



Cisco ISDN BRI S/T-Netzwerkschnittstellenmodule – Hardware-Installationshandbuch

Erste Veröffentlichung: 15. September 2017

Cisco ISDN BRI S/T-Netzwerkschnittstellenmodule

In diesem Abschnitt werden ISDN BRI S/T-Netzwerkschnittstellenmodule (Network Interface Modules, NIMs) und deren Verbindung mit einem Netzwerk beschrieben. Er enthält folgende Unterabschnitte:

- [Barrierefreiheit, Seite 16](#)
- [Plattformunterstützung für Cisco NIM-2B-S/T und NIM-4B-S/T, Seite 17](#)
- [Sicherheitswarnungen, Seite 17](#)
- [NIM-2B-S/T und NIM-4B-S/T – LEDs, Seite 18](#)
- [Voraussetzungen für den Anschluss von ISDN BRI S/T-NIMs an ein Netzwerk, Seite 18](#)
- [Anschluss des NIM-2B-S/T und NIM-4B-S/T an ein Netzwerk, Seite 19](#)



Warnung

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich möglicherweise in einer Situation, in der es zu körperlichen Verletzungen kommen kann. Machen Sie sich vor der Arbeit mit Geräten mit den Gefahren elektrischer Schaltungen und den üblichen Verfahren zur Vorbeugung von Unfällen vertraut. Suchen Sie mit der am Ende jeder Warnung angegebenen Anweisungsnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den übersetzten Sicherheitshinweisen, die zusammen mit diesem Gerät ausgeliefert wurden. Anweisung 1071

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN SICHER AUF.



Vorsicht

Um die Anforderungen des Standards Telcordia GR-1089 NEBS für elektromagnetische Verträglichkeit und Sicherheit zu erfüllen, verbinden Sie die ISDN BRI S/T-NIMs ausschließlich mit gebäudeinternen bzw. nicht freiliegenden Drähten oder Kabeln, die an beiden Enden abgeschirmt und geerdet sind. Die gebäudeinternen Anschlüsse der Geräte bzw. der Unterbaugruppe dürfen nicht metallisch mit Schnittstellen verbunden sein, die an die Linientechnik oder ihre Verkabelung angeschlossen werden. Diese Schnittstellen sind ausschließlich für die Nutzung als gebäudeinterne Schnittstellen vorgesehen (Anschlüsse Typ 2 oder Typ 4 gemäß GR-1089-CORE, Ausgabe 4) und müssen von der freiliegenden

Linientechnikverkabelung isoliert werden. Das Hinzufügen einer Netzwerkschutzvorrichtung liefert keinen ausreichenden Schutz, um diese Schnittstellen mechanisch mit der Verkabelung der Linientechnik zu verbinden.

Das ISDN BRI S/T wird mittels eines externen Netzabschlussgeräts 1 (NT1) an ein ISDN-Netzwerk angeschlossen. Diese Schnittstelle wird auch als *S/T-Schnittstelle* bezeichnet (siehe [Abbildung 9](#) und [Abbildung 10](#)).

Abbildung 9 NIM-2B-S/T Vorderseite

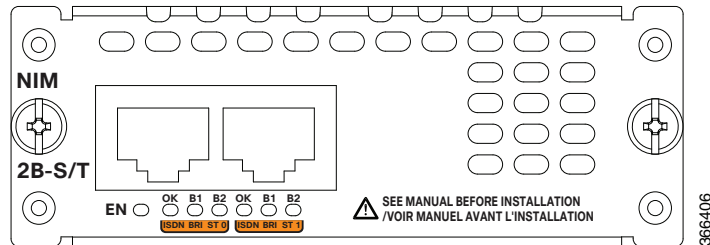
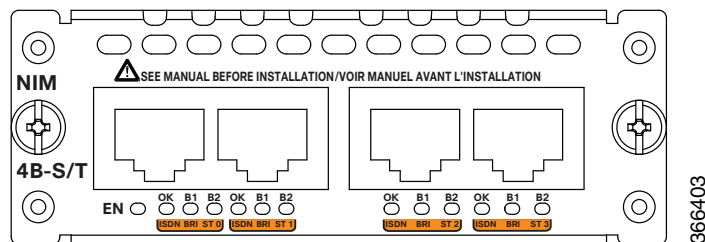


Abbildung 10 NIM-4B-S/T Vorderseite



Hinweis

Die Abbildungen zeigen die Vorderseiten von NIM-2B-S/T und NIM-4B-S/T für die ISDN-BRI-Karten mit 2 bzw. 4 Ports.

