

MODEL	SYGNAŁ STERUJĄCY	ZASILANIE	MAX. SKOK
MVC203	3 Point - ON/OFF	230 Vac	16 mm
MVC403		24 Vac	
MVC503	Proporcjonalny		



## ZASTOSOWANIE

Siłownik MVC może być stosowany z zaworami typu pchaj/ciągnij (z automatyczną kalibracją skoku) lub z zaworami ze sprężyną powrotną o stałym skoku do regulacji przepływu wody gorącej/chłodnej w dwu-/czterorurowych jednostkach końcowych, instalacjach strefowych i solarnych, matych węzłownicach dogrzewających i osuszających.

## DZIAŁANIE

MVC jest elektrycznym siłownikiem dwukierunkowym. Trzpień zaworu jest poruszany przez silnik synchroniczny i przekładnię zoptymalizowaną w celu uzyskania wysokiej wydajności i minimalnego poziomu hałasu. Siłownik posiada ograniczenie siły ruchu, które jest w stanie wyłączyć zasilanie po osiągnięciu siły 300N. Przy konfiguracji jako automatycznej kalibracji skoku, oprogramowanie modeli proporcjonalnych umożliwia zastosowanie na dowolnym zaworze, w granicach maksymalnego dopuszczalnego skoku siłownika (patrz tabela powyżej).

Ponadto modele proporcjonalne wyposażone są w 3 diody LED, których działanie wyjaśnione jest w tabeli na stronie 4..

### Funkcja "MAX LIMIT SKOKU" (tylko dla modelu MVC503)

Funkcja "Limit skoku" jest aktywna, aby zapobiec wypadnięciu dźwigni śrubowej.

- Podczas uruchamiania siłownik jest inicjalizowany w pozycji GÓRA (czerwono-granatowo-żółta dioda LED świeci).
- Przy sterowaniu w dół przez sygnał sterujący, po przekroczeniu maksymalnego skoku, zostanie automatycznie przesunięty do góry.

Operacja ta jest wykonywana 3 razy, po czym siłownik przechodzi w tryb blokady (żółta dioda LED włączona, pozostałe zgaszone). Aby zresetować, siłownik musi zostać wyłączony i ponownie włączony.

## MOŻLIWE POŁĄCZENIA I DOPASOWANIA

Modele MVC203, MVC403 i MVC503 są używane z zaworami sterującymi typu pull/push serii VSB.T-VMB.T i 2-3TGB.B. Siłowniki te są wyposażone w sprzęgło.

Modele MVC203 i MVC403 mogą być podłączone do dowolnego sterownika z 3-punktowym sygnałem sterującym, który jest zgodny z paragrafem "CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA"..

Model MVC503 jest proporcjonalny i może pracować z sygnałami 0-10 Vdc, 2-10 Vdc, 0-5 Vdc, 6-10 Vdc i 4-20 mA.

MODEL	ZAWORY BEZ SPRĘŻYNY			
	VSB.T-VMB.T 3/4" .. 2" SKOK 5,5 mm	2-3TGB15B 1/2" SKOK 11,5 mm	2-3TBB.T 1/2" .. 2" SKOK 11,5 mm	ZAWORY INNYCH PRODUCENTÓW SKOK DO 16 mm
MVC203	●	● (AG74-03)	●	●
MVC403	●	● (AG74-03)	●	●
MVC503	●	● (AG74-03)	●	●

## CHARAKTERYSTYKA PRODUKCYJNA

Obudowa siłownika wykonana jest z polimerowego tworzywa ognioodpornego, do montażu z zaworem dedykowany jest metalowy pierścień M30x1,5. Siłownik wyposażony jest w przewód do podłączenia elektrycznego.

## ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

1. Na linii zasilającej zainstalować urządzenie zabezpieczające przed zwarciem (bezpiecznik lub magneto-termiczny) zgodnie z obowiązującymi specyfikacjami;
2. W przypadku przypadkowego usunięcia pokrywy i/lub osłony złącza, upewnić się, że zasilanie zostało odłączone przed rozpoczęciem prac na siłowniku lub w jego pobliżu;
3. Produkty są bezobsługowe.

