde e laranja intermitentes | Houve uma falha no sistema de arquivos FLASH |
| | Vermelho intermitente e desligado | Esta sequência pode indicar qualquer uma das seguintes alternativas: <ul style="list-style-type: none"> • Falha na variável de ambiente • Endereço MAC incorreto • Falha na Ethernet durante a recuperação de imagem • Falha no ambiente de inicialização • Nenhum arquivo de imagem da Cisco • Falha na inicialização |
| Erros no sistema operacional do AP | Vermelho | Houve uma falha no software; desconectar e reconectar a energia da unidade pode resolver o problema |
| | Alternância entre vermelho, verde, laranja e desligado | Este é um aviso geral de energia incorporada insuficiente |

Os sinais de LED da porta do access point estão listados na tabela a seguir.

Tabela 9: Sinais de LED da porta do access point

| Tipo de mensagem do LED | Cor | Significado |
|-------------------------|--------------------|-------------------|
| Status do link da porta | Verde | Link ativado |
| | Verde intermitente | Atividade do link |
| | Desligado | Nenhum link |

Verificação da associação do controlador

Para verificar se o access point está associado ao controlador, siga estas etapas:

Procedimento

-
- Etapa 1** Faça login na interface da Web do controlador usando um navegador da Web.
Você também pode usar o comando `show ap summary` da CLI do controlador na porta do console do controlador.
- Etapa 2** Clique em Conexão sem fio e verifique se o endereço MAC do access point está listado em Ethernet MAC.
- Etapa 3** Saia do controlador e feche o navegador da Web.
-

Alteração do nome do grupo de ponte

O nome do grupo de ponte (BGN) controla a associação dos access points a um RAP. Os BGNs podem ser usados para agrupar logicamente os rádios para evitar que redes diferentes no mesmo canal se comuniquem entre si. Essa configuração também será útil se você tiver mais de um RAP na rede na mesma área.

Caso você tenha dois RAPs na rede na mesma área (para obter mais capacidade), recomendamos que configure os dois RAPs com BGNs diferentes e em canais diferentes.

O BGN é uma sequência de dez caracteres, no máximo. Um nome do grupo de ponte definido na fábrica (NULL VALUE) é atribuído durante a fabricação. Não fica visível para você, mas permite que novos rádios do access point ingressem em uma rede de novos access points. O BGN pode ser reconfigurado na CLI e GUI do controlador. Após configurar o BGN, o access point é reinicializado.

Depois que os access points forem implantados e associados ao controlador, o BGN deverá ser alterado em relação ao valor padrão para evitar que os MAPs tentem se associar a outras redes de malha.

O BGN deve ser configurado com muito cuidado em uma rede em tempo real. Você sempre deve começar com o access point mais distante (último nó) do RAP e avançar em direção ao RAP. Se você começar a configurar o BGN em um local diferente, os access points além deste ponto (mais longe ainda) serão ignorados,

pois têm um BGN diferente. Os MAPS com BGNs não configurados serão incluídos periodicamente nos RAPs com BGNs configurados. Isso evita que os MAPs fiquem isolados.

Para configurar o BGN dos access points usando a GUI do controlador, siga estas etapas:

Procedimento

- Etapa 1** Faça login no controlador usando um navegador da Web.
 - Etapa 2** Clique em Conexão sem fio. Quando os access points são associados ao controlador, o nome do access point é exibido na lista Nome do AP.
 - Etapa 3** Clique no nome do access point.
 - Etapa 4** Localize a seção Informações de malha e digite o novo BGN no campo Nome do grupo de ponte.
 - Etapa 5** Clique em Aplicar.
 - Etapa 6** Repita as etapas de 2 a 5 para cada access point.
 - Etapa 7** Saia do controlador e feche o navegador da Web.
-



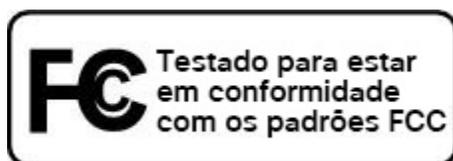
APÊNDICE **A**

Declarações de conformidade e informações de regulamentação

Este apêndice fornece as declarações de conformidade e informações de regulamentação para o access point Cisco Catalyst iw6300 Heavy Duty Series.

