

Nota de instalação e configuração do mecanismo de supervisão Cisco Catalyst 4500 E-Series 8L-E

Primeira publicação: March 11, 2016

Nota de instalação e configuração do mecanismo de supervisão Cisco Catalyst 4500 E-Series 8L-E

Números de produto: WS-X45-Sup8L-E

Esta publicação descreve como instalar o mecanismo de supervisão Catalyst 4500 E-Series 8L-E. Consulte o guia de configuração de software do switch para obter informações de configuração do mecanismo de supervisão e dos módulos de switching.



Observação

Observação: os módulos de switching Catalyst 4500 E-Series precisam que um mecanismo de supervisão E-Series execute uma imagem de software compatível com esse mecanismo de supervisão. Consulte as notas de versão do switch para obter informações de compatibilidade.

Tabela 1: Informações de compatibilidade do chassi do mecanismo de supervisão 8L-E

Características	Descrição
Compatibilidade de chassi	O mecanismo de supervisão 8L-E é compatível com Catalyst 4503-E, Catalyst 4506-E, Catalyst 4507R+E e Catalyst 4507R-E ¹ chassi do switch. Não é compatível com um chassi de 10 slots.
Requisitos mínimos de software	Consulte as Notas de versão do Cisco IOS para os switches Catalyst 4500-E Series para saber quais são os requisitos da versão mais recente do software.
Restrições de slot do chassi	<ul style="list-style-type: none">• Catalyst 4503-E: somente o slot 1• Catalyst 4506-E: somente o slot 1• Catalyst 4507R+E: slots 3 e 4 (mecanismos de supervisão redundantes compatíveis)• Catalyst 4507R-E: slots 3 e 4 (mecanismos de supervisão redundantes compatíveis)

Características	Descrição
Largura de banda por slot	48 Gbps

¹ O switch Cisco Catalyst 4507R-E é compatível com o mecanismo de supervisão 8L-E apenas no chassi com revisão de hardware 2.0 ou superior.

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

Aviso	<p>IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS</p> <p>This warning symbol means danger. You are in a situation that could cause bodily injury. Before you work on any equipment, be aware of the hazards involved with electrical circuitry and be familiar with standard practices for preventing accidents. Use the statement number provided at the end of each warning to locate its translation in the translated safety warnings that accompanied this device. Statement 1071</p> <p>SAVE THESE INSTRUCTIONS</p>
Waarschuwing	<p>BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES</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>BEWAAR DEZE INSTRUCTIES</p>
Varoitus	<p>TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA</p> <p>Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Tilanne voi aiheuttaa ruumiillisia vammoja. Ennen kuin käsittelet laitteistoa, huomioi sähköpiirien käsittelemiseen liittyvät riskit ja tutustu onnettomuuksien yleisiin ehkäisytapoihin. Turvallisuusvaroitusten käännökset löytyvät laitteen mukana toimitettujen käännettyjen turvallisuusvaroitusten joukosta varoitusten lopussa näkyvien lausuntonumeroiden avulla.</p> <p>SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET</p>

