

# PD30ETT15xxSA



## Photoelektrischer Sensor, Einweglichtschranke



### Hauptmerkmale

- Miniaturlichtschranke
- Erfassungsbereich: 15 m
- Schaltabstand mit Potenziometer einstellbar
- Moduliertes Infrarotlicht 850 nm
- Betriebsspannung 10 bis 30 V DC
- Ausgang: 100 mA, NPN oder PNP voreingestellt
- Hell (NO)- und Dunkelschaltung (NC)
- LED-Anzeige für Schaltausgang, Signalstabilität und Betriebsspannung EIN
- Schutz gegen Verpolung, Kurzschluss und Transienten
- Kabel- und Steckerausführungen
- Hohe elektromagnetische Verträglichkeit
- Ecolab

### Hauptfunktionen

- Erkennt Anwesenheit und Abwesenheit durch Unterbrechung des Lichtstrahls zwischen Emitter und Empfänger

### Beschreibung

Die Edelstahlsensoren PD30ET... sind aus hochwertigen Materialien gefertigt und für raue Umgebungsbedingungen ausgelegt. Sie wurden für den Einsatz in Umgebungen entwickelt, bei denen Hochdruckreinigung und die Verwendung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln zum Alltag gehören. Die Kombination aus hartem Edelstahl (AISI316L), hochwertigen Kunststoffmaterialien wie PEEK, PPSU und PES sowie Dichtungen aus FKM gewährleistet Betriebssicherheit und hervorragende mechanische Festigkeit. Das Sensorgehäuse hat die Schutzart IP69K und verfügt über eine Zulassung von ECOLAB für Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Dank des kompakten Aufbaus ist der Sensor ideal für beengte Räume geeignet.

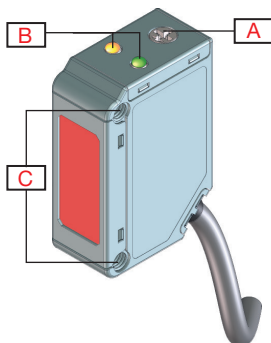


Abb. 1 Kabel

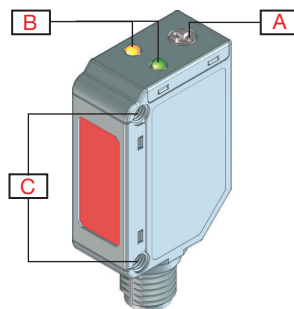


Abb. 2 Stecker

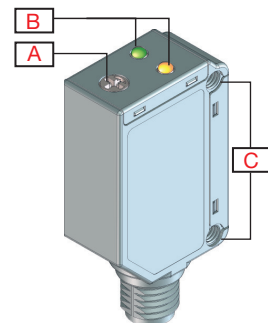


Abb. 3 Rückseite

# PD30ETT15xxSA



Element	Komponente	Funktion
A	Potenzimeter	Einstellung
B	2 LEDs	LED grün: Betriebsspannung EIN / Signalstabilität. LED gelb: Schaltausgang
C	2 M3	Befestigungslöcher zur Montage des Sensors

