

# 5GSM Cause REQUEST\_REJECTED\_UNSPECIFIED

## Inhalt

[Einleitung](#)

[Informationselement "5GSM-Ursache"](#)

[Was ist die 5GSM-Ursache REQUEST\\_REJECTED\\_UNSPECIFIED\(31\)?](#)

[Wenn SMF REQUEST\\_REJECTED\\_UNSPECIFIED verwendet?](#)

[Schlussfolgerung](#)

## Einleitung

In diesem Dokument wird eine allgemeine Erklärung zur 5GSM-Ursache REQUEST\_REJECTED\_UNSPECIFIED(31) beschrieben. In diesem Fall verwendet Cisco 5G SMF(Session Management Function) den Ursachencode und die Vorgehensweise zur Fehlerbehebung.

## Informationselement "5GSM-Ursache"

Die Hauptfunktion der Unterschicht 5GSM(5GS Session Management) ist die Unterstützung der PDU-Sitzungsverarbeitung in der EU und in der SMF (Übertragung über AMF). Die folgenden Verfahren werden für 5GSM durchgeführt:

- PDU-Sitzungseinrichtung
- PDU-Sitzungsänderung
- PDU-Sitzungsversion
- PDU Session Establishment Reject
- PDU-Sitzungsänderung Ablehnen
- PDU Session Release Reject
- PDU Session Release Request
- PDU Session Modification Command Reject

Der Hauptzweck von 5GSM-Ursacheninformationen besteht darin, den Grund anzugeben, warum eine 5GSM-Anfrage abgelehnt wird. Die Werte sind in der Spezifikation 3GPP 24.501 definiert.

## Cause value (octet 2)

Bits

8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	1	0	0	0	Operator determined barring
0	0	0	1	1	0	1	0	Insufficient resources
0	0	0	1	1	0	1	1	Missing or unknown DNN
0	0	0	1	1	1	0	0	Unknown PDU session type
0	0	0	1	1	1	0	1	User authentication or authorization failed
0	0	0	1	1	1	1	1	Request rejected, unspecified
0	0	1	0	0	0	0	0	Service option not supported
0	0	1	0	0	0	0	1	Requested service option not subscribed
0	0	1	0	0	0	1	0	Service option temporarily out of order
0	0	1	0	0	0	1	1	PTI already in use
0	0	1	0	0	1	0	0	Regular deactivation
0	0	1	0	0	1	1	0	Network failure
0	0	1	0	0	1	1	1	Reactivation requested
0	0	1	0	1	0	1	1	Invalid PDU session identity
0	0	1	0	1	1	0	0	Semantic errors in packet filter(s)
0	0	1	0	1	1	0	1	Syntactical error in packet filter(s)
0	0	1	0	1	1	1	0	Out of LADN service area
0	0	1	0	1	1	1	1	PTI mismatch
0	0	1	1	0	0	1	0	PDU session type IPv4 only allowed
0	0	1	1	0	0	1	1	PDU session type IPv6 only allowed
0	0	1	1	0	1	1	0	PDU session does not exist
0	1	0	0	0	0	1	1	Insufficient resources for specific slice and DNN
0	1	0	0	0	1	0	0	Not supported SSC mode
0	1	0	0	0	1	0	1	Insufficient resources for specific slice
0	1	0	0	0	1	1	0	Missing or unknown DNN in a slice
0	1	0	1	0	0	0	1	Invalid PTI value
0	1	0	1	0	0	1	0	Maximum data rate per UE for user-plane integrity protection is too low
0	1	0	1	0	0	1	1	Semantic error in the QoS operation
0	1	0	1	0	1	0	0	Syntactical error in the QoS operation
0	1	0	1	0	1	0	1	Invalid mapped EPS bearer identity
0	1	0	1	1	1	1	1	Semantically incorrect message
0	1	1	0	0	0	0	0	Invalid mandatory information
0	1	1	0	0	0	0	1	Message type non-existent or not implemented
0	1	1	0	0	0	1	0	Message type not compatible with the protocol state
0	1	1	0	0	0	1	1	Information element non-existent or not implemented
0	1	1	0	0	1	0	0	Conditional IE error
0	1	1	0	0	1	0	1	Message not compatible with the protocol state
0	1	1	0	1	1	1	1	Protocol error, unspecified

Any other value received by the UE shall be treated as 0010 0010, "service option temporarily out of order". Any other value received by the network shall be treated as 0110 1111, "protocol error, unspecified".

beschrieben: Cause values for 5GS session management" (Ursachenwerte für das 5GPP-Sitzungsmanagement) entsprechend der genannten 3GPP-Spezifikation.

