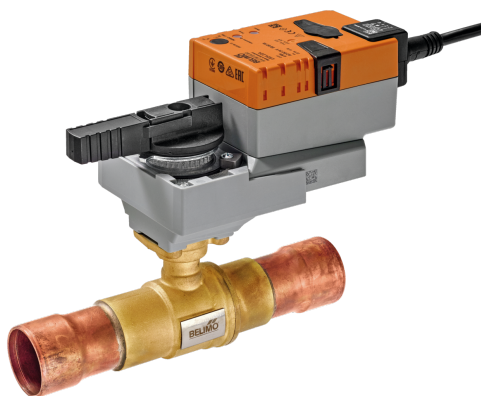


Zawór z kryzą regulacyjną

- Odpowiedni do czynników chłodniczych klasy bezpieczeństwa A2L (ISO 817)
- Odpowiedni do czynników chłodniczych HFC i HFO
- Do regulacji przepływu czynnika chłodniczego
- Zamknięcie przez funkcję bezpieczeństwa z SuperCap



Zdjęcie może odbiegać od rzeczywistego wyglądu produktu

Przegląd typów

Typ	Kvs [m³/h]	ODF	PN
X8035M.4392A	15.5	35-35 mm	45
X8042M.5392A	21	42-42 mm	45
X8054M.6392A	43	54-54 mm	45

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	11 W
	Pobór mocy w stanie spoczynku	3 W
	Moc znamionowa	22 VA
	Prąd rozruchowy (Imax)	20.0 A @ 5 ms
	Przyłącze zasilania / sterowania	Kabel 3 m, 4x 0.75 mm²
Dane funkcjonalne	Zakres roboczy Y	0.5...10 V
	Regulowany zakres roboczy Y	Punkt początkowy 0.5...30 V Punkt końcowy 2.5...32 V
	Impedancja wejściowa	100 kΩ
	Sygnal sprzężenia zwrotnego U	0.5...10 V
	Uwaga dotycząca napięcia pomiarowego U	Maks. 0,5 mA
	Regulowany sygnał sprzężenia zwrotnego U	Punkt początkowy 0.5...8 V Punkt końcowy 2.5...10 V
	Ustawianie pozycji bezpiecznej	NC/NO lub regulowany 0...100% (pokrętko POP)
	Czas ruchu - silnik	4 s / 90°
	Czas ruchu - funkcja bezpieczeństwa	<4 s / 90°
	Poziom mocy akustycznej, funkcja bezpieczeństwa	60 dB(A)
	Czynnik	HFC, HFO
	Temperatura czynnika	-20...90°C [-4...194°F]
	Różnica ciśnień Δpmax	1800 kPa
	Nastawa przepływu	Patrz instrukcja montażu
	Dopuszczalne przecieki	nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
	Uwaga dotycząca kąta obrotu	Nastawialne Zakres roboczy 15...90°
	Przyłącze rurowe	Średn. zewnętrzna wewnętrznej tulei do lutowania
	Pozycja montażu	pionowa do poziomej (względem wrzeciona)

Dane techniczne

Dane funkcjonalne	Kategoria dokumentu	bezobsługowy
	Dopasowanie zakresu położeń	ręcznie (automatycznie po pierwszym uruchomieniu)
Dane dotyczące bezpieczeństwa	Klasa ochronności IEC/EN	III, Napięcie bezpieczne - niskie (SELV)
	Kategoria ochronna obudowy IEC/EN	IP54
	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 / sterowanie	0.8 kV
	Stopień zanieczyszczenia	3
	Zgodne czynniki chłodnicze	R1234ze, R134a, R404A, R407C, R407H, R410A, R417A, R427A, R448A, R449A, R450A, R507A, R452A, R513A, R1234yf, R32, R452B, R454A, R454B, R454C, R455A
	Łatwopalne czynniki chłodnicze	Produkt nie może być uważany za źródło zapłonu, gdy jest używany razem z czynnikami chłodniczymi klasy A2L i jest zgodny z klauzulami 22.116 i 22.117 normy IEC 60335-2-40. Zgodność z klauzulą 22.117 została sprawdzona poprzez pomiar odpowiednich temperatur powierzchni podczas testów IEC 60335-2-40, klauzula 11.
	Wilgotność otoczenia	Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondensacji
	Temperatura otoczenia	-30...50°C [-22...122°F]
	Uwaga dotycząca temperatury otoczenia	Bez promieniowania
	Temperatura przechowywania	-40...80°C [-40...176°F]
Materiały	Korpus zaworu	Mosiądz CW617N
	Element zamykający	Stal nierdzewna AISI 316L
	Oś	Stal nierdzewna AISI 316L lub mosiądz chromowany
	Uszczelnienie osi	pierścień samouszczelniający (o-ring) HNBR
Terminy techniczne	Skróty	POP = Power Off Position / pozycja bezpieczna CPO = Controlled Power Off / sterowana funkcja bezpieczeństwa PF = Power fail delay time / czas podtrzymywania zasilania

