

# Ländereinstellungen für die E1R2-Signalisierung

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[E1 R2-Konfigurationsbeispiele](#)

[Mexiko Telmex modifiziert](#)

[Argentinien Telecom](#)

[Venezuela CANTV](#)

[Brasilien](#)

[China](#)

[E1 R2-Beschwerden](#)

[E1 R2 Zuletzt verwendete Befehle](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

Die R2-Signalisierung ist ein in den 1960er Jahren entwickeltes Channel-Associated Signaling (CAS)-System, das in Europa, Lateinamerika, Australien und Asien noch immer im Einsatz ist. Die R2-Signalisierung gibt es in verschiedenen Landesversionen oder Varianten, in einer internationalen Fassung, die als Beratender Ausschuss für internationale Telegrafie- und Telefondienste (CCITT-R2) bezeichnet wird. Die R2-Signalisierungsspezifikationen sind in den ITU-T-Empfehlungen Q.400 bis Q.490 enthalten.

Die E1 R2-Signalisierung ist ein internationaler Signalisierungsstandard, der für kanalisierte E1-Netzwerke gilt. Die E1 R2-Signalisierung wird von den Cisco Access Routern der Serien AS5200, 5300 und 5800 unterstützt. Die E1 R2-Signalisierung wurde in Cisco IOS® Software Release 12.1.2XH und 12.1(3)T für die Router der Serien 2600 und 3600 eingeführt. E1 R2 wird auch von den E1 Voice WAN-Schnittstellenkarten (VWICs) unterstützt, die in den WIC-Steckplatz der IAD2430s eingesetzt werden können. Darüber hinaus unterstützen die Cisco AS5350, 5400 und 5850 diese Anwendung.

**Hinweis:** Die R2-Signalisierung wird vom Cisco Router MC3810 nicht unterstützt.

Dieses Dokument enthält einige Beispielkonfigurationen und wichtige Richtlinien, die Kunden bei der Einrichtung einer R2-Verbindung unterstützen. Die Fehlerbehebung wird in diesem Dokument nicht behandelt. Informationen zur Fehlerbehebung für E1 R2 finden Sie unter [E1 R2 Signaling Configuration and Troubleshooting](#).

## Voraussetzungen

## Anforderungen

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

## Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Hardwareversionen beschränkt. Es werden jedoch einige Software-Empfehlungen gegeben. Diese Empfehlungen basieren auf der Tatsache, dass wesentliche Softwarefehler im Zusammenhang mit dieser Technologie in den jeweiligen Versionen identifiziert und behoben wurden. Dennoch ist ein gründliches Testen erforderlich, bevor Sie die Software in einer Produktionsumgebung verwenden.

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 unter [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

## E1 R2-Konfigurationsbeispiele

Dieser Abschnitt enthält eine Liste von funktionalen Konfigurationsbeispielen, die getestet wurden. Diese Beispiele sollten als Referenz verwendet werden, wenn Sie E1 R2 in Ländern bereitstellen, in denen die Standardeinstellungen nicht gelten.

**Hinweis:** Nur die Befehle unter `cas-custom` werden angezeigt. Die Konfiguration von Sprach-Ports und DFÜ-Peers wird nicht behandelt. Diese Konfigurationen wurden mit der Cisco IOS Software-Version 12.3(9) getestet.

### Mexiko Telmex modifiziert

```
controller E1 0/0
 framing NO-CRC4
 ds0-group 1 timeslots 1-15,17-30 type r2-digital r2-compelled ani
 cas-custom 1
   country telmex
   category 2
   answer-signal group-b 1
```

**Hinweis:** In einigen Implementierungen müssen Telmex-Signale der Gruppe A zur automatischen Rufnummernerkennung (ANI) verwendet werden. Wenn dies erforderlich ist, fügen Sie den Befehl `groupa-callerid-end` unter `cas-custom` hinzu. Wenn dieser Befehl nicht konfiguriert ist, verwendet der Router den Länderstandard (ein Signal der Gruppe C).

### Argentinien Telecom

```
controller E1 0/0
```

```
ds0-group 0 timeslots 1-15,17-31 type r2-digital r2-compelled ani
framing NO-CRC4
cas-custom 0
country argentina
dnis-complete
```

**Hinweis:** Für die meisten Konfigurationen muss ein I-15-Signal gesendet werden, nachdem die letzte DNIS-Ziffer gewählt wurde. Wenn dies der Fall ist, konfigurieren Sie `dnis-complete`. Standardmäßig wird ein I-12-Signal verwendet.

## Venezuela CANTV

Für eingehende Anrufe:

```
controller E1 0/0
framing NO-CRC4
ds0-group 0 timeslots 1-15,17-31 type r2-digital r2-compelled ani
cas-custom 0
country venezuela
answer-signal group-a 6
dnis-complete
```

**Hinweis:** CANTV Venezuela verwendet A6 für Antwortsignal.

Für ausgehende Anrufe:

```
controller E1 0/2/0
framing NO-CRC4
ds0-group 1 timeslots 1-15 type r2-digital dtmf dnis
```

## Brasilien

```
controller E1 0/0
framing NO-CRC4
ds0-group 0 timeslots 1-15,17-31 type r2-digital r2-compelled ani
cas-custom 0
country brazil
category 2
answer-signal group-b 1
```

**Hinweis:** Bei einigen Telefonica-Schaltungen muss die Zählfunktion aktiviert sein. Fügen Sie ggf. den Messbefehl unter `cas-custom` hinzu.

