

KARTA KATALOGOWA

Zawory przełączające USV



Rysunek 1.
USV 01 K,
wersja prosta



Rysunek 2.
USV 03 K,
wersja kątowa

1. ZASTOSOWANIE

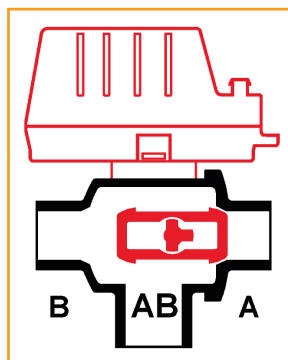
- Stosowane w instalacjach grzewczych i chłodzących.
- Przełączają przepływ pomiędzy dwiema częściami instalacji (najczęściej pomiędzy zasobnikiem c.w.u. a instalacją c.o.).
- W połączeniu z odpowiednim sterownikiem 3-punktowym lub 2-punktowym automatyzują pracę instalacji.

2. OPIS

Zawory przełączające 3-drogowe USV wykonane są z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym. Materiał ten odporny jest na korozję, cechuje się wysoką wytrzymałością mechaniczną oraz jest odporny na starzenie termiczne. Zawiera dwa zawory zmienia swoje położenie dzięki siłownikowi, który sterowany jest sygnałem 3-punktowym lub 2-punktowym, o napięciu 230 V. Czas przełączenia wynosi 7 s lub 75 s. Do zasilenia siłownika należy wykorzystać dowolny kabel trzyżyłowy zakończony wtyczką AMP SUPERSEAL 1,5 seria 3P PL. W modelu USV 01 K dołączony jest zawór w wersji prostej, a w modelu USV 03 K w wersji kątowej.

3. ZASADA DZIAŁANIA

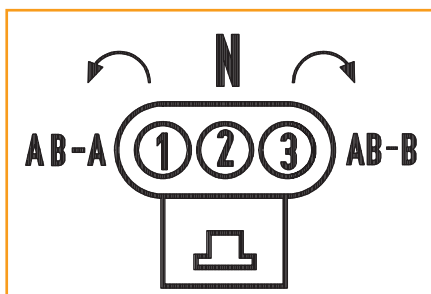
Zawory, w zależności od aktualnego sygnału, mogą kierować strumień medium od przyłącza AB do przyłącza A lub B, jak również od przyłącza A lub B do przyłącza AB (Rys. 3).



Rysunek 3.
Schemat ideowy przepływu przez zawór

4. DZIAŁANIE SIŁOWNIKA 3-PUNKTOWEGO

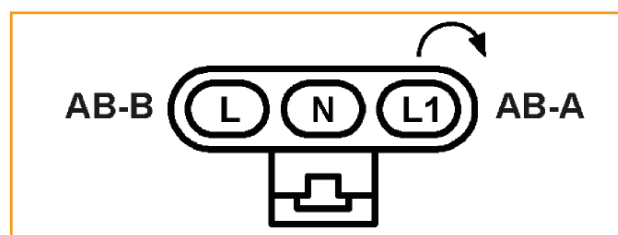
Podanie napięcia na żyłę 1 przetacza przepływ na przyłącza AB-A. Po osiągnięciu pozycji skrajnej, wyłącznik krańcowy automatycznie wyłączy zasilanie i dalsza praca siłownika zostanie zatrzymana. Po podaniu napięcia na żyłę nr 3 i jednoczesnym braku napięcia na żyłę nr 1 siłownik przetaczy przepływ na przyłącza AB-B.



Rysunek 4.
Schemat elektryczny siłownika 3-punktowego

5. DZIAŁANIE SIŁOWNIKA 2-PUNKTOWEGO

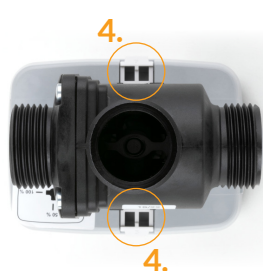
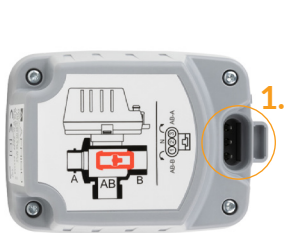
Podanie napięcia tylko na przewód L, przetacza przepływ na przyłącza AB-B. Po osiągnięciu pozycji skrajnej, wyłącznik krańcowy automatycznie zatrzyma dalszą pracę siłownika. Podanie napięcia na przewód L oraz L1 jednocześnie, przetaczy przepływ na przyłącza AB-A. Po zdjęciu napięcia z przewodu L1 zawór powróci do pozycji początkowej AB-B.



