

Universal-Trennverstärker TV 500

Universal-Speisetrenner ST 500

Merkmale

- Universal-Eingänge 0/4 ... 20 mA und 0/2 ... 10 V
- Ausgänge 0/4 ... 20 mA simultan 0/2 ... 10 V
- Hilfsspannung 100 ... 265 V AC oder 10,8 ... 30 V AC/DC
- Galvanische Trennung zwischen Eingang / Ausgang / Hilfsspannung
- Integrierte Geberversorgung für aktive 2- und 3-Leiter Sensoren (nur Speisetrenner ST500)
- Betriebsanzeige durch LED
- 22,5 mm Normgehäuse für Tragschienenmontage



Allgemeines

Trennverstärker der Serie TV500 eignen sich zur Potentialtrennung oder zur Konvertierung von Einheitssignalen. Die universelle Auslegung der Ein- bzw. Ausgänge und die weiteren Hilfsspannungsbereiche begrenzen die Typenvielfalt auf zwei Ausführungen. Der Speisetrenner ST500 erlaubt zusätzlich den direkten Anschluss von aktiven 2-Leiter Sensoren (4...20 mA) und 3-Leiter Sensoren.

Kurzinformation

Stromausgang	Die Ausgangsbürde kann bis zu 1 k Ω betragen, was z.B. die direkte Ansteuerung von I/P-Wandlern und 20 mA-Proportionalventilen ermöglicht.
Bereichsumschaltung	Ein- und Ausgänge können auf der Frontseite über je einen DIP-Schalter zwischen 0 ... 20 mA und 4 ... 20 mA bzw. 0 ... 10 V und 2 ... 10 V umgeschaltet werden.
Übertragungsfrequenz	Standardmäßig max. 18 Hz ($t_{90} < 20$ ms), eine Ausführung mit einer Frequenz von max. 1 kHz ($t_{90} < 100$ μ s) ist ebenfalls lieferbar.

Technische Daten

Hilfsenergie

Hilfsspannung : 100 ... 265 V AC oder 10,8 ... 30 V AC/DC
 Frequenz AC : 47 ... 63 Hz
 Leistungsaufnahme : < 3,5 VA
 Arbeitstemperatur : -10 ... +60 °C
 Isolationsspannung : 500 V nach VDE 0110 Gruppe 2
 zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
 Prüfspannung : 4 kV = zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
 CE - Konformität : EN55022, EN60555-2, IEC61000-4-4/5/11/13

Eingänge

Stromeingang : 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA umschaltbar, Ri = 25 Ohm
 Überlast max. 100 mA
 Spannungseingang : 0 ... 10 V DC, 2 ... 10 V DC umschaltbar, Ri ca. 40 kOhm,
 Überlast max. 100 V
 Messspanne und : einstellbar ca. ± 5 %
 4 mA/2 V

Geberversorgung : ca. 24 V DC, Ri ca. 150 Ohm, Kurzschlussstrom ca. 35 mA
 (nur Speisetrenner ST500)

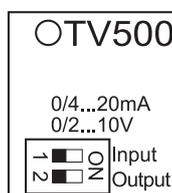
Ausgänge

Stromausgang : 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA umschaltbar, Bürde max. 1 kOhm
 Spannungsausgang : 0 ... 10 V, 2 ... 10 V umschaltbar,
 Last max. 15 mA, kurzschlussfest
 (simultan zum Stromausgang max. 5 mA)
 Ausgleichszeit (t₉₀) : Ausführung 10: < 20 ms, max. Frequenz 18 Hz
 Ausführung 11: <100 µs, max. Frequenz 1 kHz
 Grundgenauigkeit : ≤ 0,2 % (bei Abgleich auf Einzelbereich ≤ 0,1 %)
 Temperaturkoeffizient : ≤ 0,01 %/K
 Wiederholgenauigkeit : < 0,1%
 Hilfsenergieeinfluss : < 0,1%
 Fehlerverhalten (Eingang/Ausgang 4 ... 20 mA, beide DIP-Schalter on)
 - Unterbrechung : Ausgangsstrom < 2,5 mA
 - Kurzschluss : Ausgangsstrom > 23 mA, < 27 mA (zwischen Kl. 1 und 2 , nur bei ST500)

Gehäuse

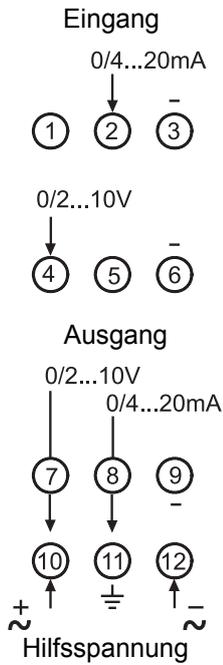
Ausführung : Normgehäuse aus Makrolon 8020 UL 94 V-1
 Gewicht : ca. 200 g
 Schutzart : Gehäuse IP30, Klemmen IP20, (BGV A3)
 Anschluss : Schraubklemmen mit Drahtschutz, max. 2,5 mm²

