

# Probleme bei der Übermittlung des Anrufer-ID-Namens auf Cisco IOS-Gateways

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdigramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Konfigurieren von SIP-Erweiterungen für die Anruferidentität](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Fehlerbehebung Debuggen und Analysieren von Ablaufverfolgungen](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

Die Anrufer-ID ist ein analoger Dienst, über den ein Switch in der Telefonzentrale digitale Informationen über den eingehenden Anruf sendet. Die Anrufer-ID-Zustellungsfunktion für analoge FXS-Ports (Foreign Exchange Station) wurde erstmals in der Cisco IOS® Software-Version 12.1(2)XH eingeführt und ist für alle späteren Cisco IOS-Softwareversionen verfügbar. Diese Funktion ist für Telefone verfügbar und pro Port konfigurierbar, die an analoge FXS-Sprach-Ports angeschlossen sind. Diese Funktion ist auch auf analogem Foreign Exchange Office (FXO) verfügbar.

**Hinweis:** FXS-Ports übertragen die Anrufer-ID, während FXO-Ports die Anrufer-ID empfangen. Die Anrufer-ID ist mit analogen Telefonen, öffentlichen Telefonnetzen (PSTNs), Telefonanlagen (PBXs), H.323-Terminals (wie Microsoft NetMeeting), Cisco CallManager und IP-Telefonen kompatibel. Aus diesem Grund kann die Anrufer-ID über ein Telefonienetzwerk bereitgestellt werden, das aus allen oder einigen dieser Geräte besteht, mit einigen Ausnahmen.

Darüber hinaus gibt es eine Cisco IOS-Funktion, mit der ein Netzwerkdesigner die Übertragung der Anrufer-ID vom FXS-Port blockieren kann. Die Anrufer-ID wird standardmäßig für alle Anrufe aufgehoben. Die Anrufer-ID kann jedoch Port für Port gesperrt werden. Wenn Sie diese Funktion an einem bestimmten Port aktivieren, wird die Anrufer-ID aller Anrufe blockiert, die von diesem Port ausgehen.

## Voraussetzungen

## Anforderungen

Stellen Sie vor dem Versuch dieser Konfiguration sicher, dass Sie mit den Befehlsreferenzen für diese Funktion vertraut sind, die hier beschrieben werden:

- **[no] caller-id enable:** Aktiviert und deaktiviert die Anrufer-ID. Standardmäßig ist die Anrufer-ID deaktiviert. Dadurch wird die Übermittlung der Anrufer-ID an einem FXS-Port aktiviert oder deaktiviert und der Empfang der Anrufer-ID an einem FXO-Port aktiviert bzw. deaktiviert.
- **[no] station-id *numberstring* (Stations-ID-Nummernfolge):** Stellt eine Stationsnummer bereit, die als die dem Sprach-Port zugeordnete Rufnummer verwendet werden soll. Der *String*-Parameter ist optional und wird, sofern vorhanden, als anrufende Nummer übergeben, wenn ein Anruf von diesem Sprach-Port stammt. Wenn dieser Parameter nicht angegeben ist, wird die Anrufernummer verwendet, die bei einer Rückwahl-Peer-Suche erreicht wird. Wenn auf einem FXO-Sprach-Port keine Anrufer-ID empfangen wird, wird dieser Parameter als Anrufernummer verwendet. Die maximale Anzahl von Zeichen, die für den *String*-Parameter verwendet werden können, beträgt 15 Zeichen.
- **[no] station-id *namestring* (Station-ID):** Stellt einen dem Sprach-Port zugeordneten Stationsnamen bereit. Der *String*-Parameter wird als Name des Anrufers an das Remote-Ende übergeben, wenn ein Anruf von diesem Sprach-Port stammt. Wenn auf einem FXO-Sprach-Port keine Anrufer-ID empfangen wird, wird dieser Parameter als Name des Anrufers verwendet. Die maximale Anzahl von Zeichen, die für den *String*-Parameter verwendet werden können, beträgt 15 Zeichen.
- **[no] caller-id block (Anrufer-ID blockieren):** Die Anrufer-ID wird blockiert oder entsperrt. Die Standardeinstellung ist "Anrufer-ID entsperrt". Mit diesem Befehl wird die Anrufer-ID aller Anrufe, die von diesem Port ausgehen, blockiert bzw. aufgehoben. Dieser Befehl ist nur für FXS-Sprach-Ports verfügbar.
- **[no] Ring Number *String* (Rufnummernzeichenfolge):** Mit diesem Befehl wird die maximale Anzahl der Klingelzeichen festgelegt, die erkannt werden, bevor ein Anruf über einen FXO-Sprach-Port entgegengenommen wird. Mit dem Befehl Ringnummer erhält Cisco die Anrufer-ID-Informationen nach zwei Klingeltönen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Rufnummer](#) der [Cisco IOS Voice Command Reference](#).