Eine Übersicht der Cisco Netzwerkschnittstellenmodule, die für Cisco Access Router verwendet werden, finden Sie unter [Cisco Netzwerkschnittstelle und Module für Cisco Integrated Services Router der Serie 4000](#).

Barrierefreiheit

Die NIMs können mithilfe der Cisco Kommandozeile (CLI) konfiguriert werden. Die CLI entspricht Code 508, weil sie textbasiert ist und per Tastatur bedient wird. Alle Funktionen des Routers können mithilfe der CLI konfiguriert und überwacht werden.

Eine vollständige Liste der Richtlinien und der Einhaltung der Barrierefreiheit durch Produkte von Cisco finden Sie unter „Cisco Accessibility Products“ unter der folgenden URL:

<https://www.cisco.com/web/about/responsibility/accessibility/products>

Plattformunterstützung für Cisco NIM-2B-S/T und NIM-4B-S/T

Die NIM-2B-S/T- und NIM-4B-S/T-NIMs werden auf den folgenden Cisco Routerplattformen unterstützt:

- ISR4200-Serie
- ISR4300-Serie
- ISR4400-Serie

Sicherheitswarnungen



Warnung

Lesen Sie die Installationshinweise, bevor Sie das System nutzen, installieren oder an die Stromversorgung anschließen. Anweisung 1004



Warnung

Zur Vermeidung von Stromschlägen sollten Sie keine Sicherheitskleinspannungs-Schaltkreise (SELV) an Telefonnetz-Schaltkreise (TNV) anschließen. LAN-Ports verfügen über SELV-Schaltkreise, WAN-Ports über TNV-Schaltkreise. In manchen Fällen verwenden sowohl LAN- als auch WAN-Ports RJ-45-Stecker. Gehen Sie beim Anschluss von Kabeln vorsichtig vor. Anweisung 1021



Warnung

Das Installieren, Ersetzen oder Warten dieses Geräts sollte ausschließlich geschultem, qualifiziertem Personal gestattet werden. Anweisung 1030



Warnung

Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wasser, wie z. B. in der Nähe von Badewannen, Handwaschbecken, Spülbecken, Waschwannen oder Schwimmbecken oder in feuchten Kellern. Anweisung 1035



Warnung

Installieren Sie niemals Telefondosen in feuchten Umgebungen, es sei denn, die Buchse ist speziell für Feuchträume bestimmt. Anweisung 1036



Warnung

Berühren Sie niemals nicht isolierte Telefonleitungen oder -terminals, es sei denn, die Telefonleitung wurde an der Netzwerkschnittstelle abgeschaltet. Anweisung 1037



Warnung

Verwenden Sie das Telefon (Ausnahme: schnurlose Telefone) nicht während eines Gewitters, da beim Blitzeinschlag die Gefahr von Stromschlägen besteht. Anweisung 1038



Warnung

Verwenden Sie zur Meldung eines Gaslecks niemals ein Telefon in der Nähe des Gasaustritts. Anweisung 1039

**Warnung**

Die Entsorgung dieses Produkts sollte gemäß allen Bestimmungen und Gesetzen des Landes erfolgen.
Anweisung 1040

**Warnung**

Bevor Sie das Gerät öffnen, trennen Sie die Telefon-Netzwerkkabel, um den Kontakt mit Telefonnetzspannungen zu vermeiden. Anweisung 1041

**Warnung**

Innen befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Um Stromschlaggefahr zu vermeiden, öffnen Sie das Gerät nicht. Anweisung 1073

**Warnung**

Die Installation des Geräts muss in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen elektrischen Richtlinien und Bestimmungen erfolgen. Anweisung 1074

NIM-2B-S/T und NIM-4B-S/T – LEDs

In [Abbildung 9](#) sind die LEDs des NIM-2B-S/T, in [Abbildung 10](#) die des NIM-4B-S/T abgebildet. Die ISDN BRI S/T-NIMs verfügen über LEDs, die einer Schnittstelle zugeordnet sind. Diese LEDs zeigen Anrufaktivitäten auf den beiden ISDN BRI B-Kanälen an, die in [Tabelle 3](#) beschrieben werden.

