

Benutzerhandbuch
bintec R3000w / R3400 / R3800
Technische Daten

Ziel und Zweck Dieses Dokument ist Teil des Benutzerhandbuchs zur Installation und Konfiguration von bintec-Gateways ab Software-Release 7.3.1. 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.

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.

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.

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

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

1	bintec R3000w	3
1.1	Lieferumfang	3
1.2	Allgemeine Produktmerkmale	3
1.3	LEDs	6
1.4	Anschlüsse	8
1.5	Pin-Belegungen	9
1.5.1	Ethernet-Schnittstellen	9
1.5.2	ADSL Interface	11
1.5.3	ISDN-S0-Schnittstelle	12
2	bintec R3400	13
2.1	Lieferumfang	13
2.2	Allgemeine Produktmerkmale	13
2.3	LEDs	16
2.4	Anschlüsse	17
2.5	Pin-Belegungen	18
2.5.1	Ethernet-Schnittstellen	18
2.5.2	SHDSL Interface	20
2.5.3	ISDN-S0-Schnittstelle	21
3	bintec R3800	23
3.1	Lieferumfang	23
3.2	Allgemeine Produktmerkmale	23
3.3	LEDs	26
3.4	Anschlüsse	27
3.5	Pin-Belegungen	28
3.5.1	Ethernet-Schnittstellen	28

3.5.2	SHDSL Interface	.30
3.5.3	ISDN-S0-Schnittstelle	.31

1 bintec R3000w

1.1 Lieferumfang

Ihr Gateway wird zusammen mit folgenden Teilen ausgeliefert:

- Kabelsätze/Netzteil:
 - Ethernet-Kabel
 - ISDN-Kabel
 - Serielles Anschlusskabel
 - DSL-Kabel
 - Steckernetzteil
- Antennen:
 - zwei Standardantennen
- bintec Companion CD
- Dokumentation:
 - **Kurzanleitung** (gedruckt)
 - **Benutzerhandbuch** (auf CD)
 - **Release Notes**, falls erforderlich
 - Sicherheitshinweise

1.2 Allgemeine Produktmerkmale

Die allgemeinen Produktmerkmale umfassen die Leistungsmerkmale und die technischen Voraussetzungen für Installation und Betrieb Ihres Gateways.

Die Merkmale sind in folgender Tabelle zusammengefasst:

Eigenschaft	Wert
Produktname	bintec R3000w

Eigenschaft	Wert
Maße und Gewichte (B x H x T): Gerätemaße ohne Kabel	295 mm x 160 mm + 8mm (Antennenbuchse) x 41 mm
Gewicht	1250 g
Transportgewicht (inkl. Dokumentation, Kabel, Verpackung)	ca. 2,6 kg
Speicher	32 MB SDRAM, 8 MB Flash-ROM
LEDs	18 (1x Power, 1x Status, 5x2 Ethernet, 4x2 Function)
Leistungsaufnahme Gerät	max. 15 Watt, typ. 13 Watt
Spannungsversorgung	15V AC 1A EU PSU
Umweltanforderungen: Lagertemperatur	-20° bis +70°C
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 90% nichtkondensierend im Betrieb, 5 bis 95% nichtkondensierend bei Lagerung
Raumklassifizierung	Nur in trockenen Räumen betreiben.

Eigenschaft	Wert
<p>Verfügbare Interfaces:</p> <p>ADSL-Interface</p> <p>Ethernet IEEE 802.3 LAN (4 Port Switch), ein Port mit serieller Schnittstellenfunktion</p> <p>ISDN-WAN S0 DMZ/ETH5</p> <p>WLAN Interface (Antennen)</p>	<p>Internes ADSL-Modem für Annex A und Annex B</p> <p>Fest eingebaut (nur twisted-pair), 10/100 MBit/s, autosensing, MDIX; unterstützt die Baudraten: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud</p> <p>Fest eingebaut</p> <p>Zusätzlicher Ethernet Switch-Port 802.11b, 802.11g und 802.11a mit Antenna Diversity</p> <p>Datenraten von 1-, 2-, 5.5-, 6-, 9-, 11-, 12-, 18-, 24-, 36-, 48-, 54 MBit/s</p>
<p>Verwendete Stecker:</p> <p>Serielle Schnittstelle</p> <p>Ethernet-Schnittstelle</p> <p>ISDN-Schnittstelle</p> <p>ADSL-Schnittstelle</p>	<p>RJ45</p> <p>RJ45</p> <p>RJ45</p> <p>RJ45</p>
SAFERNET™ Security Technology	Community Passwords, PAP, CHAP, MS-CHAP, Access Control Lists, NAT, SIF
Mitgelieferte Software	BRICKware for Windows BRICKtools for Unix
Mitgelieferte gedruckte Dokumentation	Kurzanleitung
Online-Dokumentation	Benutzerhandbuch BRICKware for Windows (engl.) Software Reference (engl.)

