

# Cisco Unity Express Networking mit direkter IP-Adressierung

## Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Verwandte Produkte](#)

[Konventionen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdigramm](#)

[Tipps zur Konfiguration](#)

[Konfigurationen](#)

[Konfiguration am 2. Standort \(Cisco 3725/Cisco CME-Router\)](#)

[Konfiguration für Standort 3 \(Cisco 2691/Cisco CME-Router\)](#)

[Konfiguration für Standort 4 \(Cisco 3725 SRST-Router\)](#)

[Konfiguration am 6. Standort \(Cisco 3745 SRST-Router\)](#)

[Überprüfung](#)

[Überprüfen der Site-to-Site-Verbindung](#)

[Überprüfung der Netzwerkkonfiguration](#)

[Nachricht bestätigen VPIM-Aktivität senden](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Beispiele für Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einleitung

Dieses Dokument enthält eine Beispielkonfiguration für das VPIM-Netzwerk (Voicemail Voice Profile for Internet Mail) von Cisco Unity Express zwischen vier Standorten. Zwei dieser Standorte sind Cisco CallManager Express (CME)-Standorte, während die beiden anderen von einem zentralen Cisco CallManager gesteuert werden. Bei Ihrem Netzwerk kann es sich ausschließlich um Cisco CME oder Cisco CallManager handeln. Informationen zur Modellierung Ihres Netzwerks nach dieser Konfiguration finden Sie in den Konfigurationen, die zu Ihrer beabsichtigten Bereitstellung passen. Das Konfigurationsszenario ermöglicht das Voicemail-Netzwerk zwischen allen vier Standorten. Die Konfiguration zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Meshed Network (Vermaschtes Netzwerk): Alle Standorte können Sprachnachrichten von allen anderen Standorten senden und empfangen. In einem Netzwerk können bis zu 500 Cisco Unity Express-Standorte vernetzt werden.
- Bei VPIM-Netzwerken zwischen den Standorten wird eine direkte IP-Adressierung

verwendet. Sie können diese Konfigurationen auch mithilfe der DNS-Adressierung (Domain Name System) einrichten. Dies wird in diesem Konfigurationsbeispiel jedoch nicht gezeigt.

- Das Netzwerk verwendet einen vierstelligen Nummernplan mit fester Länge für alle Standorte. Beispielsweise werden den Telefonen am Standort 2 die Nummern 2001 und 2002 zugewiesen, während den Telefonen am Standort 3 die Nummern 3001 und 3002 zugewiesen werden. Alle IP-Telefone im Netzwerk können sich gegenseitig anrufen, indem sie einfach die vierstellige Durchwahl wählen.
- Die Netzwerkstandort-IDs für die Standorte entsprechen der Standortnummer. Die Standort-ID von Standort 2 lautet beispielsweise 2, die von Standort 3.
- In den Konfigurationen der vier Standorte ist keine Festnetz-Konnektivität angegeben, da diese für die Cisco Unity Express-Netzwerkkonfiguration nicht relevant ist. Zu den vernetzten realen Niederlassungen gehört diese zusätzliche Komponente.

## Voraussetzungen

Die folgenden Abschnitte enthalten wichtige Informationen zum Verständnis dieses Konfigurationsbeispiels. Lesen Sie die folgenden Abschnitte, bevor Sie mit dem Konfigurationsbeispiel fortfahren:

### Anforderungen

Es gibt keine spezifischen Anforderungen für dieses Dokument.

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- Am Standort 2: ein Cisco 3725-Router mit Cisco CME und Cisco Unity Express
- Am Standort 3: ein Cisco 2691-Router mit Cisco CME und Cisco Unity Express
- Am 4. Standort ein Cisco 3725-Router mit Cisco Secure Survivable Remote Site Telephony (SRST) und Cisco Unity Express
- Am Standort 6: ein Cisco 3725-Router mit Cisco SRST und Cisco Unity Express
- Cisco IOS Version 12.3(11)T
- Cisco CME 3.2
- Cisco Unity Express 2.0
- IP Voice Cisco IOS-Feature-Set

Alle Standorte sind über Ethernet mit dem IP-Netzwerk verbunden. Alle Standorte verfügen über zwei Cisco 7960 IP-Telefone. Für die Cisco CME-Standorte (Standorte 2 und 3) werden die IP-Telefone und der Wählplan von Cisco CME gesteuert. Für die beiden anderen Standorte (Standorte 4 und 6) werden die IP-Telefone und der Wählplan von einem zentralen Cisco CallManager gesteuert, und die Router werden für den SRST-Betrieb konfiguriert.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen wurden auf Basis der Geräte in einer spezifischen Laborumgebung erstellt. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netz Live ist, überprüfen

Sie, ob Sie die mögliche Auswirkung jedes möglichen Befehls verstehen

## Verwandte Produkte

Diese Konfiguration kann auch mit den folgenden Hardware- und Softwareversionen verwendet werden:

- Router der Cisco 2800 Serie
- Router der Cisco 3800 Serie
- Für Cisco Router der Serie 2800: Cisco IOS Version 12.3(8)T4 oder höher Für Cisco Router der Serie 3800: Cisco IOS Version 12.3(11)T und höher

## Konventionen

Gegebenenfalls werden in diesem Dokument die in Tabelle 1 aufgeführten Konventionen verwendet.

Tabelle 1: Konfiguration von Cisco Unity Express - Beispiel für Dokumentkonventionen

Konvention	Beschreibung
Text mit Fettschrift	Text mit Fettschrift wird verwendet für: <ul style="list-style-type: none"><li>• Schlüssel- und Schaltflächennamen. (Beispiel: Klicken Sie auf OK.)</li><li>• Informationen, die Sie eingeben. (Beispiel: Geben Sie im Feld "Benutzername" den Namen Administrator ein.)</li></ul>
< > (spitze Klammern)	Eckige Klammern werden für Parameter verwendet, für die Sie einen Wert angeben. (Beispiel: Geben Sie im Fenster Eingabeaufforderung ping <IP-Adresse> ein.)
- (Bindestrich)	Trennt einzelne Tasten, die gleichzeitig gedrückt werden müssen, mit einem Bindestrich. (Beispiel: Drücken Sie Strg+Alt+Entf.)
> (spitze Klammer rechts)	Eine spitze Klammer wird verwendet, um Ihre Auswahl zu trennen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Auf Menüs. (Beispiel: Klicken Sie im Windows-Startmenü auf Einstellungen &gt; Systemsteuerung &gt; Telefon- und Modemoptionen.)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In der Navigationsleiste von Cisco Unity Administrator. (Beispiel: Gehen Sie zur Seite System &gt; Configuration &gt; Settings.)</li> </ul>
<p>Der Buchstabe a, der im Adressbereich hoher Ordnung für eine IP-V4-formatierte Adresse verwendet wird.</p> <p>Beispiel: a .23.10.224</p>	<p>Stellt eine öffentliche Internetadresse oder ein öffentliches Netzwerk der Klasse A dar. Nur zur Veranschaulichung verwendet, um die Verwendung öffentlicher Nummern zu verhindern.</p>
<p>Die Buchstaben x und y, die in Telefonnummern verwendet werden</p> <p>Beispiel: 2 xx . yyy .1234</p>	<p>Stellt die Ortsvorwahl und das Präfix für eine Telefonnummer dar. Nur zur Veranschaulichung verwendet, um die Verwendung öffentlicher Nummern zu verhindern.</p>

Darüber hinaus werden in dem Dokument die folgenden allgemeinen Konventionen verwendet:

**Hinweis:** Bedeutet, dass der Leser dies zur Kenntnis nehmen muss. Hinweise enthalten nützliche Vorschläge oder Verweise auf Material, das nicht in diesem Dokument behandelt wird.

