

Configurar a implementação Day-Zero P-5GS6-GL e P-5GS6-R16SA-GL

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Roteadores compatíveis](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Instalação de hardware](#)

[Painel frontal do módulo P-5GS6-GL](#)

[Painel frontal do módulo P-5GS6-R16SA-GL](#)

[Informações gerais do módulo P-5GS6-GL](#)

[Informações gerais do módulo P-5GS6-R16SA-GL](#)

[Indicação do status do LED nos módulos](#)

[Instalação da\(s\) placa\(s\) SIM](#)

[Instalação da antena 5G](#)

[Ligando o módulo P-5GS6-GL](#)

[Instalação de software](#)

[Acesse o P-5GS6-GL via console e SSH](#)

[Verificar informações de hardware](#)

[Verificar Conexão da Sessão](#)

[Verificar informações do rádio](#)

[Seleção de Banda](#)

[Verificar e Configurar a Interface do Celular](#)

[Verificar e Configurar o Nome do Ponto de Acesso Celular \(APN\)](#)

[Verifique e configure seu P-5GS6-GL/R16SA-GL](#)

[Configurar SIM primário e comandos de failover do SIM](#)

[Configurar AUTO-SIM](#)

Introdução

Este documento descreve a configuração inicial e o processo de instalação para os módulos de interface conectável Cisco P-5GS6-GL e P-5GS6-R16SA-GL.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento básico destes tópicos:

- Conceitos Básicos de Redes Celulares 5G
- Cisco IOS® XE

Roteadores compatíveis

Para ambos os módulos, as séries de roteadores são suportadas:

- C8200
- C8300
- ISR 1K

Componentes Utilizados

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

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

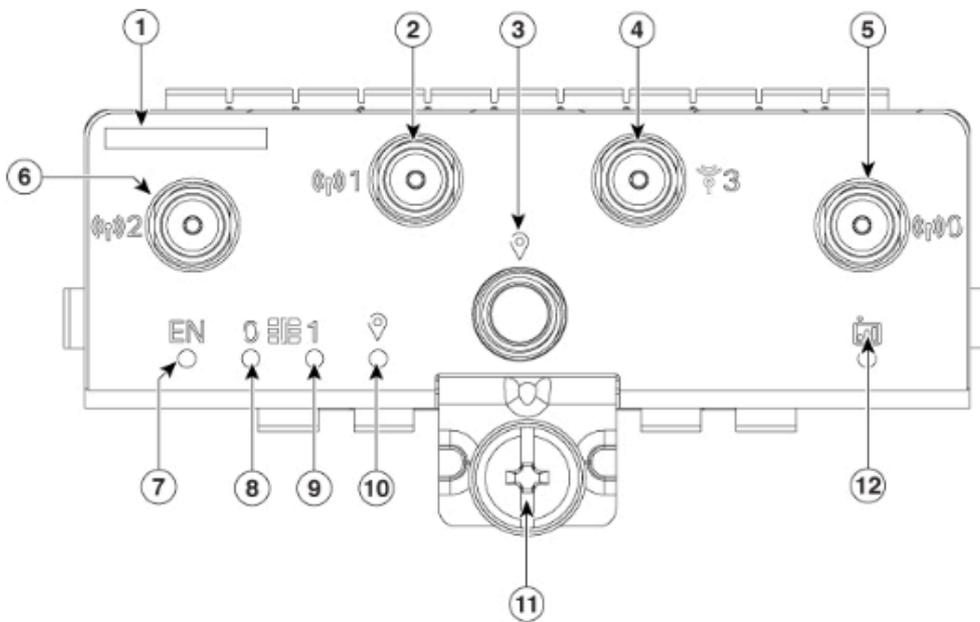
Qualquer procedimento de configuração complexo está além do escopo desta publicação, pois este documento fornece instalação, compatibilidade de configuração e verificações. Os módulos são dispositivos Plug and Play, mas as informações fornecidas facilitam o uso. Este é um hiperlink para toda a documentação P-5GS6-GL e P-5GS6-R16SA-GL publicada.

