

Elektroniczny regulator proporcjonalny serii MX-PRO

Nowość

Przyłącza: G1/2

Przyłącza w wersji blokowej: G1/2

Konstrukcja modułowa

Dostępne wersje z wbudowanymi manometrami lub przyłączami pod manometr



- » Wysoka precyzja
- » Niskie zużycie energii elektrycznej
- » Wysoki przepływ w kierunku odpowietrzania
- » Modułowość kompatybilna z serią MX2
- » Dostępne również w wersjach DO MONTAŻU BLOKOWEGO i z zewnętrznym zasilaniem serwopilota

Elektroniczny proporcjonalny regulator ciśnienia serii MX-PRO jest połączeniem zaawansowanej technologii zastosowanej w elektronicznym mikroregulatorze proporcjonalnym serii K8P oraz niezawodności i wysokiej wydajności cechującej regulatory modułowe serii MX2.

Ten nowy regulator zapewnia wysoką precyzję w regulacji ciśnienia, obsługę wysokiego przepływu i niskie zużycie energii. Co więcej, w konstrukcji tego regulatora wykorzystano wszystkie cechy serii MX, które zapewniają łatwość montażu i tym samym tworzenie bloków o wyjątkowo kompaktowych rozmiarach.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta, membranowa
Materiały	patrz tabele na kolejnych stronach
Przyłącza	G1/2
Montaż	pionowo, bezpośrednio skręcony z zespołem, na ścianie (za pomocą kołnierzy)
Zakres temperatur pracy	0°C + 50°C
Maks. ciśnienie wejściowe	11 bar (10 bar), 4 bar (3 bar)
Ciśnienie regulowane	0,5 + 10 bar, 0,15 + 3 bar
Odpowietrzenie	z odpowietrzeniem (standard) bez odpowietrzenia
Przepływ nominalny	patrz wykresy charakterystyki przepływowej (kolejne strony)
Specyfikacja powietrza	Filtrowane sprężone powietrze, niesmarowane, klasa 3.4.3 zgodnie z normą ISO 8573.1. Jeśli konieczne jest smarowanie, należy stosować wyłącznie oleje o maksymalnej lepkości 32 cSt oraz wersję urządzenia z zewnętrznym zasilaniem serwopilota. Powietrze zasilania serwopilota musi kwalifikować się do klasy jakości 3.4.3 zgodnie z normą ISO 8573.1.
Manometr	wersja z wbudowanym manometrem (standard) wersja z przyłączem G1/8
Wejście analogowe	0-10 V DC, szумы ≤0,2% 4-20 mA
Wyjście analogowe	0,5-9,5 V DC [sprężenie zwrotne]
Zasilanie/zużycie energii	19-28 V DC; ~1 W
Liniowość	≤±1% pełnego zakresu
Poziom histerezy	±0,5% pełnego zakresu
Powtarzalność	±0,5% pełnego zakresu
Czułość	0,3% pełnego zakresu
Stopień ochrony	IP51
Złącze elektryczne	M8, 4-pinowe (męskie)

OZNACZENIA

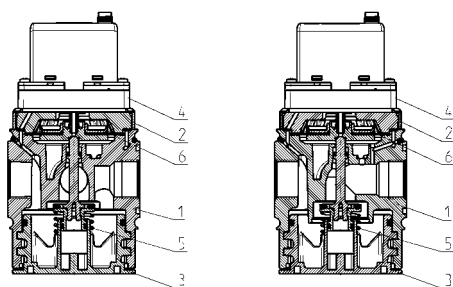
MX	2	-	1/2	-	R	CV	2	0	4	-	LH
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	-----------

MX	SERIA
2	ROZMIAR: 2 = G1/2
1/2	PRZYŁĄCZA: 1/2 = G1/2
R	RODZAJ REGULATORA: R = regulator ciśnienia standardowy M = regulator ciśnienia do montażu blokowego (tylko G1/2)
CV	STEROWANIE: CV = sterowanie elektryczne 0-10 V DC CA = sterowanie elektryczne 4-20 mA EV = sterowanie elektryczne 0-10 V DC z zewnętrznym zasilaniem serwopilota EA = sterowanie elektryczne 4-20 mA z zewnętrznym zasilaniem serwopilota
2	CIŚNIENIE PRACY (1 bar = 14,5 psi): 1 = 0,15 + 3 bar 2 = 0,5 + 10 bar (standard)
0	RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = z odpowietrzeniem (standard) 1 = bez odpowietrzenia
4	MANOMETR: 0 = bez manometru (z gwintowanym przyłączem pod manometr) 2 = z wbudowanym manometrem 0-6 i zakresem ciśnień pracy 0,15 + 3 bar 4 = z wbudowanym manometrem 0-12 i zakresem ciśnień pracy 0,5 + 10 bar (standard)
LH	KIERUNEK PRZEPIYWU: = od lewej do prawej (standard) LH = od prawej do lewej

W przypadku montażu pojedynczego elementu za pomocą kołnierzy mocujących lub na ścianie należy odnieść się do sekcji „Zmontowane zespoły modułowego przygotowania powietrza serii MX” (str. 3/1.50.01)

Elektroniczne regulatory proporcjonalne serii MX-PRO – materiały

R = reduktor ciśnienia standardowy
M = reduktor ciśnienia do montażu blokowego



R

M

CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 = Korpus	Aluminium
2 = Pokrycie	Poliacetal
3 = Zaślepka gniazda zaworowego	Poliacetal
4 = Górną część obudowy	PA
5 = Sprężyna dolna	Stal ocynkowana
6 = Membrana	NBR
Uszczelnienia	NBR

Elektroniczne regulatory proporcjonalne serii MX-PRO

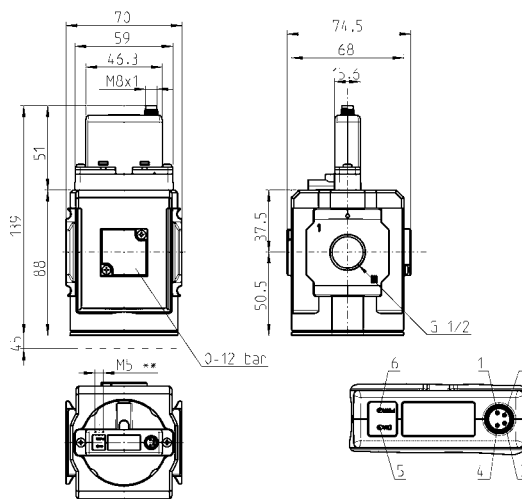


Akcesoria: patrz akcesoria dla urządzeń serii MX (3/1.49)
Zmontowane zespoły modułowego przygotowania powietrza: patrz seria MX (3/1.50)
Kable i wtyczki: patrz seria K8P (2/15.37)

- Złącze męskie M8, 4-pinowe
Pin 1: +24 V DC (zasilanie)
Pin 2: Sygnał analogowy sterowania 0-10 V DC lub 4-20 mA
Pin 3: 0 V (uziemiaenie), wspólne również dla sygnału sterowania
Pin 4: Sygnał analogowy wyjściowy (zgodnie z ciśnieniem regulowanym)
5 czerwona dioda LED
6 zielona dioda LED

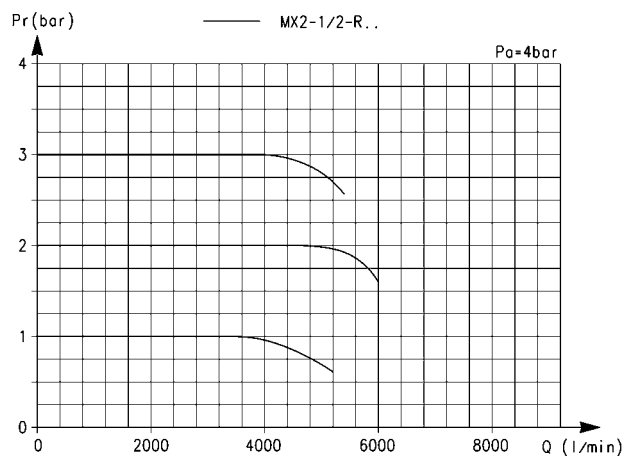
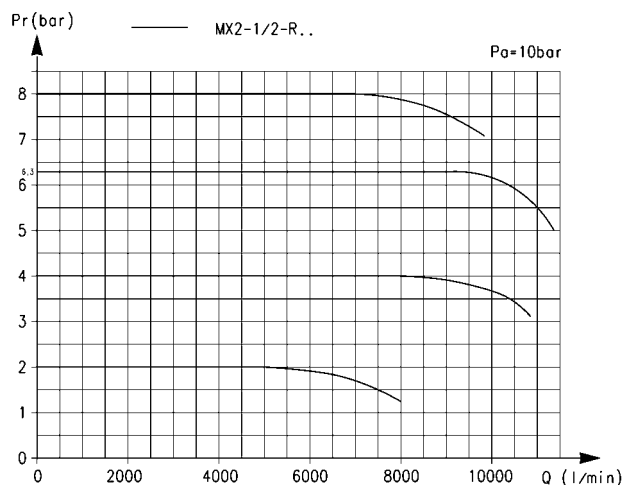
UWAGI DO RYSUNKU

