

# PD30ETB20xxIS



## Fotoceller, baggrundsafblænding reflekterende med IR-lys



### Vigtigste egenskaber

- Miniatureaftasterserie
- Rækkevidde: 200 mm
- Justering af følsomhed med potentiometer
- Moduleret, infrarødt lys, 850 nm
- Forsyningsspænding: 10-30 VDC
- Udgang: 100 mA, NPN eller PNP forudindstillet
- Slutte- og brydefunktion
- LED-indikation af udgangsstatus, stabilitet og forsyningsspænding tilsluttet
- Polaritets-, kortslutnings- og transientbeskyttet
- Kabel- og stikudgaver
- Fremragende EMC-ydelse
- Den usynlige infrarøde lysstråle fjerner ubehag for personer, der arbejder i nærheden af sensoren
- Strømforsyning er kun nødvendig i anvendelsens ene side
- Ecolab

### Beskrivelse

PD30ET... sensorerne i rustfrit stål er bygget af materialer af højeste kvalitet og konstrueret til krævende omgivelser.

De er beregnet til brug i omgivelser, hvor højtryksrensning, rensmidler og desinfektionsmidler anvendes regelmæssigt.

Det stærke rustfrie stål (AISI316L) giver i kombination med plastmaterialer af højeste kvalitet, herunder PEEK, PPSU og PES-tætninger af FKM en sikker og fremragende mekanisk modstandsdygtighed.

Det kompakte sensordesign er ideelt egnet til steder med begrænset plads til rådighed.

### Vigtigste funktioner

- Detekterer tilstedeværelse eller fravær af emner ved udelukkelse af baggrundsoplysningerne.
- Detekteringsafstanden afhænger kun i ringe udstrækning af farven på emnet, der skal detekteres.

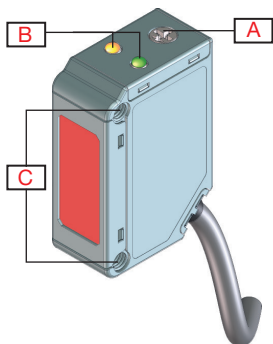


Fig. 1 Kabel

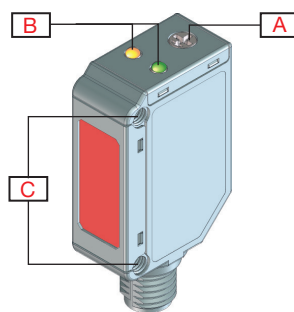


Fig. 2 Stik

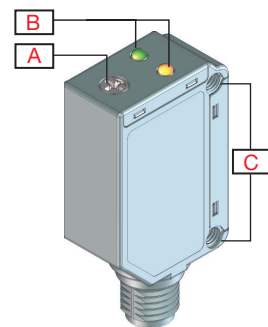


Fig. 3 Bagside

Element	Komponent	Funktion
A	Potentiometer	Justering
B	2 LED'er	Grøn LED: Forsyningsspænding tilsluttet / Signalstabilitet. Gul LED: Udgang
C	2 M3	Fastgøringshuller til sensormontering

# Registrering

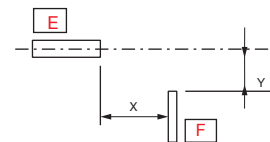
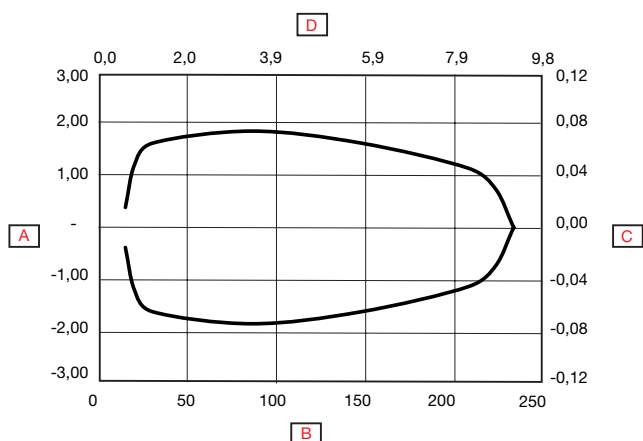
## ▶ Detektering

