

Benutzerhandbuch
bintec R230a / R230aw / R232b / R232bw
Technische Daten

Ziel und Zweck Dieses Dokument ist Teil des Benutzerhandbuchs zur Installation und Konfiguration von bintec-Gateways ab Software-Release 7.2.10. 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 R230a	3
1.1	Lieferumfang	3
1.2	Allgemeine Produktmerkmale	3
1.3	LEDs	5
1.4	Anschlüsse	6
1.5	Pin-Belegungen	7
1.5.1	Serielle Schnittstelle	7
1.5.2	Ethernet-Schnittstelle	7
1.5.3	ADSL Interface	8
2	bintec R230aw	11
2.1	Lieferumfang	11
2.2	Allgemeine Produktmerkmale	11
2.3	LEDs	14
2.4	Anschlüsse	15
2.5	Pin-Belegungen	16
2.5.1	Serielle Schnittstelle	16
2.5.2	Ethernet-Schnittstelle	16
2.5.3	ADSL Interface	17
3	bintec R232b	19
3.1	Lieferumfang	19
3.2	Allgemeine Produktmerkmale	19
3.3	LEDs	21
3.4	Anschlüsse	22
3.5	Pin-Belegungen	23
3.5.1	Serielle Schnittstelle	23

3.5.2	Ethernet-Schnittstelle	.24
3.5.3	ADSL Interface	.25
3.5.4	ISDN-S0-Schnittstelle	.26

4 bintec R232bw29

4.1	Lieferumfang	.29
4.2	Allgemeine Produktmerkmale	.29
4.3	LEDs	.32
4.4	Anschlüsse	.33
4.5	Pin-Belegungen	.34
4.5.1	Serielle Schnittstelle	.34
4.5.2	Ethernet-Schnittstelle	.34
4.5.3	ADSL Interface	.35
4.5.4	ISDN-S0-Schnittstelle	.36

1 bintec R230a

Alle Geräte der **R-Serie** eröffnen Ihnen die gleichen grundlegenden Möglichkeiten und unterscheiden sich nur hinsichtlich der unterstützten Schnittstellen und Verbindungstypen.

1.1 Lieferumfang

Ihr Gateway wird zusammen mit folgenden Teilen ausgeliefert:

- Kabelsätze/Netzteil:
 - Ethernet-Kabel
 - Serielles Anschlusskabel
 - DSL-Kabel
 - Steckernetzteil
- funkwerk 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 R230a

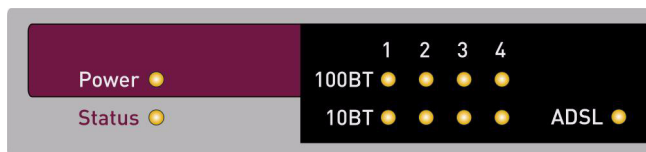
Eigenschaft	Wert
Maße und Gewichte (B x H x T): Gerätemaße ohne Kabel Gewicht Transportgewicht (inkl. Dokumentation, Kabel, Verpackung)	158 mm x 25,7 mm x 123,1 mm ca. 550 g ca. 1,2 kg
Speicher	32 MB SDRAM, 8 MB Flash-ROM
LEDs	11 (1x Power, 1x Status, 4x2 Ethernet, 1x ADSL)
Leistungsaufnahme Gerät	4,7 Watt
Spannungsversorgung	12V DC 500mA 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.
Verfügbare Interfaces: ADSL-Interface Serielle Schnittstelle V.24 Ethernet IEEE 802.3 LAN (4 Port Switch)	Internes ADSL-Modem für Annex A Fest eingebaut, unterstützt die Baudraten: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud Fest eingebaut (nur twisted-pair), 10/100 MBit/s, autosensing, MDIX
Verwendete Stecker: Serielle Schnittstelle V.24 Ethernet-Schnittstelle ADSL-Schnittstelle	3-polig MiniUSB RJ45 RJ11

Eigenschaft	Wert
SAFERNET™ Security Technology	Community Passwords, PAP, CHAP, MS-CHAP, MS-CHAP v.2, PPTP, PPPoE, PPPoA, Access Control Lists, NAT, SIF, MPPE Encryption, VPN mit IPsec
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

1.3 LEDs

Die LEDs Ihres **R-Serie** Gateways geben Aufschluss über bestimmte Aktivitäten und Zustände des Geräts.

