

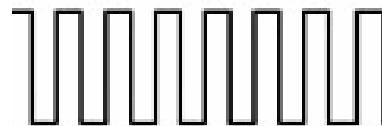
Hall-Effekt Zahnradsensor CYGTS99

Der CYGTS99 Hall-Effekt Zahnradsensor verwendet einen Bias-Magnet und einen Halleffekt IC (integrierter Schaltung), um die Drehbewegungen eines eisenhaltigen Messzahnrad präzise zu detektieren. Dieser Zahnradsensor IC ist mit dem Magneten und einem diskreten Kondensator, zum Schutz vor Umwelteinflüssen und zur kostengünstigen Installation, in Kunststoff versiegelt. Der Zahnradsensor IC arbeitet dabei mit der Detektion des Spitzwertes des Magnetfeldes.

Das Gerät arbeitet unter einer Versorgungsspannung von 6V bis 24VDC und besitzt einen standardmäßigen Verpolschutz der Versorgungsspannung. Dadurch wird der Sensor nicht beschädigt, falls er versehentlich in die falsche Richtung verdrahtet wird. Das Ausgangssignal ist digital und stromziehend (offener Kollektor).

Eigenschaften

- Detektieren eisenhaltiger Metallgegenstände
- digitaler, stromziehender Ausgang (RC)
- Gutes Signal-Geräusch Verhältnis
- Exzellente Langsamlauftüchtigkeit
- Amplitude des Ausgangs nicht abhängig von RPM
- schnelle Arbeitsgeschwindigkeit, über 15kHz
- EMI resistent
- Verpolschutz und Schutz vor Störgrößen
- breiter Betriebstemperaturbereich: $-40^{\circ}\text{C} \sim +135^{\circ}\text{C}$.



Anwendungen

Automobile und Schwerkraftlastwagen:

- Nockenwellen- und Kurbelwellengeschwindigkeit und -position
- Datenübertragungsgeschwindigkeit
- Tachometer
- Antriebssteuerung und Blockierschutz

Industrielle Anwendung:

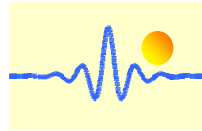
- Geschwindigkeit eines Kettenrads
- Geschwindigkeit und Hub des Kettentransportbands
- Melder einer Abstellvorrichtung
- Hochgeschwindigkeits- und günstige Schalter
- Tachometer, Zähler.

Absolute Grenzwerte

Versorgungsspannung	-30V~+30V
Ausgangsspannung	-0.5V~+30V
Ausgangsstromstärke	ziehend 50mA
Betriebstemperaturbereich	$-40^{\circ}\text{C} \sim +135^{\circ}\text{C}$ ($-40^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ realisierbar)

Bestellhinweise

Teilenummer	Flachstift: CYGTS99-F, CYGTS99-xxxx-F Rundstift: CYGTS99-R, CYGTS99-xxxx-R
Versorgungsspannung	6V ~ 24V
Gesättigte Ausgangsspannung	0.4V (entlastet)
Detektionsreichweite	1mm ~ 2mm (unter Verwendung vom Referenzzahnrad)
RPM	10-8000
Schutz klasse des Gehäuses	IP67
Verweis	Siemens VDO Sensors

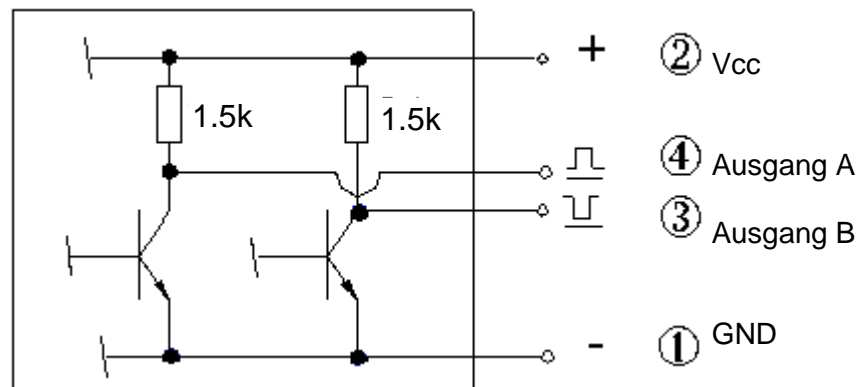
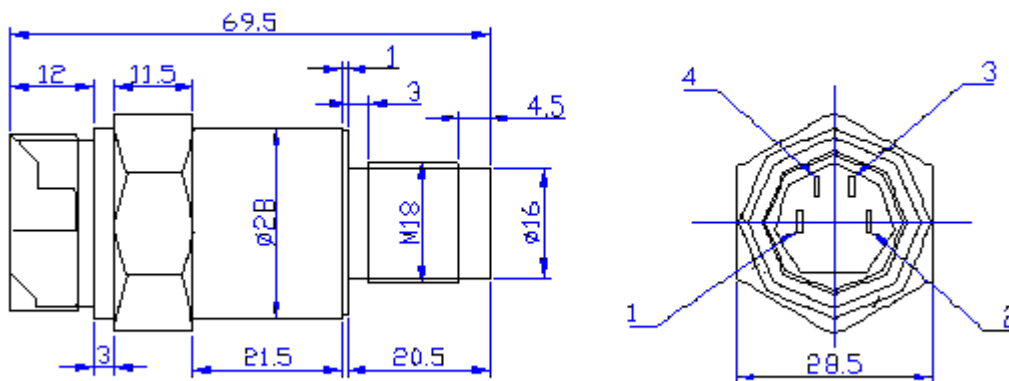