**Achtung:** Bedeutet, dass der Leser vorsichtig sein muss. In dieser Situation können Sie möglicherweise etwas tun, das zu Schäden an den Geräten oder zu Datenverlust führen kann.

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den technischen Tipps von Cisco zu Konventionen.

## Konfigurieren

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie die in diesem Dokument beschriebenen Funktionen konfigurieren können.

**Hinweis:** Verwenden Sie das Tool für die Suche nach Befehlen ([nur für registrierte Kunden](#)), um [weitere Informationen zu den in diesem Abschnitt verwendeten Befehlen zu erhalten](#).

## Netzwerkdiagramm

In diesem Dokument wird die in der folgenden Abbildung gezeigte Netzwerkeinrichtung verwendet.

Am Standort 2 wird ein Cisco 3725-Router mit den folgenden Eigenschaften verwendet:

- IP-Netzwerkzugriff über die IP-Adresse a.3.235.1
- Cisco CME-Konfiguration mit zwei IP-Telefonen, Durchwahlen 2001 und 2002

- PSTN-Ortsvorwahl 2xx
- NM-CUE
- Cisco Unity Express IP-Adresse a.3.235.128
- Netzwerkstandort-ID 2

Am Standort 3 wird ein Cisco Router der Serie 2691 mit den folgenden Eigenschaften verwendet:

- IP-Netzwerkzugriff über die IP-Adresse a.3.229.1
- Cisco CME-Konfiguration mit zwei IP-Telefonen, Durchwahlen 3001 und 3002
- PSTN-Ortsvorwahl 3xx
- NM-CUE
- Cisco Unity Express IP-Adresse a.3.229.128
- Netzwerkstandort-ID 3

Am Standort 4 wird ein Cisco 3725-Router mit den folgenden Eigenschaften verwendet:

- IP-Netzwerkzugriff über die IP-Adresse a.3.231.10
- Cisco CallManager/SRST-Konfiguration mit zwei IP-Telefonen, Durchwahlen 4001 und 4002
- PSTN-Ortsvorwahl 4xx
- NM-CUE
- Cisco Unity Express IP-Adresse a.3.231.128
- Netzwerkstandort-ID 4

Am Standort 6 wird ein Cisco 3745-Router mit den folgenden Eigenschaften verwendet:

- IP-Netzwerkzugriff über die IP-Adresse a.3.245.1
- Cisco CallManager/SRST-Konfiguration mit zwei IP-Telefonen, Durchwahlen 6001 und 6002
- PSTN-Ortsvorwahl 6xx
- NM-CUE
- Cisco Unity Express IP-Adresse a.3.245.128
- Netzwerkstandort-ID 6

## Tipps zur Konfiguration

- Stellen Sie sicher, dass Sie zwischen Standorten pingen können, bevor Sie Anrufe tätigen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie Anrufe zwischen Standorten tätigen können, bevor Sie versuchen, das Cisco Unity Express-Netzwerk zu nutzen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie an jedem Standort Pings zwischen den Cisco Unity Express-Knoten senden können.

## Konfigurationen

In diesem Dokument werden die unten dargestellten Konfigurationen verwendet.

- Konfiguration für Standort 2 (Cisco 3725/Cisco CME Router), Seite 5 )
- Konfiguration für Standort 3 (Cisco 2691/Cisco CME-Router), Seite 11
- Konfiguration für Standort 4 (Cisco 3725 SRST-Router), Seite 16 )
- Konfiguration für Standort 6 (Cisco 3745 SRST-Router), Seite 21 )

## Konfiguration am 2. Standort (Cisco 3725/Cisco CME-Router)

---

- Router-Konfiguration

Nachfolgend sind relevante Auszüge aus der Router-Konfiguration aufgeführt:

```
cme-3725#
show running-config
Current configuration : 8184 bytes
!
! Last configuration change at 11:01:46 PST Fri Nov 5 2004
! NVRAM config last updated at 08:29:05 PST Fri Nov 5 2004
!
version 12.3
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname cme-3725
!
boot-start-marker
boot system flash:c3725-ipvoice-mz.123-10.3.PI5
boot-end-marker
!
! Allow intersite H.323 calls to reach Cisco Unity Express
!
voice service voip
allow-connections h323 to sip
!
!
! IP address of the router
!
interface FastEthernet0/0
ip address a.3.235.1 255.255.0.0
duplex auto
speed auto
no cdp enable
!
interface FastEthernet0/1
ip address a.1.1.100 255.255.0.0
speed auto
half-duplex
no cdp enable
!
! IP address of Cisco Unity Express
!
interface Service-Engine1/0
ip unnumbered FastEthernet0/0
service-module ip address a.3.235.128 255.255.0.0
service-module ip default-gateway a.3.235.1
hold-queue 60 out
!
ip classless
ip route a.3.235.128 255.255.255.255 Service-Engine1/0
!
! Dial-peer to allow calls to forward from Cisco CME to Cisco Unity Express
!
dial-peer voice 2100 voip
```

```
destination-pattern 21..
session protocol sipv2
session target ipv4:a.3.235.128
dtmf-relay sip-notify
codec g711ulaw
no vad
!
! Dial-peers to direct intersite calls
!
dial-peer voice 3000 voip
destination-pattern 3...
session target ipv4:a.3.229.1
dtmf-relay h245-alphanumeric
codec g711ulaw
no vad
!
dial-peer voice 4000 voip
destination-pattern 4...
session target ipv4:a.3.231.5
dtmf-relay h245-alphanumeric
codec g711ulaw
no vad
!
dial-peer voice 6000 voip
destination-pattern 6...
session target ipv4:a.3.231.5
dtmf-relay h245-alphanumeric
codec g711ulaw
no vad
!
!
telephony-service
load 7960-7940 P00303020214
max-ephones 50
max-dn 120
ip source-address a.1.1.100 port 2000
time-format 24
date-format dd-mm-yy
auto assign 1 to 5
timeouts interdigit 20
timeouts ringing 120
system message CME-3725
create cnf-files version-stamp 7960 Sep 27 2004 12:31:02
voicemail 2105
max-conferences 8
moh music-on-hold.au
web admin system name admin password cisco
web admin customer name custlogin password custpswd
dn-webedit
time-webedit
transfer-system full-consult
transfer-pattern 3...
transfer-pattern 2...
directory last-name-first
!
!
! Extension definitions
!
ephone-dn 1 dual-line
number 2001 secondary 2xxyyy2001
label Alice
description Alice Davidson
```

```

name Alice Davidson
call-forward max-length 4
call-forward busy 2105
call-forward noan 2105 timeout 10
!
!
ephone-dn 2 dual-line
number 2002 secondary 2xyyy2002
label Aaron
description Aaron Wilkins
name Aaron Wilkins
call-forward max-length 8
call-forward busy 2105
call-forward noan 2105 timeout 10
!
!
! Dial-peers for MWI
!
ephone-dn 51
number 8000....
mwi on
!
!
ephone-dn 52
number 8001....
mwi off
!
!
! IP phone definitions
!
ephone 1
ephone-template 1
username "adavidson"
mac-address 0003.6BAA.D1F8
type 7960
button 1:1
!
!
!
ephone 2
ephone-template 1
username "awilkins"
mac-address 0003.6BAA.D362
type 7960
button 1:2

