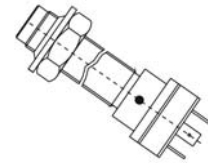


# Ferrostat-Drehzahlsensor DSD 1805.60/62 AHV dynamisch mit eingebautem Stecker

DSD1805.60/62

**Betriebsanweisung**  
**374D-64266**



## Allgemeines

**Funktion** Die Ferrostat-Drehzahlsensor **DSD 1805.60 AHV (Art-Nr. 374Z-04782)** und **DSD 1805.62 AHV (Art-Nr. 374Z-04783)** eignen sich in Verbindung mit einem Polrad aus Stahl zur Erzeugung von drehzahlproportionalen Impulsfolgefrequenzen. Als Abtastelement dient ein magnetisch vorgespannter Differential-Hall-Sensor mit nachgeschaltetem kurzschlussfestem Verstärker (Ausführung V). Die Sensorcharakteristik ist **nicht** rotationssymmetrisch.

**Zertifizierungen** Die Sensoren DSD 1805.60 und 1805.62 sind Germanischer Lloyd zertifiziert. Zertifikat n° 173232-00HH.

## Technische Daten

**Speisespannung** 12..35 VDC, zul. Welligkeit der überlagerten Wechselspannung max. 25mVpp  
**verpolungsfest**

**Stromaufnahme** max. 20mA (ohne Last)

**Signalausgang** Rechteckspannung aus Gegentaktstufe, gleichstromgekoppelt mit Speisequelle (Minuspol = Bezugspotential), Laststrom max. 25 mA,  
Ausgangsspannung HI: > Speisespannung – 2.8 Volt bei I = 25 mA  
Ausgangsspannung LO: < 2 Volt bei I = 25 mA  
**kurzschlussfest und gegen Falschpolung geschützt**  
Zuordnung von Material und Signal gemäss Montageanordnung.  
Material: U = U high, Kein Material: U = U low

**Frequenzbereich** 1 Hz...20 kHz

**Störspannungsfestigkeit (EMV)**

- Elektrostatische Entladungen ins Sensorgehäuse, den Kabelschirm oder in die Leitungen: bis zu ± 4 kV Spitze, entsprechend IEC/EN 61000-4-2, Störpegel 2
- Eingestrahlt elektromagnetisches Feld: bis zu 30 V/m, 50 % AM, 1 kHz im Bereich von 1 MHz bis zu 1000 MHz entsprechend IEC/EN61000-4-3, Störpegel 3
- Schnelle Transienten / HF-Bursts, auf das Sensorkabel eingekoppelt über eine kapazitive Koppelzange: bis zu ± 4 kV Spitze, entsprechend IEC/EN 61000-4-4, Störpegel 4

**Isolation** Gehäuse, Kabelabschirmung und Elektronik galvanisch getrennt (500V/50 Hz/ 1 Min.)

**Einsatztemperatur** -25.....+125°C. **(Ausführung H)**

**Gehäuse** Rostfreier Stahl 1.4305, stirnseitig hermetisch dicht. Abmessungen gemäss Massbild.  
Anzugsmoment: 50Nm

**Schutzart** IP68 (Kopf), IP67 (Anschluss).

**Vibrationsfestigkeit** 5 g<sub>n</sub> im Bereich 5...2000 Hz.

**Schockfestigkeit** 50 g<sub>n</sub> während 20 ms, Halbsinusstoss.

**Gewicht** DSD1805.60 : 130g, DSD 1805.62 : 170g.

**Polrad** Zahnrad aus ferromagnetischem Material, z.B. USt37-2, **vorzugsweise Evolventenverzahnung** Modul ≥0,5, Zahnbreite mind. 6 mm, Seitenversatz bei min. Zahnbreite < 0,2 mm, Rundlauffehler < 0,2 mm

Polrad - Sensorabstand bei	Modul	0,5:	0,1...0,3 mm
	Modul	1,0:	0,1...1,5 mm
	Modul	≥2,0:	0,1...2,0 mm

**Ausführung A** Stecker gem. DIN 43650 AM, 3 polig + PE  
(Kabelstecker Fabrikat Hirschmann, Typ GDME 311 N SW)

## Anschluss

Die Sensorleitungen sind empfindlich gegenüber Einstreuungen von Störspannungen. Aus diesem Grund sind folgende 2 Punkte zu beachten:

- Für die Sensorleitungen ist in diesem Fall ein abgeschirmtes dreiadriges Kabel zu verwenden. Die Abschirmung dieses Kabels ist bei den angeschlossenen Geräten an der dafür vorgesehenen Klemme anzuschliessen.
- Die Sensorleitungen müssen möglichst weit von grossen elektrischen Maschinen entfernt verlegt werden. Sie dürfen auf keinen Fall nahe parallel zu Starkstromleitungen geführt werden.

Die maximale zulässige Länge der Sensorleitung ist abhängig von der Geberspannung, der Kabelverlegung, vom Kapazitäts- und vom Induktivitätsbelag des Kabels. Im allgemeinen ist es jedoch von Vorteil, wenn die Distanz zwischen Sensor und angeschlossenen Auswertegeräten möglichst kurz gehalten wird. Die Sensorkabel können unter Zwischenschaltung eines Klemmenkastens mit Anschlussstelle IP20 (gemäss DIN 40050 resp. IEC 529) verlängert werden. Als Verlängerungskabel empfehlen wir das Kabel JAQUET Art.-Nr. 824L-31081.

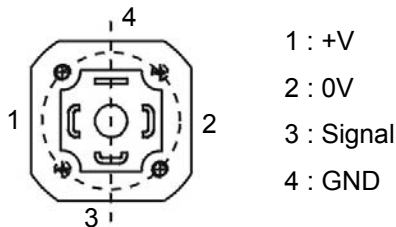
## Einbau

**Dieser Sensor beinhaltet einen Differential-Hall-Sensor. Deshalb muss das Gehäuse zum Polrad gemäss Massbild/Anordnung ausgerichtet werden, Kerbe, Pfeil oder Sackloch beachten. Eine davon abweichende Positionierung beeinträchtigt das korrekte Funktionieren und die Störfestigkeit des Sensors.**

**Wichtig ist eine starre, vibrationsfreie Befestigung des Sensors.**

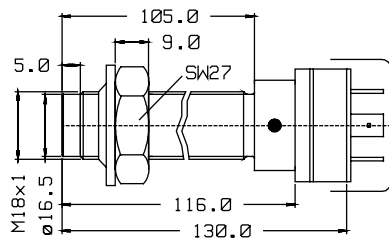
Vibrationen des Sensors gegenüber dem Polrad induzieren in diesem zusätzliche Spannungsimpulse.

## Anschlusschema:

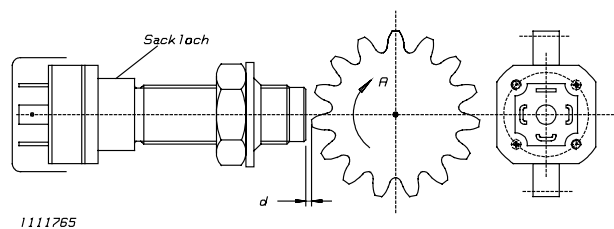


## Massbild :

### DSD 1805.62



## Montageanordnung :



### DSD 1805.60

