

LSS



Profibus-DP Repeater **Ausführung 1 zu 1 und 1 zu 5** **(mit optionaler Pegelwandler Baugruppe)**

Die LSS Profibus-DP Repeater 1 zu 1 und 1 zu 5 dienen zur Kopplung von zwei bzw. maximal sechs Profibus-DP Bussegmenten. Die Datensignale werden beim Durchlaufen des Repeaters in Amplitude, Bandbreite und Flankensteilheit regeneriert.

Er besitzt insgesamt 2 (für den 1 zu 1-Repeater) bzw. 6 Anschlussbereiche für die Bussegmente, die gegeneinander potentialgetrennt sind. Jeder Segment-Anschlussbereich verfügt über zwei Schraubklemmen zum Anschluss des Buskabels inklusive Schirmung, einen Terminierungsschalter und eine gelbe LED zur Anzeige der Busaktivität. Über einen Betriebsarten-Wahlschalter können verschiedene Betriebsarten gewählt werden.

Für den Einsatz von Profibus-DP Signalen in Industrie-Schienensystemen kann Segment 2 des LSS Profibus-DP Repeater 1 auf 1 mit einem optionalen Pegelwandlermodul bestückt werden. Bei den Repeatern 1 auf 5 können alle Segmente 2 bis 6 mit einem solchen Modul ausgerüstet werden.

LSS-Pegelwandler dienen dazu, ein vorhandenes Profibussignal so aufzubereiten, dass es über diese Schienensysteme übertragen werden kann.

Insbesondere wird hierbei eine Anhebung des Übertragungspegels vorgenommen. Der Abstand von Störsignalen zum Nutzsignal wird damit erhöht. Dies verringert den Einfluss von Störeinstrahlungen zwischen Signalbahnen einerseits und zwischen Signalbahnen und Lastbahnen andererseits. Damit können Datensignale und Lastströme gleichzeitig über ein Industrie-Schienensystem übertragen werden.

Technische Spezifikationen:

| | Platine 1 zu 1: | Platine 1 zu 5: |
|--------------------------------|---|---|
| CPU | ALTERA FPGA Cyclone III | |
| PROFIBUS Anschluss | 2 x PHOENIX CONTACT Schraubklemmen 2 polig mit Klemmung des Kabelschirmes 1 x SUBD-9 Buchse direkt gekoppelt mit Segment 1 | 6 x PHOENIX CONTACT Schraubklemmen 2 polig mit Klemmung des Kabelschirmes |
| Bedienung | - Betriebsartenwahlschalter - Terminierungsschalter in jedem Segmentanschlussbereich | |
| Anzeige | 3 LED zur Anzeige von Betriebsspannungen 2 LED je Segment (Busaktivität) 6 LED je Segment (Busaktivität) | |
| Spannungsversorgung | 18 – 36 V DC über PHOENIX CONTACT Stecker 3 polig Rastermaß 5,08 | |
| Leistungsaufnahme | 3 W (bei Verwendung der Option LSS Pegelwandler maximal 20 W) | |
| Betriebstemperatur | 0 °C – 60 °C (nicht kondensierend) | |
| Umgebungstemperatur | 0 °C – 45 °C | |
| RoHS konform | Ja | |
| Bauform | zur Montage auf Normprofilschiene | |
| Abmessungen (B x H x T) | 280 x 90 x 45 mm 280 x 90 x 60 mm mit Pegelwandler | 140 x 90 x 45 mm 140 x 90 x 60 mm mit Pegelwandler |
| Gewicht | 180 g | 404 g |
| Bestellnummern | 5300 | 5301 |
| Optional | LSS Pegelwandler | |
| Spannungsversorgung | Über Basisplatine | |
| Leistungsaufnahme | 3 W je Pegelwandler | |
| Gewicht pro Wandler | 35 g | |
| Bestellnummer | 5311 | |

Bauformen:



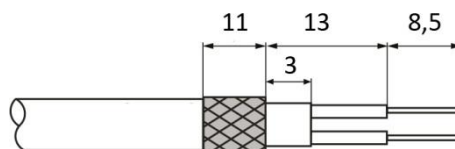
Art.-Nr.:5300 mit Pegelwandler



Art.-Nr.:5301 mit Kabelschellen

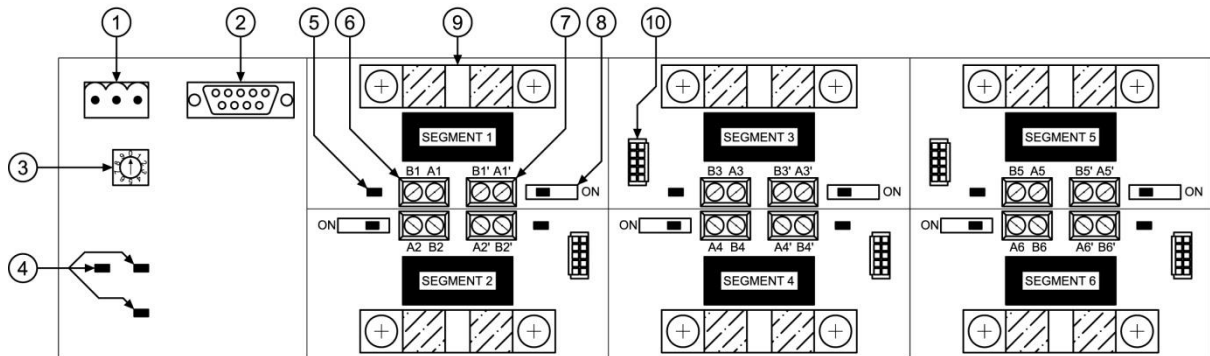
Anschließen der Busleitung

Schließen Sie die Profibus-DP-Busleitung an den RS 485-Repeater wie folgt an:



1. Schneiden Sie die Profibus-DP-Leitung in der benötigten Länge ab.
2. Isolieren Sie die Profibus-DP-Leitung gemäß Bild ab.
Das Schirmgeflecht muss dabei auf das Kabel umgestülpt werden und sollte mit einem Kupferklebeband fixiert werden. So kann später die Schirmschelle als Zugentlastung und als Schirmabfangelement dienen und gleichzeitig ist eine sichere Verbindung zum Kabelschirm gewährleistet.
3. Schließen Sie gleiche Adern (grün/rot für Profibus-DP-Buskabel) am gleichen Anschluss A oder B an (also z. B. Anschluss A immer mit grünem Draht verbinden und Anschluss B immer mit rotem Draht).
4. Drehen Sie die Schirmschellen fest, so dass der Schirm blank unter der Schirmschelle aufliegt.

Draufsicht und Kennzeichnung:



| | | | | |
|----|--|----------|----------|----|
| 1 | Spannungsversorgung | 1 | 2 | 3 |
| | | + 24 VDC | - 24 VDC | PE |
| 2 | SUB-D 9 Buchse für Profibus-DP (mit Segment 1 gekoppelt) | | | |
| 3 | Drehschalter für Betriebsarten | | | |
| 4 | LEDs zur Anzeige der Betriebsspannung | | | |
| 5 | LED zur Anzeige der Busaktivität | | | |
| 6 | Profibus-DP Anschluss | | | |
| 7 | Terminierbarer Profibus-DP Anschluss | | | |
| 8 | Terminierungsschalter | | | |
| 9 | Kabelschirmbefestigung | | | |
| 10 | Anschluss Pegelplatine | | | |

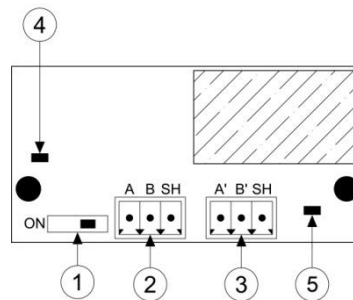
Betriebsarten Wahlschalter:

| | | |
|--|---|---|
| | 0 | Reserviert für künftige Anwendungen |
| | 1 | Segmente 2 bis 6 sind vom Datenverkehr getrennt |
| | 2 | Reserviert für künftige Anwendungen |
| | 3 | Reserviert für künftige Anwendungen |
| | 4 | Reserviert für künftige Anwendungen |
| | 5 | Baudrate auf [500 kbit/s] eingestellt |
| | 6 | Baudrate auf [1,5 Mbit/s] eingestellt |
| | 7 | Baudrate auf [3 Mbit/s] eingestellt |
| | 8 | Baudrate auf [6 Mbit/s] eingestellt |
| | 9 | Baudrate auf [12 Mbit/s] eingestellt |

