

# Voer voorcontroles voor mobiele interface uit op PIM-module

## Inhoud

---

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Problemen oplossen](#)

[Apparaat niet aangesloten op 5G-band](#)

[Controleer of aan de mobiele interface van het apparaat geen IP-adres is toegewezen](#)

[Bevestig het apparaat De SIM detecteert](#)

[Bevestig het apparaat actief gebruik maakt van de vereiste SIM](#)

[Controleer of de modemfirmware is bijgewerkt en de SIM-informatie is ingevuld](#)

[Controleer de radiowaarden](#)

[Geldige radiobereiken](#)

[Bevestig of de PS-staat al dan niet verbonden is](#)

[Controleer of de profielconfiguratie en het juiste APN in gebruik is](#)

[Bevestig dat de waarden van het gedetecteerde netwerk, MCC en MNC correct zijn](#)

[Verandering afdwingen om MCC- en MNC-waarden te corrigeren](#)

[Controleer de beschikbare PIM's](#)

[Gerelateerde informatie](#)

---

## Inleiding

Dit document beschrijft hoe u de PIM-module vooraf kunt controleren wanneer deze wordt geïmplementeerd en hoe u kunt bevestigen dat aan de mobiele interface een IP-adres is toegewezen.

## Voorwaarden

### Vereisten

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

- 5G basisfuncties voor mobiele netwerken
- Cisco P-5GS6-GL module
- Cisco IOS® XE en Cisco IOS® CG

### Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco C8300 met Cisco IOS® XE versie 17.06.03a met een P-5GS6-GL-module aangesloten.

Dit is van toepassing op een P-5GS6-GL module aangesloten op een router in een controllermodus in SD-WAN.

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.

## Problemen oplossen

### Apparaat niet aangesloten op 5G-band

1. Zorg er met de provider voor dat het verworven netwerkplan wordt geactiveerd voor de 5G-band.
2. Bevestig met de drager ongeveer 5G dekkinggebied in de zone het 5G apparaat wordt geplaatst.

Controleer of aan de mobiele interface van het apparaat geen IP-adres is toegewezen

<#root>

ISR#sh ip int brief

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
GigabitEthernet0/0/0	172.16.173.10	YES	other	up	up
GigabitEthernet0/0/1	unassigned	YES	unset	up	up
Gi0/0/1.2989	10.10.22.74	YES	other	up	up
GigabitEthernet0/0/2	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet0/0/3	10.244.182.1	YES	other	up	up
GigabitEthernet0/0/4	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet0/0/5	unassigned	YES	unset	down	down
Cellular0/2/0	unassigned	YES	IPCP	up	up
Cellular0/2/1	unassigned	YES	IPCP	administratively down	down
Sdwan-system-intf	10.244.182.1	YES	unset	up	up
Loopback65528	192.168.1.1	YES	other	up	up
NVI0	unassigned	YES	unset	up	up
Tunnel0	172.16.173.138	YES	TFTP	up	up
Tunnel2989001	10.10.22.74	YES	TFTP	up	up

Bevestig het apparaat De SIM detecteert

<#root>

```
ISR#sh controllers cellular 0/X/0 details
Cellular Dual SIM details:
```

-----

SIM 0 is present

SIM 1 is not present

SIM 0 is active SIM

<#root>

```
ISR#sh cellular 0/X/0 security
```

Active SIM = 0

SIM switchover attempts = 0

Card Holder Verification (CHV1) = Disabled

SIM Status = OK

SIM User Operation Required = None

Number of CHV1 Retries remaining = 3

Bevestig het apparaat actief gebruik maakt van de vereiste SIM

<#root>

```
ISR#sh controllers cellular 0/2/0 details
Cellular Dual SIM details:
```

-----

SIM 0 is present

SIM 1 is not present

SIM 0 is active SIM

Controleer of de modemfirmware is bijgewerkt en de SIM-informatie is ingevuld

Als de SIM-informatie niet is ingevuld, zorg ervoor dat de SIM is geplaatst en niet defect:

<#root>

```
isr#show cellular 0/X/0 all
```

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  
\*  
\*

## Controleer de radiowaarden

Als de radiowaarden buiten het geldige bereik vallen, dient u ervoor te zorgen dat alle antennes zijn aangesloten en niet defect zijn.

### Geldige radiobereiken

RSSI: De "goede" waarde is groter dan -80 dBm (zoals 79 is groter dan -80)

RSRP: De "goede"waarde is groter dan -105 dBm (zoals -104 is groter dan -105)

RSRQ: De "goede" waarde is groter dan -12 dBm (zoals 11 is groter dan -12)

SNR: De "goede"waarde is groter dan 5 dBm (6 is beter dan 5)

RSSI = -128 dBm betekent doorgaans dat de modem is uitgeschakeld of dat de antennes niet zijn aangesloten. Geen enkel radiosignaal.

