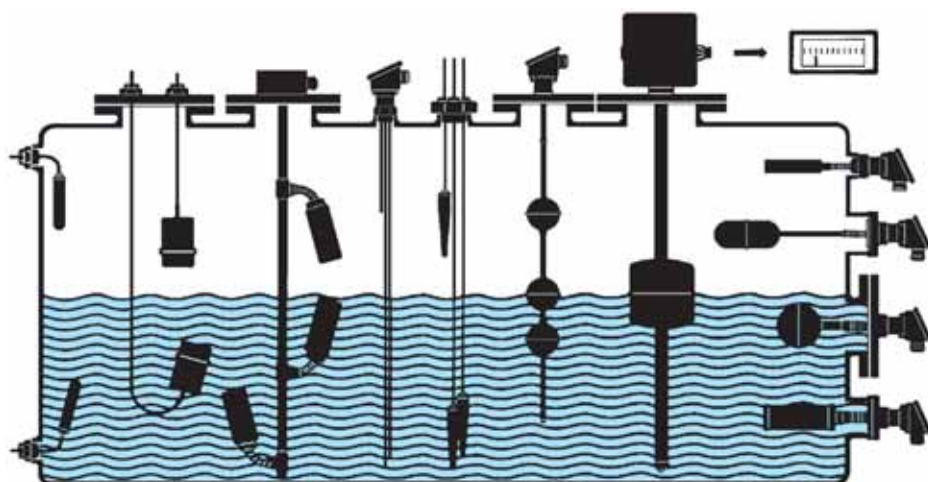
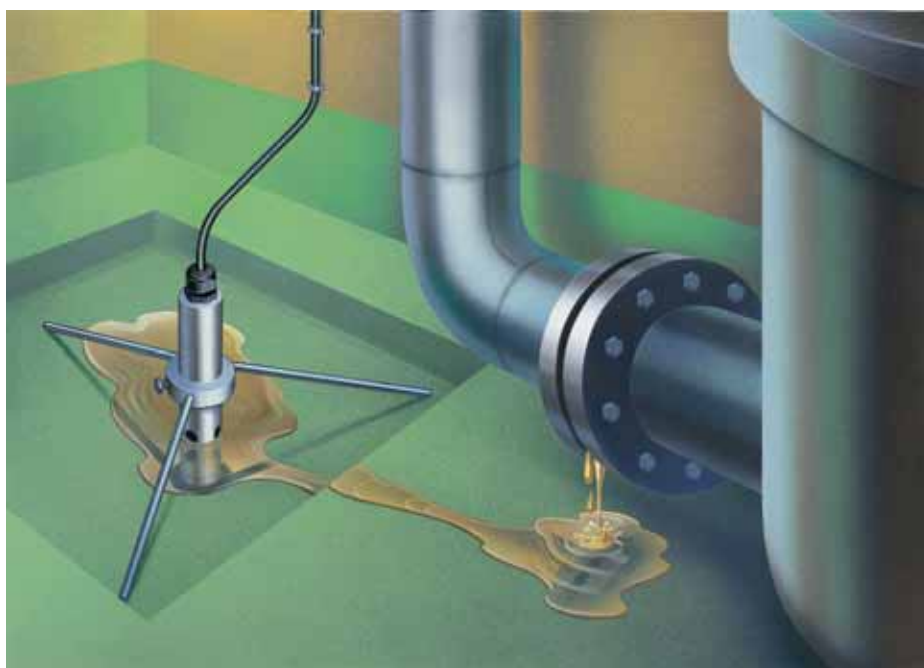


Jola



**Wskaźniki
poziomu
różnych
rodzajów
cieczy**



**Detektory
przecieków**



Contra Sp. z o.o.

ul. Stawowa 71, 43-400 Cieszyn

Tel.: +48-33-857 53 44 • Fax: +48-33-857 54 14

E-Mail: office@contra-polska.pl

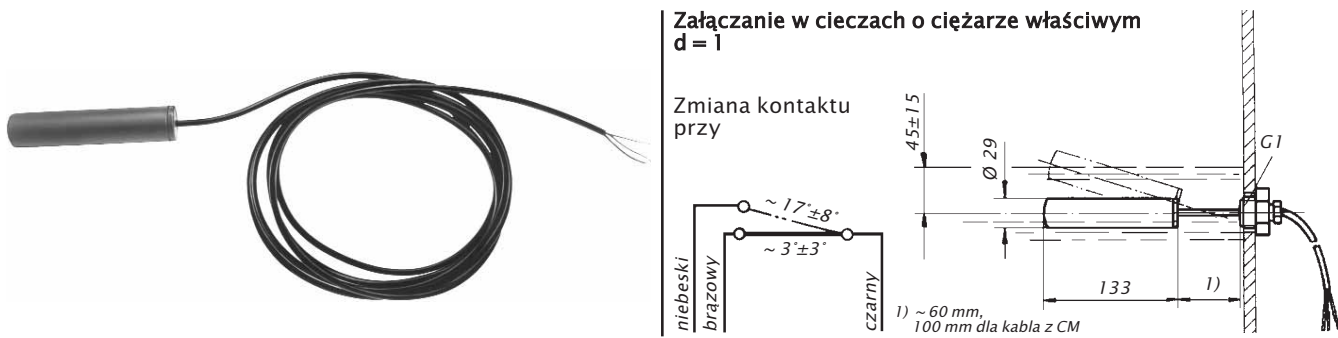
Website: www.contra-polska.pl

Bezręczowe przełączniki pływakowe SSP ... i SI/SSP 1/K/... EEx ia IIC T., również w wykonaniu

Przełączniki te przeznaczone są do montowania na bocznej ścianie zbiornika lub w jego górnej części.

Dla zagwarantowania prawidłowego działania przy bocznym montażu kabel musi być zamontowany na żądanej wysokości roboczej za pośrednictwem na przykład tulejki mocującej a przy zabudowie od góry za pośrednictwem np. ciężarka mocującego.

Czujniki tego typu nie nadają się do zastosowania w cieczach turbulentnych (np. pojemnikach mieszadłach)



Dane techniczne	SSP 3/K/... SSP/S3/K/...	SSP 1/K/... SSP/S1/K/...	SI/SSP 1/K/... EEx ia IIC T.
Zastosowanie	Normalne między	Niskoprądowe między	w samozabezpieczających obwodach prądu sterującego w obszarach zagrożonych wybuchem strefa 1 i 2
Napięcie załączania	AC/DC 24 V i AC/DC 250 V	AC/DC 1 V i AC/DC 42 V	Wszystkie szczegółowe informacje są zawarte w naszym potwierdzeniu zgodności INERIS 92.C 5070 X
Prąd załączania	między AC 20 mA i AC 3 (1) A ew. między DC 20 mA i DC 100 mA	między AC 0,1 mA i AC 100 (50) mA ew. między DC 0,1 mA i DC 10 mA	
Pobór mocy	max. 350 VA	max. 4 VA	
Kolor przeł. pływakowego	zielony	czerwony	niebieski
Zasada działania	mikroprzełącznik, wolny od potencjału zestyk przełączny		
Opcje dla bezpiecznego zastosowania	—	Diodowe lub opornościowe połączenie poprzez przełącznik kontaktowy KR .. (prospekt na życzenie)	poprzez przełącznik kontaktowy KR 5/Ex [EEx ia] IIC (prospekt na życzenie)
Zalecane zastosowanie	—	PP FPM IP 68	
Materiał pływaka	max. 10 m słupa wody (1 bar) przy temperaturze + 20° C		
Materiał uszczelnienia			
Stopień ochrony pływaka			
Wytrzymałość na ciśnienie			
Kabel połączeniowy / obszary zastosowań / zakres temperatur	<ul style="list-style-type: none"> - Czarny kabel PVC (dla typów SSP ./K/PVC) ew. niebieski kabel PVC (dla typów SI/SSP 1/K/PVC): Woda, ścieki, lekko agresywne cieczce, bezaromatyczne oleje, olej opałowy, olej napędowy, z ciężarem właściwym $d \geq 0,82$ dla zakresu temperatur od + 8° C do + 60° C - Szary kabel A05RN-F (dla typów SSP ./K/RN i SI/SSP 1/K/RN): Woda, ścieki, lekko agresywne cieczce z ciężarem właściwym $d \geq 0,82$, dla zakresu temp. od 0° C do + 60° C - Czerwonon-brązowy kabel silikonowy (przy ograniczonej wytrzymałości mechanicznej) (dla typów SSP/S./K/SIL i SI SSP 1/K/SIL): Woda i inne określone cieczce o ciężarem właściwym $d \geq 0,82$, Zakres temp. od 0° C do + 85° C dla typów SSP/S./K/SIL i od 0° C do + 60° C dla typów SI/SSP 1/K/SIL - Czarny CM kabel (dla typów SSP/S./K/CM i SI/SSP 1/K/CM): Woda, niektóre kwasy i ługi o ciężarze właściwym $d \geq 1$, Zakres temp. od 0° C do + 85° C dla typów SSP/S./K/CM i od 0° C do + 60° C dla typu SI/SSP 1/K/CM 		
Długość kabla połączeniowego	1 m, inne długości na życzenie.		
Opcje: Wyposażenie do zabudowy	Przy zamówieniu proszę podać życzoną długość i typ kabla		
	Tuleja mocująca, (patrz w dolnej części prospektu) i ciężarek $\varnothing 28$ mm x ca. 86 mm wys z miedzi lub stali nierdzewnej.		

