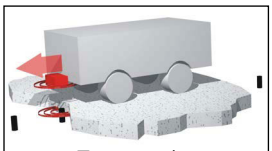
Datenblatt

Im Bild Variante
HG G-98820YC (PROFINET®)



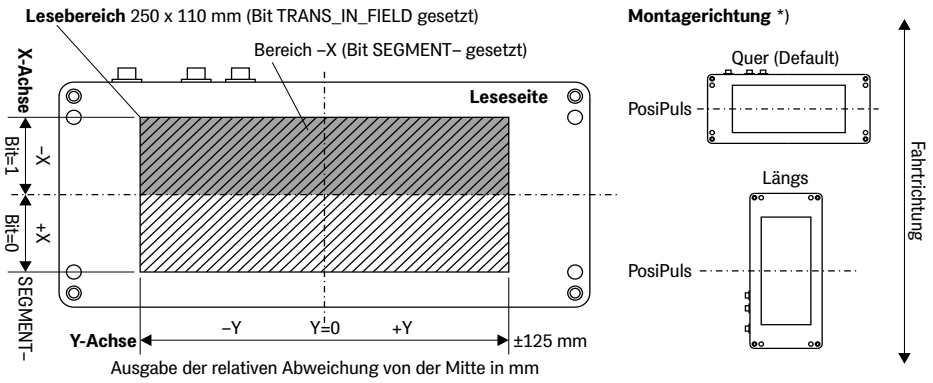
Transponder

Funktionsbeschreibung

Der RFID-Lokalisierungssensor HG G-98820 misst ausschließlich die Position eines passiven RFID-Tags (Transponders) relativ zur Mitte des Sensors entlang der Y-Achse. Je nach Anwendungsfall (s. Tabelle unten) wird der Sensor quer oder längs zur Fahrtrichtung montiert, die Montagerichtung lässt sich in der Sensorsoftware konfigurieren. Sensor und Transponder sind weitgehend unempfindlich gegen Verschmutzung und Feuchtigkeit und können auch in rauen Umgebungen eingesetzt werden.

Solange sich ein Transponder im Lesebereich des Sensors befindet, wird kontinuierlich die relative Positionsinformation des Transponders ausgegeben. Zusätzlich wird sein Code ausgegeben, so dass er identifiziert werden kann. Ist der absolute Ort des identifizierten Transponders bekannt, kann aus der relativen Messung der absolute Ort des Sensors berechnet werden. Bei Querung der Mittenachse in Fahrtrichtung (s. Bild) wird darüber hinaus ein hochgenauer Positionierimpuls (PosiPuls) ausgegeben.

Definitionen/Montagerichtung



*) Der Lokalisierungssensor lässt sich abhängig vom Anwendungsfall (s. u.) quer oder längs betreiben.
Die Montagerichtung lässt sich in der Sensorsoftware konfigurieren.

Anwendungsbeispiele

Lokalisierung von FTF/AGV	Bei diesen Anwendungen wird der Sensor **quer** zur Fahrtrichtung eingebaut. Der PosiPuls wird bei Überschreiten der langen Mittenachse (Y-Achse) ausgelöst.
Lokalisierung von Schienenfahrzeugen (ASC, RMG)	Bei diesen Anwendungen wird der Sensor **längs** zur Fahrtrichtung eingebaut. Der PosiPuls wird bei Überschreiten der kurzen Mittenachse (X-Achse) ausgelöst.
Berührungsfreie Messung der Verschiebung von Werkstücken	Wegen der hohen reproduzierbaren Messgenauigkeit und Messrate können berührungslose Längenmessungen zwischen beweglichen oder verschieblichen Werkstücken **längs** der Bewegungsrichtung durchgeführt werden.

Hauptfunktionen

- RFID-Lokalisierungssensor für Automatisierungs-Anwendungen (s. Tabelle links unten)
- Montagerichtung je nach Anwendungsfall einstellbar quer oder längs (s. Bild)
- Indoor & Outdoor, IP 65
- Montage mit der Montageseite direkt auf Metall möglich
- Leseabstand abhängig vom verwendeten Transponder 20 bis 160 mm
- max. Überfahrgeschwindigkeit abhängig von der Montagerichtung 4 m/s (quer) bzw. 6 m/s (längs)
- Bus-Schnittstelle je nach Variante (s. u.) CAN/CANopen® oder PROFINET®
- PosiPuls bei Querung der Mittenachse in Fahrtrichtung
- Serielle Schnittstelle dient als Service-Schnittstelle zur Konfiguration/für Updates oder als Daten-Schnittstelle
- Programmierung von Transpondern

