

Compatibilidad SONET con ONS 15454 y ONS 15327

Contenido

[Introducción](#)

[Descripción general del producto y sus componentes](#)

[Chasis y bandeja de ventilador](#)

[Tarjetas de interfaz mecánica](#)

[Tarjetas OC-n](#)

[Tarjetas Ethernet](#)

[Indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor G1000-2](#)

[Tarjetas XTC](#)

[Protección eléctrica](#)

[Problemas de interoperabilidad 15454 y 15327](#)

[Compatibilidad del software](#)

[Mapeo de VT](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento dirige las diferencias principales y los problemas de compatibilidad entre el Cisco ONS 15454 y el Synchronous Optical NETWORK (SONET) del Cisco ONS 15327 agregan/los elementos de redes del multiplexor del descenso (ADM) (NE). Este documento abarca las versiones de software hasta la versión 4.0 en el ONS15454 y libera 4.0 en el ONS15327.

[Descripción general del producto y sus componentes](#)

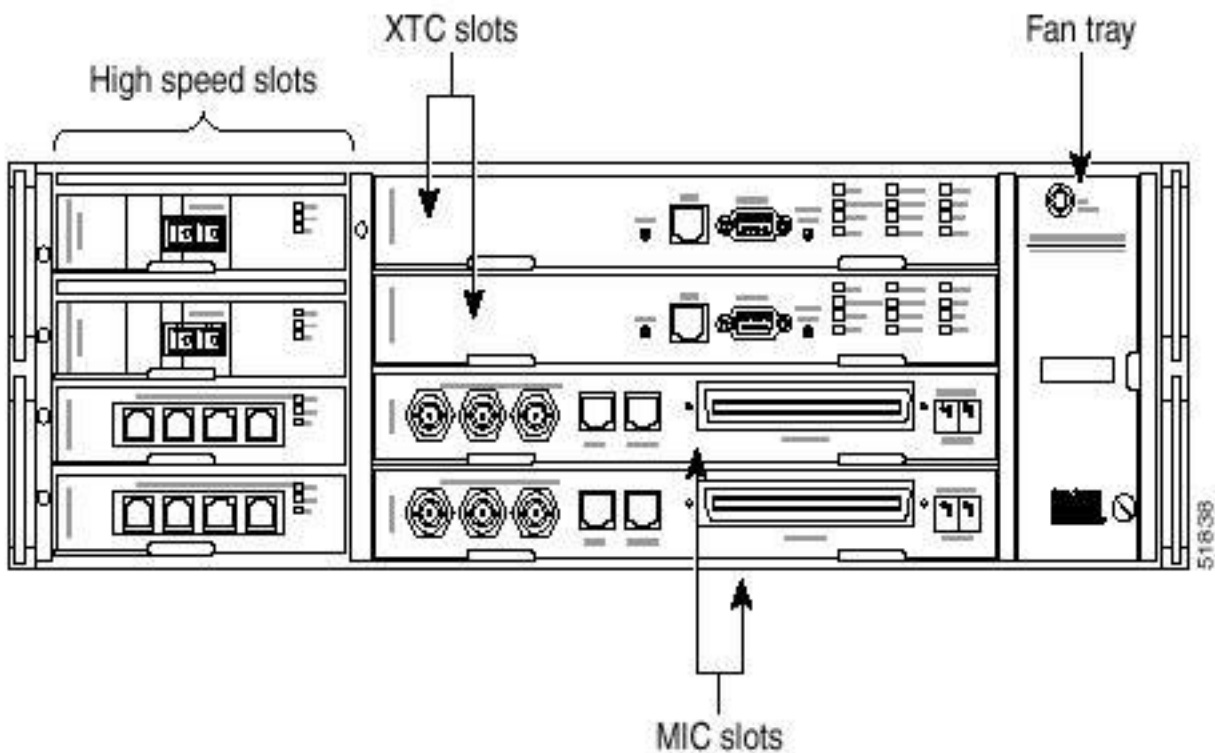
El ONS15327 es un dispositivo pequeño, rentable para los servicios administrados y regado de ancho de banda de alta velocidad para los servicios múltiples cuando las capacidades totales del ONS15454 no se requieren. Soporta el DS1, DS3, portadora óptica (OC)-3 (R3.3 y más alto), el OC-12, el OC-48, el Ethernet 10/100, y G1000(R4.0) los servicios, y usted pueden desplegar en Lineal, el Unidirectional Path Switched Ring (UPSR), la línea swich (BLSR R3.3) de la BI-dirección o configuraciones de la red de malla con protección de trayecto (PPMN). Usted puede desplegar el ONS15327 junto con el ONS15454 en configuraciones admitidas ONS15327 un de los. El cuadro 1 muestra el ONS15327 y el ONS15454:

Cuadro 1. 15454 y 15327



El ONS15327 es 5.1 pulgadas (13 cm) en la altura (aproximadamente a/3o la altura del ONS15454), teniendo en cuenta 12 unidades en un estante de 7 pies. El cuadro 2 muestra las asignaciones del diseño del chasis y del slot para el ONS15327.