Tabelle 3 ISDN BRI S/T-NIM – LEDs

LED	Beschreibung
B1	Anruf auf Kanal B1 aktiv, wenn LED grün leuchtet.
B2	Anruf auf Kanal B2 aktiv, wenn LED grün leuchtet.
OK	ISDN-Layer 1 ist aktiviert, wenn LED grün leuchtet.

Voraussetzungen für den Anschluss von ISDN BRI S/T-NIMs an ein Netzwerk

In diesem Abschnitt werden die erforderlichen Vorbereitungsmaßnahmen vor dem Anschluss eines ISDN BRI S/T-NIM an das Netzwerk beschrieben. Bevor Sie ein NIM an das Netzwerk anschließen, stellen Sie sicher, dass das NIM im Router installiert ist, die Anlage ordnungsgemäß geerdet ist und Sie über die richtigen Kabel für den Anschluss des NIM an das Netzwerk verfügen.

Installation eines Cisco ISDN BRI S/T

Installieren Sie das Cisco ISDN BRI S/T-NIM gemäß der Anleitung unter [Installing Cisco Interface Cards in Cisco Access Routers](#) (Installation von Cisco Schnittstellenkarten in Cisco Access Routern).

Erdung

Stellen Sie sicher, dass Geräte, mit denen Sie arbeiten, ordnungsgemäß gemäß den Anweisungen unter [Installing Cisco Interface Cards in Cisco Access Routers](#) geerdet sind.

Kabel

Verwenden Sie ein direktes RJ-45-zu-RJ-45-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten), um ein ISDN BRI S/T-NIM an ein Netzwerk anzuschließen.



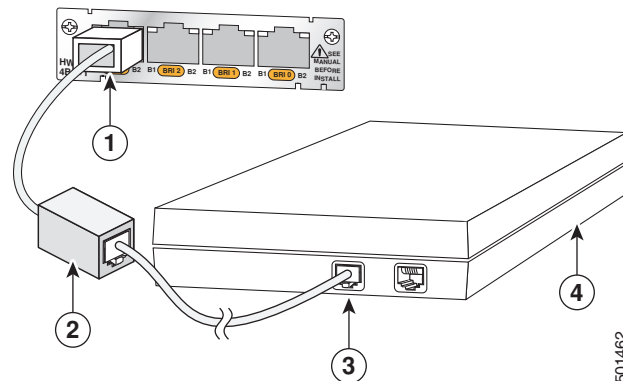
Warnung

In den WAN-Ports sind gefährliche Netzwerkspannungen vorhanden, unabhängig davon, ob die Stromzufuhr zur Einheit EIN oder AUS ist. Seien Sie beim Arbeiten in der Nähe von WAN-Ports stets vorsichtig, um Stromschläge zu vermeiden. Wenn Sie Kabel trennen, trennen Sie zuerst das Ende, das sich nicht an der Einheit befindet. Anweisung 1026

Anschluss des NIM-2B-S/T und NIM-4B-S/T an ein Netzwerk

Verwenden Sie ein direktes RJ-45-zu-RJ-45-Kabel, um ein ISDN BRI S/T-NIM an ein Netzwerk (NT1) anzuschließen (Siehe [Abbildung 11](#)). Diese Ports sind orangefarben kodiert.

Abbildung 11 Anschluss eines ISDN BRI S/T-Ports an ein NT1-Gerät



1	ISDN BRI S/T-Port	3	Direktes RJ-45-zu-RJ-45-Kabel
2	Externer Abschlusswiderstand (100 Ohm)	4	NT1-Gerät



Vorsicht

Der Router muss vor dem Anschluss des ISDN BRI S/T an ein Netzwerk ausgeschaltet werden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein ISDN BRI S/T an ein Netzwerk anzuschließen:

- Schritt 1** Verbinden Sie ein Ende eines direkten RJ-45-zu-RJ-45-Kabels mit dem RJ-45-Port des ISDN BRI S/T.
- Schritt 2** Verbinden Sie das andere Ende des RJ-45-zu-RJ-45-Kabels mit dem externen Abschlusswiderstand (100 Ohm).
- Schritt 3** Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem NT1-Gerät, wie in [Abbildung 11](#) abgebildet.
- Schritt 4** Befolgen Sie die Anweisungen in der Dokumentation des NT1-Geräts, um das NT1-Gerät mit der ISDN-Dose zu verbinden.
- Schritt 5** Schalten Sie den Router ein.

