

# Guide de dépannage pour le module 3G pour le routeur de gamme 1000 CGR (Cisco CG-OS)

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Dépannez](#)

[Vérifiez que CGR peut identifier le module 3G](#)

[Vérifiez si le module 3G est identifié mais il n'y a aucune Connectivité](#)

[Connectivité d'adresse IP de contrôle](#)

[Vérifiez les pings](#)

[Les informations à collecter quand vous ouvrez une demande de service TAC](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document décrit les étapes pour dépanner le module 3G pour Cisco a connecté le routeur de gamme 1000 du routeur de grille (CGR) à CG-OS. L'article discutent également les questions, la cause et les étapes réparatrices pour résoudre les problèmes.

Quand vous dépannez des questions de modem, la première étape est de déterminer si le CGR peut identifier le module. Ce document explique les étapes nécessaires pour déterminer ceci et comment procéder au processus.

Contribué par Sumedha Phatak et Abhishek Kumar, ingénieurs TAC Cisco.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- L'accès CLI au routeur de gamme 1000 CGR installé avec le module 3G et la carte SIM avec des données actives prévoient.
- couverture du réseau 3G Sans fil à l'emplacement physique du routeur.

### [Composants utilisés](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Routeurs de gamme 1000 CGR



Modem Firmware Built = 04/15/11  
Modem Hardware Version = 1.0  
International Mobile Subscriber Identity (IMSI) = 867941410  
International Mobile Equipment Identity (IMEI) = 357115040246303  
Factory Serial Number (FSN) = CC3159202581007 04/15/11  
Modem status = Online  
Current Modem Temperature = 35 deg C  
Current Temperature State = Normal

Profile Information

=====

--- Profile 1 details ---

Status = Activated  
Default: Yes  
PDP Type: IPv4  
Profile IP: 192.0.2.1  
Profile APN: broadband  
Authentication: None  
Profile UserName:  
Profile Password:

Data Connection Information

=====

Data Transmitted = 460 bytes  
Data Received = 420 bytes  
Profile 1, Packet Session Status = ACTIVATED  
IP Address = 192.0.2.1

Network Information

=====

Modem status = Online  
Service status = Normal  
Service type = Combined  
Current Roaming Status = Home  
Country Initials = USA  
Network name = AT&T  
Mobile Country Code (MCC) = 310  
Mobile Network Code (MNC) = 410  
Location Area Code (LAC) = 28986  
Routing Area Code (RAC) = 1  
Cell ID = 50434  
Primary Scrambling Code = 2  
PLMN Selection = Automatic

Radio Information

=====

Current band = WCDMA\_V\_850  
Radio power mode = On  
Channel number = 4359  
Band selected = Auto  
Current RSSI = -92 dBm

Band Information

=====

```
Number of bands: 5
Band 1: WCDMA: NA
Band 2: GSM PCS 850
Band 3: GSM ALL
Band 4: WCDMA ALL
Band 5: AUTO BAND
```

Current LED values

=====

```
WWAN: green
RSSI: amber
SIM Slot 0: off
SIM Slot 1: green
Service: green
GPS: off
```

**Vérifiez si le module 3G est identifié mais il n'y a aucune Connectivité**

## Interface cellulaire de contrôle

Émettez la **commande brief de show ip interface** et la vérifiez que l'interface cellulaire a reçu un IP et l'état est EN HAUSSE. Si l'interface ne pouvait pas obtenir l'IP, continuez au trpubleshoot.

```
ast03-cgr1120-cgosB# sh ip int b
IP Interface Status for VRF "default"(1)
Interface          IP Address          Interface Status
Cell3/1            192.0.2.1           protocol-up/link-up/admin-up
```

## Force du signal de contrôle

L'indication reçue de force du signal (RSSI) indique le point fort du signal reçu par le module 3G. Ceci peut être vérifié avec commande **par radio cellulaire d'exposition la 3/1**.

```
ast03-cgr1120-cgosB# sh cellular 3/1 radio
```

```
Current band = WCDMA_V_850
Radio power mode = On
Channel number = 4359
Band selected = Auto
Current RSSI = -92 dBm
```

## Valeurs RSSI :

1. RSSI devrait être au moins plus grand que -90 pour la Connectivité fiable. RSSI plus grand que -60 indique le point fort de signe fort.