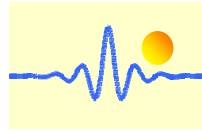
Anschlussmaße (nur als Referenz)

a) Sensor mit Flachstift



CYGTS99-F

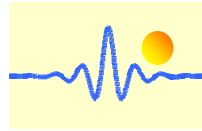




CYGTS99 Sensoren mit unterschiedlicher Länge

Teilenummer	Produktbild	Beschreibung
CYGTS99-198-F		Zahnradsensor L: 19,8 mm
CYGTS99-250-F		Zahnradsensor L: 25 mm
CYGTS99-350-F		Zahnradsensor L: 35 mm
CYGTS99-632-F		Zahnradsensor L: 63,2mm
CYGTS99-900-F		Zahnradsensor L: 90 mm
CYGTS99-1150-F		Zahnradsensor L: 115 mm

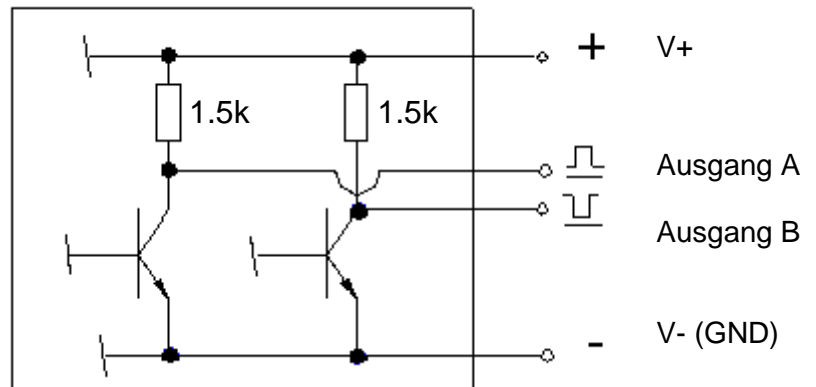




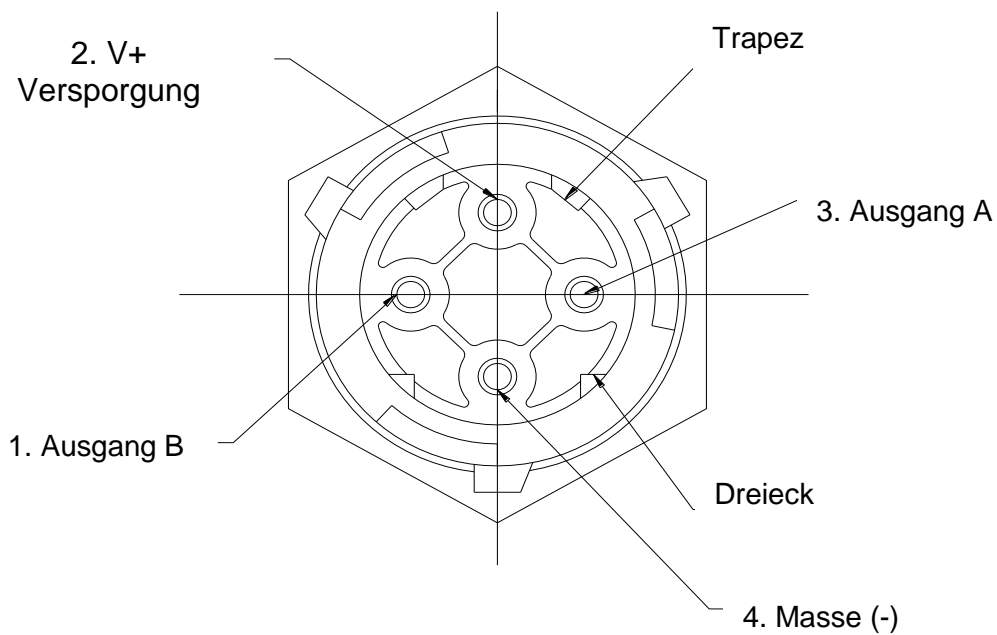
b) Sensor mit Rundstift CYGTS99-R und Buchsenstecker CYGTS99C