# Messeigenschaften

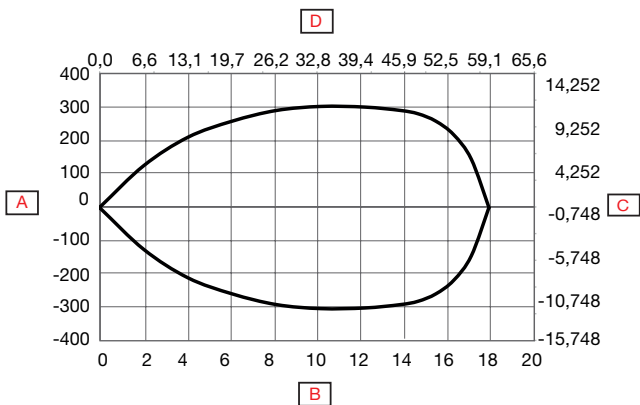
## Erfassen

Nennschaltabstand (S <sub>n</sub> )	≤ 15 m	bei Referenzziel, Sender PD30ETT15
Einstellbarer Schaltabstand	3 ... 15 m	Potenzio­meter am Empfänger   einstellbar
	210°	Elektrisch einstellbar
	240°	Mechanisch einstellbar
Blindbereich	Keiner	
Schal­thyste­rese	5% ... 20%	
Licht­quelle	850 nm	Infrarot
Licht­typ	Infrarot, moduliert	
Erfassungs­winkel	± 1,7°	bei 7,5 m (halber Messreichweite)
Licht­fleck­größe	47 cm	bei 7,5 m (halber Messreichweite)
Abstrahl­winkel des Senders	± 1,8°	bei 7,5 m (halber Messreichweite)

## Genauigkeit

Temperaturdrift	≤ 0,2%/°C
-----------------	-----------

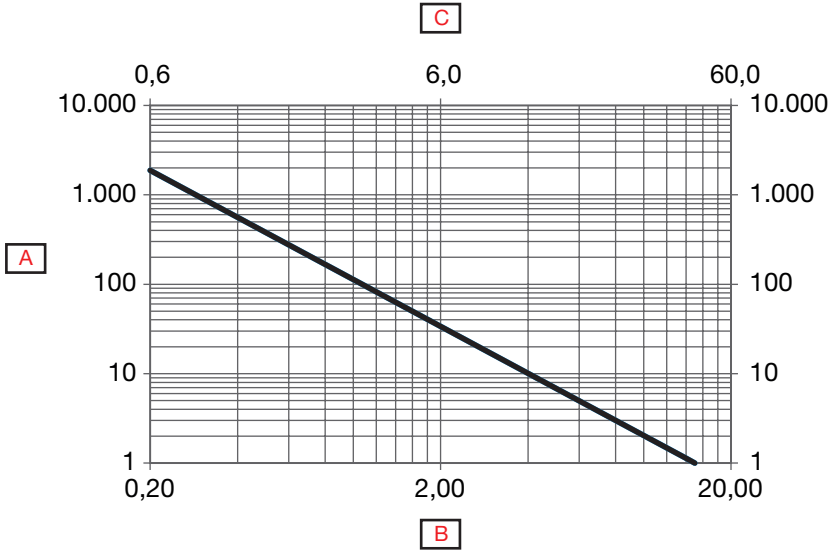
## Erkennungsdiagramm



A	Detektionsbreite (mm)	E	Empfänger
B	Schaltabstand (m)	F	Sender
C	Detektionsbreite (Zoll)		
D	Schaltabstand (Fuß)		



**Funktionsreserve**



<b>A</b>	Funktionsreserve	<b>C</b>	Schaltabstand (Fuß)
<b>B</b>	Schaltabstand (m)		



# Merkmale

## Stromversorgung

Nenn-Betriebsspannung ( $U_B$ )	10 ... 30 VDC (einschl. Restwelligkeit)	
Restwelligkeit ( $U_{rpp}$ )	$\leq 10\%$	
Leerlaufstrom ( $I_o$ )	$\leq 25$ mA bei $U_B$ max	Sender
	$\leq 20$ mA bei $U_B$ max	Empfänger
Einschaltverzögerung ( $t_v$ )	$\leq 30$ ms	Sender
	$\leq 200$ ms	Empfänger

## Ausgänge

Ausgangsfunktion	NPN oder PNP, je nach Sensortyp	Offener Kollektorausgang
Schaltart für Schaltausgang	NO und NC	
Ausgangsstrom	$< 100$ mA	Kontinuierlich ( $I_e$ )
	$\leq 100$ mA bei 100 nF Last	Kurzzeitig (I)
Mindestlaststrom ( $I_m$ )	$\geq 0,5$ mA	
Sperrstrom ( $I_s$ )	$\leq 100$ $\mu$ A	
Spannungsabfall ( $U_d$ )	$\leq 2$ VDC @ ( $I_e$ ) max.	
Schutz	Verpolung und Transienten	Sender
	Kurzschluss, Verpolung und Transienten	Empfänger
Gebrauchskategorie	DC-12	Steuern von ohmscher Last und Halbleiterlast mit Trennung durch Optokoppler
	DC-13	Steuern von Elektromagneten