Cuadro 2. 15327 chasis y asignaciones de placas



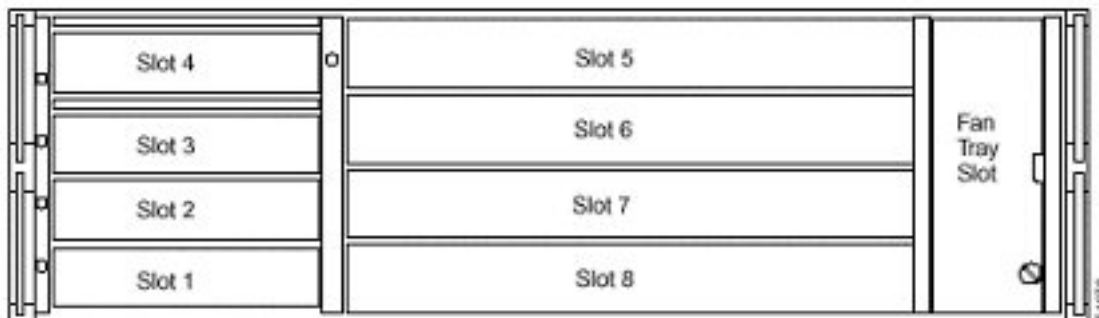
El ONS15327 se diseña para el acceso total del panel frontal y tiene cuatro slots de alta velocidad, que acomodan el OC-3, el OC-12, el OC-48, o los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de los Ethernetes 10/100/G1000. Hay dos control común y Cruz-conecta los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor (XTC) esa cosechadora las funciones del Timing Communication Control ONS15454 (TCC) y del Cross Connect con los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del Virtual Tributary (XC-VT). El Mechanical Interface Cards (MIC) actúa como tarjetas de interfaz

para el poder, la sincronización, alarmar, y las interfaces DS-n. Cada uno de estos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor se discute en el detalle adicional abajo.

Chasis y bandeja de ventilador

El chasis ONS15327 se orienta con dos columnas de los slots horizontales y una BANDEJA DE VENTILACIÓN vertical en el lado derecho.

Cuadro 3. enumeración del slot del chasis ONS15327



Debido a las limitaciones de espacio, no hay visualización LCD en el ONS15327. Por lo tanto, usted debe obtener la información IP y la versión de software con el Cisco Transport Controller (CTC) o vía el Idioma de Transacción 1 (TL1). Para la obtención inicial, los personales in situ deben utilizar el siguiente para obtener la dirección IP del elemento de redes:

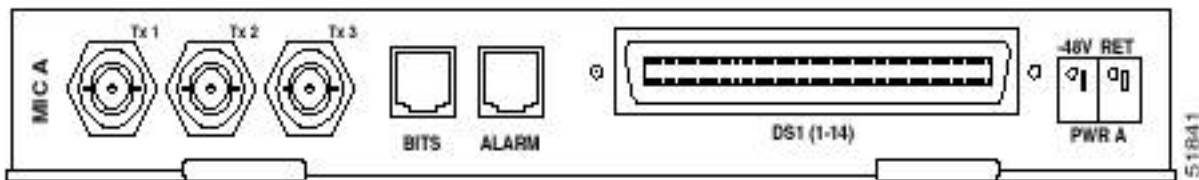
- TL1
- Sesión HyperTerminal
- Cable continuo DB9 al puerto craft en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC

Tarjetas de interfaz mecánica

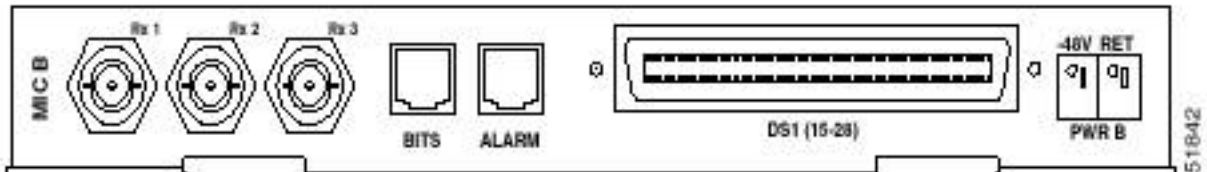
El ONS15327 se diseña para el panel frontal total que el acceso tan allí no es ningún conector en el backplane. Esto se hace posible con el uso de los MIC en los slots 7 y 8. Los MIC son (sobre todo) los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor pasivos que proporcionan las interfaces para el poder, la sincronización, y las alarmas externas, así como las interfaces físicas para el DS3s y el DS1s. Usted debe pensar en estos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor como conexiones solamente, similar a los conectores de backplane en el ONS15454. Los MIC no contienen ningún conjunto de circuitos DS3 o DS1 y no proporcionan las operaciones del Protection Switching. Todas las funciones DS-n se manejan de los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC, incluyendo la transferencia DS-n.

Hay dos tipos de placas MIC, A y B. Ambos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor tienen las interfaces del cable Amphenol DS1, los conectores de alimentación eléctrica del tipo de compresión, y interfaces de la alarma RJ-45 y de la sincronización. El MIC A hace el DS3 tres transmita las conexiones y se cierra para el slot 8. MIC B hace que los tres reciban las interfaces DS3 y se cierra para el slot 7. Solamente un MIC es necesario actuar los 15327, pero la operación simple significa el poder no redundante y sincronización y ningún aprovisionamiento DS3.

Cuadro 4. indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor MIC 28-3-A



Cuadro 5. indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor MIC 28-3-B



El ONS15327 tiene conexiones de alimentación eléctrica de CC redundantes -48V en los MIC. Los conectores son el tipo de compresión, similar a las conexiones del altavoz en los sistemas de audio para el hogar. La energía redundante se recomienda y es posible con el uso de dos placas MIC.

La interfaz de la sincronización es una conexión RJ-45, bastante que las conexiones del abrigo del alambre usadas en el backplane del ONS15454. Cada MIC tiene una conexión que mide el tiempo, haciendo la sincronización redundante posible con el uso de dos placas MIC. Como el ONS15454, el ONS15327 soporta el Suministro de temporización integrada de construcción (BITS) y la sincronización de línea.

El ONS15327 también utiliza una interfaz RJ-45 para proporcionar las alarmas del usuario-provisionable, bastante que el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor separado del controlador de interfaz de alarma (AIC) en el ONS15454. Cada MIC proporciona tres contactos entrados y un contacto de salida. El uso de dos MIC permite un total de alarmas externas de la entrada de seis usuarios-provisionable y dos controles de salida externos.

El ONS15327 utiliza el mismo cable Amphenol DS1 y configuraciones del cable que el ONS15454. Usted puede provision catorce DS1s en cada MIC, haciendo un total de 28 DS1s disponible para disposición en cada ONS15327 con el uso de dos placas MIC, y un XTC-28-3. Usted puede provision catorce DS1s usando el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC-14. El Protection Switching y el resto de las funciones del aprovisionamiento para el DS1s se realizan en los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC. Tres DS3s están disponibles en cada nodo ONS15327.

Las interfaces DS3 se dividen entre las dos placas MIC con los puertos del transmitir en MIC A y los puertos de la recepción en MIC B. Para provision cualquier tráfico DS3, es también necesario hacer por lo menos un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC-28-3 instalar. El DS3s no está disponible con el uso de los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC-14. Los recursos DS3 son todo el canal despejado y no hay el enmarcar o funcionalidad transmux disponible en el ONS15327.

[Tarjetas OC-n](#)

Los 15327 actualmente soportes:

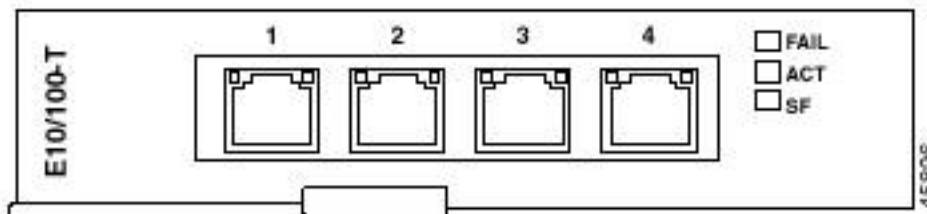
- [Indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor 1310 del OC3 IR 4](#)
- [Indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC12 IR 1310](#)
- [Indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC12 LR 1550](#)
- [Indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC48 IR 1310](#)
- [Indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC48 LR 1550](#)

Estos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor tienen especificaciones idénticas a los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor conyugal en el ONS15454. Usted puede instalar todos los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OCN en los cuatro slots de alta velocidad uces de los en el chasis, los slots 1-4.

