

# Aktualisieren der LTE-Firmware in der vEdge Nutella ISR1100 LTE-Serie

## Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Überblick](#)

[Vorgehensweise](#)

[Schritt 1: Überprüfen Sie den Modemstatus.](#)

[Schritt 3: Fahren Sie die Cellular0-Schnittstelle herunter.](#)

[Schritt 4: Laden Sie die Firmware-Version herunter.](#)

[Schritt 5: Übertragen Sie die Firmware-Version auf den ISR1100 LTE-Router.](#)

[Schritt 6: LTE-Firmware aktualisieren](#)

[6.a Aktualisieren Sie die Firmware in Version 20.3.X und höher.](#)

[6.b\) Aktualisieren Sie die Firmware in Version 20.4.X und höher.](#)

[Schritt 7. Bestätigen Sie das Upgrade.](#)

[Fehlerbehebung bei Befehlen](#)

[Befehle anzeigen](#)

[Statistiken löschen](#)

[Debugbefehle](#)

[Schnittstelle zurücksetzen](#)

[Ab 20,4 Mobilfunkbefehle](#)

## Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie die Cisco LTE-Modem-Firmware auf der Cisco Serie ISR1100 LTE (Nutella) mit Viptela OS aktualisieren.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- Cisco Software-Defined Wide Area Network (SD-WAN)

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- ISR1100-4GLTE Version 20.3.4 und 20.6.3
- LTE WP7610 Wireless-Karte
- Firmware-Version: SWI9X07Y\_02.28.03.04

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 verstehen.

## Überblick

Als Teil der Cisco Integrated Services Router (ISR) der Serie 1000 gibt es zwei Modelle, die ein LTE Wireless Sierra Module enthalten:

- WP7607 - ISR1100-4GLTEGB
- WP7610 - ISR 1100-4GLTENA

Diese Router-Modelle werden mit Viptela OS oder der Cisco IOS® XE SD-WAN-Software betrieben.

**Anmerkung:** Weitere Informationen zu den ISR1000 Nutella LTE-Routern in Bezug auf die LTE-SKU, die unterstützten LTE-Bänder, die LTE-Spezifikationen finden Sie unter [Cisco Router der Serien ISR1100 und ISR1100X](#).

## Vorgehensweise

### Schritt 1: Überprüfen Sie den Modemstatus.

Bei der Aktualisierung muss das LTE-Modul eingeschaltet sein, ansonsten schlägt es fehl, um den Modulstatus auszuführen: **Mobilfunk anzeigen**.

```
ISR1100-4GLTE#show cellular
```

```
Radio mode LTE
Frequency band 2
Bandwidth 10.0 MHz
Transmit channel 65535
Receive channel 1000
Received signal strength indicator, RSSI -61 dBm
Reference signal receive power, RSRP -89 dBm, Excellent
Reference signal receive quality, RSRQ -6 dB, Excellent
Signal-to-noise ratio, SNR 22.2 dB, Excellent
```

```
Modem model number : WP7610
Firmware version : SWI9X07Y_02.28.03.04
Firmware date : 2019/06/05 10:14:36
Package : 02.28.03.04_VERIZON_002.075_000
Hardware version : 1.0
Modem status : Online
Modem temperature : 44 deg C
International mobile subscriber identity (IMSI) : 311480732371624
International mobile equipment identity (IMEI) : 356307100342145
Integrated circuit card ID (ICCID) : 89148000007617490780
```

Mobile subscriber ISDN (MSISDN) : UNAVAILABLE  
Electronic serial number (ESN) : 0

**Modem status : Online**

SIM status : Ready  
Activation status : Not applicable  
Radio mode : LTE  
Signal strength : Excellent  
Network status : Searching  
Last seen error : Device has no service

**Schritt 2: Schalten Sie das LTE-Modul ein.**

**Anmerkung:** Wenn der Modulstatus ausgeschaltet ist, schalten Sie ihn ein.

```
ISR1100-4GLTE# request cellular power on
```

**Schritt 3: Fahren Sie die Cellular0-Schnittstelle herunter.**

Öffnen Sie den Konfigurationsmodus, und fahren Sie die zelluläre0-Schnittstelle in VPN 0 herunter.

```
ISR1100-4GLTE# configuration terminal  
Entering configuration mode terminal  
ISR1100-4GLTE(config)# vpn 0  
ISR1100-4GLTE(config-vpn-0)# interface cellular0  
ISR1100-4GLTE(config-interface-cellular0)# shutdown  
ISR1100-4GLTE(config-interface-cellular0)# commit
```

**Schritt 4: Laden Sie die Firmware-Version herunter.**

Die LTE-Firmware-Version hängt von der LTE Wireless-Karte und dem Carrier ab. Überprüfen Sie das LTE-Modell mit dem Befehl **show cell** command.

**Anmerkung:** Navigieren Sie zum Download Software Center im Abschnitt [LTE Wireless WAN-Schnittstellen](#), um die Optionen zu erkunden.

