

Frequenzteiler	FT 1D-1D	HTL, TTL / RS422
-----------------------	-----------------	-------------------------



Der Frequenzteiler FT 1D-1D dient zur fehlerfreien Teilung von Frequenzen bzw. Impulsen herkömmlicher Drehgeber, Sensoren oder sonstiger Inkremental-Messsystemen. Über vier leicht zugängliche DIL-Schalter können wahlweise Teilungsverhältnisse von 1:1 bis 1:4096 sowie die gewünschte Darstellung der Drehrichtung programmiert werden. Für den Nullimpuls ist ein separat einstellbarer Teiler vorhanden.

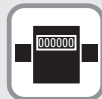
Im Schaltschrank wird das Modul schnell und bequem auf eine handelsübliche Hutschiene montiert.



Versorgungsspannung



Grenzfrequenz



DIN-Schienenbefestigung

Eigenschaften

- Pegelumsetzung von HTL Single Ended, RS422 auf HTL differentiell und umgekehrt.
- Grenzfrequenz 1 MHz.
- Teilung zweispuriger (A, B, 90°) Impulse mit einstellbarem Verhältnis von 1 : 1 bis 1 : 4096.
- Teilung des Z Impulses mit einstellbarem Verhältnis von 1 : 1 bis 1 : 256.
- Gegentakt-Ausgänge für direkte SPS-Ansteuerung.
- Externer Eingang zur Nullsetzung des A/B/Z Teiler (definierter Start/ Stop).
- Unabhängiger zweiter Z Teiler einstellbar.
- Teilungsverhältnis Z Impuls einstellbar.

Nutzen

- Frequenzreduzierung für langsame Steuerungen.
- Externe Skalierung für Steuerungen.
- Aktive Signalanpassung für High/Low Pegel.
- Einstellbarer Nullimpuls für spezifische Applikationen.

Bestellangaben

Frequenzteiler

8.FT.1D-1D

Lieferumfang
- Frequenzteiler
- Bedienungsanleitung

Signalwandler

Frequenzteiler	FT 1D-1D	HTL, TTL / RS422
-----------------------	-----------------	-------------------------

Technische Daten

Elektrische Kennwerte	
Versorgungsspannung	9 ... 30 V DC (Restwelligkeit $\leq 10\%$ bei 24 V DC)
Stromaufnahme (Geberversorgung unbelastet)	bei 9 V ca. 40 mA bei 30 V ca. 30 mA
Anschlussart	Schraubklemme, 1,5 mm ²
Geberversorgung	Ausgangsspannung +5,5 V DC / $\pm 5\%$ Ausgangsstrom max. 130 mA Anschlussart Schraubklemme, 1,5 mm ²
Konformität und Normen	EMV-Richtlinie 2014/30/EU EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 RoHS-Richtlinie 2011/65/EU EN 50581 RoHS (III) 2015/863 EN IEC 63000

Mechanische Kennwerte		
Werkstoff	Gehäuse	Kunststoff
Montage	35 mm Hutschiene (nach EN 60715)	
Abmessungen (B x H x T)	22,5 x 102 x 102 mm	
Schutzart	IP20	
Gewicht	ca. 100 g	
Arbeitstemperatur	0 °C ... +60 °C (nicht kondensierend)	
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C (nicht kondensierend)	
Ausfallrate (MTBF in Jahren)	109,3 a (Dauerbetrieb bei 60 °C)	

Inkremental-Eingang X4		
Signalpegel	TTL / RS422 HTL	Differenzspannung > 1 V LOW: 0 ... 4 V / HIGH: 10 ... 30 V
HTL Innenwiderstand	$R_i \approx 4,7\text{ k}\Omega$	
Spuren	TTL / RS422, symmetrisch HTL, asymmetrisch	A, /A, B, /B, 0, /0 (RS422, HTL differentiell) A, B, 0
Frequenz	HTL differentiell HTL Single Ended TTL	max. 1 MHz (HTL Differenzsignal > 2 V) max. 350 kHz, Pegel 1: Low 0 ... 10 V, High 14 ... 30 V Pegel 2: Low 0 ... 5 V, High 9 ... 30 V max. 350 kHz, Low 0 ... 0,7 V, High 2,2 ... 5 V
Anschlussart	HTL, TTL / RS422	Schraubklemmen, 1,5 mm ²

