

Anrufablauf des IOS PSTN-Eingangsgateways zum CVP (Call Queue and Collect)

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdigramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Beispiel für einen Anrufablauf](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Befehle zur Fehlerbehebung](#)

[Debugausgabe](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

Cisco Customer Voice Portal (CVP) bietet intelligente und interaktive Anwendungen für die Sprachsteuerung (IVR), auf die telefonisch zugegriffen werden kann. Es gibt drei Arten von CVP-Bereitstellungen:

- Standalone-Service
- CVP-Anrufsteuerung
- Anrufwarteschlange und Sammeln

In diesem Dokument wird der Anrufverlauf aus der Perspektive des auf H.323 basierenden IOS® Ingress Gateway in einer Call Queue and Collect-Bereitstellung beschrieben.

In der Call Queue and Collect-Bereitstellung interagiert das CVP mit dem Intelligent Contact Management (ICM), um Anrufweiterleitungsentscheidungen zu treffen. ICM fordert das CVP auf, dem eingehenden Anruf eine VRU-Behandlung (Voice Response Unit) zur Verfügung zu stellen, um Menüaufforderungen abzuspielen und Nummern zu sammeln, um die auszuwählende Qualifikationsgruppe zu bestimmen. Wenn die Kompetenzgruppe identifiziert wurde und ein Mitarbeiter der Expertengruppe verfügbar ist, fordert ICM CVP auf, den eingehenden Anruf über Cisco CallManager mit dem Agent-IP-Telefon zu verbinden. Wenn der Agent nicht verfügbar ist, fordert ICM CVP auf, eine Anrufwarteschlangenbehandlung durchzuführen (z. B. Abspielen einer Warteschleifenmusik). Das CVP bietet eine VRU- oder Anrufwarteschlangenbehandlung mithilfe eines VXML-Gateways.

Voraussetzungen

Anforderungen

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

Verwendete Komponenten

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

- IOS-PSTN-Eingangsgateway: Cisco 2821, IOS 12.4(15)T1
- IOS-Gatekeeper: Cisco 2651XM, IOS 12.4(7f)
- IOS VXML-Gateway: Cisco AS5400XM, IOS 12.4(15)T1
- Cisco Voice Portal: CVP 4.0
- Cisco CallManager 5.1.2
- ASR/TTS-Server: Nuance ASR v8.5 und TTS v4.0.6

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).

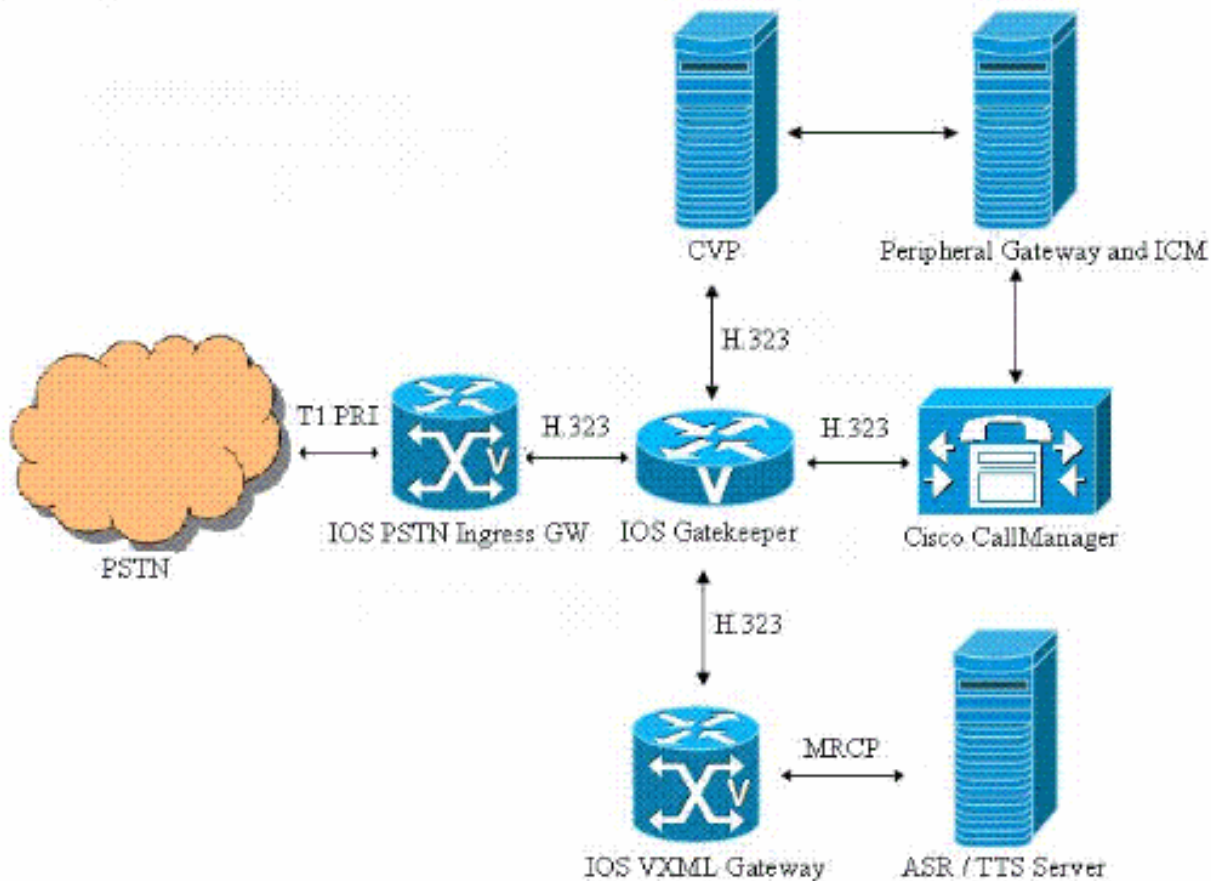
Konfigurieren

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

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

Netzwerkdiagramm

In diesem Dokument wird die folgende Netzwerkeinrichtung verwendet:



Konfigurationen

In diesem Dokument werden folgende Konfigurationen verwendet:

- [Konfiguration des Eingangs-Gateways](#)
- [Gatekeeper-Konfiguration](#)
- [VXML-Gateway-Konfiguration](#)

Konfiguration des Eingangs-Gateways

```
!--- Configure the IOS PSTN Ingress GW to register with
the IOS Gatekeeper. interface GigabitEthernet0/1 ip
address 14.50.201.11 255.255.255.0 h323-gateway voip
interface h323-gateway voip id IPCC-GW ipaddr
14.50.201.14 1719 h323-gateway voip h323-id PSTN-GW
h323-gateway voip bind srcaddr 14.50.201.11 !---
Configure the T1 PRI. controller T1 1/0/0 framing esf
linecode b8zs pri-group timeslots 1-24 !--- Configure
the ISDN switch type and incoming-voice under the D-
channel interface. interface Serial1/0/0:23 no ip
address encapsulation hdlc isdn switch-type primary-ni
isdn incoming-voice voice no cdp enable !--- Configure a
POTS dial-peer that will be used as inbound dial-peer
for calls !--- coming in across the T1 PRI line. dial-
peer voice 2 pots description PSTN PRI Circuit incoming
```

```
called-number . direct-inward-dial port 1/0/0:23 !---  
Configure an outbound voip dial-peer to route calls to  
the CVP. !--- Gateway sends ARQ to Gatekeeper for call  
routing decision. dial-peer voice 1 voip description "To  
IPCC" destination-pattern 800..... session target ras  
tech-prefix 2# dtmf-relay rtp-nte codec g711ulaw no vad
```

Gatekeeper-Konfiguration

```
!--- Configure the local zones and zone prefixes. In  
this example, !--- VXML GW registers with Gatekeeper  
with Tech-Prefix 1# !--- CVP registers with Gatekeeper  
with Tech-Prefix 2# !--- CCM registers with CCM with  
Tech-Prefix 3# !--- CVP handles calls with called number  
in the 800555... range !--- CCM handles calls with called  
numbers in the 75... range (agent dn range) !--- VXML  
Gateway handles calls with called numbers starting with  
8001112222 (network vru label) gatekeeper zone local  
IPCC-GW cisco.com 14.50.201.14 zone local IPCC-VXML  
cisco.com zone local IPCC-CCM cisco.com zone local IPCC-  
CVP cisco.com zone prefix IPCC-CCM 75... zone prefix  
IPCC-CVP 800555.... zone prefix IPCC-VXML 8001112222*  
gw-type-prefix 1#* default-technology no shutdown!
```

VXML-Gateway-Konfiguration

```
!--- Define Hostname to IP Address mapping for ASR and  
TTS servers. ip host asrtts-en-us 14.50.201.16 !---  
Define the amount of maximum memory to used for  
downloaded prompts. ivr prompt memory 15000 !--- Define  
the RTSP URI of ASR and TTS Server. ivr asr-server  
rtsp://asrtts-en-us/recognizer ivr tts-server  
rtsp://asrtts-en-us/synthesizer !--- Configure an  
application service for CVPErrror.tcl. application  
service cvperror flash:cvperror.tcl paramspace english  
language en paramspace english index 0 paramspace  
english location flash paramspace english prefix en !---  
Configure an application service for CVP bootstrap.vxml  
and bootstrap.tcl. service new-call flash:bootstrap.vxml  
paramspace english language en paramspace english index  
0 paramspace english location flash paramspace english  
prefix en ! service bootstrap flash:bootstrap.tcl  
paramspace english language en paramspace english index  
0 paramspace english location flash paramspace english  
prefix en !--- Configure an application service for CVP  
handoff.tcl. service handoff flash:handoff.tcl  
paramspace english language en paramspace english index  
0 paramspace english location flash paramspace english  
prefix en !--- Specify that the Gateway's RTP stream to  
the ASR / TTS to go around the !--- Content Service  
Switch instead of through the CSS. mrcp client rtpsetup  
enable !--- Specify the maximum memory size for the HTTP  
Client Cache. http client cache memory pool 15000 !---  
Specify the maximum number of file that can be stored in  
the HTTP Client Cache. http client cache memory file 500  
!--- Disable Persistent HTTP Connections. no http client  
connection persistent !--- Configure the VXML GW to  
register with the IOS Gatekeeper. interface  
GigabitEthernet0/0 ip address 14.50.201.15 255.255.255.0  
h323-gateway voip interface h323-gateway voip id IPCC-  
VXML ipaddr 14.50.201.14 1719 h323-gateway voip h323-id
```

```
VXML-GW h323-gateway voip tech-prefix 1# h323-gateway
voip bind srcaddr 14.50.201.15 !--- Configure an inbound
voip dial-peer to block calls with called number !---
starting with 987654. voice translation-rule 1 rule 1
/987654/ // ! ! voice translation-profile block
translate called 1 dial-peer voice 987654 voip
description Dial-peer needed for PM Micro-App
translation-profile incoming block incoming called-
number 987654 !--- Configure a VoIP dial-peer that will
be used as inbound dial-peer for calls coming !--- in
from CVP. The "bootstrap"service is applied under this
dial-peer. !--- The "800112222" in the destination-
pattern is the VRU label that is configured in ICM.
dial-peer voice 800 voip description ICM VRU Label
translation-profile incoming block service bootstrap
incoming called-number 800112222T dtmf-relay rtp-nte
h245-signal h245-alphanumeric codec g711ulaw no vad
```

