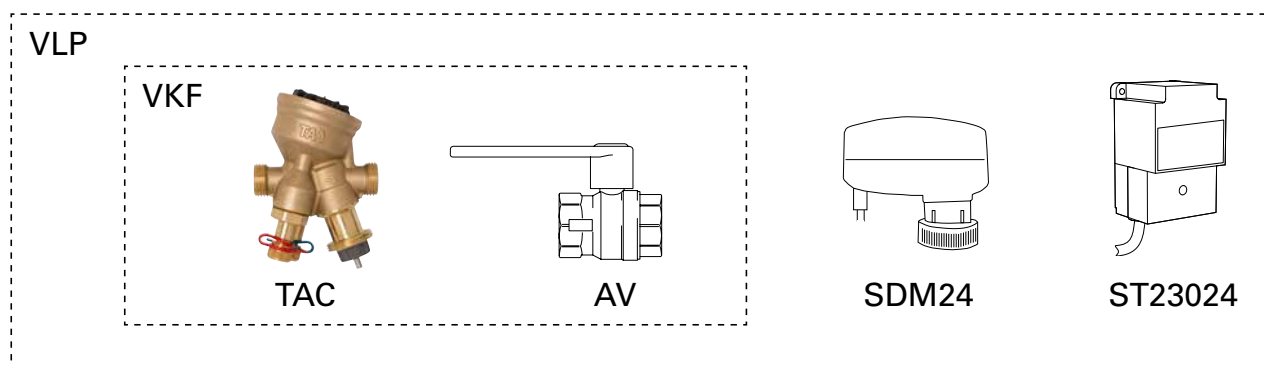
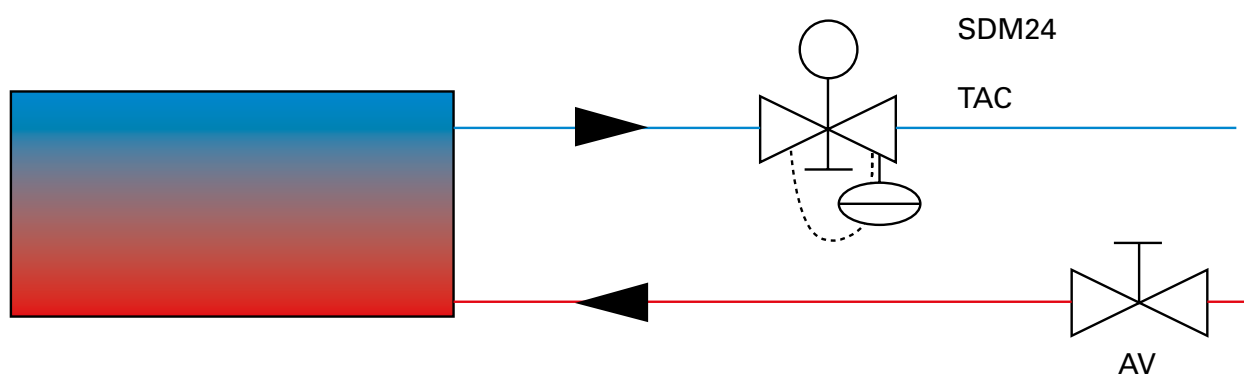


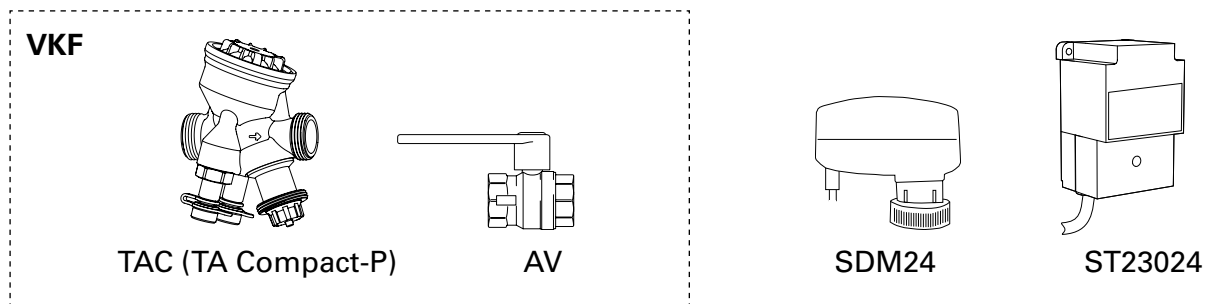
VLP



SE ... 2	EN ... 12	NO ... 22	DE ... 32	FR ... 42
ES ... 52	NL ... 62	RU ... 72	PL ... 82	

Elementy

VLP, niezależny od ciśnienia zestaw zaworów z modulacją



VLP15LF

Typ	Specyfikacja	
TAC15LF	2-drogowy zawór regulacyjno-nastawczy, niezależny od ciśnienia	Niski przepływ, DN15
SDM24	Siłownik z modulacją 24V	24V~
AV15	Zawór odcinający	DN15
ST23024	Transformator 24V do 1-7 siłowników	

