# Huawei MA5600 DSL Access Multiplexerinstallatievoorbeeld voor lijntraining

## Inhoud

Inleiding Voorwaarden Vereisten Gebruikte componenten Achtergrond Configureren Configuratie van lijnprofiel Configuratie van kanaalprofiel Configuratie van lijnsjabloon Het lijnsjabloon op de DSLAM-poort toepassen Lijnsjabloon toewijzen (61) aan de poort (0/5/0) Verifiëren Verificatie van DSLAM Controleer de gemaakte lijnprofielen Controleer de kanaalprofielen die zijn gemaakt Controleer de gedefinieerde lijnsjablonen Controleer de DSLAM-poortstatus Verificatie van CPE Problemen oplossen Gerelateerde informatie

## Inleiding

In dit document worden de minimale configuratiestappen beschreven die op de Huawei MA5600 Digital Subscriber Line Multiplexer (DSLAM) vereist zijn, zodat de Very-high-bit-Digital Subscriber Line (VDSL) in Cisco Customer Premise Equipment (CPE) kan trainen.

## Voorwaarden

### Vereisten

Cisco raadt u aan aan deze vereisten te vervullen voordat u deze configuratie probeert:

- Kabelkabel is nauw aangesloten op de VDSL-poort van de CPE en op de juiste poort op het patchpaneel van DSLAM
- CPE en de DSLAM/lijnkaart moeten in bedrijf zijn

### Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op een Cisco 887VA-router die fungeert als een CPE en een Huwei 5600 DSLAM. Dit document is echter niet beperkt tot specifieke software- en hardwareversies.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

## Achtergrond

Dit document is bedoeld om engineers te helpen Cisco CPE en een Huawei DSLAM in een backto-back-/labomgevingen op te zetten en de basisprofielen van het Central Office (CO)-einde van DSL te begrijpen.

## Configureren

Volg deze aanwijzingen op om uw apparatuur te configureren:

- Configuratie van lijnprofiel
- Configuratie van kanaalprofiel
- Configuratie van lijnsjabloon (combinatie van lijnprofiel en kanaalprofiel)
- Pas de lijnsjabloon op de respectieve DSLAM-poort toe waar CPE is aangesloten

**Opmerking:** Gebruik de <u>Command Lookup Tool (alleen voor geregistreerde gebruikers) voor</u> meer informatie over de opdrachten die in deze sectie worden gebruikt.

### Configuratie van lijnprofiel

1. Controleer de lijnprofielen die al zijn gemaakt. MA5600#display vdsl line-profile

```
88 VDSL LINE PROFILE 88
                                    VDSL (G993.2)
      103 VDSL LINE PROFILE 103
                                    VDSL (G993.2)
  _____
  Total: 4
Het lijnprofiel configureren.
  MA5600#config
 MA5600(config)#vdsl line-profile add 60
  Failure: The profile has existed
 MA5600(config) #vdsl line-profile add 61
  Start adding profile
  Press 'Q' to quit the current configuration and new configuration will be
  > Do you want to name the profile (y/n) [n]:y
    Please input profile name:ZONE_TEST
  >
  >
    Transmission mode:
      0: Custom
  >
     1: All (G992.1~5,T1.413,G993.2)
  >
     2: Full rate(G992.1/3/5,T1.413,G993.2)
  >
     3: G.DMT (G992.1/3/5,G993.2)
  >
     4: G.HS (G992.1~5,G993.2)
  >
     5: ADSL (G.992.1~5,T1.413)
  >
      6: VDSL (G993.2)
    >
  > Bit swap downstream 1-disable 2-enable (1~2) [2]:1
  > Bit swap upstream 1-disable 2-enable (1~2) [2]:1
  > Please select the form of transmit rate adaptation downstream:
  > 1-fixed 2-adaptAtStartup 3-AdaptAtRuntime (1~3) [2]:
  > Please select the form of transmit rate adaptation upstream:
  > 1-fixed 2-adaptAtStartup 3-AdaptAtRuntime (1~3) [2]:
  > Will you set SNR margin parameters? (y/n) [n]:
  > Will you set DPBO parameters? (y/n)[n]:
  > Will you set UPBO parameters? (y/n)[n]:
  > Will you set RFI notch configuration parameter? (y/n) [n]:
  > Will you set VDSL tone blackout configuration parameter? (y/n) [n]:
  > Will you set mode-specific parameters? (y/n) [n]:
  Add profile 61 successfully
  MA5600#display vdsl line-profile
  { <cr> profile-index<U><1,128> }:
  Command:
    display vdsl line-profile
   _____
                                        Profile Profile
                                     Transmission
  Index Name
                                    Mode
   _____
      60 Test_vdsl
                                    VDSL (G993.2)
      61 ZONE_TEST
                                    VDSL (G993.2)
      82 VDSL LINE PROFILE 82
                                   VDSL (G993.2)
      88 VDSL LINE PROFILE 88
                                   VDSL (G993.2)
      103 VDSL LINE PROFILE 103
                                    VDSL (G993.2)
  _____
  Total: 5
```

