

# ISDN

Copyright © 26. July 2005 Funkwerk Enterprise Communications GmbH  
bintec Benutzerhandbuch - R-Serie  
Version 1.0

**Ziel und Zweck** Dieses Dokument ist Teil des Benutzerhandbuchs zur Installation und Konfiguration von bintec-Gateways ab Software-Release 7.2.4. Für neueste Informationen und Hinweise zum aktuellen Software-Release sollten Sie in jedem Fall zusätzlich unsere **Release Notes** lesen – insbesondere, wenn Sie ein Software-Update zu einem höheren Release-Stand durchführen. Die aktuellsten **Release Notes** sind zu finden unter [www.funkwerk-ec.com](http://www.funkwerk-ec.com).

**Haftung** Der Inhalt dieses Handbuchs wurde mit größter Sorgfalt erarbeitet. Die Angaben in diesem Handbuch gelten jedoch nicht als Zusicherung von Eigenschaften Ihres Produkts. Funkwerk Enterprise Communications GmbH haftet nur im Umfang ihrer Verkaufs- und Lieferbedingungen und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Ankündigung geändert werden. Zusätzliche Informationen sowie **Release Notes** für bintec-Gateways finden Sie unter [www.funkwerk-ec.com](http://www.funkwerk-ec.com).

Als Multiprotokollgateways bauen bintec-Gateways in Abhängigkeit von der Systemkonfiguration WAN-Verbindungen auf. Um ungewollte Gebühren zu vermeiden, sollten Sie das Produkt unbedingt überwachen. Funkwerk Enterprise Communications GmbH übernimmt keine Verantwortung für Datenverlust, ungewollte Verbindungskosten und Schäden, die durch den unbeaufsichtigten Betrieb des Produkts entstanden sind.

**Marken** bintec und das bintec-Logo sind eingetragene Warenzeichen der Funkwerk Enterprise Communications GmbH.

Erwähnte Firmen- und Produktnamen sind in der Regel Warenzeichen der entsprechenden Firmen bzw. Hersteller.

**Copyright** Alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung der Firma Funkwerk Enterprise Communications GmbH in irgendeiner Form reproduziert oder weiterverwertet werden. Auch eine Bearbeitung, insbesondere eine Übersetzung der Dokumentation, ist ohne Genehmigung der Firma Funkwerk Enterprise Communications GmbH nicht gestattet.

**Richtlinien und Normen** bintec-Gateways entsprechen folgenden Richtlinien und Normen:

R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG

CE-Zeichen für alle EU-Länder

Weitere Informationen finden Sie in den Konformitätserklärungen unter [www.funkwerk-ec.com](http://www.funkwerk-ec.com).

**Wie Sie Funkwerk Enterprise  
Communications GmbH  
erreichen**

Funkwerk Enterprise Communications GmbH  
Südwestpark 94  
D-90449 Nürnberg  
Deutschland

Telefon: +49 180 300 9191 0  
Fax: +49 180 300 9193 0  
Internet: [www.funkwerk-ec.com](http://www.funkwerk-ec.com)

bintec France  
6/8 Avenue de la Grande Lande  
F-33174 Gradignan  
Frankreich

Telefon: +33 5 57 35 63 00  
Fax: +33 5 56 89 14 05  
Internet: [www.bintec.fr](http://www.bintec.fr)



<b>1</b>	<b>Menü ISDN</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Untermenü Incoming Call Answering</b> .....	<b>9</b>
	<b>Index: ISDN</b> .....	<b>13</b>



# 1 Menü ISDN

Im Folgenden werden die Felder des Menüs *ISDN S0* beschrieben.

R232bw Setup Tool	Funkwerk Enterprise Communication GmbH
[SLOT 4 ISDN BRI]: Configure ISDN	MyGateway
Basic Rate Interface	
Result of autoconfiguration	EURO ISDN, point to multipoint
ISDN Switch Type	autodetect on bootup
D-Channel	dialup
B-Channel 1	dialup
B-Channel 2	dialup
Incoming Call Answering >	
SAVE	CANCEL

In diesem Menü konfigurieren Sie das ISDN-Interface Ihres Gateways. Hier tragen Sie z. B. ein, an welcher Art von ISDN-Anschluss Ihr Gateway angeschlossen ist.

Das ISDN-Interface Ihres Gateways können Sie sowohl für Wähl- als auch für Festverbindungen über ISDN nutzen.

