Climate
Control

IMI TA

TA-Sixline



Zawory równoważące i regulacyjne do małych odbiorników

Zawór 6-drogowy dla systemów 4-rurowych

Breakthrough
engineering for
a better world

TA-Sixline

TA-Sixline to kompaktowy i wydajny liniowy zawór 6-drogowy przeznaczony do instalacji 4-rurowych, w których zarówno ogrzewanie, jak i chłodzenie realizowane są przez jeden odbiornik końcowy. Jego liniowa konstrukcja zapewnia precyzyjne sterowanie i stabilną regulację w pełnym zakresie skoku. Został zaprojektowany do współpracy z siłownikiem TA-Slider 200, co gwarantuje pełną kompatybilność oraz łatwe uruchomienie.
Wersja niezależna od ciśnienia (pressure independent, PI) zapewnia prostszą i łatwiejszą implementację, szczególnie tam, gdzie wymagany jest pomiar przepływu. Więcej informacji można znaleźć w karcie katalogowej TA-Sixline PI.



Wyróżniające cechy

Łatwe uruchomienie i równoważenie
Proste ustawienie wartości Kv za pomocą siłownika TA-Slider, bez konieczności korzystania ze sterownika PLC lub doboru specjalnych wkładek Kv.

Szeroki zakres przepływu
Szeroki zakres współczynnika Kv dla każdego wariantu. Zmniejsza złożoność doboru i minimalizuje ryzyko błędów instalacyjnych na instalacji.

Elastyczność
Przyłącza A i B mają identyczną charakterystykę i wartość Kv, co zapewnia elastyczność i eliminuje ryzyko błędnego podłączenia obiegów grzania i chłodzenia w trakcie montażu.

Łatwość instalacji
Kompaktowa konstrukcja z możliwością dowolnej orientacji siłownika 360°. Gwint M8 ułatwiający mocowanie zaworu bezpośrednio do stropu.

Dane techniczne - TA-Sixline

Zastosowanie:
Instalacje grzewcze i chłodnicze.
(Systemy przełączane - Change-over)

Funkcje:
Regulacja
Nastawa wstępna (maks. współczynnik Kvs ogrzewania i chłodzenia)
Kompensacja ciśnienia

Wymiary:
DN 15

Zakres Kv:
Kv może być nastawiony z zakresu:
DN 15: 0,076 - 0,76
DN 15 HF: 0,111 - 1,11
HF = wysoki przepływ

Klasa ciśnienia:
PN 16

Max. ciśnienie różnicowe (ΔpV):
150 kPa na części sterującej

Maks. ciśnienie zamknięcia:
400 kPa

Temperatura:
Max. temperatura pracy: 90°C
Min. temperatura pracy: 0°C

Materiał:
Korpus i tłoki: AMETAL®
Trzpień środkowy: Mosiądz CW724R (CuZn21Si3P)
Trzpień górny: Stal nierdzewna
Wewnętrzne elementy z tworzywa: PPS
O-ring: EPDM

AMETAL® jest stopem odpornym na odcynkowanie firmy IMI.

Media:
Woda, płyny neutralne, mieszaniny wody i glikolu (0-57%).

Nieszczelność:
Pełne uszczelnienie (Klasa VI zgodnie z EN 60534-4).

Charakterystyka:
Niezależna od nastawy charakterystyka stałoprocentowa.

Połączenia:
Gwint zewnętrzny zgodny z ISO 228.
Gwint wewnętrzny zgodny z ISO 228.

Oznaczenia:
IMI TA, PN, DN, A/B strzałka kierunku przepływu.

Przyłącze do siłownika:
M30x1.5, push/pull

Skok:
Skok całkowity: 11 mm
Strona A: 4,25 mm
Strefa bez przepływu: 2,5 mm
Strona B: 4,25 mm

Siłowniki:
TA-Slider 200

Dane techniczne - TA-Slider 200

Funkcje:
Sterowanie proporcjonalne
Sterowanie ręczne (TA-Dongle)
Pomiar skoku
Wskazanie trybu, statusu i położenia
Ustawienie ograniczenia skoku
Ustawienie minimalnego skoku
Ochrona przed zapiekaniem zaworu
Wykrywanie blokady zaworu
Bezpieczna pozycja w razie błędu
Diagnostyka/rejestrowanie
Opóźnione uruchomienie
1 wejście binarne, maks. 100 Ω, kabel maks. 10 m lub ekranowany.
Sygnał wyjściowy

Napięcie zasilania:
24 VAC/VDC ±15%.
Częstotliwość 50/60 Hz ±3 Hz.

Pobór mocy:
Tryb działania:
< 1.3 VA (VAC); < 0.7 W (VDC)
Tryb spoczynku:
< 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)

Sygnał sterujący:
0(2)-10 VDC, R_i 47 kΩ.
Nastawna histereza czułości 0.1-0.5 VDC.
Filtr dolnoprzepustowy 0,33 Hz.

Proporcjonalne rozdzielenie zakresów (funkcja zamiany systemu):
0-3.3 / 6.7-10 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC,
0-4.5 / 5.5-10 VDC lub
2-5.5 / 6.5-10 VDC.

Proporcjonalne:
0-10, 10-0, 2-10 lub 10-2 VDC.

