

Upgrade der Firmware für Mobilfunk-Gateway und -Modem

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Image-Upgrade in einem Schritt](#)

[Image-Upgrade in mehreren Schritten](#)

[Firmware-Upgrade für Cisco CG522-E-Modem](#)

[Schlussfolgerung](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird das Upgrade von Cisco 5G Cellular Gateway (CG) CG522-E und der zugehörigen Modem-Firmware beschrieben.

Voraussetzungen

Grundlegendes Verständnis des Cisco 5G-Portfolios und des Cisco IOS®-Upgradeprozesses

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über folgende Kenntnisse verfügen:

- CG522-E - Betrieb und Einrichtung

Verwendete Komponenten

- CG522-E (17.9.6)

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

Hintergrundinformationen

CG522-E unterstützt zwei Typen von Cisco IOS®, Cisco IOS® XE (vor 17.6.x) und Cisco IOS CG

(ab 17.6.x). Der Hauptunterschied zwischen Cisco IOS XE und Cisco IOS CG auf CG522-E besteht darin, dass Cisco IOS XE IP unterstützt v6 und GUI (ab 17.10.1a unterstützt), während Cisco IOS CG diese Funktionen nicht unterstützt. Das gleiche Verfahren und die gleichen Schritte können verwendet werden, um CG418-E Cellular Gateway zu aktualisieren.

Image-Upgrade in einem Schritt

1. Kopieren Sie die Image-Datei auf den Switch, an den das CG-Gerät angeschlossen ist.
2. Geben Sie auf CG den Befehl:

```
<#root>
```

```
gw-action:request software upgrade tftp://tftp_IP/image_name
```

3. Starten Sie das CG neu:

```
<#root>
```

```
CellularGateway#
```

```
gw-action:request system reboot
```

```
System is about to reload, Continue? [no,yes]
```

```
yes
```

4. Überprüfen Sie das aktualisierte Image:

```
<#root>
```

```
CellularGateway#
```

```
show gw-system:system partition
```

Primary Image

```
Partition      = image2
File name      = cg-ipsservices-17.15.1a.SPA.bin
Version       = 17.15.1a.0.240234.1724203070..Bengaluru
Build Date    = Wed Aug 21 01:17:50 2024
Install Date  = Wed Aug  9 04:21:20 2023
Boot Status   = Boot Successful.
```

Backup Image

Partition = image1
File name = cg-ipservices-17.09.04.SPA.bin
Version =

17.09.04

.0.0.1691563291..Bengaluru
Build date = Wed Aug 09 06:41:31 2023
Install Date = Fri Jun 22 11:13:22 2018
Boot Status = Boot Successful.

Image-Upgrade in mehreren Schritten

1. Laden Sie das Bild in die CG:

```
gw-action:request software download tftp://tftp_IP/image_name
```

2. Installieren Sie das Image:

```
gw-action:request software install image_file
```

3. Aktivieren Sie das Bild:

```
gw-action:request software activate image_file
```

4. Starten Sie das CG neu:

```
<#root>
```

```
CellularGateway#
```

```
gw-action:request system reboot
```

```
System is about to reload, Continue? [no,yes]
```

```
yes
```

5. Überprüfen Sie das aktualisierte Image:

<#root>

CellularGateway#

show gw-system:system partition

Primary Image

Partition = image2

File name = cg-ipservices-17.15.1a.SPA.bin

Version =

17.15.1a

.0.240234.1724203070..Bengaluru

Build Date = Wed Aug 21 01:17:50 2024

Install Date = Wed Aug 9 04:21:20 2023

Boot Status = Boot Successful.

Backup Image

Partition = image1

File name = cg-ipservices-17.09.04.SPA.bin

Version = 17.09.04.0.0.1691563291..Bengaluru

Build date = Wed Aug 09 06:41:31 2023

Install Date = Fri Jun 22 11:13:22 2018

Boot Status = Boot Successful.