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



- Urządzenie jest przeznaczone do stosowania w stacjonarnych instalacjach chłodniczych, 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, ani w atmosferze wybuchowej.
- Zastosowanie na zewnątrz budynków: możliwe tylko wtedy, gdy urządzenie nie jest bezpośrednio narażone na działanie wody (morskiej), śniegu, promieni słonecznych, agresywnych gazów ani na oblodzenie. Ponadto, warunki otoczenia zawsze muszą 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.
- Położenie przełącznika kierunku obrotu mogą zmieniać tylko osoby uprawnione. Zachowanie prawidłowego kierunku jest szczególnie ważne w obiegach ochrony przeciwzamrożeniowej.
- 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.
- Zawór jest przeznaczony do stosowania w stacjonarnych elektrycznych pompach ciepła, instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz osuszaczach. Nie wolno go stosować w dziedzinach innych niż wymienione w dokumentacji, w szczególności nie może być stosowany w samolotach, ani innych środkach transportu powietrznego.
- Przydatność tych produktów do zastosowań, w których używane są łatwopalne czynniki chłodnicze, musi zostać sprawdzona przez użytkownika dla każdego konkretnego zastosowania. Za wszelkie zastosowania odpowiada wyłącznie użytkownik.
- Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów zaworu.
- Zaworu nie wolno wyrzucać z odpadami komunalnymi. Ze zużytym lub uszkodzonym urządzeniem trzeba postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.

Cechy produktu

- Tryb pracy** Zawór kulowy jest przestawiany przy użyciu siłownika obrotowego.
- Zawór kulowy otwiera się, gdy oś jest obracana w lewo, natomiast zamyka się, gdy oś jest obracana w prawo.

Cechy produktu

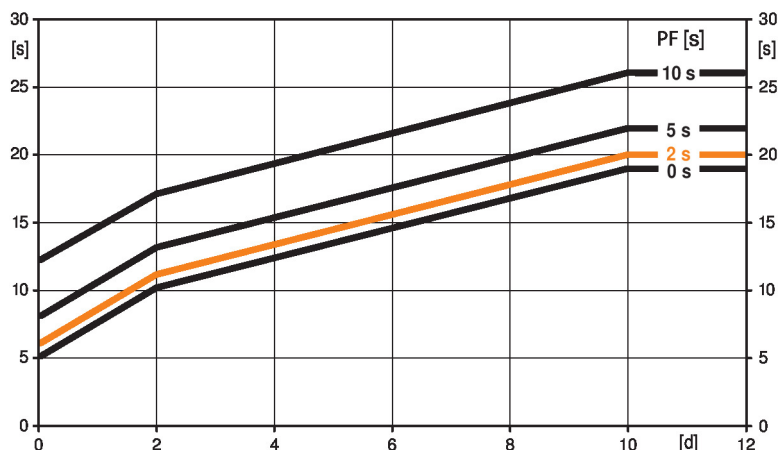
Czas wstępnego ładowania (rozruch)

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 ustalonej pozycji bezpiecznej.

Czas wstępnego ładowania zależy głównie od następujących czynników:

- czas trwania przerwy w zasilaniu
- czas podtrzymywania zasilania (PF).

Typowy czas wstępnego ładowania



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

PF[s] = czas podtrzymywania zasilania

Przykład obliczeń: w przypadku przerwy w zasilaniu trwającej 3 dni i ustawionego czasu podtrzymywania zasilania (PF) równego 5 s, po podłączeniu zasilania kondensatory siłownika muszą ładować się przez 14 s (patrz wykres).