Proporcjonalne rozdzielenie zakresów:
0-5, 5-0, 5-10 lub 10-5 VDC.
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 lub 10-5.5 VDC.
2-6, 6-2, 6-10 lub 10-6 VDC.

Ustawienie domyślne: Proporcjonalne rozdzielenie zakresów 0-4.5 / 5.5-10 VDC.

Sygnał wyjściowy:
0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 kΩ.
Zakresy: Patrz “Sygnał sterujący”.
Ustawienie domyślne: Proporcjonalne 0-10 VDC.

Charakterystyka:
Liniowa, EQM 0,25 i odwrócona EQM 0,25.
Ustawienie domyślne: Liniowa.

Prędkość:
10 s/mm

Siła zamknięcia:
Push/Pull 200 N

Temperatura:
Temperatura medium: maks. 120°C
Środowisko robocze: 0°C – +50°C (5-95%RH, przy braku kondensacji)
Środowisko magazynowania: -20°C – +70°C (5-95%RH, przy braku kondensacji)

Klasa ochrony:
IP54 (w każdym kierunku)
(zgodnie z EN 60529)

Klasa ochrony:
(zgodna z EN 61140)
III (SELV)

Przewód podłączeniowy:
Przewody z końcówkami 1, 3 lub 5 m.
Wersja bezhalogenowa jako opcja, klasa ogniowa $B2_{ca}$ – s1a, d1, a1 zgodnie z EN 50575.
Typ LiYY, 5x0.25 mm^2.

Skok:
16,2 mm
Automatyczna detekcja skoku zaworu (pomiar skoku).

Poziom hałasu:
Max. 30 dBA

Waga:
0,20 kg, 1 m przewód przekaźnika
0,25 kg, 3 m przewód przekaźnika
0,38 kg, 5 m przewód przekaźnika

Podłączenie do zaworu:
Nakrętka z gwintem M30x1,5.

Materiał:
Pokrywa: PC/ABS GF8
Spód: PA GF40.
Nakrętka z gwintem: Mosiądz niklowany.

Kolor:
Biały RAL 9016, szary RAL 7047.

Oznaczenia:
Etykieta: IMI TA, CE, Nazwa, Nr artykułu, specyfikacja techniczna.

Certyfikat CE:
LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.
RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

Norma związana z produktem:
EN 60730

Działanie

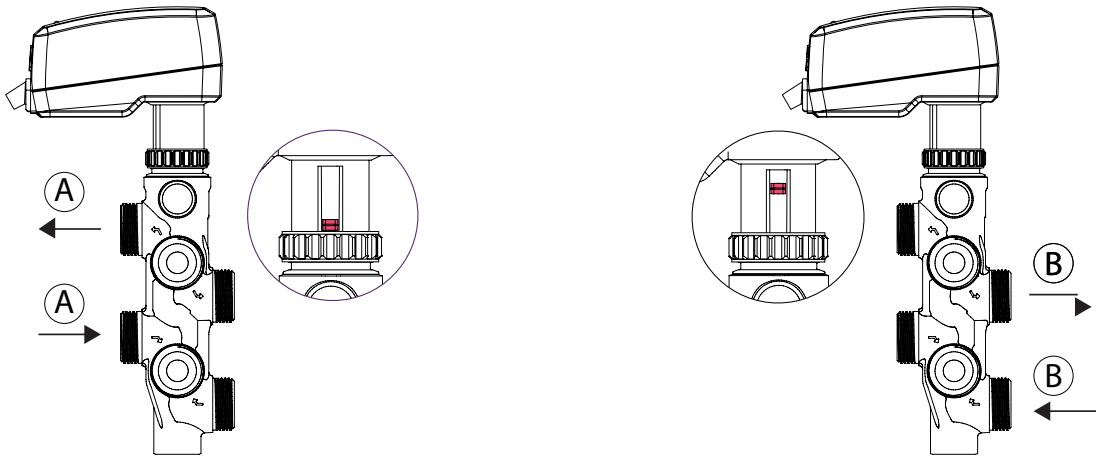
Sterowanie przełączaniem

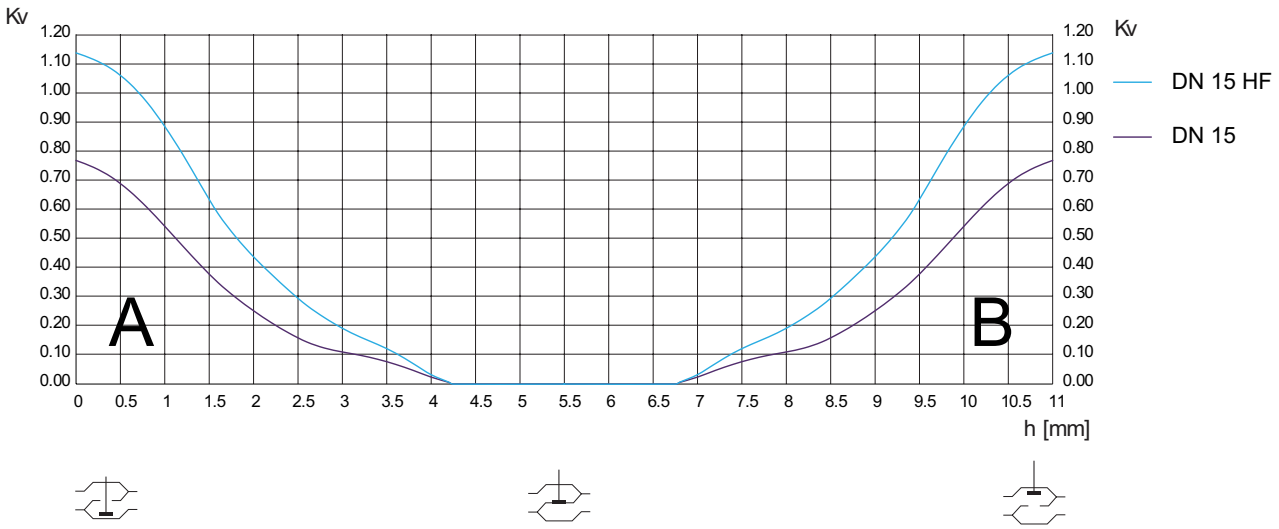
Przełączanie trybów pracy (change-over) może być realizowane poprzez:

- sygnał wejściowy binarny, który przełącza bezpośrednio między grzaniem a chłodzeniem,
- sygnał dwuzakresowy 0–10 V skonfigurowany w aplikacji HyTune w celu zdefiniowania zakresów sterowania dla każdego trybu,

Na korpusie zaworu oznaczony jest kierunek przepływu i oznaczenia poszczególnych przyłączy. Przypisanie przyłączy można skonfigurować w aplikacji HyTune. Zarówno przyłącza A, jak i B można przypisać do funkcji ogrzewania lub chłodzenia. Oba przyłącza posiadają tę samą nominalną wartość Kvs, co zapewnia stałą charakterystykę przepływu niezależnie od ich konfiguracji. Kierunek przepływu (wlot/wylot) można również w razie potrzeby odwrócić; należy pamiętać, że odwrócenie kierunku powoduje niewielkie odchylenie od określonej wartości Kv. Ta elastyczność sprawia, że zawór TA-Sixline nadaje się do szerokiej gamy odbiorników końcowych i systemów sterowania.

.





Równoważenie hydrauliczne

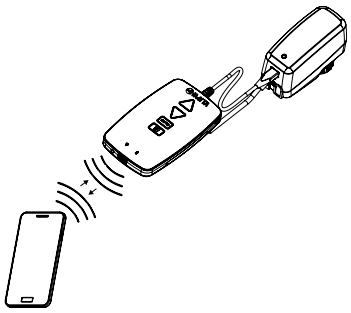
Zawór TA-Sixline, we współpracy z siłownikiem TA-Slider 200, umożliwia użytkownikowi niezależne ograniczenie wartości Kv dla przyłączy grzewczych i chłodniczych. Konfigurację przeprowadza się za pośrednictwem aplikacji HyTune, w której można zdefiniować pozycje maksymalnego skoku dla każdego z przyłączy.

Zabezpieczenie przed skutkami rozszerzalności cieplnej

W instalacjach łączących ogrzewanie i chłodzenie płyn wewnątrz zaworu i modułu końcowego może pozostawać w zamkniętej przestrzeni, gdy oba obwody są zamknięte (brak zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie). Zmiany temperatury otoczenia mogą wówczas powodować wzrost lub spadek temperatury czynnika – a tym samym ciśnienia – wewnątrz korpusu zaworu. Aby temu zapobiec, TA-Sixline posiada zintegrowaną funkcję kompensacji ciśnienia, która niweluje nadmierny wzrost ciśnienia. Zapewnia to bezpieczeństwo mechaniczne, zapobiega naprężeniom elementów zaworu oraz zapobiega niezamierzonemu przepływowi lub hałasowi spowodowanemu rozszerzalnością cieplną zamkniętego czynnika.

Nastawa
Siłownik można konfigurować za pomocą aplikacji HyTune (wymagany system iOS 16 lub nowszy, bądź Android 9 lub nowszy) w połączeniu z urządzeniem TA-Dongle, zarówno przy włączonym, jak i wyłączonym zasilaniu siłownika. Gotową konfigurację można zapisać w pamięci TA-Dongle w celu szybkiego zaprogramowania jednego lub wielu siłowników. Wystarczy podłączyć TA-Dongle do siłownika i nacisnąć przycisk konfiguracji.
Aplikację HyTune można pobrać ze sklepu App Store lub Google Play.





Tryb manualny
Za pomocą urządzenia TA-Dongle. Bez konieczności zewnętrznego zasilania.

Kalibracja/Detekcja skoku
Zgodnie z ustawieniami wybranymi w poniższej tabeli.

Typ kalibracji	Po włączeniu zasilania	Po ręcznym sterowaniu
Obie pozycje skrajne (pełna)	√ *	√
Pozycja całkowicie wysunięta (szybka)	√	√ *
Brak	√	

*) Domyślne

Uwaga: Odświeżenie kalibracji może być automatycznie powtarzane co miesiąc lub co tydzień.
Ustawienie domyślne: Wyłącz.