## Verwendete Komponenten

Diese Konfiguration wurde mit den folgenden Software- und Hardwareversionen entwickelt und getestet:

- Cisco 2600 IOS® Router mit Ethernet-Karte, analoger FXS-Karte, NM-2V-Modul und VWIC-MFT-Vizekarte mit NM-HDV-Modul
- Ein einfaches analoges Telefon mit RJ-11-Anschluss an einen Cisco 2600
- Beliebige PBX-Systeme von Drittanbietern mit T1-Schnittstelle für andere Cisco 2600-Router
- Die in den 2600er Jahren verwendeten Cisco IOS-Versionen sind die Hauptversion der Cisco IOS® Software, Version 12.2(10).

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.

## Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

## Konfigurieren

In diesem Abschnitt erhalten Sie Informationen zum Konfigurieren der in diesem Dokument beschriebenen Funktionen.

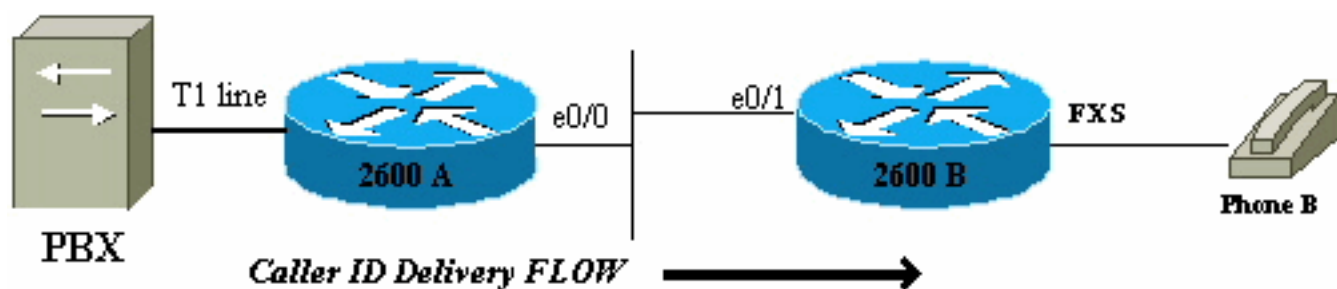
**Hinweis:** Um weitere Informationen zu den in diesem Dokument verwendeten Befehlen zu erhalten, verwenden Sie das [Command Lookup Tool](#) ([nur registrierte Kunden](#)).

## Netzwerkdiagramm

Das einfache Telefonienetzwerk in diesem Diagramm zeigt ein Beispiel für die Übermittlung der Anrufer-ID über das LAN und den FXS-Port auf der Seite von Cisco 2600 B an Telefon B. Die Anrufer-ID wird *nicht* von E&M Channel Associated Signaling (CAS)-Leitungen unterstützt. In diesem Beispiel wird die Anrufer-ID gespooadet, als käme sie von der CAS-Leitung, um sie an den FXS-Port zu senden. Bei digitalen Leitungen unterstützen nur ISDN-Leitungen standardmäßig die Anrufer-ID-Übermittlung, und der CAS-Typ **fgd** ist der einzige CAS-Typ, der die Übermittlung der Anrufer-ID unterstützt.

Auf den Plattformen Cisco AS5300 und AS5800 ermöglicht eine Funktion der CAS-Signalisierungsfunktionsgruppe B (FGB), dass die automatische Rufnummernerkennung (Automatic Number Identification, ANI) bei Konfiguration des T1 empfangen wird. Wenn diese Signalisierung verwendet wird, wird die Anrufer-ID automatisch auf dem Cisco 5300 oder 5800 empfangen. Diese Funktion wird im [CAS auf T1-Sprachkanälen](#) genauer erläutert.

