

Konfiguration und Fehlerbehebung für E1 R2-Signalisierung für Datenanrufe

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdigramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Befehle zur Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

[Einführung](#)

Dieses Dokument enthält ein Konfigurationsbeispiel und Fehlerbehebungsverfahren für die E1 R2-Signalisierung bei Datenanrufen.

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

Bevor Sie diese Konfiguration versuchen, sollten Sie das Dokument [E1 R2 Signaling Theory](#) lesen. Weitere Informationen zur E1 R2-Signalisierung für Sprachanwendungen finden Sie im Dokument [E1 R2 Signaling Configuration and Troubleshooting \(Signalisierungskonfiguration E1 R2 und Fehlerbehebung\)](#).

[Verwendete Komponenten](#)

Diese Konfiguration wurde mit den unten stehenden Software- und Hardwareversionen entwickelt und getestet. Diese Konfiguration zeigt eine Back-to-Back-Laboreinrichtung zwischen einem Cisco 3640 Router und einem Cisco AS5300 Access Server.

- Das AS5300 simuliert den Client und führt die Cisco IOS® Software Version 12.2(3) aus.
- Der 3640 fungiert als Server und führt die Cisco IOS Software Version 12.1(10) aus.

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten

Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Konventionen

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

Hintergrundinformationen

Die E1 R2-Signalisierung ermöglicht einem Cisco Universal Access Server die Kommunikation mit Hauptniederlassungen, die auch E1 R2-Signalisierung verwenden. Die R2-Signalisierung ist ein internationaler Signalisierungsstandard, der für kanalisierte E1-Netzwerke gilt. Es gibt keinen einheitlichen Standard für die R2-Signalisierung. Die ITU-T Q.400-Q.490-Empfehlung definiert R2, aber eine Reihe von Ländern implementiert R2 auf völlig unterschiedliche Weise.

Cisco Systems bewältigt diese Herausforderung durch die Unterstützung zahlreicher lokalisierter Implementierungen der R2-Signalisierung in der Cisco IOS-Software. R2-spezifische Lokalisierung bedeutet, dass die R2-Signalisierung für eine Vielzahl von Ländern und geografischen Regionen unterstützt wird. Cisco unterstützt laufend Signalisierungsvarianten der E1 R2 in neuen Ländern.

Hinweis: Nur Modem ISDN Channel Aggregation (MICA)- und Nexport Digital-Modemmodule unterstützen die R2-Funktionalität. Für Mikrocom-Modems und Anwendungen ohne Modem wird keine R2-Unterstützung bereitgestellt.

Konfigurieren

In diesem Abschnitt erhalten Sie Informationen zum Konfigurieren der in diesem Dokument beschriebenen Funktionen. Diese Konfiguration gilt für die folgenden Szenarien:

- Modemwählverbindungen über E1 R2
- Back-to-Back-Verbindungen E1 R2
- E1 R2-Verbindungen zwischen Cisco Router

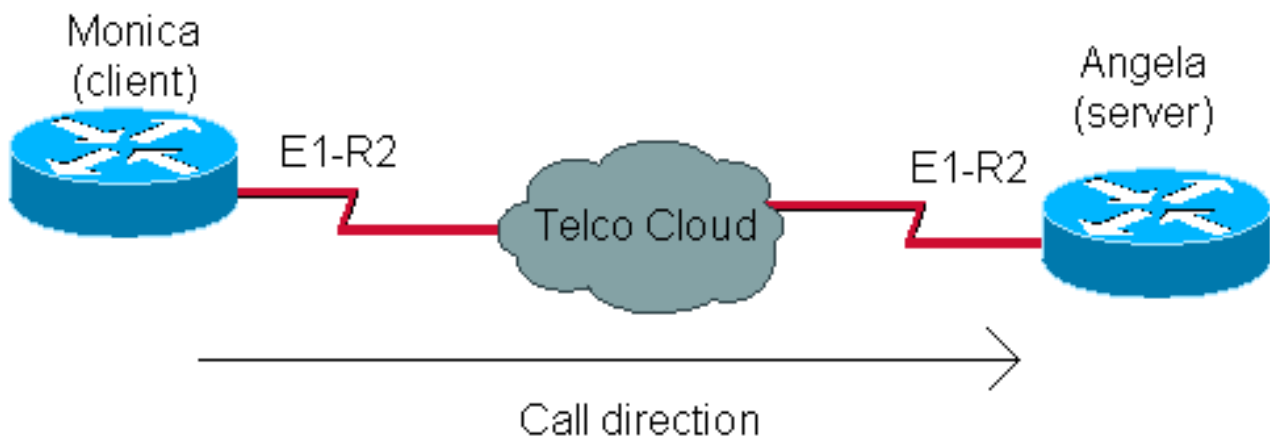
Hinweis: Die Konfiguration des E1-Controllers ist für Daten- oder Sprachanrufe identisch. Der einzige Unterschied ist:

