



## **Nota de instalação e configuração do Cisco Catalyst 4500 E-Series Supervisor Engine 9-E**

Revised: October 19, 2017,

# Nota de instalação e configuração do Cisco Catalyst 4500 E-Series Supervisor Engine 9-E

**Números do produto:** WS-X45-SUP9-E, WS-X45-SUP9-E=(sobressalente), WS-X45-SUP9-E/2(supervisor redundante)

Este documento descreve os recursos do Cisco Catalyst 4500 E-Series Supervisor Engine 9-E e oferece informações sobre como instalar e remover ou substituir o módulo.

**Tabela 1: WS-X45-SUP9-E Informações de compatibilidade do chassi**

Informação sobre Compatibilidade	Descrição
Compatibilidade de chassi	O Cisco Catalyst 4500 E-Series Supervisor Engine 9-E é compatível com os chassis dos switches Catalyst 4503-E, Catalyst 4506-E e Catalyst 4507R+E, Catalyst 4510R+E.
Requisitos mínimos de software	Cisco IOS XE versão 3.10.0E e ROMMON IOS versão 15.1(1r)SG14. Para obter os requisitos mais recentes do software, consulte as <i>Notas de versão do Cisco IOS para os switches Catalyst 4500-E Series</i> neste local: <a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-4500-series-switches/products-release-notes-list.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-4500-series-switches/products-release-notes-list.html</a> .
Restrições de slot do chassi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Catalyst 4503-E — apenas slot 1</li><li>• Catalyst 4506-E — apenas slot 1</li><li>• Catalyst 4507R+E — slots 3 e 4 (mecanismos de supervisão redundantes compatíveis)</li><li>• Catalyst 4510R+E — slots 5 e 6 (mecanismos de supervisão redundantes compatíveis)</li></ul>
Largura de banda por slot	48 Gbps por slot — em todos os chassis compatíveis.

## Avisos de segurança

Esta publicação apresenta avisos de segurança em procedimentos que podem causar lesões se executados incorretamente. Cada aviso é precedido de um símbolo de aviso. Seguem abaixo avisos gerais aplicáveis a toda a publicação.

## Declaração 1071 — Definição de aviso

<p><b>Aviso</b></p>	<p><b>INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES</b></p> <p>Este símbolo de alerta 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</p> <p><b>GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES</b></p>
<p><b>Waarschuwing</b></p>	<p><b>BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES</b></p> <p>Dit waarschuwingssymbool betekent gevaar. U verkeert in een situatie die lichamelijk letsel kan veroorzaken. Voordat u aan enige apparatuur gaat werken, dient u zich bewust te zijn van de bij elektrische schakelingen betrokken risico's en dient u op de hoogte te zijn van de standaard praktijken om ongelukken te voorkomen. Gebruik het nummer van de verklaring onderaan de waarschuwing als u een vertaling van de waarschuwing die bij het apparaat wordt geleverd, wilt raadplegen.</p> <p><b>BEWAAR DEZE INSTRUCTIES</b></p>
<p><b>Varoitus</b></p>	<p><b>TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA</b></p> <p>Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Tilanne voi aiheuttaa ruumiillisia vammoja. Ennen kuin käsittelet laitteistoa, huomioi sähköpiirien käsittelyyn liittyvät riskit ja tutustu onnettomuuksien yleisiin ehkäisytapoihin. Turvallisuusvaroitusten käännökset löytyvät laitteen mukana toimitettujen käännettyjen turvallisuusvaroitusten joukosta varoitusten lopussa näkyvien lausuntonumeroiden avulla.</p> <p><b>SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET</b></p>
<p><b>Attention</b></p>	<p><b>IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ</b></p> <p>Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Pour prendre connaissance des traductions des avertissements figurant dans les consignes de sécurité traduites qui accompagnent cet appareil, référez-vous au numéro de l'instruction situé à la fin de chaque avertissement.</p> <p><b>CONSERVEZ CES INFORMATIONS</b></p>
<p><b>Warnung</b></p>	<p><b>WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE</b></p> <p>Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu Verletzungen führen kann. Machen Sie sich vor der Arbeit mit Geräten mit den Gefahren elektrischer Schaltungen und den üblichen Verfahren zur Vorbeugung vor Unfällen vertraut. Suchen Sie mit der am Ende jeder Warnung angegebenen Anweisungsnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den übersetzten Sicherheitshinweisen, die zusammen mit diesem Gerät ausgeliefert wurden.</p> <p><b>BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE GUT AUF.</b></p>

