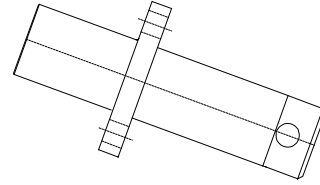


Ferrostat Differential Sensor mit Doppelabtastsystem Typ DSD 1815.23 S1TW

DSD 1815.23 S1TW

Betriebsanweisung
374D-64596



Allgemeines

Funktion Der Ferrostat-Drehzahlsensor **DSD 1815.23 S1TW (Art-Nr. 374Z-05267)** eignet sich in Verbindung mit einem **Polrad** zur Erzeugung zweier um 90° phasenverschobener, drehzahlproportionaler Impulsfolgenfrequenzen. Als Abtastelement dienen zwei magnetisch vorgespannte Hall-Sensoren mit nachgeschalteten Verstärkern und kurzschlussfesten Leitungstreibern, Version **W**.

Der Sensor muss bezüglich der Ebene des Polrades ausgerichtet werden entsprechend der Zeichnung Sensoranordnung.

Technische Daten

Speisespannung	8...30VDC verpolungsfest und gegen transiente Spannungsspitzen geschützt	
Stromaufnahme	max. 35 mA (ohne Last)	
Signalausgänge	<ul style="list-style-type: none"> • 2 um 90° ($\pm 45^\circ$) versetzte Rechtecksignale, EIA-Standard RS-422 mit 2 Längswiderständen je 33 Ohm in beiden Ausgängen, Ausgangsstrom 20-40 mA Tastverhältnis 35...65%, abhängig von Drehrichtung, Polradabstand und Zahnform. Die Phasenverschiebung zwischen positiven und negativen Flanken ist normalerweise nicht gleich gross und abhängig vom Tastverhältnis. Die Funktion eines nachgeschalteten Drehrichtungsdiskriminators ist jedoch in allen Betriebsfällen gewährleistet. <p>Untereinander und gegen Speisung kurzschlussfest und gegen transiente Spannungsspitzen geschützt.</p>	
Frequenzbereich	0 Hz...25 kHz	
Störspannungsfestigkeit (EMV)	IEC 1000-4-2: Schärfegrad 3 IEC 1000-4-3: Schärfegrad 3 IEC 1000-4-4: Schärfegrad 4	IEC 1000-4-5: Schärfegrad 3 IEC 1000-4-6: Schärfegrad 3
Isolation	Gehäuse, Kabelabschirmung und Elektronik galvanisch getrennt. (500V/50 Hz/ 1 Min.)	
Einsatztemperatur	-25...+85°C (Version T)	
Gehäuse	Rostfreier Stahl 1.4305, stirnseitig hermetisch dicht, elektronische Komponenten chemikalien- und alterungsbeständig vergossen. Abmessungen gemäss Massbild.	
Schutzart	IP68 (Kopf), IP67 (Anschluss)	
Vibrationsfestigkeit	3 g _n im Bereich 4...100 Hz	
Schockfestigkeit	20 g _n während 11 ms, Halbsinusstoss	
Gewicht	Typ S1TW 125 g	
Polrad	Zahnrad aus ferromagnetischem Material (z.B. USt 37-2), Evolventenverzahnung, Modul 1,0, radiale Abtastung, minimale Zahnbreite 7mm, Rundlauffehler < 0,2mm, Seitenversatz < 0,2mm <ul style="list-style-type: none"> • Polrad-Sensor-Abstand bei Modul 1,0: 0,1...0,5mm 	