```

- Konfiguration von Cisco Unity Express

Die Konfiguration von Cisco Unity Express ist nachfolgend dargestellt:

```

cue-cme3725#
show running-config
Generating configuration:
clock timezone America/Los_Angeles
hostname cue-cme3725
ip domain-name localdomain
ntp server a.3.135.1

```



```
software download server url "ftp://127.0.0.1/ftp"
  credentials hidden "6u/dKTN/hsEuSAEfw40X1F2eFHnZfyUTSd8ZZNgd+Y9J3x1k2B35j0nfGWYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1k
groupname Administrators create
groupname Broadcasters create
groupname Sales create
username adavidson create
username awilkins create
username acoley create
username awyant create
username amcdougall create
username admin create
groupname Sales phonenumberE164 "2xxyyy2050"
groupname Sales phonenumber "2050"
username adavidson phonenumberE164 "2xxyyy2001"
username awilkins phonenumberE164 "2xxyyy2002"
username acoley phonenumberE164 "2xxyyy2003"
username awyant phonenumberE164 "2xxyyy2004"
username amcdougall phonenumberE164 "2xxyyy2005"
username adavidson phonenumber "2001"
username awilkins phonenumber "2002"
username acoley phonenumber "2003"
username awyant phonenumber "2004"
username amcdougall phonenumber "2005"
groupname Administrators member admin
groupname Sales member acoley
groupname Sales member awilkins
groupname Administrators privilege superuser
groupname Administrators privilege ManagePrompts
backup server url "ftp://a.3.231.201/cme3725/"
  credentials hidden "1SDP4vScNKcZiy6dHQHfn14zv1buAn9Sd8ZZNgd+Y9J3x1k2B35j0nfGWYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1k
ccn application autoattendant
  description "autoattendant"
  enabled
  maxsessions 8
  script "aa.aef"
  parameter "MaxRetry" "3"
  parameter "operExtn" "0"
  parameter "welcomePrompt" "AAWelcome.wav"
  end application
ccn application ciscoMWIapplication
  description "ciscoMWIapplication"
  enabled
  maxsessions 8
  script "setmwi.aef"
  parameter "strMWI_OFF_DN" "8001"
  parameter "strMWI_ON_DN" "8000"
  parameter "CallControlGroupID" "0"
  end application
ccn application custom-aa
  description "custom-aa"
  enabled
  maxsessions 8
  script "s1_main-officehours.aef"
  parameter "MainOperExt" "2001"
  end application
ccn application promptmgmt
  description "promptmgmt"
  enabled
  maxsessions 1
  script "promptmgmt.aef"
  end application
ccn application voicemail
```

```
description "voicemail"
enabled
maxsessions 8
script "voicebrowser.aef"
parameter "logoutUri" "http://localhost/voicemail/vxmlscripts/mbxLogout.jsp"
parameter "uri" "http://localhost/voicemail/vxmlscripts/login.vxml"
end application
ccn engine
end engine
ccn subsystem jtapi
ccm-manager address
end subsystem
ccn subsystem sip
gateway address "a.3.235.1"
end subsystem
ccn trigger sip phonenumber 2100
application "custom-aa"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 8
end trigger
ccn trigger sip phonenumber 2102
application "autoattendant"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 8
end trigger
ccn trigger sip phonenumber 2105
application "voicemail"
enabled
idletimeout 5000
locale "en_US"
maxsessions 8
end trigger
ccn trigger sip phonenumber 2106
application "promptmgmt"
enabled
idletimeout 5000
locale "en_US"
maxsessions 1
end trigger
! Definitions of the four networking sites
network location id 2
abbreviation "S2"
email domain a.3.235.128
name "site2-cme-3725"
end location
network location id 3
abbreviation "S3"
email domain a.3.229.128
name "site3-cme-2691"
end location
network location id 4
abbreviation "S4"
email domain a.3.231.128
name "site4-ccm-3725"
end location
network location id 6
abbreviation "S6"
email domain a.3.245.128
name "site6-ccm-3745"
end location
```

```
! Definition of this site's location ID
network local location id 2
voicemail default expiration time 30
voicemail default language en_US
voicemail default mailboxsize 5520
voicemail recording time 900
voicemail default messagesize 60
voicemail operator telephone 2001
voicemail capacity time 6000
voicemail mailbox owner "Sales" size 5520
  description "Sales mailbox"
  zerooutnumber "2100"
end mailbox
voicemail mailbox owner "acoley" size 5520
  description "acoley mailbox"
  zerooutnumber "2100"
end mailbox
voicemail mailbox owner "adavidson" size 5520
  description "adavidson mailbox"
  zerooutnumber "2100"
end mailbox
voicemail mailbox owner "amcdougal" size 5520
  description "amcdougal mailbox"
  zerooutnumber "2100"
end mailbox
voicemail mailbox owner "awilkins" size 5520
  description "awilkins mailbox"
  zerooutnumber "2100"
end mailbox
voicemail mailbox owner "awyant" size 5520
  description "awyant mailbox"
  zerooutnumber "2100"
end mailbox
end
```

---

## Konfiguration für Standort 3 (Cisco 2691/Cisco CME-Router)

---

- Router-Konfiguration

Nachfolgend sind relevante Auszüge aus der Router-Konfiguration aufgeführt:

```
cme-2691#
show running-config
Building configuration...
Current configuration : 4868 bytes
!
! Last configuration change at 07:35:10 PST Fri Oct 22 2004
! NVRAM config last updated at 12:07:37 PST Fri Oct 22 2004
!
version 12.3
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname cme-2691
```

```
!  
boot-start-marker  
boot system flash:c2691-ipvoice-mz.123-10.3.PI5  
boot-end-marker  
!  
! Allow intersite H.323 calls to reach Cisco Unity Express  
!  
voice service voip  
  allow-connections h323 to sip  
!  
! IP address of the router  
!  
interface FastEthernet0/0  
  ip address a.3.229.1 255.255.0.0  
  no ip mroute-cache  
  load-interval 30  
  duplex auto  
  speed auto  
!  
interface FastEthernet0/1  
  ip address a.10.1.100 255.255.0.0  
  no ip mroute-cache  
  duplex auto  
  speed auto  
!  
! IP address of Cisco Unity Express  
!  
interface Service-Engine1/0  
  ip unnumbered FastEthernet0/0  
  service-module ip address a.3.229.128 255.255.0.0  
  service-module ip default-gateway a.3.229.1  
!  
ip classless  
ip route a.3.229.128 255.255.255.255 Service-Engine1/0  
!  
ip http server  
ip http path flash:  
!  
! Dial-peer to allow calls to forward from Cisco CME to Cisco Unity Express  
!  
dial-peer voice 3100 voip  
  description VM-AA  
  destination-pattern 31..  
  session protocol sipv2  
  session target ipv4:a.3.229.128  
  dtmf-relay sip-notify  
  codec g711ulaw  
  no vad  
!  
! Dial-peers to direct intersite calls  
!  
dial-peer voice 2000 voip  
  destination-pattern 2..  
  session target ipv4:a.3.235.1  
  dtmf-relay h245-alphanumeric  
  codec g711ulaw  
  no vad  
!  
dial-peer voice 4000 voip  
  destination-pattern 4..  
  session target ipv4:a.3.231.5  
  dtmf-relay h245-alphanumeric
```

```
codec g711ulaw
no vad
!
dial-peer voice 6000 voip
destination-pattern 6...
session target ipv4:a.3.231.5
dtmf-relay h245-alphanumeric
codec g711ulaw
no vad
!
!
telephony-service
load 7960-7940 P00303020214
max-ephones 48
max-dn 192
ip source-address a.10.1.100 port 2000
system message CME-2691
create cnf-files version-stamp 7960 Jul 15 2003 13:48:12
voicemail 3105
max-conferences 8
web admin system name admin password cisco
dn-webedit
time-webedit
transfer-system full-consult
transfer-pattern 3...
transfer-pattern 2...
!
! Extension definitions
!
ephone-dn 1 dual-line
number 3001
description User1
name User1
call-forward busy 3105
call-forward noan 3105 timeout 10
!
!
ephone-dn 2 dual-line
number 3002
description User2
name User2
call-forward busy 3105
call-forward noan 3105 timeout 10
!
!
! Dial-peers for MWI
!
ephone-dn 51
number 8000....
mwi on
!
!
ephone-dn 52
number 8001....
mwi off
!
! IP phone definitions
!
ephone 1
username "User1" password null
mac-address 0009.B7F7.5793
button 1:1
```

```
!  
!  
!  
ephone 2  
  username "User2" password null  
  mac-address 0002.FD06.D959  
  button 1:2
```