Beispiel für einen Anrufablauf

In diesem Abschnitt wird der Anruffluss beschrieben, der aus diesem Konfigurationsbeispiel resultiert:

1. Ein ISDN-Anruf geht über T1 PRI 1/0/0 am PSTN/VXML-Gateway ein.
2. Das IOS-Gateway ordnet POTS-DFÜ-Peer 2 als eingehenden DFÜ-Peer für diesen Anruf zu.
3. Das IOS-Gateway ordnet VoIP-Dial-Peer 1 als ausgehenden Dial-Peer für diesen Anruf zu.
4. Das IOS-Gateway stellt der angerufenen Nummer das technische Präfix "2#" voran und sendet einen ARQ an Gatekeeper.
5. Gatekeeper leitet den Anruf an CVP weiter.
6. CVP beantwortet den Anruf, und zwischen dem IOS Ingress Gateway und dem CVP wird eine RTP-Medienverbindung hergestellt.
7. CVP informiert ICM über den neuen Anruf.
8. ICM führt das Skript aus, das der angerufenen Nummer dieses Anrufs zugeordnet ist.
9. ICM fordert CVP auf, eine VRU-Behandlung bereitzustellen, um eine Menüaufforderung (Main_Welcome_Menu.wav) abzuspielen und Ziffern zu sammeln, um die Kompetenzgruppe zu identifizieren.1 für TAC2 für den VertriebICM sendet außerdem das ICM-Label (800112222) des Netzwerk-VRU an CVP.
10. CVP sendet eine ARQ-Anfrage (mit Ziel = Netzwerk-VRU-Label) an Gatekeeper.
11. Gatekeeper stellt die IP-Adresse des VXML-Gateways in der ACF-Antwort bereit.
12. CVP sendet ein H225-Setup an das VXML-Gateway, das anschließend eine VXML-Sitzung an CVP aufbaut. Informationen zu VXML-Gateway- und CVP- sowie VXML-Gateway- und ASR/TTS-Serverinteraktionen finden Sie unter:[MRCPv1MRCPv2](#)
13. CVP trennt die bestehende RTP-Medienverbindung mit dem Eingangs-Gateway, indem er H245 Empty TCS sendet.
14. CVP stellt eine RTP-Medienverbindung zwischen dem Eingangs-Gateway und dem VXML-Gateway her.
15. Der PSTN-Anrufer gibt die Ziffer "1" ein, um die Gruppe "TAC" für Qualifikationen auszuwählen. Das Eingangs-Gateway sendet die DTMF über RTP NTE an das VXML-Gateway 16). Das VXML-Gateway meldet die Ziffern über VXML an CVP, das sie anschließend an ICM meldet.
16. Das VXML-Gateway meldet die Ziffern über VXML an CVP, das sie anschließend an ICM meldet.

17. ICM findet dann einen verfügbaren Agenten aus der ausgewählten Skillgroup und fordert CVP auf, den Anruf an den Agenten weiterzuleiten, indem er das ICM-Label (3#75001) des Agenten sendet.
18. CVP trennt die bestehende RTP-Medienverbindung zwischen dem Eingangs-Gateway und dem VXML-Gateway.
19. CVP sendet eine ARQ-Anfrage (mit Ziel = Agent-Label) an Gatekeeper.
20. Gatekeeper stellt die IP-Adresse des Cisco CallManager in der ACF-Antwort bereit.
21. CVP sendet eine H225-Konfiguration an Cisco CallManager, der anschließend einen Anruf an das Agent IP-Telefon einrichtet.
22. CVP stellt eine RTP-Medienverbindung zwischen dem Eingangs-Gateway und dem Agent-Telefon her.
23. Nach Beendigung des Gesprächs mit dem Agenten legt der Anrufer das PSTN auf.
24. Das Eingangs-Gateway trennt den Anruf vom CVP und informiert den Gatekeeper über die Beendigung des Anrufs.
25. CVP trennt dann die Verbindung zum CCM.

Überprüfen

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration am IOS-Gatekeeper ordnungsgemäß funktioniert.

Das [Output Interpreter Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden) (OIT) unterstützt bestimmte **show**-Befehle. Verwenden Sie das OIT, um eine Analyse der **Ausgabe des Befehls show** anzuzeigen.

• Gatekeeper-Endpunkte anzeigen

GATEKEEPER ENDPOINT REGISTRATION

```

=====
CallSignalAddr  Port  RASSignalAddr  Port  Zone Name          Type  Flags
-----
14.50.201.11    1720  14.50.201.11   53981 IPCC-GW            VOIP-GW

  ENDPOINT-ID: 8527186C00000002  VERSION: 4  AGE: 32 secs  SupportsAnnexE: FALSE

  g_supp_protos: 0x00000050

  H323-ID: PSTN-GW

  Voice Capacity Max.= Avail.= Current.= 0

14.50.201.15    1720  14.50.201.15   62367 IPCC-VXML          VOIP-GW

  ENDPOINT-ID: 84DB194800000003  VERSION: 4  AGE: 27 secs  SupportsAnnexE: FALSE

  g_supp_protos: 0x00000050

  H323-ID: VXML-GW

  Voice Capacity Max.= Avail.= Current.= 0

172.18.110.75   1720  172.18.110.75  1719  IPCC-CVP           VOIP-GW

```

ENDPOINT-ID: 84F5E78C00000001 VERSION: 5 AGE: 3 secs SupportsAnnexE: FALSE

g_supp_protos: 0x00000040

H323-ID: CVP

Voice Capacity Max.= Avail.= Current.= 0

172.18.110.84 43843 172.18.110.84 49600 IPCC-CCM VOIP-GW

ENDPOINT-ID: 852A9F2C00000004 VERSION: 5 AGE: 27 secs SupportsAnnexE: FALSE

g_supp_protos: 0x00000050

H323-ID: CCM-GK-Trunk_1

Voice Capacity Max.= Avail.= Current.= 0

Total number of active registrations = 4

- **show gatekeeper gw-type-prefix**

GATEWAY TYPE PREFIX TABLE

=====

Prefix: 1#* (Default gateway-technology)

Zone IPCC-GW master gateway list:

14.50.201.11:1720 PSTN-GW

Zone IPCC-VXML master gateway list:

14.50.201.15:1720 VXML-GW

Prefix: 2#*

Zone IPCC-CVP master gateway list:

172.18.110.75:1720 CVP

Prefix: 3#*

Zone IPCC-CCM master gateway list:

172.18.110.84:43843 CCM-GK-Trunk_1

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration am IOS PSTN Ingress Gateway ordnungsgemäß funktioniert.

- **Anzeige der aktiven Sprachnachrichten**

Call is connected to VXML Gateway

11E6 : 228 2061411860ms.1 +160 pid:2 Answer 9999 active

dur 00:00:44 tx:1942/326256 rx:2221/354112

Tele 1/0/0:23 (228) [1/0/0.1] tx:44300/44300/0ms g711ulaw noise:-79 acom:7
i/0:-44/-18 dBm

11E6 : 229 2061411870ms.1 +130 pid:1 Originate 2#8005555555 active

dur 00:00:44 tx:2215/1169571516 rx:1942/310720

IP 14.50.201.15:21134 SRTP: off rtt:0ms pl:35210/40ms lost:0/0/0 delay:55/55/65ms
g711ulaw TextRelay: off

media inactive detected:n media contrl rcvd:n/a timestamp:n/a

long duration call detected:n long duration call duration:n/a timestamp:n/a

Telephony call-legs: 1

SIP call-legs: 0

H323 call-legs: 1

Call agent controlled call-legs: 0

SCCP call-legs: 0

Multicast call-legs: 0

Media call-legs: 0

Total call-legs: 2

Call is connected to Agent IP Phone

11E6 : 228 2061411860ms.1 +160 pid:2 Answer 9999 active

dur 00:01:06 tx:2848/478464 rx:3343/533632

Tele 1/0/0:23 (228) [1/0/0.1] tx:66730/66730/0ms g711ulaw noise:-54 acom:7
i/0:-44/-44 dBm

11E6 : 229 2061411870ms.1 +130 pid:1 Originate 2#8005555555 active

dur 00:01:06 tx:3336/1169571516 rx:2848/455680

IP 14.50.202.26:17156 SRTP: off rtt:1ms pl:10290/0ms lost:0/0/0 delay:55/55/65ms
g711ulaw TextRelay: off

media inactive detected:n media contrl rcvd:n/a timestamp:n/a

long duration call detected:n long duration call duration:n/a timestamp:n/a

Telephony call-legs: 1


```
SIP call-legs: 0
H323 call-legs: 1
Call agent controlled call-legs: 0
SCCP call-legs: 0
Multicast call-legs: 0
Media call-legs: 0
Total call-legs: 2
```

Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Fehlerbehebung in Ihrer Konfiguration.

Befehle zur Fehlerbehebung

Konfigurieren Sie das IOS-Gateway so, dass die Debugger im Protokollierungspuffer protokolliert werden, und deaktivieren Sie die Protokollierungskonsole.

