

Fehlerbehebung bei Problemen bei der Audio-Anrufweiterleitung zum Zeitpunkt der SRVCC-Übergabe in VoLTE

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Abkürzungen](#)

[Problem](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Lösung](#)

Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie das Problem behoben wird, das auftritt, wenn ein Audioanruf in VoLTE zum Zeitpunkt der SRVCC-Übergabe nicht nahtlos weitergeleitet wird.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- Hardware-Kenntnisse von 5000/5500
- StarOS

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardwareversionen beschränkt.

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt.

Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Abkürzungen

VoLTE
SRVCC
CCR

Voice over Long Term Evolution
Single Radio Voice Call Continuity
Kreditkontrollanfrage

CCA	Kreditkontrollantwort
AVP	Attributwertpaar
PCRF	Funktion von Richtlinien- und Gebührenregeln
PCEF	Funktion zur Durchsetzung von Richtlinien und zu
SGW	Gebührenerhebung
PGW	Serving-Gateway
MME	Gateway für Paketdatennetzwerke
	Einheit für das Mobilitätsmanagement

Problem

Der Service Provider berichtete, dass die SRVCC-Übergabe bei MME zwar erfolgreich war, der VoLTE-Anruf jedoch nicht nahtlos in das bestehende 2G/3G-Netzwerk übertragen wurde.

Nachdem die SRVCC-Übergabe abgeschlossen war, sendete MME die **DELETE_BEARER_COMMAND**-Nachricht an SGW mit der Sprachpaketmarkierung als true, und die Trägerversion am PGW war erfolgreich.

Bei einer weiteren Kommunikation vom PGW mit PCRF wurde jedoch beobachtet, dass das PGW PCRF nicht als PS_to_CS_Handover benachrichtigt, obwohl die SRVCC am MME-Ende erfolgreich war.

Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Behebung des Problems der Verarbeitung von Audioanrufen, wenn diese über SRVCC-Übergabe von VoLTE an ein älteres 2G/3G-Netzwerk übertragen werden.

Mit der SRVCC-Übergabe erfasste "mon sub"-Traces. Hier sehen Sie die Reihenfolge der Nachrichten, die zwischen MME, SGW, PGW und PCRF ausgetauscht werden.

DELETE_BEARER_COMMAND-Nachricht von MME an SGW als Sprachpaketflagge true:

```
INBOUND>>>>> 12:17:24:406 Eventid:141004(3)
[SGW-S11/S4]GTPv2C Rx PDU, from 10.206.33.X:30464 to 10.206.31.Y:2123 (57)
TEID: 0x81E0418E, Message type: EGTP_DELETE_BEARER_COMMAND (0x42)
Sequence Number: 0xD2101D (13766685)
GTP HEADER
    Version number: 2
    TEID flag: Present
    Piggybacking flag: Not present
    Message Priority flag: Not present
    Message Priority: NA
    Message Length: 0x0035 (53)

INFORMATION ELEMENTS
    BEARER CONTEXT:
        Type: 93 Length: 10 Inst: 0
        Value:
            EPS BEARER ID:
                Type: 73 Length: 1 Inst: 0
                Value: 7
            BEARER FLAGS:
                Type: 97 Length: 1 Inst: 0
                Value:
```

VB : 1 >> voice bearer as true
ULI TIMESTAMP:
Type: 170 Length: 4 Inst: 0
Value:
Seconds: 3766718840

USER LOCATION INFO:
Type: 86 Length: 13 Inst: 0
Value:
Location type: TAI
MCC: XYZ
MNC: AB
TAC: 0x7D5
Location type: ECGI
MCC: XYZ
MNC: AB
ECI: 0xE02F902

UE TIME ZONE:
Type: 114 Length: 2 Inst: 0
Value:
TZ: +5:30
DST: +0 hour

Darüber hinaus sendet der SGW die Nachricht **EGTP_DELETE_BEARER_COMMAND** an den PGW:

