

# Czujniki pojemnościowe / Capacitive sensors / Capteurs capacitifs

Kod zamówień: Ordering code f.e. Référence de commande	Φ 6,5 mm czoło wbudowane Sn: 0-1,5 mm Φ 6,5 mm flush Sn: 0-1,5 mm Φ 6,5 mm noyable Sn: 0-1,5 mm	Φ 6,5mm czoło niewbudowane Sn: 0-3 mm Φ 6,5 mm non flush Sn: 0-3 mm Φ 6,5 mm non noyable Sn: 0-3 mm	M8 czoło wbudowane Sn: 0-1,5 mm M8 flush 0-1,5 mm M8 noyable 0-1,5 mm	M8 czoło niewbudowane Sn: 0-3 mm M8 non flush 0-3mm M8 non noyable 0-3mm	M12 czoło wbudowane Sn: 1-4 mm regulowana M12 flush 1-4 mm adjustable M12 noyable 1-4 mm réglable	M12 czoło niewbudowane Sn: 1-8 mm regulowana M12 non flush 1-8 mm adjustable M12 non noyable 1-8 mm réglable
<b>KD 12 B-PSM3</b>  <b>wer. z konektorem</b> connector version version connecteur  <b>S=zwierny (NO)</b> <b>O=rozwierny (NC)</b> S=Normally open (NO) O=Normally closed (NC) S=n. o. fermeture (NO) O=n. f. ouverture (NC)  <b>P = polaryzacja PNP</b> <b>N = polaryzacja NPN</b>  <b>B=czoło wbudowane</b> <b>NB=czoło niewbudowane</b> B=flush NB=non flush B=noyable NB=non noyable  <b>Wersja obudowy</b> housing version version du boîtier  <b>D=Czoło wbudowane</b> <b>L=Czoło niewbudowane</b> D=Distance sensor L=Level sensor D=Capteur de distance L=Capteur de niveau  <b>K=Pojemnościowy</b> K=Capacitive sensor K=Capteur capacitif						
	090-12322	090-12324	090-12334	090-12336	090-12314	090-12379
<b>PNP</b> (N.O.) <b>PNP</b> (N.C.) <b>NPN</b> (N.O.) <b>NPN</b> (N.C.)	<b>KD 06 B-PSM3</b> KD 06 B-POM3 KD 06 B-NSM3 KD 06 B-NOM3	<b>KL 06 NB-PSM3</b> KL 06 NB-POM3 KL 06 NB-NSM3 KL 06 NB-NOM3	<b>KD 08 B-PSM3</b> KD 08 B-POM3 KD 08 B-NSM3	<b>KL 08 NB-PSM3</b> KL 08 NB-POM3 KL 08 NB-NSM3 KL 08 NB-NOM3	<b>KD 12 B-PSL4</b> KD 12 B-POL4 KD 12 B-NSL4 KD 12 B-NOL4	<b>KL 12 NB-PSL4</b> KL 12 NB-POL4 KL 12 NB-NSL4 KL 12 NB-NOL4
<b>Histeresa przełączania (% Sn)</b> switching hysteresis (% of Sn) hystérésis de commutation (% de Sn)	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	10 %
<b>Częstotliwość przełączania</b> switching frequency fréquence de commutation	200 Hz	200 Hz	200 Hz	200 Hz	100 Hz	100 Hz
<b>Powtarzalność (T = konst.)</b> repeatability of control response (T = const.) reprod. du point de contact de commutation	≤ 0,01 mm	≤ 0,01 mm	≤ 0,01 mm	≤ 0,01 mm	≤ 0,01 mm	≤ 0,01mm
<b>Temperatura pracy</b> ambiente temprature range température ambiante de fonctionnement	-10...+70 °C	-10...+70 °C	-10...+70 °C	-10...+70 °C	-30...+70 °C	-30...+70 °C
<b>Dryft temperaturowy</b> temperature drift dérivé de temperature	Ca. 0,02 mm/°C	Ca. 0,02 mm/°C	Ca. 0,02 mm/°C	Ca. 0,02 mm/°C	Ca. 0,02 mm/°C	Ca. 0,02 mm/°C
<b>Stopień ochrony DIN 40050</b> protective system - DIN 40050 degré de protection	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
<b>Materiał obudowy</b> casing material matériau du boîtier	V2A/PTFE	V2A/PTFE	V2A/PTFE	V2A/PTFE	MS/PTFE	MS/PTFE