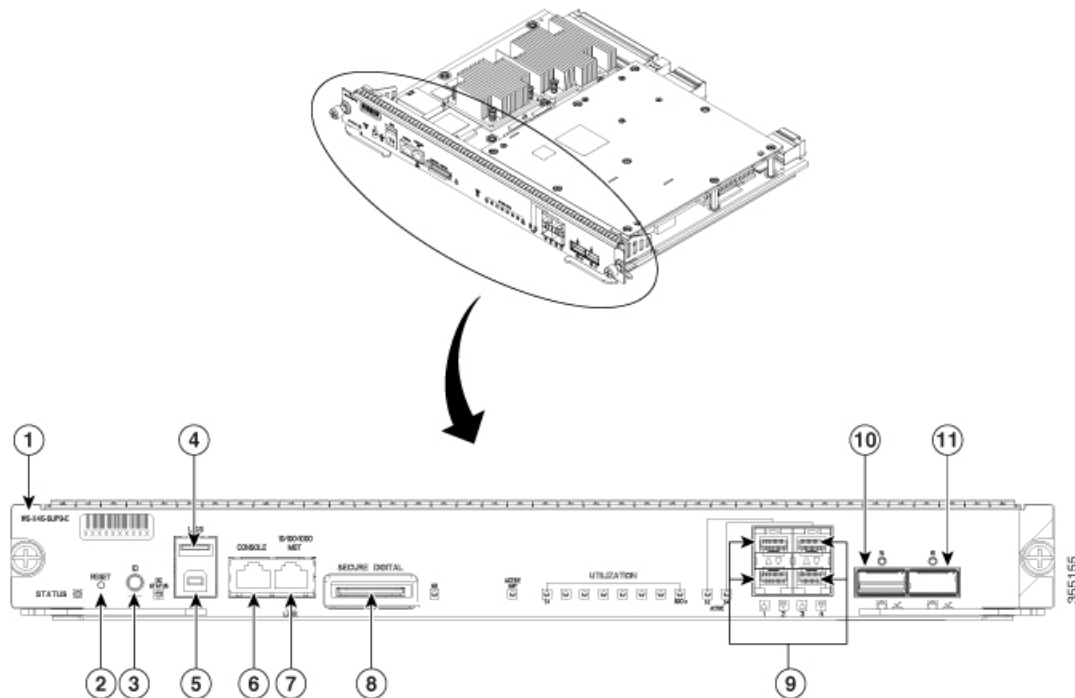
<b>Avvertenza</b>	<p><b>IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA</b></p> <p>Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. Prima di intervenire su qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure standard per la prevenzione di incidenti. Utilizzare il numero di istruzione presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare le traduzioni delle avvertenze riportate in questo documento.</p> <p><b>CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI</b></p>
<b>Advarsel</b>	<p><b>VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER</b></p> <p>Dette advarselssymbolet betyr fare. Du er i en situasjon som kan føre til skade på person. Før du begynner å arbeide med noe av utstyret, må du være oppmerksom på farene forbundet med elektriske kretser, og kjenne til standardprosedyrer for å forhindre ulykker. Bruk nummeret i slutten av hver advarsel for å finne oversettelsen i de oversatte sikkerhetsadvarslene som fulgte med denne enheten.</p> <p><b>TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE</b></p>
<b>Aviso</b>	<p><b>INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA.</b></p> <p>Este símbolo de aviso significa perigo. Você está em uma situação que poderá ser causadora de lesões corporais. Antes de iniciar a utilização de qualquer equipamento, tenha conhecimento dos perigos envolvidos no manuseio de circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas habituais de prevenção de acidentes. Utilize o número da instrução fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham este dispositivo</p> <p><b>GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES</b></p>
<b>¡Advertencia!</b>	<p><b>INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD</b></p> <p>Este símbolo de aviso indica peligro. Existe riesgo para su integridad física. Antes de manipular cualquier equipo, considere los riesgos de la corriente eléctrica y familiarícese con los procedimientos estándar de prevención de accidentes. Al final de cada advertencia encontrará el número que le ayudará a encontrar el texto traducido en el apartado de traducciones que acompaña a este dispositivo.</p> <p><b>GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES</b></p>
<b>Varning!</b>	<p><b>VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR</b></p> <p>Denna varningssignal signalerar fara. Du befinner dig i en situation som kan leda till personskada. Innan du utför arbete på någon utrustning måste du vara medveten om farorna med elkretsar och känna till vanliga förfaranden för att förebygga olyckor. Använd det nummer som finns i slutet av varje varning för att hitta dess översättning i de översatta säkerhetsvarningar som medföljer denna anordning.</p> <p><b>SPARA DESSA ANVISNINGAR</b></p>

<p><b>Figyelem</b></p>	<p><b>FONTOS BIZTONSÁGI ELOÍRÁSOK</b></p> <p>Ez a figyelmeztető jel veszélyre utal. Sérülésveszélyt rejtő helyzetben van. Mielott bármely berendezésen munkát végezte, legyen figyelemmel az elektromos áramkörök okozta kockázatokra, és ismerkedjen meg a szokásos balesetvédelmi eljárásokkal. A kiadványban szereplő figyelmeztetések fordítása a készülékhez mellékelt biztonsági figyelmeztetések között található; a fordítás az egyes figyelmeztetések végén látható szám alapján kereshető meg.</p> <p><b>ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!</b></p>
<p><b>Предупреждение</b></p>	<p>Для обеспечения соответствия требованиям по предельным значениям облучения радиочастотами (РЧ) антенны данного устройства должны располагаться на расстоянии не ближе 2 м от пользователей.</p>
<p><b>警告</b></p>	<p>如果电源出现故障或中断，您将无法使用 Voice over IP (VoIP) 服务与紧急呼叫服务。电源恢复之后，您可能需要重新设置或重新配置设备，以便重新获得进入 VoIP 与紧急呼叫服务的权限。在美国，此紧急呼叫号码是 911。您必须知道本国的紧急呼叫号码。</p>
<p><b>警告</b></p>	<p>電源障害や停電の場合、ボイス オーバー アイピー (VoIP) サービスと緊急呼出しサービスは機能しません。電源の回復後、VoIP と緊急呼出しサービスにアクセスするには機器をリセットまたは再設定する必要があります。米国内の緊急呼出し番号は 911 です。お住まいの地域の緊急呼出し番号をあらかじめ調べておいてください。</p>

## Recursos do Cisco Catalyst 4500 E-Series Supervisor Engine 9-E

A figura a seguir mostra uma vista frontal do mecanismo de supervisão, com os principais recursos identificados. Consulte a coluna do número de chamada correspondente na tabela para ver uma descrição do recurso

**Figura 1: Cisco Catalyst 4500 E-Series Supervisor Engine 9-E**



Chamada	Características	Descrição
1	Número do modelo	O número do modelo de supervisão
2	Switch RESET (rebaixado)	O switch RESET é usado para restaurar e reiniciar o switch. <b>Observação</b> O botão reset fica embutido no painel frontal. Use um clipe de papel ou um objeto pequeno e pontiagudo para pressionar o botão RESET.
3	Botão UID e LED	Uma combinação de switch de pressão e indicador LED. É possível ativar o LED azul pressionando o switch UID no painel frontal ou através do software. O principal objetivo do LED sinalizador é viabilizar a identificação de um local remoto durante a configuração ou a solução de problemas. A capacidade de ativar/desativar o LED pressionando um switch permite ir ao outro lado de um rack completamente preenchido e identificar o switch. Pressione o switch de LED sinalizador azul para ligar e desligar o LED sinalizador.