INBOUND>>>> 12:17:24:407 Eventid:141004(3)
[PGW-S5/S2a/S2b]GTPv2C Rx PDU, from 223.224.X.Y:36368 to 223.224.A.B:2123 (57)
TEID: 0x80F0E1DB, Message type: EGTP_DELETE_BEARER_COMMAND (0x42)
Sequence Number: 0xAD818E (11370894)
GTP HEADER

Version number: 2
TEID flag: Present
Piggybacking flag: Not present
Message Priority flag: Not present
Message Priority: NA
Message Length: 0x0035 (53)

INFORMATION ELEMENTS

BEARER CONTEXT:
Type: 93 Length: 10 Inst: 0
Value:
EPS BEARER ID:
Type: 73 Length: 1 Inst: 0
Value: 7
BEARER FLAGS:
Type: 97 Length: 1 Inst: 0
Value:

VB : 1 >> voice bearer as true
ULI TIMESTAMP:
Type: 170 Length: 4 Inst: 0
Value:
Seconds: 3766718840

USER LOCATION INFO:
Type: 86 Length: 13 Inst: 0
Value:
Location type: TAI
MCC: XYZ
MNC: AB
TAC: 0x7D5
Location type: ECGI
MCC: XYZ

MNC: AB
ECI: 0xE02F902
UE TIME ZONE:
Type: 114 Length: 2 Inst: 0
Value:
TZ: +5:30
DST: +0 hour

Darüber hinaus wird **DELETE_BEARER** vom PGW akzeptiert und löscht den Träger:

<<<

[PGW-S5/S2a/S2b]GTPv2C Tx PDU, from 223.224.A.B:2123 to 223.224.X.Y:36368 (17)
TEID: 0x80F3C18E, Message type: EGTP_DELETE_BEARER_REQUEST (0x63)
Sequence Number: 0xAD818E (11370894)
GTP HEADER

Version number: 2
TEID flag: Present
Piggybacking flag: Not present
Message Priority flag: Not present
Message Priority: NA
Message Length: 0x000D (13)

INFORMATION ELEMENTS

EPS BEARER ID:
Type: 73 Length: 1 Inst: 1
Value: 7

Darüber hinaus initiiert der PGW eine CCR-Aktualisierungsmeldung für PCRF. Hier informiert das PGW in Charging-Rule-Report AVP PCRF über Charging-Rule-Name, PCC-Rule-Status und Rule-Failure-Code. Hier wird festgestellt, dass das PGW den falschen Rule-Failure-Code an PCRF sendet. Da die MME die Freigabe des Sprachpakets angegeben hat (da das Flag true war), sollte das PGW die PCRF-Instanz als PS_to_CS-Übergabe informieren. Stattdessen wird PCRF ein Resource_Allocation_failure gemeldet. Infolgedessen zog PCRF einen Ausfall im 4G-Netzwerk in Betracht und informierte das gleiche über das IMS. Daher initiierte IMS die Beendigung von VoLTE-Anrufen. Obwohl die SRVCC erfolgreich war, wurde der Anruf nicht nahtlos in das vorhandene 2G/3G-Netzwerk übertragen.

In 3GPP TS 29.212 V13.5.0 (2016-03)

As mentioned in section 3.6, Request of IP-CAN Bearer Termination

If the IP-CAN bearer termination is caused by the PS to CS handover, the PCEF shall report related PCC rules for this IP-CAN bearer by including the Rule-Failure-Code AVP set to the value PS_TO_CS_HANDOVER.

In 3GPP TS 29.212 V14.3.0 (2017-03)

As mentioned in section 4.5.6 Indication of IP-CAN Bearer Termination Implications

When the PCEF detects that a dedicated IP-CAN bearer could not be activated or has been terminated it shall remove the affected PCC rules and send a CCR command to the PCRF with CC-Request-Type AVP set to the value "UPDATE_REQUEST", including the Charging-Rule-Report AVP specifying the affected PCC rules with the PCC-Rule-Status set to inactive and including the Rule-Failure-Code AVP assigned to the value RESOURCE_ALLOCATION_FAILURE.