2. Si RSSI est moins de -100, le module ne pourra pas se connecter au réseau. Cet peut-être en raison de ces derniers :

- L'interface cellulaire est administrativement en baisse ; aucun fermé l'interface et le contrôle cellulaires si la valeur RSSI changeait.
- Le module est coincé en mode de courant faible ; shut/no a fermé l'interface cellulaire et vérifie si la valeur RSSI changeait. Attendez sec 30 avant que vous émettent l'**aucun fermé**.
- Disparus d'antenne ou pas correctement connecté.
- Aucune couverture de service 3G dans la zone.

3. Si le RSSI est plus grand que -60, plus de dépannage est nécessaire. L'enable met au point davantage à de sélection la question.

## Connectivité d'adresse IP de contrôle

1. Vérifiez si un appel sortant est initié et une adresse IP est reçue par le module avec le **brief de show ip interface** et affichez **3/1 cellulaire de toute la** commande. Exemples de sortie de débogage pour vérifier ceci :

```
2009 Feb 5 22:57:51.479132 dialer: Dialer1 is in READY state
2009 Feb 5 22:57:52 ast03-cgr1120-cgosB %DIALER-5-DIALER_DIAL_OUT: Dialer1 dial out cellular3/1 successfully
2009 Feb 5 22:57:52.572770 dialer: Dialer1 dial out cellular3/1 successfully
2009 Feb 5 22:57:55 ast03-cgr1120-cgosB %CELLPM-5-CELLPM_CON_EST: Connection Established
2009 Feb 5 22:57:55.317420 cellpm: Get Ip from modem 192.0.2.1
2009 Feb 5 22:57:55.995243 cellpm: interface cellular 3/1 IP address 192.0.2.1
```

2. Si l'appel sortant est fait mais aucune adresse IP n'est reçue, collectez les logs pour voir la raison de débranchement avec le **show log | aucune** commande et ne le reliez dans le cas TAC.

3. S'il n'y a aucune demande d'appel sortant, exécutez initialiser au-dessus de l'air (iota) pour vérifier si le rapport peut être établi (pour le module CDMA seulement).

### le cdma cellular3/1 lancent l'otasp \*22899

(i) Si la connexion iota est réussie, vérifiez les questions de matériel ou de configuration.

- affichez à interface 3/1 cellulaire
- shows controllers 3/1 cellulaire
- affichez le tech

(ii) Si la connexion iota n'est pas réussie, vérifiez les logs pour la cause et émettez cette commande :

- [show log](#) | non

Exemple de sortie de débogage quand un rapport réussi est établi :

```
2009 Feb 5 22:57:37 ast03-cgr1120-cgosB %DIALER-5-DIALER_MODEM_UP: Modem active
2009 Feb 5 22:57:37.758585 dialer: modem changes from DISABLE to ENABLE
2009 Feb 5 22:57:37.758652 dialer: CHAT SCRIPT CHAT profile 1
2009 Feb 5 22:57:37.758722 dialer: Dialer1 is in READY state
2009 Feb 5 22:57:37.758764 dialer: Dial out interface service is not ready yet
2009 Feb 5 22:57:37.762968 cellpm: Plmn Ready: 0
2009 Feb 5 22:57:37 ast03-cgr1120-cgosB %CELLPM-5-CELLPM_SIM_STATUS: SIM Status: SIM Okay
2009 Feb 5 22:57:37.763128 cellpm: SIM Status: SIM Okay
2009 Feb 5 22:57:37.763231 cellpm: Rec'd Modem Radio Power Enable
2009 Feb 5 22:57:37.763520 cellpm: Receive modem enabled notification
2009 Feb 5 22:57:37 ast03-cgr1120-cgosB %CELLPM-5-CELLPM_MODEM_UP: Modem enabled
2009 Feb 5 22:57:37.766192 dialer: Modem Enable on interface 29100000
2009 Feb 5 22:57:37.766257 dialer: Rec'd cellular3/1 modem ENABLE notification
2009 Feb 5 22:57:37.766303 dialer: current modem state is ENABLE
2009 Feb 5 22:57:39.485643 cellpm: Network Service Status: Emergency
2009 Feb 5 22:57:39.485697 cellpm: Network Service Type: Invalid Service
2009 Feb 5 22:57:39.485932 cellpm: Send MTS opcode 183321 to sap 776 if_index 29100000
```

