

# Konfigurieren und Beheben von Fehlern bei einem ATA 186 mit einem Cisco IOS Gateway

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Konfiguration](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Fehlerbehebung am Gateway](#)

[Fehlerbehebung beim Cisco ATA 186](#)

[Beispieldebuggen für Anrufe vom Cisco ATA 186 zum Gateway](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

Der Cisco Analog Telephone Adaptor (ATA) 186 ist ein Adapter, der den Anschluss von Hörer an Ethernet übernimmt und normale analoge Telefone mit IP-basierten Telefonnetzen verbindet. Der Cisco ATA 186 verfügt über zwei Sprachports, die nur ältere analoge Tonwahl-Telefone unterstützen können. Anders als die Ports der regulären Foreign Exchange Station (FXS) können diese nicht mit einer privaten Zweigstelle (PBX) verbunden werden, da der Cisco ATA 186 an diesen Ports keine Nummern senden kann. Mit dieser Konfiguration können Sie beide Sprach-Ports mit jeweils unterschiedlichen E.164-Adressen verwenden.

In diesem Dokument wird erläutert, wie ein Cisco ATA 186 so konfiguriert wird, dass er Anrufe von einem Cisco IOS<sup>®</sup> Gateway sendet und empfängt. Der Cisco ATA 186 ist ein einfaches Gerät ohne Anrufweiterleitungsfunktion. Wenn Sie über ein Netzwerk mit mehr als zwei H.323-Endpunkten einschließlich ATA verfügen, ist ein H.323-Gatekeeper erforderlich, um die Anrufweiterleitung durchzuführen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren und Fehlerbehebung für einen ATA 186 mit Cisco IOS-Gatekeepers](#).

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anforderungen erfüllen, bevor Sie versuchen, diese Konfiguration durchzuführen:

- In diesem Dokument wird davon ausgegangen, dass der Leser mit dem Inhalt des Dokuments [Cisco ATA 186 Basic Configuration](#) vertraut ist.
- Für diese Konfiguration muss der Cisco ATA 186 mit dem H.323-Feature-Set mit Version 2.0 oder höher ausgestattet sein.
- Stellen Sie sicher, dass zwischen dem Cisco ATA 186 und dem Gateway eine IP-Verbindung besteht.
- Stellen Sie sicher, dass der Zugriff auf den Cisco ATA 186 über die Webservermethode für weitere Konfigurationen möglich ist.

## Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

- Cisco ATA 186 mit Version 2.12
- Cisco 3640 mit Cisco IOS Software, Version 12.1(2)T

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

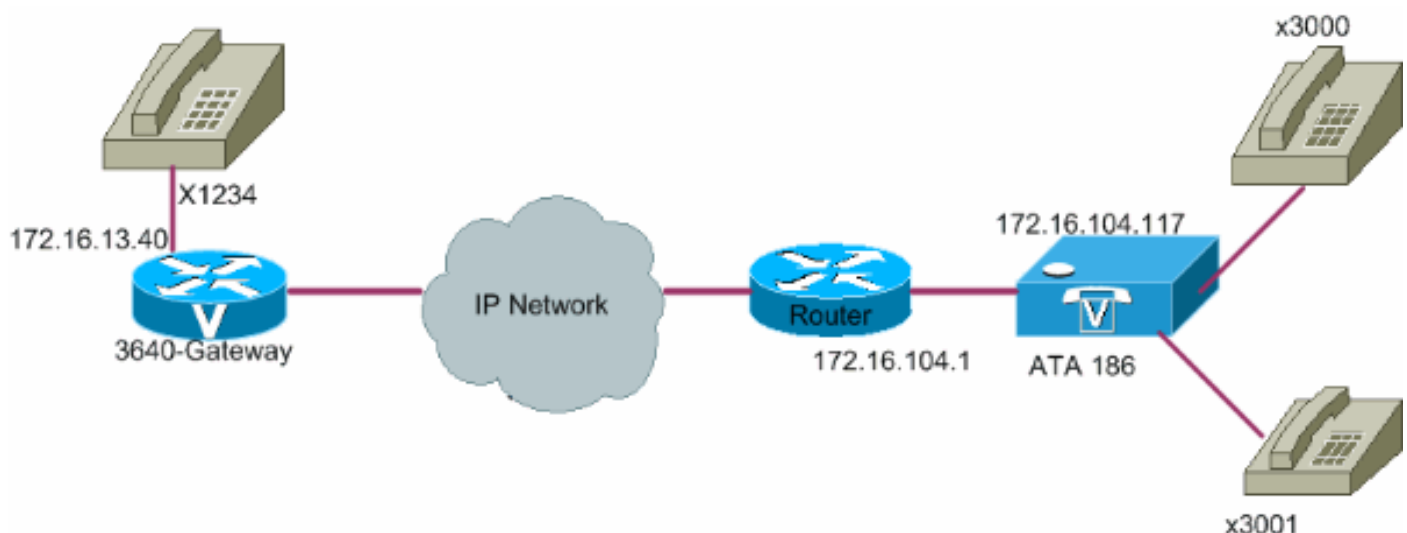
Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

