

Technisches Datenblatt

Optischer Abstandssensor

Art.-Nr.: 50138327

ODS9L2.8/LFH-450-M12

Inhalt

- Technische Daten
- Elektrischer Anschluss
- Diagramme
- Bedienung und Anzeige
- Hinweise
- Zubehör



Abbildung kann abweichen



CDRH



Technische Daten

Basisdaten

Serie	9
Art des Tastsystems	gegen Objekt

Kenngrößen

MTTF	36 Jahre
------	----------

Optische Daten

Strahlverlauf	divergent
Lichtquelle	Laser, rot
Wellenlänge	655 nm
Laser Klasse	2, IEC/EN 60825-1:2014
Sendesignalform	gepulst
Lichtfleckgröße [bei Sensorabstand]	1 mm [450 mm]
Art der Lichtfleckgeometrie	rund

Messdaten

Messbereich	50 ... 450 mm
Auflösung	0,1 mm
Genauigkeit	1 %
Bezugsgröße Genauigkeit	Messabstand
Reproduzierbarkeit (1 Sigma)	0,1 mm
Temperaturdrift	0,02 %/K
Referenzierung	Nein
Optisches Abstandsmessprinzip	Triangulation

Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz Transientenschutz Verpolschutz
Leistungsdaten	
Versorgungsspannung U_B	10 ... 30 V, DC
Restwelligkeit	0 ... 15 %, von U_B

Ausgänge

Anzahl digitaler Schaltausgänge	1 St.
---------------------------------	-------

Schaltausgänge

Art	Digitaler Schaltausgang
Spannungsart	DC
Schaltspannung	high: $\geq (U_B - 2V)$

Schaltausgang 1

Belegung	Anschluss 1, Pin 4
Schaltelement	Transistor, Gegentakt
Schaltprinzip	hellschaltend (PNP)/dunkelschaltend (NPN)

Zeitverhalten

Ansprechzeit	1 ms, Bei konstanten Umgebungsbedingungen, 90 % Remission, Messmodus Standard
Bereitschaftsverzögerung	300 ms

Schnittstelle

Art	IO-Link, RS 232
-----	-----------------

IO-Link

COM-Mode	COM3
Profile	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM3 = 0,5 ms
Frametyp	2.V
Porttyp	A
Spezifikation	V1.1
Device ID	2186
SIO-Mode support	Ja
Prozessdaten IN	4 Byte
Prozessdaten OUT	8 Bit
Dual Channel	Ja

RS 232

Funktion	Prozess
Übertragungsgeschwindigkeit	2.400 ... 230.400 Bd
Datenformat	einstellbar
Startbit	1
Datenbit	8
Stopbit	1
Übertragungsprotokoll	einstellbar
Datenkodierung	14 Bit HEX 16 Bit HEX 24 Bit HEX ASCII Dezimal-Messwert Remote Control (ASCII)

Anschluss

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

Anschluss 1

Funktion	Signal OUT
	Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Rundstecker, drehbar 90°
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Kunststoff
Polzahl	5 -polig
Kodierung	A-kodiert

Mechanische Daten

Bauform	kubisch
Abmessung (B x H x L)	21 mm x 50 mm x 50 mm
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff
Gehäuse Kunststoff	PC
Werkstoff Optikabdeckung	Glas
Nettogewicht	50 g
Farbe Gehäuse	rot
Art der Befestigung	Durchgangsbefestigung über optionales Befestigungsteil

Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	OLED-Display
Anzahl der LED	2 St.
Art der Konfiguration/Parametrierung	Software
Bedienelemente	Bedientasten LCD-Display PC-Software

Technische Daten

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-20 ... 50 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-30 ... 70 °C
Fremdlichtfestigkeit	20.000 lx, EN 60947-5-2

Zertifizierungen

Schutzart	IP 67
Schutzklasse	II
Zulassungen	c UL US
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

Klassifikation

Zolltarifnummer	90318020
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 9.0	27270801
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ECLASS 13.0	27270916
ECLASS 14.0	27270916
ECLASS 15.0	27270916
ECLASS 16.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
ETIM 9.0	EC001825
ETIM 10.0	EC001825

Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

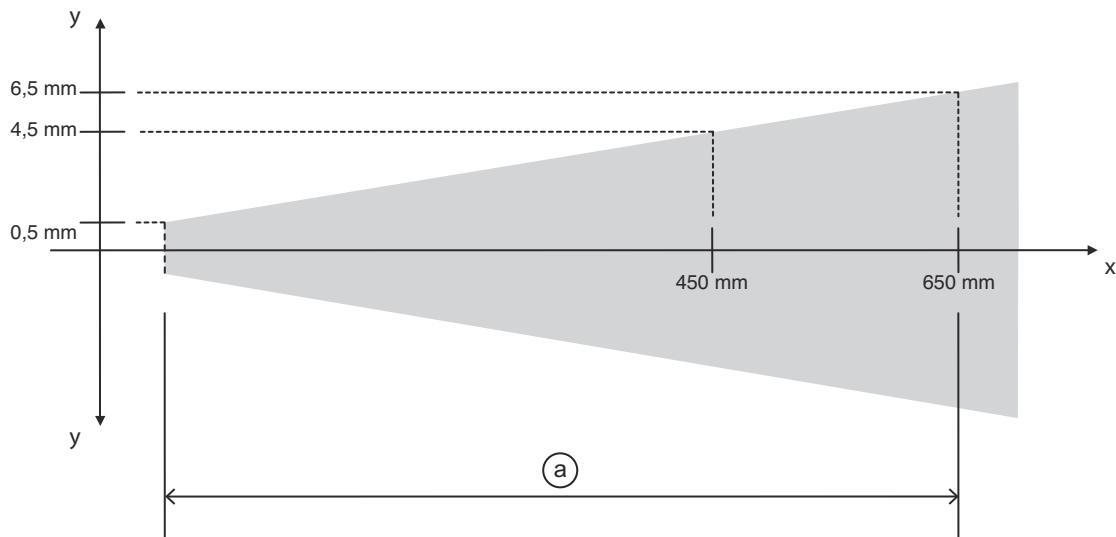
Funktion	Signal OUT
Art des Anschlusses	Spannungsversorgung
Gewindegröße	Rundstecker
Typ	M12
Werkstoff	male
Polzahl	Kunststoff
Kodierung	5-polig

Pin Pinbelegung

1	18 ... 30 V DC +
2	RS 232 RxD
3	GND
4	IO-Link / OUT 1
5	RS 232 TxD

Diagramme

Messgenauigkeit



- x Messabstand
- y max. Messfehler
- a 1% vom Messwert

Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1	grün, Dauerlicht	Betriebsbereitschaft
	grün, blinkend	Störung
	Aus	Keine Versorgungsspannung
2	gelb, Dauerlicht	Objekt im Messbereich
	Aus	Kein Objekt im Messbereich

Hinweise

⚠ Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!	
	<p>Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.</p> <p>Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.</p> <p>Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</p>

Hinweise

ACHTUNG! LASERSTRÄHLUNG – LASER KLASSE 2	
	<p>Nicht in den Strahl blicken! Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) für ein Produkt der Laserklasse 2 sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der Laser Notice No. 50 vom 24.06.2007.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ Schauen Sie niemals direkt in den Laserstrahl oder in die Richtung von reflektierten Laserstrahlen! Bei länger andauerndem Blick in den Strahlengang besteht die Gefahr von Netzhautverletzungen. ⚠ Richten Sie den Laserstrahl des Geräts nicht auf Personen! ⚠ Unterbrechen Sie den Laserstrahl mit einem undurchsichtigen, nicht reflektierenden Objekt, wenn der Laserstrahl versehentlich auf einen Menschen gerichtet wird. ⚠ Vermeiden Sie bei Montage und Ausrichtung des Geräts Reflexionen des Laserstrahls durch spiegelnde Oberflächen! ⚠ VORSICHT! Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen. ⚠ Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen. ⚠ Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig. Das Gerät enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile. Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

HINWEIS	
	<p>Laserwarn- und Laserhinweisschilder anbringen! Auf dem Gerät sind Laserwarn- und Laserhinweisschilder angebracht. Zusätzlich sind dem Gerät selbstklebende Laserwarn- und Laserhinweisschilder (Aufkleber) in mehreren Sprachen beigelegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ Bringen Sie das sprachlich zum Verwendungsort passende Laserhinweisschild am Gerät an. Bei Verwendung des Geräts in den U.S.A. verwenden Sie den Aufkleber mit dem Hinweis "Complies with 21 CFR 1040.10". ⚠ Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder in der Nähe des Geräts an falls auf dem Gerät keine Schilder angebracht sind (z. B. weil das Gerät zu klein dafür ist) oder falls die auf dem Gerät angebrachten Laserwarn- und Laserhinweisschilder aufgrund der Einbausituation verdeckt werden. ⚠ Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder so an, dass man sie lesen kann, ohne dass es notwendig ist, sich der Laserstrahlung des Geräts oder sonstiger optischer Strahlung auszusetzen.

Zubehör

Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50132077	KD U-M12-5A-V1-020	Anschlussleitung Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	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
	50133842	KD U-M12-5W-V1-020	Anschlussleitung Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 5 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PVC

Zubehör

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50133802	KD U-M12-5W-V1-050	Anschlussleitung Anwendung: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 5-polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC

Anschlusstechnik - Verbindungsleitungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50140174	KDS U-M12-5A-M12-5A-P1-003-25X	Verbindungsleitung Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 5-polig Geschirmt: Nein Leitung gekreuzt: Anschluss 1, Pin 2 <-> Anschluss 2, Pin 5 Leitungslänge: 300 mm Werkstoff Mantel: PUR

Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50036195	BT 8	Befestigungsteil Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall

Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50117252	BTU 300M-D12	Montagesystem beinhaltet: 2 St. Schrauben M4 x 25, 2 St. Schrauben M4 x 20, 4 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubar, für M4-Schrauben geeignet Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar Werkstoff: Metall

Hinweis

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