

Siłownik obrotowy z interfejsem komunikacyjnym i funkcją bezpieczeństwa do zaworów strefowych

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


Dane techniczne

Dane elektryczne	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 - praca	0.6 W
	Pobór mocy w stanie spoczynku	0.5 W
	Moc znamionowa	1.1 VA
	Przyłącze zasilania / sterowania	Kabel 1 m, 3 x 0.34 mm ²
	Praca równoległa	Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne)
Komunikacja po szynie danych	Sterowanie oraz interfejs komunikacyjny	MP-Bus
	Liczba węzłów	MP-Bus max. 8 (16)
Dane funkcjonalne	Moment obrotowy - silnik	1 Nm
	Kierunek ruchu - funkcja bezpieczeństwa	stale zamknięty przy braku zasilania (ogranicznik NZ = 0%)
	Ręczne przestawianie	z siłownikiem (odczepianym)
	Czas ruchu - silnik	75 s / 90°
	Czas ruchu - funkcja bezpieczeństwa	60 s / 90°
	Poziom mocy akustycznej - silnik	35 dB(A)
	Poziom mocy akustycznej, funkcja bezpieczeństwa	35 dB(A)
	Wskaźnik położenia	Mechaniczny
	Nastawa przepływu	patrz cechy produktu
Dane dotyczące bezpieczeństwa	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.AA
	Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie / sterowanie	0.8 kV
	Stopień zanieczyszczenia	2
	Temperatura otoczenia	5...40°C
	Temperatura przechowywania	-40...80°C
	Wilgotność otoczenia	Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondensacji
	Kategoria dokumentu	bezobsługowy
	Masa	Masa
Warunki	Skróty	POP = Power Off Position / pozycja bezpieczna PF = Power fail delay time / czas podtrzymywania zasilania

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



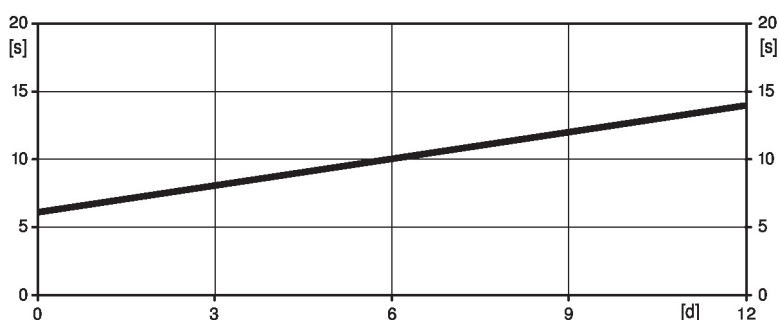
- Urządzenie jest przeznaczone do stosowania w stacjonarnych systemach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Nie wolno go stosować w dziedzinach innych niż wymienione w dokumentacji, w szczególności nie może być stosowane w samolotach, ani innych środkach transportu powietrznego.
- Zastosowanie 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.
- Nie wolno odłączać kabli od 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

Zasada działania 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. 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. Podczas kontroli siłowników CQ(K) należy sprawdzić, czy kroki nastawy przez szynę MP są określone jako pełne wartości procentowe.

Czas wstępnego ładowania (rozruch) Kondensatory siłownika wymagają wstępnego naładowania. W tym czasie kondensatory są ładowane do określonej wartości napięcia. Dzięki temu, w przypadku przerwy w zasilaniu, siłownik może zawsze ustawić się w pozycji bezpiecznej. Czas wstępnego ładowania zależy głównie od długości przerwy w zasilaniu.

Typowy czas wstępnego ładowania



[d] = przerwa w zasilaniu w dniach
[s] = czas wstępnego ładowania w sekundach

	[d]				
	0	3	6	9	12
[s]	6	8	10	12	14

Stan przy dostawie (kondensatory) Siłownik jest dostarczany z całkowicie rozładowanymi kondensatorami. Z tego powodu przed rozruchem wymaga ładowania przez około 25 s w celu uzyskania wymaganej wartości napięcia na kondensatorach.

