

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

¿Presentaron al comando **cable modem remote-query** en el Cisco IOS? Software Release 12.0(7)XR y 12.1(2)T. Este comando le permite consultar las estadísticas de rendimiento del cable módem (CM) directamente del Cable Modem Termination System (CMTS) uBR.

La idea es sondear CMS periódicamente usando el Simple Network Management Protocol (SNMP), y a la información de la memoria caché, tal como dirección IP, dirección MAC, relación de transformación S/N, y potencia de transmisión por aguas arriba en el CMTS ([véase la salida](#)). Esto le ayuda a conocer el estado de un solo módem, y tiene un estado general de la planta.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

La información de este documento se basa en esta versión del software:

- Versión de software IOS 12.0(7)XR y 12.1(2)T

[Convenciones](#)

Consulte [Convenciones de Consejos TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

[Configurar](#)

En el módem de cable, una cadena de comunidad SNMP debe ser configurada. Esto se realiza usando uno de estos métodos:

- Configuración manual: agregue el comando global configuration del *<string> de la comunidad del SNMP-servidor*
- Fuerce el CM para descargar un archivo de configuración IOS vía el archivo de configuración

del Data-over-Cable Service Interface Specifications (DOCSIS)

- Configure la comunidad CM vía los identificadores de objeto SNMP (OID) definida en el archivo de configuración DOCSIS

En el CMTS, configure estos comandos global configuration:

1. `snmp-server community <community string>`
2. administrador del SNMP-servidor

Nota: En 12.2(33)SC, usted no puede configurar el `string> RO` del `<community de la comunidad del SNMP-servidor` después de configurar el `string> del <community de la telecontrol-interrogación del módem de cable`. Es redundante porque el IOS agrega automáticamente a la comunidad conocida en el `string> remoto del <community del módem de cable` como comunidad del `string> del <community SNMP RO`. Cuando usted intenta configurar, usted conseguirá el mensaje de error que dice `%Error: El <name> de la comunidad existe y se utiliza ya para la telecontrol-interrogación del módem de cable, nueva cadena de comunidad de la configuración para la administración de SNMP.`

El `[polling interval]` de la `telecontrol-interrogación del módem de cable [cadena de comunidad]` es donde el `[polling interval]` define el intervalo de tiempo en el cual se realiza la interrogación. Por ejemplo, 30 significa que la interrogación está realizada cada 30 segundos. `[cadena de comunidad]` define la cadena de comunidad.

Al configurar el cable remote-query, todas las cadenas de comunidad tienen que hacer juego:

- la comunidad de servidores snmp configurada en el CM
- la comunidad de servidores snmp configurada en el CMTS
- la cadena de comunidad SNMP configurada en el comando `cable modem remote-query [polling interval] [Community string]`

```
Current configuration : 3473 bytes ! version 12.1 service timestamps debug uptime service timestamps log
uptime no service password-encryption ! hostname big-cmts ! ! cable modem remote-query 30 test !--- This
configures the CMTS to perform the remote !--- query every 30 seconds with a community string of test. no
cable qos permission create no cable qos permission update cable qos permission modems cable time-server
ip subnet-zero no ip finger no ip domain-lookup ip dhcp relay information option no ip dhcp relay
information check ! interface Ethernet2/0 ip address 10.200.68.3 255.255.255.0 ! interface Cable3/0 ip
address 10.200.71.17 255.255.255.240 secondary ip address 10.200.71.1 255.255.255.240 no keepalive cable
downstream annex B cable downstream modulation 64qam cable downstream interleave-depth 32 cable upstream
0 frequency 2000000 cable upstream 0 power-level 0 no cable upstream 0 shutdown cable dhcp-giaddr policy
cable helper-address 10.200.68.200 ! ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.200.68.1 no ip http server
! snmp-server community test RO !--- The community string has to match the one !--- set on the CM and the
one configured above in the cable modem remote-query !--- command.snmp-server manager !--- Needed to
configure the CMTS as SNMP manager !--- so that is is able to generate requests to the SNMP agents on the
CM. line con 0 transport input none line aux 0 line vty 0 4 login ! end
```

Para CMS, configure los valores predeterminados de fábrica con la adición de la prueba RO de la comunidad del SNMP-servidor del comando global.

