



Access point Cisco Catalyst IW9167E para locais perigosos

- [Access point Cisco Catalyst IW9167E para locais perigosos, na página 1](#)
- [Características do Access point Cisco Catalyst IW9167E para locais perigosos, na página 2](#)
- [Especificações físicas, na página 2](#)
- [Conectores e portas, na página 5](#)
- [Fontes de alimentação, na página 9](#)
- [Conectividade de dados, na página 10](#)
- [Antenas e rádios, na página 11](#)

Access point Cisco Catalyst IW9167E para locais perigosos

O Access point Cisco Catalyst IW9167EH para locais perigosos é um AP 802.11ax (Wi-Fi 6) de banda tripla, que fornece conectividade sem fio confiável para aplicações de missão crítica, à medida que as empresas automatizam processos e operações. Ele pode funcionar como Wi-Fi 6 ou Cisco Ultra-Reliable Wireless Backhaul (Cisco URWB). A tecnologia Wi-Fi 6 oferece maior densidade, maior produtividade, mais canais, eficiência de energia e segurança aprimorada em locais industriais ou externos. O Cisco URWB fornece conectividade sem fio ultraconfiável para mover recursos ou estender a rede nos locais em que a execução de fibra não é viável ou é muito cara.

O access point Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty vem com três rádios 4x4, em um design robusto com classificação IP67 e repleto de recursos avançados.

O Access point Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty Series inclui o seguinte modelo de hardware:

- Catalyst IW9167EH-x-HZ – Certificado para instalação em ambientes perigosos.

x denota o domínio regulatório: A, B, E, F, Q, Z ou ROW.

Uma lista completa de recursos e especificações do AP é fornecida no [Data sheet do access point Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty](#).

Características do Access point Cisco Catalyst IW9167E para locais perigosos

Este access point é compatível com os produtos do Cisco Catalyst 9800 Wireless Controller e tem os seguintes recursos:

- 2 GB de memória DDR4, 1 GB de NAND Flash
- Rádio triplo, suporte de banda dupla: slot 0 de 2,4 GHz, slot 1 de 5 GHz e slot 2 de 5/6 GHz
- 4x4 MIMO com até quatro fluxos espaciais
- 8 conectores fêmea tipo N para Wi-Fi, 1 conector fêmea TNC para GNSS, rádio IoT multiprotocolo, rádio auxiliar, barômetro
- O rádio Bluetooth Low Energy (BLE) viabiliza casos de uso de IoT, como rastreamento de localização e orientação.
- Modo de operação – Cisco URWB, WGB ou AP
- 1 porta Ethernet de cobre multigigabit (mGig) (compatível com PoE, inclusive IEEE 802.3at/bt, Cisco UPoE, 100 Mbps/1 Gbps/2,5 Gbps/5 Gbps)
- 1 interface SFP – compatível com até 10 Gbps