Bedienelemente



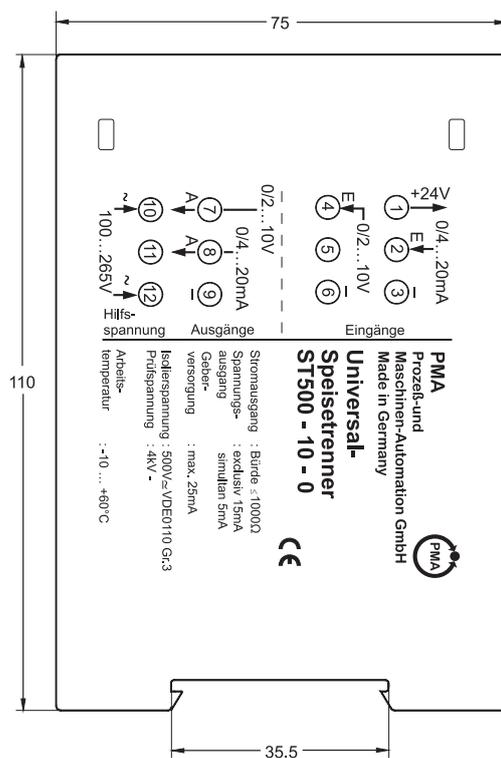
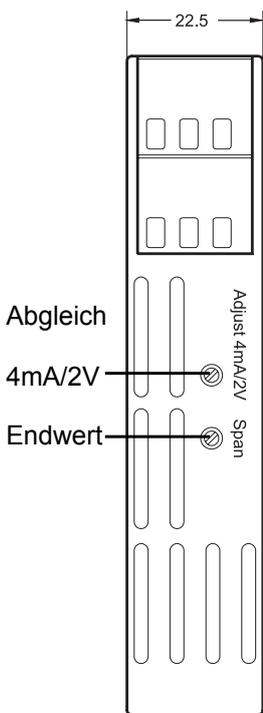
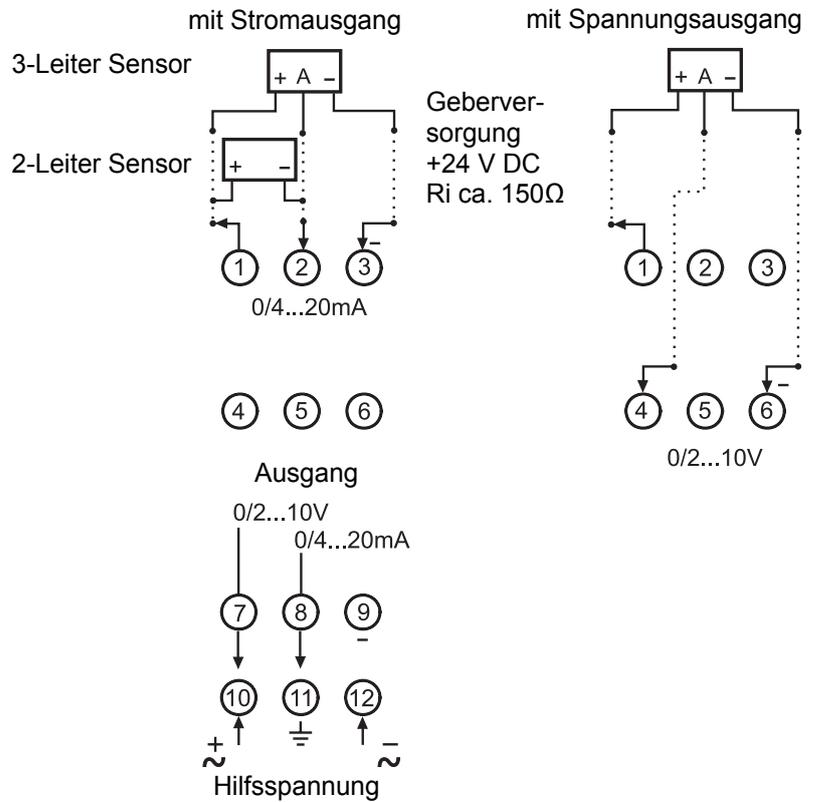
	0 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 2 ... 10 V
Input	S1 OFF	S1 ON
Output	S2 OFF	S2 ON

Anschlussbilder
TV500



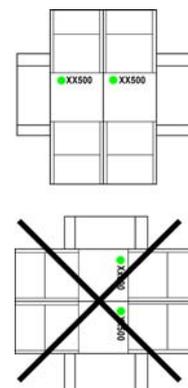
ST500

Sensoren



Achtung!

Die abstandslose Montage mehrerer Geräte ist nur bei waagrecht montierter Tragschiene zulässig!



Tragschiene montage TS35
nach DIN 46277 und DIN EN 50022

Bestellschlüssel

1. 2. 3.
 - -

1. Geräteausführung

TV500 Trennverstärker
ST500 Speisetrenner

2. Messbereich

10 Eingänge 0/4 ... 20 mA und 0/2 ... 10 V DC
 Ausgänge 0/4 ... 20 mA und 0/2 ... 10 V DC
11 wie vor, jedoch Ausgleichszeit $t_{90} < 100 \mu\text{s}$

3. Hilfsspannung

0 100 ... 265 V AC
5 10,8 ... 30 V AC/DC



Trennverstärker und Speisetrenner sind auch als EX-i Ausführung lieferbar
Bitte fordern Sie bei Bedarf Unterlagen an.