- [Declaração da Comissão Federal de Comunicação do Fabricante da Declaração de Conformidade, na página 97](#)
- [Industry Canada, na página 99](#)
- [Declaração de conformidade para exposição de RF, na página 100](#)
- [Comunidade Europeia, Suíça, Noruega, Islândia e Liechtenstein, na página 101](#)
- [Declaração de conformidade referente à Diretiva da R&TTE 1999/5/EC, na página 101](#)
- [Declaração de conformidade para exposição de RF, na página 104](#)
- [Operação dos access points Cisco Catalyst no Brasil, na página 105](#)
- [Diretrizes de operação dos access points Cisco Catalyst no Japão, na página 105](#)
- [Regras administrativas para access points Cisco Catalyst em Taiwan, na página 106](#)
- [Declaração da NCC de Taiwan, na página 108](#)
- [Declaração 1075—Cabo de alimentação e adaptador CA, na página 109](#)
- [Declaração de conformidade da UE, na página 109](#)

Declaração da Comissão Federal de Comunicação do Fabricante da Declaração de Conformidade



| Modelos | ID da FCC |
|-------------------|------------|
| IW-6300H-AC-B-K9 | LDKESW6300 |
| IW-6300H-DC-B-K9 | |
| IW-6300H-DCW-B-K9 | |

Fabricante:

Cisco Systems, Inc. 170 West Tasman Drive San Jose, CA 95134-1706 USA

Este dispositivo está em conformidade com as regras da Parte 15. A operação está sujeita às seguintes condições:

1. Este dispositivo não pode causar nenhuma interferência prejudicial e
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer tipo de interferência, inclusive aquela que possa causar a operação indesejada.

Este equipamento foi testado e se encontra compatível com os limites estabelecidos para um dispositivo digital de Classe B, de acordo com a Parte 15 dos Regulamentos da FCC. Esses limites têm o objetivo de proporcionar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais ocorridas quando o equipamento é operado em um ambiente residencial. Este equipamento gera, utiliza e irradia energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado em conformidade com as instruções, pode causar interferência prejudicial. No entanto, não há garantias de que não haverá interferência. Se este equipamento causar interferência na recepção de rádio ou televisão, o que pode ser identificado ao ligar ou desligar o equipamento, recomenda-se que o usuário elimine a interferência adotando uma das seguintes medidas:

- Reorientar ou reposicionar a antena de recepção.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento em uma tomada de um circuito diferente daquele no qual o receptor está conectado.
- Consultar o revendedor ou um técnico com experiência em rádio/televisão.



Cuidado O dispositivo de rádio da Parte 15 funciona sem interferência com outros dispositivos em operação nesta frequência ao usar antenas fornecidas pela Cisco. Quaisquer modificações ao produto que não sejam expressamente aprovadas pela Cisco poderão anular a autonomia do usuário em operar este dispositivo.



Cuidado Para atender às restrições regulatórias, o access point deve ser instalado por um profissional.

Requisitos do operador para registrar o dispositivo de RLAN que opera em ambientes externos na faixa de 5150 a 5250 MHz e que resolve possíveis problemas de interferência nessa faixa

A seção 15.407 (j) das regras estabeleceu os requisitos de arquivamento para os operadores de U-NII que implantam uma coleção de mais de 1.000 access points externos com a faixa de 5,15 a 5,25 GHz. As partes devem enviar uma carta ao laboratório da FCC reconhecendo que precisarão executar as ações corretivas, caso haja interferência prejudicial aos serviços licenciados nessa faixa. As ações corretivas podem incluir a redução da potência, desativação dos dispositivos, alteração das faixas de frequência e/ou uma redução ainda maior da potência irradiada na direção vertical.

Este material deve ser enviado para:

Federal Communications Commission

Laboratory Division, Office of Engineering and Technology

7435 Oakland Mills Road, Columbia, MD, 21046

A/C: U-NII Coordination

ou pelo site <https://www.fcc.gov/labhelp>

use a linha de assunto Arquivamento U-NII

Industry Canada

| Modelos | ID ISED |
|-------------------|---------------|
| IW-6300H-AC-A-K9 | 2461N-ESW6300 |
| IW-6300H-DC-A-K9 | |
| IW-6300H-DCW-A-K9 | |

Declaração de conformidade do Canadá

Este dispositivo contém transmissores/receptores isentos de licença que estão em conformidade com os RSSs isentos de licença da Innovation, Science and Economic Development Canada. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) este dispositivo não pode causar interferência. (2) Este dispositivo deve aceitar qualquer tipo de interferência, inclusive aquela que possa causar sua operação indesejada.

