

# MAGNETYCZNY KONTROLER POZIOMU MNR7...



## ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

- Instalacja, pierwsze uruchomienie i konserwacja muszą być wykonywane przez wyszkolony personel!
- Urządzenie można podłączyć jedynie do rodzaju zasilania określonego w charakterystyce technicznej lub etykiecie znamionowej.
- Przed przystąpieniem do montażu/konserwacji należy odłączyć zasilanie!
- Urządzenie można używać jedynie w sposób określony w instrukcji

## OPIS

Magnetyczne kontrolery pływakowe służą do monitorowania poziomu napełnienia w szerokiej gamie zastosowań. Działają na zasadzie pływaka z magnesem prowadzonego po rurce.

Zmiana poziomu cieczy przesuwa pływak w kierunku pionowym. Magnes przełącza kontaktrony wbudowane w rurkę.

Ciecze muszą być płynne. Zanieczyszczenia takie jak grudki tłuszczu, krystalizacja, osady w lepkich mediach, ciała stałe i magnesowalne wióry metalowe mogą utrudniać pracę.

Dla takich mediów nie zaleca się stosowania magnetycznych kontrolerów pływakowych.

Wibracje i wstrząsy mogą negatywnie wpływać na bistabilne styki kontaktrone.

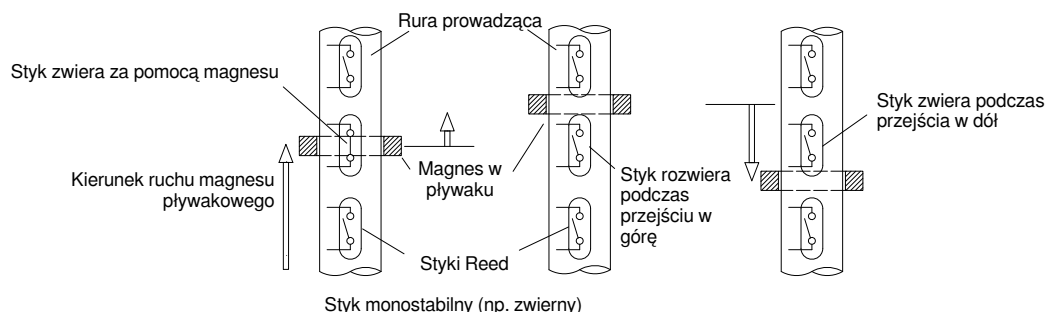
W takich układach należy stosować kontaktrony monostabilne lub inne metody pomiarowe (przewodzące, pojemnościowe).

## ELEMENTY PRZEŁĄCZAJĄCE

### Stycznik monostabilny Reed :

Stycznik monostabilny zachowuje się jak przycisk. Jest on aktywowany tak długo, jak długo działa na niego pole magnetyczne.

Jeśli pływak opuści pozycję stykownika, wraca on do pozycji wyjściowej. Można zastosować pierścień regulacyjny, aby zapobiec przesuwaniu się styku monostabilnego w górę lub w dół.



# BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź  
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl  
info@bamo.pl

MAGNETYCZNY KONTROLER  
POZIOMU  
MNR7...

10-10-2023

M-550.04-PL-AB

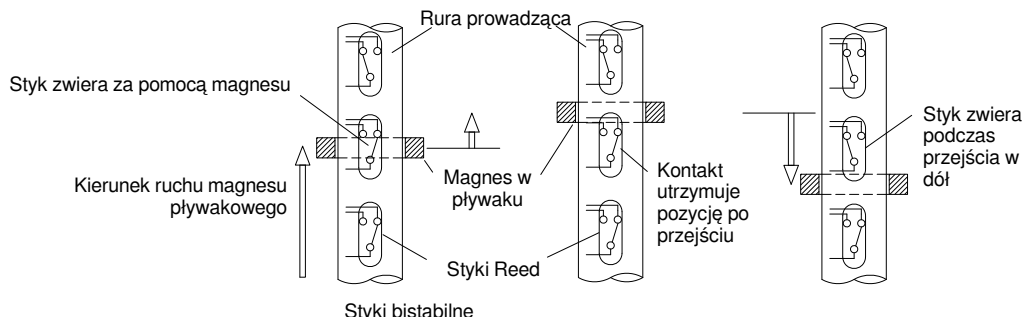
LEV

550-04 /1

## ELEMENTY PRZEŁĄCZAJĄCE (ciąg dalszy)

### Stycznik bistabilny Reed :

Styk monostabilny zachowuje się jak przełącznik. Jest on aktywowany tak długo, jak długo działa na niego pole magnetyczne. Utrzymuje tę pozycję przełączania, jeśli pływak dalej przemieszcza się w tym samym kierunku. Po przejściu w przeciwnym kierunku powraca do swojej pierwotnej pozycji.



## CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Rodzaj	MNR7 / 5	MNR7 / 10	MNR7 / K4
Materiał elementów w kontakcie	Stal nierdzewna 1.4571 PP	Stal nierdzewna 1.4571	PVC PP
Kabel przyłączeniowy	PVC / Kabel silikonowy 0,5mm <sup>2</sup>	-	Kabel PVC 0,5mm <sup>2</sup>
Czołówka przyłączeniowa	IP65 PBT Alu (Opcja)	IP65 PBT Alu (Opcja)	IP65 PBT
Wtyczka przyłączeniowa*)	3-pinowy wtyk zgodny z DIN EN 175301-803-A dodatkowo przyłączy przewodu ochronnego (PE)		
Przyłącze procesowe	G $\frac{3}{8}$ " lub G2" Kołnierz DN65	G1" lub G2" Kołnierz DN65 / DN100	G $\frac{1}{2}$ " / Nakrętka G1 $\frac{1}{4}$ " Kołnierz DN40
Długość	100...1000mm	200...3000mm	100...500mm
Minimalna gęstość medium	0,85kg/dm <sup>3</sup>	0,75kg/dm <sup>3</sup>	0,85kg/dm <sup>3</sup>
Temperatura pracy	PP: 0 ...+80°C		PVC: 0...+60°C PP: 0...+80°C
Rodzaj styku :	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	
Typ S, O, W	-20...+150°C	-20...+150°C	
Typ B	-10...+100°C	-10...+100°C	
Maks. ciśnienie pracy	25bar	25bar	0,5bar
Ilość styków	1...3	1...6	1...3 (monostabilne)
Najmniejszy odstęp styku	50mm	50mm	35mm
Dane elektryczne	Patrz tabela "Dane elektryczne styków"		

\*) Maks. 1 styk przełączny lub 2 styki rozwiernie

# BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź  
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl  
info@bamo.pl

MAGNETYCZNY KONTROLER  
POZIOMU  
MNR7...

10-10-2023

M-550.04-PL-AB

LEV

550-04 /2

**CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA (ciąg dalszy)**

<b>Rodzaj</b>	<b>MNR7 / K8</b>	<b>MINIMAX</b>
<b>Materiał elementów w kontakcie</b>	PE-HD PVC PP PVDF	Stal nierdzewna 316L (1.4571) PP
<b>Kabel przyłączeniowy</b>	-	PVC / Kabel silikonowy 0,5mm <sup>2</sup>
<b>Czołówka przyłączeniowa</b>	IP65 PBT	Kabel PVC 0,5mm <sup>2</sup> IP65 PBT
<b>Wtyczka przyłączeniowa*)</b>	3-pinowe złącze zgodne z normą DIN EN 175301-803-A dodatkowe przyłącze przewodu ochronnego (PE)	-
<b>Przyłącze procesowe</b>	G1" G2" Kołnierz DN65 / DN80	G1/8" G1" / G1 1/4"
<b>Długość</b>	130...1500mm (...5000mm opcjonalnie)	60...300mm
<b>Minimalna gęstość medium</b>	0,8kg/dm <sup>3</sup>	0,85kg/dm <sup>3</sup>
<b>Temperatura pracy</b>	PE-HD: 0...+60 °C PVC: 0...+60 °C PP: 0...+80 °C PVDF: 10...+130 °C	Kabel: -10...+70 °C Czołówka: -10...+120 °C
<b>Maks. ciśnienie pracy</b>	1bar	15bar
<b>Ilość styków</b>	1...6	1...3 (monostabilne)
<b>Najmniejszy odstęp styku</b>	50mm	35mm
<b>Dane elektryczne</b>	Patrz tabela "Dane elektryczne styków"	

\*) Maks. 1 styk przełączny lub 2 styki rozwiernie/zwiernie

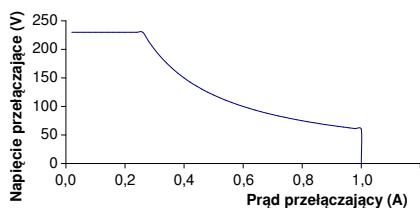
**DANE ELEKTRYCZNE STYKÓW**

W zależności od wersji magnetyczne wyłączniki pływakowe wyposażone są w maksymalnie 6 styków.  
Dostępne są następujące styki przełączające:

Rodzaj	Typ styku	Zdolność przełączania	Napięcie nominalne
S	monostabilny zwarty	10VA / 10W	24V AC/DC
O	monostabilny rozwarty	10VA / 10W	24V AC/DC
W	monostabilny zmienny	10VA / 10W	24V AC/DC
B	bistabilny zwierny	60VA / 40W/1A	230V AC
M	monostabilny zmienny	60VA / 40W/1A	230V AC

**OBCIĄŻALNOŚĆ ELEKTRYCZNA**

Kontaktrony są niezwykle wrażliwe na przeciążenia.  
Nawet krótkotrwałe przekroczenie określonych wartości maksymalnych prowadzi do zniszczenia. Wykres pokazuje dopuszczalny maksymalny prąd przełączania w zależności od przyłożonego napięcia.

