

Esegui controlli preliminari per interfaccia cellulare sul modulo PIM

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Dispositivo non collegato alla banda 5G](#)

[Verificare che all'interfaccia cellulare del dispositivo non sia stato assegnato un indirizzo IP](#)

[Confermare che il dispositivo rileva la SIM](#)

[Conferma che il dispositivo utilizza attivamente la SIM richiesta](#)

[Verificare che il firmware del modem sia aggiornato e che le informazioni sulla SIM siano popolate](#)

[Controllare i valori di Radio](#)

[Intervalli radio validi](#)

[Conferma se lo stato PS è Attach o No](#)

[Verificare la configurazione del profilo e verificare che il servizio APN sia in uso](#)

[Confermare che i valori MCC, MCC e MNC rilevati siano corretti](#)

[Applica modifica ai valori MCC e MNC corretti](#)

[Controllare i PLMN disponibili](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

Questo documento descrive come eseguire i controlli preliminari sul modulo PIM quando viene distribuito e per confermare che all'interfaccia cellulare sia assegnato un indirizzo IP.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza di base dei seguenti argomenti:

- Nozioni di base sulla rete cellulare 5G
- Modulo Cisco P-5GS6-GL
- Cisco IOS® XE e Cisco IOS® CG

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e

hardware:

- Cisco C8300 con Cisco IOS® XE versione 17.06.03a con un modulo P-5GS6-GL collegato.

Ciò vale per un modulo P-5GS6-GL collegato a un router in modalità controller in SD-WAN.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Risoluzione dei problemi

Dispositivo non collegato alla banda 5G

1. Verificare con il vettore che il piano di rete acquisito sia attivato per la banda 5G.
2. Confermare con il supporto l'area di copertura 5G nella zona in cui è posizionato il dispositivo 5G.

Verificare che all'interfaccia cellulare del dispositivo non sia stato assegnato un indirizzo IP

<#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

Confermare che il dispositivo rileva la SIM

<#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

Conferma che il dispositivo utilizza attivamente la SIM richiesta

<#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

Verificare che il firmware del modem sia aggiornato e che le informazioni sulla SIM siano popolate

Se le informazioni sulla SIM non sono compilate, verificare che la SIM sia inserita e che non sia difettosa:

<#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

*

*

Controllare i valori di Radio

Se i valori radio non rientrano negli intervalli validi, verificare che tutte le antenne siano collegate e non siano difettose.

Intervalli radio validi

RSSI: Il valore "Buono" è maggiore di -80 dBm (ad esempio, 79 è maggiore di -80)

RSRP: Il valore "Buono" è maggiore di -105 dBm (ad esempio -104 è maggiore di -105)

RRQ: Il valore "Buono" è maggiore di -12 dBm (ad esempio, 11 è maggiore di -12)

SNR Il valore "Buono" è maggiore di 5 dBm (6 è migliore di 5)

L'RSSI = -128 dBm di solito indica che il modem è spento o che le antenne non sono collegate. Nessun segnale radio.

<#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

*

*

Conferma se lo stato PS è Attach o No

Se lo stato PS non è collegato, verificare che sia in uso il nome del punto di accesso corretto e che il provisioning sia stato eseguito sul lato vettore:

<#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(P.S) 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
```

Verificare la configurazione del profilo e verificare che il servizio APN sia in uso

<#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.

Confermare che i valori MCC, MCC e MNC rilevati siano corretti

<#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

Se i valori mostrati non sono corretti, confermare utilizzando <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.)

Applica modifica ai valori MCC e MNC corretti

1. Arrestare l'interfaccia cellulare:

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

2. Eseguire una ricerca PLMN per forzare la ricerca delle reti disponibili nell'area tramite il modem:

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

3. Una volta completata la ricerca PLMN, vedere le reti disponibili con:

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

4. Selezionare la rete desiderata con:

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

5. Per forzare la selezione della rete desiderata:

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

Controllare i PLMN disponibili

```
<#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

Informazioni correlate

- [Guida all'installazione dell'hardware](#)
- [Guida alla configurazione software per PIM](#)
- [Guida all'aggiornamento del firmware del modem \(CG e PIM\)](#)

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).