



Drehzahl-Sensor HSS 220

2-kanalig

Schraubgewinde M18

Direkte Drehrichtungserkennung

Beschreibung:

Die Drehzahl-Sensoren der Serie HSS 220 detektieren berührungslos die Bewegung von ferromagnetischen Strukturen, wie beispielsweise Zahnrädern, Zahnkränzen oder Lochscheiben, über die Veränderung des magnetischen Flusses.

Hierzu besitzt jeder Sensor zwei Hall-Elemente, deren Signaldifferenz erfasst, ausgewertet und anschließend zu einem verarbeitbaren Ausgangssignal aufbereitet wird.

Zur Einbindung in handelsübliche Steuerungen stehen marktübliche Ausgangssignale zur Verfügung.

Durch die kompakte Bauform, das robuste Gehäuse und Schutzklasse IP 68 können sie in nahezu jeder Applikation und Einbaulage eingesetzt werden.

Anwendungsgebiete finden sich hauptsächlich in der Drehzahl- und Drehrichtungserfassung an Zahnrädern mit kleinem Modul und hoher Auflösung, speziell in Schienenfahrzeugen und mobilen Arbeitsmaschinen.

Technische Daten:

Eingangskenngrößen

Frequenzbereich	0,1 .. 20.000 Hz
Einbautiefe	0 .. 48 mm einstellbar
Druckfestigkeit Messfläche	10 bar, statisch
Mechanischer Anschluss	Einschraubgewinde M18x1
Anzugsdrehmoment, empfohlen	max. 12 Nm
Einbauart	Richtungsabhängig
Gehäusewerkstoff	X12CrNiS18 8

Ausgangsgrößen

Ausgangssignal	2 NPN-Frequenzgänge Signalpegel: HIGH: $\geq +U_B - 2 V$ / LOW: $\leq 2 V$ max. Schaltstrom: $\leq 50 mA$ (36 V, 125 °C, 50 % Einschaltdauer) $\leq 500 mA$ (24 V, 25 °C, 50 % Einschaltdauer) 1 NPN-Frequenzgang + 1 NPN-Drehrichtungsausgang Signalpegel: HIGH: $\geq +U_B - 2 V$ / LOW: $\leq 2 V$ max. Schaltstrom: $\leq 50 mA$ (36 V, 125 °C, 50 % Einschaltdauer) $\leq 500 mA$ (24 V, 25 °C, 50 % Einschaltdauer)
----------------	---

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	-40 .. +125 °C
Medienbeständigkeit des Gehäuses	Salzwasser, diverse Hydrauliköle
CE-Zeichen	EN 61000-4-2 / 3 / 4 / 6
Vibrationsbeständigkeit gemäß EN 60068-2-6	15 g / 3 .. 2.000 Hz
Schockfestigkeit gemäß EN 60068-2-27	30 g, 11 ms, 3x in jede Richtung
Schutzart nach IEC 60529	IP 67 (bei Verwendung ein IP 67 Kupplungsdose)

Sonstige Größen

Elektrischer Anschluss	Gerätestecker M12x1, 4-polig
Versorgungsspannung	8 .. 32 VDC
Restwelligkeit der Versorgungsspannung	$\leq 5 \%$
Stromaufnahme	$< 33 mA$ bei 24 V, beide Ausgänge LOW $< 23 mA$ bei 24 V, beide Ausgänge HIGH
Lebensdauer	1.100.000 h (MTTF) / 2.200.000 h (MTTF _d)
Gewicht	~ 80 g

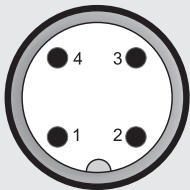
Anm.: Verpolungsschutz der Versorgungsspannung und Lastkurzschlussfestigkeit sind vorhanden.

Schalt-/Einbauabstand:

Modul 1	0,2 .. 1,3 mm
Modul 1,25	0,2 .. 1,8 mm
Modul 1,5	0,2 .. 2,0 mm
Modul 2	0,2 .. 2,5 mm
Modul 2,5	0,2 .. 3,5 mm

Steckerbelegung:

M12x1, 4-polig



Pin	HSS 220-2	HSS 220-3
1	+U _B	+U _B
2	Frequenz 2 (B)	Drehrichtung
3	0 V	0 V
4	Frequenz 1 (A)	Frequenz

Drehrichtung:

Gehäuse-Markierung 90° zur Drehrichtung,
Zahnrad rechts drehend: Kanal A voreilend;
Kanal B nacheilend oder Drehrichtungssignal
(rechts: HIGH / links: LOW)

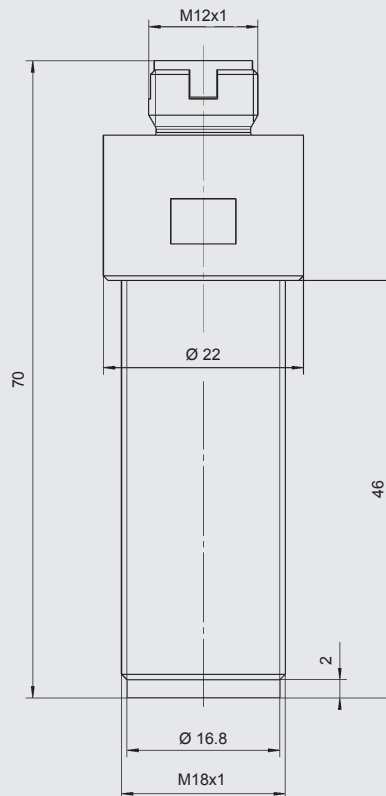
Verdrehwinkel für andere Module:

Durch die jeweils entsprechende Verdrehung
des Sensors wird eine Phasenverschiebung der
beiden Frequenz-Signale von 90° erreicht.



-12°	Modul 1	
- 9°	Modul 1,25	
- 7°	Modul 1,5	
- 3°	Modul 1,75	
± 0°	Modul 2	± 0°
	Modul 2,25	+ 4°
	Modul 2,5	+ 8°
	Modul 2,75	+13°
	Modul 3	+17°

Geräteabmessungen:



Typenschlüssel:

HSS 2 2 0 - X - 046 - 000

Signaltechnik

- 2 = Ausgang 1 und 2: Frequenz
(90°/270° Phasenverschiebung bei Modul "2")
- 3 = Ausgang 1: Frequenz
Ausgang 2: Drehrichtung

Einbautiefe

046 = 46 mm max.

Modifikationsnummer

000 = Standard

Anmerkung:

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich
auf die beschriebenen Betriebsbedingungen
und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder
Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an
die entsprechende Fachabteilung.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

HYDAC ELECTRONIC GMBH

Hauptstraße 27, D-66128 Saarbrücken
Telefon +49 (0)6897 509-01
Telefax +49 (0)6897 509-1726
E-Mail: electronic@hydac.com
Internet: www.hydac.com