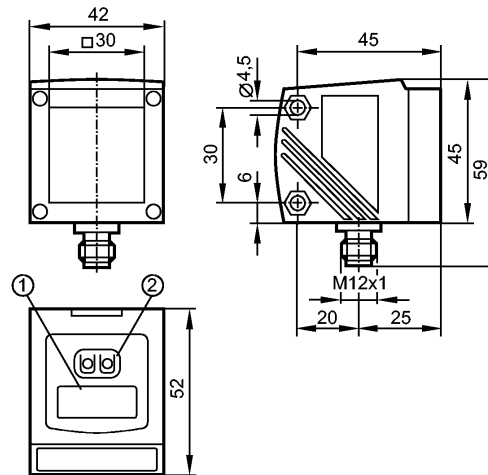


O1D155

O1DLF3KG/IO-LINK

Optische Sensoren



- 1: 4-stellige alphanumerische Anzeige
2: Programmier Tasten


Produktmerkmale

Optischer Abstandssensor

Steckverbindung

Sichtbares Laserlicht, LASER KLASSE 1

4-stellige alphanumerische Anzeige

Messbereich 0,3...6 m (bezogen auf weißes Papier 200x200 mm, 90% Remission)

Hintergrundausblendung > 6...100 m

Elektrische Daten

Elektrische Ausführung	DC PNP
Betriebsspannung [V]	18...30 DC
Stromaufnahme [mA]	< 150
Lebensdauer typ. [h]	50000
Lichtart	Rotlicht 650 nm
Schutzklasse	III
Verpolungsschutz	ja

Ausgänge

Ausgangsfunktion	OUT1: Schließer / Öffner programmierbar OUT2: Schließer / Öffner programmierbar oder analog (4...20 mA / 0...10 V, skalierbar)
Strombelastbarkeit [mA]	2 x 200
Kurzschlusschutz	getaktet
Überlastfest	ja
Analogausgang	
Stromausgang [mA]	4...20; gemäß IEC 61131-2
- Max. Bürde [Ω]	250
Spannungsausgang [V]	0...10; gemäß IEC 61131-2
- Min. Bürde [Ω]	5000

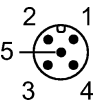
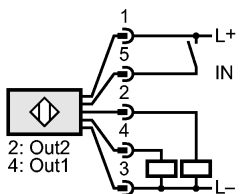
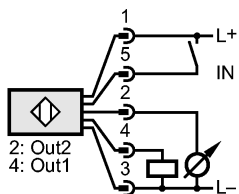
Erfassungsbereich

Hintergrundausblendung	> 6...100 m
Lichtfleckdurchmesser [mm]	< 8 x 8 (Tastweite 6 m)

O1D155

O1DLF3KG/IO-LINK

Optische Sensoren

Mess- / Einstellbereich		
Messbereich	[m]	0,3...6 (bezogen auf weißes Papier 200x200 mm, 90% Remission)
Messfrequenz	[Hz]	1...33
Schnittstellen		
IO-Link-Device		
Übertragungstyp		COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link Revision		1.1
SDCI-Norm		IEC 61131-9
IO-Link-Device ID		812d / 00 03 2Ch
Profile	Smart Sensor: Sensor Identification; Binary Data Channel; Process Value; Sensor Diagnosis	
SIO-Mode		ja
Benötigte Masterportklasse		A
Prozessdaten analog		2
Prozessdaten binär		2
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	6,0
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-10...60
Schutzart		IP 67
Zulassungen / Prüfungen		
EMV		EN 60947-5-2
MTTF	[Jahre]	186
Mechanische Daten		
Gehäusewerkstoffe	Gehäuse: Zinkdruckguss; Frontscheibe: Glas; LED-Fenster: Polycarbonat	
Gewicht	[kg]	0,292
Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Schaltzustand 2 x LED gelb Betrieb LED grün Abstandswert, Programmierung 4-stellige alphanumerische Anzeige	
Elektrischer Anschluss		
Anschluss	M12-Steckverbindung	
Anschlussbelegung		
   2: OUT2: Schaltausgang oder 4...20 mA / 0...10 V 4: OUT1: Schaltausgang oder IO-Link 5: IN1 - Laser Ein / Aus		
Zubehör		
Zubehör (optional)	Abdeckscheibe E21133	
Bemerkungen		
Bemerkungen	Laserlicht LASER KLASSE 1 IEC 60825-1 : 2007	

