

Configureer de implementatie van Day-Zero P-5GS6-GL en P-5GS6-R16SA-GL

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Compatibele routers](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Hardware-installatie](#)

[Voorpaneel van de P-5GS6-GL module](#)

[Frontpaneel van de P-5GS6-R16SA-GL-module](#)

[Algemene informatie over de P-5GS6-GL module](#)

[Algemene informatie over de P-5GS6-R16SA-GL module](#)

[Indicatie van LED-status op modules](#)

[Installatie van de SIM-kaart\(en\)](#)

[Installatie van de 5G-antenne](#)

[De P-5GS6-GL module inschakelen](#)

[Software-installatie](#)

[Toegang tot de P-5GS6-GL via console en SSH](#)

[Hardware-informatie controleren](#)

[Sessieverbinding controleren](#)

[Radio-informatie controleren](#)

[Band selecteren](#)

[Mobiele interface controleren en configureren](#)

[Controleer en configureer mobiele access point naam \(APN\)](#)

[Controleer en configureer uw P-5GS6-GL/R16SA-GL](#)

[Opdrachten voor primaire SIM- en SIM-failover configureren](#)

[AUTO-SIM configureren](#)

Inleiding

In dit document wordt het proces voor de eerste configuratie en installatie van de Cisco plug-in interfacemodules P-5GS6-GL en P-5GS6-R16SA-GL beschreven.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt u aan een basiskennis te hebben van deze onderwerpen:

- 5G basisfuncties voor mobiele netwerken
- Cisco IOS® XE

Compatibele routers

Voor beide modules wordt de serie routers ondersteund:

- C820
- C830
- ISR 1000K

Gebruikte componenten

- ISR 1821 (v. 17.9.4)
- P-5GS6-GL (v.M0H.020202)
- P-5GS6-R16SA-GL (v. M0H.020202)

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 zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Achtergrondinformatie

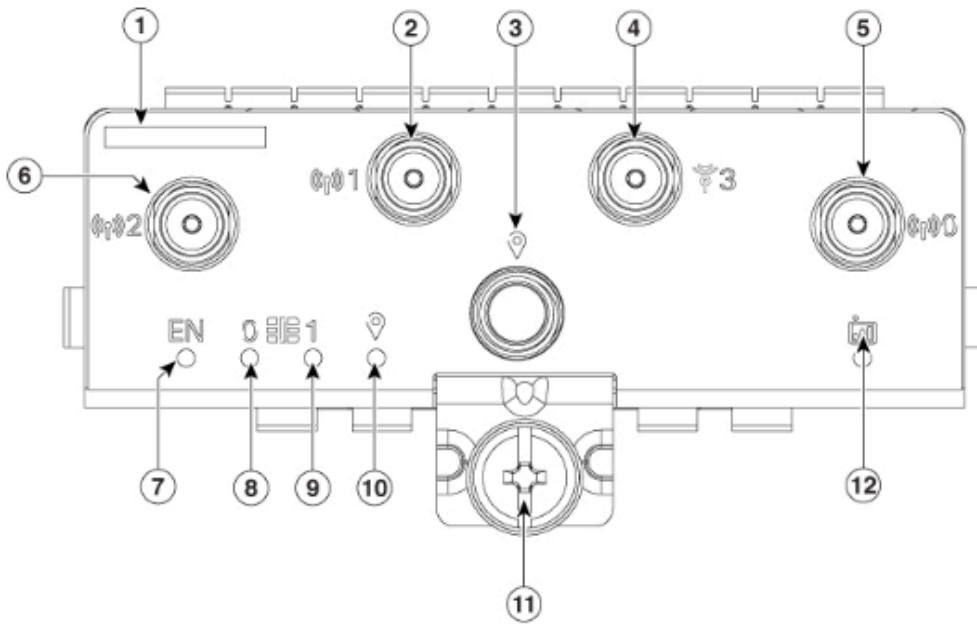
Elke complexe configuratieprocedure valt buiten het bereik van deze publicatie aangezien dit document voorziet in installatie, compatibiliteit van de configuratie en controles. De modules zijn Plug and Play-apparaten, maar de verstrekte informatie maakt gebruiksgemak mogelijk. Hier is een hyperlink voor alle gepubliceerde P-5GS6-GL- en P-5GS6-R16SA-GL-documentatie.

