Guía breve para el usuario de Cisco Provider Connectivity Assurance Sensor LT-S

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

- 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 4
- Panel posterior, en la página 5
- Especificaciones de hardware, en la página 6
- Puesta a tierra del chasis, en la página 6
- Fuente de alimentación, en la página 7
- Colocación, en la página 7
- Producto de clase A, en la página 8
- Almacenamiento, transporte, venta y eliminación, en la página 8
- Qué hacer si el equipo funciona mal, en la página 8
- Información adicional, en la página 9

Características

Cisco® Provider Connectivity Assurance Sensor LT-S (anteriormente Accedian Skylight LT-S Performance Element) es una plataforma densa, multipuerto, de 1/10 Gigabit Ethernet con reenvío de paquetes de fluctuación y latencia ultrabajas. Diseñado para aplicaciones de alta disponibilidad que requieren garantía de servicio de MEF, Assurance Sensor LT-S está optimizado para la prestación de servicios escalables y el monitoreo del rendimiento de alta precisión. Es una unidad ideal de perímetro, agregación o interfaz de red a red (ENNI) para las demandas de red de retroceso, los servicios empresariales respaldados por SLA, la venta al por mayor de Ethernet y las aplicaciones de terminación de fibra oscura. La agregación sin switch ofrece multiservicios de latencia casi automatizados para terminales de múltiples abonados y operadores.

LT-S proporciona todas las herramientas para establecer, validar y monitorear los servicios de capa 2 y capa 3 en una única unidad. Es una alternativa flexible y escalable a los switches y routers cuando se prestan servicios de recuperabilidad sobre topologías ópticas lineales o de anillo G.8032. El aprovisionamiento automatizado y la administración de IPv4/IPv6 hacen que LT-S sea fácil de implementar, administrar y proteger.

Totalmente integrado en la plataforma Cisco Provider Connectivity Assurance, LT-S admite la automatización de la prestación de servicios, la recopilación de métricas escalables y la generación de informes, junto con la entrega de información procesable y aprendizaje automático, para la implementación y el lanzamiento acelerados del servicio y la mejora de la eficiencia operativa.

LT-S 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 LT-S

En la siguiente tabla, se enumeran las características de Assurance Sensor LT-S.

Tabla 1: Características de Cisco Provider Connectivity Assurance Sensor LT-S

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 (10M/100M/1GbE)
Puertos de tráfico	Cuatro conectores SFP (10M/100M/1GbE) Cuatro conectores SFP+ (1G/10GbE) Cuatro conectores SFP/RJ-45 (10M/100M/1GbE para puertos combinados)
Puerto de consola	Un conector RJ-45 (RS-232)
Entradas de contacto en seco	Un conector RJ-45 (cuatro contactos en seco)
Ventiladores	Dos ventiladores para enfriamiento de adelante hacia atrás

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

Tabla 2: Cumplimiento normativo y estándar (modelo: NODE2)

Característica	Descripción
Seguridad	IEC 62368-1, EN IEC 62368-1, AS/NZS 62368.1, CSA/UL 62368-1, GB 4943.1, J62368-1, SASO-IEC 62368-1

Característica	Descripción
EMC: emisión (clase A)	CISPR 32, EN 55032, FCC Parte 15 (CFR 47), ICES-003, AS/NZS CISPR 32
EMC: inmunidad	EN 55035
Empresa de telecomunicaciones	NEBS de nivel 3: GR-63, GR-1089
Enviro	RoHS: IEC 63000, EN IEC 63000

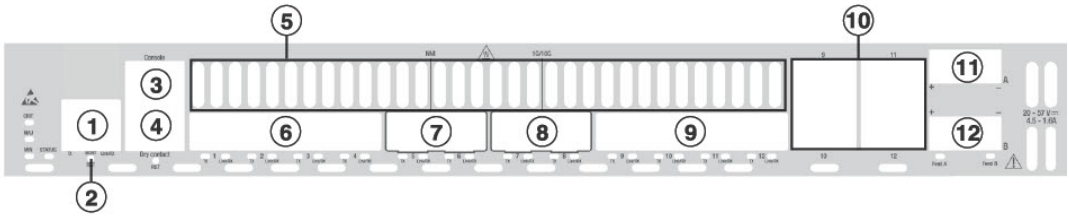
Ubicaciones de los números de serie

El número de serie (SN) y la dirección de control de acceso a medios (MAC) se encuentran en la parte inferior de Cisco Provider Connectivity Assurance Sensor LT-S.