- Konfiguration von Cisco Unity Express

Die Konfiguration von Cisco Unity Express ist nachfolgend dargestellt:

```
cue-nm-2691#  
show running-config  
Generating configuration:  
clock timezone America/Los_Angeles  
hostname cue-nm-2691  
ip domain-name localdomain  
ntp server a.3.229.1  
software download server url "ftp://127.0.0.1/ftp"  
  credentials hidden "6u/dKTN/hsEuSAEfw40XlF2eFHnZfyUTSd8ZZNgd+Y9J3x1k2B35j0nfGWYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1k  
groupname Administrators create  
groupname customer-service create  
username admin create  
username User1 create  
username User2 create  
username User3 create  
username User4 create  
username User5 create  
username User6 create  
groupname customer-service phonenumE164 "4xxyyy3050"  
groupname customer-service phonenum "3050"  
username User1 phonenum "3001"  
username User2 phonenum "3002"  
username User3 phonenum "3003"  
username User4 phonenum "3004"  
username User5 phonenum "3005"  
username User6 phonenum "3006"  
groupname Administrators member admin  
groupname customer-service member User2  
groupname customer-service member User3  
groupname Administrators privilege superuser  
groupname Administrators privilege ManagePrompts  
backup server url "ftp://a.3.231.201/cme2691_4nov04/"  
  credentials hidden "xx0aioWv/uC5WSZLs/L2XY/frZzvmJ2MSd8ZZNgd+Y9J3x1k2B35j0nfGWYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1k  
ccn application autoattendant  
  description "autoattendant"  
  enabled  
  maxsessions 8  
  script "aa.aef"  
  parameter "MaxRetry" "3"  
  parameter "operExtn" "0"  
  parameter "welcomePrompt" "AAgreeting.wav"  
end application  
ccn application ciscomwiapplication  
  description "ciscomwiapplication"  
  enabled  
  maxsessions 8
```

```
script "setmwi.aef"
parameter "strMWI_OFF_DN" "8001"
parameter "strMWI_ON_DN" "8000"
parameter "CallControlGroupID" "0"
end application
ccn application promptmgmt
description "promptmgmt"
enabled
maxsessions 1
script "promptmgmt.aef"
end application
ccn application voicemail
description "voicemail"
enabled
maxsessions 8
script "voicebrowser.aef"
parameter "logoutUri" "http://localhost/voicemail/vxmlscripts/mbxLogout.jsp"
parameter "uri" "http://localhost/voicemail/vxmlscripts/login.vxml"
end application
ccn engine
end engine
ccn subsystem jtapi
ccm-manager address
end subsystem
ccn subsystem sip
gateway address "a.3.229.1"
end subsystem
ccn trigger sip phonenumber 3100
application "autoattendant"
enabled
maxsessions 8
end trigger
ccn trigger sip phonenumber 3105
application "voicemail"
enabled
maxsessions 8
end trigger
ccn trigger sip phonenumber 3106
application "promptmgmt"
enabled
maxsessions 1
end trigger
! Definitions of the four networking sites
network location id 2
abbreviation "S2"
email domain a.3.235.128
name "site2-cme-3725"
end location
network location id 3
abbreviation "S3"
email domain a.3.229.128
name "site3-cme-2691"
end location
network location id 4
abbreviation "S4"
email domain a.3.231.128
name "site4-ccm-3725"
end location
network location id 6
abbreviation "S6"
email domain a.3.245.128
name "site6-ccm-3745"
```

```
end location
! Definition of this site's location ID
network local location id 3
voicemail default expiration time 60
voicemail default language en_US
voicemail default mailboxsize 5520
voicemail recording time 900
voicemail default messagesize 60
voicemail operator telephone 0
voicemail capacity time 6000
voicemail mailbox owner "User1" size 5520
end mailbox
voicemail mailbox owner "User2" size 5520
end mailbox
voicemail mailbox owner "User3" size 5520
end mailbox
voicemail mailbox owner "User4" size 5520
end mailbox
voicemail mailbox owner "User5" size 5520
end mailbox
voicemail mailbox owner "User6" size 5520
end mailbox
voicemail mailbox owner "customer-service" size 5520
description "customer-service mailbox"
zerooutnumber "3101"
end mailbox
end
```

---

## Konfiguration für Standort 4 (Cisco 3725 SRST-Router)

---

- Router-Konfiguration

Nachfolgend sind relevante Auszüge aus der Router-Konfiguration aufgeführt:

```
ccm_3725#
show running-config
Building configuration...
Current configuration : 2278 bytes
!
! Last configuration change at 07:11:44 PST Wed Nov 10 2004
! NVRAM config last updated at 07:11:52 PST Wed Nov 10 2004
!
version 12.3
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname ccm_3725
!
boot-start-marker
boot system flash:c3725-ipvoice-mz.123-10.3.PI5
boot-end-marker
!
! Allow intersite H.323 calls to reach Cisco Unity Express during SRST
!
```



```

voice service voip
  allow-connections h323 to sip
  !
  ! IP address of the router
  !
interface FastEthernet0/0
  ip address a.3.231.10 255.255.0.0
  speed auto
  half-duplex
  !
interface FastEthernet0/1
  no ip address
  shutdown
  duplex auto
  speed auto
  !
  ! IP address of Cisco Unity Express
  !
interface Service-Engine1/0
  ip unnumbered FastEthernet0/0
  service-module ip address a.3.231.128 255.255.0.0
  service-module ip default-gateway a.3.231.10
  !
ip classless
ip route a.3.231.128 255.255.255.255 Service-Engine1/0
  !
ip http server
ip http path flash:
  !
  ! Dial-peer to allow calls to forward from Cisco SRST to Cisco Unity Express
  !
dial-peer voice 4100 voip
  destination-pattern 41..
  session protocol sipv2
  session target ipv4:a.3.231.128
  dtmf-relay sip-notify
  codec g711ulaw
  no vad
  !
  ! SRST definition to ensure Cisco Unity Express and IP Phone operation during Cisco CallManager unavail.
  !
call-manager-fallback
  max-conferences 8
  ip source-address a.3.231.5 port 2000
  max-ephones 24
  max-dn 48
  voicemail 4105
  call-forward busy 4105
  call-forward noan 4105 timeout 7

```

- Konfiguration von Cisco Unity Express

Die Konfiguration von Cisco Unity Express ist nachfolgend dargestellt:

```

cue-ccm3725#
show running-config
Generating configuration:
clock timezone America/Adak

