

Nota de instalación y configuración para el motor supervisor Cisco Catalyst de la serie 4500 E 8L-E

Primera publicación: March 11, 2016

Nota de instalación y configuración para el motor supervisor Cisco Catalyst de la serie 4500 E 8L-E

Números de producto: WS-X45-Sup8L-E

En esta publicación se describe cómo instalar el motor supervisor Catalyst de la serie 4500 E 8L-E. Consulte la guía de configuración del software de su switch para obtener información de configuración sobre el motor supervisor y los módulos de switching.



Nota

Nota: Los módulos de switching Catalyst de la serie 4500 E requieren un motor supervisor de la serie E que ejecute una imagen de software compatible con ese motor supervisor. Consulte las notas de la versión de su switch para obtener información sobre la compatibilidad.

Tabla 1: Información acerca de la compatibilidad del chasis del motor supervisor 8L-E

Característica	Descripción
Compatibilidad con chasis	El motor supervisor 8L-E es compatible con los chasis de switch Catalyst 4503-E, Catalyst 4506-E, Catalyst 4507R+E y Catalyst 4507R-E ¹ . No es compatible con chasis de 10 ranuras.
Requisitos mínimos del software	Consulte Cisco IOS Release Notes for the Catalyst 4500-E Series Switches para ver los requisitos más actualizados con respecto a la versión de software.
Restricciones con respecto a la ranura del chasis	<ul style="list-style-type: none">• Catalyst 4503-E: solo la ranura 1• Catalyst 4506-E: solo la ranura 1• Catalyst 4507R+E: ranura 3 y ranura 4 (compatible con motores supervisores redundantes)• Catalyst 4507R-E: ranura 3 y ranura 4 (compatible con motores supervisores redundantes)

Característica	Descripción
Ancho de banda por ranura	48 Gbps

¹ El switch Cisco Catalyst 4507R-E es compatible con el motor supervisor 8L-E solo en los chasis que tengan la revisión 2.0 del hardware o una superior.

Advertencias de seguridad

Las advertencias de seguridad aparecen en esta publicación en los procedimientos que pueden provocar daños si se realizan de forma incorrecta. Un símbolo de advertencia precede a cada una de las advertencias. Las advertencias que aparecen a continuación son las advertencias generales que se aplican a toda la publicación.

Advertencia 1071: definición de advertencia

Advertencia	<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>

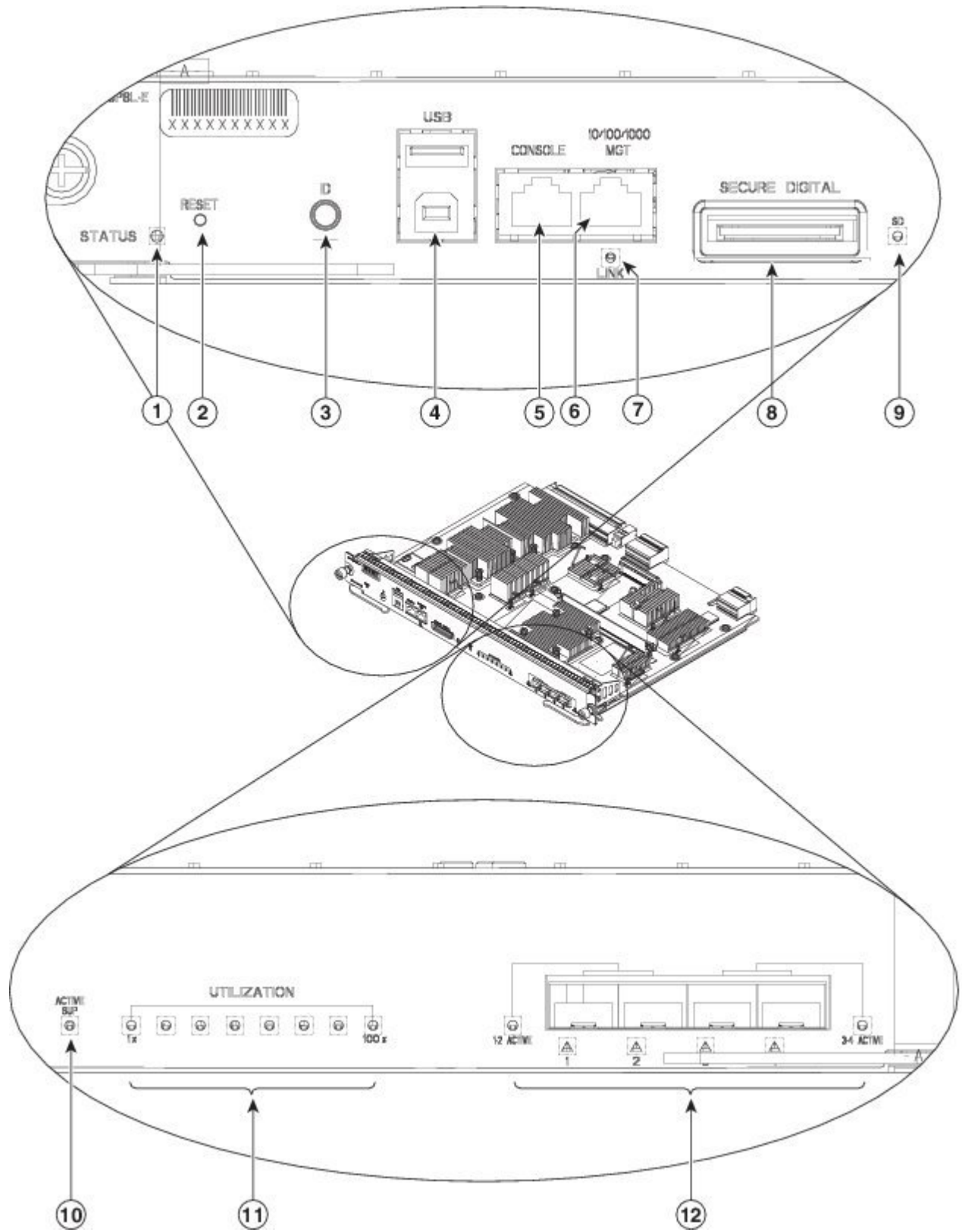
Attention	<p>IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ</p> <p>Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous 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 mellékelt 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>