Verificación

Éste es el resultado de la información recopilada:

```
big-cmts#show cable modem remote-query IP address MAC address S/N US DS Tx Time Micro (dB) Modem Ratio
Power Power Offset Reflection State 10.200.71.8 0001.9659.47af 36.6 31.0 0.0 12352 17 online 10.200.71.4
0001.9659.47c7 36.6 37.0 0.0 12352 17 online 10.200.71.6 0001.9611.b9a3 36.6 37.0 0.0 12353 15 online
10.200.71.3 0001.9659.47a9 36.6 37.0 0.0 12351 16 online 10.200.71.2 0001.9659.47c1 0.0 0.0 0.0 0 0
online !--- This modem does not answer to the SNMP query.
```

Si el módem no contesta a la interrogación SNMP, usted necesita algunos debugs verificar:

```
big-cmts#debug cable remote-query CMTS remote-query debugging is on *Sep 26 01:30:41.677: For IP address 10.200.71.2 !--- The IP address of the modem showing all 0s in the show cable modem remote-query !--- command output. *Sep 26 01:30:41.677: !--- SNMP proxy exec got event, but the queue is empty.
```

El mensaje precedente indica que se ha preguntado el módem, pero no se ha recibido ninguna respuesta. Para recibir el detalle adicional, vea el nivel SNMP:

```
big-cmts#show snmp sessions Destination: 10.200.71.2.161, V1 community: test !--- "V1": SNMP version - "test": community string used to query the modem. Round-trip-times: 0/0/0 (min/max/last) packets output 2147 Gets, 0 GetNexts, 0 GetBulks, 0 Sets, 0 Informs !--- Number of SNMP GETS issued to the modem. 2146 Timeouts, 0 Drops !--- All the SNMP GETS timed out. packets input 0 Traps, 0 Informs, 0 Responses (0 errors)
```

Éste es el comando `debug cable remote-query` hecho salir para una telecontrol-interrogación de contestación del módem:

```
*Sep 26 01:30:49.709: For IP address 10.200.71.8 *Sep 26 01:30:49.713: docsIfSignalQualityEntry.5.3 = 366 *Sep 26 01:30:49.713: docsIfMibObjects.2.2.1.3.2 = 310 *Sep 26 01:30:49.717: docsIfDownstreamChannelEntry. 6.3 = 0 *Sep 26 01:30:49.717: docsIfUpstreamChannelEntry.6. 4 = 12352 *Sep 26 01:30:49.721: docsIfSignalQualityEntry.6.3 = 17
```

Éste es el detalle de la sesión SNMP para el mismo módem. Note que el número **Gets** iguala el número de respuestas sin los **descansos** o los **descensos**:

```
Destination: 10.200.71.8.161, V1 community: test, Expires in 581 secs Round-trip-times: 1/1/1 (min/max/last) packets output 5421 Gets, 0 GetNexts, 0 GetBulks, 0 Sets, 0 Informs 0 Timeouts, 0 Drops packets input 0 Traps, 0 Informs, 5421 Responses (0 errors)
```

Esta salida muestra una discordancia en las cadenas de comunidad definidas para la telecontrol-interrogación, y en la línea de la comunidad del SNMP-servidor CMTS:

```
big-cmts#sh snmp Chassis: 6888364 0 SNMP packets input 0 Bad SNMP version errors 30 Unknown community name !--- Community string mismatch. 0 Illegal operation for community name supplied 0 Encoding errors 0 Number of requested variables 0 Number of altered variables 0 Get-request PDUs 0 Get-next PDUs 0 Set-request PDUs 3944 SNMP packets output 0 Too big errors (Maximum packet size 1500) 0 No such name errors 0 Bad values errors 0 General errors 0 Response PDUs 0 Trap PDUs
```

[Troubleshooting](#)

El problema más común es ése que cambia los parámetros de **comando cable modem remote-query [polling interval] [Community string]** lo hace fallar. Se recomienda para realizar estos pasos:

1. Quite el comando sin la telecontrol-interrogación del módem de cable.
2. Reinstale el comando.

Otro problema es al cambiar la cadena de comunidad definida con el comando `snmp-server community <string>`. Se recomienda para realizar estos pasos:

1. Quite el **comando cable modem remote-query [polling interval] [Community string]**.
2. Cambie la cadena de comunidad.
3. Reinstale el **comando cable modem remote-query [polling interval] [Community string]**.

[Información Relacionada](#)

- [SNMP FAQ para las redes de cable \(clientes registrados solamente\)](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)