

Climate
Control

IMI TA

Zawór 6-drogowy TA-6



Zawory regulacyjne

Zawór 6-drogowy dla systemów 4-rurowych

Zawór 6-drogowy TA-6

Zawór TA-6 umożliwia przełączanie pomiędzy obiegami grzania i chłodzenia w systemach 4-rurowych, w których odbiornik końcowy wyposażony jest w jeden wymiennik. Automatyczne ustawienie przepływu maksymalnego dla trybu grzania i chłodzenia uzyskuje się poprzez zastosowanie z zaworem TA-6 zaworu niezależnego od ciśnienia TA-Modulator wraz z siłownikiem TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 lub TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO.

Wyróżniające cechy

Łatwe uruchomienie oraz równoważenie

Automatyczne ustawienie przepływu maksymalnego dla trybu grzania i chłodzenia uzyskuje się poprzez zastosowanie z zaworem TA-6 zaworu niezależnego od ciśnienia TA-Modulator wraz z siłownikiem TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 lub TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO.

Precyzyjna regulacja przepływu

Współpraca z zaworem TA-Modulator zapewnia unikalną charakterystykę EQM, najlepszą dla regulacji płynnej.

Łatwe usuwanie usterek

Współpraca z zaworem TA-Modulator umożliwia pomiar przepływu oraz ciśnienia różnicowego zapewniając diagnostykę systemu oraz optymalizację pompy.

Kompaktowa instalacja

Oszczędność miejsca wynikająca z zastosowania jednego wymiennika dla grzania i chłodzenia.



Dane techniczne – Zaworu

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze i chłodnicze.
(Systemy przełączane)

Funkcje:

Regulacja

Wymiary:

DN 15-20

Klasa ciśnienia:

PN 16

Max. ciśnienie różnicowe (Δp_V):

200 kPa

Temperatura:

Max. temperatura pracy: 120°C
Min. temperatura pracy: -10°C

Media:

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

Nieszczelność:

Poziom A (EN 12266-1/12 - P12)

Charakterystyka:

Liniowa, odpowiednia dla regulacji on/off.

Materiał:

Korpus: Mosiądz CW602N
CuZn36Pb2As (322203-13001: Mosiądz CW617N CuZn40Pb2)
Kule: Mosiądz CW614N CuZn39Pb3
Trzpień: Mosiądz CW614N CuZn39Pb3
Uszczelnienie: PTFE
O-ring: EPDM (Perox)

Pokrycie powierzchni:

Korpus: Niklowana lub bez powłoki (surowe wykończenie).
Trzpień oraz kule: Niklowana.

Oznaczenia:

IMI TA, PN, DN.

Połączenia:

Gwint zewnętrzny zgodny z ISO 228.
- Eurokonus
- Zakończenia płaskie
Gwint wewnętrzny zgodny z ISO 228.

Przylącze do siłownika:

F03 oraz F04 zgodny z EN ISO 5211.

Kąt obrotu:

90°

Siłowniki:

TA-M106, TA-M106 CO, TA-MC106Y

Dane techniczne – Siłowniki

Funkcje:

Sterowanie proporcjonalne
Sterowanie 3-punktowe
Sterowanie ręczne

Napięcie zasilania:

TA-M106/24: 24 VAC +6% -10%
TA-M106/230: 230 VAC +6% -10%
TA-M106 CO: 24 VAC +6% -10%
TA-MC106Y: 24 VAC ±10%

Częstotliwość:

50/60 Hz ±5%

Pobór mocy:

TA-M106, TA-M106 CO: 3.5 VA
TA-MC106Y: 3.0 VA

Sygnał sterujący:

TA-M106, TA-M106 CO: 3-punktowy
TA-MC106Y: 0(2)-10 VDC, R_i 77 k Ω .
(0-10, 10-0, 2-10, 10-2)

Sygnał wyjściowy:

TA-MC106Y: 0-10 VDC (0-10, 10-0),
max. 8 mA, min. 1.2 k Ω .

