

Pegelwandler	PW 1D-1D	HTL, TTL, RS422
---------------------	-----------------	------------------------



Der universelle Pegelwandler, Richtungsdecoder und Potenzial-Trennverstärker PW 1D-1D akzeptiert am Eingang sowohl einspurige als auch zweispurige Inkrementalgeber-Signale, die wahlweise als RS422 / TTL oder als HTL-Pegel (10 ... 30 V) ausgeführt sein können. Sofern es sich um ein drehrichtungsbezogenes Signal handelt, kann die Richtung entweder durch einen 90° Phasenversatz der Kanäle A und B oder durch ein statisches Richtungssignal vorgegeben werden.

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

DC 5 ... 30 V <small>Versorgungsspannung</small>	 max. 500 kHz <small>Eingangsfrequenz</small>	 max. 500 kHz <small>Ausgangsfrequenz</small>	 AC/DC <small>Potentialtrennung</small>	 <small>DIN-Schienenbefestigung</small>
---	---	---	--	--

Eigenschaften

- Hoher Frequenzbereich bis 500 kHz.
- Potential-Trennverstärker.
- Pegelumsetzer und Richtungsdecoder für inkrementelle Gebersignale.
- Signal-Eingänge (A, /A, B, /B, 0, /0), einstellbar auf HTL, TTL oder RS422-Pegel.
- Verarbeitet sowohl richtungsbehaftete, synchrone, asynchrone als auch einspurige Signale.
- Signal-Ausgänge (A, /A, B, /B, 0, /0), einstellbar auf HTL, TTL oder RS422-Pegel.
- Umwandlung einer A/B Richtungsinformation (90°) in ein statisches Richtungssignal und umgekehrt.
- Geberanschluss wahlweise über Sub-D-Stecker oder über steckbare Schraubklemmen.

Nutzen

- Potentialtrennung zwischen Sensorik und Steuerung.
- Pegelanpassung für ältere Steuerungen mit Richtungssignaleingang.
- Wandlung von TTL auf HTL und umgekehrt.
- Spannungsseitige Pegelanpassung an Applikation.

Bestellangaben

Pegelwandler	8.PW.1D-1D	<i>Lieferumfang</i> - Pegelwandler - Bedienungsanleitung
--------------	-------------------	--

Anschlussstechnik

	Bestell-Nr.
Vorkonfektionierter Kabelsatz	
Sub-D Buchse, 9-polig, mit Kabelabgang 70° Ende offen 2 m PVC-Kabel ¹⁾	8.0000.6V00.0002.0086
Sub-D Stift, 9-polig, mit Kabelabgang 70° Ende offen 2 m PVC-Kabel ¹⁾	8.0000.6V00.0002.0082
Selbstkonfektionierbarer Steckverbinder	
Sub-D Buchse, 9-polig, für Kabelabgang 70°	8.0000.514B.0000
Sub-D Stift, 9-polig, für Kabelabgang 70°	8.0000.514A.0000

Weiteres Zubehör finden Sie im Bereich Zubehör unter: www.kuebler.com/zubehoer.

Weitere Anschlussstechnik finden Sie im Kapitel Anschlussstechnik oder im Bereich Anschlussstechnik unter: www.kuebler.com/anschlusstechnik.

Eine Übersicht zu unseren Systemen und Komponenten für Funktionale Sicherheitstechnik sowie die passende Software finden Sie unter www.kuebler.com/sicherheit.

1) Weitere Längen verfügbar.

Signalwandler

Pegelwandler	PW 1D-1D	HTL, TTL, RS422
---------------------	-----------------	------------------------

Technische Daten

Elektrische Kennwerte	
Versorgungsspannung	5 ... 30 V DC (Restwelligkeit $\leq 10\%$ bei 24 V DC)
Stromaufnahme (ohne Last)	max. 50 mA
Verpolschutz der Versorgungsspannung	ja
Anschlussart	Schraubklemme, 1,5 mm ²
Geberversorgung (nur extern zuführbar)	Spannung kann an Steckerleiste zugeführt und am 9 pol. Sub-D Eingangsstecker abgegriffen werden

Inkremental-Eingang X1, X2	
Pegel (einstellbar)	TTL / RS422 (Differenzspannung $> 1\text{ V}$) oder HTL (10 ... 30 V)
Spuren	TTL symmetrisch A, /A, B, /B, 0, /0 HTL asymmetrisch A, B, 0
Frequenz	TTL symmetrisch max. 500 kHz HTL asymmetrisch max. 300 kHz (HTL)
Innenwiderstand	$R_i \approx 10\text{ k}\Omega$
Anschlussart	Schraubklemmen, 1,5 mm ² Sub-D Stift, 9-polig

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 ... +45 °C (nicht kondensierend)	
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C (nicht kondensierend)	
Ausfallrate (MTBF in Jahren)	71,8 a (Dauerbetrieb bei 60 °C)	

