Guía breve para el usuario de Cisco Provider Connectivity Assurance Sensor F100

Última modificación: 2024-12-26

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

CISCO SYSTEMS DE MEXICO S.DE R.L. DE C.V.

Avenida (AV) Paseo de Tamarindos 400A, piso 14

Col. Bosques de las Lomas, Cuajimalpa de Morelos

Mexico, Ciudad De Mexico 05120

Tel: +52 55 5267 1000

LAS ESPECIFICACIONES E INFORMACIÓN RELATIVAS A LOS PRODUCTOS DE ESTE MANUAL ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. TODAS LAS DECLARACIONES, INFORMACIONES Y RECOMENDACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL SE CONSIDERAN PRECISAS; SIN EMBARGO, NO SE PRESENTAN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPRESAS NI IMPLÍCITAS. LOS USUARIOS DEBEN ASUMIR LA PLENA RESPONSABILIDAD DE SU APLICACIÓN EN TODOS LOS PRODUCTOS.

LA LICENCIA DE SOFTWARE Y LA GARANTÍA LIMITADA DEL PRODUCTO AL QUE ACOMPAÑAN SE EXPONEN EN EL PAQUETE DE INFORMACIÓN QUE SE ENVÍA CON EL PRODUCTO Y SE INCLUYEN EN EL PRESENTE DOCUMENTO A TRAVÉS DE ESTA REFERENCIA. SI NO ENCUENTRA LA LICENCIA DEL SOFTWARE O LA GARANTÍA LIMITADA, PÓNGASE EN CONTACTO CON SU REPRESENTANTE DE CISCO PARA OBTENER UNA COPIA.

La siguiente información concierne al cumplimiento de los requisitos de la FCC para los dispositivos de Clase A: este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase A, de conformidad con el apartado 15 del reglamento de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable frente a cualquier interferencia perjudicial al utilizar el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia y, en caso de no instalarse ni usarse de conformidad con el manual de instrucciones, podría causar interferencias perjudiciales que dificultarían las comunicaciones por radio. La conexión de este equipo en una zona residencial puede provocar interferencias perjudiciales; en tal caso, se exigirá a los usuarios que corran con los gastos de la reparación de dichos daños.

La siguiente información concierne al cumplimiento de los requisitos de la FCC para los dispositivos de Clase B: este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con el apartado 15 del reglamento de la FCC. Estos límites han sido diseñados con el objetivo de proporcionar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia y, en caso de no instalarse ni usarse de conformidad con las instrucciones, podría causar interferencias perjudiciales que dificultarían las comunicaciones por radio. Sin embargo, no es posible garantizar que no vayan a producirse interferencias en una instalación determinada. Si el equipo causa interferencias en la recepción de señales de radio o televisión (lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo), se recomienda a los usuarios que intenten corregir las interferencias mediante uno o varios de los métodos que se indican a continuación:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la distancia entre los equipos y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma en un circuito diferente al que se encuentra conectado el receptor.
- Solicite ayuda al distribuidor o a un técnico experto en radio y televisión.

Las modificaciones realizadas en el producto que no estén autorizadas por Cisco podrían anular la aprobación de la FCC y negarle el permiso para utilizar el producto.

La implementación por parte de Cisco de la compresión del encabezado de TCP es una adaptación de un programa desarrollado por la Universidad de California, Berkeley (UCB) como parte de la versión de dominio público del sistema operativo UNIX de la UCB. Todos los derechos reservados. Copyright © 1981, Regentes de la Universidad de California.

NO OBSTANTE CUALQUIER OTRA GARANTÍA QUE AQUÍ SE DESCRIBA, TODOS LOS ARCHIVOS DE DOCUMENTO Y SOFTWARE DE ESTOS PROVEEDORES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL" CON TODOS LOS ERRORES QUE PUDIERAN INCLUIR. CISCO Y LOS PROVEEDORES ANTERIORMENTE MENCIONADOS NIEGAN CUALQUIER GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, SIN LIMITACIÓN, AQUELLAS DE COMERCIABILIDAD, ADECUACIÓN A UN FIN DETERMINADO E INCUMPLIMIENTO O QUE PUEDAN SURGIR DE UN PROCESO DE NEGOCIACIÓN, USO O PRÁCTICA COMERCIAL.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA CISCO O SUS PROVEEDORES SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, ESPECIAL, SECUNDARIO O FORTUITO, INCLUIDOS ENTRE OTROS, LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, O LA PÉRDIDA O EL DAÑO DE DATOS COMO CONSECUENCIA DEL USO O INCAPACIDAD DE USO DE ESTE MANUAL, INCLUSO EN EL CASO DE QUE CISCO O SUS PROVEEDORES HAYAN SIDO NOTIFICADOS SOBRE LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN TALES DAÑOS.