Abbildung 1-1: LEDs von **bintec R230a**

Im Betriebsmodus zeigen die LEDs folgende Statusinformationen Ihres Gateways an:

LED	Status	Information
Power	an	Stromversorgung ist angeschlossen.

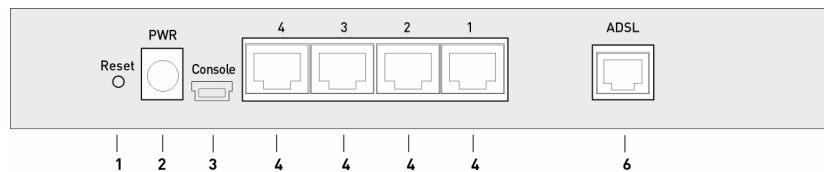
LED	Status	Information
Status	an blinkend	Das Gerät wird gestartet. Das Gerät ist aktiv.
1 bis 4	an blinkend	Das Gerät ist an das Ethernet angeschlossen (100 Mbit/s bzw. 10 Mbit/s). Datenverkehr über das Ethernet-Interface (100 Mbit/s bzw. 10 Mbit/s).
ADSL	an	ADSL-Verbindung ist aktiv.

Tabelle 1-2: LED Statusanzeige

1.4 Anschlüsse

Alle Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gateways. **bintec R230a** verfügt über einen 4-Port Ethernet Switch, eine ADSL-Schnittstelle sowie über eine serielle Schnittstelle.

Die Anschlüsse sind folgendermaßen angeordnet:



1. Reset	Reset Button	4. 4/3/2/1	10/100 Base-T Ethernet-Schnittstelle
2. PWR	Buchse für Stecker- netzteil	6. ADSL	ADSL-Schnittstelle
3. Console	Serielle Schnittstelle		

Abbildung 1-2: **bintec R230a** Rückseite

1.5 Pin-Belegungen

1.5.1 Serielle Schnittstelle

Zum Anschluss einer Konsole verfügt **bintec R230a** über eine serielle Schnittstelle. Diese unterstützt Baudraten von 1200 bis 115200 Bit/s.

Die Schnittstelle ist als 5-polige MiniUSB-Buchse ausgeführt:

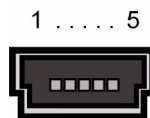


Abbildung 1-3: 5-polige MiniUSB Buchse

Die Pin-Belegung ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	nicht genutzt
2	Rx
3	GND
4	nicht genutzt
5	Tx

Tabelle 1-3: Pin-Belegung der MiniUSB-Buchse

1.5.2 Ethernet-Schnittstelle

bintec R230a verfügt über eine Ethernet-Schnittstelle mit integriertem 4-Port Switch. Dieser dient zur Anbindung einzelner PCs oder weiterer Switches.

Der Anschluss erfolgt über eine RJ45-Buchse:

1 8

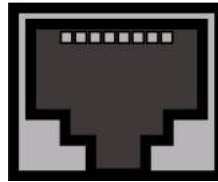


Abbildung 1-4: Ethernet-10/100Base-T-Schnittstelle (RJ45-Buchse)

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 genutzt
5	Nicht genutzt
6	RD -
7	Nicht genutzt
8	Nicht genutzt

Tabelle 1-4: RJ45-Buchse für LAN-Anschluss

Die Ethernet 10/100Base-T-Schnittstelle besitzt keine Auto-MDI-X Funktion.

1.5.3 ADSL Interface

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

Nur die inneren beiden Pins werden für die ADSL-Verbindung verwendet:

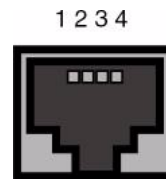


Abbildung 1-5: ADSL-Schnittstelle (RJ11)

Die Pin-Zuordnung für die ADSL-Schnittstelle (RJ11-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	Nicht genutzt
2	a
3	b
4	Nicht genutzt

Tabelle 1-5: RJ11-Buchse für ADSL-Anschluss

2 bintec R230aw

Alle Geräte der **R-Serie** eröffnen Ihnen die gleichen grundlegenden Möglichkeiten und unterscheiden sich nur hinsichtlich der unterstützten Schnittstellen und Verbindungstypen.

