

# 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.

**Nota:** 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

**Nota:** 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.

**Nota:** 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 da 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.

**Nota:** 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 debuga 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(#) Oct 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](#)