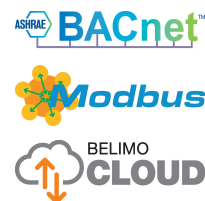
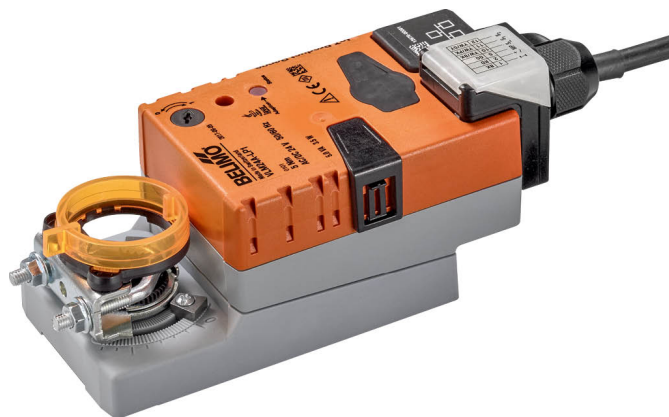


- Przepustnica powietrza o powierzchni do ok. 1 m²
- Moment obrotowy - silnik 5 Nm
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie analogowe, z interfejsem komunikacyjnym, hybrid, Cloud
- Komunikacja za pośrednictwem protokołów BACnet® IP, Modbus TCP oraz chmury
- Ethernet 10/100 Mb/s, TCP/IP, wbudowany serwer WWW
- Przetwarzanie sygnałów czujników



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 | 3.5 W |
| | Pobór mocy w stanie spoczynku | 3 W |
| | Moc znamionowa | 5 VA |
| | Przyłącze zasilania / sterowania | Kabel 1 m, 6x 0.5 mm ² |
| | Połączenie z Ethernetem | Gniazdo wtykowe RJ45 |
| | Praca równoległa | Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne) |
| Komunikacja po szynie danych | Sterowanie oraz interfejs komunikacyjny | Cloud BACnet/IP Modbus TCP |
| | Liczba węzłów | BACnet / Modbus patrz opis interfejsu |
| Dane funkcjonalne | Moment obrotowy - silnik | 5 Nm |
| | Zakres roboczy Y | 2...10 V |
| | Impedancja wejściowa | 34 kΩ |
| | Regulowany zakres roboczy Y | 0.5...10 V |
| | Tolerancja pozycjonowania | ±5% |
| | Kierunek ruchu - silnik | możliwość wybierania przełącznikiem 0/1 |
| | Uwaga dotycząca kierunku ruchu | Y = 0%: położenie przełącznika 0 (obrót w lewo) / 1 (obrót w prawo) |
| | Ręczne przestawianie | przyciskiem, z możliwością blokady |
| | Kąt obrotu | 95° |
| | Uwaga dotycząca kąta obrotu | możliwość zmniejszania po obu stronach przy użyciu nastawialnych ograniczników mechanicznych |
| | Czas ruchu - silnik | 150 s / 90° |
| | Regulowany czas ruchu | 35...150 s |
| | Dopasowanie zakresu położeń | ręczne |
| | Poziom mocy akustycznej – silnik | 35 dB(A) |
| | Mechanical interface | Zacisk uniwersalny 6...20 mm |
| Wskaźnik położenia | Mechaniczny, podłączany | |
| Dane dotyczące bezpieczeństwa | Klasa ochronności IEC/EN | III, Napięcie bezpieczne - niskie (SELV) |

Dane techniczne

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| Dane dotyczące bezpieczeństwa | Kategoria ochronna obudowy IEC/EN | IP40 Stopień ochrony IP54 przy zastosowaniu osłony lub pierścienia ochronnego do gniazda RJ45 |
| | Kompatybilność elektromagnetyczna | Oznakowanie CE zgodnie z 2014/30/WE |
| | Badanie higieniczne | Zgodnie z VDI 6022 Część 1 / SWKI VA 104-01, przystosowane do mycia i dezynfekcji, niskoemisyjne |
| | Rodzaj czynności | Type 1 |
| | Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie / 0.8 kV sterowanie | |
| | Stopień zanieczyszczenia | 3 |
| | Wilgotność otoczenia | Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondensacji |
| | Temperatura otoczenia | -30...50°C [-22...122°F] |
| | Temperatura przechowywania | -40...80°C [-40...176°F] |
| | Kategoria dokumentu | bezobsługowy |
| | Masa | Masa |

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.
- Przy obliczaniu wymaganego momentu obrotowego trzeba uwzględnić dane dostarczone przez producentów przepustnic (przekrój, konstrukcja, warunki montażu), jak również warunki związane z wentylacją.
- 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 jest sterowany za pośrednictwem chmury, sieci BACnet® IP lub protokołu Modbus TCP. Siłownik ustawia się w pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym. Te same interfejsy mogą służyć do zapisywania i odczytywania różnych punktów danych.

