

Speisetrenner HART RC 52500

Speisung und Trennung von Smart-Transmitter mit HART-Kommunikation

Der Speisetrenner RC 52500 dient zur Speisung und Trennung von 2- und 3-Leiter SMART-Transmitter und aktiven Sensorsignalen mit HART Kommunikation.

Er versorgt den Transmitter mit Hilfsenergie und überträgt das Messsignal mit hoher Genauigkeit galvanisch getrennt zum Ausgang. Zusätzlich können am Messeingang aktive 0/4 ... 20 mA Signale von 4-Leiter Messumformer angeschlossen und übertragen werden.

Neben dem Analogsignal überträgt der RC 52500 auch Datenprotokolle zur HART Kommunikation. Er ermöglicht eine bidirektionale Kommunikation mit dem Feldgerät von jedem Punkt der Verkabelung aus.

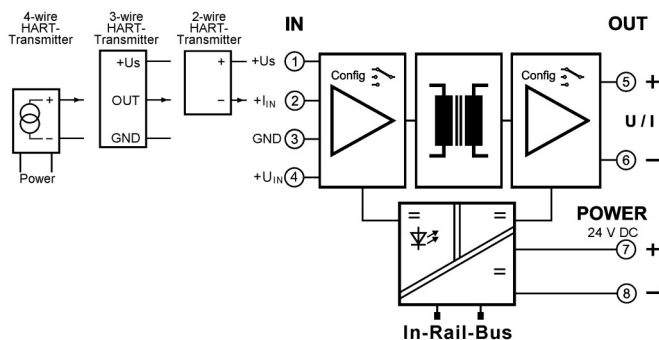
Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Zur Überwachung der Versorgung ist an der Gerätefront eine grüne LED vorgesehen.

- universeller Betrieb von SMART-Transmittern**
 Speisung und Trennung von feldseitigen 2-, 3-, und 4-Leiter Transmittern
- bidirektionale HART-Übertragung**
 HART-Datenübertragung im Speisetrenner- und Trennverstärkerbetrieb
- 3-Port-Trennung**
 Schutz vor Messfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- extrem schmale Bauform**
 6.2 mm schmales Anreihgehäuse für eine einfache und platzsparende Montage
- optional In-Rail-Bus Tragschienenbusverbindung**
 Erlaubt die schnelle und kostengünstige Installation
- sichere Trennung nach EN 61140**
 Schutz des Wartungspersonals und der nachfolgenden Geräte vor unzulässiger hoher Spannung



5 Jahre Garantie
 Innerhalb von 5 Jahren ab Lieferung auftretende Mängel werden bei freier Anlieferung im Werk kostenlos behoben

Prinzipschaltbild

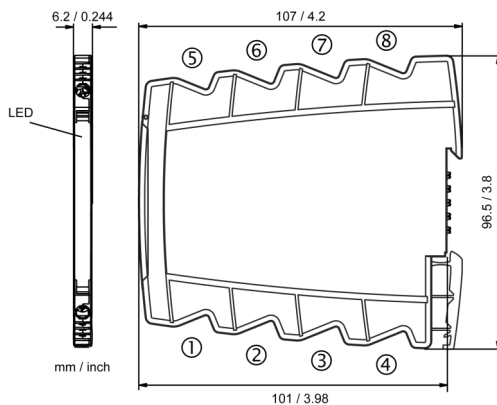


Technische Daten

Eingangsseite		
Eingangssignal	0/4 ... 20 mA	(4 ... 20 mA mit HART-Signal)
Eingangswiderstand	≤ 50 Ω	
Überlastbarkeit	50 mA / 30 V	
Transmitterspeisespannung	16 V (Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom < 22 V/35 mA)	
Kommunikationssignal	Bidirektionale HART Übertragung, interne AC-Impedanz 250 Ω	
Ausgangsseite		
Ausgangssignal	0/4 ... 20 mA	(4 ... 20 mA mit HART-Signal)
Bürde	0 ... 600 Ω (bei 20 mA)	(230 ... 600 Ω mit HART-Signal)
Linearer Übertragungsbereich	-1 ... +110 %	
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}	
Allgemeine Daten		
Übertragungsfehler	< 0.1 % vom Endwert	
Temperaturkoeffizient ¹⁾	< 100 ppm/K	
Grenzfrequenz (-3 dB)	100 Hz	> 2.5 kHz HART-Signal
Einstellzeit (T ₉₉)	7 ms	
Prüfspannung	3 kV, 50 Hz, 1 Min.	Eingang gegen Ausgang gegen Hilfsenergie
Arbeitsspannung ²⁾ (Basisisolierung)	600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1	
Schutz gegen gefährliche Körperströme ²⁾	Sichere Trennung nach DIN EN 61140 durch verstärkte Isolierung gemäss DIN EN 61010 Teil1 bis zu 300 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 zwischen allen Kreisen	
Umgebungstemperatur	Betrieb Transport und Lagerung	- 25 °C bis + 70 °C - 40 °C bis + 85 °C
Hilfsenergie	24 V DC	16.8 V ... 31.2 V DC, ca. 1.2 W
EMV ³⁾	EN 61326-1	
Zulassungen	ATEX DEMKO 17 ATEX 1793X	⊕ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Bauform	6.2 mm Anreihgehäuse, Schutzart: IP 20	
Gewicht	ca. 70 g	

- 1) mittlerer Tk bezogen auf den Endwert im spezifizierten Betriebstemperaturbereich, Referenztemperatur 23 °C
 2) Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.
 3) während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

Masszeichnung



Klemmenbelegung

1	+ Transmitterspeisespannung U _{Tx}
2	+ Eingang Strom
3	- Eingang GND
4	n.c.
5	+ Ausgang
6	- Ausgang
7	+ Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus D)
8	- Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus C)

Anschluss

Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben
Anschlussquerschnitt 0.5 ... 2.5 mm ²
Abisolierlänge 8 mm
Anzugmoment 0.6 Nm
Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Gerät	Bestell-Nr.
Speisetrenner, bidirektionale HART-Übertragung	RC 52500 S
Speisetrenner, bidirektionale HART-Übertragung, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	RC 52500 B