Das Menü **ISDN S0** besteht aus folgenden Feldern:

Feld	Wert
Result of autoconfiguration:	<p>Status der ISDN-Autokonfiguration. Die automatische ►► <b>D-Kanal</b>-Erkennung läuft, bis eine Einstellung gefunden wird bzw. bis das ISDN-Protokoll unter <b>ISDN SWITCH TYPE</b> manuell ausgewählt ist. Das Feld kann nicht editiert werden.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>EURO ISDN point to point</i>: <a href="#">Siehe "ISDN Switch Type" auf Seite 5.</a></li> <li>■ <i>EURO ISDN point to multipoint</i>: <a href="#">Siehe "ISDN Switch Type" auf Seite 5.</a></li> <li>■ <i>autoconfiguration disabled</i>: Manuelle Einstellung von <b>ISDN SWITCH TYPE</b>.</li> <li>■ <i>running</i>: Erkennung läuft noch.</li> </ul>

Feld	Wert
ISDN Switch Type	<p>Definiert das ISDN-<b>►► Protokoll</b>, das Ihnen Ihre Telefongesellschaft zur Verfügung stellt. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>autodetect on bootup</i>: automatische D-Kanalerkennung für Wählverbindungen (Defaultwert)</li> <li>■ <i>Euro ISDN point to multipoint</i>: Euro-ISDN an einem Mehrgeräteanschluss</li> <li>■ <i>Euro ISDN point to point</i>: Euro-ISDN an einem Anlagenanschluss</li> <li>■ <i>National ISDN 1 AT&amp;T NI1, EWSD NI1</i>: ISDN Anschlussstyp in den USA</li> <li>■ <i>AT&amp;T 5ESS Custom ISDN point to multipoint</i>: ISDN Anschlussstyp in den USA</li> <li>■ <i>AT&amp;T 5ESS Custom ISDN point to point</i>: ISDN Anschlussstyp in den USA</li> <li>■ <i>National ISDN 1 Northern Telecom DMS100</i>: ISDN Anschlussstyp in den USA</li> <li>■ <i>Japan NTT INS64</i>: ISDN Anschlussstyp in Japan</li> <li>■ <i>none</i>: ISDN Anschluss wird nicht genutzt</li> <li>■ <i>leased line B1 channel (64S)</i>: Festverbindung über B-Kanal 1 (64 kbit/s)</li> </ul>

Feld	Wert
ISDN Switch Type (Forts.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>leased line B1+B2 channel (64S2)</i>: Festverbindung über beide B-Kanäle (128 kbit/s)</li> <li>■ <i>leased line D+B1+B2 channel (TS02)</i>: Festverbindung über D-Kanal und beide B-Kanäle (144 kbit/s)</li> <li>■ <i>leased line B1+B2 different endpoints (Digital 64S mit Doppelanschaltung)</i>: Festverbindung zu zwei verschiedenen Endpunkten.</li> </ul>
D-Channel	<p>Einstellung des D-Kanals. Die angezeigten Einstelloptionen sind abhängig von dem in <b>ISDN SWITCH TYPE</b> ausgewählten Wert. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>leased dte</i></li> <li>■ <i>leased dce</i></li> <li>■ <i>dialup</i> (Defaultwert)</li> <li>■ <i>not used</i></li> </ul>
B-Channel 1	<p>Einstellung des ersten ►► <b>B-Kanals</b>. Die angezeigten Einstelloptionen sind abhängig von dem in <b>ISDN SWITCH TYPE</b> ausgewählten Wert. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>dialup</i>: für Wählverbindungen (Defaultwert)</li> <li>■ <i>not used</i>: NICHT für Wählverbindungen</li> <li>■ <i>leased dte</i>: für Festverbindungen</li> <li>■ <i>leased dce</i>: für Festverbindungen</li> </ul>

Feld	Wert
B-Channel 2	Einstellung des zweiten B-Kanals. Die angezeigten Einstelloptionen sind abhängig von dem in <b>ISDN SWITCH TYPE</b> ausgewählten Wert. Mögliche Werte: <a href="#">Siehe "B-Channel 1" auf Seite 6.</a>
SPID B-Channel 1+2 bzw. SPID B-Channel 1 und SPID B-Channel 2	(nur gültig bei ISDN-Protokollen der USA) SPID = Service Profile Identifier Wird nur angezeigt wenn <b>ISDN SWITCH TYPE</b> = <i>AT&amp;T 5ESS Custom ISDN point to multipoint</i> oder <i>AT&amp;T 5ESS Custom ISDN point to point</i> oder <i>National ISDN1 AT&amp;T NI1, EWSD NI1</i> bzw. <i>National ISDN1 Northern Telecom DMS100 A</i> .  Hier wird die Ziffer zur Diensterkennung zum B-Kanal 1 und 2 eingegeben. Diese erhalten Sie von Ihrem Provider.  Sie besteht aus: Rufnummer + SPID (providerabhängige Kennziffer)

Tabelle 1-1: Felder im Menü **ISDN****Hinweis**

Bei einer Festverbindung oder wenn das ISDN-Protokoll nicht erkannt wird, müssen Sie es unter **ISDN SWITCH TYPE** manuell eingeben. Die automatische D-Kanal-Erkennung ist dann ausgeschaltet.