Instalação de hardware

Painel frontal do módulo P-5GS6-GL

Esta figura mostra o painel I/O do módulo P-5GS6-GL:





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

Painel frontal do módulo P-5GS6-R16SA-GL

Esta figura mostra o painel I/O do módulo P-5GS6-R16SA-GL:



Informações gerais do módulo P-5GS6-GL

Este módulo:

- Suporta um slot MICROS SIM duplo com uma antena GPS ativa suportada na versão de firmware 030202.
- É um suporte à antena SMA.
- Funciona como um dispositivo NSA (não autônomo). Isso significa que a banda 5G está no plano de dados e o LTE no plano de controle. Como resultado, o tráfego precisa ser empurrado para dentro e para fora do CG522 para que o dispositivo NSA agregue de bandas 4G para bandas 5G.
- Suporta LTE com sistema 4G LTE Advanced Pro.
- Suporta no roteador C8300 IOS versões 17.3.2 e superiores.
- Suporta no roteador C8200 IOS versões 17.5.1 e superiores.
- Tem o modem Telit FN980.

Informações gerais do módulo P-5GS6-R16SA-GL

Este módulo:

- Suporta um slot MICROS SIM duplo com uma antena GPS ativa suportada na versão de firmware 030202.
- Funciona como SA (autônomo); que permite essencialmente a banda 5G no plano de dados e no plano de controle. Isso agrega uma conexão 5G imediatamente durante o uso.
- É um suporte à antena SMA.
- Suporta LTE com sistema 4G LTE Advanced Pro.

- Suporta todas as versões compatíveis do IOS-XE do roteador 17.12.1 e superiores.
- O modem tem um Sierra Wireless EM9293.

