

# Trennschaltverstärker TS 500

## 1- und 2-Kanal Ausführung

### Merkmale

- Eingang für Schaltkontakte, Namur-Initiatoren nach DIN EN 60947-5-6 oder Optokoppler
- Zuschaltbare Überwachung des Eingangskreises auf Drahtbruch und Kurzschluss
- Ausgang Relais (Wechsler) oder Transistor (potentialfrei)
- Hilfsspannung 230 V AC oder 24 V DC
- Betriebsanzeige, Schaltzustandsanzeige und Fehleranzeige durch LEDs
- 22,5 mm Normgehäuse für TS35 Tragschienenmontage



### Allgemeines

Trennschaltverstärker TS500 eignen sich zur Umsetzung und Trennung von digitalen Schaltsignalen. An die Eingänge können alle passiven Geber, wie z.B. Schaltkontakte, Namur-Initiatoren nach DIN EN 60947-5-6 oder Elektronikausgänge von Fremdgeräten angeschlossen werden. Ausgangsseitig sind die Geräte je nach Ausführung mit Relaiskontakten (Wechsler) oder Transistoren (potentialfrei) bestückt.

### Kurzinformation

- |                     |  |
|---------------------|--|
| Wirkungsrichtung    | Die Wirkungsrichtung zwischen Eingang und Ausgang kann über DIP-Schalter invertiert werden (Arbeits-/ Ruhestromprinzip).<br>Die frontseitigen Zustands-LEDs leuchten bei aktiven Ausgang.  |
| Eingangsüberwachung | Bei Anschluss von Namur-Initiatoren kann über DIP Schalter eine Überwachung von Drahtbruch und -kurzschluss aktiviert werden. Im Fehlerfall wird der Ausgang inaktiv und die Zustands-LEDs blinken. Bei Anschluss von Schaltkontakten ist eine externe Zusatzbeschaltung erforderlich (siehe Seite 3). |

## Technische Daten

### Hilfsenergie

Hilfsspannung	: 230 V ±10 % AC, 50-60Hz, 24 V DC ±15 %
Leistungsaufnahme	: < 2 W
Arbeitstemperatur	: -10 ... 55 °C
Isolierspannung	: 400 V AC nach DIN EN 60664-1 Gruppe 2 zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
Prüfspannung	: 4 kV DC zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
☞ - Konformität	: EN 61326-1:2013                      EN 60664-1:2007

### Eingänge

Leerlaufspannung	: ca. 8 V	(nach DIN EN 60947-5-6, Namur)
Kurzschlussstrom	: ca. 8 mA	(nach DIN EN 60947-5-6, Namur)
Schaltpunkte	: inaktiv ≤1,2 mA, aktiv ≥2,1 mA, Hysterese ca. 0,5 mA	
Drahtbrucherkennung	: ≤0,1 mA	
Kurzschlusserkennung	: ≥7,5 mA	

### Ausgang (Relais)

Schaltleistung	: < 250 V AC < 250 VA < 2 A; < 100 V DC < 50 W < 2A
max. Schaltfrequenz	: 5 Hz
max. Schaltverzögerung	: 20 ms (2-Kanal: 50 ms)

### Ausgang (Transistor potentialfrei)

max. Schaltspannung	: 35 V DC
max. Schaltstrom	: 50 mA (elektronische Strombegrenzung)
Spannungsabfall aktiv	: ≤3,5 V (bei 50 mA Last)
max. Schaltfrequenz	: 2 kHz (Tastverhältnis 50 %)
max. Schaltverzögerung	: 300 µs

### Gehäuse

: Tragschienengehäuse aus Polycarbonat 8020 UL94V-1 nach DIN EN 60715:2001-09

Gewicht

: ca. 200 g

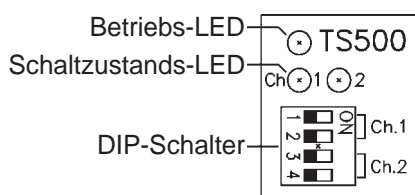
Schutzart

: Gehäuse IP30, Klemmen IP20 ( BGV A3)