Ustawienie ograniczenia skoku
Maksymalny skok mniejszy lub równy wykrytemu skokowi zaworu może być ustawiony na siłowniku.
W przypadku niektórych zaworów IMI TA wartość tę można również zdefiniować jako Kv_{max}/q_{max}.
Ustawienie domyślne: Brak ograniczenia skoku (100%).

Ustawienie minimalnego skoku
Siłownik można skonfigurować tak, aby utrzymywał minimalny skok, poniżej którego nie zejdzie (z wyjątkiem trybu kalibracji).
W przypadku niektórych zaworów IMI TA wartość tę można również zdefiniować jako q_{min} .
Ustawienie domyślne: Brak skoku minimalnego (0%).

Zabezpieczenie przed zapiekaniem zaworu
Siłownik wykona jedną czwartą pełnego skoku, a następnie wróci z powrotem do żądanej wartości, jeżeli brak jest działania przez jeden tydzień lub jeden miesiąc.
Ustawienie domyślne: Wyłącz.

Wykrywanie blokady zaworu
Jeśli trzpień zatrzymuje się przed osiągnięciem pożądanej wartości, siłownik cofa się, aby podjąć nową próbę. Po trzech bezskutecznych próbach siłownik przejdzie do skonfigurowanej pozycji bezpiecznej, jak przy wykryciu błędu.
Ustawienie domyślne: Włącz.

Pozycja bezpieczna po wykryciu błędu
Całkowicie wysunięta lub wsunięta pozycja podczas, gdy wystąpią następujące błędy; niski pobór mocy, przerwanie przewodu, zatkanie zaworu lub brak detekcji skoku.
Ustawienia domyślne: Pozycja całkowicie wysunięta.

Diagnostyka/rejestrowanie
Ostatnich 10 błędów (niskie napięcie, przerwanie przewodu, zatkanie zaworu, błąd wykrywania skoku) ze znacznikiem czasu można odczytać za pomocą urządzenia HyTune app + TA-Dongle. Zapisane błędy zostaną usunięte, jeśli zasilanie zostanie odłączone.

Opóźnione uruchomienie
Po odcięciu zasilania można podać opóźnienie (0 do 1275 sek.) przed uruchomieniem napędu. Jest to przydatne w przypadku stosowania z układem sterowania, który sam w sobie ma długi czas rozruchu.
Ustawienie domyślne: 0 sekund.

Wejście binarne
Jeżeli obwód binarny jest otwarty, to siłownik pracuje ze skokiem podstawowym, obwód binarny zamknięty przełącza na drugą nastawę ograniczenia skoku lub do pełnego otwarcia, niezależnie od ograniczeń skoku w celu płukania zaworu. Zobacz również: Wykrywanie trybu zmiany systemy tryb Change-over.
Ustawienie domyślne: obwód otwarty (wyłącz)

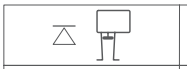
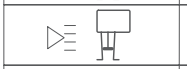
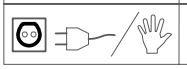
Wykrywanie trybu zmiany systemy tryb Change-over
Przełączanie pomiędzy dwoma różnymi ustawieniami ograniczenia skoku (np. grzanie/chłodzenie) poprzez przełączanie wejścia binarnego lub wykorzystanie dwuzakresowego sygnału wejściowego.

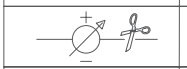
Hałas

TA-Sixline zapewnia niski poziom hałasu podczas pracy w dopuszczalnym zakresie ciśnienia różnicowego. W celu utrzymania hałasu w zaprojektowanych granicach zawór powinien zostać zainstalowany zgodnie z dobrymi praktykami montażowymi, minimalizującymi drgania i zapobiegającymi generowaniu niepożądanego hałasu.

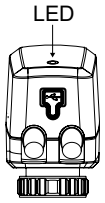
Sygnalizacja LED

TA-Slider 200 I/O

		Status	**Czerwony (grzanie) / Niebieski (chłodzenie)**
		Całkowicie wsunięty (trzpień siłownika)	Długi impuls - Krótki impuls
		Całkowicie wysunięty (trzpień siłownika)	Krótki impuls - Długi impuls
		Położenie pośrednie	Impulsy długie
		Ruch	Krótkie impulsy
		Kalibracja	2 krótkie impulsy
		Tryb ręczny lub brak zasilania	Wyłącz

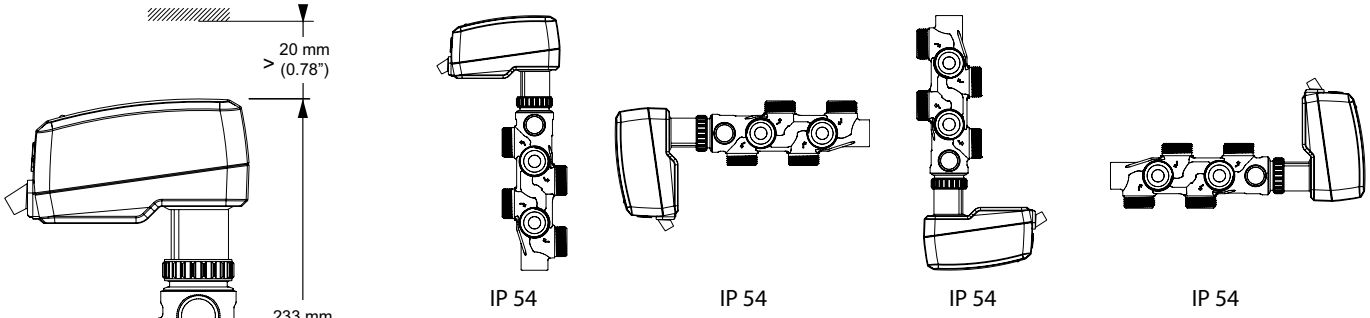
		Kod błędu	**Fioletowy**
		Za małe napięcie zasilania	1 impuls
		Przerwany przewód (2-10 V)	2 impulsy
		Blokada zaworu	3 impulsy
		Błąd w kalibracji skoku	4 impulsy