## OPCJE

**PS107** siłownik ze zmodyfikowaną nakrętką M28x1,5.



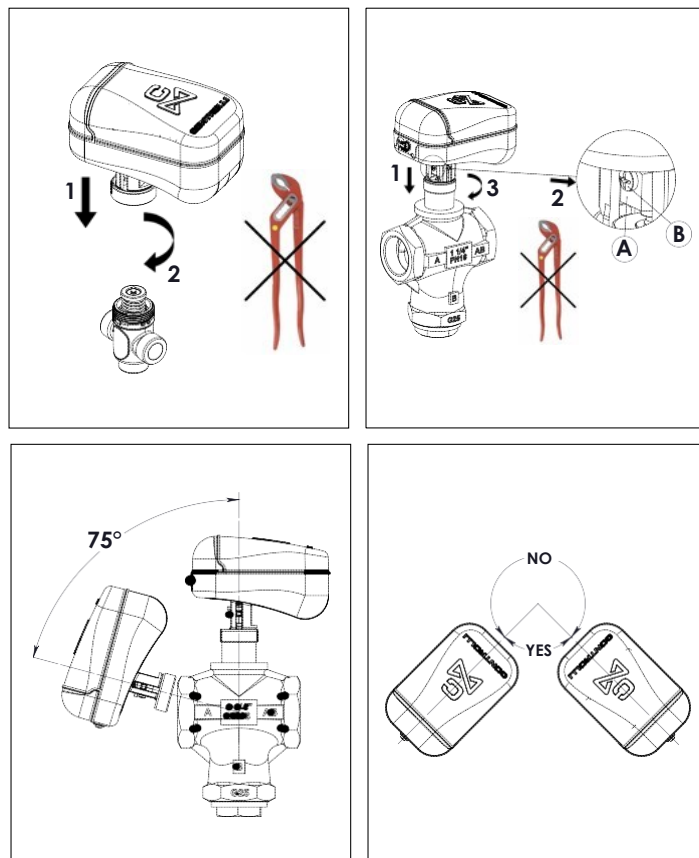
## AKCESORIA

**AG74-03** adapter zaworów 2-3TGB.B Controlli  
(N.B. do stosowania zamiast przedłużenia wrzeciona dostarczanego z zaworami).

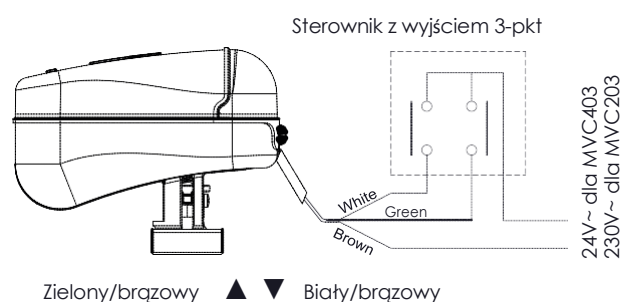
W przypadku stosowania zaworów innych niż Controlli prosimy o kontakt z biurem technicznym w celu uzyskania odpowiedniego adaptera.

## CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Zasilanie	24 Vac ± 10% (MVC403 and MVC503) 230 Vac ± 10% (MVC203)
Pobór:	2,2 VA - 2,2 W (MVC403)
	3,6 VA - 3 W (MVC503)
	16,2 VA - 1,1 W (MVC203)
Częstotliwość:	50/60 Hz
Czas ruchu (50 Hz):	60 s : V.XT, VSB.T/VMB.T, VSBT./VMBT. 5,5 mm skok
	100 s : 2TGA.B 8,5 mm skok
	130 s : 2-3TGB.B 11,5 mm skok
Szybkość:	11,5 s/mm przy 50 Hz - 9,4 s/mm - 60 Hz
Siła:	300 N (UNI 9497: 1989)
Temp. pracy:	-5 -55 °C
Temp. przechowywania	-25-65 °C
Klasa ochrony:	II (IEC 60950-1: 2005)
Kabel:	3 wire 1,5 m dla MVC203 i MVC403
	5 wire 1,5 m dla MVC503 (CEI 20-22/II)
Stopień ochrony:	IP54 (CEI EN 60529: 1997)
Masa:	0,25 Kg
Sygnal sprzężenia zwr. (dla MVC503):	2-10 V (2 V w pełni wyciągnięty) lub 2 V w pełni wysunięty (2V) przy działaniu odwrotnym.
Normy i standardy	EMC 2014/30/UE zgodnie z EN 61326-1: 2013. LVD 2014/35/UE zgodnie EN 61010-1: 2010 dla MVC2xx.



