

- Moment obrotowy - silnik 1 Nm
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie z interfejsem komunikacyjnym
- Zatraskowe mocowanie silownika
- Regulowana nastawa natężenia przepływu
- Komunikacja po szynie Belimo MP-Bus®



Dane techniczne

<b>Dane elektryczne</b>	Napięcie znamionowe	AC/DC 24 V
	Częstotliwość napięcia znamionowego	50/60 Hz
	Zakres roboczy	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Pobór mocy podczas pracy	0.6 W
	Pobór mocy w stanie spoczynku	0.4 W
	Moc znamionowa	1.1 VA
	Przyłącze zasilania / sterowania	Zaciski 2.5 mm <sup>2</sup> (kabel Ø6.3...6.8 mm, 3-żyłowy)
	Praca równoległa	Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne)
<b>Dane funkcjonalne</b>	Moment obrotowy - silnik	1 Nm
	Sterowanie oraz interfejs komunikacyjny	MP-Bus
	Ręczne przestawianie	z silownikiem (odczepianym)
	Czas ruchu - silnik	75 s / 90°
	Poziom mocy akustycznej – silnik	35 dB(A)
	Wskaźnik położenia	Mechaniczny
	Nastawa przepływu	patrz cechy produktu
<b>Dane dotyczące bezpieczeństwa</b>	Klasa ochronności IEC/EN	III Napięcie bezpieczne - niskie (SELV)
	Kategoria ochronna obudowy IEC/EN	IP40
	Kompatybilność elektromagnetyczna	Oznakowanie CE zgodnie z 2014/30/WE
	Certyfikat IEC/EN	IEC/EN 60730-1 oraz IEC/EN 60730-2-14
	Zasada działania	Type 1
	Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie / sterowanie	0.8 kV
	Stopień zanieczyszczenia środowiska	2
	Temperatura otoczenia	5...40°C
	Temperatura przechowywania	-40...80°C
	Wilgotność otoczenia	Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondensacji
	Nazwa budynku/projektu	bezobsługowy
<b>Masa</b>	Masa	0.14 kg

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

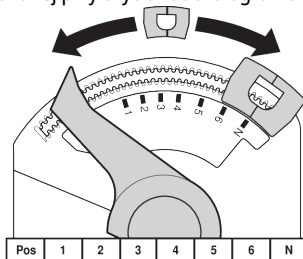


- Urządzenie jest przeznaczone do stosowania w stacjonarnych systemach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Nie wolno go stosować w dziedzinach innych niż wymienione w dokumentacji, w szczególności nie może być stosowane w samolotach, ani innych środkach transportu powietrznego.
- Zastosowanie na zewnątrz budynków: możliwe tylko wtedy, gdy przyrząd nie jest bezpośrednio narażony na działanie wody (morskiej), śniegu, promieni słonecznych, agresywne gazy, ani na oblodzenie. Ponadto, warunki otoczenia muszą cały czas być zgodne z podanymi w karcie katalogowej.
- Prace montażowe muszą być wykonywane przez osoby o odpowiednich uprawnieniach. Trzeba przestrzegać wszystkich mających zastosowanie norm i przepisów dotyczących instalowania i montażu.
- Urządzenie może być otwierane tylko przez producenta. Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów urządzenia.

- Urządzenie zawiera elementy elektryczne i elektroniczne. Nie wolno go wyrzucać z odpadami komunalnymi. Ze zużytym lub uszkodzonym urządzeniem trzeba postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.