PF [s]	[d]				
	0	1	2	7	≥10
0	5	8	10	15	19
2	6	9	11	16	20
5	8	11	13	18	22
10	12	15	17	22	26
[s]					

Stan przy dostawie (kondensatory)

Siłownik jest dostarczany z całkowicie rozładowanymi kondensatorami. Z tego powodu przed rozruchem wymaga ładowania przez około 20 s w celu uzyskania wymaganej wartości napięcia na kondensatorach.

Czas podtrzymywania zasilania (PF)

Maksymalny czas podtrzymywania zasilania wynosi 10 s.

Gdy wystąpi przerwa w zasilaniu, siłownik nie zmienia położenia, zanim nie upłynie ustawiony czas podtrzymywania zasilania (PF). Jeżeli przerwa w zasilaniu trwa dłużej niż czas podtrzymywania, to siłownik ustawi się w wybranym położeniu bezpiecznym.

Czas podtrzymywania zasilania jest fabrycznie ustawiony na 2 s. Przy użyciu oprogramowania Belimo Service Tool MFT-P czas ten można modyfikować w miejscu montażu.

Ustawienia: pokrętła nie wolno ustawiać w położeniu „Tool”!

W celu późniejszego skonfigurowania czasu podtrzymywania zasilania w oprogramowaniu Belimo Service Tool MFT-P lub przy użyciu przyrządu nastawczo-diagnostycznego ZTH EU trzeba jedynie wprowadzić wartości.

Ustawianie pozycji bezpiecznej

Żądane położenie bezpieczne z zakresu od 0...100%, z krokiem 10%, można ustawić pokrętłem. Zakres położzeń ustawianych pokrętłem zawsze odnosi się do zakresu kąta obrotu ustawionego podczas adaptacji. W przypadku zaniku zasilania siłownik ustawi się w wybranym położeniu bezpiecznym.

Ustawienia: aby przy użyciu oprogramowania Belimo Service Tool MFT-P ustawić położenie bezpieczne, pokrętło trzeba ustawić w pozycji „Tool”. Gdy pokrętło zostanie ponownie ustawione w zakresie 0...100%, siłownik ustawi się w położeniu zgodnym z ręcznie ustawioną wartością.

Urządzenie konfigurowalne

Ustawienia fabryczne są dostosowane do większości najczęściej występujących aplikacji. Pojedyncze parametry można zmieniać modyfikować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2 lub przyrządu ZTH EU.

Cechy produktu

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 położenia mechanicznych.

Następnie siłownik powraca do pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym.

Ustawienie fabryczne: Y1 (obrot w prawo).

Dopasowanie i synchronizacja Funkcję adaptacji można uruchamiać przyciskiem „Adaptation” lub przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2. Podczas adaptacji wykrywane jest położenie obu ograniczników mechanicznych (sprawdzenie całego zakresu położenia).

W siłowniku zostało skonfigurowane automatyczne synchronizowanie po naciśnięciu przycisku przestawiania ręcznego. Synchronizowanie odbywa się w pozycji podstawowej (0%).

Następnie siłownik powraca do pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym.

Przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2 można konfigurować różnorodne parametry.

Instalacja elektryczna



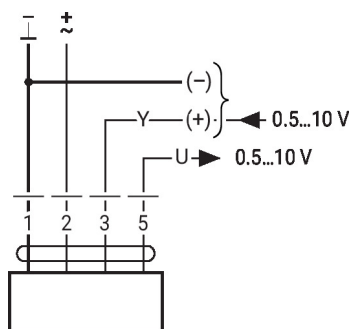
Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.

Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Należy sprawdzać dane eksploatacyjne. Przełącznik kierunku obrotu jest zakryty. Ustawienie fabryczne: kierunek obrotu Y1.