```

```
hostname cue-ccm3725
ip domain-name localdomain
ntp server a.3.231.10
software download server url "ftp://127.0.0.1/ftp"
  credentials hidden "6u/dKTN/hsEuSAEfw40X1F2eFHnZfyUTSd8ZZNgd+Y9J3x1k2B35j0nfgWYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1k"
groupname Administrators create
username admin create
username Bob create
username anders create
username zacks create
username Bob phonenumber "4002"
username anders phonenumber "4001"
groupname Administrators member admin
groupname Administrators member anders
groupname Administrators privilege superuser
groupname Administrators privilege ManagePrompts
backup server url "ftp://a.3.231.244/ccm3725_8nov/"
  credentials hidden "GixGRq8cUmFqrOHVxftjAknfGWTYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1k2B35j0nfgWYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1k"
ccn application abccorp
  description "abccorp"
  enabled
  maxsessions 8
  script "sample_aa.aef"
  parameter "prompt_ABCWelcome" "prompt_ABCWelcome.wav"
  parameter "extn_Operator" "4002"
  parameter "extn_Sales" "4002"
  parameter "prompt_Operator" "prompt_Operator.wav"
  parameter "extn_UserEntered" "2002"
  parameter "prompt_Support" "prompt_support.wav"
  parameter "prompt_Hours" "prompt_Hours.wav"
  parameter "extn_Support" "918xyyy2121"
  parameter "prompt_Extension" "prompt_Extension.wav"
  parameter "prompt_Sales" "prompt_Sales.wav"
end application
ccn application autoattendant
  description "autoattendant"
  enabled
  maxsessions 8
  script "aa.aef"
  parameter "MaxRetry" "3"
  parameter "operExtn" "0"
  parameter "welcomePrompt" "AAWelcome.wav"
end application
ccn application ciscoMWIapplication
  description "ciscoMWIapplication"
  enabled
  maxsessions 8
  script "setmwi.aef"
  parameter "strMWI_OFF_DN" "8001"
  parameter "strMWI_ON_DN" "8000"
  parameter "CallControlGroupID" "0"
end application
ccn application promptmgmt
  description "promptmgmt"
  enabled
  maxsessions 1
  script "promptmgmt.aef"
end application
ccn application voicemail
  description "voicemail"
  enabled
  maxsessions 8
```

```
script "voicebrowser.aef"  
parameter "logoutUri" "http://localhost/voicemail/vxmlscripts/mbxLogout.jsp"  
parameter "uri" "http://localhost/voicemail/vxmlscripts/login.vxml"  
end application  
ccn engine  
end engine  
ccn subsystem jtapi  
ctiport 4901 4902 4903 4904  
ccm-manager address a.3.231.5  
ccm-manager  
  credentials hidden "QiUfMZRFsRBqrOHVxftjAknfGWTYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1k2B35j0nFGWTYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1"  
end subsystem  
ccn subsystem sip  
gateway address "a.3.231.10"  
end subsystem  
ccn trigger jtapi phonenummer 4100  
application "autoattendant"  
enabled  
locale "en_US"  
maxsessions 8  
end trigger  
ccn trigger jtapi phonenummer 4101  
application "abccorp"  
enabled  
locale "en_US"  
maxsessions 8  
end trigger  
ccn trigger jtapi phonenummer 4105  
application "voicemail"  
enabled  
locale "en_US"  
maxsessions 8  
end trigger  
ccn trigger jtapi phonenummer 4106  
application "promptmgmt"  
enabled  
locale "en_US"  
maxsessions 1  
end trigger  
ccn trigger sip phonenummer 4100  
application "autoattendant"  
enabled  
locale "en_US"  
maxsessions 8  
end trigger  
ccn trigger sip phonenummer 4101  
application "abccorp"  
enabled  
locale "en_US"  
maxsessions 8  
end trigger  
ccn trigger sip phonenummer 4105  
application "voicemail"  
enabled  
locale "en_US"  
maxsessions 8  
end trigger  
ccn trigger sip phonenummer 4106  
application "promptmgmt"  
enabled  
locale "en_US"  
maxsessions 1
```

```

end trigger
! Definitions of the four networking sites
network location id 2
  abbreviation "S2"
  email domain a.3.235.128
  name "site2-cme-3725"
end location
network location id 3
  abbreviation "S3"
  email domain a.3.229.128
  name "site3-cme-2691"
end location
network location id 4
  abbreviation "S4"
  email domain a.3.231.128
  name "site4-ccm-3725"
end location
network location id 6
  abbreviation "S6"
  email domain a.3.245.128
  name "site6-ccm-3745"
end location
! Definition of this site's location ID
network local location id 4
voicemail default expiration time 30
voicemail default language en_US
voicemail default mailboxsize 3000
voicemail recording time 900
voicemail default messagesize 60
voicemail operator telephone 0
voicemail capacity time 6000
voicemail mailbox owner "Bob" size 3000
  end mailbox
voicemail mailbox owner "anders" size 3000
  end mailbox
voicemail mailbox owner "zacks" size 3000
  end mailbox
end

```

---

## Konfiguration am 6. Standort (Cisco 3745 SRST-Router)

---

- Router-Konfiguration

Nachfolgend sind relevante Auszüge aus der Router-Konfiguration aufgeführt:

```

ccm_3745#
show running-config
Building configuration...
Current configuration : 3295 bytes
!
! Last configuration change at 02:46:54 UTC Fri Apr 12 2002
! NVRAM config last updated at 17:20:53 UTC Thu Apr 11 2002
!
version 12.3
service timestamps debug datetime msec

```

```
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname ccm_3745
!
boot-start-marker
boot system flash:c3745-ipvoice-mz.123-10.3.PI5
boot-end-marker
!
!
! Allow intersite H.323 calls to reach Cisco Unity Express during SRST
!
voice service voip
  allow-connections h323 to sip
!
! IP address of the router
!
interface FastEthernet0/0
  ip address a.3.245.1 255.255.0.0
  speed auto
  half-duplex
  no mop enabled
!
interface FastEthernet0/1
  ip address 172.19.153.31 255.255.0.0
  duplex auto
  speed auto
!
! IP address of Cisco Unity Express
!
interface Service-Engine1/0
  ip unnumbered FastEthernet0/0
  service-module ip address a.3.245.128 255.255.0.0
  service-module ip default-gateway a.3.245.1
!
!
ip classless
ip route a.3.245.128 255.255.255.255 Service-Engine1/0
!
ip http server
ip http path flash:
!
!
! Dial-peer to allow calls to forward from Cisco SRST to Cisco Unity Express
!
dial-peer voice 6100 voip
  destination-pattern 61..
  session protocol sipv2
  session target ipv4:a.3.245.128
  dtmf-relay sip-notify
  codec g711ulaw
  no vad
!
! SRST definition to ensure Cisco Unity Express and IP Phone operation during Cisco CallManager unavail
!
call-manager-fallback
  max-conferences 8
  ip source-address a.3.231.5 port 2000
  max-ephones 24
  max-dn 48
  voicemail 6105
  call-forward busy 6105
```

