

ىلع (UGS) ةيكيما نيد ةمدخ تاقفدت عاشنإ رابتخالال رما مادختساب CMTS

تايوتحمل

[ةمدقمل](#)

[ةيساسألابلطتمل](#)

[تابلطتمل](#)

[ةمدختسمل تانوكمل](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[تاقفدتلا عاشنإ](#)

[عبنملا هاجتا](#)

[TLVs زيمرت كف](#)

[تانايبل قفدت هاجتا](#)

[TLVs زيمرت كف](#)

[تاقفدتلا فذح](#)

[ةلص تاذ تامولعم](#)

ةمدقمل

مدوملا ليصوت ماظن ىلع ةيكيما نيد ةمدخ تاقفدت عاشنإ رما ءارجإل دننتملا اذه فصوي في ةمدختسمل (UGS) اهيف بوغرمل ريغ حنملا ةمدخ، لاثملا لابس ىلع (CMTS) ليلبال ةيوتصل تاملكملا.

ةيساسألابلطتمل

تابلطتمل

ةيلاتل عيضاوملاب ةفرعم كيديل نوكت ناب Cisco يصوت:

- CMTS
- DOCSIS

ةمدختسمل تانوكمل

ةنيعم ةيدام تانوكموجمارب تارادصل ىلع دننتملا اذه رصتقي ال

ةصاخ ةيلمعم ةئيب في ءدوجوملا ءزهجال نم دننتملا اذه في ءدراول تامولعمل عاشنإ مت تناك اذإ. (يضاوتفا) حوسمم نيوكتب دننتملا اذه في ةمدختسمل ءزهجال عيمج تادب رما يال لمتمحمل ريثاتلل كمهف نم دكاتف، ليغشتل ديقتك تش

ةيساسأ تامولعم

(CM) ليلبال مدموم وأ CMTS لالخنم اما جاتحت، (عونلاناك اي) يكيما نيد ةمدخ قفدت عاشنإ

(DSA) ةكيمانيد ةمدخ ةفاضل ةلاس ر لاس ر ل ل

نيرم أ ل ع DSA ةلاس ر ل و ت ح ت

- هس فن (SF) ةمدخ ل ق ف د ت .
- ن ر ت ق م ل (ت ا ل ل) فن ص م ل .

ةمدخ ت س م ل ك ل ت ل ث م TLV ت ا ف ي ر ع ت س فن م د خ ت س ت ي ت ل ل ة ز م ر م TLV ة ل ا س ر ي ه DSA ة ل ا س ر ل
ل CM.

PacketCable (PCMM) ل ة د د ع ت م ل ط ئ ا س و ل ا ت ا ف ص ا و م ن م ل ل ئ ا س ر ل ل س ل س ت