Cet appareil contient des émetteurs / récepteurs exemptés de licence qui sont conformes aux RSS exempts de licence d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Os access points Cisco Catalyst são certificados de acordo com os requisitos do RSS-247. O uso deste dispositivo em um sistema de operação externa parcial ou total pode exigir que o usuário obtenha uma licença para o sistema de acordo com as regulamentações do Canadá. Para obter mais informações, entre em contato com o escritório local da Industry Canada.

De acordo com os regulamentos da Industry Canada, este transmissor de rádio só pode operar usando uma antena de um tipo e ganho máximo (ou inferior) aprovado para o transmissor pela Industry Canada. Para reduzir a possível interferência de rádio para outros usuários, o tipo de antena e seu ganho devem ser escolhidos de modo que a energia irradiada isotropicamente equivalente (E.I.R.P.) não seja maior do que a necessária para uma comunicação bem-sucedida.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Este transmissor de rádio foi aprovado pela Industry Canada para operar com os tipos de antena listados abaixo com o ganho máximo permitido e a impedância de antena necessária para cada tipo de antena indicado. Os tipos de antena não incluídos nesta lista, que tenham um ganho superior ao ganho máximo indicado para esse tipo, são estritamente proibidos para uso com este dispositivo.

Le présent émetteur radio a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

| Tipo de Antena | Ganho da antena (2,4/5 GHz) | Impedância da Antena |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Omnidirecional de banda dupla | 6/8 dBi | 50 ohms |
| Omnidirecional de banda única | 8/8 dBi | 50 ohms |
| Direcional de banda dupla | 13/13 dBi | 50 ohms |
| Direcional de banda única | 13/13 dBi | 50 ohms |

A operação na banda 5150-5250 MHz é apenas para uso interno para reduzir o potencial de interferência prejudicial aos sistemas móveis via satélite de co-canal.

La bande 5 150-5 250 MHz est réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.

Os usuários são avisados de que radares de alta potência são alocados como usuários primários (ou seja, usuários prioritários) das bandas 5250-5350 MHz e 5650-5850 MHz e que esses radares podem causar interferência e/ou danos aos dispositivos LE-LAN.

Les utilisateurs êtes avisés que les utilisateurs de radares de haute puissance sont désignés utilisateurs principaux (c.-à-d., Qu'ils ont la priorityé) para les bandes 5 250-5 350 MHz e 5 650-5 850 MHz et que ces radars derraient causer du brouenich et / ou des dommages aux disposifs LAN-EL

Declaração de conformidade para exposição de RF

Este produto de access point foi considerado compatível com os requisitos estabelecidos na seção 1.1307 do CFR 47, que aborda a exposição à RF de dispositivos de radiofrequência, conforme definido na avaliação de conformidade com as diretrizes da FCC para exposição humana a campos eletromagnéticos de radiofrequência. As antenas com ganho de 8 dBi a 14 dBi devem estar localizadas a uma distância mínima de 23,6 polegadas (60 cm) ou mais do corpo de todas as pessoas. As antenas com ganho inferior a 8 dBi devem estar localizadas a uma distância mínima de 9,8 polegadas (25 cm) ou mais do corpo de todas as pessoas.

Esse access point também é compatível com a EN 50835 para exposição à RF.