Prędkość:

(przy 50 Hz/90°)
TA-M106, TA-M106 CO: 130 s
TA-MC106Y: 80 s

Moment obrotowy:

8 Nm

Temperatura:

Temperatura czynnika: max. 80°C
Temperatura otoczenia: 0°C do 50°C

Klasa ochrony:

IP43

Klasa ochrony:

EN 60730
24 VAC: III
230 VAC: II

Wyłącznik krańcowy:

Ustawiony na 90°

Przewód podłączeniowy:

1,5 m, 3-żyłowy (0,5 mm²).
Wersja CO: z konektorem do siłowników TA-Slider 160 CO lub TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO zamiast tulejek zakończeniowych.

Kolor:

Pomarańczowy RAL 2011, szary RAL 7043.

Oznaczenia:

Etykieta: IMI TA, CE, Nazwa, specyfikacja techniczna.

Podłączenie do zaworu:

F04 zgodnie z EN ISO 5211.

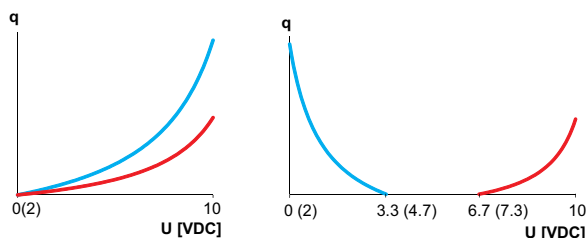
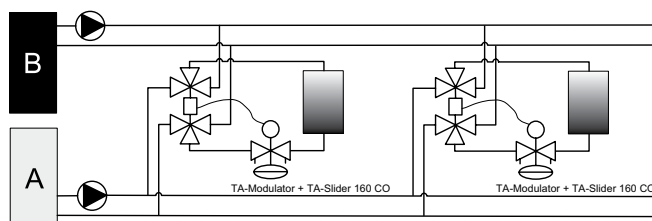
Kąt obrotu:

90°

Przykłady zastosowania

Regulacja poprzez zastosowanie siłownika TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 lub TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO oraz niezależnego od ciśnienia zaworu regulacyjnego i równoważącego TA-Modulator

(Patrz schemat połączenia TA-Slider 160 CO + TA-M106 CO, TA-Slider 160 KNX R24 + TA-M106 oraz TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO + TA-M106 CO)

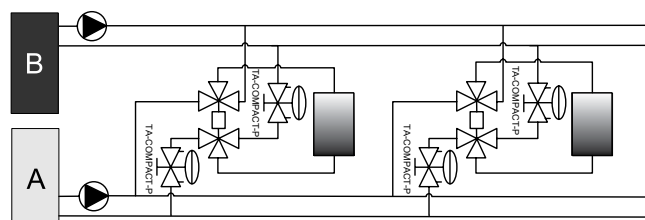


- Unikalna charakterystyka EQM zapewnia precyzyjną regulację płynną.
- Wysoki autorytet dzięki zastosowaniu zaworu niezależnego od ciśnienia.
- Automatyczne dopasowanie przepływu w funkcji grzania oraz chłodzenia.
- Zawór 6-drogowy dla systemów przełączanych między grzaniem i chłodzeniem.

Więcej informacji na temat siłowników TA-Slider, patrz karta katalogowa siłowników.

Regulacja poprzez zastosowanie siłownika TA-MC106Y oraz zaworu TA-6

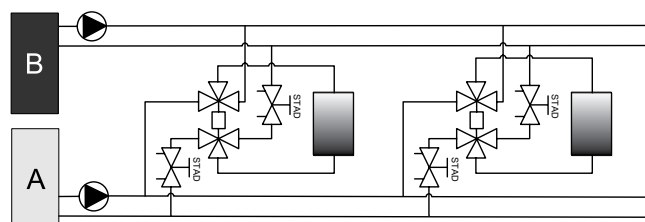
(Patrz schemat połączenia TA-MC106Y)



- Charakterystyka zaworu idealnie dopasowana do regulacji on/off.
- Ustawienie przepływu w funkcji grzania i chłodzenia za pomocą zaworu niezależnego od ciśnienia TA-COMPACT-P.

