

Laser radiation - Laser class 1 Identical laser class for issue

EN/IEC 60825-1:2007



Safety notes

- CAUTION: Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
- Read the Operating Instructions before starting opera-
- Connection, mounting and setting must be performed by qualified personnel.
- Protect devices from moisture and contamination during commissioning.
- Not free of paint-wetting impairment substances.

• No safety component pursuant to EU directive.

The distance sensor OD Mini Prime is an optoelectronic sensor and is used for optical determination of object distances $% \left(x\right) =\left(x\right) +\left(x$ without contact.

Scope of delivery

Intended use

Sensor OD Mini Prime, 2x M3 screws, laser warning label and Operating Instructions

Commissioning

- Mount sensor.
- For steps, eccentricity measurements of round objects and strong contrast changes, consider the preferred direction of the sensor. See Fig. C.
- 2 Align sensor.
- Align sensor so that object is within measuring range. See Tab. **G**. Display indicates distance from center of measuring range. If 9999 is displayed, measurement is not possible. Object may be out of measuring
- 3 Electrical connection: Connect cable socket tension free and tighten the screw. See Fig. D.
- **4** Connect sensor to supply voltage. Operating display is lit. Consider warm-up time for best measuring results. See Tab. G.
- **9** Perform parameterization. See Fig. **H** and Tab. **I**.

Operation via operating kevs

Perform teach-in (see Fig. F, Fig. H and Tab. I) Align distance sensor with the distance to be taught-in.

- 2 Select teach option via parameter MoDE and teach-in
- switching point: - 1Pt (1-point teach): Switching point FAr. See Fig. F1. - 2Pt (2-point teach): Switching point nEAr and FAr.
- See Fig. **F2**. Obsb (background): Switching point ObSb.
- See Fig. F3.

3 If necessary, enter hysteresis (hYst) and tolerance (tol). See Fig. **H** and Tab. **I**.

Zeroing

The distance sensor is in RUN mode

- Set value to zero: Press key **ZERO/RUN** for 2 seconds. The display shows **0.00** when successfully reset. This corresponds to 12 mA/5 V at factory settings
- Recover value: Press key ZERO/RUN for 4 seconds.

Key lock (see Fig. H)

The distance sensor is in RUN mode.

- On: Press and + key for 3 seconds simultaneously. • Off: Press - and + key for 3 seconds simultaneously.
- Operation via multifunctional input Select function for the multifunctional input (MF).
- See Fig. H and Tab. I.
- 2 Apply signal to input MF.

Table Timing

	9	
Selected function	Description	Signal to MF
tch (Teach)	Teach-in current distance to the object as 4 mA/0 V-value. See Fig. E.	0.7 1.3 s
	Teach-in current distance to the object as 10 mA/10 V-value. See Fig. E.	1.7 2.3 s
	Teach-in current distance to the object as far switching point (FAr). See Fig. F1.	2.7 3.3 s
	Teach-in current distance to the object as near switching point (nEAr). See Fig. F2.	3.7 4.3 s
	Teach-in current distance to the object as background (ObSb). See Fig. F3.	> 4.5 s
ZEro	Perform zeroing.	0 s 2000 x SAMP
	Reset zeroing.	> 2000 x SAMP

Function MF depending on the setting of the parameter n P (see Fig. H and Tab. I). Example:



OD Mini Prime



ustralia Phone +61 3 9457 0600 New Zealand Phone +64 9 415 0459 Norway Phone +47 67 81 50 00 Poland Phone +48 22 539 41 00 Austria Phone +43 22 36 62 28 8-0 Belgium/Luxembourg Phone +32 2 466 55 66 Phone +55 11 3215-4900 Canada Phone +1 905 771 14 44 Czech Republic Phone +420 2 57 91 18 50 Romania Phone +40 356 171 120 Russia Phone +7 495 775 05 30 Singapore Phone +65 6744 3732 Chile Phone +56 2 2274 7430 Slovakia Phone +421 482 901201 China Phone +86 20 2882 3600 Slovenia Phone +386 591 788 49 South Africa Phone +27 11 472 3733 South Korea Phone +82 2 786 6321 Phone +330-9-2310000 Phone +33 1 64 62 35 00 Germany Phone +49 211 5301-301 Hong Kong Phone +852 2153 6300 Spain Phone +34 93 480 31 00 Sweden Phone +46 10 110 10 00 Switzerland Phone +41 16 19 29 39 Talwan Phone +886 2 2375-6288 Thalland Hungary Phone +36 1 371 2680 Phone +886 2 2375-6288 Thailand Phone +66 2645 0009 Turkey Phone +90 216 528 50 00 United Arab Emirates Phone +971 4 88 65 878 India India Phone +91 22 6119 8900 Israel Phone +972 4 6881000 Italy Phone +39 02 274341 Phone +39 U2 2/4541 Japan Phone +81 3 5309 2112 Malaysia Phone +6 03 8080 7425 Mexico Phone +52 (472) 748 9451 United Kingdom
Phone +44 1727 831121
USA
Phone +1 800 325 7425