Po wykryciu błędu dioda w miejsce sygnału czerwonego lub niebieskiego emituje światło fioletowe.
Bardziej szczegółowe informacje - patrz HyTune app + TA-Dongle.



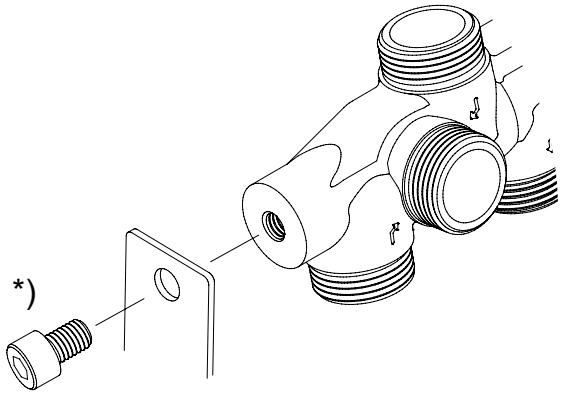
Instalacja

Montaż siłownika
Uwag: Wolna przestrzeń jest wymagana dla łatwego montażu/demontażu siłownika.



Utrzymanie ciśnienia
UWAGA! Przy projektowaniu systemu utrzymania ciśnienia: Należy wziąć pod uwagę, że systemy przełączane mają interakcję hydrauliczną pomiędzy chłodzeniem i system ogrzewania, które powodują przenoszenie przepływu od chłodzenia do systemu ogrzewania. W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z IMI.

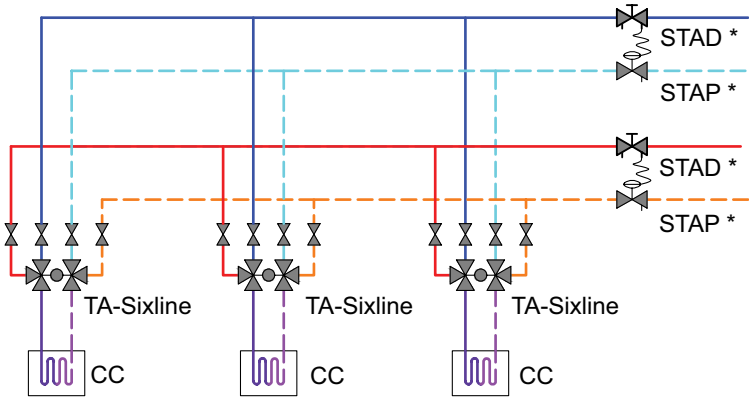
Mocowanie M8
W przypadku zastosowania elastycznych węży przyłączeniowych do rur grzewczych i chłodniczych oraz do odbiorników końcowych, wymagane jest odpowiednie zamocowanie zaworu. Zawór TA-Sixline można zamontować na modułowej szynie nośnej, przytwierdzonej do stropu za pomocą śruby M8.



*) Śruba M8 nie wchodzi w zakres dostawy

Przykład zastosowania
TA-Sixline może być używany do sterowania strefą obsługiwaną przez wiele promienników sufitowych lub przez pojedynczy promiennik. Gdy strefa obejmuje kilka paneli, po stronie emitera TA-Sixline montowany jest mały rozdzielacz, który rozprowadza przepływ do poszczególnych paneli.
W mniejszych strefach, wyposażonych tylko w jeden panel, można go podłączyć bezpośrednio do króćców odbiorczych zaworu TA-Sixline z pominięciem rozdzielacza.
Zawór TA-Sixline jest dostępny w wersjach z gwintem wewnętrznym lub zewnętrznym po stronie odbiornika, co upraszcza montaż instalacji i minimalizuje liczbę wymaganych złączek, tym samym ograniczając ryzyko nieszczelności podczas prac instalacyjnych.

Przy montażu zaworu TA-Sixline należy wziąć pod uwagę poniższy przykład obliczeniowy. Jako że TA-Sixline jest zaworem regulacyjnym zależnym od ciśnienia, konieczne jest jego zrównoważenie hydrauliczne. Realizuje się je za pomocą kombinacji STAP/STAD* (regulator różnicy ciśnień + zawór równoważący), która ogranicza przepływ projektowy, zapewnia właściwy autorytet zaworu oraz wspomaga uruchomienie, diagnostykę i odcinanie instalacji.



*) W zastosowaniach wymagających ciągłego pomiaru przepływu, mocy, energii oraz innych danych systemowych, TA-Smart-Dp oferuje alternatywne rozwiązanie z zaawansowanymi funkcjami monitoringu.