2009 Feb 5 22:57:39.488392 dialer: Modem service is out for interface 29100000  
2009 Feb 5 22:57:39.488686 cellpm: Service Type: 0  
2009 Feb 5 22:57:39.488787 cellpm: Registration Indication:  
2009 Feb 5 22:57:39 ast03-cgr1120-cgosB %CELLPM-5-CELLPM\_NETWORK\_NAME:  
  
2009 Feb 5 22:57:39.488851 cellpm:  
2009 Feb 5 22:57:41.360863 cellpm: Network Service Status: Emergency  
2009 Feb 5 22:57:41.360928 cellpm: Network Service Type: Invalid Service  
2009 Feb 5 22:57:41.361704 cellpm: Send MTS opcode 183321 to sap 776 if\_index 29100000  
2009 Feb 5 22:57:41.364084 cellpm: Service Type: 0  
2009 Feb 5 22:57:41.364157 dialer: Modem service is out for interface 29100000  
2009 Feb 5 22:57:41.364938 cellpm: Registration Indication:  
2009 Feb 5 22:57:41.365040 cellpm:  
2009 Feb 5 22:57:41.466717 cellpm: Network Service Status: Emergency  
2009 Feb 5 22:57:41.466770 cellpm: Network Service Type: Invalid Service  
2009 Feb 5 22:57:41.467005 cellpm: Send MTS opcode 183321 to sap 776 if\_index 29100000  
2009 Feb 5 22:57:41.469358 cellpm: Service Type: 0  
2009 Feb 5 22:57:41.469444 dialer: Modem service is out for interface 29100000  
2009 Feb 5 22:57:41.469478 cellpm: Registration Indication:  
2009 Feb 5 22:57:41.469568 cellpm:  
2009 Feb 5 22:57:41.469645 cellpm: Network Service Status: Normal  
2009 Feb 5 22:57:41.469689 cellpm: Network Service Type: Combined  
2009 Feb 5 22:57:41.469733 cellpm: Modem Status Normal notify dialer  
2009 Feb 5 22:57:41.469929 cellpm: Send MTS opcode 183299 to sap 776 if\_index 29100000  
2009 Feb 5 22:57:41.472329 dialer: Modem Enable on interface 29100000  
2009 Feb 5 22:57:41.472382 dialer: Rec'd cellular3/1 modem ENABLE notification  
2009 Feb 5 22:57:41.472427 dialer: current modem state is ENABLE  
2009 Feb 5 22:57:41.477311 cellpm: MTS\_OPC\_CELLPM\_SERVICE\_READY send at port 3  
2009 Feb 5 22:57:41.477369 cellpm: Service Type: 6  
2009 Feb 5 22:57:41.477405 dialer: Modem service is ready for interface 29100000  
2009 Feb 5 22:57:41.477456 dialer: Rec'd cellular3/1 AT port 3  
2009 Feb 5 22:57:41.477466 cellpm: Registration Indication:  
2009 Feb 5 22:57:41.477504 cellpm: Network Name: AT&T  
2009 Feb 5 22:57:41.477512 dialer: timer start #0 if\_index 29100000  
2009 Feb 5 22:57:41 ast03-cgr1120-cgosB last message repeated 2 times  
  