Dies sind die Befehle, die verwendet werden, um das Gateway so zu konfigurieren, dass die Debugging im Protokollierungspuffer des Kabelmodems gespeichert wird:

- **Dienstzeitstempel Debugdatetime msec**
- **Dienstfolge**
- **Keine Protokollierungskonsole**
- **Protokollierung gepuffert 500000 Debugging**
- **Klarsichtprotokoll**

Dies sind die **Debug**-Befehle, die zur Fehlerbehebung bei der Konfiguration verwendet werden:

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

- **debug isdn q931**
- **debuggen voip ccapi inout**
- **Debug ras**
- **debug h225 asn1**
- **debug h245 asn1**
- **debug cch323 h225**
- **debug cch323 h245**
- **debug voip rtp session nte benanntes event**

Debugausgabe

Dieser Abschnitt enthält Debug-Ausgaben für diesen Beispielauffluss:

1. [Eingehender Anruf vom PSTN an 800-555-5555](#)
2. [Eingehender Gateway stimmt mit Einwahl-Peer 2 überein](#)

3. [Entspricht dem Eingangs-Gateway ausgehenden DFÜ-Peers 1](#)
4. [Der Eingangs-GW stellt dem Tech-Prefix "#2" voraus und sendet eine Zugangsanfrage \(ARQ\) an Gatekeeper.](#)
5. [Eingangs-GW sendet ISDN Call Proceeding in der POTS-Strecke](#)
6. [Der eingehende GW erhält eine Zugangsbestätigung von GK. Die Ziel-IP-Adresse ist die IP-Adresse des CVP \(172.18.110.75\).](#)
7. [GW sendet H225 FastStart Setup-Nachricht an CVP](#)
8. [GW empfängt H225 Connect-Nachricht vom CVP](#)
9. [GW sendet Information Request Response \(IRR\) an Gatekeeper](#)
10. [GW stellt eine H245-TCP-Verbindung zum CVP her und sendet eine TCS-Nachricht \(Terminal Capability Set\) und eine Master Slave-Nachricht an CVP.](#)
11. [GW empfängt TCS- und MSD-Nachricht von CVP](#)
12. [Eingehend-GW sendet TCS-Rack und MSD-Rack an CVP](#)
13. [Eingangs-GW empfängt TCS und MSD ACK von CVP](#)
14. [Nun leitet CVP die Medienverbindung zum VXML-Gateway um. Eingehender GW empfängt leeren TCS von CVP](#)
15. [Der Eingangs-GW schließt seinen logischen Kanal, indem er CloseLogicalChannel \(CLC\) an CVP sendet.](#)
16. [Eingangs-GW sendet TCS ACK an CVP](#)
17. [Der eingehende GW sendet eine Bandbreitenanforderung an den Gatekeeper, um die aktuelle Bandbreite \(Null\) für den Anruf zu aktualisieren.](#)
18. [CVP schließt seinen logischen Kanal, indem CLC an den Eingangs-GW gesendet wird.](#)
19. [Der eingehende GW empfängt TCS und MSD von CVP. Dieser TCS stellt Informationen über die Terminalfunktionen des VXML-Gateways bereit.](#)
20. [Eingehend GW sendet TCS und MSD an CVP](#)
21. [Eingehend-GW sendet MSD-Rack und TCS-Rack an CVP](#)
22. [Der Eingangs-GW sendet BRQ an Gatekeeper, um die aktuelle Bandbreite für den Anruf zu aktualisieren \(\$2 \cdot 64 = 128\$ Kbit/s\).](#)
23. [Eingangs-GW sendet OLC-Anfrage an CVP](#)
24. [Der eingehende GW empfängt OLC vom CVP. CVP stellt die IP-Adresse des VXML-Gateways für die RTCP-Verbindung bereit.](#)
25. [Eingangs-GW sendet OLC-Antwort an CVP](#)
26. [Der eingehende GW empfängt OLC-Rückmeldungen von CVP. CVP stellt die IP-Adresse des VXML-Gateways für die RTP-Verbindung bereit. RTP-Verbindung zwischen Eingangs-GW und VXML GW hergestellt](#)
27. [Das Gateway erkennt die DTMF-Ziffer "1" und sendet sie über RTP NTE \(RFC 2833\)-basierte DTMF-Relay-Ereignisse an das VXML GW](#)
28. [Nun leitet CVP den Anruf an das Agent-IP-Telefon um, das den Anruf entgegengenommen hat. Eingehend GW empfängt leeren TCS](#)
29. Die Schritte 15 bis 18 finden statt (Debug-Ausgaben werden nicht angezeigt).
30. [Der eingehende GW empfängt TCS und MSD von CVP. Dieser TCS liefert Informationen über die Terminalfunktionen des IP-Telefons.](#)
31. Die Schritte 20 bis 23 finden statt (Debug-Ausgaben werden nicht angezeigt).
32. [Der eingehende GW empfängt OLC vom CVP. CVP stellt die IP-Adresse des CallManager für die RTCP-Verbindung bereit.](#)
33. [GW sendet OLC-Antwort an CVP](#)
34. [GW erhält OLC-Rückmeldung von CVP. CVP stellt die IP-Adresse des Agent-IP-Telefons für die RTP-Verbindung bereit. RTP-Verbindung zwischen Eingangs-GW und IP-Telefon](#)

wird hergestellt

35. Nachdem der Gesprächspartner das Gespräch beendet hat, legt der Anrufer des PSTN den Anruf auf. Eingehender GW empfängt ISDN-Trennung vom PSTN
36. Der Eingangs-GW beendet den H323-Anruf auf der IP-Strecke, indem er die Meldung "H225 Release Complete" an CVP sendet.
37. GW sendet DisengagementRequest (DRQ) an den Gatekeeper.
38. Die H245-Verbindung zwischen GW und CVP wird nach dem Austausch von CLC- und EndSession-Befehlen geschlossen.

Hinweis: Einige der Zeilen in der Ausgabe in diesem Abschnitt wurden aufgrund von Platzhalter einschränkungen auf die zweite Zeile verschoben.

Eingehender Anruf vom PSTN an 800-555-5555

```
*Aug 17 17:21:15.777: ISDN Se1/0/0:23 Q931: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x0088
```

```
Bearer Capability i = 0x8090A2
```

```
Standard = CCITT
```

```
Transfer Capability = Speech
```

```
Transfer Mode = Circuit
```

```
Transfer Rate = 64 kbit/s
```

```
Channel ID i = 0xA98381
```

```
Exclusive, Channel 1
```

```
Progress Ind i = 0x8583 - Origination address is non-ISDN
```

```
Calling Party Number i = 0x0080, '9999'
```

```
Plan:Unknown, Type:Unknown
```

```
Called Party Number i = 0xA1, '8005555555'
```

```
Plan:ISDN, Type:National
```

```
*Aug 17 17:21:15.781: //-1/182F2991800A/CCAPI/cc_api_display_ie_subfields:
```

```
cc_api_call_setup_ind_common:
```

```
cisco-username=
```

```
----- ccCallInfo IE subfields -----
```

```
cisco-ani=9999
```

```
cisco-anitype=0
```

```
cisco-aniplan=0
```

```
cisco-anipi=0
```

```
cisco-anisi=0
```

```
dest=8005555555
```

```
cisco-desttype=2
cisco-destplan=1
cisco-rdie=FFFFFFFF
cisco-rdn=
cisco-rdntype=-1
cisco-rdnplan=-1
cisco-rdnpi=-1
cisco-rdnsi=-1
cisco-redirectreason=-1 fwd_final_type =0
final_redirectNumber =
hunt_group_timeout =0
```

[Eingehender Gateway stimmt mit Einwahl-Peer 2 überein](#)

*Aug 17 17:21:15.781: //-1/182F2991800A/CCAPI/cc_api_call_setup_ind_common:

```
Interface=0x46964DF8, Call Info(
Calling Number=9999,(Calling Name=)(TON=Unknown, NPI=Unknown, Screening=Not Screened,
Presentation=Allowed),
Called Number=8005555555(TON=National, NPI=ISDN),
Calling Translated=FALSE, Subscriber Type Str=RegularLine, FinalDestinationFlag=TRUE,
Incoming Dial-peer=2, Progress Indication=ORIGINATING SIDE IS NON ISDN(3),
Calling IE Present=TRUE,
Source Trkgrp Route Label=, Target Trkgrp Route Label=, CLID Transparent=FALSE),
Call Id=-1
```

[Entspricht dem Eingangs-Gateway ausgehenden DFÜ-Peers 1](#)

*Aug 17 17:21:15.793: //228/182F2991800A/CCAPI/ccIFCallSetupRequestPrivate:

```
Interface=0x46A5D878, Interface Type=1, Destination=, Mode=0x0,
Call Params(Calling Number=9999,(Calling Name=)(TON=Unknown, NPI=Unknown,
Screening=Not Screened, Presentation=Allowed),
Called Number=8005555555(TON=National, NPI=ISDN), Calling Translated=FALSE,
Subscriber Type Str=RegularLine, FinalDestinationFlag=TRUE, Outgoing Dial-peer=1,
Call Count On=FALSE,
Source Trkgrp Route Label=, Target Trkgrp Route Label=, tg_label_flag=0,
Application Call Id=)
```

[Der Eingangs-GW stellt dem Tech-Prefix "#2" voraus und sendet eine Zugangsanfrage \(ARQ\) an Gatekeeper.](#)

*Aug 17 17:21:15.797: H225 NONSTD OUTGOING PDU ::=

value ARQnonStandardInfo ::=

```
{
    sourceAlias
    {
    }
    sourceExtAlias
    {
    }
    callingOctet3a 128
    interfaceSpecificBillingId "ISDN 1/0/0:23"
    gtd '49414D2C0D0A50524E2C6973646E2A2C2C4E492A...'H
    ingressNetwork scn : NULL
}
```

*Aug 17 17:21:15.797: H225 NONSTD OUTGOING ENCODE BUFFER ::= 80000010A901800E184953444E20312F302F303A323380AC00A949414D2C0D0A50524E2C6973646E2A2C2C4E492A2A2A2C0D0A5553492C726174652C632C732C632C310D0A5553492C6C6179312C756C61770D0A544D522C30300D0A43504E2C30342C2C312C38303035353535353550D0A43474E2C30302C2C752C792C312C393939390D0A4350432C30390D0A4643492C2C2C2C2C2C792C0D0A4743492C31383266323939313463316431316463383030613030313765306162613833380D0A0D0A0100

*Aug 17 17:21:15.801:

*Aug 17 17:21:15.801: RAS OUTGOING PDU ::=

value RasMessage ::= admissionRequest :

```
{
    requestSeqNum 15287
    callType pointToPoint : NULL
    callModel direct : NULL
    endpointIdentifier {"84B3CC1C00000004"}
    destinationInfo
```

```
{
  dialedDigits : "2#8005555555"
}

srcInfo
{
  dialedDigits : "9999",
  h323-ID : {"PSTN-GW"}
}

bandwidth 1280

callReferenceValue 67

nonStandardData
{
  nonStandardIdentifier h221NonStandard :
  {
    t35CountryCode 181
    t35Extension 0
    manufacturerCode 18
  }
  data '80000010A901800E184953444E20312F302F303A...'H
}

conferenceID '182F29914C1D11DC800A0017E0ABA838'H

activeMC FALSE

answerCall FALSE

canMapAlias TRUE

callIdentifier
{
  guid '182FC5B94C1D11DC8298DF9092AE2C6A'H
}

willSupplyUUIEs FALSE
}
```

[Eingangs-GW sendet ISDN Call Proceeding in der POTS-Strecke](#)

*Aug 17 17:21:15.805: ISDN Se1/0/0:23 Q931: TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8088

Channel ID i = 0xA98381

Exclusive, Channel 1

Der eingehende GW erhält eine Zugangsbestätigung von GK. Die Ziel-IP-Adresse ist die IP-Adresse des CVP (172.18.110.75).

