

# Reflexionslichttaster mit Hintergrundausbuchtung Typ PA18CAB20...

CARLO GAVAZZI



- Miniaturlichtschranke
- Erfassungsbereich: 200 mm
- Schaltabstand mit Potenziometer einstellbar
- Moduliertes Rotlicht 625 nm
- Betriebsspannung 10 bis 30 V DC
- Ausgang: 100 mA, NPN oder PNP voreingestellt
- Hell (NO)- und Dunkelschaltung (NC)
- LED-Anzeige für Schaltausgang und Betriebsspannung EIN
- Schutz gegen Verpolung, Kurzschluss und Transienten
- Kabel- und Steckerausführungen
- Hohe elektromagnetische Verträglichkeit
- Hervorragende Farbanpassung



## Produktbeschreibung

Die preisgünstigen Reflexionslichttaster mit Hintergrundausbuchtung der Serie PA18CAB20... im zylindrischen M18 ABS Gehäuse eignen sich besonders für Anwendungen, bei denen kleine Abmessungen und eine hohe Messgenauigkeit gefordert wird. Die Schal-

tausgangsfunktion (PNP oder NPN) ist voreingestellt, während bei allen Typen die Schaltart Hell- oder Dunkelschaltung zur Verfügung steht. Der Schaltabstand kann mit einem Potenziometer eingestellt werden.

## Bestellschlüssel PA18CAB20NAM1SA

Type	PA18CAB20NAM1SA
Gehäuseform	
Gehäuseabmessung	
Gehäusematerial	
Gehäuselänge	
Detektionsprinzip	
Reichweite	
Ausgangsfunktion	
Schaltart	
Anschluss-Typ	
Einstellbare Empfindlichkeit	

## Typenwahl

Gehäusebauform	Abstand $S_n$	Anschluss	Bestellnr. NPN Hell- und Dunkelschaltung	Bestellnr. PNP Hell- und Dunkelschaltung
M18 Axialtyp	200 mm	Kabel	PA 18 CAB 20 NASA	PA 18 CAB 20 PASA
M18 Axialtyp	200 mm	Stecker	PA 18 CAB 20 NAM1SA	PA 18 CAB 20 PAM1SA

## Technische Daten

<b>Nennschaltabstand</b> ( $S_n$ )	bis zu 200 mm, Referenzobjekt Kodak Testkarte R27. Auf Weiß 90 % Remission (100 mm x 100 mm)	Kurzzeitig ( $I$ )	$\leq 100$ mA (max. Lastkapazität 100 nF)
<b>Maximaler Detektionsabstand</b> Weißes Objekt, 90 % refl. Graues Objekt, 18 % refl. Schwarzes Objekt, 6 % refl.	$\leq 200$ mm $\leq 200$ mm $\leq 150$ mm	<b>Leerlaufstrom</b> ( $I_o$ )	$\leq 20$ mA bei $U_B$ max. $\leq 40$ mA bei $U_B$ min.
<b>Blindbereich</b>	10 mm	<b>Mindestlaststrom</b> ( $I_m$ )	$\leq 0,5$ mA
<b>Einstellung Schaltabstand</b> Elektrischer Einstellbereich am Poti Mechanischer Einstellbereich am Poti	mit Potenziometer einstellbar 210° 240°	<b>Sperrstrom</b> ( $I_r$ )	$\leq 100$ $\mu$ A
<b>Temperaturdrift</b>	$\leq 0,2$ %/°C	<b>Spannungsabfall</b> ( $U_d$ )	$\leq 2$ VDC bei $I_e$ max.
<b>Schalthysterese</b> (H)	$\leq 10$ %	<b>Schutz</b>	Kurzschluss, Verpolung und Transienten
<b>Nenn-Betriebsspannung</b> ( $U_B$ )	10 bis 30 V DC (einschl. Restwelligkeit)	<b>Lichtquelle</b>	InGaAlP, LED, 625 nm
<b>Restwelligkeit</b> ( $U_{pp}$ )	$\leq 10$ %	<b>Lichttyp</b>	Rot, moduliert
<b>Ausgangsstrom</b> Kontinuierlich ( $I_e$ )	$\leq 100$ mA	<b>Abstrahlwinkel des Sender</b>	$\pm 3^\circ$ bei halber Messreichweite
		<b>Umgebungslicht</b>	$\leq 30.000$ lux. Glühlampe
		<b>Schaltfrequenz</b>	$\leq 500$ Hz
		<b>Ansprechzeit</b> AUS-EIN ( $t_{EIN}$ ) EIN-AUS ( $t_{AUS}$ )	$\leq 1$ ms $\leq 1$ ms
		<b>Einschaltverzögerung</b> ( $t_v$ )	$\leq 100$ ms