**Cechy produktu**

<b>Zasada działania</b>	<p>Za pośrednictwem szyny MP-Bus® siłownik odbiera cyfrowy sygnał nastawczy z regulatora wyższego poziomu i ustawia się w żądanej pozycji. Zacisk MP pełni funkcję interfejsu komunikacyjnego, dlatego nie jest dostępne na nim analogowe napięcie pomiarowe.</p> <p>nie jest możliwa ani praca konwencjonalna ze standardowym sygnałem, ani parametryzowanie sygnałów (np. czasu ruchu). Przy użyciu przyrządu parametryzującego można sprawdzić działanie siłownika oraz przypisać adres szyny MP.</p> <p>Podczas kontroli siłowników CQ(K) należy sprawdzić, czy kroki nastawy przez szynę MP są określone jako pełne wartości procentowe.</p>
<b>Łatwy montaż bezpośredni</b>	<p>Mocowanie zatrzaskowe, bez użycia narzędzi.</p> <p>Siłownik można zamocować na zaworze poprzez dociśnięcie ręką. (Uwaga! Wykonywać tylko pionowe ruchy). Kołki muszą wsunąć się w otwory kołnierza.</p> <p>Położenie względem zaworu można zmieniać z krokiem 180°. (Można obrócić dwa razy.)</p>
<b>Przestawianie ręczne</b>	Odblokować zatrzask mocujący siłownik, a następnie trzymając siłownik obrócić trzpień zaworu.
<b>Regulowany kąt obrotu</b>	Przestawiając zacisk, kąt obrotu siłownika można zmieniać ze skokiem 2,5°. W ten sposób można ustawiać maksymalną wartość natężenia przepływu (maksymalne natężenie przepływu w zaworze).
<b>Wysoka niezawodność działania</b>	Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniem, nie wymaga wyłączników krańcowych i zatrzymuje się automatycznie po dojściu do ogranicznika.
<b>Nastawa przepływu</b>	<p>Regulowane wartości kv (C2..Q-..., C4..Q-...) podano w kartach katalogowych odpowiednich zaworów strefowych.</p> <p>Zawór 2-drogowy: zdjęć zacisk ogranicznika i umieścić go w żądanym położeniu.</p> <p>Zawór 3-drogowy: zdjęć zacisk ogranicznika (zastosowanie z przełączaniem).</p> <p>Zawór 6-drogowy: zdjęć zacisk ogranicznika (zastosowanie z chłodzeniem i ogrzewaniem).</p> <p>W siłownikach analogowych adaptację trzeba uruchamiać po każdej zmianie nastawy przepływu dokonanej przy użyciu zacisku ogranicznika.</p>


**Akcesoria**

	<b>Łączy</b>	<b>Opis</b>	<b>Typ</b>
		Łączy MP do BACnet MS/TP	UK24BAC
		Łączy MP do Modbus RTU	UK24MOD
<b>Akcesoria elektryczne</b>	<b>Opis</b>		<b>Typ</b>
		Kabel połączeniowy 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: wolny koniec przewodu do podłączenia do zacisku MP/PP	EXT-WR-FP20-MP ZK2-GEN
<b>Akcesoria mechaniczne</b>	<b>Opis</b>	Zasilacz z interfejsem szyny MP-Bus® do siłowników z interfejsem szyny MP	ZN230-24MP
		Przedłużenie osi CQ	ZCQ-E
<b>Przyrządy serwisowe</b>	<b>Opis</b>	Pokrywa obudowy CQ, Kolor: biały RAL	ZCQ-W
		Adapter do przyrządu nastawczego ZTH	MFT-C
		Belimo PC-Tool, Oprogramowanie do konfigurowania i diagnostyki	MFT-P

Przyrząd nastawczy, z funkcją ZIP-USB, do siłowników, regulatorów VAV oraz urządzeń nastawczych instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych firmy Belimo, parametryzowalnych oraz wyposażonych w interfejs komunikacyjny ZTH EU

## Instalacja elektryczna

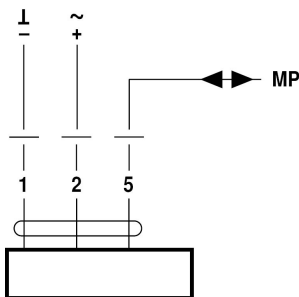


Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.

Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Należy sprawdzać dane eksploatacyjne.

### Schematy połączeń

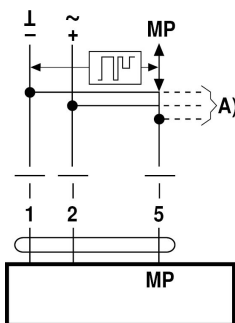
24 V AC/DC, MPL



## Funkcje

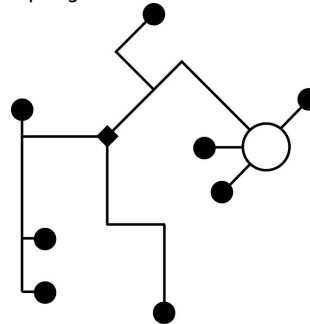
### Funkcje dostępne po podłączeniu do szyny MP-Bus®