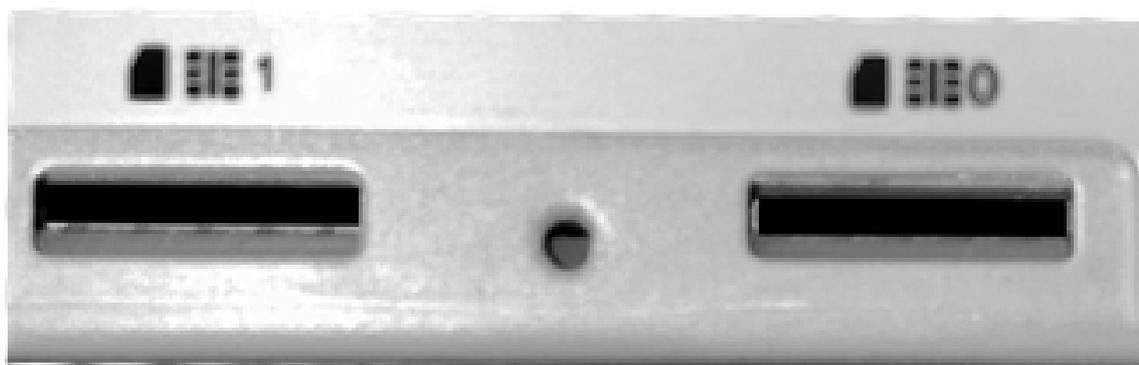
Indicação do status do LED nos módulos

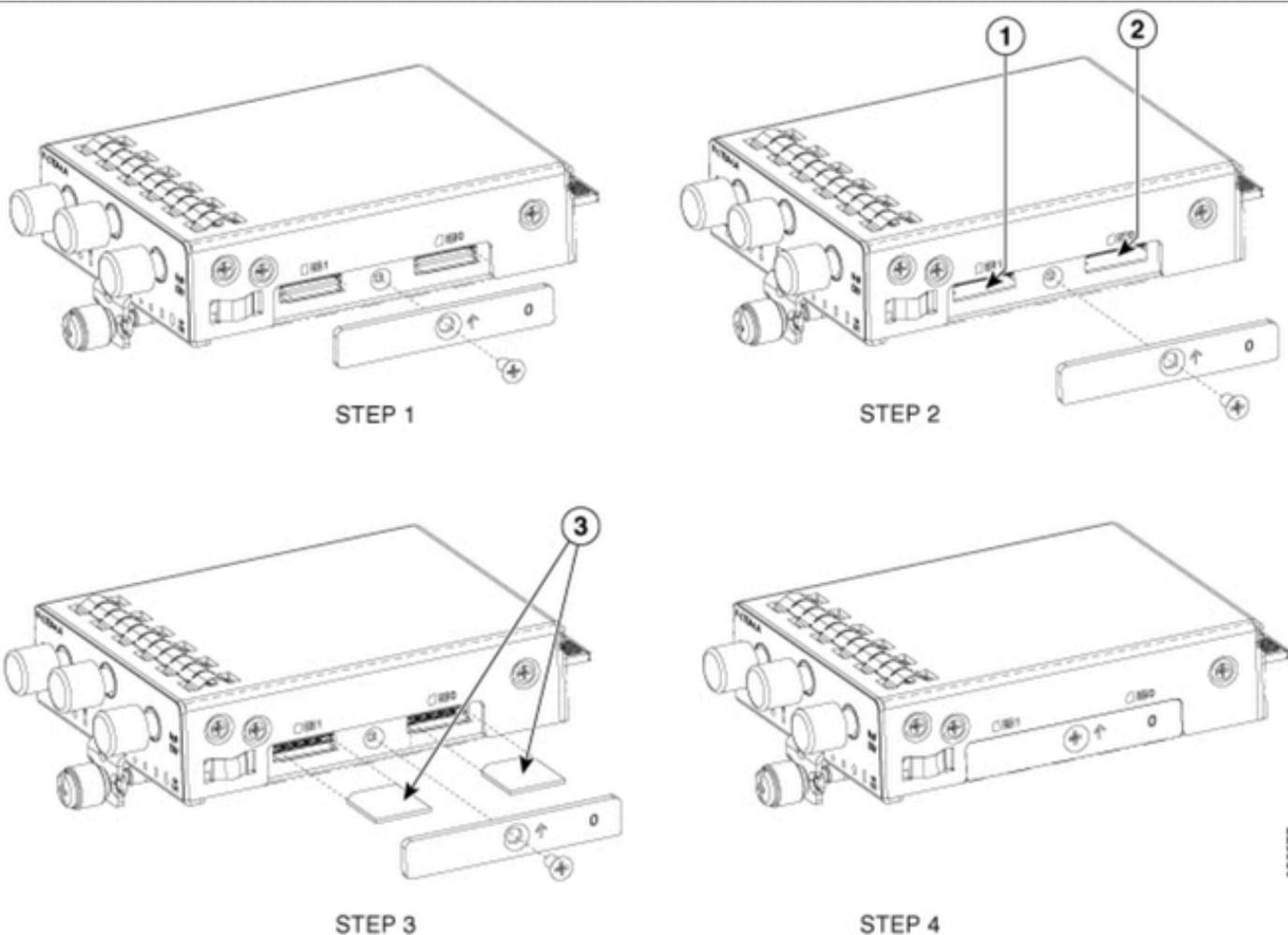
LED	Cor	Função
PT	Verde, amarelo	Verde: O módulo está ativado Amarelo: A alimentação do módulo não está funcionando corretamente
SIM0	Verde, amarelo	Amarelo: SIM0 está instalado mas não ativo Verde: SIM0 está instalado e ativo Flash verde: Atividade de Dados LTE
SIM1	Verde, amarelo	Amarelo: SIM1 está instalado mas não ativo Verde: SIM1 está instalado e ativo Flash verde: Atividade de Dados LTE
GPS	Verde, amarelo	Amarelo: Definido por software Verde: GPS configurado Flash verde: aquisição de GPS
Serviço	Verde, Amarelo, Azul	Amarelo: 3G Verde: 4G Azul: 5 G

Instalação da(s) placa(s) SIM

O PIM tem uma tampa protetora nos slots SIM. Ele tem uma tampa que é mantida junto por um parafuso Phillips. O tamanho do SIM só é compatível com o MICRO SIM (Altura: 15 mm, largura: 12 mm, Espessura: 0,76 mm).