Firmware-Upgrade für Cisco CG522-E-Modem

1. Identifizieren Sie das Modemmodell:

<#root>

show cellular 1 hardware

Beispiel:

<#root>

CellularGateway#

show cellular 1 hardware

Modem Firmware Version = SWIX55C_03.09.11.00 7bf975 jenkins

Device Model ID = EM9190

International Mobile Subscriber Identity (IMSI) = 268069668483162

International Mobile Equipment Identity (IMEI) = 356805515034835

Integrated Circuit Card ID (ICCID) = 89351060001115740710

Mobile Subscriber Integrated Services Digital Network Number (MSISDN) =

Factory Serial Number (FSN) = 4H4282826003B1

Current Modem Temperature = 46 deg C

PRI SKU ID = 1104703

PRI Version = 030.044_006

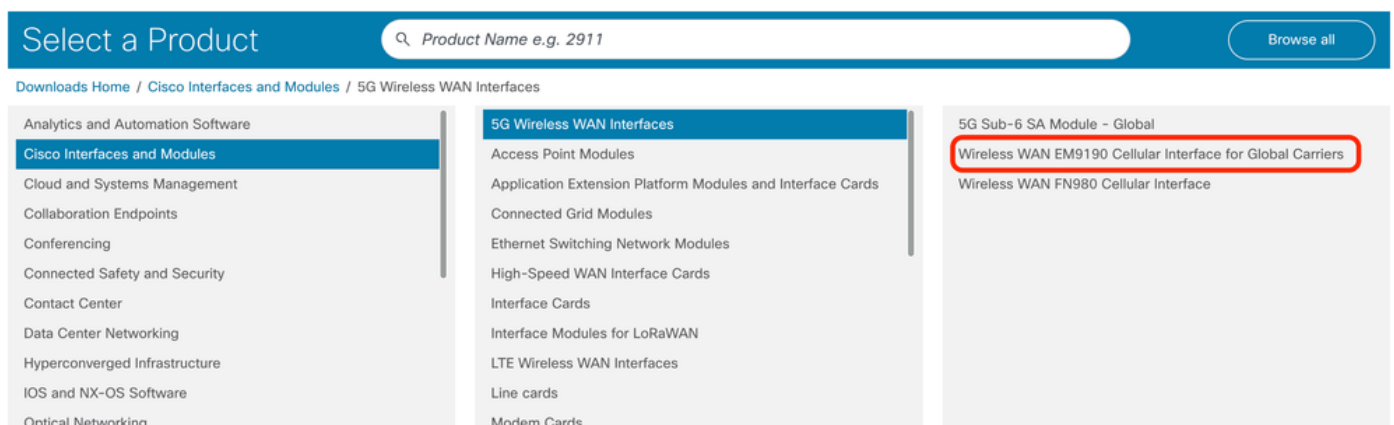
Carrier = GENERIC

OEM PRI Version = 001.009

Modem Status = MODEM_STATE_DNS_ACQUIRED

2. Laden Sie die richtige Datei von software.cisco.com herunter.

Für dieses Beispiel:



Für EM9190-Modems stehen drei Dateien für Firmware-Upgrades zur Verfügung:

1. CWE (basierte Firmware-Datei)
2. NVU (Carrier-PRI-Datei)
3. NVU (OEM PRI-Datei)

Beispiel:

Software Download

[Downloads Home](#) / [Cisco Interfaces and Modules](#) / [5G Wireless WAN Interfaces](#) / [Wireless WAN EM9190 Cellular Interface for Global Carriers](#)

Select a Software Type

Cellular Modem Firmware

Cellular OEM PRI Firmware

Q Search...

Expand All Collapse All

Latest Release

03.10.07.00

03.04.03.00

03.09.11.00

01.07.13.00

All Release

03.10.07.00

03.09.11.00

03.04.03.00

01.07.13.00

Wireless WAN EM9190 Cellular Interface for Global Carriers

Release 03.10.07.00

My Notifications

Related Links and Documentation

Firmware Upgrade Guide

File Information	Release Date	Size
03.10.07.00 modem firmware for EM9190 modem. Note: See Firmware Upgrade Guide for minimal firmware version requirement for this upgrade. EM9190_03.10.07.00_cw6 Advisories	15-Aug-2023	86.46 MB
T-Mobile carrier PRI, based on 03.10.07.00 modem firmware, for EM9190 modem. Note: See Firmware Upgrade Guide for minimal firmware version requirement for this upgrade. EM9190_03.10.07.00_TMO_030.052_000_mvu Advisories	15-Aug-2023	0.03 MB

Auf der nächsten Seite sehen Sie links die verfügbaren Softwareversionen. Auf der rechten Seite sehen Sie mehrere Dateien, die für dieselbe Softwareversion verfügbar sind. Wählen Sie je nach verwendetem Träger das entsprechende Bild aus. Wenn der verwendete Träger nicht in der Liste vorhanden ist, muss das generische Bild verwendet werden.