<b>Chamada</b>	<b>Características</b>	<b>Descrição</b>
4	Porta de host USB Type A	Essa porta USB é uma porta de host para uma unidade de disco USB externa. Ela é compatível com USB versão 2.0.  <b>Observação</b> Somente uma unidade USB formatada em FAT32 é compatível.
5	Porta de console USB mini Type B	Este conector USB é usado como uma porta de console que permite a conexão com PCs que não têm uma interface RS-232.  Para obter mais informações sobre portas de console, consulte <a href="#">Portas do console, na página 16</a>
6	Porta de console (conector RJ-45)	Esta é uma porta 10/100/1000 que oferece uma porta serial ou de console RS-232 para gerenciamento do sistema.  Para obter mais informações sobre portas de console, consulte <a href="#">Portas do console, na página 16</a>
7	Porta de gerenciamento 10/100/1000 Ethernet (conector RJ-45)	A porta de gerenciamento Ethernet é uma porta de host de camada 3 à qual é possível conectar um PC. A porta de gerenciamento Ethernet é habilitada por padrão. É possível usar a porta de gerenciamento Ethernet em vez da porta de console do switch para o gerenciamento de rede. Esta porta não fica ativa enquanto o switch está funcionando normalmente.  <b>Observação</b> Ao conectar um PC à porta de gerenciamento Ethernet, designe um endereço IP. A porta tem um LED de LINK para identificar o status da porta. Consultar <a href="#">LEDs do Cisco Catalyst 4500 E-Series Supervisor Engine 9-E, na página 8</a>  Para obter mais informações sobre a porta de gerenciamento, consulte <a href="#">Porta de gerenciamento Ethernet, na página 17</a>
8	Slot DIGITAL SEGURO	Há uma interface de cartão de memória Secure Data (SD) padrão no painel frontal  A porta tem um LED que indica se um cartão foi inserido. Consultar <a href="#">LEDs do Cisco Catalyst 4500 E-Series Supervisor Engine 9-E, na página 8</a>
9	Portas de uplink 1-Gigabit Ethernet (GE) ou 10-GE	O mecanismo de supervisão tem quatro portas 1-GE ou 10-GE. Essas portas precisam de transceptores small form-factor pluggable (SFP) ou SFP+.  As portas são numeradas de 1 a 4 e têm LEDs de status de uplink.  As portas também têm LEDs ACTIVE que indicam a configuração da porta ativa. Consultar <a href="#">LEDs do Cisco Catalyst 4500 E-Series Supervisor Engine 9-E, na página 8</a>  Para obter mais informações sobre portas de uplink, consulte <a href="#">Portas de uplink, na página 17</a>

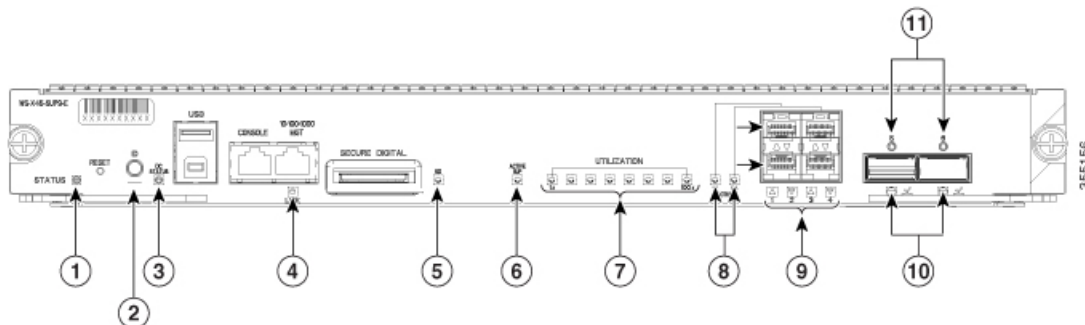
Chamada	Características	Descrição
10 e 11	Portas de uplink 40-GE	<p>O mecanismo de supervisão tem duas portas 40-GE. Essas portas usam transceptores QSFP+.</p> <p>As portas são numeradas com 1 e 2 e têm LEDs individuais que indicam o status do uplink.</p> <p>As portas também têm LEDs ACTIVE que indicam a porta ativa. Consultar <a href="#">LEDs do Cisco Catalyst 4500 E-Series Supervisor Engine 9-E</a>, na página 8</p> <p>Para obter mais informações sobre portas de uplink, consulte <a href="#">Portas de uplink</a>, na página 17</p>

Nas especificações físicas e ambientais do mecanismo de supervisão 9-E, consulte a data sheet no seguinte URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-4500-series-switches/nb-09-cat-4500e-sup-engine-ds-cte-en.html>

## LEDs do Cisco Catalyst 4500 E-Series Supervisor Engine 9-E

A figura a seguir mostra a vista frontal do mecanismo de supervisão, com os LEDs identificados. Consulte a coluna do número de chamada correspondente na tabela para ver uma descrição do LED.