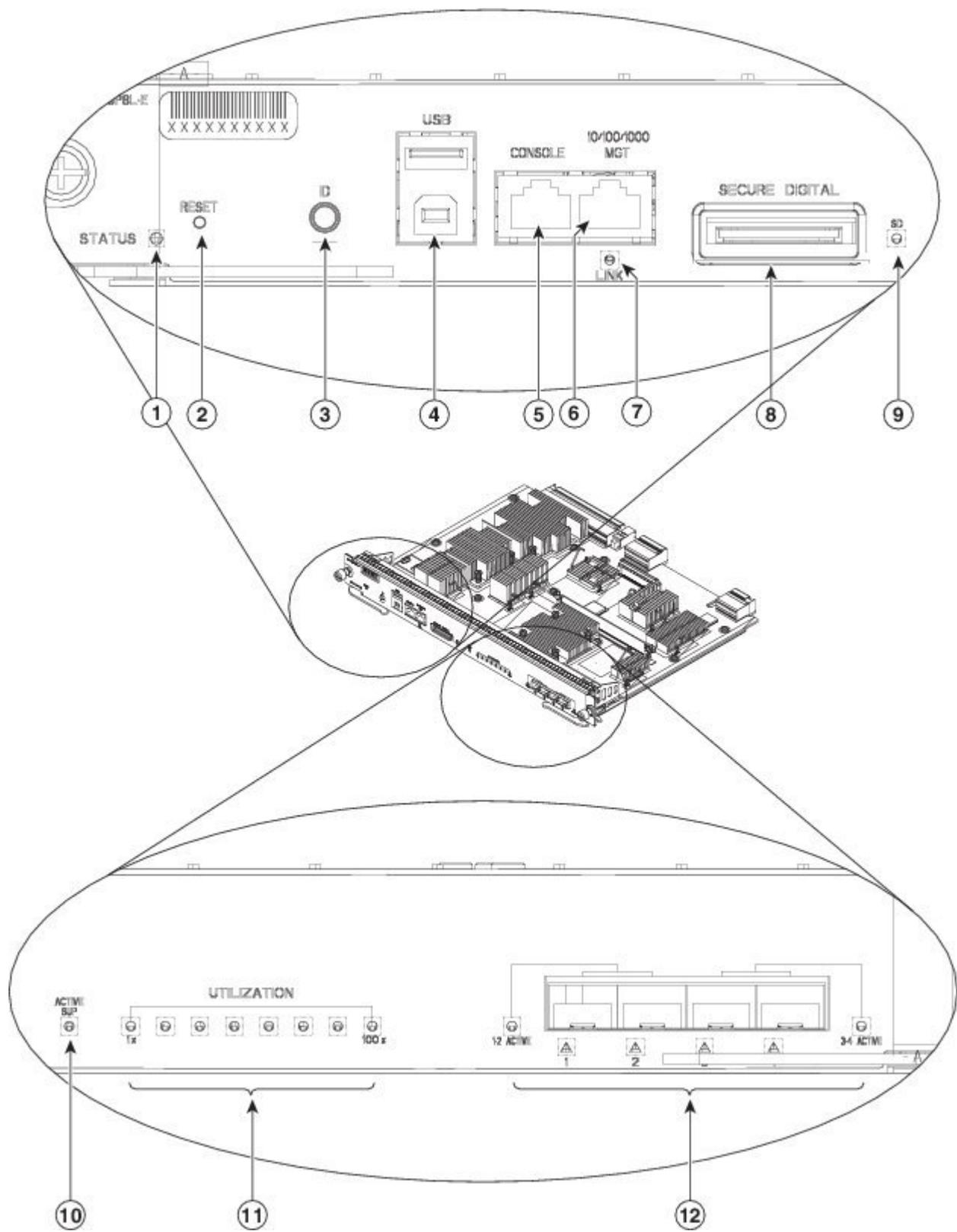
Attention	<p>IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ</p> <p>Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous 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>CONSERVEZ CES INFORMATIONS</p>
Warnung	<p>WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE</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>BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE GUT AUF.</p>
Avvertenza	<p>IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA</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>CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI</p>
Advarsel	<p>VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER</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>TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE</p>
Aviso	<p>INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA.</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>GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES</p>

¡Advertencia!	<p>INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD</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>GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES</p>
Varning!	<p>VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR</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>SPARA DESSA ANVISNINGAR</p>
Figyelem	<p>FONTOS BIZTONSÁGI ELOÍRÁSOK</p> <p>Ez a figyelmeztető jel veszélyre utal. Sérülésveszélyt rejtő helyzetben van. Mielőtt 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 mellékelte biztonsági figyelmeztetések között található; a fordítás az egyes figyelmeztetések végén látható szám alapján kereshető meg.</p> <p>ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!</p>
Предупреждение	<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>
警告	<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>
警告	<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 mecanismo de supervisão 8L-E

A figura a seguir mostra uma vista frontal do mecanismo de supervisão 8L-E com os principais recursos identificados.