2.1 Lieferumfang

Ihr Gateway wird zusammen mit folgenden Teilen ausgeliefert:

- Kabelsätze/Netzteil:
 - Ethernet-Kabel
 - Serielles Anschlusskabel
 - DSL-Kabel
 - Steckernetzteil
- Antennen:
 - zwei Standardantennen
- funkwerk 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 R230aw
Maße und Gewichte (B x H x T): Gerätemaße ohne Kabel Gewicht Transportgewicht (inkl. Dokumentation, Kabel, Verpackung)	158 mm x 25,7 mm x 123,1 mm ca. 550 g ca. 1,2 kg
Speicher	32 MB SDRAM, 8 MB Flash-ROM
LEDs	12 (1x Power, 1x Status, 4x2 Ethernet, 1x WLAN, 1x ADSL)
Leistungsaufnahme Gerät	4,7 Watt
Spannungsversorgung	12V DC 800mA 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
Verfügbare Interfaces: ADSL-Interface Serielle Schnittstelle V.24 Ethernet IEEE 802.3 LAN (4 Port Switch) WLAN Interface (Antennen)	Internes ADSL-Modem für Annex A Fest eingebaut, unterstützt die Baudraten: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud Fest eingebaut (nur twisted-pair), 10/100 MBit/s, autosensing, MDIX 802.11b und 802.11g mit Antenna Diversity Datenraten von 1-, 2-, 5.5-, 6-, 9-, 11-, 12-, 18-, 24-, 36-, 48-, 54 MBit/s
Verwendete Stecker: Serielle Schnittstelle V.24 Ethernet-Schnittstelle ADSL-Schnittstelle	3-polig MiniUSB RJ45 RJ11
SAFERNET™ Security Technology	Community Passwords, PAP, CHAP, MS-CHAP, MS-CHAP v.2, PPTP, PPPoE, PPPoA, Access Control Lists, NAT, SIF, MPPE Encryption, VPN mit IPSec
Mitgelieferte Software	BRICKware for Windows BRICKtools for Unix
Mitgelieferte gedruckte Dokumentation	Kurzanleitung
Online-Dokumentation	Benutzerhandbuch BRICKware for Windows (engl.) Software Reference (engl.)

Tabelle 2-1: 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 **R-Serie**-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.

2.3 LEDs

Die LEDs Ihres **R-Serie** Gateways geben Aufschluss über bestimmte Aktivitäten und Zustände des Geräts.

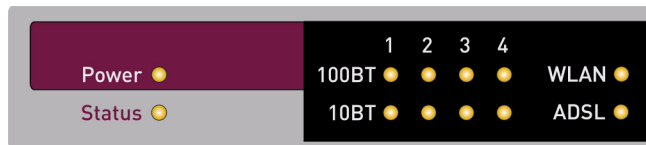


Abbildung 2-1: LEDs von **bintec R230aw**

Im Betriebsmodus zeigen die LEDs folgende Statusinformationen Ihres Gateways an:

LED	Status	Information
Power	an	Stromversorgung ist angeschlossen.
Status	an blinkend	Das Gerät wird gestartet. Das Gerät ist aktiv.
1 bis 4	an blinkend	Das Gerät ist an das Ethernet angeschlossen (100 Mbit/s bzw. 10 Mbit/s). Datenverkehr über das Ethernet-Interface (100 Mbit/s bzw. 10 Mbit/s).
WLAN	an blinkend	Das WLAN Modul ist aktiviert. Datenverkehr über das WLAN-Interface.