**Figura 2: Cisco Catalyst 4500 E-Series Supervisor Engine 9-ELEDs**





<b>Chamada</b>	<b>LED</b>	<b>Posição ou cor do LED</b>	<b>Significado</b>
1	STATUS Indica o status do mecanismo de supervisão.	Verde	Todos os testes de diagnóstico passaram depois do boot da imagem correta
		Laranja	A inicialização do sistema ou um teste de diagnóstico está em andamento.  Este é o mecanismo de supervisão redundante (em configurações redundantes).
		Vermelho	Falha em um teste de diagnóstico.
		Desligado	O mecanismo de supervisão está desativado ou não está ligado.
2	Combinação de LED UID e switch	Azul	Uma combinação de switch de pressão e indicador LED. É possível ativar o LED azul pressionando o switch UID no painel frontal ou através do software. O principal objetivo do LED sinalizador é viabilizar a identificação de um local remoto durante a configuração ou a solução de problemas. A capacidade de ativar/desativar o LED pressionando um switch permite ir ao outro lado de um rack completamente preenchido e identificar o switch. Pressione o switch de LED sinalizador azul para ligar e desligar o LED sinalizador.
3	STATUS DO DC O LED de status de DC indica o status atual da daughtercard sem fio.	Verde	Operação normal
		Piscando em verde	A daughtercard está inicializando
		Piscando em laranja	O sistema está à espera da entrada do usuário
		Laranja	Falha em um teste de diagnóstico
		Desligado	Não há energia para a daughtercard
4	LINK Indica o status da porta de gerenciamento 10/100/1000BASE-T Ethernet.	Verde	O link está funcionando
		Desligado	Nenhum sinal detectado.
5	SD Indica o status da porta digital segura.	Verde	O cartão SD está inserido
		Desligado	O cartão SD foi removido ou é inválido

<b>Chamada</b>	<b>LED</b>	<b>Posição ou cor do LED</b>	<b>Significado</b>
6	SUP ATIVO O LED de mecanismo de supervisão ativo indica se o mecanismo de supervisão está ativo ou em modo de standby em configurações redundantes do mecanismo de supervisão.	Verde	O mecanismo de supervisão está ativo (em configurações redundantes do mecanismo de supervisão)
		Desligado	O mecanismo de supervisão está em modo de standby (em configurações redundantes do mecanismo de supervisão)
7	USO	Verde	Quando o switch está em funcionamento, os oito LEDs de uso da CPU indicam a carga de tráfego atual sobre o painel traseiro como um valor percentual aproximado. Cada LED iluminado na cor verde indica cerca de 12,5% de carga.
8	UPLINK ATIVO Indica se as portas de uplink de 1 a 4 estão ativas	Verde	1 e 2 ATIVOS indicam que as portas 1 e 2 estão ativas 3 e 4 ATIVOS indicam que as portas 3 e 4 estão ativas
		Desligado	As portas não estão ativas
9	STATUS DE UPLINK Indica o status das portas de uplink de 1 a 4.	Verde	O link está funcionando
		Laranja	O link foi desativado pelo usuário
		Laranja piscando	O autoteste de inicialização indica uma porta com defeito
		Desligado	Nenhum sinal é detectado ou há uma falha de configuração do link
10	UPLINKS ATIVOS Indica se as portas de uplink QSFP+ 1 e 2 estão ativas	Verde	Porta ativa
		Desligado	A porta não está ativa
11	STATUS DE UPLINK Indica o status das portas de uplink QSFP+ 1 e 2.	Verde	O link está funcionando
		Laranja	O link foi desativado pelo usuário
		Laranja piscando	O autoteste de inicialização indica uma porta com defeito
		Desligado	Nenhum sinal é detectado ou há uma falha de configuração do link

## Remoção e instalação do módulo de supervisão

Todos os switches Catalyst 4500E Series são compatíveis com hot-swap, ou seja, é possível instalar, remover, substituir e reorganizar mecanismos de supervisão e módulos de switching sem desligar o sistema. Quando o sistema detecta que um módulo de switching foi instalado ou removido, ele automaticamente executa rotinas de diagnóstico e detecção, reconhece a presença ou a ausência do módulo e retoma a operação do sistema sem a necessidade de intervenção do operador.



---

**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 1040**

---

## Ferramentas necessárias

Estas ferramentas são necessárias para instalar ou remover um mecanismo de supervisão em um switch Catalyst 4500 Series, :

- Esteira antiestática ou almofada de espuma para apoiar o mecanismo de supervisão removido.
- Chave de fenda de ponta plana de 3/16 polegada para os parafusos de instalação cativos.
- Seu próprio equipamento de prevenção contra ESD ou a pulseira antiestática de aterramento descartável incluída em todos os kits de atualização, unidades substituíveis em campo (FRUs) e peças de reposição.



---

**Observação** Ao manusear módulos de supervisão, use uma pulseira antiestática ou outro dispositivo de aterramento para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).

---

## Prevenção de danos por descarga eletrostática

Danos por descarga eletrostática (ESD, Electrostatic Discharge) podem ocorrer quando módulos ou outras unidades substituíveis em campo (FRUs) forem tratados de modo inadequado e resultam em falha intermitente ou completa dos módulos ou das FRUs. Os módulos consistem em placas de circuito impresso que são fixadas em compartimentos de metal. O isolamento de EMI e os conectores são componentes essenciais de um compartimento. Embora o compartimento de metal ajude a proteger a placa contra ESD, use sempre uma pulseira de aterramento ESD ao manusear módulos. Para evitar danos por ESD, siga estas diretrizes:

- Sempre use uma pulseira ou tornozeleira ESD e verifique se ela tem bom contato com a pele.
- Conecte a extremidade do equipamento da pulseira a uma superfície sem acabamento do chassi.
- Ao instalar um componente, utilize qualquer alavanca ejetora ou parafuso de instalação cativo disponível para encaixar corretamente os conectores do barramento no painel traseiro ou no midplane. Esses dispositivos evitam a remoção acidental, oferecem o aterramento adequado para o sistema e ajudam a assegurar que os conectores do barramento sejam corretamente encaixados.