### Podłączenie MVC: sygnał 3-pkt



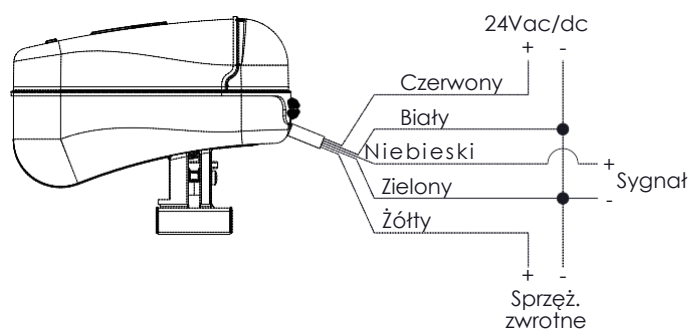
## INSTALACJA I MONTAŻ

Zamontować siłownik na zawrze wkręcając nakrętkę pierścieniową M3x1,5 bez jej blokowania; używając ręcznego trybu przesunąć śrubą nastawczą w dół do momentu wyrównania gniazda wrzeciona siłownika z nakrętką zabezpieczającą (A), zabezpieczyć śrubą (B) przez niegwintowany otwór w nakrętce (B). Ustawić siłownik w żądanym położeniu i zablokować nakrętką pierścieniową M30x1,5.

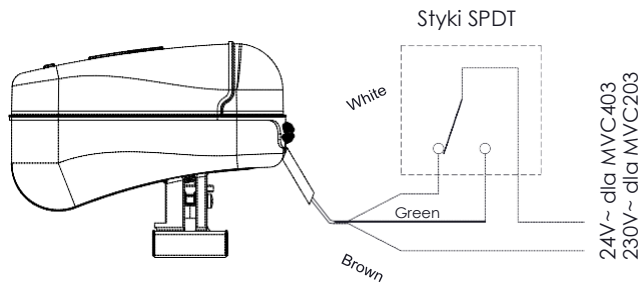
## SCHAETY POŁĄCZEŃ

Wykonać połączenia elektryczne zgodnie z obowiązującymi przepisami. W celu sprawdzenia kierunku ruchu popychacza należy porównać kierunek obrotu sterowania ręcznego ze wskazaniem na podstawie. Ruch trzpienia zaworu, może być również obserwowany przez szczeliny w pierścieniu mocującym.

### Podłączenie MVC: sygnał proporcjonalny



## Sterowanie ON/OFF z zewnętrznym przełącznikiem



zielony/brązowy ▲ ▼ biały/brązowy

## WYBÓR ZAKRESU (TYLKO MODEL MVT503)

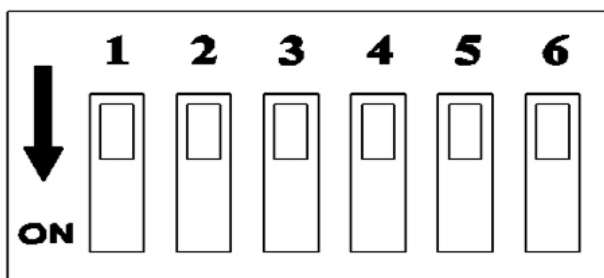
Siłownik jest dostarczany w stanie przygotowanym do sterowania sygnałem 0-10V i działania wprost; aby zmienić to ustawienie, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1. Zdjąć zaślepkę i złączyć (patrz poniższy rysunek),
2. Ustawić przełączniki DIP zgodnie z poniższym schematem.



Do ręcznego przesterowania należy użyć klucza imbusowego 3 mm.

Zmień przełączniki DIP zgodnie z poniższym schematem:



DIP 1	ON = działanie	OFF = działanie wprost
DIP 2	ON = 2-10/6-10	OFF = 0-10/0-5
DIP 3	ON = Zakres SEQ	OFF = Zakres NORMALNY
DIP 4	ON = Nie używane	OFF = Auto kalibr. skoku
DIP 5	ON = 4-20mA	OFF = Zakres napięcia
DIP 6	ON = Uczenie	OFF = Praca

## Działanie wprost/odwrotne

Poprzez DIP1 możliwe jest ustawienie działania bezpośredniego lub odwrotnego. W przypadku działania bezpośredniego bez sygnału sterującego napęd jest całkowicie wsunięty, a sprzężenie zwrotne ustawione jest na 2V. W przypadku działania odwrotnego napęd jest całkowicie wysunięty, a sprzężenie zwrotne bez sygnału sterującego wynosi w tym położeniu 2V.

Poprzez DIP 2,3 i 5 możliwe jest ustawienie 5 różnych zakresów wejściowych. Jeżeli DIP 5 ustawiony jest na ON, wówczas zakres wejściowy ustawiony jest na 4-20mA, a DIP 2 i 3 nie mają znaczenia. Jeżeli DIP 5 jest OFF, możliwe są następujące zakresy: 0-10/2-10V, jeżeli DIP 3 jest OFF i 0-5/6-10V, jeżeli DIP 3 jest ON.

