



Art.-Nr.: 50127853
ODS10L1.8/LAK-M12
Optischer Abstandssensor



Abbildung kann abweichen

Inhalt

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

Technische Daten

Basisdaten	
Serie	10
Applikation	Auffahrsicherung von Förderfahrzeugen Füllhöhenkontrolle
Art des Tastsystems	gegen Objekt
Sonderausführung	
Sonderausführung	Teach-Eingang Deaktivierungseingang Aktivierungseingang
Optische Daten	
Strahlprofil	kollimiert
Lichtquelle	Laser, rot
Laser Lichtwellenlänge	658 nm
Laser Klasse	1, IEC/EN 60825-1:2007
Sendesignalform	gepulst
Lichtfleckgröße [bei Sensorabstand]	7 mm x 7 mm [8.000 mm]
Art der Lichtfleckgeometrie	rechteckig
Messdaten	
Messbereich	50 ... 8.000 mm
Auflösung	1,0 mm
Genauigkeit	15 mm
Messzeit, Messmodus	"Hohe Präzision": Ansprechzeit = 1000 ms / Ausgabezeit = 3,4 ms "Standard": Ansprechzeit = 50 ms / Ausgabezeit = 3,4 ms "Präzision": Ansprechzeit = 200 ms / Ausgabezeit = 3,4 ms "Schnell": Ansprechzeit = 15 ms / Ausgabezeit = 3,4 ms "Individuell": Ansprechzeit = 3,4 ... 1020 ms / Ausgabezeit = 3,4 ms Individuelle Messmodi siehe Diagramm "Ausreißer-Unterdrückung": Ansprechzeit = 17 ... 1020 ms / Ausgabezeit = 17 ... 1020 ms
Reproduzierbarkeit (1 Sigma)	4 mm
Temperaturdrift	2 mm/K
Referenzierung	Nein
Schwarz-/ Weiß-Verhalten	10 mm
Standardmessobjekt	50 x 50 mm ²
Optisches Abstandsmessprinzip	Time of Flight
Elektrische Daten	
Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz Verpolschutz Transientenschutz
Leistungsdaten	
Versorgungsspannung	18 ... 30 V, DC
Restwelligkeit	0 ... 15 %, von U _B
Leerlaufstrom	0 ... 150 mA

Eingänge

Anzahl digitaler Schalteingänge 1 St.

Schalteingänge

Spannungsart DC

 Schaltspannung U_B
Digitaler Schalteingang 1

Belegung Anschluss 1, Pin 5

 Funktion Teach-Eingang
Aktivierungseingang
Deaktivierungseingang

Ausgänge

Anzahl Analogausgänge 1 St.

Anzahl digitaler Schaltausgänge 1 St.

Analogausgänge
Analogausgang 1

Art konfigurierbar, Werkseinstellung: Strom

Belegung Anschluss 1, Pin 2

Schaltausgänge

Spannungsart DC

 Schaltspannung high: $\geq(U_B-2V)$
low: $\leq 2V$
Schaltausgang 1

Belegung Anschluss 1, Pin 4

Schaltelement Transistor, Gegentakt

Schaltprinzip IO-Link / hellschaltend (PNP)/dunkelschaltend (NPN)

Zeitverhalten

Bereitschaftsverzögerung 300 ms

Schnittstelle

Art IO-Link

IO-Link

COM-Mode COM2

Frametyp 2.V

Porttyp A

Spezifikation V1.1

SIO-Mode support Ja

Prozessdaten IN 3 Byte

Prozessdaten OUT 0 Byte

Dual Core Betriebsart Ja

Min. cycle time COM2 = 2,3 ms

Anschluss

Anzahl Anschlüsse 1 St.