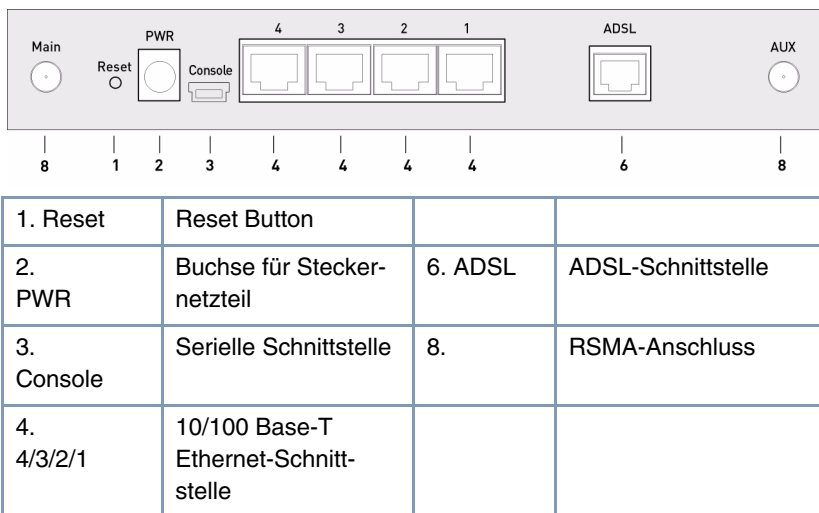
LED	Status	Information
ADSL	an	ADSL-Verbindung ist aktiv.

Tabelle 2-2: LED Statusanzeige

2.4 Anschlüsse

Alle Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gateways. **bintec R230aw** verfügt über einen 4-Port Ethernet Switch, eine ADSL-Schnittstelle sowie über eine serielle Schnittstelle.

Die Anschlüsse sind folgendermaßen angeordnet:

Abbildung 2-2: **bintec R230aw** Rückseite

2.5 Pin-Belegungen

2.5.1 Serielle Schnittstelle

Zum Anschluss einer Konsole verfügt **bintec R230aw** über eine serielle Schnittstelle. Diese unterstützt Baudraten von 1200 bis 115200 Bit/s.

Die Schnittstelle ist als 5-polige MiniUSB-Buchse ausgeführt:

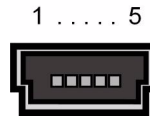


Abbildung 2-3: 5-polige MiniUSB Buchse

Die Pin-Belegung ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	nicht genutzt
2	Rx
3	GND
4	nicht genutzt
5	Tx

Tabelle 2-3: Pin-Belegung der MiniUSB-Buchse

2.5.2 Ethernet-Schnittstelle

bintec R230aw verfügt über eine Ethernet-Schnittstelle mit integriertem 4-Port Switch. Dieser dient zur Anbindung einzelner PCs oder weiterer Switches.

Der Anschluss erfolgt über eine RJ45-Buchse:

1 8

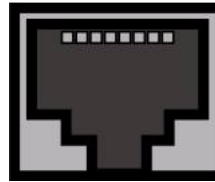


Abbildung 2-4: Ethernet-10/100Base-T-Schnittstelle (RJ45-Buchse)

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 genutzt
5	Nicht genutzt
6	RD -
7	Nicht genutzt
8	Nicht genutzt

Tabelle 2-4: RJ45-Buchse für LAN-Anschluss

Die Ethernet 10/100Base-T-Schnittstelle besitzt keine Auto-MDI-X Funktion.

2.5.3 ADSL Interface

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

Nur die inneren beiden Pins werden für die ADSL-Verbindung verwendet:



Abbildung 2-5: ADSL-Schnittstelle (RJ11)

Die Pin-Zuordnung für die ADSL-Schnittstelle (RJ11-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	Nicht genutzt
2	a
3	b
4	Nicht genutzt

Tabelle 2-5: RJ11-Buchse für ADSL-Anschluss

3 bintec R232b

Alle Geräte der **R-Serie** eröffnen Ihnen die gleichen grundlegenden Möglichkeiten und unterscheiden sich nur hinsichtlich der unterstützten Schnittstellen und Verbindungstypen.