## Betriebsdiagramm

$T_v$  = Einschaltverzögerung



## Ansprechzeit

Schaltfrequenz (f)	$\geq 500$ Hz	
Ansprechzeit	$\leq 1,0$ ms	OFF-ON ( $t_{ON}$ )
	$\leq 1,0$ ms	ON-OFF ( $t_{OFF}$ )

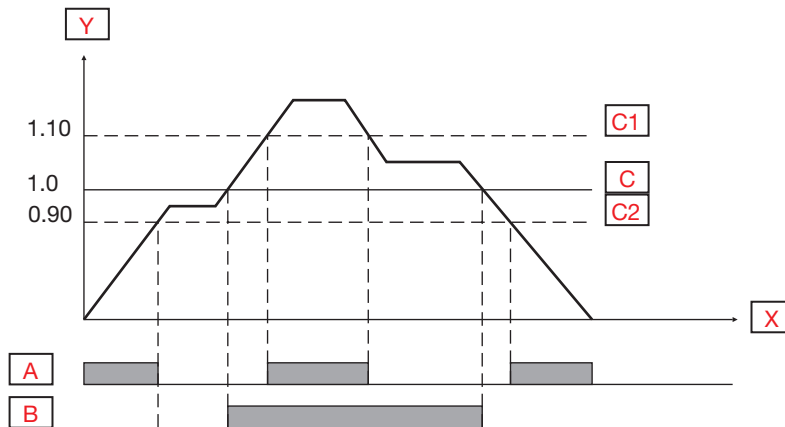


**Funktionsanzeige**

Empfänger			
LED grün	LED gelb	Betriebsspannung EIN	Schaltausgang
ON	OFF	ON	OFF (stabil)*
OFF	OFF	ON oder OFF	OFF
OFF	ON	ON	ON
ON	ON	ON	ON (stabil)*
Sender			
LED grün	-	Betriebsspannung EIN	-
ON	-	ON	-

2:\*Siehe Diagramm Signalstabilitätsanzeige

**Signalstabilitätsanzeige**



<b>A</b>	LED grün ON	<b>C1</b>	Schaltswelle x 1,25
<b>B</b>	LED gelb ON	<b>C</b>	Schaltswelle
<b>X</b>	Zeit	<b>C2</b>	Schaltswelle x 0,75
<b>Y</b>	Funktionsreserve		


 Klima

Umgebungstemperatur	-25°... +60°C (-13°... +140°F)	Betrieb, Kabelversion <sup>1)</sup>
	-40° ... +60°C (-40° ... +140°F)	Betrieb Steckerversion <sup>1)</sup>
	-40° ... +70°C (-40° ... +158°F)	Lagerung <sup>1)</sup>
Umgebungslicht	≤ 65 000 lux	bei 3000 ... 3200 °K
Vibration	10 ...150 Hz, 1,0 mm/15 g	EN 60068-2-6
Schock	30 g <sub>n</sub> / 11ms, 6 pos., 6 neg. pro Achse	EN 60068-2-27
Falltest	2 x 1 m und 100 x 0,5 m	EN 60068-2-31
Nenn-Isolationsspannung (U <sub>i</sub> )	50 VDC	
Dielektrische Isolationsspannung	≥ 500 VAC rms	50/60 Hz für 1 Minute
Nennstehstoßspannung	≥1 kV	1,2/50 µs
Verschmutzungsgrad	3	EN 60947-1
Überspannungskategorie	III	IEC 60664; EN 60947-1
Schutzart	IP68 @ 2 m und 20 h	IEC 60539; EN 60947-1
	IP69K	DIN 40050-9
NEMA-Gehäusetypen	1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P	NEMA 250
Luftfeuchtigkeit	35% ... 95%	Betrieb <sup>2)</sup>
	35% ... 95%	Lagerung <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Das Kabel nicht biegen bei Temperaturen unter -10°C