*Aug 17 17:21:15.861: RAS INCOMING PDU ::=

value RasMessage ::= admissionConfirm :

{

requestSeqNum 15287

bandWidth 1280

callModel direct : NULL

destCallSignalAddress ipAddress :

{

ip 'AC126E4B'H

port 1720

}

irrFrequency 240

nonStandardData

{

nonStandardIdentifier h221NonStandard :

{

t35CountryCode 181

t35Extension 0

manufacturerCode 18

}

data '00020180CCCC400B004100720075006E002D0050...'H

}

willRespondToIRR FALSE

uuiesRequested

{

```
setup FALSE
callProceeding FALSE
connect FALSE
alerting FALSE
information FALSE
releaseComplete FALSE
facility FALSE
progress FALSE
empty FALSE
}
usageSpec
{
  {
    when
    {
      end NULL
      inIrr NULL
    }
    callStartingPoint
    {
      connect NULL
    }
    required
    {
      nonStandardUsageTypes
      {
      }
      startTime NULL
      endTime NULL
      terminationCause NULL
    }
  }
}
```



```
}  
}  
}
```

GW sendet H225 FastStart Setup-Nachricht an CVP

*Aug 17 17:21:15.865: H245 FS OLC OUTGOING PDU ::=

value OpenLogicalChannel ::=

```
{  
  forwardLogicalChannelNumber 1  
  forwardLogicalChannelParameters  
  {  
    dataType audioData : g711Ulaw64k : 20  
    multiplexParameters h225LogicalChannelParameters :  
    {  
      sessionID 1  
      mediaControlChannel unicastAddress : ipAddress :  
      {  
        network '0E32C90B'H  
        tsapIdentifier 18491  
      }  
      silenceSuppression FALSE  
    }  
  }  
}
```

*Aug 17 17:21:15.869: H245 FS OLC OUTGOING ENCODE BUFFER::=
0000000C6013800B050001000E32C90B483B00

*Aug 17 17:21:15.869:

*Aug 17 17:21:15.869: H245 FS OLC OUTGOING PDU ::=

```

value OpenLogicalChannel ::=
{
    forwardLogicalChannelNumber 1
    forwardLogicalChannelParameters
    {
        dataType nullData : NULL
        multiplexParameters none : NULL
    }
    reverseLogicalChannelParameters
    {
        dataType audioData : g711Ulaw64k : 20
        multiplexParameters h2250LogicalChannelParameters :
        {
            sessionID 1
            mediaChannel unicastAddress : ipAddress :
            {
                network '0E32C90B'H
                tsapIdentifier 18490
            }
            mediaControlChannel unicastAddress : ipAddress :
            {
                network '0E32C90B'H
                tsapIdentifier 18491
            }
            silenceSuppression FALSE
        }
    }
}

```

```

*Aug 17 17:21:15.869: H245 FS OLC OUTGOING ENCODE BUFFER::=
400000060401004C60138012150001000E32C90B483A000E32C90B483B00

```

```
*Aug 17 17:21:15.869:
*Aug 17 17:21:15.869: //229/182F2991800A/H323/generic_send_setup:
generic_send_setup: is_overlap = 0, info_complete = 0
*Aug 17 17:21:15.869: //229/182F2991800A/H323/generic_send_setup: sending calling IE
*Aug 17 17:21:15.869: //229/182F2991800A/H323/generic_send_setup: ===== PI = 3
*Aug 17 17:21:15.869: //229/182F2991800A/H323/generic_send_setup: Send infoXCap=128,
infoXRate=16, rateMult=0, xMode=128, info_layer1_prot=163
*Aug 17 17:21:15.869: //229/182F2991800A/H323/generic_send_setup:
src address = 14.50.201.11; dest address = 172.18.110.75
*Aug 17 17:21:15.869: H225 NONSTD OUTGOING PDU ::=
```

```
value H323_UU_NonStdInfo ::=
```

```
{
  version 2
  protoParam qsigNonStdInfo :
  {
    iei 4
    rawMesg '04038090A21803A983811E0285836C0600803939...'H
  }
  progIndParam progIndIEinfo :
  {
    progIndIE '00000003'H
  }
}
```

```
*Aug 17 17:21:15.873: H225 NONSTD OUTGOING ENCODE BUFFER::= E001020001042304038090A21803
A983811E0285836C060080393939700BA13830303535353535350A8006000400000003
```

```
*Aug 17 17:21:15.873:
```

```
*Aug 17 17:21:15.873: H225.0 OUTGOING PDU ::=
```

```
value H323_UserInformation ::=
```

```
{
  h323-uu-pdu
  {
    h323-message-body setup :
    {
      protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 4 }
      sourceAddress
      {
        h323-ID : {"PSTN-GW"}
      }
      sourceInfo
      {
        vendor
        {
          vendor
          {
            t35CountryCode 181
            t35Extension 0
            manufacturerCode 18
          }
        }
      }
      gateway
      {
        protocol
        {
          voice :
          {
            supportedPrefixes
            {
              {
                prefix dialedDigits : "1#"
              }
            }
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

```
    }
  }
},          h323 :
{
  supportedPrefixes
  {
  }
}
}
}
mc FALSE
undefinedNode FALSE
}
activeMC FALSE
conferenceID '182F29914C1D11DC800A0017E0ABA838'H
conferenceGoal create : NULL
callType pointToPoint : NULL
sourceCallSignalAddress ipAddress :
{
  ip '0E32C90B'H
  port 22143
}
callIdentifier
{
  guid '182FC5B94C1D11DC8298DF9092AE2C6A'H
}
fastStart
{
  '0000000C6013800B050001000E32C90B483B00'H,
  '400000060401004C60138012150001000E32C90B...'H
}
mediaWaitForConnect FALSE
```

```

    canOverlapSend FALSE

    multipleCalls TRUE

    maintainConnection TRUE

    symmetricOperationRequired NULL
}

h245Tunneling TRUE

nonStandardControl
{

    {

        nonStandardIdentifier h221NonStandard :

        {

            t35CountryCode 181

            t35Extension 0

            manufacturerCode 18

        }

        data 'E001020001042304038090A21803A983811E0285...'H

    }

}

}
}
}

```

[GW empfängt H225 Connect-Nachricht vom CVP](#)

*Aug 17 17:21:15.913: H225.0 INCOMING PDU ::=

```

value H323_UserInformation ::=

{

    h323-uu-pdu

    {

        h323-message-body connect :

        {

            protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 5 }

        }

    }

}

```

```
h245Address ipAddress :
{
  ip 'AC126E4B'H
  port 19698
}
destinationInfo
{
  gateway
  {
    protocol
    {
      voice :
      {
        supportedPrefixes
        {
          {
            prefix dialedDigits : "2#"
          }
        }
      }
    }
  }
  mc FALSE
  undefinedNode FALSE
}
conferenceID '182F29914C1D11DC800A0017E0ABA838'H
callIdentifier
{
  guid '182FC5B94C1D11DC8298DF9092AE2C6A'H
}
fastStart
```

```
{
    '400080060401004C6013801215000100AC126E4B...'H,
    '0000000C6013801215000100AC126E4B406000AC...'H
}

multipleCalls FALSE

maintainConnection TRUE

presentationIndicator presentationAllowed : NULL

screeningIndicator 2

featureSet
{
    replacementFeatureSet FALSE

    neededFeatures
    {
    }

    desiredFeatures
    {
    }

    supportedFeatures
    {
    }
}

h245Tunneling FALSE
}
}
```

*Aug 17 17:21:15.917: //-1/xxxxxxxxxxxx/H323/cch323_h225_receiver:
Received msg of type SETUPCFM_CHOSEN

*Aug 17 17:21:15.917: //229/182F2991800A/H323/setup_cfm_ind: ===== PI = 0

*Aug 17 17:21:15.917: //229/182F2991800A/H323/setup_cfm_ind:
Set new event H225_EV_FS_SETUP_CFM_IND


```
*Aug 17 17:21:15.917: //229/182F2991800A/H323/setup_cfm_ind:
Rcvd CONNECT Display Info IE = rtpmscvp

*Aug 17 17:21:15.917: //229/182F2991800A/H323/cch323_h225_receiver:
SETUPCFM_CHOSEN: src address = 14.50.201.11; dest address = 172.18.110.75

*Aug 17 17:21:15.917: //229/182F2991800A/H323/run_h225_sm:
Received event H225_EV_FS_SETUP_CFM_IND while at state H225_REQ_FS_SETUP

*Aug 17 17:21:15.917: //229/182F2991800A/H323/cch323_h225_set_new_state:
Changing from H225_REQ_FS_SETUP state to H225_FS_ACTIVE state

*Aug 17 17:21:15.917: H245 FS OLC INCOMING ENCODE BUFFER ::=
400080060401004C6013801215000100AC126E4B406000AC126E4B406100

*Aug 17 17:21:15.917:

*Aug 17 17:21:15.917: H245 FS OLC INCOMING PDU ::=
```

```
value OpenLogicalChannel ::=
```

```
{

    forwardLogicalChannelNumber 129

    forwardLogicalChannelParameters

    {

        dataType nullData : NULL

        multiplexParameters none : NULL

    }

    reverseLogicalChannelParameters

    {

        dataType audioData : g711Ulaw64k : 20

        multiplexParameters h2250LogicalChannelParameters :