Diese Konfiguration zeigt nur die Elemente an, die sich auf die Befehle Voice over IP (VoIP) und Anrufer-ID beziehen:



Der Anruffluss verläuft von der Telefonanlage zum Telefon B. Wenn in diesem Szenario ein Anruf bei 2600 A eingeht und an 2600 B weitergeleitet wird, lautet die Anzeige der Anrufer-ID auf Telefon B:

```
Name = Outside
CallingNumber = 5553030
Time = 2600 B's local clock setting
```

## Konfigurationen

In diesem Dokument werden folgende Konfigurationen verwendet:

- [Cisco 2600 A](#)
- [Cisco 2600 B](#)

#### Cisco 2600 A

```
!  
Controller T1 1/0  
framing esf  
linecode b8zs  
ds0-group 1 timeslots 1-4 type e&m-wink-start  
!  
interface ethernet 0/0  
ip address 10.10.1.2 255.255.255.0  
!  
voice-port 1/0:1  
station-id name Outside  
  !--- Command line interface (CLI) to spoof !--- Name  
  Display on phone for all calls !--- from CAS line.  
station-id number 5553030 !--- CLI to spoof Number  
  Display on phone !--- for all calls from CAS line. !  
dial-peer voice 9913050 voip destination-pattern 9913050  
session target ipv4:10.10.1.1 !
```

#### Cisco 2600 B

```
!  
interface ethernet 0/1  
ip address 10.10.1.1 255.255.255.0  
!  
voice-port 1/1/0  
caller-id enable  
  !--- Enables Caller ID feature. ! dial-peer voice 100  
pots destination-pattern 9913050 port 1/1/0 !
```

## [Konfigurieren von SIP-Erweiterungen für die Anruferidentität](#)

Um die Übersetzung der Remote-Party-ID des SIP-Headers zu aktivieren, verwenden Sie den Befehl [remote-party-id](#) im SIP UA-Konfigurationsmodus.

```
Router(config)#sip-ua
```

```
Router(config-sip-ua)#remote-party-id
```

Wenn der Befehl **remote-party-id** aktiviert ist und in der eingehenden INVITE-Nachricht ein Header für die Remote-Party-ID vorhanden ist, werden der aus dem Header für die Remote-Party-ID extrahierte Name und die Nummer des Anrufers als Name und Nummer des Anrufers in der ausgehenden Setup-Nachricht gesendet. Weitere Informationen zu SIP Extensions for Caller Identity finden Sie unter [SIP Extensions for Caller Identity and Privacy](#).

## [Überprüfen](#)

Informationen zur Überprüfung und Basiskonfiguration der Anrufer-ID finden Sie im [CAS auf T1-Sprachkanälen](#).

## Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Fehlerbehebung in Ihrer Konfiguration.

### Fehlerbehebung Debuggen und Analysieren von Ablaufverfolgungen

Sie können mehrere Debug-Vorgänge aktivieren, um eine Fehlerbehebung für die Anrufer-ID-Funktion auf den Routern durchzuführen. Das Signalisierungs-Port-Modul (VPM) (**Debug-VPM-Signal**) verfolgt die standardmäßigen fxs-loopstart-Debugger, wobei die Caller-ID-Funktion aktiviert ist. Diese Debug-Prozesse werden aus der Perspektive des terminierenden Routers und des FXS-Ports dieses Routers analysiert. Die Anrufer-ID wird zu diesem Zweck empfangen.