Comunidade Europeia, Suíça, Noruega, Islândia e Liechtenstein

Modelos de access point:

IW-6300H-AC-E-K9

IW-6300H-DC-E-K9

IW-6300H-DCW-E-K9

Declaração de conformidade referente à Diretiva da R&TTE 1999/5/EC

Esta declaração só é válida para configurações (combinações de software, firmware e hardware) compatíveis ou fornecidas pela Cisco Systems. O uso de software ou firmware não compatível ou não fornecido pela Cisco Systems pode resultar na não conformidade do equipamento com as exigências regulatórias.

| | |
|---------------------------|--|
| Български [Bulgarian]: | Това оборудване отговаря на съществените изисквания и приложими клаузи на Директива 1999/5/EC. |
| Česky [Czech]: | Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC. |
| Dansk [Danish]: | Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF. |
| Deutsch [German]: | Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU. |
| Eesti [Estonian]: | See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele. |
| English: | This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC. |
| Español [Spanish]: | Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE. |
| Ελληνική [Greek]: | Αυτός ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC. |
| Français [French]: | Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC. |
| Íslenska [Icelandic]: | Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC. |
| Italiano [Italian]: | Questo apparato è conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE. |
| Latviešu [Latvian]: | Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem. |
| Lietuvių [Lithuanian]: | Šis įrenginys tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas. |

142729

| | |
|----------------------------|--|
| Nederlands [Dutch]: | Dit apparaat voldoet aan de essentiële eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC. |
| Malti [Maltese]: | Dan l-apparat huwa konformi mal-htigiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC. |
| Margyar [Hungarian]: | Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket. |
| Norsk [Norwegian]: | Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF. |
| Polski [Polish]: | Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC. |
| Português [Portuguese]: | Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Diretiva 1999/5/EC. |
| Slovensko [Slovenian]: | Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC. |
| Slovensky [Slovak]: | Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC. |
| Suomi [Finnish]: | Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen. |
| Svenska [Swedish]: | Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC. |

121404

As seguintes normas foram aplicadas:

EMC — EN 301 489-1: v2.1.1

Saúde e segurança — EN60950-1: 2005; EN 50385: 2002

Rádio — EN 300 328 v 2.1.1; EN 301 893 v 2.1.1

O procedimento de avaliação de conformidade referido no artigo 10.4 e no anexo III da Diretiva 1999/5/CE foi seguido.

Este dispositivo também está em conformidade com os requisitos de compatibilidade eletromagnética da Diretiva de Dispositivos Médicos 93/42/CEE.



Observação

Este equipamento deve ser usado em todos os países da UE e da Associação Europeia de Comércio Livre. O uso externo pode ser restrito a determinadas frequências e/ou pode exigir uma licença de operação. Para obter mais detalhes, entre em contato com a Cisco Corporate Compliance.

O produto tem a marca CE:



Declaração de conformidade para exposição de RF

Esta é a declaração de conformidade para exposição à RF para Estados Unidos, Canadá, União Europeia e Austrália.

Estados Unidos

Este sistema foi avaliado em relação à exposição a radiofrequência de acordo com os limites ANSI C 95.1 (American National Standards Institute). A avaliação foi realizada de acordo com o ANSI C 95.1 e o FCC OET Bulletin 65C rev 01.01. Para manter a conformidade, a distância de separação mínima é de 60 cm (23,6") em relação a um espectador, para antenas com ganho de 8 dBi a 14 dBi. A distância de separação mínima das antenas com ganho inferior a 8 dBi para os observadores em geral é de 9,8 pol. (25 cm).

Canadá

Este sistema foi avaliado em relação à exposição a radiofrequência de acordo com os limites ANSI C 95.1 (American National Standards Institute). A avaliação foi baseada na RSS-102 Rev. 5.

Para manter a conformidade, a distância de separação mínima é de 60 cm (23,6") em relação a um espectador, para antenas com ganho de 8 dBi a 14 dBi. A distância de separação mínima das antenas com ganho inferior a 8 dBi para os observadores em geral é de 9,8 pol. (25 cm).

Ce système a été évalué pour l'exposition aux RF pour les humains en référence à la norme ANSI C 95.1 (American National Standards Institute) limites. L'évaluation a été basée sur RSS-102 Rev 2.

La distance minimale de séparation de l'antenne de toute personne est de 9.8 "(25 cm) pour les gains d'antenne jusqu'à 8 dBi et 23.6" (60 cm) pour les gains d'antenne de 14 dBi pour assurer le respect.