Regulacja poprzez zastosowanie siłownika TA-MC106Y oraz zaworu TA-6

(Patrz schemat połączenia TA-MC106Y)

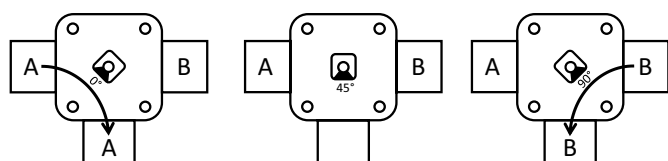
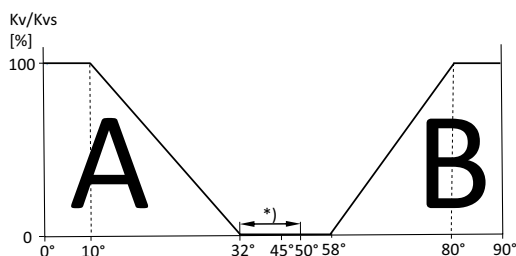


- Charakterystyka zaworu idealnie dopasowana do regulacji on/off.
- Równoważenie przepływu w funkcji grzania i chłodzenia za pomocą zaworu równoważącego STAD.

Uwaga: Zaleca się stosowanie regulatorów różnicy ciśnienia STAP/STAD na pionach w celu utworzenia modułów niezależnych od ciśnienia.

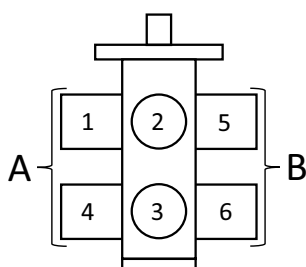
Instalacja

Rozdział przepływu



*) Funkcja równoważenia ciśnienia: Przyłącze między portem 1 i 2, przy 32 ° C do 50 °, do prawidłowego ciśnienia w odbiorniku końcowym przy zerowym przepływie.

UWAGA! Każdy zawór regulacyjny powinien być podłączony do portu 3.

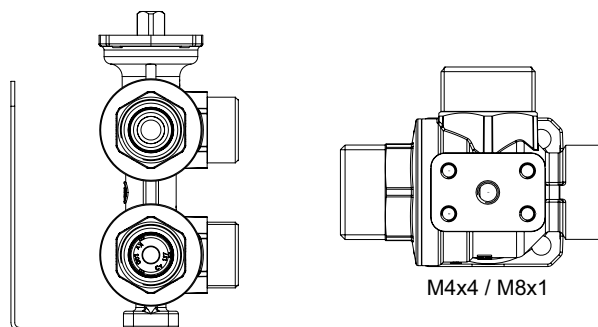


Utrzymanie ciśnienia

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

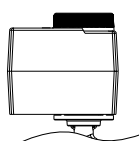
Przykład zaworu + uchwyt

Patrz "Akcesoria"

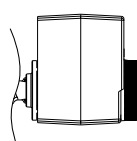


TA-M106, TA-M106 CO, TA-MC106Y

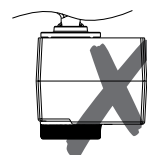
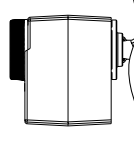
IP43



IP43



IP43



Schemat podłączenia – Zaciski/opis

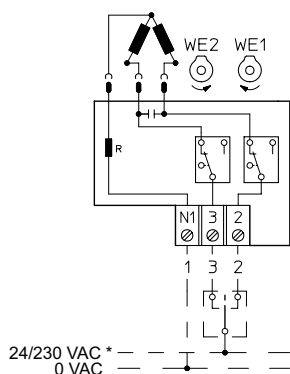
Opis	Zaciski
S	Ekranowanie, złącze należy zewrzeć na jednym końcu i podłączyć do uziemionego ekranu.
L24	Zasilanie 24 VAC
M	Neutralny dla zasilania 24 VAC i sygnałowe
A (Data+)	Data+ (RS 485)
B (Data-)	Data- (RS 485)
Y_v	Sygnał wejściowy do sterowania proporcjonalnego 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X_v	Sygnał wyjściowy 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
T1	Podłączenie czujnika temperatury Pt1000, podłączenie pomiędzy T1 i M, maks. łączna długość przewodu 10 m pomiędzy siłownikiem a głowicą czujnika.
T2	Drugie podłączenie czujnika temperatury Pt1000, do podłączenia pomiędzy T2 i M, maks. łączna długość przewodu 10 m pomiędzy siłownikiem a głowicą czujnika.
COM	Wspólny kontakt przekaźnika; CO: do podłączenia siłownika TA-M106 CO. KNX R24: maks. 30 VAC/VDC, maks. 2A przy obciążeniu rezystancyjnym (by podłączyć TA-M106 24 VAC 3-punktowy, zobacz "Schemat podłączenia").
NC	Normalnie zamknięte styki przekaźników
NO	Normalnie otwarte styki przekaźników