#### Configuratie van kanaalprofiel

1. Controleer de kanaalprofielen die al zijn gemaakt. MA5600#display vdsl channel-profile

```
{ <cr> profile-index<U><1,128> }:
```

```
Command:
       display vdsl channel-profile
  _____
                   MinDw MaxDw MinUp MaxUp Data Path
  Profile Profile
  Index Name
                     Rate Rate Rate Mode
  _____
     60 test_vdsl 128 100000 128 100000 Both
      99 VDSL CHANNEL PRO 128 100000 128 100000
                                                РТМ
        FILE 99
  _____
  Total: 2
 Opmerking: De eenheid van tarief is Kbps.
Het kanaalprofiel configureren.
 MA5600(config)#vdsl channel-profile add 60
  Failure: The profile has existed
 MA5600(config) #vdsl channel-profile add 61
  Start adding profile
  Press 'Q' to guit the current configuration and new configuration will be
 neglected
 > Do you want to name the profile (y/n) [n]:y
 > Please input profile name:ZONE_TEST
 > Will you set the minimum impulse noise protection? (y/n) [n]:
 > Will you set interleaving delay parameters? (y/n) [n]:
 > Will you set parameters for rate? (y/n) [n]:
 > Will you set rate thresholds? (y/n) [n]:
  Add profile 61 successfully
 MA5600#display vdsl channel-profile
 { <cr> profile-index<U><1,128> }:
  Command:
      display vdsl channel-profile
  _____
                 MinDw MaxDw MinUp MaxUp Data Path
  Profile Profile
  Index Name
                     Rate Rate Rate Mode
  _____
                                                    ---->

      60
      test_vdsl
      128
      100000
      128
      100000
      Both

      61
      ZONE_TEST
      128
      100000
      128
      100000
      PTM

      99 VDSL CHANNEL PRO 128 100000 128 100000
                                                РТМ
        FILE 99
  _____
  Total: 3
```

**Opmerking:** De eenheid van tarief is Kbps.

### Configuratie van lijnsjabloon

Command:

```
1. Controleer de lijnsjablonen die al zijn gemaakt.
```

MA5600#display vdsl line-template

{ <cr> | template-index<U><1,128> }:

display vdsl line-template \_\_\_\_\_ Line Profile Channel1 Template Template Channnel2 Index Name Index Profile Index Profile Index \_\_\_\_\_ 12 ios\_test 10 11 16 DT-17a 18 18 17 profile\_17a 17 17