Podłączenie do szyny MP-Bus®



A) Kolejne siłowniki (maks. 8)

### Topologia sieci

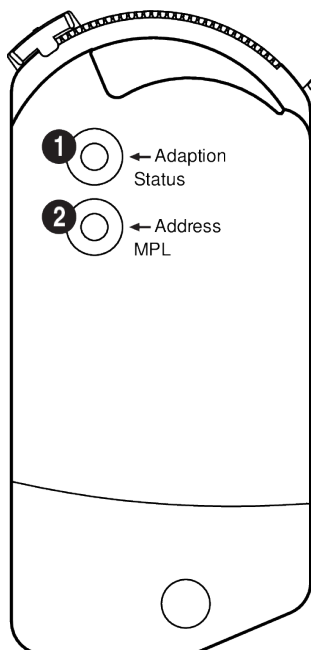


Nie ma ograniczeń dotyczących topologii sieci (dopuszcza się gwiazdę, okrąg, drzewo lub formy mieszane).

Zasilanie i komunikacja po jednym 3-żyłowym kablu

- niewymagane ekranowanie ani skręcanie
- niewymagane rezystory zakańczające linię

## Elementy obsługowe oraz kontrolki



### 1 Trykknapp (gul LED diode)

På: Drehwinkeladaption aktiv

Trykk på knappen: Auslösen der Drehwinkeladaption, nachher Normalbetrieb

### 2 Trykknapp (grønn LED diode)

Av: Ingen spenningstilførsel eller ingen MP-Bus

Blafrende: MP kommunikasjon aktiv

På: Spenningstilførsel og MP-Bus OK

Blinkende: Visning av MP adresse (kommando fra MP master)

– kontinuerlig: Ingen MP adresse satt

– med pauser: Puls i henhold til MP adresse (f.eks. 5 = MP5)

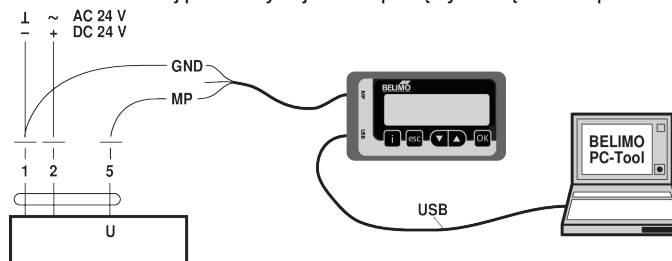
Trykk på knappen: Bekreftelse på adressering

## Wskazówki dotyczące montażu

**Serwisowanie** Zawory kulowe i siłowniki obrotowe są urządzeniami bezobsługowymi. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac serwisowych przy elemencie wykonawczym, trzeba odłączyć siłownik od zasilania elektrycznego (w razie potrzeby przez odłączenie kabla zasilającego). Ponadto, w odpowiednim odcinku rurociągu trzeba wyłączyć pompy, jak również zamknąć odpowiednie zawory odcinające (w razie potrzeby odczekać do ostygnięcia rurociągu oraz zrównać ciśnienie w systemie z ciśnieniem otoczenia). Systemu nie wolno ponownie uruchamiać, dopóki zawór kulowy i siłownik obrotowy nie zostaną prawidłowo zamontowane zgodnie z instrukcjami, a rurociąg nie zostanie napełniony przez przeszkolony personel.

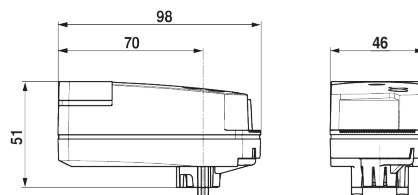
## Serwisowanie

**Podłączanie przyrządów serwisowych** Siłownik można parametryzować przyrządem serwisowym ZTH EU podłączonym do listwy zaciskowej. W celu rozszerzonej parametryzacji można podłączyć narzędzie komputerowe.



## Wymiary

Rysunki wymiarowe



## Dodatkowa dokumentacja

- Przegląd partnerów MP
- Połączenia przyrządów
- Wprowadzenie do technologii szyny MP-Bus®
- Kompletny asortyment do zastosowania w instalacjach wodnych
- Karty katalogowe zaworów strefowych
- Instrukcje montażu zaworów strefowych i siłowników
- Informacje ogólne dla projektantów