Remova cuidadosamente o parafuso para revelar os slots SIM mostrados aqui:





955577

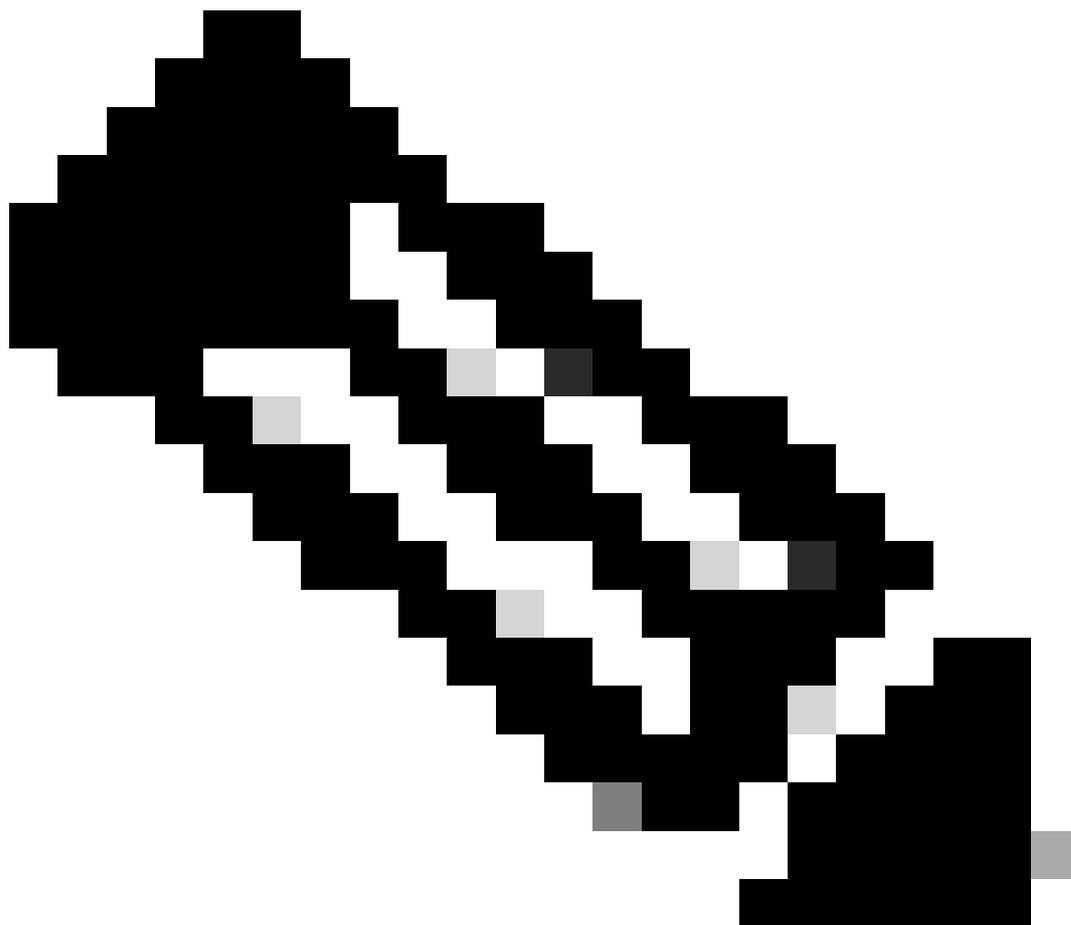
Instalação da antena 5G

Uma antena 5G deve ser instalada no PIM. A única antena 5G interna suportada é a [5G-ANTM-SMA-D](#) (antena multibanda giratória dipolo).

Para inserir a antena:

1. Certifique-se de que o módulo não esteja sendo alimentado.
2. Pegue a extremidade do conector macho SMA da antena.
3. Gire o conector para dentro do conector fêmea no módulo até que esteja apertado moderadamente.





Note: O 5G-ANTM-SMA-D é para uso interno. A antena é projetada para se conectar a uma porta de antena dedicada no dispositivo. Não são necessárias ferramentas especiais para instalar a antena.