Hardware-installatie

Voorpaneel van de P-5GS6-GL module

In dit getal is het I/O-paneel van de P-5GS6-GL te zien:





1	The printed PID
2	Antenna 1 (SMA)
3	GPS (SMA)
4	Antenna 3 (SMA)
5	Antenna 0 (SMA)
6	Antenna 2 (SMA)
7	Enable LED
8	SIM 0 LED
9	SIM 1 LED
10	GPS LED
11	M3.5 thumb-screw
12	Service LED

Frontpaneel van de P-5GS6-R16SA-GL-module

In dit getal is het I/O-paneel van de P-5GS6-R16SA-GL-module te zien:



Algemene informatie over de P-5GS6-GL module

Deze module:

- Ondersteunt een dubbele MICROS SIM-sleuf met een actieve GPS-antenne ondersteund op firmware versie 030202.
- Is een SMA-antenneondersteuning.
- Werkt als een NSA (niet-standalone) apparaat. Dit betekent dat de 5G-band zich op het gegevensvlak en LTE op het controlevlak bevindt. Als gevolg daarvan moet het verkeer in en uit de CG522 worden geduwd voor het NSA-apparaat om van 4G-banden tot 5G-banden samen te voegen.
- Ondersteunt LTE met 4G LTE Advanced Pro systeem.
- Ondersteuning voor router C830 IOS-versies 17.3.2 en hoger.
- Ondersteuning voor router C820 IOS-versies 17.5.1 en hoger.
- Heeft de modem Telit FN980.

Algemene informatie over de P-5GS6-R16SA-GL module

Deze module:

- Ondersteunt een dubbele MICROS SIM-sleuf met een actieve GPS-antenne ondersteund op firmware versie 030202.
- Werkt als een SA (Standalone); waarbij de 5G-band in essentie op het gegevensvlak en op het controlevlak wordt toegelaten. Hierdoor wordt een 5G-verbinding direct tijdens het gebruik samengevoegd.
- Is een SMA-antenneondersteuning.

- Ondersteunt LTE met 4G LTE Advanced Pro systeem.
- Ondersteunt alle compatibele router IOS-XE versies 17.12.1 en hoger.
- Heeft de modem een Sierra Wireless EM9293.