União Europeia

Este sistema foi avaliado em relação à exposição de humanos a radiofrequência de acordo com os limites da ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection). A avaliação baseia-se no Padrão de Produtos para Demonstrar a Conformidade de Estações Base de Rádio e Terminais Fixos para Sistemas de Telecomunicação sem Fio EN 50385 com restrições básicas ou níveis de referência relacionados à exposição humana a campos eletromagnéticos de radiofrequência de 300 MHz a 40 GHz. Para manter a conformidade, a distância de separação mínima é de 60 cm (23,6") em relação a um espectador, para antenas com ganho de 8 dBi a 14 dBi. A distância de separação mínima das antenas com ganho inferior a 8 dBi para os observadores em geral é de 9,8 pol. (25 cm).

Austrália

Este sistema foi avaliado em relação à exposição de humanos a radiofrequência de acordo com o padrão australiano de proteção contra radiação e avaliado em relação aos limites da ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection). Para manter a conformidade, a distância de separação mínima é de 60 cm (23,6") em relação a um espectador, para antenas com ganho de 8 dBi a 14 dBi. A distância de separação mínima das antenas com ganho inferior a 8 dBi para os observadores em geral é de 9,8 pol. (25 cm).

Operação dos access points Cisco Catalyst no Brasil

Esta seção contém informações especiais para a operação dos access points Cisco Catalyst no Brasil.

Modelos de access point:

IW-6300H-AC-Z-K9

IW-6300H-DC-Z-K9

IW-6300H-DCW-Z-K9



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

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

Diretrizes de operação dos access points Cisco Catalyst no Japão

Esta seção fornece diretrizes para evitar interferência ao operar os access points Cisco Catalyst no Japão. Essas diretrizes são fornecidas em japonês e inglês.

Modelo de access point:

IW-6300H-AC-Q-K9

IW-6300H-DC-Q-K9

IW-6300H-DCW-Q-K9

Tradução em japonês

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）及び特定小電力無線局（免許を要しない無線局）が運用されています。

- 1 この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局が運用されていないことを確認して下さい。
- 2 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡頂き、混信回避のための処置等（例えば、パーティションの設置など）についてご相談して下さい。
- 3 その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、次の連絡先へお問い合わせ下さい。

連絡先： 03-6434-6500

4/37/08

Tradução em inglês

Este equipamento opera na mesma largura de banda de frequência que dispositivos industriais, científicos e médicos, como fornos de micro-ondas e sistemas de identificação de objeto móvel (RF-ID) (estações de rádio nas instalações licenciadas e estações de rádio de baixo consumo especificadas e não licenciadas), usados nas linhas de produção da fábrica.

1. Antes de usar este equipamento, verifique se estações de rádio locais ou estações de rádio de baixo consumo especificadas de RF-ID foram usadas nas redondezas.
2. Se este equipamento causar interferência de RF em uma estação de rádio local de RF-ID, altere imediatamente a frequência ou pare de usar o dispositivo. Entre em contato com o número abaixo e peça recomendações sobre como evitar interferência de rádio, como a configuração de partições.
3. Se este equipamento causar interferência de RF em uma estação de rádio de baixo consumo especificada de RF-ID, entre em contato com o número abaixo.

Número de contato: 03-6434-6500

Declaração 191 - aviso VCCI classe A para o Japão

| | |
|--------------|--|
| Aviso | Este é um produto de Classe A com base na norma do Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). Se este equipamento for usado em um ambiente doméstico, pode ocorrer interferência de rádio. Nesse caso, o usuário pode ser obrigado a tomar medidas corretivas. |
| 警告 | この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A |

Regras administrativas para access points Cisco Catalyst em Taiwan

Esta seção fornece as regras administrativas para operar os access points Cisco Catalyst em Taiwan. As regras são fornecidas em chinês e inglês.

Tradução em chinês

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

127048

Tradução em inglês

Regras administrativas para dispositivos de radiofrequência de baixa potência

Artigo 12

Para os dispositivos de radiofrequência de baixo consumo que já receberam uma aprovação de tipo, as empresas, as unidades de negócios ou os usuários não devem alterar as frequências, aumentar a potência ou alterar os recursos e as funções originais.

Artigo 14

A operação dos dispositivos de radiofrequência de baixo consumo está sujeita às condições em que não há interferência prejudicial à segurança da aviação e estação de rádio autorizada; e se houver interferência, o usuário deve interromper a operação do dispositivo imediatamente e não pode operá-lo novamente até que a interferência prejudicial seja eliminada.

A estação de rádio autorizada significa um serviço de radiocomunicação que opera de acordo com a Lei de Comunicação.

