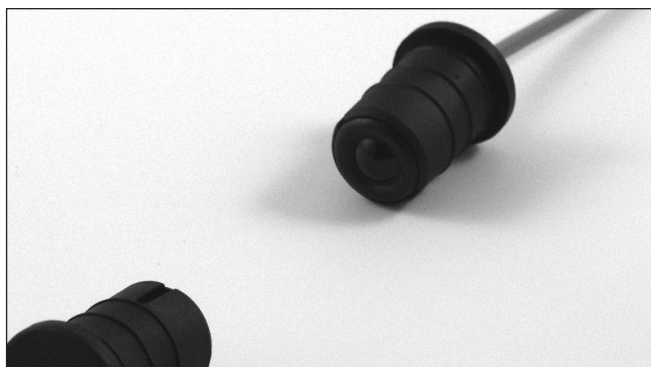


# Fotoceller

## Envejsfotocelle, transistorudgang

### Type PB18CNT15..

CARLO GAVAZZI



- Aftaster til kantdetektering på porte og døre
- Tasteafstand: 15 m
- Moduleret infrarødt lys
- Forsyningsspænding: 10 til 30 V DC
- Udgang: 100 mA, NPN- eller PNP-type
- Slutte- eller brydefunktion
- Beskyttelse: Omvendt polaritet, kortslutning, transient
- System med opstartskontrol, justerbar senderstyrke
- CE, UL325 og UL508 godkendt



## Produktbeskrivelse

PB18CNT. er en envejsfotocelle, som er specialberegnet til kantdetektering i forbindelse med automatiske porte og døre i industrien. Huset er beregnet til at passe i et gummiprofil (ø18 mm) og har integrerede pak-

ningslæber, som forhindrer vand i at trænge ind i profillet.

Senderen har opstartskontrol, så den kan slukkes i forbindelse med vurdering af aftastningsfunktionen.

Fås i udgaver til 10-30 V DC.

## Bestillingsnøgle

**PB18CNT15NO**

Type	_____
Husudførelse	_____
Husstørrelse	_____
Husmateriale	_____
Aftasterkode	_____
Aftastningsprincip	_____
Tasteafstand	_____
Udgangstype	_____
Udgangskonfiguration	_____

## Typevalg

Husdiameter	Tasteafstand $S_n$	Tilslutning	Bestillingsnr. Modtager NPN, NO	Bestillingsnr. Modtager NPN, NC	Bestillingsnr. Modtager PNP, NO	Bestillingsnr. Modtager PNP, NC	Bestillingsnr. Sender
Ø 18 mm	15 m	NEJ	PB18CNT15NO	PB18CNT15NC	PB18CNT15PO	PB18CNT15PC	PB18CNT15

**Bemærk:** Sender og modtager skal bestilles særskilt.

## Specifikationer, sender

Nominelt spændingsområde ( $U_B$ )	10 til 30 V DC	Lyskilde	Lysdiode, 880 nm
Ripple ( $U_{rpp}$ )	≤ 10 %	Lystype	Infrarødt, moduleret
Strømforbrug	≤ 20 mA	Optisk vinkel	± 5°
Beskyttelse	Omvendt polaritet, transient	Justerbar senderstyrke	0-100 % i 20 trin
Styreindgang		$R_x \sim 3 \text{ k}\Omega - 10 \text{ k}\Omega$	
Normal drift	> 1,5 V DC		
Opstartskontrol	< 1,2 V DC		