** = tylko w wersjach z zewnętrznym zasilaniem serwozawodu (MX2-1/2-REV... i MX2-1/2-REA...)



Model	Przyląca	Sterowanie elektryczne	Ciśnienie pracy (1 bar = 14,5 psi)	Odpowietrzenie	Manometr
MX2-1/2-RCV102	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-RCV112	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-RCV204	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-RCV214	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-RCA102	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-RCA112	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-RCA204	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-RCA214	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-RCV100	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-RCV110	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-RCV200	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-RCV210	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-RCA100	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-RCA110	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-RCA200	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-RCA210	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-REV100	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-REV102	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-REV110	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-REV112	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-REV200	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-REV204	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-REV210	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-REV214	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-REA100	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-REA102	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-REA110	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-REA112	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-REA200	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-REA204	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-REA210	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-REA214	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12

CHARAKTERYSTYKI PRZEŁYWOWE – WERSJA STANDARDOWA



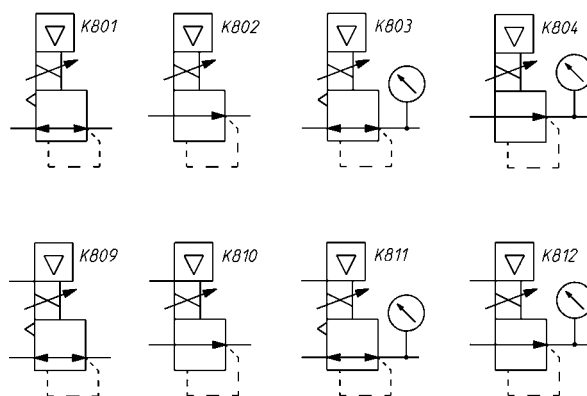
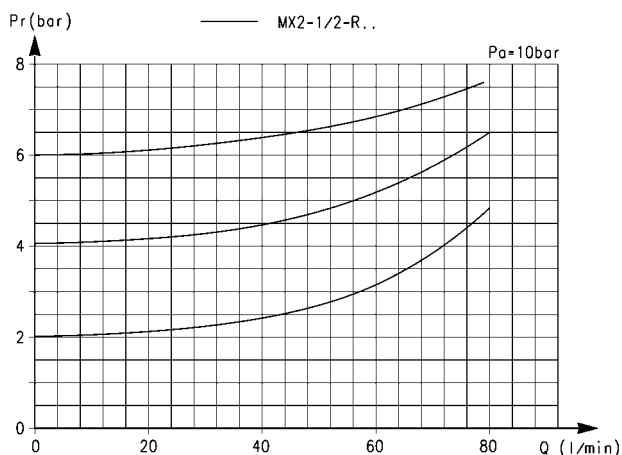
Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

CHARAKTERYSTYKA PRZEŁYWOWA I SYMBOLE PNEUMATYCZNE – WERSJA STANDARDOWA



Charakterystyka przepływowa w kierunku odpowietrzania

Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

- K801 = odpowietrzenie, sterowanie elektryczne
- K802 = BRAK odpowietrzenia, sterowanie elektryczne
- K803 = odpowietrzenie, sterowanie elektryczne, wbudowany manometr
- K804 = BRAK odpowietrzenia, sterowanie elektryczne, wbudowany manometr
- K809 = odpowietrzenie, sterowanie elektryczne, zewn. zasilanie serwopilota
- K810 = BRAK odpow., sterowanie elektryczne, zewn. zasilanie serwopilota
- K811 = odpow., ster. el., wbudowany man., zewn. zasilanie serwopilota
- K812 = BRAK odpowietrzenia., ster. el., wbudowany man., zewn. zasil. serwopilota

Regulatory montażu blokowego serii MX-PRO – wymiary

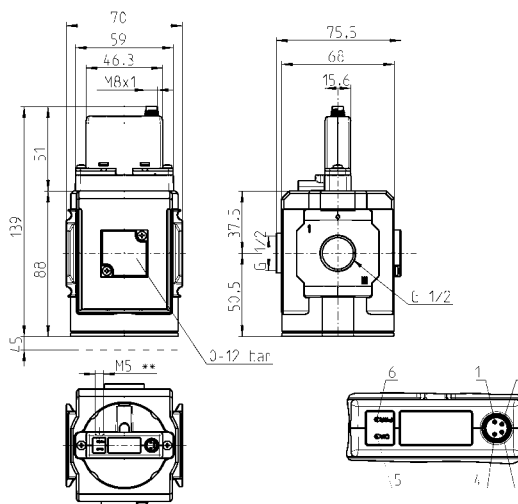


Akcesoria: patrz akcesoria dla urządzeń serii MX (3/1.49)
Zmontowane zespoły modułowego przygotowania powietrza: patrz seria MX (3/1.50)
Kable i wtyczki: patrz seria K8P (2/15.37)

- Złącze męskie M8, 4-pinowe
Pin 1: +24 V DC (zasilanie)
Pin 2: Sygnał analogowy sterowania 0-10 V DC lub 4-20 mA
Pin 3: 0 V (uziemiaenie), wspólne również dla sygnału sterującego
Pin 4: Sygnał analogowy wyjściowy (zgodnie z ciśnieniem regulowanym)
5 czerwona dioda LED
6 zielona dioda LED

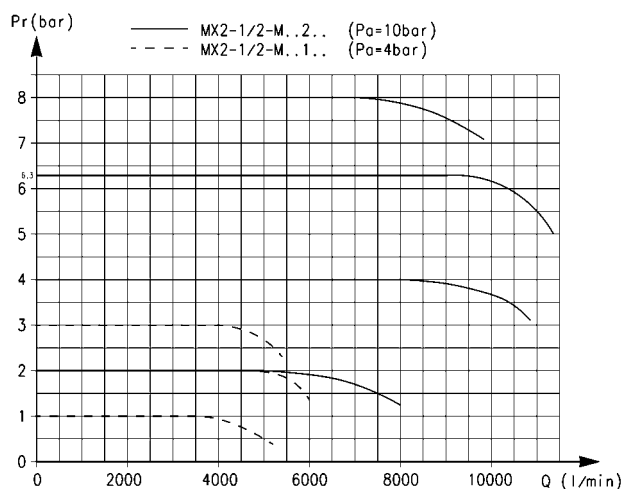
UWAGI DO RYSUNKU

** = tylko w wersjach z zewnętrznym zasilaniem serwozawodu (MX2-1/2-REV... i MX2-1/2-REA...)



Model	Przyłącza	Sterowanie elektryczne	Ciśnienie pracy (1 bar = 14,5 psi)	Odpowietrzenie	Manometr
MX2-1/2-MCV102	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MCV112	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MCV204	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MCV214	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MCA102	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MCA112	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MCA204	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MCA214	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MCV100	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MCV110	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MCV200	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MCV210	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MCA100	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MCA110	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MCA200	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MCA210	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MEV100	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MEV102	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MEV110	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MEV112	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MEV200	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MEV204	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MEV210	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MEV214	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MEA100	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MEA102	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MEA110	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MEA112	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MEA200	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MEA204	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MEA210	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MEA214	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12

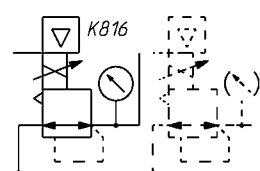
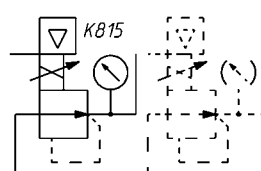
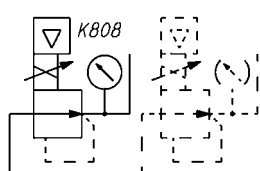
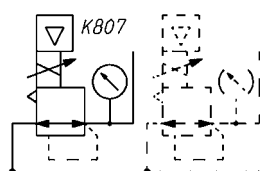
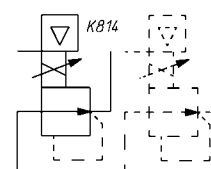
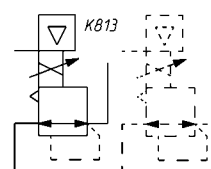
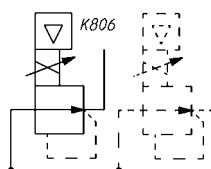
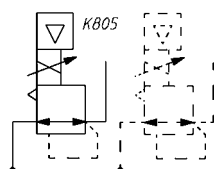
CHARAKTERYSTYKI PRZEPIYWOWE – WERSJA DO MONTAŻU BLOKOWEGO



Pr = Ciśnienie regulowane
 Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

SYMBOLE PNEUMATYCZNE – WERSJA DO MONTAŻU BLOKOWEGO



K805 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, odpowietrzenie, sterowanie elektryczne

K806 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, BRAK odpowietrzenia, sterowanie elektryczne

K807 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, odpowietrzenie, sterowanie elektryczne i wbudowany manometr

K808 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, BRAK odpowietrzenia, sterowanie elektryczne i wbudowany manometr

K813 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, odpowietrzenie, sterowanie elektryczne i zewnętrzne zasilanie serwo pilot

K814 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, BRAK odpowietrzenia, sterowanie elektryczne i zewnętrzne zasilanie serwo pilot

K815 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, odpowietrzenie, sterowanie elektryczne, wbudowany manometr i zewnętrzne zasilanie serwo pilot

K816 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, BRAK odpowietrzenia, sterowanie elektryczne, wbudowany manometr i zewnętrzne zasilanie serwo pilot

Filtro-reduktory serii MX

Przyłącza MX2: G3/8, G1/2, G3/4 – przyłącza MX3: G3/4, G1

Konstrukcja modułowa

Szklanka z technopolimeru



- » Filtrowanie na poziomie 25 µm lub 5 µm
- » Dostępne wersje: z wbudowanym manometrem lub przyłączem pod manometr
- » Pokrętko zamykane
- » System blokady szklanki zmniejsza ryzyko wypadków

Seria MX została zaprojektowana w taki sposób, aby stanowiła wielosektorowe rozwiązanie gwarantujące oszczędność czasu instalacji, przestrzeni i kosztów. Specjalny konfigurator dostępny na stronie internetowej Camozzi <http://catalogue.camozzi.com> (zakładka Configurators) umożliwia użytkownikom wybór rozwiązania najbardziej odpowiedniego dla docelowego zastosowania produktów, poprzez dobór pojedynczych elementów lub konfigurację zmontowanych zespołów FRL.