Versionen/Varianten

HG G-98820	ZB	CAN/CANopen®
	ZC	CAN/CANopen®, Edelstahl-Steckverbinder
	YC	PROFINET®, Edelstahl-Steckverbinder

Götting Bestellnummern (Info)

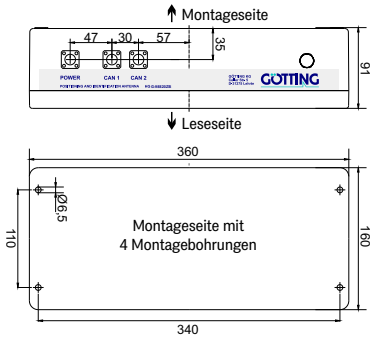
HG G-98820ZC

- Produktionsreihe (intern / ohne funktionale Auswirkung)
- Modell / Version
- Identifikations-Nummer / Typ
- G: Gerät | K: Komponente | S: System | W: Software
- HG: Götting Produkt | HW: Handelsware

Stand: 14.12.2023 | Revision 04 / Deutsch | Autor(en): RAD / TN / LF
Produktseite: https://goetting.de/komponenten/98820

Götting KG, Celler Str. 5, D-31275 Lehrte, Germany
Tel. +49(0)5136 / 8096-0, Fax -80, E-Mail info@goetting.de

Montagehinweise



- Der Lokalisierungssensor kann quer oder längs montiert werden (s. Bild Vorders.).
- Der Sensor kann mit seiner Montageseite direkt auf Metall montiert werden.
- Keine geschlossenen elektrisch leitfähigen Schleifen innerhalb von 300 mm rund um den Sensor herum, besonders im Bereich des Deckels.
- Keine Metalloberflächen oder metallischen Objekte dichter als 50 mm.
- Keine Störsignale im Frequenzbereich 64 ±4 kHz durch getaktete Motoren etc.
- Stromführende Leitungen müssen leistungs- und frequenzabhängig so weit vom Sensor entfernt sein, dass sie den Empfang nicht beeinflussen (mindestens 150 mm).
- RFID-Lokalisierungssensoren mit gleicher Energiefeld-Frequenz beeinflussen sich gegenseitig, wenn sie dichter als 200 mm zueinander montiert werden.
- Dicht unter der Fahrbahnoberfläche verlegte Armierungen können die gemessene Transponderposition verfälschen.

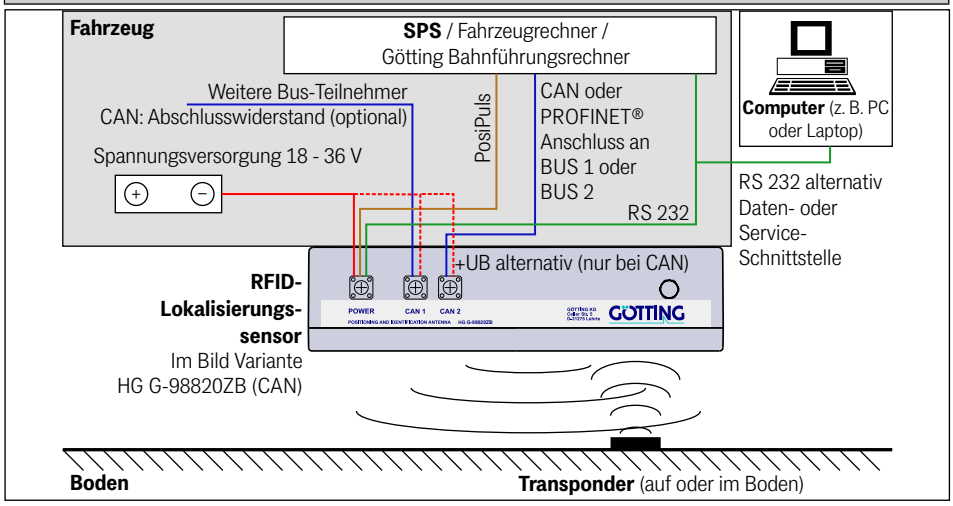
Einstellungen über RS 232/Bus

- Konfiguration der Sensor- und Schnittstellenparameter (nur über RS 232).
- Anpassung der Erkennungsschwellen zum Ausgleich von leichten Störungen.
- Software-Update (nur über RS 232).

