

Trennschaltverstärker TS125 / TS225

Ein- oder zweikanaliger Trennschaltverstärker für digitale Schaltsignale
Auch in -Ausführung lieferbar, funktionale Sicherheit bis SIL2 gem. EN61508

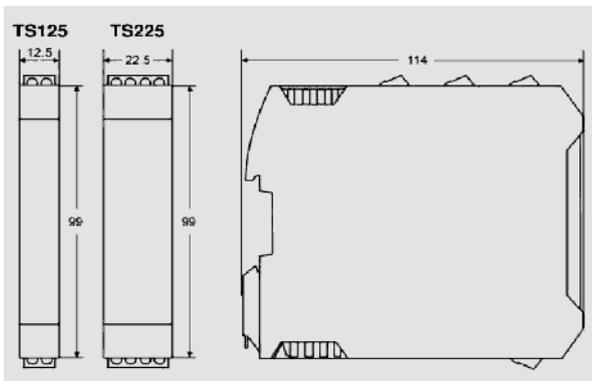


Beschreibung

- Sichere galvanische Trennung zwischen Eingang / Ausgang / Versorgungsspannung
- Versorgungsspannung 24 V DC oder per Weitbereichsnetzteil (20 ... 125 V DC und 20 ... 250 V AC)
- Als 1- oder 2-kanalige Ausführung lieferbar
- Funktionale Sicherheit bis SIL2 gem. EN61508
- Eingänge für Schaltkontakte, Namur-Initiatoren oder Optokoppler
- Potenzialfreie Relaisausgänge als Schließer (TS125) oder Wechsler (TS225), Wirkung invertierbar
- Betriebsanzeige, Schaltzustandsanzeige und Fehleranzeige durch LED's
- Konfiguration über frontseitige DIP-Schalter
- Gehäusebaubreite 12,5 oder 22,5 mm für die Tragschienenmontage TS35, EN60715
- Optional: Eigensichere Eingänge zum Anschluss von Sensoren in den Ex-Zonen 0 und 20

Maßzeichnung

Tragschiene 35 mm

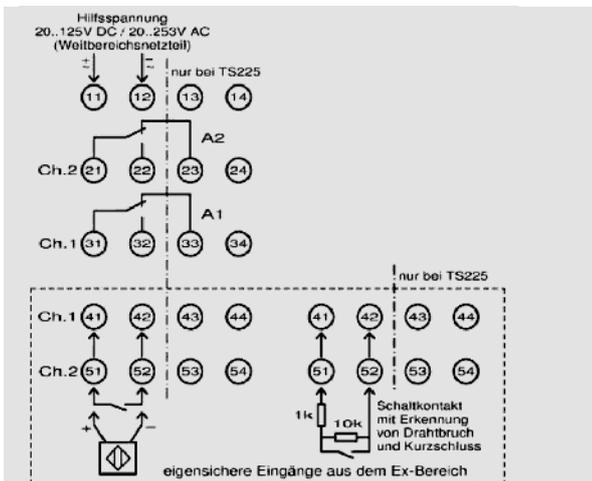


Die Trennschaltverstärker der Serien TS125 und TS225 ermöglichen die Umsetzung und galvanische Trennung von digitalen Schaltsignalen. Optional sind TS125 und TS225 auch für Schaltsignale aus explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Die Geräte sind für die Hutschienenmontage konzipiert und in ein- oder zweikanaliger Ausführung lieferbar. An die Eingänge können passive Geber, wie z.B. Schaltkontakte, Namur-Initiatoren oder passive Elektronikausgänge von Fremdgeräten angeschlossen werden.

Die Serie TS125 im 12,5 mm breiten Gehäuse bietet Relaisausgänge mit Schließer-Funktion. Die Serie TS225 mit 22,5 mm Gehäusebreite bietet Relaisausgänge mit Wechsler-Funktion. Die Schaltfunktion der potenzialfreien Ausgänge ist invertierbar. Die Konfiguration erfolgt schnell und einfach über frontseitige DIP-Schalter.

Schaltbild



Explosionsschutz (optional)

Das Gerät TS125L-00 darf in Zone 2 gemäß ATEX-Zündschutzart "n" installiert werden.

Schutzart „n“  II 3 G nA nC IIB T4 Gc X *)

Das Gerät TS125L-00 (Ex-Ausführung, UB = 24 V) darf in Zone 2 gemäß ATEX-Zündschutzart „ic“ installiert werden.

Eigensicher + Zone 2  II 3 G nA nC [ic] IIB T4 Gc *)

Bei Installation außerhalb des Ex-Bereiches verfügen die Geräte TS125M-Ex und TS225M-Ex (Ex-Ausführung mit Weitbereichsnetzteil) über eigensichere Eingänge gemäß ATEX-Zündschutzart „ia“ für die Zonen 0 und 20.