Tryb hybrydowy:

Siłownik odbiera analogowy sygnał nastawczy od regulatora wyższego poziomu i ustawia się w żądanej pozycji. Za pośrednictwem chmury, sieci BACnet® IP lub protokołu Modbus TCP mogą być odczytywane różne punkty danych oraz, z wyjątkiem sygnału nastawczego, zapisywane.

Cechy produktu

Przetwarzanie sygnału z czujników

Jest możliwe podłączenie dwóch czujników (pasywnego, aktywnego albo zestyku). Siłownik pełni wówczas funkcję przetwornika analogowo/cyfrowego umożliwiającego przesyłanie sygnału czujnika do systemu wyższego poziomu.

Komunikacja

Parametryzację można przeprowadzić przy użyciu wbudowanego serwera WWW (gniazdo RJ45 do podłączania komputera z przeglądarką WWW), poprzez interfejs komunikacyjny lub za pośrednictwem chmury.

Dodatkowe informacje dotyczące wbudowanego serwera WWW można znaleźć w oddzielnej dokumentacji.

Połączenie równorzędne peer-to-peer

`http://belimo.local:8080`

W notebooku trzeba włączyć protokół DHCP. Należy upewnić się, że tylko jedno połączenie sieciowe jest aktywne.

Standardowy adres IP:

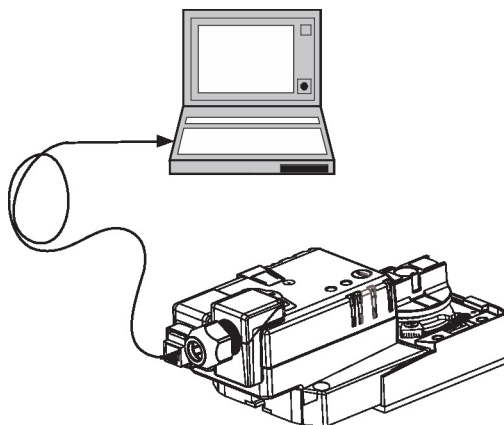
`http://192.168.0.10:8080`

Stacyczny adres IP

Hasło (tylko do odczytu):

Nazwa użytkownika: „guest”

Hasło: „guest”


Łatwy montaż bezpośredni

Łatwy montaż bezpośrednio na osi przepustnicy przy użyciu uniwersalnego zacisku montażowego, dostarczanego z taśmą zabezpieczającą przed obracaniem się siłownika.

Rejestrowanie danych

Zarejestrowane dane (wbudowana funkcja rejestrowania danych przez 13 miesięcy) mogą być wykorzystywane do celów analitycznych.

Pliki csv trzeba pobrać przy użyciu przeglądarki internetowej.

Przestawianie ręczne

Przestawianie ręczne jest możliwe po naciśnięciu przycisku (przekładnia pozostaje wysprężona aż do zwolnienia przycisku, wciśnięty przycisk można zablokować).

Regulowany kąt obrotu

Kąt obrotu regulowany przy użyciu ograniczników mechanicznych.

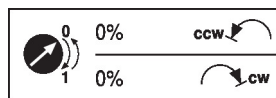
Wysoka niezawodność działania

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

Pozycja podstawowa

Po włączeniu napięcia zasilania po raz pierwszy, tj. podczas rozruchu, włącza się funkcja dostosowania zakresu ruchu siłownika. Siłownik dostosowuje wówczas zakres roboczy oraz sygnalizację zwrotną położenia do zakresu położeń mechanicznych.

Następnie siłownik powraca do pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym.


Dopasowanie i synchronizacja

Funkcję adaptacji można uruchamiać ręcznie przyciskiem „Adaptacja”. Podczas adaptacji wykrywane jest położenie obu ograniczników mechanicznych (sprawdzenie całego zakresu położeń).

Następnie siłownik powraca do pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym.

Akcesoria

Akcesoria elektryczne
Opis
Typ

Pierścień uszczelniający do modułu złącza RJ, Wielopak 50 szt.

Z-STRJ.1

Akcesoria

| 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 |
| | Kabel połączeniowy 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-stykowe gniazdo serwisowe do urządzeń Belimo | ZK1-GEN |

Instalacja elektryczna



Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.