Filtro-reduktory serii MX łączą filtr i reduktor ciśnienia w jednym urządzeniu. W konsekwencji są to elementy zwarte i odpowiednie do pełnienia funkcji wstępnego filtrowania. Są dostępne w wersji z odpowietrzeniem lub bez, umożliwiając regulację ciśnienia, a także posiadają ręczny lub automatyczny spust kondensatu. Ponadto urządzenia te wyposażone są w zintegrowany manometr.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta, wkład filtracyjny z HDPE
Materiały	patrz TABELA MATERIAŁÓW (str. 3/1.30.02)
Przyłącza	MX2: G3/8-G1/2-G3/4 MX3: G3/4-G1
Pojemność zbiornika na kondensat	MX2: 55 cc MX3: 85 cc
Montaż	pionowo, bezpośrednio lub skręcony z zespołem na ścianie (za pomocą zacisków) panelowo
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C do 16 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy) -5°C + 60°C do 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Stopień filtracji	25 µm (standard) 5 µm
Spust kondensatu	MX2: ręczny-półautomatyczny (standard), automatyczny, wyzwalany spadkiem ciśnienia z zabezpieczeniem, brak spustu z gniazdem G1/8 MX3: ręczny-półautomatyczny (standard), brak spustu z gniazdem G1/8
Zakres ciśnień pracy	0,3 + 16 bar (ze spustem automatycznym 1,5 + 12)
Przepływ nominalny	patrz wykresy CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWEJ (str. 3/1.30.03)
Czynnik roboczy	sprężone powietrze
Manometr	wersja z wbudowanym manometrem (standard) wersja z przyłączem pod manometr G1/4 (tylko MX3) wersja z przyłączem pod manometr G1/8 (tylko MX2)

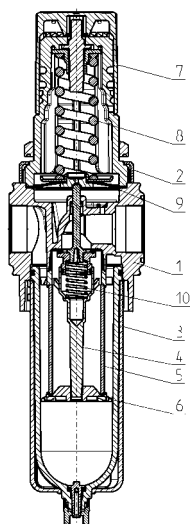
OZNACZENIA

MX	2	-	3/8	-	FR	0	0	0	4	-	LH
----	---	---	-----	---	----	---	---	---	---	---	----

MX	SERIA
2	ROZMIAR: 2 = G3/8-G1/2-G3/4 3 = G3/4-G1
3/8	PRZYŁĄCZA: 3/8 = G3/8 1/2 = G1/2 3/4 = G3/4 1 = G1
FR	FILTRO-REDUKTOR
0	RODZAJ KONSTRUKCJI I WKŁAD FILTRACYJNY: 0 = 25 µm z odpowietrzeniem (standard) 1 = 5 µm z odpowietrzeniem 2 = 25 µm bez odpowietrzenia (tylko ze spustem półautomatycznym-ręcznym) 3 = 5 µm bez odpowietrzenia (tylko ze spustem półautomatycznym-ręcznym)
0	SPUST KONDENSATU: 0 = spust półautomatyczny-ręczny (standard) 3 = spust automatyczny 5 = wyzwany spadkiem ciśnienia, z zabezpieczeniem 8 = bez spustu, z gniazdem G1/8
0	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY: 0 = 0,5 + 10 bar (standard) 4 = 0 + 4 bar 7 = 0,5 + 7 bar (tylko MX2)
4	MANOMETR: 0 = bez manometru (z gniazdem gwintowanym) 2 = z wbudowanym manometrem 0-6 i zakresem ciśnień pracy 0 + 4 bar 3 = z wbudowanym manometrem 0-10 i zakresem ciśnień pracy 0 + 7 bar (tylko MX2) 4 = z wbudowanym manometrem 0-12 i zakresem ciśnień pracy 0,5 + 10 bar (standard)
LH	KIERUNEK PRZEPLYWU: = od lewej do prawej (standard) LH = od prawej do lewej

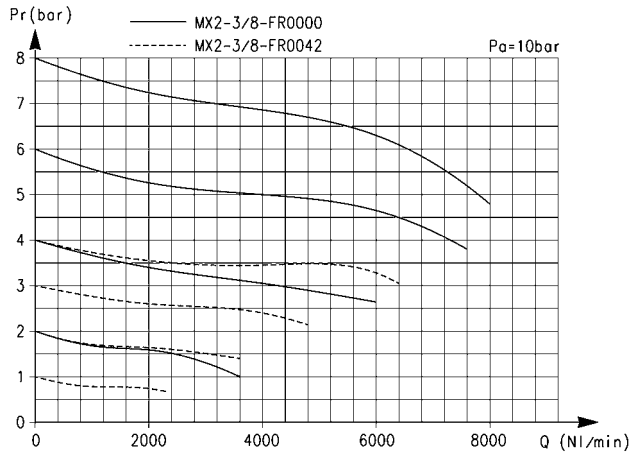
W przypadku montażu pojedynczego elementu za pomocą kołnierzy mocujących lub na ścianie należy odnieść się do sekcji „Zmontowany zespół FRL serii MX” (str. 3/1.50.01)

Filtro-reduktory serii MX – materiały



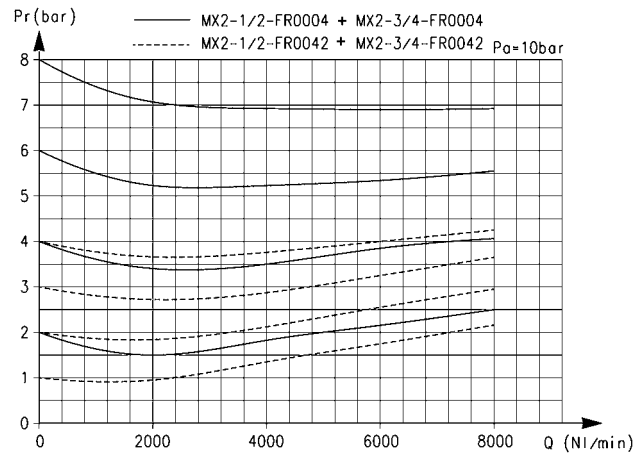
CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 = Korpus	Aluminium
2 = Pokrycie	Poliacetal
3 = Szklanka technopolimerowa	Poliwęglan/poliamid
4 = Kierownica	Poliacetal
5 = Wkład filtracyjny	Polietylen
6 = Talerz separatora	Poliacetal
7 = Pokrętko	Poliamid
8 = Sprężyna górną nastawczą	Stal ocynkowana
9 = Membrana	NBR
10 = Sprężyna dolną	Stal nierdzewna
Uszczelki	NBR

CHARAKTERYSTYKI PRZEŁYWOWE MX2



Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

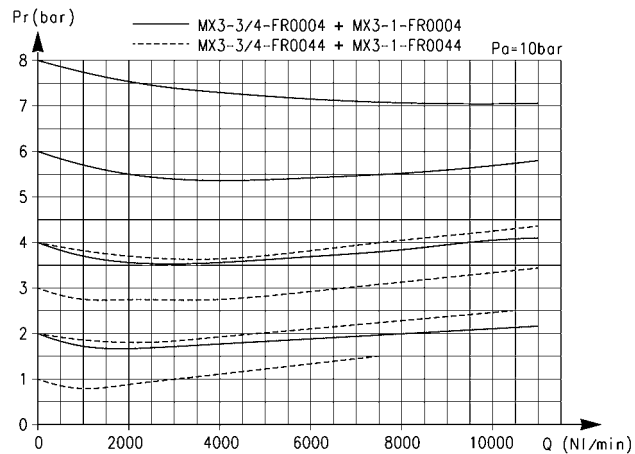
Pa = Ciśnienie wejściowe



Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

CHARAKTERYSTYKA PRZEŁYWOWA MX3



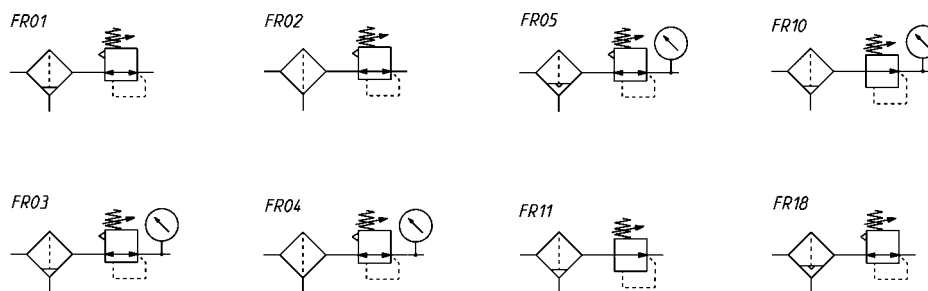
Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