Características del motor supervisor 8 L-E

La figura siguiente muestra una vista frontal del motor supervisor 8L-E con las principales funciones identificadas.

Figura 1: Motor supervisor Cisco Catalyst de la serie 4500 E 8L-E



1	LED STATUS	7	LED LINK (puerto de gestión)
2	Interruptor RESET (empotrado)	8	Ranura SECURE DIGITAL
3	Combinación de interruptor y LED de UID	9	LED SD
4	Puertos USB	10	LED ACTIVE SUP
5	Puerto CONSOLE (conector RJ-45)	11	LED UTILIZATION
6	Puerto 10/100/1000 MGT (conector RJ-45)	12	Puertos de enlaces ascendentes (SFP/SPF+) 1G/10G y luces LED (puerto activo y estado del puerto)

Característica	Descripción
LED STATUS	Las LED de estado indican el estado actual del motor supervisor y el estado actual del software.
Interruptor RESET (empotrado)	El interruptor de reinicio se utiliza para restablecer y reiniciar el switch. Nota El interruptor de reinicio se encuentra dentro del panel frontal; es necesario utilizar un clip para papeles u otro objeto pequeño y puntiagudo para pulsar el interruptor de reinicio.
Combinación de interruptor y LED de UID	Combinación de indicador LED e interruptor de botón. La luz LED azul se puede accionar pulsando el interruptor de UID en el panel frontal o a través del software. El objetivo principal de la baliza LED es hacer posible la identificación de una ubicación remota durante la configuración o la resolución de problemas. La posibilidad de encender o apagar el LED pulsando un interruptor permite ir al otro lado de un rack totalmente cargado e identificar el switch. La baliza LED se enciende y apaga pulsando el interruptor de la baliza LED azul.
Puertos USB	Compatible con puertos USB.

Característica	Descripción
Puerto CONSOLE (conector RJ-45)	<p>Este es un puerto de 10/100/1000 que utiliza un conector RJ-45. El puerto de consola permite acceder al switch localmente (con un terminal de consola) o a través de un módem (remoto). El puerto tiene un conector RJ-45. El puerto de consola le permite realizar las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurar del switch desde la CLI • Supervisar las estadísticas y los errores de red • Configurar los parámetros de los agentes SNMP
Puerto 10/100/1000 MGT (conector RJ-45)	<p>El puerto de gestión Ethernet es un puerto host de capa 3 al que se puede conectar un PC. Puede utilizar el puerto de gestión Ethernet en lugar del puerto de consola del switch para la administración de redes. Para administrar un switch, conecte el PC al puerto de gestión Ethernet con un switch Catalyst de la serie 4500 E.</p> <p>Nota Al conectar un PC al puerto de gestión Ethernet, debe asignar una dirección IP.</p>
LED LINK (puerto de gestión)	El puerto de 10/100/1000 MGT tiene asociado un LED para el enlace. Véase la tabla 3.
Ranura SECURE DIGITAL	En el panel frontal se proporciona una interfaz estándar para tarjetas de memoria Secure Data (SD).
LED SD	La luz LED SD indica el estado actual de la ranura para tarjetas de memoria SD.
LED ACTIVE SUP	La LED para el motor supervisor activo indica si el motor supervisor está activo o en modo de espera en las configuraciones redundantes del motor supervisor.
LED UTILIZATION	Ocho luces LED indican la carga actual de tráfico en la placa trasera en un tanto por ciento aproximado.
Puertos de enlaces ascendentes 1G/10G (SFP/SFP+).	El motor supervisor 8L-E tiene cuatro puertos de 1-G o 10-G que utilizan o bien los transceptores SFP, o bien los SFP+.
Luces LED de puerto de enlace ascendente	Las luces LED de puerto ascendente muestran el estado y la actividad de los puertos ascendentes.