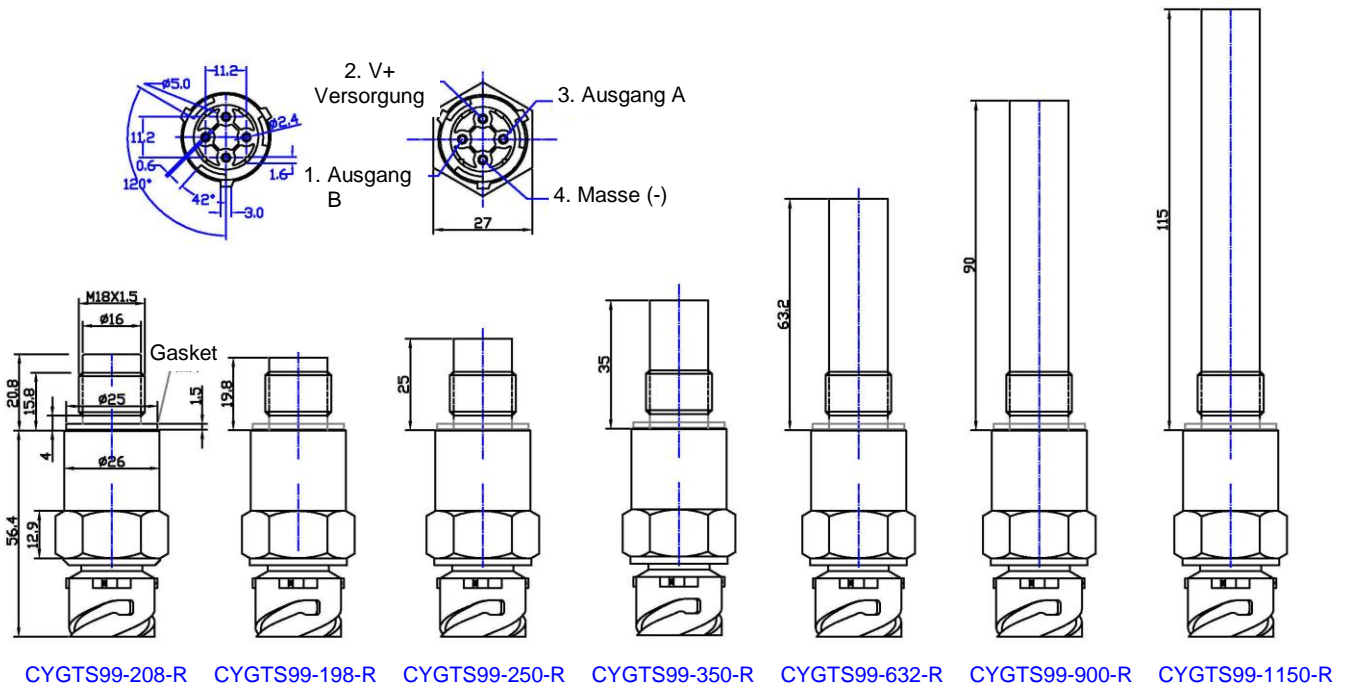
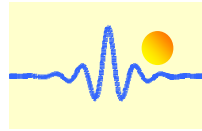


CYGTS99-R



Buchsenstecker CYGTS99C





Referenzmesszahnäder

Zahnhöhe	Zahnbreite	Zahnabstände	Zahndicke	Anzahl der Zähne
0.20in (5.08mm)	0.10in (2.54mm)	0.70in (17.78mm)	0.25in (6.35mm)	60

Testbedingungen

Luftspalt	0.04 to 0.08 in. (1.02 to 2.03mm)
Versorgungsspannung	+6V to +24V
RPM	10 min., 3600 max.

Die Merkmale variieren aufgrund von Maßen, Geometrien, Positionen und Material des Messzahnäders. Die optimale Sensorleistung ist abhängig von folgenden Variablen und müssen in Kombination miteinander betrachtet werden:

- Messzahnrad Material, Geometrie, und Geschwindigkeit
- Luftspalt zwischen Sensor und Messzahnrad
- Umgebungstemperatur
- Magnetisches Material in der Nähe.