|      | 18   | aj_3M_US                      | 17                           | 5                      | -                 |  |
|------|--|-------------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------|--|
|      | 60   | VDSL LINE TEMPLA              | 60                           | 60                     | -                 |  |
|      |  | TE 60                         |                              |                        |                   |  |
|      |  |                               |                              |                        |                   |  |
| '    | Total: 5                                   |                               |                              |                        |                   |  |
| 2. C | Configura                                  | tie van de lijnsjabloo        | n.                           |                        |                   |  |
| M    | A5600(cor                                  | nfig)# <b>vdsl line-templ</b> | ate add 61                   |                        |                   |  |
|      | Start add                                  | ling template                 |                              |                        |                   |  |
|      | Press 'Q'                                  | to quit the current           | configuration and            | d new configur         | ation will be     |  |
| n    | eglected                                   |                               |                              |                        |                   |  |
| >    | Do you w                                   | vant to name the temp         | <pre>plate (y/n) [n]:y</pre> |                        |                   |  |
| >    | > Please input template name:ZONE_TEST     |                               |                              |                        |                   |  |
| >    | Please s                                   | set the line-profile          | index (1~128) [1]            | :61 >>>>>>>>>>>        | >>>>>Line Profile |  |
| w    | e added a                                  | above                         |                              |                        |                   |  |
| >    | Will you                                   | ı set channel configu         | ration parameters            | ? (y/n) [n] <b>:</b> y |                   |  |
| >    | > Please set the channel number (1~2) [1]: |                               |                              |                        |                   |  |
| >    | > Channel1 configuration parameters:       |                               |                              |                        |                   |  |
| >    | Please                                     | e set the channel-pro         | file index (1~128            | ) [1]:61 >>>>>         | > Channel Profile |  |
| W    | e added a                                  | above                         |                              |                        |                   |  |
|      | Add tem <u>r</u>                           | plate 61 successfully         | •                            |                        |                   |  |

#### MA5600#display vdsl line-template

{ <cr> template-index<U><1,128> }:

| Command:<br>display vdsl line-template |                           |                       |                           |                            |  |
|--|---------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Template<br>Index                      | Template<br>Name          | Line Profile<br>Index | Channell<br>Profile Index | Channnel2<br>Profile Index |  |
| 12                                     | ios_test                  | 10                    | 11                        |                            |  |
| 16                                     | DT-17a                    | 18                    | 18                        | -                          |  |
| 17                                     | profile_17a               | 17                    | 17                        | -                          |  |
| 18                                     | aj_3M_US                  | 17                    | 5                         | -                          |  |
| 60                                     | VDSL LINE TEMPLA<br>TE 60 | 60                    | 60                        | -                          |  |
| 61                                     | ZONE_TEST                 | 61                    | 61                        | -                          |  |
| Total: 6                               |                           |                       |                           |                            |  |

### Het lijnsjabloon op de DSLAM-poort toepassen

In dit geval was de CPE verbonden met sleuf 5 poort 0 van de Huawei DSLAM.

| MA5600(config)# <b>display board 0</b> |                   |  |  |  |
|--|-------------------|--|--|--|
| SlotID                                 | BoardName         | Status SubType0 SubType1   |  |  |
| 0                                      | H563ADGE          | Failed   |  |  |
| 1                                      | H565 <b>A</b> DBF | Normal >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>                        |  |  |
| 2                                      | ADG               | Failed   |  |  |
| 3                                      | H569SHEB          | Failed   |  |  |
| 4                                      |                   |  |  |  |
| 5                                      | H565 <b>V</b> DBD | Normal >>>> >>>>VDBD - Here 'V' means that this card supports VDSL |  |  |
| 6                                      |                   |  |  |  |
| 7                                      | H561SCU           | Standby_normal 02FM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>           |  |  |
| 8                                      | H561SCU           | Active_normal O2GS 02GS >>>>>>> Processor Cards                    |  |  |
| 9                                      |                   |  |  |  |
| 10                                     |                   |  |  |  |
| 11                                     | H565VDBD          | Failed   |  |  |
| 12                                     | H569SHEB          | Failed   |  |  |

\_\_\_\_\_

### Lijnsjabloon toewijzen (61) aan de poort (0/5/0)

Deactivated Disable

| MA5600(config-if-vdsl-0/5)# <b>activate 0 template-index 61</b><br>>>>>>>We are already in board 0 slot 5, hence need to activate port 0 with<br>Line Template 61 |                |                      |                 |                |             |            |
|---|----------------|----------------------|-----------------|----------------|-------------|------------|
| MA5600(   | config-if-vds  | L-0/5)# <b>displ</b> | ay port state 0 |                |             |            |
| Port  | Status         | Loopback             | Line Template   | Alarm Template |             |            |
| 0   | Activating     | Disable              | 61              | 1              | >>>>Check   | the status |
| <br>MA5600(   | config-if-vds] | L-0/5)#displ         | ay port state 0 |                |             |            |
| Port  | Status         | Loopback             | Line Template   | Alarm Template |             |            |
| 0   | Activated      | Disable              | 61              | 1              | >>Status is | activated  |

1

1

### Verifiëren

0

Deze sectie bevat informatie over het verifiëren van de configuratie.