VLP15NF

Typ	Specyfikacja	
TAC15NF	2-drogowy zawór regulacyjno-nastawczy, niezależny od ciśnienia	Normalny przepływ, DN15
SDM24	Siłownik z modulacją 24V	24V~
AV15	Zawór odcinający	DN15
ST23024	Transformator 24V do 1-7 siłowników	

VLP20

Typ	Specyfikacja	
TAC20	2-drogowy zawór regulacyjno-nastawczy, niezależny od ciśnienia	Normalny przepływ, DN20
SDM24	Siłownik z modulacją 24V	24V~
AV20	Zawór odcinający	DN20
ST23024	Transformator 24V do 1-7 siłowników	

VLP25

Typ	Specyfikacja	
TAC25	2-drogowy zawór regulacyjno-nastawczy, niezależny od ciśnienia	Normalny przepływ, DN25
SDM24	Siłownik z modulacją 24V	24V~
AV25	Zawór odcinający	DN25
ST23024	Transformator 24V do 1-7 siłowników	

VLP32

Typ	Specyfikacja	
TAC32	2-drogowy zawór regulacyjno-nastawczy, niezależny od ciśnienia	Normalny przepływ, DN32
SDM24	Siłownik z modulacją 24V	24V~
AV32	Zawór odcinający	DN32
ST23024	Transformator 24V do 1-7 siłowników	

VLP, niezależny od ciśnienia zestaw zaworów z modulacją

2-drogowy, niezależny od ciśnienia zawór regulacyjno-nastawczy z siłownikiem, z modulacją, zawór odcinający i obejściowy. DN15/20/25/32. 24V.

W skład zestawu zaworów wchodzi:

- TAC (TA Compact-P), niezależny od ciśnienia zawór regulacyjno-nastawczy
- SDM24, siłownik z modulacją 24V
- AV, zawór odcinający
- ST23024, 24V transformator 24V do 1-7 siłowników

Zawór odcinający AV to zawór kulowy, który może być otwarty lub zamknięty i służy do odcinania przepływu, na przykład podczas serwisowania.

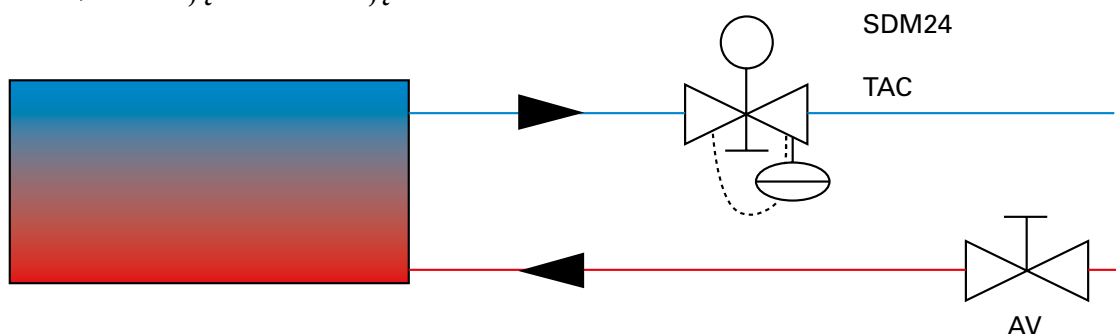
Zawór regulacyjno-nastawczy (TAC) może służyć do ręcznej precyzyjnej lub odcięcia przepływu wody. Zawór TAC jest niezależny od dostępnej różnicy ciśnień, umożliwiając stabilną i dokładną regulację (zapewnia prawidłowy przepływ do urządzenia grzewczego nawet w przypadku zmiany różnicy ciśnień w pozostałej części instalacji rurowej). Przepływ wody ustawia się za pomocą szarego pokrętła na zaworze.