Figura 1: Figura 1 Mecanismo de supervisão Cisco Catalyst 4500 Series 8L-E



1	LED DE STATUS	7	LED DE LINK (porta de gerenciamento)
2	Switch RESET (rebaixado)	8	Slot DIGITAL SEGURO
3	Combinação de LED UID e switch	9	LED SD
4	Portas USB	10	LED SUP ATIVO
5	Porta CONSOLE (conector RJ-45)	11	LEDs DE USO
6	Porta de gerenciamento 10/100/1000 (conector RJ-45)	12	Portas UPLINKS 1G/10G (SFP/SFP+) e LEDs (porta ativa e status da porta)

Características	Descrição
LED DE STATUS	O LED de status indica a integridade atual do mecanismo de supervisão e o estado atual do software.
Switch RESET (rebaixado)	O switch RESET é usado para restaurar e reiniciar o switch. Observação O switch RESET é rebaixado no painel frontal; use um clipe de papel ou outro objeto pequeno e pontiagudo para pressionar o switch RESET.
Combinação de LED UID e switch	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.
Portas USB	Há compatibilidade com portas USB.
Porta CONSOLE (conector RJ-45)	Esta é uma porta 10/100/1000 que usa um conector RJ-45. A porta de console dá acesso ao switch localmente (com um terminal de console) ou através de um modem (remotamente). A porta tem um conector RJ-45. A porta de console permite executar as seguintes funções: <ul style="list-style-type: none"> • Configurar o switch a partir da CLI • Monitorar estatísticas de rede e erros • Configurar parâmetros do agente SNMP

Características	Descrição
Porta de gerenciamento 10/100/1000 (conector RJ-45)	A porta de gerenciamento Ethernet é uma porta de host de camada 3 à qual é possível conectar um PC. É possível usar a porta de gerenciamento Ethernet em vez da porta de console do switch para o gerenciamento de rede. Ao gerenciar um switch, conecte o PC à porta de gerenciamento Ethernet em um switch Catalyst 4500 E-Series. Observação Ao conectar um PC à porta de gerenciamento Ethernet, designe um endereço IP.
LED DE LINK (porta de gerenciamento)	A porta de gerenciamento 10/100/1000 tem um LED de link associado a ela. Veja a Tabela 3.
Slot DIGITAL SEGURO	Há uma interface de cartão de memória Secure Data (SD) padrão no painel frontal.
LED SD	O LED SD indica a situação atual do slot de cartão de memória SD.
LED 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.
LEDs DE USO	Oito LEDs indicam (como um percentual aproximado) a carga de tráfego atual sobre o painel traseiro.
Portas UPLINKS 1G/10G (SFP/SFP+).	O mecanismo de supervisão 8L-E tem quatro portas 1-G ou 10-G que usam transceptores SFP ou transceptores SFP+.
LEDs de portas uplink	Os LEDs de portas Uplink exibem o status e a atividade das portas uplink.

LEDs do painel frontal do mecanismo de supervisão 8L-E - Cor e significado

Tabela 2: LEDs do painel frontal do mecanismo de supervisão 8L-E

LED	Cor e significado
STATUS	Indica o status do mecanismo de supervisão: <ul style="list-style-type: none"> • Verde — Aprovação em todos os testes de diagnóstico. • Laranja — A inicialização do sistema ou um teste de diagnóstico está em andamento. • Vermelho — Falha em um teste de diagnóstico. • Apagado — O mecanismo de supervisão está desativado ou não está ligado.