Tarjetas Ethernet

Los 15327 soportes 10/100 Ethernet en un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de cuatro orificios, y el tráfico de Ethernet entre el ONS15327 y el ONS15454 es totalmente compatibles.

Cuadro 6. indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor E10/100-4



Usted puede configurar las placas Ethernet como o cosido (modo del multi-indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor) o unstitched (modo de la sola placa). La tabla siguiente resume el ancho de banda disponible en cada configuración. Las configuraciones de Ethernet ONS15454 se muestran para la comparación.

El circuito Ethernet del cuadro 1. tecllea (15454 y 15327)

15454 Unstitched (Single Card)	15454 Stitched (MultiCard)
12 STS-1s	6 STS-1s
2 STS-3Cs and 6 STS-1s	2 STS-3Cs
4 STS-3Cs	1 STS-6C
1 STS-6C and 6 STS-1s	
1 STS-6C and 2 STS-3Cs	
2 STS-6Cs	
1 STS-12C	
15327 Unstitched (Single Card)	15327 Stitched (MultiCard)
6 STS-1s	3 STS-1s
2 STS-3Cs	1 STS-3C
1 STS-6C	
1 STS-12C	

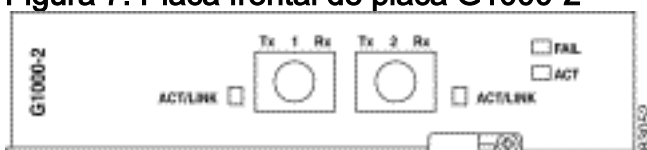
Nota: El STS representa la señal de transporte sincrónica

Usted no puede mezclar los tipos de tráfico en el mismo indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ONS15327. Por ejemplo, si un STS-3C circuito es aprovisionado en un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor unstitched, el único otro tráfico que puede ser aprovisionado es otro STS-3C circuito; Los STS-1 no pueden ser aprovisionado una vez que STS-3C es el aprovisionado.

[Indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor G1000-2](#)

El G1000-2 proporciona dos IEEE 802.3-compliant, los puertos del 1000 Mbps para las interconexiones LAN del cliente de gran capacidad. Cada puerto soporta la operación en dúplex completo para un ancho de banda máximo del 2000 Mbps por el puerto. El indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor G1000-2 utiliza los módulos enchufables del (SFP) del pequeño-forma-factor estándar para los puertos ópticos. Los SFP son los dispositivos de entrada-salida que terminal p en un puerto Gigabit Ethernet para conectar el puerto a la red fibroptica. Cisco proporciona dos Módulos SFP: uno para las aplicaciones del alcance corto y uno para las aplicaciones de largo alcance. El modelo del alcance corto conecta con la fibra de modos múltiples y el modelo de largo alcance requiere la fibra de modo único.

Figura 7: Placa frontal de placa G1000-2



[Tarjetas XTC](#)

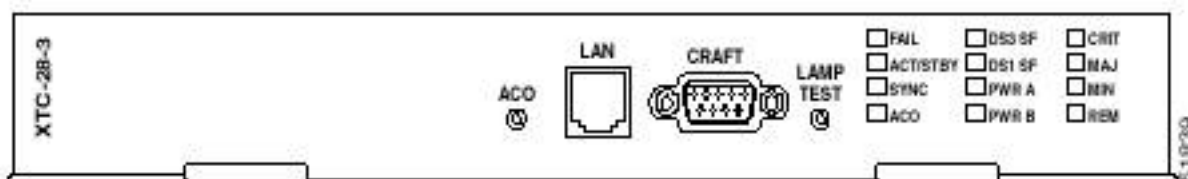
El indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC es el controlador de combinación y Cruz-conecta el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad

menor de la matriz (XC) para el ONS15327. Usted puede pensar en él como combinación de los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor TCC/TCC+ y XC/XC-VT en el ONS15454. Realiza las funciones siguientes:

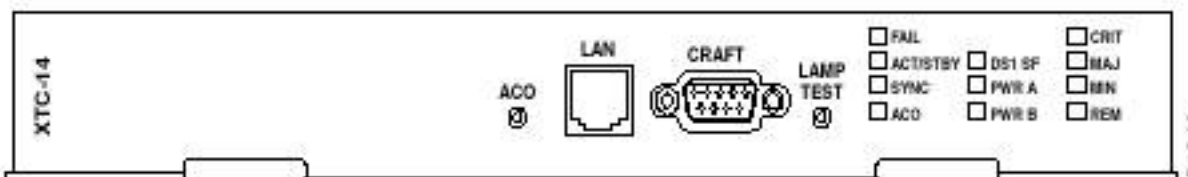
- Resolución de la dirección IP
- Terminación del SONET Data Communications Channel (DCC)
- Detección de falla e información
- Mantenimiento de la base de datos para el nodo

El indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC también contiene la matriz XC para el nodo y proporciona el conjunto de circuitos y el Protection Switching para las interfaces DS-n situadas en las placas MIC.

Cuadro 8. indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC-28-3



Cuadro 9. indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC-14



El ONS15327 soporta la operación simple de los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC, a diferencia del ONS15454, que recomienda la operación dúplex para los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor TCC y XC-VT. Sin embargo, para el Protection Switching DS-n, usted debe desplegar dos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC.

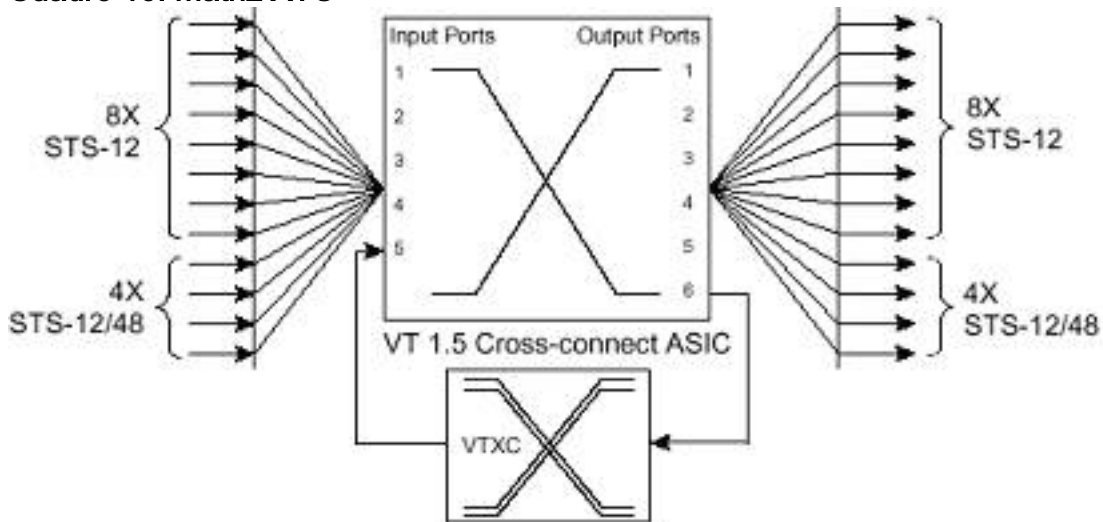
El ONS15327 soporta las terminaciones DCC en cada uno de las placas de interfaz óptica. Un nodo único soporta hasta cuatro SONET DCC, habilitando cada ONS15327 para soportar dos UPSR. Actualmente, el Bidirectional Line Switch Ring (BLSR) y el Tunelización DCC no se soportan en el ONS15327.

Hay dos tipos de indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC: el XTC-14 soporta 14 DS-1s pero no DS-3s, y el XTC-28-3 soporta 28 DS-1s y tres DS-3s. Usted no puede mezclar los dos tipos de indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor dentro del mismo nodo, sino que usted puede dentro de la misma red. Usted puede realizar el virtual tributary (VT) que hace un túnel usando cualquier tipo de indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor.

[Matriz XTC](#)

La matriz XTC-XC es idéntica a la matriz XC-VT ONS15454. La matriz XTC se comprende realmente de un STS y de una matriz VT.

Cuadro 10. matriz XTC



Protección eléctrica

Los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC contienen el conjunto de circuitos y las funciones de protección para los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS3 y DS1. Las interfaces DS3 y DS1 están en las placas MIC. El indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC en el slot 6 es la placa operativa designada y el XTC en el slot 5 es la placa de protección señalada. Cualquier indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor puede ser activo y llevar el tráfico.

Para provision los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS3 y DS1 (que colocan los puertos en el servicio, los loopback, y tales), usted debe seleccionar el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC en el slot 6. Usted no puede realizar el aprovisionamiento en señalado protege el XTC en el slot 5. Hay un recordatorio de esto en la vista de nivel de placa del slot 5.