- Ao remover um componente, utilize qualquer alavanca ejetora ou parafuso de instalação cativo disponível para soltar os conectores do barramento do painel traseiro ou do midplane.
- Manuseie os compartimentos somente pelas alças ou bordas disponíveis; evite tocar nas placas de circuito impresso ou nos conectores.
- Coloque um componente removido com o lado da placa para cima sobre uma superfície antiestática ou em um recipiente com isolamento estático. Em caso de devolução do componente à fábrica, coloque-o imediatamente em um recipiente com isolamento estático.
- Evite o contato entre as placas de circuito impresso e as roupas. A pulseira antiestática só protege os componentes contra tensões de ESD no corpo; as tensões de ESD nas roupas ainda podem causar danos.
- Nunca tente remover a placa de circuito impresso do compartimento de metal.

## Remoção do mecanismo de supervisão




---

**Aviso** Há a presença de tensão ou energia perigosa no painel traseiro quando o sistema está em operação. Tenha cuidado ao fazer a manutenção. **Declaração 1034**

---




---

**Aviso** Conectores ou fibras desconectadas podem emitir radiação laser invisível. Não fixe o olhar nos feixes e nem olhe diretamente com instrumentos ópticos. **Declaração 1051**

---




---

**Cuidado** Para evitar danos por ESD, manuseie os mecanismos de supervisão somente pelas bordas do compartimento.

---

### Antes de iniciar

Você precisará de uma placa de preenchimento de módulo vazia se o slot do módulo permanecer vazio.

## Procedimento

- 
- Etapa 1** Adote as precauções necessárias para evitar danos ESD. Use uma pulseira antiestática ESD aterrada ao trabalhar com os módulos e mantenha-os em sacolas de proteção ESD quando não estiverem instalados em um chassi.
- Etapa 2** Desconecte todos os cabos de interface de rede conectados às portas no mecanismo de supervisão que devem ser removidos.
- Etapa 3** Se o módulo estiver equipado com transeptores ópticos removíveis, instale imediatamente os tampões anti-poeira nos orifícios ópticos para evitar possível contaminação com poeira, o que pode afetar o desempenho da porta.
- Etapa 4** Solte os dois parafusos de instalação cativos em ambas as extremidades do painel frontal do mecanismo de supervisão.
- Etapa 5** Segure as alavancas ejetoras esquerda e direita em ambas as extremidades do painel frontal do mecanismo de supervisão e gire-as simultaneamente para fora a fim de desacoplar o mecanismo de supervisão do conector do painel traseiro.
- Etapa 6** Com uma mão, segure o painel frontal do mecanismo de supervisão com uma mão e coloque a outra sob o compartimento para apoiá-lo e removê-lo do slot. Não toque nas placas de circuito impresso nem nos pinos do conector.
- Etapa 7** Com uma mão, deslize o mecanismo de supervisão com cuidado para fora do slot, mantendo a outra mão sob o compartimento para guiá-lo.
- Etapa 8** Coloque o mecanismo de supervisão sobre uma esteira antiestática ou em uma embalagem antiestática ou imediatamente instale o mecanismo de supervisão em outro slot do chassi.
- Etapa 9** Em um chassi configurado com mecanismos de supervisão redundantes, se o slot do chassi permanecer vazio, é necessário instalar uma tampa de slot vazia.
- Aviso** Painéis frontais vazios e painéis de cobertura realizam três funções importantes: impedem a exposição a tensões e correntes perigosas dentro do chassi; contêm a interferência eletromagnética (EMI) que pode perturbar outros equipamentos; e dirigem o fluxo de ar de refrigeração através do chassi. Não opere o sistema a menos que todas as placas, painéis frontais, tampas frontais e tampas traseiras estejam no lugar. **Declaração 1029**
- 

## Próximos passos

Instale a tampa do slot ou um mecanismo de supervisão substituto.

## Instalação do mecanismo de supervisão



---

**Aviso** Há a presença de tensão ou energia perigosa no painel traseiro quando o sistema está em operação. Tenha cuidado ao fazer a manutenção. **Declaração 1034**

---



---

**Cuidado** Para evitar danos por ESD, manuseie o módulo de supervisão somente pelas bordas do compartimento.

---

## Antes de iniciar

- Verificar compatibilidade de chassi e restrições de slot.
  - Catalyst 4503-E — apenas slot 1
  - Catalyst 4506-E — apenas slot 1
  - Catalyst 4507R+E — slots 3 e 4 (mecanismos de supervisão redundantes compatíveis)
  - Catalyst 4510R+E — slots 5 e 6 (mecanismos de supervisão redundantes compatíveis)

- Verifique se ambos os mecanismos de supervisão (em uma configuração redundante) são do mesmo tipo.

## Procedimento

---

**Etapa 1** Adote as precauções necessárias para evitar danos ESD. Use uma pulseira antiestática ESD aterrada ao trabalhar com os módulos e mantenha-os em sacolas de proteção ESD quando não estiverem instalados em um chassi.

**Etapa 2** Verifique se há espaço suficiente para acomodar qualquer equipamento de interface que será conectado diretamente às portas do módulo de supervisão.