LED	Cor e significado
LINK	Indica o status da porta de gerenciamento Ethernet 10/100/1000BASE-T: <ul style="list-style-type: none"> • Verde — O link está funcionando. • Apagado — Nenhum sinal é detectado, há uma falha de configuração do link ou o link foi desativado pelo usuário.
SD	Indica o status da porta digital segura: <ul style="list-style-type: none"> • Verde — O cartão SD está inserido. • Apagado — O cartão SD foi removido ou é inválido.
SUP ATIVO	Indica se o mecanismo de supervisão está ativo ou em standby: <ul style="list-style-type: none"> • Verde — O mecanismo de supervisão está ativo (em configurações redundantes do mecanismo de supervisão) • Apagado — O mecanismo de supervisão está em modo de standby (em configurações redundantes do mecanismo de supervisão)
USO	Quando o switch está em funcionamento, os oito LEDs de uso 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.
Status da porta uplink	Indica o status da porta uplink: <ul style="list-style-type: none"> • Verde — O link está funcionando. • Laranja — O link foi desativado pelo usuário. • Laranja piscando — O autoteste de inicialização indica uma porta com defeito. • Apagado — Nenhum sinal é detectado ou há uma falha de configuração do link.
Porta uplink ativa	Dois LEDs no painel frontal mostram a atividade da porta uplink: <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Em configurações autônomas do mecanismo de supervisão, todas as quatro portas uplink estão ativas; todos os LEDs ATIVOS se acendem na cor verde.</p> <p>Em configurações redundantes do mecanismo de supervisão, apenas os LEDs ATIVOS 1 e 2 se acendem na cor verde.</p>

Para obter as especificações e os recursos adicionais do mecanismo de supervisão 8L-E, inclusive especificações físicas e ambientais, consulte o data sheet do mecanismo de supervisão 8L-E no seguinte URL:
<http://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/catalyst-4500-series-switches/datasheet-listing.html>

Remoção e instalação do mecanismo de supervisão

Todos os switches Catalyst 4500 E-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

Aviso: o descarte final deste produto deve ser feito de acordo com todas as leis e normas nacionais.
Declaração 1040

Esta seção contém os seguintes tópicos:

Ferramentas necessárias

Estas ferramentas são necessárias para executar a instalação ou remoção de 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.
- Chave de fenda Phillips número 2 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 lidar com mecanismos de supervisão, sempre 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.

Instalação do mecanismo de supervisão

Antes de iniciar

Siga estas orientações:

- Verifique a compatibilidade do chassi [Nota de instalação e configuração do mecanismo de supervisão Cisco Catalyst 4500 E-Series 8L-E](#), na página 1
- Verifique se ambos os mecanismos de supervisão (em uma configuração redundante) são do mesmo tipo.