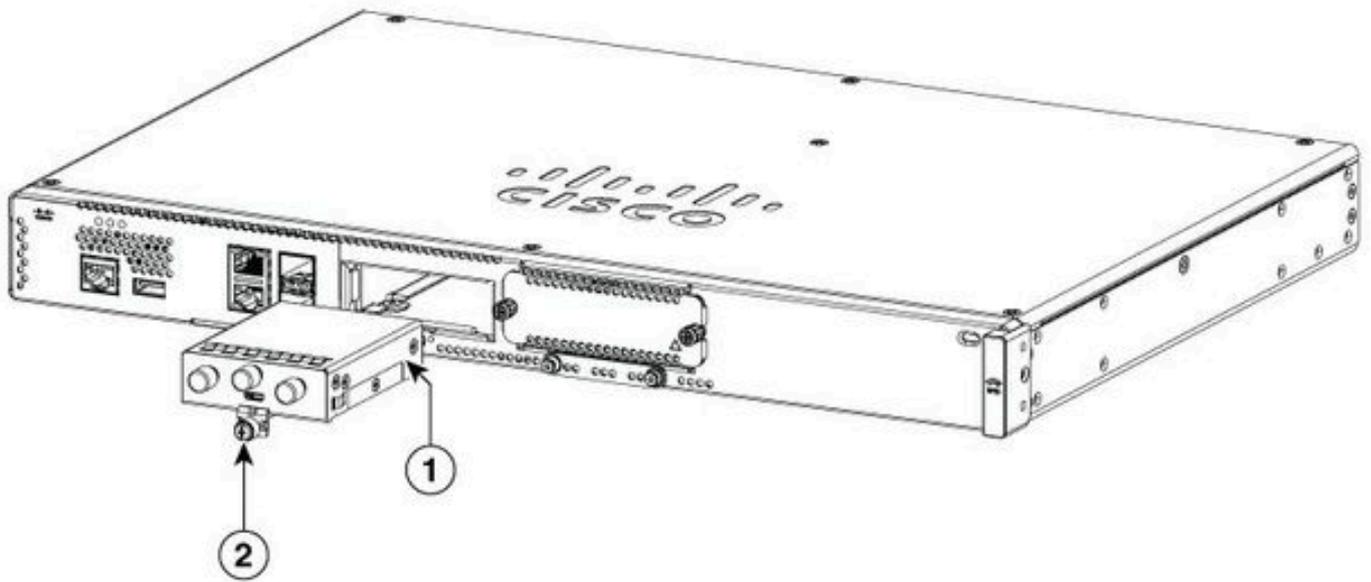


aviso: Utilize o [guia de instalação 5G-ANTM-SMA-D](#) para seguir as precauções de segurança e os protocolos para operar com atividade elétrica.