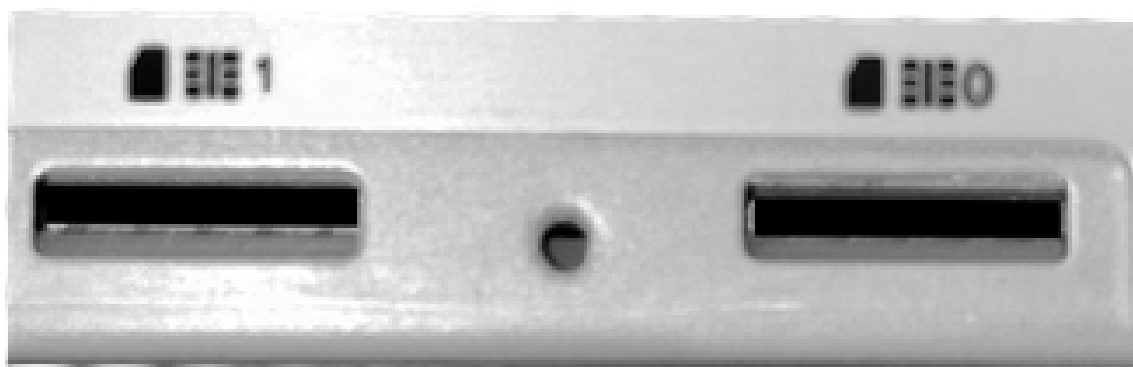
Indicatie van LED-status op modules

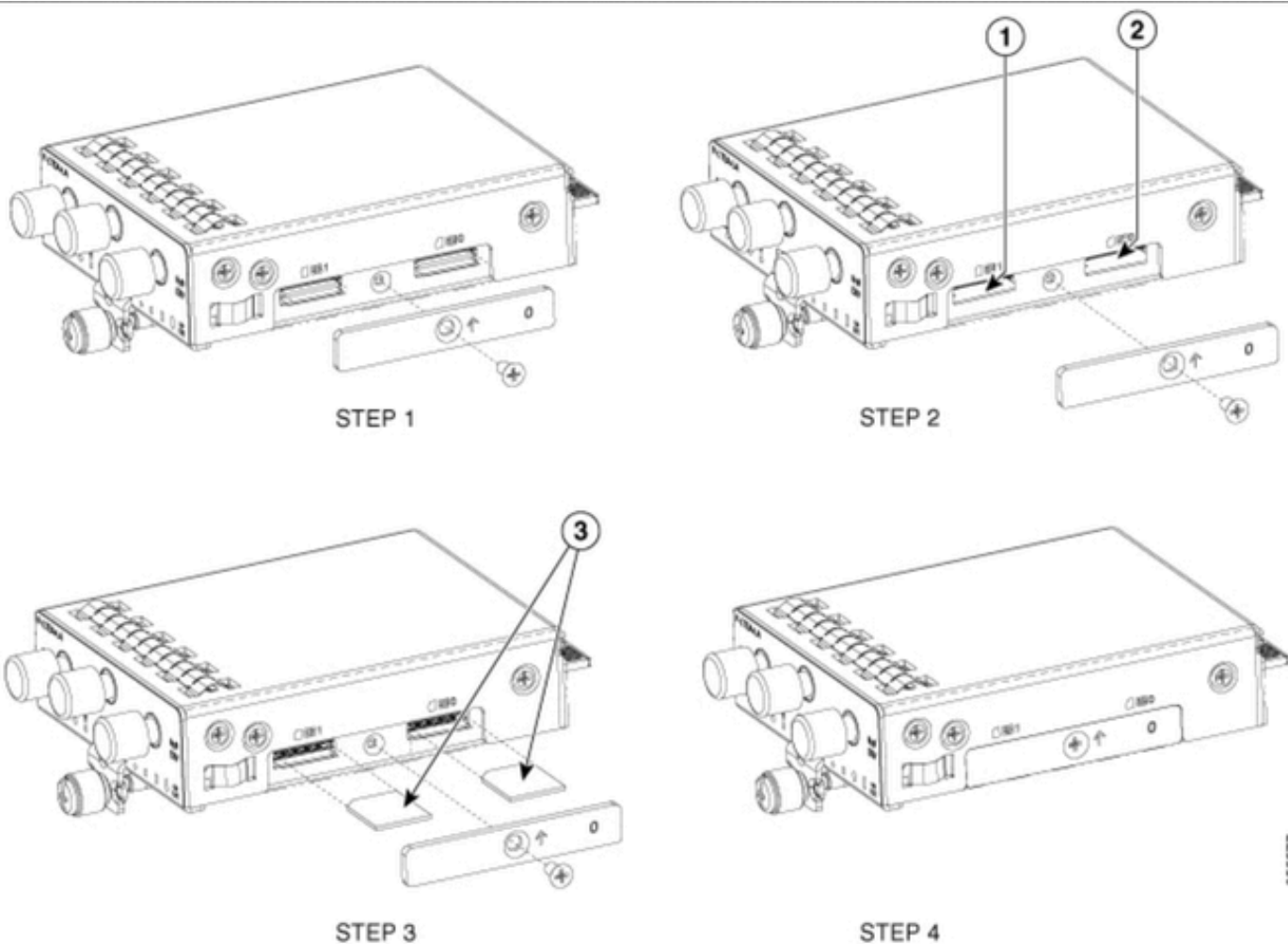
LED	Kleur	Functie
NL	Groen, geel	Groen: Module is ingeschakeld Geel: De voeding van de module werkt niet correct
SIM 0	Groen, geel	Geel: SIM0 is geïnstalleerd maar niet actief Groen: SIM0 is geïnstalleerd en actief Groene flitser : LTE-gegevensactiviteit
SIM 1	Groen, geel	Geel: SIM1 is geïnstalleerd maar niet actief Groen: SIM1 is geïnstalleerd en actief Groene flitser : LTE-gegevensactiviteit
GPS	Groen, geel	Geel: Software gedefinieerd Groen: Gps geconfigureerd Groene flitser : GPS-aanschaf
Service	Groen, geel, blauw	Geel: 3G Groen: 4G Blauw : 5 G

Installatie van de SIM-kaart(en)

De PIM heeft een capsulehoes op de SIM-slots. Het heeft een deksel dat bij elkaar wordt gehouden door een phillips schroef. De SIM grootte is alleen compatibel met MICRO SIM (Hoogte: 15 mm, breedte: 12 mm, dikte: 0,76 mm).