Tabelle 1-1: Allgemeine Produktmerkmale



Hinweis

Antenna Diversity

Die beiden Antennen sind nicht gleichberechtigt. Eine wird sowohl zum Senden und Empfangen verwendet (als "Main", "Primary" oder "1" gekennzeichnet; bei **bintec R3000w**-Geräten die Antenne neben dem Power-Schalter), die zweite nur zum Empfangen. Während des Empfangs prüft der AP (Access Point), auf welcher Antenne ein besseres Signal ankommt, dieses wird dann zur Dekodierung verwendet. Dadurch, dass die beiden Antennen ca. eine Wellenlänge auseinander stehen, kann es tatsächlich zu bedeutenden Unterschieden in der Signalstärke kommen.

1.3 LEDs

Die LEDs Ihres **bintec R3000w** Gateways geben Aufschluss über bestimmte Aktivitäten und Zustände des Geräts.

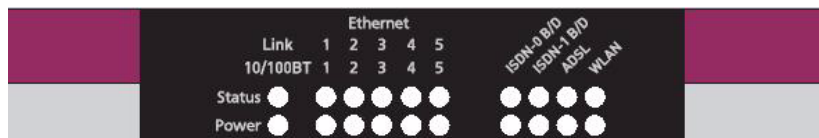


Abbildung 1-1: LEDs von **bintec R3000w**

Im Betriebsmodus zeigen die LEDs folgende Statusinformationen Ihres Gateways an:

LED	Status	Information
Power	aus an	Gerät ist ausgeschaltet. Gerät ist eingeschaltet.
Status	an/aus blinkend	Fehler. Das Gerät ist aktiv.

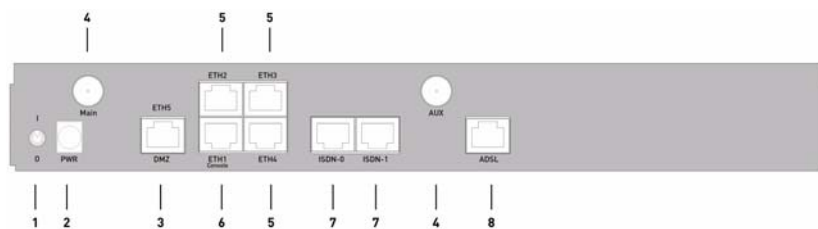
LED	Status	Information
ETH 1 bis 5 obere Reihe: untere Reihe:	an blinkend an aus	Das Gerät ist an das Ethernet angeschlossen. Datenverkehr über das Ethernet-Interface. Datenverkehr mit 100 Mbit/s Datenverkehr mit 10 Mbit/s
ISDN-0 B/D obere Reihe: untere Reihe:	an an blinkend	ISDN D-Kanal ist aktiv. Ein ISDN B-Kanal ist aktiv. Beide ISDN B-Känale sind aktiv.
ISDN-1 B/D obere Reihe: untere Reihe:	an an blinkend	ISDN D-Kanal ist aktiv. Ein ISDN B-Kanal ist aktiv. Beide ISDN B-Känale sind aktiv.
ADSL obere Reihe: untere Reihe: beide Reihen:	blinkend blinkend an synchron blinkend	Datenverkehr über das ADSL-Interface. Das Gateway synchronisiert sich mit dem DSLAM des ADSL-Providers. Das Gateway hat sich erfolgreich mit dem DSLAM des ADSL-Providers synchronisiert. Systemfehler (ADSL)
WLAN obere Reihe: untere Reihe:	blinkend langsam blinkend an	Datenverkehr über das WLAN-Interface. Das WLAN-Modul ist aktiv. Mindestens ein WLAN-Client ist verbunden.

Tabelle 1-2: LED Statusanzeige

1.4 Anschlüsse

Alle Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gateways. **bintec R3000w** verfügt über einen 4-Port Ethernet Switch inklusive eines Ports mit serieller Schnittstellenfunktion, einer DMZ/ETH5-Schnittstelle, zwei ISDN-Schnittstellen sowie über eine ADSL-Schnittstelle.