Cualquier dirección de protocolo de Internet (IP) o número de teléfono utilizado en este documento no pretende ser una dirección o un número de teléfono real. Cualquier ejemplo, salida de visualización de comandos, diagrama de topología de red y figura incluida en el documento se muestra solo con fines ilustrativos. El uso de direcciones IP o números de teléfono reales en el material ilustrativo no es intencionado, sino mera coincidencia.

Se carece de control sobre todas las copias impresas y duplicados en formato electrónico de este documento. Consulte la versión en línea actual para obtener la versión más reciente.

Cisco tiene más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones y los números de teléfono están disponibles en el sitio web de Cisco: www.cisco.com/go/offices.

© 2024 Cisco Systems, Inc. Todos los derechos reservados.

CAPÍTULO 1

Guía breve para el usuario de Cisco Provider Connectivity Assurance Sensor F100

- Características, en la página 1
- Ubicaciones de los números de serie, en la página 3
- Panel frontal, en la página 3
- LED del panel frontal, en la página 5
- Panel posterior, en la página 7
- Especificaciones de hardware, en la página 8
- Puesta a tierra del chasis, en la página 8
- Fuente de alimentación, en la página 9
- Colocación, en la página 9
- Producto de clase A, en la página 10
- Almacenamiento, transporte, venta y eliminación, en la página 10
- Qué hacer si el equipo funciona mal, en la página 10
- Información adicional, en la página 11

Características

Cisco® Provider Connectivity Assurance Sensor F100 (anteriormente Accedian Skylight Flex 100 Performance Element) es una plataforma multipuerto de próxima generación de 100 Gigabit Ethernet con reenvío de paquetes de fluctuación y latencia ultrabajas.

Diseñado para aplicaciones de alto ancho de banda y alta disponibilidad que requieren garantía de servicio de MEF, Provider Connectivity Assurance Sensor F100 está optimizado para la prestación de servicios escalables y el monitoreo del rendimiento granular de alta precisión en tiempo real. Es una unidad ideal de perímetro, agregación o interfaz de red a red (ENNI) para las demandas de red de retroceso inalámbricas de alto ancho de banda, los servicios empresariales respaldados por SLA, la venta al por mayor de Ethernet y las aplicaciones de terminación de fibra oscura.

Assurance Sensor F100 proporciona todas las herramientas para establecer, validar y monitorear los servicios de capa 2 y capa 3 en una única unidad. El aprovisionamiento automatizado y la administración de IPv4/IPv6 facilitan la implementación y administración seguras de estos elementos de rendimiento.

Totalmente integrado en la plataforma Cisco Provider Connectivity Assurance, admite la automatización y escalabilidad de la prestación de servicios, la recopilación de métricas y la generación de informes en tiempo

real, junto con la entrega de información procesable y aprendizaje automático, para el lanzamiento acelerado del servicio y la mejora de la eficiencia operativa.

Assurance Sensor F100 interopera con otros sensores de Provider Connectivity Assurance con el fin de ofrecer una solución de red escalable de extremo a extremo y rendimiento garantizado del núcleo al perímetro adaptados a sus aplicaciones.

Figura 1: Cisco Provider Connectivity Assurance Sensor F100

En la siguiente tabla, se enumeran las características de Assurance Sensor F100.

Tabla 1: Características de Cisco Provider Connectivity Assurance Sensor F100

Característica	Descripción
Factor de forma	1 unidad de rack
Montaje en rack	Rack estándar de 19 pulgadas (48,3 cm) o 23 pulgadas (58,42 cm)
Flujo de aire	De adelante hacia atrás
Puerto de administración	Incorporado Un conector RJ-45 (10/100/1000 BASE-T)
Puerto USB	Un puerto de consola USB Mini-B (USB 2.0)
Puertos de red	Cuatro conectores QSFP28 (100GBASE-R)
Puerto auxiliar	Un conector SFP+ (10GBASE-R)
Puerto de consola serial	Un conector RJ-45 serial (RS-232 o dos contactos en seco)
Ventiladores	Cuatro ventiladores para enfriamiento de adelante hacia atrás

En la siguiente tabla, se enumeran las características de cumplimiento normativo y estándar de Assurance Sensor F100.

