

# Configuring and Troubleshooting E1 R2 Signaling for Data Calls

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento fornece um exemplo de configuração e técnicas de Troubleshooting para o E1 R2 que sinaliza para chamadas de dados.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Antes de tentar esta configuração, recomenda-se que você lê o documento da [teoria de sinalização do E1 R2](#). Para obter informações sobre do E1 R2 que sinaliza para Aplicações de voz, refira a [configuração e solução de problemas de sinalização de E1 R2 do](#) documento.

### [Componentes Utilizados](#)

Esta configuração foi desenvolvida e testada utilizando as versões de software e hardware abaixo. Esta configuração mostra uma instalação de laboratório lado a lado entre um Cisco 3640 Router e um Servidor de Acesso Cisco AS5300.

- O AS5300 está simulando o cliente e está executando a versão de software de Cisco IOS® 12.2(3).
- Os 3640 estão atuando como um server e são versão 12.1(10) running do Cisco IOS Software.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

## Informações de Apoio

A sinalização do E1 R2 permite que um Cisco universal access server fale aos troncos de sede que igualmente usam a sinalização do E1 R2. A sinalização R2 é um padrão de sinalização internacional que seja as redes E1 separadas comuns. Não há nenhum padrão para a sinalização R2. A recomendação do ITU-T Q.400-Q.490 define o R2, mas um número de países executam o R2 em maneiras totalmente diferentes.

O Cisco Systems endereça este desafio apoiando muitas aplicações localizadas da sinalização R2 em seu Cisco IOS Software. A localização R2 feita sob encomenda significa que a sinalização R2 está apoiada para uma ampla variedade de países e regiões geográficas. Cisco está apoiando continuamente o E1 R2 que sinaliza variações em países novos.

**Note:** Os módulos do modem digital somente da agregação de canal de modem ISDN (MICA) e do NextPort apoiam a funcionalidade R2. Nenhum apoio R2 é fornecido para modems Microcom ou aplicativos do diferente de modem.

## Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento. Esta configuração é válida para as seguintes encenações:

- Conexões dialin do modem sobre o E1 R2
- Conexões back-to-back do E1 R2
- Conexões do E1 R2 entre o roteador Cisco

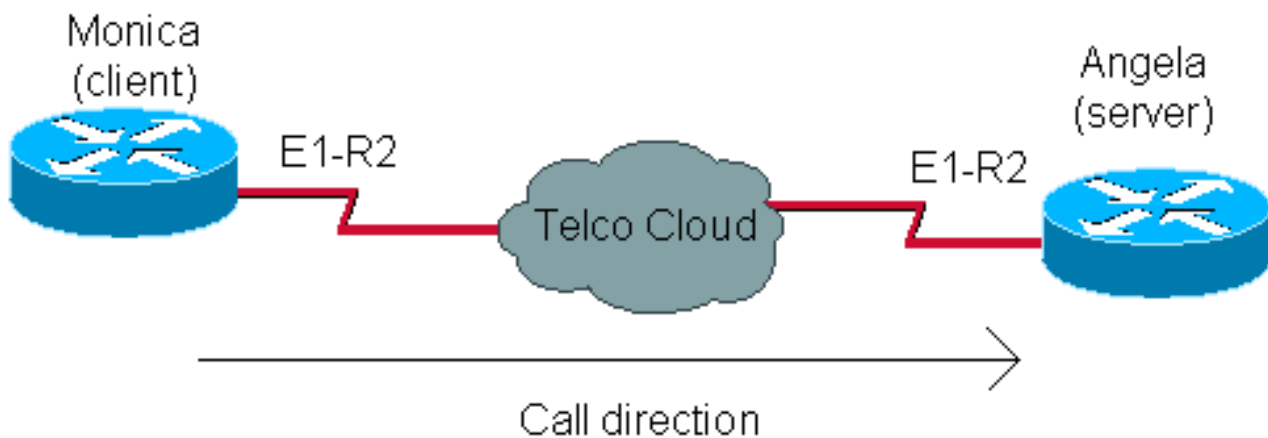
**Note:** A configuração do controlador E1 é a mesma para dados ou chamadas de voz. A única diferença é:

- Para chamadas de dados você precisa de configurar o Modems para aceitar os atendimentos.
- Para chamadas de voz você precisa de configurar as portas de voz para aceitar os atendimentos.

**Note:** Para localizar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, utilize a Ferramenta Command Lookup (somente clientes [registrados](#)).

## Diagrama de Rede

Este documento utiliza a instalação de rede mostrada no diagrama abaixo.



## Configurações

Configurar o E1 R2 para chamadas de dados envolve duas etapas gerais:

- Configuração do E1 R2
- Configurando o Modems e os problemas relacionados

A configuração do E1 R2 é baseada na informação obtida do telco. Refira a [configuração e solução de problemas de sinalização de E1 R2 do](#) documento para obter informações adicionais sobre a configuração do específico do E1 R2.

A configuração de modem é similar àquela para todo o servidor de acesso com, por exemplo, uma linha PRI.

### **Monica (as5300)**

```
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 easteuropa
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 easteuropa 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
```

## Verificar

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

## Troubleshooting

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

Para obter mais informações sobre as falhas do E1 R2 do Troubleshooting, refira a [configuração e solução de problemas de sinalização de E1 R2](#).

## Comandos para Troubleshooting

A [Output Interpreter Tool \(somente clientes registrados\)](#) oferece suporte a determinados comandos show, o que permite exibir uma análise da saída do comando show.

**Note:** Antes de emitir comandos debug, consulte [Informações importantes sobre comandos debug](#).

- **mostre a controladores o E1** - indica o estado do controlador que é específico ao hardware de controle. Para detalhes, refira a [compreensão do comando show controllers e1](#).
- **diag da mostra** - no Cisco 3600, a informação de hardware dos indicadores para o roteador, verifica se todo o hardware é reconhecido.
- **debug modem csm** - debuga o módulo de switching de chamadas (CS) usado para conectar chama o modem.
- **debugar o cas** - fornece rastreamentos em tempo reais do estado do bit de sinalização de CAS.
- **debugar o modem** - indica a atividade de linha de modem em um servidor de acesso.
- **versão de modem da mostra** - informação de versão dos indicadores sobre o firmware de modem, o controlador, e o código de DSP.

```
angela#show modem version
```

```
Slot 3:MICA-6DM Firmware, Source - flash:/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
```

O cliente está discando 789 interpretações necessárias no debug do server.

```
monica#2.2.2.1 2060
Trying 2.2.2.1, 2060 ... Open
at
OK
atdt789
```

Para compreender melhor este resultado do debug, refira o documento da [teoria de sinalização do E1 R2](#).

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

## [Informações Relacionadas](#)



- [Teoria de sinalização de E1 R2](#)
- [Configuração de E1 R2 Signaling e Troubleshooting](#)
- [Customização de E1 R2 com o comando cas-custom](#)
- [E1 R2 que sinaliza para o Cisco AS5300 e os servidores de acesso do Cisco AS5200](#)
- [E1 R2 que sinaliza para os Cisco 3620 e 3640 Series Router](#)
- [E1 R2 que sinaliza para o Cisco AS5800](#)
- [Página de Suporte à Tecnologia de Discagem e Acesso](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)