

# Technische Unterlagen

## PROFIBUS-Stecker

Connect & Detect

V1.2, Stand: 07/12

### Allgemeines

Die Busanschlussstecker dienen zum Anschluss eines PROFIBUS-Teilnehmers bzw. einer PROFIBUS-Netzkomponente an die Busleitung für PROFIBUS.

Jeder Stecker besitzt zuschaltbare Abschlusswiderstände. Abhängig vom Stecker-Typ sind zusätzlich ein PG/Diagnose-Eingang und ein Controller mit 4 LEDs im Stecker integriert.

Jeder Stecker ist durch ein Etikett mit Ausgabestand der Hardware und Firmwareversion gekennzeichnet:  
 H/FFF: H:Ausgabestand Hardware FFF: Firmwareversion → 5/107: Ausgabestand 5, Firmware V1.07

### Eigenschaften

- Kabel-Diagnosefunktionen über LEDs
- Zuschaltbare Abschlusswiderstände
- Integrierter Controller für Taktraten bis 12MBit/s
- Metallgehäuse mit verliersicherer Ein-Schrauben-Montage
- Schnellanschluss durch Schneidklemm-Technik

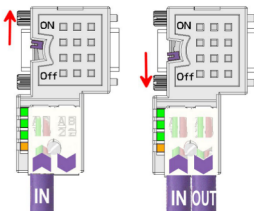


### Diagnose über LEDs

Schalter ON/OFF	PWR grün	TxD grün	Term grün	ERR gelb	Beschreibung
X	●	X	X	X	Spannung ist OK (+5V ±5%)
X	☀	X	X	X	Spannung liegt außerhalb +5V ±5%
X	☀	X	X	☀	Möglicher Kurzschluss im Busnetz
X	X	○	X	X	Keine Busaktivität des Teilnehmers
X	X	☀	X	X	Busaktivität des Teilnehmers
X	X	●	X	X	Busaktivität, RTS (Pin 4) von RS485 ist nicht verbunden
OFF	X	X	○	X	Terminierung ist ausgeschaltet
OFF	X	X	☀	X	Interner Terminierungswiderstand defekt
ON	X	X	●	X	Terminierung ist aktiv
X	X	X	X	○	Es liegen keine Fehler vor
OFF	X	☀	○	●	Der Bus ist nicht terminiert
OFF	X	○	○	●	Der Bus ist offen

an: ● aus: ○ blinkend (5Hz): ☀ nicht relevant: x

### Zuschaltbare Abschlusswiderstände

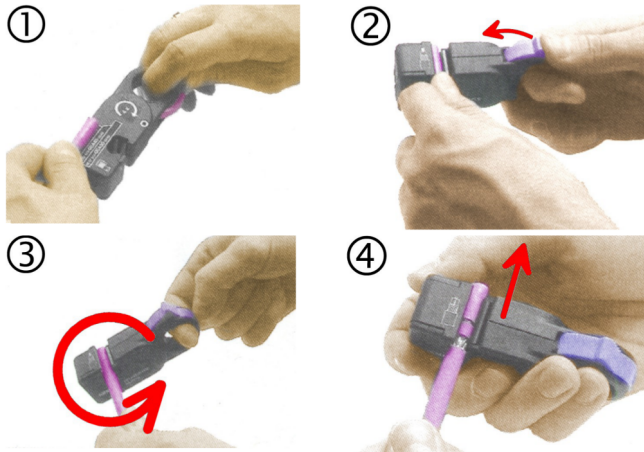


Die zuschaltbaren Abschlusswiderstände werden über den außenliegenden, von zwei Seiten leicht zugänglichen Schiebeschalter aktiviert.

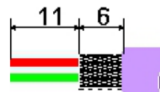
Damit ist gleichzeitig eine Abschaltung der weiterführenden Busleitung möglich. Auf diese Weise können Sie die über "OUT" angebotenen Profibus-Komponenten vom Profibus-Netz entkoppeln, ohne den Stecker zu ziehen oder die Busleitung zu entfernen.

Bitte beachten Sie, dass Sie bei dem jeweiligen letzten Teilnehmer den Bus abschließen und das Buskabel über "IN" auflegen.

### Leitung abisolieren (Beispielwerkzeug)

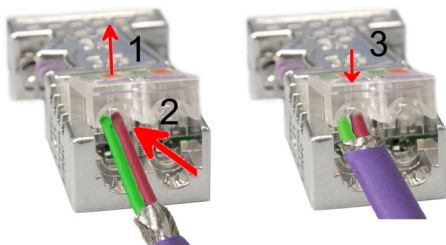


- Leitungslänge an Schablone abmessen:



- Leitung passend in Stripper einlegen und fest spannen
- Werkzeug mehrere Male um die Busleitung drehen
- Geschlossenes Werkzeug abziehen
- Schutzfolie der Adern und der Leitungs-Seele entfernen

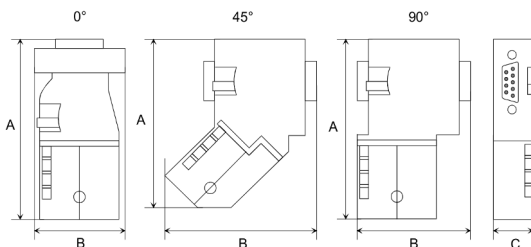
### PROFIBUS-Kabel anschließen



- Lösen Sie die Schraube
- Klappen Sie den Kontaktdeckel auf
- Stecken Sie beide Adern in die dafür vorgesehenen Öffnungen (Farbzuordnung wie unten beachten!)
- Bitte beachten Sie, dass zwischen Schirm und Datenleitungen kein Kurzschluss entsteht!
- Schließen Sie den Kontaktdeckel
- Ziehen Sie die Schraube wieder fest

Bitte beachten: den **grünen** Draht immer an **A**, den **roten** immer an **B** anschließen!

Maße in mm:



	0°	45°	90°
A	64	61	66
B	34	53	40
C	15,8	15,8	15,8

Technische Daten	
Versorgungsspannung durch Endgerät	DC 4,75 ... 5,25V
Stromaufnahme	10 ... 30mA
PROFIBUS	9-poliger SubD-Stecker
Steckzyklen Stecker	min. 200
Kabeldurchmesser	8 mm
Gehäuse	Zink-Druckguss
Schutzklasse	IP20
Temperaturbereich	-20°C ... +75°C
Befestigungsschrauben/ max. Anzugsmoment	4-40 UNC/ 0,4Nm
Abisolierlängen	
Außenmantel / Schirm	17mm / 6mm
Anschlussverfahren	Schneidklemm-Technik
Busleitung	Typ A (EN50170)

### Hinweis!

Ab Hardwareversion 5 können auch hochflexible Bus-Kabel verwendet werden:  
Lapp Kabel Best.-Nr.: 2170222, 2170822, 2170322.

Unter der Web-Adresse <https://www.process-informatik.de> stehen produktspezifische Dokumentationen oder Software-Treiber/-Tools zum Download bereit.  
Bei Fragen oder Anregungen zum Produkt wenden Sie sich bitte an uns.

Process-Informatik Entwicklungsgesellschaft mbH

Im Gewerbegebiet 1

DE-73116 Wäschenbeuren

+49 (0) 7172-92666-0

[info@process-informatik.de](mailto:info@process-informatik.de)

<https://www.process-informatik.de>

Copyright by PI - 2024

### Menübaum Webseite:

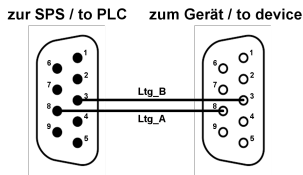
- + Produkte / Doku / Downloads
- + Zubehör
  - + Anschluss-Stecker / Zubehör
  - + Profibus-Stecker-DiagConn PB

### QR-Code Webseite:



Bitte vergewissern Sie sich vor Einsatz des Produktes, dass Sie aktuelle Treiber verwenden.

## Schutz der Bus-Schnittstelle



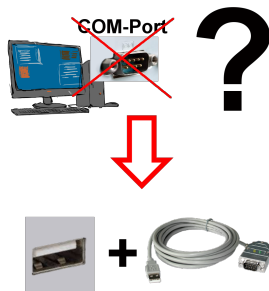
Teilnehmer auf "unbekannten" Bus-Anschluss aufstecken, drohende Gefahr der Beschädigung

Programmier-Adapter oder anderen Bus-Teilnehmer auf einen 9poligen Bus-Anschluss aufstecken, wer hat dabei nicht ein mulmiges Gefühl dass dabei Beschädigungen entstehen können.

Wer die Baugruppen "VIPA 21x-2BM0x und 208-1DP0x" von VIPA besitzt kennt das Problem. Schnell wird ein spannungsführender Pin gegen GND gezogen => der Kurzschluss ist existent.

Einfach nur die Steckkontakte des Bus-Anchlusses vor Verschleiß durch dauerhaftem Stecken und Abziehen von Teilnehmer bewahren. Dazu kann der Buskoppler-Stecker verwendet werden.

Ein kleines Bauteil mit großer Wirkung  
Virtueller COM-Port für PCs



Neuen PC erhalten und fehlenden seriellen COM-Port festgestellt, der aber zwingend benötigt wird?

Mit einem USB-Seriell-Konverter erzeugen Sie an Ihrem PC einen virtuellen COM-Port, der von den meisten Applikationen/Apps auch erkannt und genutzt werden kann. Der einzige Unterschied zu einem "echten" physikalischen COM-Port ist, dass es keinen Interrupt und Adresse dazu gibt. Unter Windows im Normalfall kein Problem. Applikationen die noch MSDOS-basiert sind wie zum Beispiel Step5 von Siemens werden mit virtuellen COM-Ports nicht funktionieren. Dieses Problem ist mit dem verfügbaren "S5-Patch" gelöst. USB-Seriell-Konverterkabel funktioniert auch mit Step5 von Siemens.

Nicht jeder USB-Seriell-Konverter unterstützt alle Übertragungs-Parameter, die meisten "günstigen" nur das Format "8-N-1". USB-Seriell-Konverterkabel unterstützt alle möglichen Übertragungseinstellungen. Zum Kabel bekommen Sie den USB Treiber für