SYMBOLE ELEMENTÓW PNEUMATYCZNYCH



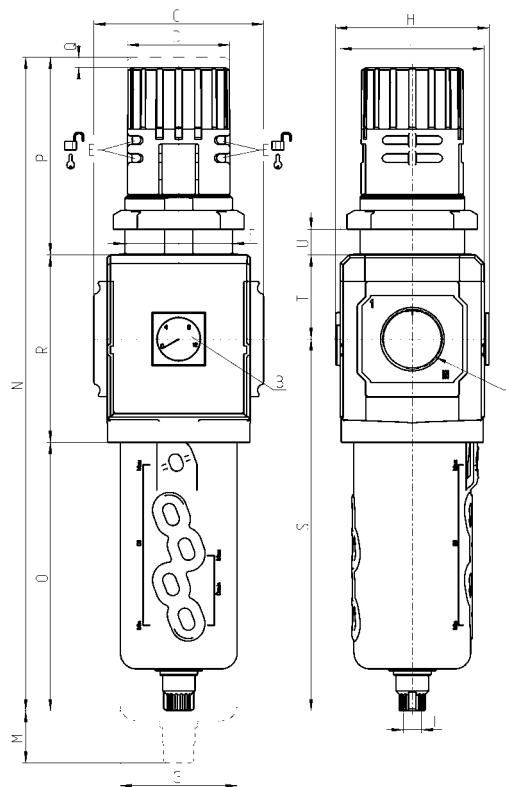
FR01 = filtry-reduktory z odpowietrzeniem i spustem ręcznym
 FR02 = filtry-reduktory z odpowietrzeniem, bez spustu
 FR03 = filtry-reduktory z odpowietrzeniem, spust ręczny i manometr
 FR04 = filtry-reduktory z odpowietrzeniem, bez spustu i manometr

FR05 = filtry-reduktory z odpowietrzeniem, spust automatyczny i manometr
 FR10 = filtry-reduktory ze spustem ręcznym, bez odpowietrzenia i manometr
 FR11 = filtry-reduktory ze spustem ręcznym, bez odpowietrzenia
 FR18 = filtry-reduktory z odpowietrzeniem i spustem automatycznym

3

PRZYGOTOWANIE POWIETRZA

Filtry-reduktory serii MX – wymiary



Mod.	A	B (bar)	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	Masa (kg)
MX2-3/8-FR0004	G3/8	0 + 12	70	45	Ø 4,7	M47x1,5	55,5	74,5	68	G1/8	66	290	127	78	5	85	174,5	37,5	0 + 16	0,8
MX2-1/2-FR0004	G1/2	0 + 12	70	45	Ø 4,7	M47x1,5	55,5	74,5	68	G1/8	66	290	127	78	5	85	174,5	37,5	0 + 16	0,8
MX2-3/4-FR0004	G3/4	0 + 12	70	45	Ø 4,7	M47x1,5	55,5	74,5	68	G1/8	66	290	127	78	5	85	174,5	37,5	0 + 16	0,8
MX3-3/4-FR0004	G3/4	0 + 12	89,5	54	Ø 4	M57x1,5	61,5	81	76	G1/8	75	345	142	104	5	99	196,5	44,5	0 + 20	1,3
MX3-1-FR0004	G1	0 + 12	89,5	54	Ø 4	M57x1,5	61,5	81	76	G1/8	75	345	142	104	5	99	196,5	44,5	0 + 20	1,3

Filtry koalescencyjne serii MX

Przyłącza MX2: G3/8, G1/2, G3/4 – przyłącza MX3: G3/4, G1

Konstrukcja modułowa

Szklanka technopolimerowa



- » Wysoka wydajność i czystość sprężonego powietrza
- » Jakość powietrza zgodna z normą ISO 8573-1
- » Wkłady filtracyjne 1 lub 0,01 μm
- » Spust ręczny, automatyczny lub spadkiem ciśnienia
- » System blokady szklanki zmniejsza ryzyko wypadków

Seria MX została zaprojektowana w taki sposób, aby stanowiła wielosektorowe rozwiązanie gwarantujące oszczędność czasu instalacji, przestrzeni i kosztów. Specjalny konfigurator dostępny na stronie internetowej Camozzi <http://catalogue.camozzi.com> (zakładka Configurators) umożliwi użytkownikowi wybór rozwiązania najbardziej odpowiedniego do docelowego zastosowania produktów, poprzez dobór pojedynczych elementów lub konfigurację zmontowanych zespołów FRL.

MX to nowa seria elementów przygotowania powietrza produkcji Camozzi, charakteryzujących się nowoczesną, modułową, zwartą konstrukcją oraz oferujących wysoką wydajność. Idealne połączenie stopów metali i technopolimerów pozwoliło stworzyć produkty niezawodne w działaniu, cechujące się jednocześnie lekką i wytrzymałą budową. Ponadto nowa modułowa koncepcja pozwoliła uczynić montaż elementów łatwiejszym.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta	
Materiały	patrz TABELA MATERIAŁÓW (str. 3/1.10.02)	
Przyłącza	MX2: G3/8-G1/2-G3/4 MX3: G3/4-G1	
Pojemność szklanki	MX2: 55 cc MX3: 85 cc	
Montaż	pionowo, bezpośrednio lub skręcony z zespołem na ścianie (za pomocą zacisków)	
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C do 16 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy) -5°C + 60°C do 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)	
Spust kondensatu	MX2: ręczny-półautomatyczny (standard), automatyczny, wyzwalany spadkiem ciśnienia z zabezpieczeniem, brak spustu z przyłączem G1/8 MX3: ręczny-półautomatyczny (standard), brak spustu z przyłączem G1/8	
Zakres ciśnień pracy	0,3 + 16 bar (ze spustem automatycznym 1,5 + 12 bar)	
Przepływ nominalny	patrz wykresy CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWE (str. 3/1.10.03)	
Stopień filtracji	0,01 μm	1 μm
Mgła olejowa przy koncentracji na wlocie równej 3 mg/m ³	< 0,01 mg/m ³	< 0,1 mg/m ³
Skuteczność filtracji odniesiona do oleju	99,80%	97%
Skuteczność filtracji odniesiona do cząstek stałych	99,99999%	99,999%
Czynnik roboczy	sprężone powietrze	
Filtrowanie wstępne za pomocą wkładu filtracyjnego 1 μm	zaleca się stosowanie filtrów wstępnych 5 μm	
Filtrowanie wstępne za pomocą wkładu filtracyjnego 0,01 μm	zaleca się stosowanie filtrów wstępnych o zawartości mgły olejowej 0,1 mg/m ³	

OZNACZENIA

MX	2	-	3/8	-	FC	0	0	-	LH
----	---	---	-----	---	----	---	---	---	----

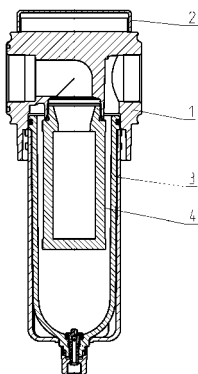
MX	SERIA
2	ROZMIAR: 2 = G3/8-G1/2-G3/4 3 = G3/4-G1
3/8	PRZYŁĄCZA: 3/8 = G3/8 1/2 = G1/2 3/4 = G3/4 1 = G1
FC	FILTR KOALESCENCYJNY
0	WKŁAD FILTRACYJNY: 0 = 0,01 µm (standard) 1 = 1 µm
0	SPUST KONDENSATU: 0 = spust półautomatyczny-ręczny (standard) 3 = spust automatyczny 5 = wyzwany spadkiem ciśnienia, z zabezpieczeniem 8 = bez spustu, z gniazdem G1/8
LH	KIERUNEK PRZEPLYWU: = od lewej do prawej (standard) LH = od prawej do lewej

W przypadku montażu pojedynczego elementu za pomocą kołnierzy mocujących lub na ścianie należy odnieść się do sekcji „Zmontowany zespół FRL serii MX” (str. 3/1.50.01)