- Bei Datenanrufen müssen Sie die Modems so konfigurieren, dass sie die Anrufe annehmen.
- Bei Sprachanrufen müssen Sie die Sprach-Ports so konfigurieren, dass sie die Anrufe annehmen.

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

Netzwerkdiagramm

In diesem Dokument wird die im Diagramm unten dargestellte Netzwerkeinrichtung verwendet.



Konfigurationen

Die Konfiguration von E1 R2 für Datenanrufe umfasst zwei allgemeine Schritte:

- Konfigurieren von E1 R2
- Konfigurieren der Modems und damit zusammenhängender Probleme

Die E1 R2-Konfiguration basiert auf Informationen, die vom Telco abgerufen wurden. Weitere Informationen zur E1 R2-spezifischen Konfiguration finden Sie im Dokument [E1 R2 Signaling Configuration and Troubleshooting \(Signalisierungskonfiguration und Fehlerbehebung\)](#).

Die Modemkonfiguration ähnelt der für jeden Zugriffsserver, z. B. mit einer PRI-Leitung.

Monica (als5300)

```
Monica#show running-config

controller E1 1
!--- E1 R2 configuration framing NO-CRC4 clock source
line secondary 1 ds0-group 1 timeslots 1-15,17-31 type
r2-digital r2-compelled cas-custom 1 country easteuope
use-defaults interface Async60 !--- Interface
configuration for outgoing call no ip address
encapsulation ppp dialer in-band dialer rotary-group 3
async mode dedicated ppp authentication chap line 60 !--
- Line configuration for outgoing call modem InOut modem
dialout controller e1 1 !--- Specify that e1 1 is used
for outgoing call transport input all autoselect during-
login autoselect ppp
```

Angela (3640)

```
angela#show running-config
interface Ethernet0/0
 ip address 10.200.20.2 255.255.255.0
controller E1 2/0
!--- E1 R2 configuration framing NO-CRC4 ds0-group 1
timeslots 1-15,17-31 type r2-digital r2-compelled cas-
custom 1 country easteuope use-defaults interface
Group-Async1 ip unnumbered Ethernet0/0 encapsulation ppp
async mode interactive peer default ip address pool
DIAL_POOL ppp authentication chap group-range 97 114 !
ip local pool DIAL_POOL 105.41.30.101 105.41.30.132 line
```

```
97 114 !--- Line configuration for incoming calls modem
InOut autocommand ppp transport input all autoselect
during-login autoselect ppp
```

Überprüfen

Für diese Konfiguration ist derzeit kein Überprüfungsverfahren verfügbar.

Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Fehlerbehebung in Ihrer Konfiguration.

Weitere Informationen zur Fehlerbehebung bei E1 R2-Ausfällen finden Sie unter [E1 R2 Signaling Configuration and Troubleshooting](#).

Befehle zur Fehlerbehebung

Bestimmte **show**-Befehle werden vom [Output Interpreter Tool](#) unterstützt (nur [registrierte](#) Kunden), mit dem Sie eine Analyse der **show**-Befehlsausgabe anzeigen können.