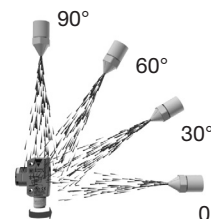


## Specifications (cont.)

<b>Ausgangsfunktion</b> Offener Kollektorausgang	NPN oder PNP	<b>Nennisolationsspannung</b>	500 V Wechselfspannung (rms) IEC-Schutzklasse III
<b>Schaltart für Schaltausgang</b>	Hell (NO)- und Dunkel-schaltung (NC)	<b>Gehäusematerial</b>	Gehäuse: ABS, grau Material der Vorderfront: PMMA, rot Kabelverschraubung: POM, schwarz Potenziometer: POM, dunkelgrau Klemmmuttern: PBTP, schwarz
<b>Funktionsanzeige</b> Schaltausgang EIN Betriebsspannung EIN	LED, gelb LED, grün	<b>Anschluss</b>	<b>Kabel</b> : PVC, grau, 2 m 4 x 0.25 mm <sup>2</sup> , Ø = 4.5 mm <b>Stecker</b> : M12, 4-pin (CON.14NF..W Serie)
<b>Umgebung</b> Überspannungskategorie	II (IEC 60664/60664A; 60947-1)	<b>Gewicht</b>	Mit Kabel: 85 g Mit Stecker: 25 g
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)	<b>CE-Zeichen</b>	Ja
Schutzart	IP 67, IP 69K* (IEC 60529; 60947-1)	<b>Zulassungen</b>	cULus (UL508). Spannungsversorgung Klasse 2
<b>Umgebungstemperatur</b> Betrieb Lagerung	-25° bis +60°C -40° bis +70°C		
<b>Vibration</b>	10 bis 150 Hz, 1,0 mm/15 g (IEC 60068-2-6)		
<b>Schock</b>	30 g / 11 ms, 3 pos., 3 neg. pro Achse (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)		

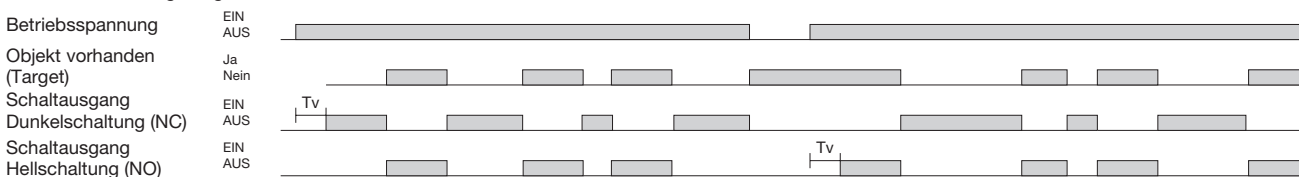
\* IP69K Test nach DIN 40050-9 für Hochdruckreinigungsbedingungen bei wash down Applikationen. Der Sensor muss nicht nur staubdicht (IP6x) sein, sondern auch gegen Reinigung mit Hochdruck- und Dampf-reiniger beständig sein.

In der Testvorrichtung werden die Sensoren einem Hochdruckwasserstrahl aus einer Spritzdüse mit den Sprühwinkeln 0,30,60 und 90 Grad für je 30 Sekunden ausgesetzt. Diese wird mit 80 Grad Celsius heißem Wasser gespeist. Der Druck beträgt 80 bis 100 bar und die Sprühmenge 14-16 Liter pro Minute. Der Abstand der Düse zum Sensor beträgt 100-150 mm. Der Prüfling befindet sich auf einem Drehteller, der sich mit einer Geschwindigkeit von 5 Umdrehungen pro Minute dreht. Der Sensor darf durch den Hochdruckwas-serstrahl keinerlei Beeinträchtigungen des äußeren Erscheinungsbild oder der Funktion erleiden.

