

Bipolar-Trennverstärker RB 64000

zur Trennung und Wandlung von bipolaren und unipolaren Industriestandardsignalen

Der Bipolar-Trennverstärker RB 64000 dient zur galvanischen Trennung und Wandlung von bipolaren und unipolaren Industriestandardsignalen.

Die Ein- und Ausgangsbereiche können beim RB 64000 einfach per DIP-Schalter umgeschaltet werden. Ein anschließendes Nachjustieren ist Dank der kalibrierten Messbereichumschaltung nicht notwendig.

Ein zuschaltbarer Messstreckenabgleich ist an den frontseitigen Zero/Span-Potentiometern möglich. Auch die Grenzfrequenz lässt sich per DIP-Schalter auf die Messaufgabe anpassen.

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.

- **kalibrierte Signalumschaltung**

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

- **hohe Grenzfrequenz, geringe Einstellzeit**

Präzise Signalabbildung, keine Verfälschung des Messsignals

- **zuschaltbare Zero/Span-Kompensation**

zum Abgleich des Sensors oder Feldgerätes

- **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**

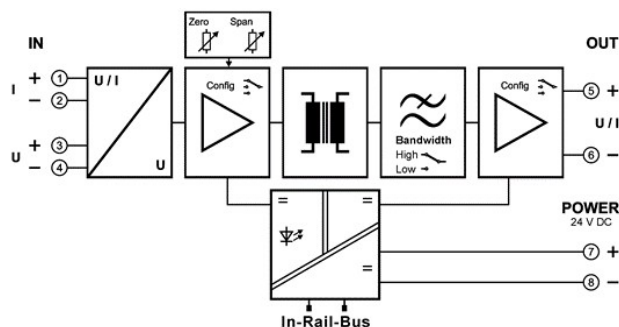
Schutz des Wartungspersonals und der nachfolgenden Geräte vor unzulässig hoher Spannung




5 Jahre Garantie

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

Prinzipschaltbild

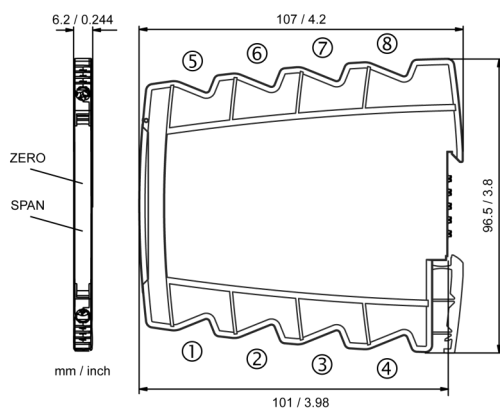


Technische Daten

Eingangsseite	Spannung	Strom
Eingangssignal (kalibriert umschaltbar)	$\pm 10\text{ V}$ 0 ... 10 V 2 ... 10 V $\pm 5\text{ V}$ 0 ... 5 V 1 ... 5 V	$\pm 20\text{ mA}$ 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA $\pm 10\text{ mA}$ 0 ... 10 mA 2 ... 10 mA
Eingangswiderstand	$\geq 1\text{ M}\Omega$	$\leq 25\ \Omega$
Überlastbarkeit	$< 30\text{ V}$	$\leq 50\text{ mA}$
Ausgangsseite	Spannung	Strom
Ausgangssignal	$\pm 10\text{ V}$ 0 ... 10 V 2 ... 10 V $\pm 5\text{ V}$ 0 ... 5 V 1 ... 5 V	$\pm 20\text{ mA}$ 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA $\pm 10\text{ mA}$ 0 ... 10 mA 2 ... 10 mA
Bürde	$\leq 5\text{ mA}$ (2 k Ω bei 10 V)	$\leq 12\text{ V}$ (600 Ω bei 20 mA)
linearer Übertragungsbereich	unipolar: - 1 ... + 110 % bipolar: - 110 ... + 110 %	
Restwelligkeit	$< 10\text{ mV}_{\text{eff}}$	
Allgemeine Daten		
Übertragungsfehler	0.1 % vom Endwert	
Temperaturkoeffizient ¹⁾	$< 100\text{ ppm/K}$	
Zero/Span-Abgleich	$\pm 5\%$ vom Messbereich	
Grenzfrequenz -3 dB (umschaltbar)	8 kHz 100 Hz	
Einstellzeit (T ₁₀₋₉₀)	100 μs 7 ms	
Prüfspannung	3 kV, 50 Hz, 1 Min.	Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung
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 61010-1 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 - 40 °C bis + 85 °C	
Spannungsversorgung	24 V DC	Spannungsbereich 9.6 V ... 31.2 V DC, ca. 0.8 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 Störeinstrahlung sind geringe Abweichungen möglich

Masszeichnung



Klemmenbelegung

- 1 + Eingang Strom
- 2 - Eingang Strom
- 3 + Eingang Spannung
- 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 max. 2.5 mm²
 Abisolierlänge 6 ... 8 mm
 Anzugmoment 0.8 Nm
 Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Gerät	Bestell-Nr.
Bipolar-Trennverstärker, kalibrierte Signalumschaltung	RB 64000 S
Bipolar-Trennverstärker, kalibrierte Signalumschaltung, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	RB 64000 B