<b>Nominal tasteafstand (S<sub>n</sub>)</b>	≤ 200 mm	Referencemål, hvidt papir med 90 % refleksionsevne, Størrelse 200x200 mm
<b>Maksimal tasteafstand</b>	< 200 mm	Hvidt emne 90 % refleksion
	< 200 mm	Gråt emne 18 % refleksion
	< 200 mm	Sort emne 6 % refleksion
<b>Følsomhedsjustering</b>	25 mm ... 200 mm	Enkelt drejepotentiometer
	210°	Elektrisk indstilling
	240°	Mekanisk indstilling
<b>Blind zone</b>	≤ 10 mm	Hvidt emne 90 % refleksion
	≤ 12 mm	Gråt emne 18 % refleksion
	≤ 14 mm	Sort emne 6 % refleksion
<b>Hysteres</b>	≤ 10%	
<b>Lyskilde</b>	850 nm	Infrarød
<b>Lystype</b>	Infrarød, moduleret	
<b>Detekteringsvinkel</b>	± 1,1°	@100 mm (halv tasteafstand)
<b>Lyspunktstørrelse</b>	4,5 mm	@100 mm (halv tasteafstand)
<b>Senders strålevinkel</b>	± 1,3°	@100 mm (halv tasteafstand)

## ▶ Nøjagtighed

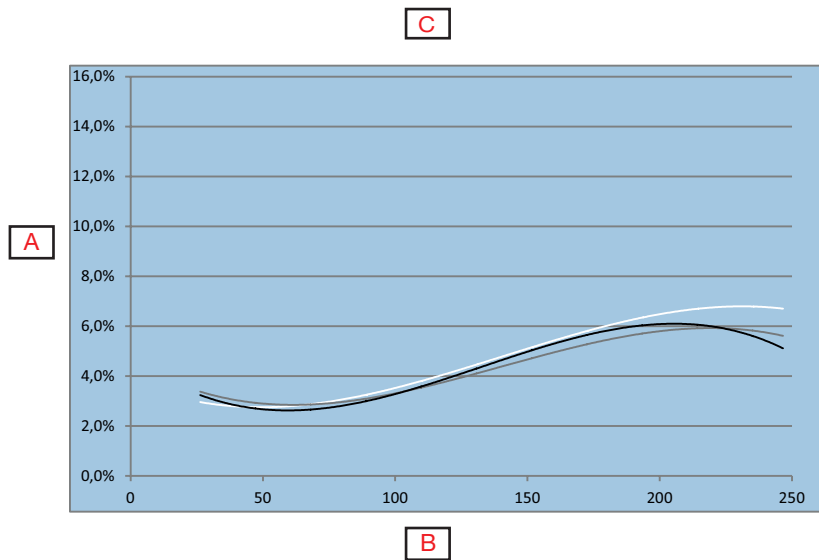
<b>Temperaturafvigelse</b>	≤ 0,05%/°C
----------------------------	------------

## ▶ Aftastningsdiagram



<b>A</b>	Detekteringsbredde (mm)	<b>E</b>	Aftaster
<b>B</b>	Tasteafstand (mm)	<b>F</b>	Emne
<b>C</b>	Detekteringsbredde (inch)		
<b>D</b>	Tasteafstand (inch)		

**Aftastningsforhold**



<b>A</b>	Afstand fra baggrund (%)		Poly. (Sort på hvid 6%/90%)
<b>B</b>	Hvid baggrund 90% (mm)		Poly. (Grå på hvid 18%/90%)
<b>C</b>	Hvid baggrund 90% (inch)		Poly. (Hvid på hvid 90%/90%)

## Funktioner

### Strømforsyning




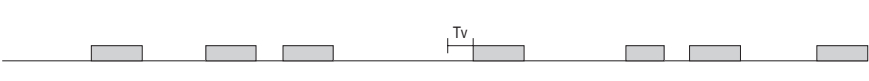
Nominelt spændingsområde ( $U_B$ )	10 ... 30 VDC (inkl. ripple)
Ripple ( $U_{rpp}$ )	$\leq 10\%$
Tomgangsstrøm ( $I_o$ )	$\leq 40$ mA @ $U_B$ min $\leq 20$ mA @ $U_B$ max
Indkoblingsforsinkelse ( $t_v$ )	$\leq 200$ ms

### Udgange

Udgangsfunktion	NPN eller PNP alt efter sensortype	Åben kollektor
Udgangsaktiveringsfunktion	Normalt åben (N.O.) og normalt lukket (N.C.)	
Udgangsstrøm	$< 100$ mA	Kontinuerlig ( $I_e$ )
	$\leq 100$ mA ved 100 nF belastning	Kortvarig (I)
Min. nominelt strømområde ( $I_m$ )	0,5 mA	
Lækstrøm ( $I_l$ )	100 $\mu$ A	
Spændingsfald ( $U_d$ )	2 VDC @ ( $I_e$ ) max.	
Beskyttelse	Kortslutning, omvendt polaritet og transient	
Udnyttelseskategori	DC-12	Styring af resistive belastninger og halvlederbelastninger med optisk isolering
	DC-13	Styring af elektromagneter

