

Redundancia N+1 usando el upconverter del VCom HD4040

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Comunicación de la configuración con el upconverter](#)

[VCom Dual4040D o upconverters MA4040D](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento muestra cómo configurar la Redundancia N+1 con el upconverter del VCom HD4040.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Los Quien lea este documento deben tener conocimiento de las Tecnologías y del establecimiento de una red RF.

[Componentes Utilizados](#)

La información en este documento se basa en el upconverter del VCom HD4040.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

[Convenciones](#)

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte las [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

[Configure la comunicación con el upconverter](#)

Para soportar el Redundancy Switching, las necesidades del Sistema de terminación del cabledem (CMTS) de comunicar al acceso de Ethernet del upconverter para fijar las peticiones del Simple Network Management Protocol (SNMP) y para conseguir las respuestas SNMP.

Para comunicar con y configurar el upconverter, utilizan Cisco DB9 al adaptador de la consola RJ-45 asociado al puerto serial de un ordenador. Utilice un cable de la consola (renovación) conectado con el puerto RS-232 en el upconverter HD4040 (el conector de la parte inferior RJ-45). Asegurese el módulo del upconverter "Z" se selecciona para el RS-232.

Nota: Un recto, el cable Ethernet CAT5 se puede utilizar con un adaptador serial especial DB9. Usted puede hacer su propio serial DB9 al adaptador RJ-45 asociando los contactos RJ-45 (o los alambres) a los contactos DB9 tal y como se muestra en de esta tabla:

Pin RJ-45 (color del alambre)	Pin DB9
1 (azul)	8
2 (naranja)	6
3 (negro)	2
4 (rojo)	5
5 (verde)	
6 (amarillo)	3
7 (marrón)	4
8 (blanco)	7

1. Vaya a HyperTerminal o a algún programa equivalente. Para alcanzar el hyperterminal de un Sistema Windows, elija el **Start (Inicio) > Programs (Programas) > Accesories (Accesorios) > Communications (Comunicaciones) > Hyperterminal (HyperTerminal)**.
2. Fije el upconverter a un puerto serial apropiado (tal como **COM1**) y fije su velocidad en baudios a **115,200**. **Consejo:** Pulse simultáneamente la tecla **selecta** y **abajo** ciérrela en el upconverter para que cerca de 1 segundo active el puerto serial. Esto sólo funciona si la característica SNMP está deshabilitada. Usted puede también completar un ciclo el poder en el upconverter. Usted también puede necesitar reiniciar su ordenador para que el puerto COM1 active.
3. Asigne un IP Address válido, una máscara de subred, y a una dirección del gateway.
4. Fije las cadenas de comunidad SNMP de lectura/grabación al **soldado**. La configuración predeterminada del **público** no se soporta. Refiera al sitio web de las [redes](#) de Vecima para más detalles y documentación.
5. Una vez que se configura una dirección IP, el SNMP será operativo. Asocie un cable de los Ethernetes CAT5 al conector RJ-45 en la parte de atrás del upconverter y a un Switch o a un hub común a todos los componentes N+1. **Nota:** Usted puede habilitar o inhabilitar el funcionamiento de SNMP a través del acceso de Ethernet con un agente SNMP o usar el VXR. El comando test es **hccp de la prueba 1 1 SNMP uc del switch de canal/panel de delante**, donde está el nombre el *uc* asignado al upconverter en el archivo de Configuración CMTS. "Trabajando" o "proteja" las interfaces tienen que ser configurados en el CMTS para que este comando trabaje. El VCom ha liberado una nueva versión del código que permite que usted utilice la característica de la sesión SNMP del panel frontal. Para inhabilitar al modo SNMP en el HD4040 del panel frontal, mantenga el botón **selecto** por aproximadamente 6 segundos, después liberelo. Si el upconverter SNMP-no se habilita y ocurre un error, entra el modo SNMP automáticamente; pero es el mejor colocarlo en el modo SNMP manualmente con el **comando test**. La frecuencia del convertidor elevador de la

protección será fijada automáticamente para la misma frecuencia como el upconverter de trabajo o el upconverters que protegerá, tan allí no es ninguna necesidad de asignarla. Esté seguro de fijar las frecuencias y los niveles de potencia, y esté seguro de habilitar la salida en los módulos de funcionamiento y de inhabilitar la salida en los módulos de la protección.

Para que el upconverters capaz NON-SNMP sea utilizado con la solución de alta disponibilidad, necesitan tener menos un dBmV hecho salir RF de -3 — cuando la frecuencia intermedia (SI) entrada está ausente — y un rato de la “rampa-para arriba” menos de 1 segundo. Si ningunos de estos requisitos se cumplen, la integridad del sistema de gran disponibilidad podría ser comprometida. Esta solución es menos costosa, no tiene ninguna preocupación de la Conectividad de Ethernet, tiene posiblemente tiempo de convergencia más rápido, y utiliza menos configuraciones del comando line interface(cli) en el CMTS.