Przykład:
Wymagany przepływ w trybie ogrzewania: 175 l/h, wymagany przepływ w trybie chłodzenia: 430 l/h.
Dostępne ciśnienie w układzie TA-Sixline szacuje się na 15 kPa.

Ogrzewanie

$$Kv = \frac{0{,}175}{\sqrt{0{,}15}} = 0{,}45$$

Chłodzenie

$$Kv = \frac{0{,}430}{\sqrt{0{,}15}} = 1{,}11$$

W programie HyTune należy ustawić odpowiednio wartości 0,45 i 1,11.

Obliczenia dla pompy:
Ogrzewanie

Przyjmij obwód indeksowy.

Spadek ciśnienia od pompy do zaworu regulacyjnego różnicy ciśnień (zasilanie i powrót) = 30 kPa

Spadek ciśnienia na zaworze regulacyjnym różnicy ciśnień = 6,32 kPa

(Wybór wielkości STAP DN 25 HySelect na podstawie 8 sztuk TA-Sixline o wydajności 175 l/h = 1400 l/h).

Ustawienie różnicy ciśnień wynosi 20 kPa, przy założeniu spadku 5 kPa na rurach odgałęzionych i sufitach klimatyzacyjnych (większość spadku ciśnienia) oraz 15 kPa na TA-Sixline.
Ze względu na duży spadek ciśnienia na zaworze i sufitach klimatyzacyjnych ma to niewielki wpływ na „spadek ciśnienia w rurach wspólnych", stąd ograniczenie przepływu działa przy różnych obciążeniach (wszystkie lub tylko niektóre sufity klimatyzacyjne otwarte/zamknięte).

Spadek ciśnienia w odgałęzieniu jest równy nastawie na zaworze regulacyjnym różnicy ciśnień = 20 kPa

Pompa o wysokości podnoszenia 60 kPa; zaleca się ustawienie wysokości podnoszenia pompy w ramach procesu uruchomienia poprzez zapewnienie minimalnego spadku ciśnienia na zaworze regulacyjnym różnicy ciśnień, gdy jego nastawa zapewnia, że całkowity przepływ przez odgałęzienie jest równy sumie przepływów przez wszystkie sufity klimatyzacyjne.

Chłodzenie

Przyjmij obwód indeksowy.

Spadek ciśnienia od pompy do zaworu regulacyjnego różnicy ciśnień (zasilanie i powrót) = 35 kPa

Spadek ciśnienia na zaworze regulacyjnym różnicy ciśnień = 6,64 kPa

(Wymiarowanie STAP DN 40 HySelect: 8 sztuk TA-Sixline o wydajności 430 l/h = 3340 l/h).

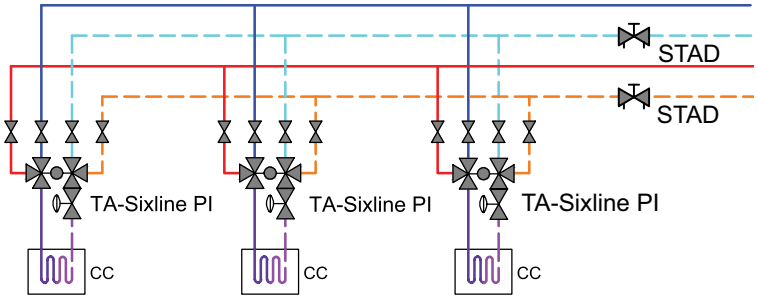
Ustawienie różnicy ciśnień wynosi 45 kPa, przy założeniu spadku 30 kPa na rurach odgałęzionych i sufitach klimatyzacyjnych (większość spadku ciśnienia) oraz 15 kPa na TA-Sixline.
Ze względu na duży spadek ciśnienia na zaworze i sufitach klimatyzacyjnych ma to niewielki wpływ na „spadek ciśnienia w rurach wspólnych", stąd ograniczenie przepływu działa przy różnych obciążeniach (wszystkie lub tylko niektóre sufity klimatyzacyjne otwarte/zamknięte).

Spadek ciśnienia w odgałęzieniu jest równy nastawie zaworu regulacyjnego różnicy ciśnień = 45 kPa

Wysokość podnoszenia pompy wynosi 90 kPa; zaleca się ustawienie wysokości podnoszenia pompy w ramach procesu uruchomienia poprzez zapewnienie minimalnego spadku ciśnienia na zaworze regulacyjnym różnicy ciśnień, gdy jego

nastawa zapewnia, że całkowity przepływ przez odgałęzienie jest równy sumie przepływów przez wszystkie sufity klimatyzacyjne.

TA-Sixline PI oferuje znacznie prostsze i bardziej przejrzyste podejście do doboru, uruchomienia oraz eksploatacji. Wartości przepływu dla trybu grzania i chłodzenia ustawiane są bezpośrednio w aplikacji HyTune, a zawór niezależny od ciśnienia samoczynnie utrzymuje zadany przepływ. Dzięki temu zmniejsza się pracochłonność uruchomienia i upraszcza obsługę w całym cyklu życia produktu. Dobrą praktyką instalacyjną jest zastosowanie ręcznego zaworu równoważącego STAD na każdej gałęzi, co ułatwia uruchomienie, diagnostykę oraz odcięcie instalacji.