Anschluss

: Schraubklemmen mit Drahtschutz, max. 2,5 mm<sup>2</sup>

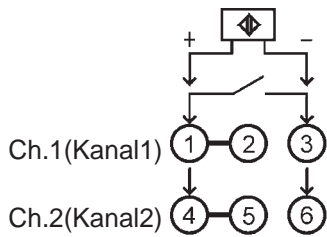
## Bedien- und Anzeigeelemente



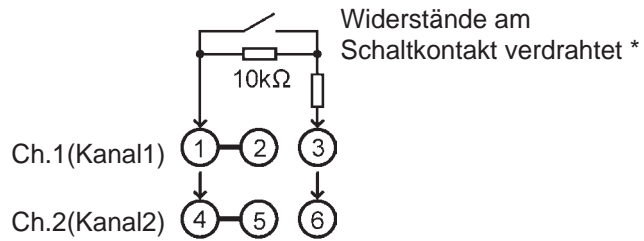
Wirkungsrichtung	Ch.1 Kanal 1	Ch.2 Kanal 2
nicht invertiert (N.O.)	S1 off	S3 off
invertiert (N.C.)	S1 on	S3 on
<b>Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung</b>		
inaktiv	S2 off	S4 off
aktiv	S2 on	S4 on

## Anschlussbilder

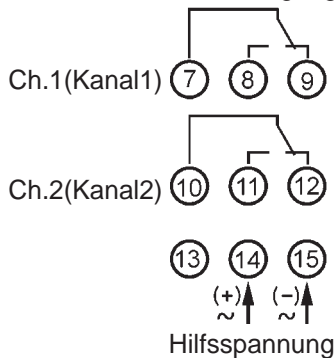
Namur-Eingang  
Schaltkontakt-Eingang



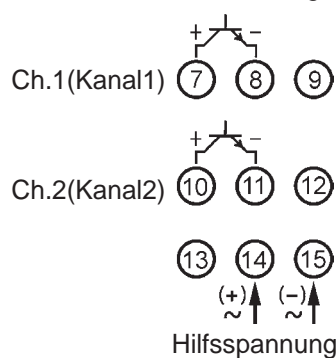
Drahtbruch- und Kurzschluss-  
überwachung bei Kontaktansteuerung



Relais Ausgang

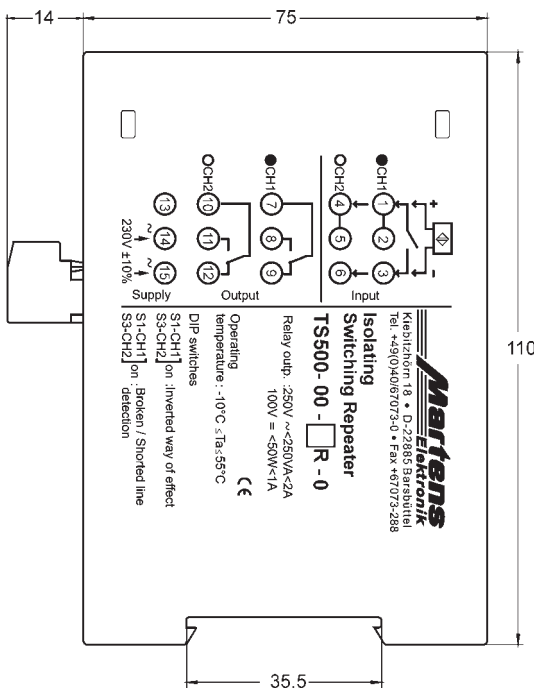


Transistor Ausgang



\*nur erforderlich, wenn Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung in Verbindung mit Ansteuerung durch Schaltkontakte realisiert werden soll.

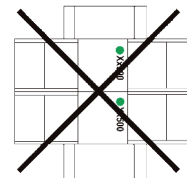
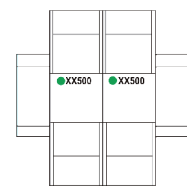
## Abmessung



Tragschienenmontage TS35

### Achtung!

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



Steckbarer  
Klemmenblock

## Bestellschlüssel

TS500-  <sup>1.</sup> -  <sup>2.</sup> -  <sup>3.</sup>

**1. Geräteausführung**

00 Standard

**2. Ausgang**

1R 1-Kanal mit Relaisausgang

2R 2-Kanal mit Relaisausgang

1T 1-Kanal mit Transistorausgang

2T 2-Kanal mit Transistorausgang

**3. Hilfsspannung**

0 230 V AC ±10 % 50-60Hz

5 24 V DC ±15 %

**Hinweis:**

Das TS500 ist auch in Ex-ia lieferbar