Rysunek 5.
Schemat elektryczny siłownika 2-punktowego

6. BUDOWA

USV 01 K

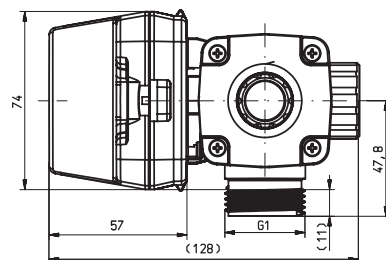
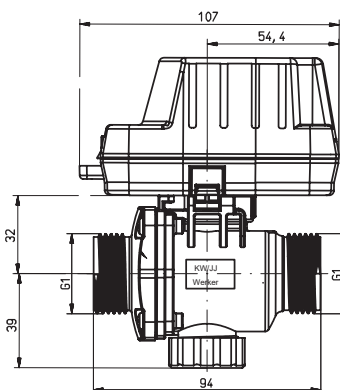
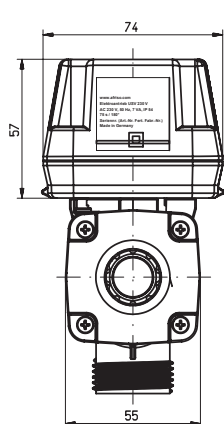
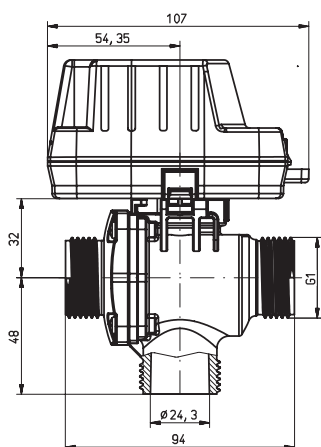


USV 03 K



1. Gniazdo wtyczki zasilania
2. Siłownik
3. Poliamidowy zawór 3-drogowy
4. Zatrzaski do zdjęcia siłownika z zaworu

7. WYMIARY



Rysunek 5.
Wymiary zaworu przełączającego USV 01 K

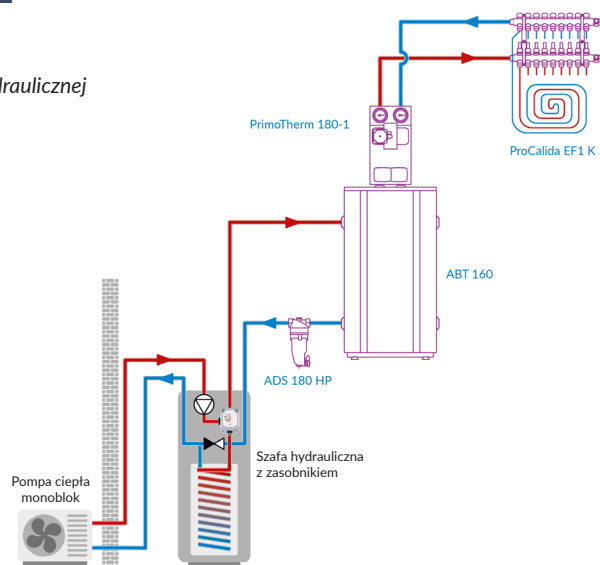
Rysunek 6.
Wymiary zaworu przełączającego USV 03 K

