

UNIVERSAL-TRENNSTUFE TR 1702

für Rechteck-Sinus-Cosinus-Frequenzsignale

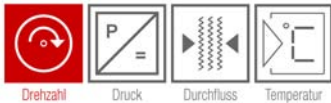


Rev.-Nr.: DS 102 D V0.2 2014-01-03

Die Universaltrennstufe dient zur galvanischen Trennung inkrementaler Signale (0 - 200 KHz) und deren Verzweigung in unterschiedliche Anlagenteile. Bei Verarbeitung hoher Impulsgebersignale in Messwerterfassungssysteme steht ein digitaler Teiler, programmierbar 1 - 64 zur Verfügung.

Alle Signalarten und Teilerfunktionen sind mit Jumper kundenseitig programmierbar.

- Ein - und Mehrquadrantenbetrieb
- Frequenzbereich 0 - 200 kHz
- Eingangspegel TTL - HTL
- Ausgangspegel 5-15-24 V
- Frequenzteiler ganzzahlig (1-64) programmierbar (Option)



Technische Daten

SIGNALEINGÄNGE: TTL komplementär RS 422
Pegel $I(S_{.+}) - (S_{.-}) > 0,5 \text{ V}$; Impedanz ca. 10 k

TTL unipolar ($S_{.-} = \text{Gnd}$)
Hi-Pegel $> 1,9 \text{ V}$; Lo-Pegel $< 1,3 \text{ V}$; Impedanz ca. 5 k

HTL komplementär *
Pegel $I(S_{.+}) - (S_{.-}) > 2 \text{ V}$; Impedanz ca. 94 k

HTL unipolar ($S_{.-} = \text{Gnd}$)
Hi-Pegel $> 7,5 \text{ V}$; Lo-Pegel $< 2,9 \text{ V}$; Impedanz ca. 47 k

TTL
UCM max = $S_{.+} \dots S_{.-} = 30 \text{ V}$; $f_{\text{max}} = 200 \text{ kHz}$

HTL
UCM max = $S_{.+} \dots S_{.-} = 100 \text{ V}$; $f_{\text{max}} = 200 \text{ kHz}$

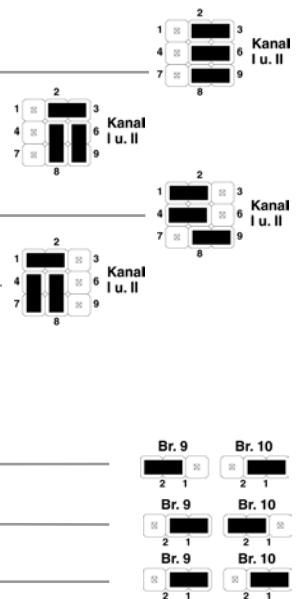
SIGNALAUSGÄNGE: Hi-Pegel = 5 V (Br. 9/2)

15 V (Br. 9/1 u. Br. 10/2)

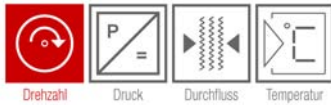
24 V (Br. 9/1 u. Br. 10/1)

Lo-Pegel = 0,6 V
Kurzschlussfest, Innenwiderstand ca. 75 Ω , Strom ca. 50 mA

STECKBRÜCKEN



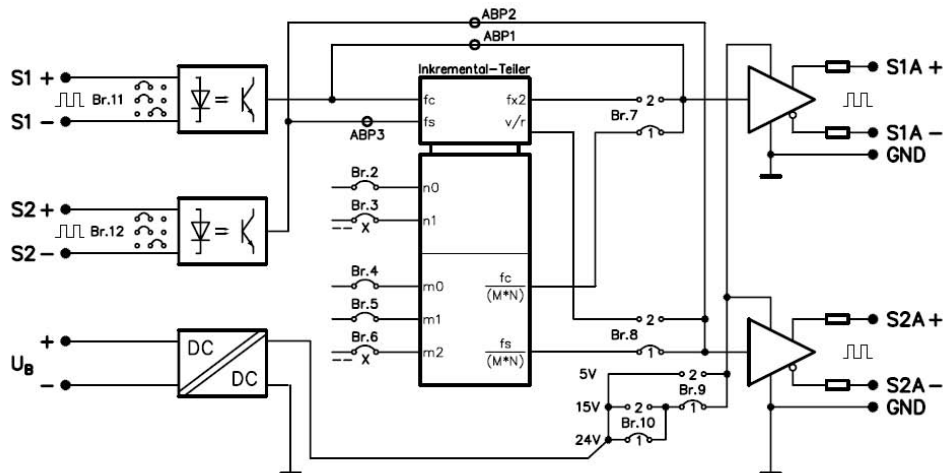
FREQUENZBEREICH:	0-200 kHz
SPEISESPANNUNG:	12 - 28 V DC; max. 8 Watt
PRÜFSPANNUNG:	3 kV
UMGEBUNGSTEMPERATUR:	0 - 60°C
LAGERTEMPERATUR:	-20 - +85°C
MECHANISCHE BEANSPRUCHUNG:	Schock 30 g / 18 ms (Transport); 2g 0,05 ± 10 mm / 1 - 35 Hz; in Funktion 2 g / ± 0,15 mm, 5 - 150 Hz
ELEKTROMECHANISCHE BEANSPRUCHUNG:	nach EN 50082/2
FEUCHTEKLASSE:	E = entsprechend DIN 40040
BAUFORM:	Modulares Klemmgehäuse aus Makrolon, Brennklasse nach VL 94 : V - 0; 35 mm Normschiene nach DIN EN 50022
ANSCHLUSS:	Selbstöffnende Steckklemmen (max. 2 x 2,5 mm ²)
ABMESSUNGEN:	20 mm (B) x 104 mm (H) x 110 mm (T)
SCHUTZART:	IP 20