        {

            sessionID 1

            mediaChannel unicastAddress : ipAddress :

            {

                network 'AC126E4B'H

                tsapIdentifier 16480

            }

            mediaControlChannel unicastAddress : ipAddress :

            {

                network 'AC126E4B'H
```

```
        tsapIdentifier 16481
    }
    silenceSuppression FALSE
}
}
```

```
*Aug 17 17:21:15.921: H245 FS OLC INCOMING ENCODE BUFFER ::=
0000000C6013801215000100AC126E4B406000AC126E4B406100
```

```
*Aug 17 17:21:15.921:
```

```
*Aug 17 17:21:15.921: H245 FS OLC INCOMING PDU ::=
```

```
value OpenLogicalChannel ::=
```

```
{
    forwardLogicalChannelNumber 1
    forwardLogicalChannelParameters
    {
        dataType audioData : g711Ulaw64k : 20
        multiplexParameters h2250LogicalChannelParameters :
        {
            sessionID 1
            mediaChannel unicastAddress : ipAddress :
            {
                network 'AC126E4B'H
                tsapIdentifier 16480
            }
            mediaControlChannel unicastAddress : ipAddress :
            {
                network 'AC126E4B'H
                tsapIdentifier 16481
            }
        }
    }
}
```

```
    }  
    silenceSuppression FALSE  
  }  
}  
}
```

GW sendet Information Request Response (IRR) an Gatekeeper

*Aug 17 17:21:15.925: H225 NONSTD OUTGOING PDU ::=

```
value IRRperCallnonStandardInfo ::=  
{  
  startTime 1187371275  
}
```

*Aug 17 17:21:15.925: H225 NONSTD OUTGOING ENCODE BUFFER ::= 7046C5D90B

*Aug 17 17:21:15.925:

*Aug 17 17:21:15.925: RAS OUTGOING PDU ::=

```
value RasMessage ::= infoRequestResponse :  
{  
  requestSeqNum 15288  
  endpointType  
{  
  vendor  
{  
  vendor  
{  
    t35CountryCode 181  
    t35Extension 0  
    manufacturerCode 18
```

```
    }
  }
  gateway
  {
    protocol
    {
      voice :
      {
        supportedPrefixes
        {
          {
            prefix dialedDigits : "1#"
          }
        }
      },
      h323 :
      {
        supportedPrefixes
        {
          }
        }
      }
    }
    mc FALSE
    undefinedNode FALSE
  }
  endpointIdentifier {"84B3CC1C00000004"}
  rasAddress ipAddress :
  {
    ip '0E32C90B'H
    port 50363
  }
```

callSignalAddress

```
{  
  ipAddress :  
  {  
    ip '0E32C90B'H  
    port 1720  
  }  
}
```

endpointAlias

```
{  
  h323-ID : {"PSTN-GW"}  
}
```

perCallInfo

```
{  
  
  {  
    nonStandardData  
    {  
      nonStandardIdentifier h221NonStandard :  
      {  
        t35CountryCode 181  
        t35Extension 0  
        manufacturerCode 18  
      }  
      data '7046C5D90B'H  
    }  
    callReferenceValue 67  
    conferenceID '182F29914C1D11DC800A0017E0ABA838'H  
    originator TRUE  
    h245  
    {  
    }  
  }  
}
```

```
callSignaling
{
}
callType pointToPoint : NULL
bandwidth 1280
callModel direct : NULL
callIdentifier
{
  guid '182FC5B94C1D11DC8298DF9092AE2C6A'H
}
substituteConfIDs
{
}
usageInformation
{
  nonStandardUsageFields
  {
  }
  connectTime 1187371275
}
}
}
needResponse FALSE
unsolicited TRUE
}
```

[GW stellt eine H245-TCP-Verbindung zum CVP her und sendet eine TCS-Nachricht \(Terminal Capability Set\) und eine Master Slave-Nachricht an CVP.](#)

*Aug 17 17:21:15.953: H245 MSC OUTGOING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= request : terminalCapabilitySet :
{
  sequenceNumber 1
```

```
protocolIdentifier { 0 0 8 245 0 7 }
multiplexCapability h2250Capability :
{
  maximumAudioDelayJitter 20
  receiveMultipointCapability
  {
    multicastCapability FALSE
    multiUniCastConference FALSE
    mediaDistributionCapability
    {
      {
        centralizedControl FALSE
        distributedControl FALSE
        centralizedAudio FALSE
        distributedAudio FALSE
        centralizedVideo FALSE
        distributedVideo FALSE
      }
    }
  }
  transmitMultipointCapability
  {
    multicastCapability FALSE
    multiUniCastConference FALSE
    mediaDistributionCapability
    {
      {
        centralizedControl FALSE
        distributedControl FALSE
        centralizedAudio FALSE
```

```
        distributedAudio FALSE
        centralizedVideo FALSE
        distributedVideo FALSE
    }
}
}
receiveAndTransmitMultipointCapability
{
    multicastCapability FALSE
    multiUniCastConference FALSE
    mediaDistributionCapability
    {
        {
            centralizedControl FALSE
            distributedControl FALSE
            centralizedAudio FALSE
            distributedAudio FALSE
            centralizedVideo FALSE
            distributedVideo FALSE
        }
    }
}
mcCapability
{
    centralizedConferenceMC FALSE
    decentralizedConferenceMC FALSE
}
rtcpVideoControlCapability FALSE
mediaPacketizationCapability
{
    h261aVideoPacketization FALSE
```



```
}

logicalChannelSwitchingCapability FALSE

t120DynamicPortCapability FALSE

}

capabilityTable

{

    {

        capabilityTableEntryNumber 34

        capability receiveRTPAudioTelephonyEventCapability :

        {

            dynamicRTPPayloadType 101

            audioTelephoneEvent "0-16"

        }

    },

    {

        capabilityTableEntryNumber 25

        capability receiveAndTransmitDataApplicationCapability :

        {

            application nonStandard :

            {

                nonStandardIdentifier h221NonStandard :

                {

                    t35CountryCode 181

                    t35Extension 0

                    manufacturerCode 18

                }

                data '52747044746D6652656C6179'H

            }

            maxBitRate 0

        }

    },

}
```

```
{
    capabilityTableEntryNumber 31
    capability receiveUserInputCapability : hookflash : NULL
},
{
    capabilityTableEntryNumber 30
    capability receiveUserInputCapability : dtmf : NULL
},
{
    capabilityTableEntryNumber 27
    capability receiveUserInputCapability : basicString : NULL
},
{
    capabilityTableEntryNumber 3
    capability receiveAudioCapability : g711Ulaw64k : 20
}
}
capabilityDescriptors
{
    {
        capabilityDescriptorNumber 1
        simultaneousCapabilities
        {
            {
                3
            },
            {
                34,
                30,
```

```
    27,  
    25  
  },  
  
  {  
    31  
  }  
}  
  
}  
  
}
```

```
*Aug 17 17:21:15.961: H245 MSC OUTGOING ENCODE BUFFER::=  
027001060008817500078013800014000100000100000100000CC0010  
001000058000218A061404302D31368000184810B50000120C52747044  
746D6652656C6179000080001E83015080001D83014080001A8301108  
0000220C01300800102000002030021001D001A001800001E
```

```
*Aug 17 17:21:15.961:
```

```
*Aug 17 17:21:15.961: //229/182F2991800A/H323/h245_cap_out_set_new_state:  
changing from IDLE state to AWAITING_RESPONSE state
```

```
*Aug 17 17:21:15.961: //229/182F2991800A/H323/cch323_run_h245_ms_sm:  
Received event H245_EVENT_MSD while at state H245_MS_NONE
```

```
*Aug 17 17:21:15.961: H245 MSC OUTGOING PDU ::=
```

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= request : masterSlaveDetermination :  
  
  {  
  
    terminalType 60  
  
    statusDeterminationNumber 9348  
  
  }
```

[GW empfängt TCS- und MSD-Nachricht von CVP](#)

```
*Aug 17 17:21:15.965: H245 MSC INCOMING PDU ::=
```

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= request : terminalCapabilitySet :
```

```
{
  sequenceNumber 1
  protocolIdentifier { 0 0 8 245 0 11 }
  capabilityTable
  {
    {
      capabilityTableEntryNumber 1
      capability receiveAndTransmitAudioCapability : g711Ulaw64k : 20
    },
    {
      capabilityTableEntryNumber 2
      capability receiveAndTransmitUserInputCapability : basicString : NULL
    },
    {
      capabilityTableEntryNumber 3
      capability receiveAndTransmitUserInputCapability : dtmf : NULL
    },
    {
      capabilityTableEntryNumber 4
      capability receiveAndTransmitUserInputCapability : hookflash : NULL
    },
    {
      capabilityTableEntryNumber 5
      capability receiveAndTransmitUserInputCapability : ia5String : NULL
    },
    {
      capabilityTableEntryNumber 729
      capability receiveAndTransmitAudioCapability : g729 : 2
    }
  }
}
capabilityDescriptors
```

```
{
  {
    capabilityDescriptorNumber 1
    simultaneousCapabilities
    {
      {
        1,
        2,
        3,
        4,
        5,
        729
      },
      {
        1,
        729
      },
      {
        1
      }
    }
  }
}
```

*Aug 17 17:21:15.969: H245 MSC INCOMING PDU ::=

value MultimediaSystemControlMessage ::= request : masterSlaveDetermination :

```
{  
    terminalType 50  
    statusDeterminationNumber 767617  
}
```

Eingehend-GW sendet TCS-Rack und MSD-Rack an CVP

*Aug 17 17:21:15.969: H245 MSC OUTGOING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= response : terminalCapabilitySetAck :  
  
{  
    sequenceNumber 1  
}
```

*Aug 17 17:21:15.969: //229/182F2991800A/H323/MSDetermination:
Am MASTER, ccb->h245.h245_mdStatus = 0x1

*Aug 17 17:21:15.969: H245 MSC OUTGOING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= response : masterSlaveDeterminationAck :  
  
{  
    decision slave : NULL  
}
```

Eingangs-GW empfängt TCS und MSD ACK von CVP

*Aug 17 17:21:15.973: H245 MSC INCOMING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= response : terminalCapabilitySetAck :  
  