3.1 Lieferumfang

Ihr Gateway wird zusammen mit folgenden Teilen ausgeliefert:

- Kabelsätze/Netzteil:
 - Ethernet-Kabel
 - ISDN-Kabel
 - Serielles Anschlusskabel
 - DSL-Kabel
 - Steckernetzteil
- funkwerk 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:

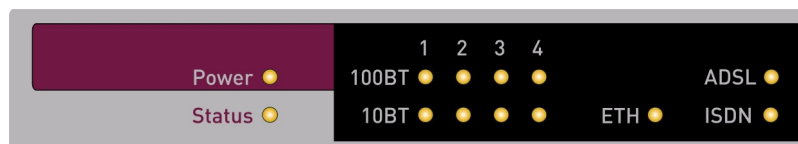
Eigenschaft	Wert
Produktname	bintec R232b
Maße und Gewichte (B x H x T): Gerätemaße ohne Kabel Gewicht Transportgewicht (inkl. Dokumentation, Kabel, Verpackung)	189,2 mm x 27 mm x 123,1 mm ca. 550 g ca. 1,2 kg
Speicher	32 MB SDRAM, 8 MB Flash-ROM
LEDs	13 (1x Power, 1x Status, 4x2 Ethernet, 1x ETH, 1x ADSL, 1x ISDN)
Leistungsaufnahme Gerät	4,7 Watt
Spannungsversorgung	12V DC 800mA 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.
Verfügbare Interfaces: ADSL-Interface Serielle Schnittstelle V.24 Ethernet IEEE 802.3 LAN (4 Port Switch) ISDN-WAN S0 ETH	Internes ADSL-Modem für Annex B Fest eingebaut, unterstützt die Baudraten: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud Fest eingebaut (nur twisted-pair), 10/100 MBit/s, autosensing, MDIX Fest eingebaut Zusätzlicher Ethernet Switch-Port

Eigenschaft	Wert
Verwendete Stecker: Serielle Schnittstelle V.24 Ethernet-Schnittstelle ISDN-Schnittstelle ADSL-Schnittstelle	3-polig MiniUSB RJ45 RJ45 RJ11
SAFERNET™ Security Technology	Community Passwords, PAP, CHAP, MS-CHAP, MS-CHAP v.2, PPTP, PPPoE, PPPoA, Access Control Lists, NAT, SIF, MPPE Encryption, VPN mit IPsec
Mitgelieferte Software	BRICKware for Windows BRICKtools for Unix
Mitgelieferte gedruckte Dokumentation	Kurzanleitung
Online-Dokumentation	Benutzerhandbuch BRICKware for Windows (engl.) Software Reference (engl.)

Tabelle 3-1: Allgemeine Produktmerkmale

3.3 LEDs

Die LEDs Ihres **R-Serie** Gateways geben Aufschluss über bestimmte Aktivitäten und Zustände des Geräts.

Abbildung 3-1: LEDs von **bintec R232b**

Im Betriebsmodus zeigen die LEDs folgende Statusinformationen Ihres Gateways an:

LED	Status	Information
Power	an	Stromversorgung ist angeschlossen.
Status	an blinkend	Das Gerät wird gestartet. Das Gerät ist aktiv.
1 bis 4	an blinkend	Das Gerät ist an das Ethernet angeschlossen (100 Mbit/s bzw. 10 Mbit/s). Datenverkehr über das Ethernet-Interface (100 Mbit/s bzw. 10 Mbit/s).
ETH	an blinkend	Das Gerät ist an das Ethernet angeschlossen. Datenverkehr über das Ethernet-Interface.
ADSL	an	ADSL-Verbindung ist aktiv.
ISDN	an blinkend	Ein B-Kanal ist in Benutzung. Beide B-Kanäle werden benutzt.

Tabelle 3-2: LED Statusanzeige

3.4 Anschlüsse

Alle Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gateways. **bintec R232b** verfügt über einen 4-Port Ethernet Switch, eine ETH-Schnittstelle, eine ISDN-Schnittstelle, eine ADSL-Schnittstelle sowie über eine serielle Schnittstelle.