Netherlands Phone +31 30 2044 000

Subject to change without notice

Function	Description
n_P =	 Apply MF to 12 24 V DC:
PNP	MF active e.g. Laser on
	 Apply MF to 0 V or open:
	MF inactive, e.g. laser off
n_P =	Apply MF to 0 V or open:
NPN	MF active e.g. Laser on
	 Apply MF to 12 24 V DC:
	MF inactive, e.g. laser off

It is recommended to regularly clean the external lens surfaces and to check the screw connections and plug con-

Deutsch

Distanzsensor OD Mini Prime mit Display und Analogausgang



Laserstrahlung – Laserklasse 1 Identische Laserklasse für Ausgabe EN/IEC 60825-1:2007

Sicherheitshinweise

- Vor allen Arbeiten die Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachper • Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreini-
- gung schützen.

 Nicht frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen.

Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Bestimmungsgemäße Verwendung Der Distanzsensor OD Mini Prime ist ein optoelektronischer

Sensor und wird zur optischen, berührungslosen Distanzmessung eingesetzt.

Lieferumfang

OD Mini Prime Sensor, Befestigungswinkel, 2x M3 Schrauben. Laserwarnschild und Betriebsanleitung

Inbetriebnahme

- Sensor montieren.
 - Bei Stufen, Exzentrizitätsmessungen von runden Objekten und bei starken Kontrastwechseln Vorzugsrichtung des Sensors beachten. Siehe Abb. **C**.
- 2 Sensor ausrichten.
- Das Objekt muss im Messbereich liegen. Siehe Tab. **G**. Das Display zeigt den Abstand von der Messbereichsmitte an. Wird 9999 angezeigt, ist keine Messung möglich. Objekt liegt z.B. außerhalb des Mess-

- 3 Elektrischer Anschluss: Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben. Siehe Abb. D.
- 4 Sensor an Versorgungsspannung legen. Betriebsanzeige leuchtet. Für optimale Messergebnisse Aufwärmzeit beachten. Siehe Tab. G.
- 6 Parametrierung durchführen. Siehe Abb. H und Tab. I. Bedienung über Bedientasten

Teach-in durchführen (siehe Abb. F, Abb. H und Tab. I)

- Distanzsensor auf einzulernende Distanz ausrichten. 2 Teach-Option über Parameter MoDE wählen und Schaltpunkt einlernen:
 - 1Pt (1-Punkt-Teach): Schaltpunkt FAr. Siehe Abb. F1.
- 2Pt (2-Punkt-Teach): Schaltpunkt nEAr und FAr. Siehe Abb. F2.
- Obsb (Hintergrund): Schaltpunkt ObSb. Siehe Abb. F3. 3 Ggf. Hysterese (hYst) und Toleranz (tol) eingeben. Siehe
- Abb. H und Tab. I.

Nullpunktverschiebung

Der Distanzsensor befindet sich im RUN-Mode.

- Wert auf Null setzen: Taste **ZERO/RUN** für 2 Sekunden drücken. Bei erfolgreicher Rücksetzung zeigt das Display **0.00** an, dies entspricht 12 mA/5 V bei Werkseinstellung.
- Wert wieder herstellen: Taste **ZERO/RUN** für 4 Sekunden drücken.

Tastensperre (siehe Abb. H)

Der Distanzsensor befindet sich im RUN-Mode.