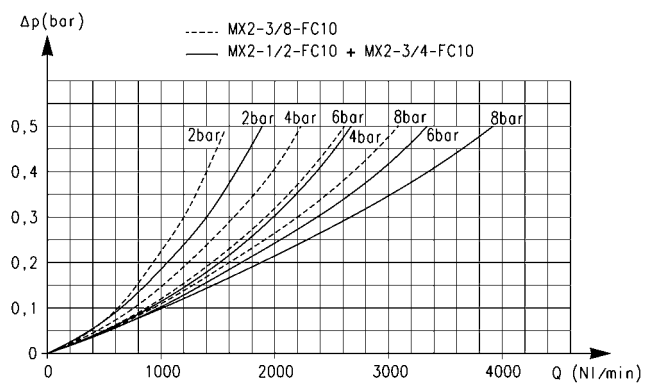
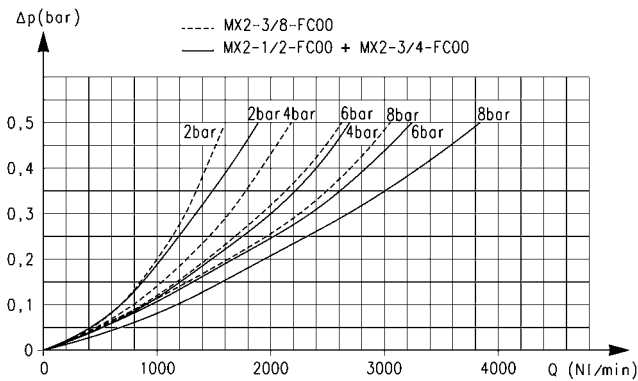
3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Filtry koalescencyjne serii MX – materiały



CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 = Korpus	Aluminium
2 = Pokrycie	Poliacetal
3 = Obudowa z pokrywą technopolimerową	Poliwęglan/poliamid
4 = Wkład filtracyjny	Borokrzemian
Uszczelki	NBR

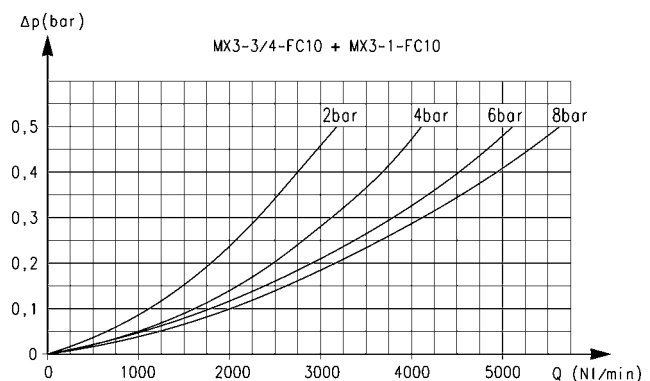
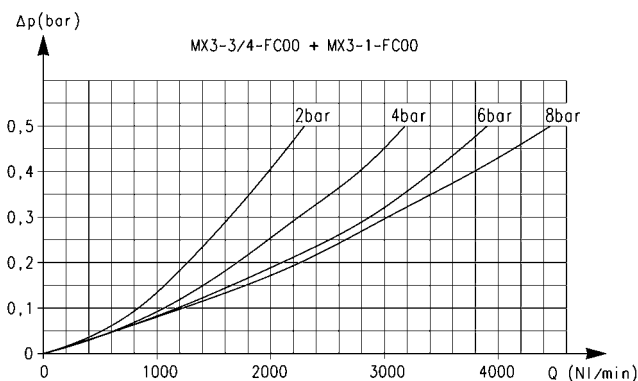
CHARAKTERYSTYKI PRZEPEŁYWOWE MX2


Charakterystyki przepływowe dla modeli z wkładem filtracyjnym = 0,01 µm

Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ

Charakterystyki przepływowe dla modeli z wkładem filtracyjnym = 1 µm

Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ

CHARAKTERYSTYKI PRZEPEŁYWOWE MX3


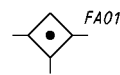
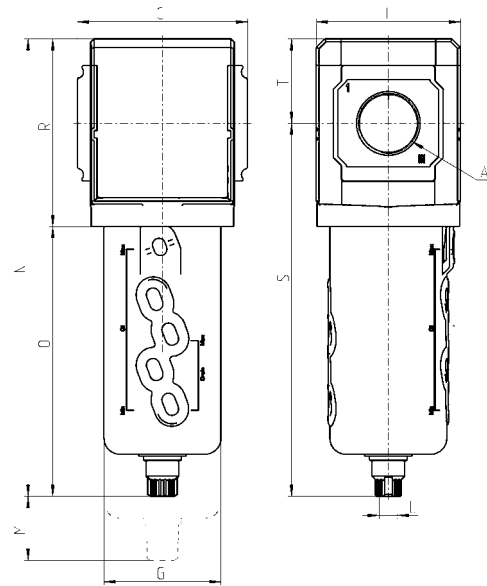
Charakterystyki przepływowe dla modeli z wkładem filtracyjnym = 0,01 µm

Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ

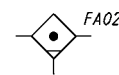
Charakterystyki przepływowe dla modeli z wkładem filtracyjnym = 1 µm

Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ

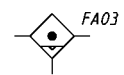
Filtry koalescencyjne serii MX – wymiary



FA01



FA02



FA03

Mod.	A	C	G	I	L	M	N	O	R	S	T	Masa (kg)
MX2-3/8-FC00	G3/8	70	55,3	68	G1/8	52	212	127	85	174,5	37,5	0,5
MX2-1/2-FC00	G1/2	70	55,3	68	G1/8	52	212	127	85	174,5	37,5	0,5
MX2-3/4-FC00	G3/4	70	55,3	68	G1/8	52	212	127	85	174,5	37,5	0,5
MX3-3/4-FC00	G3/4	89,5	61,5	76	G1/8	75	241	142	99	196,5	44,5	0,8
MX3-1-FC00	G1	89,5	61,5	76	G1/8	75	241	142	99	196,5	44,5	0,8

FA01 = filtr koalescencyjny bez spustu, z przyłączem gwintowanym
FA02 = filtr koalescencyjny ze spustem półautomatycznym, ręcznym

FA03 = filtr koalescencyjny ze spustem automatycznym lub wyzwalanym spadkiem ciśnienia

Filtry serii MX

Przyłącza MX2: G3/8, G1/2, G3/4 – przyłącza MX3: G3/4, G1
 Konstrukcja modułowa
 Szklanka z technopolimeru



- » Usuwanie zanieczyszczeń i kondensatu
- » Wysoki przepływ przy minimalnych spadkach ciśnienia
- » Wkłady filtracyjne 25 lub 5 μm
- » Spust ręczny, automatyczny lub spadkiem ciśnienia
- » System blokady szklanki zmniejsza ryzyko wypadków

Seria MX została zaprojektowana w taki sposób, aby stanowiła wielosektorowe rozwiązanie, gwarantujące oszczędność czasu instalacji, przestrzeni i kosztów. Specjalny konfigurator dostępny na stronie internetowej Camozzi <http://catalogue.camozzi.com> (zakładka Configurators) umożliwia klientom wybór rozwiązania najbardziej odpowiedniego do docelowego zastosowania produktów, poprzez dobór pojedynczych elementów lub konfigurację zmontowanych zespołów FRL.

MX to nowa seria elementów przygotowania powietrza produkcji Camozzi, charakteryzujących się nowoczesną, modułową i zwartą konstrukcją, oferujących wysoką wydajność. Idealne połączenie stopów metali i technopolimerów pozwoliło stworzyć produkty niezawodne w działaniu, cechujące się jednocześnie lekką i wytrzymałą konstrukcją. Ponadto nowa modułowa koncepcja pozwoliła uczynić montaż elementów łatwiejszym.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta, wkład filtracyjny z HDPE
Materiały	patrz TABELA MATERIAŁÓW (str. 3/01.05.2002)
Przyłącza	MX2: G3/8-G1/2-G3/4 MX3: G3/4-G1
Pojemność szklanki	MX2: 55 cc MX3: 85 cc
Montaż	pionowo, bezpośrednio lub skręcony z zespołem na ścianie (za pomocą zacisków)
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C do 16 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy) -5°C + 60°C do 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Stopień filtracji	25 μm (standard) 5 μm
Spust kondensatu	MX2: ręczny-półautomatyczny (standard), automatyczny, wyzwalany spadkiem ciśnienia z zabezpieczeniem, brak spustu z przyłączem G1/8 MX3: ręczny-półautomatyczny (standard), brak spustu z przyłączem G1/8
Zakres ciśnień pracy	0,3 + 16 bar (ze spustem automatycznym 1,5 + 12 bar)
Przepływ nominalny	patrz wykresy CHARAKTERYSTYK PRZEPIYWOWYCH (str. 3/01.05.2003)
Czynnik roboczy	sprężone powietrze

OZNACZENIA

MX	2	-	3/8	-	F	0	0	-	LH
----	---	---	-----	---	---	---	---	---	----

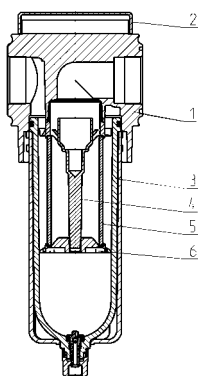
MX	SERIA
2	ROZMIAR: 2 = G3/8-G1/2-G3/4 3 = G3/4-G1
3/8	PRZYŁĄCZE: 3/8 = G3/8 1/2 = G1/2 3/4 = G3/4 1 = G1
F	FILTR
0	WKŁAD FILTRACYJNY: 0 = 25 µm (standard) 1 = 5 µm
0	SPUST KONDENSATU: 0 = spust półautomatyczny-ręczny (standard) 3 = spust automatyczny 5 = wyzwolany spadkiem ciśnienia, z zabezpieczeniem 8 = bez spustu, z gniazdem G1/8
LH	KIERUNEK PRZEPIYU: = od lewej do prawej (standard) LH = od prawej do lewej