10.2 Detailed Message Sequence

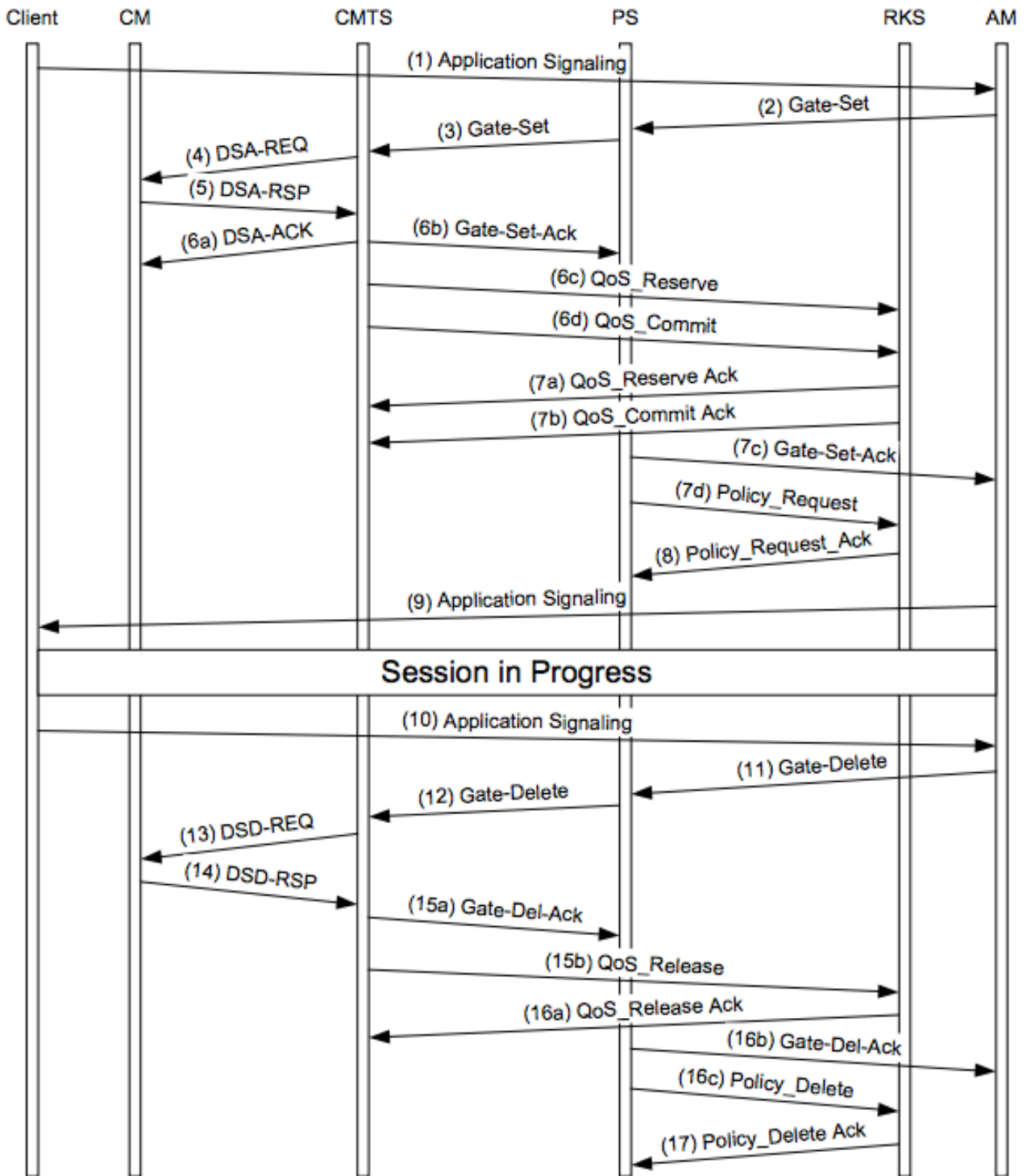


Figure 9 - Detailed Message Sequence

تاقفدتلا عاشنإ

نأ لم تحملا نم) هئاشنإ يف بغرت ةمدخ قفدت لك ل DSA لاسرإ كمزلي، قفدتلا عاشنإ (لهسأ امهمهف لعجي امهميسقت نكلو، اضيأ ةدحاو ةلاسري ف نيئلاسرلا حم دب موقت

ةغايص uBR10k مدختسي. cBR8 يساسألا ماظنلل يه انه ةمدختسملا رمأوالا: **ةظحالم** رابتخالأ رمأوأ يف DOCSIS ةيساسألا ةملكلا نودب نكلو، اهسفن رمأوالا

ع بنم ال هاجت

لاثم:

test cable docsis dsa c005.c22c.dc5b message

1823010200040601060F010610040000037F130200E8160101150400000320140400004E20160f01010203020004090605040a305879

TLVs زيمرت ك ف

1. TLV م دخل الق ف دت.

TopStream SF TLV وه TLV 24 (0x18):

1823010200040601060F010610040000037F130200E8160101150400000320140400004E20

Decode:

1823 TLV 0x18 (24) - Len 35 - Upstream Service Flow (0x23 = 35)
01020004 TLV 0x18.1 (24.1) - Len 02 - Upstream Service Flow ID - value 0004
060106 TLV 0x18.6 (24.6) - Len 01 - QoS Parameter set type - value 06 -> Admitted and Active bit set
0F0106 TLV 0x18.F (24.15) - Len 01 - Service flow scheduling type - value 06 -> UGS
10040000037F TLV 0x18.10(24.16) - Len 04 - Request Transmit policy - value 0x0000037F
130200E8 TLV 0x18.13(24.19) - Len 02 - Number of bytes - value 0xe8 -> 232 bytes
160101 TLV 0x18.16(24.22) - Len 01 - Number of grants per interval- value 1
150400000320 TLV 0x18.15(24.21) - Len 04 - Tolerated Grant Jitter - value 0x320 -> 800
140400004E20 TLV 0x18.14(24.20) - Len 04 - Nominal Grant interval - value 0x4e20 -> 20000

2. TLV فنصم.

نم ى رخاً ع اونأ دجوت. طوق ف طي سب IP م زح فنصم وه لاثم ال اذه ف م دخت س م ال فنصم ال (ك ل ذ ل ا ل ا م و ، UDP/TCP ، ل و ك و ت و ر ب ال) ت ا فنصم ال.

TLV 22 (0x16) وه ث ب ال فنصم ب ص ا خ ال ال TLV:

160f01010203020004090605040a305879

Decode:

160f TLV 0x16 (22) - Len 15 - Upstream Classifier
010102 TLV 0x16.1 (22.1) - Len 01 - Classifier reference - Unique classifier ID - value 0x02
03020004 TLV 0x16.2 (22.2) - Len 02 - Service flow reference - value 0004 -> MUST match the SFID above
0906 TLV 0x16.9 (22.9) - Len 06 - IPv4 packet classifier encoding
05040a305879 TLV 0x16.9.5(22.9.5) - Len 04 - Destination IPv4 classifier - value 0a305879
10.48.88.121

CM: ني و ك ت ف ل م ف ي ف اذه م دخل ال فنصم/ق ف دت ل ث ا م ي ه ن:

```
Main
{
  UsServiceFlow
  {
    UsServiceFlowRef 4;
    QosParamSetType 6;
    SchedulingType 6;
```

```
RequestOrTxPolicy 0x0000037F;
UnsolicitedGrantSize 232;
GrantsPerInterval 1;
ToleratedGrantJitter 800;
NominalGrantInterval 20000;
}
UsPacketClass
{
ClassifierRef 2;
ServiceFlowRef 4;
IpPacketClassifier
{
IpDstAddr 10.48.88.121;
}
}
}
```

تانايبال قفدت هاجت

لاثم:

```
test cable docsis dsa c005.c22c.dc5b message
191A010200990601060701050804000154A00A04000154A00B0200DA170f01010203020099090603040a305879
```

TLVs زيمرت ك

1. ةمدخال قفدت TLV.

TLV 25 (0x19) وه مداخل نم ةمدخال قفدت بصخال TLV:

```
191A010200990601060701050804000154A00A04000154A00B0200DA
```

Decode:

```
191A TLV 0x19 (25) - Len 1A (26) - Downstream Service Flow definition
01020099 TLV 0x19.1 (25.1) - Len 02 - Downstream Service Flow ID - value 0x99
060106 TLV 0x19.6 (25.6) - Len 01 - QoS Parameter set type - value 06 -> Admitted and Active bit
set
070105 TLV 0x19.7 (25.7) - Len 01 - Traffic Priority - value 05 -> Prio 5
0804000154A0 TLV 0x19.8 (25.8) - Len 04 - Max Sustain Rate - value 0x154a0 = 87200 bps
0A04000154A0 TLV 0x19.A (25.10) - Len 04 - Min Reserved Rate - value 0x154a0 = 87200 bps
0B0200DA TLV 0x19.B (25.11) - Len 02 - Assumed Min Rvd Rate packet size - value 0xda = 218
```

2. فنصم TLV.

اديقت رثكأ فنصم عاشن نكمي امك. يداع IPv4 فنصم اضيأ اذه.