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

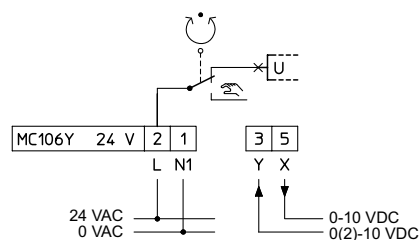
Schemat podłączenia

TA-M106 3-punktowa

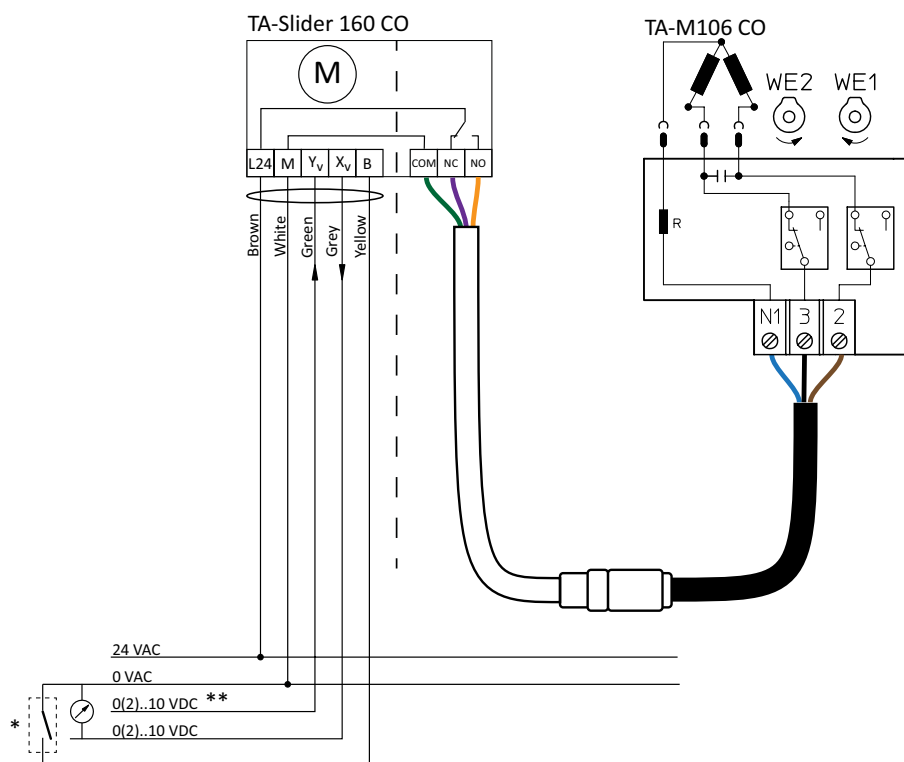


*) Zależnie od wersji siłownika TA-M106.