### Funktionsdiagram

$T_v$  = Indkoblingsforsinkelse

Strømforsyning	ON	
Emne (Emne)	Til stede	
Brydefunktion (normalt lukket (N.C.))	ON	
Sluttefunktion (Normalt åben (N.O.))	ON	

### Reaktionstid

Tastefrekvens (f)	$\leq 500$ Hz	
Reaktionstid	$\leq 1,0$ ms	OFF-ON ( $t_{ON}$ )
	$\leq 1,0$ ms	ON-OFF ( $t_{ON}$ )

## Indikering

Grøn LED	Gul LED	Effekt	Udgang
ON	OFF	ON	OFF
OFF	OFF	OFF	-
ON	ON	ON	ON

## Miljø

Omgivende temperatur	-25° ... +60°C (-13° ... +140°F)	Drift <sup>1)</sup>
	-40° ... +70°C (-40° ... +158°F)	Lager <sup>1)</sup>
Omgivende lys	≤ 65 000 lux	ved 3000 ... 3200 °K
Vibration	10 ... 150 Hz, 1,0 mm/15 g	EN 60068-2-6
Stød	30 gn <sub>n</sub> / 11ms, 6 pos, 6 neg pr. akse	EN60068-2-27
Faldtest	2 x 1 m og 100 x 0,5 m	EN 60068-2-31
Nominal isoleringsspænding (U <sub>i</sub> )	50 VDC	
Dielektrisk isoleringsspænding	≥ 500 VAC rms	50/60 Hz i 1 minut
Nominal impulsholdespænding	1 kV	1,2/50 µs
Beskyttelsesgrad	3	EN60947-1
Overspændingskategori	III	IEC60664; EN60947-1
Tæthedsgrad	IP68 @ 2m og 20 h	IEC60539; EN60947-1
	IP69K	DIN 40050-9
NEMA-kapslingstyper	1, 2, 4, 4x, 5, 6, 6P	NEMA 250
Omgivende luftfugtighedsinterval	35% ... 95%	Drift <sup>2)</sup>
	35% ... 95%	Lager <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Kablet må ikke bøjes ved temperaturer under -10°C

<sup>2)</sup> Uden overisning eller kondens

## EMC

Immunitetstest elektrostatisk udladning	± 8 kV ved luftudladning eller ± 4 kV ved kontaktudladning	IEC 61000-4-2
Immunitetstest udstrålet elektromagnetisk radiofrekvensfelt (80 MHz ... 1 GHz og 1,4 GHz ... 2 GHz)	10 V/m	IEC 61000-4-3
Hurtig elektrisk transient/Immunitetstest burst	2 kV / 5 kHz med kapacitiv koblingsklemme	IEC 61000-4-4
Immunitetstest ledningsbårede forstyrrelser induceret af radiofrekvensfelter (150 kHz ... 80 MHz)	10 Vrms	IEC 61000-4-6
Immunitetstest effektfrekvensmagnetfelt	30 A/m 38 µT	IEC 61000-4-8

## Mekanik/elektronik

### Tilslutning

<b>Kabel</b>	2 m, 4-polet 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , Ø = 3,3 mm, PVC, Sort
<b>Stik</b>	M8, 4-bens, han

### Ledningsføring

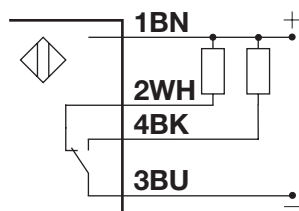


Fig. 4 NPN

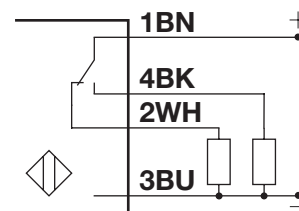


Fig. 5 PNP

Farvekode							
<b>BN</b>	Brun	<b>WH</b>	Hvid	<b>BK</b>	Sort	<b>BU</b>	Blå

### Hus

<b>Hus</b>	Rustfrit stål, AISI316L	
<b>Frontglas</b>	PPSU, Rød	
<b>Justeringsstang</b>	PEEK, Lys grå	
<b>Indikering</b>	PES, Transparent	Polyethersulfon
<b>Tætning</b>	FKM	Fluorelastomer
<b>Kabelforskruing</b>	FKM	Fluorelastomer
<b>Dimensioner</b>	11 x 31,5 x 21 mm	
<b>Vægt</b>	≤ 100 g	Kabelversion
	≤ 65 g	Stikversion

