

# Configuration et dépannage de la signalisation E1 R2 pour les appels de données

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

[Dépannage des commandes](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document fournit un exemple de configuration et des techniques de dépannage pour la signalisation E1 R2 pour les appels de données.

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

Avant de tenter cette configuration, il est recommandé de lire le document [Théorie de la signalisation E1 R2](#). Pour plus d'informations sur la signalisation E1 R2 pour les applications vocales, référez-vous au document [Configuration et dépannage de la signalisation E1 R2](#).

### [Components Used](#)

Cette configuration a été développée et testée à l'aide des versions logicielle et matérielle ci-dessous. Cette configuration présente une configuration de TP dos à dos entre un routeur Cisco 3640 et un serveur d'accès Cisco AS5300.

- L'AS5300 simule le client et exécute le logiciel Cisco IOS® Version 12.2(3).
- Le 3640 agit en tant que serveur et exécute le logiciel Cisco IOS Version 12.1(10).

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is

live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

## Informations générales

La signalisation E1 R2 permet à un serveur d'accès universel Cisco de communiquer avec des agrégations de bureau central qui utilisent également la signalisation E1 R2. La signalisation R2 est une norme de signalisation internationale commune aux réseaux E1 multicanaux fractionnés. Il n'existe pas de norme unique pour la signalisation de R2. La recommandation ITU-T Q.400-Q.490 définit R2, mais un certain nombre de pays mettent en oeuvre R2 de manière totalement différente.

Cisco Systems relève ce défi en prenant en charge de nombreuses implémentations localisées de signalisation R2 dans son logiciel Cisco IOS. La localisation personnalisée de R2 signifie que la signalisation de R2 est prise en charge pour un large éventail de pays et de régions géographiques. Cisco prend en charge en permanence les variantes de signalisation E1 R2 dans les nouveaux pays.

**Remarque** : seuls les modules MICA (Modem RNIS Channel Agrigation) et Nextport Digital Modem prennent en charge la fonctionnalité R2. Aucune prise en charge de R2 n'est fournie pour les modems Microcom ou les applications non modem.

## Configuration

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document. Cette configuration est valide pour les scénarios suivants :

- Connexions de numérotation de modem sur E1 R2
- Connexions dos à dos E1 R2
- Connexions E1 R2 entre le routeur Cisco

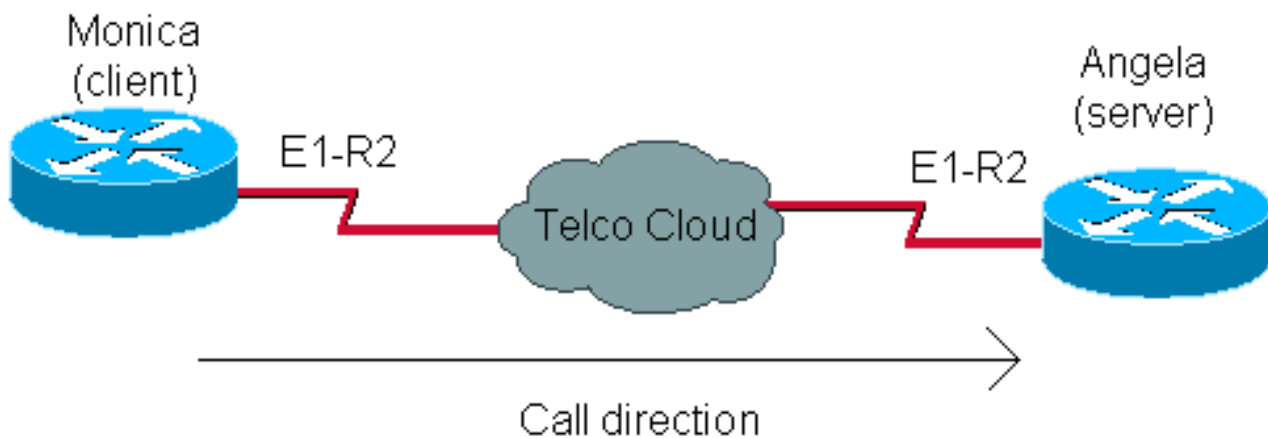
**Remarque** : la configuration du contrôleur E1 est identique pour les appels vocaux ou de données. La seule différence est :

- Pour les appels de données, vous devez configurer les modems pour accepter les appels.
- Pour les appels vocaux, vous devez configurer les ports vocaux pour accepter les appels.

**Remarque** : Pour en savoir plus sur les commandes utilisées dans le présent document, utilisez [l'outil de recherche de commandes](#) (clients [inscrits](#) seulement).

## Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau indiquée dans le diagramme suivant :



## Configurations

La configuration de E1 R2 pour les appels de données implique deux étapes générales :

- Configuration de E1 R2
- Configuration des modems et problèmes connexes

La configuration de R2 E1 est basée sur les informations obtenues auprès de l'opérateur téléphonique. Référez-vous au document [Configuration et dépannage de la signalisation E1 R2](#) pour plus d'informations sur la configuration spécifique E1 R2.

La configuration du modem est similaire à celle de tout serveur d'accès avec, par exemple, une ligne 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
```

## Vérification

Aucune procédure de vérification n'est disponible pour cette configuration.

## Dépannage

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

Pour plus d'informations sur le dépannage des pannes E1 R2, référez-vous à [Configuration et dépannage de la signalisation E1 R2](#).

## Dépannage des commandes

Certaines commandes **show** sont prises en charge par l'[Output Interpreter Tool](#) (clients enregistrés uniquement), qui vous permet de voir une analyse de la sortie de la commande show.

**Note :** Avant d'émettre des commandes **debug**, consultez [Informations importantes sur les commandes de débogage](#).

- **show controllers e1** - affiche l'état du contrôleur spécifique au matériel du contrôleur. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Présentation de la commande show controllers e1](#).
- **show diag** - sur le Cisco 3600, affiche les informations matérielles du routeur, vérifie si tout le matériel est reconnu.
- **debug modem csm** - débogue le module CSM (Call Switching Module) utilisé pour connecter des appels sur le modem.
- **debug cas** - fournit des traces en temps réel de l'état du bit de signalisation CAS.
- **debug modem** - affiche l'activité de la ligne du modem sur un serveur d'accès.
- **show modem version** - affiche des informations sur la version du micrologiciel du modem, du contrôleur et du code DSP.

```
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

Le client compose 789 interprétations nécessaires dans les débogages du serveur.

```
monica#2.2.2.1 2060
```

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

```
at
```

```
OK
```

```
atdt789
```

Pour mieux comprendre cette sortie de débogage, reportez-vous au document [Théorie de la signalisation de R2 E1](#).

```
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

```

## [Informations connexes](#)

- [Théorie de la signalisation E1 R2](#)
- [Configuration et dépannage de la signalisation E1 R2](#)
- [Personnalisation d'E1 R2 à l'aide de la commande cas-custom](#)



- [Signalisation E1 R2 pour les serveurs d'accès Cisco AS5300 et Cisco AS5200](#)
- [Signalisation E1 R2 pour les routeurs des gammes Cisco 3620 et 3640](#)
- [Signalisation E1 R2 pour Cisco AS5800](#)
- [Page d'assistance technique sur les technologies de numérotation et d'accès](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)