

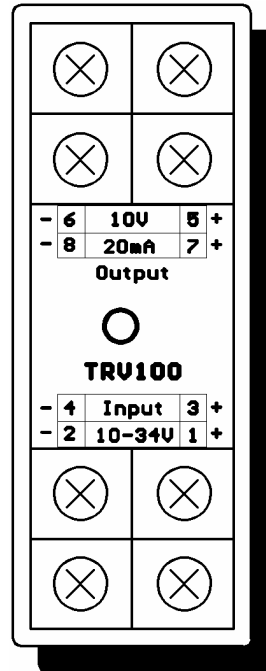
Universal - Trennverstärker TRV100 (Dreiwege 1000V)

Einsatzbereich:

Der Trennverstärker TRV100 wird eingesetzt zur Potentialtrennung von Meßkreisen in gestörten Umgebungen, nicht eindeutigen Potentialen oder als Leitungstreiber. Durch die Potentialtrennungen von **1000 V** zwischen Speisung, Eingang und Ausgangskreis werden Signale auf unterschiedlichen Niederspannungsebenen sicher voneinander entkoppelt, verstärkt oder umgewandelt.

Die Speisung des TRV100 erfolgt mit großem Gleichspannungsbereich von **10 - 34 V**.

Die Eingangsgröße wird linear vom Eingang auf den Ausgang übertragen. Mit den Steckbrücken innerhalb des Gerätes können die Bereiche 0-20mA, 4-20mA, 0-10V und 2-10V gewählt werden, die zusätzlich noch miteinander kombinierbar sind, so daß das Gerät auf **16 Funktionsbereiche** eingestellt werden kann. Zur Anpassung an die Peripherie lassen sich die Verstärkung und der Nullpunkt (4mA) mit den auf der Oberseite des Gerätes zugänglichen Trimpotentiometern verstellen.



Spezialausführung

Auf Kundenwunsch können Eingangsmessspannungen von ca. **1mV** bis **500V(DC)** und Meßströme von ca. **1mA** bis **5A(DC)** realisiert werden, die am Ausgang die Signale 20mA und 10V erzeugen.

Die Eingangssignale werden linear an den Ausgang übertragen bis zu einer Grenzfrequenz von ca. 1kHz.

Zusätzlich enthalten alle Trennverstärker TRV100 eine interne Nullpunktkorrektur.

Anschlüsse und Einstellungen

Dem Ausgangskreis kann das 20mA-Signal oder simultan das 10V-Signal (oberste Klemmen) entnommen werden. Die Versorgungsspannung wird an die untersten Klemmen gelegt. Die Kodierung der internen Steckbrücken für die Betriebsarteneinstellung erfolgt im allgemeinen werksseitig nach Angabe des Kunden. Zur Feinjustage der Verstärkung (Gain) und des 4mA (0-Wert) sind auf der Oberseite 2 Potentiometer nach Herunterkippen des Gerätes zum Verstellen erreichbar. Hiermit kann der Kunde, wenn notwendig, eine Anpassung der Ausgangswerte an die Peripherie vornehmen. Anm: Vordere Position = Einsteller für 4mA-Wert, Hintere Position = Einsteller für Verstärkung (Gain).

Einstellung der Funktionsbereiche (interne Steckbrücken, wird normalerweise werksmäßig vorgenommen)

Eing.: 0-20mA 0-20mA 4-20mA 4-20mA 4-20mA 4-20mA 0-20mA 0-20mA 0-10V 0-10V 0-10V 2-10V 2-10V 0-10V 2-10V 2-10V 0-10V
 Ausg.: 0-20mA 0-10V 4-20mA 2-10V 0-20mA 0-10V 0-20mA 0-10V 0-20mA 0-10V 4-20mA 2-10V 4-20mA 2-10V 0-20mA 0-10V
 Steckbr.: A D A D A D A D B D B D C D C D A E A E C E A E A E C E B E B E

Technische Daten

Typ	Trennverstärker (Dreiwegetrengung) TRV100
Bauform	Kunststoffgehäuse auf 35 mm Hutschiene nach DIN EN 50022
Gehäusematerial	Bayblend FR 1439/0240 modifiziertes ABS mit Brandschutzausrüstung UL 94 VO
Abmessungen, Gewicht	22,5x68x109mm (BxHxT), ca. 100 g
Versorgung	10 - 34 VDC, max. 100mA, verpolungssicher (oder 15-20VAC, 100mA)
Eingang	0/4-20 mA (50 Ohm) oder 0/2-10V (10 kOhm) Andere Eingangsspannungen (0-1mVDC ... 0-500VDC) oder Ströme auf Anfrage
Ausgang	2 Ausgänge 0/4-20mA (Belastung 0-500 Ohm) oder 0/2-10V (min. 1kOhm bzw. max. 10mA)
Grenzfrequenz	1 kHz
Genauigkeitsklasse	< 1%
Linearitätsfehler	< 0,5%
Temperaturdrift	< 0,25% / 10°C
Einschaltdauer	100 % ED
Drei-Wege-Trennung	1000V 50Hz (Eing.- Ausg., Eing.- Versorg., Ausg.- Versorg.) Bemessungsisolationsspannung
Anschlußklemmen	je Klemme 2 Drähte bis je 2,5 mm ²
Schutzart	Gehäuse IP 40 , Klemmen IP 20 (bzw. VDE 0106T100/VBG4)
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +55°C, 95% Hum
Netztrennung nach	EN 60 742 (Sicherheitstransformatoren)
Allgemeine Bestimmungen	EN 50 178 (Elektrische Betriebsmittel in Starkstromanlagen)
Funkentstörung nach	EN 55 022/B
EMV nach	EN 61000 und EN V 50 140
Einbaulage	Beliebig
Wartung	Wartungsfrei