Zawór regulacyjno-nastawczy umożliwia także łatwe płukanie, ułatwiając konserwację.

Siłownik SDM24 posiada modulację i zapewnia dopływ ciepła. Układ SIRE jest tak ustawiony, aby zawsze przepuszczać niewielką ilość wody, umożliwiając szybki dopływ ciepła w razie otwarcia drzwi, chroniąc przed zamarzaniem.

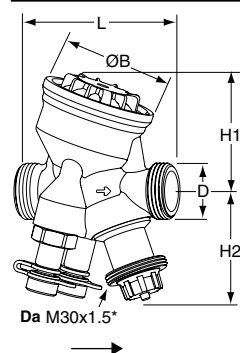
Zestaw zaworów występuje w czterech wersjach wymiarowych, DN15 (1/2"), DN20 (3/4"), DN25 (1") i DN32 (1 1/4"). Zawór by-pas DN10 (3/8").

Używany z układami SIREAdvanced lub z odpowiednim dodatkowym termostatem.



2-drogowy zawór regulacyjno-nastawczy, niezależny od ciśnienia TAC (TA Compact-P)

Wymiary i specyfikacja techniczna



Typ	DN	Przepływ	D	Da ^{*1}	L [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	B [mm]	Masa [kg]
TAC15LF	15	Niski przepływ	G3/4	M30x1,5	74	55	55	54	0,54
TAC15NF	15	Normalny przepływ	G3/4	M30x1,5	74	55	55	54	0,54
TAC20	20	Normalny przepływ	G1	M30x1,5	85	64	55	64	0,69
TAC25	25	Normalny przepływ	G1 1/4	M30x1,5	93	64	61	64	0,79
TAC32	32	Normalny przepływ	G1 1/2	M30x1,5	112	78	61	78	1,5

^{*1)} Podłączenie do siłownika.

Klasa ciśnienia: PN16

Max. temperatura pracy: 90 °C

Min. temperatura pracy: 0 °C

Skok: 4 mm

Materiał

Korpus zaworu: AMETAL® (AMETAL® jest stopem odpornym na odcynkowanie.)

Wkładka zaworu: AMETAL®

Grzyb zaworu: stal nierdzewna

Trzpień: stal nierdzewna

Uszczelnienie trzpienia: EPDM O-ring

Wkładka Dp: PPS

Membrana: EPDM i HNBR

Sprężyny: stal nierdzewna

O-ringi: EPDM

Media:

Woda, płyny neutralne, mieszaniny wody i glikolu.

Zakres przepływów:

Przepływ (q_{max}) może być nastawiony z zakresu:

DN 10: 21,5 - 120 l/h

DN 15 LF: 44 - 245 l/h

DN 15: 88 - 470 l/h

DN 20: 210 - 1150 l/h

DN 25: 370 - 2150 l/h

DN 32: 800 - 3700 l/h

q_{max} = l/h dla każdej nastawy i w pełni otwartego trzpienia zaworu.

LF = niski przepływ

Ciśnienie różnicowe (ΔpV):

Max. ciśnienie różnicowe (ΔpV_{max}):

400 kPa = 4 bar

Min. ciśnienie różnicowe (ΔpV_{min}):

DN 10-20: 15 kPa = 0,15 bar

DN 25-32: 23 kPa = 0,23 bar

(Wartości dla nastawy 10, w pełni otwartego zaworu. Inne pozycje potrzebują niższego ciśnienia różnicowego, sprawdź używając programu HySelect.)

ΔpV_{max} = Maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnicowe, przy którym zawór utrzymuje deklarowane parametry.

ΔpV_{min} = Minimalne rekomendowane ciśnienie różnicowe na zaworze dla prawidłowej pracy członu stabilizacji ciśnienia.

Nieszczelność:

Przeciek $\leq 0,01\%$ przepływu maksymalnego (nastawa 10) przy prawidłowym kierunku przepływu.

(Klasa IV zgodnie z EN 60534-4).

Połączenia:

Gwint zewnętrzny zgodny z ISO 228.

Oznaczenia:

TA, IMI, PN 16, DN oraz strzałka kierunku przepływu. Szare pokrętło: TA-COMPACT-P i DN. Dla wersji niskiego przepływu oznaczenie LF.