<b>Rodzaj konektora</b> connector raccordement	Φ 8 typu SNAP-in kabel RKM3 lub RKMW3	Φ 8 SNAP-in kabel RKM3 lub RKMW3	M8	M8	M12	M12
<b>Napięcie zasilania</b> operating voltage tension d'alimentation	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...35 VDC	10...35 VDC
<b>Dopuszczalne tętnienia</b> max. residual vipple ondulation résiduelle admissible	≤ 10 % UB	≤ 10 % UB	≤ 10 % UB	≤ 10 % UB	≤ 10 % UB	≤ 10 % UB
<b>Pobór prądu bez obciążenia</b> (przy 24V DC) no load current (by 24V DC) courant à vide (r 24V DC)	Ca. 10 mA	Ca. 10 mA	Ca. 10 mA	Ca. 10 mA	Ca. 10 mA	Ca. 10 mA
<b>Max. obciążenie wyjścia</b> max. output current courant de sortie max.F	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
<b>Max. pobór mocy</b> max. switchingcapacity charge maximale	4,8 W	4,8 W	4,8 W	4,8 W	4,8 W	4,8 W
<b>Zabezpieczenie przed krótkotrwałym zwarcie</b> short circuit protection protection contre les courts-circuits	•	•	•	•	•	•
<b>Zabezpieczenie przed przeciążeniem</b> overload protection protection contre les courts-circuits	•	•	•	•	•	•
<b>Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji</b> reverse polarity protection protection contre les inversions	•	•	•	•	•	•

# Czujniki pojemnościowe / Capacitive sensors / Capteurs capacitifs

Połączenia wiring raccordement		M18 czoło wbudowane Sn: 2-8 mm regulowana M18 flush Sn: 2-8 mm adjustable M18 noyable Sn: 2-8 mm réglable	M18 czoło niewbudowane Sn: 2-15 mm regulowana M18 non flush Sn: 2-15 mm adjustable M18 noyable Sn: 2-15 mm réglable	M30 czoło wbudowane Sn: 2-20 mm regulowana przełącznik NO lub NC na obudowie czujnika M30 flush 2-20 mm adjustable	M30 czoło niewbudowane Sn: 2-30 mm regulowana przełącznik NO lub NC na obudowie czujnika M30 non flush 2-30 mm adjustable	Ř30 mm dysk, czoło wbudowane Sn: 2-15 mm regulowana Ř30 mm disc flush, 2-15 mm adjustable Ř30 mm vitre noyable, 2-15 mm réglable	Ř50 mm dysk, czoło wbudowane Sn: 2-25 mm regulowana Ř50 mm disc flush, 2-25 mm adjustable Ř50 mm vitre noyable, 2-25 mm réglable	Czujnik poziom do 125 °C / 10 bar level sensor until 125 °C / 10 bar capteur de niveau jusqu'au 125 °C / 10 bar
<p><b>M12 (L4)</b></p> <p><b>M8 (K3)</b></p> <p><b>Kable:</b>  M12,3pin: SAC-3P-3,0PUR/M12FR  SAC-3P-3,0PUR/M12FS  SAC-3P-5,0PUR/M12FR  SAC-3P-5,0PUR/M12FS  M8,3pin: SAC-3P-3,0PUR/M8FR  SAC-3P-3,0PUR/M8FS  SAC-3P-5,0PUR/M8FR  SAC-3P-5,0PUR/M8FS  ...-3,0... - długość kabla 3,0 m  ...-5,0... - długość kabla 5,0 m  ...S - wtyk kątowy  ...R - wtyk prosty</p>								
<p><b>PNP</b> </p> <p><b>NPN</b> </p>								