Color y significado de las luces LED del panel frontal del motor supervisor 8L-E

Tabla 2: Luces LED del panel frontal del motor supervisor 8L-E

LED	Color y significado
STATUS	Indica el estado del motor supervisor: <ul style="list-style-type: none"> • Verde: se han pasado todas las pruebas diagnósticas. • Naranja: arranque del sistema o prueba de diagnóstico en curso. • Rojo: prueba de diagnóstico suspensa. • Apagada: el motor supervisor está desactivado o no está encendido.
LINK	Indica el estado del puerto de gestión Ethernet 10/100/1000BASE-T: <ul style="list-style-type: none"> • Verde: el enlace está operativo. • Apagada: no se detecta ninguna señal, hay un fallo en la configuración del enlace o el usuario lo ha desactivado.
SD	Indica el estado del puerto digital de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> • Verde: la tarjeta SD está insertada. • Apagada: se ha quitado la tarjeta SD o la tarjeta SD es defectuosa.
ACTIVE SUP	Indica si el motor supervisor está activo o en espera: <ul style="list-style-type: none"> • Verde: el motor supervisor está activo (en configuraciones redundantes del motor supervisor). • Apagada: el motor supervisor está en modo de espera (en configuraciones redundantes del motor supervisor).
UTILIZATION	Cuando el switch está operativo, las ocho luces LED de utilización indican la carga de tráfico actual en la placa trasera como valor porcentual aproximado. Cada LED en verde indica aproximadamente un 12,5 por ciento de carga.
Estado de puertos de enlace ascendente	Indica el estado del puerto de enlace ascendente: <ul style="list-style-type: none"> • Verde: el enlace está operativo. • Naranja: el usuario ha desactivado el enlace. • Naranja intermitente: la autoprueba de encendido indica que hay un puerto defectuoso. • Apagada: no se detecta ninguna señal o hay un fallo en la configuración del enlace.

LED	Color y significado
Puerto de enlace ascendente activo	<p>Dos LED del panel frontal muestran la actividad del puerto de enlace ascendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1-2 ACTIVE indica que los puertos 1 y 2 están activos. • 3-4 ACTIVE indica que los puertos 3 y 4 están activos. <p>En configuraciones independientes del motor supervisor, los cuatro puertos de enlace ascendente están activos; todas las LED ACTIVE se iluminan en verde.</p> <p>En configuraciones redundantes del motor supervisor, solo las LED 1-2 ACTIVE se iluminan en verde.</p>

Para ver las especificaciones y funciones adicionales del motor supervisor 8L-E, incluidas las especificaciones físicas y ambientales, consulte la hoja de datos del motor supervisor 8L-E en la siguiente URL:
<http://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/catalyst-4500-series-switches/datasheet-listing.html>

Retirada e instalación del motor supervisor

Todos los switches de la serie 4500 E de Catalyst son compatibles con el intercambio en caliente, que permite instalar, quitar, sustituir y cambiar los motores supervisores y módulos de switching sin apagar el sistema. Cuando el sistema detecta que se ha instalado o quitado un módulo de switching, implementa automáticamente rutinas de diagnóstico y de descubrimiento, reconoce la presencia o ausencia del módulo y reanuda el funcionamiento del sistema sin intervención del operador.



Advertencia

Solo se debe permitir a personal formado y cualificado que instale, sustituya o repare este equipo.
Advertencia 1030



Advertencia

Advertencia: al retirar este producto deben tenerse en cuenta todas las leyes y normativas nacionales.
Advertencia 1040

Esta sección incluye los siguientes temas:

Herramientas necesarias

Estas herramientas son necesarias para realizar la instalación o retirada de un motor supervisor en un switch Catalyst de la serie 4500:

- Tapete o almohadilla de espuma antiestáticos para apoyar el motor supervisor una vez quitado.
- Destornillador plano de 3/16 pulgadas para los tornillos cautivos de instalación.
- Destornillador Phillips número 2 para los tornillos cautivos de instalación
- El propio equipo de prevención de ESD o la pulsera con conexión a tierra desechable incluidos en todos los paquetes de actualización, unidades reemplazables sobre el terreno (FRU) y repuestos.

**Nota**

Siempre que manipule motores supervisores, utilice una pulsera u otro dispositivo con conexión a tierra para prevenir el riesgo de descargas electrostáticas (ESD).