Zastosowanie

Zawór regulacyjny (TAC) może być stosowany do precyzyjnej regulacji lub zamknięcia przepływu wody ręcznie. TAC jest niezależny od dostępnego ciśnienia różnicowego, co przyczynia się do stabilnej i dokładnej regulacji (zapewniając prawidłowy przepływ wody nagrzewnicy, nawet jeśli różnica ciśnienia w pozostałej części systemu jest zmienna). Przepływ wody jest ustawiany za pomocą funkcji regulacja (opcja). Zawór TAC ma możliwość łatwego przepłukania, co oznacza, że czynności można wykonać szybko i łatwo

Funkcje:

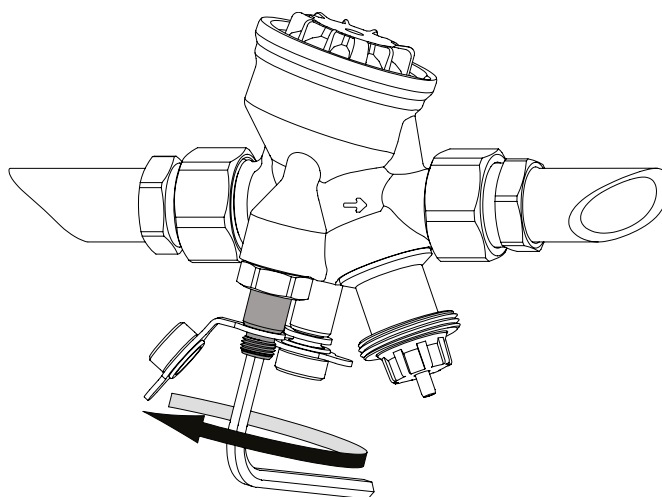
- Regulacja
- Nastawa wstępna (max. przepływ)
- Regulacja ciśnienia różnicowego
- Pomiar (przepływu, temperatury, dostępnego ΔH)
- Odcięcie (odcięcie przepływu, nie jako odcięcie względem atmosfery – Zobacz także Nieszczelność)

Hałas

W celu uniknięcia zakłóceń w instalacji, zawór musi być poprawnie zainstalowany i woda odpowietrzona.

Pomiar**Pomiar q**

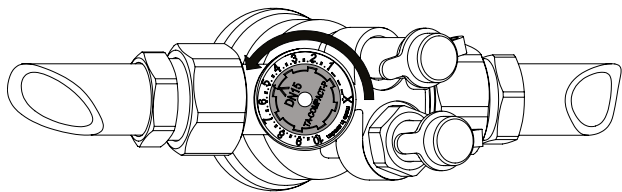
1. Usunąć siłownik.
2. Podłączyć urządzenie TA-SCOPE do króćców pomiarowych.
3. Wprowadzić typ, średnicę oraz nastawę zaworu, a aktualny przepływ zostanie wyświetlony.

Pomiar ΔH 

1. Usunąć siłownik.
2. Zamknij zawór zgodnie z funkcją "Odcięcia".
3. Aktywacja bypassu Δp poprzez otwarcie kanałika obejściowego ≈ 1 obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, za pomocą klucza imbusowego 5 mm.
4. Podłączyć urządzenie TA-SCOPE do króćców pomiarowych.

Ważne! Zamknij kanałik obejściowy po zakończeniu pomiaru.