Kolory żył:

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

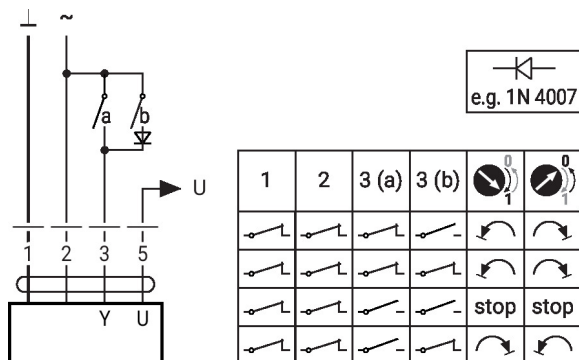
24 V AC/DC, analogowy



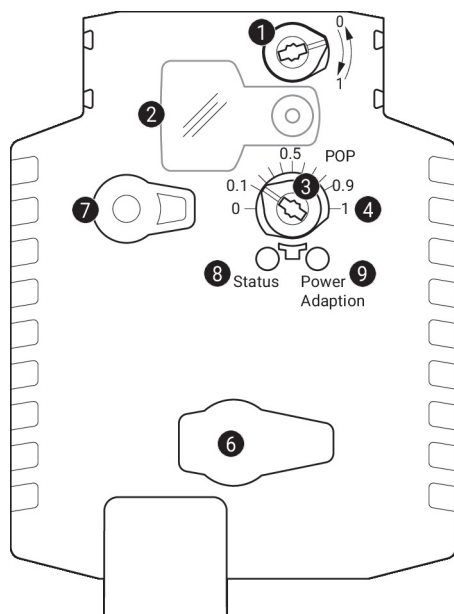
Inne instalacje elektryczne

Funkcje siłowników przy specjalnych wartościach parametrów (konieczna konfiguracja)

Sterowanie 3-punktowe z AC 24 V



Elementy obsługowe oraz kontrolki


1 Przełącznik kierunku obrotu

Przełączenie:

zmiana kierunku obrotu

2 Pokrywa przycisku POP

3 Przycisk POP

4 Skala do ustawiania ręcznego

6 (brak przypisanej funkcji)

7 Przycisk przestawiania ręcznego

Naciśnięcie przycisku:

wysprzężenie przekładni, zatrzymanie silnika, możliwość przestawiania ręcznego

Zwolnienie przycisku:

przekładnia załączona, siłownik powraca do standardowego trybu pracy

9 Przycisk (zielona kontrolka LED)

Naciśnięcie przycisku:

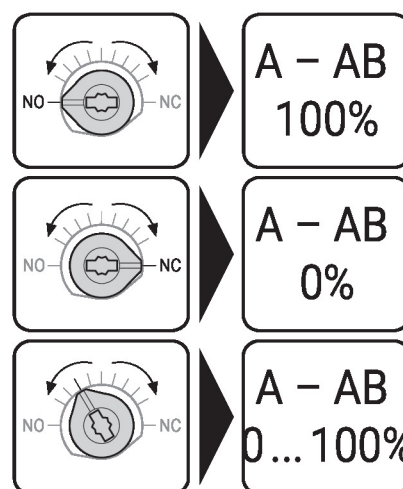
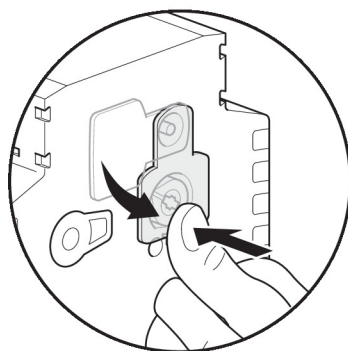
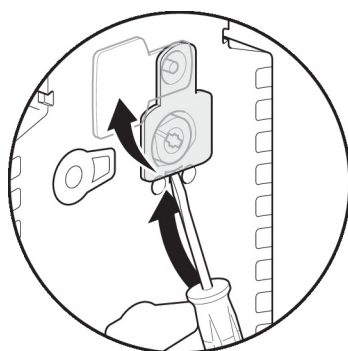
włącza funkcję dostosowania kąta obrotu, następnie siłownik powraca do standardowego trybu pracy

Kontrolki LED

żółta 8	zielona 9	Znaczenie / funkcja
Wył.	Wł.	Prawidłowa praca
Wył.	Miga	Aktywna funkcja bezpieczeństwa (POP)
Wł.	Wył.	Awaria
Wył.	Wył.	Nie działa
Wł.	Wł.	Trwa proces dostosowywania

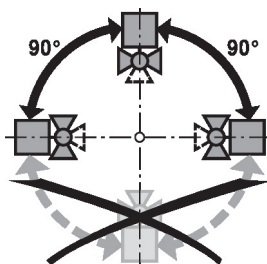
Ustawianie pozycji bezpiecznej

Ustawianie położenia bezpiecznego (POP)



