

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
- Komunikacja po szynie Belimo MP-Bus®
- Zatrzaszkowe mocowanie siłownika
- Regulowana nastawa natężenia przepływu
- 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, 3x 0.34 mm ²
	Praca równoległa	Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne)
Komunikacja po szynie danych	Sterowanie oraz interfejs komunikacyjny	MP-Bus
	Liczba węzłów	MP-Bus maks. 8 (16)
Dane funkcjonalne	Moment obrotowy - silnik	1 Nm
	Kierunek ruchu - funkcja bezpieczeństwa	stałe 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
	Rodzaj czynności	Type 1.AA
	Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie / 0.8 kV sterowanie	
	Stopień zanieczyszczenia	2
	Wilgotność otoczenia	Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondensacji
	Temperatura otoczenia	5...40°C [41...104°F]
	Temperatura przechowywania	-40...80°C [-40...176°F]
	Kategoria dokumentu	bezobsługowy
Masa	Masa	0.19 kg

Dane techniczne

Terminy techniczne 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

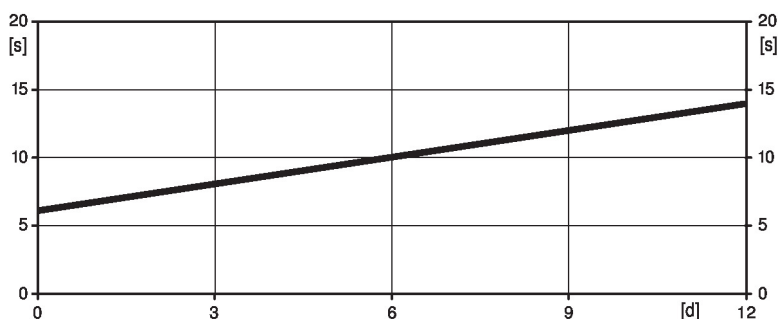
Tryb pracy

Siłownik odbiera cyfrowy sygnał nastawczy z regulatora wyższego poziomu za pośrednictwem szyny MP-Bus 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

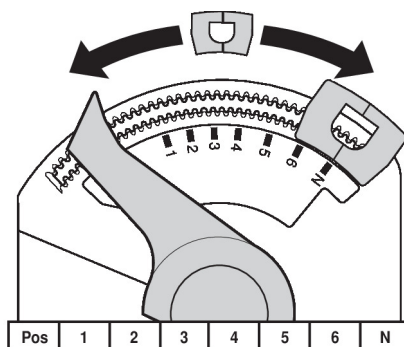


[d] = przerwa w zasilaniu w dniach

[s] = czas wstępnego ładowania w sekundach

Cechy produktu

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 docisnięcie 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	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).
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

	łącza	Opis	Typ
		łącze MP – BACnet MS/TP	UK24BAC
		łącze 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, Wielopak 5 szt.	ZCQ-C	
	Zacisk ogranicznika, Wielopak 20 szt.	Z-ESCM	
Narzędzia	Opis	Typ	
	Przyrząd serwisowy, 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	

Akcesoria

Opis

Kabel połączeniowy 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: wolny koniec przewodu do podłączenia do zacisku MP/PP

Typ

ZK2-GEN

Instalacja elektryczna



Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.

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

Kolory żył:

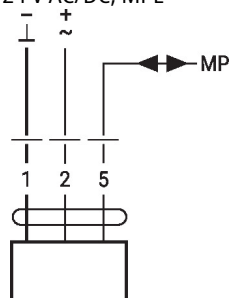
1 = czarny

2 = czerwony

5 = pomarańczowy

Schematy połączeń

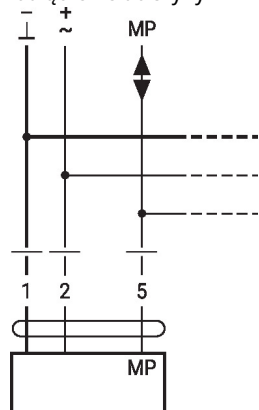
24 V AC/DC, MPL



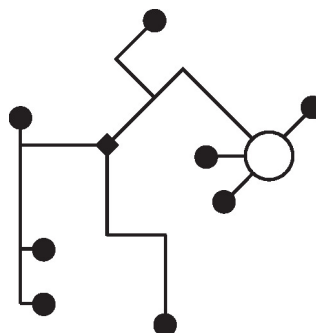
Funkcje

Funkcje przy specjalnych wartościach parametrów (konieczne parametryzowanie)

Podłączenie do szyny MP-Bus®



Topologia sieci MP-Bus



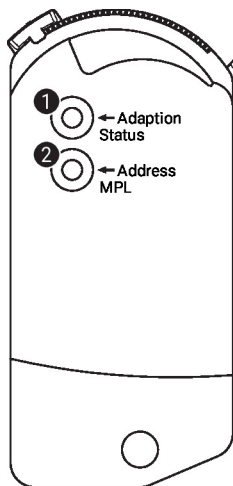
Nie ma ograniczeń dotyczących topologii sieci (dopuszczalne topologie gwiazdy, pierścienia, drzewa lub mieszana).

Zasilanie i komunikacja po jednym 3-żyłowym kablu

- niewymagane ekranowanie ani skręcanie
- niewymagane rezystory zakańczające linię

Maks. 8 dodatkowych siłowników

Elementy obsługowe oraz kontrolki



1 Przycisk i żółta kontrolka LED

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

2 Przycisk i zielona kontrolka LED

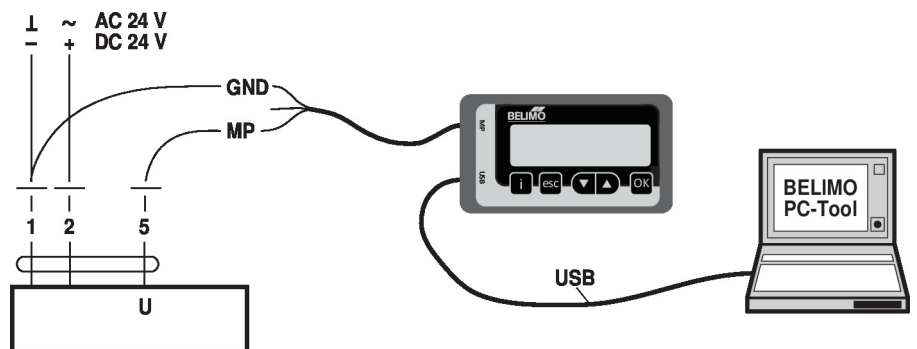
Wył.:	brak zasilania lub nieprawidłowe napięcie szyny MP
Wł.:	prawidłowe zasilanie oraz napięcie szyny MP
Szybko miga:	aktywna komunikacja po szynie MP-Bus
Miga:	zapisywanie adresu szyny MP (komenda z klienta szyny MP)
- ciągle:	nie ustawiono adresu szyny MP
- z przerwami:	liczba impulsów odpowiada adresowi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

Serwisowanie

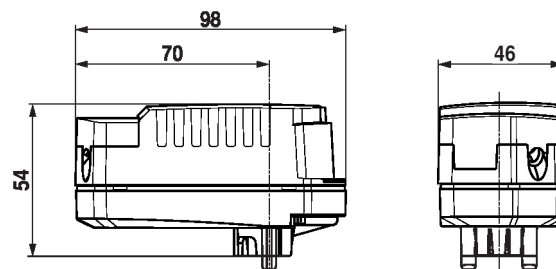
Podłączanie komputera / przyrządu serwisowego

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