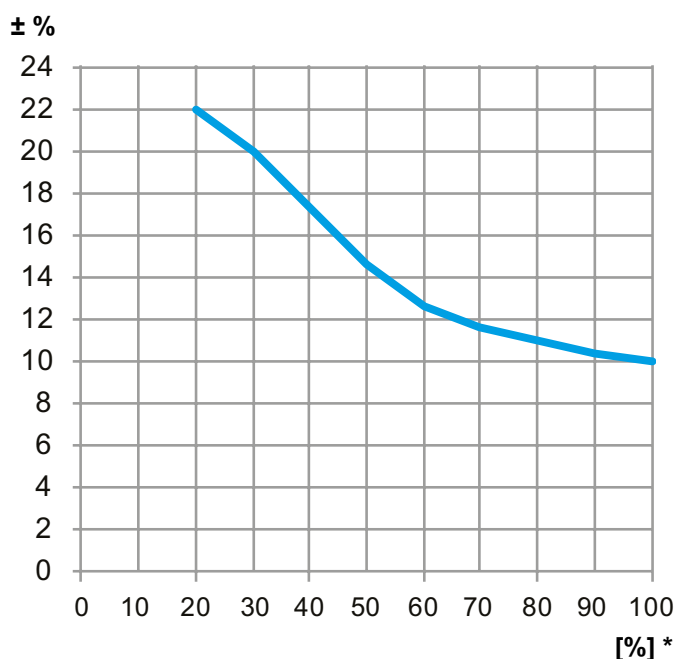
Wykonanie nastawy



1. Obróć pokrętko nastawcze do żądanej wartości, np. 5.0.

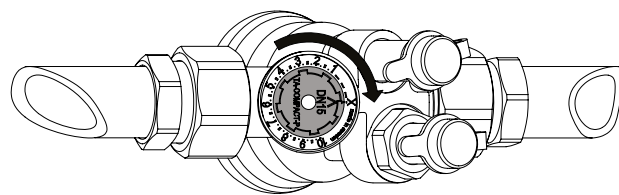
Dokładność pomiarowa

Maksymalne odchylenia przepływu dla różnych nastaw



*) Nastawa (%) pełnego otwarcia.

Odcięcie



1. Obróć pokrętko nastawcze zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara do wartości X.

Dobór

1. Wybierz najmniejszą średnicę zaworu, który zapewnia przepływ projektowy z pewnym marginesem bezpieczeństwa, zobacz "Wartości $q_{\max}$ ". Nastawa zaworu powinna być jak najwyższa.
2. Sprawdź dostępne ciśnienie różnicowe Δp_V czy mieści się w podanym zakresie 15-400 kPa lub 23-400 kPa.

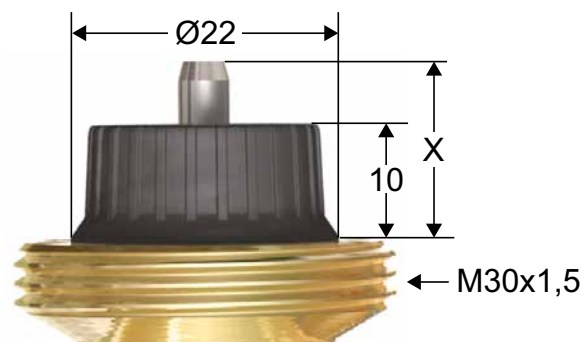
Siła zamknięcia

Zakres pracy: X (zamknięty - w pełni otwarty) = 11,6 - 15,8

Siła domykająca: Min. 125 N (max. 500 N)

Maksymalne zalecane wartości spadku ciśnienia na zaworze wraz z siłownikiem przy którym możliwe jest całkowite zamknięcie zaworu (ΔpV_{close}) oraz zapewnienie deklarowanych parametrów (ΔpV_{max}).

	kPa*
DN15	400
DN20	400
DN25	400
DN32	400



*) Siła domykająca 125 N.

ΔpV_{close} = Maksymalna różnica ciśnienia przy której zawór można zamknąć od pozycji całkowitego otwarcia, przy wykorzystaniu określonej siły (siłownika) bez stwierdzonego wycieku.

ΔpV_{max} = Maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnicowe, przy którym zawór utrzymuje deklarowane parametry.

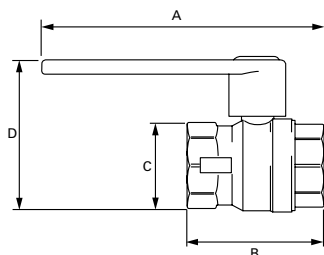
q_{max} zaworów

Nastawa

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN15LF	44	71	97	123	148	170	190	210	227	245
DN15	88	150	200	248	295	340	380	420	450	470
DN20	210	335	460	575	680	780	890	990	1080	1150
DN25	370	610	830	1050	1270	1490	1720	1870	2050	2150
DN32	800	1220	1620	2060	2450	2790	3080	3350	3550	3700

q_{max} = l/h dla każdej nastawy i w pełni otwartego trzpienia zaworu.