• Ein: Taste - und + gleichzeitig für 3 Sekunden drücken. Aus: Taste – und + gleichzeitig für 3 Sekunden drücken.

Bedienung über Multifunktionseingang

- Funktion Multifunktionseingang (MF) wählen. Siehe Abb. H und Tab. I.
- 2 Signal an Eingang MF legen.

Tabelle Zeiteinstellung

Funktion	beschielbung	MF
tch	Aktuelle Distanz zum Objekt als 4 mA/0 V-	0,7
(Teach)	Wert einlernen. Siehe Abb. E.	1,3 s
	Aktuelle Distanz zum Objekt als	1,7
	20 mA/10 V-Wert einlernen. Siehe Abb. E.	2,3 s
	Aktuelle Distanz zum Objekt als nahen	2,7
	Schaltpunkt einlernen (FAr). Siehe Abb. F1.	3,3 s
	Aktuelle Distanz zum Objekt als fernen	3,7
	Schaltpunkt einlernen (nEAr).	4,3 s
	Siehe Abb. F2.	
	Aktuelle Distanz zum Objekt als Hintergrund	> 4,5 s
	einlernen (ObSb). Siehe Abb. F3.	
ZEro	Nullpunktverschiebung ausführen.	0 s
		2000 x
		SAMP
	Nullpunktverschiebung zurücksetzen.	> 2000 x
		SAMP

Funktion MF abhängig von der Einstellung des Parameters n_P (siehe Abb. H und Tab. I). Beispiel:

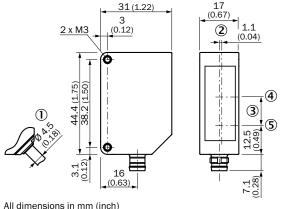
FUIIKUUII	Beschiebung
n_P =	 MF an 12 24 V DC anlegen:
PNP	MF aktiv z.B. Laser on
	 MF an 0 V anlegen oder öffnen:
	MF inaktiv z.B. Laser off
n_P =	MF an 0 V anlegen oder öffnen:
NPN	MF aktiv z.B. Laser on
	 MF an 12 24 V DC anlegen:
	MF inaktiv z.B. Laser off

Wartung

Es wird empfohlen in regelmäßigen Abständen die optischen Grenzflächen zu reinigen und Verschraubungen, sowie Steckverbindungen zu überprüfen.

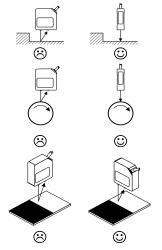
A Dimensions / Abmessungen

OD1-xxxxHxxxxx Edelstahl/Stainless steel



- 1) Type with 30 cm cable with M12, 5 pin connector / Variante mit Anschlussleitung 30 cm mit Stecker M12, 5-pin 2 Optical axis / Optische Achse
- 3 Distance optical axis sender to receiver / Abstand optische Achse Sender zu Empfänger: OD1-B015x: 8.1 mm / OD1-B35x: 12.6 mm / OD1-B100x: 15.5 mm
- 4 Optical axis receiver / Optische Achse Empfänger
- (5) Optical axis sender / Optische Achse Sender

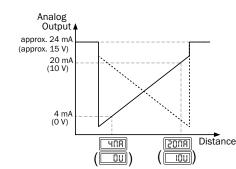
Preferred mounting direction / Vorzugsrichtung der Se



Analog output / Analogausgang

Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß)

isung au 90 % kernission (keramik, weib) optimale Messergebnisse max. Aufwärmzeit von 5 Min. beachten. ktion für MF wählbar: Laser aus, Trigger, externer Teach-in oder deaktiviert /NPN wählbar, 30 V (100 mA max), 1,8 V (100 mA max)



OD1-xxxxCxxxxx Aluminium/Aluminum

SET

NEnu

NodE SET

FR

RUN Mode

ZERO RUN

3 (0.12) 2 x M3 2 3

B Display and operating elements /

- **(4**) 1 Status switching output /
 - Status Schaltausgang ② Status zeroing / Status Nullpunktverschiebung
 - 3 Status Teach mode /
- Status Teach-Modus
- (4) Status laser Status Laser

