

Technische Daten	Technical data	
Isolationsspannung	Isolation voltage	3 kV DC
Speisespannung Us	Supply voltage	DC 10 ... 30 V
Eigenverbrauch max.	Power consumption max.	1.2 W
Eingang/Ausgang	Input/output	RS 232 / RS485
Baudrate (bps)	Baudrate (bps)	1200 ... 115.200 automatisch/automatic
Umgebungstemperatur, bei Betrieb	Ambient temperature during operation	0°C ... +70°C
Umgebungstemperatur, bei Lagerung	Storage temperature range	-25°C ... +85°C
Luftfeuchtigkeit	Humidity	5 .. 95 %, ohne Kondenswasser without condensing water
Reihen клемmen/Aluminium oder Kupfer	Anschaftart/Leitung:	Connection/cable: screw terminals/Aluminium or Copper
Anschaftquerschnitt	Wire cross section	Wire cross section
eindrchtig/feindrchtig	Single wire/flexible	0,5...2.5 mm <sup>2</sup> /(22...12 AWG)
Gewicht ca.	Weight approx.	ca. 150 g

Werkseitige Einstellungen / Factory settings: 10 bit (1 Startbit, 8 Datenbits, 1 Stopbit)

Wenn Sie eine Ausführung ohne automatische Anpassung der Baudrate erhalten haben, so nehmen Sie Geräteeinstellungen über DIP-Schalter (SW1 und SW2) im Geruseinneren vor. Dazu die beiden Schrauben der Gertebefestigung entfernen. Anschließend die beiden Kreuzschlitzschrauben auf der Rckseite lsen und Deckel abheben.

*If you have received a version without automatic baud rate setting please set parameters of DI-2 via switches SW1 and SW2 inside of the enclosure. Remove the 2 screws for the rail mounting adaptor. Then unscrew the 2 Phillips screw on the backside and open the cover.*

#### SW1: Einstellung Daten-Format / Data format setting

Data format	1	2
9 bits	-	-
* 10 bits	x	-
11 bits	-	x
12 bits	x	x

#### SW2: Baudrate / Baud rate

Baud rate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RTS control	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200 bps	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
2400 bps	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
4800 bps	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
* 9600 bps	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
19.2 Kbps	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
38.4 Kbps	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
57.6 Kbps	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
115.2 Kbps	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
RS422	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x

- Schalter offen / switch open
- x Schalter geschlossen / switch closed
- \* Werkseinstellung / default setting

Änderungen vorbehalten

Right to modifications reserved

## DI-2



### RS232/RS485-Umsetzer

#### Bestimmungsgeme Verwendung

Der RS232/RS485-Umsetzer DI-2 dient zur Umsetzung von RS232-Signalen auf RS485 bzw. RS422-Signale. Dabei bewirkt er eine galvanische Trennung zwischen beiden Schnittstellen.

#### Wirkungsweise

Die meisten PCs und Workstations sind serienmäßig mit seriellen RS232-Schnittstellen ausgerüstet. Diese Schnittstelle ist zwar weit verbreitet und akzeptiert, hat jedoch einige Einschränkungen hinsichtlich Übertragungsgeschwindigkeit, Bandbreite und Netzwerkeigenschaften. Der RS485/RS422-Standard hebt diese Einschränkungen auf, da hier unterschiedliche Spannungsebenen für Daten- und Befehlssignale benutzt werden. Durch die galvanische Trennung zwischen Eingangs- und Ausgangskreis (DC 3000 V) werden die angeschlossenen Geräte vor Störspitzen (spikes) geschtzt. Zusätzliche interne Maßnahmen schtzen das Gerät vor Spannungsspitzen.

#### Einbau

Mit dem Umsetzer DI-2 können PCs und Workstations mit RS232-Schnittstelle mit BENDER-Geräten mit RS485-Schnittstelle verbunden werden. Dabei bedarf es keiner Änderungen an Hard- und Software der Computer. Beispielsweise kann ein PC über den DI-2 Umsetzer an ein MEDICS-Netzwerk angeschlossen werden.

#### Einbau

Schnellmontage auf Hutprofilschiene nach DIN EN 50 022 oder Schraubmontage mittels Adapterblech.

#### Montage, Anschluß und Inbetriebnahme

Montage, Anschluß und Inbetriebnahme nur durch Elektrofachkraft! Bestehende Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten.



### RS232/RS485 Converter

#### Intended use

The RS232/RS485 converter DI-2 converts RS232 signals to RS485 or RS422 signals. It provides an isolation between input and output.

#### Function

Most industrial computers (PCs and workstations) come as standard with RS232 serial ports. Though widely accepted, RS232 has limited transmission speed, range and network capabilities. The RS485/RS422 standards overcome these limitations by using differential voltage lines for data and control signals. The internal opto-isolators provide 3000 V DC of isolation to protect the nodes from ground loops and destructive voltage spikes on the RS485 data lines. Internal transient suppressors on each data line protect the modules from dangerous voltage levels or spikes.

#### Application

The DI-2 converter connects PCs and workstations with RS232 serial ports to BENDER devices with RS485 interface. You don't need to change the PC's hardware or your software. A typical application is the connection of a PC to a RS485 MEDICS network.

