

# Funktionen typischer ISDN-Switches

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Konfigurieren des Switch-Typs](#)

[Allgemeine Informationen](#)

[Parametereinstellungen](#)

[BRI-Switchtypen](#)

[Switch-Hardware: 5ESS; Softwarevariante: Benutzerdefiniert](#)

[Switch-Hardware: 5ESS; Softwarevariante: National \(Alle NIs\)](#)

[Switch-Software: DMS-100 Softwarevariante: Benutzerdefiniert](#)

[PRI \(5ESS, DMS-100 und 4ESS\)](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

Dieses Dokument enthält Funktionen für gängige nordamerikanische Switch-Typen. Sie können diese Informationen bei der Bestellung Ihrer ISDN-Leitung verwenden. Sobald die Leitung bereitgestellt ist, müssen Sie den entsprechenden Switch-Typ auf dem Router angeben.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Es sind keine besonderen Voraussetzungen erforderlich, um den Inhalt dieses Dokuments nachzuvollziehen.

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den unten stehenden Software- und Hardwareversionen.

- Die Konfiguration von ISDN-Switchtypes unterliegt keinen Einschränkungen der Cisco IOS® Software. Wenn Sie jedoch mehrere Switchtypen im selben Chassis verwenden möchten, benötigen Sie die Cisco IOS Software Release 11.3T oder höher.
- Sie benötigen einen Router mit ISDN-Schnittstelle (ggf. BRI oder PRI). Dabei kann es sich um einen Router mit integrierter Schnittstelle oder einen Router mit Netzwerkmodul oder WIC

handeln.

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn sich Ihr Netzwerk in der Produktionsumgebung befindet, müssen Sie sich bei jedem Befehl zunächst dessen potenzielle Auswirkungen vor Augen führen.

## Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps von Cisco zu Konventionen).

## Konfigurieren des Switch-Typs

Um den Switch-Typ zu konfigurieren, verwenden Sie den Befehl **isdn switch-type *switch-type*** im globalen Konfigurationsmodus oder im Schnittstellenkonfigurationsmodus. Ein Beispiel finden Sie unter [Fehlerbehebung für ISDN BRI Layer 1](#).

Der ISDN-Switch-Typ kann mithilfe des Befehls **show isdn status** überprüft werden. Das Telco sollte explizit den zu konfigurierenden Switch-Typ angeben. Gelegentlich (insbesondere in Nordamerika) kann das Telco angeben, dass der Switchtyp "benutzerdefiniert" oder "national" ist. Verwenden Sie in solchen Fällen die folgenden Richtlinien, um die Switch-Typ-Konfiguration zu bestimmen:

- Benutzerdefiniert: Wenn die Telco anzeigt, dass der Switch-Typ "Benutzerdefiniert" ist, konfigurieren Sie den Switchtyp auf dem Router als Basic-5-ess (für BRI mit 5-ess-Switch), als Primary-5ess (für PRI mit 5-ess), als Basic-dms (für BRI mit DMS-Switch) oder als Primary-DMS (für PRI mit DMS).
- National: Der Switch-Typ entspricht dem NI-1-Standard für BRI und NI-2 für PRI (es gibt keinen NI-1-Standard für PRIs). Wenn Ihnen das Telco mitteilt, dass der Switchtyp National ist, sollte die Cisco Router-Konfiguration Basic-in (für BRI) oder Primary-NI (für PRI) lauten.

## Allgemeine Informationen

- Digital Subscriber Line: Punkt-zu-Punkt
- Switch-Typ: #5ESS (wird dringend empfohlen)
- Servicestufe: Benutzerdefiniert 5ESS/National (NI)
- ISDN-Datenrate: 64 Kbit/s (nicht 56 Kbit/s)
- NT1: vom Benutzer bereitgestellt
- SPIDs: none für Custom 5ESS/yes für NI

## Parametereinstellungen

1. 2B1Q-Leitungscodierung
2. 2 Mrd. und 1 Leitung
3. B1 CSD (oder CSV/D für Sprache oder Daten)
4. B2 CSD (oder CSV/D für Sprache oder Daten)

5. Nur D-Channel-Signalisierung
6. Festlegen von MTERM auf 1 (bezieht sich auf 1 DN)
7. Legen Sie MAXB CHNL auf 2 fest. ACT-BENUTZER an Y
8. CSV (CSV/D) auf 2 festlegen; CSD (CSV/D) CHL an ALLE
9. Legen Sie TERMTYP auf TYPEE fest. ANZEIGEN AUF Y
10. Stellen Sie CA PREF auf 1 ein - Option auf Inaktivität eingestellt (oder klingeln, wenn CSV/D ausgewählt ist).
11. Switch-Initialisierung: nicht initialisierend
12. Verzeichnisnummern (DN): 1 für beide B-Kanäle
13. Dynamische TEI