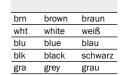
der gra 5 MF 1

F3

(5) Minus sign for measured value indicator / Minuszeichen für Messwertanzeige

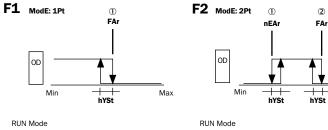
Electrical connection / Elektrischer Anschluss

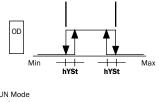
OD1-Bxxxxxxxx1x OD1-Bxxxxxxx2x → brn 1 L+ (12 V ... 24 V) → brn | 1 L+ (12 V ... 24 V) → wht i 2 QA wht! 2 QA blu | 3 0 V blk | 4 Output

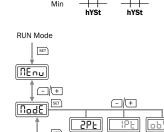


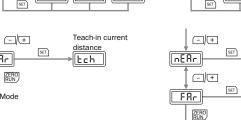
(1) Multifunctional input Multifunktionseingang

F Switching output behavior / Schaltausgangsverhalten

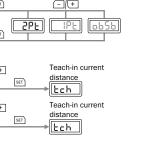


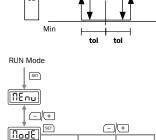


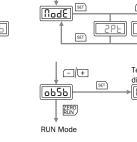




RUN Mode







Laser, rot 1 (EN 60825-1)

IP 67

 1. Teach-in point | ② 2. Teach-in point

2 ms / 4 ms / 8 ms / 16 ms / Auto 3

12 V DC (-5 %) ... 24 V DC (+10 %)

Gehäuse: Edelstahl oder Aluminium.

Betrieb: -10 +50 °C bei rel Feuchte

± 0,08 % FS/K (FS: Full Scale: Messbereich

10 ... 55 Hz (Amplitude 1,5 mm; x-, y- und

35 % ... 95 % (nicht kondensierend)

Frontscheibe: PPSU

mit Edelstahlgehäuse: 70 g,

Lagerung: -20 ... +60 °C Künstliches Licht: ≤ 3.000 lx;

Sonnenlicht: < 10,000 lx

z-Achse jeweils 2 Stunden)

des Sensors)

mit Aluminiumgehäuse: 40 g

2 kHz / 1 kHz / 500 Hz / 250 Hz / Auto

≤ 1,92 W (ohne Last, inkl. Stromausgang)

G Technical Data / Technische Daten

Measurement on 90 % remission (ceramic, white

For best performance consider warm up time ≤ 5 min.

MF can be used as laser-off, trigger, external teach-in or deactiv

PNP/NPN selectable, 30 V (100 mA max), 1.8 V (100 mA max)

						Resolution 1)	Repeatability 1), 2)	Linearity ^{3), 4}	Typ. light spot dimension (Distance)
OD1	-					Auflösung 1)	Reproduzier- barkeit ^{1), 2)}	Linearität ^{3), 4}	Typ. Lichtfleckab- messung (Distanz
Measuring range / Messbereich									-
15 ± 5 mm	B015		05			1 µm	3 µm	± 10 μm	700 μm x 500 μm (15 mm)
35 ± 15 mm	B035		15			6 µm	9 μm	± 30 µm	800 μm x 450 μm (35 mm)
100 ± 50 mm	B100		50			20 μm	30 µm	± 100 µm	700 μm x 600 μm (100 mm)
Housing material / Gehäusematerial		_							
Stainless steel / Edelstahl		Н							-
Aluminum / Aluminium		С							
Output / Ausgang									
4 20 mA (≤ 300 Ω)				I					
0 10 V (≥ 10 kΩ)				U					
Multifunctional input/Switching output / Multifunktionseingang/Schaltausgang									
1 x MF ⁵⁾				1					
1 x PNP/NPN ⁶⁾ , 1 x MF ⁵⁾				2					
Connection / Anschluss									
M8 plug, 4-pin / M8-Stecker, 4-polig					_ 4				
Cable with M12 plug, 5-pin / Leitung mit M12-Stecker, 5-polig					5				
At set averaging 512 Constant ambient conditions						Bei Mittelwerte Konstante Rah			