## Was ist die 5GSM-Ursache REQUEST\_REJECTED\_UNSPECIFIED(31)?

Dies ist ein Beispielpaket mit REQUEST\_REJECTED\_UNSPECIFIED.

```

  v Encapsulated multipart part: (application/vnd.3gpp.5gnas)
    Content-Id: n1msg\r\n
    Content-Type: application/vnd.3gpp.5gnas\r\n\r\n
  v Non-Access-Stratum 5GS (NAS) PDU
    v Plain NAS 5GS Message
      Extended protocol discriminator: 5G session management messages (46)
      PDU session identity: No PDU session identity assigned (0)
      Procedure transaction identity: 0
      Message type: PDU session establishment reject (0xc3)
    v 5GSM cause - ESM cause
      5GSM cause: Request rejected, unspecified (31)

```

Gemäß der Spezifikation wird sie wie folgt definiert:

Cause #31 - Request rejected, unspecified

This 5GSM cause is used by the network or by the UE to indicate that the requested service or operation or the request for a resource was rejected due to unspecified reasons.

Dieser Ursachencode wird verwendet, wenn eine unerwartete oder unbehandelte Situation auftritt und ein anderer definierter Ursachencode nicht anwendbar ist.

## Wenn SMF REQUEST\_REJECTED\_UNSPECIFIED verwendet?

Wie bereits beschrieben, verwendet SMF REQUEST\_REJECTED\_UNSPECIFIED, wenn eine unerwartete oder unbehandelte Situation eintritt und der definierte Ursachencode nicht anwendbar ist. Dieses Beispiel stammt aus dem Transaktionsprotokoll und zeigt an, dass die PDU-Sitzungseinrichtung mit REQUEST\_REJECTED\_UNSPECIFIED abgelehnt wird. Diese Meldung selbst weist darauf hin, dass in SMF etwas schief gelaufen ist, und gibt keinen genauen Grund für die Ablehnung der Anfrage an.

```
[ERROR] [smf-service.smf-app.event-trace] nasEncodePduSessionEstbReject(Cause-REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED) - EVENT TRACE - SessionKeys[[imsi-<OMIT> (pk)]]
```

Sehen Sie sich die Transaktionsprotokollereinrichtung genauer an. Beachten Sie, dass ein anderer Fehler vorliegt:

```
[ERROR] [smf-service.smf-app.amf] AMF Assign Ebi Failure [BackgroundIpcTimedOut] Background ipc timedout
```

Die Ebi-Anforderung an AMF zuweisen ist also zeitlich abgelaufen, was zu REQUEST\_REJECTED\_UNSPECIFIED führt. Was jetzt untersucht werden muss, ist der Grund, warum die Zuweisung von Ebi-Anfragen eine Zeitüberschreitung ist.

Dieses Transaktionsprotokoll ist ein weiteres Beispiel, in diesem Fall erhält SMF keine ChargingDataCreateRes von CHF und führt zu REQUEST\_REJECTED\_UNSPECIFIED.

```
[ERROR] [rest_ep.app.n40] Received Charging Data Response error with timediff 1999995051 -  
response Post http://192.168.20.101:8086/nchf-convergedcharging/v2/chargingdata: net/http:  
request canceled
```

```
[ERROR] [smf-service.smf-app.event-trace] nasEncodePduSessionEstbReject(Cause-  
REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED) - EVENT TRACE - SessionKeys[[imsi-<OMIT> (pk)]]
```

Die beiden beschriebenen Beispiele können als angemessene Nutzung von REQUEST\_REJECTED\_UNSPECIFIED betrachtet werden. Gleichzeitig gibt es einen Fall, in dem anderer Ursachencode angemessener ist, SMF aber einfach nicht gut damit umgeht und stattdessen REQUEST\_REJECTED\_UNSPECIFIED verwendet. Dieses Transaktionsprotokoll ist ein weiteres Beispiel für REQUEST\_REJECTED\_UNSPECIFIED, aber der Fehler davor ist nicht schlüssig.

```
[ERROR] [smf-service.smf-app.resource] Resource Manager Response Failure
```

```
[ERROR] [smf-service.smf-app.event-trace] nasEncodePduSessionEstbReject(Cause-  
REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED) - EVENT TRACE - SessionKeys[[imsi-<OMIT> (pk)]]
```

Wenn Sie die PDU Session Establishment-Anfrage betrachten, lautet der PDU-Sitzungstyp IPv4, der IPv4-Pool ist jedoch nicht für SMF konfiguriert.

```
FIVEG_PDU_SESSION_ESTABLISHMENT_REQUEST (0xC1)  
'PDU_SESSION_TYPE': 'IPV4 (0x1)',
```

```
ipam  
source local  
address-pool pool1  
vrf-name ISP  
tags  
dnn test  
exit  
ipv6  
prefix-ranges  
split-size  
per-cache 8192  
per-dp 8192  
exit  
prefix-range FE80:db0:: length 48  
exit  
exit  
exit  
exit
```

In diesem Szenario ist "PDU-Sitzungstyp nur IPv6 zulässig"(51) besser geeignet, daher wird es in "PDU\_SESSION\_TYPE\_IPV6\_ONLY\_ALLOWED" über die Cisco Bug-ID [CSCvy44631](#) geändert.

## Schlussfolgerung

Die 5GSM-Ursache REQUEST\_REJECTED\_UNSPECIFIED selbst liefert keine schlüssigen Informationen zur Ablehnung, weitere Untersuchungen sind erforderlich, um zu verstehen, was sie verursacht. Wenn es mehr richtigen Ursachencode gibt, ist es besser, die Software zu reparieren, um dies zu tun.