<sup>2)</sup> Bei keiner Vereisung oder Kondensation


 EMV

Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung	± 8 kV bei Luftentladung oder ± 4 kV bei Kontaktentladung	IEC 61000-4-2
Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder (80 MHz ... 1 GHz und 1.,4 GHz ... 2 GHz)	10 V/m	IEC 61000-4-3
Störfestigkeit gegen schnelle transiente/elektrische Störgrößen/Bursts	2 kV / 5 kHz bei Verwendung der kapazitiven Koppelstrecke	IEC 61000-4-4
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder (150 kHz ... 80 MHz)	10 Vrms	IEC 61000-4-6
Störfestigkeit gegen Netzfrequenzmagnetfelder	30 A/m 38 µT	IEC 61000-4-8

# Mechanik/Elektrik

## ► Anschluss

<b>Kabel</b>	2 m, 4-Leiter 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , Ø = 3,3 mm, PVC, Schwarz
<b>Stecker</b>	M8, 4-Pin, Stecker

## ► Schaltbilder

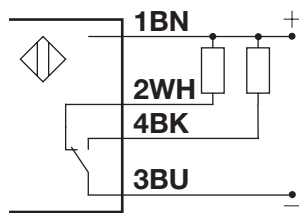


Abb. 4 NPN

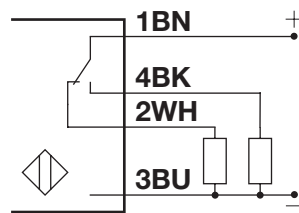


Abb. 5 PNP

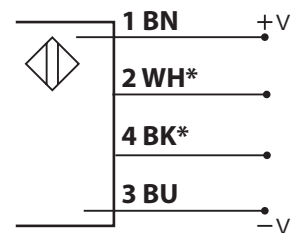


Abb. 6 Sender

\*Nicht verbunden

BN	WH	BK	BU
Braun	Weiß	Schwarz	Blau

## ► Gehäuse

<b>Gehäuse</b>	Edelstahl, AISI316L	
<b>Frontscheibe</b>	PPSU, Rot	
<b>Potenzimeter (Empfänger)</b>	PEEK, hellgrau	
<b>Trimmerblindkappe (Sender)</b>	FKM	Fluorelastomer
<b>Anzeigen</b>	PES, Transparent	Polyethersulfon
<b>Dichtungen</b>	FKM	Fluorelastomer
<b>Kabeldurchführung</b>	FKM	Fluorelastomer
<b>Abmessungen</b>	11 x 31,5 x 21 mm	
<b>Gewicht</b>	≤ 100 g	Kabelversion
	≤ 65 g	Steckerversion