Gas  II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB

Staub  II (1) D [Ex ia Da] IIIC

*) Herstellerzertifikat, bedingt Einbau in geerdetes, leitfähiges Gehäuse mit min. IP54

Trennschaltverstärker TS125 / TS225

Ein- oder zweikanaliger Trennschaltverstärker für digitale Schaltsignale
Auch in -Ausführung lieferbar, funktionale Sicherheit bis SIL2 gem. EN61508

Technische Daten		Typ: TS125	Typ: TS225
Eingangseite			
Betriebsspannung U_B Weitbereichsnetzteil	20 ... 125 V DC und 20 ... 250 V AC (47 ... 63 Hz), max. 1,5 W		
Betriebsspannung U_B 24 V Netzteil	24 V AC \pm 15%, max. 1,5 W		
ATEX Grenzwerte Weitbereichsnetzteil		$U_0 = 8,7$ V; $I_0 = 19$ mA; $P_0 = 42$ mW; $L_i = 20$ μ H; $C_i = 10$ nF	
Werte gelten für TS-125M und TS- 225M		IIB/IIIC: L_0	100 μ H
		C_0	12,9 μ F
		IIC: L_0	100 μ H
		C_0	2,2 μ F
ATEX Grenzwerte 24 V Netzteil		$U_0 = 8,7$ V; $I_0 = 17$ mA; $P_0 = 37$ mW; $L_i = 20$ μ H; $C_i = 10$ nF	
Werte gelten für TS125L		IIB/IIIC: L_0	100 μ H
		C_0	13,9 μ F
		IIC/IIIC: L_0	100 μ H
		C_0	2,2 μ F
Um (gem. ATEX)	253 V AC / 125 V DC		253 V AC / 125 V DC
Prüfspannung	3 kV AC zwischen Eingang /Ausgang /Versorgungsspannung		
Arbeitstemperatur	-10 ... +60 °C		-10 ... +60 °C
Lagertemperatur	-20 ... +80° C		-20 ... +80° C
Luftfeuchtigkeit	10 ... 90 % (keine Betauung)		10 ... 90 % (keine Betauung)
Messeingänge (gem. EN60947-5-6 Namur)			
Leerlaufspannung		Ca. 8 V	Ca. 8 V
Kurzschlussstrom		Ca. 8 mA	Ca. 8 mA
Schaltpunkte	inaktiv	$\leq 1,2$ mA	$\leq 1,2$ mA
	aktiv	$\geq 2,1$ mA, Hysterese \leftrightarrow 0,5 mA	$\geq 2,1$ mA, Hysterese \leftrightarrow 0,5 mA
Fehlererkennung	Drahtbruch	$< 0,2$ mA	$< 0,2$ mA
	Kurzschluss	> 7 mA	> 7 mA
Relaisausgänge			
Schaltspannung		< 250 AC < 2 A < 500 VA < 125 V DC $< 0,2$ A < 25 W < 30 V DC < 2 A < 60 W	< 250 AC < 2 A < 500 VA < 125 V DC $< 0,2$ A < 25 W < 30 V DC < 2 A < 60 W
Schaltfrequenz		Max. 5 Hz	Max. 5 Hz
Schaltverzögerung		Max. 30 ms	Max. 30 ms
Gehäuse		TS125	TS225
Maße (Breite x Tiefe x Höhe)		12,5 x 99 x 114 mm	22,5 x 99 x 114 mm
Material (beide Ausführungen)		Polyamid (PA) 6.6, lichtgrau, Brennbarkeitsklasse VO (UL94)	
Gewicht		120 g	140 g
Schutzart		IP20	IP20
Klemmen		2,0 ... 2,5 mm ² , AWG 24 ... 14 abziehbare Klemmen, codiert	
Funktionale Sicherheit		SIL2 gemäß EN61508	SIL2 gemäß EN61508

Änderungen im Sinne von technischen Verbesserungen vorbehalten.

Typschlüssel

Typ TS -

1	2	3
125L	Ex	-1

z.B.: TS-125L-Ex-1

1. Geräteausführung

- 125L = 12,5 mm Gehäuse, Relais-Schließerkontakte, Versorgungsspannung 24 V
- 125M = 12,5 mm Gehäuse, Relais-Schließerkontakte, Weitbereichsnetzteil
- 225M = 22,5 mm Gehäuse, Relais-Wechslerkontakte, Weitbereichsnetzteil

2. Optionale ATEX-Zulassung

- 00 = ohne ATEX Zulassung, Installation von TS125 und TS225 in Zone 2 gestattet, gem. ATEX Zündschutzart „n“
- Ex = Eingänge eigensicher gem. ATEX Zündschutzart „ia“ für die Zonen 0 und 20, Instalation von TS125 und TS225 in Zone 2 gestattet, gem. ATEX Zündschutzart „ic“

3. Anzahl der Kanäle

- 1 = einkanalige Ausführung – TS125 mit 1 Relais-Schließerkontakt / TS225 mit 1 Relais-Wechslerkontakt
- 2 = zweikanalige Ausführung – TS125 mit 2 Relais-Schließerkontakten / TS225 mit 2 Relais-Wechslerkontakten
- F = einkanalig mit zusätzlichem Fehlerrelais oder Parallelrelais