{  
    sequenceNumber 1  
}
```

*Aug 17 17:21:15.973: h245_decode_one_pdu: H245ASNDecodePdu rc = 0, bytesLeftToDecode = 0

```

*Aug 17 17:21:15.973: h245_decode_one_pdu: Read Pkt body: more_pdus:0 rc:0 asn_rc:0

*Aug 17 17:21:15.973: //229/182F2991800A/H323/cch323_run_h245_cap_out_sm:
Received H245_EVENT_CAP_CFM while at state AWAITING_RESPONSE

*Aug 17 17:21:15.973: //229/182F2991800A/H323/h245_cap_out_set_new_state:
changing from AWAITING_RESPONSE state to IDLE state

*Aug 17 17:21:15.973: //229/182F2991800A/H323/run_h245_iwf_sm:
received IWF_EV_CAP_CFM while at state IWF_AWAIT_CAP_MSD_RESP

*Aug 17 17:21:15.977: //229/182F2991800A/H323/h245_iwf_set_new_state:
changing from IWF_AWAIT_CAP_MSD_RESP state to IWF_AWAIT_MSD_RESP state

*Aug 17 17:21:15.977: h323chan_chn_process_read_socket

*Aug 17 17:21:15.977: h323chan_chn_process_read_socket: fd=4 of type CONNECTED has data

*Aug 17 17:21:15.977: h323chan_chn_process_read_socket: h323chan accepted/connected fd=4

*Aug 17 17:21:15.977: h245_decode_one_pdu: more_pdus = 0, bytesLeftToDecode = 2

*Aug 17 17:21:15.977: H245 MSC INCOMING ENCODE BUFFER ::= 2080

*Aug 17 17:21:15.977:

*Aug 17 17:21:15.977: H245 MSC INCOMING PDU ::=

```

```

value MultimediaSystemControlMessage ::= response : masterSlaveDeterminationAck :

```

```

{
    decision master : NULL
}

```

[Nun leitet CVP die Medienverbindung zum VXML-Gateway um. Eingehender GW empfängt leeren TCS von CVP](#)

```

*Aug 17 17:21:15.985: H245 MSC INCOMING PDU ::=

```

```

value MultimediaSystemControlMessage ::= request : terminalCapabilitySet :

```

```

{
    sequenceNumber 2
    protocolIdentifier { 0 0 8 245 0 11 }
}

```

[Der Eingangs-GW schließt seinen logischen Kanal, indem er CloseLogicalChannel \(CLC\) an CVP sendet.](#)

*Aug 17 17:21:15.985: H245 MSC OUTGOING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= request : closeLogicalChannel :  
  
  {  
  
    forwardLogicalChannelNumber 1  
  
    source user : NULL  
  
  }
```

Eingangs-GW sendet TCS ACK an CVP

*Aug 17 17:21:15.985: H245 MSC OUTGOING ENCODE BUFFER::= 0400000000

*Aug 17 17:21:15.985:

*Aug 17 17:21:15.985: //229/182F2991800A/H323/h245_olc_out_set_new_state:
Changing from H245_OLC_OUT_STATE_ESTABLISHED state to H245_OLC_OUT_STATE_IDLE state

*Aug 17 17:21:15.985: //229/182F2991800A/H323/h245_iwf_set_new_state:
changing from IWF_OLC_DONE state to IWF_OLC_IN_DONE state

*Aug 17 17:21:15.985: //229/182F2991800A/H323/cch323_run_h245_cap_in_sm:
Received H245_EVENT_CAP_RESP while at state AWAITING_RESPONSE

*Aug 17 17:21:15.985: H245 MSC OUTGOING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= response : terminalCapabilitySetAck :  
  
  {  
  
    sequenceNumber 2  
  
  }
```

Der eingehende GW sendet eine Bandbreitenanforderung an den Gatekeeper, um die aktuelle Bandbreite (Null) für den Anruf zu aktualisieren.

*Aug 17 17:21:15.985: H245 MSC OUTGOING ENCODE BUFFER::= 218002

*Aug 17 17:21:15.985:

*Aug 17 17:21:15.985: //229/182F2991800A/H323/h245_cap_in_set_new_state:
changing from AWAITING_RESPONSE state to IDLE state

*Aug 17 17:21:15.989: RAS OUTGOING PDU ::=

```
value RasMessage ::= bandwidthRequest :  
  
  {  
  
    requestSeqNum 15289
```



```
endpointIdentifier {"84B3CC1C00000004"}
conferenceID '182F29914C1D11DC800A0017E0ABA838'H
callReferenceValue 67
bandWidth 0
callIdentifier
{
  guid '182FC5B94C1D11DC8298DF9092AE2C6A'H
}
answeredCall FALSE
}
```

CVP schließt seinen logischen Kanal, indem CLC an den Eingangs-GW gesendet wird.

*Aug 17 17:21:15.989: H245 MSC INCOMING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= request : closeLogicalChannel :
{
  forwardLogicalChannelNumber 129
  source user : NULL
  reason unknown : NULL
}
```

*Aug 17 17:21:15.989: h245_decode_one_pdu: H245ASNDecodePdu rc = 0, bytesLeftToDecode = 0

*Aug 17 17:21:15.989: h245_decode_one_pdu: Read Pkt body: more_pdus:0 rc:0 asn_rc:0

*Aug 17 17:21:15.989: H245 MSC OUTGOING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= response : closeLogicalChannelAck :
{
  forwardLogicalChannelNumber 129
}
```

Der eingehende GW empfängt TCS und MSD von CVP. Dieser TCS stellt Informationen über die Terminalfunktionen des VXML-Gateways bereit.

*Aug 17 17:21:16.129: H245 MSC INCOMING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= request : terminalCapabilitySet :  
  
  {  
  
    sequenceNumber 3  
  
    protocolIdentifier { 0 0 8 245 0 11 }  
  
    multiplexCapability h2250Capability :  
  
    {  
  
      maximumAudioDelayJitter 20  
  
      receiveMultipointCapability  
  
      {  
  
        multicastCapability FALSE  
  
        multiUniCastConference FALSE  
  
        mediaDistributionCapability  
  
        {  
  
          {  
  
            centralizedControl FALSE  
  
            distributedControl FALSE  
  
            centralizedAudio FALSE  
  
            distributedAudio FALSE  
  
            centralizedVideo FALSE  
  
            distributedVideo FALSE  
  
          }  
  
        }  
  
      }  
  
      transmitMultipointCapability  
  
      {  
  
        multicastCapability FALSE  
  
        multiUniCastConference FALSE  
  
        mediaDistributionCapability
```

```
{

  {

    centralizedControl FALSE

    distributedControl FALSE

    centralizedAudio FALSE

    distributedAudio FALSE

    centralizedVideo FALSE

    distributedVideo FALSE

  }

}

}

receiveAndTransmitMultipointCapability

{

  multicastCapability FALSE

  multiUniCastConference FALSE

  mediaDistributionCapability

  {

    {

      centralizedControl FALSE

      distributedControl FALSE

      centralizedAudio FALSE

      distributedAudio FALSE

      centralizedVideo FALSE

      distributedVideo FALSE

    }

  }

}

}

mcCapability

{

  centralizedConferenceMC FALSE
```

```
    decentralizedConferenceMC FALSE
}

rtcpVideoControlCapability FALSE

mediaPacketizationCapability
{
    h261aVideoPacketization FALSE
}

logicalChannelSwitchingCapability FALSE

t120DynamicPortCapability FALSE
}

capabilityTable
{
    {
        capabilityTableEntryNumber 34

        capability receiveRTPAudioTelephonyEventCapability :
        {
            dynamicRTPPayloadType 101

            audioTelephoneEvent "0-16"
        }
    },
    {
        capabilityTableEntryNumber 31

        capability receiveUserInputCapability : hookflash : NULL
    },
    {
        capabilityTableEntryNumber 30

        capability receiveUserInputCapability : dtmf : NULL
    },
    {
        capabilityTableEntryNumber 27

        capability receiveUserInputCapability : basicString : NULL
    }
}
```

```
},
{
  capabilityTableEntryNumber 3
  capability receiveAudioCapability : g711Ulaw64k : 20
}
}
capabilityDescriptors
{
  {
    capabilityDescriptorNumber 1
    simultaneousCapabilities
    {
      {
        3
      },
      {
        34,
        30,
        27
      },
      {
        31
      }
    }
  }
}
```

[Eingehend GW sendet TCS und MSD an CVP](#)

*Aug 17 17:21:16.141: H245 MSC OUTGOING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= request : terminalCapabilitySet :
{
  sequenceNumber 2
  protocolIdentifier { 0 0 8 245 0 7 }
  multiplexCapability h2250Capability :
  {
    maximumAudioDelayJitter 20
    receiveMultipointCapability
    {
      multicastCapability FALSE
      multiUniCastConference FALSE
      mediaDistributionCapability
      {
        {
          centralizedControl FALSE
          distributedControl FALSE
          centralizedAudio FALSE
          distributedAudio FALSE
          centralizedVideo FALSE
          distributedVideo FALSE
        }
      }
    }
    transmitMultipointCapability
    {
      multicastCapability FALSE
      multiUniCastConference FALSE
      mediaDistributionCapability
```

```
{

  {

    centralizedControl FALSE

    distributedControl FALSE

    centralizedAudio FALSE

    distributedAudio FALSE

    centralizedVideo FALSE

    distributedVideo FALSE

  }

}

}

receiveAndTransmitMultipointCapability

{

  multicastCapability FALSE

  multiUniCastConference FALSE

  mediaDistributionCapability

  {

    {

      centralizedControl FALSE

      distributedControl FALSE

      centralizedAudio FALSE

      distributedAudio FALSE

      centralizedVideo FALSE

      distributedVideo FALSE

    }

  }

}

}

mcCapability

{

  centralizedConferenceMC FALSE
```

```
    decentralizedConferenceMC FALSE
}

rtcpVideoControlCapability FALSE

mediaPacketizationCapability
{
    h261aVideoPacketization FALSE
}

logicalChannelSwitchingCapability FALSE

t120DynamicPortCapability FALSE
}

capabilityTable
{
    {
        capabilityTableEntryNumber 34
        capability receiveRTPAudioTelephonyEventCapability :
        {
            dynamicRTPPayloadType 101
            audioTelephoneEvent "0-16"
        }
    },
    {
        capabilityTableEntryNumber 25
        capability receiveAndTransmitDataApplicationCapability :
        {
            application nonStandard :
            {
                nonStandardIdentifier h221NonStandard :
                {
                    t35CountryCode 181
                    t35Extension 0
                    manufacturerCode 18
                }
            }
        }
    }
}
```



