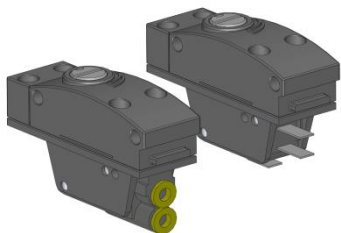


Instrukcja obsługi

VS-V-EM...**VS-V-PM...**

Przełącznik próżniowy



© J. Schmalz GmbH

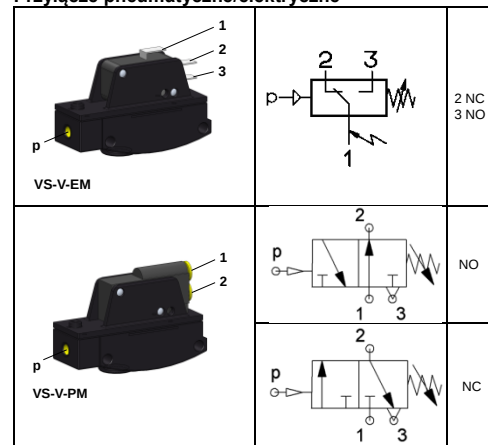
J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
D 72293 Glatten
Tel.: +49(0)7443/2403-0
Faks: +49(0)7443/2403-259
E-mail: info@schmalz.de
www.schmalz.com

Uwaga

- Chronić wyłącznik przed działaniem mechanicznym (zerwaniem).
- Wyłącznik podłączać po odłączeniu urządzenia od napięcia i dopływu powietrza.
- W wersji chronionej przed wodą rozpryskową zamontować osłonę ochronną (akcesorium).
- Do przyłącza próżni wyłącznika nie można wkładać żadnych przedmiotów (takich jak druty, narzędzia itp.).

Instalacja

Przyłącze pneumatyczne/elektryczne



Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące obchodzenia się z przełącznikiem próżniowym. Proszę dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją na przyszłe potrzeby.

Podłączenie i uruchomienie przełącznika próżniowego może nastąpić dopiero po przeczytaniu ze zrozumieniem instrukcji obsługi.

Ostrzeżenia

- Eksploatacja poza określonymi limitami mocy jest niedozwolona. Skutkiem takiej eksploatacji może być nieprawidłowe działanie oraz zniszczenie przełącznika!
- Eksploatacja wersji elektromechanicznej w otoczeniu zagrożonym wybuchem jest niedozwolona. Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu!
- Przełącznika nie należy stosować do funkcji związanych z bezpieczeństwem.
- Otwieranie przełącznika – również w celu naprawy – jest niedozwolone! Istnieje ryzyko uszkodzenia przełącznika!
- Instalacja powinna zostać przeprowadzona wyłącznie przez wykwalifikowanego specjalistę.
- Konieczne jest przestrzeganie ogólnych zasad bezpieczeństwa, norm EN i regulacji VDE.

Eksploatacja / regulacja

Przełącznik próżniowy przeznaczony jest wyłącznie do użytku z podciśnieniami (w oparciu o atmosferę).

Nadciśnienia do 6 bar nie spowodują uszkodzenia przełącznika, ale mogą wpływać na jego dokładność i okres użytkowania.

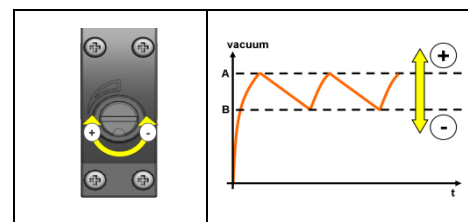
Zakres wytrzymałości na nadciśnienie podany w danych technicznych określa maksymalne dopuszczalne ciśnienie, które nadal nie spowoduje zniszczenia przełącznika. Mogą jednak wystąpić przy nim wymienione powyżej zmiany!

Przewody giętkie należy ułożyć bez zgięć i przytrząśnięć.

Obsługa

Do regulacji przełącznika służy śruba nastawcza.

Reguluje się górny punkt przełączania A lub dolny punkt przełączania B. Drugi z nich wynika każdorazowo z ustalonej histerezy.