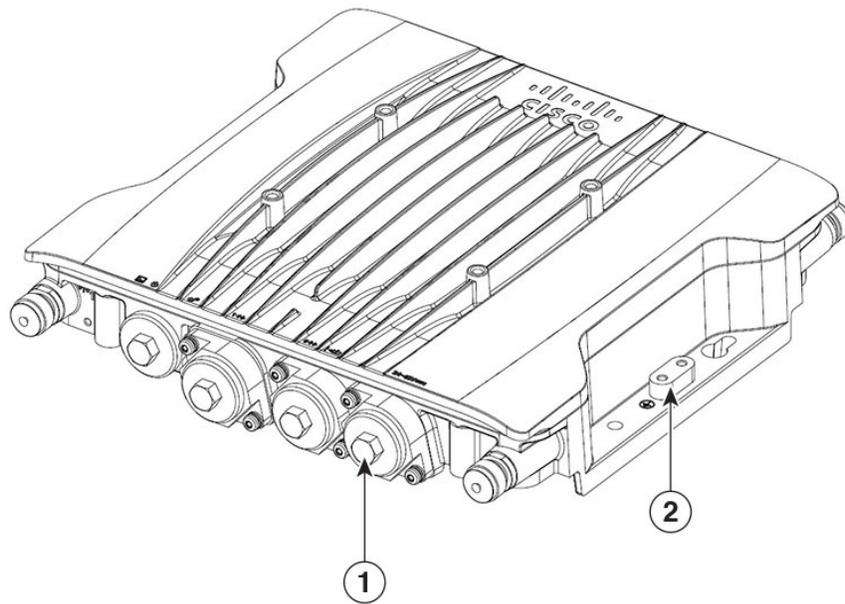
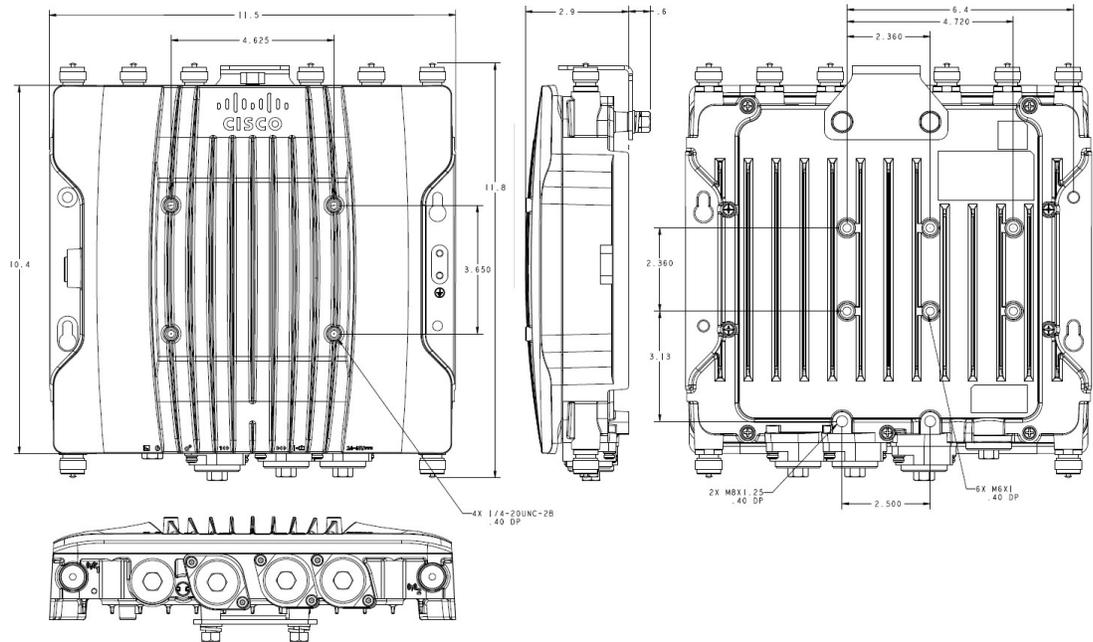
Observação

Para o módulo de fibra 10G SFP, o Cisco PID SFP-10G-LR10-I tem desempenho garantido com o access point Catalyst IW9167E.

- Opções de entrada de energia dupla – entrada PoE e 24 a 48 VDC
- Resistência à água e à poeira – IP 66/67
- Reforçado para choque, vibração e temperaturas extremas
- Temperatura de operação:
 - $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$ sem carga solar
 - Compatível com início a frio a -40 °C e operação estendida a -50 °C .

