

Signalkonverter	SK 1SC-1D	SinCos - HTL / RS422
------------------------	------------------	-----------------------------



Der Signalkonverter SK 1SC-1D wandelt, multipliziert und teilt Ausgangssignale von Sinus-Cosinus Drehgeber und vergleichbaren Messsystemen in inkrementale Impulssignale. Aus jeder Periode des eingehenden Sinus-Cosinus-Spannungssignals wird unter Berücksichtigung eines einstellbaren Multiplikators eine entsprechende Anzahl von Ausgangsimpulsen interpoliert. Diese können bei Bedarf zudem vor der Ausgabe geteilt werden. Alle Einstellungen erfolgen über 12-polige DIL-Schalter.

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



DC 18 ... 30 V	 max. 400 kHz	 max. 4 MHz	 DIN-Schienen- Befestigung
Versorgungs- spannung	SinCos Eingangs- frequenz	Ausgangs- frequenz	

Eigenschaften

- Wandelt sinusförmige Signale mit Standardpegel 1 Vss in Inkremental-Rechtecksignale.
- Ausgänge A, /A, B, /B, 0, /0 (RS422 / TTL) und A, B, 0 (18 bis 30 V HTL).
- Einstellbarer Multiplikator für Interpolationen im Bereich 1 : 5 bis 1 : 50.
- Einstellbarer Teiler 1 : 1 bis 1 : 255 zur Reduzierung der Ausgangsfrequenz.
- Sinus-Eingangsfrequenz 0 bis 400 kHz.
- Rechteck-Ausgangsfrequenz bis 4 MHz.
- Zusaltbarer Glitch-Filter.
- Umfangreiche Features wie Steuereingang für Fehlerauslösung, Steuerausgang „Error“.

Nutzen

- Einbindung von SinCos Signale als Rechtecksignale in SPS.
- Interpolation von SinCos Signalen möglich.
- Verwendbar in Kombination mit Gebern und Sensoren.
- Vielfältige Ansteuerung des Konverters möglich (HTL, TTL / RS422).
- Automatische Generierung eines 0-Pulses pro Eingangsperiode wählbar
 - Separater 0-Teiler
 - Erweiterung des A/B-Teilers
 - Stop Eingang für Ausgangssignale

Bestellangaben

Signalkonverter

8.SK.1SC-1D

Lieferumfang
- Signalkonverter
- Bedienungsanleitung

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

Weiteres Kübler Zubehör finde Sie unter: kuebler.com/zubehoer

Weitere Kübler Anschlusstechnik finden Sie unter: 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.

Signalkonverter	SK 1SC-1D	SinCos - HTL / RS422
------------------------	------------------	-----------------------------

Technische Daten

Elektrische Kennwerte	
Versorgungsspannung	18 ... 30 V DC Restwelligkeit $\leq 10\%$ bei 24 V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	ca. 70 mA bei 18 V ca. 60 mA bei 30 V
Verpolschutz der Versorgungsspannung	ja
Anschlussart	Schraubklemme, 1,5 mm ²

Geberversorgung	
Anzahl der Hilfsspannungen	2
Geberversorgung 1	+ 5,2 VDC per DIL-Schalter umschaltbar
Geberversorgung 2	Versorgungsspannung (V_{IN}) abzüglich 2 V DC
Ausgangsstrom	jeweils max. 150 mA
Anschlussart	SUB-D Buchse, 9-pol., per DIL-Schalter umschaltbar

Mechanische Kennwerte		
Werkstoff	Gehäuse	Kunststoff
Montage	35 mm Hutschiene (nach EN 60715)	
Abmessungen (B x H x T)	34 x 100 x 131 mm (ohne Anschlüsse) 34 x 118 x 135 mm (inkl. Anschlüsse)	
Schutzart	IP20	
Gewicht	ca. 160 g	
Arbeitstemperatur	0 °C ... +45 °C (nicht kondensierend)	
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C (nicht kondensierend)	
Höhenlage	max. 2000 m ü.NN	
Luftfeuchtigkeit	max. 80% relative Feuchte bis 30 °C	
Verschmutzungsgrad	2	
Ausfallrate (MTBF in Jahren)	63,3 a (Dauerbetrieb bei 60 °C)	

Zulassungen		
CE-konform gemäß	EMV-Richtlinie	2014/30/EU
	RoHS-Richtlinie	2011/65/EU

SinCos Eingang	
Amplitude	min. 0,8 V _{pp} ... max. 1,2 V _{pp}
DC-Anteil	min. 1,8 V ... max. 3,1 V
Spuren	SIN+, SIN-, COS+, COS-, REF+, REF-
Frequenz	max. 400 kHz
Differenzsignal REF-Eingang	HIGH: 130 mV / LOW: 40 mV
Anschlussart	Sub-D Buchse, 9-polig

