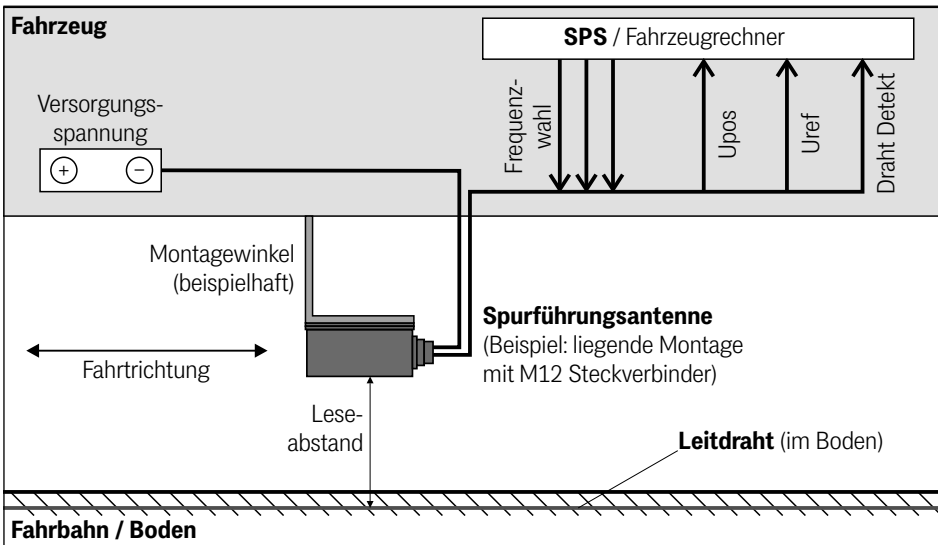


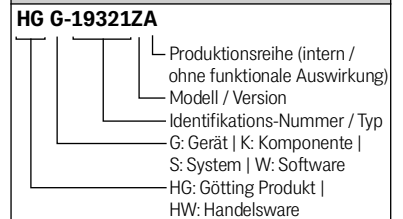
Funktionsbeschreibung



Hauptfunktionen

- Induktiver Mehrfrequenzsensor für Fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF)
- Indoor Nutzung / IP 40
- Erkennung des elektromagnetischen Feldes (Flux) in horizontaler Richtung
- Mehrfrequenz: 8 voreingestellte Frequenzen, Auswahl der gewünschten Frequenz über 3 digitale Eingänge (siehe Tabelle auf der Rückseite)
- Analoge Ausgabe -10 VDC bis +10 VDC
- Leitdraht erkennt Signal (Detekt)
- Anschluss: Kabelschwanz 1,3 m oder M12 Steckverbinder mit oder ohne Kabel

Götting Bestellnummern (Info)

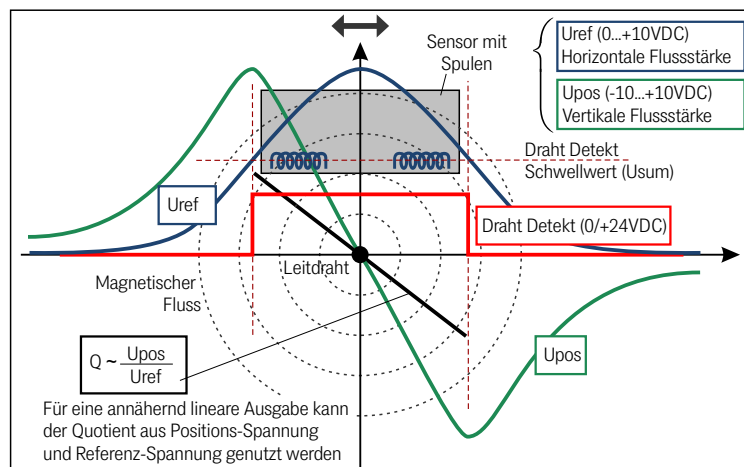


Der Sensor dient zur Spurführung von fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF). Durch die Anordnung der Spulen ist der Sensor HG G-19321 unempfindlich gegenüber kreuzenden Drähten mit gleicher Frequenz. Er erkennt mit seinen Spulen die horizontalen Anteile eines magnetischen Wechselfelds um einen im Boden verlegten stromdurchflossenen Leitdraht.

U_{pos} über einen P-Regler an den Lenkmotor angeschlossen werden. Der digitale Ausgang Draht Detekt schaltet auf +24 VDC, sobald die induzierte Spannung U_{ref} einen anpassbaren Schwellwert überschreitet. Das Detekt Signal wird häufig genutzt, um das FTF zu stoppen, falls es vom Kurs abkommt.