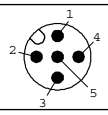
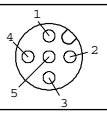
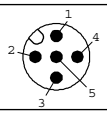
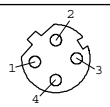
Ergänzende Produkte

HW CAB00001	Power: Kabel PUR, 5 m, einseitig M12-Winkelkupplung
HW CON00055	CAN 1: CAN-Bus Abschlusswiderstand (Terminator, Stecker)
HW CAB00064	CAN 2: CAN-Bus Kabel, 10 m, mit Abschirm., einseitig M12 Buchse gerade
HW DEV00095 HW DEV00098	Scheiben-Transponder Leseabstand 20-50 mm
HG G-70633ZB	Glas-Transponder Leseabstand 50-120 mm
HG G-70652ZC HG G-70653ZA	Puck-Transponder Leseabstand 50-160 mm
HG G-71325XA	Stab-Transponder Leseabstand 20-80 mm
HG G-81840ZA	Transponder-Programmiergerät
HG G-06150YA	Seriell –> Parallel Interface

Anschlussbeispiel



Pinbelegungen, alle Stecker M12

	Alle Varianten	HG G-98820ZB/ZC		HG G-98820YC
Pin	**Power** 5-pol., A-cod., male	**CAN 1** 5-pol., A-cod., female	**CAN 2** 5-pol., A-cod., male	**PROFINET® 1 & 2** 4-pol., D-cod., female
1	+UB	Nicht belegt	Nicht belegt	TX+
2	PosiPuls Ausgang	+UB	+UB	RX+
3	TxD RS 232 Datenausgang	Masse	Masse	TX-
4	RxD RS 232 Dateneingang	CAN_H	CAN_H	RX-
5	Masse	CAN_L	CAN_L	
				

Technische Daten

Arbeitssicherheit	Entspricht BGV B11 Bereich 1
Abmessungen	360 x 160 x 91 mm (L x B x H)
Gehäuse	Kunststoff
Gewicht	ca. 3,2 kg
Lesebereich	250 x 110 mm (L x B)
Frequenzen	Sensor: 128 kHz / Transponder: 64 kHz
Leseabstand	Abhängig vom Transponder Typ, siehe Tabelle „ergänzende Produkte“
Spannungsversorgung +UB	18 bis 36 V, Nennspannung 24 V
Stromaufnahme	– 370 mA @ 24 V – bis zu 1A Stromaufnahme während des Programmierens von Transpondern
Temperaturbereiche	Betrieb & Lagerung: -25° bis +50° C
Schutzklasse	IP 65
Signalverarbeitungszeit	– Positionierung: 1 ms – Codelesung: 8 ms
Messauflösung	1 mm
Max. Überfahrgeschwindigkeit abh. von der Montagerichtung	– Quer: 4 m/s – Längs: 6 m/s
Statische Positioniergenauigkeit	±1 mm bei einer Höhe von 40 mm entlang der Y-Achse
Anschlüsse	– Alle Varianten: 1x M12 5-Pin A-codiert: Power (male) – HG G-98820ZB/ZC: 2x M12 5-Pin A-codiert: CAN 1 (female) | CAN 2 (male) – HG G-98820YC: 2x M12 4-Pin D-codiert: PROFINET 1 & 2 (female)

Schnittstellen	– RS 232: Die Ausgabe erfolgt mit 19200, 38400 (Standard) bzw. 115200 Bd. Der Telegramminhalt ist konfigurierbar. Protokoll „transparent“
	– PosiPuls: 24 V, 20 mA Stromquelle, nicht potenzialgetrennt
	– CAN (HG G-98820ZB/ZC): Nicht potenzialgetrennt, Abschlusswiderstand nicht integriert, Full CAN
	  – Basic CAN: Gemäß ISO/DIS 11898 Identifier, Datenrate, Standard/Extended Frames; einstellbar über serielle Schnittstelle
	  – CANopen®: Device Profil DS 401, Node ID und Datenrate einstellbar über serielle Schnittstelle oder SDOs
	– PROFINET® (HG G-98820YC): Mit integriertem Switch

© Götting KG – Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte zu modifizieren. Dies gilt insbesondere für technische Verbesserungen und Weiterentwicklungen.