## Konfigurieren

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

## Netzwerkdiagramm

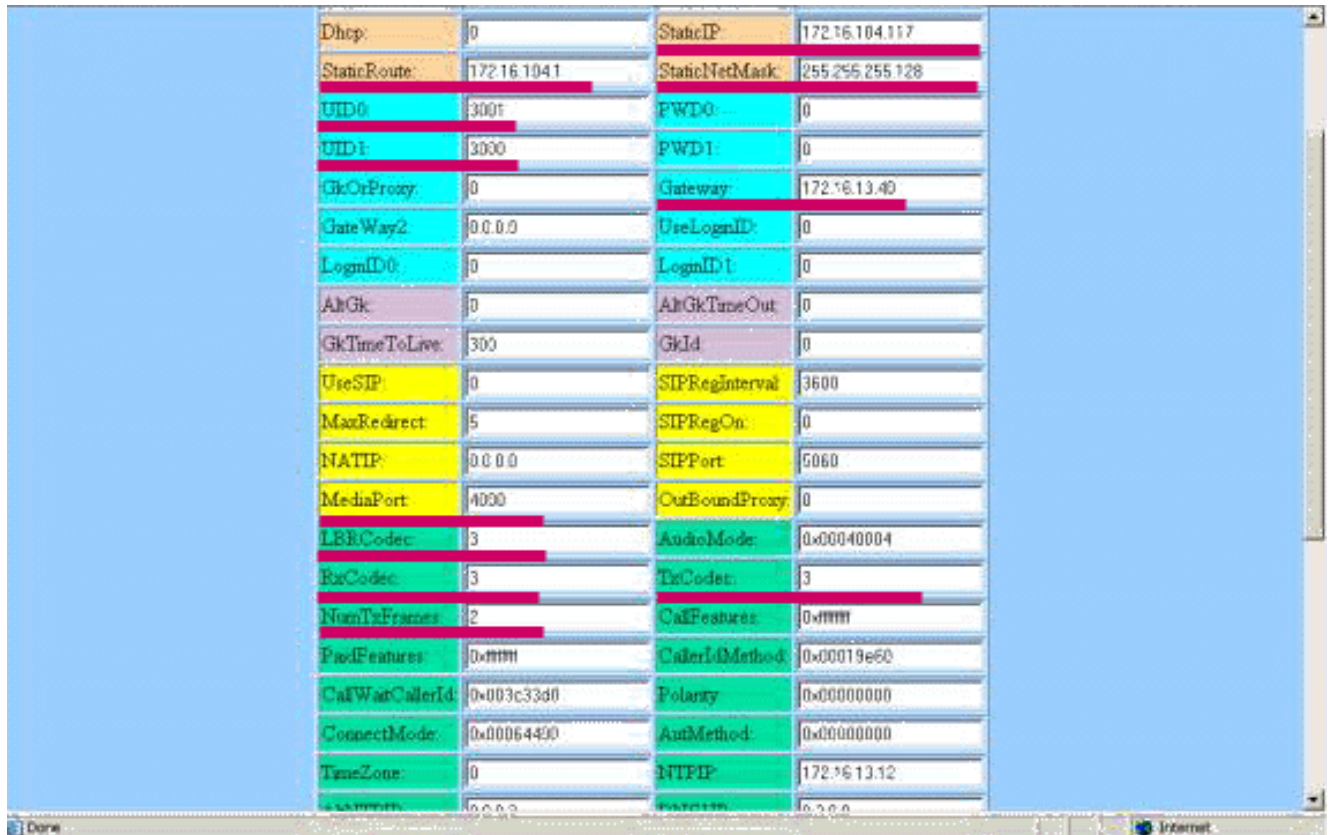
In diesem Dokument wird die folgende Netzwerkeinrichtung verwendet:



## Konfiguration

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie das Konfigurationsfenster des Cisco ATA 186 über einen Webbrowser. Gehen Sie zur URL [http://, wobei ip\\_address\\_of\\_ata/dev](http://wobei_ip_address_of_ata/dev), wobei ip\_address\_of\_ata die IP-Adresse des Cisco ATA 186 ist, den Sie registrieren möchten. In diesem Beispiel lautet die URL <http://172.16.104.117/dev>. Das Konfigurationsfenster für den Cisco ATA 186 wird angezeigt. **Hinweis:** Die unterstrichenen Felder sind die relevanten konfigurierten Parameter für dieses Szenario.



Die IP-Adressierung kann statisch oder dynamisch erfolgen, wie im Dokument [Cisco ATA 186 Basic Configuration](#) erläutert. In der vorherigen Abbildung wird die statische IP-Adresse verwendet.

2. Konfigurieren Sie die folgenden Felder im Konfigurationsfenster des Cisco ATA 186: **UID0 und UID1** - Konfigurieren der E.164-Adressen der Sprach-Ports 0 und 1. Beide Sprach-Ports können nicht dieselbe E.164-Adresse haben, da der Cisco ATA 186 nicht jagen kann, wenn einer der Ports belegt ist. Wenn beiden Sprach-Ports dieselbe E.164-Adresse zugewiesen ist, wird der Anruf immer an den ersten Sprach-Port gesendet. Wenn dieser Port belegt ist, wird das Besetztzeichen an den Anrufer gesendet. **RxCodec und TxCodec** - Konfigurieren Sie die Codec-ID. G.723.1 - Codec-ID 0G.711a - Codec-ID 1G.711u - Codec-ID 2G.729a - Codec-ID 3In der Konfiguration, die weiter unten in diesem Dokument gezeigt wird, wird der G.729r8-Codec auf dem Cisco ATA 186 und dem Gateway verwendet. **Hinweis:** ATA 186 unterstützt nicht zwei Ports, die gleichzeitig den G.729a-Codec verwenden. Der G.729-Codec kann jeweils nur auf einem Port ausgeführt werden. Wenn ein Port G.729 verwendet, verwendet ein anderer Port G.711. Diese Kombinationen sind für den ATA 186 zulässig: Zwei gleichzeitige G.723.1-CodexZwei gleichzeitige G.711-CodexEin G.723.1- und ein G.711-CodecEin G.729a- und ein G.711-Codec - Die Zuweisung der G.729-Ressource zum FXS-

Port ist dynamisch. Die G.729-Ressource wird, sofern verfügbar, einem FXS-Port zugewiesen, wenn ein Anruf initiiert oder empfangen wird. Die Ressource wird freigegeben, wenn ein Anruf beendet ist.

**LBRCodec (Codec mit niedriger Bitrate)** - Konfigurieren Sie als 0 oder 3, basierend auf dem ausgewählten Codec. Wenn der LBRCodec 0 - G.723.1-Codec für beide FXS-Ports jederzeit verfügbar ist. Jede Leitung kann zwei G.723.1-Anrufe ohne Konferenzfunktion aufrechterhalten. Aus diesem Grund können im Cisco ATA 186 bis zu vier G.723.1-Anrufe aufrechterhalten werden. Bei der Konfiguration für G.723 unterstützt der Cisco ATA 186 alle G.723-Codexs. Wenn LBRCodec 3 - G.729a für einen der beiden FXS-Ports auf der Basis des "first-come-first-service" verfügbar ist. Der Cisco ATA 186 hat nur einen G.729a-Code. Aus diesem Grund kann es immer nur einen Anruf geben, der den G.729a-Codec verwendet. Beide Ports des Cisco ATA 186 können nicht gleichzeitig verwendet werden, wenn Sie nur den Standardcodec auf dem Gateway konfigurieren. Sie müssen eine Codec-Klasse auf dem Gateway konfigurieren, um den zweiten Anruf mit G.711uLaw oder G.711aLaw auszuhandeln, da G.711 der Standardcodec ist. Ohne diese Konfiguration schlägt der zweite Anruf fehl. Bei der Konfiguration für G.729a unterstützt der Cisco ATA 186 alle G.729-Codexs.