Wyposażenie do zabudowy (Opcjonalne)

Tuleja mocująca G ^{3/8} Ms	} zabudowa przełącznika pływakowego możliwa tylko od wewnątrz
Tuleja mocująca G ^{1/2} PP	
Tuleja mocująca G ^{1/2} Ms	
Tuleja mocująca G ^{1/2} Stal nierdzewna	} zabudowa przełącznika pływakowego możliwa tylko od zewnątrz
Tuleja mocująca G1 PP	
Tuleja mocująca G1 Ms	
Tuleja mocująca G1 Stal nierdzewna	

Tuleja mocująca G1

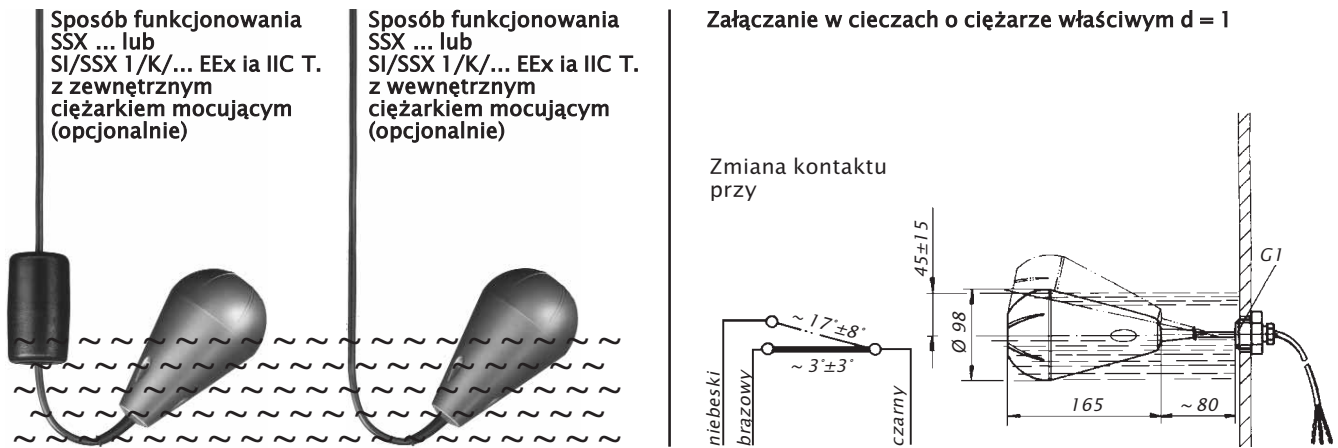


Bezręczowe przełączniki pływakowe SSX ... i SI/SSX 1/K/... EEx ia IIC T.

Przełączniki te przeznaczone są do montowania na bocznej ścianie zbiornika lub jego górnej części.

Dla zagwarantowania prawidłowego połączenia przy bocznym mocowaniu kabel musi być zamontowany na życzonej wysokości roboczej za pośrednictwem tulei lub przy mocowaniu od góry poprzez np. ciężarek.

Urządzenia nie nadają się do zastosowania w cieczach turbulentnych (np. pojemnikach mieszadłach).



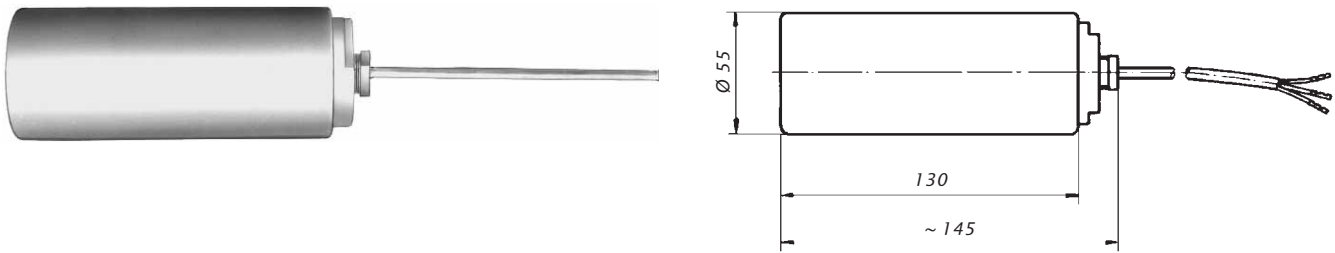
Dane techniczne	SSX 3/K/... SSX/S3/K/...	SSX 1/K/... SSX/S1/K/...	SI/SSX 1/K/... EEx ia IIC T.
Zastosowanie	Normalne	niskoprądowe	w samozabezpieczających obwodach prądu sterującego w obszarach zagrożonych wybuchem strefa 1 i 2
Napięcie załączania	między AC/DC 24 V i AC/DC 250 V	między AC/DC 1 V i AC/DC 42 V	Wszystkie szczegółowe informacje są zawarte w naszym potwierdzeniu zgodności INERIS 92.C 5070 X
Prąd załączania	między AC 20 mA i AC 3 (1) A ew. między DC 20 mA i DC 100 mA max. 350 VA	między AC 0,1 mA i AC 100 (50) mA ew. między DC 0,1 mA i DC 10 mA max. 4 VA	
Pobór mocy			
Kolor przeł. pływakowego	zielony	czerwony	niebieski
Zasada działania	kulkowy mikroprzełącznik, wolny od potencjału	zestyk przełączny	
Opcje dla bezpiecznego zastosowania	---	Diodowe lub opornościowe połączenie	poprzez przełącznik kontaktowy
Zalecane zastosowanie	---	poprzez przełącznik kontaktowy KR .. (prospekt na życzenie)	poprzez przełącznik kontaktowy KR 5/Ex [EEx ia] IIC (prospekt na życzenie)
Materiał pływaka		PP	
Materiał uszczelnienia		FPM; na życzenie: EPDM	
Stopień ochrony pływaka		IP 68	
Wytrzymałość na ciśnienie		max. 10 m słupa wody (1 bar) przy temperaturze + 20° C	
Kabel połączeniowy / obszary zastosowań / zakres temperatur		<ul style="list-style-type: none"> - Czarny kabel PVC (dla typów SSX ./K/PVC) ew. niebieski kabel PVC (dla typów SI/SSX 1/K/PVC): Woda, ścieki, lekko agresywne cieczce, bezaromatyczne oleje, olej opałowy, olej napędowy, z ciężarem właściwym $d \geq 0,8$ dla zakresu temperatur od + 8° C do + 60° C <ul style="list-style-type: none"> - Szary kabel A05RN-F (dla typów SSX ./K/RN i SI/SSX 1/K/RN): Woda, ścieki, lekko agresywne cieczce z ciężarem właściwym $d \geq 0,8$, dla zakresu temp. od 0° C do + 60° C - Czarny CM kabel (dla typów SSX/S./K/CM i SI/SSX 1/K/CM): Woda, niektóre kwasy i ługi o ciężarze właściwym $d \geq 0,8$, Zakres temp. od 0° C do + 85° C dla typów SSX/S./K/CM i od 0° C do + 60° C dla typu SI/SSX 1/K/CM - biały kabel PTFE (dla typów SSX/S./K/PTFE i SI/SSX 1/K/PTFE): wszystkie cieczce na które materiały PP pływaków i / lub materiały FPM ew. EPDM uszczelek są odporne, o ciężarze właściwym $d \geq 0,8$, dla zakresu temperatury od 0° C do + 85° C dla typu SSX/S./K/PTFE i między 0° C do + 60° C dla typu SI/SSX 1/K/PTFE 	
Długość kabla połączeniowego		2 m, inne długości kabla na życzenie.	
Opcje: Wyposażenie do zabudowy		Przy zamówieniu proszę podać życzoną długość i życzony typ kabla <ul style="list-style-type: none"> - zewnętrzny ciężarek mocujący ze stali, $\varnothing 58$ mm x 100 mm wys. dla cieczy o ciężarze właściwym $d \geq 0,8$ (nie dozwolone dla kabla PTFE) - zewnętrzny ciężarek mocujący ze stali nierdzewnej, $\varnothing 55$ mm x 86 mm wys. dla cieczy o ciężarze właściwym $d \geq 0,8$ (nie dozwolone dla kabla PTFE) <ul style="list-style-type: none"> - wewnętrzny ciężarek mocujący (wbudowany w pływak) tylko dla cieczy o ciężarze właściwym między $d = 0,95$ i $d = 1,05$ 	

Bezręciovne přeřačzniki pływakowe SS/PTFE 55/A 3/K i SS/PTFE 55/A 1/K

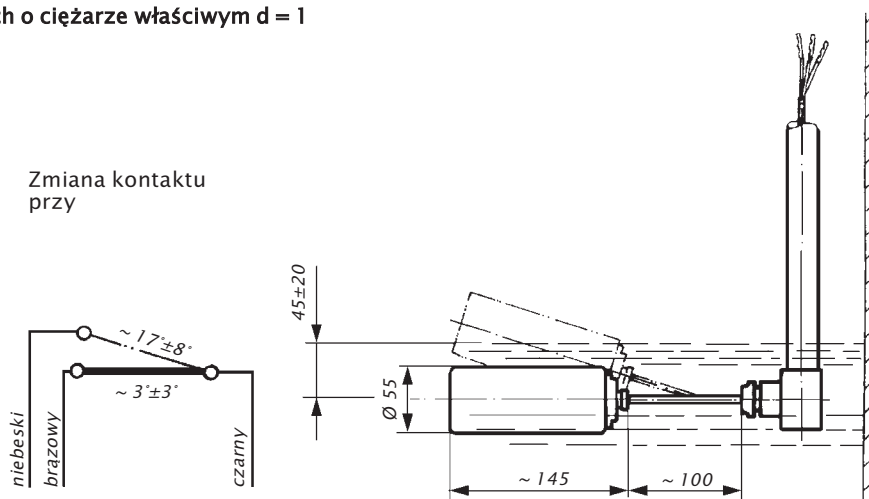
Przeřačzniki te przeznaczone sã do montowania na bocznej řcianie zbiornika lub jego górnjej części.