<p><b>Histereza przełączania (% Sn)</b> switching hysteresis (% of Sn) <i>hystérésis de commutation (% de Sn)</i></p> <p><b>Częstotliwość przełączania</b> switching frequency <i>fréquence de commutation</i></p> <p><b>Powtarzalność (T = konst.)</b> repeatability of control response (T = const.) <i>reprod. du point de contact de commutation</i></p> <p><b>Temperatura pracy</b> ambiente temprature range <i>température ambiante de fonctionnement</i></p> <p><b>Dryft temperaturowy</b> temperature drift <i>dérivé de température</i></p> <p><b>Stopień ochrony DIN 40050</b> protective system - DIN 40050 <i>degré de protection</i></p> <p><b>Materiał obudowy</b> casing material <i>matériau du boîtier</i></p> <p><b>Rodzaj konektora</b> connector <i>raccordement</i></p> <p><b>Napięcie zasilania</b> operating voltage <i>tension d'alimentation</i></p> <p><b>Dopuszczalne tętnienia</b> max. residual vipple <i>ondulation résiduelle admissible</i></p> <p><b>Pobór prądu bez obciążenia</b> (przy 24V DC) no load current (by 24V DC) <i>courant à vide (ř 24V DC)</i></p> <p><b>Max. obciążenie wyjścia</b> max. output current <i>courant de sortie max.F</i></p> <p><b>Max. pobór mocy</b> max. switching capacity <i>charge maximale</i></p> <p><b>Zabezpieczenie przed krótkotrwałym zwarcie</b> short circuit protection <i>protection contre les courts-circuits</i></p> <p><b>Zabezpieczenie przed przeciążeniem</b> overload protection <i>protection contre les courts-circuits</i></p> <p><b>Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji</b> reverse polarity protection <i>protection contre les inversions</i></p>		15 %	10 %	15 %	10 %	15 %	≤ 20 %	W zależności od medium dependent to medium <i>dépendnt du milieu</i>
		100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	50 Hz	5 Hz
		≤ 0,01 mm	≤ 0,01 mm	≤ 0,01 mm	≤ 0,01 mm	≤ 0,01 mm	≤ 0,5 mm	W zależności od medium dependent to medium <i>dépendnt du milieu</i>
		-30...+70 °C	-30...+70 °C	-30...+70 °C	-30...+70 °C	-30...+70 °C	-30...+60 °C	-30...+125 °C (LED ...+100 °C)
		Ca. 0,03 mm/°C	Ca. 0,025 mm/°C	Ca. 0,03 mm/°C	Ca. 0,03 mm/°C	Ca. 0,025 mm/°C	Ca. 0,025 mm/°C	W zależności od medium dependent to medium <i>dépendnt du milieu</i>
		IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	komora złącza IP67 / sonda IP68 terminal compartment IP68 <i>entree des raccordements IP 68</i>
		MS/PVC	MS/PTFE	MS/PVC	MS/PTFE	V2A/PTFE	POM	V2A, PTFE, aluminium V2A, PTFE, Alu casting V2A, PTFE, Alu moulage sous pression <i>złącze clamps borne de câble</i>
		M12	M12	M12	M12	Kabel 3 pin, 3x0,25 mm <sub>2</sub> , PUR cable 3 wire, 3x0,25 mm <sub>2</sub> , PUR <i>câble 3 pol, 3x0,25 mm<sub>2</sub>, PUR</i>	Kabel 3 pin, 3x0,25 mm <sub>2</sub> , PUR cable 3 wire, 3x0,25 mm <sub>2</sub> , PUR <i>câble 3 pol, 3x0,25 mm<sub>2</sub>, PUR</i>	
		10...35 VDC	10...35 VDC	10...35 VDC	10...35 VDC	10...35 VDC	10...30 VDC	10...35 VDC
		≤ 10 % UB	≤ 10 % UB	≤ 10% UB	≤ 10 % UB	≤ 10 % UB	≤ 10 % UB	≤ 10 % UB
		Ca. 10 mA	Ca. 10 mA	Ca. 10 mA	Ca. 10 mA	Ca. 10 mA	Ca. 15 mA	Ca. 10 mA
		300 mA	300 mA	300 mA	300 mA	200 mA	150 mA	100 mA
		7,2 W	7,2 W	7,2 W	7,2 W	4,8 W	3,6 W	2,4 W
		•	•	•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•	•	•