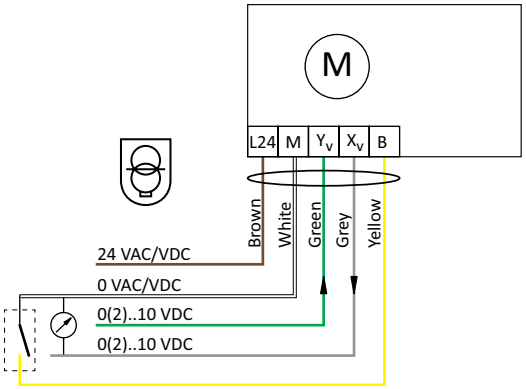
Przykład:
Wymagany przepływ w trybie ogrzewania: 175 l/h, wymagany przepływ w trybie chłodzenia: 430 l/h.
Dostępne ciśnienie w układzie TA-Sixline PI szacuje się na 30 kPa.

W programie HyTune należy ustawić odpowiednio wartości 175 l/h i 430 l/h.

W przypadku, gdy wysokość podnoszenia pompy jest większa niż 400 kPa, należy zapewnić, aby spadek ciśnienia na TA-Sixline PI nie przekraczał 400 kPa.

Schemat podłączenia

TA-Slider 200 I/O

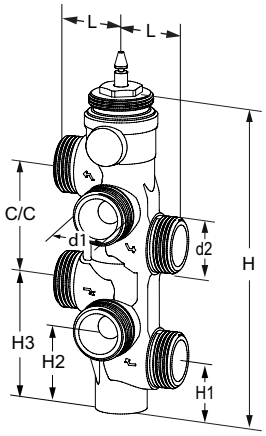


Opis	Zaciski
L24	Zasilanie 24 VAC/VDC
M	Neutralny dla zasilania 24 VAC/VDC i sygnałowe
Y_V	Sygnał wejściowy do sterowania proporcjonalnego 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X_V	Sygnał wyjściowy 0(2)-10 VDC, maks. 8 mA lub minimalna rezystancja obciążenia 1,25 kΩ
B	Sygnał binarny, bezpotencjałowy (np. wykrywanie otwarcia okna),maks. 100Ω, przewód standardowy maks 10m lub przewód ekranowany

24 VAC/VDC - należy stosować bezpieczne transformatory zgodne z normą EN61558-2-6

Produkty

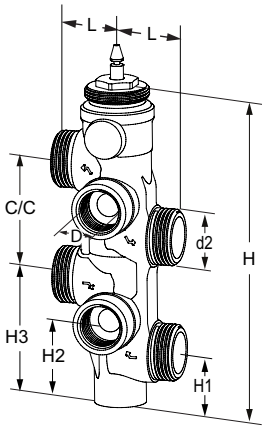
Wersja niezależna od ciśnienia (PI – pressure-independent) zapewnia prostszą i łatwiejszą implementację, szczególnie tam, gdzie wymagany jest pomiar przepływu. Więcej informacji można znaleźć w karcie katalogowej TA-Sixline PI.



Gwinty zewnętrzne

Gwinty zewnętrzne zgodne z ISO 228.

DN	d1	d2	L	H	H1	H2	H3	C/C	Kvs	Kg	EAN	Nr artykułu
Gwinty zewnętrzne (6)												
15	G3/4	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	0,76	0,85	7318794179196	52 120-015
15 HF	G3/4	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	1,11	0,85	7318794179202	52 120-115
Eurokonus (4) x Gwinty zewnętrzne (2)												
15	G3/4	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	0,76	0,85	7318794197459	52 120-415
15 HF	G3/4	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	1,11	0,85	7318794197466	52 120-515



Gwinty zewnętrzne x Gwinty wewnętrzne

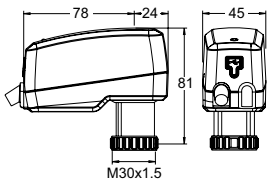
Gwint zgodny z ISO 228 x Gwint zgodny z ISO 228

DN	D	d2	L	H	H1	H2	H3	C/C	Kvs	Kg	EAN	Nr artykułu
Gwinty zewnętrzne (4) x Gwinty wewnętrzne (2)												
15	G1/2	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	0,76	0,85	7318794197251	52 120-215
15 HF	G1/2	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	1,11	0,85	7318794197268	52 120-315
Eurokonus (4) x Gwinty wewnętrzne (2)												
15	G1/2	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	0,76	0,85	7318794197473	52 120-615
15 HF	G1/2	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	1,11	0,85	7318794197480	52 120-715

HF = wysoki przepływ

Zawór i siłownik są zamawiane i dostarczane oddzielnie.

Zawór TA-Sixline został zaprojektowany do współpracy wyłącznie z siłownikiem TA-Slider 200. Firma IMI nie gwarantuje prawidłowego działania urządzenia w przypadku zastosowania innych siłowników.