Hinweis: Bevor Sie **Debugbefehle** ausgeben, lesen Sie [Wichtige Informationen über Debug-Befehle](#).

- **show controller e1:** Zeigt den Controller-Status an, der für die Controller-Hardware spezifisch ist. Weitere Informationen finden Sie unter [Erläuterungen zum Befehl show controller e1](#).
- **show diag:** Auf dem Cisco 3600 werden Hardwareinformationen für den Router angezeigt, um zu überprüfen, ob die gesamte Hardware erkannt wird.
- **debug modem csm** - debuggt das Call Switching Module (CSM), das zum Verbinden von Anrufen am Modem verwendet wird.
- **debug cas** - Bietet Echtzeit-Nachverfolgungen des CAS-Signalisierungsbitstatus.
- **Debug-Modem** - Zeigt die Modemzeilenaktivität auf einem Zugriffsserver an.
- **Modemversion anzeigen** - Zeigt Versionsinformationen zur Modemfirmware, zum Controller und zum DSP-Code an.

```
angela#show modem version
```

```
Slot 3:MICA-6DM Firmware, Source - flashow :/mica-modem-pw.2.7.3.0.bin
CP ver 2730 - 5/23/2001, CheckSum BCCEB316.
SP ver 2730 - 5/23/2001.
MICA 0: HW Version 2.1, Serial Number 21094004.
```

```
angela#show diag
```

```
Slot 2:
CE1 (Balanced) Port adapter, 1 port
Port adapter is analyzed
Port adapter insertion time unknown
EEPROM contents at hardware discovery:
Hardware revision 1.1 Board revision A0
Serial number 11359839 Part number 800-01234-04
Test history 0x0 RMA number 00-00-00
EEPROM format version 1
EEPROM contents (hex):
0x20: 01 2A 01 01 00 AD 56 5F 50 04 D2 04 00 00 00 00
```

```
0x30: 50 00 00 00 98 11 24 00 FF FF FF FF FF FF FF FF
```

```
angela#show controllers e1 2/0
```

```
E1 2/0 is up.
```

```
Applique type is Channelized E1 - balanced
```

```
Far End Block Errors Detected
```

```
No alarms detected.
```

```
Framing is NO-CRC4, Line Code is HDB3, Clock Source is Line.
```

```
Data in current interval (34 seconds elapsed):
```

```
0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations
```

```
0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins
```

```
0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail  
Secs
```

```
Robbed bit signals state:
```

```
timeslots rxA rxB rxC rxD txA txB txC txD
```

1	1	0	0	1	1	0	0	1
2	1	0	0	1	1	0	0	1
3	1	0	0	1	1	0	0	1
4	1	0	0	1	1	0	0	1
5	1	0	0	1	1	0	0	1
6	1	0	0	1	1	0	0	1
7	1	0	0	1	1	0	0	1
8	1	0	0	1	1	0	0	1
9	1	0	0	1	1	0	0	1
10	1	0	0	1	1	0	0	1
11	1	0	0	1	1	0	0	1
12	1	0	0	1	1	0	0	1
13	1	0	0	1	1	0	0	1
14	1	0	0	1	1	0	0	1
15	1	0	0	1	1	0	0	1
17	1	0	0	1	1	0	0	1
18	1	0	0	1	1	0	0	1
19	1	0	0	1	1	0	0	1
20	1	0	0	1	1	0	0	1
21	1	0	0	1	1	0	0	1
22	1	0	0	1	1	0	0	1
23	1	0	0	1	1	0	0	1
24	1	0	0	1	1	0	0	1
25	1	0	0	1	1	0	0	1
26	1	0	0	1	1	0	0	1
27	1	0	0	1	1	0	0	1
28	1	0	0	1	1	0	0	1
29	1	0	0	1	1	0	0	1
30	1	0	0	1	1	0	0	1
31	1	0	0	1	1	0	0	1