Bei falsch eingestelltem ISDN-Protokoll kann kein ISDN-Verbindungsaufbau erfolgen!

In den meisten Fällen sollten Sie die voreingestellten Werte für **D-CHANNEL**, **B-CHANNEL 1** und **B-CHANNEL 2** übernehmen.

Wenn Sie eine ISDN-Festverbindung nutzen und bei Ihrer Telefongesellschaft einen speziellen Service beantragt haben, kann es sein, daß hier die lokale Seite der Festverbindung entsprechend eingestellt werden muß (DTE oder DCE). Sie müssen dann darauf achten, daß die Gegenseite den jeweils anderen Wert eingestellt hat. Außerdem müssen Sie die Werte unter **D-CHANNEL**, **B-**

**CHANNEL 1** und **B-CHANNEL 2** identisch einstellen, sofern Sie mehrere D-/B-Kanäle unter **ISDN SWITCH TYPE** ausgewählt haben und die Werte änderbar sind.

Vom Menü **ISDNS0** gelangt man in das Untermenü **INCOMING CALL ANSWERING**.

Bei **ISDN SWITCH TYPE = National ISDN1 Northern Telecom DMS100** erscheinen die Untermenüs **INCOMING CALL ANSWERING B1** und **INCOMING CALL ANSWERING B2**.

## 2 Untermenü Incoming Call Answering

Im Folgenden wird das Untermenü *INCOMING CALL ANSWERING* beschrieben.

R232bw Setup Tool	Funkwerk Enterprise Communication GmbH
[SLOT 4 ISDN BRI] [INCOMING] [ADD]	MyGateway
Item	PPP (routing)
Number	
Mode	right to left
Bearer	any
SAVE	CANCEL

Im Untermenü **ISDN SO → INCOMING CALL ANSWERING → ADD/EDIT** teilen Sie die zur Verfügung stehenden ISDN-Rufnummern den gewünschten Diensten (z. B. PPP-Routing, ►► **ISDN-Login**) zu.

Falls Sie das ISDN-Interface für aus- und eingehende Wählverbindungen verwenden, sind in diesem Menü die eigenen Rufnummern für dieses Interface eintragbar (für Festverbindungen sind diese Einstellungen nicht möglich). Entsprechend den Einstellungen in diesem Menü verteilt das Gateway die eingehenden Rufe auf die internen Dienste. Ausgehenden Rufen wird die eigene Rufnummer als Nummer des Anrufers (Calling Party Number) mitgegeben.

Das Gateway unterstützt die Dienste:

- PPP (routing):  
Der Dienst ►► **PPP** (routing) ist der allgemeine Routing-Dienst des Gateways. Damit werden u.a. ISDN-WAN Partnern Datenverbindungen mit Ihrem ►► **LAN** ermöglicht. So können Sie es Partnern außerhalb Ihres lokalen Netzwerkes ermöglichen, auf Hosts in Ihrem LAN zuzugreifen. Genauso ist es möglich, ausgehende Datenverbindungen zu ISDN-WAN Partnern aufzubauen.

- ISDN-Login:  
Der Dienst >>> **ISDN-Login** ermöglicht sowohl eingehende Datenverbindungen mit Zugang zur >>> **SNMP-Shell** des **R-Serie** Gateways, als auch ausgehende Datenverbindungen zu anderen bintec Gateways. So kann das Gateway aus der Ferne konfiguriert und gewartet werden.
- CAPI:  
Der Dienst >>> **CAPI** ermöglicht eingehenden und ausgehenden Daten- und Sprachrufen die Verbindung mit Kommunikationsanwendungen auf Hosts im LAN, die auf die >>> **Remote-CAPI**-Schnittstelle Ihres Gateways zugreifen. So können beispielsweise mit Ihrem Gateway verbundene Hosts Faxe empfangen und senden.  
Um mit Ihrem Gateway CAPI-Applikationen von den Hosts im LAN aus nutzen zu können, müssen Sie außer der in diesem Kapitel beschriebenen Rufnummernverteilung auch die Remote-CAPI-Konfiguration auf den einzelnen Hosts durchführen

Wenn ein Ruf eingeht, überprüft das Gateway zunächst anhand der Einträge in diesem Menü die Art des Anrufs (Daten- oder Sprachruf) und die Called Party Number, wobei nur der Teil der Called Party Number das Gateway erreicht, der von der Ortsvermittlung bzw., falls vorhanden, von der TK-Anlage weitergeleitet wird. Anschließend wird der Ruf dem passenden Dienst zugewiesen.

**Hinweis**

Alle eingehenden Rufe, die nicht zu einem vorhandenen Eintrag passen, werden an den Dienst CAPI weitergeleitet.