Abmessungen

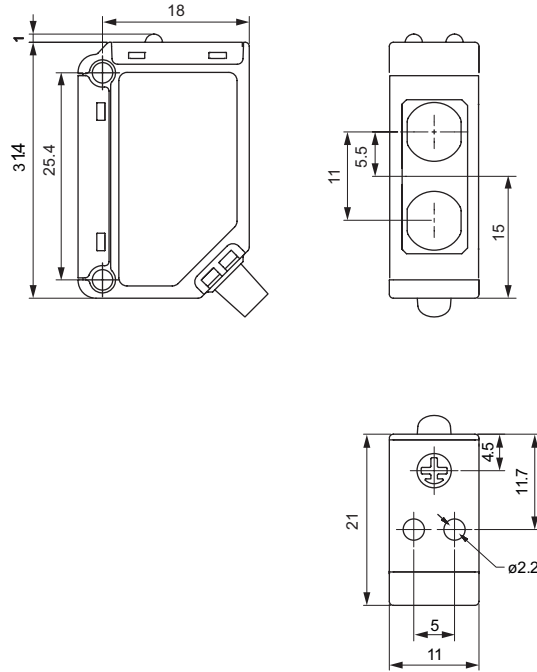


Abb. 7 Kabel

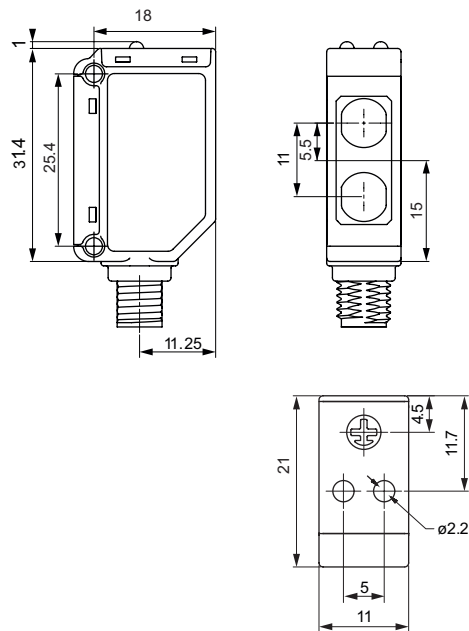





Abb. 8 Stecker

## Kompatibilität und Konformität

### Zulassungen und Kennzeichnungen

<b>Allgemeine Referenz</b>	Sensordesign gemäß EN60947-5-2	
<b>MTTF<sub>d</sub></b>	Sender: 496,2 Jahre bei 40°C (+104°F)	ISO 13849-1, SN 29500
	Empfänger; 171,9 Jahre bei 40°C (+104°F)	
<b>CE-Kennzeichnung</b>		
<b>Zulassungen</b>	 (UL508 + C22.2)	
<b>Sonstige Zulassungen</b>		Topax 56, Topaz AC1, Topaz MD3, Topaz CL1, Topactiv OKTO, P3-hypochloran



## Referenzen

### Bestellschlüssel

PD30ETT15

Fügen Sie an diesen Stellen die gewünschte Option ein

Code	Option	Beschreibung
P	-	Photoelektrischer Sensor
D	-	Rechteckiges Gehäuse
30	-	Gehäuselänge
E	-	Edelstahl
T	-	Potenziometer auf der Oberseite
T	-	Einweglichtschränke
15	-	Schaltabstand [m]
<input type="checkbox"/>	N	NPN
	P	PNP
	-	Sender
<input type="checkbox"/>	A	Schaltausgang: NO und NC
	-	Sender
<input type="checkbox"/>	-	Kabel, 2 m
	M5	Stecker M8
<input type="checkbox"/>	SA	Einstellbarer Schaltabstand
	-	Sender

### Typenwahl

Anschluss	Schaltausgang	Code
Kabel	NPN	PD30ETT15NASA
	PNP	PD30ETT15PASA
	Sender	PD30ETT15
Stecker	NPN	PD30ETT15NAM5SA
	PNP	PD30ETT15PAM5SA
	Sender	PD30ETT15M5



## Lieferumfang und Zubehör



### Lieferumfang

- Fotoelektrischer Schalter: PD30ETT15...
- Schraubendreher: Nur Empfänger
- Verpackung: Pappkarton
- Montagehalter: APD30-MB1
- Emitter und Empfänger müssen separat erworben werden.

### Zubehör

- Montagehalter: APD30-MB2 ist separat erhältlich
- Steckerbinder: CON.54NF..W Serie ist separat erhältlich

### Weiterführende Informationen

Information	Link	QR
Befestigungstools	<a href="http://cga.pub/?4b15a9">http://cga.pub/?4b15a9</a>	
Anschlussstecker	<a href="http://cga.pub/?1c3edc">http://cga.pub/?1c3edc</a>	



COPYRIGHT ©2022  
Änderungen vorbehalten. PDF-Download: [www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)