

5G 디바이스의 SIM에 포함된 IMSI 해석

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

소개

이 문서에서는 컨피그레이션 및 지리적 위치가 통신사와 일치하도록 Cisco 5G 디바이스에서 SIM의 IMSI 세부사항을 확인하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

Cisco에서는 다음 항목에 대한 기본 지식을 갖춘 것을 권장합니다.

- 5G 셀룰러 네트워크 기본 사항
- Cisco Cellular Gateway 522-E
- Cisco P-5GS6-GL 모듈
- Cisco IOS-XE
- Cisco IOS-CG

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco Cellular Gateway 522-E with IOS-CG version 17.9.3a.
- Cisco IR1101 with IOS-XE 버전 17.9.3 with a P-5GS6-GL module plug in.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

이는 독립형 모드의 라우터에 연결된 P-5GS6-GL 모듈 또는 SD-WAN에서 관리하는 독립형 또는 컨트롤러 모드의 CG522-E에 적용됩니다. 이 문서는 명령 구문이 다르므로 SD-WAN의 라우터에 연결된 P-5GS6-GL 모듈에는 적용되지 않습니다.

배경 정보

IMSI(International Mobile Subscriber Identity)를 사용하면 네트워크 연결 문제를 해결하는 동안 중요한 서로 다른 세부사항을 얻을 수 있습니다.

SIM은 네트워크에 연결할 때 디바이스의 ID이므로, 이를 보강해야 합니다.

- 구성된 APN(액세스 포인트 이름)이 올바르고 의도한 통신 사업자에 해당합니다.
- 5G 디바이스는 SIM을 구입한 국가에 물리적으로 위치해 있습니다.
- 디바이스는 SIM을 잘못 탐지합니다. IMSI가 표시되면 이를 확인할 수 있습니다.

다음을 확인합니다.

CG522-E에서 명령 show cellular 1 hardware는 IMSI를 보여줍니다.

```
<#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
```

```
*
```

```
*
```

라우터에 연결된 P-5GS6-GL 모듈의 경우 명령은 show cellular 0/X/0 all입니다.

```
<#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) = XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Integrated Circuit Card ID (ICCID) = XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Mobile Subscriber Integrated Services

Digital Network-Number (MSISDN) = XXXXXXXXXX

*

*

예를 들어, IMSI 40445XXXXXXXXXX가 표시된 경우 처음 3자리 숫자는 MCC(404)를 참조하고 마지막 2자리 숫자는 MNC(45)를 참조합니다.

문제 해결

MCC [MNC 공용 데이터베이스](#)와 같은 인터넷의 공용 데이터베이스를 사용하여 지역, 국가, 운영자, 통신사 및 사용할 수 있는 대역을 식별합니다.

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

SIM이 있는 장치가 통신사가 서비스를 제공하고 해당 밴드에 연결할 수 있는 위치에 물리적으로 배치되어 있는지 확인합니다.

디바이스가 위치 세부 정보에 적용되지 않는 SIM을 사용하는 경우 셀룰러 네트워크에 연결할 수 없습니다.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.