Ligando o módulo P-5GS6-GL

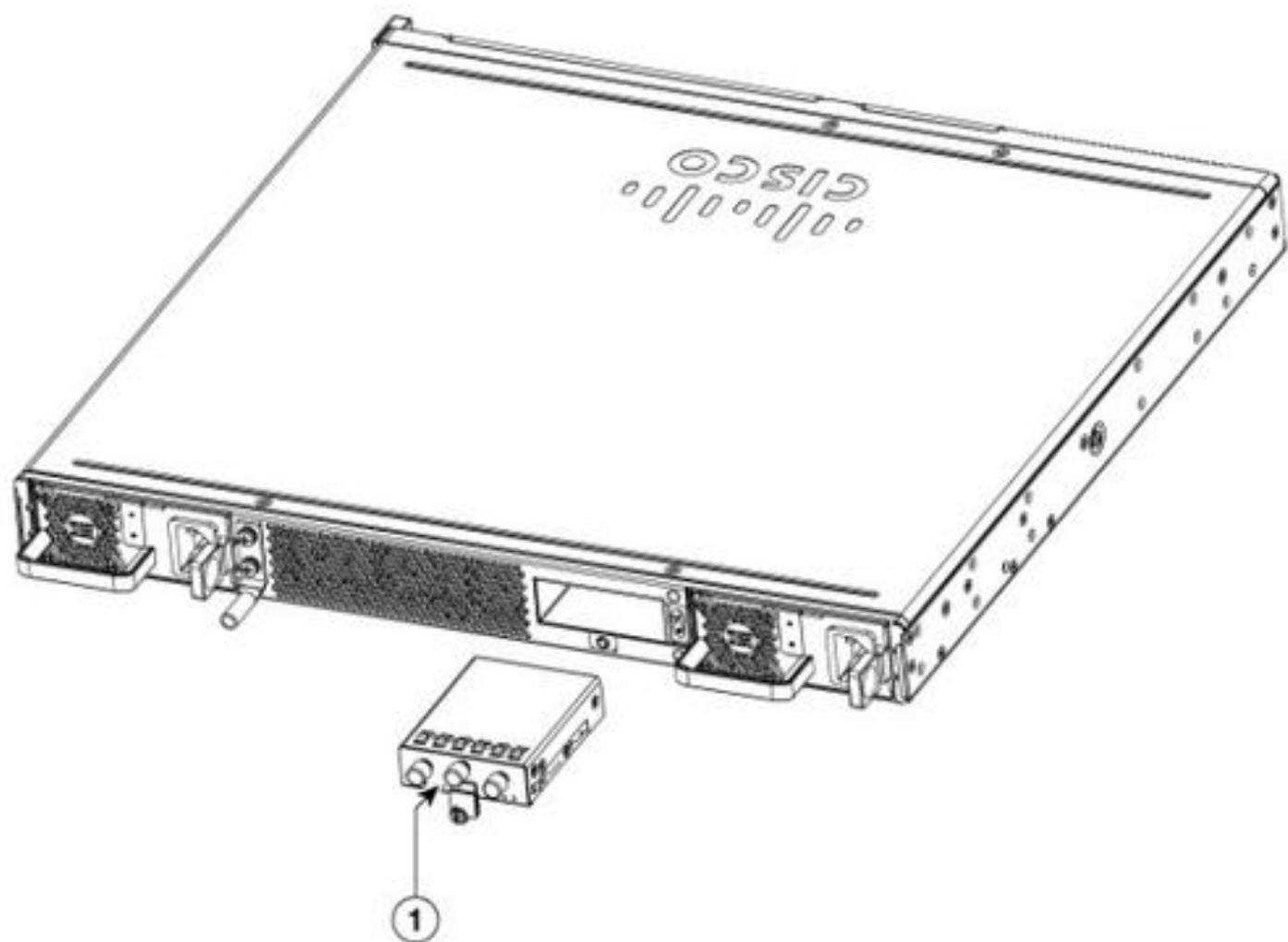
Insira o módulo no roteador. Ele se encaixa em um slot PCIE dentro do roteador, que alimenta o módulo. Certifique-se de apertar o parafuso do polegar após confirmar a inserção.

C8200:

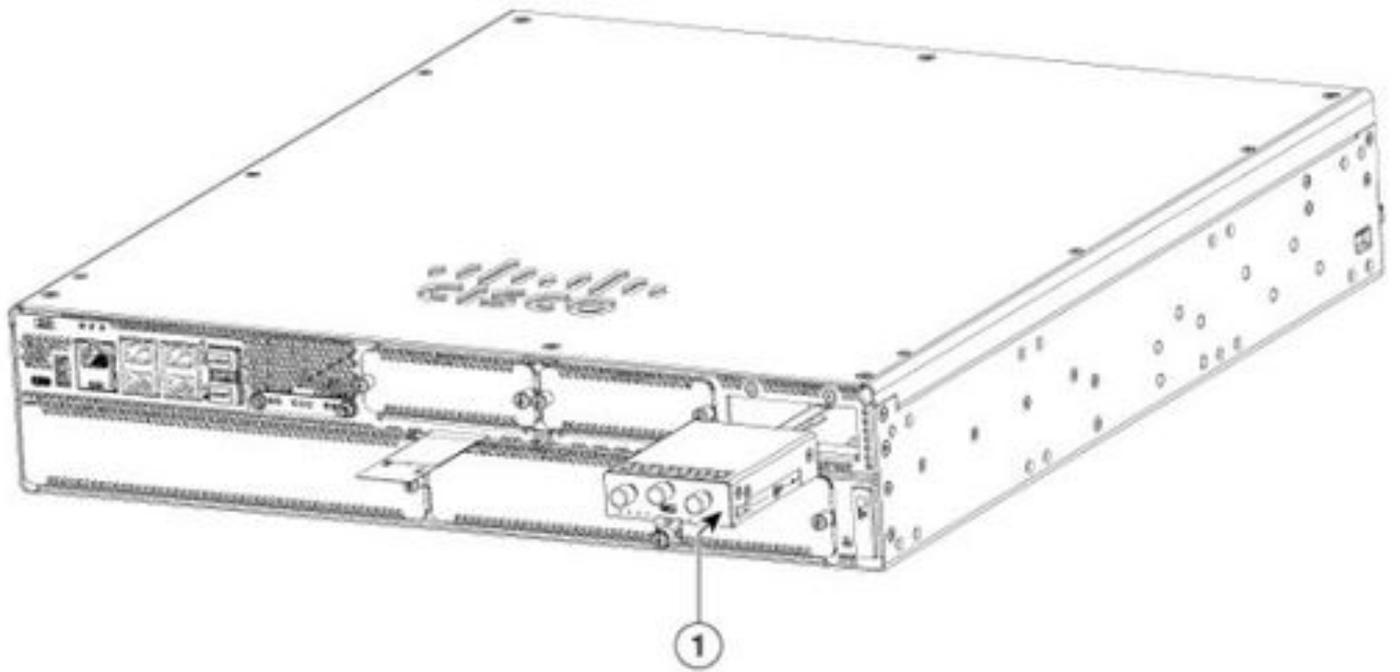


1	Pluggable interface module (PIM)
2	Screw

C8300-1N1S e C8300-2N2S:



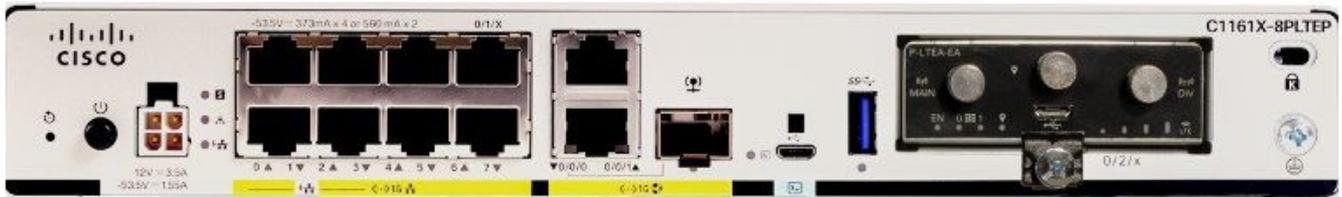
1 Pluggable interface module



1 Pluggable interface module

ISR1101 e ISR1121/1161





Instalação de software

Acesse o P-5GS6-GL via console e SSH

Esta etapa exige um roteador acessível através do console ou da sessão SSH do software emulador de terminal (PUTTY/SecureCRT).

Verificar informações de hardware

```
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
```

Verificar Conexão da Sessão

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

Verificar informações do rádio

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

Seleção de Banda

Este recurso é utilizado para bloquear o modem para usar somente bandas especificadas.

Esse comando não bloqueia bandas para a banda 3G 20 para 4G e a banda 78 para 5G.

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

Verificar e Configurar a Interface do Celular

```
!
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
!
```

Verificar e Configurar o Nome do Ponto de Acesso Celular (APN)

Observe os perfis APN disponíveis para uso:

```
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

Como confirmar a configuração e depois configurar o APN na interface do celular:

```
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
```

Verifique e configure seu P-5GS6-GL/R16SA-GL

Este comando mostra como exibir o firmware atual e salvo. Ele contém um guia abrangente para concluir essa etapa.