Aviso

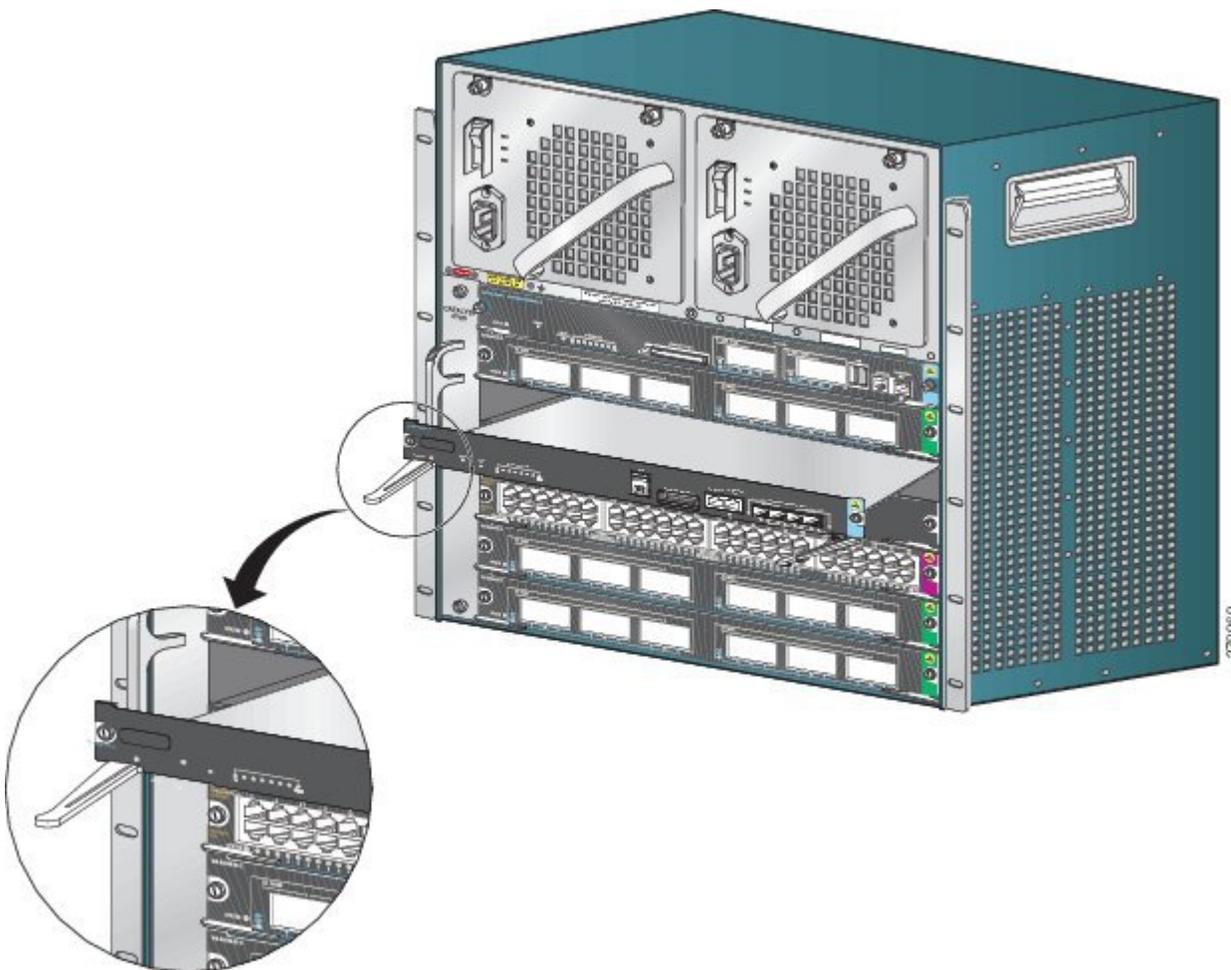
Há a presença de tensão ou energia perigosa no painel traseiro quando o sistema está em operação. Tenha cuidado ao fazer a manutenção. **Declaração 1034**

**Cuidado**

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

- Etapa 1** Tome as precauções necessárias para evitar danos por ESD, conforme descrito no guia de instalação do switch.
- Etapa 2** Verifique se há espaço suficiente para acomodar qualquer equipamento de interface que será conectado diretamente às portas do mecanismo de supervisão.
- Etapa 3** Solte os dois parafusos de instalação cativos que prendem a placa de apoio do módulo de switching ou o mecanismo de supervisão atual (o que estiver presente) e remova-o. Se estiver removendo uma placa de apoio do módulo de switching, guarde-a para uso futuro.
- Etapa 4** Remova o novo mecanismo de supervisão da embalagem de transporte.
- Etapa 5** Gire as duas alavancas ejetoras do módulo para fora do painel frontal

Figura 2: Instalação do mecanismo de supervisão no chassi (visualização do Catalyst 4507R+E)