De <u>Output Interpreter Tool (alleen voor geregistreerde klanten) ondersteunt bepaalde opdrachten</u> <u>met</u> **show.** Gebruik de Output Interpreter Tool om een analyse te bekijken van de output van de opdracht **show.** 

Verificatie van DSLAM

Controleer de gemaakte lijnprofielen

```
MA5600#display vdsl line-profile
{ <cr> |profile-index<U><1,128> }:
```

Command:

|                  | display vdsl line-profile |                                |
|------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Profile<br>Index | Profile<br>Name           | Transmission<br>Mode           |
| 60<br><b>61</b>  | Test_vdsl<br>ZONE TEST    | VDSL (G993.2)<br>VDSL (G993.2) |
| 82               | UDSL LINE PROFILE 82      | VDSL (G993.2)                  |
| 88               | VDSL LINE PROFILE 88      | VDSL (G993.2)                  |
| 103              | VDSL LINE PROFILE 103     | VDSL (G993.2)                  |
| <br>Total: 5     |                           |                                |

#### Controleer de kanaalprofielen die zijn gemaakt

#### 

Total: 3

Opmerking: De eenheid van tarief is Kbps.

### Controleer de gedefinieerde lijnsjablonen

| MA5600# <b>display vdsl line-template</b><br>{ <cr> template-index<u>&lt;1,128&gt; }:</u></cr> |                    |              |               |               |  |
|--|--------------------|--------------|---------------|---------------|--|
| Command:   |                    |              |               |               |  |
| d  | isplay vdsl line-t | template     |               |               |  |
| Template   | Template           | Line Profile | Channel1      | Channnel2     |  |
| Index  | Name               | Index        | Profile Index | Profile Index |  |
| 12   | ios test           | <br>10       | 11            |               |  |
| 16   | <br>DT-17a         | 18           | 18            | _             |  |
| 17   | profile_17a        | 17           | 17            | -             |  |
| 18   | aj_3M_US           | 17           | 5             | -             |  |
| 60   | VDSL LINE TEMPLA   | 60           | 60            | -             |  |
|  | TE 60              |              |               |               |  |
| 61   | ZONE_TEST          | 61           | 61            | -             |  |

Total: 6

#### Controleer de DSLAM-poortstatus

Hiervoor dient u zich in de interface-configuratiemodus van de DSLAM te bevinden.

| MA5600(config-if-vdsl-0/5)# <b>display port state 0</b> |           |          |               |                |  |
|---|-----------|----------|---------------|----------------|--|
| Port  | Status    | Loopback | Line Template | Alarm Template |  |
| 0   | Activated | Disable  | 61            | 1              |  |

#### Verificatie van CPE

Voer de opdracht show controller vdsl 0 in op de CPE om de controlestatus te controleren.

/snip

#### C887VA-M#show controller vdsl 0 Controller VDSL 0 is UP

| Daemon Status:         | Up                           |
|------------------------|------------------------------|
|                        | XTU-R (DS) XTU-C (US)        |
| Chip Vendor ID:        | 'BDCM' 'BDCM'                |
| Chip Vendor Specific:  | 0x0000 0x939B                |
| Chip Vendor Country:   | 0xB500 0xB500                |
| Modem Vendor ID:       | 'CSCO' ' '                   |
| Modem Vendor Specific: | 0x4602 0x0000                |
| Modem Vendor Country:  | 0xB500 0x0000                |
| Serial Number Near:    | FTX162580HZ 887VA-M 15.2(4)M |
| Serial Number Far:     |                              |
| Modem Version Near:    | 15.2(4)M                     |
| Modem Version Far:     | 0x939b                       |
| Modem Status:          | TC Sync (Showtime!)          |
| DSL Config Mode:       | AUTO                         |
| Trained Mode:          | G.993.2 (VDSL2) Profile 12a  |
| TC Mode:               | PTM                          |

### Problemen oplossen

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.

## Gerelateerde informatie

- Breedbandforum Technische verslagen
- Technische ondersteuning en documentatie Cisco Systems