Dla zagwarantowania prawidłowego połączenia przy bocznej zabudowie kabel musi być zamontowany na życzzonej wysokości roboczej za pośrednictwem tulei lub przy mocowaniu od góry poprzez np. ciężarek.

Urządzenia nie nadają się do zastosowania w cieczach turbulencyjnych.



Załączanie w cieczach o ciężarze właściwym $d = 1$



Dane techniczne	SS/PTFE 55/A 3/K	SS/PTFE 55/A 1/K
Zastosowanie	Normalne	Słaboprądowe
Napięcie załączania	między AC/DC 24 V i AC/DC 250 V	między AC/DC 1 V i AC/DC 42 V
Prąd załączania	między AC 20 mA i AC 3 (1) A ew. między DC 20 mA i DC 100 mA max. 350 VA	między AC 0,1 mA i AC 100 (50) mA ew. między DC 0,1 mA i DC 10 mA max. 4 VA
Pobór mocy		
Zasada działania	kulkowy mikroprzeřačzniki wolny od potencjału	
Opcje dla bezpiecznego zastosowania	— — Diody lub przeřačzniki opornościowe z pomocą przeřačznika KR .. (prospekt na zapytanie)	
Zalecane zastosowanie		
Materiał pływaka	PTFE	
Materiał uszczelki	FPM; na zapytanie EPDM	
Stopień ochrony pływaka	IP 68	
Zakres temperatury pracy	między 0° C i + 85° C	
Odporność na ciśnienie	Tylko dla bezciśnieniowych zastosowań	
Zastosowanie	w cieczach o ciężarze właściwym $d \geq 1,0$	
Kabel połączeniowy	biały kabel PTFE 3 x 0,75 mm ²	
Długość kabla połączeniowego	2 m, inne długości na zamówienie.	
Opcja: wyposażenie do montażu	Przy zamówieniu proszę podać życzoną długość i życzony typ kabla Stały ciężarek z PTFE, Ø 58 mm x ok. 108 mm wys.	

Bezręczowe sondy zanurzeniowe TS/O/... dla automatycznego sterowania poziomami cieczy.

Ten typ sondy zanurzeniowej zbudowany jest z rury na której zamontowany jest jeden lub kilka przełączników pływakowych, oraz ze skrzynki przyłączeniowej do której te wszystkie przełączniki pływakowe są podłączone.

Sondy te są przeznaczone np. dla zbiorników oleju opalowego, zbiorników paliwa awaryjnych agregatów prądotwórczych oraz zbiorników oleju hydraulicznego.

Czujniki tego typu nie nadają się do zastosowania w cieczach turbulentnych (np. pojemnikach mieszadłach).

Opis funkcji działania przykładowego połączenia przełączników pływakowych: automatyczne napełnianie zbiornika cieczą:

Dolny przełącznik pływakowy opada wraz z poziomem cieczy aż do stanu minimalnego i przy przekroczeniu poziomu działa na stykcznik powodując pompowanie cieczy. Po osiągnięciu stanu maksymalnego górny przełącznik wypływa ponad poziom i następuje rozłączenie obwodu stykcznika. Pompowanie cieczy zostaje zatrzymane.



Dane techniczne	TS/O/...
Materiał rury	PP
średnica rury	Patrz tabela poniżej
długość rury	zależnie od wielkości zbiornika
złączka nakręcana (na zapytanie)	PP
skrzynka przyłączy	PP, A 307: 120 x 80 mm, Stopień ochrony IP 65
sposób montażu	pionowy
Zakres temperatury pracy	w zależności od typu kabla (patrz str. 1)
Odporność na ciśnienie	Tylko dla zastosowań bezciśnieniowych
wbudowane przełączniki pływakowe	SSP ■■■ (dokładne oznaczenie typów znajdziesz na str. 1, proszę koniecznie podać w zamówieniu) patrz str. 1
Dane elektryczne	

Typ	Liczba przełączników pływakowych	Typ przełączników pływakowych	średnica rury	Złączka (na zapytanie)
TS/O/1 x SSP ■■■	1	SSP ■■■	16 mm	G1 1/2 lub G2
TS/O/2 x SSP ■■■	2		20 mm	G2
TS/O/3 x SSP ■■■	3		25 mm	G2
TS/O/4 x SSP ■■■	4		25 mm	G2
TS/O/5 x SSP ■■■	5		25 mm	G2

■■■ = do specyfikacji

Na życzenie: – z więcej niż 5 wbudowanymi przełącznikami pływakowymi.
– z regulowanymi złączkami

Wykonanie według wymiarów i ilości życzonych punktów przełączania.

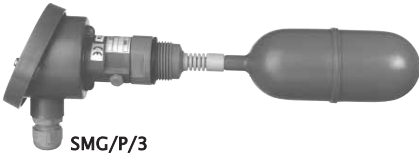
Podczas specyfikacji /określenia/ punktu włączenia /wyłączenia sondy zanurzeniowej proszę zauważyć że:

- podnoszący się poziom cieczy nie aktywuje włącznika wewnątrz pływaka w momencie gdy pływak znajdzie się w położeniu poziomym ale w pozycji jak pokazano na diagramie strony 1,
- podczas opadania poziom cieczy kontakt/włącznik/wewnątrz pływaka jest aktywowany/generuje sygnał/ w momencie gdy pływak znajduje się minimalnie poniżej pozycji poziomej.

Przełączniki pływakowe SM ...

Wznoszący lub opadający poziom cieczy porusza nieznacznie pływakiem w górę lub w dół. Ruch pływaka przenosi się na mikroprzełącznik który działa jako przełącznik-zmieniacz.

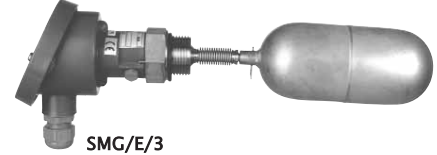
Także w wykonaniu Ex
Szczegółowy prospekt
na zapytanie.



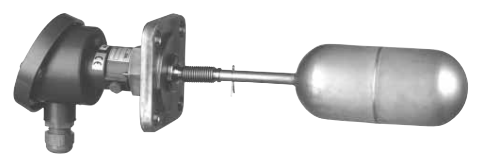
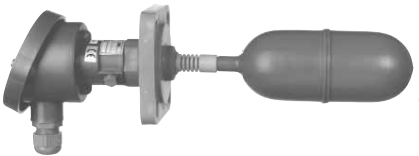
SMG/P/3



SMG/PVDF/3



SMG/E/3

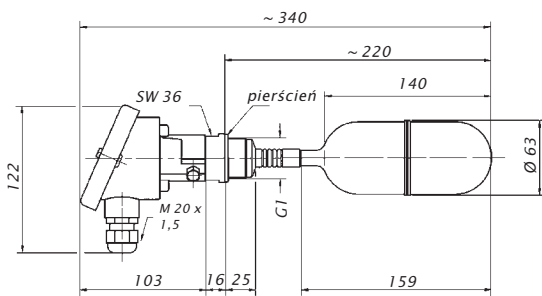


SMG/P/3 z czterokątnym przyłączem z PP

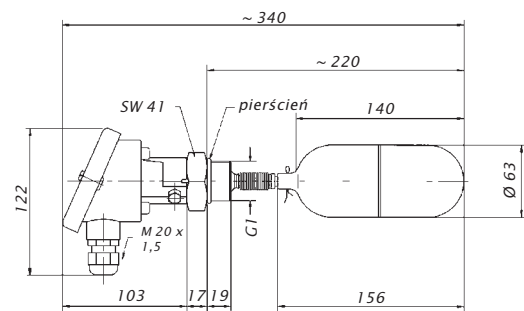
SMG/PVDF/3 z czterokątnym przyłączem z PVDF

SMG/E/3 z czterokątnym przyłączem ze stali nierdzewnej z horizontalnie przedłużonym pływakiem