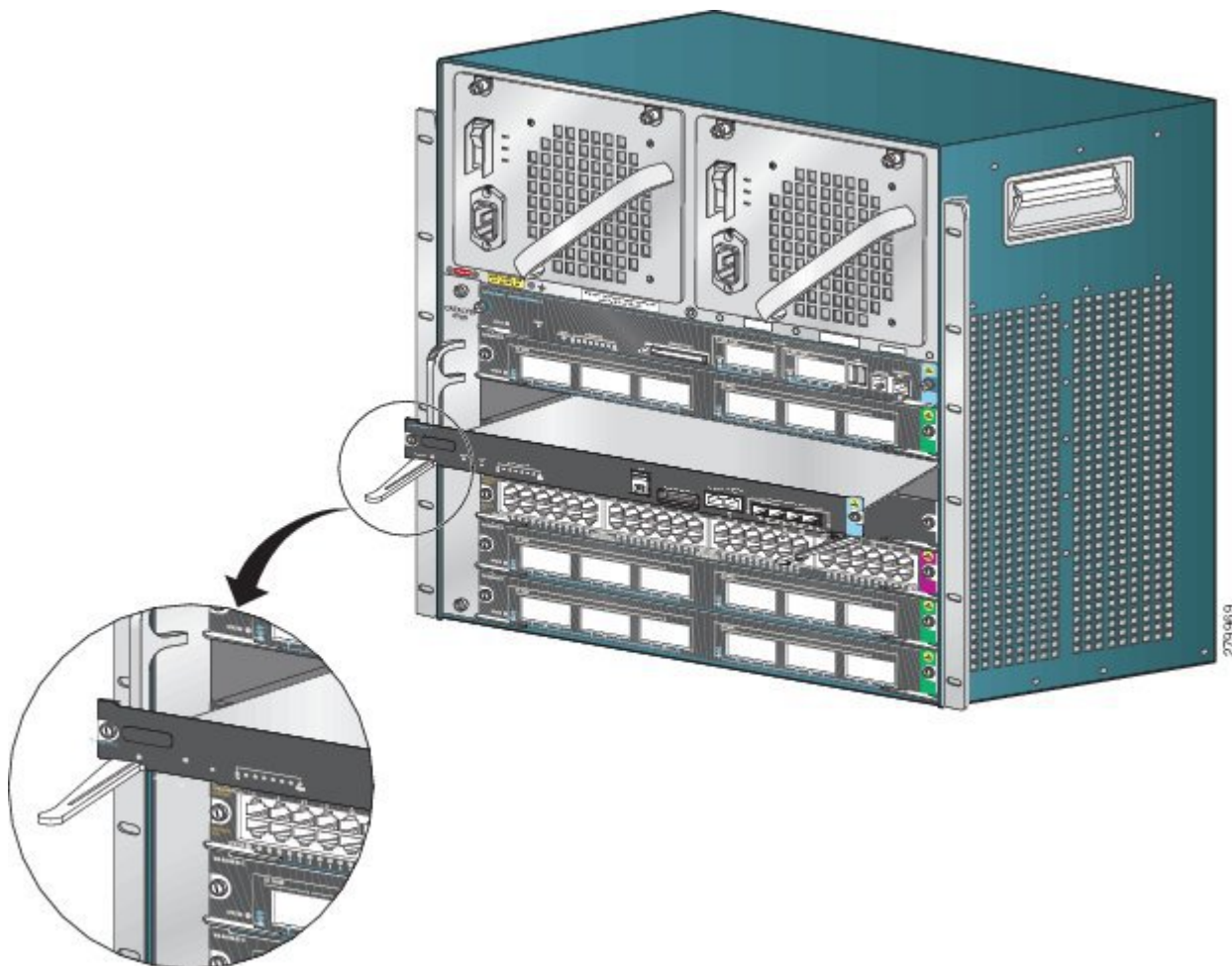
**Etapa 3** Remova o módulo existente

- Se uma placa de preenchimento de módulo de switching estiver presente, solte os dois parafusos de instalação cativos que prendem a placa de preenchimento do módulo de switching e remova-a. Guarde-a para uso futuro.
- Se estiver removendo um mecanismo de supervisão atual, consulte [Remoção do mecanismo de supervisão](#), na página 12.

**Observação** Em uma configuração redundante, se estiver substituindo ambos os supervisores por um modelo diferente, remova os dois mecanismos de supervisão antes de instalar qualquer um dos novos modelos.

- Etapa 4** Remova o novo módulo de supervisão da embalagem, tendo cuidado para manipular o módulo usando apenas a bandeja de metal ou o painel frontal do módulo. Não toque na placa de circuito impresso nem nos pinos do conector.
- Etapa 5** Gire as duas alavancas ejetoras do módulo para fora do painel frontal

**Figura 3: Instalação do mecanismo de supervisão no chassi (visualização do Catalyst 4507R+E)**



- Etapa 6** Segure o painel frontal do módulo de switching com uma mão e coloque a outra sob o compartimento para apoiar o módulo de supervisão.
- Etapa 7** Posicione o novo módulo no slot. Alinhe os lados do compartimento do módulo com os guias de slot em cada lado do slot do chassi.
- Etapa 8** Deslize o módulo de supervisão com cuidado para dentro do slot. Gire as duas alavancas ejetoras simultaneamente. Quando instalados corretamente,
- As fendas em ambas as alavancas ejetoras encaixam-se nas laterais do chassi.
  - Ambas as alavancas ejetoras são paralelas ao painel frontal do módulo de supervisão para inserir o módulo totalmente no conector do painel traseiro.
- Observação** Use sempre as alavancas ejetoras ao instalar ou remover um módulo de supervisão. Um módulo parcialmente inserido no painel traseiro não funciona corretamente.