Die Anschlüsse sind folgendermaßen angeordnet:

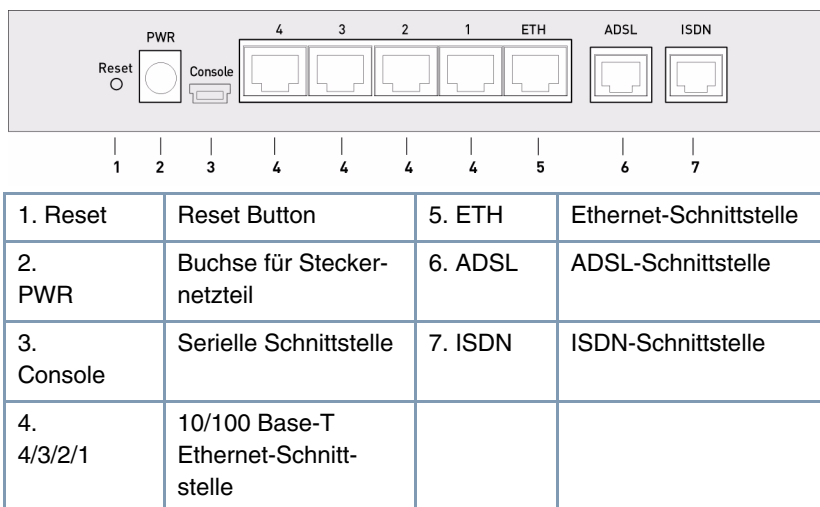


Abbildung 3-2: **bintec R232b** Rückseite

3.5 Pin-Belegungen

3.5.1 Serielle Schnittstelle

Zum Anschluss einer Konsole verfügt **bintec R232b** über eine serielle Schnittstelle. Diese unterstützt Baudraten von 1200 bis 115200 Bit/s.

Die Schnittstelle ist als 5-polige MiniUSB-Buchse ausgeführt:

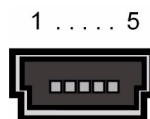


Abbildung 3-3: 5-polige MiniUSB Buchse

Die Pin-Belegung ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	nicht genutzt
2	Rx
3	GND
4	nicht genutzt
5	Tx

Tabelle 3-3: Pin-Belegung der MiniUSB-Buchse

3.5.2 Ethernet-Schnittstelle

bintec R232b verfügt über eine Ethernet-Schnittstelle mit integriertem 4-Port Switch. Dieser dient zur Anbindung einzelner PCs oder weiterer Switches. Weiterhin verfügt das Gateway über eine fünfte Ethernet-Schnittstelle.

Der Anschluss erfolgt über eine RJ45-Buchse:

1 8

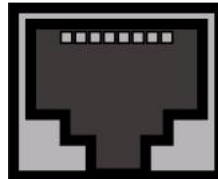


Abbildung 3-4: Ethernet-10/100Base-T-Schnittstelle (RJ45-Buchse)

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 genutzt
5	Nicht genutzt
6	RD -
7	Nicht genutzt
8	Nicht genutzt

Tabelle 3-4: RJ45-Buchse für LAN-Anschluss

Die Ethernet 10/100Base-T-Schnittstelle besitzt keine Auto-MDI-X Funktion.

3.5.3 ADSL Interface

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

Nur die inneren beiden Pins werden für die ADSL-Verbindung verwendet:



Abbildung 3-5: ADSL-Schnittstelle (RJ11)

Die Pin-Zuordnung für die ADSL-Schnittstelle (RJ11-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	Nicht genutzt
2	a
3	b
4	Nicht genutzt

Tabelle 3-5: RJ11-Buchse für ADSL-Anschluss

3.5.4 ISDN-S₀-Schnittstelle

bintec R232b 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

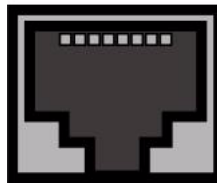


Abbildung 3-6: ISDN-S₀-BRI-Schnittstelle (RJ45-Buchse)

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 (+)

Pin	Funktion
5	Empfangen (-)
6	Senden (-)
7	Nicht genutzt
8	Nicht genutzt

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

4 bintec R232bw

Alle Geräte der **R-Serie** eröffnen Ihnen die gleichen grundlegenden Möglichkeiten und unterscheiden sich nur hinsichtlich der unterstützten Schnittstellen und Verbindungstypen.