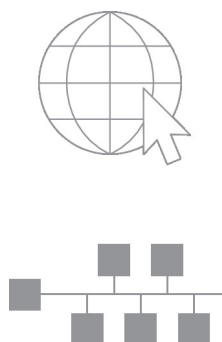
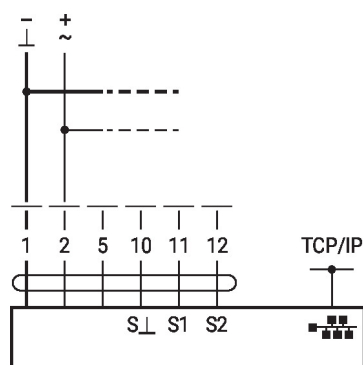
Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Należy sprawdzać dane eksploatacyjne.

Kolory żył:

- 1 = czarny
- 2 = czerwony
- 5 = pomarańczowy
- 10 = żółty/czarny
- 11 = żółty/różowy
- 12 = żółty/szary

Schematy połączeń

AC/DC 24 V



Podłączenie notebooka poprzez gniazdo RJ45 w celu parametryzowania oraz sterowania ręcznego.

Opcjonalne połączenie poprzez gniazdo RJ45 (bezpośrednie podłączenie notebooka / podłączenie poprzez intranet lub Internet) w celu uzyskania dostępu do wbudowanego serwera WWW

Funkcje



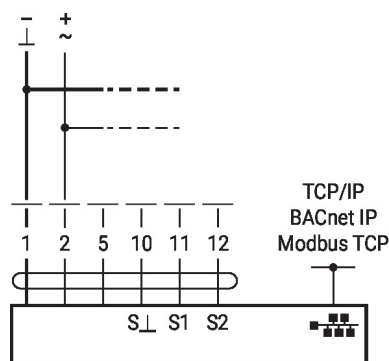
Na schemacie połączeń przedstawiono podłączenie pierwszego czujnika do zacisku S1, natomiast drugi czujnik można podłączyć w identyczny sposób do zacisku S2.

Dozwolone jest równoległe stosowanie różnych typów czujników.

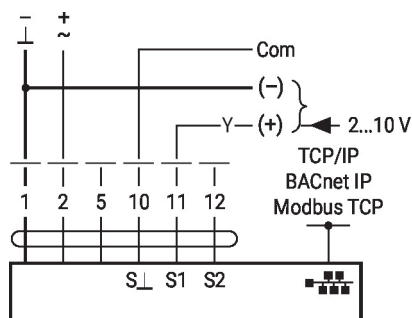
W trybie hybrydowym, zacisk S1 służy do doprowadzenia sygnału nastawczego Y i musi być skonfigurowany jako wejście czujnika aktywnego.

Funkcje przy specjalnych wartościach parametrów (konieczne parametryzowanie)

TCP/IP (Cloud) / BACnet IP / Modbus TCP



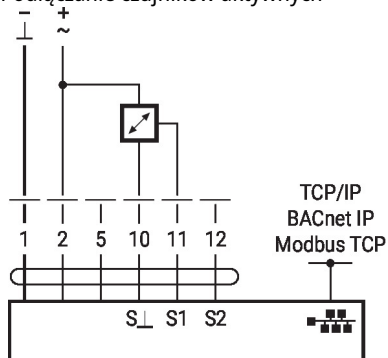
TCP/IP (chmura) / BACnet® IP / Modbus TCP z nastawą analogową (praca hybrydowa)



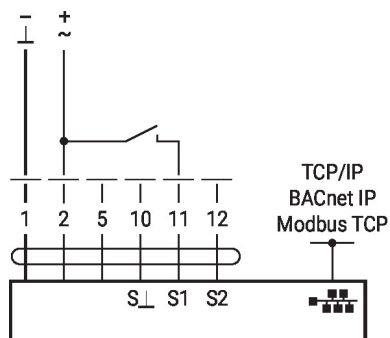
Funkcje

Funkcje przy specjalnych wartościach parametrów (konieczne parametryzowanie)