A operação dos dispositivos de radiofrequência de baixo consumo está sujeita à interferência causada pela operação de uma estação de rádio autorizada, por outro radiador intencional ou não intencional, por equipamentos industriais, científicos e médicos (ISM) ou por um radiador incidental.

Tradução em chinês

低功率射頻電機技術規範

4.7 無線資訊傳輸設備

4.7.6 無線資訊傳輸設備須忍受合法通信之干擾且不得干擾合法通信；如造成干擾，應立即停用，俟無干擾之虞，始得繼續使用。

4.7.7 無線資訊傳輸設備的製造廠商應確保頻率穩定性，如依製造廠商使用手冊上所述正常操作，發射的信號應維持於操作頻帶中。

2009139

Tradução em inglês

Especificações técnicas dos dispositivos de radiofrequência de baixa potência

4.7

Unlicensed National Information Infrastructure

4.7.6

Os dispositivos U-NII devem aceitar as interferências provenientes de comunicações legais e não devem interferir nas comunicações legais. Se houver interferência, o usuário deverá interromper a operação do dispositivo imediatamente e não poderá operá-lo novamente até que a interferência prejudicial seja eliminada.

4.7.7

Os fabricantes de dispositivos U-NII são responsáveis por garantir a estabilidade da frequência, de modo que uma emissão seja mantida dentro da faixa de operação em todas as condições de operação normal, conforme especificado no manual do usuário.

Declaração da NCC de Taiwan

Tradução em inglês

Este produto não pode ser usado, a menos que seja instalado e configurado por uma equipe profissional, e não pode ser vendido diretamente para o consumidor em geral.

Tradução em chinês

本器材須經專業工程人員安裝及設定，使得設置使用，且不得直接販售給一般消費者。

Tradução em inglês

O valor padrão de MPE é 1mW/CM2, o resultado da avaliação é ? mW/CM2.

Tradução em chinês

電磁波暴露量MPE 標準值 $1\text{mW}/\text{cm}^2$ ，評估結果為_____ mW/CM^2 ”

Declaração 1075—Cabo de alimentação e adaptador CA

**Aviso**

Ao instalar o produto, use os cabos de conexão, os cabos de alimentação, os adaptadores CA e as baterias fornecidos ou designados. O uso de outros cabos ou adaptadores pode causar mau funcionamento ou incêndio. A Lei de Dispositivos Elétricos e Segurança de Materiais proíbe o uso de cabos certificados pela UL (que têm "UL ou CSA" no código) não regulamentados pela lei a respeito do assunto com "PSE" no cabo, para quaisquer outros dispositivos elétricos que não os produtos designados pela Cisco.

Declaração de conformidade da UE

Todas as declarações de conformidade relacionadas a este produto podem ser encontradas no seguinte local:

<http://www.ciscofax.com>



APÊNDICE **B**

Especificações do access point

- Especificações técnicas, na página 111
- Orçamento do consumo de energia, na página 113

Especificações técnicas

A tabela a seguir lista as especificações técnicas detalhadas e atualizadas dos access points Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series. Para obter especificações detalhadas, consulte a folha de dados do access point Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series em:

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/industrial-wireless-6300-series/datasheet-c78-742907.html>

Tabela 10: Especificações técnicas

| Categoria | IW-6300H-AC-x-K9 | IW-6300H-DC-x-K9 | IW-6300H-DCW-x-K9 |
|------------------------------|---|---|---|
| Tamanho | 9,7 pol. x 11 pol. x 5,6 pol. (24,7 cm x 28 cm x 14,2 cm) | 9,7 pol. x 11 pol. x 3,8 pol. (24,2 cm x 28 cm x 9,65 cm) | 9,7 pol. x 11 pol. x 5,6 pol. (24,7 cm x 28 cm x 14,2 cm) |
| Peso | 13,3 lbs (6,03 kg) | 9,8 lbs (4,45 kg) | 12,7 lbs (5,76 kg) |
| Fontes de alimentação | 100 a 240 VAC, 1,3 A, 50-60 Hz | 44 a 57 VDC, 1,2 A | 10,8 a 36 Vcc, 5,9 A |
| Conectores de antena | Quatro conectores de antena Tipo N para rádio de 2,4 GHz e rádio de 5 GHz de 802.11ac (dependendo da configuração) | | |
| Conectores Ethernet | <ul style="list-style-type: none">• Um SFP de 100/1000 M para WAN• Um RJ45 de 10/100/1000 M para WAN (entrada de UPoE ou PoE+)• Dois RJ45 de 10/100/1000 M para LAN (saída de 802.3at ou 802.3af) | | |
| Temperatura de operação | -40 °C a 75 °C (-40 °F a 167 °F) sem carga solar e ar parado | | |
| Temperatura de armazenamento | -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F) | | |
| Umidade | 10 a 90% sem condensação | | |

