

Configuración y sistema del Troubleshooting VPME en RFGW-10

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configuración VPME en RFGW-10](#)

[Troubleshooting VPME en RFGW-10](#)

Introducción

Este documento describe el sistema del cifrado del modo de la aislamiento de VoD (VPME), cómo configurar lo en RFGW-10, y los pasos para resolver problemas.

Prerrequisitos

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

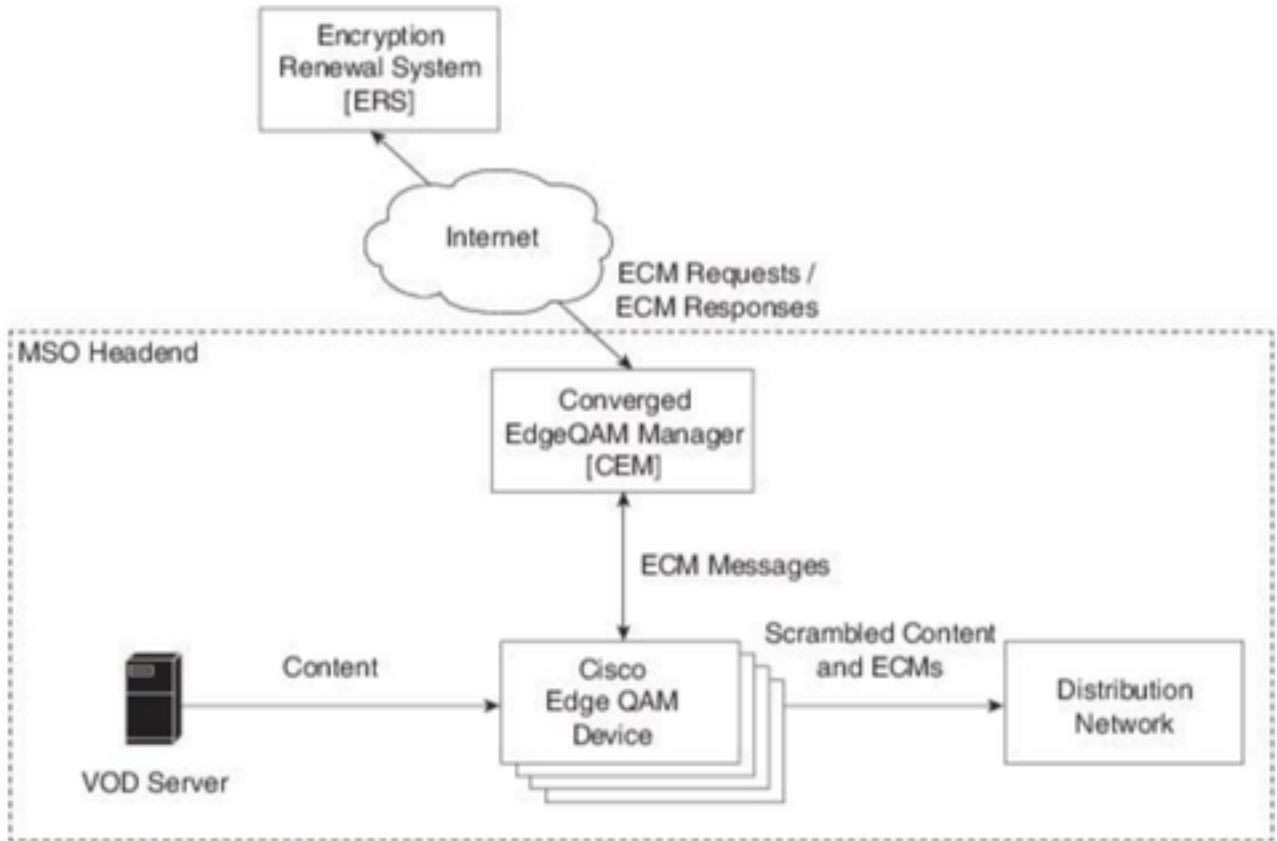
Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

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 tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Antecedentes

Cisco convergió el administrador de EdgeQAM (CEM), a.k.a. El administrador de la encriptación de Cisco o el administrador convergido del cifrado es una aplicación Java que se ejecuta en Windows/los sistemas Linux. Comunica con el sistema de la renovación del cifrado (ERS) sobre Internet y obtiene los mensajes del control del derecho (ECMs), conteniendo la palabra de control para revolver el vídeo, entonces adelante los mensajes ECM a los dispositivos del borde QAM de Cisco en el sitio. Los dispositivos EQAM revuelven la secuencia con la palabra de control (CW) contenida en el ECM, y envían el contenido revuelto más el ECM a los decodificadores (STB):



Nuevos ECMs se envían periódicamente (orden de los días), dependiendo del nivel de seguridad que el SP quiere asegurar. Hasta que se renueve el ECM, el EQAMS mantiene el usar el más reciente recibido.