```
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

Use este procedimento para carregar e atualizar a versão de firmware do modem:

- Tenha um servidor TFTP acessível, copie a imagem do software no servidor e garanta que as permissões no arquivo sejam tais que os usuários TFTP anônimos possam acessar o arquivo.
- Crie um subdiretório para o firmware do modem.
- Confirme se você está utilizando o firmware correto com base na portadora e no modem (exibido na [página de software](#)).
- Copie o arquivo de firmware (.bin) nesse diretório.
- Atualize pelo CLI com os comandos listados:

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

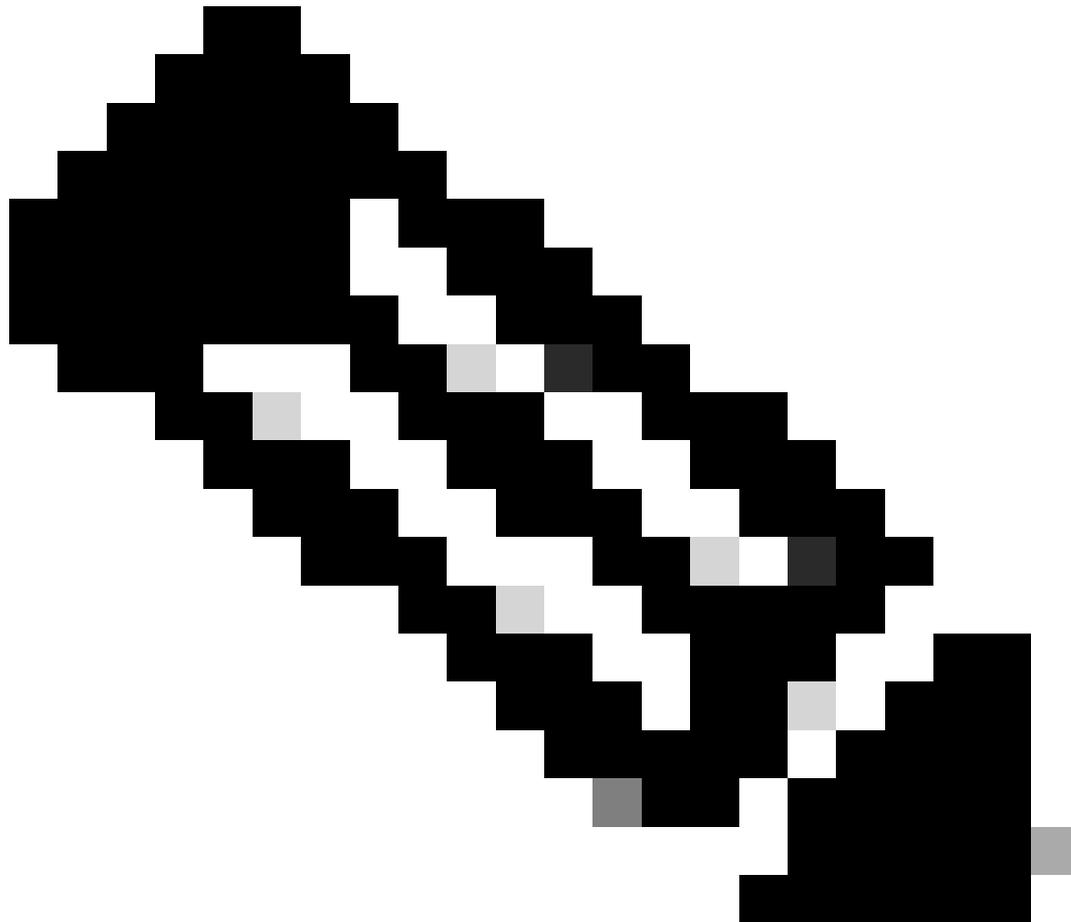
Accessing tftp://

/

... ISR1821# mkdir

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

/



Note: O único componente atualizável no PIM é o firmware. Outras atualizações são confirmadas no software do roteador.

Configurar SIM primário e comandos de failover do SIM

1. Exibir o SIM ativo no momento:

```
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. Configure a interface celular do controlador:

```
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
```

Configurar AUTO-SIM

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

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.