## Specifikationer, modtager

<b>Nominal tæstefstand (<math>S_n</math>)</b>	15 m	<b>Brugskategori</b>	DC12	Kontrol af ohmske belastninger og solid state-belastninger med optisk isolering
<b>Blind zone</b>	Ingen		DC13	Kontrol af elektromagneter
<b>Termisk drift</b>	$\leq 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$	<b>Omgivende lys</b>	3,000 ... 3,200 K	$> 80,000 \text{ LUX (EN60947-5-2)}$
<b>Hysteres (H)</b>	3 - 20 %	<b>Optisk vinkel</b>		$\pm 2,5^\circ$ ved 9 m
<b>Nominalt spændingsområde (<math>U_B</math>)</b>	10 til 30 V DC (inkl. ripple)	<b>Tastefrekvens (f)</b>		100 Hz
<b>Ripple (<math>U_{rp}</math>)</b>	$\leq 10 \text{ } \%$	<b>Reaktionstid</b>		Deaktiveret-aktiveret ( $t_{ON}$ ) Aktiveret-deaktiveret ( $t_{OFF}$ )
<b>Belastningsløst strømforbrug (<math>I_b</math>)</b>	$\leq 16 \text{ mA}$			$\approx 6,5 \text{ ms}$ $\approx 3,5 \text{ ms}$
<b>Udgangsstrøm</b>		<b>Indkoblingsforsinkelse (<math>t_v</math>)</b>		$\leq 100 \text{ ms}$
Kontinuerlig ( $I_e$ )	$\leq 100 \text{ mA}$	<b>Udgangsfunktion</b>		NPN eller PNP
Kortvarig ( $I_l$ )	$\leq 100 \text{ mA}$ (maks. belastning: 100 nF)			Slutte- eller brydefunktion (NO eller NC)
<b>Min. nominelt strømområde (<math>I_m</math>)</b>	0,5 mA			
<b>Lækstrøm (<math>I_r</math>)</b>	$\leq 100 \text{ } \mu\text{A}$			
<b>Spændingsfald (<math>U_d</math>)</b>	$\leq 1,6 \text{ VDC}$ ved 100 mA			
<b>Beskyttelse</b>	Kortslutning, omvendt polaritet, transient			

## Generelle specifikationer

<b>Ydre forhold</b>		<b>Overspænding</b> (EN 61000-4-5)	
Overspændingskategori	III (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Strømforsyning	$> 1 \text{ kV (med } 500 \text{ } \Omega)$
Beskyttelsesgrad	3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Sensorudgang	$> 1 \text{ kV (med } 500 \text{ } \Omega)$
Tæthedegrad	IP67 (IEC 60529; EN60947-1) 1, 2, 12 (NEMA types)	<b>Ledningsbårne forstyrrelser</b> (EN 61000-4-6)	$> 10 \text{ Vrms}$
<b>Temperatur</b>		<b>Netfrekvensmagnetfelter</b> (EN 61000-4-8)	
Drift	$-20^\circ$ til $+50^\circ \text{ C}$	Vedvarende	$> 30 \text{ A/m, } 38 \text{ } \mu\text{ tesla}$
Lager	$-25^\circ$ til $+80^\circ \text{ C}$	Kortvarigt	$> 300 \text{ A/m, } 380 \text{ } \mu\text{ tesla}$
<b>Nominal isoleringsspænding</b>	75 VDC	<b>Vibration</b> (IEC 60068-2-6)	10 til 150 Hz, 1 mm / 15 g
<b>Dielektrisk testspænding</b>	500 V AC rms (EN60947-1)	<b>Chok</b> (IEC 60068-2-27)	30 g / 11 ms, 6 pos, 6 neg på hver akse
<b>Nominal stødspænding, test</b>	800 V (1,2 / 50 $\mu\text{s}$ ) (EN60947-1)	<b>Hård behandling</b> (IEC 60068-2-31)	2 gange fra 1m 100 gange fra 0,5m
<b>ESPE</b>	Type 2	<b>Husmateriale</b>	
<b>PFH<sub>d</sub></b>	$6 \times 10^{-8}$ fejl/t (worst case SRP for CS)	Hus, PE12	PC, sort
<b>Diagnostisk dækning</b>	99 % (EN13849-1: 2008)	Frontglas	PC, sort
<b>Performanceniveau (PL)</b>	C (EN13849-1: 2008)	<b>Tilslutning</b>	
<b>MTTF<sub>d</sub></b> (worst case for hele sensoren)	298 år (worst case for hele modtageren) EN ISO 13849-1, SN 29500 368 år (worst case for hele emitteren) EN ISO 13849-1, SN 29500	Kabel	PVC, Sender: grå / Modtager: sort, 5 m, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup> , Ø 2,9 mm
<b>Elektrostatisk udladning</b> (EN61000-4-2)		<b>Vægt</b>	
Kontaktudladning	$> 12 \text{ kV}$	Sender	80 g
Luftudladning	$> 8 \text{ kV}$	Modtager	80 g
<b>Udstrålet, radiofrekvens, elektromagnetisk felt</b> (EN 61000-4-3)	$> 10 \text{ V/m}$	<b>CE-mærkning</b>	EN12445, EN12453, EN12978, EN 60947-5-2
<b>Hurtige overspændings-transienter/burst</b> (EN 61000-4-4)	$\pm 4 \text{ kV}$	<b>UL-godkendelser</b>	UL325 UL508, CSA-C22.2 No.247