2009 Feb 5 22:57:41 ast03-cgr1120-cgosB %CELLPM-5-CELLPM\_NETWORK\_NAME: AT&T  
  
2009 Feb 5 22:57:41.477560 dialer: Create time for msg 0  
2009 Feb 5 22:57:41.477589 cellpm:  
2009 Feb 5 22:57:41.477601 dialer: dialer\_timer\_start start timer  
2009 Feb 5 22:57:48.636548 cellpm: cellpm\_timer\_msg\_handler 0xb610052c Message type is 0  
2009 Feb 5 22:57:48.636609 cellpm: timer expired if\_index 29100000  
2009 Feb 5 22:57:48.637429 cellpm: The onboard temp is 30  
2009 Feb 5 22:57:48.639603 cellpm: temperature timer start if\_index 29100000  
2009 Feb 5 22:57:48.639666 cellpm: Create time for msg 0  
2009 Feb 5 22:57:48.639711 cellpm: cellpm\_timer\_start start timer  
2009 Feb 5 22:57:48.655443 cellpm: Modem Status Online  
2009 Feb 5 22:57:48.655495 cellpm: temp 30 low crit -26 norm -23 admin state 1  
2009 Feb 5 22:57:51.479034 dialer: timer expired if\_index 29100000  
2009 Feb 5 22:57:51.479098 dialer: CHAT SCRIPT CHAT profile 1  
2009 Feb 5 22:57:51.479132 dialer: Dialer1 is in READY state  
2009 Feb 5 22:57:52.572492 dialer: timeout\_val 60 dialer\_retry\_num 1  
2009 Feb 5 22:57:52.572572 dialer: timer start #1 if\_index 29100000  
2009 Feb 5 22:57:52.572627 dialer: Create time for msg 0  
2009 Feb 5 22:57:52.572673 dialer: dialer\_timer\_start start timer  
2009 Feb 5 22:57:52 ast03-cgr1120-cgosB %DIALER-5-DIALER\_DIAL\_OUT: Dialer1 dial out cellular3/1  
successfully  
  