Tabla 2: Cumplimiento normativo y estándar (ID único: NG100)

Característica	Descripción
Seguridad	IEC 62368-1, EN 62368-1, UL 62368-1, CSA C22.2 n.° 62368-1, AS/NZS 62368.1, J62368-1, CEI EN 62368-1, DS/EN 62368-1, SASO-IEC-62368-1

Característica	Descripción
EMC: emisión (clase A)	CISPR 32, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, EN 55032, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, 47 CFR, Parte 15, Subparte B, ICES-003, AS/NZS CISPR 32, VCCI-CISPR 32, KS C 9832
EMC: inmunidad	CISPR 35, EN 55035, KS C 9835
Empresa de telecomunicaciones	NEBS de nivel 3: GR-63, GR-1089
Radio	ETSI EN 301 489-19, ETSI EN 303 413
Enviro	RoHS: IEC 63000:2016, EN IEC 63000:2018

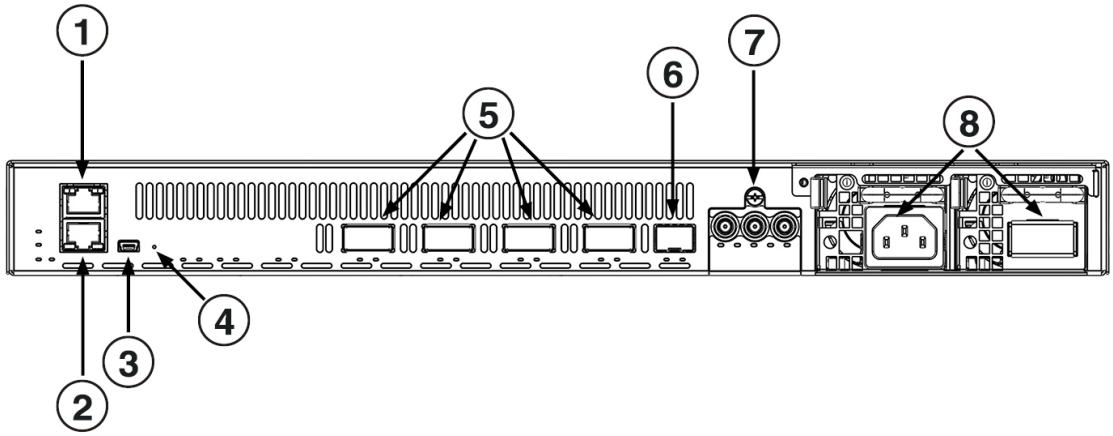
Ubicaciones de los números de serie

El número de serie (SN) y la dirección de control de acceso a medios (MAC) se encuentran en la parte inferior de Assurance Sensor F100.

Panel frontal

En la siguiente figura, se muestran las características del panel frontal de Assurance Sensor F100. Consulte LED del panel frontal, en la página 5 para obtener una descripción de los LED.