Configuración VPME en RFGW-10

```

cable video scrambler pme cem 10.11.12.13 5000 cable video scrambler pme vodsid 500
!
cable linecard 3 encryption pme scrambler des
  dvb-conform true
cable video multicast uplink TenGigabitEthernet 12/9 backup TenGigabitEthernet 1/1 bandwidth
9000000
cable video multicast uplink TenGigabitEthernet 12/10 backup TenGigabitEthernet 1/2 bandwidth
9000000
cable video timeout off-session 300
cable route linecard 3 load-balance-group 1 qam-partition default ip 10.20.30.40 udp 1 2000
bitrate 1500000 qam-partition 3 ip 10.20.30.40 udp 2001 65535 gqi-ingress-port 1 bitrate 4000000
cable route linecard 3 load-balance-group 2 qam-partition 3 ip 10.20.30.50 udp 2001 65535 gqi-
ingress-port 2 bitrate 4000000
interface Loopback2
ip address 10.20.30.50 255.255.255.255 secondary [...] ip address 10.20.30.40 255.255.255.255

```

Troubleshooting VPME en RFGW-10

Paso 1. Marque las sesiones video.

```
RFGW-10#sh cable video sess all
```

Session	QAM	Stream Sess	IP	UDP	Out	Input	Input	Output	PSI	Ctrl
---------	-----	-------------	----	-----	-----	-------	-------	--------	-----	------

```

Encryption Current
ID      Port      Type      Type Address      Port  Pgm   Bitrate  State  State  Rdy State
Type    State
-----
--> CLEAR SESSIONS / MULTICAST:
203096374 3/1.27  Pass    SSM  -      -    -    22440   ACTIVE ON    YES -  -
-
203096376 3/1.27  Remap   SSM  -      -    1510 12500000 ACTIVE ON    YES -  -
-
203161914 3/1.28  Remap   SSM  -      -    1109 3750000  ACTIVE ON    YES -  -
-
--> PME ENCRYPTED SESSIONS / UNICAST:
GQI ESTABLISHED, EXPECTED WHEN NO VoD REQUEST
204341248 3/1.46  Remap   UDP  10.20.30.40  100  1    0       OFF    ON    NO  -
PME      -
204341249 3/1.46  Remap   UDP  10.20.30.40  101  2    0       OFF    ON    NO  -
PME      -
204341250 3/1.46  Remap   UDP  10.20.30.40  102  3    0       OFF    ON    NO  -
PME      -
VoD SESSION TRYING TO ESTBLISH, BUT NOT ENCRYPTED -> NOT GOOD
293404952 4/8.45  Remap   UDP  10.20.30.40  1450 1    5623706 ACTIVE ON    YES  -
PME      -
HOW IT MUST LOOK LIKE
216924331 3/5.46  Remap   UDP  10.20.30.40  901  2    14751242 ACTIVE ON    YES  -
PME      Encrypted
220004558 3/6.45  Remap   UDP  10.20.30.40  1056 7    14754740 ACTIVE ON    YES  -
PME      Encrypted
274530352 4/2.45  Remap   UDP  10.20.30.40  258  9    30001748 ACTIVE ON    YES  -
PME      Encrypted

```

Aquí usted puede ver el problema con una sesión de VoD que esté intentando establecer. Por pocos segundos (antes de que cae) está en el estado ACTIVO, con el tráfico en el bitrate de la entrada pero no cifrado. Este comportamiento sugiere un problema del cifrado.

Usted puede confirmar más lejos esto poniendo una lista de acceso en el uplinks, para hacer juego el tráfico con el loopback IP, y verifica que usted ve las coincidencias de los paquetes en la lista de acceso.

Paso 2. Marque el estatus CEM en el RFGW-10.

```

RFGW-10#show cable video scramble pme stat

Vodsid      : 500
CEM IP      : 10.11.12.13
CEM Port    : 5000
Local Port : 0
Count of ECMs recd : 0
CEM Connection State : Not Connected
CEM Connection will be attempted after 50 seconds

```

Nota: el IP CEM es el IP del VM, pues el CEM es apenas una aplicación Java que se ejecuta encima de él.

Cómo debe parecer:

```
RFGW-10#show cable video scramble pme stat
```

```
Vodsid      : 500  
CEM IP      : 10.11.12.13  
CEM Port    : 5000  
Local Port : 22268  
Count of ECMS recd : 1  
CEM Connection State : Connected
```

Paso 3. Conectividad del control haciendo ping la dirección IP CEM.

Paso 4. Marque la configuración CEM.

Usted necesita el acceso a GUI al VM para ingresar el GUI de la aplicación CEM. Una vez que allí, usted necesita verificar la configuración de las interfaces a los Nodos RFGW-10 y al servidor ERS, como se explica en la guía CEM: [Cisco convergió guía del usuario del administrador de EdgeQAM](#)

Si usted tiene solamente acceso CLI al VM, usted puede publicar el **ps - ef** para marcar si la aplicación CEM se ejecuta, y también marca los registros con el **tail -f CEM.log**