O1D155

O1DLF3KG/IO-LINK

Optische Sensoren

IEC 60825-1 : 2014
entspricht 21 CFR Part 1040 mit Ausnahme der Abweichungen
in Übereinstimmung mit der Laser Notice Nr. 50, Juni 2007
Betriebsspannung "supply class 2" gemäß cULus

Verpackungseinheit [Stück]

1

Weitere Daten

Parameter	Einstellbereich	Werkseinstellung
Uni	mm, m, inch	mm
OU1	Hno, Hnc, Fno, Fnc	Hno
SP1	300...5999	1000
nSP1	300...5999	800
FSP1	300...5999	1200
OU2	Hno, Hnc, Fno, Fnc, I, U	I
SP2	300...5999	2000
nSP2	300...5999	1800
FSP2	300...5999	2200
ASP	0...5999	0
AEP	0...5999	5999
rATE [Hz]	1...33	15
dS1	0...0,1...5	0
dr1	0...0,1...5	0
dS2	0...0,1...5	0
dr2	0...0,1...5	0
dFo	0...0,1...5	0
dIS	d1...3; rd1...3; OFF	d3

Reproduzierbarkeit / Genauigkeit
Messfrequenz 15 Hz

	Reproduzierbarkeit der Messwerte		Genauigkeit	
	weiß (90 % Remission)	grau (18 % Remission)	weiß (90 % Remission)	grau (18 % Remission)
300...1000 mm	± 11 mm	± 13 mm	± 31 mm	± 33 mm
1000...2000 mm	± 28 mm	± 30 mm	± 48 mm	± 50 mm
2000...3000 mm	± 50 mm	± 50 mm	± 70 mm	± 70 mm
3000...4000 mm	± 85 mm	± 85 mm	± 105 mm	± 105 mm
4000...5000 mm	± 105 mm	--	± 125 mm	--
5000...6000 mm	± 145 mm	--	± 165 mm	--

Reproduzierbarkeit / Genauigkeit
Messfrequenz 1 Hz

	Reproduzierbarkeit der Messwerte		Genauigkeit	
	weiß (90 % Remission)	grau (18 % Remission)	weiß (90 % Remission)	grau (18 % Remission)
300...1000 mm	± 8 mm	± 10 mm	± 28 mm	± 30 mm
1000...2000 mm	± 25 mm	± 25 mm	± 45 mm	± 45 mm
2000...3000 mm	± 38 mm	± 38 mm	± 58 mm	± 58 mm
3000...4000 mm	± 70 mm	± 70 mm	± 90 mm	± 90 mm
4000...5000 mm	± 100 mm	--	± 120 mm	--
5000...6000 mm	± 100 mm	--	± 120 mm	--

O1D155

O1DLF3KG/IO-LINK

Tastweite auf Schwarz (6 % Remission) $\leq$ 2500 mm

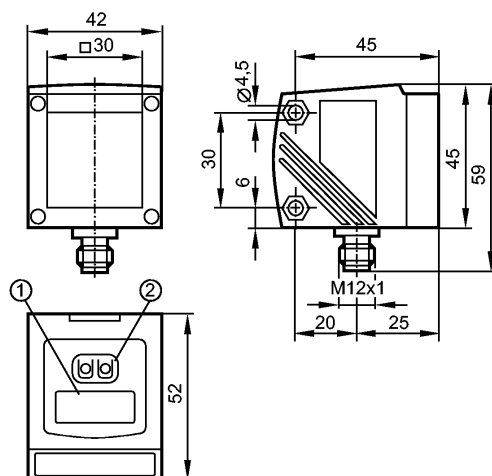
Die Werte gelten für

- konstante Umweltbedingungen: 23 °C / 960 hPa
- Fremdlicht auf dem Objekt max.: 100 klx
- minimale Einschaltdauer in Minuten: 10

O1D155

O1DLF3KG/IO-LINK

Photoelectric sensors



- 1: 4-digit alphanumeric display
2: Programming buttons



Product characteristics

Photoelectric distance sensor

Connector

Visible laser light, LASER CLASS 1

4-digit alphanumeric display

Measuring range 0.3...6 m (Range referred to white paper 200 x 200 mm, 90 % remission)

Background suppression > 6...100 m

Electrical data

Electrical design	DC PNP
Operating voltage [V]	18...30 DC
Current consumption [mA]	< 150
Life expectancy typ. [h]	50000
Type of light	Red light 650 nm
Protection class	III
Reverse polarity protection	yes