Verwijder voorzichtig de schroef om de hier getoonde SIM-slots weer te geven:





Installatie van de 5G-antenne

Op de PIM moet een 5G-antenne worden geïnstalleerd. De enige ondersteunde indoor 5G-antenne is de [5G-ANTM-SMA-D](#) (Multi-Band Swivel Mount Dipole antenne).

U plaatst de antenne als volgt:

1. Zorg ervoor dat er geen stroom is naar de module.
2. Neem het mannelijke verbindingseinde van de antenne.
3. Draai de -aansluiting in de vrouwelijke -aansluiting op de module tot deze enigszins is aangedraaid.





Opmerking: De 5G-ANTM-SMA-D is bedoeld voor gebruik binnenshuis. De antenne is ontworpen om een speciale antennepoort op het apparaat aan te sluiten. Er zijn geen speciale gereedschappen nodig voor het installeren van de antenne.

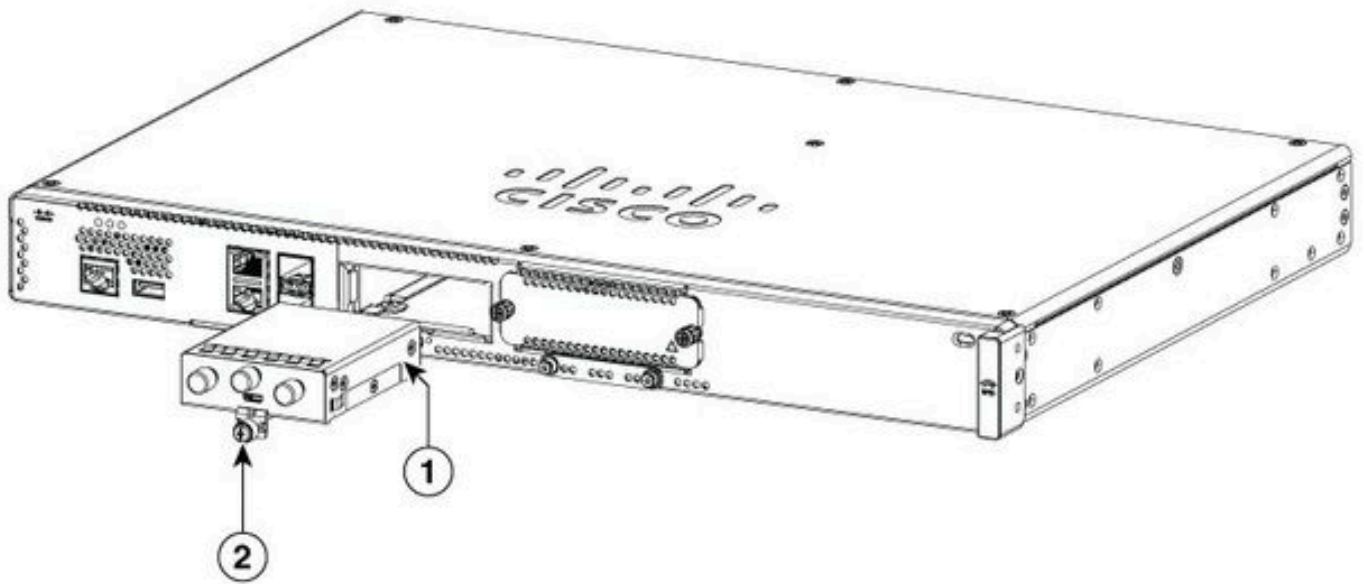


Waarschuwing: Gebruik de [installatiehandleiding 5G-ANTM-SMA-D](#) om veiligheidsvoorschriften en protocollen te volgen om met bliksemactiviteit te werken.