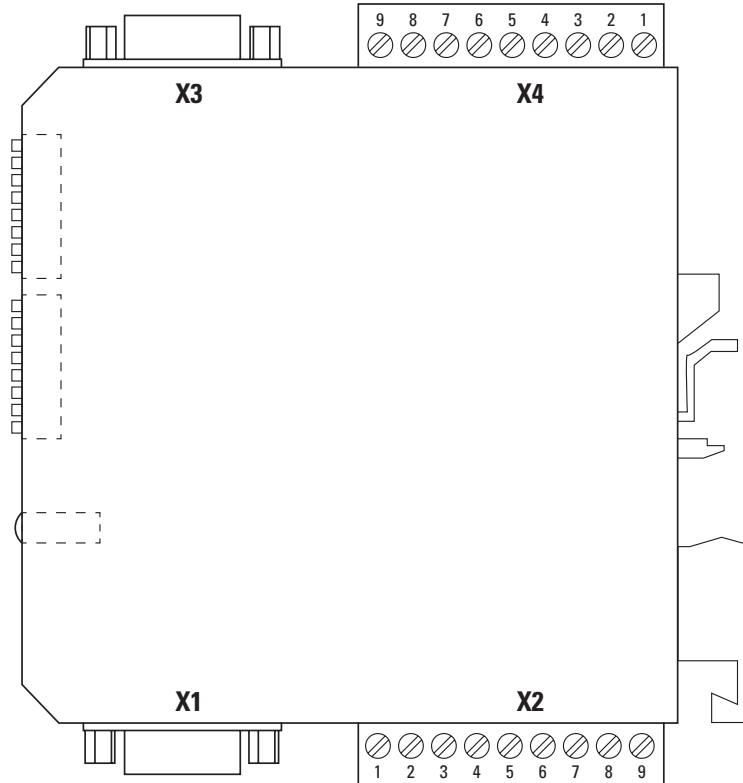
Inkremental-Ausgang X3, X4	
Pegel	ca. 2 V niedriger als Eingangsspannung
Spuren	A, /A, B, /B, 0, /0
Ausgangsstrom	max. 30 mA (pro Kanal)
Ausgangsstufe	Push-Pull
Signallaufzeit	ca. 600 ns
Anschlussart	Schraubklemmen, 1,5 mm ² Sub-D Buchse, 9-polig

Zulassungen		
CE-konform gemäß		
	EMV-Richtlinie	2014/30/EU
	RoHS-Richtlinie	2011/65/EU
UKCA-konform gemäß		
	EMC Regulations	S.I. 2016/1091
	RoHS Regulations	S.I. 2012/3032

Signalwandler

Pegelwandler	PW 1D-1D	HTL, TTL, RS422
---------------------	-----------------	------------------------

Anschlussbelegung



Schnittstelle	Funktion	Schraubklemme, 9-polig									
Anschluss X2		Signal:	0 V	+V	A	\bar{A}	B	\bar{B}	0	$\bar{0}$	\oplus
	Eingang TTL / RS422	Pin :	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	Eingang HTL	Pin :	9	8	7	–	5	–	3	–	1

Schnittstelle	Funktion	Sub-D Stift, 9-polig									
Anschluss X1		Signal:	0 V	+V	A	\bar{A}	B	\bar{B}	0	$\bar{0}$	–
	Eingang TTL / RS422	Pin :	5	4	3	2	1	9	7	6	8
	Eingang HTL	Pin :	5	4	3	–	1	–	7	–	8

Schnittstelle	Funktion	Schraubklemme, 9-polig									
Anschluss X4		Signal:	GND	V_{in}	A	\bar{A}	B	\bar{B}	0	$\bar{0}$	\oplus
	Ausgang TTL / RS422	Pin :	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ausgang HTL	Pin :	1	2	3	–	5	–	7	–	9

Schnittstelle	Funktion	Sub-D Buchse, 9-polig									
Anschluss X3		Signal:	GND	V_{in}	A	\bar{A}	B	\bar{B}	0	$\bar{0}$	–
	Ausgang TTL / RS422	Pin :	5	4	3	2	1	9	7	6	8
	Ausgang HTL	Pin :	5	4	3	–	1	–	7	–	8

- +V : Versorgungsspannung Drehgeber
- 0 V : Masse Drehgeber GND1 (0V)
- V_{in} : Versorgungsspannung Pegelwandler
- GND : Masse Pegelwandler (0V)
- A, \bar{A} : Inkremental-Ausgang Kanal A (Cosinus)
- B, \bar{B} : Inkremental-Ausgang Kanal B (Sinus)
- 0, $\bar{0}$: Referenzsignal

Signalwandler

Pegelwandler	PW 1D-1D	HTL, TTL, RS422
---------------------	-----------------	------------------------

Maßbilder
Maße in mm [inch]