Wird der Sensor quer zum Leitdraht bewegt, werden charakteristische Spannungen induziert. U_{ref} (die Summenspannung) zeigt eine glockenförmige Kurve mit dem Maximum direkt über dem Draht. U_{pos} (die Differenzspannung) zeigt Maxima auf beiden Seiten des Leitdrahts und fällt direkt über dem Draht auf Null.

Die beiden Spannungen können genutzt werden, um die seitliche Abweichung des Sensors vom Leitdraht zu berechnen. Für eine einfache Steuerungsfunktion muss nur



Pinbelegung M12 Stecker bzw. Adernfarbe beim Kabelschwanz

Pin	Farbe	Funktion
1	Gelb	F1 (Dig IN, +24VDC/open)
2	Grau	F2 (Dig IN, +24VDC/open)
3	Rosa	F3 (Dig IN, +24VDC/open)
4	Weiß	Upos
5	Braun	Uref
6	Grün	Draht Detekt (Dig. OUT)
7	Blau	GND
8	Rot	+24 VDC
Geh.	Geflecht	Abschirmung

Metallfreie Bereiche um den Sensor

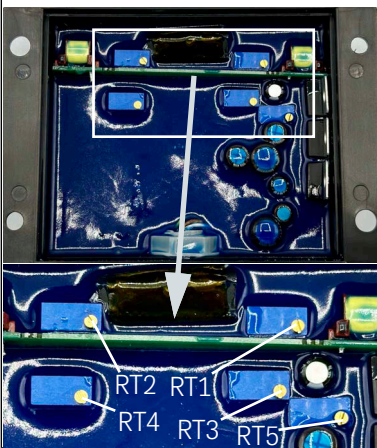
Richtung	Mindestfreiraum
Links, rechts	>= 75 mm
Vorn, hinten	>= 50 mm
Oben (Fahrzeug)	>= 30 mm
Unten (Leseseite)	Kein Metall!

Frequenzauswahl über die digitalen Eingänge F1-F3

Dig. IN	1	2	3	4	5	6	7	8
F1	0	1	0	1	0	1	0	1
F2	0	0	1	1	0	0	1	1
F3	0	0	0	0	1	1	1	1

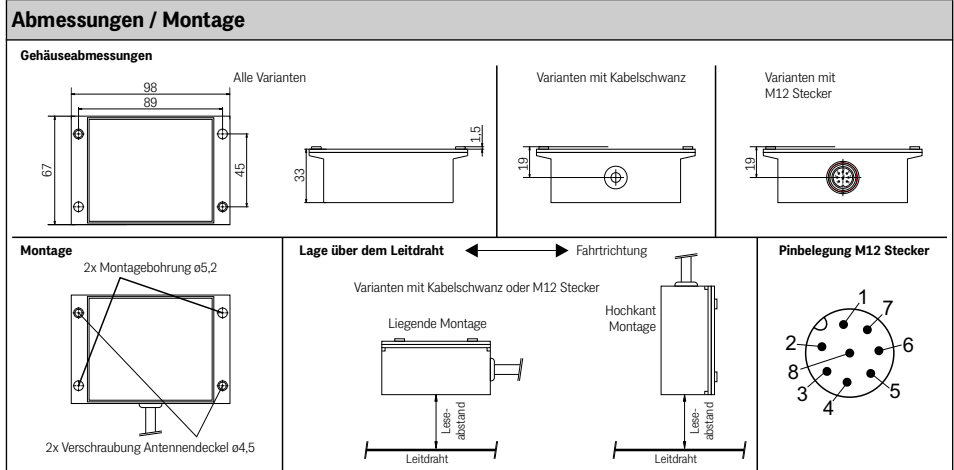
Trimmen & Justieren

Der Sensor lässt sich über die Potentiometer RT 1 bis RT 5 kalibrieren. Entfernen Sie dazu den Sensordeckel, um die Potentiometer mit einem kleinen Schraubendreher erreichen zu können. Die Diagramme rechts zeigen, welche Werte die Potentiometer beeinflussen.