Dane techniczne

Ogólne informacje	
Medium pomiarowe	gazy nieagresywne naoliwione lub nienaoliwione
Medium pomiarowe	M5-IG
Zakres pomiarowy	-1 ~ 0 bar
Domyślny górny punkt przełączania	-600 mbar
Zakres nastaw	-950 do -250 mbar
Położenie montażowe	dowolne
Temperatura pracy	0°C do 60°C
Temperatura	-10°C do 60°C
Odporność na	6 bar
Materiały	PA, POM, AL, NBR, CuZn
Ciężar	ok. 33 g
Dane dla VS-V-EM	
Wyjście sterujące	przełącznik NO/NC maks. zdolność łączeniowa zgodnie z tabelą poniżej
Histeresa*	60-80 mbar ±10 mbar
Dokładność	±3% od zakresu pomiarowego
Przyłącze elektryczne	złącze wtykowe 4,8 x 0,5 mm
Częstotliwość	1 Hz
Odporność na wstrząsy	maks. 20 g
Stopień ochrony	IP 00
Gaszenie iskiei	zgodnie z poniższymi zaleceniami
Dane dla VS-V-PM	
Działanie	zawór sterujący 3/2 (zawór gniazdowy, sterowany
Histeresa*	NC: ok. 40 mbar ±5 mbar NO: ok. 10 mbar ±5 mbar
Średnica znamionowa	2 mm
Medium przełączające	filtrowane (5 µm), naoliwione lub nienaoliwione
Zakres ciśnienia zaworu	1,5-8 bar
Zużycie powietrza	maks. 0,7 l/min
Przewód ciśnieniowy	kalibrowany zewnętrznie PE 4x1 lub PA 4x0,65

*Histeresa zależy od opróżnianej objętości, mocy ssania oraz czasu reakcji elementów sterujących i przełączających w układzie pneumatycznym. Do regulacji należy używać wariantu NC.

Zalecenia dotyczące gaszenia iskiei w przypadku obciążeń nieomowych

Prąd stały:

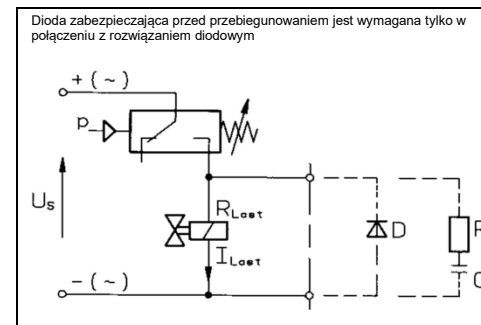
Dioda D równolegle do obciążenia indukcyjnego. Podczas podłączania należy zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość (biegun dodatni do katody). Parametry wymiarowe dla diody gaszącej:
Napięcie znamionowe diody $U_D \geq 1,4 \times U_S$
Prąd znamionowy diody $I_{D1} \geq I_{D2}$
Należy wybrać szybką diodę przełączającą (czas wyłączania $t_{tr} \leq 200$ [ms]).

Prąd stały i zmienny:

Układ RC równolegle do obciążenia (lub równolegle do zestyku przełączającego).

Równania wymiarowe: $R [\Omega] \approx 0,2 \times R_{ob} [\Omega]$

$C [\mu F] \approx I_{ob} [A]$



Maksymalna zdolność łączeniowa

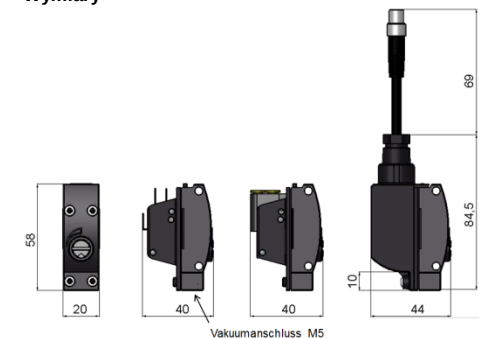
Napięcie	Obciążenie omowe	Obciążenie indukcyjne	Obciążenie silnika
250 VAC	10 A	6 A	2 A
8 VDC	10 A	6 A	3 A
30 VDC	6 A	6 A	3 A

Trwałość elektryczna*

Natężenie prądu	Cykle łączeniowe
0,5 A	ok 1 100 000
2 A	ok 1 000 000
4 A	ok 600 000
6 A	ok 400 000

Częstotliwość łączeniowa: 60 1/min $\cos \phi = 1$, 250 VAC

Wymiary



Osprzet

Numer artykułu	Wersja	Opis
10.06.02.00453		Oslona do IP65 z odciągiem
10.06.02.00454		Oslona z kablem i wtyczką M8 do IP65 z odciągiem
10.06.02.00460		Kabel PCW 2000 mm z wtyczką M8 Konektory płaskie żeńskie są dołączone

Przyłącze elektryczne w przypadku użycia pokryw z wtyczką M8

Wtyczka	Sty k	Kolor żyły	Funkcja
	1	brązowy	napięcie wejściowe
	2	niebieski	wyjście sterujące 2 (NC)
	3	---	niepodłączony
	4	czarny	wyjście sterujące 1 (NO)

Instrukcja obsługi została sporządzona w języku niemieckim!
Zmiany techniczne i błędy w druku zastrzeżone!