SRVCC PS-to-CS Handover Indication Support in starOS

This feature helps in notifying the PCRF about the exact reason for PCC rule deactivation on Voice bearer deletion.

This exact cause will help PCRF to then take further action appropriately.

This feature ensures complete compliance for SRVCC, including support for PS-to-CS handover indication when voicebearers are released.

If the IP-CAN bearer termination is caused by the PS to CS handover, the PCEF may report related PCC rules for this IP-CAN bearer by including the Rule-Failure-Code AVP set to the value PS_TO_CS_HANDOVER.

CCR-Aktualisierungsnachricht vom PGW an PCRF bezüglich Charging-Rule-

Report AVP:

<<<

Diameter message from 10.0.232.X:32933 to 10.5.40.Y:3869

Base Header Information:

Version: 0x01 (1)
Message Length: 0x000260 (608)
Command Flags: 0xc0 (192) REQ PXY
Command Code: 0x000110 (272) Credit-Control-Request
Application ID: 0x01000016 (16777238) 3GPP-Gx
Hop2Hop-ID: 0xb7cf10ce (3083800782)
End2End-ID: 0x3b6b4886 (996886662)

AVP Information:

[M] Session-Id

Code: 0x00000107 (263) Session-Id
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00004f (79)
Data: 0003-diamproxy.asr55k.gx;1385806608;584234203;5cd9037d-ldb02

[M] Auth-Application-Id

Code: 0x00000102 (258) Auth-Application-Id
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
Data: 16777238

[M] Origin-Host

Code: 0x00000108 (264) Origin-Host
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00002b (43)
Data: 0003-diamproxy.asr55k.gx

[M] Origin-Realm

Code: 0x00000128 (296) Origin-Realm
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00001a (26)
Data: cisco.com

[M] Destination-Realm

Code: 0x0000011b (283) Destination-Realm
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00002a (42)
Data: PCRF.MNC0AB.MCCXYZ.3GPPNETWORK.ORG

[M] CC-Request-Type

Code: 0x000001a0 (416) CC-Request-Type
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
Data: UPDATE_REQUEST (2)

[M] CC-Request-Number

Code: 0x0000019f (415) CC-Request-Number
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
Data: 2

[M] Destination-Host

Code: 0x00000125 (293) Destination-Host
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000037 (55)
Data: PCRF01.PCRF.MNC0AB.MCCXYZ.3GPPNETWORK.ORG

[M] Origin-State-Id

Code: 0x00000116 (278) Origin-State-Id
Flags: 0x40 (64) [M]

Length: 0x00000c (12)
Data: 1552081338

[M] Subscription-Id

Code: 0x000001bb (443) Subscription-Id
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000028 (40)

[M] Subscription-Id-Type

Code: 0x000001c2 (450) Subscription-Id-Type
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
Data: END_USER_E164 (0)

[M] Subscription-Id-Data

Code: 0x000001bc (444) Subscription-Id-Data
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000014 (20)
Data: 121234567891

[M] Subscription-Id

Code: 0x000001bb (443) Subscription-Id
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00002c (44)

[M] Subscription-Id-Type

Code: 0x000001c2 (450) Subscription-Id-Type
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
Data: END_USER_IMSI (1)

[M] Subscription-Id-Data

Code: 0x000001bc (444) Subscription-Id-Data
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000017 (23)
Data: XYZAB1234567891

[M] Framed-IPv6-Prefix

Code: 0x00000061 (97) Framed-IPv6-Prefix
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000012 (18)
Data: Reserved: 00 Prefixlen: 64 IPv6 prefix: 2401:4900:4097:f050::

[M] User-Equipment-Info

Code: 0x000001ca (458) User-Equipment-Info
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00002c (44)

[M] User-Equipment-Info-Type

Code: 0x000001cb (459) User-Equipment-Info-Type
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
Data: IMEISV (0)

