

BA-D-KG211_-PNP



Kapazitive Sensoren

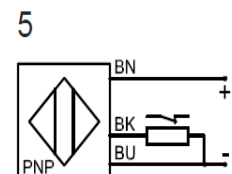
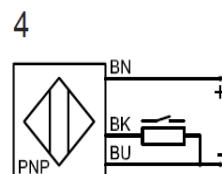
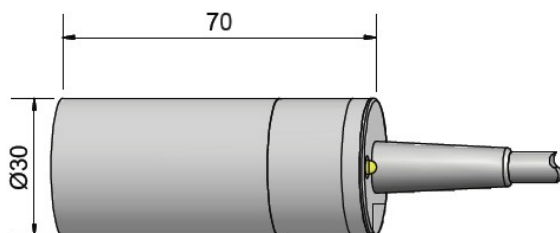
KG-211_ – PNP

Bauform Ø 30 mm

- Gehäusematerial: PA/PPO
- Nicht bündig einbaubar
- Schaltabstand 1...40 mm einstellbar

Technische Daten

Schaltabstand S_n [mm], bündiger Einbau	25, nein	25, nein
Schaltabstand min./max. [mm] einstellbar	1...40	1...40
Elektrische Ausführung	3-Leiter DC	4-Leiter DC
Ausgangsfunktion	Schließer	Öffner
Typ PNP	KG-211- S	KG-211- Ö
Anschlußbild-Nr.	4	5
Betriebsspannung (U_b)	10...35 V DC	10...35 V DC
Ausgangsstrom max. (I_a)	200 mA	200 mA
Mindestlaststrom	-	-
Spannungsabfall max. (U_a)	< 2,0 V	< 2,0 V
Zul. Restwelligkeit max.	10 %	10 %
Leerlaufstrom (I_o)	typ. 15 mA	typ. 15 mA
Schaltfrequenz max.	50 Hz	50 Hz
Zul. Umgebungstemperatur	-25...+70°C	-25...+70°C
LED-Anzeige	grün/gelb	grün/gelb
Schutzbeschaltung	eingebaut	eingebaut
Schutzart IEC 529	IP 67	IP 67
Anschlußkabel	2 m 3 x 0,75 mm ²	2 m, 4 x 0,5 mm ²
Gehäusematerial	PA/PPO	PA/PPO
Aktive Fläche	PA/PPO	PA/PPO
Endstück	PA/PPO	PA/PPO

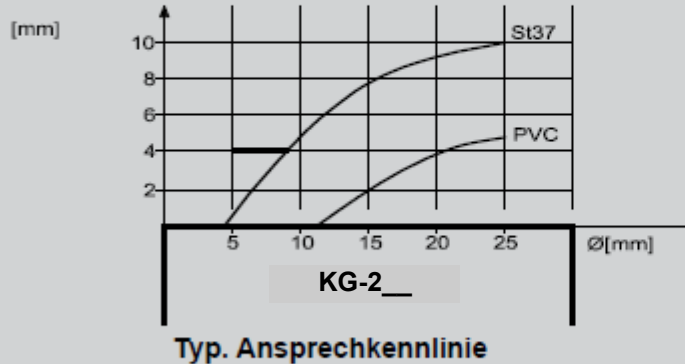


EINSTELLUNG

Kapazitive Analogsensoren sind mit einem 20-Gang-Spindelpotentiometer ausgestattet. Dies erlaubt einen anwendungsspezifischen Arbeitsbereich zwischen dem **minimalen Abstand „0 mm“** und dem gerätetypischen Maximalwert einzustellen. Somit ist unabhängig vom benötigten Messabstand immer der volle Ausgangsstromhub (4 ... 20 mA) vorhanden. Als Einstellhilfe sind die Analogsensoren mit einer 2-Farb-LED ausgestattet. Außerhalb des Arbeitsbereiches $I_A < 4$ mA und $I_A > 20$ mA wird grünes Licht emittiert zur Betriebsbereitschaftsanzeige. Innerhalb des Arbeitsbereiches 4 ... 20 mA leuchtet die LED gelb. Im ungedämpften Zustand liegt der Ausgangsstromwert > 20 mA und bewegt sich mit Abnahme der Objektentfernung gegen 4 mA (Wert bei Volldämpfung ca. 2,5 mA).

Die Angaben des **Nennschaltabstandes** beruhen auf der Messmethode nach DIN VDE 0660 Teil 208. Es ist jeweils der Nennschaltabstand mit einer Toleranz $\pm 10\%$ angegeben. Die **Standardmessplatte** hat eine quadratische Form mit einer Dicke von 1 mm und besteht aus Kohlenstoffstahl FE 360 (in ISO 630:1980 definiert) mit geglätteter Oberfläche und ist geerdet. Die Seitenlängen sind gleich dem Durchmesser der aktiven Fläche des KG oder gleich dem dreifachen Bemessungsschaltabstand, je nachdem welcher Wert größer ist. Bei anderem Material oder bei kleinerer Fläche des Betätigungselementes ist der Schaltabstand kleiner.

Schaltabstand



Justage des Schaltabstandes über Spindelpotentiometer mit beiliegendem Schraubendreher. Bei steckbaren Sensoren $\leq M 18 \times 1 / \varnothing 22$ ist das Poti seitlich, unverdeckt.



Ab Bauform M 30 x 1,5 / $\varnothing 30$:
zuvor Abdeckglas öffnen
Bauform M 30 x 1,5 / $\varnothing 30$:
zuvor Abdichtschraube entfernen

Der erreichbare Schaltabstand auf ein bestimmtes Material ist abhängig von der Dielektrizitätskonstanten ϵ_r und kann über die typischen Reduktionsfaktoren errechnet werden:

$$\text{Schaltabstand} = S_n \times \text{Reduktionsfaktor}$$

Material:	FE 360	St 37	Wasser	Weizen	Holz	Glas	Öl	PVC	PE	Keramik
Reduktionsfaktor ca.	1	1	1	0,8	0,7	0,6	0,4	0,4	0,37	0,3