Una advertencia a esta solución es la frecuencia rio abajo (DS) debe ser lo mismo para un grupo entero del protocolo de Connection a Connection de la espera en caliente (HCCP). Uno podía todavía tener diversas frecuencias DS en un chasis, aunque.

En el nuevo código del software de Cisco IOS®, la configuración de los activadores de un enunciado HCCP UPx SI está hecho salir. Si no hay enunciado HCCP UPx presente, después el Si-silenciar será habilitado (ningún SI salida).

En la solución NON-SNMP, la frecuencia del convertidor elevador de la protección necesita ser fijada para la misma frecuencia como el upconverter de trabajo o upconverters que protegerá. Esté seguro de fijar las frecuencias y los niveles de potencia, y esté seguro de habilitar la salida en el funcionamiento y de proteger los módulos.

Nota: La única forma de fijar el nivel de potencia es tener SI está entrada del linecard. Cuando el Si-silenciar se habilita en la interfaz de la protección y las configuraciones HCCP están presentes, la publicación del **comando cab downstream if-output** es solamente cosmética. Éste es el procedimiento recomendado para fijar la salida RF en el UPx de la protección:

1. Desconecte el cable de salida del UPx RF de la protección de la red de cable.
2. Antes de que usted configure los comandos hccp, publique el **comando cab downstream if-output** de girar manualmente el linecard de la protección SI está hecho salir.
3. Fije la frecuencia UPx y el nivel.
4. Publique el **comando no cab downstream if-output** de apagar el linecard de la protección SI está hecho salir.
5. Configure los comandos hccp del linecard de la protección.
6. Conecte el cable del UPx nuevamente dentro de la red de cable.

Precaución: Esté seguro que el cable de salida del UPx RF de la protección es disconnected mientras que usted está fijando su nivel de salida RF. El cable del linecard de la protección se asocia una vez con su SI está silenciado, habrá ningún SI entrada y, por lo tanto, ninguna salida RF; el cable de salida del UPx RF, que está conectado con el RF Switch, puede ser reatado.

Consejo: Puede ser ventajoso hacer la salida RF del upconverter de la protección levemente más alta en el nivel que los módulos de funcionamiento que está protegiendo. Esto está debido a la pérdida de inserción adicional a través del Switch cuando en el modo de protección, que podría ser a partir DB la 0.5 a 2, dependiendo de la frecuencia usada.

Esté seguro de escoger una frecuencia central estándar NTSC. Por ejemplo, el canal 62 sería 451.25 MHz, así que la portadora visual es 453 frecuencias centrales del MHz.

Se recomienda que usted instala una pista DB 10 en la entrada del convertidor elevador para guardar los 44 MHz SI está entrado debajo de 32 dBmV. Puede ser que sea el mejor instalar los atenuadores RF en SI entrada del upconverter bastante que en SI salida del linecard. Esto hace más fácil desconectar los cables del upconverter, en caso necesario. SI los conectores son muy cercanos juntos y no son perfectamente redondos, que hace más fácil a la fibra transversal; tenga cuidado.

Cuadro 1 - Upconverter del VCom HD4040 – Vista posterior

Los módulos se etiquetan como A a P y correlacionan a los módulos 1 a 16, cuando usted está configurando las configuraciones en los 7200. Los módulos en el cuadro 1 se muestran de la derecha hacia la izquierda porque el cuadro 1 es la vista posterior.

Cubren a los errores del cableado de la salida del upconverter en un intercambio a través de la característica del “keepalive”. El Switch no es bastante elegante detectar ninguna errores, pero la protección VXR puede detectar los errores y decir al Switch qué hacer. El mejor escenario es monitorear el MIB del upconverter; pero, por ahora, la función de keepalive indica los errores del otro vendedor.

Hay dos puntos de prueba en cada módulo convertidor ascendente. El que está en el top es un punto de prueba DB -30 para SI está entrado. El que está debajo de él es un punto de prueba DB -20 para la salida RF. El LED entre los dos puntos de prueba indica la salida RF, así que significa que hay ningún SI entrada o que está inhabilitada. El LED rojo en la parte inferior indica que no existen entradas IF.

Cuadro 2 - Upconverter del VCom HD4040 – Vista frontal

Nota: El upconverter tiene su propia función de redundancia, pero no la habilita. Esta característica está para la redundancia del convertidor elevador cuando una SI la señal está partida de alimentar dos módulos del convertidor elevadores adyacentes y la salida RF se combina a través de un divisor. SNMP se ocupa de esta función de redundancia de convertidor elevador.

Nota: Esté seguro que el upconverter está configurado correctamente antes de que usted asocie el cable de salida RF al Switch. El linecard de la protección SI de 44 MHz es activo incluso cuando “se cierra” la interfaz. Si el upconverter se habilita y ve SI está entrado, él podría insertar la señal encima de los portadores que existen ya. Esté seguro al “enable” el upconverter de fijar su alimentación de salida, después “inhabilite” el módulo del convertidor elevador de la protección. “enable” su salida y fijar la frecuencia con el SNMP cuando necesita hacer así pues, sobre la base de la frecuencia de trabajo DS programada en la configuración 10K.