[M] User-Equipment-Info-Value

Code: 0x000001cc (460) User-Equipment-Info-Value
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000018 (24)
Data: 9876543211234

[M] Called-Station-Id

Code: 0x0000001e (30) Called-Station-Id
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000b (11)
Data: ims

[V] [M] Charging-Rule-Report

```
Code:      0x000003fa (1018) Charging-Rule-Report
Flags:     0xc0      (192) [V] [M]
Length:    0x00006c  (108)
Vendor-Id: 0x000028af (10415) 3GPP
```

```
[V] [M] Charging-Rule-Name
```

```
Code:      0x000003ed (1005) Charging-Rule-Name
Flags:     0xc0      (192) [V] [M]
Length:    0x00001e  (30)
Vendor-Id: 0x000028af (10415) 3GPP
Data: I_AD_VOLTE00F72513
```

```
[V] [M] Charging-Rule-Name
```

```
Code:      0x000003ed (1005) Charging-Rule-Name
Flags:     0xc0      (192) [V] [M]
Length:    0x00001e  (30)
Vendor-Id: 0x000028af (10415) 3GPP
Data: I_AD_VOLTE00F72512
```

```
[V] [M] PCC-Rule-Status
```

```
Code:      0x000003fb (1019) PCC-Rule-Status
Flags:     0xc0      (192) [V] [M]
Length:    0x000010  (16)
Vendor-Id: 0x000028af (10415) 3GPP
Data: INACTIVE (1)
```

```
[V] [M] Rule-Failure-Code
```

```
Code:      0x00000407 (1031) Rule-Failure-Code
Flags:     0xc0      (192) [V] [M]
Length:    0x000010  (16)
Vendor-Id: 0x000028af (10415) 3GPP
Data: RESOURCE_ALLOCATION_FAILURE (10)
```

>> failure code is incorrect. It should be PS_CS_Handover

```
[V] [M] Access-Network-Charging-Address
```

```
Code:      0x000001f5 (501) Access-Network-Charging-Address
Flags:     0xc0      (192) [V] [M]
Length:    0x000012  (18)
Vendor-Id: 0x000028af (10415) 3GPP
Data: IPv4 223.224.X.Y
```

Lösung

Im Kundennetzwerk wurde ein Wörterbuch mit dem Durchmesser rel-8 verwendet. PS_CS_Handover wurde in rel-8 nicht unterstützt. Sie müssen also das Wörterbuch auf 3gpp-r10 aktualisieren. Nachdem Sie das Wörterbuch auf 3gpp-r10 aktualisiert haben, wird die Ursache ordnungsgemäß als PS_CS_Handover gesendet. Danach können Audioanrufe von Endbenutzern nahtlos von VoLTE an ältere 2G/3G-Netzwerke übertragen werden.

```
ims-auth-service DRA_Gx_SPG
```

```
policy-control
```

```
diameter dictionary r8-gx-standard
```

```
diameter update-dictionary-avps 3gpp-r10 << diameter dictionary updated to 3gpp-r10
```

DELETE_BEARER_COMMAND-Nachricht vom SGW an den PGW als Sprachpaketflagge true:

```
INBOUND>>>> From sessmgr:205 tpc_interface.c:1338 (Callid 3cda3ef4) 13:28:21:659
```

```
Eventid:141004(3)
```

```
[PGW-S5/S2a/S2b]GTPv2C Rx PDU, from 223.224.M.N:39632 to 223.224.P.Q:2123 (57)
```

```
TEID: 0x845800CD, Message type: EGTP_DELETE_BEARER_COMMAND (0x42)
```

```
Sequence Number: 0xE9625A (15295066)
```

```
GTP HEADER
```

```
Version number: 2
```

```
TEID flag: Present
```

```
Piggybacking flag: Not present
```

Message Priority flag: Not present
Message Priority: NA
Message Length: 0x0035 (53)

INFORMATION ELEMENTS

BEARER CONTEXT:

Type: 93 Length: 10 Inst: 0

Value:

EPS BEARER ID:

Type: 73 Length: 1 Inst: 0

Value: 7

BEARER FLAGS:

Type: 97 Length: 1 Inst: 0

Value:

VB : 1

>> voice bearer as true

ULI TIMESTAMP:

Type: 170 Length: 4 Inst: 0

Value:

Seconds: 3769747091

USER LOCATION INFO:

Type: 86 Length: 13 Inst: 0

Value:

Location type: TAI

MCC: XYZ

MNC: AB

TAC: 0x844

Location type: ECGI

MCC: XYZ

MNC: AB

ECI: 0xDCf8C02

UE TIME ZONE:

Type: 114 Length: 2 Inst: 0

Value:

TZ: +5:30

DST: +0 hour

Darüber hinaus wird er vom PGW akzeptiert und initiiert die Freigabe des Inhabers.

<<<

[PGW-S5/S2a/S2b]GTPv2C Tx PDU, from 223.224.M.N:2123 to 223.224.P.Q:39632 (17)

TEID: 0x8064A25A, Message type: EGTP_DELETE_BEARER_REQUEST (0x63)

Sequence Number: 0xE9625A (15295066)

GTP HEADER

Version number: 2

TEID flag: Present

Piggybacking flag: Not present

Message Priority flag: Not present

Message Priority: NA

Message Length: 0x000D (13)

INFORMATION ELEMENTS

EPS BEARER ID:

Type: 73 Length: 1 Inst: 1

Value: 7

CCR vom PGW zu PCRF in Bezug auf das AVP für Charging-Rule-Report mit Fehlercode, der als PS_CS_Handover angesehen wird.

<<<

Diameter message from 10.206.17.X:51119 to 10.5.40.Y:3007

Base Header Information:

Version: 0x01 (1)

Message Length: 0x000260 (608)

Command Flags: 0xc0 (192) REQ_PXY
Command Code: 0x000110 (272) Credit-Control-Request
Application ID: 0x01000016 (16777238) 3GPP-Gx
Hop2Hop-ID: 0xaebac4d3 (2931475667)
End2End-ID: 0x19b8ec95 (431549589)

AVP Information:

[M] Session-Id

Code: 0x00000107 (263) Session-Id
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00004e (78)
Data: 0007-diamproxy.asr55k.dra.gx;1020935924;202167245;5d0747d1-cd02

[M] Auth-Application-Id

Code: 0x00000102 (258) Auth-Application-Id
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
Data: 16777238

[M] Origin-Host

Code: 0x00000108 (264) Origin-Host
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00002b (43)
Data: 0007-diamproxy.asr55k.dra.gx

[M] Origin-Realm

Code: 0x00000128 (296) Origin-Realm
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00001a (26)
Data: cisco.com

[M] Destination-Realm

Code: 0x0000011b (283) Destination-Realm
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00002a (42)
Data: PCRF.MNC0AB.MCCXYZ.3GPPNETWORK.ORG

[M] CC-Request-Type

Code: 0x000001a0 (416) CC-Request-Type
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
Data: UPDATE_REQUEST (2)

[M] CC-Request-Number

Code: 0x0000019f (415) CC-Request-Number
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
Data: 2

[M] Destination-Host

Code: 0x00000125 (293) Destination-Host
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000037 (55)
Data: PCRF01.NO.DC.PCRF.MNC0AB.MCCXYZ.3GPPNETWORK.ORG

[M] Origin-State-Id

Code: 0x00000116 (278) Origin-State-Id
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
Data: 1559087623