#### **Debugs vom Terminating Gateway 2600 B auf dem FXS-Port**

```
2600B# show debug
Voice Port Module signaling debugging is on
Nov 17 17:05:27.144 EST: [1/1/0, FXSLS_ONHOOK,
E_HTSP_SETUP_REQ] fxsls_onhook_setup
Nov 17 17:05:27.144 EST: [1/1/0] set signal state = 0x0
timestamp= 0 htsp_progress
Nov 17 17:05:27.144 EST: [1/1/0] set signal state = 0x0
timestamp= 0
!--- Here is what is delivered to the phone. Nov 17
17:05:27.144 EST: [1/1/0] htsp_set_caller_id_tx calling
num=5553030
    display_info=Outside called num=9913050
!--- Here is the Hex that is sent out to the phone. Nov
17 17:05:27.144 EST: [1/1/0] Caller ID String 80 1C
    01 08 31 31 31 37 32 32 30 35 07 35 35 35 33 30 33 30
    07 07 4F 75 74 73 69 64 65 6F
Nov 17 17:05:27.148 EST: [1/1/0] htsp_set_caller_id_tx
Caller ID: FSK_DURING_RING
Nov 17 17:05:27.148 EST: [1/1/0] htsp_start_caller_id_tx
string length=31
Nov 17 17:05:27.160 EST: [1/1/0, FXSLS_WAIT_OFFHOOK,
E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH]
    fxsls_waitoff_voice
Nov 17 17:05:34.836 EST: [1/1/0, FXSLS_WAIT_OFFHOOK,
E_HTSP_RELEASE_REQ]
    fxsls_waitoff_release
Nov 17 17:05:34.836 EST: [1/1/0] set signal state = 0x4
timestamp = 0
```

**Hinweis:** Zeilen dieser Ausgabe, die sich auf mehr als einer Zeile befinden, werden in der Debugausgabe als eine Zeile angezeigt.

Dies wird auf Telefon B angezeigt:

```
CallerID = 5553030
Name = Outside
Time = 10:05P Nov17
```

*!--- Time is received from the Local Router Clock.*

Wenn die hexadezimale Caller ID String im Beispiel dekodiert wird, liefert sie die folgenden Ergebnisse:

```
Nov 17 17:05:27.144 EST: [1/1/0] Caller ID String 80 1C
  01 08 31 31 31 37 32 32 30 35
  02 07 35 35 35 33 30 33 30
  07 07 4F 75 74 73 69 64 65 6F
!--- Decode from Bellcore. 80 1C: Header (80 = Call Setup, Length) 01 : Parameter Value (Date
and Time)
08 : Length of Information
31 31: Month (11 = November)
31 37: Day (17th)
32 32: Hour( 22)
30 35: Minute(05)
02 : Parameter Value (Calling Line DN)
07 : Length of Parameter
35 35 35 33 30 33 30 : Phone number (5553030)
07 : Parameter Value (Display)
!--- "P" (0x50) is sent if "Anonymous" indication !--- is to be sent to phone. !--- "O" (0x4F)
is sent if "Out of Area/Unavailable" indication !--- is to be sent to the phone. 07 : Parameter
Length 4F 75 74 73 69 64 65 : Display in ASCII Hex.
```

**Hinweis:** Zeilen dieser Ausgabe, die sich auf mehr als einer Zeile befinden, werden in der Debugausgabe als eine Zeile angezeigt.

Im gezeigten Beispiel funktioniert alles einwandfrei, und sowohl Name- als auch Nummernanzeige werden ordnungsgemäß auf dem Telefon bereitgestellt. In diesen beiden Szenarien wird die Rufnummer in einem Fall nicht angezeigt, im anderen Fall wird der Name nicht angezeigt.

### Anrufernummer ist verloren, Name wird zugestellt

```
Nov 17 17:39:34.164 EST: [1/1/0] htsp_set_caller_id_tx
  calling num= display_info=Outside called num=9913050
Nov 17 17:39:34.164 EST: [1/1/0] Caller ID String 80 16
  01 08 31 31 31 37 32 32 33 39 04 01 4F
  07 07 4F 75 74 73 69 64 65 88
```

**Hinweis:** Zeilen dieser Ausgabe, die sich auf mehr als einer Zeile befinden, werden in der Debugausgabe als eine Zeile angezeigt.

Wenn die hexadezimale Caller ID String im Beispiel decodiert wird, wird die Unterzeichenfolge **04 01 4F** in folgende Werte umgewandelt:

```
04 : Reason for Absence of DN
01 : Length of message
4F : "Out of Area"
```

### Anrufernummer wird zugestellt, Name ist verloren

```
Nov 17 17:53:24.034 EST: [1/1/0] htsp_set_caller_id_tx
  calling num=5551212 display_info= called num=9913050
Nov 17 17:53:24.034 EST: [1/1/0] Caller ID String 80 16
  01 08 31 31 31 37 32 32 35 33 02 07 35 35 35 31 32 31 32
  08 01 4F 05
```

**Hinweis:** Zeilen dieser Ausgabe, die sich auf mehr als einer Zeile befinden, werden in der

Debugausgabe als eine Zeile angezeigt.