Art.-Nr.: 50127853 – ODS10L1.8/LAK-M12 – Optischer Abstandssensor

Anschluss 1

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

Mechanische Daten

Bauform	kubisch
Abmessung (B x H x L)	25 mm x 65 mm x 55 mm
Werkstoff Optikabdeckung	Glas
Nettogewicht	70 g
Farbe Gehäuse	rot
Art der Befestigung	über optionales Befestigungsteil Durchgangsbefestigung

Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	OLED-Display LED
Anzahl der LED	5 St.
Bedienelemente	PC-Software Bedientasten

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-40 ... 50 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-40 ... 70 °C

Zertifizierungen

Schutzart	IP 67
Schutzklasse	III
Zulassungen	c UL US

Klassifikation

eCl@ss 8.0	27270801
eCl@ss 9.0	27270801
ETIM 5.0	EC001825

Elektrischer Anschluss

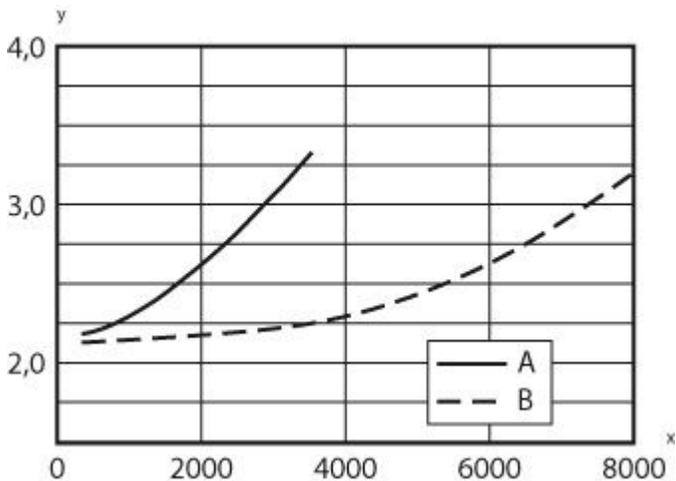
Anschluss 1	
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Signal IN Signal OUT Spannungsversorgung
Gewindegröße	M12
Typ	male

Anschluss 1	
Werkstoff	Kunststoff
Polzahl	5 -polig
Kodierung	A-kodiert

Pin	Pinbelegung
1	V+
2	OUT mA / V
3	GND
4	IO-Link / OUT 1
5	IN 1

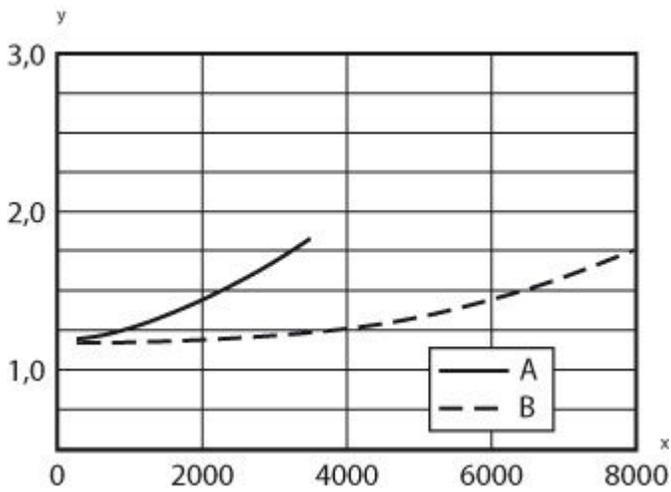
Diagramme

Typ. Reproduzierbarkeit Messmodus "Schnell"



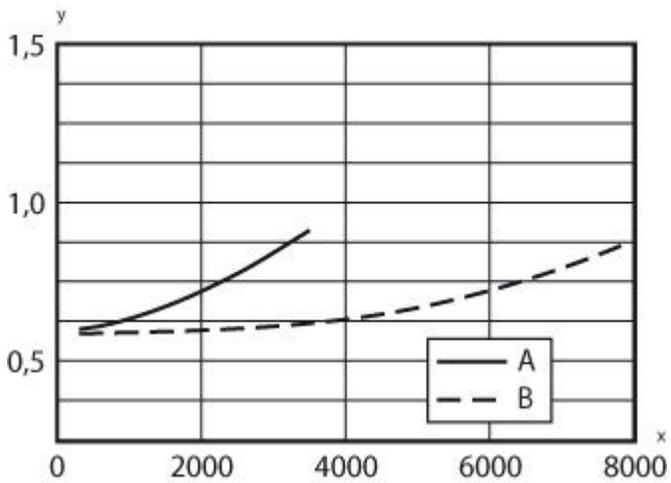
x Abstand [mm]
y Reproduzierbarkeit [mm]
A bei 6% Remission
B bei 90% Remission