Light source	Laser, red
Laser protection class 1)	1 (EN 60825-1)
Response time 2)	2 ms / 4 ms / 8 ms / 16 ms / Auto 3)
Measuring frequency	2 kHz / 1 kHz / 500 Hz / 250 Hz / Auto
Supply voltage V _s 4)	12 V DC (-5 %) 24 V DC (+10 %)
Power consumption	≤ 1,92 W (without load, incl. current outpu
Warm up time	≤ 5 min
Material	Housing: stainless steel or aluminum,
	Front window: PPSU
Weight	with stainless steel housing: 70 g,
	with aluminum housing: 40 g
Enclosure rating	IP 67
Protection class	III
Ambient temperature	Operation: -10 +50 °C at rel. humidity
	35 % 95 % (not condensing)
	Storage: -20 +60 °C
Typ. ambient light safety	Artificial light: ≤ 3.000 lx;
	Sunlight: ≤ 10.000 lx
Temperature drift	± 0.08 % FS/K (FS: Full Scale: Measuring
	range of sensor)
Vibration resistance	10 55 Hz (Amplitude 1,5 mm; x-, y- and
	z-axis 2 hours each)
Shock resistance	50 G (x-, y- and z-axis 3 times each)

3) Sampling rate 500µs: 2 ... 7.5 ms response time/ sampling rate 1000µs: 4 ... 15 ms response time

When using analog voltage output reduced to DC 18 V (–5 %) ... DC 24 V (+ $10\ \%)$



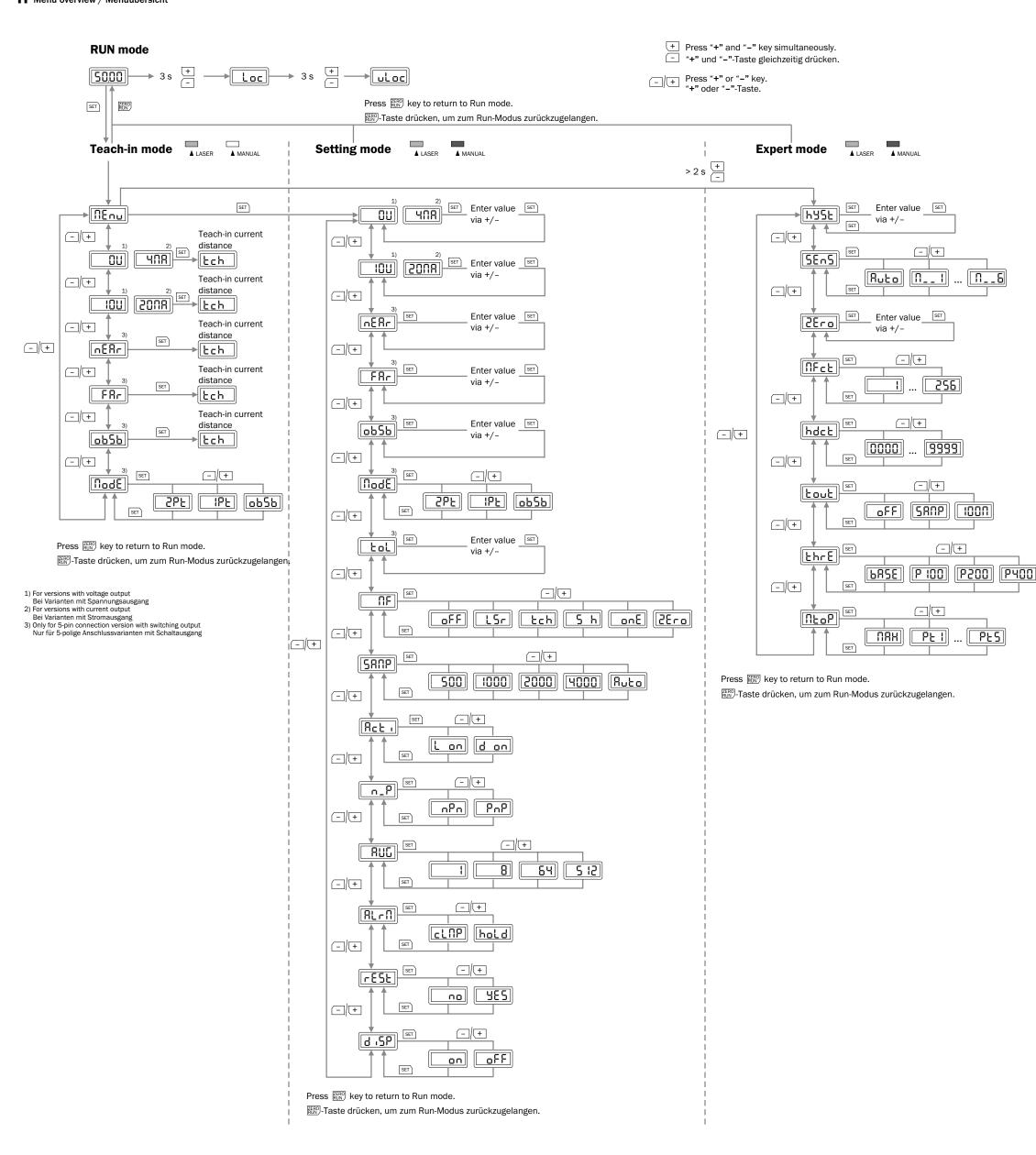
50 G (x-, y- und z-Achse jeweils 3 Mal) Wellenlänge 655 nm, max. Leistung: 390 µW
Bei fixer Empfindlichkeitseinstellung und Mittelwertbildung =1
Messrate 500µs: 2 ... 7,5 ms Ansprechzeit/Messrate 1000µs: 4 ... 15 ms