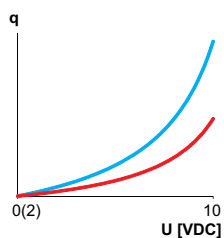
TA-MC106Y Proporcjonalna (0(2)-10 VDC)



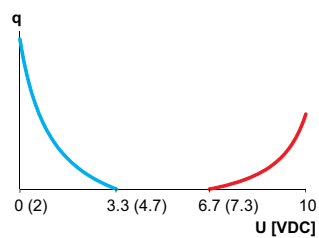
TA-Slider 160 CO + TA-M106 CO (Patrz przykłady zastosowania 1)



Sygnał modulowany

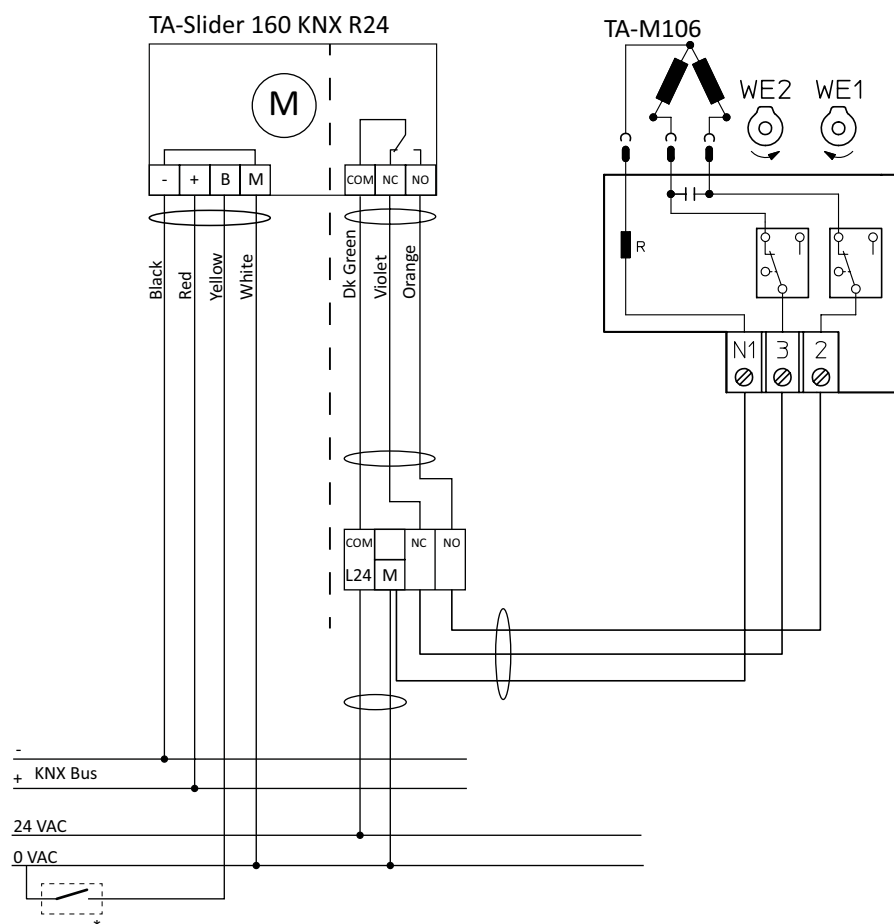


Sygnał modulowany dzielony



(Patrz przykłady zastosowania 1)