Die Anschlüsse sind folgendermaßen angeordnet:



1. I/O	Netzschalter	5. ETH2 - ETH4	Ethernet-Schnittstelle
2. PWR	Buchse für Stecker-Netzteil	6. ETH1/Console	Ethernet-Schnittstelle mit serieller Schnittstellenfunktion
3. DMZ/ETH5	Ethernet-Schnittstelle	7. ISDN-0 ISDN-1	ISDN-Schnittstellen
4. Main und AUX	RSMA-Anschluss	8. ADSL	ADSL-Schnittstelle

Abbildung 1-2: **bintec R3000w** Rückseite

1.5 Pin-Belegungen

1.5.1 Ethernet-Schnittstellen

Ihr **bintec R3000w** verfügt über eine Ethernet-Schnittstelle mit integriertem 4-Port Switch (ETH1 - ETH4) und eine separate Ethernet-Schnittstelle (DMZ/ETH5).

Der 4-Port Switch dient zur Anbindung einzelner PCs oder weiterer Switches.

Die Schnittstelle *ETH1/Console* kann auch als serielle Schnittstelle genutzt werden.

Die DMZ/ETH5-Schnittstelle dient zur Anbindung eines optionalen DSL-Modems oder einer DMZ.

Der Anschluss erfolgt über eine RJ45-Buchse:

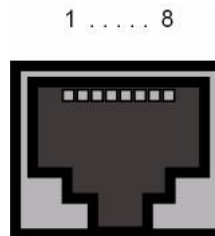


Abbildung 1-3: Ethernet-10/100Base-T-Schnittstelle (RJ45-Buchse)

Die Pin-Zuordnung für die Ethernet 10/100Base-T-Schnittstelle (RJ45-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	TD +
2	TD -
3	RD +
4	nicht belegt
5	nicht belegt
6	RD -
7	nicht belegt
8	nicht belegt

Tabelle 1-3: RJ45-Buchse für Ethernet-Anschluss

Die Pin-Zuordnung für die kombinierte Serielle-Ethernet10/100Base-T-Schnittstelle (RJ45-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	TD + (Ethernet)
2	TD - (Ethernet)
3	RD + (Ethernet)
4	RX (Console)
5	GND (Console)
6	RD - (Ethernet)
7	GND (Console)
8	TX (Console)

Tabelle 1-4: RJ45-Buchse für Ethernet-Anschluss bzw. serielle Schnittstelle (Console)

1.5.2 ADSL Interface

Die ADSL-Schnittstelle wird mittels eines RJ45-Steckers angebunden. Das mitgelieferte Kabel verbindet den RJ45-Stecker, der für das Gateway benötigt wird, mit einem RJ11-Stecker, der für die meisten ADSL Splitter benötigt wird.

Folgende Pins werden für die ADSL-Verbindung verwendet:

1 8

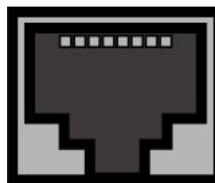


Abbildung 1-4: ADSL-Schnittstelle (RJ45)

Die Pin-Zuordnung für die ADSL-Schnittstelle (RJ45-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	nicht belegt
2	nicht belegt
3	nicht belegt
4	Leitung a
5	Leitung b
6	nicht belegt
7	nicht belegt
8	nicht belegt

Tabelle 1-5: RJ45-Buchse für ADSL-Anschluss

1.5.3 ISDN-S₀-Schnittstelle

bintec R3000w verfügt über eine zusätzliche ISDN-S₀-Schnittstelle, die z. B. für Backup-Funktionen genutzt werden kann.

Der Anschluss erfolgt über eine RJ45-Buchse:

1 8

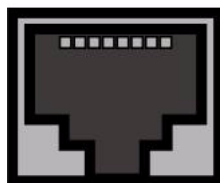


Abbildung 1-5: ISDN-S₀-BRI-Schnittstelle (RJ45-Buchse)

Die Pin-Zuordnung für die ISDN-S₀-BRI-Schnittstelle (RJ45-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	Nicht genutzt
2	Nicht genutzt
3	Senden (+)
4	Empfangen (+)
5	Empfangen (-)
6	Senden (-)
7	Nicht genutzt
8	Nicht genutzt

Tabelle 1-6: RJ45-Buchse für ISDN-Anschluss

2 bintec R3400

2.1 Lieferumfang

Ihr Gateway wird zusammen mit folgenden Teilen ausgeliefert:

- Kabelsätze/Netzteil:
 - Ethernet-Kabel
 - ISDN-Kabel
 - Serielles Anschlusskabel
 - DSL-Kabel
 - Steckernetzteil
- bintec Companion CD
- Dokumentation:
 - **Kurzanleitung** (gedruckt)
 - **Benutzerhandbuch** (auf CD)
 - **Release Notes**, falls erforderlich
 - Sicherheitshinweise

2.2 Allgemeine Produktmerkmale

Die allgemeinen Produktmerkmale umfassen die Leistungsmerkmale und die technischen Voraussetzungen für Installation und Betrieb Ihres Gateways.

Die Merkmale sind in folgender Tabelle zusammengefasst:

Eigenschaft	Wert
Produktname	bintec R3400

Eigenschaft	Wert
Maße und Gewichte (B x H x T): Gerätemaße ohne Kabel Gewicht Transportgewicht (inkl. Dokumentation, Kabel, Verpackung)	295 mm x 160 mm x 41 mm 1250 g ca. 2,6 kg
Speicher	32 MB SDRAM, 8 MB Flash-ROM
LEDs	18 (1x Power, 1x Status, 5x2 Ethernet, 4x2 Function)
Leistungsaufnahme Gerät	max. 15 Watt, typ. 10 Watt
Spannungsversorgung	15V AC 1A EU PSU
Umweltanforderungen: Lagertemperatur Betriebstemperatur Relative Luftfeuchtigkeit Raumklassifizierung	-20° bis +70°C 0 bis 40 °C 10 bis 90% nichtkondensierend im Betrieb, 5 bis 95% nichtkondensierend bei Lagerung Nur in trockenen Räumen betreiben.

Eigenschaft	Wert
<p>Verfügbare Interfaces:</p> <p>SHDSL-Interface</p> <p>Ethernet IEEE 802.3 LAN (4 Port Switch), ein Port mit serieller Schnittstellenfunktion</p> <p>ISDN-WAN S0 DMZ/ETH5</p>	<p>Internes SHDSL-4-Draht-Modem für Annex A und Annex B</p> <p>Bonding-Technologie mit 2-/4-Draht auch als inverser Multiplexer - realisiert über IMA gemäß ATM-Forum</p> <p>Fest eingebaut (nur twisted-pair), 10/100 MBit/s, autosensing, MDIX; unterstützt die Baudraten: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud</p> <p>Fest eingebaut</p> <p>Zusätzlicher Ethernet Switch-Port</p>
<p>Verwendete Stecker:</p> <p>Serielle Schnittstelle</p> <p>Ethernet-Schnittstelle</p> <p>ISDN-Schnittstelle</p> <p>SHDSL-Schnittstelle</p>	<p>RJ45</p> <p>RJ45</p> <p>RJ45</p> <p>RJ45</p>
<p>SAFERNET™ Security Technology</p>	<p>Community Passwords, PAP, CHAP, MS-CHAP, Access Control Lists, NAT, SIF</p>
<p>Mitgelieferte Software</p>	<p>BRICKware for Windows</p> <p>BRICKtools for Unix</p>
<p>Mitgelieferte gedruckte Dokumentation</p>	<p>Kurzanleitung</p>
<p>Online-Dokumentation</p>	<p>Benutzerhandbuch</p> <p>BRICKware for Windows (engl.)</p> <p>Software Reference (engl.)</p>

Tabelle 2-1: Allgemeine Produktmerkmale

2.3 LEDs

Die LEDs Ihres **bintec R3400** Gateways geben Aufschluss über bestimmte Aktivitäten und Zustände des Geräts.

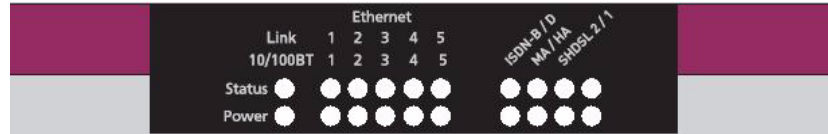


Abbildung 2-1: LEDs von **bintec R3400**

Im Betriebsmodus zeigen die LEDs folgende Statusinformationen Ihres Gateways an:

LED	Status	Information
Power	aus an	Gerät ist ausgeschaltet. Gerät ist eingeschaltet.
Status	an/aus blinkend	Fehler. Das Gerät ist aktiv.
ETH 1 bis 5 obere Reihe:	an	Das Gerät ist an das Ethernet angeschlossen.
untere Reihe:	blinkend an aus	Datenverkehr über das Ethernet-Interface. Datenverkehr mit 100 Mbit/s Datenverkehr mit 10 Mbit/s
ISDN-0 B/D obere Reihe:	an	ISDN D-Kanal ist aktiv.
untere Reihe:	an blinkend	Ein ISDN B-Kanal ist aktiv. Beide ISDN B-Känale sind aktiv.
MA / HA obere Reihe:	blinkend	BRRP-Pakete werden empfangen.
untere Reihe:	an	Ein Benutzer ist auf dem System eingeloggt (z.B. via Telnet)

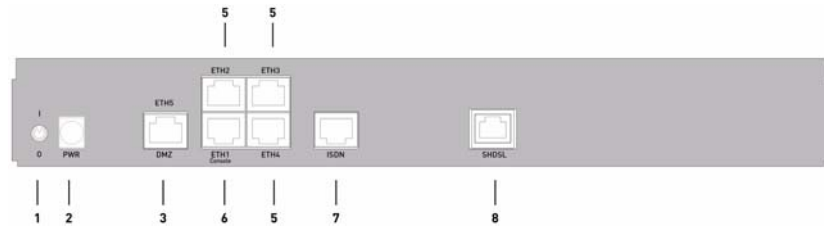
LED	Status	Information
SHDSL-2/1 obere Reihe:	an	Das Draht-Paar 4-5 der SHDSL-Leitung hat sich erfolgreich mit dem DSLAM des SHDSL-Providers synchronisiert.
	blinkend	Datenverkehr über das SHDSL-Draht-Paar 4-5.
untere Reihe:	an	Das Draht-Paar 7-8 der SHDSL-Leitung hat sich erfolgreich mit dem DSLAM des SHDSL-Providers synchronisiert.
	blinkend	Datenverkehr über das SHDSL-Draht-Paar 7-8.

Tabelle 2-2: LED Statusanzeige

2.4 Anschlüsse

Alle Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gateways. **bintec R3400** verfügt über einen 4-Port Ethernet Switch inklusive eines Ports mit serieller Schnittstellenfunktion, einer DMZ/ETH5-Schnittstelle, eine ISDN-Schnittstelle sowie über eine SHDSL-Schnittstelle.

Die Anschlüsse sind folgendermaßen angeordnet:



1. I/O	Netzschalter	5. ETH2 - ETH4	Ethernet-Schnittstelle
2. PWR	Buchse für Stecker- netzteil	6. ETH1/ Console	Ethernet-Schnittstelle mit serieller Schnittstel- lenfunktion
3. DMZ/ETH5	Ethernet-Schnitt- stelle	7. ISDN	ISDN-Schnittstelle
		8. SHDSL	SHDSL-Schnittstelle

Abbildung 2-2: **bintec R3400** Rückseite

2.5 Pin-Belegungen

2.5.1 Ethernet-Schnittstellen

Ihr **bintec R3400** verfügt über eine Ethernet-Schnittstelle mit integriertem 4-Port Switch (ETH1 - ETH4) und eine separate Ethernet-Schnittstelle (DMZ/ETH5).

Der 4-Port Switch dient zur Anbindung einzelner PCs oder weiterer Switches.

Die Schnittstelle *ETH1/Console* kann auch als serielle Schnittstelle genutzt werden.

Die DMZ/ETH5-Schnittstelle dient zur Anbindung eines optionalen DSL-Modems oder einer DMZ.

Der Anschluss erfolgt über eine RJ45-Buchse:

1 8

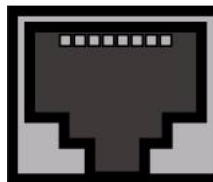


Abbildung 2-3: Ethernet-10/100Base-T-Schnittstelle (RJ45-Buchse)

Die Pin-Zuordnung für die Ethernet 10/100Base-T-Schnittstelle (RJ45-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	TD +
2	TD -
3	RD +
4	nicht belegt
5	nicht belegt
6	RD -
7	nicht belegt
8	nicht belegt

Tabelle 2-3: RJ45-Buchse für Ethernet-Anschluss

Die Pin-Zuordnung für die kombinierte Serielle-Ethernet10/100Base-T-Schnittstelle (RJ45-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	TD + (Ethernet)
2	TD - (Ethernet)
3	RD + (Ethernet)
4	RX (Console)
5	GND (Console)
6	RD - (Ethernet)
7	GND (Console)
8	TX (Console)

Tabelle 2-4: RJ45-Buchse für Ethernet-Anschluss bzw. serielle Schnittstelle (Console)

2.5.2 SHDSL Interface

Die SHDSL-Schnittstelle wird mittels eines RJ45-Steckers angebunden. Das mitgelieferte Kabel verbindet den RJ45-Stecker, der für das Gateway benötigt wird, mit einem RJ45-Stecker, der für den SHDSL Anschluss benötigt wird.