Łatwy montaż bezpośredni Mocowanie zatrzaskowe, bez użycia narzędzi. Siłownik można zamocować na zaworze poprzez dociśnięcie ręką. (Uwaga! Wykonywać tylko pionowe ruchy). Kołki muszą wsunąć się w otwory kołnierza. Położenie względem zaworu można zmieniać z krokiem 180°. (Można obrócić dwa razy.)

Przestawianie ręczne Odblokować zatrzask mocujący siłownik, a następnie trzymając siłownik obrócić oś zaworu.

Regulowany kąt obrotu Przesuwając zacisk, kąt obrotu siłownika można zmieniać ze skokiem 2,5° W ten sposób można ustawiać maksymalną wartość natężenia przepływu (maksymalne natężenie przepływu w zaworze).

Wysoka niezawodność działania Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniem, nie wymaga wyłączników krańcowych i zatrzymuje się automatycznie po dojściu do ogranicznika.

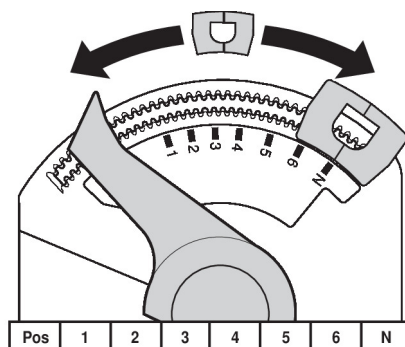
Nastawa przepływu Regulowane wartości kv (C2..Q-..., C4..Q-...) podano w kartach katalogowych odpowiednich zaworów strefowych.

Zawór 2-drogowy: zdjąć zacisk ogranicznika i umieścić go w żądanym położeniu.

Zawór 3-drogowy: zdjąć zacisk ogranicznika (zastosowanie z przełączaniem).

Zawór 6-drogowy: zdjąć zacisk ogranicznika (zastosowanie z chłodzeniem i ogrzewaniem).

W siłownikach analogowych adaptację trzeba uruchamiać po każdej zmianie nastawy przepływu dokonanej przy użyciu zacisku ogranicznika.



Akcesoria

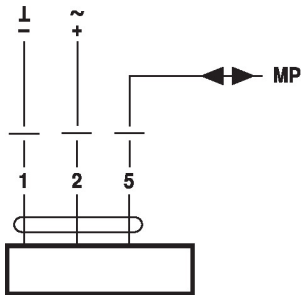
	Łączy	Opis	Typ
		Łączy MP do BACnet MS/TP	UK24BAC
		Łączy MP do Modbus RTU	UK24MOD
Akcesoria elektryczne	Opis		Typ
		Zasilacz z interfejsem szyny MP-Bus® do siłowników z interfejsem szyny MP	ZN230-24MP
Akcesoria mechaniczne	Opis		Typ
		Przedłużenie osi CQ	ZCQ-E
		Zacisk ogranicznika Zacisk ogranicznika, Wielopak 20 szt.	ZCQ-C Z-ESCM
Przyrządy serwisowe	Opis		Typ
		Przyrząd nastawczy, z funkcją ZIP-USB, do parametryzowania i dostępnym z komunikacją siłowników Belimo, regulatorów VAV i urządzeń nastawczych do instalacji HVAC	ZTH EU
		Belimo PC-Tool, Oprogramowanie do konfigurowania i diagnostyki	MFT-P
		Adapter do przyrządu nastawczego ZTH	MFT-C
		Kabel połączeniowy 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: wolny koniec przewodu do podłączenia do zacisku MP/PP	ZK2-GEN

Instalacja elektryczna



Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.

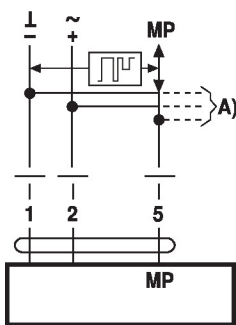
Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Należy sprawdzać dane eksploatacyjne.

