

Technisches Datenblatt Ultraschall Gabelsensor

Art.-Nr.: 50142867

GSX14E/1WT.3-M12



Abbildung kann abweichen

Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Diagramme
- Bedienung und Anzeige
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Weitere Informationen
- Zubehör



Technische Daten

Basisdaten

Serie	14
Physikalisches Prinzip	optisch und Ultraschall
Applikation	Erkennung von nicht transparenten Etiketten Erkennung von transparenten Etiketten
Etikettenbreite, min.	4 mm Ultraschall / 2 mm Optisch
Etikettenlücke, min.	2 mm
Medium	transparent und nicht transparent

Sonderausführung

Sonderausführung	ALC-Funktion (Tracking) easyTeach-Funktion Manueller Feinabgleich der Schaltschwelle Teach-Eingang Warnausgang
------------------	--

Optische Daten

Lichtquelle	LED, infrarot
Wellenlänge	850 nm
Sendesignalform	gepulst
LED-Gruppe	Freie Gruppe (nach EN 62471)

Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz Verpolschutz
-------------------	----------------------------------

Leistungsdaten

Versorgungsspannung U_B	18 ... 30 V, DC
Restwelligkeit	0 ... 10 %, von U_B
Leerlaufstrom	0 ... 80 mA, Typischer Wert

Eingänge

Anzahl Teacheingänge	1 St.
----------------------	-------

Teacheingänge

Art	Teach-Eingang
Spannungsart	DC
Schaltspannung	high: $\geq 9V$ low: $\leq 2 V$
Eingangswiderstand	15.000 Ω

Teacheingang 1

Schaltzustand active	high
----------------------	------

Ausgänge

Anzahl digitaler Schaltausgänge	2 St.
---------------------------------	-------

Schaltausgänge

Art	Digitaler Schaltausgang
Spannungsart	DC
Schaltstrom, max.	100 mA
Schaltspannung	high: $\geq (U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$
Lastkapazität	0,01 μF

Schaltausgang 1

Schaltelement	Transistor, Gegentakt
Schaltprinzip	IO-Link / NPN hellerschaltend (in Lücke schaltend), PNP dunkelschaltend (auf Etikett schaltend)

Schaltausgang 2

Schaltelement	Transistor, Gegentakt
Schaltprinzip	active low (Normalbetrieb high, Ereignisfall low)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz	2.000 Hz, Ultraschall / 9061 Hz Optisch
Ansprechzeit	0,2 ms, Ultraschall / 0,05 ms Optisch
Bereitschaftsverzögerung	300 ms
Max. Bandgeschwindigkeit beim Teach-In	50 m/min

Schnittstelle

Art	IO-Link
-----	---------

IO-Link

COM-Mode	COM3
Profile	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM3 = 0,5 ms
Frametyp	2.5
Spezifikation	V1.1
Device ID	2501
SIO-Mode support	Ja

Anschluss

Anzahl Anschlüsse	1 St.
-------------------	-------

Anschluss 1

Funktion	Signal IN Signal OUT Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig
Kodierung	A-kodiert
Steckerabgang	horizontal (parallel zum Bandlauf)

Mechanische Daten

Bauform	Gabel
Maulweite	4 mm
Maultiefe	80 mm
Abmessung (B x H x L)	22 mm x 46,9 mm x 96 mm
Werkstoff Gehäuse	Metall
Gehäuse Metall	Zinkdruckguss, galvanische Nickelbeschichtung
Nettogewicht	270 g
Farbe Gehäuse	silber
Art der Befestigung	Befestigungsgewinde Durchgangsbefestigung

Bedienung und Anzeige

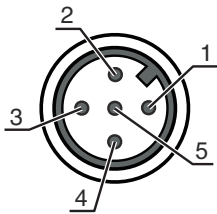
Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	6 St.
Bedienelemente	Bedientasten
Funktion des Bedienelements	Dynamischer Teach auf Etikettenträger und Etikett

Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

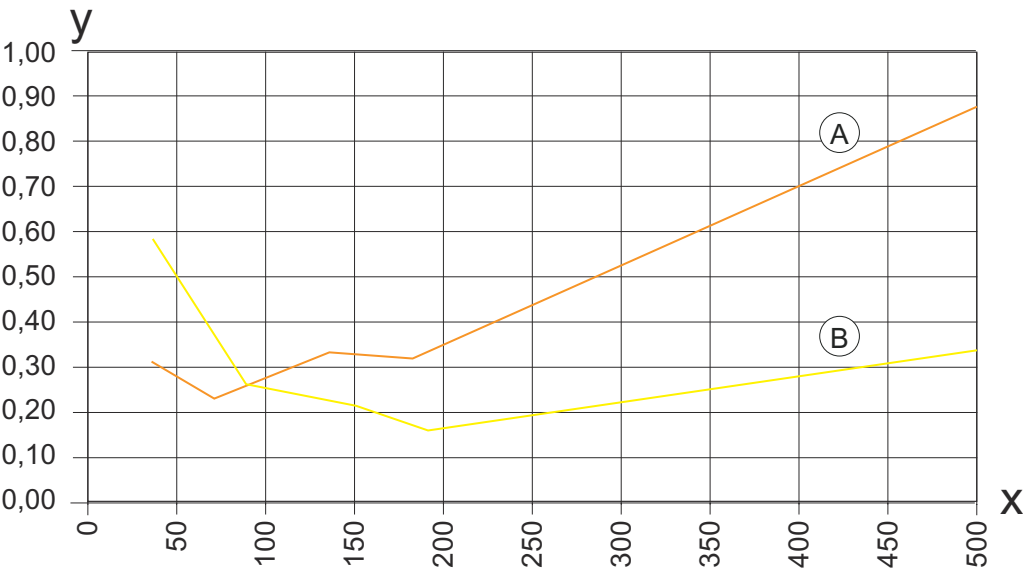
Funktion	Signal IN
	Signal OUT
	Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig
Kodierung	A-kodiert
Steckerabgang	horizontal (parallel zum Bandlauf)

Pin	Pinbelegung
1	V+
2	OUT WARN
3	GND
4	IO-Link / OUT 1
5	Teach-in



Diagramme

Wiederholgenauigkeit in Abhängigkeit der Bandgeschwindigkeit



x Bandgeschwindigkeit [m/min]
y Wiederholgenauigkeit [mm]

HINWEIS Beispielhafter Verlauf bei einer Papier-Etikett auf Papier-Träger Kombination (Etikettenlänge = 89,7 mm, Etikettenlücke = 2 mm)

A Ultraschall
B optisch

Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1 ON	grün, Dauerlicht	Betriebsbereitschaft
2 OUT	gelb, Dauerlicht	Schaltsignal in der Etikettenlücke

Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
3 WARN	rot, Dauerlicht	Teach-Fehler
4 ALC	gelb, Dauerlicht	Tracking-Funktion aktiv
5 CLEAR	gelb, Dauerlicht	Detektionsverfahren Ultraschall aktiv
6 PAPER	gelb, Dauerlicht	Detektionsverfahren optisch aktiv

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: **AAA14E/BCD.EEE-FFF**

AAA14E	Funktionsprinzip / Bauform GSU14E: Ultraschall Gabelsensor IGSU14E: Ultraschall Gabelsensor mit integrierter easyTeach-Funktion GSX14E: Gabelsensor ultraschall und optisch kombiniert
B	Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellerschaltend (in Lücke schaltend), NPN dunkelschaltend (auf Etikett schaltend) G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend (auf Etikett schaltend), NPN hellerschaltend (in Lücke schaltend) 1: IO-Link / NPN hellerschaltend (in Lücke schaltend), PNP dunkelschaltend (auf Etikett schaltend) L: IO-Link / PNP hellerschaltend (in Lücke schaltend), NPN dunkelschaltend (auf Etikett schaltend)
C	Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellerschaltend (in Lücke schaltend), NPN dunkelschaltend (auf Etikett schaltend) G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend (auf Etikett schaltend), NPN hellerschaltend (in Lücke schaltend) W: Warnausgang
D	Schaltausgang / Funktion OUT 3/IN: Pin 5 T: Teach-in
EEE	Ausstattung 3: Teach-In über Taste SD: Klebestellenkontrolle
FFF	Elektrischer Anschluss M12: M12 Rundsteckverbinder, 5-polig (Steckerabgang horizontal) M12V: M12 Rundsteckverbinder, 5-polig (Steckerabgang vertikal)

Hinweis



↗ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter www.leuze.com.

Hinweise



Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!



- ↗ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ↗ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ↗ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.



Bei UL-Applikationen:



- ↗ Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.

Weitere Informationen

- Die Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge dürfen nicht parallel geschaltet werden.
- Die erreichbare Genauigkeit und die Detektierbarkeit der Lücken zwischen den Etiketten hängen vom verwendeten Etikettenmaterial ab.
- Zur Erzielung einer hohen Schaltgenauigkeit muss das Etikettenband unter leichter Spannung am unteren Schenkel anliegen.

Zubehör

Anschlussstechnik - Anschlusseinheit

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	IO-Link Master	Stromaufnahme, max.: 11.000 mA Schnittstelle: IO-Link, Automatische Protokollerkennung, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Anschlüsse: 12 St. Sensoranschlüsse: 8 St. Schutzart: IP 67, IP 65, IP 69K

Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50132079	KD U-M12-5A-V1-050	Anschlussleitung	Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC

Allgemein

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50144288	FS 14EML.5	Führungsschiene	Werkstoff Gehäuse: Edelstahl, V2A
	50144289	FS 14EML1.5	Führungsschiene	Werkstoff Gehäuse: Edelstahl, V2A

Hinweis



↗ Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.