

Dépannez VoD configuré avec GQI et PowerKEY sur cBR-8

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Configurez les sessions de VoD avec GQI et PowerKEY](#)

[Vérifier](#)

[Dépannez : Les sessions de VoD n'obtiennent pas initié ou sont bloqué dans PowerKey en suspens](#)

[Les sessions de VoD de l'affaire 1. n'obtiennent pas initié](#)

[Les sessions de VoD de l'affaire 2. sont bloqué dans PowerKey en suspens](#)

Introduction

Ce document décrit comment configurer et dépanner la vidéo sur demande (VoD) avec le protocole de l'interface QAM (GQI) et le cryptage génériques de PowerKEY sur le périphérique de Cisco CBR-8.

Les informations supplémentaires sur la façon dont configurer, vérifier, et dépanner ces featurescan soient trouvées dans les [caractéristiques de vidéo de routeurs haut débit convergées par cbr de Cisco](#).

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Cisco cBR-8
- [Câble vidéo](#)

[Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Configurez les sessions de VoD avec GQI et PowerKEY

C'est un exemple de configuration sur un CBR-8 pour 1 linecard, avec 1 périphérique logique de périphérie (DEL), et 1 groupe de service.

```

cable video
[...]
mgmt-intf VirtualPortGroup 0
encryption
  linecard 1/0 ca-system powerkey scrambler des

service-distribution-group SG1 id 1
  rf-port integrated-cable 1/0/0

virtual-carrier-group SG1 id 1
  encrypt
  service-type narrowcast
  rf-channel 32 tsid 10188 output-port-number 1
  rf-channel 33-53 tsid 10189-10209 output-port-number 2-22

bind-vcg
  vcg SG1 sdg SG1

logical-edge-device LED1 id 1
  protocol gqi
  mgmt-ip 10.10.10.10
  mac-address aaaa.bbbb.cccc
  server 10.20.30.40
  keepalive retry 3 interval 10
  reset interval 8
  virtual-edge-input-ip 10.0.0.1 input-port-number 1
  vcg SG1
  active
  
```

Vérifiez

Une fois qu'une session de VoD est commencée, sa sortie sur le cBR-8 doit ressembler à ceci :

```
cBR-8#show cable video session all
```

LED	Session	Output	Streaming	Sess	Session	Source	UDP	Output	Input		
Id	Id	Port	Type	Type	Ucast	Dest	IP/Mcast	IP (S,G)	Port	Program	State
State	Bitrate	Bitrate	Type	Status	Lat	NUM	Name				
1	1	1	Remap	UDP	10.0.0.1				1000	1	ACTIVE-PSI
ON	14475285	14465257	PowerKey	Encrypted	N	-	0x4C83DE87450000035B74				

Dépannez : Les sessions de VoD n'obtiennent pas initié ou sont bloqué dans PowerKey en suspens

Si une demande de VoD est valide, dans correctement un environnement de travail, elle déclenche une création de session sur le cBR-8 d'un périphérique du système visuel de Gestion en tant que gestionnaire de ressources de session de Videoscape de Cisco (VSRM).

Les sessions de VoD de l'affaire 1. n'obtiennent pas initié

Si vous ne voyez pas la session de VoD créée sur **tout le cBR-8** sous de commande d'**exposition de Vidéo par câble la session**, autre que les questions externes comme Connectivité, routage, mauvaise configuration VSRM, etc., il est possible que le cBR-8 ait répondu avec code d'erreur au GQI crée la demande de session provenant le VSRM.

Par exemple, le code 9002000 de réponse de session de création est la réponse positive, alors que 9002000A est code d'erreur qui signifie que la bande passante de canal est indisponible. Vous pouvez trouver une liste des codes de réponse dans cette table, de la caractéristique d'interface de message de modification de la Manche de Vidéo numérique commutée de câble de Time Warner (TWC-SDV-CCMIS) :