**Krzywa mocy przełączania**

**BAMO POLSKA**

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź  
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl  
info@bamo.pl

**MAGNETYCZNY KONTROLER  
POZIOMU  
MNR7...**

10-10-2023

M-550.04-PL-AB

**LEV**

**550-04/3**

## SRODKI OCHRONY STYKÓW

Podczas przełączania indukcyjnych obciążeń prądu stałego, takich jak styczniki lub przekaźniki, występują zwiększone prądy przełączania, co może prowadzić do nieprawidłowego działania lub zwarcia na stałe styków. Dlatego w takich przypadkach należy zawsze stosować tak zwaną diodę gaszącą.

Podczas przełączania obciążeń indukcyjnych prądu przemiennego należy zastosować obwód RC.

Przy bezpośrednim przełączaniu żarówek należy uwzględnić prąd rozruchowy (5...10x IN).

Aby uzyskać więcej informacji na ten temat, skontaktuj się z nami.

Urządzenia wyposażone w kontaktrony typu S, O i W można stosować wyłącznie z naszym przekaźnikiem ochronnym typu KSR....

## INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Zgodnie z przepisami VDE magnetyczne przełączniki pływakowe instalowane w zbiornikach, których media lub metalowa ściana pojemnika mogą być dotykane przez ludzi, mogą być eksploatowane wyłącznie przy niskim napięciu bezpiecznym.

W takich przypadkach należy zastosować przekaźnik ochronny styków KSR....

W przypadku magnetycznych kontrolerów pływakowych ze stali nierdzewnej, które działają przy napięciu stykowym > 50 V AC (styk typu B), należy zawsze zastosować przewód ochronny.

## MONTAŻ

Magnetyczne kontrolery pływakowe nadają się wyłącznie do montażu pionowego.

Pływak można zdjąć do montażu. W tym celu zdejmij pierścień dolny i podkładkę oporową na dole rury prowadzącej.

Podczas montażu należy zwrócić uwagę, aby napis „TOP” na pływaku był zawsze skierowany do góry.

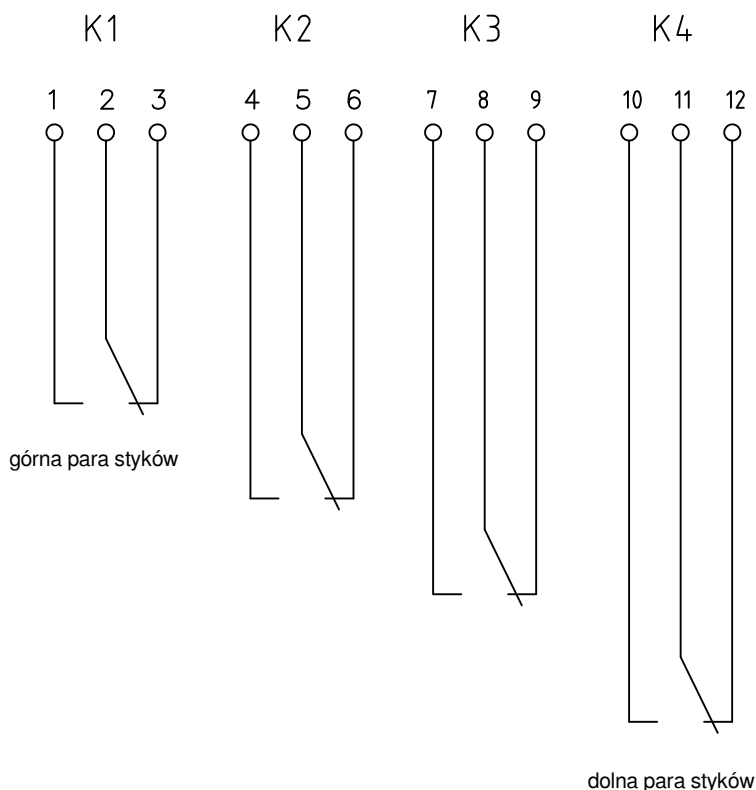
W przypadku pływaków okrągłych ze stali nierdzewnej etykieta „TOP” z boku nie może być odwrócona do góry nogami.

## PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

W zależności od wersji magnetyczne wyłączniki pływakowe dostarczane są z wolnym końcem kabla lub z głowicą przyłączeniową.

Urządzenia są wyposażone w wymagane typy styków dla każdego konkretnego zastosowania

Ze względu na wiele możliwych kombinacji, do każdego urządzenia dołączony jest konkretny schemat połączeń.



Przykład: Schemat podłączenia 4 x styk zmienny

**BAMO** POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź  
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl  
info@bamo.pl

**MAGNETYCZNY KONTROLER  
POZIOMU  
MNR7...**

10-10-2023

M-550.04-PL-AB

**LEV**

**550-04/4**