Kontrola przez magistralę KNX

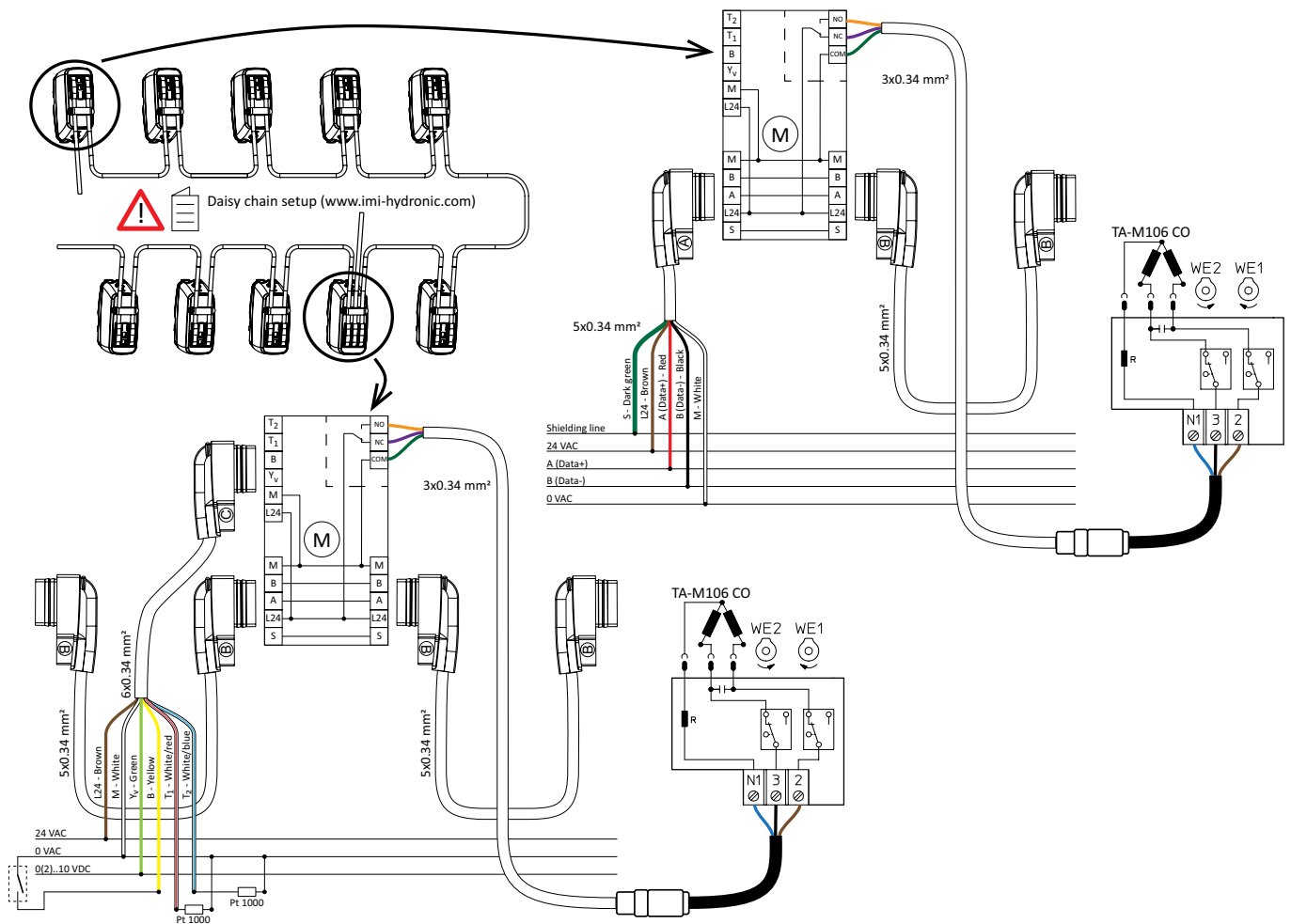


*) Wejście binarne można wykorzystać do przełączania pomiędzy trybem grzania i chłodzenia jako alternatywa dla sygnału wysyłanego przez magistralę KNX.