Prevención de daños por descarga electrostática

Los daños por descarga electrostática (ESD) pueden ocurrir cuando los módulos u otras FRU no se manipulan correctamente y provocan un fallo intermitente o completo de los módulos o FRU. Los módulos están formados por tarjetas de circuito impreso fijadas en portadoras metálicas. La protección contra interferencias electromagnéticas (EMI) y los conectores son componentes integrales de las portadoras. Aunque la portadora de metal ayude a proteger la tarjeta de las ESD, utilice siempre una pulsera antiestática para manipular los módulos. Para evitar daños por ESD, siga estas instrucciones:

- Utilice siempre una pulsera o tobillera antiestáticas y asegúrese de que tiene suficiente contacto con la piel.
- Conecte el extremo de la pulsera con el enchufe o la pinza a una superficie del chasis que esté al descubierto.
- Al instalar un componente, utilice cualquier palanca extractora o tornillo cautivo de instalación que tenga a su disposición para encajar correctamente los conectores de bus en la placa trasera o intermedia. Estos dispositivos previenen cualquier extracción accidental, proporcionan al sistema una conexión a tierra adecuada y ayudan a garantizar que los conectores de bus se coloquen correctamente.
- Al quitar un componente, utilice cualquier palanca extractora o tornillo cautivo de instalación que tenga a su disposición para retirar los conectores de bus de la placa trasera o intermedia.
- Sujete las portadoras únicamente por las asas o bordes disponibles; evite tocar las tarjetas de circuito impreso o los conectores.
- Coloque los componentes que quite con la cara de la tarjeta hacia arriba en una superficie antiestática o en un contenedor con protección antiestática. Si va a devolver el componente a la fábrica, colóquelo inmediatamente en un contenedor con protección antiestática.
- Evite el contacto entre las tarjetas de circuito impreso y la ropa. La pulsera solo protege los componentes de las corrientes electrostáticas del cuerpo; la corriente electrostática que se acumule en la ropa puede causar daños igualmente.
- No intente nunca quitar la tarjeta de circuito impreso de la portadora metálica.

Instalación del motor supervisor

Antes de comenzar

Tenga en cuenta estas directrices:

- Verifique la compatibilidad del chasis. [Nota de instalación y configuración para el motor supervisor Cisco Catalyst de la serie 4500 E 8L-E](#), en la página 1
- Verifique que ambos motores supervisores (en una configuración redundante) son del mismo tipo.

**Advertencia**

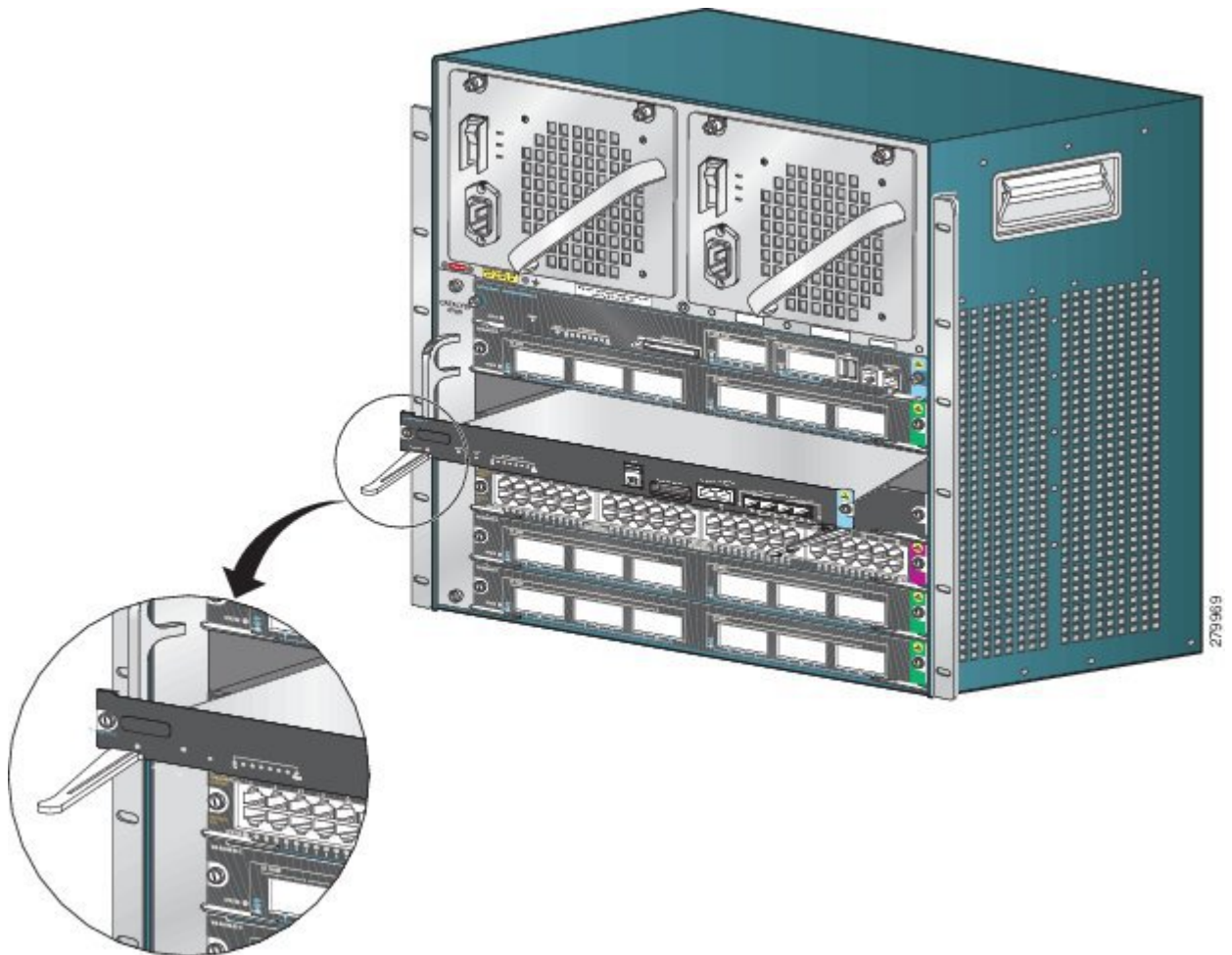
Cuando el sistema está funcionando, la placa trasera presenta energía o voltaje peligroso. Tenga cuidado en el mantenimiento. **Advertencia 1034**

