

# LSS



## **PROFIBUS-DP Repeater 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 maximal sechs PROFIBUS Bussegmenten in RS 485-Technik. Die Datensignale werden beim Durchlaufen des Repeaters in Amplitude, Signalbreite und Flankensteilheit regeneriert.

Er besitzt insgesamt sechs Anschlussbereiche für die Bussegmente die gegeneinander potentialgetrennt sind. Jeder Segment Anschlussbereich verfügt über zwei Schraubklemmen zum Anschluss des Buskabels inklusive Schirmung, einen Terminierschalter und eine gelbe LED zur Anzeige der Busaktivität. Über einen Betriebsarten-Wahlschalter können verschiedene Betriebszustände gewählt werden.

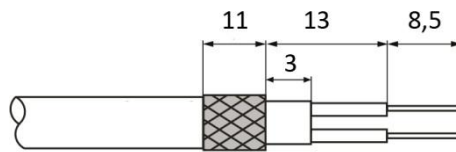
Für den Einsatz von PROFIBUS-DP Signalen in Schienensystemen, können die LSS *PROFIBUS-DP Repeater 1 zu 1* und *1 zu 5* in den Segmenten 2 bis 6 mit einer optionalen Pegelwandler Baugruppe ausgerüstet werden. Dadurch wird die Übertragung von PROFIBUS-DP Datensignalen in Schienensystemen möglich.

## Technische Spezifikationen:

<b>CPU</b>	ALTERA FPGA Cyclone III
<b>PROFIBUS Anschluss</b>	6 x über PHOENIX CONTACT Schraubklemmen 2 polig mit Klemmung des Kabelschirmes Zusätzlich 1 x über SUBD-9 Buchse direkt gekoppelt mit Segment 1
<b>Bedienung</b>	- Betriebsartenwahlschalter - Terminierschalter in jedem Segmentanschlussbereich
<b>Anzeige</b>	3 x LED zur Anzeige von Betriebsspannungen 6 x LED in jedem Segmentanschlussbereich zur Anzeige der Busaktivität
<b>Spannungsversorgung</b>	18 – 36V DC über PHOENIX CONTACT Stecker 3 polig Rastermaß 5,08
<b>Leistungsaufnahme</b>	3W (bei Verwendung der Option LSS Pegelwandler maximal 20W)
<b>Betriebstemperatur</b>	0° - 60°C (nicht kondensierend)
<b>Umgebungstemperatur</b>	0° - 45°C
<b>RoHS konform</b>	Ja
<b>Bauform</b>	zur Montage auf Normprofilschiene
<b>Abmessungen</b>	280x90x45 (BxHxT mm) ohne Anschlussstecker 280x90x60 (BxHxT mm) ohne Anschlussstecker bei Verwendung der Option LSS Pegelwandler
<b>Gewicht</b>	0,5kg
<b>Bestellnummern</b>	1 zu 1: 5300 1 zu 5: 5301 Pegelwandler: 5311
<b>Optional</b>	LSS Pegelwandler maximal 5 Stück