Optionen

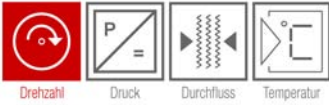
- P1** **IMPULSUNTERSETZER FÜR INKREMENTALSIGNALE**
Für Drehzahl-Istwertmessungen, bei denen hohe Impulsgeberfrequenzen unerwünscht sind, können diese im Impulsuntersetzer ganzzahlig unterteilt werden. Die Programmierung erfolgt mit Steckbrücken auf der Platine.
Folgende Teilungsverhältnisse sind möglich:
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 24 - 32 - 40 - 48 - 64
- P2** **IMPULSUNTERSETZER FÜR EINFACH-SIGNAL**
Die Einspeisung des Einfach-Signals erfolgt ausschließlich auf Eingang S1. Über interne Beschaltung wird dann der 2. Kanal für den Frequenzteiler simuliert, d. h. der Signaleingang S2 ist somit nicht mehr verfügbar. Teilerverhältnisse und Brücken wie Option P1.
- P3** **DREHRICHTUNGS-IMPULSAUSBLENDUNG**
Es wird nur der Signalausgang entsprechend der Drehrichtung ausgegeben.
- S91** Programmierung nach Kundenangabe.
- S298** Eingangskomparator für komplementäre Sinus/Cosinus-Signale; Pegel ≈ 1 V

Prinzipschaltplan

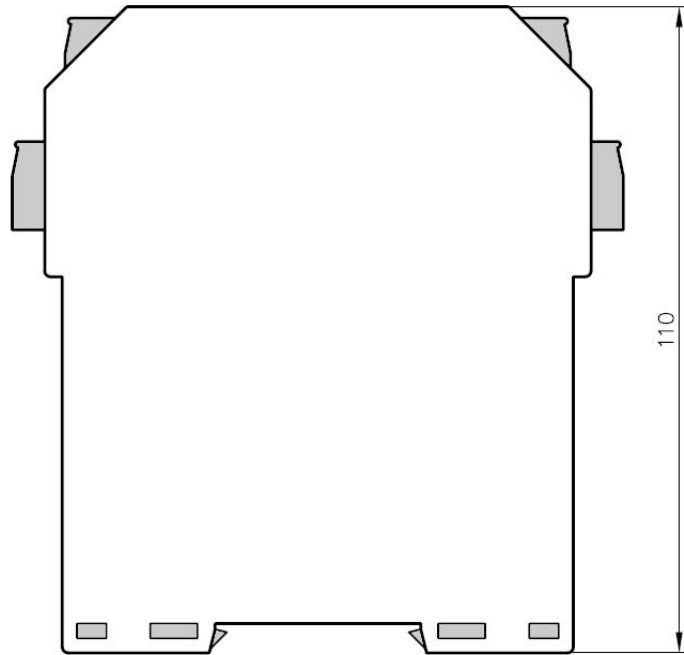
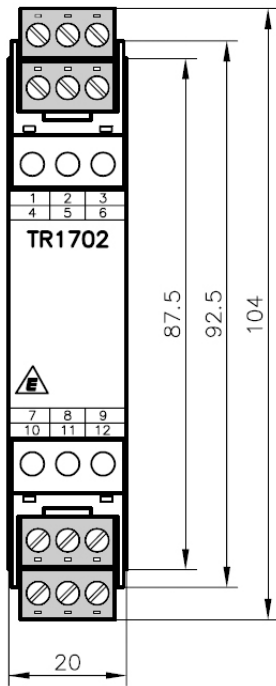


fc = Inkremental-Signal (Cosinus-Phasenlage)
 fs = Inkremental-Signal (Sinus-Phasenlage)
 fx2 = doppelte Signalfrequenz
 v/r = Drehrichtungssignal

N = 2^n n0, n1 = binär kodiert
 M = m + 1 m0, m1, m2 = binär kodiert



Massbilder



Rev.-Nr.: DS 102 D V0.2 2014-01-03

Ihr Ansprechpartner vor Ort: