

# Speisetrenner RC 52100

Speisung und Trennung von 2- und 3-Leiter-Messumformern

Der Speisetrenner RC 52100 dient zur Speisung und Trennung von 2- und 3-Leiter Transmitter und aktiven Sensorsignalen.

Der Speisetrenner versorgt den Messumformer mit Hilfsenergie und überträgt das Strom- oder Spannungsmesssignal mit hoher Genauigkeit galvanisch getrennt zum Ausgang. Alternativ können am Messeingang aktive Messsignale von 4-Leiter Messumformer angeschlossen und übertragen werden.

Die Ein- und Ausgangsbereiche können beim RC 52100 einfach per DIP-Schalter umgeschaltet werden. Ein anschliessendes Nachjustieren ist Dank der kalibrierten Messbereichumschaltung nicht notwendig.

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 Transmittern**

Speisung und Trennung von feldseitigen 2-, 3-, und 4-Leiter Transmittern mit Strom oder Spannungsausgang

- **kalibrierte Signalumschaltung**

Ein- und Ausgangsbereich einfach über DIP-Schalter umschaltbar - hochpräzise ohne Nachjustieren

- **3-Port-Trennung**

Schutz vor Messfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung

- **extrem schmale Bauform**

6.2 mm schmales Anreihgehäuse für eine einfache und platzsparende Hutschienen-Montage

- **Optional In-Rail-Bus Tragschienenbusverbinder**

erlaubt die schnelle und kostengünstige Installation

- **sichere Trennung nach EN 61140**

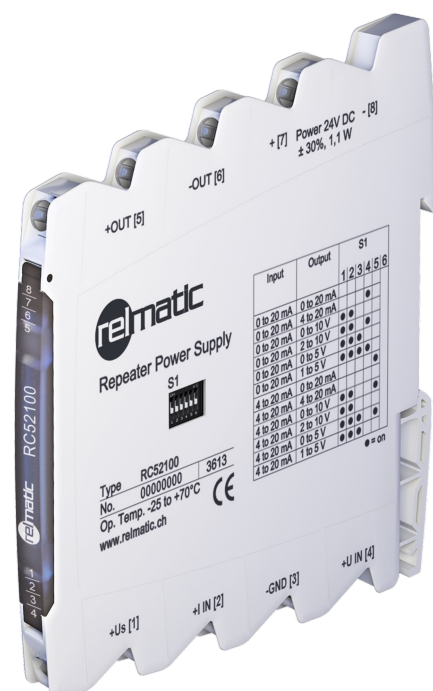
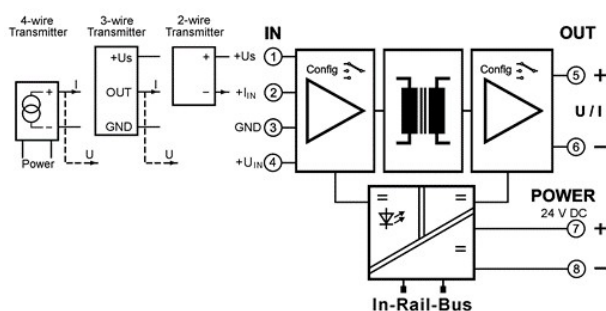
Schutz des Wartungspersonals und der nachfolgenden Geräte vor unzulässiger hoher Spannung



## 5 Jahre Garantie

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

### Prinzipschaltbild



# Technische Daten


## Eingangsseite

Eingangssignal (kalibriert umschaltbar)	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	0 ... 10 V	2 ... 10 V
Eingangswiderstand	Stromeingang $\leq 25 \Omega$		Spannungseingang $\geq 100 \text{ k}\Omega$	
Überlastbarkeit	50 mA / 30 V			
Transmitterspeisespannung (Tx)	17 V (Leerlaufspannung/Kurzschluss $< 22 \text{ V}/35 \text{ mA}$ )			

## Ausgangsseite

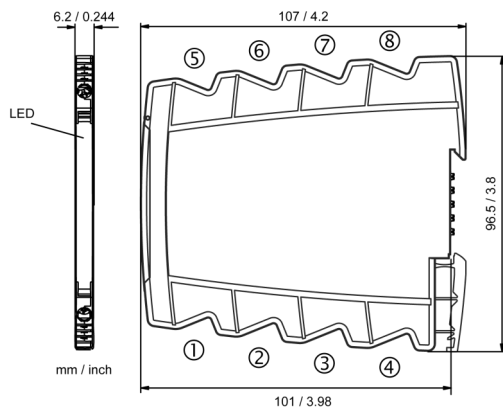
Ausgangssignal (kalibriert umschaltbar)	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	0 ... 10 V	2 ... 10 V
Bürde	Stromausgang: $\leq 12 \text{ V}$ (600 $\Omega$ bei 20 mA)		Spannungsausgang: $\leq 5 \text{ mA}$ (2 $\text{k}\Omega$ bei 10 V)	
Linearer Übertragungsbereich	-1 ... +110 %			
Restwelligkeit	$< 10 \text{ mV}_{\text{eff}}$			

## Allgemeine Daten

Übertragungsfehler	$< 0.1 \%$ vom Endwert		
Temperaturkoeffizient <sup>1)</sup>	$< 100 \text{ ppm/K}$		
Grenzfrequenz -3 dB (umschaltbar)	5 kHz	100 Hz	
Einstellzeit (T <sub>99</sub> )	150 $\mu\text{s}$	7 ms	
Prüfspannung	3 kV, 50 Hz, 1 Min.	Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung	
Arbeitsspannung <sup>2)</sup> (Basisisolierung)	600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1		
Schutz gegen gefährliche Körperströme <sup>2)</sup>	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	- 25 °C bis + 70 °C	
	Transport und Lagerung	- 25 °C bis + 85 °C	
Hilfsenergie	24 V DC	Spannungsbereich 16.8 V ... 31.2 V DC, ca. 1.3 W	
EMV <sup>3)</sup>	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 | + Eingang Spannung                                 |
| 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<sup>2</sup>  
 Abisolierlänge 8 mm  
 Anzugmoment 0.6 Nm  
 Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Gerät	Bestell-Nr.
Speisetrenner, kalibrierte Signalumschaltung	RC 52100 S
Speisetrenner, kalibrierte Signalumschaltung, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	RC 52100 B