Der Client wählt 789 notwendige Interpretationen im Debuggen des Servers.

```
monica#2.2.2.1 2060
```

```
Trying 2.2.2.1, 2060 ... Open
```

```
at
```

```
OK
```

```
atdt789
```

Weitere Informationen zu dieser **Debugausgabe** finden Sie im [E1 R2 Signaling Theory](#)-Dokument.

```
angela#show debug
```

```
General OS:
```

```
Modem control/process activation debugging is on
```

```
CAS:
```

Channel Associated Signaling debugging is on
CSM Modem Management:

Modem Management Call Switching Module debugging is on

angela#

```
Oct 29 15:59:46.591: Modem 255/255 CSM: received EVENT_CALL_DIAL_IN with call_id 0006
Oct 29 15:59:46.591: src 2/0/25 dest 255/0/255 cause 768
Oct 29 15:59:46.591: CSM: Next free modem = 3/6; statbits = 80010020
Oct 29 15:59:46.591: Modem 3/6 CSM: modem is allocated, modems free=17
Oct 29 15:59:46.591: Modem 3/6 CSM: (CSM_PROC_IDLE)<--DSX0_CALL
Oct 29 15:59:46.595: Modem 3/6 Mica: configured for Answer mode,
with Lower R2 signaling, 0x0 tone detection.
Oct 29 15:59:46.707: Modem 3/6 CSM: received EVENT_START_RX_TONE with call_id 0006
Oct 29 15:59:46.707: src 2/0/25 dest 3/0/6 cause 0
Oct 29 15:59:46.707: Modem 3/6 CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_CHANNEL_LOCKED)<--DSX0_START_RX_TONE
Oct 29 15:59:46.707: Modem 3/6 CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_CHANNEL_LOCKED)<--CSM_EVENT_MODEM_SETUP
Oct 29 15:59:46.711: R2 Incoming Modem(3/6): DSX (E1 2/0:25):
STATE: R2_IN_IDLE R2 Got Event R2_START
Oct 29 15:59:46.715: Modem 3/6 Mica: in modem state CALL_SETUP
Oct 29 15:59:46.883: Modem 3/6 CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--MODEM_DIGITS_COLLECTED
!--- We can see number 7 Oct 29 15:59:46.887: R2 Incoming Modem(3/6): DSX (E1 2/0:25):
STATE:R2_IN_COLLECT_DNIS R2 Got Event 7 Oct 29 15:59:46.887: Modem 3/6 Mica: dialing number '1'
!--- MICA sends 1 (which means send next digit) Oct 29 15:59:46.887: Modem 3/6 Mica: Detected
dial digit '7' Oct 29 15:59:46.959: Modem 3/6 CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--
MODEM_DIGITS_GENERATED Oct 29 15:59:47.011: Modem 3/6 CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--
MODEM_DIGITS_COLLECTED Oct 29 15:59:47.011: R2 Incoming Modem(3/6): DSX (E1 2/0:25): STATE:
R2_IN_COLLECT_DNIS R2 Got Event R2_TONE_OFF Oct 29 15:59:47.011: Modem 3/6 Mica: dialing number
'#' Oct 29 15:59:47.011: Modem 3/6 Mica: Detected dial digit '#' Oct 29 15:59:47.099: Modem 3/6
CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--MODEM_DIGITS_GENERATED Oct 29 15:59:47.163: Modem 3/6
CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--MODEM_DIGITS_COLLECTED !--- We can see number 8 Oct 29
15:59:47.163: R2 Incoming Modem(3/6): DSX (E1 2/0:25): STATE: R2_IN_COLLECT_DNIS R2 Got Event 8
Oct 29 15:59:47.163: Modem 3/6 Mica: dialing number '1' !--- MICA sends 1 (which means send next
digit) Oct 29 15:59:47.163: Modem 3/6 Mica: Detected dial digit '8' Oct 29 15:59:47.235: Modem