```
    }
    data '52747044746D6652656C6179'H
  }
  maxBitRate 0
}
},
{
  capabilityTableEntryNumber 31
  capability receiveUserInputCapability : hookflash : NULL
},
{
  capabilityTableEntryNumber 30
  capability receiveUserInputCapability : dtmf : NULL
},
{
  capabilityTableEntryNumber 27
  capability receiveUserInputCapability : basicString : NULL
},
{
  capabilityTableEntryNumber 3
  capability receiveAudioCapability : g711Ulaw64k : 20
}
}
capabilityDescriptors
{
  {
    capabilityDescriptorNumber 1
    simultaneousCapabilities
    {
      {
```

```
    3
  },
  {
    34,
    30,
    27,
    25
  },
  {
    31
  }
}
}
}
}
```

```
*Aug 17 17:21:16.149: H245 MSC OUTGOING ENCODE BUFFER ::=
027002060008817500078013800014000100000100000100000CC0010
00100058000218A061404302D31368000184810B50000120C52747044
746D6652656C6179000080001E83015080001D83014080001A8301108
0000220C01300800102000002030021001D001A001800001E
```

```
*Aug 17 17:21:16.149:
```

```
*Aug 17 17:21:16.149: //229/182F2991800A/H323/h245_cap_out_set_new_state:
changing from IDLE state to AWAITING_RESPONSE state
```

```
*Aug 17 17:21:16.149: //229/182F2991800A/H323/cch323_run_h245_ms_sm:
Received event H245_EVENT_MSD while at state H245_MS_NONE
```

```
*Aug 17 17:21:16.149: H245 MSC OUTGOING PDU ::=
```

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= request : masterSlaveDetermination :
```

```
{
  terminalType 60
```

statusDeterminationNumber 3855

}

Eingehend-GW sendet MSD-Rack und TCS-Rack an CVP

*Aug 17 17:21:16.153: H245 MSC OUTGOING PDU ::=

value MultimediaSystemControlMessage ::= response : masterSlaveDeterminationAck :

{

decision slave : NULL

}

*Aug 17 17:21:16.153: H245 MSC OUTGOING ENCODE BUFFER::= 20A0

*Aug 17 17:21:16.153:

*Aug 17 17:21:16.153: //229/182F2991800A/H323/cch323_run_h245_ms_sm:
MS_Determine_indication to Appl: Sent MSD ACK!

*Aug 17 17:21:16.153: //229/182F2991800A/H323/h245_ms_set_new_state:
Changing from H245_MS_OUTGOING_WAIT state to H245_MS_INCOMING_WAIT state

*Aug 17 17:21:16.153: //229/182F2991800A/H323/run_h245_iwf_sm:
received IWF_EV_MSD_ACK_SENT while at state IWF_AWAIT_MSD_RESP

*Aug 17 17:21:16.153: //229/182F2991800A/H323/h245_iwf_common_msacksent:
Negotiated codecs and dtmf are initialised in ccb

*Aug 17 17:21:16.153: h323chan_chn_process_read_socket

*Aug 17 17:21:16.153: h323chan_chn_process_read_socket: fd=4 of type CONNECTED has data

*Aug 17 17:21:16.153: h323chan_chn_process_read_socket: h323chan accepted/connected fd=4

*Aug 17 17:21:16.153: h245_decode_one_pdu: more_pdus = 0, bytesLeftToDecode = 3

*Aug 17 17:21:16.153: H245 MSC INCOMING ENCODE BUFFER::= 218002

*Aug 17 17:21:16.153:

*Aug 17 17:21:16.153: H245 MSC INCOMING PDU ::=

value MultimediaSystemControlMessage ::= response : terminalCapabilitySetAck :

{

sequenceNumber 2

}

[Der Eingangs-GW sendet BRQ an Gatekeeper, um die aktuelle Bandbreite für den Anruf zu aktualisieren \(2*64=128 Kbit/s\).](#)

*Aug 17 17:21:16.157: RAS OUTGOING PDU ::=

value RasMessage ::= bandwidthRequest :

{

requestSeqNum 15290

endpointIdentifier {"84B3CC1C00000004"}

conferenceID '182F29914C1D11DC800A0017E0ABA838'H

callReferenceValue 67

bandWidth 1280

callIdentifier

{

guid '182FC5B94C1D11DC8298DF9092AE2C6A'H

}

answeredCall FALSE

}

*Aug 17 17:21:16.173: RAS INCOMING PDU ::=

value RasMessage ::= bandwidthConfirm :

{

requestSeqNum 15290

bandWidth 1280

}

[Eingangs-GW sendet OLC-Anfrage an CVP](#)

*Aug 17 17:21:16.173: H245 MSC OUTGOING PDU ::=

value MultimediaSystemControlMessage ::= request : openLogicalChannel :

{

```

forwardLogicalChannelNumber 2

forwardLogicalChannelParameters

{

  dataType audioData : g711Ulaw64k : 20

  multiplexParameters h2250LogicalChannelParameters :

  {

    sessionID 1

    mediaControlChannel unicastAddress : ipAddress :

    {

      network '0E32C90B'H

      tsapIdentifier 18491

    }

    silenceSuppression FALSE

  }

}

}

```

[Der eingehende GW empfängt OLC vom CVP. CVP stellt die IP-Adresse des VXML-Gateways für die RTCP-Verbindung bereit.](#)

*Aug 17 17:21:16.177: H245 MSC INCOMING PDU ::=

```

value MultimediaSystemControlMessage ::= request : openLogicalChannel :

{

  forwardLogicalChannelNumber 258

  forwardLogicalChannelParameters

  {

    dataType audioData : g711Ulaw64k : 20

    multiplexParameters h2250LogicalChannelParameters :

    {

      sessionID 1

      mediaControlChannel unicastAddress : ipAddress :

      {

        network '0E32C90F'H

```

```
        tsapIdentifier 21135
    }
}
}
```

GW sendet OLC-Antwort an CVP

*Aug 17 17:21:16.181: H245 MSC OUTGOING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= response : openLogicalChannelAck :
{
    forwardLogicalChannelNumber 258
    forwardMultiplexAckParameters h2250LogicalChannelAckParameters :
    {
        mediaChannel unicastAddress : ipAddress :
        {
            network '0E32C90B'H
            tsapIdentifier 18490
        }
        mediaControlChannel unicastAddress : ipAddress :
        {
            network '0E32C90B'H
            tsapIdentifier 18491
        }
        flowControlToZero FALSE
    }
}
```

GW erhält OLC-Rückmeldung von CVP. CVP stellt die IP-Adresse des VXML-Gateways für die RTP-Verbindung bereit. RTP-Verbindung zwischen Eingangs-GW und VXML GW hergestellt

*Aug 17 17:21:16.185: H245 MSC INCOMING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= response : openLogicalChannelAck :
```

```

{
  forwardLogicalChannelNumber 2
  forwardMultiplexAckParameters h2250LogicalChannelAckParameters :
  {
    sessionID 1
    mediaChannel unicastAddress : ipAddress :
    {
      network '0E32C90F'H
      tsapIdentifier 21134
    }
    mediaControlChannel unicastAddress : ipAddress :
    {
      network '0E32C90F'H
      tsapIdentifier 21135
    }
  }
}

```

[Das Gateway erkennt die DTMF-Ziffer "1" und sendet sie über RTP NTE \(RFC 2833\)-basierte DTMF-Relay-Ereignisse an das VXML GW](#)

```

s=DSP d=VoIP payload 0x65 ssrc 0x1D5E sequence 0x2543 timestamp 0x16EE0
Pt:101   Evt:1       Pkt:03 00 00 <Snd>>>
s=DSP d=VoIP payload 0x65 ssrc 0x1D5E sequence 0x2544 timestamp 0x16EE0
Pt:101   Evt:1       Pkt:03 00 00 <Snd>>>
s=DSP d=VoIP payload 0x65 ssrc 0x1D5E sequence 0x2545 timestamp 0x16EE0
Pt:101   Evt:1       Pkt:03 00 00 <Snd>>>
s=DSP d=VoIP payload 0x65 ssrc 0x1D5E sequence 0x2546 timestamp 0x16EE0
Pt:101   Evt:1       Pkt:03 01 90 <Snd>>>
s=DSP d=VoIP payload 0x65 ssrc 0x1D5E sequence 0x2547 timestamp 0x16EE0
Pt:101   Evt:1       Pkt:03 03 20 <Snd>>>
s=DSP d=VoIP payload 0x65 ssrc 0x1D5E sequence 0x2548 timestamp 0x16EE0
Pt:101   Evt:1       Pkt:83 03 38 <Snd>>>

```

s=DSP d=VoIP payload 0x65 ssrc 0x1D5E sequence 0x2549 timestamp 0x16EE0

Pt:101 Evt:1 Pkt:83 03 38 <Snd>>>

s=DSP d=VoIP payload 0x65 ssrc 0x1D5E sequence 0x254A timestamp 0x16EE0

Pt:101 Evt:1 Pkt:83 03 38 <Snd>>>

Nun leitet CVP den Anruf an das Agent-IP-Telefon um, das den Anruf entgegengenommen hat. GW empfängt leeren TCS

*Aug 17 17:22:05.349: H245 MSC INCOMING PDU ::=

value MultimediaSystemControlMessage ::= request : terminalCapabilitySet :

```
{
  sequenceNumber 4
  protocolIdentifier { 0 0 8 245 0 11 }
}
```

Der eingehende GW empfängt TCS und MSD von CVP. Dieser TCS liefert Informationen über die Terminalfunktionen des IP-Telefons.