- Etapa 6** Com uma mão, segure o painel frontal do módulo de switching com uma mão e coloque a outra sob o compartimento para apoiar o mecanismo de supervisão. Não toque nas placas de circuito impresso nem nos pinos do conector.
- 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 mecanismo 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 mecanismo de supervisão para inserir o mecanismo de supervisão totalmente no conector do painel traseiro.
- Observação** Use sempre as alavancas ejetoras ao instalar ou remover um mecanismo de supervisão. Um mecanismo de supervisão parcialmente inserido no painel traseiro não funciona corretamente.
- Etapa 9** Use uma chave de fenda para apertar os dois parafusos de instalação cativos no mecanismo de supervisão. Não aperte demais os parafusos de instalação cativos.
- Etapa 10** Verifique o status do módulo
- Verifique se o LED DE STATUS do mecanismo de supervisão está aceso.
 - Verifique o LED DE STATUS periodicamente.
A mudança da cor do LED DE STATUS de laranja para verde indica que o mecanismo de supervisão concluiu com êxito o processo de boot e agora está on-line.
Se o LED DE STATUS permanece laranja ou fica vermelho, o mecanismo de supervisão não concluiu com êxito o processo de boot e pode ter encontrado um erro.
 - Quando o switch estiver online, digite o comando **show module**. Verifique se o sistema reconhece o novo mecanismo de supervisão e se o status do mecanismo de supervisão é válido.
 - Se o módulo não estiver funcionando, reinsira-o. Se ainda assim o módulo não funcionar, entre em contato com o representante de atendimento ao cliente.

Próximos passos

Instale placas de apoio do módulo de switching em todos os slots vazios para manter um fluxo de ar constante através do chassi do switch.

Remoção do mecanismo de supervisão

Antes de iniciar

Siga estas orientações:



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**

**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 os mecanismos de supervisão somente pelas bordas do compartimento.

- Etapa 1** Desconecte todos os cabos de interface de rede conectados às portas no mecanismo de supervisão que devem ser removidos
- Etapa 2** Solte os dois parafusos de instalação cativos em ambas as extremidades do painel frontal do mecanismo de supervisão.
- Etapa 3** 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 4** 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 5** 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 6** 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 7** Em um chassi configurado com mecanismos de supervisão redundantes, se o slot do chassi permanece vazio, é necessário instalar uma placa de linha vazia (C4K-SLOT-CVR-E).
- 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**

Conexão dos cabos de interface do módulo

Interfaces do módulo

O módulo do mecanismo de supervisão conta com as seguintes interfaces ou portas:

Interface	Informações sobre conexão
Portas USB	Há compatibilidade com portas USB.
Porta de console	A porta de console dá acesso ao switch localmente (através de 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.

Interface	Informações sobre conexão
Porta de gerenciamento	<p>A porta de gerenciamento Ethernet é habilitada por padrão. 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.)</p> <p>A implementação específica da porta de gerenciamento Ethernet depende do modelo de redundância que está sendo aplicado.</p> <p>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. Com o Cisco IOS Release 12.2(50)SG ou posterior, essa porta também pode executar as mesmas funções da porta de console. Nas versões anteriores do software Cisco IOS, essa porta não fica ativa, mas o switch opera normalmente.</p>
Porta de uplink	<p>O mecanismo de supervisão 8L-E tem quatro portas de uplink Ethernet disponíveis no painel frontal. Elas 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 os transceptores ópticos SFP hot swap (troca a quente) ou SFP+.</p> <p>As portas podem ser configuradas com transceptores SFP para operação de 1 GB ou transceptores SFP+ para operação de 10 GB. As portas de uplink Ethernet de 1 Gigabit e 10 Gigabits 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.</p>

**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

Conexão dos cabos ópticos da interface de rede

Antes de iniciar

**Cuidado**

Não remova os plugues dos orifícios ópticos do transceptor ou do cabo de fibra óptica até estar pronto para conectar o cabo. Os plugues protegem os orifícios ópticos do transceptor e o cabo contra contaminação.