[M] Subscription-Id

Code: 0x000001bb (443) Subscription-Id
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000028 (40)

```
[M] Subscription-Id-Type
Code:      0x000001c2 (450) Subscription-Id-Type
Flags:     0x40        (64) [M]
Length:    0x00000c   (12)
Data: END_USER_E164 (0)

[M] Subscription-Id-Data
Code:      0x000001bc (444) Subscription-Id-Data
Flags:     0x40        (64) [M]
Length:    0x000014   (20)
Data: 121234567891

[M] Subscription-Id
Code:      0x000001bb (443) Subscription-Id
Flags:     0x40        (64) [M]
Length:    0x00002c   (44)
[M] Subscription-Id-Type
Code:      0x000001c2 (450) Subscription-Id-Type
Flags:     0x40        (64) [M]
Length:    0x00000c   (12)
Data: END_USER_IMSI (1)

[M] Subscription-Id-Data
Code:      0x000001bc (444) Subscription-Id-Data
Flags:     0x40        (64) [M]
Length:    0x000017   (23)
Data: XYZAB1234567891

[M] Framed-IPv6-Prefix
Code:      0x00000061 (97) Framed-IPv6-Prefix
Flags:     0x40        (64) [M]
Length:    0x000012   (18)
Data: Reserved: 00 Prefixlen: 64 IPv6 prefix: 2401:4900:4071:32ec::

[M] User-Equipment-Info
Code:      0x000001ca (458) User-Equipment-Info
Flags:     0x40        (64) [M]
Length:    0x00002c   (44)
[M] User-Equipment-Info-Type
Code:      0x000001cb (459) User-Equipment-Info-Type
Flags:     0x40        (64) [M]
Length:    0x00000c   (12)
Data: IMEISV (0)

[M] User-Equipment-Info-Value
Code:      0x000001cc (460) User-Equipment-Info-Value
Flags:     0x40        (64) [M]
Length:    0x000018   (24)
Data: 9876543211234

[M] Called-Station-Id
Code:      0x0000001e (30) Called-Station-Id
Flags:     0x40        (64) [M]
Length:    0x00000b   (11)
Data: ims

[V] [M] Charging-Rule-Report
Code:      0x000003fa (1018) Charging-Rule-Report
Flags:     0xc0        (192) [V] [M]
Length:    0x00006c   (108)
Vendor-Id: 0x000028af (10415) 3GPP
[V] [M] Charging-Rule-Name
Code:      0x000003ed (1005) Charging-Rule-Name
Flags:     0xc0        (192) [V] [M]
```

Length: 0x00001e (30)
Vendor-Id: 0x000028af (10415) 3GPP
Data: I_AD_VOLTE03D4E98A

[V] [M] Charging-Rule-Name

Code: 0x000003ed (1005) Charging-Rule-Name
Flags: 0xc0 (192) [V] [M]
Length: 0x00001e (30)
Vendor-Id: 0x000028af (10415) 3GPP
Data: I_AD_VOLTE03D4E989

[V] [M] PCC-Rule-Status

Code: 0x000003fb (1019) PCC-Rule-Status
Flags: 0xc0 (192) [V] [M]
Length: 0x000010 (16)
Vendor-Id: 0x000028af (10415) 3GPP
Data: INACTIVE (1)

[V] [M] Rule-Failure-Code

Code: 0x00000407 (1031) Rule-Failure-Code
Flags: 0xc0 (192) [V] [M]
Length: 0x000010 (16)
Vendor-Id: 0x000028af (10415) 3GPP
Data: PS_TO_CS_HANDOVER (13)

>> failure code seen as

PS_to_CS_Handover

[V] [M] Access-Network-Charging-Address

Code: 0x000001f5 (501) Access-Network-Charging-Address
Flags: 0xc0 (192) [V] [M]
Length: 0x000012 (18)
Vendor-Id: 0x000028af (10415) 3GPP
Data: IPv4 223.224.X.Y

Für die nahtlose Übergabe eines Audioanrufs von VoLTE in 4G an ein älteres 2G/3G-Netzwerk über die SRVCC-Übergabe muss ein Wörterbuch mit entsprechendem Durchmesser verwendet werden. Dies wurde unterstützt, nachdem das Dictionary mit dem Durchmesser unter ims-auth-service auf 3gpp-rel10 aktualisiert wurde.