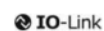




Abbildung kann abweichen

Art.-Nr.: 50129531  
**ODS10L1.8/LAK**  
Optischer Abstandssensor



## Inhalt

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

## Technische Daten

<b>Basisdaten</b>	
Serie	10
Applikation	Auffahrsicherung von Förderfahrzeugen Füllhöhenkontrolle
Art des Tastsystems	gegen Objekt
<b>Sonderausführung</b>	
Sonderausführung	Aktivierungseingang Teach-Eingang Deaktivierungseingang
<b>Optische Daten</b>	
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
<b>Messdaten</b>	
Messbereich	50 ... 8.000 mm
Auflösung	1,0 mm
Genauigkeit	15 mm
Messzeit, Messmodus	"Ausreißer-Unterdrückung": Ansprechzeit = 17 ... 1020 ms / Ausgabezeit = 17 ... 1020 ms "Standard": Ansprechzeit = 50 ms / Ausgabezeit = 3,4 ms "Präzision": Ansprechzeit = 200 ms / Ausgabezeit = 3,4 ms Individuelle Messmodi siehe Diagramm "Schnell": Ansprechzeit = 15 ms / Ausgabezeit = 3,4 ms "Individuell": Ansprechzeit = 3,4 ... 1020 ms / Ausgabezeit = 3,4 ms "Hohe Präzision": Ansprechzeit = 1000 ms / Ausgabezeit = 3,4 ms
Reproduzierbarkeit (1 Sigma)	4 mm
Temperaturdrift	2 mm/K
Referenzierung	Nein
Schwarz-/ Weiß-Verhalten	10 mm
Standardmessobjekt	50 x 50 mm <sup>2</sup>
Optisches Abstandsmessprinzip	Time of Flight
<b>Elektrische Daten</b>	
Schutzbeschaltung	Verpolschutz Transientenschutz Kurzschlusschutz
<b>Leistungsdaten</b>	
Versorgungsspannung	18 ... 30 V, DC
Restwelligkeit	0 ... 15 %, von U <sub>B</sub>
Leerlaufstrom	0 ... 150 mA

**Eingänge**

Anzahl digitaler Schalteingänge 1 St.

**Schalteingänge**

Spannungsart DC

 Schaltspannung  $U_B$ 
**Digitaler Schalteingang 1**

Belegung Anschluss 1, Ader 5

 Funktion Deaktivierungseingang  
Aktivierungseingang  
Teach-Eingang

**Ausgänge**

Anzahl Analogausgänge 1 St.

Anzahl digitaler Schaltausgänge 1 St.

**Analogausgänge**
**Analogausgang 1**

Art konfigurierbar, Werkseinstellung: Strom

Belegung Anschluss 1, Ader 2

**Schaltausgänge**

Spannungsart DC

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

Belegung Anschluss 1, Ader 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.

**Anschluss 1**

Art des Anschlusses	Leitung
Funktion	Signal OUT Signal IN Spannungsversorgung
Leitungslänge	2.000 mm
Werkstoff Mantel	PUR
Leitungsfarbe	schwarz
Aderzahl	5 -adrig
Aderquerschnitt	0,14 mm <sup>2</sup>

**Mechanische Daten**

Bauform	kubisch
Abmessung (B x H x L)	25 mm x 65 mm x 55 mm
Werkstoff Optikabdeckung	Glas
Nettogewicht	133 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

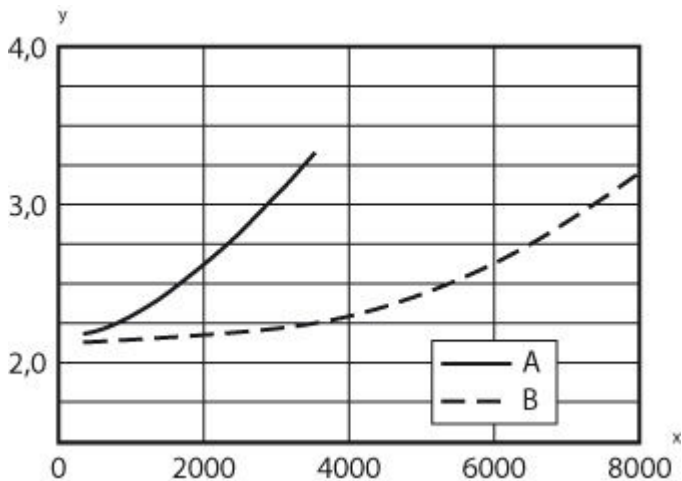
<b>Anschluss 1</b>	
Art des Anschlusses	Leitung
Funktion	Signal OUT Signal IN Spannungsversorgung
Leitungslänge	2.000 mm
Werkstoff Mantel	PUR