De P-5GS6-GL module inschakelen

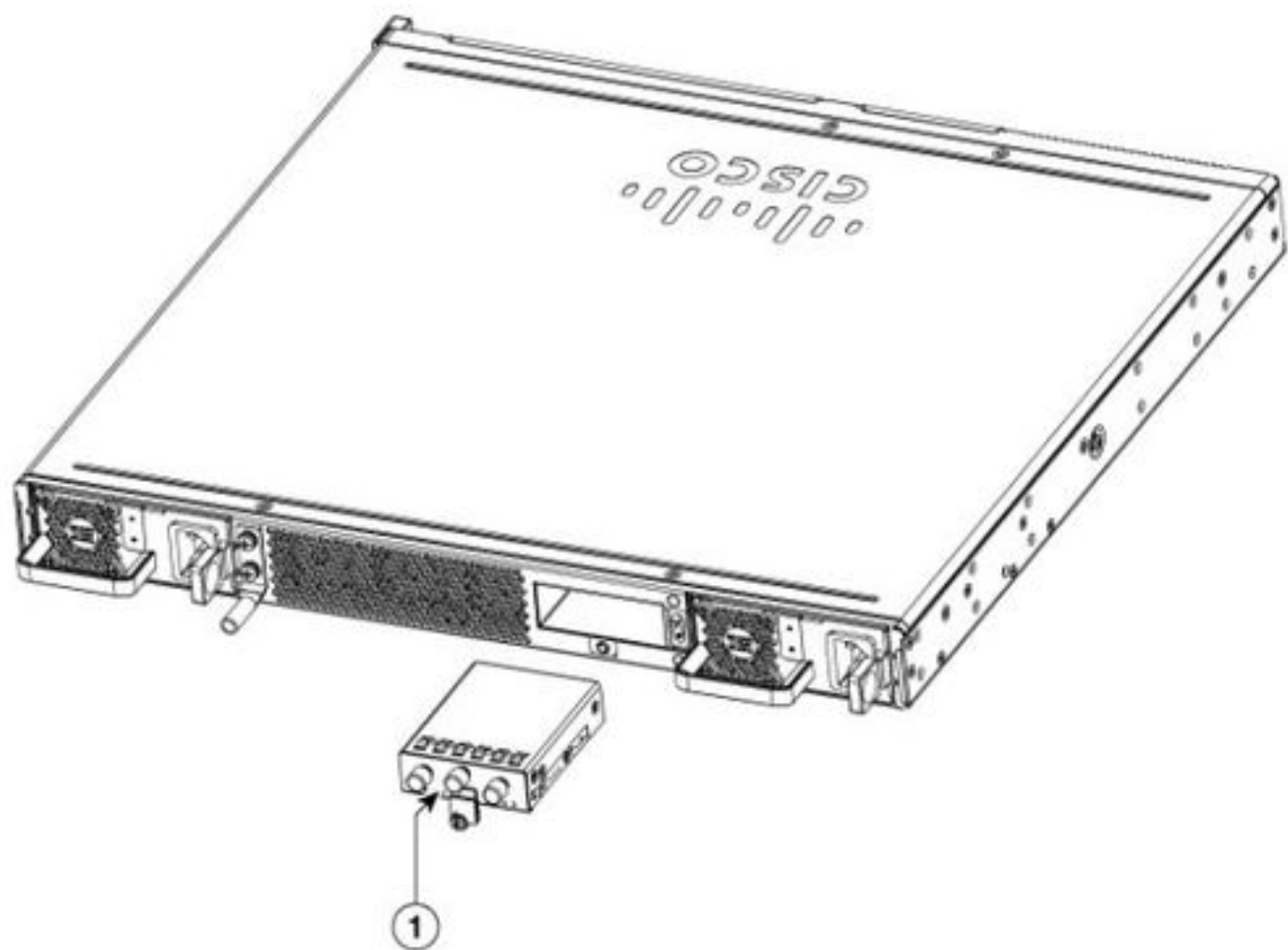
Neem de module in de router op. Het past in een PCIE slot binnen de router, die macht omhoog de module. Draai de duimschroef aan nadat u de bevestiging heeft bevestigd dat de schroef is aangebracht.