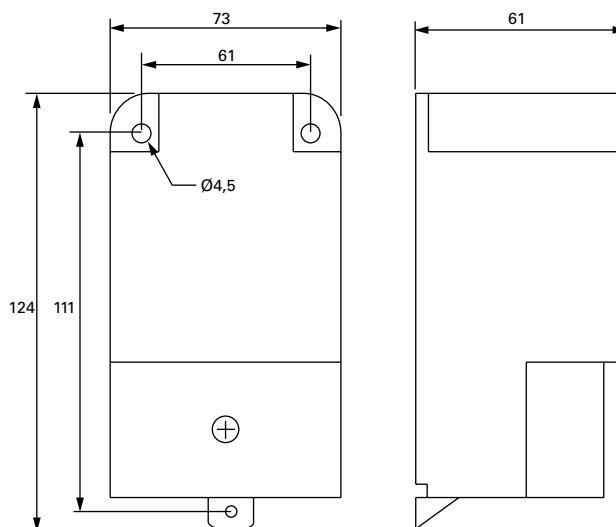
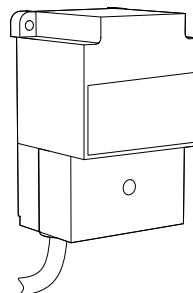
LF = niski przepływ

Zawór odcinający (AV15/20/25/32)**Wymiary i dane techniczne**

Typ	DN	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Masa [kg]
AV15	15	119	57	25	57	0,2
AV20	20	130	57	32	70	0,3
AV25	25	140	62	42	85	0,3
AV32	32	178	81	57	104	0,5

Zastosowanie

Zawór odcinający jest stosowany do odcinania przepływu, na przykład podczas serwisowania. Zawór nie wyłącza funkcji regulacji.

Transformator (ST23024)**Wymiary i dane techniczne**

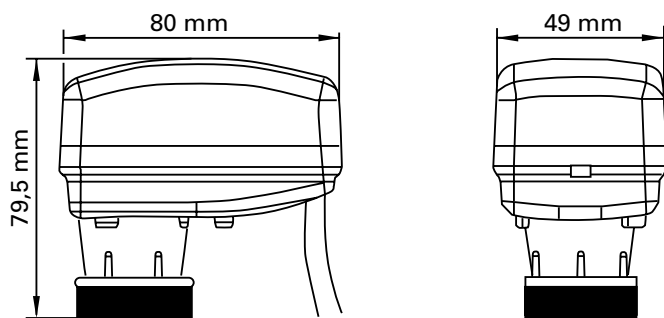
Napięcie pierwotne	230 V	47-63 Hz
Napięcie pierwotne	24 V	7 VA, 292 mA
Stopień ochrony	IP44	
Długość kabla	2 m	
Masa	1,0 kg	

Zastosowanie

Transformator jest podłączony pomiędzy SIREB1(X) a siłownikiem SDM24 aby dostarczyć napięcie 24V do siłownika.

Siłownik (SDM24)

Wymiary i dane techniczne



Działanie	Modulacja 0-10 V
Napięcie zasilania	24 AC $\pm 15\%$, 50-60 Hz
Pobór mocy	2,5 VA przy max. mocy zasilania 1,5 W - aktywne
Siła skoku	120 N +30% / -20%
Długość skoku	6 mm (3,2 / 4,3 / 6)
Czas skoku	8 s/mm
Stopień ochrony	IP43
Nakrętka śruby	M30x1,5
Długość kabla	L = 1,5 m, (3 x 0,35 mm ²)
Temperatura otoczenia	0 - 50°C, bez kondensacji
Temperatura przechowywania	-20 - 65°C, bez kondensacji
Max. temperatura wody	95 °C
Poziom dźwięku	<30 dB(A)
Masa	0,2 kg
Kolor	Biały
Materiał obudowy	PA66 - szkło + wypełnienie mineralne (łącznie 30%) Kelon A FR CETG/300-VO
Materiał montażu	Brass CuZn40Pb2
CE-Certyfikat	Dyrektywa 89/336 EEC; EN 61000-6-1; EN 61000-6-3

Sygnalizacja stanu pracy

OFF	○	Wyłączony
Zielony migający	☀	Ruch do pozycji
Zielony migający	☀	Potwierdzenie skoku
Zielony ciągły	☀	Pozycja osiągnięta
Czerwony migający	☀	Kalibrowanie
Czerwony ciągły	☀	4/20mA or 2/10Vdc brak sygnału