Outputs

Output function	OUT1: normally open / closed programmable OUT2: normally open / closed programmable or analogue (4...20 mA / 0...10 V, scalable)
Current rating [mA]	2 x 200
Short-circuit protection	pulsed
Overload protection	yes
Analogue output	
current output [mA]	4...20; according to IEC 61131-2
- Max. load [Ω]	250
voltage output [V]	0...10; according to IEC 61131-2
- Min. load [Ω]	5000

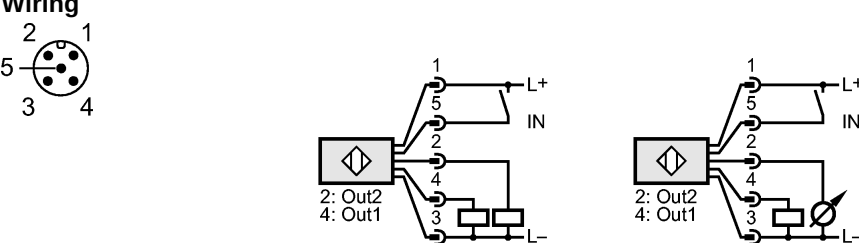
Detection range

Background suppression	> 6...100 m
Light spot diameter [mm]	< 8 x 8 (Range 6 m)

O1D155

O1DLF3KG/IO-LINK

Photoelectric sensors

Measuring / setting range		
Measuring range	[m]	0.3...6 (Range referred to white paper 200 x 200 mm, 90 % remission)
Sampling rate	[Hz]	1...33
Interfaces		
IO-Link device		
Transfer type		COM2 (38.4 kBaud)
IO-Link revision		1.1
SDCI standard		IEC 61131-9
IO-Link device ID		812d / 00 03 2Ch
Profiles	Smart Sensor: Sensor Identification; Binary Data Channel; Process Value; Sensor Diagnosis	
SIO mode		yes
Required master port class		A
Process data analogue		2
Process data binary		2
Min. process cycle time	[ms]	6.0
Environment		
Ambient temperature	[°C]	-10...60
Protection		IP 67
Tests / approvals		
EMC		EN 60947-5-2
MTTF	[Years]	186
Mechanical data		
Housing materials	housing: diecast zinc; window: glass; LED window: polycarbonate	
Weight	[kg]	0.292
Displays / operating elements		
Display	Switching status Operation Distance, programming	2 x LED yellow LED green 4-digit alphanumeric display
Electrical connection		
Connection	M12 connector	
Wiring  2: OUT2: switching output or 4...20 mA / 0...10 V 4: OUT1: switching output or IO-Link 5: IN1 - Laser Ein / Aus		
Accessories		
Accessories (optional)	Protective cover E21133	
Remarks		
Remarks	Laser light CLASS 1 LASER PRODUCT IEC 60825-1 : 2007	

O1D155

O1DLF3KG/IO-LINK

Photoelectric sensors

IEC 60825-1 : 2014
complies with 21 CFR 1040.10 except for deviations
pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 2007
cULus - Class 2 source required

Pack quantity	[piece]	1
---------------	---------	---

Other data

Parameter	Setting range	Factory setting
Uni	mm, m, inch	mm
OU1	Hno, Hnc, Fno, Fnc	Hno
SP1	300...5999	1000
nSP1	300...5999	800
FSP1	300...5999	1200
OU2	Hno, Hnc, Fno, Fnc, I, U	I
SP2	300...5999	2000
nSP2	300...5999	1800
FSP2	300...5999	2200
ASP	0...5999	0
AEP	0...5999	5999
rATE [Hz]	1...33	15
dS1	0...0.1...5	0
dr1	0...0.1...5	0
dS2	0...0.1...5	0
dr2	0...0.1...5	0
dFo	0...0.1...5	0
dIS	d1...3; rd1...3; OFF	d3

Repeatability / Accuracy
Sampling rate 15 Hz

	Repeatability of the measured values		Accuracy	
	white (90 % remission)	grey (18 % remission)	white (90 % remission)	grey (18 % remission)
300...1000 mm	± 11 mm	± 13 mm	± 31 mm	± 33 mm
1000...2000 mm	± 28 mm	± 30 mm	± 48 mm	± 50 mm
2000...3000 mm	± 50 mm	± 50 mm	± 70 mm	± 70 mm
3000...4000 mm	± 85 mm	± 85 mm	± 105 mm	± 105 mm
4000...5000 mm	± 105 mm	--	± 125 mm	--
5000...6000 mm	± 145 mm	--	± 165 mm	--