Wenn im Beispiel die Zeichenfolge für die hexadezimale Anrufer-ID dekodiert wird, wird die Unterzeichenfolge **08 01 4F** in folgende Werte umgewandelt:

08 : Reason for Absence of Display  
01 : Length  
4F : "Out of Area"

Dies sind die gleichen VPM-Debug für einen FXO-Port, der die Anrufer-ID empfängt. Im gezeigten Beispiel überträgt der FXS-Port die Anrufer-ID an das Telefon. Bei einem FXO-Port wird der Prozess umgekehrt, aber die Debug-Prozesse sind sehr ähnlich (hier abgebildet).

### Debugger für eine FXO-Port-Empfangs-Anrufer-ID korrekt

```
Nov 20 10:40:15.861 EST: [1/0/0] htsp_start_caller_id_rx
Nov 20 10:40:15.861 EST: [1/0/0]
htsp_set_caller_id_rx:BELLCORE
Nov 20 10:40:15.861 EST: htsp_timer - 10000 msec
Nov 20 10:40:17.757 EST: [1/0/0, FXOLS_RINGING,
E_DSP_SIG_0100]
Nov 20 10:40:17.757 EST: fxols_ringing_not
Nov 20 10:40:17.761 EST: htsp_timer_stop
Nov 20 10:40:17.761 EST: htsp_timer - 10000 msec
Nov 20 10:40:18.925 EST: [1/0/0] htsp_stop_caller_id_rx
Nov 20 10:40:21.857 EST: [1/0/0, FXOLS_RINGING,
E_DSP_SIG_0000]
Nov 20 10:40:23.857 EST: [1/0/0, FXOLS_RINGING,
E_DSP_SIG_0100]
Nov 20 10:40:23.857 EST: fxols_ringing_not
Nov 20 10:40:23.861 EST: htsp_timer_stop htsp_setup_ind
Nov 20 10:40:23.861 EST: [1/0/0]
get_fxo_caller_id:Caller ID received.
  Message type=128 length=31 checksum=74
Nov 20 10:40:23.861 EST: [1/0/0] Caller ID String 80 1C
  01 08 31 31 32 30 31 35 34 30 02 07 35 35 35 31 32 31
  32
  07 07 4F 7574 73 69 64 65 74
Nov 20 10:40:23.865 EST: [1/0/0] get_fxo_caller_id
  calling num=5551212 calling name=Outside calling
  time=11/20 15:40
Nov 20 10:40:23.869 EST: [1/0/0, FXOLS_WAIT_SETUP_ACK,
E_HTSP_SETUP_ACK]
Nov 20 10:40:23.873 EST: fxols_wait_setup_ack:
Nov 20 10:40:23.873 EST: [1/0/0] set signal state = 0xC
timestamp = 0
Nov 20 10:40:23.985 EST: [1/0/0, FXOLS_PROCEEDING,
E_DSP_SIG_0100]
  fxols_proceed_clear
Nov 20 10:40:23.985 EST: htsp_timer_stop2
Nov 20 10:40:24.097 EST: [1/0/0,
FXOLS_PROCEEDING,E_DSP_SIG_0110]
  fxols_rvs_battery
Nov 20 10:40:24.097 EST: htsp_timer_stop2
Nov 20 10:40:24.733 EST: [1/0/0,
FXOLS_PROCEED_RVS_BT,E_HTSP_PROCEEDING]
  fxols_offhook_proc
Nov 20 10:40:24.733 EST: htsp_timer - 120000 msec
Nov 20 10:40:24.745 EST: [1/0/0,
```

```
FXOLS_PROCEED_RVS_BT,E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH]
fxols_proc_voice
```

**Hinweis:** Zeilen dieser Ausgabe, die sich auf mehr als einer Zeile befinden, werden in der Debugausgabe als eine Zeile angezeigt.

## Zugehörige Informationen

- [Anrufer-ID für Cisco Router der Serien 2600 und 3600 und Cisco MC3810 Multiservice Concentrators](#)
- [Unterstützung von Sprachtechnologie](#)
- [Produkt-Support für Sprach- und Unified Communications](#)
- [Fehlerbehebung bei Cisco IP-Telefonie](#)
- [Technischer Support - Cisco Systems](#)