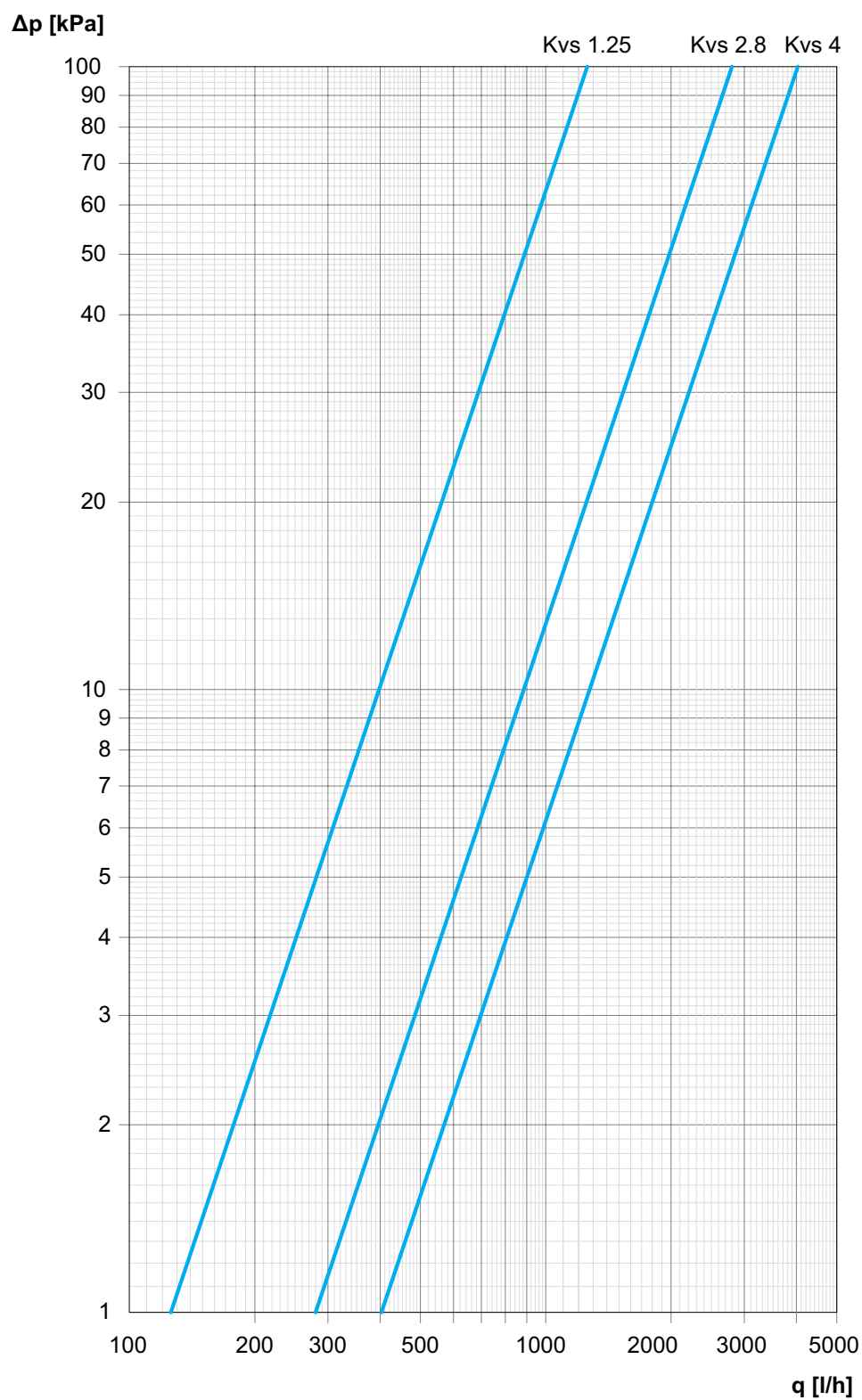
TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO + TA-M106 CO

(Patrz przykłady zastosowania 1)

Kontrola przez magistralę BACnet/Modbus

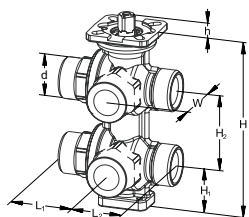


Wykres



Kvs = Kv obydwu zawory kulowe całkowicie otwarte (strona A i B równa)

Produkty



Gwinty zewnętrzne

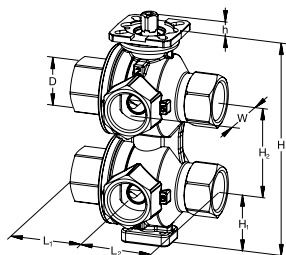
Gwinty zewnętrzne zgodne z ISO 228.

Niklowana

DN	d	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	EAN	Nr artykułu
Zakończenia płaskie												
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	8016603306090	322203-13000

Bez powłoki (surowe wykończenie)

DN	d	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	EAN	Nr artykułu
Zakończenia płaskie												
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	8016603308186	322031-30402
15*	G3/4	47	39	141	37	60	9,4	41	2,80	1,9	8016603309466	322031-30500
Eurokonus												
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	8016603308162	322031-30403
15*	G3/4	47	42,5	141	37	60	9,4	41	2,80	1,9	8016603309411	322031-30501



Gwinty wewnętrzne

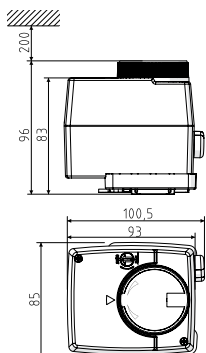
Gwinty wewnętrzne zgodne z ISO 228.