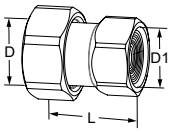
TA-Slider 200 I/O

Sygnał sterujący: 0(2)-10 VDC

Zawiera: Wejście binarne, sygnał wyjściowy w VDC

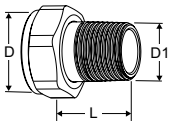
Długość przewodu [m]	Zasilanie	EAN	Nr artykułu
1	24 VAC/VDC	5902276826610	322229-10411
3	24 VAC/VDC	5902276826627	322229-10412
5	24 VAC/VDC	5902276826634	322229-10413
Z przewodem bezhalogenowym			
1	24 VAC/VDC	5902276826641	322229-10414
3	24 VAC/VDC	5902276826658	322229-10415
5	24 VAC/VDC	5902276826665	322229-10416

Połączenia



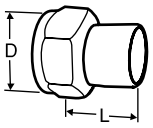
Z gwintem wewnętrznym
Gwinty zgodne z ISO 228. Długość gwintu zgodna z ISO 7-1.
Z nakrętką. Mosiądz

Do DN	D	D1	L*	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	G1/2	31,5	5902276820038	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	5902276820045	52 009-915



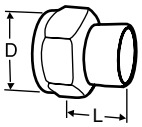
Z gwintem zewnętrznym
Gwinty zgodne z ISO 7-1.
Z nakrętką. Mosiądz

Do DN	D	D1	L*	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	R1/2	29	4024052516612	0601-02.350



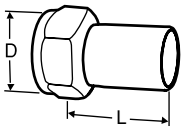
Króciec do spawania
Z nakrętką.
Mosiądz/stal 1.0045 (EN 10025-2)

Do DN	D	DN Rury	L*	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	15	36	7318792748509	52 009-015



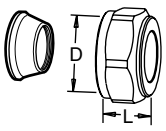
Króciec do lutowania
Z nakrętką.
Mosiądz/brąz CC491K (EN 1982)

Do DN	D	Ø Rury	L*	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	15	13	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	13	7318792749407	52 009-516



Złączka z gładkim zakończeniem
Do połączenia ze złączkami zaprasowywanymi.
Z nakrętką.
Mosiądz/AMETAL®

Do DN	D	Ø Rury	L*	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	15	39	7318793810601	52 009-315

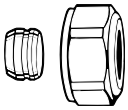


Złączka zaciskowa
Zaleca się użycie tulei rozporowych, więcej informacji patrz katalog złączek FPL.
Niewłaściwy dla zastosowania z rurami PEX.
Mosiądz/AMETAL®
Chromowana

Do DN	D	Ø Rury	L**	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	22	27	7318793705204	53 319-622

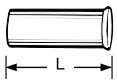
*) Długość montażowa (od powierzchni kołnierza do końca połączenia).
**) Długość całkowita L bez uwzględnienia złączek.

Połączenia – Z Eurokonus



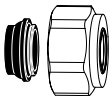
Złączka zaciskowa do rur miedzianych oraz stalowych
Z Eurokonus
Uszczelnienie metal na metal
Zaleca się użycie tulei rozporowych.

Ø Rury	EAN	Nr artykułu
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



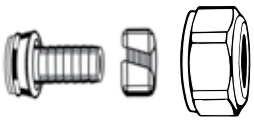
Tulejka rozporowa
Do rur miedzianych lub ze stali cienkościennej o grubości ścianki 1 mm.
Mosiądz.

Ø Rury	L	EAN	Nr artykułu
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



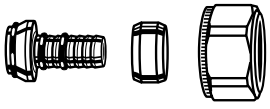
Złączka zaciskowa do rur miedzianych oraz stalowych
Do Eurokonus
Niklowana, miękkie uszczelnienie (EPDM), max. 95°C.

Ø Rury	EAN	Nr artykułu
15	4024052515851	1313-15.351
18	4024052516056	1313-18.351



Złączka zaciskowa do rur z tworzywa
Do Eurokonus

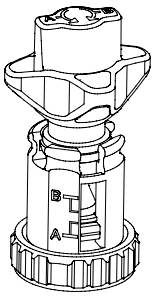
Ø Rury	EAN	Nr artykułu
12x1,1	4024052136018	1315-12.351
14x2	4024052134618	1311-14.351
16x1,5	4024052136117	1315-16.351
16x2	4024052134816	1311-16.351
17x2	4024052134915	1311-17.351
18x2	4024052135110	1311-18.351
20x2	4024052135318	1311-20.351



Złączka zaciskowa do rur wielowarstwowych
Do Eurokonus

Ø Rury	EAN	Nr artykułu
16x2	4024052137312	1331-16.351

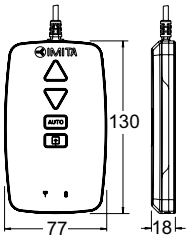
Akcesoria



Pokrętło ręczne
Do obsługi ręcznej w przypadku braku siłownika

EAN	Nr artykułu
7318794197275	52 120-950

Dodatkowe akcesoria



TA-Dongle
Dla komunikacji Bluetooth z aplikacją HyTune, transferu ustawień konfiguracji i sterowania ręcznego.
(TA-Slider 200 I/O)

EAN	Nr artykułu
5901688828632	322228-00001

Produkty, teksty, fotografie, rysunki oraz wykresy w tym dokumencie mogą być zmienione przez IMI bez wcześniejszego zawiadomienia oraz podania powodu. Po najnowsze informacje o naszych produktach prosimy o wizytę na stronie climatecontrol.imiplc.com.