Typ. Reproduzierbarkeit Messmodus "Standard"



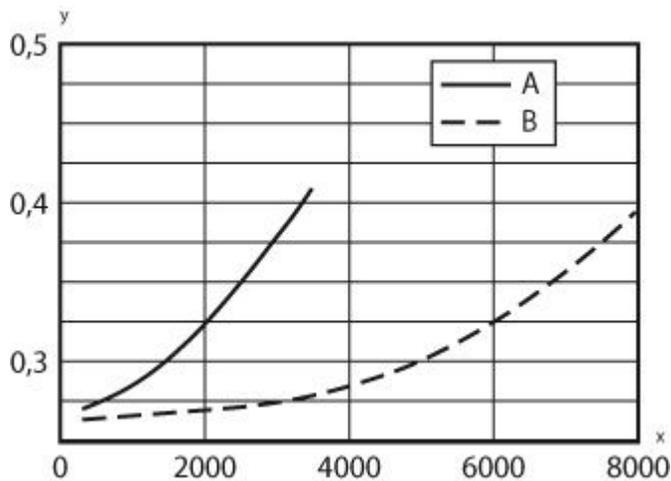
x Abstand [mm]
y Reproduzierbarkeit [mm]
A bei 6% Remission
B bei 90% Remission

Typ. Reproduzierbarkeit Messmodus "Prazision"



x Abstand [mm]
y Reproduzierbarkeit [mm]
A bei 6% Remission
B bei 90% Remission

Typ. Reproduzierbarkeit Messmodus "Hohe Präzision"



x Abstand [mm]
 y Reproduzierbarkeit [mm]
 A bei 6% Remission
 B bei 90% Remission

Bedienung und Anzeige

LEDs

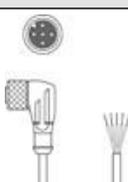
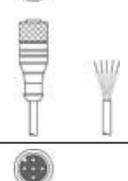
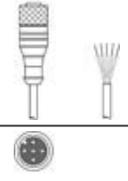
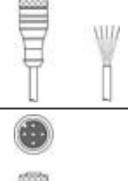
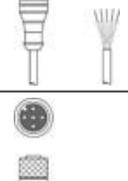
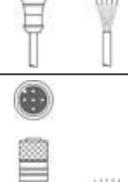
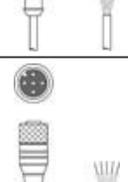
LED	Anzeige	Bedeutung
1	PWR grün, Dauerlicht	Betriebsbereitschaft
	rot, Dauerlicht	Sensor-Fehler
	orange, Dauerlicht	keine Funktionsreserve
	Aus	Keine Versorgungsspannung
2	Q1 gelb, Dauerlicht	Objekt erkannt
3	Q2 gelb, Dauerlicht	Objekt erkannt

Zubehör

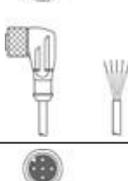
Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50104574	K-D M12A-5P-2m-FAB	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: FAB
	50104576	K-D M12A-5P-5m-FAB	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: FAB

Art.-Nr.: 50127853 – ODS10L1.8/LAK-M12 – Optischer Abstandssensor

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50104575	K-D M12W-5P-2m- FAB	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: FAB
	50104577	K-D M12W-5P-5m- FAB	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: FAB
	50133855	KD S-M12-5A- V1-020	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50133856	KD S-M12-5A- V1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50133839	KD U-M12-5A- P1-020	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50133841	KD U-M12-5A- P1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50132077	KD U-M12-5A- V1-020	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50132079	KD U-M12-5A- V1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50132080	KD U-M12-5A- V1-100	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50132432	KD U-M12-5A- V1-300	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 30.000 mm Werkstoff Mantel: PVC