3

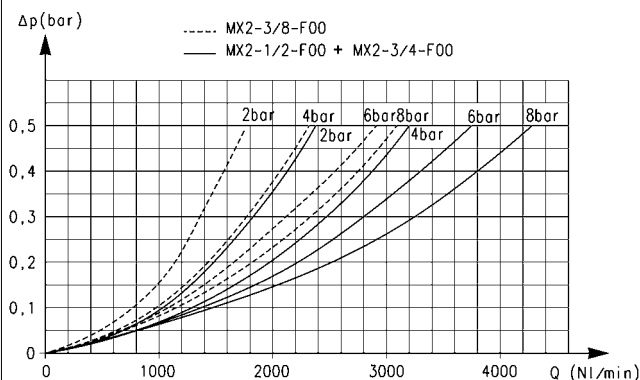
PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

W przypadku montażu pojedynczego elementu za pomocą kołnierzy mocujących lub na ścianie należy odnieść się do sekcji „Zmontowany zespół FRL serii MX” (str. 3/1.50.01)

Filtry serii MX – materiały

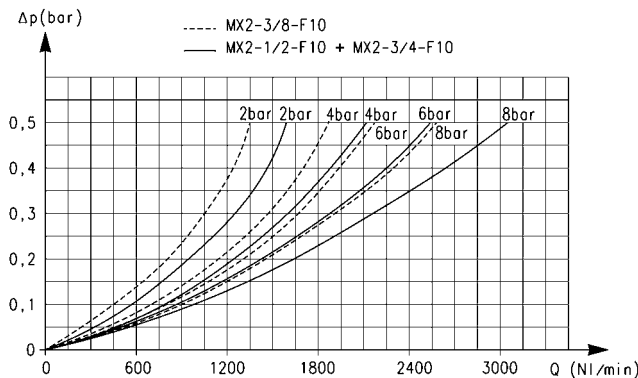


CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 = Korpus	Aluminium
2 = Pokrycie	Poliacetal
3 = Szklanka technopolimerowa	Poliwęglan/poliamid
4 = Kierownica	Poliacetal
5 = Wkład filtracyjny	Polietylen
6 = Talerz separatora	Poliacetal
Uszczelki	NBR

CHARAKTERYSTYKI PRZEPEŁYWOWE MX2


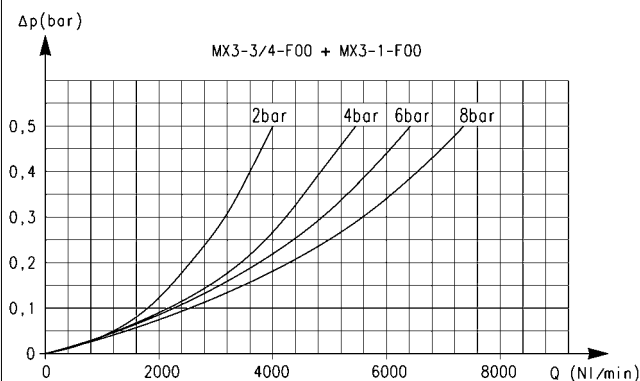
Charakterystyka przepływowa dla modeli z wkładem filtracyjnym = 25 µm

Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ



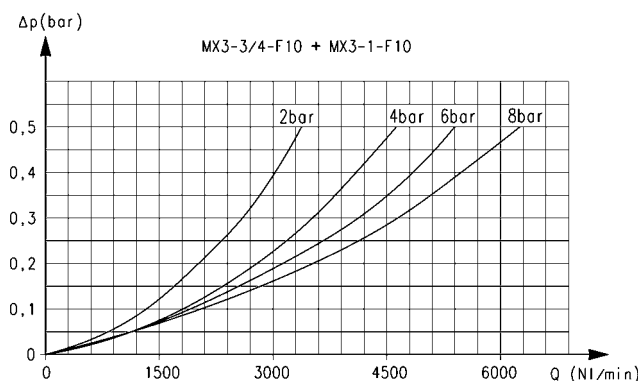
Charakterystyka przepływowa dla modeli z wkładem filtracyjnym = 5 µm

Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ

CHARAKTERYSTYKI PRZEPEŁYWOWE MX3


Charakterystyka przepływowa dla modeli z wkładem filtracyjnym = 25 µm

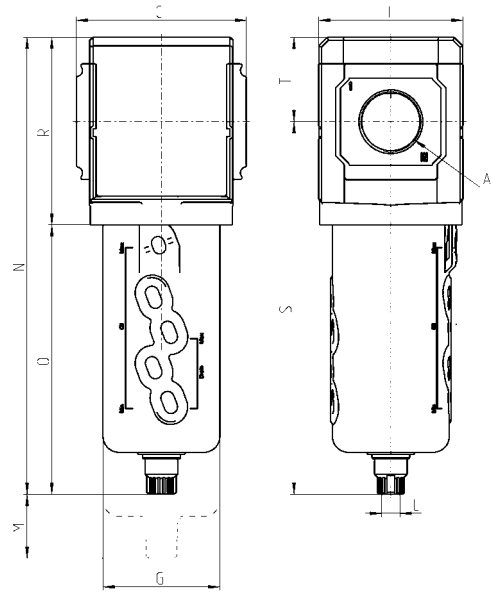
Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ



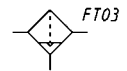
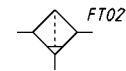
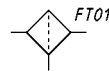
Charakterystyka przepływowa dla modeli z wkładem filtracyjnym = 5 µm

Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ

Filtry serii MX – wymiary



Mod.	A	C	G	I	L	M	N	O	R	S	T	Masa (kg)
MX2-3/8-F00	G3/8	70	55,3	68	G1/8	57,5	212	127	85	174,5	37,5	0,5
MX2-1/2-F00	G1/2	70	55,3	68	G1/8	57,5	212	127	85	174,5	37,5	0,5
MX2-3/4-F00	G3/4	70	55,3	68	G1/8	57,5	212	127	85	174,5	37,5	0,5
MX3-3/4-F00	G3/4	89,5	61,5	76	G1/8	75	241	142	99	196,5	44,5	0,8
MX3-1-F00	G1	89,5	61,5	76	G1/8	75	241	142	99	196,5	44,5	0,8



FT01 = filtr bez spustu,
z przyłączem gwintowanym

FT02 = filtr ze spustem
półautomatycznym, ręcznym

FT03 = filtr ze spustem
automatycznym lub wyzwalanym
spadkiem ciśnienia

Filtry z wkładem z węgla aktywnego serii MX

Przyłącza MX2: G3/8, G1/2, G3/4 – przyłącza MX3: G3/4, G1
 Konstrukcja modułowa
 Szklanka z technopolimeru



- » Oczyszczanie sprężonego powietrza z pozostałości oleju, cieczy i gazów z wykorzystaniem węgla aktywnego
- » Jakość powietrza według normy ISO 8573-1, do klasy 1.7.1
- » System blokady szklanki zmniejsza ryzyko wypadków

Seria MX została zaprojektowana w taki sposób, aby stanowiła wielosektorowe rozwiązanie gwarantujące oszczędność czasu instalacji, przestrzeni i kosztów. Specjalny konfigurator dostępny na stronie internetowej Camozzi <http://catalogue.camozzi.com> (zakładka Configurators) umożliwia użytkownikom wybór rozwiązania najbardziej odpowiedniego do docelowego zastosowania produktów, poprzez dobór pojedynczych elementów lub konfigurację zmontowanych zespołów FRL.