El Protection Switching se realiza con un grupo de protección no revertive de 1:1 formado de los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC. Crean a un grupo de protección predeterminado, XTCPROTGRP Nombrado, cuando dos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XTC están presentes en un nodo. Usted no puede borrar, retitular, o editar a este grupo. El slot 6 es la placa en funcionamiento, por abandono, y el slot 5 es la placa de protección. Los circuitos DS-n se protegen automáticamente usando este grupo.

Problemas de interoperabilidad 15454 y 15327

Compatibilidad del software

El ONS15454 y el ONS15327 se diseñan para ser actuados juntos en la misma red. Considere los problemas siguientes con respecto la versión del entorno de tiempo de ejecución de Java™ (JRE) y a los archivos CTC.

Versiones JRE

Para utilizar el CTC en el ONS15327, su ordenador debe tener un buscador Web con el Entorno

de tiempo de ejecución Java (JRE) correcto instalado para la versión de software funcionando. El JRE correcto para cada versión de software CTC se incluye en el CD de software del Cisco ONS 15454 y el CD doc. Si usted es versiones de software CTC múltiples corrientes en una red, el JRE instalado en el ordenador debe ser compatible con las diversas versiones de software. Compatibilidad JRE de las demostraciones del cuadro 4-1 con las versiones de software de ONS.

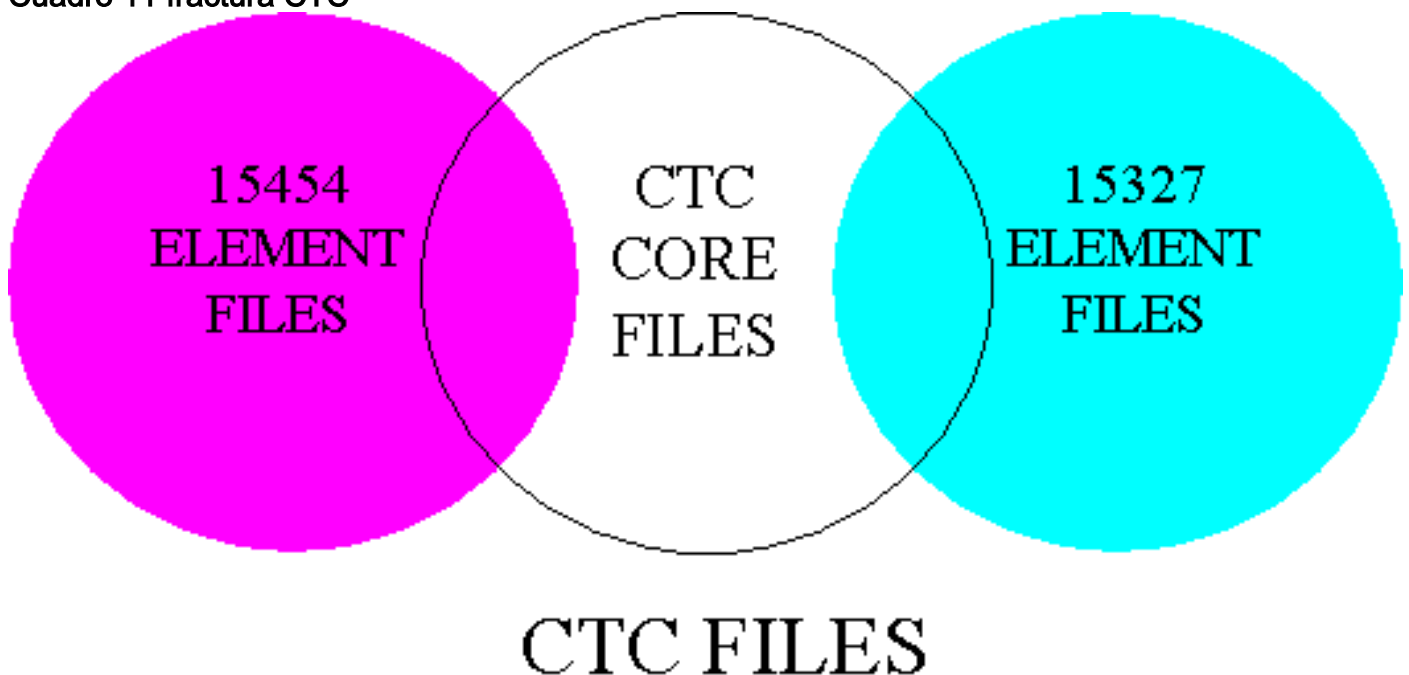
Tabla 2: Compatibilidad JRE

Versión de software de ONS	JRE 1.2.2 compatible	JRE 1.3 compatible
ONS15327 versión 1.0	Sí	No
ONS15327 versión 1.0.1	Sí	Sí
ONS15327 versión 3.3	Sí	Sí
ONS15327 versión 3.4	No	Sí
ONS15327 versión 4.0	No	Sí