<#root>

```
Isr#sh cellular 0/2/0 radio
```

```
*
```

```
Current RSSI = -65 dBm
```

```
Current RSRP = -94 dBm
```

```
Current RSRQ = -12 dB
```

```
Current SNR = 8.4 dB
```

```
*
```

```
*
```

## Bevestig of de PS-staat al dan niet verbonden is

Als de PS-status niet is aangesloten, zorg er dan voor dat het juiste APN in gebruik is en aan de kant van de carriers is meegeleverd:

<#root>

```
isr#sh cellular 0/2/0 network
Current System Time = Sun Jan 6 3:11:7 1980
Current Service Status = No service
Current Service = Unknown
Current Roaming Status = Home
Network Selection Mode = Automatic
Network = 420 212
Mobile Country Code (MCC) = 420
Mobile Network Code (MNC) = 4

Packet switch domain(PS) state = Not attached
```

```
Registration state(EMM) = Searching/Not Registered
EMM Sub State = No IMSI
Tracking Area Code (TAC) = 0
Cell ID = 0
Network MTU = Not Available
```

## Controleer of de profielconfiguratie en het juiste APN in gebruik is

<#root>

```
isr#show cellular 0/x/0 profile
Profile password Encryption level = 7
```

Profile 1 = INACTIVE\* \*\*

-----

PDP Type = IPv4

Access Point Name (APN) = SAMIS.M2M

Authentication = None

Profile 2 = INACTIVE

-----

PDP Type = IPv4v6  
Access Point Name (APN) = ims  
Authentication = None

Profile 5 = INACTIVE

-----

PDP Type = IPv4  
Access Point Name (APN) = SAMIS.M2M  
Authentication = None

- \* - Default profile
- \*\* - LTE attach profile

Configured default profile for active SIM 0 is profile 1.

Bevestig dat de waarden van het gedetecteerde netwerk, MCC en MNC correct zijn

<#root>

isr#sh cellular 0/2/0 network  
Current System Time = Sun Jan 6 3:11:7 1980  
Current Service Status = No service  
Current Service = Unknown  
Current Roaming Status = Home  
Network Selection Mode = Automatic

**Network = 420 212**

**Mobile Country Code (MCC) = 420**

**Mobile Network Code (MNC) = 4**

Packet switch domain(PS) state = Not attached  
Registration state(EMM) = Searching/Not Registered  
EMM Sub State = No IMSI  
Tracking Area Code (TAC) = 0  
Cell ID = 0

**Network MTU = Not Available**

Als de getoonde waarden onjuist zijn, bevestig met behulp van <https://www.mcc-mnc.com/>:

Show 25 entries Search: 420

MCC	MNC	ISO	Country	Country Code	Network
230	219	cz	Czech Republic	420	Tesco Mobile
230	219	cz	Czech Republic	420	TOPtelekt
230	219	cz	Czech Republic	420	TT Quality
230	219	cz	Czech Republic	420	Uniphone
230	09	cz	Czech Republic	420	Uniphone
230	03	cz	Czech Republic	420	Vodafone
420	219	sa	Saudi Arabia	966	Failed Calls
420	999	sa	Saudi Arabia	966	Fix Line
420	06	sa	Saudi Arabia	966	Lebara Mobile
420	03	sa	Saudi Arabia	966	Mobily
420	219	sa	Saudi Arabia	966	Red Bull MOBILE
420	219	sa	Saudi Arabia	966	Salam
420	01	sa	Saudi Arabia	966	STC / Al Jawal
420	06	sa	Saudi Arabia	966	Virgin Mobile
420	04	sa	Saudi Arabia	966	Zain

Showing 26 to 40 of 40 entries (filtered from 3,115 total entries.)

## Verandering afdwingen om MCC- en MNC-waarden te corrigeren

### 1. De mobiele interface uitschakelen:

```
conf t
int cellular 0/X/0
shut
```

### 2. Voer een PLMN-zoekopdracht uit, dit dwingt de modem te zoeken naar beschikbare netwerken in het gebied:

```
cellular 0/X/0 lte plmn search //This command is entered in PRIV mode, no config mode.
```

### 3. Zodra de PLMN-zoekopdracht is voltooid, raadpleegt u de beschikbare netwerken met:

```
show cellular 0/X/0 network
```

### 4. Selecteer het gewenste netwerk met:

```
cellular 0/X/0 lte plmn select manual MCC MNC INDX RAT //Enter the desired MCC,MNC,INDX and RAT from
```

## 5. U kunt als volgt het gewenste netwerk forceren:

```
cellular 0/X/0 lte plmn select force MCC MNC INDX RAT //Enter the desired MCC,MNC,INDX and RAT from
```

### Controleer de beschikbare PIM's

<#root>

```
isr#sh cellular 0/2/0 network
Current System Time = Tue Jan 8 23:43:48 1980
Current Service Status = No service
Current Service = Unknown
Current Roaming Status = Roaming
Network Selection Mode = Automatic
Network = Zain KSA
Mobile Country Code (MCC) = 420
Mobile Network Code (MNC) = 4
Packet switch domain(P.S) state = Not attached
Registration state(EMM) = Not registered
EMM Sub State = Attach needed
Tracking Area Code (TAC) = 0
Cell ID = 0
```

```
Available PLMNs at = 11:31:30 AST Thu Nov 21 2024
```

Idx	MCC	MNC	RAT	Desc
1	420	1	lte	stc
2	420	3	lte	Mobily
3	420	4	lte	Zain KSA

## Gerelateerde informatie

- [Installatiehandleiding voor hardware](#)
- [Handleiding voor softwareconfiguratie voor PIM](#)
- [Gids voor upgrade van modemfirmware \(CG en PIM\)](#)



## 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.