

Zahnrad-Drehzahlsensor

GS102301 Sensoren

Zahnrad-Drehzahlsensor mit Gewinde
für Temperaturen bis 140 °



Beschreibung

Die Zahnrad-Drehzahlsensoren der Serie GS102301 sind Hall-Effekt-Produkte, die für die Erkennung von metallischen Kanten und der Messung von sehr langsamen Bewegungen entwickelt wurden. Das Single-Hall-Design kennt keine Ausrichtungsprobleme und erlaubt unzählige Montagepositionen. Sie arbeiten mit einem sinkenden Stromausgang.

Eigenschaften

- Erfassung von nahe Null bis hin zu 15 kHz möglich.
- Widerstandsfähig gegen Flüssigkeiten, Kraft- und Schmierstoffe, die beim Betrieb von Motoren, Getrieben und Fahrwerkssystemen zum Einsatz kommen.
- Ausgestattet mit montiertem Viton O-Ring
- Passt in eine M20 x 1,5 Standard-O-Ringaufnahme
- RoHS-konform
- IP67
- Typischer Luftspalt von 1,5 mm*

Typische Anwendungen

- Tachometer
- Anti-Blockier-Systeme
- Trainingsgeräte
- CNC-Werkzeugmaschinen

Umgebungsbedingungen

Vibration	Sinusförmig, 15 g maximal von 40 Hz bis 2 kHz
Mechanische Stoßfestigkeit	50 g
Maximale Geschwindigkeitserkennung	15 kHz
Betriebstemperatur	-40 °C bis 140 °C (-40 °F bis 284 °F)
Lagertemperatur	-40 °C bis 150 °C (-40 °F bis 302 °F)
IP-Schutzklasse	IP67

Elektrische Spezifikationen

Versorgungsspannung	5 bis 24 VDC
Maximale Eingangsspannung	30 VDC
Maximale Gegenspannung	26,5 VDC
Versorgungsstrom	3 mA normal, 6 mA maximal
Sinkstromausgabe	25 mA maximal
Empfohlener Pullup-Widerstand	Siehe Tabelle

Mechanische Daten

Gehäusematerial	Glasfaserverstärkter Thermoplast
Maximales Montagedrehmoment	68,0 Nm (50 ft lb) auf Gewinde
Betriebluftspalt / Messdistanz*	1,5 mm (0,06 ")
* Mit empfohlenem Zielobjekt; siehe Grafik	
Sensorausrichtung	hat keinen Einfluss

Produkte

Artikelnummer	Steckeranschluss**
GS102301	Delphi Metri-Pack 150

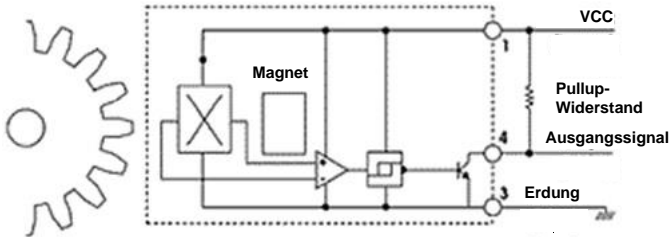
**Passt zu Steckeranschluss Delphi 12162280

Zu beachten: Es wird ein externer Pullup-Widerstand benötigt, dessen Wert von der Versorgungsspannung abhängt. Der Widerstand sollte zwischen den Ausgang und den Vcc geschaltet werden. Die Farbkodierung der Kabel und die Pin-Nummerierung kann dem Schaltplan entnommen werden.

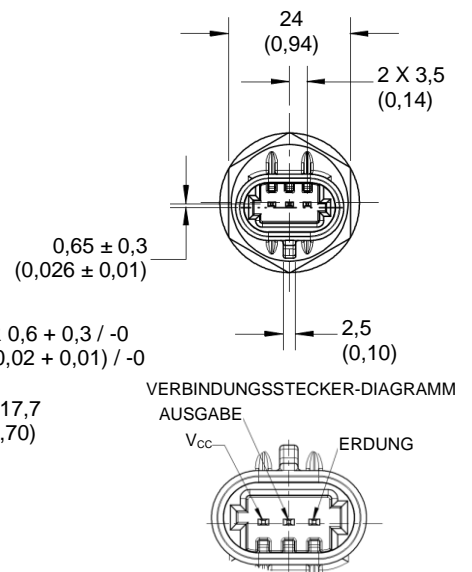
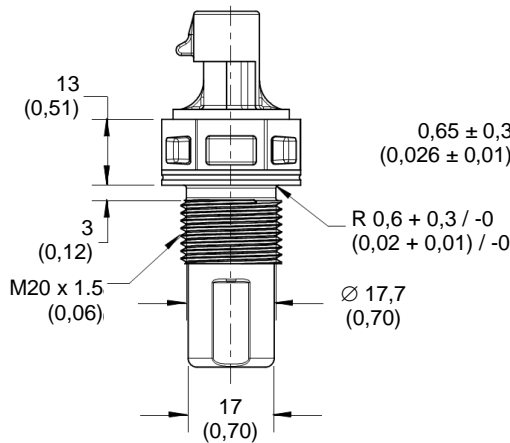
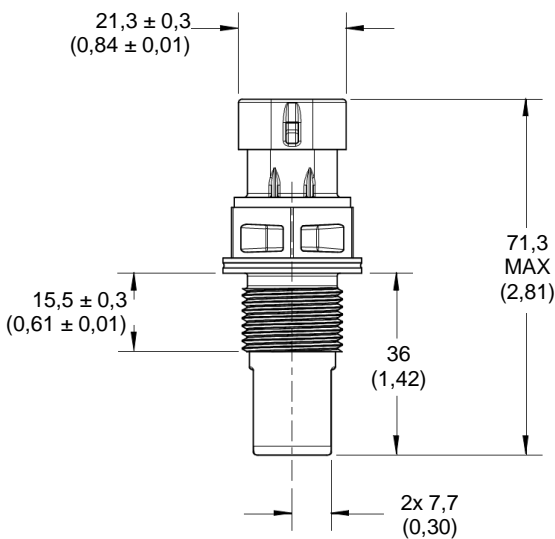
Empfohlener externer Pullup-Widerstand

Volt DC	5	9	12	15	24
Ohm	1 k	1,8 k	2,4 k	3 k	3 k

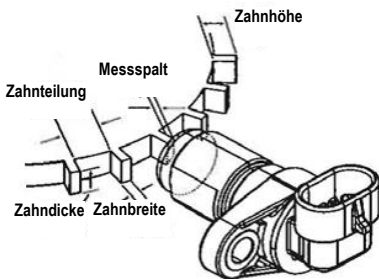
Open-Collector-Sinkstrom-Block Diagramm



Abmessungen in mm (Zoll)



Montage



Für beste Ergebnisse empfehlen wir Zielobjekte aus kohlenstoffarmem, kaltgepresstem Stahl. Zu den weiteren Faktoren, die die Sensorleistung beeinflussen zählen die Zahnhöhe und -breite, die Zahnteilung, die Form der Zähne und die Dicke des Zielobjekts. Als allgemeine Leitlinie empfehlen wir, die folgenden Minimalwerte für das Zielobjekt zu berücksichtigen. Beachten sie bitte, dass der Sensor auch mit kleineren Zielobjekten funktionieren kann, hierfür aber anwendungsbezogene Tests nötig sind.

Zahnhöhe	Zahnbreite	Abstand zwischen den Zähnen	Dicke des Zielobjekts
5,0 mm (0,200 ")	2,5 mm (0,100 ")	10 mm (0,400 ")	6,35 mm (0,250 ")