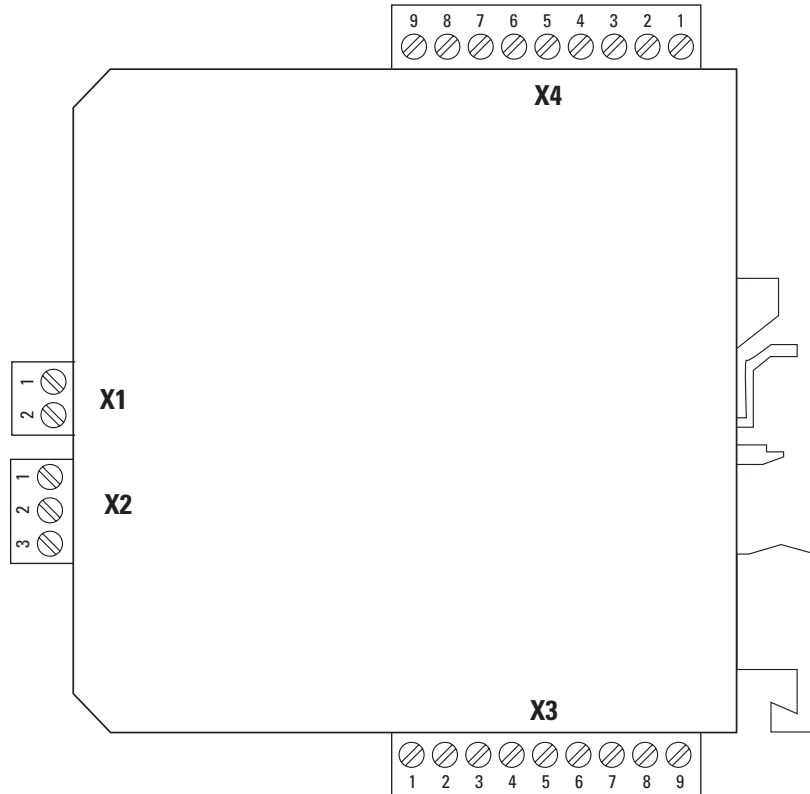
Inkremental-Ausgang X3		
Pegel	8 ... 29 V bei HTL (abhängig von Versorgungsspannung)	
Spuren	TTL / RS422, symmetrisch HTL, asymmetrisch	A, /A, B, /B, 0, /0 (5 V DC) A, B, 0
Ausgangsstrom	max. 20 mA / Gegentakt	
Anschlussart	Schraubklemmen, 1,5 mm ²	

Steuer-Eingang X2		
Pegel	HTL, PNP Low 0 ... 5 V, High 9 ... 30 V	
Spuren	Frequenz Ansprechzeit	max. 20 kHz 50 μ s
Eingangsstrom	max. 3 mA	
Anschlussart	Schraubklemmen, 1,5 mm ²	

Signalwandler

Frequenzteiler	FT 1D-1D	HTL, TTL / RS422
-----------------------	-----------------	-------------------------

Anschlussbelegung



Schnittstelle	Funktion	Schraubklemme, 2-polig		
Anschluss X1	Versorgungsspannung	Signal:	0 V	+V
		Pin:	1	2

Schnittstelle	Funktion	Schraubklemme, 3-polig			
Anschluss X2	Steuereingang	Signal:	GND	Contr. 1	Contr. 2
		Pin:	1	2	3

Schnittstelle	Funktion	Schraubklemme, 9-polig									
Anschluss X3	Inkremental-Ausgang	Signal:	ERR	GND	A	\bar{A}	B	\bar{B}	0	$\bar{0}$	GND
		Pin:	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Schnittstelle	Funktion	Schraubklemme, 9-polig									
Anschluss X4	Inkremental-Eingang	Signal:	GND	$\bar{0}$	0	\bar{B}	B	\bar{A}	A	GND	+5 V out
		Pin:	1	2	3	4	5	6	7	8	9

- +V : Versorgungsspannung
- 0 V : Masse Drehgeber GND (0 V)
- Contr. 1 / 2 : Steuereingänge
- GND : Masse Frequenzteiler (0V)
- ERR : Fehlerausgang
- A, \bar{A} : Inkremental-Ausgang Kanal A (Cosinus)
- B, \bar{B} : Inkremental-Ausgang Kanal B (Sinus)
- 0, $\bar{0}$: Referenzsignal

Signalwandler

Frequenzteiler	FT 1D-1D	HTL, TTL / RS422
-----------------------	-----------------	-------------------------

Maßbilder
Maße in mm [inch]