Folgende Pins werden für die SHDSL-Verbindung verwendet:

1 8

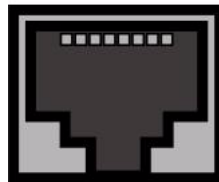


Abbildung 2-4: SHDSL-Schnittstelle (RJ45)

Die Pin-Zuordnung für die SHDSL-Schnittstelle (RJ45-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	nicht belegt
2	nicht belegt
3	nicht belegt
4	Leitung a1
5	Leitung b1
6	nicht belegt
7	Leitung a2
8	Leitung b2

Tabelle 2-5: RJ45-Buchse für SHDSL-Anschluss

2.5.3 ISDN-S₀-Schnittstelle

bintec R3400 verfügt über eine zusätzliche ISDN-S₀-Schnittstelle, die z. B. für Backup-Funktionen genutzt werden kann.

Der Anschluss erfolgt über eine RJ45-Buchse:

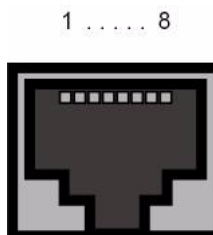


Abbildung 2-5: ISDN-S₀-BRI-Schnittstelle (RJ45-Buchse)

Die Pin-Zuordnung für die ISDN-S₀-BRI-Schnittstelle (RJ45-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	Nicht genutzt
2	Nicht genutzt
3	Senden (+)
4	Empfangen (+)
5	Empfangen (-)
6	Senden (-)
7	Nicht genutzt
8	Nicht genutzt

Tabelle 2-6: RJ45-Buchse für ISDN-Anschluss

3 bintec R3800

3.1 Lieferumfang

Ihr Gateway wird zusammen mit folgenden Teilen ausgeliefert:

- Kabelsätze/Netzteil:
 - Ethernet-Kabel
 - ISDN-Kabel
 - Serielles Anschlusskabel
 - DSL-Kabel
 - Steckernetzteil
- bintec Companion CD
- Dokumentation:
 - **Kurzanleitung** (gedruckt)
 - **Benutzerhandbuch** (auf CD)
 - **Release Notes**, falls erforderlich
 - Sicherheitshinweise

3.2 Allgemeine Produktmerkmale

Die allgemeinen Produktmerkmale umfassen die Leistungsmerkmale und die technischen Voraussetzungen für Installation und Betrieb Ihres Gateways.

Die Merkmale sind in folgender Tabelle zusammengefasst:

Eigenschaft	Wert
Produktname	bintec R3800

Eigenschaft	Wert
Maße und Gewichte (B x H x T): Gerätemaße ohne Kabel Gewicht Transportgewicht (inkl. Dokumentation, Kabel, Verpackung)	295 mm x 160 mm x 41 mm 1250 g ca. 2,6 kg
Speicher	32 MB SDRAM, 8 MB Flash-ROM
LEDs	18 (1x Power, 1x Status, 5x2 Ethernet, 4x2 Function)
Leistungsaufnahme Gerät	max. 15 Watt, typ. 12 Watt
Spannungsversorgung	15V AC 1A EU PSU
Umweltanforderungen: Lagertemperatur Betriebstemperatur Relative Luftfeuchtigkeit Raumklassifizierung	-20° bis +70°C 0 bis 40 °C 10 bis 90% nichtkondensierend im Betrieb, 5 bis 95% nichtkondensierend bei Lagerung Nur in trockenen Räumen betreiben.

Eigenschaft	Wert
<p>Verfügbare Interfaces:</p> <p>SHDSL-Interface</p> <p>Ethernet IEEE 802.3 LAN (4 Port Switch), ein Port mit serieller Schnittstellen- funktion</p> <p>ISDN-WAN S0 DMZ/ETH5</p>	<p>Internes SHDSL-8-Draht-Modem für Annex A und Annex B</p> <p>Bonding-Technologie mit 2-/4-/6-/8- Draht</p> <p>auch als inverser Multiplexer - reali- siert über IMA gemäß ATM-Forum</p> <p>Fest eingebaut (nur twisted-pair), 10/100 MBit/s, autosensing, MDIX; unterstützt die Baudraten: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud</p> <p>Fest eingebaut</p> <p>Zusätzlicher Ethernet Switch-Port</p>
<p>Verwendete Stecker:</p> <p>Serielle Schnittstelle</p> <p>Ethernet-Schnittstelle</p> <p>ISDN-Schnittstelle</p> <p>ADSL-Schnittstelle</p>	<p>RJ45</p> <p>RJ45</p> <p>RJ45</p> <p>RJ45</p>
<p>SAFERNET™ Security Techno- logy</p>	<p>Community Passwords, PAP, CHAP, MS-CHAP, Access Control Lists, NAT, SIF</p>
<p>Mitgelieferte Software</p>	<p>BRICKware for Windows BRICKtools for Unix</p>
<p>Mitgelieferte gedruckte Dokumen- tation</p>	<p>Kurzanleitung</p>
<p>Online-Dokumentation</p>	<p>Benutzerhandbuch BRICKware for Windows (engl.) Software Reference (engl.)</p>