Repeatability / Accuracy
Sampling rate 1 Hz

	Repeatability of the measured values		Accuracy	
	white (90 % remission)	grey (18 % remission)	white (90 % remission)	grey (18 % remission)
300...1000 mm	± 8 mm	± 10 mm	± 28 mm	± 30 mm
1000...2000 mm	± 25 mm	± 25 mm	± 45 mm	± 45 mm
2000...3000 mm	± 38 mm	± 38 mm	± 58 mm	± 58 mm
3000...4000 mm	± 70 mm	± 70 mm	± 90 mm	± 90 mm
4000...5000 mm	± 100 mm	--	± 120 mm	--
5000...6000 mm	± 100 mm	--	± 120 mm	--

O1D155

O1DLF3KG/IO-LINK

Photoelectric sensors

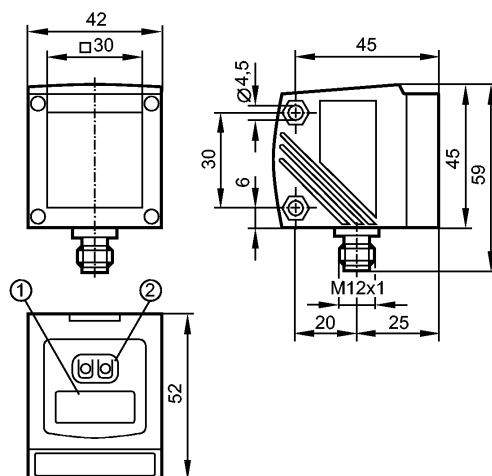
Range on black (6 % remission) ≤ 2500 mm

The values apply at

- constant ambient conditions: 23 °C / 960 hPa
- extraneous light on the object max.: 100 klx
- minimum power-on time in minutes: 10

O1D155

O1DLF3KG/IO-LINK

Détecteurs optoélectroniques


1: Visualisation alphanumérique à 4 digits

2: Boutons-poussoirs de programmation


Caractéristiques du produit

Détecteur de distance optique

Raccordement par connecteur

Lumière laser visible, APPAREIL A LASER DE CLASSE 1

Visualisation alphanumérique à 4 digits

Etendue de mesure 0,3...6 m (Portée sur papier blanc 200 x 200 mm, 90 % rémission)

Suppression de l'arrière-plan > 6...100 m

Données électriques

Technologie	DC PNP
Tension d'alimentation [V]	18...30 DC
Consommation [mA]	< 150
Longévité typ. [h]	50000
Type de lumière	lumière rouge 650 nm
Classe de protection	III
Protection contre l'inversion de polarité	oui

Sorties

Sortie	OUT1: normalement ouvert / fermé programmable OUT2: normalement ouvert / fermé programmable ou analogique (4...20 mA / 0...10 V, réglable)
Courant de sortie [mA]	2 x 200
Protection courts-circuits	pulsé
Protection surcharges	oui
Sortie analogique	
sortie courant [mA]	4...20; selon CEI 61131-2
- Charge maxi [Ω]	250
sortie tension [V]	0...10; selon CEI 61131-2
- Charge mini [Ω]	5000

Portée

Suppression de l'arrière-plan	> 6...100 m
-------------------------------	-------------

O1D155

O1DLF3KG/IO-LINK

Détecteurs optoélectroniques

Diamètre du spot lumineux [mm] < 8 x 8 (Portée 6 m)

Etendue de mesure / plage de réglage

Etendue de mesure [m] 0,3...6 (Portée sur papier blanc 200 x 200 mm, 90 % rémission)

Fréquence d'échantillonnage [Hz] 1...33

Interfaces

IO-Link Device

Type de transmission COM2 (38,4 kBaud)

Révision IO-Link 1.1

Standard SDCI CEI 61131-9

IO-Link Device ID 812d / 00 03 2Ch

Profils Smart Sensor: Sensor Identification; Binary Data Channel; Process Value; Sensor Diagnosis