Optionale Pegelwandler-Baugruppe



Draufsicht und Kennzeichnung

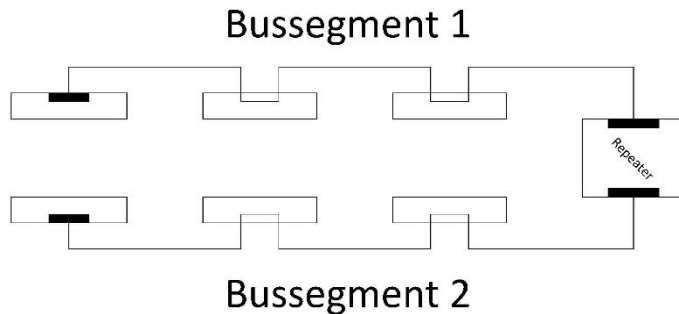


| | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Terminierungsschalter |
| 2 | Profibus-DP Anschluss |
| 3 | Terminierbarer Profibus-DP Anschluss |
| 4 | LED zur Anzeige der Betriebsspannung |
| 5 | LED zur Anzeige der Busaktivität |

Bei Verwendung einer Pegelwandler Baugruppe stehen die Bus-Anschlüsse in dem Segmentbereich des Repeaters, auf dem die Pegelplatine aufgesetzt ist, nicht mehr zur Verfügung!

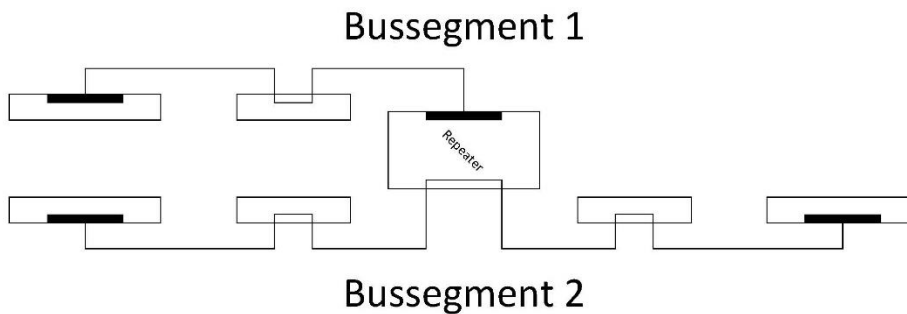
Möglichkeiten zur Einbindung des Profibus-DP Repeaters in einen Bus

1. Beide Bussegmente sind terminiert



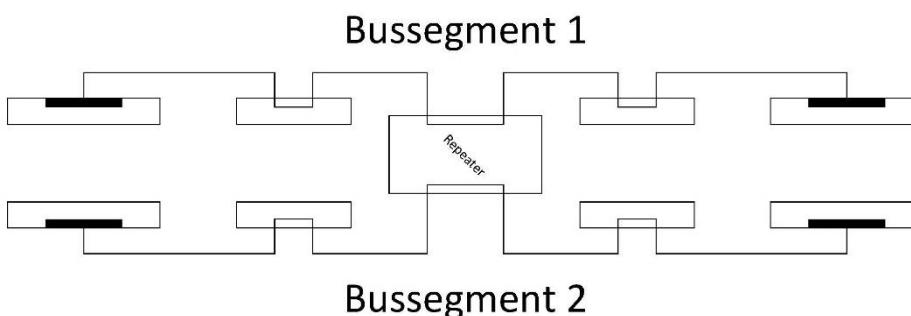
Die Terminatoren beider Bussegmente müssen aktiviert sein.

2. Bussegment 1 ist terminiert, Bussegment 2 wird durchgeschleift



Der Terminator des Bussystem 1 muss aktiviert und der Terminator des Bussystems 2 deaktiviert sein.

3. Beide Bussegmente werden durchgeschleift



Beide Terminatoren müssen deaktiviert sein.