8. DANE TECHNICZNE

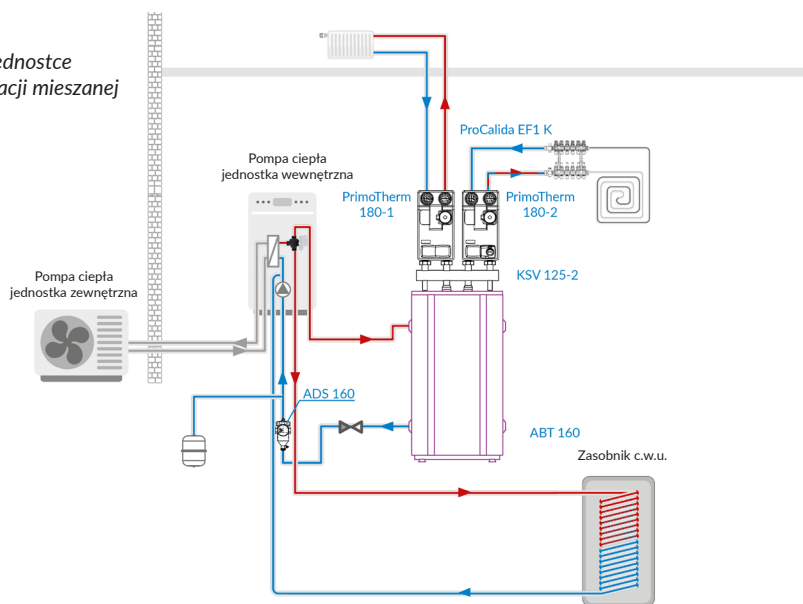
Parametr/część	Wartość/opis
Zawory	
Ciśnienie pracy	max 10 bar
Ciśnienie różnicowe	max 1 bar (dla wersji siłownika 7 s) lub max 2 bar (dla wersji siłownika 75 s)
Zakres temperatury pracy	-15°C ÷ 90°C
Zakres temperatury otoczenia	0°C ÷ 70°C
Przyłącza	G1"
Współczynnik przepływu Kvs: AB-A/AB-B A-AB/B-AB	9,6 m³/h 11,5 m³/h
Medium	woda lub mieszanina wody i glikolu o max stężeniu 50%
Materiał zaworu	poliamid wzmocniony włóknem szklanym PA 66 + GF 30%
Materiał uszczelnień	EPDM
Moment dokręcenia	max 30 Nm (długość gwintu 8 mm)
Siłowniki	
Czas przełączenia	7 s lub 75 s
Napięcie zasilania	230 V / 50 Hz
Pobór mocy	7 W (0 W w trakcie postoju)
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Klasa ochrony	II (zgodnie z EN60730-1)
Zakres temperatury otoczenia	0°C ÷ 70°C
Typ złącza elektrycznego	AMP SUPERSEAL 1,5 seria 3P PL

9. SCHEMATY APLIKACYJNE

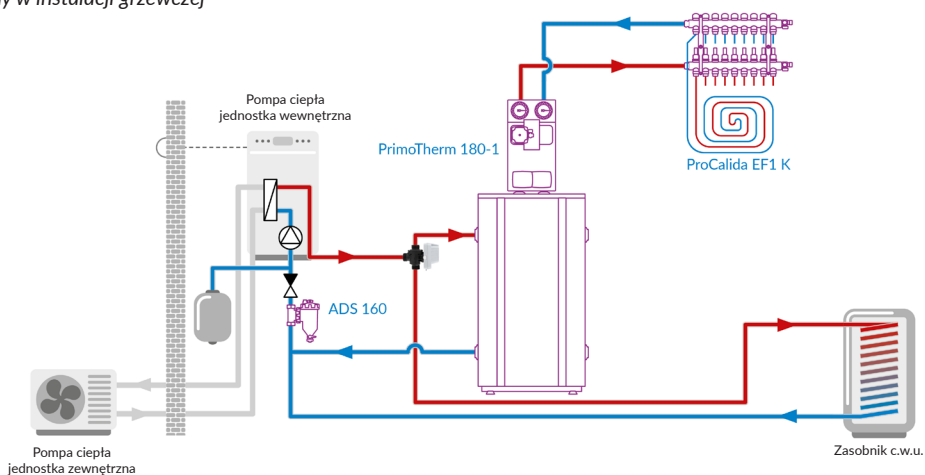
Rysunek 7.
Zawór USV 03 K wchodzący w skład szafy hydraulicznej
w instalacji z pompą ciepła monoblok



Rysunek 8.
Zawór USV 01 K znajdujący się w jednostce wewnętrznej pompy ciepła w instalacji mieszanej



Rysunek 9.
Zawór USV 01 K zastosowany w instalacji grzewczej z pompą ciepła split



10. RODZAJE ZAWORÓW PRZEŁĄCZAJĄCYCH USV

Nazwa	Typ zaworu	Sygnal sterujący	Napięcie
USV 01 K	prosty	2-pkt	230 V
		3-pkt	
USV 03 K	kątowy	2-pkt	
		3-pkt	