| Categoria | IW-6300H-AC-x-K9 | IW-6300H-DC-x-K9 | IW-6300H-DCW-x-K9 |
|-------------------------------|--|-------------------------|--------------------------|
| Classificações ambientais | UL 50E (tipo 4X) EN/IEC 60529 (IP66 e IP67) Classificação para uso externo UL/CSA/IEC 60950-22 | | |
| Resistência ao vento | Resistência ao vento: <ul style="list-style-type: none"> • Ventos sustentados de até 100 MPH • Rajadas de vento de até 165 MPH | | |
| Emissões WW EMC: CLASSE: A | FCC 47 CFR Parte 15B ICES-003 Edição 6: 2016 CISPR 22 EN 55022 CISPR32 Edição 2 EN 55032:2015 EN 61000-3-2:2014 (aplicável apenas ao IW-6300H-AC-X-K9) EN 61000-3-3:2013 (aplicável apenas ao IW-6300H-AC-X-K9) VCCI CLASSE A AS/NZ CISPR32 | | |
| Imunidade WW EMC | CISPR24: 2010 + A1: 2015 EN 55024: 2010 + A1: 2015 CISPR35, EN 55035 EN 300386 V1.6.1 | | |

| Categoria | IW-6300H-AC-x-K9 | IW-6300H-DC-x-K9 | IW-6300H-DCW-x-K9 |
|-------------------------------------|---|-------------------------|--------------------------|
| Rádio (Wi-Fi) | FCC Parte 15.247, 15.407 FCC 2.1091 RSS - 247 RSS-102 AS/NZS 4268 2017 MIC Artigo 2 parágrafo 1 item (19) - 2, 3, 3-2 Aviso do KCC nº 2013-1 EN 300 328 v2.1.1, v1.9.1, v1.8.1 EN 301 893 v2.1.1, v1.8.1, v1.7.1 EN 62311 LP0002: 2018 Suporte ao domínio regulador: FCC (Américas, Oriente Médio, África e partes da Ásia) ETSI (Europa, Oriente Médio, África e partes da Ásia) TELEC (Japão) KCC (Coreia) | | |
| Rádio EMC | EN 301 489 - 17 KN 301 489 - 17 | | |
| Segurança | UL/CSA/EN/IEC 60950-1:2016 +A1:2010 +A11:2009 +A12:2011 +A2:2013 IEC 60950-1 UL/CSA/EN/IEC 62368-1 | | |
| Proteção de entrada (água e poeira) | UL 50E (tipo 4X) EN/IEC 60529 (IP66 e IP67) Classificação para uso externo UL/CSA/IEC 60950-22 | | |

Orçamento do consumo de energia

A tabela a seguir lista o orçamento do consumo de energia para as configurações do access point IW-6300H.

Tabela 11: Consumo de energia do IW-6300H

| Elemento | Potência máxima absoluta (Watts) |
|---|----------------------------------|
| Orçamento de energia total ao usar a fonte de alimentação CA (100-240 VAC) | 28,0 |
| Orçamento de energia total ao usar a fonte de alimentação CC (44-57 VDC) | 19,7 |
| Orçamento de energia total ao usar a fonte de alimentação DCW (10,8 - 36 VDC) | 27,9 |
| Componentes opcionais | |
| 2 clientes de 802.3af (PoE) conectados | 30,8 |
| 1 cliente de 802.3at (PoE+) conectado | 30,0 |
| Fibra usada como backhaul | 1,2 |
| Módulo complementar USB 2.0/3.0 conectado | 4,5 |
| Consumo de energia total | |
| Consumo de energia total com alimentação CA (100-240 VAC) | 64,5 |
| Consumo de energia total com alimentação CC (44-57 VDC) | 56,2 |
| Consumo de energia total com alimentação DCW (10,8-36 VDC) | 64,4 |

**Observação**

Para IW-6300H-DC-x-K9, ao usar CC como opção de alimentação de entrada, se você quiser emitir a potência de saída PoE 802.3at tipo 2, a entrada CC deverá ser ≥ 51 V. Se você quiser emitir a potência de saída PoE 802.3af (802.3at tipo 1), a entrada CC deve ser ≥ 45 V.