4.1 Lieferumfang

Ihr Gateway wird zusammen mit folgenden Teilen ausgeliefert:

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

4.2 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 R232bw
Maße und Gewichte (B x H x T): Gerätemaße ohne Kabel Gewicht Transportgewicht (inkl. Dokumentation, Kabel, Verpackung)	189,2 mm x 27 mm x 123,1 mm ca. 550 g ca. 1,2 kg
Speicher	32 MB SDRAM, 8 MB Flash-ROM
LEDs	14 (1x Power, 1x Status, 4x2 Ethernet, 1x WLAN, 1x ETH, 1x ADSL, 1x ISDN)
Leistungsaufnahme Gerät	4,7 Watt
Spannungsversorgung	12V DC 800mA 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
Verfügbare Interfaces: ADSL-Interface Serielle Schnittstelle V.24 Ethernet IEEE 802.3 LAN (4 Port Switch) ISDN-WAN S0 ETH WLAN Interface (Antennen)	Internes ADSL-Modem für Annex B Fest eingebaut, unterstützt die Baudraten: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud Fest eingebaut (nur twisted-pair), 10/100 MBit/s, autosensing, MDIX Fest eingebaut Zusätzlicher Ethernet Switch-Port 802.11b und 802.11g mit Antenna Diversity Datenraten von 1-, 2-, 5.5-, 6-, 9-, 11-, 12-, 18-, 24-, 36-, 48-, 54 MBit/s
Verwendete Stecker: Serielle Schnittstelle V.24 Ethernet-Schnittstelle ISDN-Schnittstelle ADSL-Schnittstelle	3-polig MiniUSB RJ45 RJ45 RJ11
SAFERNET™ Security Technology	Community Passwords, PAP, CHAP, MS-CHAP, MS-CHAP v.2, PPTP, PPPoE, PPPoA, Access Control Lists, NAT, SIF, MPPE Encryption, VPN mit IPSec
Mitgelieferte Software	BRICKware for Windows BRICKtools for Unix
Mitgelieferte gedruckte Dokumentation	Kurzanleitung
Online-Dokumentation	Benutzerhandbuch BRICKware for Windows (engl.) Software Reference (engl.)

Tabelle 4-1: 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 **R-Serie**-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.

4.3 LEDs

Die LEDs Ihres **R-Serie** Gateways geben Aufschluss über bestimmte Aktivitäten und Zustände des Geräts.

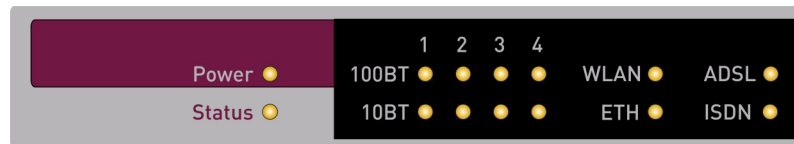


Abbildung 4-1: LEDs von **bintec R232bw**

Im Betriebsmodus zeigen die LEDs folgende Statusinformationen Ihres Gateways an:

LED	Status	Information
Power	an	Stromversorgung ist angeschlossen.
Status	an blinkend	Das Gerät wird gestartet. Das Gerät ist aktiv.
1 bis 4	an blinkend	Das Gerät ist an das Ethernet angeschlossen (100 Mbit/s bzw. 10 Mbit/s). Datenverkehr über das Ethernet-Interface (100 Mbit/s bzw. 10 Mbit/s).
WLAN	an blinkend	Das WLAN Modul ist aktiviert. Datenverkehr über das WLAN-Interface.