**Etapa 9** Use uma chave de fenda para apertar os dois parafusos de instalação cativos no módulo de supervisão. Não aperte demais os parafusos de instalação cativos.

**Etapa 10** Verifique o status do módulo:

- a) Verifique se o LED DE STATUS do módulo de supervisão está aceso.
- b) Verifique o LED DE STATUS periodicamente.  
Se o LED de STATUS mudar de âmbar para verde, significa que o módulo de supervisão concluiu o processo de boot com êxito e agora está online.  
  
Se o LED de STATUS permanecer âmbar ou ficar vermelho, o módulo de supervisão não concluiu com êxito o processo de boot e pode ter encontrado um erro.
- c) Quando o switch estiver online, digite o comando **show module** . Verifique se o sistema reconhece o novo módulo de supervisão e se o status do módulo está OK.
- d) Se o módulo não estiver funcionando, reinsira-o. Se ainda assim o módulo não funcionar, entre em contato com um representante de atendimento ao cliente da Cisco.

---

### Próximos passos

Instale a tampa nos slots não usados, se houver, para manter o fluxo de ar constante pelo chassi do switch.

## Interfaces do módulo

O módulo de supervisão tem as seguintes interfaces ou portas: portas USB, porta de console, porta de gerenciamento e portas de uplink.



---

**Aviso** Para evitar choque elétrico, não conecte circuitos de segurança de tensão ultrabaixa (SELV) a circuitos de tensão de rede de telefonia (TNV). As portas LAN contêm circuitos SELV, e as portas WAN contêm circuitos TNV. Algumas portas LAN e WAN usam conectores RJ-45. Cuidado ao conectar os cabos.

**Declaração 1021**

---

### Portas do console

O painel frontal do mecanismo de supervisão oferece dois tipos de portas de console:

- Porta de console USB: esta é a porta de console USB mini Type B.
- Porta de console 10/100/1000 ou RJ45: a porta de console dá acesso ao switch localmente (por um terminal de console) ou remotamente (através de um modem). O console é composto de uma conexão serial assíncrona EIA/TIA-232 com controle de fluxo de hardware e um conector RJ-45.

Apenas um dos consoles fica ativo por vez. Quando um host USB (PC) está conectado à porta do console USB, o hardware alterna automaticamente para usar o console USB. Apenas um PC que tenha o driver de console USB necessário faz com que o console USB fique ativo. Conectar em um PC que não comporta o driver de console USB não gera a troca. Quando o cabo USB é removido ou o PC desativa a conexão USB, ou um host não é detectado no console USB, o hardware alterna automaticamente para a porta de console RJ45.

A porta de console permite executar as seguintes funções:



- Configurar o switch a partir da CLI
- Monitorar estatísticas de rede e erros
- Configurar parâmetros do agente SNMP

## Porta de gerenciamento Ethernet

O módulo de supervisão oferece uma porta de gerenciamento 10/100/1000 BASE-T Ethernet padrão. Ao gerenciar um switch, conecte o PC à porta de gerenciamento Ethernet do mecanismo de supervisão de um switch Cisco Catalyst 4500E Series.

A porta de gerenciamento Ethernet pode ser usada (somente no modo ROMMON) para recuperar uma imagem do software de switch que foi corrompida ou destruída devido a uma catástrofe de rede.

A implementação específica da porta de gerenciamento Ethernet depende do modelo de redundância que está sendo aplicado.

O switch não pode rotear pacotes da porta de gerenciamento Ethernet para uma porta de rede nem da porta de rede para a porta Ethernet. Para isso, a interface Fa1 é automaticamente colocada em um domínio de roteamento separado (ou domínio VRF), chamado mgmtVrf. (Observe a linha ip Vrf forwarding mgmtVrf na configuração de execução ao inicializar.)

## Portas de uplink

O mecanismo de supervisão tem quatro portas de uplink que usam transceptores small form-factor pluggable (SFP) ou SFP+ e duas portas de uplink que usam transceptores Quad Small Form-Factor Pluggable Plus (QSFP+).

Essas portas podem funcionar como portas adicionais para um switch totalmente configurado ou podem reduzir a necessidade de usar um slot de chassi para um módulo. Essas portas usam transceptores ópticos de troca a quente.

### Portas SFP e SFP+

As portas são numeradas de 1 a 4.

Essas portas podem ser configuradas com transceptores SFP para operação de 1 GB ou transceptores SFP+ para operações de 10 GB. As portas de uplink de 1 e 10 GB operam somente em modo duplex completo. Ambos os transceptores usam conectores do tipo LC (ópticos) ou RJ-45 (cobre). Os transceptores SFP têm conectores LC para interface com cabo de fibra multimodo (MMF) e de fibra de monomodo (SMF) e conectores RJ-45 para as interfaces de cobre.

Cada módulo SFP tem uma EEPROM serial interna codificada com informações de segurança. Essa codificação proporciona uma maneira para a Cisco identificar e confirmar se o módulo SFP atende aos requisitos do dispositivo.

### Portas QSFP+

As portas são numeradas com 1 e 2.

Essas portas usam transceptores QSFP+ para operações 40-GE. Os transceptores QSFP+ usam conectores LC, de cobre ou MPO-12.

O módulo do transceptor QSFP+ 40-GE é um módulo paralelo de fibra óptica de troca a quente com quatro canais ópticos independentes de transmissão e recepção. Esses canais terminam em um transceptor QSFP+ 40-GE.



---

**Observação**

As portas QSFP+ não são compatíveis com cabos de comunicação.

---

## Instalação de módulos e cabos do transceptor

Use somente módulos da Cisco em dispositivos Cisco.