**Precaución**

Para evitar daños por ESD, sujete los motores supervisores únicamente por las asas de la portadora.

- Paso 1** Tome las precauciones necesarias para evitar daños por ESD como se describe en la guía de instalación del switch.
- Paso 2** Asegúrese de que dispone de espacio suficiente para dar cabida a cualquier equipo de interfaz que vaya a conectar directamente a los puertos del motor supervisor.
- Paso 3** Afloje los dos tornillos cautivos de instalación que fijan la placa de relleno del módulo de switching o el motor supervisor existente (dependiendo del que tenga) y quítelo. Si va a quitar una placa de relleno del módulo de switching, déjela a un lado y guárdela para futuros usos.
- Paso 4** Saque el nuevo motor supervisor del embalaje.
- Paso 5** Gire las dos palancas extractoras del módulo hacia afuera y al lado contrario de donde se encuentre la placa frontal.

Figura 2: Instalación del motor supervisor en el chasis (se muestra Catalyst 4507R+E)



- Paso 6** Sujete el panel frontal del módulo de switching con una mano y coloque la otra mano debajo de la portadora para apoyar el motor supervisor. No toque las tarjetas de circuito impreso ni los pines del conector.
- Paso 7** Coloque el nuevo módulo en la ranura. Asegúrese de alinear los laterales de la portadora del módulo con las guías de cada lado de la ranura del chasis.
- Paso 8** Deslice con cuidado el motor supervisor dentro de la ranura. Gire simultáneamente ambas palancas extractoras. Cuando esté correctamente instalado:
- Las muescas de ambas palancas extractoras hacen encajar con los laterales del chasis.
 - Ambas palancas extractoras están situadas en línea con la placa frontal del motor supervisor para encajar el motor supervisor completamente en el conector de la placa trasera.
- Nota** Utilice siempre las palancas extractoras al instalar o quitar un motor supervisor. Un motor supervisor que encaje solo parcialmente en la placa trasera no funcionará correctamente.
- Paso 9** Utilice un destornillador para apretar los tornillos cautivos de instalación en el motor supervisor. No apriete en exceso los tornillos cautivos de instalación.
- Paso 10** Verifique el estado del módulo.
- a) Verifique que la luz LED STATUS del motor supervisor esté encendida.
 - b) Compruebe regularmente la luz LED STATUS.
Si la luz LED STATUS cambia de naranja a verde, significa que el motor supervisor ha completado correctamente el proceso de arranque y está en línea.

Si la luz LED STATUS se mantiene de color naranja o se vuelve de color rojo, significa que el motor supervisor no ha completado correctamente el proceso de arranque y puede haber detectado un error.
 - c) Cuando el switch esté en línea, introduzca el comando **show module**. Verifique que el sistema reconoce el nuevo motor supervisor y que el estado del motor supervisor es bueno.
 - d) Si el módulo no funciona, vuelva a insertarlo. Si el módulo sigue sin funcionar, póngase en contacto con su representante de servicio al cliente.

Qué hacer a continuación

Instale las placas de relleno del módulo de switching en cualquier ranura vacía para mantener el flujo de aire uniforme en el chasis del switch.

Retirada del motor supervisor

Antes de comenzar

Tenga en cuenta estas directrices:



Advertencia

Los conectores o fibras desconectados pueden emitir radiación láser invisible. No mire fijamente los haces ni mire directamente con instrumentos ópticos. **Advertencia 1051**



Advertencia

Cuando el sistema está funcionando, la placa trasera está cargada de energía o voltaje peligroso. Tenga cuidado durante el mantenimiento. **Advertencia 1034**



Precaución

Para evitar daños por ESD, sujete los motores supervisores únicamente por las asas de la portadora.