3/6 CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--MODEM_DIGITS_GENERATED Oct 29 15:59:47.299: Modem 3/6
CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--MODEM_DIGITS_COLLECTED Oct 29 15:59:47.299: R2 Incoming
Modem(3/6): DSX (E1 2/0:25): STATE: R2_IN_COLLECT_DNIS R2 Got Event R2_TONE_OFF Oct 29
15:59:47.299: Modem 3/6 Mica: dialing number '#' Oct 29 15:59:47.299: Modem 3/6 Mica: Detected
dial digit '#' Oct 29 15:59:47.375: Modem 3/6 CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--
MODEM_DIGITS_GENERATED Oct 29 15:59:47.427: Modem 3/6 CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--
MODEM_DIGITS_COLLECTED Oct 29 15:59:47.427: R2 Incoming Modem(3/6): DSX (E1 2/0:25):
STATE:R2_IN_COLLECT_DNIS R2 Got Event 9 Oct 29 15:59:47.427: Modem 3/6 Mica: dialing number '1'
!--- MICA sends 1 (which means send next digit) Oct 29 15:59:47.427: Modem 3/6 Mica: Detected
dial digit '9' Oct 29 15:59:47.499: Modem 3/6 CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--
MODEM_DIGITS_GENERATED Oct 29 15:59:47.551: Modem 3/6 CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--
MODEM_DIGITS_COLLECTED Oct 29 15:59:47.551: R2 Incoming Modem(3/6): DSX (E1 2/0:25):
STATE:R2_IN_COLLECT_DNIS R2 Got Event R2_TONE_OFF Oct 29 15:59:47.551: Modem 3/6 Mica: dialing
number '#' Oct 29 15:59:47.551: Modem 3/6 Mica: Detected dial digit '#' Oct 29 15:59:47.639:
Modem 3/6 CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--MODEM_DIGITS_GENERATED !--- NORMAL TIMEOUT--> 3
seconds Oct 29 16:00:02.426: R2 Incoming Modem(3/6): DSX (E1 2/0:25): STATE: R2_IN_COLLECT_DNIS
R2 Got Event R2_TONE_TIMER !--- MICA sends 3 (which means ADDRESS COMPLETE) Oct 29 16:00:02.426:
Modem 3/6 Mica: dialing number '3#' Oct 29 16:00:02.654: Modem 3/6
CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--MODEM_DIGITS_GENERATED Oct 29 16:00:02.678: Modem 3/6
CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--MODEM_DIGITS_COLLECTED !--- We can see number 1 after we
send 3 Oct 29 16:00:02.678: R2 Incoming Modem(3/6): DSX (E1 2/0:25): STATE:R2_IN_CATEGORY R2 Got
Event 1 Oct 29 16:00:02.682: r2_comp_category:R2_ALERTING !--- MICA sends 3 (which means ADDRESS
COMPLETE) Oct 29 16:00:02.682: Modem 3/6 Mica: dialing number '6' Oct 29 16:00:02.682: Modem 3/6
Mica: Detected dial digit '1' Oct 29 16:00:02.834: Modem 3/6
CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--MODEM_DIGITS_COLLECTED Oct 29 16:00:02.834: R2 Incoming
Modem(3/6): DSX (E1 2/0:25): STATE: R2_IN_COMPLETE R2 Got Event R2_TONE_OFF Oct 29 16:00:02.834:
Modem 3/6 CSM: Pending digit generation for # Oct 29 16:00:02.834: Modem 3/6 Mica: Detected dial
digit '#' Oct 29 16:00:02.854: Modem 3/6 CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--
MODEM_DIGITS_GENERATED Oct 29 16:00:02.854: Modem 3/6 Mica: dialing number '#' Oct 29
16:00:02.854: Modem 3/6 CSM: Generate 1 pending digit(s) # Oct 29 16:00:02.918: Modem 3/6
CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--MODEM_DIGITS_GENERATED Oct 29 16:00:03.834: R2 Incoming
```

