

### Besonderheiten

- ATEX zertifiziert
- Bürdenwiderstand am Signalausgang bis 1000  $\Omega$
- Zwei Bauausführungen lieferbar
- Zwei Varianten: Eingang oder Ausgang eigensicher
- Swiss Made



TVE, TVA



TVE-E, TVA-E

### Beschreibung

Das Gerät dient zur Verstärkung und galvanischen Trennung eines Mess-Signals von einem Messkreis in einen anderen Messkreis (z. B. von der Erfassungsseite zur Verarbeitungsseite).

Je nach Wunsch sind zwei Bauausführungen, entweder mit eigensicherem Eingang oder eigensicherem Ausgang lieferbar. Die Varianten TVE-E (Eingang eigensicher) und TVA-E (Ausgang eigensicher) werden als 19"-Steckkarte im Europaformat geliefert.

Die Typen TVE (Eingang eigensicher) und TVA (Ausgang eigensicher) sind im Aufbaugehäuse lieferbar. Dieses Gehäuse besteht aus zwei Teilen, dem Gehäusesockel und der Gehäusekappe. Im Gehäusesockel befindet sich eine 16-polige Steckerleiste. Der Sockel kann auf eine 35mm DIN-Schiene längs oder quer aufgeschnappt oder auch aufgeschraubt werden. Die Gehäusekappe mit der Elektronik wird in die vorverdrahtete Steckerleiste gesteckt und durch Verschrauben gesichert. Dadurch ist eine leichte Austauschbarkeit der Elektronik gewährleistet, da keine Kabelverbindungen gelöst werden müssen.

### Technische Daten


#### Liefervarianten

<b>TVE</b>	Im Aufbaugehäuse mit eigensicherem Signaleingang
<b>TVA</b>	Im Aufbaugehäuse mit eigensicherem Signalausgang
<b>Gehäusematerial</b>	ABS grau
<b>Schutzart</b>	IP 50
<b>Anschluss</b>	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> massiv oder 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> Litze mit Hülse
<b>TVE-E</b>	19"-Steckkarte im Europaformat mit eigensicherem Signaleingang
<b>TVA-E</b>	19"-Steckkarte im Europaformat mit eigensicherem Signalausgang
<b>Frontplattenbreite</b>	7 TE (35.5 mm)
<b>Frontplattenfarbe</b>	Alu eloxiert
<b>Anschluss</b>	Stecker DIN 41612 Bauform F

### Elektrische Daten

<b>Hilfsenergie</b>	24V, 115V, 230V $\pm$ 10% 50/60 Hz.
<b>Signaleingang</b>	
<b>Typ TVE, Typ TVE-E</b>	0...20mA od. 4...20mA, R <sub>E</sub> =250 $\Omega$
<b>Typ TVA, Typ TVA-E</b>	0...20mA od. 4...20mA, R <sub>E</sub> =50 $\Omega$
<b>Signalausgang</b>	
<b>Typ TVE, Typ TVE-E</b>	0...20mA od. 4...20mA, R <sub>B</sub> =1000 $\Omega$
<b>Typ TVA, Typ TVA-E</b>	0...20mA od. 4...20mA, R <sub>B</sub> =500 $\Omega$
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	1 : 1
<b>Linearität</b>	$\leq$ 0,1 %
<b>Restwelligkeit Signal</b>	$\leq$ 0,5 %
<b>Genauigkeit</b>	Summenfehler < 0,25 %
<b>Temperaturfehler</b>	$\leq$ 0,1 % / 10 <sup>o</sup> K
<b>Umgebungstemperatur</b>	-25 ... +55 <sup>o</sup> C
<b>Spannungsfestigkeit</b>	2,5kV, 50Hz, 1 Minute Signaleingang gegen Signalausgang

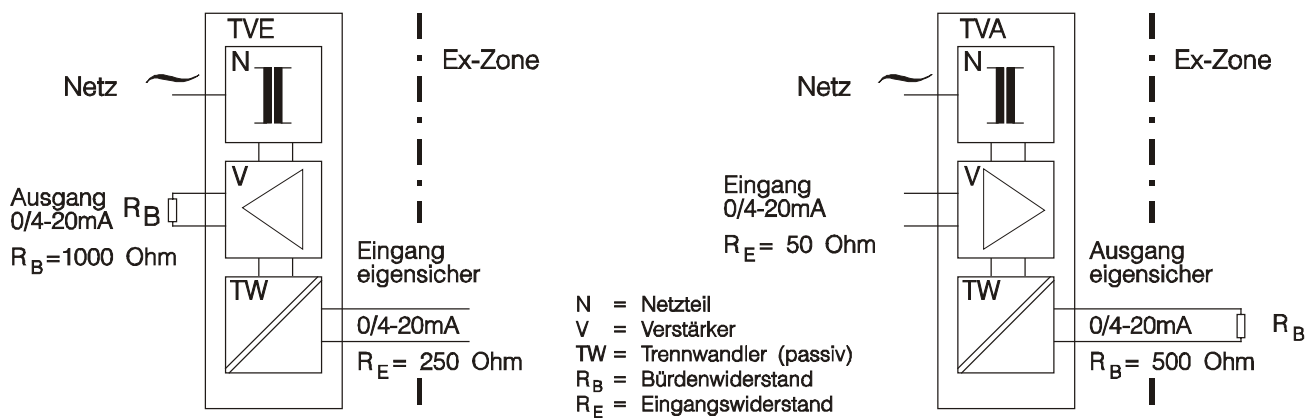
### Ex - Daten

<b>EG-Baumusterprüfbescheinigung</b>	TÜV-A 04ATEX0003 X
<b>Explosionsschutz</b>	 II(1)G [EEExia] IIC
<b>Typ TVE, Typ TVE-E</b>	Eingang eigensicher
<b>Spannungsbegr. U<sub>i</sub></b>	$\leq$ 28,5 V
<b>Strombegrenzung I<sub>i</sub></b>	$\leq$ 100 mA
<b>Max. zulässige äussere Kapazität C<sub>i</sub></b>	$\leq$ 0 nF
<b>Max. zulässige äussere Induktivität L<sub>i</sub></b>	$\leq$ 0 mH
<b>Typ TVA, Typ TVA-E</b>	Ausgang eigensicher
<b>Spannungsbegr. U<sub>o</sub></b>	$\leq$ 13 V
<b>Strombegrenzung I<sub>o</sub></b>	$\leq$ 100 mA
<b>Max. zulässige äussere Kapazität C<sub>o</sub></b>	$\leq$ 1000 nF
<b>Max. zulässige äussere Induktivität L<sub>o</sub></b>	$\leq$ 3 mH

**Bestellbeispiel:** TVE-E 230VAC

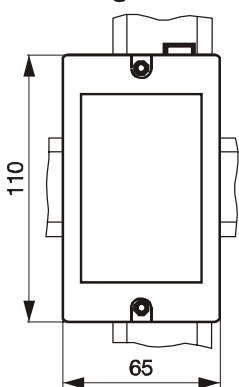
## Typ TVE, Typ TVA, Typ TVE-E, Typ TVA-E

### Prinzipschema

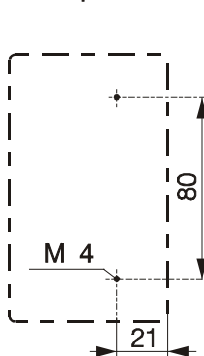


### Massbild

Aufbaugehäuse Typen TVE, TVA

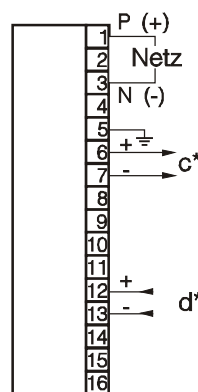


Bohrplan

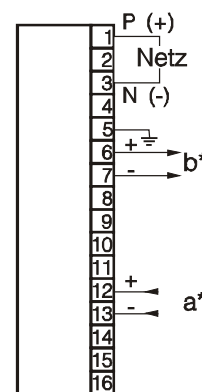


### Anschluss-Schema

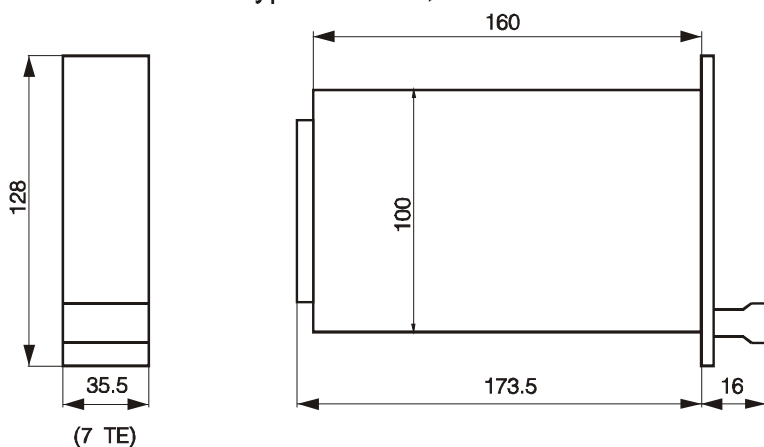
TVE



TVA

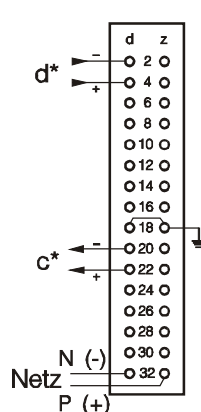


19" Steckkarte Typen TVE-E, TVA-E

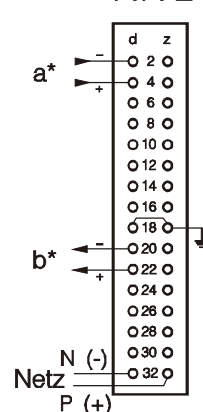


### Anschluss-Schema

TVE-E



TVA-E



### Montagevorschrift

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.

- a\* Signalausgang 0/4-20mA Eigensicher
- b\* Signaleingang 0/4-20mA
- c\* Signalausgang 0/4-20mA
- d\* Signaleingang 0/4-20mA Eigensicher

LZGE-004