2009 Feb 5 22:57:52.572770 dialer: Dialer1 dial out cellular3/1 successfully  
2009 Feb 5 22:57:52.573620 cellpm: Plmn Ready: 0  
2009 Feb 5 22:57:54.497230 cellpm: Network Service Status: Normal  
2009 Feb 5 22:57:54.497286 cellpm: Network Service Type: Combined  
2009 Feb 5 22:57:54.497329 cellpm: Modem Status Normal notify dialer

```

2009 Feb 5 22:57:54.497553 cellpm: Send MTS opcode 183299 to sap 776 if_index 29100000
2009 Feb 5 22:57:54.497771 dialer: Modem Enable on interface 29100000
2009 Feb 5 22:57:54.497831 dialer: Rec'd cellular3/1 modem ENABLE notification
2009 Feb 5 22:57:54.497880 dialer: current modem state is ENABLE
2009 Feb 5 22:57:54.508855 dialer: Modem service is ready for interface 29100000
2009 Feb 5 22:57:54.508924 dialer: Rec'd cellular3/1 AT port 3
2009 Feb 5 22:57:54.508972 dialer: Dial out timer started already
2009 Feb 5 22:57:54.509194 cellpm: MTS_OPC_CELLPM_SERVICE_READY send at port 3
2009 Feb 5 22:57:54.509259 cellpm: Service Type: 6
2009 Feb 5 22:57:55 ast03-cgr1120-cgosB %CELLPM-5-CELLPM_GSM_SESSION_ACTIVE: GSM Profile 1 is
activated
2009 Feb 5 22:57:55.295970 cellpm: GSM profile 1 is activated
2009 Feb 5 22:57:55.296018 cellpm: Activation Status: 1
2009 Feb 5 22:57:55.296062 cellpm: Negotiated QoS: 1
2009 Feb 5 22:57:55.296103 cellpm: Negotiated Precedence: 2
2009 Feb 5 22:57:55.296334 cellpm: Send MTS - PKT SESS ACTIVATED to dialer
2009 Feb 5 22:57:55.296695 dialer: Session activated. Dialer1 stop dialing
2009 Feb 5 22:57:55 ast03-cgr1120-cgosB %DIALER-5-DIALER_CON_EST: Connection Established
2009 Feb 5 22:57:55.297250 cellpm: Rec'd session active notification
2009 Feb 5 22:57:55 ast03-cgr1120-cgosB %CELLPM-5-CELLPM_CON_EST: Connection Established
2009 Feb 5 22:57:55.317420 cellpm: Get Ip from modem 192.0.2.1
2009 Feb 5 22:57:55 ast03-cgr1120-cgosB %URIB-4-ZERO_NEXTHOP: urib [3445] (default-base)
Client "static" added 0.0.0.0 next hop and interface Cellular3/1 is not point-to-point
2009 Feb 5 22:57:55 ast03-cgr1120-cgosB %VSHD-5-VSHD_SYSLOG_CONFIG_I: Configured from vty by
root on vsh.28455
2009 Feb 5 22:57:55.995243 cellpm: interface cellular 3/1 IP address 192.0.2.1
2009 Feb 5 22:57:55.998937 cellpm: Send MTS opcode 229378 to sap 776 if_index 29100000
2009 Feb 5 22:57:56.006669 cellpm: Service Type: 6
2009 Feb 5 22:57:56 ast03-cgr1120-cgosB %CELLPM-5-CELLPM_STATE_CHANGE: Moving to State:
Connected
2009 Feb 5 22:58:03.100719 cellpm: Network Service Status: Normal
2009 Feb 5 22:58:03.100788 cellpm: Network Service Type: Combined
2009 Feb 5 22:58:03.100835 cellpm: Modem Status Normal notify dialer
2009 Feb 5 22:58:03.101097 cellpm: Send MTS opcode 183299 to sap 776 if_index 29100000
2009 Feb 5 22:58:03.103525 cellpm: Service Type: 6
2009 Feb 5 22:58:03.103560 dialer: Modem Enable on interface 29100000
2009 Feb 5 22:58:03.103610 dialer: Rec'd cellular3/1 modem ENABLE notification
2009 Feb 5 22:58:03.103654 dialer: current modem state is ENABLE
2009 Feb 5 22:58:03.732185 cellpm: Service Type: 6
2009 Feb 5 22:58:38.918415 cellpm: Get Ip from modem 192.0.2.1
2009 Feb 5 22:58:38.969173 cellpm: Get Ip from modem 192.0.2.1

```

## Vérifiez les pings

Si l'interface cellulaire recevait un IP et l'état d'interface est EN HAUSSE, vérifiez que les pings à l'IP de public sont réussis. Si les pings ne sont pas réussis, vérifiez que le default route est configuré correctement.

```

ast03-cgr1120-cgosB# conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
ast03-cgr1120-cgosB(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Cellular3/1

ast03-cgr1120-cgosB# show ip route
0.0.0.0/0, ubest/mbest: 1/0
    *via Cellular3/1, [1/0], 00:06:05, static

```

```
ast03-cgr1120-cgosB# ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8): 56 data bytes
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=0 ttl=54 time=1786.39 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=54 time=89.716 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=54 time=89.699 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=54 time=99.691 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=54 time=119.689 ms
```

```
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
```

```
5 packets transmitted, 5 packets received, 0.00% packet loss
round-trip min/avg/max = 89.699/437.037/1786.39 ms
```

### **Les informations à collecter quand vous ouvrez une demande de service TAC**

Si vous ouvrez une demande de service TAC, reliez ces informations à votre demande de dépanner des questions du modem 3G :

- Détails du dépannage exécutés avec les logs relatifs
- affichez le tech
- [show log](#) | non
- mettez au point le suivi de conversation
- mettez au point le suivi cellulaire
- mettez au point le suivi de numéroteur

## **Informations connexes**

- [http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/connectedgrid/modules/3g/Cisco\\_Connected\\_Grid\\_3G\\_Module\\_Installation\\_and\\_Configuration\\_Guide.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/connectedgrid/modules/3g/Cisco_Connected_Grid_3G_Module_Installation_and_Configuration_Guide.html)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)