## Automatyczna kalibracja skoku (ważne tylko przy DIP n. 4 w pozycji OFF)

Funkcja ta służy do kalibracji maksymalnego skoku zaworu, aby siłownik mógł prawidłowo ustawić zawór zgodnie z sygnałem sterującym. Jeżeli napęd jest włączony, czynność ta może być powtórzona za każdym razem, gdy położenie DIP 6 zmieni się z OFF na ON, a DIP 4 będzie OFF. Podczas normalnej pracy możliwy jest wybór pozycji DIP 6: przy każdym uruchomieniu przeprowadzana jest kalibracja skoku, jeżeli DIP 6 jest w pozycji ON; jeżeli DIP 6 jest w pozycji OFF, utrzymywany jest poprzedni skok.

## Ustawienie wstępne

I Będzie ona wykonywane za każdym razem, gdy siłownik zostanie włączony i nastąpi kalibracja skoku. Procedura ta umożliwia siłownikowi start z określonej pozycji, a następnie podążanie za sygnałem sterującym. Pozycja ta zależy od wyboru DIP 1 (DIP 4 w pozycji OFF). W przypadku, gdy DIP 4 znajduje się w pozycji ON, pozycja wyjściowa oznacza pełne wysunięcie..

## Funkcja ponawiania prób

Jeśli podczas skoku nastąpi nieoczekiwane zatrzymanie, funkcja ta ma na celu jego usunięcie. Siłownik zostanieysterowany w przeciwnym kierunku, a następnie ponownie spróbuje osiągnąć pozycję.

## Wyjście sygn. Sprężenia zwrotnego (2-10V)

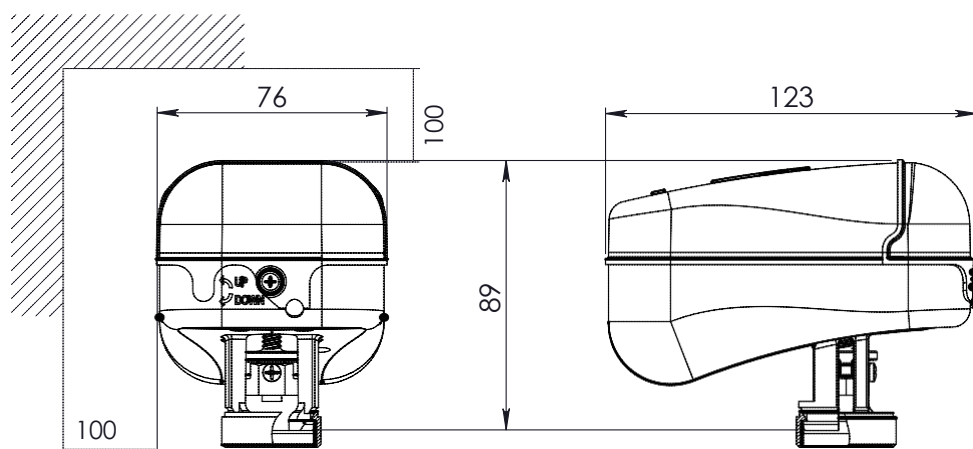
Siłownik wyposażony jest w odpowiednie wyjście do przesyłania sygnału zwrotnego dotyczącego zadanej pozycji siłownika. Sygnał ten może się wahać od 2 do 10V.

Podczas "automatycznej kalibracji skoku" i "pozycjonowania początkowego" jest on ustalony na 2V..

LED	FAZA KALIBRACJI	WSPĘNE POZYCJONOWANIE	GÓRNE POZ.	KONIEC SKOKU GÓRA	DOLNE POZ.	KONIEC SKOK. DÓŁ	STOP	PRZESZKODA	ZBYT NISKIE NAPIĘCIE	SIŁOWNIK WYŁĄCZONY LUB TRWA RESET (B. NISKIE NAPIĘCIE ZASILANIA)	FAZA OGRANICZ. SKOKU MAX.
CZERWONA	NA ZMIANĘ 5Hz	NA ZMIANĘ 1Hz	OFF	OFF	MIGA 1Hz	ON	OFF	JEDNOCZEŚNIE 5Hz	OFF	OFF	ON
ZIELONA			MIGA 1Hz	ON	OFF	OFF	OFF		OFF	OFF	ON
ŻŁÓTA	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	MIGA 1Hz	OFF	ON



WYMIARY [mm]



Dystrybucja w Polsce: **Distech Controls Poland Sp. z o.o.**  
 ul. Parkowa 25,51-616 Wrocław, POLAND  
 Tel.: +48 71 3456 423  
 e-mail: [biuro@distech.pl](mailto:biuro@distech.pl) <http://www.distech.pl>  
**Biuro Regionalne na Górnym Śląsku**  
 ul. Kościuszki 63, 41-503 Chorzów  
 Tel.: +48 32 7712978 Fax: +48 32 7713181

Parametry i cechy podane w niniejszym arkuszu mogą być modyfikowane bez uprzedniego powiadomienia