Description	Code
GQI_NO_ERROR	0x90020000
GQI_ERROR_RPC_OUT_OF_MEMORY	0x90020001
GQI_ERROR_RPC_HARDWARE_FAILURE	0x90020002
GQI_ERROR_RPC_SESSION_NOT_FOUND	0x90020003
GQI_ERROR_RPC_MISSING_MSK	0x90020004
GQI_ERROR_RPC_SESSION_ALREADY_EXISTS	0x90020005
GQI_ERROR_RPC_INSUFFICIENT_MEMORY	0x90020006
GQI_ERROR_RPC_INSUFFICIENT_CAPACITY	0x90020007
GQI_ERROR_RPC_PROVISION_FAILURE	0x90020008
GQI_ERROR_RPC_PROGRAM_NUMBER_CONFLICT	0x90020009
GQI_ERROR_RPC_BANDWIDTH_UNAVAILABLE	0x9002000A
GQI_ERROR_RPC_SAME_GIGAIP	0x9002000B
GQI_ERROR_RPC_GIGAIP_INVALID	0x9002000C
GQI_ERROR_RPC_GIGAIP_FAILURE	0x9002000D
GQI_ERROR_RPC_GROUP_SDB_SESSION_FAILURE	0x9002000E
GQI_ERROR_RPC_INSUFFICIENT_OUTPUT_CAPACITY	0x9002000F
GQI_ERROR_RPC_ROUTE_CONFLICT_OUTPUT	0x90020010
GQI_ERROR_RPC_ROUTE_CONFLICT_INPUT	0x90020011
GQI_ERROR_RPC_ROUTE_NOT_FOUND	0x90020012
GQI_ERROR_RPC_ROUTE_ALREADY_EXISTS	0x90020013
GQI_ERROR_RPC_INVALID_MULTICAST_ADDRESS	0x90020014
GQI_ERROR_RPC_INVALID_SOURCE_ADDRESS	0x90020015
GQI_ERROR_RPC_STAT_MUX_GROUP_DEJITTER_FAILURE	0x90020016
GQI_ERROR_RPC_GIGE_TYPE_CONFLICT	0x90020017

Vous pouvez vérifier les messages GQI dans le cBR-8 en permettant aux suivis de plate-forme de mettre au point ou au niveau sonore de la verbosité, et le restaurez pour noter de niveau après le dépannage :

bruit actif de vgqi-mgmt du suivi led-01 RP de logiciel de plate-forme cBR-8#set

les vgqi-msg actifs du suivi led-01 RP de logiciel de plate-forme cBR-8#set ébruitent

Une fois que les suivis sont placés, vous pouvez demander une session de VoD, et puis vérifiez la sortie des suivis avec l'**active du show platform software trace message led-01 RP**.

Voici un exemple de la transaction GQI en suivis cBR-8, avec code d'erreur 9002000A envoyé au VSRM. Dans ce cas le VSRM n'initie pas la session sur le cBR-8 :

```
cBR-8#show platform software trace message led-01 rp active
2019/01/10 09:02:59.618 {led1_R0-0}{1}: [vgqi-mgmt] [24599]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (debug):
abcdefghijklmnopabcdefghijklmnop, Received GQI Create Session V2 Request from 10.20.30.40 to
10.10.10.10 <<<<<<<<<<<<<<<<< the request points at LED1 mgmt-ip
2019/01/10 09:02:59.618 {led1_R0-0}{1}: [vgqi-msg] [24599]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (info):
abcdefghijklmnopabcdefghijklmnop -> Received GQI Create Session Request:
Transaction Header:
Transaction ID: 4F75000F
Response Program Number: 30000082
Session ID:
Session ID Length: 10
Session ID Value: 54 52 00 64 6A 7F 06 99 11 E1
Incomming Program Number: 62351
Outgoing Program Number: 62351
Input Port Number: 1
Output Port Number: 1
Session Rate: 125000
Is Multicast: 1
Input UDP Port: PORT#
Multicast Details:
Source Address Len: 3
Source IP Address Value: 10.20.31.40, 0.0.0.0, 0.0.0.0,
Group IP Address: IP, IP, IP,
UDP Port : 0, 0, 0,
NO PID Remapping: 1
Encryption: 0
Override Session Flag 0
2019/01/10 09:02:59.618 {led1_R0-0}{1}: [vgqi-mgmt] [24599]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (debug):
abcdefghijklmnopabcdefghijklmnop - GQI Input Port 1 is mapped to LED IP Address 10.0.0.1
<<<<<<<<<<<<<<<<< input mapping correctly pointing at LED1 IP
2019/01/10 09:02:59.618 {led1_R0-0}{1}: [vgqi-mgmt] [24599]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (debug):
abcdefghijklmnopabcdefghijklmnop - GQI Output Port 1 maps to physical QAM -> slot 2 port 1
channel 32 <<<<<<<<<<<<<<<<< output mapping incorrect: QAM 2/0/1:32 does not belong to LED1
2019/01/10 09:02:59.618 {led1_R0-0}{1}: [vgqi-mgmt] [24599]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (debug):
abcdefghijklmnopabcdefghijklmnop -> QAM Bandwidth request 125000 has exceeded the available
bw 0 on QAM 2/0/1:32 <<<<<<<<<<<<<<<<< Bandwidth exceeded error
2019/01/10 09:02:59.618 {led1_R0-0}{1}: [vgqi-mgmt] [24599]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (debug):
Converting vgqi_rc_e (-22) to GQI Reponse Status code
2019/01/10 09:02:59.618 {led1_R0-0}{1}: [vgqi-mgmt] [24599]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (debug):
abcdefghijklmnopabcdefghijklmnop, Allocating GQI Response: GQI Server IP 10.20.30.40, LED Mgmt IP
10.10.10.10
2019/01/10 09:02:59.618 {led1_R0-0}{1}: [vgqi-mgmt] [24599]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (debug):
abcdefghijklmnopabcdefghijklmnop, Sending GQI Create Session V1/V2 Response from
10.10.10.10 to 10.20.30.40
2019/01/10 09:02:59.618 {led1_R0-0}{1}: [vgqi-mgmt] [24833]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (debug):
abcdefghijklmnopabcdefghijklmnop -> Client 0xfac14b422, conn_state = 4, req_type = 3, req version 2,
conn version 2, sock = 19
2019/01/10 09:02:59.618 {led1_R0-0}{1}: [vgqi-msg] [24833]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (info):
abcdefghijklmnopabcdefghijklmnop -> Sending GQI Create Session Response:
Result Code: 9002000A <<<<<<<<<<<<<<<<< error code response
Transaction Header:
Transaction ID: 4F75000F
Response Program Number: 30000082
Session ID:
Session ID Length: 10
Session ID Value: 54 52 00 64 6A 7F 06 99 11 E1
2019/01/10 09:02:59.710 {led1_R0-0}{1}: [vgqi-mgmt] [24599]: UUID: 0, ra: 0, TID: 0 (debug):
abcdefghijklmnopabcdefghijklmnop -> ev_check_disconnect::remote fd 3 (0x0) has been disconnected
```