Beispiele:

Search...

Expand All Collapse All

Latest Release

03.10.07.00

03.04.03.00

03.09.11.00

01.07.13.00

All Release

03.10.07.00

03.09.11.00

03.09.11.00

03.04.03.00

03.04.03.00

01.07.13.00

Wireless WAN EM9190 Cellular Interface for Global Carriers

Release 03.09.11.00

▲ My Notifications

Related Links and Documentation
[Firmware Upgrade Guide](#)

File Information	Release Date	Size
03.09.11.00 modem firmware for EM9190 modem. This is the same file as EM9190_03.09.11.00-002.cwe posted on 27-Feb-2023. Only the filename got changed. Note: See Firmware Upgrade Guide for minimal FW version requirement for this upgrade. EM9190_03.09.11.00.cwe Advisories	15-Aug-2023	87.34 MB
AT&T PRI for EM9190 modem. This is the same file as EM9190_03.09.11.00-001_ATT_030.046_001.nvu posted on 11-Apr-2023. Only the filename got changed. Note: See Firmware Upgrade Guide for minimal firmware version requirement for this upgrade. EM9190_03.09.11.00_ATT_030.046_001.nvu Advisories	15-Aug-2023	0.06 MB
Bell carrier PRI, based on 03.09.11.00 modem firmware, for EM9190 modem. Note: See Firmware Upgrade Guide for minimal firmware version requirement for this upgrade. EM9190_03.09.11.00_BELL_030.007_001.nvu Advisories	15-Aug-2023	0.07 MB
NTT DoCoMo carrier PRI, based on 03.09.11.00 modem firmware, for EM9190 modem. Note: See Firmware Upgrade Guide for minimal firmware version requirement for this upgrade. EM9190_03.09.11.00_DOCOMO_030.041_003.nvu Advisories	15-Aug-2023	0.05 MB
Generic PRI for EM9190 modem. This is the same file as EM9190_03.09.11.00-001_GENERIC_030.044_006.nvu posted on 27-Feb-2023. Only the filename got changed. Note: See Firmware Upgrade Guide for minimal FW version requirement for this upgrade EM9190_03.09.11.00_GENERIC_030.044_006.nvu Advisories	15-Aug-2023	0.05 MB
KDDI carrier PRI, based on 03.09.11.00 modem firmware, for EM9190 modem. Note: See Firmware Upgrade Guide for minimal firmware version requirement for this upgrade. EM9190_03.09.11.00_KDDI_030.025_001.nvu Advisories	15-Aug-2023	0.07 MB
SoftBank carrier PRI, based on 03.09.11.00 modem firmware, for EM9190 modem. Note: See Firmware Upgrade Guide for minimal firmware version requirement for this upgrade. EM9190_03.09.11.00_SOFTBANK_030.031_004.nvu Advisories	15-Aug-2023	0.03 MB
Verizon PRI for EM9190 modem. This is the same file as EM9190_03.09.11.00-001_VERIZON_030.046_003.nvu posted on 27-Feb-2023. Only the filename got changed. Note: See Firmware Upgrade Guide for minimal FW version requirement for this upgrade EM9190_03.09.11.00_VERIZON_030.046_003.nvu Advisories	15-Aug-2023	0.07 MB

c. NVU (OEM-PRI-Datei)

Beispiel:

Software Download

[Downloads Home](#) / [Cisco Interfaces and Modules](#) / [5G Wireless WAN Interfaces](#) / [Wireless WAN EM9190 Cellular Interface for Global Carriers](#)

Select a Software Type

[Cellular Modem Firmware](#)

[Cellular OEM PRI Firmware](#)

Software Download

[Downloads Home](#) / [Cisco Interfaces and Modules](#) / [5G Wireless WAN Interfaces](#) / [Wireless WAN EM9190 Cellular Interface for Global Carriers](#) / [Cellular OEM PRI Firmware - EM9190_001.009](#)

[Expand All](#) [Collapse All](#)
Latest Release
EM9190_001.009
All Release
EM9190_001.009

Wireless WAN EM9190 Cellular Interface for Global Carriers

Release EM9190_001.009

[My Notifications](#)