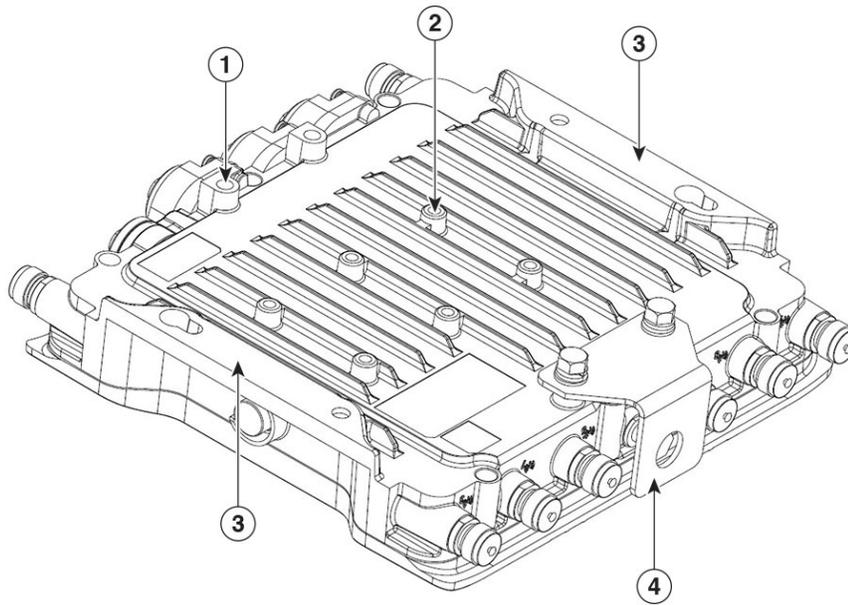
Especificações físicas

Todas as dimensões observadas nas ilustrações a seguir são determinadas em polegadas, salvo especificação em contrário



1	Plugues de acesso à porta (3x) – M25 x1,5, 1/2"/13 mm hexagonal
2	Localização do borne de aterramento

Os fixadores do gabinete do AP para montagem.

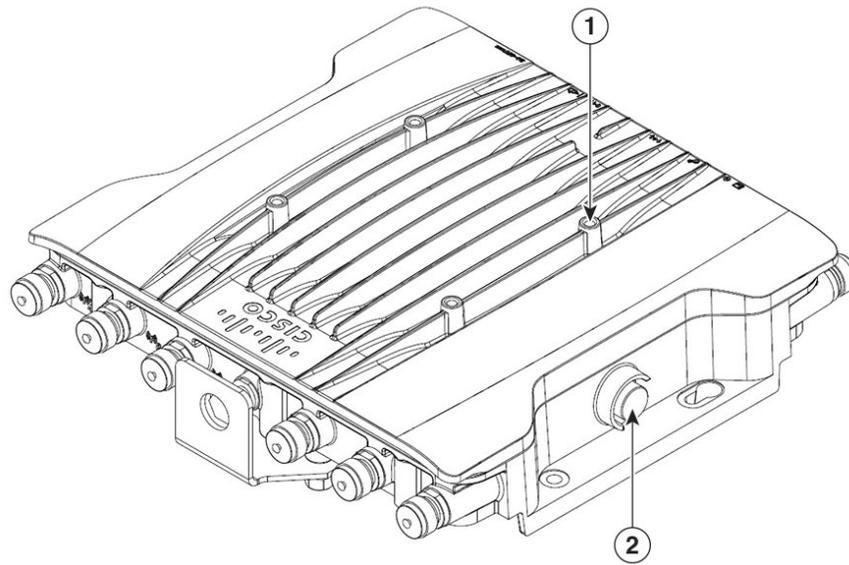


1	Fixadores M8 (2x) – M8x1,25, 0,40" de profundidade	3	Flange de montagem
2	Fixadores M6 (6x) – M6x1, 0,40" de profundidade	4	Suporte de proteção contra impactos



Observação Quando a antena GNSS for usada, instale a proteção de metal em forma de L do conector TNC.

Uma válvula de alívio de pressão é fornecida para manter a pressão dentro do gabinete.