Bez powłoki (surowe wykończenie)

DN	D	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	EAN	Nr artykułu
20	G3/4	47,5	47,5	141	37	60	9,4	40	4,00	2,0	8016603310219	322031-30504

Zawór i siłownik są zamawiane i dostarczane oddzielnie.

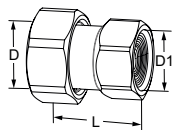
*) Korpus oznaczony jako DN 20 (połączenia DN 15).



Siłownik TA-M106/TA-M106 CO/TA-MC106Y

	Napięcie zasilania	Sygnał sterujący	Kg	EAN	Nr artykułu
TA-M106	24 VAC	3-punktowy	0,5	5902276884016	322204-29000
TA-M106	230 VAC	3-punktowy	0,5	5902276884023	322204-29001
TA-M106 CO	24 VAC	3-punktowy	0,5	5901688829639	322042-90000
TA-MC106Y	24 VAC	0(2)-10 VDC	0,5	5902276884030	322204-29002

Połączenia – Zakończenia płaskie

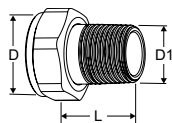


Z gwintem wewnętrznym

Gwinty zgodne z ISO 228. Długość gwintu zgodna z ISO 7-1.

Z nakrętką.

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

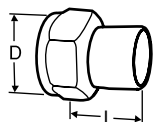


Z gwintem zewnętrznym

Gwint zgodny z ISO 7-1

Z nakrętką

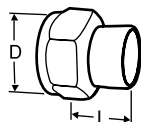
Do DN	D	D1	L*	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	R1/2	29	4024052516612	0601-02.350



Króciec do spawania

Z nakrętką

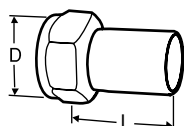
Do DN	D	DN Rury	L*	EAN	Nr artykułu
15	G3/4	15	36	7318792748509	52 009-015



Króciec do lutowania

Z nakrętką

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

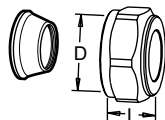


Złączka z gładkim zakończeniem

Do połączenia ze złączkami zaprasowywanymi

Z nakrętką

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.

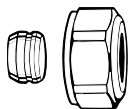
Chromowana

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

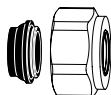


Tulejka rozporowa

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)

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

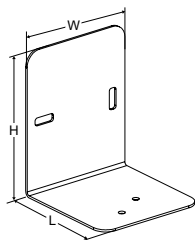


Złączka zaciskowa do rur wielowarstwowych

Do Eurokonus

Ø Rury	EAN	Nr artykułu
16x2	4024052137312	1331-16.351

Akcesoria

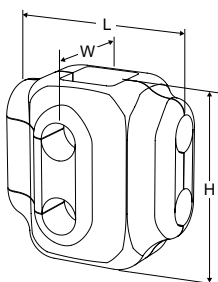


Wspornik

W celu ułatwienia montażu na ścianie lub suficie.

2 sztuki śrub M4 potrzebnych do przymocowania wspornika są dołączone do zestawu.

L	H	W	EAN	Nr artykułu
80	100	80	8016603308032	322031-30000



Izolacja

Do ogrzewania i chłodzenia.

Maks. temperatura: 90°C.

Grubość ścianki: 16 mm.

Materiał: Pianka polietylenowa usieciowana, gęstość warstwy zewnętrznej 80 kg/m³, warstwy wewnętrznej 29 kg/m³.

Klasa ogniowa: B2 - DIN 4102 i 1 - UNI 9177.

DN zaworu	L	H	W	EAN	Nr artykułu
15	125	125	90	5902276805714	322031-30405
15* / 20	120	140	100	5902276805721	322031-30508

*) Korpus oznaczony jako DN 20 (połączenia DN 15).