C820:

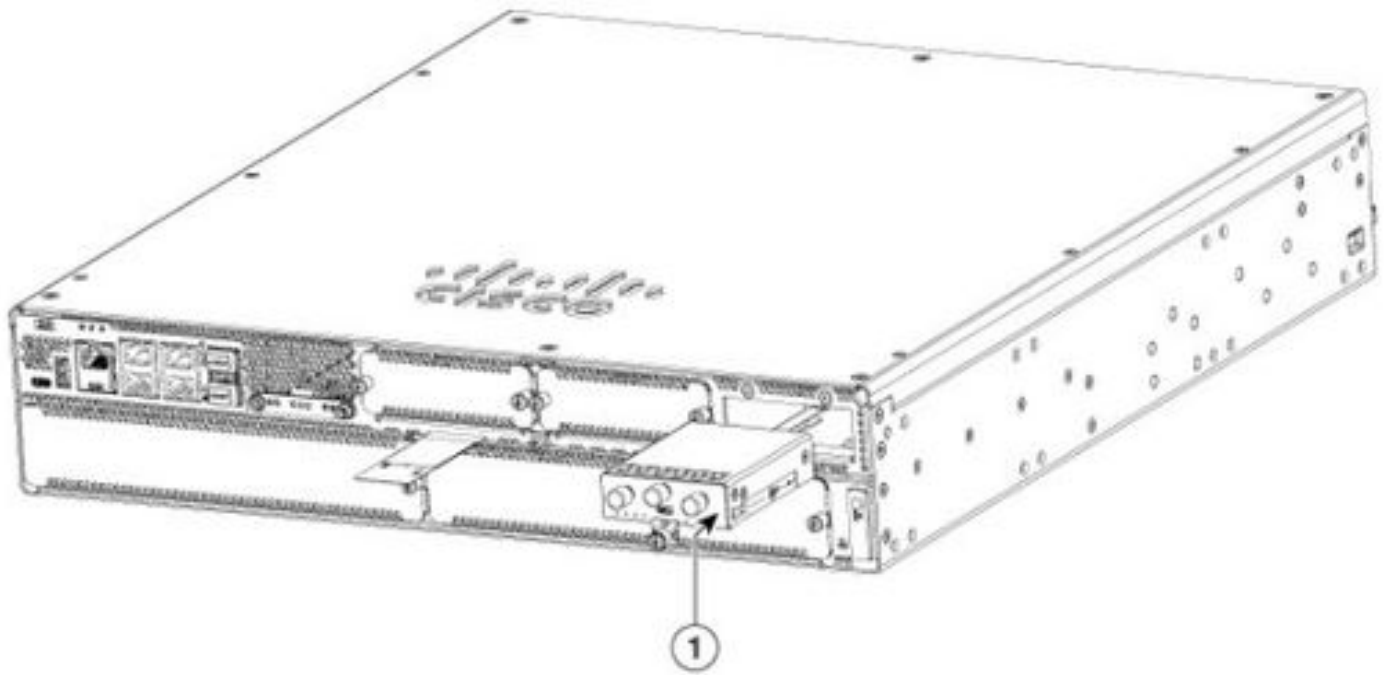


1	Pluggable interface module (PIM)
2	Screw

C830-1N1S en C830-2N2S:



1 Pluggable interface module



1 Pluggable interface module

ISR 1101 en ISR 1121/1161:





Software-installatie

Toegang tot de P-5GS6-GL via console en SSH

Voor deze stap is een router nodig die toegankelijk is via een console of SSH-sessie van uw terminal-emulator (PUTTY/SecureCRT).

Hardware-informatie controleren

```
ISR1821# show cellular 0/X/0 hardware
Hardware Information
=====
Modem Firmware Version = MOH.020202
Host Firmware Version = A0H.000292
Device Model ID = FN980
International Mobile Subscriber Identity (IMSI) = XXXXXXXXXXXXXXXXX
International Mobile Equipment Identity (IMEI) = XXXXXXXXXXXXXXXXX
Integrated Circuit Card ID (ICCID) = XXXXXXXXXXXXXXXXX
Mobile Subscriber Integrated Services
Digital Network-Number (MSISDN) = XXXXXXXXXX
```

Sessieverbinding controleren

```
ISR1821# show cellular 0/x/0 network
```

Radio-informatie controleren

```
ISR1821# show cellular 0/x/0 radio band
```

Band selecteren

Deze functie wordt gebruikt om de modem te vergrendelen om alleen bepaalde banden te

gebruiken.