- Paso 1** Desconecte cualquier cable de interfaz de red conectado a los puertos en el motor supervisor que desee quitar.
- Paso 2** Afloje los dos tornillos cautivos de instalación en los extremos de la placa frontal del motor supervisor.
- Paso 3** Sujete las palancas extractoras izquierda y derecha de los extremos de la placa frontal del motor supervisor y gírelas simultáneamente hacia afuera para retirar el motor supervisor del conector de la placa trasera.
- Paso 4** Sujete el panel frontal del motor supervisor con una mano y coloque la otra mano debajo de la portadora para apoyarlo y sacarlo de la ranura. No toque las tarjetas de circuito impreso ni los pines del conector.
- Paso 5** Retire con cuidado el motor supervisor de la ranura, manteniendo la otra mano debajo de la portadora para ayudar a sacarlo.
- Paso 6** Coloque el motor supervisor en un tapete antiestático o en una bolsa antiestática, o instale al momento el motor supervisor en otra ranura del chasis.
- Paso 7** En los chasis configurados con los motores supervisores redundantes, si la ranura del chasis se va a quedar vacía, debe instalar una tarjeta de línea ciega (C4K-SLOT-CVR-E).
 - Advertencia** Las placas frontales y los paneles de cubierta ciegos desempeñan tres importantes funciones: evitan la exposición a voltajes y corrientes peligrosas dentro del chasis; contienen la interferencia electromagnética (EMI) que puede interrumpir el funcionamiento de otros equipos; y dirigen el flujo de aire de refrigeración por el chasis. No ponga el sistema en funcionamiento a menos que todas las tarjetas, placas frontales, cubiertas delanteras y cubiertas traseras estén en su sitio. **Advertencia 1029**

Conexión de los cables de las interfaces del módulo

Interfaces del módulo

El módulo del motor supervisor tiene los siguientes puertos o interfaces:

Interfaz	Información de conexión
Puertos USB	Compatible con puertos USB.
Puerto de consola	El puerto de consola permite acceder al switch bien localmente (a través de un terminal de consola), bien remotamente (a través de un módem). La consola es una conexión asincrónica EIA/TIA-232 en serie con control de flujo de hardware y un conector RJ-45.

Interfaz	Información de conexión
Puerto de gestión	<p>El puerto de gestión Ethernet está habilitado de forma predeterminada. El switch no puede enviar paquetes del puerto de gestión Ethernet a un puerto de red ni del puerto de red al puerto Ethernet. Para obtenerlos, la interfaz Fa1 se coloca automáticamente en un dominio de routing independiente (o dominio de VRF), denominado mgmtVrf. (Puede ver la ip Vrf reenviando la línea mgmtVrf en la configuración en ejecución al iniciar).</p> <p>La implementación específica del puerto de gestión Ethernet depende del modelo de redundancia que esté aplicando.</p> <p>El puerto de gestión Ethernet se puede utilizar (solo en modo ROMMON) para recuperar una imagen de software de switch que haya resultado dañada o se haya destruido a causa de un fallo en la red. Si se utiliza la versión 12.2(50)SG del software Cisco IOS o una versión posterior, este puerto también puede realizar las mismas funciones que el puerto de consola. Para versiones anteriores del software IOS de Cisco, este puerto no está activado mientras el switch funciona con normalidad.</p>
Puerto de enlace ascendente	<p>El motor supervisor 8L-E tiene cuatro puertos de enlace ascendente Ethernet disponibles en el panel frontal. Los puertos se pueden utilizar para proporcionar más capacidad de puerto a un switch de configuración completa o pueden reducir la necesidad de utilizar una ranura del chasis para un módulo. Estos puertos utilizan transceptores ópticos intercambiables en caliente SFP o SFP+.</p> <p>Los puertos se pueden configurar con transceptores SFP para el funcionamiento a 1-GB o con transceptores SFP+ para el funcionamiento a 10-GB. Los puertos de enlace ascendente Ethernet de 1-Gigabit y 10-Gigabit solo funcionan en modo dúplex completo. Ambos transceptores utilizan conectores del tipo LC (ópticos) o RJ-45 (cobre). Los transceptores SFP tienen conectores LC para interfaces con cables de fibra multimodo (MMF) y de fibra monomodo (SMF), y conectores RJ-45 para interfaces de cobre.</p>

**Advertencia**

Con el fin de evitar descargas eléctricas, no conecte circuitos de voltaje extra bajo de seguridad (SELV) a los circuitos de voltaje de la red telefónica (TNV). Los puertos LAN contienen circuitos SELV, mientras que los puertos WAN tienen circuitos TNV. Algunos puertos, tanto LAN como WAN, utilizan conectores RJ-45. Tenga cuidado al conectar los cables. **Advertencia 1021**

Conexión de los cables de la interfaz de red óptica

Antes de comenzar

**Precaución**

No quite los tapones de los orificios ópticos del transceptor ni el cable de fibra óptica hasta que esté preparado para conectar el cable. Los tapones protegen al cable y los orificios ópticos del transceptor de la contaminación.