## China

```
controller E1 0/0
framing NO-CRC4
ds0-group 0 timeslots 1-15,17-31 type r2-digital r2-compelled ani
cas-custom 0
country china
answer-signal group-b 1
```

## E1 R2-Beschwerden

Im Folgenden finden Sie eine Liste von Softwareproblemen im Zusammenhang mit E1 R2. Um diese Bugs-ID-Links zu befolgen und detaillierte Bug-Informationen zu sehen, müssen Sie ein

[registrierter](#) Benutzer sein und angemeldet sein.

Cisco Bug-ID	Beschreibung
<a href="#">CSCed55231</a>	MRP löscht R2-Anrufe nicht sauber
<a href="#">CSCed22834</a>	ICS7700 erkennt den Zustand "BLOCKING eingehender Anrufe" nicht.
<a href="#">CSCec77853</a>	Einwegaudio mit SIP und E1 R2
<a href="#">CSCec64185</a>	E1 R2: Schlechte Umsetzung des A-2-Signals für Argentinien
<a href="#">CSCec58903</a>	E1 R2: AS erkennt den BLOCKING-Status nicht
<a href="#">CSCea55028</a>	Warteschleifenmusik bei Anrufeinrichtung, die mehr als 15 Sekunden in Anspruch nimmt
<a href="#">CSCea17341</a>	Anrufe schlagen fehl und Antwortsignalgruppe A ist nicht konfiguriert.
<a href="#">CSCdz69604</a>	5400 E1 R2 sendet keine Antwortsignalgruppe A
<a href="#">CSCeb36413</a>	Anruf E1 R2 fehlschlägt bei 5400 und 5850
<a href="#">CSCdy36274</a>	Anrufweiterleitung an das gleiche Ziel mit dem R1 R2-Anruf
<a href="#">CSCea64554</a>	Anruf bleibt beim Fairpining von E1 R2 zu ISDN am 3600 hängen
<a href="#">CSCea61403</a>	Ungeschützter Buginment in R2-Anrufen
<a href="#">CSCed44156</a>	Für E1 R2 ist ein konfigurierbares DNIS-Timeout für 2600 erforderlich.
<a href="#">CSCdy22974</a>	Zugriff auf gefälschten Speicher bei "tsp_voice_call_check" im OGW
<a href="#">CSCdx66463</a>	R2-Sprachport stürzt im Status R2_Q421_IC_CLR_BWD ab
<a href="#">CSCea81777</a>	Haarnadelanruf Verbindung von E1 R2 zu CAS E&M trennen
<a href="#">CSCeb52314</a>	AS5850 wählt eine DS0-Gruppe, die nicht auf dem POTS-DFÜ-Peer definiert ist.
<a href="#">CSCdz66927</a>	Sprach-Ports Hung und Ziffern werden nicht herausgezogen
<a href="#">CSCeb65150</a>	E1 R2 benötigt konfigurierbare DNIS-Zeitüberschreitung für Serie 7200

## [E1 R2 Zuletzt verwendete Befehle](#)

Cisco hat kürzlich neue Befehle für E1 R2-Implementierungen hinzugefügt, um die Flexibilität

dieser Anwendung zu erhöhen und Kundenanforderungen zu erfüllen. Dies sind die wichtigsten Befehle:

- **alert-wait-Time** - Wartezeit auf Warnmeldungen bei eingehenden R2-Anrufen. Der Standardwert ist 15 Sekunden.
- **call guard-timer**: So legen Sie einen Wache-Timer fest, um einen Anruf anzunehmen oder abzulehnen, falls der RADIUS-Server nicht auf eine Vorabauthifizierungsanfrage antwortet.
- **Cause-on-Congestion** (Überlastung verursacht durch Überlastung): Übersetzt das R2-Überlastungssignal in den ISDN-Ursachenwert, um diesen Wert an das ursprüngliche Sprach-Gateway zurückzugeben.
- **Disconnect-tone (Trennungston)**: Dieser Wählton gibt dem Anrufer nach dem End-Registrierungssignal der Gruppe B einen Ton an.
- **Signal-End-to-End** - End-to-End-Übertragung von R2-Kategorie- und Answer-Signalen.
- **trunk-group label**: Konfigurieren Sie die Schnittstelle so, dass sie sich in einer Trunk-Gruppe befindet. Hinweis: Einige dieser Befehle sind plattformspezifisch. Weitere Informationen zu jeder Option finden Sie im [Command Lookup Tool](#).

## Zugehörige Informationen

- [E1 R2 Signalisierungskonfiguration und Fehlerbehebung](#)
- [E1 R2-Signalisierung für Cisco AS5300- und Cisco AS5200-Zugriffsserver](#)
- [E1 R2-Signalisierung für Cisco Router der Serien 3620 und 3640](#)
- [Unterstützung von Sprachtechnologie](#)
- [Produkt-Support für Sprach- und Unified Communications](#)
- [Fehlerbehebung bei Cisco IP-Telefonie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)