*Aug 17 17:22:09.569: H245 MSC INCOMING PDU ::=

value MultimediaSystemControlMessage ::= request : terminalCapabilitySet :

```
{
  sequenceNumber 5
  protocolIdentifier { 0 0 8 245 0 11 }
  multiplexCapability h2250Capability :
  {
    maximumAudioDelayJitter 60
    receiveMultipointCapability
  {
    multicastCapability FALSE
    multiUniCastConference FALSE
    mediaDistributionCapability
  {
    {
```



```
        centralizedControl FALSE
        distributedControl FALSE
        centralizedAudio FALSE
        distributedAudio FALSE
        centralizedVideo FALSE
        distributedVideo FALSE
    }
}
}
transmitMultipointCapability
{
    multicastCapability FALSE
    multiUniCastConference FALSE
    mediaDistributionCapability
    {
        {
            centralizedControl FALSE
            distributedControl FALSE
            centralizedAudio FALSE
            distributedAudio FALSE
            centralizedVideo FALSE
            distributedVideo FALSE
        }
    }
}
receiveAndTransmitMultipointCapability
{
    multicastCapability FALSE
    multiUniCastConference FALSE
    mediaDistributionCapability
    {
```

```
{
    centralizedControl FALSE
    distributedControl FALSE
    centralizedAudio FALSE
    distributedAudio FALSE
    centralizedVideo FALSE
    distributedVideo FALSE
}
}
}
mcCapability
{
    centralizedConferenceMC FALSE
    decentralizedConferenceMC FALSE
}
rtcpVideoControlCapability FALSE
mediaPacketizationCapability
{
    h261aVideoPacketization FALSE
}
logicalChannelSwitchingCapability FALSE
t120DynamicPortCapability FALSE
}
capabilityTable
{
    {
        capabilityTableEntryNumber 1
        capability receiveAudioCapability : g711Ulaw64k : 40
    },
    {
```

```
capabilityTableEntryNumber 2

capability receiveAndTransmitUserInputCapability : dtmf : NULL

},

{

capabilityTableEntryNumber 3

capability receiveAndTransmitUserInputCapability : basicString : NULL

},

{

capabilityTableEntryNumber 44

capability receiveAndTransmitUserInputCapability : hookflash : NULL

}

}

capabilityDescriptors

{

{

capabilityDescriptorNumber 0

simultaneousCapabilities

{

{

1

},

{

2,

3

},

{

44

}

}

}
```

```
    }  
  }  
}
```

*Aug 17 17:22:09.589: H245 MSC INCOMING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= request : masterSlaveDetermination :  
  
  {  
  
    terminalType 50  
  
    statusDeterminationNumber 767617  
  
  }
```

[Der eingehende GW empfängt OLC vom CVP. CVP stellt die IP-Adresse des CallManager für die RTCP-Verbindung bereit.](#)

*Aug 17 17:22:09.597: H245 MSC INCOMING PDU ::=

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= request : openLogicalChannel :  
  
  {  
  
    forwardLogicalChannelNumber 259  
  
    forwardLogicalChannelParameters  
  
    {  
  
      dataType audioData : g711Ulaw64k : 20  
  
      multiplexParameters h2250LogicalChannelParameters :  
  
      {  
  
        sessionID 1  
  
        mediaControlChannel unicastAddress : ipAddress :  
  
        {  
  
          network 'AC126E54'H  
  
          tsapIdentifier 4001  
  
        }  
  
      }  
  
    }  
  
  }
```

```
}
```

```
}
```

GW sendet OLC-Antwort an CVP

```
*Aug 17 17:22:09.613: H245 MSC OUTGOING PDU ::=
```

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= response : openLogicalChannelAck :
```

```
{
```

```
forwardLogicalChannelNumber 259
```

```
forwardMultiplexAckParameters h2250LogicalChannelAckParameters :
```

```
{
```

```
mediaChannel unicastAddress : ipAddress :
```

```
{
```

```
network '0E32C90B'H
```

```
tsapIdentifier 18490
```

```
}
```

```
mediaControlChannel unicastAddress : ipAddress :
```

```
{
```

```
network '0E32C90B'H
```

```
tsapIdentifier 18491
```

```
}
```

```
flowControlToZero FALSE
```

```
}
```

```
}
```

GW erhält OLC-Rückmeldung von CVP. CVP stellt die IP-Adresse des Agent-IP-Telefons für die RTP-Verbindung bereit. RTP-Verbindung zwischen Eingangs-GW und IP-Telefon wird hergestellt

```
*Aug 17 17:22:09.609: H245 MSC OUTGOING PDU ::=
```

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= request : openLogicalChannel :
```

```
{
```

```
forwardLogicalChannelNumber 3
```

```
forwardLogicalChannelParameters
```

```

{
  dataType audioData : g711Ulaw64k : 20
  multiplexParameters h2250LogicalChannelParameters :
  {
    sessionID 1
    mediaControlChannel unicastAddress : ipAddress :
    {
      network '0E32C90B'H
      tsapIdentifier 18491
    }
    silenceSuppression FALSE
  }
}

```

*Aug 17 17:22:09.633: H245 MSC INCOMING PDU ::=

```

value MultimediaSystemControlMessage ::= response : openLogicalChannelAck :
{
  forwardLogicalChannelNumber 3
  forwardMultiplexAckParameters h2250LogicalChannelAckParameters :
  {
    sessionID 1
    mediaChannel unicastAddress : ipAddress :
    {
      network '0E32CA1A'H
      tsapIdentifier 17156
    }
    mediaControlChannel unicastAddress : ipAddress :
    {
      network '0E32CA1A'H
      tsapIdentifier 17157
    }
  }
}

```

```
}  
  
}  
  
}
```

Nachdem der Gesprächspartner das Gespräch beendet hat, legt der Anrufer des PSTN den Anruf auf. Eingehender GW empfängt ISDN-Trennung vom PSTN

```
*Aug 17 17:22:56.329: ISDN Se1/0/0:23 Q931: RX <- DISCONNECT pd = 8 callref = 0x0088
```

```
    Cause i = 0x8290 - Normal call clearing
```

```
*Aug 17 17:22:56.329: %ISDN-6-DISCONNECT: Interface Serial1/0/0:0 disconnected from 9999 ,  
call lasted 100 seconds
```

```
*Aug 17 17:22:56.333: ISDN Se1/0/0:23 Q931: TX -> RELEASE pd = 8 callref = 0x8088
```

```
*Aug 17 17:22:56.333: //228/182F2991800A/CCAPI/cc_api_call_disconnected:
```

```
    Cause Value=16, Interface=0x46964DF8, Call Id=228
```

```
*Aug 17 17:22:56.333: //228/182F2991800A/CCAPI/cc_api_call_disconnected:
```

```
    Call Entry(Responded=TRUE, Cause Value=16, Retry Count=0)
```

Der Eingangs-GW beendet den H323-Anruf auf der IP-Strecke, indem er die Meldung "H225 Release Complete" an CVP sendet.

```
*Aug 17 17:22:56.337: H225.0 OUTGOING PDU ::=
```

```
value H323_UserInformation ::=
```

```
{  
  
  h323-uu-pdu  
  
  {  
  
    h323-message-body releaseComplete :  
  
    {  
  
      protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 4 }  
  
      callIdentifier  
  
      {  
  
        guid '182FC5B94C1D11DC8298DF9092AE2C6A'H  
  
      }  
  
    }  
  
  }  
  
  h245Tunneling FALSE  
  
  nonStandardControl
```

```

{

  {

    nonStandardIdentifier h221NonStandard :

    {

      t35CountryCode 181

      t35Extension 0

      manufacturerCode 18

    }

    data '6001020001082C080282901C269E810003677464...'H

  }

}

tunnelledSignallingMessage

{

  tunnelledProtocolID

  {

    id tunnelledProtocolAlternateID :

    {

      protocolType "gtd"

    }

  }

  messageContent

  {

    '52454C2C0D0A50524E2C6973646E2A2C2C4E492A...'H

  }

  tunnellingRequired NULL

}

}

}

```

[GW sendet DisengagementRequest \(DRQ\) an den Gatekeeper.](#)


```
value RasMessage ::= disengageRequest :
{
  requestSeqNum 15295
  endpointIdentifier {"84B3CC1C00000004"}
  conferenceID '182F29914C1D11DC800A0017E0ABA838'H
  callReferenceValue 67
  disengageReason normalDrop : NULL
  nonStandardData
  {
    nonStandardIdentifier h221NonStandard :
    {
      t35CountryCode 181
      t35Extension 0
      manufacturerCode 18
    }
    data '40001A52454C2C0D0A50524E2C6973646E2A2C2C...'H
  }
  callIdentifier
  {
    guid '182FC5B94C1D11DC8298DF9092AE2C6A'H
  }
  answeredCall FALSE
  usageInformation
  {
    nonStandardUsageFields
    {
      {
        nonStandardIdentifier h221NonStandard :
        {
          t35CountryCode 181
```

```
t35Extension 0
  manufacturerCode 18
}
data '4800'H
}
}
connectTime 1187371275
endTime 1187371375
}
terminationCause releaseCompleteCauseIE : '08028090'H
}
```

[Die H245-Verbindung zwischen GW und CVP wird nach dem Austausch von CLC- und EndSession-Befehlen geschlossen.](#)

*Aug 17 17:22:56.357: H245 MSC INCOMING PDU ::=

value MultimediaSystemControlMessage ::= request : closeLogicalChannel :

```
{
  forwardLogicalChannelNumber 259
  source user : NULL
  reason unknown : NULL
}
```

*Aug 17 17:22:56.357: h245_decode_one_pdu: H245ASNDecodePdu rc = 0, bytesLeftToDecode = 0

*Aug 17 17:22:56.357: h245_decode_one_pdu: Read Pkt body: more_pdus:0 rc:0 asn_rc:0

*Aug 17 17:22:56.357: H245 MSC OUTGOING PDU ::=

value MultimediaSystemControlMessage ::= response : closeLogicalChannelAck :

```
{
  forwardLogicalChannelNumber 259
}
```

*Aug 17 17:22:56.357: H245 MSC INCOMING PDU ::=

value MultimediaSystemControlMessage ::= command : endSessionCommand : disconnect : NULL

*Aug 17 17:22:56.357: h245_decode_one_pdu: H245ASNDcodePdu rc = 0, bytesLeftToDecode = 0

*Aug 17 17:22:56.357: h245_decode_one_pdu: Read Pkt body: more_pdus:0 rc:0 asn_rc:0

*Aug 17 17:22:56.357: H245 MSC OUTGOING PDU ::=

value MultimediaSystemControlMessage ::= command : endSessionCommand : disconnect : NULL

[Zugehörige Informationen](#)

- [Unterstützung von Sprachtechnologie](#)
- [Produkt-Support für Sprach- und Unified Communications](#)
- [Fehlerbehebung bei Cisco IP-Telefonie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)