Mode SIO oui

Type de port maître requis A

Données process analogiques 2

Données process TOR 2

Temps de cycle de process min. [ms] 6,0

Conditions d'utilisation

Température ambiante [°C] -10...60

Protection IP 67

Tests / Homologations

CEM EN 60947-5-2

MTTF [Années] 186

Données mécaniques

Matières boîtier boîtier: zamac; panneau avant : verre; fenêtre LED: polycarbonate

Poids [kg] 0,292

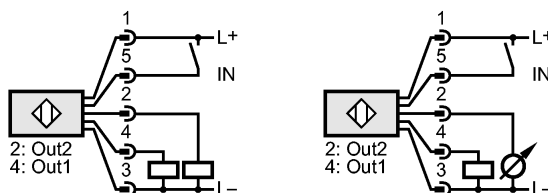
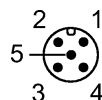
Afficheurs / éléments de service

Indication Indication de commutation 2 x LED jaune
Disponibilité LED vert
Distance, programmation Visualisation alphanumérique à 4 digits

Raccordement électrique

Raccordement Connecteur M12

Branchement



2: OUT2: sortie de commutation ou 4...20 mA / 0...10 V
4: OUT1 : sortie de commutation ou IO-Link
5: IN1 - Laser Ein / Aus

Accessoires

Accessoires (option) Fenêtre de protection E21133

Remarques

Remarques Lumière laser

O1D155

O1DLF3KG/IO-LINK

Détecteurs optoélectroniques

		APPAREIL À LASER DE CLASSE 1 CEI 60825-1 : 2007 CEI 60825-1 : 2014 conforme à 21 CFR 1040.10 à l'exception des déviations suivant Laser Notice No. 50, juin 2007 Tension d'alimentation "supply class 2" selon cULus
Quantité	[pièce]	1

Données supplémentaires

Paramètre	Plage de réglage	Réglage usine
Uni	mm, m, inch	mm
OU1	Hno, Hnc, Fno, Fnc	Hno
SP1	300...5999	1000
nSP1	300...5999	800
FSP1	300...5999	1200
OU2	Hno, Hnc, Fno, Fnc, I, U	I
SP2	300...5999	2000
nSP2	300...5999	1800
FSP2	300...5999	2200
ASP	0...5999	0
AEP	0...5999	5999
rATE [Hz]	1...33	15
dS1	0...0,1...5	0
dr1	0...0,1...5	0
dS2	0...0,1...5	0
dr2	0...0,1...5	0
dFo	0...0,1...5	0
dIS	d1...3; rd1...3; OFF	d3

Répétabilité du seuil / Précision
Fréquence d'échantillonnage 15 Hz

	répétabilité des valeurs mesurées		Précision	
	blanc (90 % rémission)	gris (18 % rémission)	blanc (90 % rémission)	gris (18 % rémission)
300...1000 mm	± 11 mm	± 13 mm	± 31 mm	± 33 mm
1000...2000 mm	± 28 mm	± 30 mm	± 48 mm	± 50 mm
2000...3000 mm	± 50 mm	± 50 mm	± 70 mm	± 70 mm
3000...4000 mm	± 85 mm	± 85 mm	± 105 mm	± 105 mm
4000...5000 mm	± 105 mm	--	± 125 mm	--
5000...6000 mm	± 145 mm	--	± 165 mm	--

Répétabilité du seuil / Précision
Fréquence d'échantillonnage 1 Hz

	répétabilité des valeurs mesurées		Précision	
	blanc (90 % rémission)	gris (18 % rémission)	blanc (90 % rémission)	gris (18 % rémission)
300...1000 mm	± 8 mm	± 10 mm	± 28 mm	± 30 mm
1000...2000 mm	± 25 mm	± 25 mm	± 45 mm	± 45 mm
2000...3000 mm	± 38 mm	± 38 mm	± 58 mm	± 58 mm
3000...4000 mm	± 70 mm	± 70 mm	± 90 mm	± 90 mm
4000...5000 mm	± 100 mm	--	± 120 mm	--

O1D155

O1DLF3KG/IO-LINK

Détecteurs optoélectroniques

5000...6000 mm	± 100 mm	--	± 120 mm	--
----------------	----------	----	----------	----

Portée sur noir (6 % rémission) <= 2500 mm

Les valeurs sont valables pour les conditions suivantes :

- conditions environnementales constantes : 23 °C / 960 hPa
- lumière parasite sur l'objet max.: 100 klx
- temps minimum de mise sous tension en minutes : 10