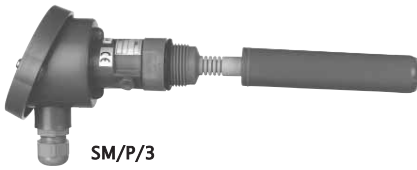
Dane techniczne	SMG/P/3	SMG/PVDF/3	SMG/E/3
Zastosowanie	Zastosowanie do max. 250 V między AC/DC 24 V i AC/DC 250 V		
Napięcie załączania	między AC 20 mA i AC 5 (1) A		
Prąd załączania	ew. między DC 20 mA i DC 100 mA		
Pobór mocy	max. 1 000 VA		
Zasada działania	mikroprzełącznik wolny od potencjału		
Materiał kołnierza elastycznego	PP	PVDF	stal nierdzewna
Materiał pływaka	PP	PVDF	stal nierdzewna
Wymiary pływaka	pływak cylindryczny $\varnothing 63$ mm x 140 mm długości		
	na życzenie: pływak kulowy $\varnothing 85$ mm	—	na życzenie: pływak kulowy $\varnothing 95$ mm
Na życzenie: przedłużacz do pływaka	—	—	poziomy lub pionowy
Złączka nakręcana	PP, G1	PVDF, G1	stal nierdzewna, G1
Przyłącze	na życzenie: czterokątne przyłącze kołnierzowe z otworem na gwint G1 z PP, PVDF, stali St 37 lub stali nierdzewnej 1.4571		Stal St 37 lub stal nierdzewna
	lub też inne kryzy o dowolnych wymiarach		
Pływak-stopień ochrony	IP 68		
Głowica przyłączeniowa	PP z przejściem kablowym M 20 x 1,5, stopień ochrony IP 54; na zapytanie: głowica z aluminium, stopień ochr. IP 54		
Zabudowa	boczna		
Zakres temperatury pracy	między 0° C i + 90° C	między 0° C i + 100° C (w głowicy między 0° C i + 60° C)	na życzenie: między 0° C i + 250° C (w głowicy: między 0° C i + 100° C)
	—	na życzenie: między 0° C i + 135° C (w głowicy: między 0° C i + 100° C)	bez ciśnienia na życzenie: odporność na ciśnienie do 4 bar przy + 20° C i $d \geq 1$ (ciśnienie kontrolne: max. 6 bar przy + 20° C)
Odporność na ciśnienie	bez ciśnienia	—	max. 2 bar przy + 20° C
Ciśnienie kontrolne	max. 2 bar przy + 20° C (bez przyłącza lub z przyłączem ze stali lub stali nierdzewnej; w wykonaniu z przyłączem czterokątnym z PP lub PVDF: 0 bar)		
Możliwości zastosowania	$d \geq 0,7$	tylko dla cieczy o ciężarze właściwym jak niżej $d \geq 0,8$	$d \geq 0,7$ (dane bez przedłużacza dla pływaka)



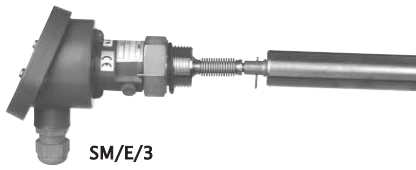
SMG/P/3 i SMG/PVDF/3



SMG/E/3



SM/P/3

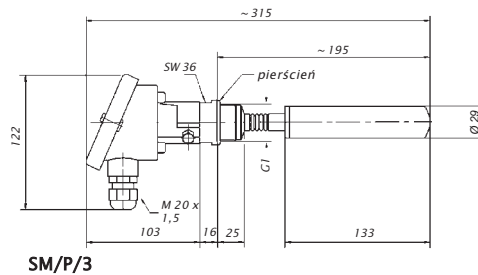


SM/E/3

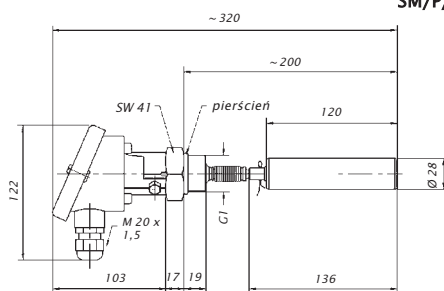


SM/PTFE/3 z czterokątnym kołnierzem ze stali nierdzewnej z okładziną z PTFE na wewnętrznej powierzchni stykającej się z cieczą

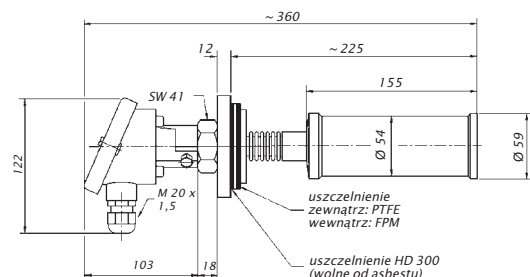
Dane techniczne	SM/P/3	SM/E/3	SM/PTFE/3
Zastosowanie	Zastosowanie do max. 250 V między AC/DC 24 V i AC/DC 250 V		
Napięcie załączania	między AC 20 mA i AC 5 (1) A		
Prąd załączania	ew. między DC 20 mA i DC 100 mA		
Pobór mocy	max. 1 000 VA		
Zasada działania	mikroprzełącznik, wolny od potencjału		
Materiał kołnierza elastycznego	PP	stal nierdzewna	PTFE
Materiał pływaka	PP	stal nierdzewna	PTFE
Wymiary pływaka	pływak cylindryczny Ø 29 mm x 133 mm dł.	pływak cylindryczny Ø 28 mm x 120 mm dł.	pływak cylindryczny Ø 59 mm x 155 mm dł.
Złączka nakręcana	PP, G1	stal nierdzewna, G1	—
Przyłącze	na życ.: czterokątne przyłącze kołnierzowe z otworem gwint na G1 z PP, PVDF, stal St 37 lub stal nierdzewna 1.4571 lub też inne kryzy o dowolnych wymiarach		Przyłącze czterokątne z PVDF na życzenie ze stali nierdzewnej lub inne przyłącze o życzonych wymiarach, także z pokryciem PTFE na powierzchniach wewnętrznych stykających się z płynami roboczymi
Pływak-stopień ochrony	IP 68		
Głowica przyłączeniowa	PP z przejściem kablowym M 20 x 1,5, Stopień ochrony IP 54; na zapytanie: głowica z aluminium, Stopień ochrony IP 54 boczna		
Zabudowa	między 0° C i + 90° C między 0° C i + 100° C (w głowicy między 0° C i + 60° C)		
Zakres temperatury pracy			
Odporność na ciśnienie	dla pracy bez ciśnienia		
Ciśnienie kontrolne	max. 2 bar przy + 20° C (bez przyłącza lub z przyłączem ze stali lub stali nierdzewnej w wykonaniu z przyłączem z PP lub PVDF: 0 bar)	max. 2 bar przy + 20° C	na zapytanie: między 0° C i + 180° C (w głowicy: między 0° C i + 100° C) bez ciśnienia, na życzenie: odporność na ciśnienie do 2 bar przy + 20° C i $d \geq 1$ (ciśnienie kontrolne: max. 3 bar przy + 20° C, tylko przy kryzcie ze stali nierdzewnej z pokryciem wewnętrznym powierzchni PTFE) max. 1 bar przy + 20° C
Możliwości zastosowania	$d \geq 0,82$	tylko dla płynów o ciężarze właściwym jak niżej $d \geq 1,0$	$d \geq 1,0$



SM/P/3



SM/E/3



SM/PTFE/3

Sondy zanurzeniowe TSR/...

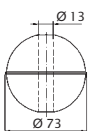
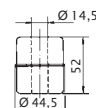
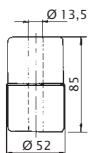
Sterowane magnetycznie regulatory dla automatycznego sterowania poziomem cieczy

Sondy zanurzeniowe TSR/... są wyposażone w reedkontakt (włącznik magnetyczny). Pływaki, swobodnie przemieszczające się na specjalnej rurze mają wbudowane stałe magnesy uruchamiające włącznik w czasie opadania lub wypływania. Proszę zauważyć, że nie chodzi tu o zwykły przełącznik, lecz o włącznik działający wyłącznie pod wpływem pola magnetycznego. Jeżeli pływak odsunie się od włącznika w górę lub w dół, włącznik przechodzi natychmiast w stan spoczynku. Podtrzymanie kontaktu jest jednak możliwe przez zastosowanie pierścieni ustalających które mają za zadanie zablokowanie dalszego wznoszenia się lub opadania pływaka wraz ze zmieniającym się poziomem cieczy.

Dla sond zanurzeniowych, które nie są przewidziane do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem klient ma możliwość wyboru dla życzzonego zastosowania między wykonaniami TSR/3/... i TSR/1/...:

**Także w wykonaniu EEx
Szczegółowy prospekt
na zapytanie**

Wykonanie	TSR/3/...	TSR/1/...
zastosowanie napięcie załączania prąd załączania pobór mocy	normalne zastosowania AC/DC 24 V – 250 V AC 100 mA – 2 A (0,4 A) max. 100 VA	zastosowania słaboprądowe AC/DC 1 V – 42 V AC 1 mA – 500 mA max. 20 VA