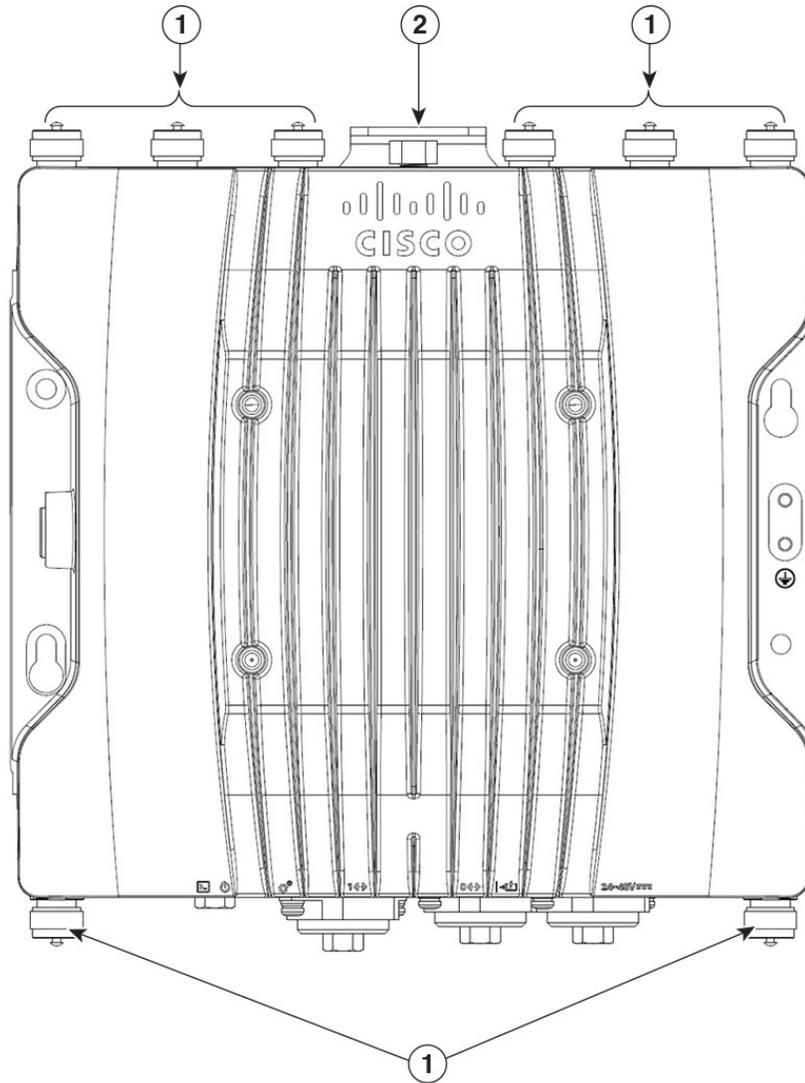


1	1/4-20 fixadores (4x) – 1/4-20UNC-2B, 0,40" de profundidade	2	Válvula de alívio de pressão
---	---	---	------------------------------

Conectores e portas

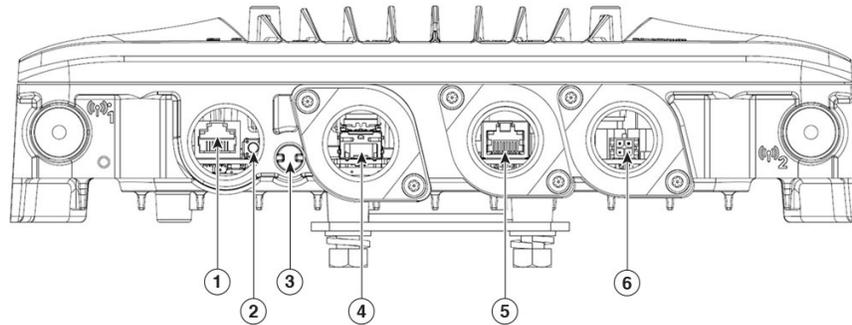
As figuras a seguir mostram as portas e os conectores disponíveis no AP.