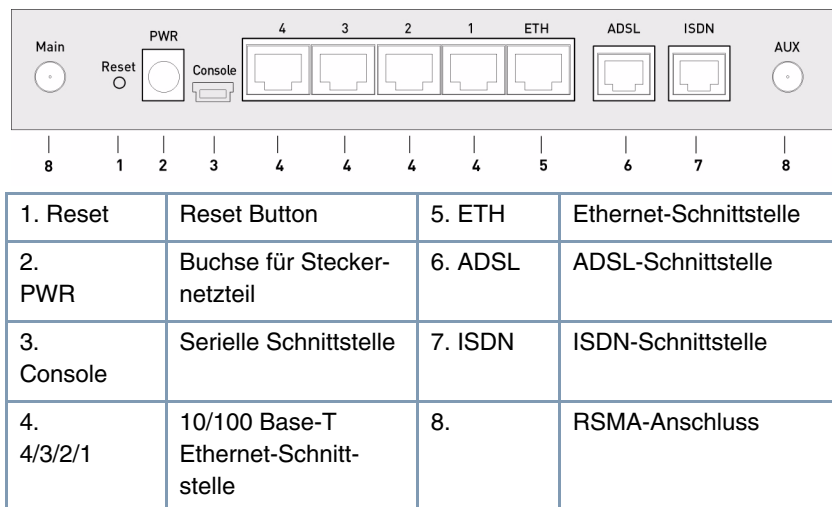
LED	Status	Information
ETH	an blinkend	Das Gerät ist an das Ethernet angeschlossen. Datenverkehr über das Ethernet-Interface.
ADSL	an	ADSL-Verbindung ist aktiv.
ISDN	an blinkend	Ein B-Kanal ist in Benutzung. Beide B-Kanäle werden benutzt.

Tabelle 4-2: LED Statusanzeige

4.4 Anschlüsse

Alle Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gateways. **bintec R232bw** verfügt über einen 4-Port Ethernet Switch, eine ETH-Schnittstelle, eine ISDN-Schnittstelle, eine ADSL-Schnittstelle sowie über eine serielle Schnittstelle.

Die Anschlüsse sind folgendermaßen angeordnet:

Abbildung 4-2: **bintec R232bw** Rückseite

4.5 Pin-Belegungen

4.5.1 Serielle Schnittstelle

Zum Anschluss einer Konsole verfügt **bintec R232bw** über eine serielle Schnittstelle. Diese unterstützt Baudraten von 1200 bis 115200 Bit/s.

Die Schnittstelle ist als 5-polige MiniUSB-Buchse ausgeführt:

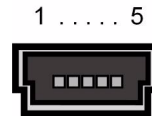


Abbildung 4-3: 5-polige MiniUSB Buchse

Die Pin-Belegung ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	nicht genutzt
2	Rx
3	GND
4	nicht genutzt
5	Tx

Tabelle 4-3: Pin-Belegung der MiniUSB-Buchse

4.5.2 Ethernet-Schnittstelle

bintec R232bw verfügt über eine Ethernet-Schnittstelle mit integriertem 4-Port Switch. Dieser dient zur Anbindung einzelner PCs oder weiterer Switches. Weiterhin verfügt das Gateway über eine fünfte Ethernet-Schnittstelle.

Der Anschluss erfolgt über eine RJ45-Buchse:

1 8

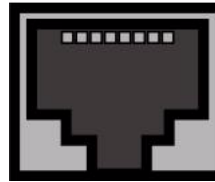


Abbildung 4-4: Ethernet-10/100Base-T-Schnittstelle (RJ45-Buchse)

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 genutzt
5	Nicht genutzt
6	RD -
7	Nicht genutzt
8	Nicht genutzt

Tabelle 4-4: RJ45-Buchse für LAN-Anschluss

Die Ethernet 10/100Base-T-Schnittstelle besitzt keine Auto-MDI-X Funktion.

4.5.3 ADSL Interface

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

Nur die inneren beiden Pins werden für die ADSL-Verbindung verwendet:



Abbildung 4-5: ADSL-Schnittstelle (RJ11)

Die Pin-Zuordnung für die ADSL-Schnittstelle (RJ11-Buchse) ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	Nicht genutzt
2	a
3	b
4	Nicht genutzt

Tabelle 4-5: RJ11-Buchse für ADSL-Anschluss

4.5.4 ISDN-S₀-Schnittstelle

bintec R232bw verfügt über eine zusätzliche ISDN-S₀-Schnittstelle, die z. B. für Backup-Funktionen genutzt werden kann.

Der Anschluss erfolgt über eine RJ45-Buchse:

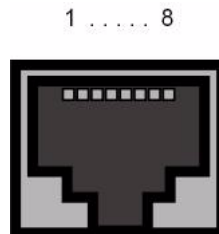


Abbildung 4-6: ISDN-S₀-BRI-Schnittstelle (RJ45-Buchse)

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 4-6: RJ45-Buchse für ISDN-Anschluss

