

VA-747x Elektryczny siłownik do sterowania zaworami

Biuletyn produktu

Data wydania 03 2008

Elektroniczne siłowniki z serii VA-747x służą do sterowania zaworami, zarówno przyrostowego, jak i proporcjonalnego w systemach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Dzięki zwartej konstrukcji nadają się do montowania w ograniczonej przestrzeni, np. w klimakonwektorach wentylatorowych.

Siłowniki z serii VA-747x są przeznaczone do współpracy z zaworami VG6000 lub V5000 (patrz odpowiednie biuletyny).



Siłownik VA-747x

Tabela 1: Cechy i Korzyści

Cechy	Korzyści
Zwarta konstrukcja	Idealny do montażu w miejscach o ograniczonej przestrzeni (klimakonwektory wentylatorowe, itp.)
Automatyczna kalibracja	Ułatwia montaż. Urządzenie nie wymaga kalibracji
Funkcja automatycznego wyłączania silnika	Zwiększa niezawodność dzięki wyłączeniu silnika przy pełnym wysunięciu
Można montować po zainstalowaniu korpusu zaworu	Łatwy montaż. Elastyczność doboru siłowników.
Opcja okresowego pełnego cyklu (zabezpieczenie przed przywieraniem)	Utrzymuje grzybek oraz gniazdo w czystości.
Wyświetlacz stanu z diodami LED	Skraca czas uruchomienia i umożliwia stwierdzenie prawidłowego działania

Informacje dotyczące zamawiania

Kod zamówienia	Sterowanie	Napięcie zasilania	Konfiguracja
VA-7470-1001	Przyrostowe	24 VAC ± 15%	---
VA-7472-1001	Proporcjonalne		---
VA-7472-9001			<ul style="list-style-type: none">• Możliwość wyboru napięcia wejściowego w zakresie (0...10, 0...5, 5...10 VDC).• Możliwość wyboru cyklu zabezpieczającego przed przywieraniem• Możliwość wyboru akcji rewers lub wprost

Wszystkie siłowniki dostarczane z kablem długości 1,5 m.

Modele specjalne z kablami innej długości są dostępne na życzenie.

Kombinacje siłowników



Elektroniczne siłowniki z serii VA-747x są przeznaczone do współpracy z zaworami z serii VG6000.

Szczegółowe informacje zamieszczono w biuletynie „Kute zawory mosiężne VG6000” i .

Działanie

Modele przyrostowe (seria VA-7470-1001)

Działanie zaworów patrz również biuletyny VG6000 i V5000.

Czerwony kabel pod napięciem		Trzon siłownika wysuwa się
Biały kabel pod napięciem		Trzon siłownika wsuwa się

Jeżeli sygnał jest doprowadzony do przewodów niebieskiego i czerwonego, to silnik siłownika napędza zespół przekładni i wciska trzpień zaworu przeciwdziałając sile sprężyny powrotnej. Przy braku sygnału siłownik nie zmienia pozycji. Jeżeli sygnał jest doprowadzony do przewodu Up lub Down, to siłownik wyłączy silnik po upływie około 80 sekund.

Sprawdzanie pozycji: jeżeli doprowadzony sygnał, powodujący ruch trzpienia w jednym kierunku, nie zmienia się, to silnik będzie włączany co dwie godziny na około 80 sekund w celu sprawdzenia ustawienia.

Modele proporcjonalne (seria VA-7472-1001 i VA-7472-9001)

Działanie zaworów patrz również biuletyn VG6000 i V5000.

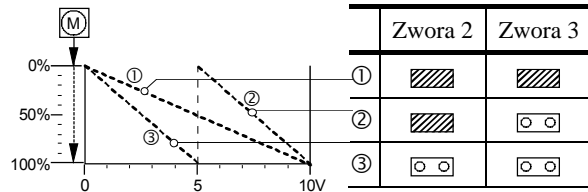
Siłownik VA-7452-1001 ma ustawienia stałe (patrz krzywa ① na rysunku poniżej)

Siłownik VA-7452-9001 można konfigurować:

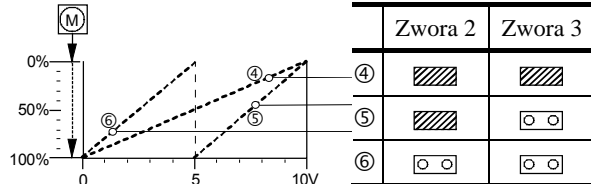
Akcja: Jeżeli sygnał narasta przy włączonej akcji wprost (DA) lub maleje przy włączonej akcji rewers (RA), to silnik siłownika napędza zespół przekładni i wciska trzpień zaworu przeciwdziałając sile sprężyny powrotnej.

Jeżeli sygnał malej przy włączonej akcji wprost (DA) lub narasta przy włączonej akcji rewers (RA), to silnik siłownika napędza zespół przekładni i wciąga trzpień co umożliwia sprężynie powrotnej przywrócenie normalnej pozycji zaworu.