## BRI-Switchtypen

### Switch-Hardware: 5ESS; Softwarevariante: Benutzerdefiniert

Cisco IOS-Konfigurationsbefehl: **isdn switch-type basic-5ess**

#### **Nur Daten**

- Zwei B-Kanäle für Daten
- Point-to-Point
- Terminaltyp = E
- Eine Verzeichnisnummer, die vom Service Provider zugewiesen wird
- MTERM = 1
- Anforderung der Übermittlung der Anrufer-ID für Centrex-Leitungen

#### **Sprache/Daten**

- Verwenden Sie diese Option nur, wenn ein Sprachgerät angeschlossen ist, d. h. ein ISDN-Telefon.
- Zwei B-Kanäle für Sprache oder Daten
- Multipoint-Terminaltyp = D
- Zwei Verzeichnisnummern, die vom Dienstanbieter zugewiesen werden
- Zwei SPIDs erforderlich, vom Service Provider zugewiesen, Format = 01xxxxxxx0, wobei x durch die siebenstellige Telefonnummer ersetzt wird, kein Ortscode
- MTERM = 2
- Anzahl der Anrufe = 1
- Anzeige = Nein
- Rufton/Leerlauf-Anrufe = Inaktivität
- Onetouch = Nein
- Autohold = Keine Anforderung für die Übermittlung der Anrufer-ID an Centrex-Leitungen
- Kann eine Sammelanschlussnummer 1 in das Verzeichnis Nr. 2 haben, es kostet ein bisschen mehr Geld

### Switch-Hardware: 5ESS; Softwarevariante: National (Alle NIs)

Cisco IOS-Konfigurationsbefehl: **isdn switch-type basic-in**

- Terminaltyp = A
- Zwei B-Kanäle für Sprache und Daten
- Zwei Verzeichnisnummern, die vom Dienstleister zugewiesen werden
- Es werden zwei SPIDs benötigt, die vom Service Provider zugewiesen werden. Format variieren
- Kann eine Sammelanschlussnummer 1 in das Verzeichnis Nr. 2 haben, es kostet ein bisschen mehr Geld

## Switch-Software: DMS-100 Softwarevariante: Benutzerdefiniert

Cisco IOS-Konfigurationsbefehl: **isdn switch-typ basic-dms100**

- Zwei B-Kanäle mit Sprache und Daten
- Zwei Verzeichnisnummern, die vom Dienstleister zugewiesen werden
- Zwei SPIDs, vom Service Provider zugewiesen
- Funktionale Signalisierung
- Dynamische TEI-Zuweisung
- Maximale Anzahl der Schlüssel = 64
- Release Key = Nein oder Key Number = Nein
- Klingelton-Indikator = Nein
- EKTS = Nein
- PVC = 1: Für alle BCS-Auslastungen bis BCS 34 steht PVC = 2 für NI1. Dies verursacht ein Problem, da dann eine zweistellige TID an den Spid angehängt wird. PVC=1 verwenden
- Anforderung der Übermittlung der Anrufer-ID für Centrex-Leitungen
- Kann eine Sammelanschlussnummer 1 in das Verzeichnis Nr. 2 haben, es kostet ein bisschen mehr Geld

## PRI (5ESS, DMS-100 und 4ESS)

Cisco IOS-Konfigurationsbefehl:

**5-Zoll: ISDN-SwitchType primary-5ess**

**dms100: ISDN-Switchtyp primary-dms100**

**4. Klasse: ISDN-Switch-Typ primary-4ess**

- Zeilenformat = ESF
- Leitungscodierung = B8ZS
- Anruftyp = 23 eingehende und 23 ausgehende Kanäle
- Geschwindigkeit = Übertragungsrate von 64 Kbit/s
- Call by Call-Funktion 23B+D
- Trunk Selection Sequence = absteigend (23-1)
- Set B+D Glare = Ausbeute
- Nur eine Verzeichnisnummer, die vom Service Provider zugewiesen wird
- \*Keine SPIDs erforderlich\*

## Zugehörige Informationen

- [Support-Seiten für Technologien aufrufen](#)
- [Technischer Support – Cisco Systems](#)