Bei Nutzung des analogen Spannungsausganges reduzierte Grenzen auf DC 18 V (–5 %) ... DC 24 V (+ 10 %)





Menu overview / Menüübersicht



Parameter description / Parameterbeschreibung

Parameter Teach-in mode

Select the parameter MoDE teaching-in.

arameter	Description	Default 1)
mA /	Teach-in current distance to the object.	-5.000 /
V	The distance is output as 4 mA/0 V.	-15.00/
		-50.00 mm
0 mA /	Teach-in current distance to the object.	5.000 /
0 V	The distance is output as 20 mA/10 V.	15.00 /
		50.00 mm
EAr	Teach-in current distance to the object as	-1/-3/
lear) 2)	near switching point. See Fig. F.	-10 mm
Ar ²⁾	Teach-in current distance to the object as	+1/+3/
ar)	far switching point. See Fig. F.	+10 mm
bSb ²⁾	Teach-in current distance as background	0
	(ObSb). See Fig. F3.	
loDE 2)	Select function mode: 2Pt (2-point), 1Pt	2Pt
∕lode)	(1-point) or ObSb (background)	
rameter	Setting mode	

Parameter Setting mode

Parameter	Description	Default 1)
4 mA /	Set distance for 4 mA/0 V-value.	-5.000 /
0 V		-15.00/
		-50.00 mm
20 mA /	Set distance for 20 mA/10 V-value.	5.000 /
10 V	500 diotailes ioi 20 iii y 20 i iaidei	15.00/
10 •		50.00 mm
nEAr	Set distance for near switching point.	-1/-3/
(Near) 2)	See Fig. F.	-10 mm
FAr ²⁾	Set distance for far switching point.	+1/+3/
(Far)	See Fig. F.	+10 mm
ObSb ²⁾	Set distance for ObSB mode. See Fig. F3.	0
MoDE 2)	Select function mode: 2Pt (2-point), 1Pt	2Pt
		2Pl
(Mode)	(1-point) or ObSb (background)	4 / 2 /
tol ²⁾	Set tolerance around the teaching point	1/3/
(Tolerance)	in the ObSB mode. See Fig. F3.	10 mm
MF	Select function for the multifunctional	off
	input:	
	 off: Multifunctional input deactivated. 	
	 LSr: Activate/deactivate laser. 	
	 tch: External teach-in (see table timing) 	
	S h: Sample and hold	
	 onE: One shot 	
	ZEro: Zeroing	
SAMP	Select sampling rate (measuring fre-	500 µs
Sampling)	quency):	(2 kHz)
	500 μs (2 kHz), 1000 μs (1 kHz),	
	2000 μs (500 Hz), 4000 μs (250 Hz),	
	Auto	
Acti	Select switching output behavior:	Lon
	L on: Light on (light-switching)	
	d on: Dark on (dark-switching)	
n_P	Select function switching output:	PnP (PNP)
	PnP (PNP) or nPn (NPN)	()
AVG	Select moving averaging:	64
(Average)	1: Average across 1 measured value	04
(, tvorugo)	8: Average across 8 measured values	
	64: Average across 64 measured	
	values	
	512: Average across 512 measured	
	values	
ALrM		cLMP
	Select behavior of the output if no sud-	CLIVIP
Alarm)	den measurement is possible.	
	hold: Continue to output last valid	
	measured value.	
FO:	cLMP (Clamp): Output 24 mA/10 V.	
ESt	Perform reset. The function of the switch-	no
(Reset)	ing output (PNP/NPN) is not reset.	
	no: Do not perform reset.	
	YES: Perform reset.	
diSP	Select behavior of the display if the key	on
(Display)	lock is active.	
	 on: The display remains on with the 	
	key lock active.	
	oFF: The display is switched off with	
	the key lock active	