Nota: Si usted substituye un mún upconverter mientras que en el modo de protección, usted debe “enable” él fijar el nivel de potencia. Esto crea otro portador que se colocará en la planta de cable si la salida RF está conectada, que en la mayoría de los casos será. La frecuencia necesitaría ser fijada a la frecuencia apropiada y estaría caminando en la frecuencia del convertidor elevador de la protección. La mejor manera de fijar el nivel y la frecuencia estaría con el SNMP. Por ahora, se recomienda que el upconverter esté fijado para la frecuencia apropiada y el nivel mientras que la salida RF del upconverter es disconnected — esto es más fácil y permite la prueba del analizador. Después “inhabilite” la salida en el upconverter y conecte el cable. Este todo tiene que ser hecho mientras que se inhabilita el SNMP, a menos que pueda ser hecho con el SNMP.

El VCom ha liberado una nueva versión del código que permite que usted ponga al día sus indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del upconverter HD4040 del Rev 19 al Rev 20. Esta versión le permite actualizar el controlador HD4008 a la versión 2.08. Usted debe instalar este firmware para aprovecharse de la nueva característica de la sesión

SNMP del panel frontal.

Para inhabilitar al modo SNMP en el HD4040 del panel frontal, mantenga el botón **selecto** por aproximadamente 6 segundos, después liberele.

Antes de que usted utilice la característica de la sesión SNMP, usted debe también contellear el controlador SNMP de una sesión terminal.

1. Una vez que está conectado, usted puede accionar el ciclo la unidad o presionar simultáneamente el **selecto** y **abajo** abotona en el panel frontal para recomenzar el agente SNMP. Esta reinicialización hace una pantalla de bienvenida y un menú aparecer en el conexión de la terminal.
2. Presione 1 para actualización de Flash.
3. Cuando se le pregunte comenzar la transferencia de archivos, selecta **envía el archivo de texto del** menú del servidor terminal, después hojea para clasifiar **snmp_rom_file_2_02b.HEX**.
4. Funcione con el programa HD4000_302.exe para poner al día el flash del regulador. Los archivos apropiados serán cargados automáticamente.

Nota: Para que esto trabaje, el VCom HD4040 no puede estar en el modo SNMP.

Usted también encontrará un archivo MIB actualizado (wcHD4040) con la alarma agregada para SNMPAlarm, para indicar que el SNMP se ha inhabilitado del panel frontal. La única forma de volver a permitir el SNMP es fijar el objeto de MIB **hd4000SNMPEnable** a **1** o publicar el **comando test hccp 1 1 channel-switch uc snmp**.

[VCom Dual4040D o upconverters MA4040D](#)

Los Dual4040D y el MA4040D con los módulos SNMP se soportan, pero no como parte del diseño de la referencia.

1. Lea la dirección MAC del puerto Ethernet del convertidor ascendente. Hay etiqueta blanca en el acceso de Ethernet que muestra a la dirección de hardware (la dirección MAC).
2. Cree una entrada del Address Resolution Protocol (ARP) en el ubr7200 con esta dirección MAC y el IP Address deseado. La dirección IP es la que usted quiere fijar en el acceso de Ethernet del upconverter. `Router(config)# arp 10.10.10.1 MAC_address arpa`
3. Conecte el puerto del ubr7200 FE con el acceso de Ethernet del upconverter con un cable de conexión directa (a través de un concentrador). El upconverter es equipo de terminal de datos (DTE) con el 10BaseT, así que trabajos de un cable de par cruzado, si usted está conectando directamente el uno al otro.
4. En los 7200, intente publicar el **comando telnet** de alcanzar la dirección IP y el puerto de la interfaz de Ethernet del upconverter, donde está **1**. el número del puerto. Esta sesión de Telnet fallará. Sin embargo, asignará la dirección IP al acceso de Ethernet del upconverter.
!--- If you have created an ARP entry in the CMTS with the !--- IP address 10.10.10.1 then issue this command: telnet 10.10.10.1 1
5. Publique este **comando telnet**, donde está la dirección IP *IP_address* de la interfaz de Ethernet del upconverter:

`telnet IP_address 9999` Usted podrá ahora alcanzar el upconverter. Usted puede fijar los diversos parámetros de esta sesión telnet. **Consejo:** Puede ser posible “cortar en” el modo SNMP, si usted pulsa la **tecla de flecha arriba** cuando el módulo “Z” se resalta. Esto hará el

direccionamiento del cambio del módulo SNMP a partir del 999 a 001, y el SNMP debe inhabilitar manualmente. Este truco no trabaja para el HD4040.

Información Relacionada

- [Vecima Networks, Inc. \(antes WaveCom Electronics, Inc.\)](#)
- [Descargas del cable Cisco/de la Banda ancha \(clientes registrados solamente\)](#)
- [Soporte de tecnología de la Banda ancha por cable](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)