Schematy połączeń
 24 V AC/DC, MPL

Kolory przewodów:

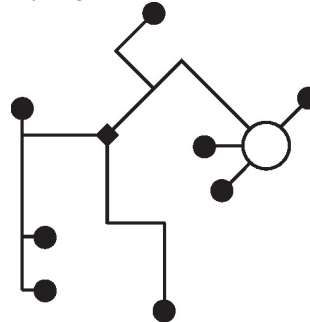
- 1 = czarny
- 2 = czerwony
- 5 = pomarańczowy

Funkcje
Funkcje dostępne po podłączeniu do szyny MP-Bus®

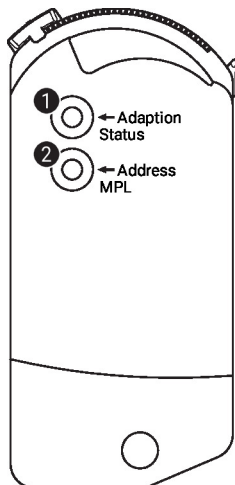
Podłączenie do szyny MP-Bus®



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 Przycisk i żółta kontrolka LED

- Wł.: trwa proces dostosowywania kąta obrotu
 Naciśnięcie: włącza funkcję dostosowania kąta obrotu, następnie siłownik powraca do przycisku: standardowego trybu pracy

2 Przycisk i zielona kontrolka LED

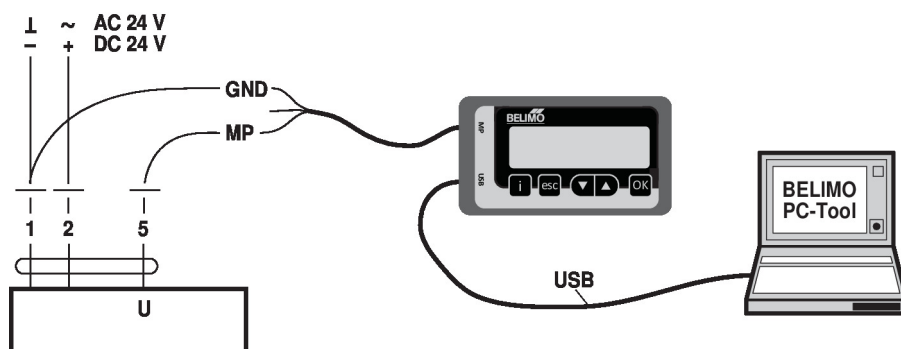
- Wył.: brak zasilania lub nieprawidłowe napięcie szyny MP
 Wł.: prawidłowe zasilanie oraz napięcie szyny MP
 Szybko miga: aktywna komunikacja po szynie MP-Bus
 Miga:
 - ciągle: zapisywanie adresu szyny MP (komenda z klienta szyny MP)
 - z przerwami: nie ustawiono adresu szyny MP
 Naciśnięcie przycisku: liczba impulsów odpowiada adresowi szyny MP (np. 5 = MP5)
 Naciśnięcie przycisku: potwierdzenie adresowania

Serwisowanie

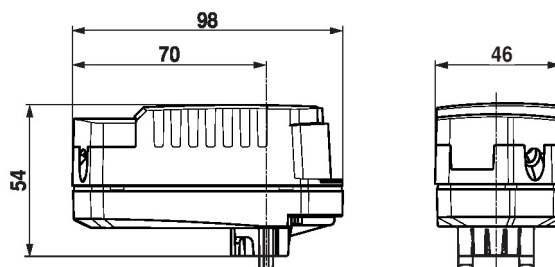
Podłączanie przyrządów serwisowych

Siłownik można parametryzować przyrządem serwisowym ZTH EU podłączonym do listwy zaciskowej.

W celu rozszerzonej parametryzacji można podłączyć narzędzie komputerowe.



Wymiary



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