Figura 1: Portas Catalyst IW9167EH-HZ



1	Portas de antena
2	Porta GNSS

Figura 2: Conectores Catalyst IW9167EH-HZ



1	Porta do console (RJ-45)	4	Ethernet multigigabit 100 M/1000 M/10 G SFP (cobre) ou SFP (fibra) 1 G/10 G
2	Botão reset Para obter informações sobre como usar o botão Reset, consulte Uso do botão Reset .	5	Ethernet multigigabit 100 M/1000 M/2,5 G/5 G (RJ-45) com detecção automática, entrada PoE+ (802.3at/bt), entrada UPOE
3	LED de status	6	Entrada de alimentação CC (Micro-Fit)

**Observação**

- O cabo usado nas portas de alimentação SFP/RJ-45/DC deve ser classificado como ≥ 82 °C
- As tampas da porta de E/S M25 (porta do console RJ-45, porta SFP, portas Ethernet (PoE) ou porta de entrada de alimentação CC) devem ser instaladas quando as portas não estiverem em uso. Aperte com a seguinte faixa máxima de torque: 35 a 40 lbf-pol.

Conector Micro-Fit de 4 pinos para alimentação CC

As figuras a seguir mostram o conector Micro-Fit de 4 pinos para alimentação CC.

Figura 3: Conector de acoplamento: Molex Micro-Fit 43025-0400

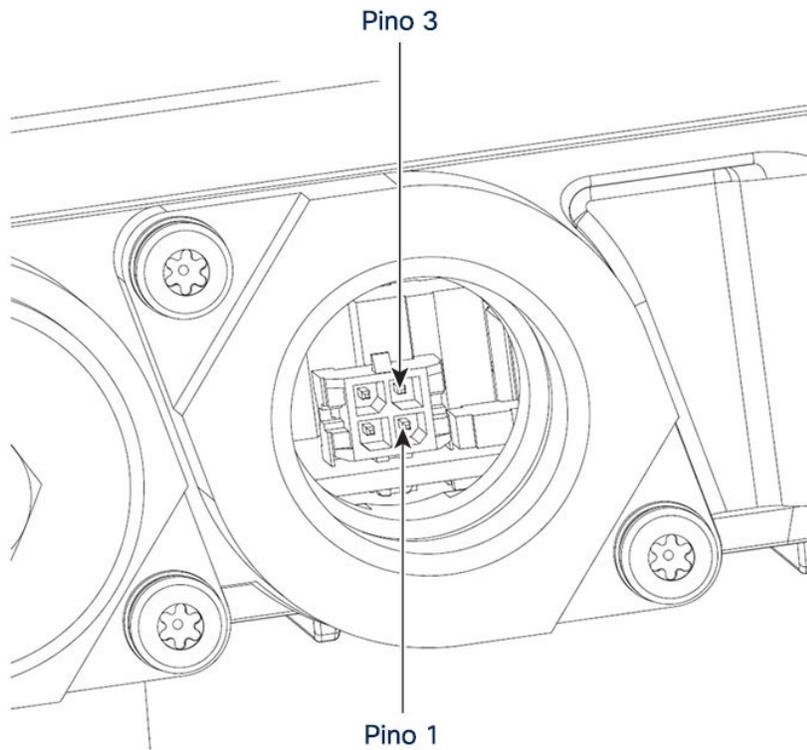
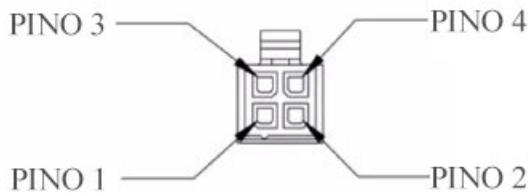


Figura 4: Visualização frontal do conector de acoplamento



Pino Molex Micro-Fit	Atribuição
Pino 1	Preto (terminal negativo -)
Pino 2	Não atribuído
Pino 3	Branco (terminal positivo +)
Pino 4	Não atribuído

Fontes de alimentação

Os access points Cisco Catalyst IW9167 Series são compatíveis com as seguintes fontes de alimentação:

- Entrada de alimentação CC: 24 a 48 Vcc, 2,0 a 0,9 A



Observação Use o cabo CC apenas com AWG N° 18 ou maior.