Parameter Expert mode

the key lock active.

Parameter	Description	Default 1)
hYSt	Set hysteresis for the switching output.	0.05/
(Hys-	See Fig. F3.	0.15/
teresis)		0.5 mm
SEnS	Select sensitivity:	Auto
(Sensiti-	 Auto: Automatic sensitivity setting 	
vity)	 n_1: Minimum sensitivity within the 	
	sampling rate	
	 n6: Maximum sensitivity within the 	
	sampling rate	
ZEro	Manual zeroing as distance to measur-	0 mm
	ing range center. This value is adjusted	
	automatically with zeroing.	
MFct	Set input filter for multifunctional input:	1
	1 256	
	Activate function via MF (e.g. Laser off),	
	when MF (active) ≥ sampling rate (SAMP)	
	x set value MFct	
dct	Set holding time: 0 9999	0
	Holding time: Set sampling rate (SAMP) x	
	set value hdct	
	0: The last valid value is kept unlim-	
	ited.	
	At setting ALrM (Alarm) = hold, the last valid researched value is hold for the	
	valid measured value is held for the	
	time set here (hdct).	
	At setting ALrM (Alarm) = cLMP (Clarm) the recommend had in deep	
	(Clamp), the parameter hdct is deactivated.	
a		-FF
out	These parameters are not relevant for	oFF
:HrE	OD Mini Prime with analog output. It is not recommended to make settings.	bASE
VtoP	not recommended to make settings.	MAH

Parameter Teach-in-Modus

Vor dem Einlernen der Parameter MoDE wählen.

Parameter	Beschreibung	Default 1)
4 mA /	Aktuelle Distanz zum Objekt einlernen.	-5.000 /
0 V	Die Distanz wird mit 4 mA/0 V ausge-	-15.00/
	geben.	-50.00 mm
20 mA/	Aktuelle Distanz zum Objekt einlernen.	5.000/
10 V	Die Distanz wird mit 20 mA/10 V aus-	15.00/
	gegeben.	50.00 mm
nEAr	Aktuelle Distanz zum Objekt als nahen	-1/-3/
(Near) 2)	Schaltpunkt einlernen. Siehe Abb. F.	-10 mm
FAr ²⁾	Aktuelle Distanz zum Objekt als fernen	+1/+3/
(Far)	Schaltpunkt einlernen. Siehe Abb. F.	+10 mm
ObSb 2)	Aktuelle Distanz als Hintergrund (ObSb)	0
	einlernen. Siehe Abb. F3.	
MoDE 2)	Funktions-Modus wählen: 2Pt (2-Punkt),	2Pt
(Mode)	1Pt (1-Punkt) oder ObSb (Hintergrund)	