**Schritt 5: Übertragen Sie die Firmware-Version auf den ISR1100 LTE-Router.**

Verwenden Sie SCP oder FTP, um die Firmware-Datei in das private Benutzerverzeichnis zu übertragen.

**Schritt 6: LTE-Firmware aktualisieren**

Der LTE-Firmware-Prozess hängt von der Version des Routers ab:

- Für Version 20.3.x oder älter, befolgen Sie Schritt 6.a
- Für Version 20.4.x oder höher, befolgen Sie Schritt 6.b

**6.a Aktualisieren Sie die Firmware in Version 20.3.X und höher.**

Aktivieren Sie den internen Befehl, der im regulären exec-Modus in der Befehlszeilenschnittstelle

(CLI) ausgeblendet wird.

```
ISR1100-4GLTE# unhide viptela_internal  
Password: *****
```

**Hinweis:** Verwenden Sie dieses Kennwort, um Zugriff zu erhalten: 5mok!ngk!!\$ Navigieren Sie zu: [Interne Befehle zur Fehlerbehebung für Cisco SD-WAN](#)

**Anmerkung:** In 19.2.3, 20.1.2, 20.3.1 und 20.3.2, **unhide\_internal** Befehl wird nicht mehr verwendet, verwenden Sie stattdessen **unhide full**-Befehl. Das Kennwort ist identisch.

Führen Sie den Befehl für die interne Aktualisierung der Anfrage mit dem absoluten Pfad zur Firmware-Datei aus.

```
ISR1100-4GLTE# request internal modem upgrade path  
/home/admin/WP76xx_02.37.06.00_VERIZON_002.107_000.spk
```

**Hinweis:** In diesem Beispiel befindet sich die Firmware-Datei im Verzeichnis /home/admin.

**Anmerkung:** Der Router muss nicht neu gestartet werden, damit das Firmware-Upgrade wirksam wird.

## 6.b) Aktualisieren Sie die Firmware in Version 20.4.X und höher.

**Anmerkung:** **Unhide viptela\_internal** wird ab 20.4 entfernt und durch den **Request Support**-Befehl ersetzt.

Führen Sie den Befehl **request support upgrade** (Upgrade für Anfrage-Support) mit dem absoluten Pfad zur Firmware-Datei aus.

```
ISR1100-4GLTE# request support modem upgrade path  
/home/admin/WP76xx_02.37.06.00_VERIZON_002.107_000.spk
```

**Hinweis:** In diesem Beispiel befindet sich die Firmware-Datei im Verzeichnis /home/admin.

**Anmerkung:** Der Router muss nicht neu gestartet werden, damit das Firmware-Upgrade wirksam wird.

## Schritt 7. Bestätigen Sie das Upgrade.

Um die neue Firmware und Package zu überprüfen, führen Sie den Befehl **show cell** aus.

```
ISR1100-4GLTE# show cellular  
Modem model number : WP7610  
Firmware version : SWI9X07Y_02.37.06.00  
Firmware date : 2020/06/02 00:54:15
```

**Package : 02.37.06.00\_VERIZON\_002.107\_000**  
Hardware version : 1.0  
Modem status : Low Power Mode  
Modem temperature : 43 deg C  
International mobile subscriber identity (IMSI) : 311480XXX371624  
International mobile equipment identity (IMEI) : 356307XXX342145  
Integrated circuit card ID (ICCID) : 89148XXXX7617490780  
Mobile subscriber ISDN (MSISDN) : UNAVAILABLE  
Electronic serial number (ESN) : 0

## Fehlerbehebung bei Befehlen

### Befehle anzeigen

Verwenden Sie den Befehl **show** in der CLI, um die Mobilfunkinformationen anzuzeigen.

```
show cellular modem
show cellular network
show cellular profiles
show cellular radio
show cellular sessions
show cellular status
show interface errors cellular0
show interface | tab
show interface cellular0
show cellular
show internal cellular status >>>> it requires to unhide internal command
```

### Statistiken löschen

Um die Statistiken der zellulären Schnittstelle zu überprüfen, führen Sie die **show interface detail statistics interface cell0**.

```
clear cellular statistics interface cellular0
clear cellular errors interface cellular0
```

### Debugbefehle

Aktivieren Sie Debug auf der CLI, um zusätzliche Informationen anzuzeigen.

```
debug cellular events
debug cellular config
debug cellular api
debug cellular misc
```

**Hinweis:** Sobald die Debuggen aktiviert sind, greifen Sie auf **vshell** zu, um den Inhalt von **/var/log/tmplog/vdebug** zu überprüfen.

### Schnittstelle zurücksetzen

```
request interface-reset vpn 0 interface cellular0
request internal modem reset
```

### Ab 20,4 Mobilfunkbefehle

```
request support cellular at
request support modem dmlog filter-name
request support modem dmlog log-action
request support modem reset
request support modem restore-profile
```