- Entrada Power over Ethernet (PoE): 42,5 a 57 Vcc, 1,0 a 0,7 A
802.3at (PoE+), 802.3bt (PoE++), Cisco Universal PoE (Cisco UPOE). Para obter mais informações, consulte a [Alimentação do access point](#).



Observação Use um cabo Ethernet CAT5e ou superior com apenas um cabo de linha de telecomunicações AWG n° 24 ou superior.



Cuidado Não use um adaptador de energia ou injetor de PoE de terceiros com o AP Catalyst IW9167EH-HZ.



Aviso **Declaração 1033:** Fonte de alimentação CC SELV-IEC 60950/ ES1-IEC 62368

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.

Portas Ethernet (PoE)

O AP é compatível com uma porta de uplink Ethernet (também para PoE-IN). O cabo Ethernet usa um conector RJ-45 (à prova de intempéries) e 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 AP detecta os sinais Ethernet e de energia e alterna automaticamente os circuitos internos para corresponder às conexões dos cabos.

Conectividade de dados

Portas Ethernet (PoE)

O AP é compatível com uma porta de uplink Ethernet (também para PoE-IN). A porta de uplink Ethernet do AP usa um conector RJ-45 (resistente a intempéries) para vincular o AP à rede 100BASE-T, 1000BASE-T, 2.5G BASE-T ou 5G BASE-T.

O cabo Ethernet deve atender aos requisitos de utilização em local perigoso, ou seja, o cabo deve ser blindado ou de categoria 5e (CAT 5e) em conduíte; ou um cabo melhor. O cabo de categoria 6A (CAT 6A) é necessário para a taxa 5G.



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

Opção SFP



Aviso **Declaração 1008:** Produto a laser Classe 1

Este produto é um produto a laser de Classe 1.

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:

Tabela 1: Módulos SFP compatíveis

PID	Distância	Fibra/cabo	Intervalo de temperatura de operação
GLC-SX-MM-RGD=	220 a 550 m	MMF	IND
GLC-LX-SM-RGD=	550 m/10 km	MMF/SMF	IND
O GLC-T-RGD= ¹	100 m	CAT 5e	IND
SFP-10G-LR10-I	10km	SMF	IND
SFP-10G-TX ²	30m@10Gbps	CAT 6A/CAT 7	EXT
SFP-10G-SR-I=	300 m	OM3	IND

¹ GLC-T-RGD= é compatível apenas com conexão 1000BASE-T.

² O SFP-10G-TX não é compatível com o Cisco IOS XE versão 17.9.3.



Observação Os módulos SFP não possuem hot swap. Quando você conecta e desconecta o módulo SFP, é necessário recarregar o AP manualmente.

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.

Antenas e rádios

O access point Catalyst IW9167EH tem oito conectores fêmea tipo N compatíveis com várias opções de antena, como as antenas de autoidentificação (SIA) nas três portas SIA designadas, antenas de banda dupla e antenas de banda única.

