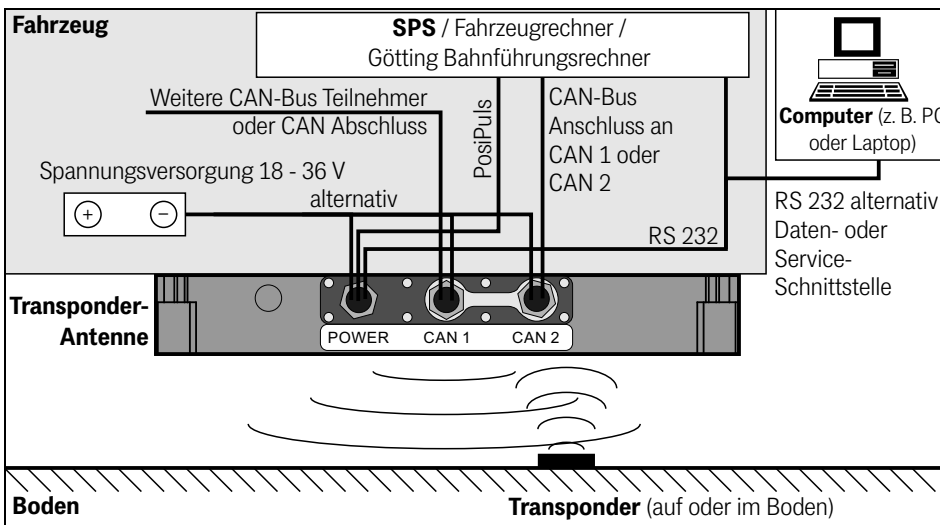


2-dimensionale Positionier- und Ident-Antenne mit CAN/CANopen®/bald Profinet®



Überblick

- Transponder-Antenne für fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF)
- flaches Gehäuse, vergossene Elektronik
- Indoor & Outdoor, IP 64
- Montage direkt auf oder bündig in Metall möglich
- Leseabstand 20 bis 80 mm, Nennleseabstand 50 mm
- aktiver Bereich für die Positionierung 200 mm x 200 mm
- max. Überfahrgeschw. 4 m/s
- Spannungsversorgung 18 - 36 V, Stromaufnahme max. 1 A beim Programmieren von Transpondern, typisch 300 mA @ 24 V
- Steckverbinder: 3 x M12 5-polig, A-codiert: 1x Power (inkl. seriell RS 232 + PosiPuls) / 2x CAN
- CAN Modul nach CAN Spezifikation V2.0 Teil B, Standard / Extended Frames oder CANopen®
- Profinet® in Vorbereitung
- PosiPuls bei Querung der Y-Achse (s. Rückseite), 24 V 20 mA Stromquelle, nicht potenzialgetrennt, alternativ im seriellen oder CAN Telegramm
- Serielle Schnittstelle dient als Service-Schnittstelle zur Konfiguration (Standard, auch zum Update der Antennen-Software) oder Daten-Schnittstelle (konfigurierbare Telegramminhalte)
- Programmierung von Transpondern

Die Transponder-Antenne dient zur Lokalisierung und Spurführung von Fahrerlosen Transport-Fahrzeugen (FTF) oder Kranen mit Hilfe von Bodenmarken (Transpondern). Alle für den Betrieb wichtigen Einstellungen, Kalibrierungen oder Software-Updates können über ein serielles Interface oder CAN/CANopen® durchgeführt werden.

Sobald sich ein Transponder im Lesebereich der Antenne befindet, wird dieser berührungslos mit Energie versorgt und sendet dann zyklisch alle acht Millisekunden seinen Code auf halber Antennen-Sendefrequenz an die Antenne zurück. Der Transponder ist sonst völlig passiv und benötigt keine eigene Energieversorgung oder Batterie. Es darf sich jeweils immer nur ein Transponder im Lesebereich der Antenne befinden.