Related Links and Documentation
[Firmware Upgrade Guide](#)

File Information	Release Date	Size
This OEM PRI file is only for EM9190 modem. It is compatible with modem firmware 03.04.03.00 and above. EM9190_1104703_03.09.11.00_Cisco_001.009 .nvu Advisories	15-Aug-2023	0.02 MB

Um alle drei Versionen (basierend auf Firmware, Carrier PRI und OEM PRI) zu aktualisieren, muss das Firmware-Upgrade zwei Mal separat durchgeführt werden:

1. Mal mit .CWE (basierte Firmware-Datei) und .NVU (Carrier PRI-Datei) in 1 Ordner.
2. 2. Mal mit .NVU (OEM PRI Datei) in 1 Ordner.

3. Stellen Sie sicher, dass die CG auf das neueste Cisco IOS aktualisiert wird.

4. Laden Sie die neuesten .CWE- und .NVU-Dateien (Carrier PRI) für das EM9190-Modem herunter und stellen Sie sicher, dass sie auf dem CG gespeichert sind.

5. Erstellen Sie einen Ordner im Flash-Speicher. Der Name muss sich von "firmware" oder "fw" unterscheiden:

```
<#root>
```

```
gw-action:
```

```
request file create_dir firm_new
```

Beispiel:

```
<#root>
```

```
CellularGateway#
```

```
gw-action:request file create_dir firm_new
```

Created Directory at: firm_new

6. Kopieren Sie die .CWE- und .NVU-Dateien (Carrier PRI) in den CG Flash:

```
gw-action:request file copy source tftp://
```

/

```
destination/storage/firm_new/
```

Beispiel:

```
<#root>
```

```
CellularGateway#
```

```
gw-action:request file copy source tftp://192.168.1.2/fw.bin destination/storage/firm_new/fw.bin
```

7. Überprüfen Sie, ob die CWE- und NVU-Dateien (Carrier PRI) korrekt in den neu erstellten Ordner heruntergeladen wurden:

```
<#root>
```

```
CellularGateway#
```

```
gw-action:request file list fw_folder
```

```
-rw-r--r-- 50575 May 19 06:57 EM9190_03.09.11.00-001_GENERIC_030.044_006.nvu
```

```
-rw-r--r-- 91579911 May 19 06:50 EM9190_03.09.11.00-002.cwe
CellularGateway#
```

8. Überprüfen Sie die aktuellen Firmware- und Carrier-PRI-Versionen:

```
<#root>
```

```
CellularGateway#
```

```
show cellular 1 hardware
```

```
Modem Firmware Version = SWIX55C_01.07.13.00 000000
```

```
jenkins
```

```
Device Model ID = EM9190
```

```
International Mobile Subscriber Identity (IMSI) = 123456700004023
```

```
International Mobile Equipment Identity (IMEI) = 356805510129085
```

```
Integrated Circuit Card ID (ICCID) = 8952530076180184023
```

```
Mobile Subscriber Integrated Services Digital Network Number (MSISDN) =
```

```
Factory Serial Number (FSN) = 4H1531500901A1
```

```
Current Modem Temperature = 35 deg C
```

```
PRI SKU ID = 1104703
```

```
PRI Version = 016.006_004 Carrier = GENERIC
```

```
OEM PRI Version = 001.006
```

```
Modem Status = MODEM_STATE_NETWORK_READY
```

```
CellularGateway#
```

```
CellularGateway#
```

```
CellularGateway# show cellular 1 firmware Firmware
```

```
Activation Mode = AUTO
```

```
INDEX CARRIER FW VERSION PRI VERSION STATUS
```