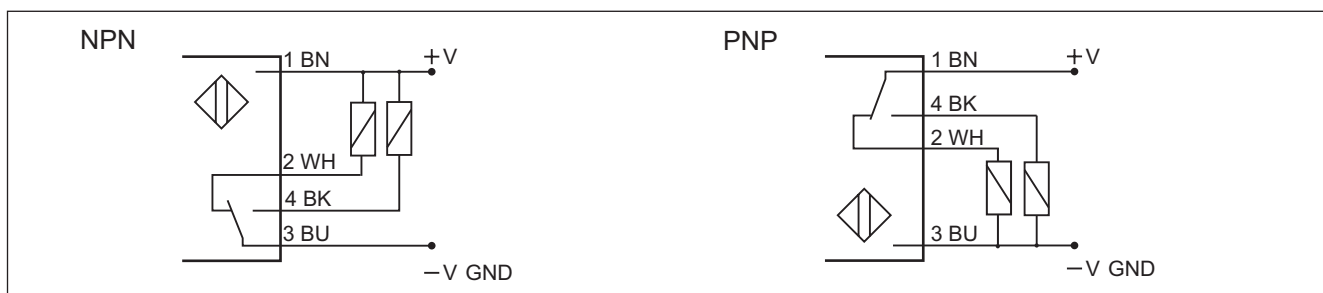


## Betriebsdiagramm

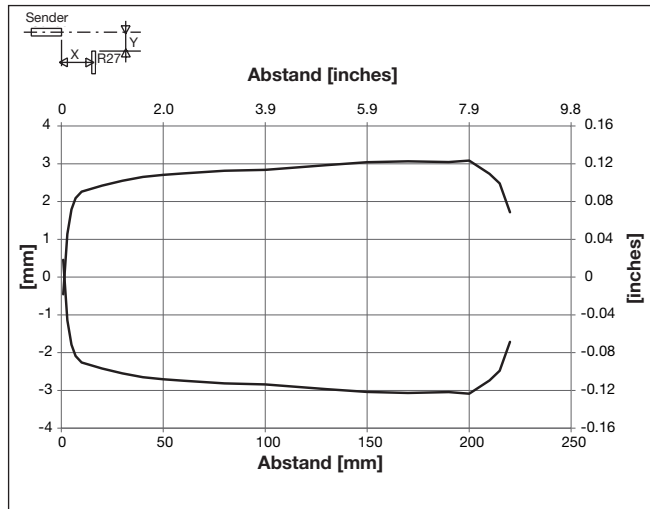
tv = Einschaltverzögerung



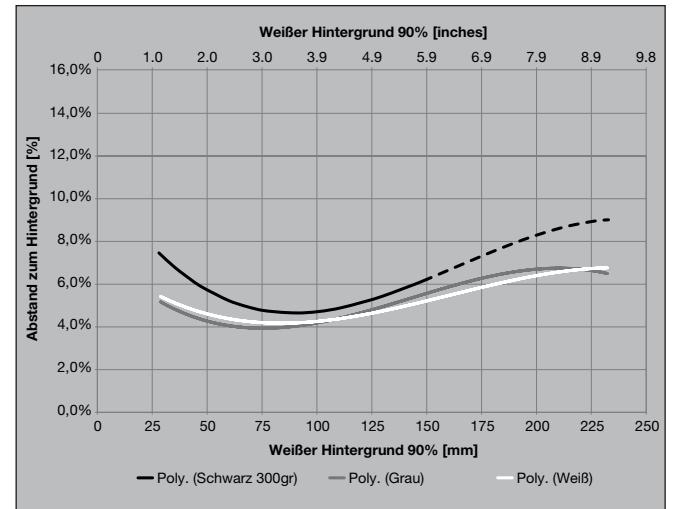
## Schaltbilder



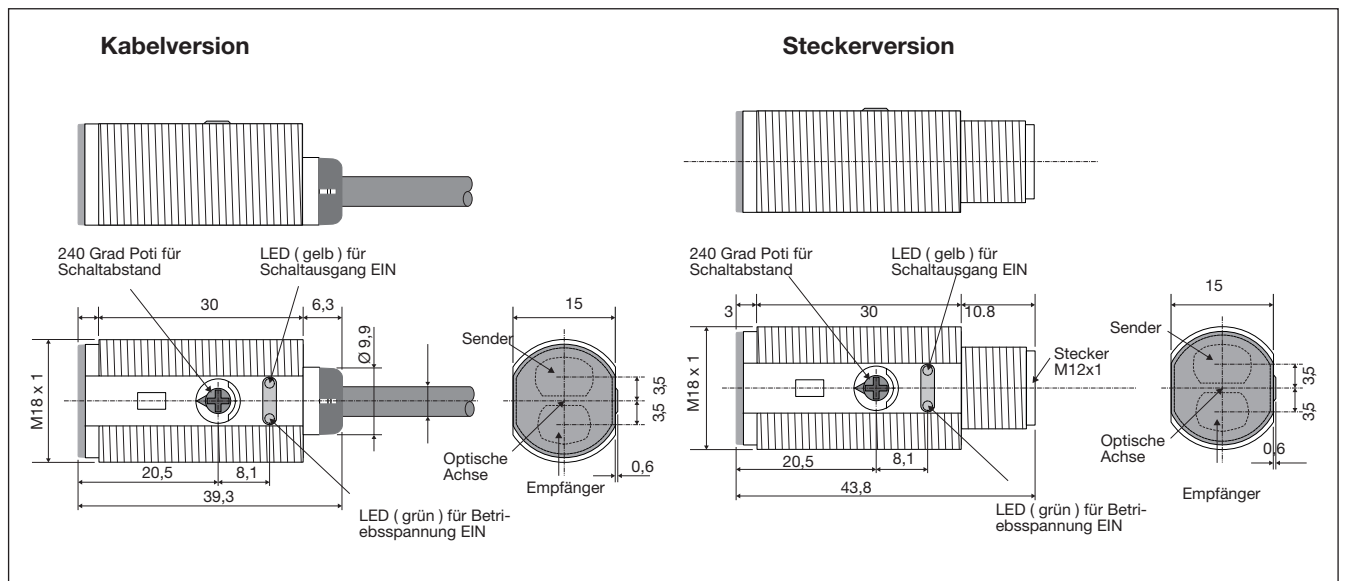
## Erkennungs-Diagramm



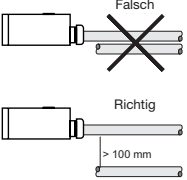
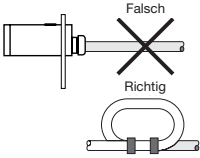
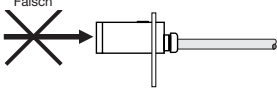
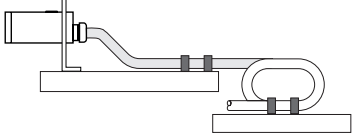
## Tastweite



## Abmessungen



## Installationshinweise

<p>Um Störungen durch induktive Spannungs-/ Stromspitzen zu vermeiden, das Kabel des Sensors getrennt von anderen stromführenden Kabeln halten</p> 	<p>Zugentlastung des Kabels</p>  <p>Das Kabel darf nicht gezogen werden.</p>	<p>Schutz der Sensoroberfläche</p>  <p>Sensor darf nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden.</p>	<p>Befestigung des Sensors auf einer beweglichen Trägerplatte</p>  <p>Wiederholtes Biegen des Kabels muss vermieden werden.</p>
--	---	---	--

## Lieferumfang

- Photoelektrischer Schalter: PA 18 CAB20...
- Installationsanweisung auf dem Plastikbeutel
- Schraubendreher
- 2 M18-Klemmmutter
- **Verpackung:** Plastikbeutel

## Zubehör

- Stecker Typ CON.14NF..W Serie