Aus dem vom Transponder an die Antenne gesendeten Signal wird ebenfalls alle acht Millisekunden die Position des Transpon-

ders relativ zur Mitte der Antenne ermittelt. Das Feld des Transponders ist rotations-symmetrisch, so dass die Orientierung bzw. Lage mit einer einzelnen Messung nicht bestimmt werden kann. Die Orientierung muss aus einer Abfolge von Transponderlesungen oder mittels einer zweiten Antenne bestimmt werden. Mit einer zweiten Antenne am Fahrzeug sind auch die Bestimmung der Orientierung im Stillstand und die Navigation eines flächenbeweglichen Fahrzeugs möglich.

Die Messelektronik zur Bestimmung von Code und Position ist in die Antenne integriert. Beim Kreuzen der Y-Achse (quer zur Fahrtrichtung) wird ein hochgenauer Positionierimpuls (PosiPuls) mit einstellbarer Dauer ausgegeben. Der PosiPuls ist sowohl als digitaler Ausgang als auch über die Telegramme der seriellen und CAN-Bus Schnittstellen verfügbar.

Montagehinweise

- Die Antenne ist auf eine Lesehöhe von 20 bis 80 mm über dem Transponder ausgelegt, Nennlesehöhe ist 50 mm.
- Die Antenne kann mit ihren fünf geschirmten Seiten direkt auf oder in Metall montiert werden.
- Für die Montage sind vier M6-Gewinde und acht Aussparungen für optionale Passstifte am Fahrzeug in das Antennengehäuse integriert.
- Störimpulse wie z. B. leitende Materialien, Leiterschleifen und Armierungen im Lesebereich der Antenne / in der Nähe d. Transponders sowie Störsignale durch getaktete Antriebe und deren Energieversorgungskabel sind zu vermeiden.
- Zwischen zwei Transponder-Antennen muss ein Mindestabstand von 200 mm eingehalten werden.
- Es darf immer nur max. ein Transponder im Erfassungsbereich der Antenne sein. Es gilt daher ein Mindestabstand von 500 mm zwischen den Transpondern.

Einstellungen

- Konfiguration der Antennen- und Schnittstellenparameter über RS 232
- Anpassung der Erkennungsschwellen zum Ausgleich von leichten Störungen
- De-/Aktivierung einer automatischen Abstimmfunktion (AutoTune)
- Programmieren kompatibler R/W Transponder mit neuem Code

CAN Schnittstelle

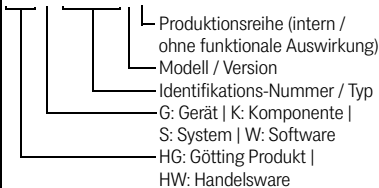
- Nicht potenzialgetrennt, Abschlusswiderstand (Terminator) nicht integriert, Full CAN
- CAN: Gemäß ISO/DIS 11898 Identifier, Datenrate, Standard/Extended Frames; einstellbar über ser. Schnittstelle
 - CANopen®: CANopen®, Device Profil DS 401 Node ID und Datenrate einstellbar über ser. Schnittstelle oder SDOs