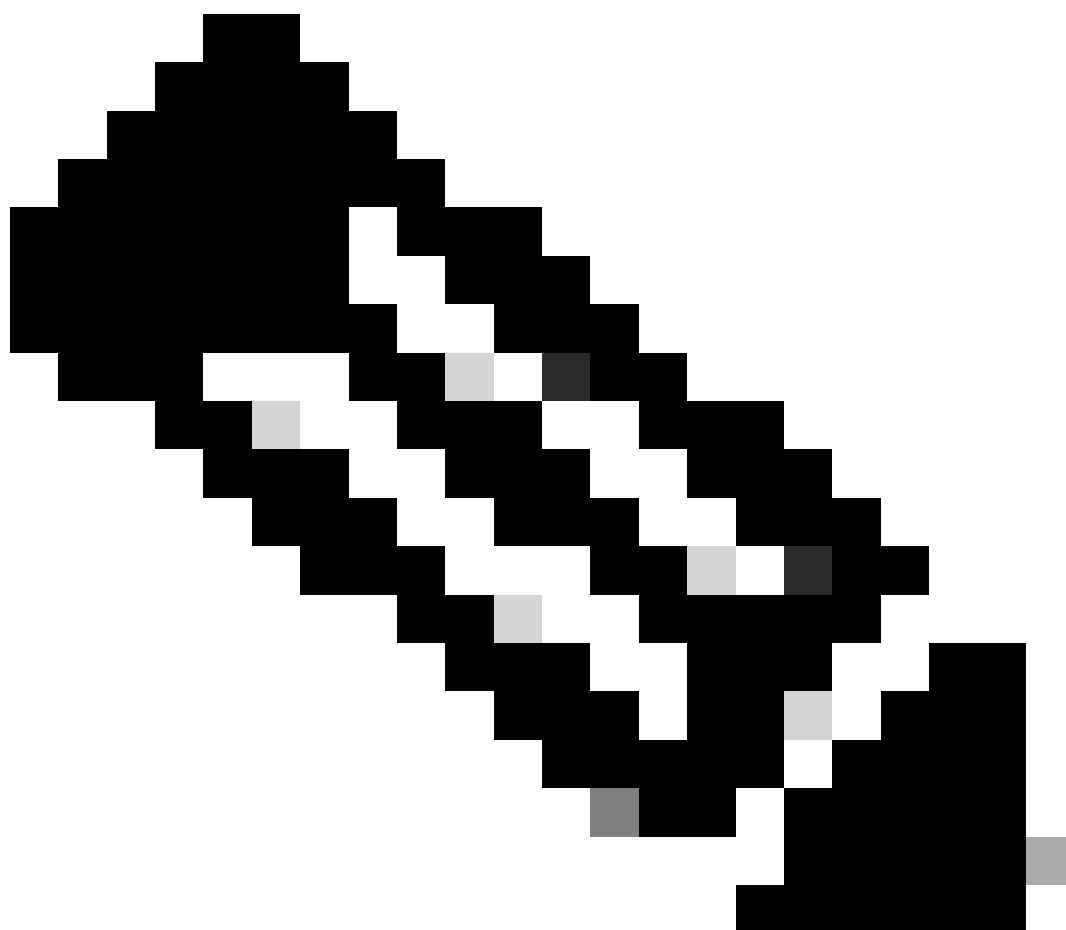
```
-----
```

```
1 GENERIC 01.07.13.00_GEN 016.006_004 ACTIVE
```

```
CellularGateway#
```

9. Starten Sie die Aktualisierung der Modem-Firmware mit dem folgenden Befehl:

```
cellular 1 upgrade firmware <created_earlier_folder_directory>
```



Hinweis: Entfernen Sie während des Firmware-Upgrades weder den Strom, noch laden Sie den Router neu.

Beispiel:

```
<#root>
```

```
CellularGateway#
```

```
cellular 1 upgrade firmware /flash/firm_new
```