Panel frontal

En la siguiente figura, se muestran las características del panel frontal de Assurance Sensor LT-S. Consulte LED del panel frontal, en la página 4 para obtener una descripción de los LED.

Figura 2: Panel de fuentes



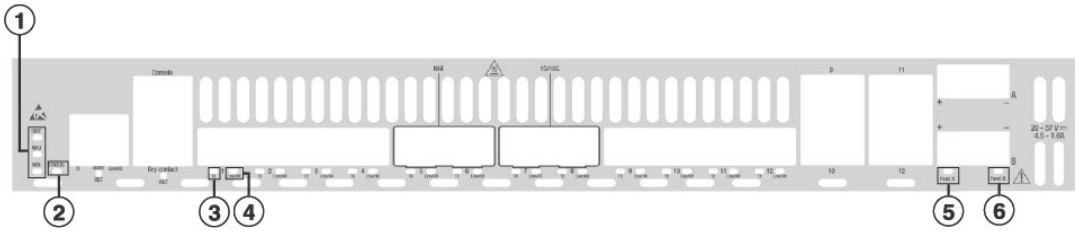
1	Puerto de administración Un conector RJ-45 (10M/100M/1GbE)	**2**	RST Botón de reinicio del sistema **Nota** Pulse el botón RST durante más de cinco segundos para restablecer la unidad a los valores predeterminados de fábrica.

3	Puerto de consola Un conector RJ-45 (RS-232) • Pin n.° 1: no conectado • 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: no conectado	**4**	Entradas de contacto en seco Un conector RJ-45 (cuatro contactos en seco) **Precaución** La interfaz de contactos en seco es estrictamente de seguridad de voltaje extra bajo (SELV). • Pin n.° 1: tierra 1 • Pin n.° 2: contacto en seco 1 • Pin n.° 3: tierra 3 • Pin n.° 4: contacto en seco 2 • Pin n.° 5: tierra 2 • Pin n.° 6: contacto en seco 3 • Pin n.° 7: tierra 4 • Pin n.° 8: contacto en seco 4
5	Orificios de ventilación del sistema Entrada de aire fresco	**6**	Puertos de tráfico 1-4 Cuatro conectores SFP (10M/100M/1GbE)
7	Puertos de tráfico 5-6 Dos conectores SFP+ (1G/10GbE)	**8**	Puertos de tráfico 7-8 Dos conectores SFP+ (1G/10GbE)
9	Puertos de tráfico 9-12 Cuatro conectores SFP (10M/100M/1GbE para puertos combinados)	**10**	Puertos de tráfico 9-12 Cuatro conectores RJ-45 (10M/100M/1GbE para puertos combinados)
11	Entrada de energía (alimentación A) Un conector de entrada de CC: Wurth, 691332510004	**12**	Entrada de energía (alimentación B) Un conector de entrada de CC: Wurth, 691332510004