**NumTxFrames:** Es wird empfohlen, dass dieses Feld den Standardwert verwendet. Sie kann verwendet werden, wenn die codierte Bytegröße auf dem Cisco IOS-Gateway von dem Standardwert (2) geändert wird. Diese Tabelle zeigt die Rahmendefinition des Cisco ATA 186: Diese Tabelle zeigt die Frame-Größen mit dem Standardwert 2 für NumTxFrame: **Hinweis:** Die Werte sind gleich der Rahmendefinition des ATA x 2, wenn NumTxFrame 2 ist. Die entsprechenden Werte können auf dem Gateway mithilfe des **bytes**-Parameters im **codec**-Befehl festgelegt werden. Weitere Informationen finden Sie im [Befehl codec \(dial-peer\) \(DFÜ-Peer\)](#).

**Gateway** - Konfigurieren Sie die IP-Adresse des Kabelmodems. Anschließend wird alles, was von den Sprach-Ports, die mit dem Cisco ATA 186 verbunden sind, gewählt wurde, an dieses Gateway gesendet. **Hinweis:** Verwenden Sie dieses Feld, um das Terminierungs-Gateway zu definieren, mit dem der Cisco ATA 186 für einen VoIP-H.323-Anruf kommuniziert. Wenn es sich beim Terminierungs-Gateway um ein anderes Cisco ATA 186 handelt, konfigurieren Sie dieses Gateway-Feld mit der IP-Adresse des terminierenden Cisco ATA 186. Wenn Sie diesen Cisco ATA 186 für die Kommunikation mit mehreren Terminierungsgeräten benötigen (andere Cisco ATA 186 oder Sprach-Gateways), müssen Sie im Netzwerk einen Gatekeeper für die E.164-to-IP-Adressauflösung für den Cisco ATA 186 implementieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren und Fehlerbehebung für einen ATA 186 mit Cisco IOS- Gatekeepers](#). **Hinweis:** Wenn Port 1 des Cisco ATA 186 mit Port 2 auf demselben Cisco ATA 186 kommunizieren muss, müssen Sie das Gateway-Feld auf die eigene IP-Adresse konfigurieren oder den Cisco ATA 186 für die Kommunikation mit dem Gatekeeper konfigurieren, der seine eigene IP-Adresse für die Anruferichtung zurückgibt.

**StaticIP (Statische IP):** IP-Adresse des Cisco ATAMediaPort: Konfigurieren Sie den Port, der vom Cisco ATA 186 zum Senden des RTP-Streams (Real-Time Transport Protocol) verwendet wird. Der konfigurierte Port und höher wird verwendet. Diese Funktion ist ab Version 2.13 verfügbar.

3. Klicken Sie auf **Übernehmen** und laden Sie die Seite erneut. Der Cisco ATA 186 ab Version 2.14 unterstützt die Unterstützung von Wählplänen für Hotline- und Warm-Leitungen. **Konfiguration** Der Konfigurationsparameter für den Wählplan akzeptiert jetzt die Regel  $Hdn$ , wobei  $d$  die Verzögerung bei abgehobenem Hörer ist (in Sekunden - verwenden Sie 0-9 oder a-z, um eine Verzögerung im Bereich von 0 bis 35 Sekunden anzugeben), und  $nn$  ist die Telefonnummer mit variabler Länge, die angerufen wird, wenn für  $a$  Sekunden nach dem Abnehmen des Telefons keine Ziffer eingegeben wird. Haken. Beispiel 1 -

H05551212 (rufen Sie 5551212 sofort an, nachdem der Hörer abgenommen wurde). Beispiel 2 - H5923123456 (rufen Sie 923123456 an, wenn 5 Sekunden nach dem Abnehmen des Hörers keine Ziffer eingegeben wird). Die Neukonfiguration des Cisco ATA 186 dauert zehn Sekunden. Dieses Beispiel zeigt die entsprechende Konfiguration für das Cisco IOS-Gateway:

## Überprüfen

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Pingen Sie den Cisco ATA 186 vom Gateway. Wenn eine Konfiguration ähnlich dem vorherigen Beispiel angezeigt wird, müssen die Anrufe durchgestellt werden. Stellen Sie sicher, dass keine Codec-Diskrepanz vorliegt. Wenn ein anderer Codec als G.729r8 verwendet wird, müssen Sie auf dem Gateway einen eingehenden DFÜ-Peer mit dem Codec oder dem für den DFÜ-Peer 3000 zutreffenden Codec konfigurieren (einen eingehenden DFÜ-Peer auf dem Gateway löschen).

## Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen, die Sie zur Fehlerbehebung bei Ihrer Konfiguration verwenden können.

Der [Cisco CLI Analyzer](#) (nur [registrierte](#) Kunden) unterstützt bestimmte **show**-Befehle. Verwenden Sie den Cisco CLI Analyzer, um eine Analyse der **Ausgabe** des **Befehls show** anzuzeigen.

**Hinweis:** Beachten Sie [vor der](#) Verwendung von **Debug**-Befehlen die [Informationen](#) zu [Debug-Befehlen](#).

### Fehlerbehebung am Gateway

Geben Sie den [Befehl debug voip ccapi in out](#) aus, um End-to-End-VoIP-Aufrufe zu debuggen. Geben Sie den Befehl [debug vtsp dsp aus](#), um die Ziffern anzuzeigen, die vom Sprach-Port empfangen werden.

### Fehlerbehebung beim Cisco ATA 186

Wenn Sie mit Gateways und Gateways von Drittanbietern arbeiten, ist das Fehlerbehebungstool auf dem Cisco ATA 186 sehr hilfreich. Gehen Sie wie folgt vor, um das Fehlerbehebungstool Cisco ATA 186 zu aktivieren:

1. Geben Sie im Feld ATA Nprintf die IP-Adresse des PCs ein, der sich im gleichen Subnetz wie der Cisco ATA 186 befindet.
2. Der nach der Adresse angegebene Port muss **9001** sein.
3. Führen Sie das Programm **prserv.exe** an der DOS-Eingabeaufforderung auf dem PC aus. Sie können das Programm prserv.exe vom Cisco Software Center unter [ATA Software Download](#) (nur [registrierte](#) Kunden) herunterladen. Das Programm prserv.exe ist in der neuesten ZIP-Datei der Cisco ATA 186-Software enthalten.

### Beispieldebuggen für Anrufe vom Cisco ATA 186 zum Gateway

Diese Ausgabebeispiele zeigen einen erfolgreichen und einen erfolglosen Anruf an:

## Erfolgreicher Anruf

D:\Documents and Settings\sshafiqu\My Documents\voice\ata>prserv.exe

logging started Wed Feb 06 18:25:27 2002

!--- Call is made from port 0, as UID0 (3000) is shown. 3000 active @0xab45555a (GK @0x3c256420)

1:00;0,0,0,0, [0]DTMF 1

[0]DTMF 2

[0]DTMF 3

[0]DTMF 4

[0]DTMF #

!--- Dual tone multifrequency (DTMF) tones for the number dialed 1234.

!--- The # symbol is not needed, as the 2.0 versions now have a 10 second timeout. Calling 1234 SCC->(0

<cmd 16> CLIP SCC->(0 0) <cmd 2> <0 0> dial<1234> block queue <- (18 1289228 0) Connect to <0xac100d28

1720>.. >>>>>>> **TX CALLER ID : 0x1 0x80 6**

!--- Caller ID can be formatted using the CallerIDMethod field.\* Q931<-0:Setup:CRV 1190 Q931->0:Proceed

Connect H245... block queue <- (19 1289228 525478) NuConnectDispatcher: 0x4a6 **H245 TCP conn ac100d28 11**

!--- TCP port for H.245 is 11001. CESE/MSDSE start:<0 0 0 0> capSize = 3 H245->0:Cese RemoteInputCap <1

RemoteAudioCap <4 0> RemoteAudioCap <4 11> MODE FRAME : 11 2 RemoteAudioCap <4 15> MODE FRAME : 15 2

RemoteAudioCap <4 0> **Capability set accepted**

!--- Capability (codec, voice activity detection [VAD]) negotiation

!--- is successful. H245->0:MSD: <rn tt> = <0x2020 60> H245->0:CeseAck H245->0:MsdAck h323.c 1837: csta