Deze opdracht sluit geen banden voor 3G band 20 voor 4G en band 78 voor 5G.

```
ISR1821(config)# controller cell 0/x/0
ISR1821(config-controller)# lte modem band indices umts3g none lte4g 20 nr5g 78 slot 0
```

Mobiele interface controleren en configureren

```
!
interface Cellular0/x/0
 ip address negotiated
 ip nat outside
 dialer in-band
 dialer idle-timeout 0
 dialer watch-group 1
 dialer-group 1
 pulse-time 1
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 cellular0/x/0
!
dialer watch-list 1 ip x.x.x.x 0.0.0.0
dialer watch-list 1 delay route-check initial 60
dialer watch-list 1 delay connect 1
dialer-list 1 protocol ip permit
!
controller cellular 0/x/0
 lte sim data-profile 3 attach-profile 1 slot 0
 lte sim data-profile 4 attach-profile 4 slot 1
!
```

Controleer en configureer mobiele access point naam (APN)

Neem APN-profielen die beschikbaar zijn voor gebruik in acht:

```
ISR1821# show cellular 0/x/0 profile
Profile password Encryption level = 7
Profile 1 = INACTIVE **
-----
PDP Type = IPv4v6
Access Point Name (APN) = ims
Authentication = None

Profile 2 = INACTIVE
-----
PDP Type = IPv4v6
Access Point Name (APN) = vzwadmin
Authentication = None
```



```
Profile 3 = ACTIVE*
-----
PDP Type = IPv4v6
PDP address = XXX.XXX.XXX.XXX
IPv4 PDP Connection is successful
Access Point Name (APN) = VZWINTERNET
Authentication = None
    Primary DNS address = XXX.XXX.XXX.XXX
    Secondary DNS address = XXX.XXX.XXX.XXX
```

```
Profile 4 = INACTIVE
-----
PDP Type = IPv4v6
Access Point Name (APN) = vzwapp
Authentication = None
```

```
Profile 5 = INACTIVE
-----
PDP Type = IPv4v6
Access Point Name (APN) =
Authentication = None
```

```
Profile 6 = INACTIVE
-----
PDP Type = IPv4v6
Access Point Name (APN) = vzwclass6
Authentication = None
```

```
* - Default profile
** - LTE attach profile
```

Hoe de configuratie te bevestigen en vervolgens het APN op de mobiele interface te configureren:

```
ISR1821# show cellular 0/x/0 profile
ISR1821# show running | sec controller
ISR1821# cellular 0/1/0 lte profile create 1
```

```
none ipv4v6 ISR1821# cellular 0/1/0 lte profile create 1
```

```
pap user pwd ipv4v6
```

Controleer en configureer uw P-5GS6-GL/R16SA-GL

Deze opdracht is hoe u uw huidige en opgeslagen firmware kunt bekijken. Dit bevat een uitgebreide handleiding voor het voltooien van deze stap.

```
ISR1821# show cellular 0/x/0 firmware
Idx Carrier          FwVersion          PriVersion  Status
3   AT&T             MOH.020002        0730       Active
```

```
Firmware Activation mode = AUTO
```

```
Modem image running: Main
Mobile Network Operator: AT&T
Number of MNO's = 11
```

Index	MNO ID	MNO NAME
1	0	Generic GCF
2	1	Generic PTCRB
3	10	AT&T
4	11	T-Mobile
5	12	Verizon Wireless
6	20	SK Telecom
7	21	SK Telecom Dongle
8	30	NTT Docomo
9	31	KDDI
10	40	Telstra
11	50	Anatel

Gebruik deze procedure om de firmware-versie van uw modem te uploaden en te upgraden:

- Zorg dat u een bereikbare TFTP-server hebt, kopieer de softwareafbeelding naar de server en zorg ervoor dat de rechten in het bestand zodanig zijn dat anonieme TFTP-gebruikers het bestand kunnen openen.
- Maak een submap voor de modemfirmware.
- Bevestig dat u de juiste firmware gebruikt op basis van uw carrier en modem (te bekijken op de [softwarepagina](#)).
- Kopieer het firmware-bestand (.bin) naar die map.
- Upgrade via de CLI met de genoemde opdrachten:

```
ISR1821# copy tftp: flash:
Address or name of remote host []?
Source filename []?
Destination filename [filename]?
```