## Funktionsdiagram

tv = Indkoblingsforsinkelse

Strømforsyning

Senderfunktion godkendt

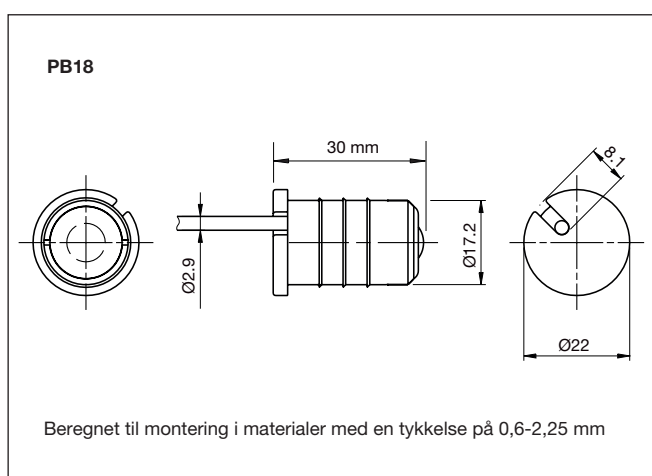
Emne til stede

Brydefunktion (NC) aktiveret  $\uparrow$  tv  $\downarrow$

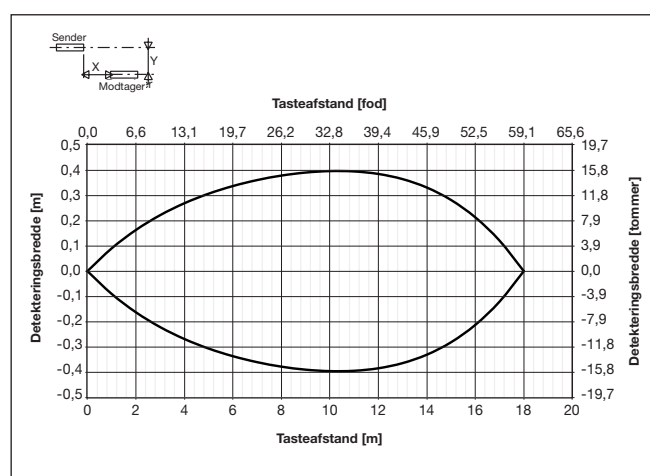
Slutfunktion (NO) aktiveret  $\uparrow$  tv  $\downarrow$