#### Mounting

Installation on DIN rails according to EN 50 022 or for wall mounting via adaptor.

#### Installation, connection, commissioning

Electrical equipment shall only be installed by qualified personnel in consideration of the current safety regulations.



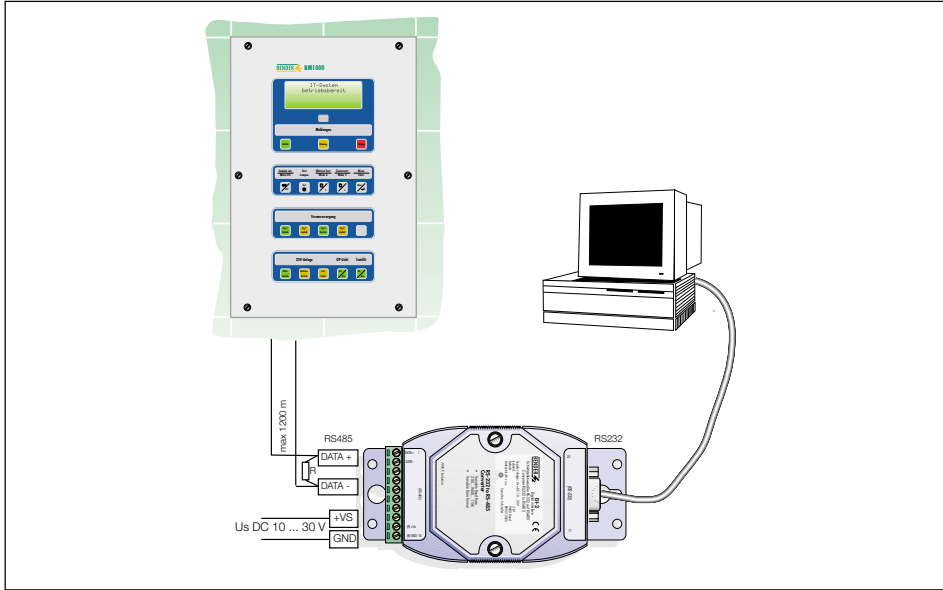
109 010 / 09.99



Dipl.-Ing. W. Bender GmbH & Co KG • Postf. 1161 • 35301 Grünberg  
Germany • Tel.: 06401 / 807-0 • Fax: 06401 / 807-259

Anschlußschaltbild (Beispiel)

Wiring diagram (example)



Beispiel: DI-2 zur Einbindung eines PC mit RS232-Schnittstelle in ein RS485-MEDICS Netzwerk  
 Example: DI-2 connects a PC with serial RS232 port to a RS485-MEDICS network

Hinweise:

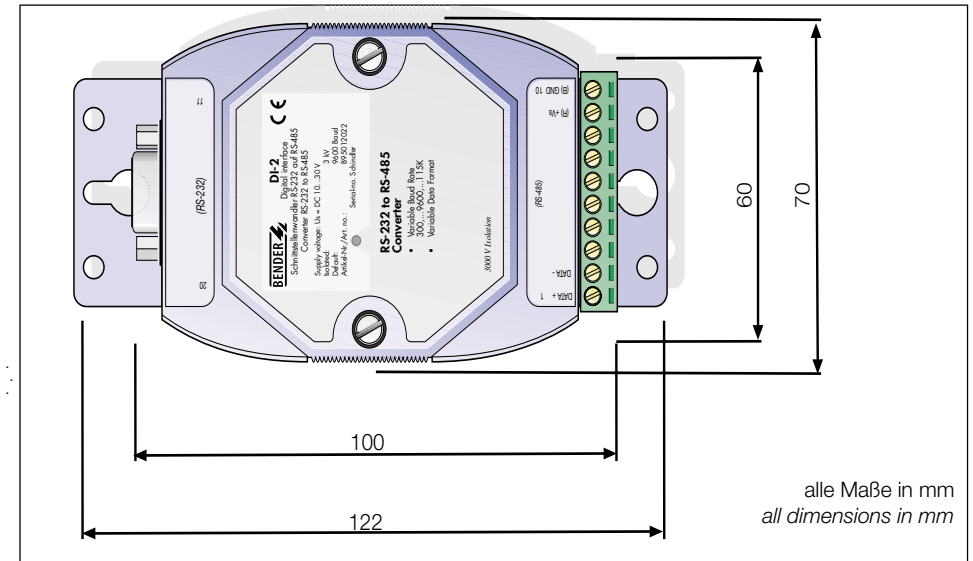
- Terminierung des RS485-Busses mit 120 Ω Widerständen (R) beachten.
- RS485-Verbindungen mit abgeschirmter Leitung vornehmen (z.B. JY(ST)Y0.6).

Notes:

- Consider termination of both ends of the RS485 bus with 120Ω resistors (R).
- Use shielded cable for RS485 connections (e.g. type JY(ST)Y0.6)

Maßbild

Dimension diagram



alle Maße in mm  
 all dimensions in mm

Bestellangaben / Ordering details

Typ/type	Us	Art.-No.
DI-2	DC 10..30 V	95 012 022