Ergänzende Produkte

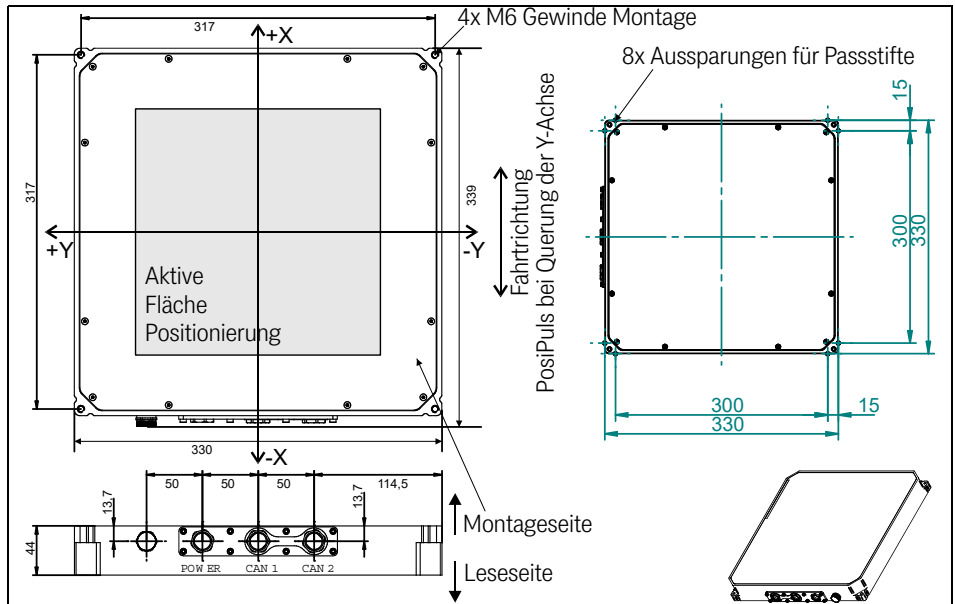
HW CAB00064	Anschlusskabel
HW CON00055	CAN Terminator, M12 Stecker, 5-pol., A-codiert
HW DEV00095	Disc-Transponder R/W
HW DEV00098	Disc-Transponder R/W vorprogrammiert
HG G-71325XA	Stab-Transponder R/W
HG G-81840ZA	Transponder-Programmiergerät
HG G-73650ZD	Bahnführungsrechner

Götting Bestellnummern (Info)

HG G-98830YB



Gehäuseabmessungen / Montagevorrichtungen



Pinbelegungen (alle Verbinder sind A-codiert)

Pin	POWER *)	CAN 1 (***)	CAN 2 (*) (***)
1	+Ub		Nicht belegt
2	PosiPuls Ausgang**)		+Ub (24 V)
3	RS232 Data TxD		GND (supply)
4	RS232 Data RxD		CAN_H
5	GND (supply)		CAN_L

M12 5-pin male, M12 5-pin female

*) Vertauschen der Stecker POWER und CAN 2 kann zu Beschädigungen des Geräts führen!
 **) begrenzt auf 20 mA, keine Potenzialtrennung
 ***) Die Pins von CAN1/CAN2 sind intern parallel angeschlossen (kein Eingang oder Ausgang). Wenn die Antenne am Ende des Busses angeschl. ist, muss ein CAN Abschlusswiderstand (Terminator) installiert werden.

Technische Daten

Abmessungen	ca. 339 x 330 x 44 mm (L x B x H)
Gehäuse	Aluminium, potenzialfrei
Gewicht	ca. 8 kg
wirks. Antennenbereich	220 x 220 mm
Leseabstand	20 bis 80 mm Unterseite Antenne <-> Transponder
Nennleseabstand	50 mm
Spannungsversorgung	18 bis 36 V, Nennspannung 24 V
Stromaufnahme	ca. 300 mA @ 24 V, bis zu 1 A Stromaufnahme bei Transp.-Programmierung
Temperaturbereiche	Betrieb 0° C bis +50° C / Lagerung -20° C bis +60° C
Arbeitssicherheit	Entspricht BGV B11 Bereich 1
Schutzart	IP 64
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % bei 25° C (ohne Betauung)
Mechanische Belastbarkeit	5 g 11 ms / 2 g 10 bis 55 Hz
Signalverarbeitungszeit	8 ms
Max. Überfahrtgeschw.	4 m/s
Statische Positioniergenauigkeit	1σ = 1 mm bei Nennleseabstand innerhalb ± 90 mm um die Antennenmitte
Anschluss	3x M12 Verbinder 5-Pin A-codiert: Power (male) CAN 1 (female) CAN 2 (male)
Schnittstellen	- RS 232: Die Ausgabe erfolgt mit 19200 bzw. 38400 Bd. Der Telegramminhalt ist konfigurierbar. Protokoll 3964R, transparent oder Monitor only. Dient alternativ als Daten- oder Service-Schnittstelle. Werkseinstellung: Servicemodus (Monitor only) bei 38400 Baud, 8 Datenbits, Parität gerade - PosiPuls: 24 V 20 mA Stromquelle, nicht potenzialgetrennt - CAN: siehe Kasten auf der linken Seite