Fractura CTC

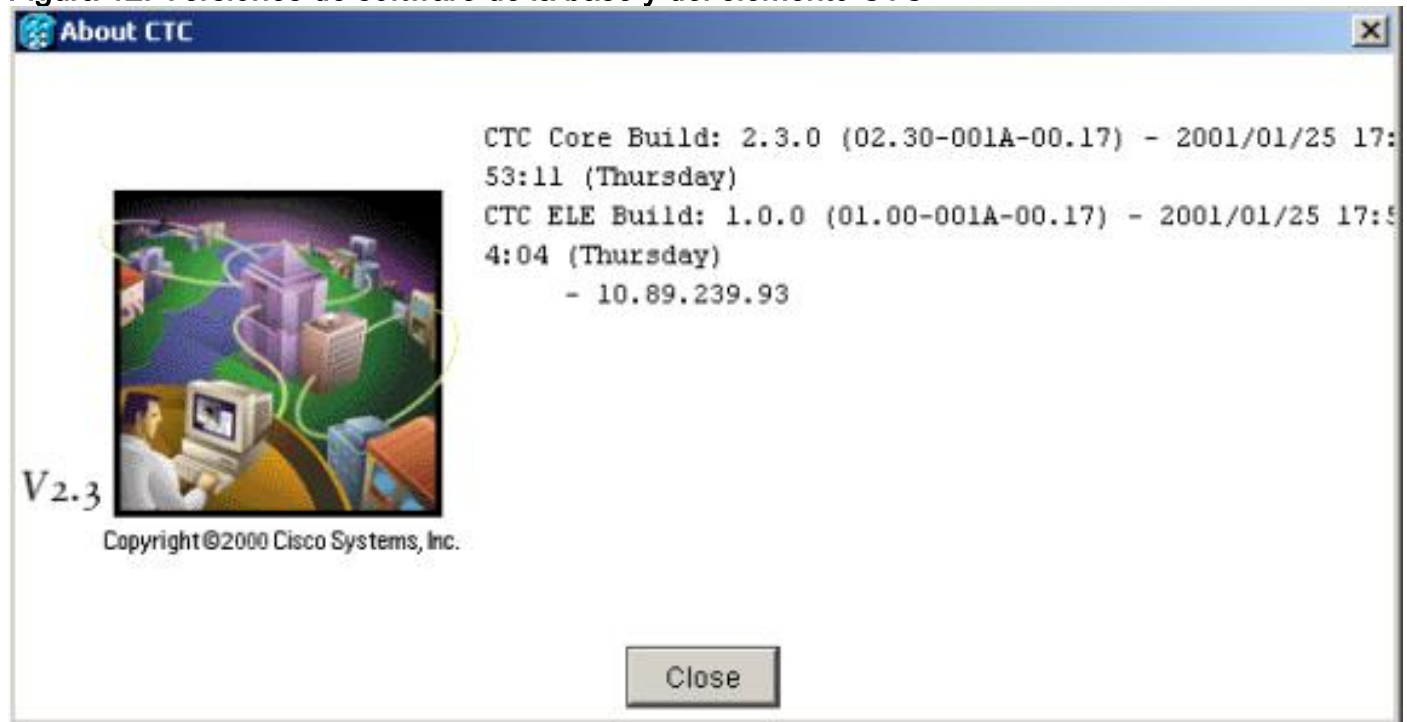
Comenzando con ONS15327 la versión 1.0 y el 3.0 de la versión ONS15454, el CTC se ha fracturado en los archivos JAR múltiples en vez del solo archivo del cms.jar. Esto da lugar a dos tipos de archivos CTC: archivos del Java Archive de la base y del elemento (TARRO). Los archivos núcleo son comunes al ONS15327 y al ONS15454. Los elementos del archivo son únicos al producto particular.

Cuadro 11 fractura CTC



Yendo adelante, las versiones de software están señaladas por separado para las cargas de la base y del elemento. El cuadro 21 es una captura de pantalla de la opción ONS15327.