Dans cet exemple, il y a un grippage incorrect dans le cBR-8, probablement dû à une mauvaise configuration ou par la suite une erreur de logiciel à étudier plus plus loin par Cisco.

Le grippage interne dans le cBR-8 peut être vérifié avec les commandes décrites ci-dessous.

Cette commande montre un résumé des bases de données visuelles pour une DEL simple, où vous pouvez trouver des informations sur chaque nom de la base de données et ID, le nom de tables et l'ID dans une base de données, et d'ID de clé pour chaque table. Ces index sont nécessaires pour les prochaines commandes.

```
acdc-cbr8-2#show platform software vpm led1-ui rp active dbms data summary
```

```
Database Name: led-default-database      Database Id: 53
```

```
Database Name: Video Config Database     Database Id: 54 <<<<< Database name and ID
```

```
Table: DS Channel Table                  Table Id: 0      Record Count: 4 <<<< Table name, ID, and records number
```

```
-----  
Table Options
```

```
-----  
Snapshot:          DISABLED  
Replication:       DISABLED  
Shadowing:         DISABLED  
Dynamic Mem Allocation: ENABLED
```

```
Key Name           Engine      ID  
-----  
vcfg_dbms_qam_key  AVL        1      <<<<<< key ID
```

```
--More--
```

Une fois que vous identifiez quelle base de données et vous ajoutez voulez vider, vous peut employer le **<key <table actif ID> du <database ID> ID> de vidage mémoire de table système de gestion de bases de données du vpm led1-ui RP de logiciel de show platform de commande** pour afficher le contenu des enregistrements. Dans ce cas vous voulez examiner la base de données 54" la base de données visuelle de config », le tableau 0" la table des canaux DS » qui a seulement l'ID de clé 1 :

```
acdc-cbr8-2#show platform software vpm led1-ui rp active dbms table dump 54 0 1
```

```
Record: Slot: 1, Bay: 0, Port: 0, Channel: 32
```

```
Logical QAM id: 48, Previous LQAM Id: 65535
```

```
QRG Role: none
```

```
SD group id: 1, VC group id: 1
```

```
Admin state: 1, Operational state: 1, Previous Operation State: 0      TSID: 10188
```

```
Override TSID: not configured
```

```
Encryption Support: Powerkey
```

```
Resource Id: 0
```

```
ONID: 100
```

```
PSI Interval: 100
```

```
Output Port number: 1
```

```
Power Adjust: 400 dBmV
```

```
Annex Type: ANNEX A
```

```
Modulation: 256QAM
```

```
Interleaver: QAM_INTERLEAVER_I_12_J_17
```

```
Frequency: 850000000
```

```
Bandwidth: 51253960 bps
```

```
Symbol Rate: 6952
```

```
Low Latency: 0
```

```
Channel Width: 8000000 Hz
```

```
NIT Reference: 0
```

--More--

De la sortie ci-dessus, vous pouvez voir que VCG 1 est correctement tracé à SDG 1, et que le premier canal de DEL 1 est 1/0/0:32 selon la configuration.