Opstartskontrol aktiv  $\leq 1,2$  V DC

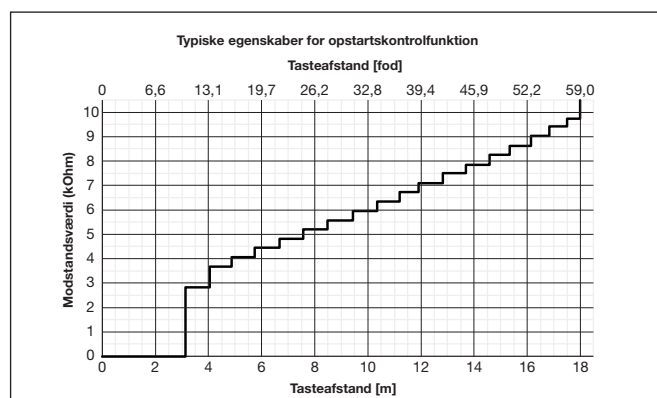
## Dimensioner



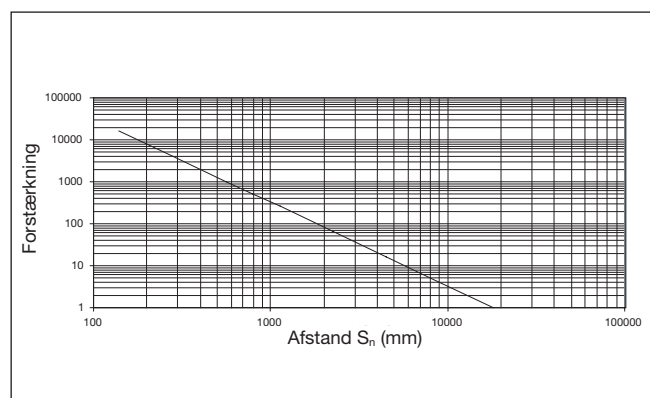
## Aftastningsdiagram



## Strømjusteringskurve



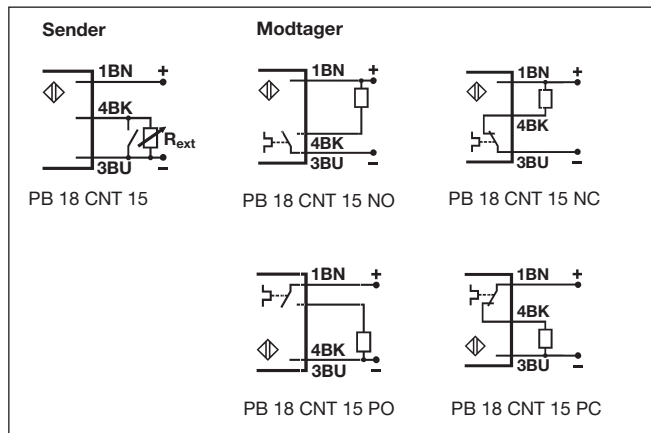
## Overskridelse af forstærkning



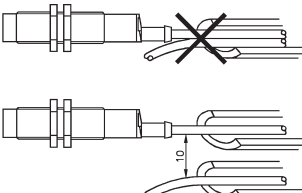
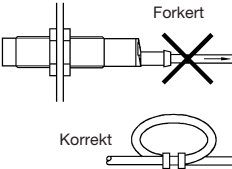
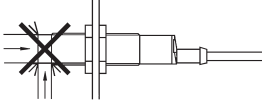
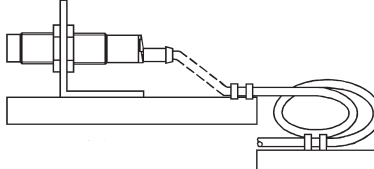
## Forbindelsesdiagram

## Leverancen omfatter

- PB18
- **Emballage:** plasticpose



## Installationsvejledning

<p>For at undgå interferens fra induktive spændings-/strømspidser skal den induktive aftasters strømkabler holdes adskilt fra andre strømkabler til f.eks. motor, kontaktor eller magnetventiler.</p> 	<p>Aflastning af kabel</p>  <p>Korrekt</p> <p>Træk ikke i kablet.</p>	<p>Beskyttelse af tastefluden</p>  <p>En aftaster må ikke fungere som mekanisk stop.</p>	<p>Aftaster monteret på bevægeligt underlag</p>  <p>Gentagen udstrækning af kablet bør undgås.</p>
--	---	--	--