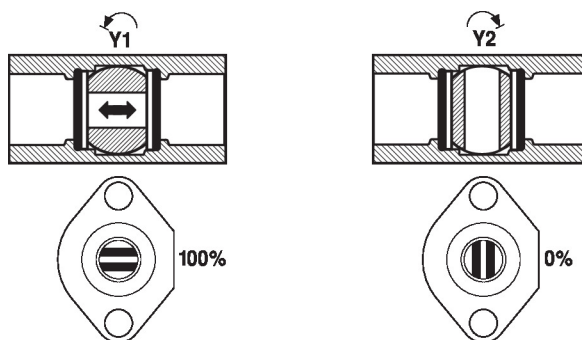
Wskazówki dotyczące montażu

Dozwolona pozycja montażu Zawór kulowy można montować w pozycji od pionowej do poziomej. Nie wolno montować zaworu kulowego w pozycji wiszącej, tzn. z osią skierowaną do dołu.



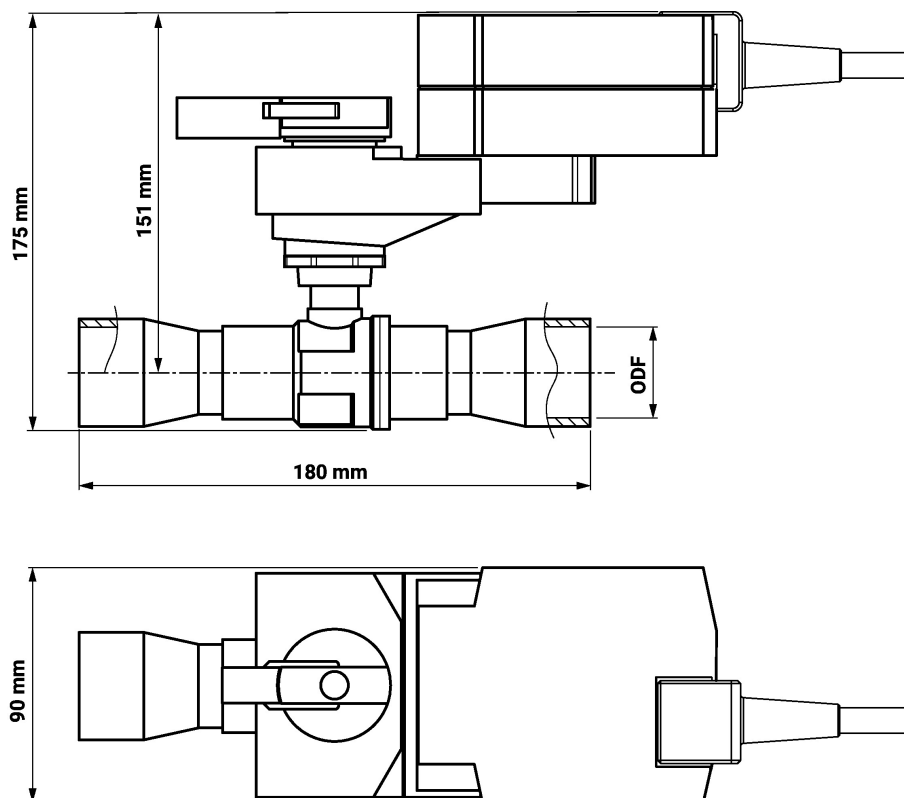
Serwisowanie Zawory kulowe i siłowniki obrotowe są urządzeniami bezobsługowymi. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac serwisowych przy elemencie regulacyjnym, trzeba odłączyć siłownik obrotowy od zasilania elektrycznego (w razie potrzeby przez odłączenie kabla zasilającego). Trzeba uwzględnić warunki pracy obiegu czynnika chłodniczego oraz jego elementów.

Kierunek przepływu Czynnik może przepływać w obu kierunkach.


Uwagi ogólne

Wybór zaworu Trwają prace nad aktualizacją oprogramowania do wymiarowania Bereva, która uwzględni te modele zaworów. Do czasu udostępnienia aktualizacji pomoc w doborze można uzyskać, kontaktując się z zespołem pomocy technicznej Bereva.

Wymiary



Typ	ODF	Masa
X8035M.4392A	35-35 mm	2.13 kg
X8042M.5392A	42-42 mm	2.17 kg
X8054M.6392A	54-54 mm	2.2 kg