Modem(3/6): DSX (E1 2/0:25): STATE:R2_IN_WAIT_GUARD R2 Got Event R2_TONE_TIMER Oct 29
16:00:03.834: R2_IN_IDLE:2 r2_in_connect called Oct 29 16:00:03.834: Modem 3/6
CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_COLLECT_DIGITS)<--ADDR_INFO_COLLECTED Oct 29 16:00:03.842: Modem 3/6 CSM:
received EVENT_CHANNEL_CONNECTED with call_id 0006 Oct 29 16:00:03.842: src 2/0/25 dest 3/0/6
cause 0 Oct 29 16:00:03.842: Modem 3/6 CSM:(CSM_PROC_IC_CAS_ANSWER_CALL)<--DSX0_CONNECTED Oct 29
16:00:04.926: Modem 3/6 Mica: in modem state CONNECT Oct 29 16:00:12.290: Modem 3/6 Mica: in
modem state LINK Oct 29 16:00:21.278: Modem 3/6 Mica: in modem state TRAINUP Oct 29
16:00:23.002: Modem 3/6 Mica: in modem state EC_NEGOTIATING Oct 29 16:00:23.170: Modem 3/6
CSM:(CSM_PROC_CAS_WAIT_FOR_CARRIER)<--MODEM_CONNECTED Oct 29 16:00:23.170: Modem 3/6 Mica: in
modem state STEADY Oct 29 16:00:23.194: Modem 3/6 Mica: CONNECT at 33600/33600 (Tx/Rx), V34+,
LAPM, V42bis Oct 29 16:00:23.446: TTY103: DSR came up Oct 29 16:00:23.446: tty103: Modem: IDLE-
>(unknown) Oct 29 16:00:23.446: TTY103: Autoselect started Oct 29 16:00:23.446: TTY103: create
timer type 0, 120 seconds ----- monica#show debug

General OS:

Modem control/process activation debugging is on
CAS:

Channel Associated Signaling debugging is on

Modem Management:

Modem Management Call Switching Module debugging is on

monica#

Oct 29 15:59:46.540: Mica Modem(1/59): Rcvd Dial String(T789)
Oct 29 15:59:46.540: Mica Modem(1/59): Dropped character T
Oct 29 15:59:46.540: Mica Modem(1/59): Dial String to be processed (789)
Oct 29 15:59:46.540: Mica Modem(1/59): End of Dial String
Oct 29 15:59:46.540: CSM_PROC_IDLE: CSM_EVENT_MODEM_OFFHOOK at slot 1, port 59
Oct 29 15:59:46.540: csm_get_signaling_channel csm_call_info->bchan_num 0xFFFFFFFF
Oct 29 15:59:46.540: csm_get_signaling_channel dchan_index=24952,next_index=0,
dchan_info=0x62269D0C
Oct 29 15:59:46.540: csm_get_signaling_channel csm_call_info->bchan_num 0xFFFFFFFF
Oct 29 15:59:46.540: csm_get_signaling_channel dchan_index=0,next_index=1,
dchan_info=0x61D37574
Oct 29 15:59:46.540: CSM_RX_CAS_EVENT_FROM_NEAT:(8007):
EVENT_CHANNEL_LOCK at slot 1 port 59 on ctrlr 1 chan 25
Oct 29 15:59:46.544: CSM_PROC_OC4_DIALING:
CSM_EVENT_DSX0_BCHAN_ASSIGNED at slot 1, port 59
Oct 29 15:59:46.544: csm_connect_pri_vdev:
TS allocated at bp_stream 1, bp_Ch 9, vdev_common 0x61B7BBAC 1/59
Oct 29 15:59:46.544: Mica Modem(1/59): Configure(0x1 = 0x1)
Oct 29 15:59:46.544: Mica Modem(1/59): Configure(0x23 = 0x4)
Oct 29 15:59:46.544: Mica Modem(1/59): Call Setup
Oct 29 15:59:46.544: from Trunk(0): (1/25): Tx SEIZURE (ABCD=0001)
Oct 29 15:59:46.616: Mica Modem(1/59): State Transition to Call Setup
Oct 29 15:59:46.712: from Trunk(0): (1/25): Rx SEIZURE_ACK (ABCD=1101)
Oct 29 15:59:46.752: CSM_RX_CAS_EVENT_FROM_NEAT:(8007):
EVENT_START_TX_TONE at slot 1 and port 59
Oct 29 15:59:46.752: CSM_PROC_OC4_DIALING:
CSM_EVENT_DSX0_START_TX_TONE at slot 1, port 59
Oct 29 15:59:46.752: R2 Outgoing Modem(1/59): DSX (E1 1:25):
STATE: R2_OUT_IDLE R2 Got Event R2_START
Oct 29 15:59:46.752: Mica Modem(1/59): Generate digits:called_party_num=# len=1
Oct 29 15:59:46.752: Mica Modem(1/59): Will Generate digits:called_party_num=7 len=1
Oct 29 15:59:46.824: Mica Modem(1/59): Rcvd Digits Generated
Oct 29 15:59:46.824: Mica Modem(1/59): Generate digits
Oct 29 15:59:46.900: Mica Modem(1/59): Rcvd Digits Generated
Oct 29 15:59:46.944: Mica Modem(1/59): Rcvd Digit detected(1)
Oct 29 15:59:46.944: R2 Outgoing Modem(1/59): DSX (E1 1:25):
STATE: R2_OUT_PROCESS_A R2 Got Event 1
Oct 29 15:59:46.944: Mica Modem(1/59): Generate digits:called_party_num=# len=1
Oct 29 15:59:47.020: Mica Modem(1/59): Rcvd Digits Generated
Oct 29 15:59:47.108: Mica Modem(1/59): Rcvd Digit detected(#)
Oct 29 15:59:47.108: R2 Outgoing Modem(1/59): DSX (E1 1:25):
STATE: R2_OUT_PROCESS_A R2 Got Event R2_TONE_OFF
Oct 29 15:59:47.108: Mica Modem(1/59): Generate digits:called_party_num=8 len=1