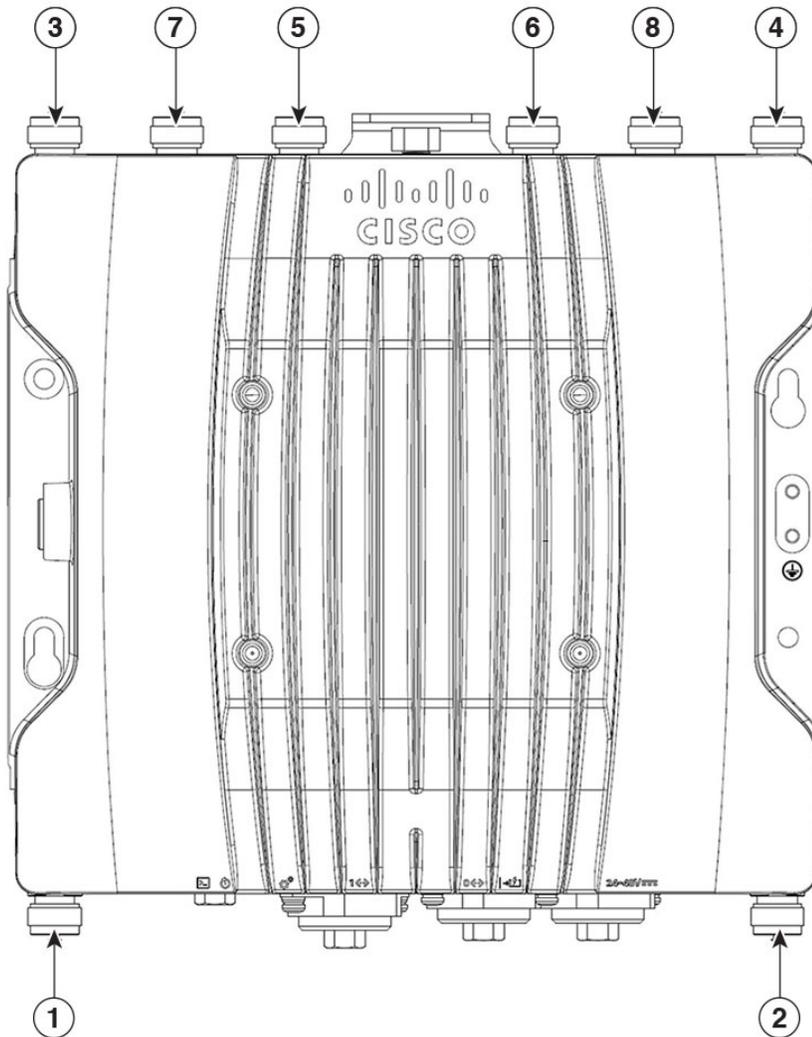
Antenas externas compatíveis

A figura a seguir mostra as portas de antena do access point Catalyst IW9167EH-x-HZ.



-
- Observação**
- As tampas das antenas devem ser instaladas quando uma antena não está em uso. Aperte com a faixa máxima de torque: 2,5 lbf-pol.
 - O AP Catalyst IW9167EH-x-HZ não é compatível com antenas de terceiros.
-

Figura 5: Portas de antena do access point Catalyst IW9167EH-HZ



1	<p>porta 1</p> <p>Compatível com rádio de 2,4 GHz no modo 4x4, 2x2 ou 1x1. Compatível com rádio de 5 GHz no modo 4x4. Compatível com SIA.</p>	2	<p>Porta 2</p> <p>Compatível com rádio de 2,4 GHz no modo 4x4, 2x2. Compatível com rádio de 5 GHz no modo 4x4.</p>
3	<p>Porta 3</p> <p>Compatível com rádio de 2,4 GHz no modo 4x4. Compatível com rádio de 5 GHz no modo 4x4, 2x2.</p>	4	<p>Porta 4</p> <p>Compatível com rádio de 2,4 GHz no modo 4x4. Compatível com rádio de 5 GHz no modo 4x4, 2x2 ou 1x1. Compatível com rádio Bluetooth Low Energy (BLE). Compatível com SIA.</p>

5	Porta 5 Compatível com rádio de 5/6 GHz no modo 4x4, 2x2, 1x1. Compatível com SIA.	6	Porta 6 Compatível com rádio de 5/6 GHz no modo 4x4, 2x2.
7	Porta 7 Compatível com rádio de 5/6 GHz no modo 4x4.	8	Porta 8 Compatível com rádio de 5/6 GHz no modo 4x4.



Observação Não conecte antenas omnidirecionais diretamente às portas de 1 a 4 e de 5 a 8. Para evitar interferência entre os rádios de 5 GHz e 5/6 GHz, use cabos coaxiais e monte um conjunto de antenas a pelo menos 1 m (3 pés) de distância vertical das antenas conectadas diretamente ao chassi. As antenas omnidirecionais podem ser conectadas às portas de 1 a 4 ou de 5 a 8, mas não a uma combinação de portas de antena de rádios de 5 GHz e de 5/6 GHz simultaneamente.