Tabelle 3-1: Allgemeine Produktmerkmale

3.3 LEDs

Die LEDs Ihres **bintec R3800** Gateways geben Aufschluss über bestimmte Aktivitäten und Zustände des Geräts.

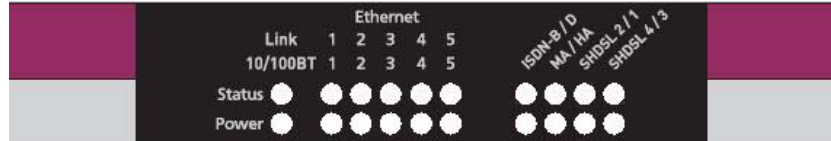


Abbildung 3-1: LEDs von **bintec R3800**

Im Betriebsmodus zeigen die LEDs folgende Statusinformationen Ihres Gateways an:

LED	Status	Information
Power	aus an	Gerät ist ausgeschaltet. Gerät ist eingeschaltet.
Status	an/aus blinkend	Fehler. Das Gerät ist aktiv.
ETH 1 bis 5 obere Reihe: untere Reihe:	an blinkend an aus	Das Gerät ist an das Ethernet angeschlossen. Datenverkehr über das Ethernet-Interface. Datenverkehr mit 100 Mbit/s Datenverkehr mit 10 Mbit/s
ISDN-0 B/D obere Reihe: untere Reihe:	an an blinkend	ISDN D-Kanal ist aktiv. Ein ISDN B-Kanal ist aktiv. Beide ISDN B-Känale sind aktiv.
MA / HA obere Reihe: untere Reihe:	blinkend an	BRRP-Pakete werden empfangen. Ein Benutzer ist auf dem System eingeloggt (z.B. via Telnet)

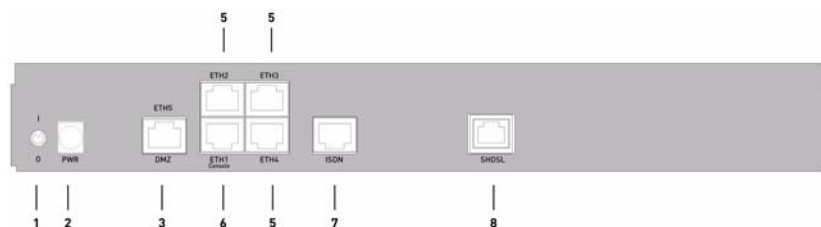
LED	Status	Information
SHDSL-2/1 obere Reihe: untere Reihe:	an	Das Draht-Paar 4-5 der SHDSL-Leitung hat sich erfolgreich mit dem DSLAM des SHDSL-Providers synchronisiert.
	blinkend	Datenverkehr über das SHDSL-Draht-Paar 4-5.
	an	Das Draht-Paar 7-8 der SHDSL-Leitung hat sich erfolgreich mit dem DSLAM des SHDSL-Providers synchronisiert.
	blinkend	Datenverkehr über das SHDSL-Draht-Paar 7-8.
SHDSL-4/3 obere Reihe: untere Reihe:	an	Das Draht-Paar 3-6 der SHDSL-Leitung hat sich erfolgreich mit dem DSLAM des SHDSL-Providers synchronisiert.
	blinkend	Datenverkehr über das SHDSL-Draht-Paar 3-6.
	an	Das Draht-Paar 1-2 der SHDSL-Leitung hat sich erfolgreich mit dem DSLAM des SHDSL-Providers synchronisiert.
	blinkend	Datenverkehr über das SHDSL-Draht-Paar 1-2.

Tabelle 3-2: LED Statusanzeige

3.4 Anschlüsse

Alle Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gateways. **bintec R3800** verfügt über einen 4-Port Ethernet Switch inklusive eines Ports mit serieller Schnittstellenfunktion, einer DMZ/ETH5-Schnittstelle, eine ISDN-Schnittstelle sowie über eine SHDSL-Schnittstelle.