Dane techniczne	TSR/3/ED/E 1 ew. TSR/1/ED/E 1	TSR/3/ED/E 2 ew. TSR/1/ED/E 2	TSR/3/ED/E 3 ew. TSR/1/ED/E 3
Materiał rury sondy	stal nierdzewna 1.4571		
Średnica rury sondy	12 mm		
Długość rury sondy	wg. życzenia klienta		
Złączka nakręcana	—	G ¹ / ₂ , na życzenie G1, G ¹ / ₂ lub G2; na życzenie ze zbieżną żeliwną złączką redukcyjną R1 ¹ / ₂	na życzenie ze zbieżną żeliwną złączką redukcyjną R2 lub staliwa G2
Pływak	Ø 73 mm (kula)	stal nierdzewna 1.4571, Ø 44,5 mm x 52 mm wys. (możliwa zabudowa przez mufę G/R1 ¹ / ₂)	Ø 52 mm x 85 mm wys. (możliwa zabudowa przez mufę C/R2)
Pływak dostosowany do pracy w płynach o ciężarze właściwym	d ≥ 0,7	d ≥ 0,95	d ≥ 0,7
Skrzynka przyłączy	PP, A 307, 120 x 80 x 55 mm, rodzaj ochrony IP 65, dla max. 12 za		
Sposób montażu	pionowo		
Zakres temperatury pracy z uwzględnieniem długości rury sondy – max. 2 000 mm – max. 1 500 mm – max. 1 000 mm – max. 750 mm – max. 500 mm – max. 400 mm	między – 20° C i + 100° C		między – 20° C i + 100° C na zapytanie TSR/1/ED/E 3 między – 20° C i + 100° C
Odporność na ciśnienie przy + 20° C	max. 12 bar, wyższa odporność na zapytanie		
Styki	włącznik magnetyczny: zamykający, otwierający lub zmieniający		
max. ilość styków	3		
max. ilość styków z rurą wewnętrzną	—		
Minimalne odstępy styków dla d = 1: – powierzchnia uszczelnienia złączki - górny styk – Styk - styk – dolny styk - koniec rury sondy (przy opadaniu)	80 mm 80 mm 60 mm		80 mm 80 mm 75 mm
Może być dostarczona także z kątową rurą zanurzeniową dla bocznej zabudowy Wykonanie EEx - na zapytanie	pływak dla sondy zanurzeniowej TSR./ED/E 1 	pływak dla sondy zanurzeniowej TSR./ED/E 2 	pływak dla sondy zanurzeniowej TSR./ED/E 3 



TSR./ED/E 1 z dodatkowym pierścieniem osadczym



TSR./ED/E 2 z dodatkowym pierścieniem osadczym



TSR./ED/E 3 z dodatkowym pierścieniem osadczym



TSR./EW z dodatkowym pierścieniem osadczym



TSR./P/P z dodatkowym pierścieniem osadczym



TSR./P/PG z dodatkowym pierścieniem osadczym



TSR./PVDF/D z dodatkowym pierścieniem osadczym



TSR./PVDF/W z dodatkowym pierścieniem osadczym

TSR/3/EW ew. TSR/1/EW	TSR/3/P/P ew. TSR/1/P/P	TSR/3/P/PG ew. TSR/1/P/PG	TSR/3/PVDF/D ew. TSR/1/PVDF/D	TSR/3/PVDF/W ew. TSR/1/PVDF/W
	—	PP, na zapytanie może być dostarczony z metalową rurą wewnętrzną dla wzmocnienia rury sondy z tworzywa sztucznego	—	PVDF, na zapytanie może być dostarczony z metalową rurą wewnętrzną dla wzmocnienia rury sondy z tworzywa sztucznego
20 mm	14 mm	16 mm	14 mm	16 mm
	wg. życzenia klienta jednak max. ok. 1 000 mm, max. 2 000 mm, przy zwróceniu uwagi na max. temp. w pojemniku i ew. turbulencje cieczy			
G1, na życzenie G1 ^{1/2} lub G2; na życzenie z reduktorem żeliwnym R1 ^{1/2} lub R2 zbieżnym lub staliwo G2	G1, na życzenie G2			
Ø 97 mm (kula) ew. Ø 97 mm x 80 mm wys. (Wykonanie odporne na wysoką temperaturę tylko dla TSR/1/EW)	Ø 53 mm x 50 mm wys. (Możliwa zabudowa przez mufę G2)	Ø 90 mm x 60 mm wys.	Ø 53 mm x 50 mm wys. (Możliwa zabudowa przez mufę G2)	Ø 90 mm x 60 mm wys.
d ≥ 0,7	d ≥ 0,8	d ≥ 0,8	d ≥ 1	d ≥ 1
2 zacisków; inne skrzynki przyłączy na zapytanie; tylko dla TSR/1/... z wolno poprowadzonym kablem połączeniowym na zapytanie				
	pionowo			
20°C i +100°C; nie lecz tylko dla E 3 et TSR/1/EW: 20°C i +130°C	— — między 0°C i +50°C między 0°C i +60°C między 0°C i +75°C między 0°C i +80°C	między 0°C i +35°C między 0°C i +40°C	— — między 0°C i +55°C między 0°C i +70°C między 0°C i +80°C między 0°C i +80°C	między 0°C i +40°C między 0°C i +45°C
	max. 2 bar			
	włącznik magnetyczny: zamykający, otwierający lub zmieniacz			
6, więcej na zapytanie	3	6	3	6
	—	3	—	3
0 mm 0 mm	80 mm 80 mm	80 mm 80 mm		80 mm 80 mm
5 mm	60 mm	55 mm		75 mm
pływak dla sondy zanurzeniowej TSR./EW	pływak dla sondy zanurzeniowej TSR./P/P	pływak dla sondy zanurzeniowej TSR./P/PG	pływak dla sondy zanurzeniowej TSR./PVDF/D	pływak dla sondy zanurzeniowej TSR./PVDF/W

Magnetycznie aktywowane wskaźniki poziomu cieczy typu HMW/3/.. i HMW/1/..

Czujniki typu HMW/3/.. i HMW/1/.. są umieszczone w obudowie do której przymocowany jest zacisk rurowy.

Za pomocą zacisku czujnik przymocowany jest do rury, która jest integralną częścią układu wskaźnika.

W obudowie umieszczono układ połączeniowy oraz mikroprzełącznik z dźwignią do której przymocowano magnes. W rurze umieszczony jest pływak wraz z magnesem.

Podczas podnoszenia się lub opadania poziomu cieczy w zbiorniku pływak przemieszczając się obok mikroprzełącznika powoduje przemieszczenie się dźwigni wraz z magnesem. Zostaje wygenerowany sygnał informujący o zmianie poziomu cieczy. Przełączniki magnetyczne posiadają bistabilną charakterystykę tzn. zmiana położenia dźwigni w położenie pierwotne, a tym samym wygenerowanie kolejnego sygnału nastąpi dopiero wówczas, gdy pływak przemieści się obok przełącznika w kierunku przeciwnym.

Przełączniki te nie nadają się do zastosowań przy urządzeniach lub w miejscach zagrożonych wstrząsami lub wibracjami.

Dane techniczne	HMW/3/..	HMW/1/..
Działanie charakterystyka	zmiennie bistabilna	
Zastosowanie	normalne	niskoprądowe
Napięcie przełączenia	między AC/DC 24 V i AC/DC 250 V	między AC/DC 1 V i AC/DC 42 V
Prąd przełączenia	między AC 20 mA i AC 3 (1) A ew. pomiędzy DC 20 mA i DC 100 mA	między AC 0,1 mA i AC 100 (50) mA ew. pomiędzy DC 0,1 mA i DC 10 mA
Pobór mocy	max. 500 VA / 10 W	max. 4 VA / 0,4 W
Obudowa	PP, wymiary 65 x 50 x 35 mm	
Stopień ochrony	IP 65	
Materiał zacisku rurowego	stal nierdzewna	
Srednica zacisku rurowego	28 = z zaciskiem dla rury Ø 28 mm 32 = z zaciskiem dla rury Ø 30 do Ø 32 mm 40 = z zaciskiem dla rury Ø 35 do Ø 40 mm 60 = z zaciskiem dla rury Ø 50 do Ø 70 mm	
Spółród zabudowy	pionowo (wyprowadzenie kabli do dołu)	
Zakres temperatury pracy	między +1°C i +60°C	



Przełącznik HMW/1/32 zamocowany do przeźroczystej rury wykonanej z PVC zawierającej pływak z pp

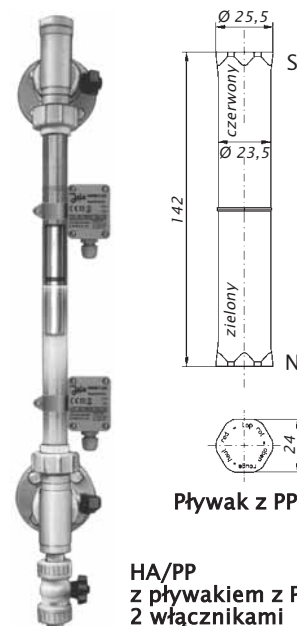
Możliwe wykonanie EEx. Prospekt na zapytanie

WSKAŹNIKI POZIOMU CIECZY Z ZAWOREM KURKOWYM HA/...

Wskaźnik ten służy do bezpośredniego wizualnego wskazywania poziomu cieczy przez bezpośrednie podłączenie do układu, systemu przezroczystych rur działających na zasadzie naczyń połączonych.

Wskaźniki poziomu typu HMW/3/32 i HMW/1/32 mogą być zamocowane na przeźroczystej rurze wskaźnika poziomu cieczy. Do tej funkcji pływak z polipropylenu z wbudowanym magnesem musi być zamontowany w rurze wskaźnika.

