

Zahnrad-Drehzahlsensor



GS101201 – GS101202 Sensoren

Zahnrad Drehzahlsensor mit Befestigungsflansch

Beschreibung

Die Zahnrad-Drehzahlsensoren der Serien GS101201 – GS101202 Serie sind Hall-Effekt-Produkte, die für die Erkennung von metallischen Kanten und die Messung von sehr langsamen Bewegungen geschaffen wurden. Sie arbeiten mit einem sinkenden Stromausgang.

Eigenschaften

- Erfassung von nahe Null bis hin zu 15 kHz möglich.
- Kunststoffgehäuse mit Befestigungsflansch
- Einsetzbar bei unregelmäßiger Versorgungsspannung
- 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 125 °C (-40 °F bis 257 °F) |
| Lagertemperatur | -40 °C bis 125 °C (-40 °F bis 257 °F) |
| IP-Schutzklasse | IP67 |

Elektrische Daten

| | |
|-------------------------------|---------------------------|
| Versorgungsspannung | 5 bis 24 VDC |
| Maximale Eingangsspannung | 30 VDC |
| Maximale Gegenspannung | 24 VDC |
| Versorgungsstrom | 3 mA normal, 6 mA maximal |
| Sinkstromausgabe | 20 mA maximal |
| Empfohlener Pullup-Widerstand | Siehe Tabelle |

Mechanische Spezifikationen

| | |
|--|---|
| Gehäusematerial | Glasfaserverstärkter Thermoplast |
| Maximales Montagedrehmoment | 5,65 Nm (50 in lb) auf das Gewinde |
| Betriebsluftspalt / Messdistanz* | 1,5 mm (0,06 ") |
| * Mit empfohlenem Zielobjekt; siehe Grafik | |
| Sensorausrichtung | hat keinen Einfluss |
| Mögliche O-Ring-Größe | AS568A-114 (variiert je nach Anwendung) |

Produkte

| Artikelnummer | Kabel | Steckeranschluss** |
|---------------|--------------|-----------------------|
| GS101201 | | Delphi Metri-Pack 150 |
| GS101202 | 20 AWG x 1 m | |

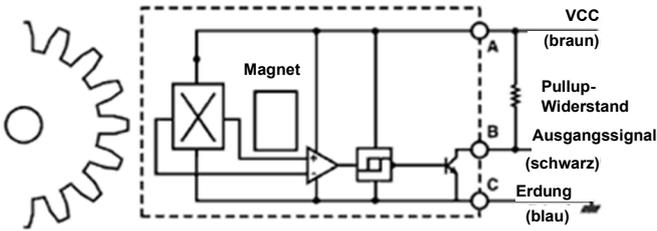
**Passt zu Steckeranschluss Delphi 12162280

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 können Sie dem Schaltplan entnehmen.

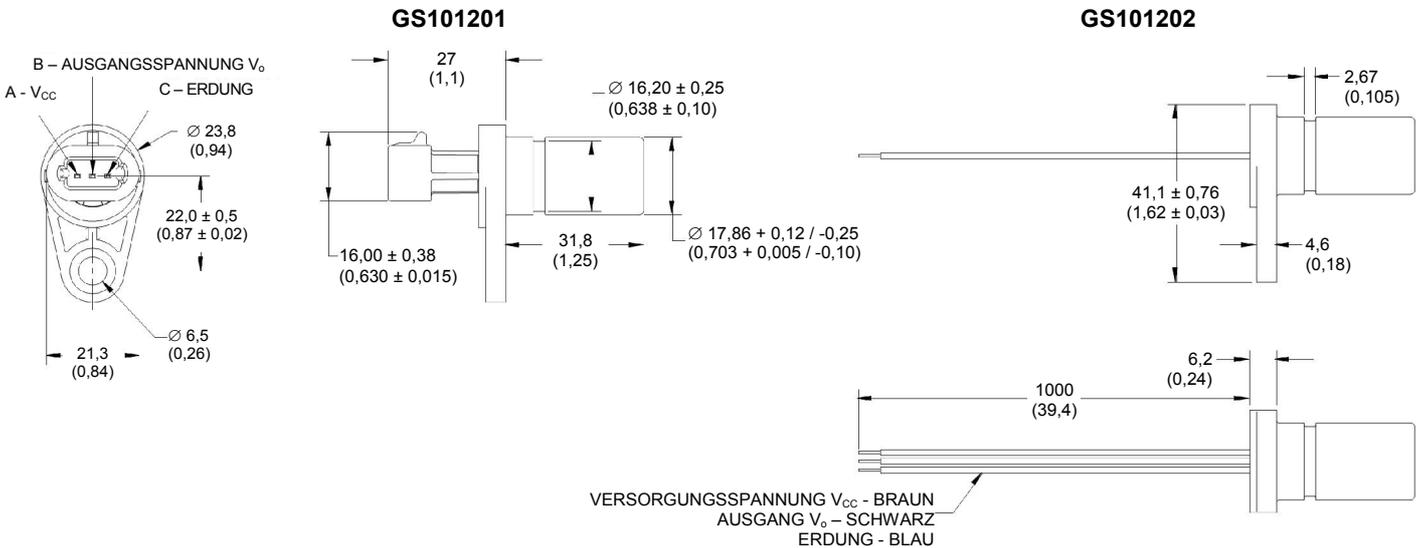
Empfohlener externer Pullup-Widerstand

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

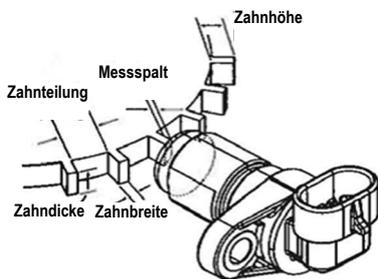
Offener Kollektorausgang Blockschaltbild



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") |