

### Besonderheiten

- ATEX zertifiziert
- Trennwandler ohne Hilfsenergie: Erspart Verlegen der Hilfsenergie-Leitungen
- Bis zu vier Trennwandler pro Einheit
- Zwei Ausführungen: Wahlweise Eingang oder Ausgang eigensicher
- Löst „Groundprobleme“ in Messsignalkreisen, da galvanische Trennung zw. Eingang und Ausgang
- Swiss Made

### Beschreibung

Das Gerät dient zur galvanischen Trennung des analogen Gleichstromsignals 0...20mA oder 4...20mA von zwei Stromkreisen im Verhältnis 1:1 und benötigt keine zusätzliche Hilfsenergie.

Je nach Wunsch sind zwei Ausführungen lieferbar. Die Typenreihe TWE 1 -E, TWE 2 -E, TWE 3 -E und TWE 4 -E werden mit eigensicherem Eingangssignal geliefert oder auch mit eigensicherem Ausgangssignal der Typenreihe TWA 1 -E, TWA 2 -E, TWA 3 -E und TWA 4 -E. Beide Ausführungen sind als 19"- Steckkarte im Europaformat aufgebaut und unterscheiden sich nur in der Anzahl der Trenn- und Übertragungskanäle.

### Technische Daten

#### Liefervarianten

**TWE 1...4-E** 19"-Steckkarte im Europaformat, wählbar mit 1 bis 4 Übertragungskanälen **Eingang eigensicher**

**TWA 1...4-E** 19"-Steckkarte im Europaformat wählbar mit 1 bis 4 Übertragungskanälen **Ausgang eigensicher**

**Frontplattenbreite** 5 TE (25.4 mm entspricht 1")

**Frontplattenfarbe** Alu eloxiert

**Anschluss** Stecker DIN 41612 Bauform F

#### Elektrische Daten

**Eingangsstromkreis** Eingepprägter Gleichstrom (Konstantstrom) Signale 0...5mA, 0...10mA, 0...20mA und 4...20mA, alle ohne Anpassung oder Änderung mit dem selben Gerät möglich.

**Max. Eingangsspg.**  $U_E \leq 17V$

**Zul. Restwelligkeit**  $\leq 10\%$

**Ausgangsstromkreis** Eingepprägte Gleichstrom (Konstantstrom) Signale

**Übersetzungsverhältnis** 1 : 1 (Ausgangsstrom ist gleich gross wie der Eingangsstrom, ohne Verstärkung und Hilfsenergie)



TWE(1...4)-E

<b>Restwelligkeit am Ausgang</b>	$\leq 0,5\%$ (~ 7 kHz)
<b>Zeitkonstante</b>	~ 100 ms
<b>Bürdenwiderstand</b>	<b>TWE 1...4-E:</b> $\leq 500\Omega$ <b>TWA 1...4-E:</b> $\leq 400\Omega$
<b>Genauigkeit</b>	Summenfehler $\leq 0,3\%$
<b>Linearitätsfehler</b>	$\leq 0,1\%$
<b>Temperaturfehler</b>	$\leq 0,1\%$ / 10 °C
<b>Bürdeneinfluss</b>	$\leq 0,25\%$ bei 10 V Bürdenspannungshub im Temperaturbereich von -10°C...+80°C
<b>Hilfsenergie</b>	keine
<b>Spannungsfestigkeit</b>	2,5kV, 50Hz, 1 Minute Signaleingang gegen Signalausgang
<b>Arbeitstemperatur</b>	-25°C...+55°C
<b>Relative Feuchte</b>	$\leq 75\%$ im Mittel nicht kondensierend