Figura 2: Panel de fuentes



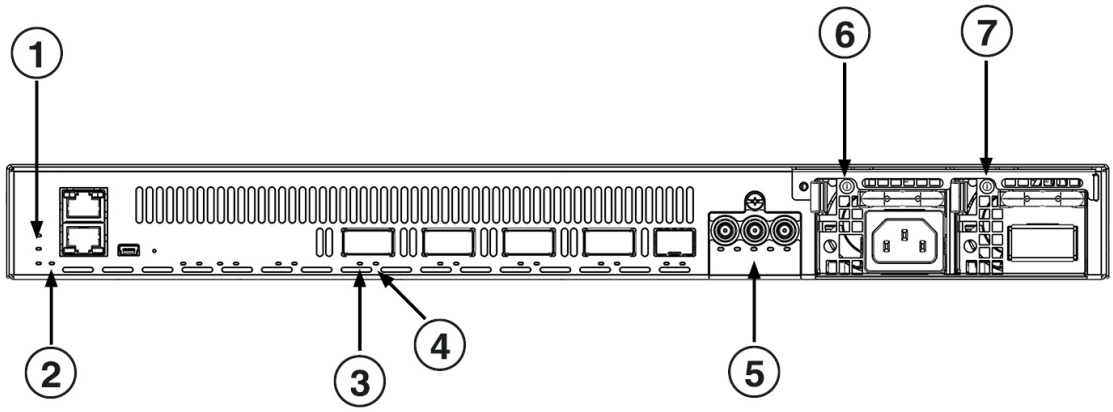
1	Puerto de administración Conector RJ-45 (10/100/1000 BASE-T)	**2**	Consola/Contactos en seco Conector RJ-45 serial (RS-232 o 2 contactos en seco) **Nota** No pueden utilizarse al mismo tiempo. **Precaución** La interfaz de contactos en seco es estrictamente de seguridad de voltaje extra bajo (SELV). • PIN n.° 1: contacto en seco 1 • PIN n.° 2: no conectado • PIN n.° 3: datos de transmisión RS-232 • PIN n.° 4: tierra • PIN n.° 5: tierra • PIN n.° 6: datos RX de RS-232 • PIN n.° 7: no conectado • PIN n.° 8: contacto en seco 2
3	Puerto de consola Puerto USB Mini-B (USB 2.0)	**4**	RST Botón de reinicio del sistema **Nota** Pulse el botón RST durante más de cinco segundos para restablecer la unidad a los valores predeterminados de fábrica. **Advertencia** Servicio afectado
5	Puertos de red Cuatro conectores QSFP28 (100GBASE-R)	**6**	Puerto auxiliar Conector SFP+ (10GBASE-R)

7	Módulo de sincronización (opcional) **Advertencia** Asegúrese de que las fuentes de alimentación de la unidad se hayan apagado antes de realizar el mantenimiento. En las instalaciones donde una unidad con GNSS puede estar expuesta a un voltaje superior a 10 kV, pueden ser necesarias medidas adicionales tales como un supresor de sobretensión externo. • Una entrada de antena SMA, GNSS • Un antena SMA, entrada de sincronización • Un antena SMA, salida de sincronización	**8**	Módulos de alimentación Módulos de alimentación de entrada intercambiables con el sistema activo (CA o CC)

LED del panel frontal

En la siguiente figura, se muestran los LED del panel frontal y se describen sus estados.

Figura 3: LED del panel frontal y sus estados



1	MIN MAJ CRIT LED • MIN Amarillo: se ha producido una alarma menor. • MAJ Rojo: existe una condición de alarma grave. • CRIT Rojo: existe una condición de alarma crítica.	**2**	LED de estado • Verde: funcionamiento normal. • Verde intermitente: la unidad se está iniciando.

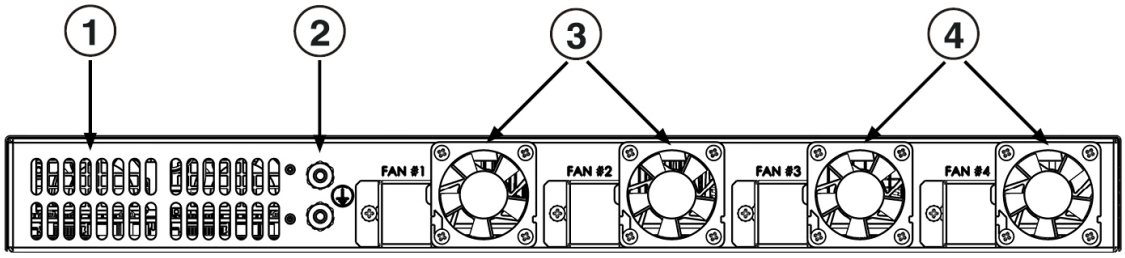
3	LED de enlace • Apagado: el enlace está inactivo. • Verde: el enlace está activo.	**4**	LED de actividad • Apagado: no hay actividad de TX/RX. • Verde intermitente: el puerto está recibiendo/transmitiendo datos.
5	LED del módulo de sincronización PWR • Apagado: el dispositivo no recibe alimentación. • Verde: el dispositivo recibe alimentación. ANT • Verde: el GNSS está habilitado y bloqueado en el satélite. • Verde intermitente: el GNSS está habilitado y está buscando satélite. SYNC IN • Apagado: no se detectó ninguna entrada de sincronización. • Verde: entrada de sincronización detectada. SYNC OUT • Apagado: salida de sincronización desactivada. • Verde: salida de sincronización activada. ALM • Apagado: no hay condición de alarma del módulo de sincronización. • Rojo: condición de alarma del módulo de sincronización.	**6**	LED de la unidad de fuente de alimentación de CA • Apagado: no hay alimentación de CA en las PSU. • Rojo intermitente de 0,5 Hz: no llega alimentación de CA a la fuente de alimentación únicamente. • Verde intermitente de 1 Hz: CA presente/única salida de reserva activada. • Verde: salida de CA de la fuente de alimentación activada y correcta. • Rojo: falla en la fuente de alimentación. • Rojo/verde intermitente de 0,5 Hz: advertencia de la fuente de alimentación.