->H245<0> OLC H245<-0:LcseOpen **set TX audio to G729AB/B 2 fpp**

!--- The Cisco ATA 186 is prepared to communicate via the G.729ab and

!--- G.729b codecs. SetG723Mode: 2 3 H245->0:LcseOpeng H245->0:OLC mode 10 **remote OpenLogicalReq**

**G711/G729(10) : 2 fpp**

!--- The default codec for the Cisco ATA 186 is G.711. OpenRtpRxPort(0,0x0,4000):11 RTP Rx Init: 0, 0 R

**>0:<0xab45555a 4000>**

!--- RTP Port opened is 4000. H245->0:LcseClose : chnum 1 H245->0:LcseRelease 0: Close RTPRX H245->0:Lc

H245->0:OLC mode 14 remote OpenLogicalReq G711/G729(14) : 2 fpp OpenRtpRxPort(0,0x0,4000):12 RTP Rx Ini

0 RTP->0:<0xab45555a 4000> [0]DPKT 1st: 3725026804 3725026564, pt 18 **[0]Received pi=8 in q931**

Q931->0:Progress

!--- Ringback is played by the terminating gateway. H323Dispatcher : 2 3 H245->0:LcseOpenAck RTP<-

0:<0xac100d28 18712> [0]Enable encoder 18 Enable LEC adapt [0]=1 RTP TX[0]:SSRC\_ID = e8c533a0 RTP Tx In

0 [0]TX SID frame (pt 18) [0]RX SID frame (pt 18) 1:30;3,0,0,0, **Q931->0:Connect**

!--- Call is answered. SCC:ev=12[0:0] 3 0 SCC->(0 0) <cmd 20> SCC->(0 1) <cmd 20> SCC->(0 0) <cmd 9> 30

active @0xab45555a (GK @0x3c256420) **Q931->0:ReleaseComplete: reason 16, tone = 13**

!--- Disconnect received from the terminating gateway. **H245<-0:EndSessionCmd 1**

!--- The cause is 16 (0x10), which is a normal disconnect.\*\* 0: Close RTPRX write TCP err : 10 -33 [0:0

LBRC Res Q931<-\*:ReleaseComplete write TCP err : 9 -33 SCC:ev=13[0:0] 7 1 [0:0]SCC: Disconnected

\* Diese Liste definiert den entsprechenden Wert pro Land, wenn Sie das Feld "CallerIDMethod" konfigurieren:

- **USA** - Die Anrufer-ID-Methode ist 0x19e60.
- **Schweden** - Die Anrufer-ID-Methode ist 0x0ff61.
- **Dänemark** - Die Anrufer-ID-Methode ist 0x0fde1.

## Nicht erfolgreiche Anrufe

SCC->(0 0) <cmd 2>

<0 0> dial<258>

block queue <- (18 1289228 0)

Connect to <0xac100deb 1720>..

!--- IP connectivity issue gives TCP error. 0:30;0,0,0,0, 1:00;0,0,0,0, TCP connect err: -33 [0:0]SCC:

Disconnected

```
<0 0> dial<1234>
block queue <- (18 1289084 0)
Connect to <0xac100d28 1720>..
>>>>>>> TX CALLER ID : 0x1 0x80 6
Q931<-0:Setup:CRV 1836
Q931->0:ReleaseComplete: reason 1, tone = 7
!--- The terminating gateway sends a release complete in response to the
!--- setup, with a cause code of 1, which is an unallocated or unassigned
!--- number.
!--- Note: Busy signal played by the terminating gateway.

H245<-0:EndSessionCmd 0
[0:0]Rel LBRC Res
Q931<-*:ReleaseComplete
write TCP err : 9 -33
SCC:ev=7[0:0] 3 0
SCC->(0 0) <cmd 1>
```

## Zugehörige Informationen

- [Cisco ATA 186 - Grundkonfiguration](#)
- [Konfigurieren und Beheben von Fehlern bei einem ATA 186 mit Cisco IOS Gatekeepers](#)
- [Problembehandlung und Debuggen der Grundlagen von VoIP-Anrufen](#)
- [Unterstützung von Sprachtechnologie](#)
- [Produkt-Support für Sprach- und Unified Communications](#)
- [Fehlerbehebung bei Cisco IP-Telefonie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)