**Hinweis**

Wenn kein Eintrag vorhanden ist (Auslieferungszustand) wird jeder über ISDN eingehende Ruf vom Dienst ISDN-Login angenommen. Um dies zu vermeiden, machen Sie hier auf jeden Fall die erforderlichen Eintragungen.

Wenn **ISDN SWITCH TYPE National ISDN 1 Northern Telecom DMS100** eingestellt ist, erscheinen zwei Untermenüs: **INCOMING CALL ANSWERING B1** und **INCOMING CALL ANSWERING B2**.

Das Menü **INCOMING CALL ANSWERING** → **ADD/EDIT** besteht aus folgenden Feldern:

Feld	Wert
Item	Dienst, dem ein Ruf auf die untenstehende <b>NUMBER</b> zugewiesen werden soll. Mögliche Werte: siehe <a href="#">Tabelle "Auswahlmöglichkeiten für Feld Item" auf Seite 12.</a>
Number	Rufnummer, die zur Überprüfung der Called Party Number verwendet wird, wobei zur Rufannahme eine Übereinstimmung einzelner Ziffern im Eintrag unter Berücksichtigung von <b>MODE</b> genügt.
Mode	Modus, mit dem Ihr Gateway den Ziffernvergleich von <b>NUMBER</b> mit der "Called Party Number" des eingehenden Rufes durchführt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>right to left</i> (Defaultwert)</li> <li>■ <i>left to right (DDI)</i>: Immer auswählen, wenn Ihr Gateway mit einem Point-to-Point-Anschluß (Anlagenanschluss) verbunden ist.</li> </ul>
Bearer	Art des eingehenden Rufes (Dienstekennung). Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>data</i>: Datenruf</li> <li>■ <i>voice</i>: Sprachruf (Modem, Sprache, analoges Fax)</li> <li>■ <i>any</i>: sowohl Daten- als auch Sprachruf (Defaultwert)</li> </ul>

Tabelle 2-1: Felder im Untermenü **INCOMING CALL ANSWERING**

Das Feld **ITEM** enthält folgende Auswahlmöglichkeiten:

Wert	Bedeutung
PPP (routing) (Defaultwert)	Standardeinstellung für ►► <b>PPP-Routing</b> Beinhaltet die automatische Erkennung der unten genannten PPP-Verbindungen ausser <i>PPP DOVB</i> .
ISDN Login	Ermöglicht Einloggen mit ►► <b>ISDN-Login</b> .
PPP 64k	Ermöglicht 64 kBit/s PPP-Datenverbindungen.
PPP DOVB	Data transmission Over Voice Bearer – nützlich z. B. in den USA, wo Sprachverbindungen manchmal kostengünstiger sind als Datenverbindungen. DOVB beinhaltet eine automatische Bandbreitenumschaltung von 64kBit/s auf 56kBit/s. Diese Funktion ist abhängig vom Gerätetyp. Ob DOVB auf Ihrem Gerät realisiert werden kann, erfragen Sie bitte beim bintec Support (Kontakt über <a href="http://www.bintec.de">www.bintec.de</a> ).
PPP V.110 (1200...38400)	Ermöglicht PPP-Verbindungen mit V.110 und mit Bit-Raten von 1200 Bit/s, 2400 Bit/s,..., 38400 Bit/s.
PPP V.120	Ermöglicht eingehende PPP-Verbindungen mit V.120.
IPSec	Ermöglicht die Festlegung einer Rufnummer für IPSec Callback.

Tabelle 2-2: Auswahlmöglichkeiten für Feld **ITEM**

## Index: ISDN

<b>A</b>	Anlagenanschluß (Point to Point)	5
<b>B</b>	Basic Rate Interface (BRI)	3
	B-Channel 1	6
	B-Channel 2	7
	Bearer	11
<b>D</b>	data	11
	D-Channel	6
	DOVB	12
<b>F</b>	Festverbindung (Leased line)	5
<b>I</b>	Incoming Call Answering	9
	IPSec	12
	ISDN Login	10, 12
	ISDN S0	3
	ISDN Switch Type	3, 5, 6
	Item	11
<b>L</b>	Leased dte, dce	6, 7
	Leased line (Festverbindung)	5
<b>M</b>	Mehrgeräteanschluß (Point to multipoint)	5
	Mode	11
<b>N</b>	Number	11
<b>P</b>	Point to multipoint (Mehrgeräteanschluß)	5
	Point to Point (Anlagenanschluß)	5
	PPP (routing)	12
<b>R</b>	Result of autoconfiguration	4



<b>S</b>	SPID B-Channel 1	7
	SPID B-Channel 1+2	7
	SPID B-Channel 2	7
<b>V</b>	voice	11