

在RFGW-10上配置VPME系统并对其进行故障排除

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[在RFGW-10上配置VPME](#)

[排除RFGW-10上的VPME故障](#)

简介

本文档介绍VoD隐私模式加密(VPME)系统、如何在RFGW-10上配置该系统以及故障排除步骤。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

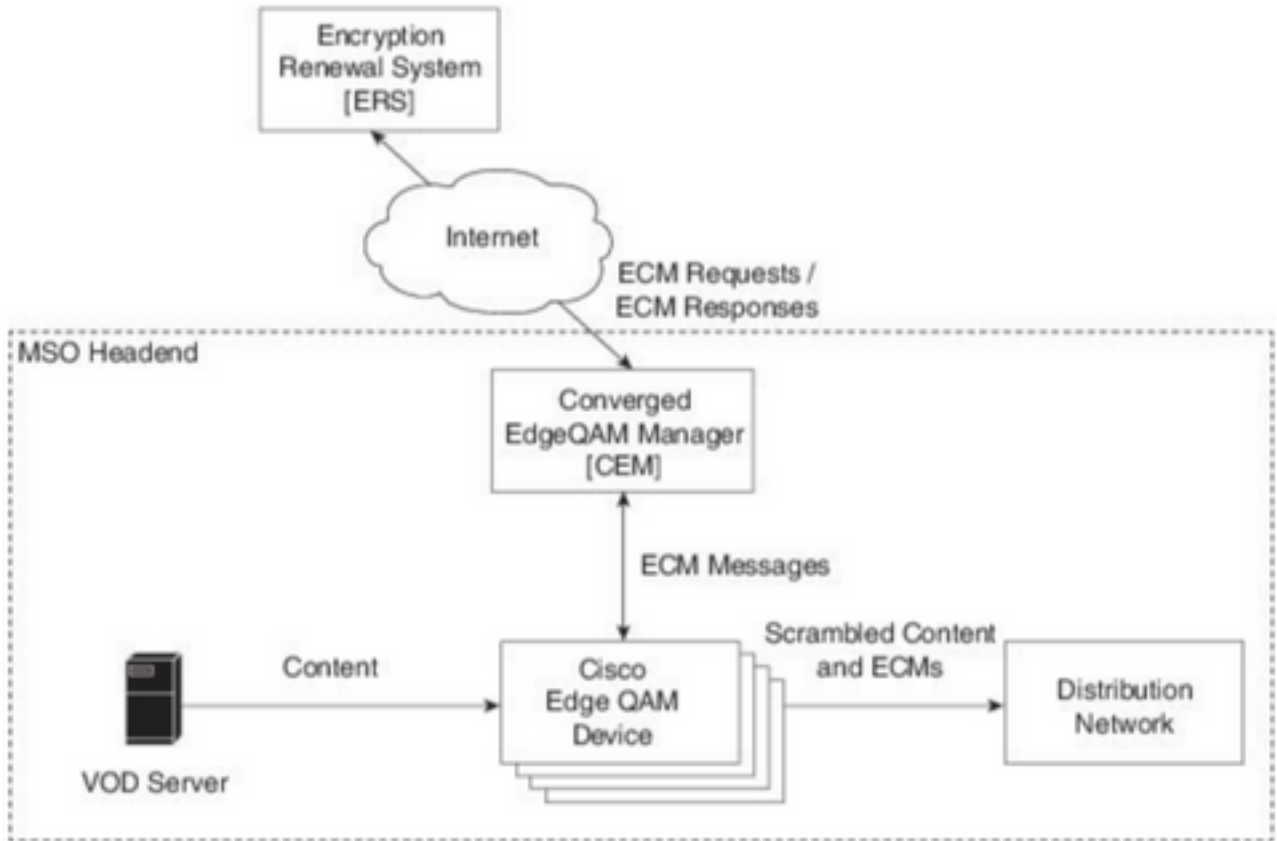
使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始(默认)配置。如果您的网络处于活动状态,请确保您了解所有命令的潜在影响。

背景信息

思科融合边缘QAM管理器(CEM),即思科加密管理器或融合加密管理器是运行在Windows/Linux系统上的Java应用。它通过Internet与加密续订系统(ERS)通信并获取授权控制消息(ECM),其中包含将视频加扰的控制字,然后将ECM消息转发到站点中的思科边缘QAM设备。EQAM设备使用ECM中包含的控制字(CW)对流进行扰码,并将加扰的内容加ECM发送到机顶盒(STB):



根据SP希望确保的安全级别，定期发送新ECM（天数顺序）。在续约ECM之前，EQAMS会继续使用收到的最后一个ECM。

在RFGW-10上配置VPME

```

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

```

排除RFGW-10上的VPME故障

步骤1.检查视频会话。

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

```

Session   QAM      Stream Sess IP          UDP   Out   Input   Input   Output PSI Ctrl
Encryption Current

```

ID Type	Port State	Type	Type	Address	Port	Pgm	Bitrate	State	State	Rdy	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										

在此您可以看到尝试建立的VoD会话的问题。在几秒钟（丢弃前）内，它处于ACTIVE状态，流量以输入比特率（但未加密）传输。此行为表明存在加密问题。

您可以进一步确认这一点，方法是在上行链路上放置访问列表，以便将流量与环回IP匹配，并验证您在访问列表上看到数据包匹配。

步骤2.检查RFGW-10上的CEM状态。

```
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
```

注意：CEM IP是VM的IP，因为CEM只是运行在其上的Java应用。

它的外观：

```
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
```

步骤3.通过ping CEM IP地址检查连接。

步骤4.检查CEM配置。

您需要GUI访问VM以输入CEM应用的GUI。在此之后，您需要验证RFGW-10节点和ERS服务器的接口配置，如CEM指南中所述：[思科融合边缘QAM管理器用户指南](#)

如果您只有对VM的CLI访问权限，则可以发出**ps -ef**来检查CEM应用是否运行，还可以检查带**tail -f CEM.log**的日志