7	LED de la unidad de fuente de alimentación de CC • Apagado: no hay alimentación de CC en las PSU. • Rojo intermitente de 0,5 Hz: no llega alimentación de CC a la fuente de alimentación únicamente. • Azul intermitente de 1 Hz: CA presente/única salida de reserva activada. • Azul: salida de CC de la fuente de alimentación activada y correcta. • Rojo: falla en la fuente de alimentación. • Rojo/azul intermitente de 0,5 Hz: advertencia de la fuente de alimentación.		—

Panel posterior

En la siguiente figura, se muestra el panel posterior de Assurance Sensor F100.

Figura 4: Panel posterior



1	Salida de flujo de aire de la fuente de alimentación El aire sale por la parte posterior de la fuente de alimentación	**2**	Terminales de puesta a tierra Punto de tierra de protección de la unidad
3	Ventiladores del sistema Ubicaciones de los ventiladores 1 y 2	**4**	Ventiladores del sistema Ubicaciones de los ventiladores 3 y 4

Especificaciones de hardware

La siguiente tabla contiene las especificaciones de hardware para Assurance Sensor F100.

Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	1,74 x 16,8 x 13,83 pulgadas (4,42 x 42,66 x 35,13 cm)
Peso	14,3 lb (6,5 kg)
Temperatura	Operativa: 32 °F a 122 °F (-0 °C a 50 °C) Almacenamiento: -40 °F a 158 °F (-40 °C a 70 °C)
Humedad	Operativa: humedad relativa de 5 % a 85 % sin condensación Almacenamiento: humedad relativa de 5 % a 95 % sin condensación
Altitud	Máxima: 6600 pies (2000 m) por encima del nivel del mar

Puesta a tierra del chasis

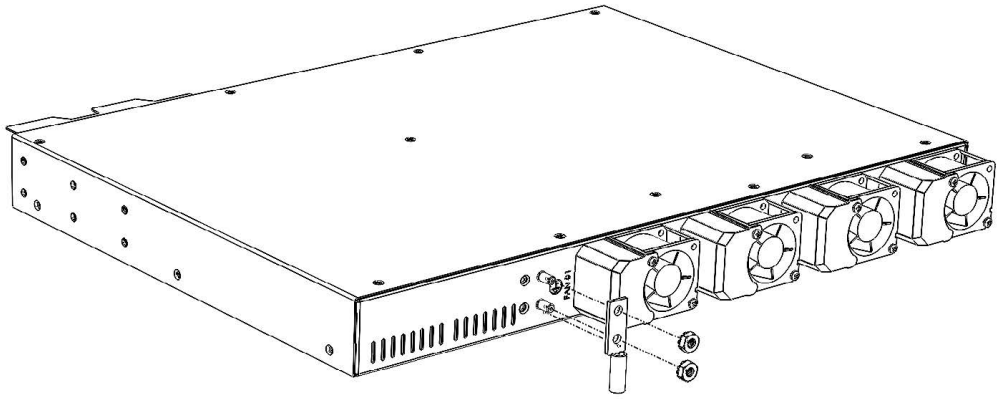
Por razones de seguridad, conecte el terminal de tierra de protección a un punto de puesta a tierra adecuado antes de aplicar la alimentación, como se muestra en la siguiente figura.

Advertencias de seguridad

Tenga en cuenta las siguientes advertencias:

Nota Rango de cable aplicable: 2,5 a 16 mm^2 (14 a 6 AWG). Tipo de terminal: 2 orificios para espárrago n.° 10, espaciado de 16 mm.