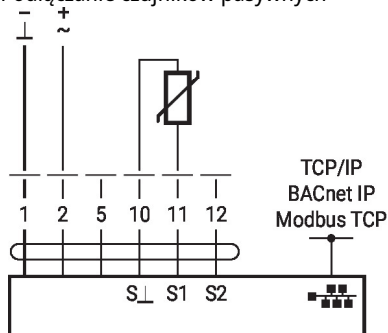
Podłączenie czujników aktywnych



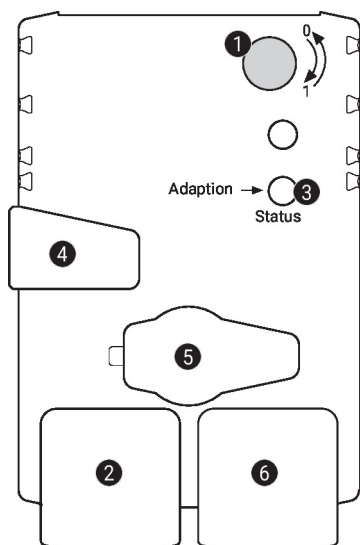
Podłączenie zestyku



Podłączenie czujników pasywnych



Elementy obsługowe oraz kontrolki


1 Przełącznik kierunku obrotu

Przełączenie: zmiana kierunku obrotu

2 Zielona kontrolka LED

Wył.: brak zasilania lub nieprawidłowo podłączone przewody
 Wł.: siłownik rozpoczyna pracę
 Szybko miga: praca

3 Przycisk i żółta kontrolka LED

Wył.: tryb standardowy
 Wł.: trwa proces dostosowywania lub synchronizacji
 Naciśnięcie przycisku: włącza funkcję dostosowania kąta obrotu, następnie siłownik powraca do standardowego trybu pracy

4 Przycisk przestawiania ręcznego

Naciśnięcie przycisku: wysprzężenie przekładni, zatrzymanie silnika, możliwość przestawiania ręcznego
 Zwolnienie przycisku: przekładnia załączona, rozpoczęcie synchronizacji, powrót do standardowego trybu pracy

5 Gniazdo serwisowe

do podłączania przyrządów parametryzujących oraz serwisowych

6 Gniazdo RJ45

do podłączania sieci TCP/IP (chmura), BACnet IP oraz Modbus TCP

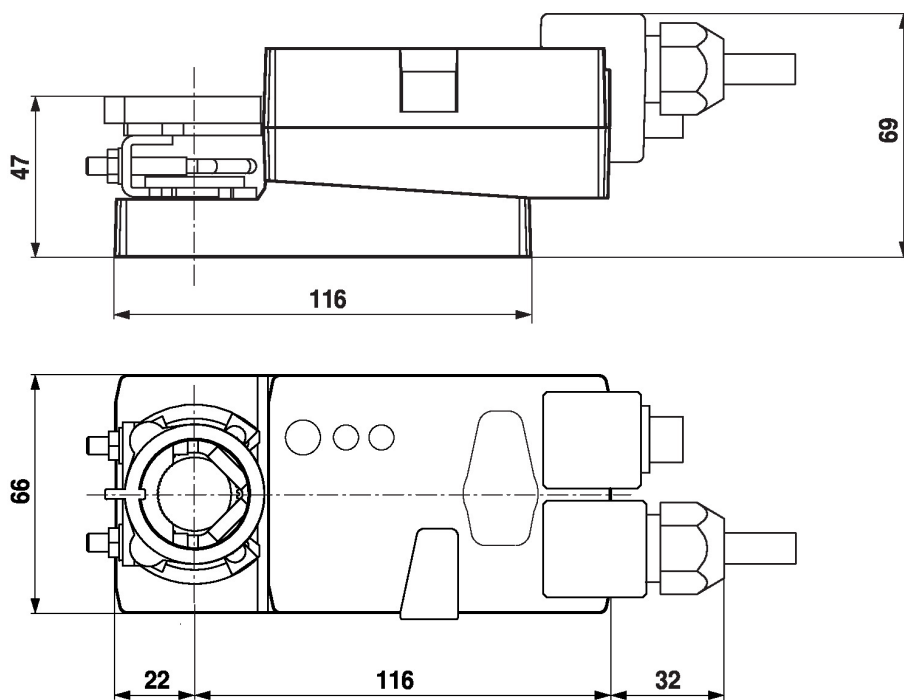
Wymiary

Długość osi

| | |
|--|---------|
| | Min. 37 |
| | - |

Zakres regulacji zacisku

| | | |
|--------|----|-----|
| | | |
| 6...20 | ≥6 | ≤20 |



Dodatkowa dokumentacja

- Informacje ogólne dla projektantów
- Instrukcje dotyczące serwera WWW
- Opis interfejsu BACnet
- Opis interfejsu Modbus
- Opis clientAPI

Uwagi dotyczące zastosowania

- W przypadku sterowania cyfrowego siłownikami w zastosowaniach VAV należy uwzględnić patent EP 3163399.