Zwora 5 „Akcja wprost”



Zwora 5 „Akcja rewers”







Sprawdzanie pozycji: jeżeli doprowadzony sygnał ciągle jest na poziomie 0 lub 100%, to silnik będzie włączany co dwie godziny na około 80 sekund w celu sprawdzenia ustawienia.

Automatyczna kalibracja zera: po podłączeniu zasilania siłownik samoczynnie wykonuje pełny cykl w celu skalibrowania pełnego wysunięcia trzpienia. Siłownik wysuwa trzpień przez około 80 sekund, po czym ustawia się w pozycji zgodnej z sygnałem sterującym.

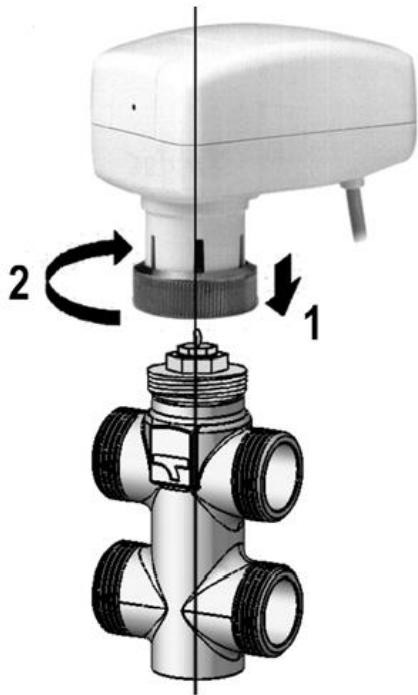
Cykl zabezpieczający przed przywieraniem: jeżeli siłownik zostanie odpowiednio skonfigurowany, to co 24 godziny będzie wykonywać pełny cykl w celu oczyszczenia grzybka gniazda zaworu z ewentualnych zanieczyszczeń. Funkcja zabezpieczenia przed przywieraniem jest włączana zworą 1.

Sygnalizacja stanu urządzenia

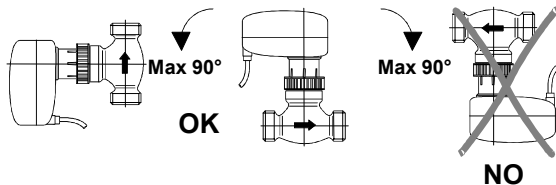
Dioda LED	
Świeci się 	Podłączone zasilanie, silnik wyłączony. <ul style="list-style-type: none"> Modele przyrostowe: po zadziałaniu funkcji automatycznego wyłączania silnika, silnik nie pracuje Modele proporcjonalne: przy sterowaniu
Pojedyncze miganie 	Silnik pracuje
Podwójne miganie 	Sprawdzanie położenia lub cykl zabezpieczający przed przywieraniem
Wyłączona 	Zasilanie nie podłączone

Montaż

W przypadku montażu siłownika na zaworze VG6000, VG 5000 prosimy postępować według poniższych wskazówek:



- Nie wolno używać siłownika, jako dźwigni montażowej.
- Pozycja montażowa:



Połączenia elektryczne



OSTRZEŻENIE

Podczas obsługi siłownika:

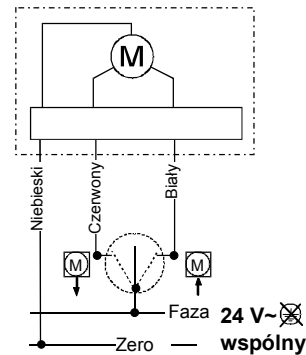
- w celu uniknięcia uszkodzeń, obrażeń lub porażenia prądem upewnić się, czy zasilanie elektryczne siłownika jest wyłączone,
- nie wolno dotykać oraz nie próbować podłączać lub odłączać przewodów przy włączonym zasilaniu.

Podczas podłączania okablowania siłownika prosimy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

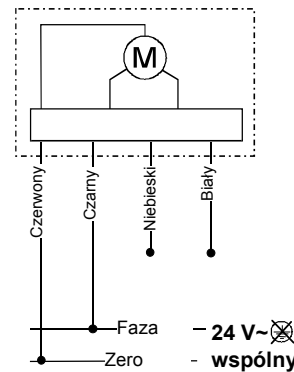
- Przed zamontowaniem, okablowaniem lub regulacją siłownika, w celu uniknięcia uszkodzeń lub obrażeń, upewnić się, czy zasilanie jest wyłączone.
- Upewnić się, czy napięcie linii zasilania jest zgodne z napięciem podanym na siłowniku.

Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane zgodnie z krajowymi przepisami, wyłącznie przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Schemat połączeń





A-7470-1001 Modele przyrostowe

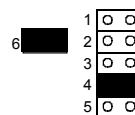















VA-7472-1001 i VA-7472-9001
Modele proporcjonalne

Nastawy (ustawienia zwór) dotyczy tylko modeli proporcjonalnych

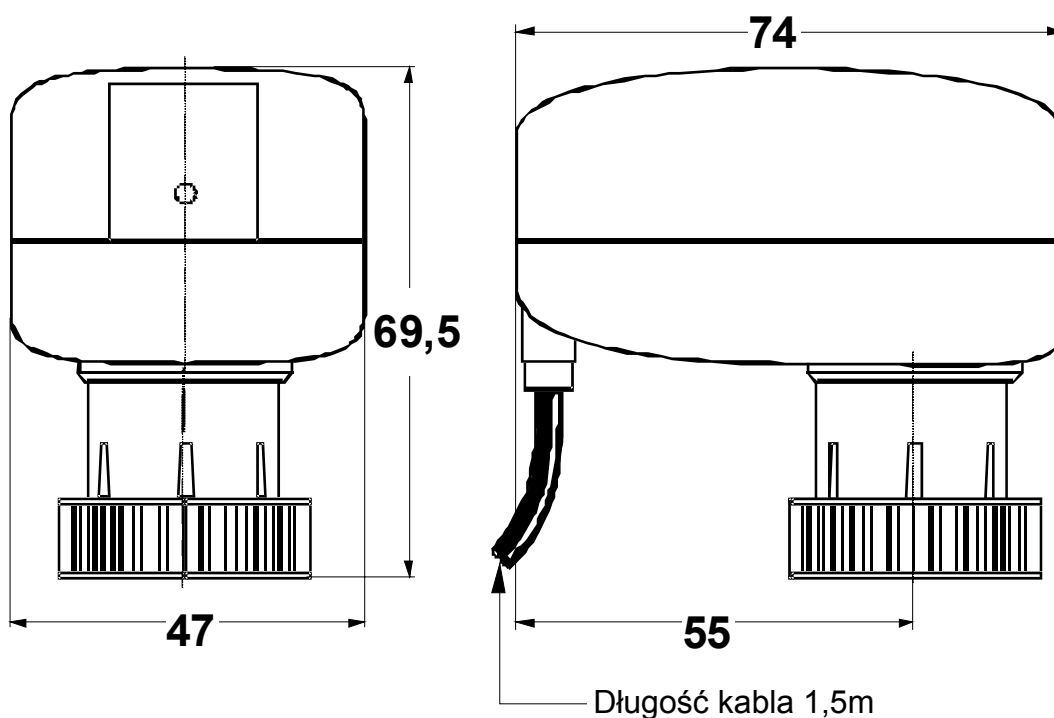
Siłownik **VA-7472-9001** Jest w pełni konfigurowalny. Rozmieszczenie zwór na płycie:

Zwora założona: 
 Zwora zdjęta: 



Funkcja	Nr zwory.	VA-74272-9001 (konfigurowany)	
		Ustawienia fabryczne	Ustawienia alternatywne
Zabezp. przed przywieraniem	1	 aktywna	 wyłączona
Wejściowy sygnał sterujący	2	 0..10V	 5..10V
	3		 0...5V 
Bez funkcji	4	 Bez funkcji	 ---
Akcja	5	 Wprost (DA)	 Rewers (RA)
Bez funkcji	6	 Bez funkcji	 ---

Wymiary (w mm)



Dane techniczne

Modele	VA-7470-1001	VA-7472-1001: ustawienia stałe VA-7472-9001: konfigurowalny
Działanie/sterowanie	3-punktowe lub PAT)	Proporcjonalne (0...10 V, 0...5 V lub 5...10 V)
Napięcie zasilania (50/60 Hz)	24 VAC ± 15%	
Impedancja wejściowa	---	80 kΩ
Pobór mocy:	<i>Pozorna</i> 5 VA przy maksymalnym napięciu zasilania	
	<i>Czynna</i> 2,5 W	
Siła nominalna	120 N +30% / -20 %	
Maksymalne wysunięcie trzpienia	5 mm	
Czas działania	15 s/mm	
Materiał:	<i>Obudowa / Jarzmo</i> PA66 - Tworzywo sztuczne	
	<i>Przyłącze</i> Mosiądz CuZn40Pb2	
Kategoria ochrony	IP40 (IEC 60529)	
Połączenie mechaniczne	M30x1.5	
Warunki środowiska pracy	0 to +50 °C, brak kondensacji	
Warunki środowiska przechowywania	-20 to +65 °C, brak kondensacji	
Połączenia elektryczne	Elastyczny kabel o długości 1,5 m, ø 4,5 mm	
Informacja o stanie	Diody LED	
Głośność pracy	< 30 dB(A)	
Masa bez opakowania	0.15 kg	
Zgodność z normami	Dyrektywa 89/336 EEC dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej (89 / 336 EEC) zgodnie z normami EN 50081-1 oraz EN 50082-1	

Powyższe dane są nominalne i zgodne ze standardami przemysłowymi. Dla zastosowania urządzenia w instalacji pracującej w warunkach wykraczających poza wyspecyfikowanie, konieczne jest uzyskanie zatwierdzenia lokalnego oddziału Johnson Controls. Johnson Controls nie odpowiada za szkody wynikłe z wadliwego zamontowania lub niewłaściwego stosowania jego urządzeń.



Johnson Controls International Sp. z o.o.

ul. Annopol 4a
03-236 Warszawa
Polska

Tel. (22) 51 81 900, Faks (22) 81 41 987

Wydrukowano w Polsce