#### Ex - Daten

**EG-Baumusterprüfbescheinigung** TÜV-A 04ATEX0003 X

**Explosionsschutz**  II(1)G [EExia] IIC

**Typ TWE 1...4-E** Eingang eigensicher

**Spannungsbegr.  $U_i$**   $\leq 28,5 V$

**Strombegrenzung  $I_i$**   $\leq 100 mA$

**Max. zulässige innere Kapazität  $C_i$**   $\leq 0 nF$

**Max. zulässige innere Induktivität  $L_i$**   $\leq 0 mH$

**Typ TWA 1...4-E** Ausgang eigensicher

**Spannungsbegr.  $U_o$**   $\leq 13 V$

**Strombegrenzung  $I_o$**   $\leq 100 mA$

**Max. zulässige äussere Kapazität  $C_o$**   $\leq 1000 nF$

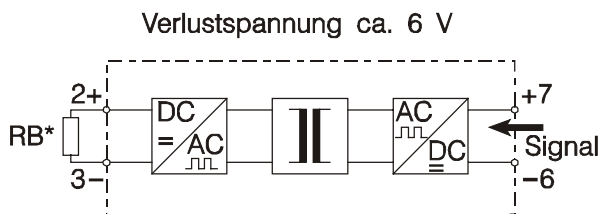
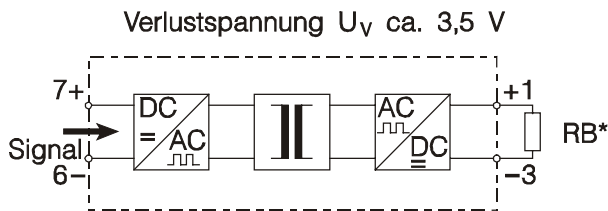
**Max. zulässige äussere Induktivität  $L_o$**   $\leq 3 mH$

**Bestellbeispiel:** TWE 3-E

# Trennwandler ohne Hilfsenergie

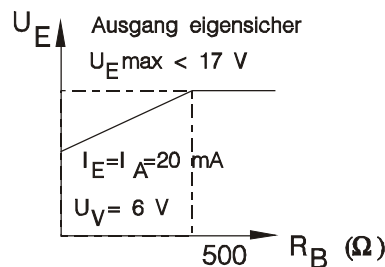
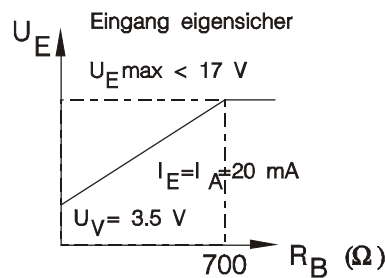
Typ TWE(1...4) -E, Typ TWA(1...4) -E

## Prinzipschema



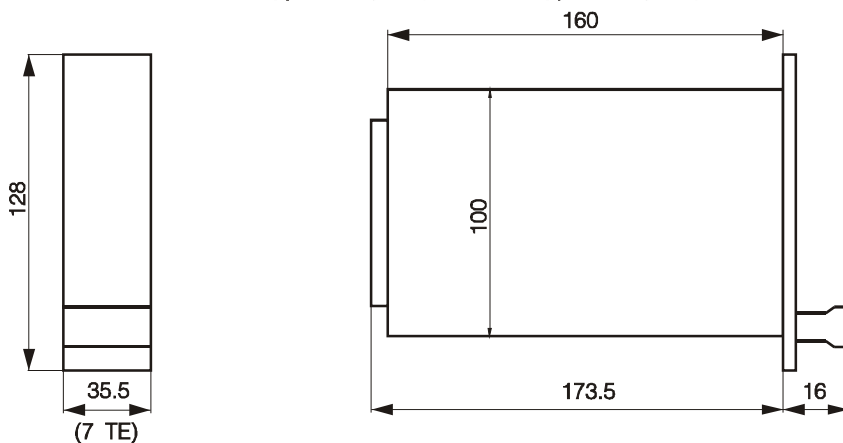
\*RB= Bürdenwiderstand

## Bürdendiagramm



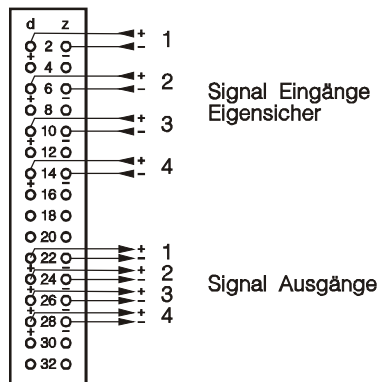
## Massbild

19" Steckkarte Typ TWE(1...4)-E und Typ TWA(1...4)-E

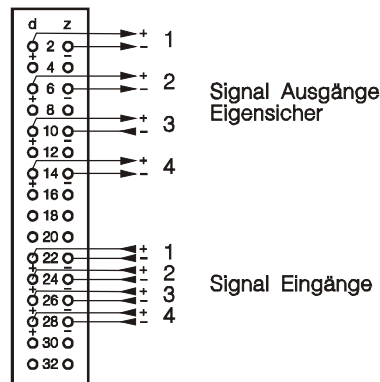


## Anschluss-Schemata

TWE 1...4-E (Eingang Eigensicher)



TWA 1...4-E (Ausgang Eigensicher)



## Montagevorschrift

LZGE-017

Das Gerät muss ausserhalb des Ex- gefährdeten Bereichs montiert werden.  
Die 19" Steckkarten inkl. Anschlusssteile sind so zu erreichen, dass mindestens die Schutzart IP 20 nach DIN40050 erfüllt ist.