Dane techniczne	HA/E 32	HA/PP
Materiał zaworu	stal nierdzewna 316 Ti i 316	PP
Materiał przeźroczystej rury	szkło duranowe, na życzenie przezroczyste PVC	
Wymiary kołnierza połączeniowego	DN 32 PN 6 lub DN 32 PN 10/16	DN 32 PN 6
Odstęp pomiędzy osiami zaworów	wg. życzenia, max 1500 mm, dłuższy na życzenie	
Zewnętrzna średnica przeźroczystego materiału/rury/	32 mm	
Wymiary spustu	3/8"	
Sposób zamontowania	prostopadła	
Zakres temperatury pracy	pomiędzy +1°C i +60°C, inny zakres na życzenie	
Odporność ciśnieniowa	max. 6 bar przy +20°C dla pracy bezciśnieniowej	



HA/PP z pływakiem z PP i 2 włącznikami magnetycznymi

Regulatory poziomu NVM/PP/.

Regulatory poziomu do automatycznego sterowania poziomem cieczy

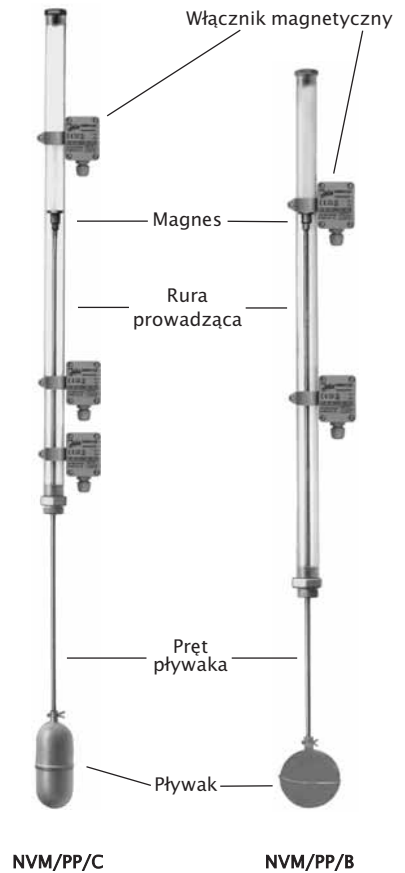
Regulatory te składają się z pływaka i czujnika prętowego.

Z jednej strony czujnika przymocowany jest pływak z drugiej strony trwały magnes.

Czujnik z magnesem znajduje się wewnątrz tuby do której przymocowane są elektrostyki. Pływak pod wpływem podnoszącego się i opadającego poziomu cieczy powoduje przemieszczanie się magnesu, który omijając elektrostyki w tubie na zewnątrz zbiornika powoduje wywołanie przez nie sygnału. Sygnał ten jest podawany do odpowiednich układów kontrolno-pomiarowych.

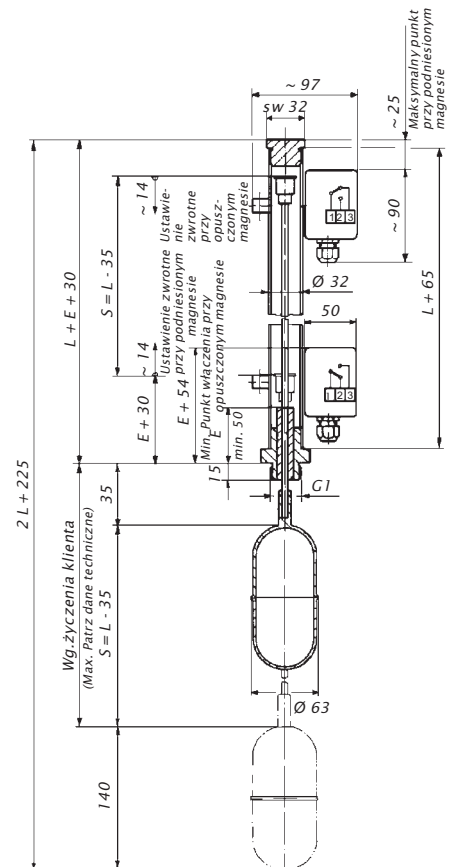
Przełączniki magnetyczne mają tzw. bistabilne zachowanie tzn. zostają w takim stanie, w którym przez wpływ magnesu zostały przeniesione i przełączają się dopiero wtedy jeżeli magnes przebiega znowu w przeciwnym kierunku.

Przełączniki te nie nadają się do zastosowań przy urządzeniach lub w miejscach zagrożonych wstrząsami lub wibracjami.



NVM/PP/C

NVM/PP/B



Dane techniczne	NVM/PP/C	NVM/PP/B
Materiał pływaka	PP	
Wymiary pływaka	Ø 63 mm x 140 mm wys	Ø 85 mm (kulowy)
Przekrój pręta zanurzeniowego	6 mm	
Materiał pręta zanurzeniowego	stal nierdzewna 1.4571 lub tytan	
Długość pręta zanurzeniowego	wg. życzenia klienta (pomiar dokonany od powierzchni uszczelnienia złączki tzn. bez pływaka (wym.L patrz obok))	
Maksymalna długość pręta zanurzeniowego przy ciężarze właściwym cieczy $d = 1$ (wym.L) - stal nierdzewna - tytan	750 mm 1 300 mm	900 mm 1 500 mm
	maksymalne długości dla innych ciężarów właściwych na życzenie	
Materiał kapsuły magnesu	PP	
Materiał złączki	PP, na życzenie stal nierdzewna	
Wymiary złączki	G1	
Opcjonalnie kołnierz do zabudowy urządzenia od zewnątrz	czerokątny kołnierz z polipropylenu PVDF, stal lub stal nierdzewna	kołnierz DN 100 lub większy z dowolnego materiału
Materiał przekroju pręta	POM (Delrin); PTFE na życzenie	
Materiał rury prowadzącej	PVC transparentowe	
Wymiary rury prowadzącej	Ø 32 mm x L + 65, inne długości na życzenie	
Zabudowane przełączniki magnetyczne	HMW/3/32 lub HMW/1/32	
Maksymalna ilość przełączników magnetycznych	na życzenie w zależności od długości rury prowadzącej	
Położenie do zabudowy	pionowo	
Zakres temperatur	między +1 °C i +60 °C	
Wytrzymałość na ciśnienie	tylko do zastosowań bezciśnieniowych	
Opcja	ochrona dla chemikali, składająca się ze: szlauchu termokurczliwego z PVDF ponad pływakiem (do max. 500 mm długości) Kształtka przejściowa do pływaka z polipropylenu Część pręta pływaka z PTFE dodane POM (Delrin)	

UKŁAD STEROWANIA CZUJNIKAMI

Zasada

Sterowniki elektrodowe służą do automatycznego sterowania pompami lub zaworami magnetycznymi jak również mają zastosowanie dla zabezpieczenia przeciwko przelaniu czy przesuszeniu w studniach lub pojemnikach dla elektrycznie przewodzących cieczy.

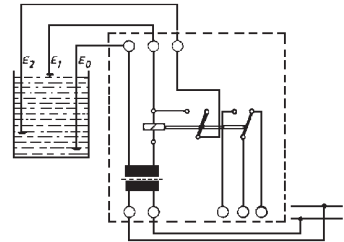
Poziomy napełnienia są odczytywane przez czujniki, które poruszone przez ciecz dają sygnał do przełącznika.

Dla regulacji 2 - punktowej potrzebne są 2 czujniki i 1 czujnik masy.

Do sygnalizacji poziomu wystarcza czujnik E1 i czujnik masy.

Zamiast czujnika masy może być zastosowana przewodząca ściana pojemnika jako połączenie z masą

My polecamy jednak zastosowanie oddzielnego czujnika masy.



Schemat montażowy sterowanie elektrodami
E0 = elektroda masy,
E1 i E2 = elektroda sterowania

Dostarczane również w wykonaniu EEX. Szczegółowy prospekt na życzenie.

Czujniki zwieszakowe

Dane techniczne	EH	EHK	LWZ	EHE
Wykonanie	1 czujnik ster. lub czujnik masy		1 czujnik ster. i czujnik masy	
Pręt czujnikowego	stal nierdzewna		stal nierdzewna	
Obudowa	PP	PP	PP i duroplast	stal nierdzewna
	Ø 27 mm x ca. 145 mm dł.	Ø 27 mm x ca. 145 mm dł.	2 x Ø 27 mm x ca. 210 mm dł.	Ø 28 mm x ca. 90 mm dł.
Izolatory	PP lub żywica lana		żywica lana	
Połączenie elektryczne	złącze	kabel 1 x 1,5	kabel 2 x 1	kabel 2 x 1
Zabudowa	1 m, dłuższe na życzenie pionowo			
Odporność na temperaturę	max. + 60° C			
Odporność na ciśnienie	dla zastosowań bezcisnieniowych			



Czujniki prętowe

Czujniki prętowe ze złączką metalową G^{1/2}

Dane techniczne	SE 1 A	1/2"-15-30
Wykonanie	1 czujnik ster. lub czujnik masy	
Pręt czujnikowy	stal nierdzewna, Ø 4 mm, z poliolefinowym szlauchem	
Długość	na życzenie (mierzone od powierzchni złączki)	
Minimalna długość	—	30 mm
Maksymalna długość	ca. 2 500 mm	—
Izolatory	żywica i poliolefinowy szlauch kurczliwy	tlenek glinowy i poliolefinowy szlauch kurczliwy
Złączka	stal nierdzewna, G ^{1/2}	stal ocynkowana, G ^{1/2}
Połączenie elektr.	specjalny wtyk prętowy dla H07RN-F 1 x 1 mm ² , stopień ochrony IP 34	
Zabudowa	pionowo	
Odporność na temperaturę	max. + 80° C	
Odporność na ciśnienie	max. 10 bar przy temp. + 20° C	max. 15 bar przy temp. + 20° C