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

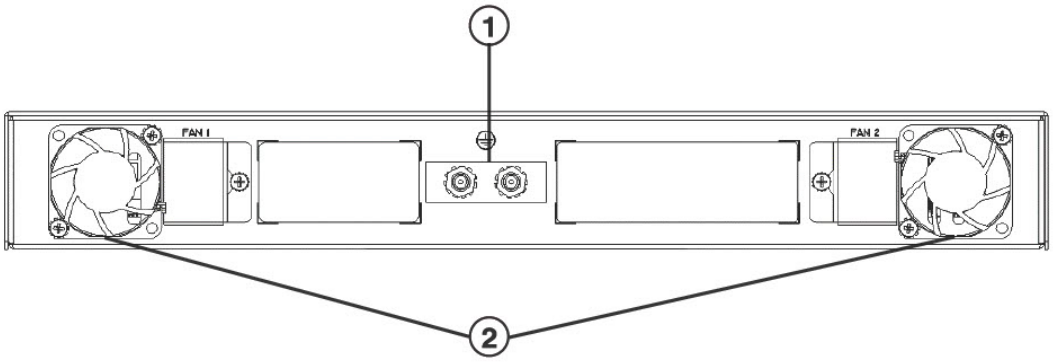


1	MIN MAJ CRIT LED • MIN Amarillo: se ha producido una alarma menor. • MAJ Rojo: existe una condición de alarma grave. • CRIT Rojo: existe una condición de alarma crítica.	**2**	LED DE ESTADO • Verde: funcionamiento normal. • Verde intermitente: la unidad se está iniciando.
3	TX LED • Apagado: el puerto no transmite datos. • Verde intermitente: el puerto está transmitiendo datos.	**4**	Link/RX LED • Apagado: el enlace está inactivo. • Verde: el enlace está activo. • Verde intermitente: el puerto está recibiendo datos.
5	Feed A power LED • Apagado: no se aplica energía a la alimentación A. • Verde: se aplica energía a la alimentación A.	**6**	Feed B power LED • Apagado: no se aplica energía a la alimentación B. • Verde: se aplica energía a la alimentación B.

Panel posterior

En la siguiente figura, se muestra el panel posterior de Assurance Sensor LT-S.

Figura 4: Panel posterior



1	Terminal de puesta a tierra Punto de conexión a tierra de protección de la unidad (tipo de terminal: 2 orificios para espárrago n.° 10, espaciado de 16 mm)	**2**	Ventiladores intercambiables con el sistema activo Salida de aire caliente

Especificaciones de hardware

La siguiente tabla contiene las especificaciones de hardware para Assurance Sensor LT-S.

Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	1,75 x 13 x 8,9 pulgadas (4,5 x 33 x 22,6 cm)
Peso	6 lb (2,7 kg)
Temperatura	Operativa: • Comercial: 32 °F a 122 °F (0 °C a 50 °C) • Ambiente: -40 °F a 149 °F (-40 °C a 65 °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

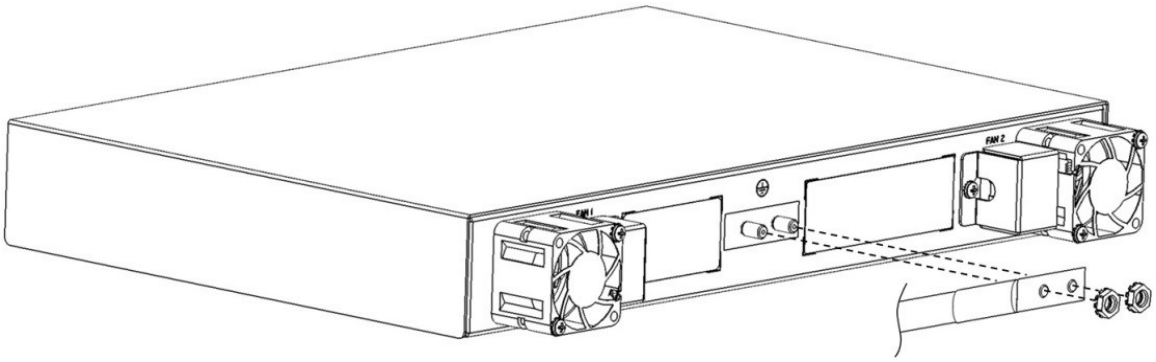
Puesta a tierra del chasis

Por razones de seguridad, conecte el tornillo a tierra de protección a un punto de puesta a tierra adecuado antes de aplicar la alimentación.

Nota Rango de cable aplicable: 2,5 a 5,25 mm^2 (14 a 10 AWG)

Tipo de terminal: 2 orificios para espárrago n.° 10, espaciado de 16 mm

Figura 5: Puesta a tierra del chasis



Fuente de alimentación

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

Tabla 3: Especificaciones de alimentación

Descripción	Especificación
Potencia nominal de entrada	20 a 57 V CC, 4,5 a 1,6 A $_{máximo}$
Potencia nominal de salida	SFP+: 2,5 W $_{máximo}$ por puerto SFP: 1,2 W $_{máximo}$ por puerto **Precaución** Los transceptores utilizados en los puertos deben mantenerse dentro de sus especificaciones en todas las condiciones de funcionamiento del sistema.
Consumo de energía	90 W $_{máximo}$ (307 BTU/h $_{máximo}$)

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:

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/cloud-systems-management/provider-connectivity-assurance/hardware/assurance-sensor-lt/lt-install.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.