Dimensioner

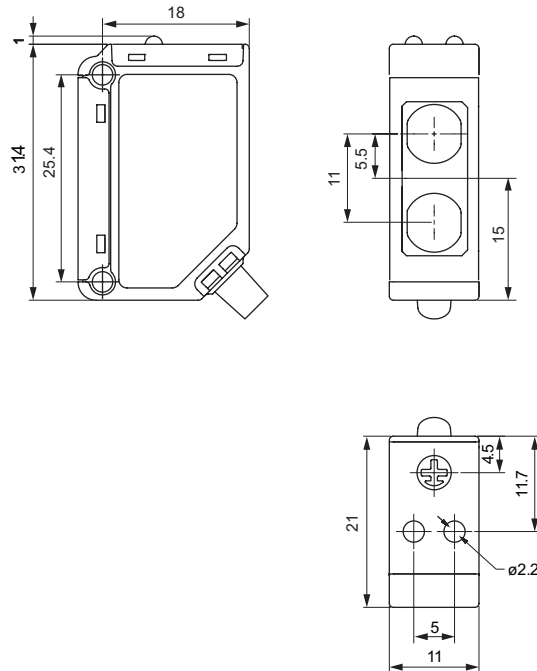


Fig. 6 Kabel

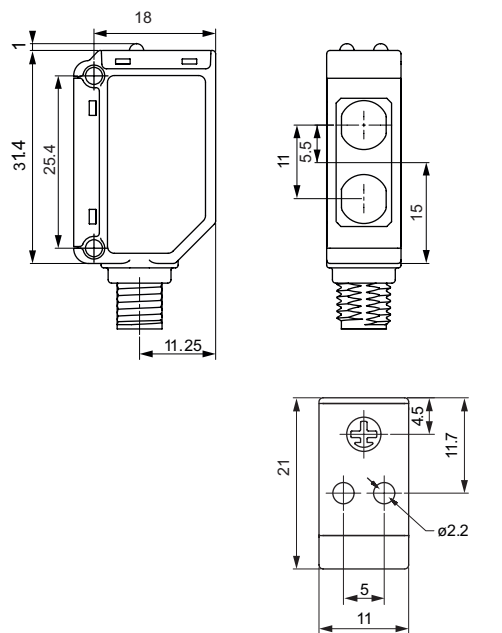


Fig. 7 Stik



## Kompatibilitet og overensstemmelse

### Godkendelse og mærkninger

<b>Generel henvisning</b>	Sensor udformet iht. EN60947-5-2	
<b>MTTF<sub>d</sub></b>	Sender: 496,2 år ved 40°C (+104°F)	ISO 13849-1, SN 29500
	Modtager; 171,9 år ved 40°C (+104°F)	
<b>CE-mærkning</b>		
<b>Godkendelser</b>	c  us (UL508 + C22.2)	
<b>Andre godkendelser</b>		Topax 56, Topaz AC1, Topaz MD3, Topaz CL1, Topactiv OKTO, P3-hypochloran



## Referencer

### Bestillingsnøgle



PD30ETB20  A  IS

Indtast koden ved at skrive den tilhørende option i stedet

Kode	Mulighed	Beskrivelse
P	-	Fotocelle
D	-	Rektangulært hus
30	-	Husets længde
E	-	Rustfrit stål
T	-	Toptrimmer
B	-	Objektaftastere, Baggrundsafblændende
20	-	Afstand [cm]
<input type="checkbox"/>	N	NPN
	P	PNP
A	-	Udgang: Normalt åben (N.O.) og normalt lukket (N.C.)
<input type="checkbox"/>	-	Kabel, 2 m
	M5	Stik M8
IS	-	Følsomhedsjustering og infrarødt lys

### Typevalg

Tilslutning	Udgang	Kode
Kabel	NPN	PD30ETB20NAIS
	PNP	PD30ETB20PAIS
Stik	NPN	PD30ETB20NAM5IS
	PNP	PD30ETB20PAM5IS

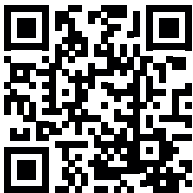
## Leveringsomfang og tilbehør

### Leverancen omfatter

- Fotocelle: PD30ETB20...
- Skruetrækker
- Emballage: Karton æske
- Monteringsbeslag: APD30-MB1

### Tilbehør

- Monteringsbeslag: APD30-MB2 skal bestilles særskilt
- Forbindelsestype: CO..54NF... series skal bestilles særskilt



COPYRIGHT ©2016

Ret til ændringer forbeholdes. PDF kan downloades her: [www.productselection.net](http://www.productselection.net)