Oct 29 15:59:47.184: Mica Modem(1/59): Rcvd Digits Generated
Oct 29 15:59:47.228: Mica Modem(1/59): Rcvd Digit detected(1)
Oct 29 15:59:47.228: R2 Outgoing Modem(1/59): DSX (E1 1:25):
STATE: R2_OUT_PROCESS_A R2 Got Event 1
Oct 29 15:59:47.228: Mica Modem(1/59): Generate digits:called_party_num=# len=1
Oct 29 15:59:47.304: Mica Modem(1/59): Rcvd Digits Generated
Oct 29 15:59:47.380: Mica Modem(1/59): Rcvd Digit detected(#)
ct 29 15:59:47.380: R2 Outgoing Modem(1/59): DSX (E1 1:25):
STATE: R2_OUT_PROCESS_A R2 Got Event R2_TONE_OFF
Oct 29 15:59:47.380: Mica Modem(1/59): Generate digits:called_party_num=9 len=1
Oct 29 15:59:47.440: Mica Modem(1/59): Rcvd Digits Generated
Oct 29 15:59:47.484: Mica Modem(1/59): Rcvd Digit detected(1)
Oct 29 15:59:47.484: R2 Outgoing Modem(1/59): DSX (E1 1:25):
STATE: R2_OUT_PROCESS_A R2 Got Event 1
Oct 29 15:59:47.484: Mica Modem(1/59): Generate digits:called_party_num=# len=1
Oct 29 15:59:47.560: Mica Modem(1/59): Rcvd Digits Generated
Oct 29 15:59:47.636: Mica Modem(1/59): Rcvd Digit detected(#)
Oct 29 15:59:47.636: R2 Outgoing Modem(1/59): DSX (E1 1:25):
STATE: R2_OUT_PROCESS_A R2 Got Event R2_TONE_OFF
Oct 29 16:00:02.521: Mica Modem(1/59): Rcvd Digit detected(3)
Oct 29 16:00:02.521: R2 Outgoing Modem(1/59): DSX (E1 1:25):
STATE: R2_OUT_PROCESS_A R2 Got Event 3
Oct 29 16:00:02.521: Mica Modem(1/59): Generate digits:called_party_num=# len=1
Oct 29 16:00:02.593: Mica Modem(1/59): Rcvd Digits Generated
Oct 29 16:00:02.641: Mica Modem(1/59): Rcvd Digit detected(#)
Oct 29 16:00:02.641: R2 Outgoing Modem(1/59): DSX (E1 1:25):
STATE: R2_OUT_PROCESS_B R2 Got Event R2_TONE_OFF
Oct 29 16:00:02.641: Mica Modem(1/59): Generate digits:called_party_num=1 len=1
Oct 29 16:00:02.713: Mica Modem(1/59): Rcvd Digits Generated
Oct 29 16:00:02.745: Mica Modem(1/59): Rcvd Digit detected(6)
Oct 29 16:00:02.745: R2 Outgoing Modem(1/59): DSX (E1 1:25):
STATE: R2_OUT_PROCESS_B R2 Got Event 6
Oct 29 16:00:02.745: Mica Modem(1/59): Generate digits:called_party_num=# len=1
Oct 29 16:00:02.745: CSM_PROC_OC4_DIALING:
CSM_EVENT_ADDR_INFO_COLLECTED at slot 1, port 59
Oct 29 16:00:02.821: Mica Modem(1/59): Rcvd Digits Generated
Oct 29 16:00:02.925: Mica Modem(1/59): Rcvd Digit detected(#)
Oct 29 16:00:02.925: R2 Outgoing Modem(1/59): DSX (E1 1:25):
STATE: R2_OUT_IDLE R2 Got Event R2_TONE_OFF
Oct 29 16:00:03.845: from Trunk(0): (1/25): Rx ANSWERED (ABCD=0101)
Oct 29 16:00:03.885: CSM_RX_CAS_EVENT_FROM_NEAT:(8007):
EVENT_CHANNEL_CONNECTED at slot 1 and port 59
Oct 29 16:00:03.885: CSM_PROC_OC5_WAIT_FOR_CARRIER:
CSM_EVENT_DSX0_CONNECTED at slot 1, port 59
Oct 29 16:00:03.885: Mica Modem(1/59): Link Initiate
Oct 29 16:00:03.917: Mica Modem(1/59): State Transition to Connect
Oct 29 16:00:06.709: Mica Modem(1/59): State Transition to unknown
Oct 29 16:00:12.497: Mica Modem(1/59): State Transition to Link
Oct 29 16:00:15.197: Mica Modem(1/59): State Transition to unknown
Oct 29 16:00:17.241: Mica Modem(1/59): State Transition to unknown
Oct 29 16:00:21.385: Mica Modem(1/59): State Transition to Trainup
Oct 29 16:00:23.061: Mica Modem(1/59): State Transition to EC Negotiating
Oct 29 16:00:23.245: Mica Modem(1/59): State Transition to Steady State

[Zugehörige Informationen](#)

- [Signalisierungstheorie E1 R2](#)
- [E1 R2 Signalisierungskonfiguration und Fehlerbehebung](#)
- [E1 R2-Anpassung mit dem benutzerdefinierten Befehl cas](#)
- [E1 R2-Signalisierung für Cisco AS5300- und Cisco AS5200-Zugriffserver](#)

- [E1 R2-Signalisierung für Cisco Router der Serien 3620 und 3640](#)
- [E1 R2-Signalisierung für Cisco AS5800](#)
- [Support-Seite für die Dial- und Access-Technologie](#)
- [Technischer Support - Cisco Systems](#)