-
- Paso 1** Quite los tapones antipolvo de los conectores ópticos del cable de interfaz de red. Guarde los tapones antipolvo para usarlos en el futuro.
- Paso 2** Inspeccione y limpie inmediatamente las terminaciones de fibra óptica de los conectores ópticos. Tenga en cuenta estas directrices:
- Inspeccione y limpie siempre las terminaciones de los conectores SC o LC justo antes de efectuar cualquier conexión. Los conectores contaminados pueden dañar la fibra y provocar errores de datos.
 - Ponga siempre cubiertas protectoras en los componentes no utilizados o desconectados para evitar su contaminación.
- Paso 3** Quite los tapones antipolvo de los orificios ópticos del transceptor.
- Paso 4** Conecte inmediatamente el conector óptico del cable de interfaz de red al transceptor. Tenga en cuenta estas directrices:
- Sujete siempre la carcasa del conector SC o LC en lugar del cable de fibra óptica para conectar o desconectar el cable de fibra óptica.
 - Sea extremadamente cuidadoso al quitar o instalar los conectores para no dañar la carcasa del conector ni arañar la superficie de la terminación de la fibra.
 - Introduzca siempre completamente el conector de red en el socket. Una conexión segura es especialmente importante cuando se establece una conexión entre un módulo y una red de larga distancia (1,24 millas, 2 km), o entre un módulo y una red bajo sospecha de estar altamente atenuada. Si la luz LED correspondiente al enlace no se ilumina, pruebe a quitar la clavija del cable de red y volver a insertarla firmemente en el socket del módulo. Es posible que se haya acumulado suciedad o grasa en la placa frontal del enchufe (en torno a los orificios de fibra óptica), lo que provoca una atenuación significativa y reduce los niveles de potencia óptica por debajo de los umbrales, de manera que no se puede establecer un enlace.
-

Limpeza de los conectores de fibra óptica

Los conectores de fibra óptica se utilizan para conectar dos fibras. Cuando estos conectores se utilizan en un sistema de comunicaciones, una conexión correcta pasa a ser en un factor primordial.

Los conectores de cable de fibra óptica pueden dañarse por procedimientos incorrectos de limpieza y conexión. Los conectores de fibra óptica sucios o dañados pueden dar lugar a una comunicación no reproducible o inexacta.

Los conectores de fibra óptica difieren de los conectores eléctricos o de los de microondas. En un sistema de fibra óptica, la luz se transmite a través de un núcleo de fibra muy pequeño. Dado que los núcleos de fibra suelen medir 62,5 micrones o menos de diámetro y las partículas de polvo van desde una décima parte de un micrón a varios micrones de diámetro, el polvo y cualquier contaminación en el extremo del núcleo de fibra pueden reducir el rendimiento de la interfaz del conector donde convergen los dos núcleos. El conector debe alinearse con exactitud y la interfaz del conector no debe estar obstaculizada por ningún material externo.

La pérdida de conectores o pérdida por inserción es una característica esencial de rendimiento de los conectores de fibra óptica. La pérdida de retorno también es un factor importante, ya que especifica la cantidad de luz reflejada: cuanto menor sea el reflejo, mejor será la conexión. Los mejores conectores de contacto físico tienen pérdidas de retorno de más de -40 dB, aunque es más habitual que oscilen entre -20 y -30 dB.

La calidad de la conexión depende de dos factores: el tipo de conector y la adecuación de las técnicas de limpieza y conexión. Los conectores de fibra sucios son una fuente común de pérdida de luz. Mantenga los conectores siempre limpios y deje puestas las cubiertas antipolvo cuando los conectores no se estén utilizando.

Antes de instalar cualquier tipo de cable o conector, utilice una toallita con alcohol y tratamiento antipelusas de un kit de limpieza para limpiar el casquillo, el tubo blanco protector alrededor de la fibra y la superficie de las terminaciones de la fibra.

Como norma general, limpie los conectores siempre que haya una pérdida de luz significativa e inexplicable.

Instrucciones

El fabricante limpia los conectores que se utilizan dentro del sistema y estos están conectados a los adaptadores de forma adecuada. El funcionamiento del sistema no debería presentar errores si el cliente proporciona conectores limpios en lo que respecta a la aplicación y sigue estas directrices:

- No limpie el interior de los adaptadores de los conectores.
- No hace movimientos rápidos ni forzados al conectar los conectores de fibra óptica a los adaptadores.
- Cubre los conectores y adaptadores para evitar que se ensucie el interior de los adaptadores o la superficie de los conectores cuando no se estén utilizando los conectores o al limpiar el chasis.

Cómo limpiar los conectores de fibra óptica



Precaución

Sea extremadamente cuidadoso al quitar o instalar los conectores para no dañar la carcasa del conector ni arañar la superficie de la terminación de la fibra. Ponga siempre cubiertas protectoras en los componentes no utilizados o desconectados para evitar su contaminación. Limpie siempre los conectores de fibra antes de instalarlos.