Czujniki prętowe

ze złączką metalową G1 ze stali nierdzewnej

Dane techniczne	S 2 A	S 2 AM	S 3 AM	S 4 AM	S 5 AM
Wykonanie	2 czujniki ster.	1 czujnik ster.	2 czujniki ster.	3 czujniki ster.	4 czujniki ster.
Pręty czujnika	stal nierdzewna, Ø 4 mm, z poliolefinowym szlauchem				
Długości	na życzenie (mierzone od powierzchni złączki)				
Maksymalne długości	ok. 2 500 mm				
Izolatory	poliolefinowy szlauch kurczliwy i żywica				
Złączka	stal nierdzewna, G1				
Połączenie elektr.	polipropylenowa głowica połączeniowa z przewodzeniem kabla M 20 x 1,5, stopień ochrony IP 54; na życzenie: głowica aluminiowa stopień ochrony IP 54				
Zabudowa	pionowo				
Odporność na temperaturę	max. + 80° C				
Odporność na ciśnienie	max. 10 bar przy temp. + 20° C				



Sterownik czujnika NR 3 i NR 5/G

Do sygnalizacji stanu granicznego lub do regulacji poziomu

Sterownik czujnika dla montażu na szynie U z zamontowanymi w górnej części zaciskami przyłączeniowymi i z 2 wbudowanymi diodami do zgłaszania każdorazowego stanu załączenia.

Sterownik czujnika w obudowie natynkowej z przezroczystą pokrywą ze wskazywaniem kontroli zasilania i i załączenia wewnątrz obudowy.



Urządzenia te przeznaczone są do zabudowy tylko w szafie sterowniczej lub odpowiedniej obudowie ochronnej. Mogą być stosowane w czystym lub normalnie zanieczyszczonym środowisku.

NR 3



NR 5/G,
tu pokazane bez
przeźroczystej pokrywy

Dane techniczne	NR 3	NR 5/G
Aternatywne zasilanie	zacisk 10 i 12 – AC 230 V (jest dostarczane jeżeli w zamówieniu nie zostało podane żadne inne lub – AC 240 V lub 1-5 AC lub – AC 24 V lub – DC 24 V lub } ale tylko do podłączenia do obniżonego napięcia ochronnego – DC 12 V lub } dla każdorazowego zastosowania wg. obowiązujących norm – inne zasilania na życzenie	zacisk 1 i 2
Pobór mocy		ca. 3 VA
Obwód elektryczny czujnika	zaciski 4, 5, 6 prowadzą niskie napięcie, działając na 1 sterownik samoczynnie	zaciski 7, 8, 9
– Napięcie jałowe	9 V _{eff} 10 Hz (niskie napięcie bezpieczeństwa)	9 V _{eff} 15 Hz
napięcie bezpieczeństwa)		
– Prąd zwarcia		max. 0,5 mA _{eff}
– Skuteczność zadziałania		ca. 30 kW ew. ok. 33 μS (wartości przewodzenia)
Obwód prądu czynnego	zaciski 7, 8, 9, 1-poligowy wolny od potencjału zestyk przełączny, samoczynny	zaciski 3, 4, 5, zasada prądu spoczynkowego
Zasada działania		1 zielony LED zapala się przy załączonym sterowniku 1 czerwony LED zapala się przy rozłączonym sterowniku
Wskaźnik stanu załączenia		
Napięcie załączenia		max. AC 250 V
Prąd załączenia		max. AC 4 A
Pobór mocy		max. 500 VA
Obudowa mm,	materiał izolacyjny, 75 x 2	2,5 x 100 mm materiał izolacyjny, 130 x 94 x 57
Podłączenie	w górnej części obudowy zamontowane zaciski	z 3 śrubami wewnętrzne zaciski
Stopień ochrony	IP 20	IP 54
Zabudowa	mocownie na szynie U, wg. DIN 46 27/DIN EN 50 02	montaż za pomocą 4 śrub
Zakres temperatur		2
Położenie do zabudowy		między -15°C i +60°C
Maxymalna długość kabla pomiędzy sterownikiem a czujnikiem		dowolne
EMV		1 000 m
		odpowiada normie EN 500 81 i EN 50 082-2 tylko przy ekstremalnie niesprzyjających warunkach instalacji lub zasilania sterownika może dojść do zgłoszenia zakłócen. Praktycznie takie przypadki jeszcze się nie zdarzyły

Czujniki płytkowe i kablowe

Czujniki te służą do sygnalizowania obecności elektrycznie przewodzących cieczy pochodzących np. z pękniętego rurociągu.

Elektrody płytkowe i kablowe mogą być zastosowane na suchych powierzchniach podłogowych, między podłogami w pomieszczeniach z przewodami rurowymi czy kablowymi.

Elektrody kablowe mogą być zastosowane w systemach przy instalowaniu przewodów rurowych jak też w systemach podwójnych rur.

Przy obecności jednej z elektrycznie przewodzących cieczy (woda, kwasy itd) jeżeli dwie elektrody wejdą w kontakt z cieczą następuje przesłanie impulsu do sterownika a ten uruchamia alarm.

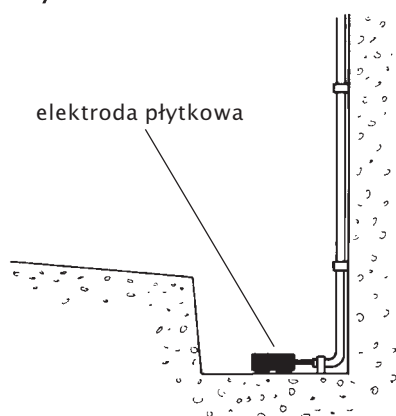
Dostarczane są detektory przecieków zarówno dla cieczy elektrycznie przewodzących jak i nie przewodzących.

Dostarczane są również wykonania EEx. Szczegółowe materiały techniczne na życzenie.

Oferowane detektory przecieków są dostarczane również w wersji do bezpośredniego podłączenia do SPS (interfejsu), do dystrybutorów kontroli / small scale), do regulatora DDC czy urządzeń busowych.

Czujniki płytkowe PE, PE-Z10, PEK i PEK-Z10

Przykład zastosowania



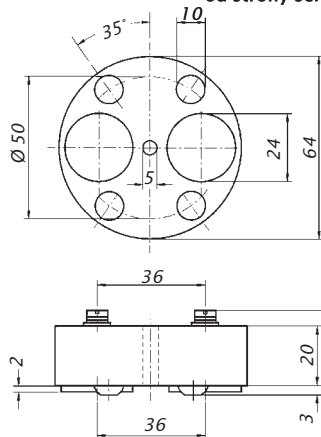
elektroda płytkowa PE, ewen. PEK-Z10 od strony sensora



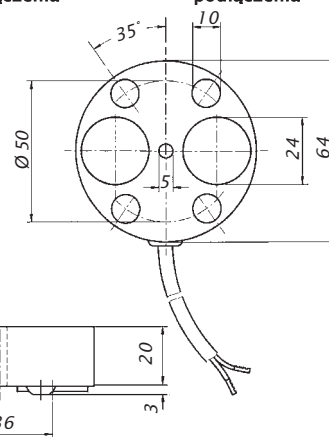
elektroda płytkowa PE-Z10, od strony podłączenia



elektroda płytkowa PEK-Z10, od strony podłączenia



PE lub PE-Z10



PEK lub PEK-Z10

Dane techniczne

Wykonanie
Materiał płytek czujnika
Obudowa
Połączenie elektryczne

Zakres temperatur
Kontrola przerwania przewodu
Max. długość pomiędzy czujnikiem PE-Z10, PEK-Z10 a sterownikiem

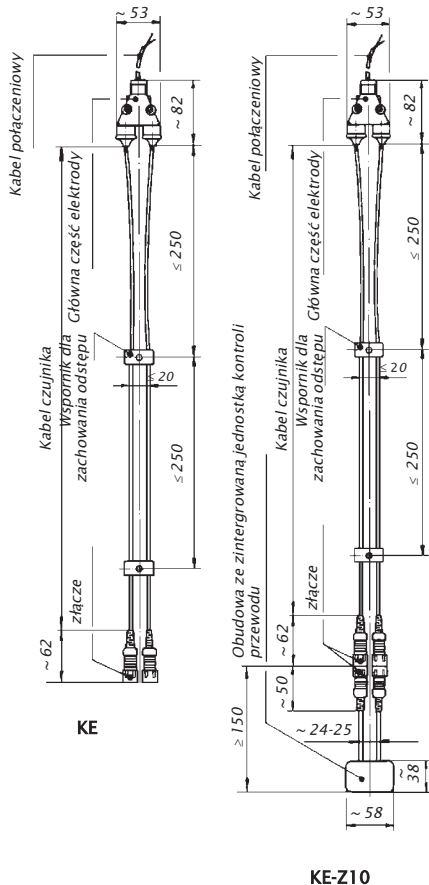
	PE	PE-Z10	PEK	PEK-Z10
Wykonanie		1 sterownik i 1 czujnik masy		
Materiał płytek czujnika		stal nierdzewna 1.4571		
Obudowa		pp lub żywica		
Połączenie elektryczne	za pomocą śruby lub zacisku		przewód połączeniowy 2 x 0,75 lub 2 x 1, dł. 2 m; dłuższy przewód połączeniowy na życzenie; wykonanie z przewodem wolnym od halogenów (na życzenie)	
Zakres temperatur		pomiędzy - 20° C a + 60° C, wyższe temperatury na życzenie		
Kontrola przerwania przewodu	bez	z	bez	z
Max. długość pomiędzy czujnikiem PE-Z10, PEK-Z10 a sterownikiem		1 000 m		

Czujniki płytkowe PE i PEK są do podłączenia ze sterownikiem Leckstar 5.