Faites toujours sure que le trafic qui écrit la session contient les paramètres prévus configurés pour cette session vidéo, comme par exemple le TSID.

Si vous connaissez déjà quel enregistrement vous voulez accéder à, vous pouvez obtenir la même sortie affichée ci-dessus avec l'enregistrement actif 54 système de gestion de bases de données du vpm led1-ui RP de logiciel de show platform de commande 0 1 1/0/0:32

Les sessions de VoD de l'affaire 2. sont bloqué dans PowerKey en suspens

Une session a collé dans PowerKey en suspens peut ressembler à ceci sur le cBR-8 :

```
cBR-8#show cable video session logical-edge-device id 1
```

Session	Output	Frequency	Streaming	Sess	Session	Source	UDP	Output			
Input	Output	Input	Output	Encrypt	Encrypt	Low PMV	Session	Program			
Id	Port	Hz	Type	Type	Ucast	Dest	IP/Mcast	IP (S,G)	Port	Program	
State	State	Bitrate	Bitrate	Type	Status	Lat	NUM	Name			
1	1	850000000	Remap	UDP	10.0.0.1				1000	1	OFF
PENDING	0	0	PowerKey	Pending	N	-	0x4C83DE87450000035B74				

Les premiers paramètres qui doivent être observés sont le débit binaire d'entrée et sortie.

Si le débit en entrée est 0, normalement il signifie qu'il n'y a vraiment aucun trafic dans l'entrée sur le cBR-8 pour cette session, et la cause du problème doit être étudiée en dehors du cBR-8.

Quoi qu'il en soit, afin de vérifier ce fait, vous pouvez créer une capture de paquet sur les liens entrants de cette façon :

Étape 1. Créez une liste d'accès qui permet toute l'entrée IPS configurée sous la DEL affectée, dans ce cas vous ont seulement 1 adresse IP :

```
access-list extended TAC_VOD cBR-8(config)#ip
```

```
IP quel cBR-8(config)#permit hôte 10.0.0.1
```

Étape 2. Vérifiez quelles interfaces du cBR-8 vous comptez recevoir le trafic de VoD, parfois sur toutes les interfaces du superviseur dans l'emplacement 4 et l'emplacement 5. dans ce cas vous devez configurer 2 captures différentes, car il n'est pas possible de configurer 8 interfaces dans une capture simple :

```
interface range Te4/1/0 de la capture TAC_VOD cBR-8#monitor, Te4/1/1, Te4/1/2, Te4/1/3 les  
deux taille de mémoire tampon 100 de la liste d'accès TAC_VOD
```

Étape 3. Vérifiez la configuration et mettez en marche le monitor capture :

```
monitor capture TAC_VOD cBR-8#show
```

début de la capture TAC_VOD cBR-8#monitor

Étape 4. Demandez une nouvelle session de VoD sur DEL 1 et vérifiez s'il y a des paquets étant capturés (vous avez différentes options pour le niveau de précision pour l'affichage de paquets) :

cuir épais <brief/detail/dump> du monitor capture TAC_VOD cBR-8#show

Étape 5. Une fois que faites, ces commandes peuvent être utilisées pour sauvegarder la capture dans le disque dur, arrêtent le monitor capture, et le retirent de la configuration :

disque dur d'exportation de la capture TAC_VOD cBR-8#monitor : /TAC_VOD.pcap

arrêt de la capture TAC_VOD cBR-8#monitor

monitor capture TAC_VOD cBR-8#no

Au cas où la capture de paquet n'afficherait aucun paquet, puis exécutez les étapes décrites dans le cas 1 afin de mettre au point le protocole GQI lui-même.

Autrement, utilisez ces derniers met au point afin de vérifier le bon fonctionnement de PowerKEY sur le cBR-8 :

le vssess-mgmt actif du set platform software trace led-01 RP mettent au point

les vssess-msg actifs du set platform software trace led-01 RP mettent au point

active du show platform software trace message led-01 RP

le pk_ecmg-chnl du PK-ecmg 1/0 de set platform software trace mettent au point

le pk_ecmg-ipc du PK-ecmg 1/0 de set platform software trace mettent au point

le pk_ecmg-main du PK-ecmg 1/0 de set platform software trace mettent au point

le pk_ecmg-stream du PK-ecmg 1/0 de set platform software trace mettent au point

show platform software trace message PK-ecmg 1/0

Note: N'oubliez pas de restaurer tous les suivis de plate-forme sur le niveau d'avis une fois que vous êtes fait avec le dépannage.