Default

-50.00 mm

0.05 / 0.15 /

0.5 mm Auto

Parameter Einstellmodus

Parameter	Beschreibung	Default
4 mA / 0 V	Distanz für mit 4 mA/0 V-Wert einstellen.	-5.000 / -15.00 / -50.00 mr
20 mA / 10 V	Distanz für mit 20 mA/10 V-Wert einstellen.	5.000 / 15.00 / 50.00 mm
nEAr (Near) ²⁾	Distanz für nahen Schaltpunkt einstellen. Siehe Abb. F.	-1/-3/ -10 mm
FAr ²⁾ (Far)	Distanz für fernen Schaltpunkt einstellen. Siehe Abb. F.	+1/+3/ +10 mm
ObSb ²⁾	Distanz für ObSB-Modus einstellen. Siehe Abb. F3.	0
MoDE ²⁾ (Mode)	Funktions-Modus wählen: 2Pt (2-Punkt), 1Pt (1-Punkt) oder ObSb (Hintergrund)	2Pt
tol ²⁾ (Toleranz)	Toleranz um den Teach-Punkt im ObSB- Modus einstellen. Siehe Abb. F3.	1/3/ 10 mm
MF	Funktion für Multifunktionseingang wählen: • off: Multifunktionseingang deaktiviert. • LSr: Laser ein-/ausschalten. • tch: Externer Teach-in (siehe Tabelle Zeiteinstellung) • S h: Sample und hold • onE: One shot • ZEro: Zeroing (Nullpunktverschiebung)	off
SAMP (Sampling)	Messrate (Messfrequenz) wählen: 500 μs (2 kHz), 1000 μs (1 kHz), 2000 μs (500 Hz), 4000 μs (250 Hz), Auto	500 μs (2 kHz)
Acti	Schaltausgangsverhalten wählen: L on: Light on (hellschaltend) d on: Dark on (dunkelschaltend)	Lon
n_P	Funktion Schaltausgang wählen: PnP (PNP) oder nPn (NPN)	PnP (PNP)
AVG (Average)	Gleitende Mittelwertbildung wählen: 1: Mittelung über 1 Messwert 8: Mittelung über 8 Messwerte 64: Mittelung über 64 Messwerte 512: Mittelung über 512 Messwerte	64
ALrM (Alarm)	Verhalten des Ausgangs wählen, wenn keine Messung möglich ist. hold: Letzten gültigen Messwert weiterhin ausgeben (Halten). cLMP (Clamp): 24 mA/10 V ausgeben.	cLMP
rESt (Reset)	Reset durchführen. Die Funktion des Schaltausgangs (PNP/NPN) wird nicht zurückgesetzt. • no: Kein Reset durchführen. • YES: Reset durchführen.	no
diSP (Display)	Verhalten des Displays wählen, wenn die Tastensperre aktiviert ist. on: Bei aktivierter Tastensperre bleibt das Display eingeschaltet. oFF: Bei aktivierter Tastensperre wird das Display ausgeschaltet.	on

Parameter Experten Modus

Parameter	Experten Modus	
Parameter	Beschreibung	Defaul
hYSt (Hysterese)	Hysterese für Schaltausgang einstellen. Siehe Abb. F3.	0.05 / 0.15 / 0.5 mm
SEnS (Sensiti- vity)	Empfindlichkeit wählen: Auto: Automatische Empfindlichkeitseinstellung n1: Minimale Empfindlichkeit innerhalb der Messrate n6: Maximale Empfindlichkeit innerhalb der Messrate	Auto
ZEro	Manuelle Nullpunkteinstellung als Distanz zur Messbereichsmitte. Mit Ausführung einer Nullpunktverschiebung wird dieser Wert automatisch angepasst.	0 mm
MFct	Eingangsfilter für Multifunktionseingang einstellen: 1 256 Funktionsaktivierung über MF (z.B. Laser off), wenn MF (aktiv) ≥ Messrate (SAMP) x eingestellter Wert MFct	1
hdct	Haltezeit einstellen: 0 9999 Haltezeit: Eingestellte Messrate (SAMP) x eingestellter Wert hdct O: Letzter gültiger Wert wird unbegrenzt gehalten. Bei Einstellung ALrM (Alarm) = hold, wird der zuletzt gültige Messwert für die hier eingestellte Zeit (hdct) gehalten. Bei Einstellung ALrM (Alarm) = cLMP (Clamp), ist der Parameter hdct deaktiviert.	0
tout	Diese Parameter sind für OD Mini Prime	oFF
tHrE	mit Analogausgang nicht relevant. Einstel-	bASE

Typabhängig OD1-B015x05xxx/OD1-B035x15xxx/OD1-B100x50
 Nur für 5-polige Anschlussvarianten mit Schaltausgang

lungen vorzunehmen wird nicht empfohlen. MAH