Advertencia

Los conectores o fibras desconectados pueden emitir radiación láser invisible. No mire fijamente los haces ni mire directamente con instrumentos ópticos. Advertencia 1051

SUMMARY STEPS

1. Utilice una toallita con tratamiento antipelusas empapada en alcohol de isopropilo puro al 99% para limpiar suavemente la placa frontal. Espere cinco segundos para que se sequen las superficies y repita este mismo procedimiento.
2. Elimine todo el polvo restante de la placa frontal con aire comprimido limpio, seco y sin aceite.
3. Utilice una lupa o un microscopio de inspección para examinar el casquillo en ángulo. No mire directamente a la apertura. Repita el proceso si se detecta contaminación.

DETAILED STEPS

-
- Paso 1** Utilice una toallita con tratamiento antipelusas empapada en alcohol de isopropilo puro al 99% para limpiar suavemente la placa frontal. Espere cinco segundos para que se sequen las superficies y repita este mismo procedimiento.
- Paso 2** Elimine todo el polvo restante de la placa frontal con aire comprimido limpio, seco y sin aceite.
- Paso 3** Utilice una lupa o un microscopio de inspección para examinar el casquillo en ángulo. No mire directamente a la apertura. Repita el proceso si se detecta contaminación.
-

Conexión de los transceptores a una red de cobre



Precaución

Para cumplir con los requisitos GR-1089 de inmunidad eléctrica para interiores, debe utilizar cables con toma de tierra, apantallados y de par trenzado de categoría 5.

-
- Paso 1** Inserte el conector RJ-45 del cable de red en el conector RJ-45 del transceptor. Al hacer una conexión a un repetidor o a un switch compatible con 1000BASE-T, utilice cables cruzados de cuatro pares trenzados de categoría 5.
- Paso 2** Inserte el otro extremo del cable de red en un conector RJ-45 en un dispositivo de destino compatible con 1000BASE-T.
-

Módulos SFP y sus cables

Utilice únicamente módulos SFP de Cisco en su dispositivo Cisco. Cada módulo SFP tiene una EEPROM de serie interna que está codificada con información de seguridad. Esta codificación le proporciona a Cisco una manera de identificar y validar que el módulo SFP cumple con los requisitos para el dispositivo.

Para ver los tipos de medios de transceptores SFP compatibles, consulte estas URL en Cisco.com:

- [Cisco Wavelength Division Multiplexing Transceivers Compatibility Matrix](#)
- [Cisco 100-Megabit Ethernet SFP Modules Compatibility Matrix](#)

- [Cisco Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix](#)

Para obtener información sobre las especificaciones de cableado, consulte la siguiente URL en Cisco.com: [Cisco SFP and SFP+ Transceiver Module Installation Notes](#). Cada puerto debe cumplir con las especificaciones de longitud de onda en el otro extremo del cable y el cable no debe exceder la longitud de cable estipulada. Los módulos transmisores de cobre SFP 1000BASE-T utilizan cables de cuatro pares trenzados, de categoría 5, de hasta 328 pies (100 metros) de largo.

Para obtener información sobre la instalación, consulte la siguiente URL en Cisco.com: [Cisco SFP and SFP+ Transceiver Module Installation Notes](#).

Configuración del motor supervisor

Para obtener información acerca de los comandos que puede utilizar para configurar el motor supervisor, consulte la guía de configuración de software para el switch: [Cisco Catalyst 4500 Series Switches Configuration Guides](#).

Documentación relacionada

Para obtener información más detallada acerca de la configuración y la instalación, consulte los siguientes apartados:

- [Catalyst 4500 Series Installation Guide](#)
- [Catalyst 4500 E-Series Switches Installation Guide](#)
- [Catalyst 4500 Series Module Installation Guide](#)
- [Regulatory Compliance and Safety Information for the Catalyst 4500 Series Switches](#)
- [Software Configuration Guide](#)
- [Command Reference](#)
- [System Message Guide](#)
- [Cisco Transceiver Modules Compatibility Information](#)
- [Inspection and Cleaning Procedures for Fiber-Optic Connections](#)

Obtención de documentación y envío de una solicitud de servicios

Para conseguir información acerca de cómo obtener documentación, enviar una solicitud de servicios y reunir información adicional, consulte la página de novedades *What's New in Cisco Product Documentation*, de actualización mensual, que también enumera toda la documentación técnica nueva y revisada de Cisco, en:

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

Suscríbase al servicio de información RSS de *What's New in Cisco Product Documentation* y configúrelo de modo que pueda recibir el contenido directamente en su escritorio con una aplicación de lectura. El servicio de información RSS es un servicio gratuito. Actualmente Cisco ofrece compatibilidad con la versión 2.0 de RSS.

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas registradas o marcas comerciales registradas de Cisco y/o sus afiliadas en Estados Unidos y otros países. Si desea ver una lista completa con marcas comerciales de Cisco, dirijase a la siguiente dirección URL: <http://www.cisco.com/go/trademarks>. Todas las marcas registradas de terceros mencionadas en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de la palabra socio no implica una relación de sociedad entre Cisco y otra empresa. (1110R)

© 2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.