Anschluss 1	
Leitungsfarbe	schwarz
Aderzahl	5 -adrig
Aderquerschnitt	0,14 mm <sup>2</sup>

Aderfarbe	Aderbelegung
braun	V+
weiß	OUT mA / V
blau	GND
schwarz	IO-Link / OUT 1
grau	IN 1

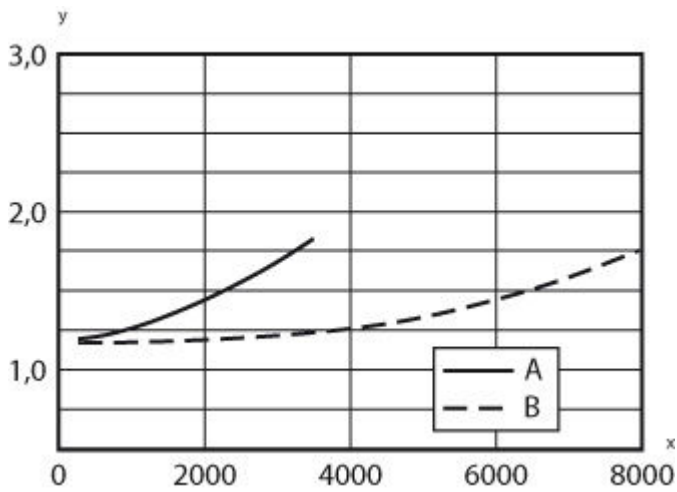
## Diagramme

Typ. Reproduzierbarkeit Messmodus "Schnell"



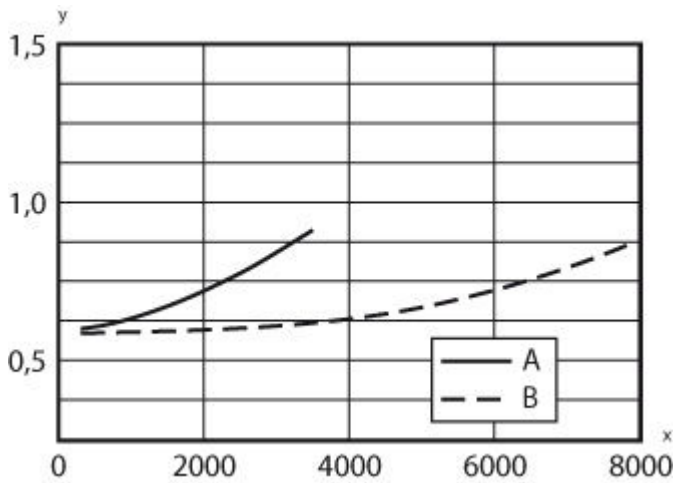
x Abstand [mm]  
y Reproduzierbarkeit [mm]  
A bei 6% Remission  
B bei 90% Remission

Typ. Reproduzierbarkeit Messmodus "Standard"



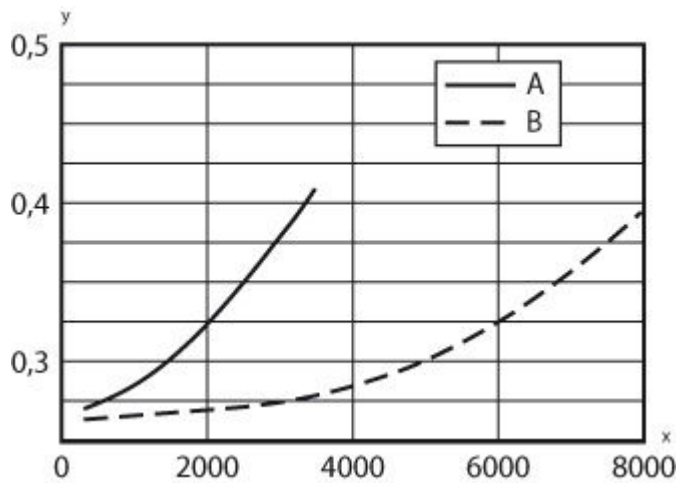
x Abstand [mm]  
 y Reproduzierbarkeit [mm]  
 A bei 6% Remission  
 B bei 90% Remission

Typ. Reproduzierbarkeit Messmodus "Präzision"



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

### 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.: 50129531 – ODS10L1.8/LAK – 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