Ergänzende Produkte

HG G-57400	Frequenzgenerator, 1 Schleife, Eurokassette
HG G-57401	Frequenzgenerator, 1 Schleife, Eurokarte
HG G-57500	Frequenzgenerator, 2 Schleifen, Eurokarte

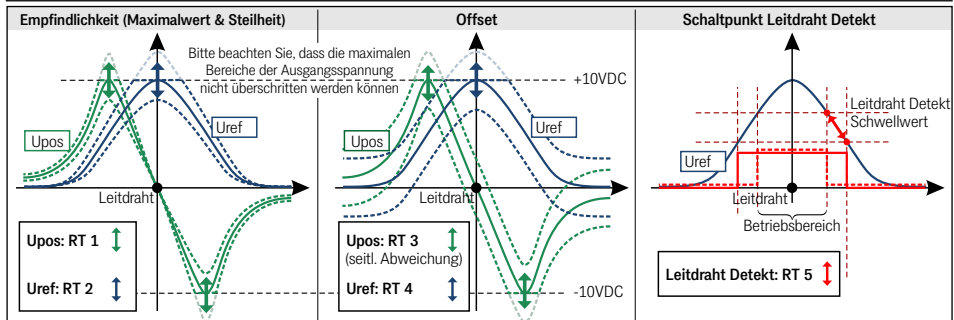


Der Sensor kann mit 2 Schrauben montiert werden. Die Ausrichtung hängt von der Variante ab (siehe unten). Für die Montage unter dem Fahrzeug empfehlen wir die Verwendung von nichtmetallischen Montagewinkeln (nicht im Lieferumfang enthalten). Bitte beachten Sie die links aufgeführten metallfreien Bereiche für eine ungestörte Signalverarbeitung.

Frequenzbereiche und Werkseinstellungen der Sensorvarianten HG G-19321xx

Variante	Voreingestellte Frequenzen [Hz] ^{1) 2)}								Drahtstrom ³⁾ [mA]	Leseabstand [mm]	Anschluss
	1	2	3	4	5	6	7	8			
ZA 001	5100	5700	6300	7000	7800	9000	10000	12000	35	70	Kabelschwanz 1300 mm
ZA 002											M12 Stecker 150 mm
PA	5500	7000	8400	10100	12200	15200	18100	22600	100	70	Kabelschwanz 1300 mm
NA	5500	7000	8400	10100	12200	15200	18100	26700	100	70	Kabelschwanz 1300 mm
MA	1000	1148	1322	1515	1736	2000	2500	3000	400	70	Kabelschwanz 1300 mm
IA	4096	6554	10923	16384	18000	20000	22000	24000	100	70	M12 Stecker 500 mm
HA	1650	2200	3100	4000	5200	6700	7800	9000	400	70	M12 Stecker 300 mm
GA	2575	3433	4390	3500	4700	6300	6300	6300	500	70	Kabelschwanz 1300 mm
FA	1650	2200	3100	4000	5200	6700	7800	9000	400	70	M12 Stecker ohne Kabel
EA	2575	3433	4390	3500	4700	6300	5280	6300	500	70	M12 Stecker ohne Kabel

- 1) Weitere Varianten mit Frequenzen aus dem Bereich 1 Hz bis 26700 Hz sind auf Anfrage erhältlich.
- 2) Zur Auswahl der Frequenzen über die digitalen Eingänge siehe Kasten links.
- 3) Drahtstrom und Leseabstand sind variabel. Doppelter Drahtstrom = doppelte Lesehöhe und umgekehrt.
- Draht-Erkennung (dig. OUT): Der Schwellenwert für U_{ref} für Leitdraht Detekt ist ab Werk auf 50 % (= 5 VDC) eingestellt.



Technische Daten

Abmessungen	98 x 67 x 34,5 mm (ohne Anschlussstecker oder Kabelschwanz)
Gehäuse	ABS
Gewicht	260 g
Temperaturbereiche	Betrieb: 0° C bis +40° C / Lagerung: -20° C bis +70° C
Versorgungsspannung	24 V ±20 %
Stromaufnahme	ca. 100 mA
Frequenzen	8 feste Standardfrequenzen (s. Varianten-Tabelle oben)
Fsel Eingänge F1-F3	+24 VDC, Ri = 10 KΩ, Auswahl der aktiven Frequenz, s. Kasten links
Analogausgänge U _{ref} /U _{pos}	-10 bis +10 VDC / Ia < 1 mA
Leitdraht Detekt Ausgang	+24 VDC, 20 mA strombegrenzt
Schutzklasse	IP 40
Anschluss	Kabelschwanz 1300 mm (offenes Ende) oder M12 Steckverbinder, male, 8-pol. mit Kabel (offenes Ende) oder ohne Kabel