Die Anschlüsse sind folgendermaßen angeordnet:



1. I/O	Netzschalter	5. Ethernet-Schnittstelle ETH2 - ETH4	Ethernet-Schnittstelle
2. PWR	Buchse für Stecker- netzteil	6. Ethernet-Schnittstelle mit serieller Schnittstel- lenfunktion ETH1/ Console	Ethernet-Schnittstelle mit serieller Schnittstel- lenfunktion
3. DMZ/ETH5	Ethernet-Schnitt- stelle	7. ISDN	ISDN-Schnittstelle
		8. SHDSL	SHDSL-Schnittstelle

Abbildung 3-2: **bintec R3800** Rückseite

3.5 Pin-Belegungen

3.5.1 Ethernet-Schnittstellen

Ihr **bintec R3800** verfügt über eine Ethernet-Schnittstelle mit integriertem 4-Port Switch (ETH1 - ETH4) und eine separate Ethernet-Schnittstelle (DMZ/ETH5).

Der 4-Port Switch dient zur Anbindung einzelner PCs oder weiterer Switches.

Die Schnittstelle *ETH1/Console* kann auch als serielle Schnittstelle genutzt werden.

Die DMZ/ETH5-Schnittstelle dient zur Anbindung eines optionalen DSL-Modems oder einer DMZ.

Der Anschluss erfolgt über eine RJ45-Buchse:

1 8

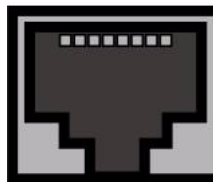


Abbildung 3-3: Ethernet-10/100Base-T-Schnittstelle (RJ45-Buchse)

Die Pin-Zuordnung für die Ethernet 10/100Base-T-Schnittstelle (RJ45-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	TD +
2	TD -
3	RD +
4	nicht belegt
5	nicht belegt
6	RD -
7	nicht belegt
8	nicht belegt

Tabelle 3-3: RJ45-Buchse für Ethernet-Anschluss

Die Pin-Zuordnung für die kombinierte Serielle-Ethernet10/100Base-T-Schnittstelle (RJ45-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	TD + (Ethernet)
2	TD - (Ethernet)
3	RD + (Ethernet)
4	RX (Console)
5	GND (Console)
6	RD - (Ethernet)
7	GND (Console)
8	TX (Console)

Tabelle 3-4: RJ45-Buchse für Ethernet-Anschluss bzw. serielle Schnittstelle (Console)

3.5.2 SHDSL Interface

Die SHDSL-Schnittstelle wird mittels eines RJ45-Steckers angebunden. Das mitgelieferte Kabel verbindet den RJ45-Stecker, der für das Gateway benötigt wird, mit einem RJ45-Stecker, der für den SHDSL Anschluss benötigt wird.

Folgende Pins werden für die SHDSL-Verbindung verwendet:

1 8

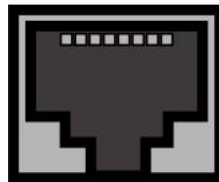


Abbildung 3-4: SHDSL-Schnittstelle (RJ45)

Die Pin-Zuordnung für die SHDSL-Schnittstelle (RJ45-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	Leitung a4
2	Leitung b4
3	Leitung a3
4	Leitung a1
5	Leitung b1
6	Leitung b3
7	Leitung a2
8	Leitung b2

Tabelle 3-5: RJ45-Buchse für SHDSL-Anschluss

3.5.3 ISDN-S₀-Schnittstelle

bintec R3800 verfügt über eine zusätzliche ISDN-S₀-Schnittstelle, die z. B. für Backup-Funktionen genutzt werden kann.

Der Anschluss erfolgt über eine RJ45-Buchse:

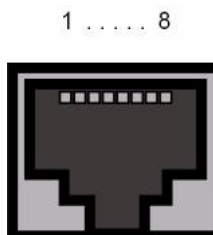


Abbildung 3-5: ISDN-S₀-BRI-Schnittstelle (RJ45-Buchse)

Die Pin-Zuordnung für die ISDN-S₀-BRI-Schnittstelle (RJ45-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	Nicht genutzt
2	Nicht genutzt
3	Senden (+)
4	Empfangen (+)
5	Empfangen (-)
6	Senden (-)
7	Nicht genutzt
8	Nicht genutzt

Tabelle 3-6: RJ45-Buchse für ISDN-Anschluss