- Konfiguration von Cisco Unity Express

Die Konfiguration von Cisco Unity Express ist nachfolgend dargestellt:

```

cue-ccm3745#
show running-config
Generating configuration:
clock timezone America/Los_Angeles
hostname cue-ccm3745
ip domain-name localdomain
ntp server a.3.233.100
software download server url "ftp://127.0.0.1/ftp"
  credentials hidden "6u/dKTN/hsEuSAEfw40XlF2eFHnZfyUTSd8ZZNgd+Y9J3x1k2B35j0nfGWYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1k
groupname Administrators create
groupname Broadcasters create
username admin create
username Yvon create
username Zack create
username Yvon phonenumber "6001"
username Zack phonenumber "6002"
groupname Administrators member admin
groupname Administrators member Yvon
groupname Administrators privilege superuser
groupname Administrators privilege ManagePrompts
backup server url "ftp://a.3.231.243/ccm3745_5nov/"
  credentials hidden "GixGRq8cUmFqrOHVxftjAknfGWYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1k2B35j0nfGWYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1k
ccn application autoattendant
  description "autoattendant"
  enabled
  maxsessions 8
  script "aa.aef"
  parameter "MaxRetry" "3"
  parameter "operExtn" "0"
  parameter "welcomePrompt" "AAWelcome.wav"
  end application
ccn application ciscomwiapplication
  description "ciscomwiapplication"
  enabled
  maxsessions 8
  script "setmwi.aef"
  parameter "strMwi_OFF_DN" "8001"
  parameter "strMwi_ON_DN" "8000"
  parameter "CallControlGroupID" "0"
  end application
ccn application promptmgmt
  description "promptmgmt"
  enabled
  maxsessions 1
  script "promptmgmt.aef"
  end application
ccn application voicemail
  description "voicemail"
  enabled
  maxsessions 8
  script "voicebrowser.aef"
  parameter "logoutUri" "http://localhost/voicemail/vxmlscripts/mbxLogout.jsp"
  parameter "uri" "http://localhost/voicemail/vxmlscripts/login.vxml"
  end application
ccn engine

```

```
end engine
ccn subsystem jtapi
  ctiport 6901 6902 6903 6904
  ccm-manager address a.3.231.5
  ccm-manager
    credentials hidden "1anJW38IVSZ1d67dzhL9pEnfGWYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1k2B35j0nFGWYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1"
  end subsystem
ccn subsystem sip
  gateway address "a.3.45.1"
  end subsystem
ccn trigger jtapi phonenummer 6100
  application "autoattendant"
  enabled
  locale "en_US"
  maxsessions 8
  end trigger
ccn trigger jtapi phonenummer 6105
  application "voicemail"
  enabled
  locale "en_US"
  maxsessions 8
  end trigger
ccn trigger jtapi phonenummer 6106
  application "promptmgmt"
  enabled
  locale "en_US"
  maxsessions 1
  end trigger
ccn trigger sip phonenummer 6100
  application "autoattendant"
  enabled
  locale "en_US"
  maxsessions 8
  end trigger
ccn trigger sip phonenummer 6105
  application "voicemail"
  enabled
  locale "en_US"
  maxsessions 8
  end trigger
ccn trigger sip phonenummer 6106
  application "promptmgmt"
  enabled
  locale "en_US"
  maxsessions 1
  end trigger
! Definitions of the four networking sites
network location id 2
  abbreviation "S2"
  email domain a.3.235.128
  name "site2-cme-3725"
  end location
network location id 3
  abbreviation "S3"
  email domain a.3.229.128
  name "site3-cme-2691"
  end location
network location id 4
  abbreviation "S4"
  email domain a.3.231.128
  name "site4-ccm-3725"
  end location
```

```
network location id 6
  abbreviation "S6"
  email domain a.3.245.128
  name "site6-ccm-3745"
end location
! Definition of this site's location ID
network local location id 6
voicemail default expiration time 30
voicemail default language en_US
voicemail default mailboxsize 3000
voicemail recording time 900
voicemail default messagesize 60
voicemail operator telephone 0
voicemail capacity time 6000
voicemail mailbox owner "Yvon" size 3000
  end mailbox
voicemail mailbox owner "Zack" size 3000
  end mailbox
```

---

## Überprüfung

Diese Abschnitt enthält Informationen, mit denen Sie überprüfen können, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Einige Befehle des Typs show werden vom Tool [Output Interpreter unterstützt \(nur für registrierte Kunden\)](#), mit dem sich Analysen der Ausgabe von Befehlen des Typs show abrufen lassen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um sicherzustellen, dass Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

---

Schritt 1 Vergewissern Sie sich, dass Sie Pings zwischen allen Cisco Unity Express-Standorten an den verschiedenen Standorten senden können.

### Überprüfen der Site-to-Site-Verbindung

Nachfolgend finden Sie ein Ausgabebeispiel für den Ping-Befehl, der über die Cisco Unity Express-CLI des Site 2-Systems an Cisco Unity Express für Site 3 übermittelt wird.

```
cue-cme3725#
ping a.3.229.128
PING a.3.229.128 (a.3.229.128) 56(84) bytes of data.
64 bytes from a.3.229.128: icmp_seq=1 ttl=62 time=1.22 ms
64 bytes from a.3.229.128: icmp_seq=2 ttl=62 time=0.271 ms
64 bytes from a.3.229.128: icmp_seq=3 ttl=62 time=0.263 ms
64 bytes from a.3.229.128: icmp_seq=4 ttl=62 time=0.262 ms
64 bytes from a.3.229.128: icmp_seq=5 ttl=62 time=0.263 ms
--- a.3.229.128 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4ms
```



rtt min/avg/max/mdev = 0.262/0.456/1.224/0.384 ms, ipg/ewma 1.094/0.827 ms

Nachfolgend finden Sie ein Ausgabebeispiel für den Ping-Befehl, der über die Cisco Unity Express-CLI des Site 2-Systems an Site 4 Cisco Unity Express übermittelt wird.

```
cue-cme3725#
ping a.3.231.128
PING a.3.231.128 (a.3.231.128) 56(84) bytes of data.
64 bytes from a.3.231.128: icmp_seq=1 ttl=62 time=1.03 ms
64 bytes from a.3.231.128: icmp_seq=2 ttl=62 time=0.262 ms
64 bytes from a.3.231.128: icmp_seq=3 ttl=62 time=0.257 ms
64 bytes from a.3.231.128: icmp_seq=4 ttl=62 time=0.256 ms
64 bytes from a.3.231.128: icmp_seq=5 ttl=62 time=0.257 ms
--- a.3.231.128 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.256/0.412/1.032/0.310 ms, ipg/ewma 1.048/0.711 ms
```

Nachfolgend finden Sie ein Ausgabebeispiel für den Ping-Befehl, der über die Cisco Unity Express-Befehlszeilenschnittstelle (CLI) des Site 2-Systems an Cisco Unity Express am Site 6-Standort ausgeführt wird.

```
cue-cme3725#
ping a.3.245.128
PING a.3.245.128 (a.3.245.128) 56(84) bytes of data.
64 bytes from a.3.245.128: icmp_seq=1 ttl=62 time=0.953 ms
64 bytes from a.3.245.128: icmp_seq=2 ttl=62 time=0.251 ms
64 bytes from a.3.245.128: icmp_seq=3 ttl=62 time=0.248 ms
64 bytes from a.3.245.128: icmp_seq=4 ttl=62 time=0.246 ms
64 bytes from a.3.245.128: icmp_seq=5 ttl=62 time=0.249 ms
--- a.3.245.128 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.246/0.389/0.953/0.282 ms, ipg/ewma 1.025/0.661 ms
```

Schritt 2 Verwenden Sie die folgenden Befehle, um die Netzwerkkonfiguration zu überprüfen:

### Überprüfung der Netzwerkkonfiguration

- Netzwerkstandorte anzeigen
- show network detail location id < Standort-ID >
- Netzwerkdetail lokal anzeigen