Figura 5: Fijación de la pestaña a tierra



Fuente de alimentación

En la siguiente tabla, se mencionan las especificaciones de cada fuente de alimentación utilizada en Assurance Sensor F100.

Tabla 3: Especificaciones de alimentación

Descripción	Especificación
Potencia nominal de entrada	Entrada de CA: 100 a 240 V rms, 2,5 a 1,0 A, 80 Plus Platinum Entrada de CC: V CC = 36 a 72 V CC, 6,5 a 3,25 A, eficiencia del 80 % (mínima) a 48 V
Consumo de energía	150 W $_{\text{nominales}}$, 230 W $_{\text{máximo}}$
Clasificaciones de potencia del puerto óptico	QSFP: 5,0 W $_{\text{máximo}}$ por puerto SFP+: 2,0 W $_{\text{máximo}}$ por puerto

Colocación

Este equipo está diseñado para uso industrial y comercial en entornos libres de riesgos para la salud y la seguridad. Se permite el funcionamiento sin supervisión continua. La instalación y el mantenimiento del equipo deben estar a cargo de personal debidamente calificado con los conocimientos y las habilidades suficientes.

Producto de clase A

Este producto puede causar interferencias de radio en un entorno doméstico, en cuyo caso puede ser necesario que el usuario tome las medidas adecuadas.

Almacenamiento, transporte, venta y eliminación

Almacene el equipo en el interior en su embalaje original.

- Rango de temperatura de almacenamiento (cuando está apagado): -40 °C a 70 °C
- Rango de humedad relativa (cuando está apagado): 5 % a 95 % sin condensación

Transporte el equipo en su embalaje original dentro de vehículos cerrados en cualquier medio de transporte.

- Rango de temperatura de transporte: -40 °C a 70 °C
- Rango de humedad relativa: 5 % a 85 % sin condensación

Los términos y condiciones en los que se vende el equipo se rigen por los contratos entre Cisco o los partners autorizados de Cisco y los compradores de los equipos.

La eliminación del equipo en el fin de la vida útil debe realizarse en cumplimiento de todas las leyes y normativas nacionales aplicables.

Qué hacer si el equipo funciona mal

Si experimenta problemas de funcionamiento del equipo o desea presentar un reclamo sobre la calidad, comuníquese con su proveedor de equipos.

También puede encontrar información sobre el soporte técnico de Cisco en su sitio web oficial:

https://www.cisco.com/c/es_mx/index.html

La garantía del fabricante establece que el equipo cumple con las especificaciones de la etiqueta siempre que se haya almacenado, transportado, instalado y operado según la documentación técnica asociada.

La garantía y el soporte de servicio no se aplican al equipo en los siguientes casos:

- Si ha sufrido cambios, modificaciones, manejo incorrecto, destrucción o daños debido a cualquiera de las siguientes condiciones:
  - Causas naturales
  - Exposición ambiental
  - No tomar las medidas requeridas
  - Negligencia, actos intencionales o uso indebido
  - Uso para fines distintos a los especificados en la documentación correspondiente
  - Acto u omisión de un tercero

- Signos de haber sido sometido a fuego, agua, sustancias químicas, incluyendo pero no limitado a la aplicación de pintura y otros tipos de revestimientos
- Reparación o modificaciones internas no autorizadas
- Daño mecánico
- Signos de entrada de objetos extraños, líquidos o insectos
- Daños causados por el incumplimiento de las regulaciones técnicas existentes, las normas estatales, las regulaciones relacionadas con el funcionamiento del hardware en una red de comunicaciones pública y otros requisitos oficiales aplicables para los parámetros de redes de alimentación, telecomunicaciones y cable, así como otros factores externos similares.

Información adicional

Para obtener instrucciones de instalación más detalladas, consulte las guías de instalación en el sitio web oficial de Cisco:

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/firepower/2100/hw/guide/b_install_guide_2100.html

Acerca de la traducción

Es posible que Cisco proporcione traducciones de este contenido al idioma local en algunas ubicaciones. Tenga en cuenta que las traducciones se ofrecen únicamente con fines informativos y, si hubiera alguna discrepancia, prevalecerá la versión en inglés del contenido.