Figura 12. Versiones de software de la base y del elemento CTC



Estos 15327 (dirección IP: 10.89.239.93) es un nodo independiente y demuestra la naturaleza fracturada de los archivos. Los archivos núcleo que serían comunes al ONS15327 y al ONS15454, son parte de la estructura de la base. Éstos son de la versión 2.3.0, una carga del software inédita para el ONS15454. Los archivos que son específicos al ONS15327 (los elementos del archivo) son la versión 1.0.0. Si este ONS15327 fuera conectado con otros ONS15327 o ONS15454, sus versiones del elemento aparecerían también, con los IP Addresses de los otros Nodos enumerados bajo estructuras apropiadas del elemento.

Interoperabilidad del software

En las versiones anteriores, la compatibilidad JRE y los problemas de la fractura CTC llevan a una advertencia al actuar el ONS15454 y el ONS15327 juntos en la misma red. Para manejar ambos Nodos, inicie el CTC del nodo que funciona con la versión del último software. El cuadro 3 ilustra cómo determinar qué nodo está funcionando con la versión del último software.

Cuadro 3. que determina de qué nodo para iniciar el CTC

15454 Software Release	15327 Software Release	Latest Software
R2.0.x, 2.1.x, 2.2.0, 2.2.1, 2.2.2	R1.0	15327
R2.0.x, 2.1.x, 2.2.0, 2.2.1, 2.2.2	R1.0.1	15327
R3.0	R.1.0	15454
R3.0	R1.0.1	15454
R3.0.1	R1.0	15454
R3.0.1	R1.0.1	15454
R3.02	R1.0.0	15454
R3.02	R1.0.1	15454

Por ejemplo, si el nodo ONS15454 está funcionando con la versión 2.2 y el ONS15327 está funcionando con la versión 1.0, usted debe iniciar el CTC del ONS15327 para permitir la disposición de ambos Nodos. Si el CTC se inicia del ONS15454, después lo que sigue es verdad:

- La red muestra el ONS15327 como grayed-hacia fuera con una dirección IP.
- No hay visibilidad a ese nodo.
- Usted no puede los circuitos de aprovisionamiento que implican ese nodo.
- Los circuitos existentes que implican ese nodo aparecen incompletos bastante que el Active.
- No hay las alarmas o la otra información disponible desde el ONS15327.

Nota: El ONS15327 y el ONS15454 son el comenzar compatible con la versión 3.3, por lo tanto usted puede iniciar el CTC para cualquier NE.

Mapeo de VT

El ONS15454 utiliza un método no estándar de describir los grupos y los números VT para circuito VT la creación. El ONS15327 ordena los VT en siete grupos de cuatro VT cada uno, que es un método estándar de agrupamiento. La tabla siguiente muestra la correlación entre el ONS15454 y el ONS15327 VT:

Asignación del cuadro 4. VT a partir del 15454 a 15327

15327 VT Group/VT Number	15454 VT Number
Group 1/VT1 (1-1)	VT #1
Group 2/VT1 (2-1)	VT #2
Group 3/VT1 (3-1)	VT #3
Group 4/VT1 (4-1)	VT #4
Group 5/VT1 (5-1)	VT #5
Group 6/VT1 (6-1)	VT #6
Group 7/VT1 (7-1)	VT #7
Group 1/VT2 (1-2)	VT #8
Group 2/VT2 (2-2)	VT #9
Group 3/VT2 (3-2)	VT #10
Group 4/VT2 (4-2)	VT #11
Group 5/VT2 (5-2)	VT #12
Group 6/VT2 (6-2)	VT #13
Group 7/VT2 (7-2)	VT #14
Group 1/VT3 (1-3)	VT #15
Group 2/VT3 (2-3)	VT #16
Group 3/VT3 (3-3)	VT #17
Group 4/VT3 (4-3)	VT #18
Group 5/VT3 (5-3)	VT #19
Group 6/VT3 (6-3)	VT #20
Group 7/VT3 (7-3)	VT #21
Group 1/VT4 (1-4)	VT #22
Group 2/VT4 (2-4)	VT #23
Group 3/VT4 (3-4)	VT #24
Group 4/VT4 (4-4)	VT #25
Group 5/VT4 (5-4)	VT #26
Group 6/VT4 (6-4)	VT #27
Group 7/VT4 (7-4)	VT #28

Cuando crear el VT circula entre el ONS15327 y el ONS15454, usted debe considerar los diversos esquemas de numeración, determinado al intentar la VT-coincidencia.

[Información Relacionada](#)

- [Release Note para la versión 3.4 del Cisco ONS 15327](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)