Anschluss einer Point-to-Multipoint-S-Schnittstelle

Verwenden Sie für den Anschluss eines oder mehrerer einfacher ISDN-Ports die ISDN BRI-Schnittstelle, um die Point-to-Multipoint-S-Schnittstelle anzuschließen.



Hinweis

Der Widerstand wird an dem am weitesten vom NT1 entfernten Punkt im Bus eingefügt.



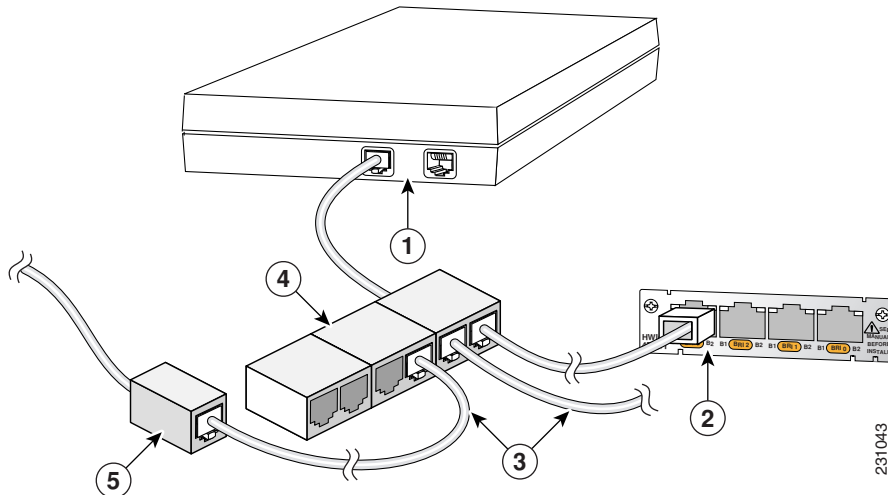
Hinweis

Die Point-to-Multipoint-Unterstützung ist nur dann zulässig, wenn kein Endgerät im Bus Leistung von der Bus-Schleife aufnimmt. Das ISDN BRI S/T nimmt keine Leistung von der S-Bus-Schleife auf.

Schritt 1 Verbinden Sie ein Ende eines direkten RJ-45-zu-RJ-45-Kabels mit dem RJ-45-Port des ISDN BRI S/T.

Schritt 2 Verbinden Sie das andere Ende des RJ-45-Kabels mit bis zu 7 weiteren Traffic-Engineering-Schnittstellen (TE) und dem externen Abschlusswiderstand.

Abbildung 12 Anschluss von Point-to-Multipoint



1	NT1-Gerät	4	Multiport-Splitter
2	ISDN BRI S/T-Port	5	Externer Abschlusswiderstand
3	Kabel für den Anschluss von bis zu 7 weiteren TE-Schnittstellen		

Zugehörige Dokumentation

Zugehörige Dokumentation ist unter Cisco.com verfügbar.

- [Cisco Network Modules, Server Modules, and Interface Cards Regulatory Compliance and Safety Information \(Cisco Netzwerkmodule, Servermodule und Schnittstellenkarten – Gesetzliche Auflagen und Sicherheitshinweise\)](#)
- Kapitel zur Konfiguration von ISDN BRI im *Cisco IOS Dial Technologies Configuration Guide* (Konfigurationsleitfaden für Cisco IOS Wähltechnologien) für Ihre Cisco IOS Softwareversion

Dokumentation und Übermitteln von Serviceanfragen

Weitere Informationen zur Dokumentation, zur Verwendung des Cisco Bug Search Tools (BST), zum Übermitteln einer Serviceanfrage und zum Erhalt zusätzlicher Informationen finden Sie unter [What's New in Cisco Product Documentation](#) (Neuigkeiten bei der Cisco Produktdokumentation).

Abonnieren Sie [What's New in Cisco Product Documentation RSS feed](#) (Neuigkeiten bei der Cisco Produktdokumentation als RSS-Feed), um neue und überarbeitete technische Inhalte von Cisco direkt auf Ihren Desktop zu erhalten. RSS-Feeds sind ein kostenloser Service.

Cisco und das Cisco Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Cisco und/oder Partnerunternehmen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Eine Liste der Cisco Marken finden Sie unter www.cisco.com/go/trademarks. Die genannten Marken anderer Anbieter sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Die Verwendung des Begriffs „Partner“ impliziert keine gesellschaftsrechtliche Beziehung zwischen Cisco und anderen Unternehmen. (1721R)

© 2017 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