-
- Etapa 1** Remova os plugues antipoeira dos conectores ópticos do cabo da interface de rede. Guarde os plugues antipoeira para uso futuro.
- Etapa 2** Inspecione e limpe imediatamente as extremidades de fibra óptica do conector óptico. Siga estas orientações:
- Sempre inspecione e limpe as extremidades do conector SC ou LC antes de fazer qualquer conexão. Conectores contaminados podem danificar a fibra e causar erros de dados.
 - Sempre instale tampas protetoras em componentes não utilizados ou desconectados a fim de evitar contaminação.
- Etapa 3** Remova os plugues antipoeira dos orifícios ópticos do transceptor.
- Etapa 4** Ligue imediatamente o conector óptico do cabo de interface de rede no transceptor. Siga estas orientações:
- Sempre segure o compartimento do conector SC ou LC em vez do cabo de fibra óptica para ligar ou desligar o cabo de fibra óptica.
 - Tenha extremo cuidado ao remover ou instalar os conectores para não danificar o compartimento do conector ou arranhar a superfície da extremidade da fibra.
 - Sempre insira o conector de rede completamente na tomada. Uma conexão segura é especialmente importante quando se está estabelecendo uma conexão entre um módulo e uma rede de longa distância (1,24 milhas) (2 km) ou entre um módulo e uma rede altamente atenuada suspeita. Se o LED de link não se acender, tente remover o plugue do cabo de rede e reinseri-lo firmemente no soquete do módulo. É possível que sujeira ou oleosidade tenha se acumulado na extremidade do plugue (ao redor das aberturas de fibra óptica), gerando considerável atenuação e redução dos níveis de potência óptica abaixo dos níveis de limite e impedindo a conexão.
-

Limpeza dos conectores de fibra óptica

Os conectores de fibra óptica são usados para conectar duas fibras. Quando esses conectores são usados em um sistema de comunicação, é fundamental ter uma conexão adequada.

Os conectores do cabo de fibra óptica podem ser danificados por procedimentos de limpeza e conexão inadequados. Conectores de fibra óptica sujos ou danificados podem fazer com que a comunicação não seja constante ou se torne imprecisa.

Os conectores de fibra óptica são diferentes de conectores elétricos ou de micro-ondas. Em um sistema de fibra óptica, a luz é transmitida através de um núcleo de fibra extremamente pequeno. Como é comum que

os núcleos de fibra tenham 62,5 microns de diâmetro ou menos, e as partículas de poeira variam de um décimo de um micron a vários microns de diâmetro, a poeira e qualquer contaminação na extremidade do núcleo de fibra podem prejudicar o desempenho da interface do conector na qual os dois núcleos se encontram. O conector deve estar precisamente alinhado, e sua interface deve estar totalmente livre de materiais estranhos.

Perda de conector ou de inserção é uma característica de desempenho crítica de um conector de fibra óptica. A perda de retorno também é um fator importante. A perda de retorno especifica a quantidade de luz refletida; quanto menor o reflexo, melhor a conexão. Os melhores conectores de contato físico têm perdas de retorno superiores a -40 dB, apesar de ser mais comum uma variação entre -20 e -30 dB.

A qualidade da conexão depende de dois fatores: tipo de conector e técnicas adequadas de limpeza e conexão. Conectores de fibra sujos são uma causa comum de perda de luz. Mantenha os conectores sempre limpos, e as tampas de poeira, instaladas, quando os conectores não estiverem em uso.

Antes de instalar qualquer tipo de cabo ou conector, use uma almofada embebida em álcool sem fiapos de um kit de limpeza para limpar a virola, o tubo branco protetor ao redor da fibra e a superfície da extremidade da fibra.

Como regra geral, limpe os conectores sempre que houver uma inexplicável perda considerável de luz.

Diretrizes

Os conectores utilizados dentro do sistema são limpos pelo fabricante e conectados aos adaptadores de maneira adequada. Não deve ocorrer erros na operação do sistema se o cliente disponibiliza conectores limpos na aplicação e segue estas diretrizes:

- Não limpe o interior dos adaptadores conectores.
- Não usa força ou movimentos bruscos ao conectar os conectores de fibra óptica aos adaptadores.
- Cubra os conectores e adaptadores para evitar acúmulo de sujeira no interior dos adaptadores ou na superfície dos conectores quando os conectores não estão em uso ou durante a limpeza do chassi.

Como limpar os conectores de fibra óptica



Cuidado

Tenha extremo cuidado ao remover ou instalar os conectores para não danificar o compartimento do conector ou arranhar a superfície da extremidade da fibra. Sempre instale tampas protetoras em componentes não utilizados ou desconectados a fim de evitar contaminação. Limpe sempre os conectores de fibra antes de instalá-los.