Nachfolgend finden Sie ein Ausgabebeispiel für den Befehl show network locations (Netzwerkstandorte anzeigen), der in der Cisco Unity Express-CLI des Site 2-Systems ausgeführt wird.

```

cue-cme3725#
show network locations
ID          NAME                ABBREV DOMAIN
2          'site2-cme-3725'      S2      a.3.235.128
3          'site3-cme-2691'      S3      a.3.229.128
6          'site6-ccm-3745'      S6      a.3.245.128
4          'site4-ccm-3725'      S4      a.3.231.128
Local location id: 2

```

Nachfolgend finden Sie ein Ausgabebeispiel für den Befehl `show network detail location id 4`, der über die Cisco Unity Express-CLI des Site 2-Systems ausgeführt wird.

```

cue-cme3725#
show network detail location id 4
Name:                site4-ccm-3725
Abbreviation:        S4
Email domain:        a.3.231.128
Minimum extension length: 2
Maximum extension length: 15
Phone prefix:
VPIIM encoding:      dynamic
Send spoken name:    enabled
Sent msg count:      0
Received msg count:  0

```

Nachfolgend finden Sie ein Ausgabebeispiel für den Befehl `show network detail local`, der in der Cisco Unity Express-CLI des Site 3-Systems ausgeführt wird.

```

cue-cme3725#
show network detail local
Location Id:         3
Name:                site3-cme-2691
Abbreviation:        S3
Email domain:        a.3.229.128
Minimum extension length: 2
Maximum extension length: 15
Phone prefix:
VPIIM encoding:      dynamic
Send spoken name:    enabled

```

**Schritt 3** Senden Sie eine Sprachnachricht von Standort 2 an einen oder mehrere der anderen Standorte. Wenn Sie `#` drücken, um die Nachricht zu senden, geben Sie den Befehl `show network queues` (Netzwerkwarteschlangen anzeigen) auf dem Cisco Unity Express-System des sendenden Systems ein. Wiederholen Sie die Anzeige dieses Befehls, bis alle VPIIM-Nachrichten gesendet wurden oder bis die Nachrichtenanzeige (MWI) an den Zieltelefonen leuchtet.

Nachricht bestätigen VPIM-Aktivität senden

Nachfolgend finden Sie ein Ausgabebeispiel für den Befehl `show network queues` (Netzwerkwarteschlangen anzeigen), der am Cisco Unity Express-System für Standort 3 nach dem Senden einer an Standort 6, Durchwahl 6001, adressierten Nachricht ausgeführt wird.

```
cue-cme3725#
show network queues
Running Job Queue
=====
ID    TYPE TIME      RETRY SENDER      RECIPIENT
4     VPIM 09:09:45    0     User1            6001@1.3.245.128
Urgent Job Queue
=====
ID    TYPE TIME      RETRY SENDER      RECIPIENT
No entries
Normal Job Queue
=====
ID    TYPE TIME      RETRY SENDER      RECIPIENT
No entries
```

---

## Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Behebung von Fehlern in Ihrer Konfiguration.

Einige Befehle des Typs `show` werden vom Tool [Output Interpreter unterstützt \(nur für registrierte Kunden\)](#), mit dem sich [Analysen der Ausgabe von Befehlen des Typs show](#) abrufen lassen.

Hinweis: Bevor Sie Debug-Befehle ausgeben, lesen Sie [Wichtige Informationen zu Debug-Befehlen](#).

Die folgenden Trace-Befehle können auf dem sendenden oder empfangenden Cisco Unity Express-System ausgegeben werden, um SMTP- und VPIM-Aktivitäten zwischen ihnen zu überwachen.

---

Schritt 1 Trace-Netzwerk smtp all

Überwacht SMTP-Ereignisse

Schritt 2 Verfolgen von Netzwerken vpim all

Überwachung von VPIM-Ereignissen

### Schritt 3 Ablaufverfolgungspuffer-Tail anzeigen

Zeigt den Inhalt des Ablaufverfolgungspuffers auf dem Bildschirm an.

---

### Beispiele für Fehlerbehebung

Das folgende Beispiel zeigt die Ausgabe der Ablaufverfolgungsbefehle für den sendenden Standort (Standort 2) beim Senden einer Nachricht von Standort 2, Durchwahl 2001, an Standort 3, Durchwahl 3001.

```
cue-nm-2691#
trace networking smtp all
cue-nm-2691#
trace networking vpim all
cue-nm-2691#
show trace buffer tail
Press <CTRL-C> to exit...
2464 10/22 09:10:05.206 VMSS vmdb 0 Freed connection: 1, inUse: 0, active: 3
2805 10/22 09:25:07.844 netw smtp 2
2805 10/22 09:25:07.869 netw smtp 1
7177 10/22 09:25:07.913 netw smtp 3 a.3.235.128
7177 10/22 09:25:07.918 netw smtp 4
7177 10/22 09:25:17.966 netw smtp 6 220 a.3.235.128 Simple Mail Transfer Service Ready
7177 10/22 09:25:17.966 netw smtp 5 EHLO
7177 10/22 09:25:17.972 netw smtp 6 250-a.3.235.128 (Cisco Unity Express)
7177 10/22 09:25:17.973 netw smtp 6 250-X-VPIM-Wave
7177 10/22 09:25:17.975 netw smtp 6 250-X-Broadcast
7177 10/22 09:25:17.978 netw smtp 6 250-DSN NOTIFY
7177 10/22 09:25:17.981 netw smtp 6 250 SIZE
7177 10/22 09:25:18.478 netw smtp 5 MAIL FROM 3001@a.3.229.128
7177 10/22 09:25:18.488 netw smtp 6 250 ok
7177 10/22 09:25:18.490 netw smtp 5 RCPT TO 2001@a.3.235.128
7177 10/22 09:25:18.495 netw smtp 6 250 ok
7177 10/22 09:25:18.497 netw smtp 5 DATA
7177 10/22 09:25:18.501 netw smtp 6 354 Start mail input; end with <CRLF>.<CRLF>
7177 10/22 09:25:18.509 netw vpim 3 VPIM
7177 10/22 09:25:18.543 netw vpim 3 VPIM: To: <2001@a.3.235.128>
7177 10/22 09:25:18.544 netw vpim 3 VPIM: From: User<3001@a.3.229.128>
7177 10/22 09:25:18.546 netw vpim 3 VPIM: Date: Fri, 22 Oct 2004 09:25:07 -0700 (PDT)
7177 10/22 09:25:18.547 netw vpim 3 VPIM: MIME-Version: 1.0 (Voice 2.0)
7177 10/22 09:25:18.547 netw vpim 3 VPIM: Content-Type: Multipart/Voice-Message; Version=2.0;
7177 10/22 09:25:18.547 netw vpim 3 VPIM: Boundary="==VpimMsg==1098462318504"
7177 10/22 09:25:18.547 netw vpim 3 VPIM: Content-Transfer-Encoding: 7bit
7177 10/22 09:25:18.547 netw vpim 3 VPIM: Message-ID: <1098462307586_0@a.3.229.128>
7177 10/22 09:25:18.548 netw vpim 3 VPIM:
7177 10/22 09:25:18.550 netw vpim 3 VPIM: ----VpimMsg==1098462318504
7177 10/22 09:25:18.550 netw vpim 3 VPIM: Content-Type: text/directory; charset=us-ascii; profile=vCard
7177 10/22 09:25:18.551 netw vpim 3 VPIM: Content-Transfer-Encoding: 7bit
7177 10/22 09:25:18.551 netw vpim 3 VPIM: Content-Disposition: attachment; filename="User.vcf"
7177 10/22 09:25:18.551 netw vpim 3 VPIM:
7177 10/22 09:25:18.551 netw vpim 3 VPIM: BEGIN:vCard
7177 10/22 09:25:18.551 netw vpim 3 VPIM: FN:User
7177 10/22 09:25:18.552 netw vpim 3 VPIM: EMAIL;TYPE=INTERNET;TYPE=VPIM:3001@a.3.229.128
7177 10/22 09:25:18.552 netw vpim 3 VPIM: TEL:3001
7177 10/22 09:25:18.552 netw vpim 3 VPIM: VERSION: 3.0
```

```

7177 10/22 09:25:18.552 netw vpim 3 VPIM: END:vCard
7177 10/22 09:25:18.553 netw vpim 3 VPIM:
7177 10/22 09:25:18.597 netw vpim 3 VPIM: ---=VpimMsg==1098462318504
7177 10/22 09:25:18.597 netw vpim 3 VPIM: Content-Type: Audio/x-wav
7177 10/22 09:25:18.597 netw vpim 3 VPIM: Content-Transfer-Encoding: Base64
7177 10/22 09:25:18.597 netw vpim 3 VPIM: Content-Disposition: inline; voice=Originator-Spoken-Name
7177 10/22 09:25:18.598 netw vpim 3 VPIM:
7177 10/22 09:25:18.646 netw vpim 3 VPIM: Uk1GRjI3AABXQVZFZm10IBIAAAAHAAEAQB8AAEAfAAABAAgAAABmYWN0BAAAA
APT6/fr6+/19eXZ4e314eXt9/fv9fX37/f/9/f/7/X17eXt5eH37/f34+vv7+Pv/+v7/339//99
eHh7e314fX3//Xt9/33///3///v6+Pb7/fv9//99/317e3t9/319/310eHn//3t9ff/9+Pj///r0