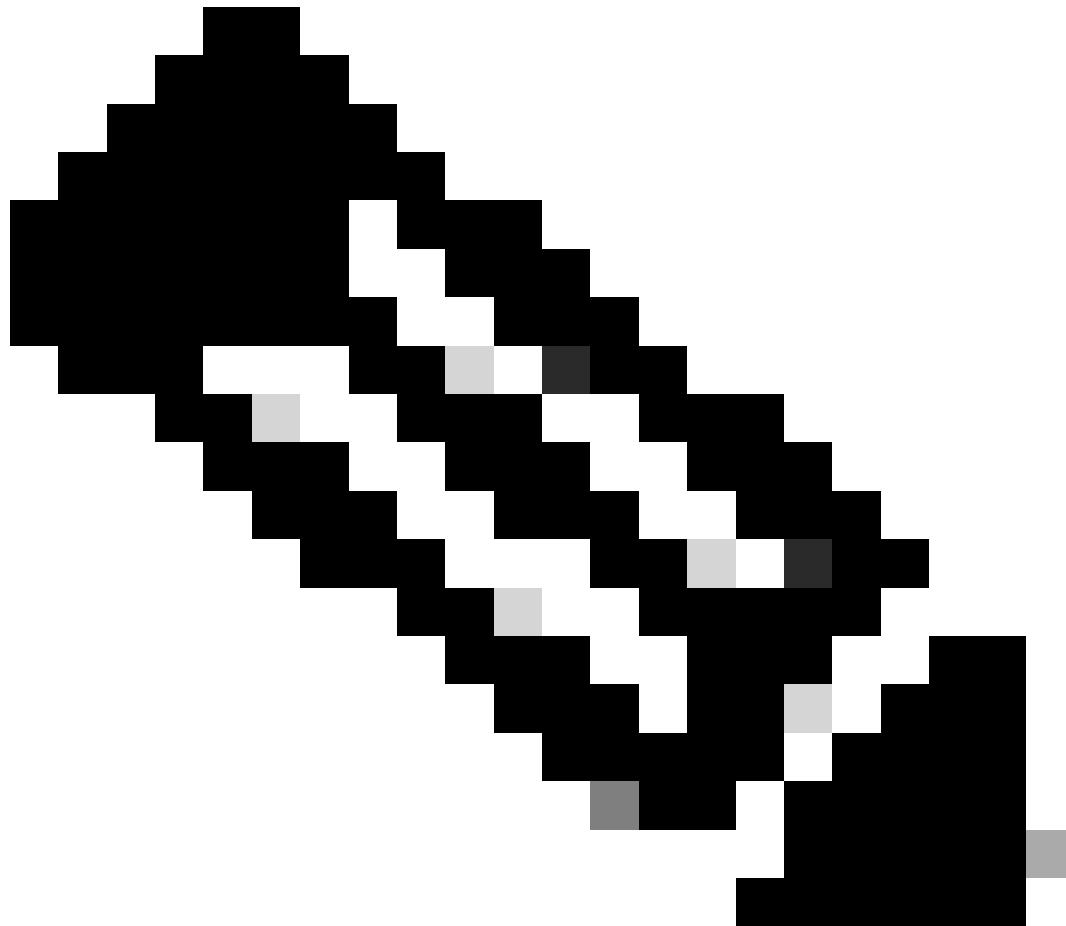
```
Accessing tftp://
```

/

... ISR1821# mkdir

ISR1821# microcode reload cellular 0 1 modem-provision flash:/

/



Opmerking: De enige upgradebare component op de PIM is de firmware. Andere upgrades worden uitgevoerd binnen de routersoftware.

Opdrachten voor primaire SIM- en SIM-failover configureren

1. Bekijk de huidige actieve SIM:

```
ISR1821# show controller cellular 0/x/0 sim
Cellular Dual SIM details:
-----
SIM 0 is present
SIM 1 is not present
SIM 0 is active SIM
```

2. De cellulaire interface van de controller configureren:

```
ISR1821# conf t
ISR1821# controller cellular 0/x/0
ISR1821# lte sim primary slot 0
ISR1821# lte sim max-retry 6
ISR1821# lte failovertimer 5
ISR1821# lte sim data-profile 3 attach-profile 1 slot 0
ISR1821# lte sim data-profile 4 attach-profile 4 slot 1
```

AUTO-SIM configureren

```
ISR1821# configure terminal
ISR1821(config)# controller cellular 0/x/0
ISR1821(config-controller)# lte firmware auto-sim
```

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.