TLV 23 (0x17) وه مداخل نم تانايبال قفدت فينصتل TLV:

```
170f01010203020099090603040a305879
```

Decode:

```
170f TLV 0x17 (23) - Len 15 - Downstream Classifier
010102 TLV 0x17.1 (23.1) - Len 01 - Downstream Classifier Reference - value 0x02
03020099 TLV 0x17.3 (23.3) - Len 02 - Downstream Service Flow ID reference - value 0x99 -> MUST
match SFID above
0906 TLV 0x17.9 (23.9) - Len 06 - IPv4 classifier
```

03040a305879 TLV 0x17.9.3(23.9.3) - Len 04 - Source IPv4 Address - value 0x0a305879 -> 10.48.88.121

CM: نيوكت فلم يي اذه ةمدخالا في نصت/ق فدتب هطبر متي

```
Main
{
DsServiceFlow
{
DsServiceFlowRef 153;
QosParamSetType 6;
TrafficPriority 5;
MaxRateSustained 87200;
MinReservedRate 87200;
MinResPacketSize 218;
}
DsPacketClass
{
ClassifierRef 2;
ServiceFlowRef 153;
IpPacketClassifier
{
IpSrcAddr 10.48.88.121;
}
}
}
```

تاق فدتلا فذح

Dynamic-Service-Delete (DSD). ةلاس ر م ادخت ساب ةيكي م اني دل ةمدخالا تاق فدت فذح نكم مي DS SF و SF ن م لك فذحل لثامم ءارجالا

```
test cable docsis dsd
```

لثام:

```
acdc-cbr8-2#show cable modem 2cab.a40c.5598 service-flow
```

SUMMARY:

MAC Address	IP Address	Host Interface	MAC State	Prim Sid	Num CPE	Primary Downstream	DS RfId
2cab.a40c.5598	172.54.0.4	C1/0/2/UB	w-online	27	0	In1/0/2:7	8711

Sfid	Dir	Curr State	Sid	Sched Type	Prio	MaxSusRate	MaxBrst	MinRsvRate	Throughput
17	US	act	27	BE	5	1024	3044	0	929
18	DS	act	N/A	N/A	3	300000000	24600	0	887

--> Before : 2SFs only

```
acdc-cbr8-2#test cable docsis dsa 2cab.a40c.5598 message
```

```
1823010200040601060F010610040000037F130200E8160101150400000320140400004E20160f01010203020004090605040a305879
```

--> UGS SF

```
acdc-cbr8-2#test cable docsis dsa 2cab.a40c.5598 message
191A010200990601060701050804000154A00A04000154A00B0200DA170f01010203020099090603040a305879
```

--> DS SF

```
acdc-cbr8-2#show cable modem 2cab.a40c.5598 service-flow
Load for five secs: 10%/1%; one minute: 9%; five minutes: 10%
Time source is NTP, 10:54:57.426 CET Thu Nov 22 2018
```

SUMMARY:

MAC Address	IP Address	Host Interface	MAC State	Prim Sid	Num CPE	Primary Downstream	DS RfId
2cab.a40c.5598	172.54.0.4	C1/0/2/UB	w-online	27	0	In1/0/2:7	8711

Sfid	Dir	Curr State	Sid	Sched Type	Prio	MaxSusRate	MaxBrst	MinRsvRate	Throughput
17	US	act	27	BE	5	1024	3044	0	896
57	US	act	43	UGS	0	0	0	0	0
18	DS	act	N/A	N/A	3	300000000	24600	0	0
58	DS	act	N/A	N/A	5	87200	3044	87200	0

--> Now Both UGS and DS voice flows are created (and throughput would be seen as soon as packets match the classifier.)

قلم تاذ تامول عم

- [PacketCable ل ددعت مل طئاس ولا تافصاوم](#)
- [تادن تس مل او ينقت لا مرعدلا - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ةومچم مادختساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت
ملاعلاء نأ عي مچ ي ف ن ي م دختسمل ل معد ي وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةققي قد نوك ت نل ةلأل ةمچرت ل ضفأ نأ ةظحال م ي جري . ةصاغل م ه تلغل ب
Cisco ي لخت . فرتحم مچرت م اهم دقي ي تلل ةي فارتحال ةمچرتل عم ل اعل او ه
ىل إامئاد عوچرلاب ي صؤت و تامچرتل هذه ةقد ن ع اهتيل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزي لچن إل دن تسمل