Se você conectar antenas direcionais a rádios de 5 GHz e 5/6 GHz, deixe um espaço entre elas de pelo menos 3 m (10 pés) de distância vertical ou pelo menos 1,5 m (5 pés) de distância horizontal, com os feixes principais direcionados a pelo menos 90 graus de distância.

Antenas Wi-Fi compatíveis

O AP Catalyst IW9167EH-x-HZ é compatível com as seguintes antenas Wi-Fi externas.



Observação Use o AP Catalyst IW9167EH-x-HZ com essas antenas em locais perigosos de Classe I, Divisão 2/Zona 2.

Tabela 2: Antenas Wi-Fi compatíveis

PID	Ganho da antena (dBi)				Conector	Nome da antena
	2,4 GHz	4,9 GHz	5 GHz	6 GHz		
IW-ANT-OMV-2567-N=	4	7	7	7	N macho	Antena dipolo omnidirecional de banda tripla de 2,4/5 GHz, polarizada verticalmente, de autoidentificação
AIR-ANT2547V-N-HZ=	4	—	7	—	N macho	Antena dipolo omnidirecional de banda dupla Cisco Aironet (branca, HazLoc)
AIR-ANT2588P4M-NS=	9,1 (V), 7,1 (H)	—	9,6 (V), 7,8 (H)	—	N fêmea (x4)	Antena de correção dupla polarizada de 4 elementos Cisco Aironet 2,4/5 GHz 8 dBi, de autoidentificação

PID	Ganho da antena (dBi)				Conector	Nome da antena
	13	—	13	—		
AIR-ANT2513P4M-NS=	13	—	13	—	N fêmea (x4)	Antena de painel direcional de polarização diversa de quatro portas, banda dupla Cisco Aironet, de autoidentificação

Para obter instruções de instalação e informações detalhadas sobre qualquer uma dessas antenas, consulte o data sheet da antena em Cisco.com ou veja os guias de antena em:

- [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 [Antenas externas compatíveis](#), na página 11.

Antenas de URWB compatíveis

Tabela 3: Antenas de URWB compatíveis

PID	Ganho da antena (dBi)				Conector	Nome da antena
	2,4 GHz	4,9 GHz	5 GHz	6 GHz		
IW-ANT-PNL5615-NS=	—	15	15	15	N fêmea (x2)	Antena de painel direcional de polarização diversa de duas portas de 15 dBi de 5/6 GHz da Cisco, de autoidentificação
IW-ANT-H90-510-N=	—	—	10	—	N fêmea (x2)	Antena Horn polarizada dupla de duas portas de 5 GHz
IW-ANT-DS9-516-N=	—	15	15	—	N fêmea (x2)	Antena setorial polarizada inclinada dupla
IW-ANT-SS9-516-N=	—	15	15	—	N fêmea (x2)	Antena setorial polarizada linear dupla

Antena GNSS compatível

A tabela a seguir mostra as antenas GNSS externas compatíveis com o access point Catalyst IW9167EH-x-HZ.

Tabela 4: Antena GNSS compatível

PID	Frequências compatíveis	Conector	Descrição
ANT-GNSS-OUT-TNC=	1560 - 1608 MHz	TNC macho	Antena GNSS externa ativa com cabo integrado de 15 pés

As antenas instaladas em um ambiente de local perigoso devem ser apenas passivas (exceto ANT-GNSS-OUT-TNC=), com classificação IP66/67 e em conformidade com a IEC 60079-0.

As seguintes condições devem ser atendidas para manter o modelo Catalyst IW9167EH-HZ e as antenas acima em conformidade com os requisitos de locais perigosos.

- Providências devem ser tomadas para proteger as antenas e o access point contra danos não intencionais.
- A indutância máxima da antena não deve exceder 50 μH , e a capacitância não deve exceder 0,01 μF .
- O comprimento máximo do cabo não deve exceder 150 pés para qualquer antena.
- Se você estiver usando um cabo não fornecido pela Cisco, o revestimento do cabo deverá ter uma classificação de UV certificada pela UL.

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.