Art.-Nr.: 50127853 – ODS10L1.8/LAK-M12 – Optischer Abstandssensor

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50132536	KD U-M12-5W-P1-020	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50132537	KD U-M12-5W-P1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50133842	KD U-M12-5W-V1-020	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50133802	KD U-M12-5W-V1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50133803	KD U-M12-5W-V1-100	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PVC

Anschlussstechnik - Steckverbinder

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50020502	KD 095-5	Leitungsdose	Anschluss: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 5-polig
	50020501	KD 095-5A	Leitungsdose	Anschluss: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5-polig

Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50118543	BT 300M.5	Haltewinkel	Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: justierbar Werkstoff: Edelstahl

Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50117253	BTU 300M-D10	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 10 mm, Blechklemmbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall
	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: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall
	50117251	BTU 300M-D14	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 14 mm, Blechklemmbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall
	50120425	BTU 300M.5-D12	Montagesystem	beinhaltet: 2 St. Schrauben M4 x 25, 2 St. Schrauben M4 x 20, 2 St. Unterlegscheiben, 2 St. Montagemuttern M4 Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Edelstahl
	50132605	BTU 360-D18	Rundstangenbefestigung	beinhaltet: 2 St. Schrauben M4 x 30, 2 St. Schrauben M4 x 20, 2 St. Montagemuttern M4 Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 18 mm Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360°, justierbar, klemmbar Werkstoff: Kunststoff, Metall
	50132606	BTU 360-D30	Rundstangenbefestigung	beinhaltet: 2 St. Schrauben M4 x 30, 2 St. Schrauben M4 x 20, 2 St. Montagemuttern M4 Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 30 mm Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360°, justierbar, klemmbar Werkstoff: Kunststoff, Metall
	50128379	BTU 460M-D10	Montagesystem	Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 10 mm Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall
	50128380	BTU 460M-D12	Montagesystem	Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall

Art.-Nr.: 50127853 – ODS10L1.8/LAK-M12 – Optischer Abstandssensor

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50131483	MD 248i-12-8K/ L4-2R2K	Verteiler	Art: IO-Link Master Versorgungsspannung: 18 ... 30 V Schaltausgänge je Sensoranschluss: 1 St. Schaltausgang: Transistor, PNP / NPN umschaltbar Schnittstelle: PROFINET, IO-Link Anschlüsse: 14 St. Sensoranschlüsse: 8 St. Anschlüsse zur Spannungsversorgung: 4 St. Schnittstellenanschlüsse: 2 St. Schutzart: IP 67
	50131485	MD 258i-12-8K/ L4-2R2K	Verteiler	Art: IO-Link Master Versorgungsspannung: 18 ... 30 V Schaltausgänge je Sensoranschluss: 1 St. Schaltausgang: Transistor, PNP / NPN umschaltbar Schnittstelle: EtherNet IP, IO-Link, Modbus TCP Anschlüsse: 14 St. Sensoranschlüsse: 8 St. Anschlüsse zur Spannungsversorgung: 4 St. Schnittstellenanschlüsse: 2 St. Schutzart: IP 67
	50131482	MD 748i-11-42/ L5-2222	Verteiler	Art: IO-Link Master Versorgungsspannung: 18 ... 30 V Schaltausgänge je Sensoranschluss: 1 St. Schaltausgang: Transistor, PNP / NPN umschaltbar Schnittstelle: PROFINET, IO-Link Anschlüsse: 8 St. Sensoranschlüsse: 4 St. Anschlüsse zur Spannungsversorgung: 2 St. Schnittstellenanschlüsse: 2 St. Schutzart: IP 67
	50131484	MD 758i-11-42/ L5-2222	Verteiler	Art: IO-Link Master Versorgungsspannung: 18 ... 30 V Schaltausgänge je Sensoranschluss: 1 St. Schaltausgang: Transistor, PNP / NPN umschaltbar Schnittstelle: EtherNet IP, IO-Link, Modbus TCP Anschlüsse: 8 St. Sensoranschlüsse: 4 St. Anschlüsse zur Spannungsversorgung: 2 St. Schnittstellenanschlüsse: 2 St. Schutzart: IP 67
	50121098	SET MD12-US2-IL1.1 + Zub.	Set Diagnose	Schnittstelle: USB Anschlüsse: 2 St. Schutzart: IP 20