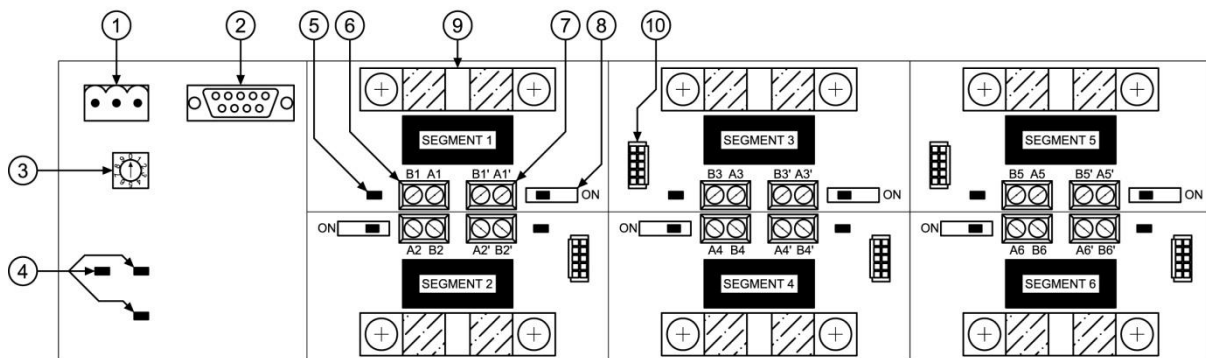
## Anschließen der Busleitung

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



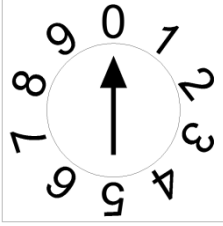
1. Schneiden Sie die PROFIBUS-Leitung in der benötigten Länge ab.
2. Isolieren Sie die PROFIBUS-Leitung gemäß Bild ab.  
Das Schirmgeflecht muss dabei auf das Kabel umgestülpt werden und sollte mit einem Kupferklebeband fixiert werden. So kann später die Schirmschelle als Zugentlastung und als Schirmabfangelement dienen und gleichzeitig ist eine sichere Verbindung zum Kabelschirm gewährleistet.
3. Schließen Sie gleiche Adern (grün/rot für PROFIBUS-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 (mit Segment 1 gekoppelt)			
3	Drehschalter für Betriebsarten			
4	LED's zur Anzeige der Betriebsspannung			
5	LED zur Anzeige der Busaktivität			
6	PROFIBUS-DP Anschluss			
7	Terminierbarer PROFIBUS-DP Anschluss			
8	Terminierschalter			
9	Kabelschirmbefestigung			
10	Anschluss Pegelplatine			

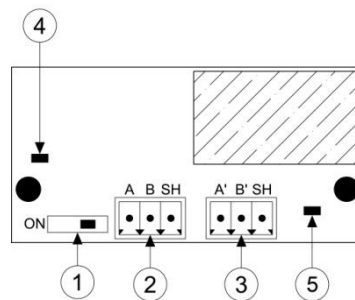
## Betriebsarten Wahlschalter:

	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

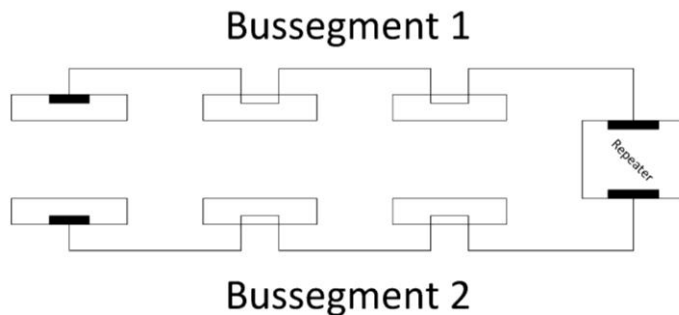


1	Terminierschalter
2	PROFIBUS-DP Anschluss
3	Terminierbarer PROFIBUS-DP Anschluss
4	LED zur Anzeige der Betriebsspannung
5	LED zur Anzeige der Busaktivität

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

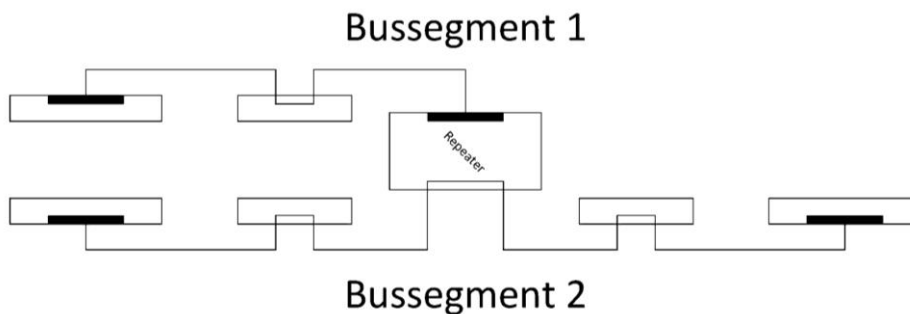
## Möglichkeiten zur Einbindung des Profibus-Repeater in einen Bus

### 1. Beide Bussegmente sind terminiert



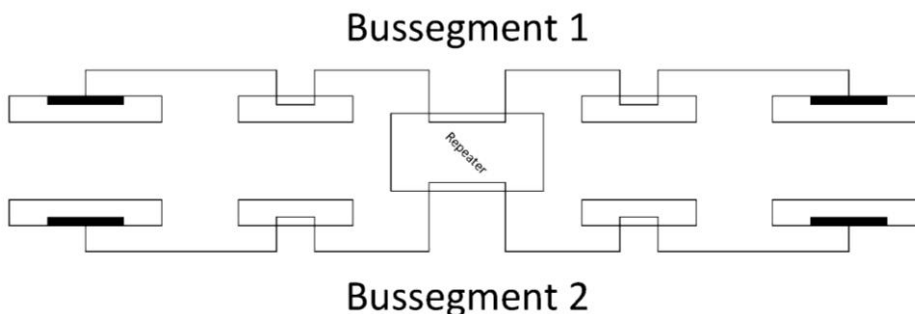
Die Terminatoren beider Bussegmente müssen aktiviert sein.

### 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.