

Interpretieren der in einer SIM eines 5G-Geräts enthaltenen IMSI

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Überprüfung](#)

[Fehlerbehebung](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie die IMSI-Details der SIM von einem Cisco 5G-Gerät überprüfen, sodass Konfiguration und geografischer Standort dem Betreiber entsprechen.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Grundkenntnisse in diesen Themen verfügen:

- Grundlagen des 5G-Mobilfunknetzes
- Cisco Cellular Gateway 522-E
- Cisco P-5GS6-GL-Modul
- Cisco IOS-XE
- Cisco IOS-CG

Verwendete Komponenten

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

- Cisco Cellular Gateway 522-E mit IOS-CG Version 17.9.3a.
- Cisco IR1101 mit IOS-XE Version 17.9.3 mit eingestecktem P-5GS6-GL-Modul.

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.

Dies gilt für ein P-5GS6-GL-Modul, das mit einem Router im Standalone-Modus verbunden ist, oder für ein CG522-E im Standalone-Modus oder im Controller-Modus, der vom SD-WAN verwaltet wird. Dieses Dokument gilt nicht für ein P-5GS6-GL-Modul, das mit einem Router im SD-WAN verbunden ist, da sich die Befehlssyntax unterscheidet.

Hintergrundinformationen

Mit der IMSI (International Mobile Subscriber Identity) können verschiedene Details ermittelt werden, die bei der Behebung von Netzwerkverbindungsproblemen wichtig sind.

Da die SIM die Identität des Geräts darstellt, wenn Sie eine Verbindung mit dem Netzwerk herstellen, müssen diese bestätigt werden:

- Der konfigurierte APN (Access Point Name) ist richtig und entspricht dem Carrier, für den er bestimmt ist.
- Das 5G-Gerät befindet sich physisch in dem Land, für das das SIM gekauft wurde.
- Das Gerät erkennt die SIM falsch; dies wird bestätigt, wenn die IMSI angezeigt wird.

Überprüfung

In einem CG522-E zeigt der Befehl `show cell 1 hardware` die IMSI:

```
<#root>
```

```
CellularGateway#
```

```
show cellular 1 hardware
```

```
Modem Firmware Version = SWIX55C_01.07.08.00 000000 jenkins
```

```
Device Model ID = EM9190
```

```
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
```

```
*
```

```
*
```

Bei einem P-5GS6-GL-Modul, das mit einem Router verbunden ist, lautet der Befehl `show cell 0/X/0 all`:

```
<#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

*

*

Wenn beispielsweise IMSI 40445XXXXXXXXXX angezeigt wird, beziehen sich die ersten drei Ziffern auf die MCC (404) und die letzten beiden auf die MNC (45).

Fehlerbehebung

Mit jeder öffentlichen Datenbank aus dem Internet, wie z.B. [MCC MNC](#), werden die Region, das Land, der Betreiber, der Betreiber und die Bänder identifiziert, die verwendet werden können:

40445 CSV XLSX

MCC	MNC	PLMN	REGION	COUNTRY	ISO	OPERATOR	BRAND	TADIG	BANDS
404	45	40445	Asia and the Middle East	India	IN	Karnataka	Airtel	INDJB	GSM / TD-LTE 2300

Stellen Sie sicher, dass sich das SIM-Gerät physisch an einem Ort befindet, an dem der Betreiber Dienste bereitstellt und eine Verbindung zu diesen Bändern herstellen kann.

Wenn das Gerät eine SIM verwendet, die nicht für die Standortdetails gilt, ist die Anbindung an das Mobilfunknetz nicht möglich.

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.