```

Das folgende Beispiel zeigt die Ausgabe der Ablaufverfolgungsbefehle für den empfangenden Standort (Standort 3) beim Senden einer Nachricht von Standort 2, Durchwahl 2002, an Standort 3, Durchwahl 3001.

```

cue-cme3725#
trace networking smtp all
cue-cme3725#
trace networking vpim all
cue-cme3725#
show trace buffer tail
Press <CTRL-C> to exit...
3220 11/08 08:58:43.359 ACCN HTTPS 0 -> LtdSemaph [1297198140] permits: 1 limit: 1
3082 11/08 09:03:23.851 netw smtp 2
3082 11/08 09:03:33.871 netw smtp 3 socket hostName: a.3.229.128, hostAddress: a.3.229.128
3082 11/08 09:03:33.872 netw smtp 3 hostname: a.3.229.128 found in good address cache
3082 11/08 09:03:33.882 netw smtp 1
8850 11/08 09:03:33.888 netw smtp 5 Initial connection message
8850 11/08 09:03:33.893 netw smtp 6 UNKNOWN: EHLO a.3.229.128
8850 11/08 09:03:33.894 netw smtp 5 250-a.3.235.128
8850 11/08 09:03:34.400 netw smtp 6 EHLO : MAIL FROM: <3001@a.3.229.128>
8850 11/08 09:03:34.406 netw smtp 5 250 ok
8850 11/08 09:03:34.411 netw smtp 6 MAIL FROM:: RCPT TO: <2002@a.3.235.128>
8850 11/08 09:03:34.412 netw smtp 5 250 ok
8850 11/08 09:03:34.417 netw smtp 6 RCPT TO:: DATA
8850 11/08 09:03:34.417 netw smtp 5 354 Start data
8850 11/08 09:03:34.483 netw vpim 4 VPIM: To: <2002@a.3.235.128>
8850 11/08 09:03:34.486 netw vpim 4 VPIM: From: User<3001@a.3.229.128>
8850 11/08 09:03:34.489 netw vpim 4 VPIM: Date: Fri, 22 Oct 2004 09:30:06 -0700 (PDT)
8850 11/08 09:03:34.494 netw vpim 4 VPIM: MIME-Version: 1.0 (Voice 2.0)
8850 11/08 09:03:34.497 netw vpim 4 VPIM: Content-Type: Multipart/Voice-Message; Version=2.0;Boundary=""
8850 11/08 09:03:34.501 netw vpim 4 VPIM: Content-Transfer-Encoding: 7bit
8850 11/08 09:03:34.504 netw vpim 4 VPIM: Message-ID: <1098462606180_0@a.3.229.128>
8850 11/08 09:03:34.507 netw vpim 4 VPIM:
8850 11/08 09:03:34.510 netw vpim 4 VPIM: ---=VpimMsg==1098462616955
8850 11/08 09:03:34.523 netw vpim 1 Message
8850 11/08 09:03:34.528 netw vpim 4 VPIM: Content-Type: text/directory; charset=us-ascii; profile=vCard
8850 11/08 09:03:34.532 netw vpim 4 vCard: Content-Transfer-Encoding: 7bit
8850 11/08 09:03:34.535 netw vpim 4 vCard: Content-Disposition: attachment; filename="User.vcf"
8850 11/08 09:03:34.538 netw vpim 4 vCard:
8850 11/08 09:03:34.541 netw vpim 4 vCard: BEGIN:vCard
8850 11/08 09:03:34.544 netw vpim 4 vCard: FN:User
8850 11/08 09:03:34.547 netw vpim 4 vCard: EMAIL;TYPE=INTERNET;TYPE=VPIM:3001@a.3.229.128
8850 11/08 09:03:34.550 netw vpim 4 vCard: TEL:3001
8850 11/08 09:03:34.553 netw vpim 4 vCard: VERSION: 3.0
8850 11/08 09:03:34.556 netw vpim 4 vCard: END:vCard
8850 11/08 09:03:34.559 netw vpim 4 vCard:

```

8850 11/08 09:03:34.564 netw vpim 4 vCard: ---=VpimMsg==1098462616955  
8850 11/08 09:03:34.570 netw vpim 4 VPIM: Content-Type: Audio/x-wav  
8850 11/08 09:03:34.573 netw vpim 4 VPIM: Content-Transfer-Encoding: Base64  
8850 11/08 09:03:34.577 netw vpim 4 VPIM: Content-Disposition: inline; voice=Originator-Spoken-Name  
8850 11/08 09:03:34.585 netw vpim 5 17477  
8850 11/08 09:03:34.588 netw vpim 4 VPIM audio: Uk1GRjI3AABXQVZFZm10IBIAAAAHAAEAQB8AAEAfAAABAAgAAABmYWN  
8850 11/08 09:03:34.589 netw vpim 4 VPIM audio: APT6/fr6+/19eXZ4e3l4eXt9/fv9fX37/f/9/f/7/X17eXt5eH37/f3  
8850 11/08 09:03:34.591 netw vpim 4 VPIM audio: eHh7e3l4fX3//Xt9/33///3///v6+Pb7/fv9//99/317e3t9/319/31  
8850 11/08 09:03:34.593 netw vpim 4 VPIM audio: 9vb2+/99/319/Xl2/319///9//99e//9fX19ffv/ffv//fv69vj6+vv  
8850 11/08 09:03:34.594 netw vpim 4 VPIM audio: +33//f//eXh7+/39+v/9+vr6+/v9ff99//r///v9/fr7+/v/e3h5e3h  
8850 11/08 09:03:34.596 netw vpim 4 VPIM audio:

---

## Zugehörige Informationen

- [Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme](#)
-

## Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.