Zastosowanie

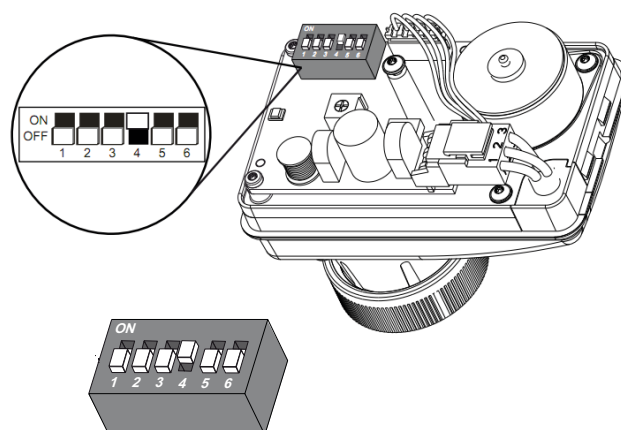
Siłownik (SDM24) posiada modulację i zapewnia właściwą temperaturę. Układ SIRE jest tak ustawiony, aby zawsze przepuszczać niewielką ilość wody, umożliwiając szybki dopływ ciepła w razie otwarcia drzwi, chroniąc przed zamarzaniem.

Funkcje

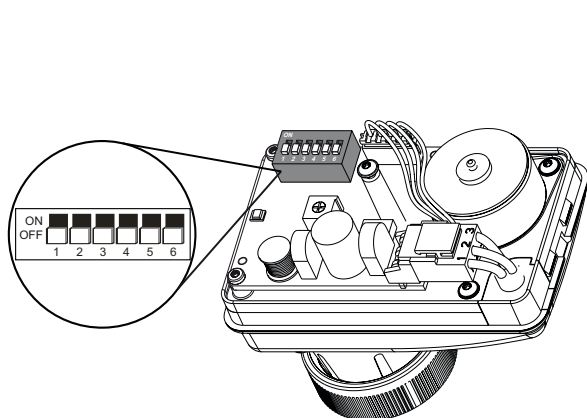
Siłownik jest sterowany sygnałem 0-10V. Zawór jest otwarty w niezmienionej pozycji. Siłownik powinien znajdować się w pozycji "Działanie odwrócone", przełącznik nr 4 należy ustawić na ON, co oznacza, że przy 10V zawór pozostaje bez zmian, czyli w pełni otwarty dla dopływu ciepła. W pozycji zamkniętej SIRE nadal daje moc 0,5V, aby zachować minimalny przepływ przez zawór. Siłownik jest samokalibrujący i sam ustawia położenie krańcowe.

Ustawienie przełącznika

Regulacja siłownika SDM24 odbywa się przez ustawienie mikroprzełączników. Te znajdują się pod pokrywą siłownika. Aby siłownik SDM24 pracował z SIRE należy ustawić DIP4 w sposób = ON, czyli "Działanie odwrócone".



Ustawienia

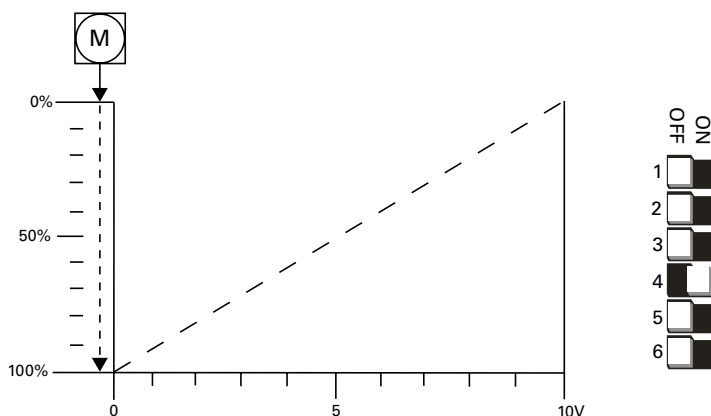


1	OFF	ON	0...10VDC	0...20mA	0...5VDC	5...10VDC	2...10VDC	4...20mA
2								
3								
4			DA	RA				
5			LIN	Eq%				
6			VDC	mA				

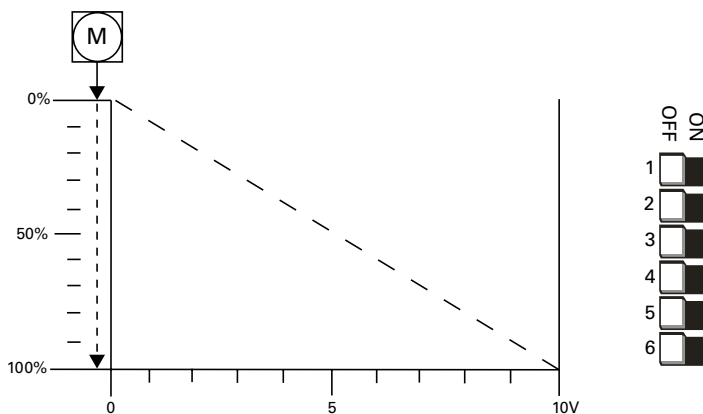
1: Sygnał sterujący	4: Działanie
2: Zakres	5: Krzywa
3:	6: Typ sygnału

Działanie odwrotne, dip4 = ON

Ustawienie stosowane z SIRe.