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

SUMMARY STEPS

1. Use um tecido sem fiapos embebido em álcool isopropílico 99% puro para limpar suavemente o painel frontal. Aguarde cinco segundos até que as superfícies estejam secas e repita o procedimento.
2. Remova toda a poeira residual do painel frontal com ar comprimido limpo, seco e livre de óleo.
3. Use uma lupa ou um microscópio de inspeção para inspecionar a virola na diagonal. Não olhe diretamente para a abertura. Repita o processo se for detectada qualquer contaminação.

DETAILED STEPS

-
- Etapa 1** Use um tecido sem fiapos embebido em álcool isopropílico 99% puro para limpar suavemente o painel frontal. Aguarde cinco segundos até que as superfícies estejam secas e repita o procedimento.
- Etapa 2** Remova toda a poeira residual do painel frontal com ar comprimido limpo, seco e livre de óleo.
- Etapa 3** Use uma lupa ou um microscópio de inspeção para inspecionar a virola na diagonal. Não olhe diretamente para a abertura. Repita o processo se for detectada qualquer contaminação.
-

Conexão dos transceptores com uma rede de cobre**Cuidado**

Para atender aos requisitos GR-1089 de imunidade contra danos dentro do edifício causados por relâmpagos, use cabos de par trançado de Categoria 5 aterrados e blindados.

-
- Etapa 1** Insira o conector RJ-45 do cabo de rede no conector RJ-45 no transceptor. Ao conectar a um switch ou repetido compatível com 1000BASE-T, use cabos cruzados de quatro pares trançados de Categoria 5.
- Etapa 2** Insira a outra extremidade do cabo de rede em um conector RJ-45 em um dispositivo de destino compatível com 1000BASE-T.
-

Cabos e módulos SFP

Use somente módulos SFP da Cisco no dispositivo Cisco. 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.

Para saber os tipos de mídia de transceptor SFP compatíveis, consulte estes URLs no Cisco.com:

- [Matriz de compatibilidade de transceptores de multiplexação por divisão de comprimento de onda da Cisco](#)
- [Matriz de compatibilidade de módulos SFP Ethernet de 100 megabits da Cisco](#)

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

Para obter especificações de cabeamento, consulte este URL no Cisco.com: [Notas de instalação do módulo transceptor SFP e SFP+ da Cisco](#). 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. Os transceptores de módulo SFP 1000BASE-T de cobre usam um cabo padrão de quatro pares trançados de Categoria 5, em comprimentos de até 328 pés (100 metros).

Para obter informações de instalação, consulte este URL no Cisco.com: [Notas de instalação do módulo transceptor SFP e SFP+ da Cisco](#).

Configuração do mecanismo de supervisão

Consulte o guia de configuração de software do switch para obter informações sobre os comandos que você pode usar para configurar o mecanismo de supervisão: [Guias de configuração dos switches Cisco Catalyst 4500 Series](#)

Documentação relacionada

Para obter informações mais detalhadas de instalação e configuração, consulte:

- [Guia de instalação do Catalyst 4500 Series](#)
- [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](#)
- [Guia de configuração de software](#)
- [Referência de comandos](#)
- [Guia de mensagens do sistema](#)
- [Informações de compatibilidade de módulos de transceptor da Cisco](#)
- [Procedimentos de inspeção e limpeza para conexões de fibra óptica](#)

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.

Cisco e o logotipo da Cisco são marcas comerciais ou registradas da Cisco Systems, Inc. e/ou de suas afiliadas nos Estados Unidos e em outros países. Para ver uma lista das marcas comerciais da Cisco, acesse o URL: <http://www.cisco.com/go/trademarks>. Todas as marcas registradas de terceiros citadas pertencem a seus respectivos proprietários. O uso da palavra parceiro não significa um relacionamento de parceria entre a Cisco e qualquer outra empresa. (1110R)

© 2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.