Czujniki płytkowe PE-Z10 czy PEK-Z10 czy też kombinacja czujników PE + PE-Z10 lub PE + PEK-Z10 podłącza się ze sterownikiem Leckstar 101.

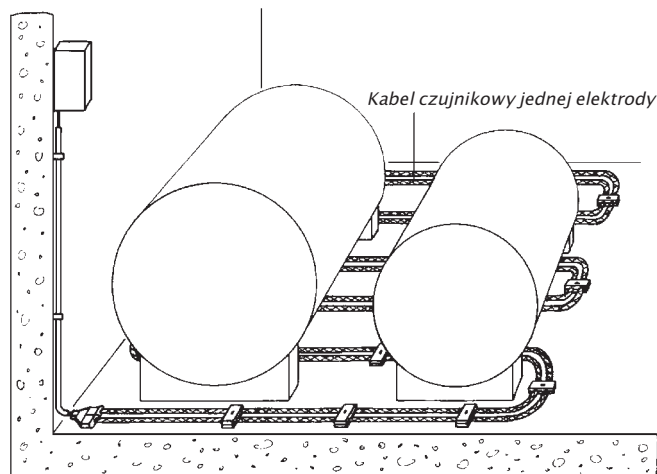
Podłączenie powinno być przeprowadzone tak jak pokazano na rysunku str. 15.

Czujniki kablowe KE i KE-Z10



Oferowane przez nas detektory przecieków są dostarczane również w wersji do bezpośredniego podłączenia do interfejsu, "small scale", regulatora DDC lub urządzeń busowych

Przykład zastosowania



Dane techniczne	KE	KE-Z10
Wykonanie	1 sterownik i 1 czujnik masy	
Kabel czujnika	2 linki ze stali nierdzewnej 1.4571 lub 1.4401, po 3 mm Ø, również w wolnej od halogenu poliestrowej siatce (opcjonalnie.....) długość: po 2 m, dłuższe na życzenie	
Maxymalna długość kabla czujnika przy relatywnie prostym położeniu	100 m; przy owijaniu przewodu rurowego albo pojemnika w zależności od sposobu i rodzaju, osiągane są znacznie mniejsze długości	
Dostarczane wyposażenie do montażu	Wspornik dla 4 czujnikowego kabla z polipropylenu montowany w odstępach 1 m przewód połączeniowy 2 x 0,75 lub 2 x 1, dł. 2 m; dłuższy przewód na życzenie; wyposażenie w przewód wolny od halogenu na życzenie	
Zakres temperatury pracy	między -20°C i +60°C	
Kontrola przerwania przewodu	bez	z
Max. długość pomiędzy czujnikiem a sterownikiem	zintegrowana jednostka przerwania przewodu Z 10 do kontroli przewodu połączeniowego i przewodu czujnika 1000 m minus dł. przewodu czujnika	

WSKAZOWKI DLA MONTAZU CZUJNIKA KABLOWEGO

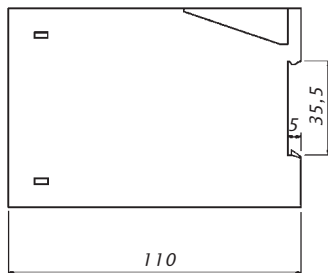
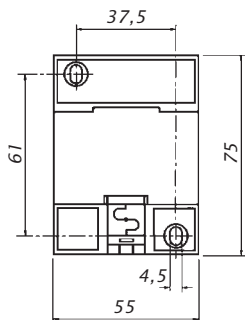
2 czujniki kablowe muszą być montowane za pomocą dostarczonych wsporników równolegle w odstępach ok. 2 cm. Każde zmniejszenie czy powiększenie tego odstępów może mieć wpływ na wartość rozruchową detektora.

Czujnik kablowy KE jest przyłączony do przekaźnika Leckstar 5.

Czujnik kablowy KE-Z10 jest przyłączony do przekaźnika Leckstar 101.

Przełączniki Leckstar 5 i Leckstar 101

Przełączniki do zamontowania na szynie U lub do zabudowy z zaciskiem kontaktowymi i wbudowanymi diodami do zgłaszania stanu.



Przełączniki przewidziane są do zabudowy tylko w szafie sterowniczej lub w odpowiedniej obudowie ochronnej. Mogą być stosowane w czystym lub normalnie zanieczyszczonym otoczeniu.



Samopodtrzymywanie:

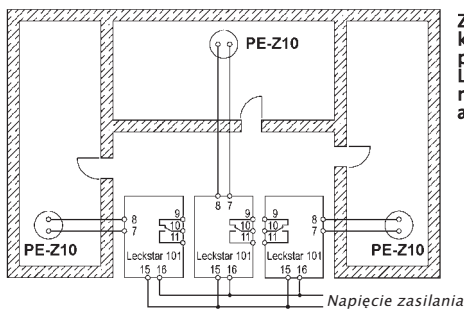
Jeżeli przełącznik ustawiony jest na „samopodtrzymanie”, to zaistniały alarm będzie natychmiast zapamiętany.

Przełącznik zgłasza alarm również wtedy gdy przyczyna alarmu np. obecność wody czy pęknięcia przewodu zanika np. jeżeli czujnik jest znowu suchy alarm jest potwierdzony świecąca dioda. Jeżeli przełącznik nie jest na „samopodtrzymanie” to alarm zanika w momencie zaniku jego przyczyny.

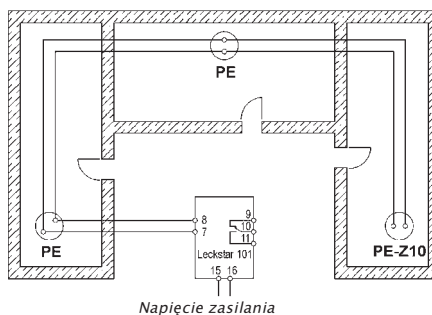
Dane techniczne	Leckstar 5	Leckstar 101
Alternatywne napięcie zasilana (zaciski 15 i 16)	<ul style="list-style-type: none"> - AC 230 V (jest dostarczany jeżeli w zamówieniu nie zostanie podane inne napięcie) - AC 240 V lub - AC 115 V lub - AC 24 V lub - DC 24 V lub - DC 12 V lub jednak tylko do podłączenia niskiego napięcia ochronnego do stosowania z obowiązującymi normami.	<ul style="list-style-type: none"> - inne zasilanie na życzenie
Pobór mocy Obwód elektryczny czujnika (zaciski 7 i 8)	ca 3 VA 2 podłączenia (prowadzą bezpieczne obniżone napięcie, działające na 1 przełącznik z włączalnym podtrzymywaczem 18 V _{eff} - 10 Hz bezpieczne obniżone napięcie max. 0,5 mA _{eff} ca. 30 kΩ ew. ok. 33 μS (przewodność)	za pomocą przełącznika diod Zenerana końca przewodu czujnika elektrod PE-Z10, PEK-Z10 lub KE-Z10
<ul style="list-style-type: none"> - Napięcie jałowe - Prąd zwarcia - Skuteczność zadziałania - Kontrola przerwania przewodu 	1 pol. wolny od potencjału zmiennacz pracujący na zasadzie prądu spokojnego. 1 czerwony LED świeci przy zwłóżyonym czujniku / rozłączony przełącznik	żółty LED migający: przerwanie przewodu, przełącznik rozłączony, zielone, światło stałe: dobry stan, przełącznik załączony, czerwony LED, światło stałe: alarm przecieku, przełącznik rozłączony
Obwód elektryczny czujnika (zaciski 9, 10, 11) Wskaźnik stanu załączania		
Napięcie załączania Prąd załączania Pobór mocy Obudowa Podłączenie Stopień ochrony Zabudowa Zakres temperatury pracy Położenie do zabudowy Długość kabla pomiędzy przełącznikiem a ostatnim czujnikiem EMV	max. AC 250 V max. AC 4 A max. 500 VA materiał izolacyjny za pomocą zacisków w górnej części obudowy IP 20 zamocowanie na szynie U wg. DIN 46 277 i DIN EN 50 022 między -15° C i +60° C dowolne	
	max. 1 000 m odpowiada normie EN 500 81 i EN 50 082-2 tylko przy ekstremalnie niesprzyjających warunkach instalacji lub zasilania sterownika może dojść do zgłoszenia zakłóceń. Praktycznie takie przypadki jeszcze się nie zdarzyły	

Schemat Leckstar 101

(Przedstawienie kontaktów w stanie bezprądowym)



Zasada podłączenia kilku kontaktów do kilku przełączników Leckstar 101 - rozdzielone podanie alarmu



Zasada podłączenia kilku kontaktów do jednego przełącznika Leckstar 101 - zbiorcze podanie alarmu