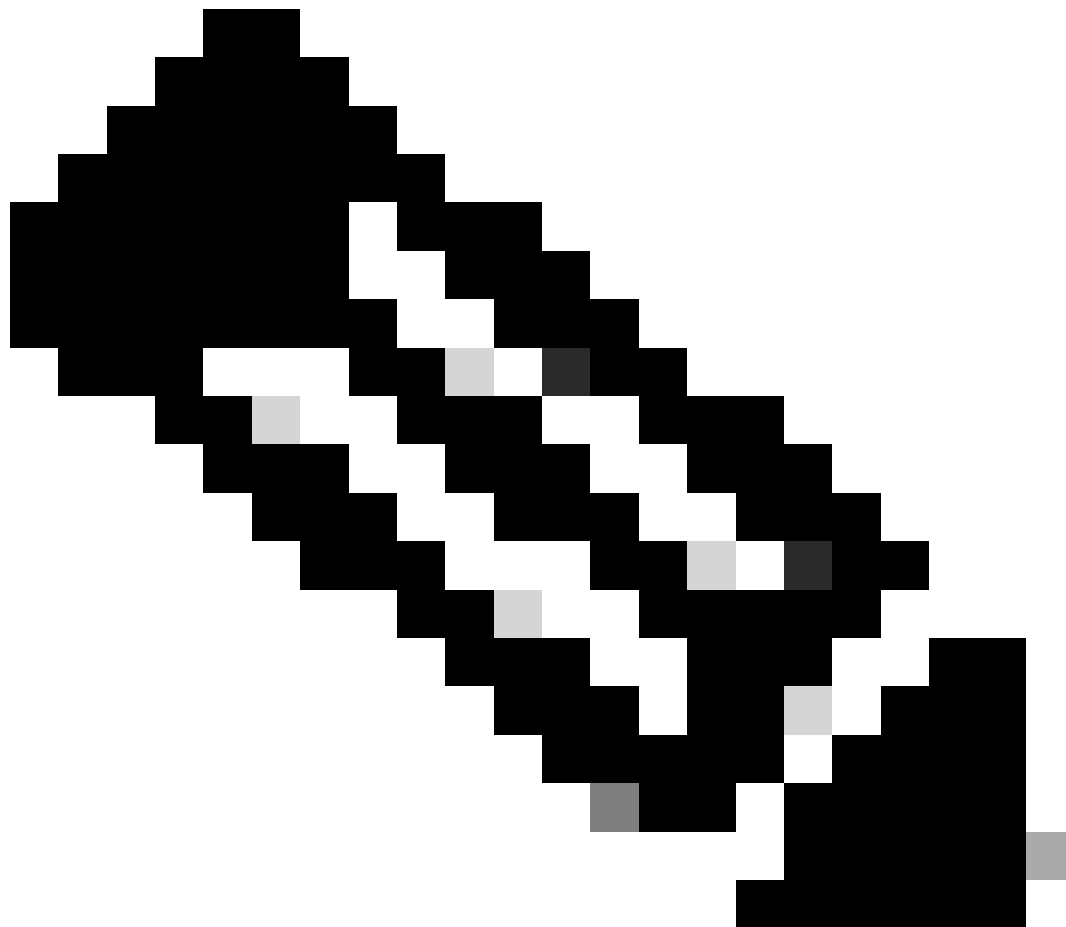
```
status inprogress response
```

```
Firmware upgrade is in progress!!!
```

```
CellularGateway#
```



Hinweis: Achten Sie darauf, nur die erforderlichen Firmware-Dateien im erstellten Ordner zu speichern, um Konflikte zu vermeiden, falls mehrere Versionen im gleichen Ordner gespeichert werden.



Hinweis: Wenn die aktuelle Version des SWI EM9190-Modems 01.07.08 lautet, aktualisieren Sie zuerst auf 01.07.13, bevor Sie auf die neueste Version aktualisieren.

10. Überprüfen Sie, ob die Modem-Firmware und der Träger-PRI erfolgreich aktualisiert wurden:

<#root>

```
CellularGateway# show cellular 1 hardware
```

```
Modem Firmware Version = SWIX55C_03.09.11.00
```

```
7bf975 jenkins
Device Model ID = EM9190
International Mobile Subscriber Identity (IMSI) = 123456700004023
International Mobile Equipment Identity (IMEI) = 356805510129085
Integrated Circuit Card ID (ICCID) = 8952530076180184023
Mobile Subscriber Integrated Services Digital Network Number (MSISDN) =
Factory Serial Number (FSN) = 4H1531500901A1
Current Modem Temperature = 35 deg C
PRI SKU ID = 1104703
```

PRI Version = 030.044_006

Carrier = GENERIC

```
OEM PRI Version = 001.006
Modem Status = MODEM_STATE_NETWORK_READY
CellularGateway#
CellularGateway#
CellularGateway#show cellular 1 firmware
Firmware Activation Mode = AUTO
INDEX CARRIER FW VERSION PRI VERSION STATUS
```

1 GENERIC 03.09.11.00_GEN 030.044_006 ACTIVE

CellularGateway#

11. Für OEM PRI-Upgrade wiederholen Sie die gleichen Schritte mit den .NVU-Dateien für OEM PRI.

Schlussfolgerung

Es wird empfohlen, stets die neueste Softwareversion für das Mobilfunk-Gateway und die neueste Modem-Firmware auszuführen, da diese die neuesten PRI-Dateien enthält, die für die Unterstützung des Mobilfunkanbieters erforderlich sind.

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.