Ausführung S1T

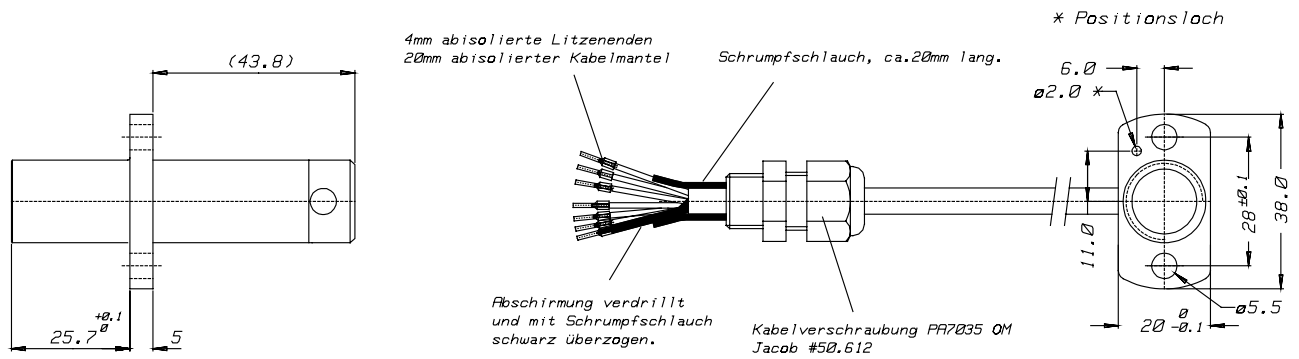
PUR-Kabel, Sach-Nr. 824L-36490, 6-polig, $6 \times 0,25 \text{ mm}^2$ (AWG24), Litze abgeschirmt (Metallgeflecht, isoliert vom Gehäuse) schwarz, Aussen- $\varnothing = 5,7 \text{ mm}$, Biegeradius min. 35mm, Typ S1TW: Kabellänge $L = 300 \text{ mm}$ mit konfektioniertem Kabelende gemäss Kundenspezifikation inkl. Stiftkontakte Typ HN01-0160031 (Amphenol) und aufgesetzter Kabelverschraubung Jacob GmbH 50.612 PA7035OM. **Die Abschirmung ist geräteseitig mit 0 Volt zu verbinden.**

Einbau

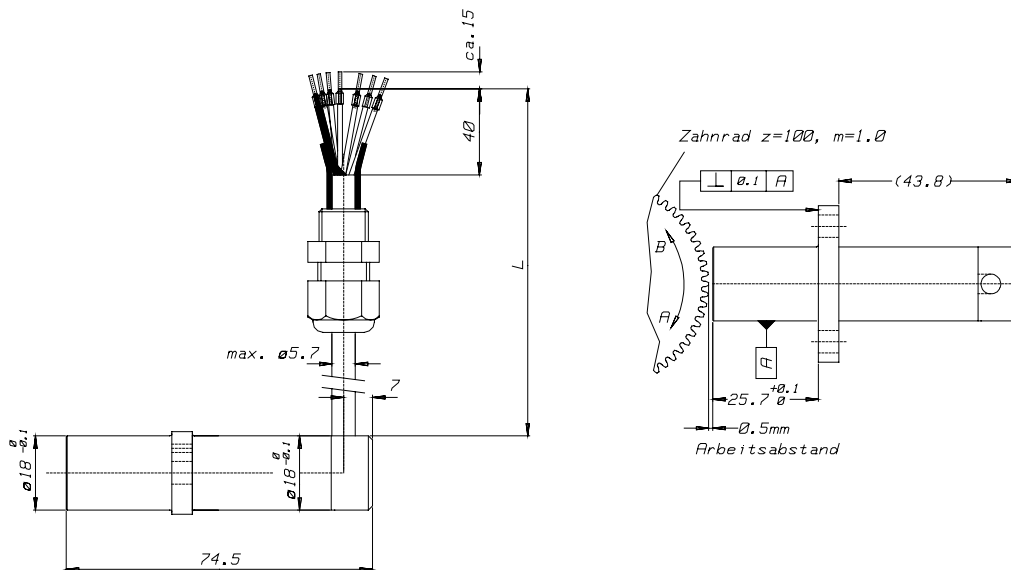
Der Sensor enthält Differential Hall Elemente. Deshalb muss das Gehäuse bezüglich der Polrad-Ebene entsprechend der Zeichnung Sensoranordnung ausgerichtet werden. Dabei ist die Orientierung des Positionsloches zum Polrad zu beachten!

Eine davon abweichende Positionierung beeinträchtigt das korrekte Funktionieren des Sensors.

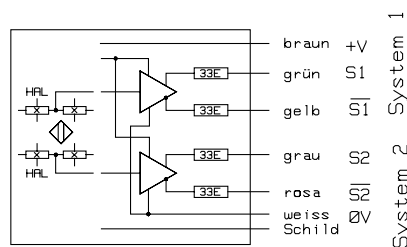
Massbild:



Sensoranordnung:



Anschlussschema:



Impulsdiagramm:

System entsprechend im Gehäuse ausgerichtet.