Control Eingang	
Signalpegel	10 ... 30 V, HTL / PNP LOW: 0 ... 4 V / HIGH: 10 ... 30 V
Innenwiderstand	$R_i \approx 7\text{ k}\Omega$
Anschlussart	Schraubklemmen, 1,5 mm ²

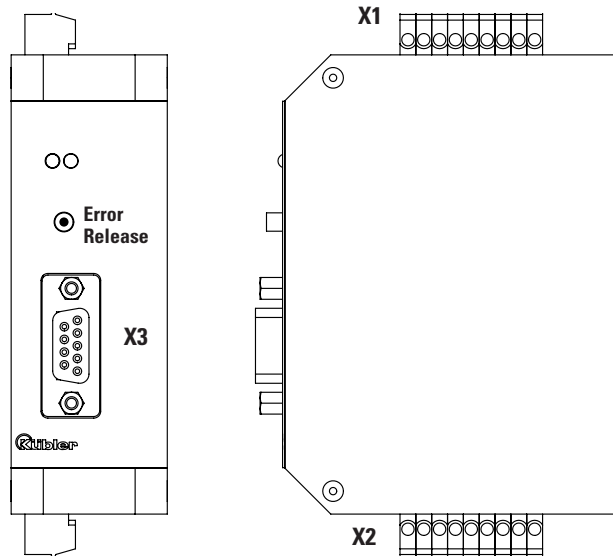
Inkremental-Ausgang HTL / RS422	
Signalpegel	Versorgungsspannung (V_{IN}) abzüglich 2 VDC, 5 VDC
Spuren	A, /A, B, /B, 0, /0 Nur ein Ausgang – durch DIL-Schalter HTL / RS422 umschaltbar
Frequenz	bis zu 4 MHz
Anschlussart	Schraubklemmen, 1,5 mm ² per DIL-Schalter umschaltbar

Control Ausgang	
Signalpegel	HTL, Versorgungsspannung (V_{IN}) abzüglich 2 VDC
Ausgangsstrom	max. 40 mA
Anschlussart	Schraubklemmen, 1,5 mm ²

Signalwandler

Signalkonverter	SK 1SC-1D	SinCos - HTL / RS422
------------------------	------------------	-----------------------------

Anschlussbelegung



Schnittstelle	Funktion	Schraubklemmen, 9-polig
Anschluss X1	Versorgung Control Ein- und Ausgang	Signal: 0 V +V 0 V Err out Input 1 Input 2 Err Release 0 V Schirm
		Pin: 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Anschluss X2	HTL/RS422 Impuls-Ausgänge	Signal: Schirm 0 V A \bar{A} B \bar{B} 0 $\bar{0}$ 0 V
		Pin: 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Anschluss X3	Eingang SinCos	Signal: Cos+ Sin- Sin+ V_{Geber} 0 V Ref- Ref+ - Cos-
		Pin: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

+V : Versorgungsspannung
 0 V : Masse Drehgeber GND (0 V)
 Err : Fehlerausgang
 V_{Geber} : Geberversorgung (5,2 V oder 20 V)

A, \bar{A} : Inkremental-Ausgang Kanal A (Cosinus)
 B, \bar{B} : Inkremental-Ausgang Kanal B (Sinus)
 0, $\bar{0}$: Inkremental-Ausgang Kanal 0
 Sin+, Sin- : Differentielles Signal (Sinus)
 Cos+, Cos- : Differentielles Signal (Cosinus)
 Ref+, Ref- : Differentielles Signal (Referenz)

DIL-Schalter

DIL-Schalter S1

■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6	S1.7	S1.8	S1.9	S1.10	S1.11	S1.12
Interpolation Time 1	Interpolation Time 0	Interpolation Rate 2	Interpolation Rate 1	Interpolation Rate 0	Glitch Filter		Index Divider 0	Index Divider 1	Index Divider 2	Index Divider 3	Select HTL/TTL

DIL-Schalter S2

■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S2.1	S2.2	S2.3	S2.4	S2.5	S2.6	S2.7	S2.8	S2.9	S2.10	S2.11	S2.12
Frequency Divider 0	Frequency Divider 1	Frequency Divider 2	Frequency Divider 3	Frequency Divider 4	Frequency Divider 5	Frequency Divider 6	Frequency Divider 7	Error Stat./Dyn.	Index Pulse Source	Operation Test	Encoder Supply

Signalkonverter

SK 1SC-1D

SinCos - HTL / RS422

Maßbilder

Maße in mm [inch]