### Mídia de transceptor compatível

Para conhecer os tipos de mídia de transceptor compatíveis, consulte estes documentos em Cisco.com:

- [Matriz de compatibilidade de módulos de transceptor Cisco Gigabit Ethernet](#)
- [Matriz de compatibilidade de módulos de transceptor Cisco 10-Gigabit Ethernet](#)
- [Matriz de compatibilidade de módulos de transceptor Cisco 40-Gigabit Ethernet](#)

### Instalação e cabeamento do transceptor

Cada porta deve coincidir com as especificações de comprimento de onda na outra extremidade do cabo, e o comprimento do cabo não deve exceder o comprimento estipulado. Para obter especificações de cabeamento e informações de instalação, consulte esses documentos em Cisco.com:

- [Notas de instalação do módulo do transceptor Cisco SFP e SFP+](#)
- [Nota de instalação dos módulos de transceptor Cisco 40-Gigabit QSFP+](#)

### Informações de instalação de referência relacionada

- [Nota de instalação de Patch Cord de condicionamento de modo da Cisco](#)
- [Procedimentos de inspeção e limpeza para conexões de fibra óptica](#)

## Configuração do mecanismo de supervisão

Para obter informações sobre comandos que você pode usar para configurar o mecanismo de supervisão, consulte o guia de configuração de software para seu switch em: [Guias de configuração de switches Cisco Catalyst 4500 Series](#).

## Documentação relacionada

Para obter informações relacionadas de instalação e configuração, consulte:

- [Guia de instalação de switches Catalyst 4500 E-Series](#)
- [Guia de instalação do módulo Catalyst 4500 Series](#)
- [Informações de conformidade regulamentar e segurança dos switches Catalyst 4500 Series](#)
- [Guias de configuração do software](#)
- [Guias de referência de comando](#)

## Como obter documentação e enviar uma solicitação de serviço

Para ver mais informações sobre como obter documentação, enviar uma solicitação de serviço e reunir informações adicionais, consulte a publicação mensal "*What's New in Cisco Product Documentation*", que também relaciona toda a documentação técnica nova e revisada da Cisco, em:

<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

Assine o feed RSS do "*What's New in Cisco Product Documentation*" para ter o conteúdo diretamente apresentado no seu desktop com um aplicativo de leitura de feeds. Os feeds RSS são um serviço gratuito. Atualmente, a Cisco também trabalha com RSS versão 2.0.

## Avisos

AS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES COM RELAÇÃO AOS PRODUTOS DESTES MANUAIS ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO. ACREDITA-SE QUE TODAS AS DECLARAÇÕES, INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DESCRITAS NESTE MANUAL SEJAM VERDADEIRAS, MAS ELAS ESTÃO SENDO AQUI APRESENTADAS SEM GARANTIAS DE NENHUM TIPO, SEJAM EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS. OS USUÁRIOS SÃO TOTALMENTE RESPONSÁVEIS PELA APLICAÇÃO DE QUALQUER UM DESTES PRODUTOS.

A LICENÇA DE SOFTWARE E A GARANTIA LIMITADA QUE ACOMPANHAM O PRODUTO ESTÃO DEFINIDAS NO PACOTE DE INFORMAÇÕES ENVIADO COM O PRODUTO, SENDO AQUI INCORPORADAS ATRAVÉS DESTA MENÇÃO. SE VOCÊ NÃO CONSEGUIR LOCALIZAR A LICENÇA DE SOFTWARE OU A GARANTIA LIMITADA, ENTRE EM CONTATO COM O REPRESENTANTE DA CISCO PARA SOLICITAR UMA CÓPIA.

A implementação da compactação de cabeçalho TCP pela Cisco é uma adaptação de um programa desenvolvido pela Universidade da Califórnia, Berkeley (UCB), como parte da versão de domínio público da UCB do sistema operacional UNIX. Todos os direitos reservados. Copyright © 1981, Membros da Universidade da Califórnia.

INDEPENDENTEMENTE DE QUALQUER OUTRA GARANTIA AQUI INCORPORADA, TODOS OS ARQUIVOS DE DOCUMENTOS E SOFTWARES DESSES FORNECEDORES SÃO FORNECIDOS "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", COM TODAS AS FALHAS. A CISCO E OS FORNECEDORES ACIMA MENCIONADOS SE ISENTAM DE TODAS AS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, AS GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO OBJETIVO E NÃO VIOLAÇÃO OU ORIUNDAS DE UM CURSO DE NEGOCIAÇÃO, USO OU PRÁTICA COMERCIAL.

EM HIPÓTESE ALGUMA, A CISCO OU SEUS FORNECEDORES SE RESPONSABILIZARÃO POR DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS OU INCIDENTAIS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, LUCROS CESSANTES, PERDA OU DANOS AOS DADOS DECORRENTES DO USO OU DA INABILIDADE DE USO DESTES MANUAIS, MESMO QUE A CISCO OU SEUS FORNECEDORES TENHAM SIDO AVISADOS SOBRE A POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS.

Os endereços IP (Internet Protocol) e números de telefone usados neste documento não pretendem ser endereços e números de telefone reais. Os exemplos, as saídas de exibição de comandos, os diagramas de topologias de rede e as figuras incluídas no documento são mostrados somente para fins ilustrativos. O uso de endereços IP ou números de telefone reais no conteúdo ilustrativo não é intencional e deve ser considerado uma coincidência.





**Americas Headquarters**  
Cisco Systems, Inc.  
San Jose, CA 95134-1706  
USA

**Asia Pacific Headquarters**  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.  
Singapore

**Europe Headquarters**  
Cisco Systems International BV  
Amsterdam, The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).