APÊNDICE **C**

Pinagens do access point

- [Pinagens do access point, na página 115](#)

Pinagens do access point

Este apêndice descreve os sinais dos pinos dos conectores Ethernet do access point e os conectores de entrada e saída do injetor de energia. A tabela a seguir descreve os sinais dos pinos do conector de saída de PoE do access point.

Tabela 12: Pinagens do conector Ethernet de saída de PoE do access point

| Número do pino | Nome do sinal |
|----------------|--|
| 1 | Par de sinais Ethernet (10/100/1000BASE-T) e retorno VDC |
| 2 | |
| 3 | Par de sinais Ethernet (10/100/1000BASE-T) e VDC (+) |
| 6 | |
| 4 | Par de sinais Ethernet (10/100/1000BASE-T) |
| 5 | |
| 7 | Par de sinais Ethernet (10/100/1000BASE-T) |
| 8 | |
| Proteção | Aterramento do chassi |

A tabela a seguir descreve os sinais dos pinos do conector Ethernet de entrada de PoE do access point.

Tabela 13: Pinagens do conector Ethernet de entrada de PoE do access point

| Número do pino | Nome do sinal |
|----------------|--|
| 1 | Par de sinais Ethernet (10/100/1000BASE-T) e VDC |
| 2 | |
| 3 | Par de sinais Ethernet (10/100/1000BASE-T) e VDC |
| 6 | |
| 4 | Par de sinais Ethernet (1000BASE-T) e VDC |
| 5 | |
| 7 | Par de sinais Ethernet (1000BASE-T) e VDC |
| 8 | |
| Proteção | Aterramento do chassi |

A tabela a seguir descreve os sinais dos pinos do conector de entrada do injetor de energia (para switch).

Tabela 14: Pinagens (para switch) do conector de entrada dos injetores de energia AIR-PWRINJ-60RGD1= e AIR-PWRINJ-60RGD2=

| Número do pino | Nome do sinal |
|----------------|--|
| 1 | Par de sinais Ethernet (10/100/1000BASE-T) |
| 2 | |
| 3 | Par de sinais Ethernet (10/100/1000BASE-T) |
| 6 | |
| 4 | Par de sinais Ethernet (1000BASE-T) |
| 5 | |
| 7 | Par de sinais Ethernet (1000BASE-T) |
| 8 | |
| Proteção | Aterramento do chassi |

A tabela a seguir descreve os sinais dos pinos RJ-45 do conector de saída do injetor de energia (para AP).

Tabela 15: Pinagens (para AP) do conector de saída dos injetores de energia AIR-PWRINJ-60RGD1= e AIR-PWRINJ-60RGD2=

| Número do pino | Nome do sinal |
|----------------|--|
| 1 | Par de sinais Ethernet (10/100/1000BASE-T) e retorno de 55 VDC |
| 2 | |
| 3 | Par de sinais Ethernet (10/100/1000BASE-T) e 55 VDC (+) |
| 6 | |
| 4 | Par de sinais Ethernet (1000BASE-T) e 55 VDC (+) |
| 5 | |
| 7 | Par de sinais Ethernet (1000BASE-T) e retorno de 55 VDC |
| 8 | |
| Proteção | Aterramento do chassi |

**Observação**

O conector de saída do injetor de energia (para AP) só fornece alimentação de 55 VDC quando o cabo Ethernet está conectado ao conector de entrada de PoE do IW6300.

Sobre a tradução

A Cisco pode fornecer traduções no idioma local deste conteúdo em alguns locais. Observe que essas traduções são fornecidas apenas para fins informativos e, se houver alguma inconsistência, a versão em inglês deste conteúdo prevalecerá.