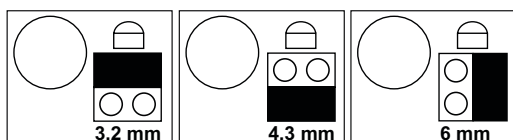
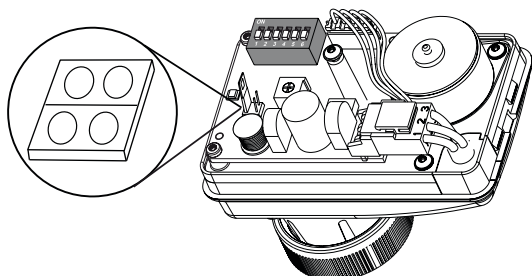


Działanie bezpośrednie, dip4 = OFF



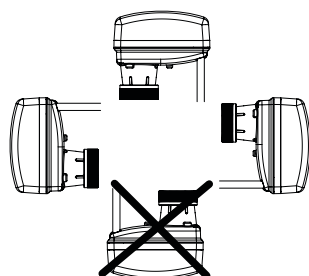
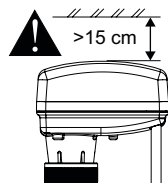
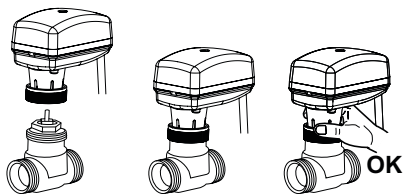
Zmiana długości skoku

Skok fabrycznie jest ustawiony na 4,3 mm. Może być zmieniony do 3,2 mm lub 6,0 mm, jeśli jest stosowany w połączeniu z zaworem innego producenta, niż opisanym w podręczniku. Skok można zmienić, przesuając zworkę w następujący sposób:



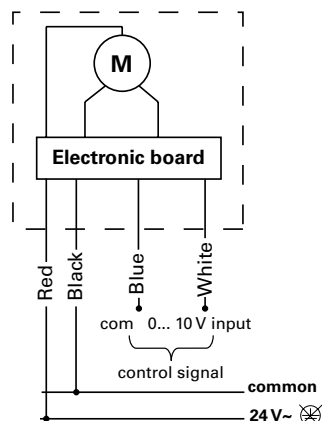
Montaż

Siłownik jest montowany na zaworze kiedy zasilanie jest odłączone.



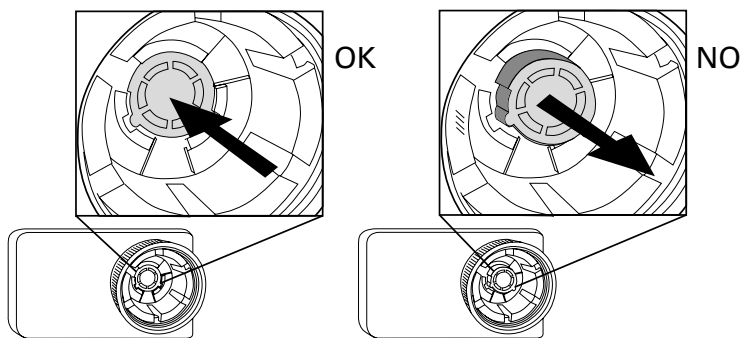
Podłączenie

Wszystkie podłączenia elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.



Uwaga!

Jeśli siłownik jest zasilany, sprawdź czy drążek napędowy znajduje się w swojej najgłębszej pozycji przed zamontowaniem siłownika na zaworze. Alternatywnie, użyj przełącznik DIP nr 4, jeśli jest ustawiony na działanie odwrotne, upewnij się, że SIRE wymaga ciepła.





Main office

Frico AB

Industrivägen 41

SE-433 61 Sävedalen

Sweden

Tel: +46 31 336 86 00

mailbox@frico.se

www.frico.net

**For latest updated information and information
about your local contact: www.frico.net.**