MX to nowa seria elementów przygotowania powietrza produkcji Camozzi, charakteryzujących się nowoczesną, modułową, zwartą konstrukcją i oferujących wysoką wydajność. Idealne połączenie stopów metali i technopolimerów pozwoliło stworzyć produkty niezawodne w działaniu, cechujące się jednocześnie lekką i wytrzymałą budową. Ponadto nowa modułowa koncepcja pozwoliła uczynić montaż elementów łatwiejszym.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta, z wkładem filtracyjnym z węgla aktywnego
Materiały	patrz TABELA MATERIAŁÓW (str. 3/1.15.02)
Przyłącza	MX2: G3/8-G1/2-G3/4 MX3: G3/4-G1
Montaż	pionowo, bezpośrednio lub skręcony z zespołem na ścianie (za pomocą zacisków)
Zakres temperatur pracy	10°C + 40°C (t maks. = 60°C)
Spust kondensatu	BRAK SPUSTU
Zakres ciśnień pracy	0,3 + 16 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy CHARAKTERYSTYKI PRZEPEŁYWOWE (str. 3/1.15.03)
Wkład filtracyjny	węgiel aktywny
Mgła olejowa	< 0,003 mg/m ³
Czynnik roboczy	sprężone powietrze
Filtrowanie wstępne	zaleca się stosowanie filtrów o zawartości mgły olejowej 0,01mg/m ³

OZNACZENIA

MX	2	-	3/8	-	FCA	-	LH
----	---	---	-----	---	-----	---	----

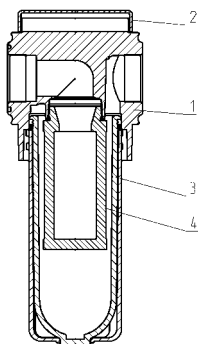
MX	SERIA
2	ROZMIAR: 2 = G3/8-G1/2-G3/4 3 = G3/4-G1
3/8	PRZYŁĄCZA: 3/8 = G3/8 1/2 = G1/2 3/4 = G3/4 1 = G1
FCA	FILTR Z WKŁADEM Z WĘGLA AKTYWNEGO
LH	KIERUNEK PRZEPIYWU: = od lewej do prawej (standard) LH = od prawej do lewej

W przypadku montażu pojedynczego elementu za pomocą kołnierzy mocujących lub na ścianie należy odnieść się do sekcji „Zmontowany zespół FRL serii MX” (str. 3/1.50.01)

3

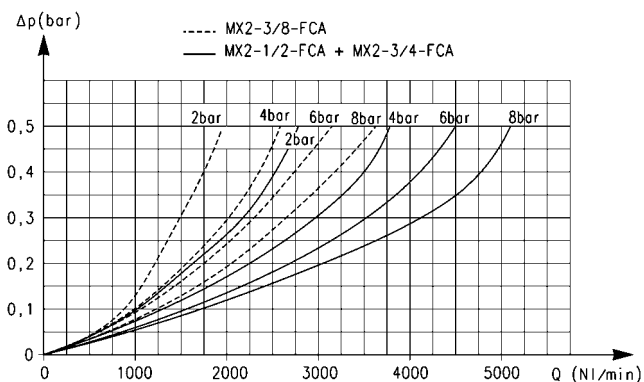
PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Filtry z wkładem z węgla aktywnego serii MX – materiały



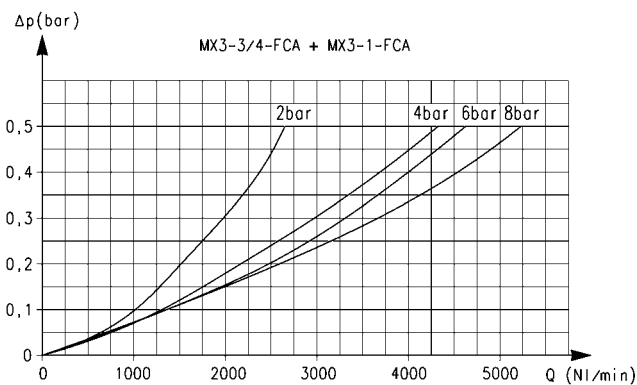
CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 = Korpus	Aluminium
2 = Pokrycie	Poliacetal
3 = Szklanka technopolimerowa	Poliwęglan/poliamid
4 = Wkład filtracyjny	Węgiel aktywny
Uszczelki	NBR

CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWE



Charakterystyki przepływowe dla MX2

Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ



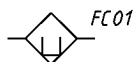
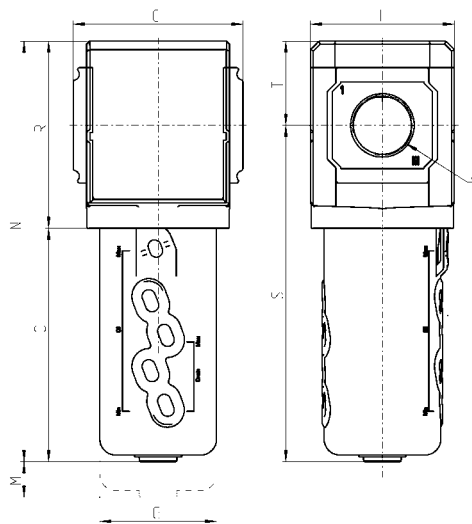
Charakterystyki przepływowe dla MX3

Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ

3

 PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Filtry z wkładem z węgla aktywnego serii MX – wymiary



Mod.	A	C	G	I	M	N	O	R	S	T	Masa (kg)
MX2-3/8-FCA	G3/8	70	55,3	68	89,5	189,5	104,5	85	152	37,5	0,5
MX2-1/2-FCA	G1/2	70	55,3	68	89,5	189,5	104,5	85	152	37,5	0,5
MX2-3/4-FCA	G3/4	70	55,3	68	89,5	189,5	104,5	85	152	37,5	0,5
MX3-3/4-FCA	G3/4	89,5	61,5	76	107	222	123	99,0	177,5	44,5	0,8
MX3-1-FCA	G1	89,5	61,5	76	107	222	123	99,0	177,5	44,5	0,8

Moduły rozgałęziające serii MX

Przyłącza MX2: Przyłącza G1/2-MX3: G1
Konstrukcja modułowa



- » Zwarta konstrukcja
- » Dostępne z zaworem zwrotnym VNR lub bez zaworu
- » Czujniki ciśnienia dostępne na życzenie

Seria MX została zaprojektowana w taki sposób, aby stanowiła wielosektorowe rozwiązanie gwarantujące oszczędność czasu instalacji, przestrzeni i kosztów. Specjalny konfigurator dostępny na stronie internetowej Camozzi <http://catalogue.camozzi.com> (zakładka Configurators) umożliwia użytkownikom wybór rozwiązania najbardziej odpowiedniego dla docelowego zastosowania produktów, poprzez dobór pojedynczych elementów lub konfigurację zmontowanych zespołów FRL.

Po wyposażeniu kostek rozgałęźnych w zawór zwrotny można je wykorzystać do upustu powietrza niesmarowanego.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta, membranowa
Materiały	patrz TABELA MATERIAŁÓW (str. 3/1.45.02)
Przyłącza	MX2: G1/2 MX3: G1
Przyłącza rozgałęzień	MX2: G1/2 MX3: G1
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem na ścianie (za pomocą zacisków)
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C do 16 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy) -5°C + 60°C do 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Zakres ciśnień pracy	0 ÷ 16 bar
Przepływ nominalny przy 6 bar z Δp = 1 bar	MX2-1/2-B00 = 6800 NI/min. MX2-1/2-B01 = 5700 NI/min. MX3-1-B00 = 14500 NI/min. MX3-1-B01 = 10500 NI/min.
Czynnik roboczy	sprężone powietrze

OZNACZENIA

MX	2	-	1/2	-	B	00	-	LH
----	---	---	-----	---	---	----	---	----

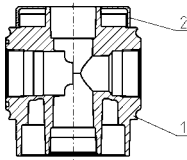
MX	SERIA
2	ROZMIAR: 2 = G1/2 3 = G1
1/2	PRZYŁĄCZA: 2 = G1/2 3 = G1
B	MODUŁY ROZGAŁĘZIAJĄCE
00	RODZAJ KONSTRUKCJI: 00 = bez zaworu zwrotnego (standard) 01 = z zaworem zwrotnym 02 = bez zaworu zwrotnego, z obustronnym podtoczeniem na pierścieniu O-ring
LH	KIERUNEK PRZEŁYWU: = od lewej do prawej (standard) LH = od prawej do lewej

W przypadku montażu pojedynczego elementu za pomocą kołnierzy mocujących lub na ścianie należy odnieść się do sekcji „Zmontowany zespół FRL serii MX” (str. 3/1.50.01)

3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Moduły rozgałęziające serii MX – materiały



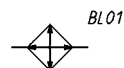
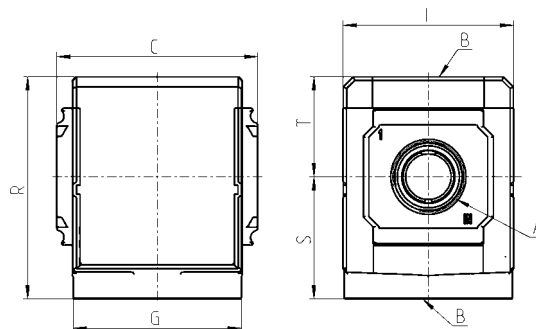
CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 = Korpus	Aluminium
2 = Pokrycie	Poliacetal
Uszczelki	NBR

Moduły rozgałęziające serii MX – wymiary

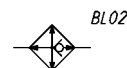


OPIS TABELI:

*aby uzupełnić oznaczenie patrz sekcja
OZNACZENIA



BL01 = moduły rozgałęziające

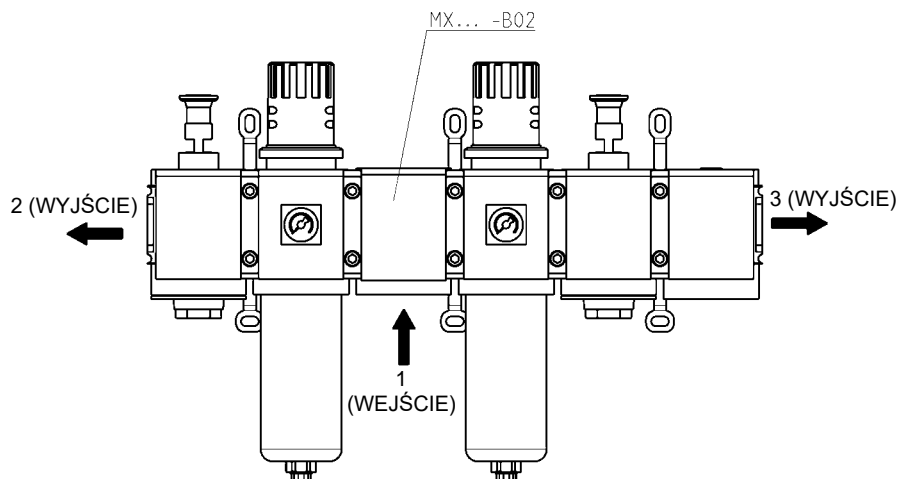


BL02 = moduły rozgałęziające z VNR

Mod.	A	B	C	G	I	R	S	T	Masa (kg)
MX2-1/2-B*	G1/2	G1/2	70	65	68	86	47,5	38,5	0,4
MX3-1-B*	G1	G1	89,5	75	76	99	54,5	44,5	0,6

Stosowanie moduły rozgałęziające MX...-B02

Moduły rozgałęziające z obustronnym podtoczeniem na pierścieniu O-ring sprawdzają się szczególnie w przypadkach, gdy moduły serii MX muszą być zasilane za pomocą tego samego źródła ciśnienia. Moduły podłączone z lewej strony to moduły typu LH.



Reduktory ciśnienia do montażu blokowego serii MC

Przyłącza G1/4
Konstrukcja modułowa



Reduktory ciśnienia do montażu blokowego z przyłączami G1/4 są dostępne w wersji z odpowietrzeniem. Reduktory te mogą być montowane bezpośrednio w zespole lub panelowo.

DANE OGÓLNE

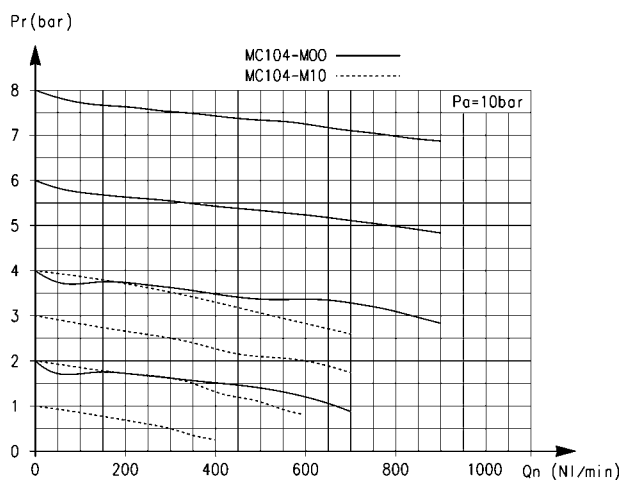
Rodzaj konstrukcji	zwarta, modułowa, membranowa
Materiały	znał, NBR, technopolimer
Przyłącze	G1/4
Waga	0,320 kg
Przyłącze pod manometr	G1/8
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem, na ścianie, panelowo (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	-5°C ÷ 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Wykończenie	lakierowanie
Zakres ciśnień wejściowych	0 ÷ 16 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 ÷ 10 bar lub 0 ÷ 4 bar
Przepływ	patrz wykresy
Odpowietrzenie wtórne	standard

OZNACZENIA

MC	1	04	-	M	0	0
----	---	----	---	---	---	---

MC	SERIA
1	ROZMIAR: 1 = G1/4
04	PRZYŁĄCZA: 04 = G1/4
M	REDUKTOR DO MONTAŻU BLOKOWEGO
0	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY: 0 = 0,5 + 10 (standard) 1 = 0 + 4 2 = 0,5 + 2 7 = 0,5 + 7
0	RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = odpowietrzenie (standard) 1 = bez odpowietrzenia 5 = odpowietrzenie precyzyjne

CHARAKTERYSTYKA PRZEPIYWOWA



Charakterystyka przepływowa dla modelu: MC104-M00

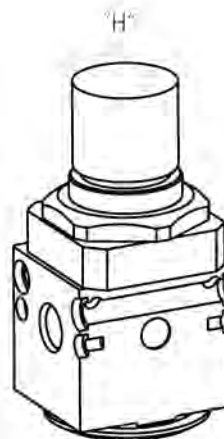
P_a = Ciśnienie wejściowe
 P_r = Ciśnienie regulowane
 Q_n = Przepływ

Montaż

PRZYKŁAD KORPUSU TYPU [H]:

Reduktor do montażu blokowego z otworami przelotowymi w górnej części urządzenia (stosowanymi do łączenia reduktorów do montażu blokowego w zespoły).

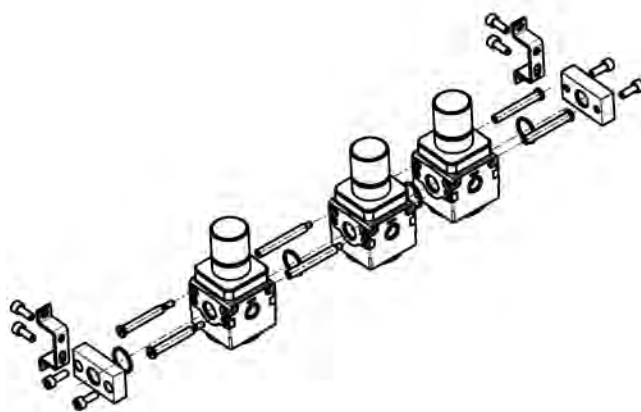
Uwaga: Zmontowany zespół reduktorów do montażu blokowego może być dołączony do zespołu elementów przygotowania powietrza FRL. W takim przypadku zespolone reduktory do montażu blokowego muszą być jako jeden korpus typu M.



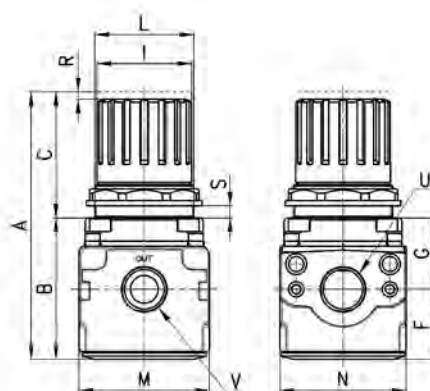
Zestawy montażowe

- Zestaw A: 1 kołnierz prawy + 1 kołnierz lewy + 4 śruby + 2 pierścienie O-ring.
- Zestaw B: 2 uchwyty + 4 śruby.
- Zestaw C: 2 szpilki ściągające, gwint męski-żeński + 1 pierścień O-ring.
- Zestaw D: 2 szpilki ściągające, gwint żeński-żeński.
- Zestaw E: 2 śruby z gwintem męskim + 1 pierścień O-ring.
- Zestaw F: 2 śruby z gwintem męskim + 2 śruby z gwintem żeńskim + 1 pierścień O-ring.
- Zestaw G: 4 śruby + 4 podkładki rozdzielające + 2 pierścienie O-ring, do wykorzystania w korpusie typu „P” zainstalowanym pomiędzy dwoma korpusami typu „M”.

Uwaga: W przypadku zestawów innych niż opisane powyżej możliwe jest dołączenie wyłącznie korpusów typu „H”, a do każdej dołączonej części należy dołączyć zestaw typu „C”.



Reduktory ciśnienia do montażu blokowego serii MC



FR19 = Reduktor do montażu blokowego z odpowietrzeniem, bez manometru



FR21 = Reduktor do montażu blokowego bez odpowietrzenia bez manometru

WYMIARY

Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	R	S	U	V
MC104-M00	94	55	39	28	28	28	30X1,5	45	45	3	0 ÷ 6	G1/4	G1/8

Mikroreduktory ciśnienia serii CLR

Przyłącza G1/4, G1/8

Budowa nabojowa, z odpowietrzeniem lub bez odpowietrzenia

Dostępne z przyłączem typu banjo w wykonaniu technopolimerowym lub bez niego



- » Wyjątkowo lekkie
- » Kompaktowe
- » Montaż bezpośredni w bloku lub pulpitu

Mikroreduktory ciśnienia serii CLR są dostępne z przyłączami G1/8 i G1/4. Konstrukcja mikroreduktorów została wyposażona w suwak z odpowietrzeniem lub bez, oferujący także funkcję VS jest zaworem zwrotnym i umożliwia bezpośredni przepływ powietrza w przeciwnym kierunku.

Korpus wykonany z mosiądzu i złącze technopolimerowe gwarantuje minimalną masę urządzeń.

Mogą być dostarczane w zestawie z przyłączem typu banjo lub bez przyłącza. Nadają się także do montażu pulpitowego.

Dzięki gwintowanej górnej części korpusu możliwy jest łatwy montaż zarówno bezpośrednio na zaworach (G1/8 i G1/4) jak i w pulpicie Ciśnienie można łatwo i precyzyjnie regulować obracając polimerowe pokrętko wyposażone w nakrętkę blokującą, która pozwala ustalić pożądaną wartość wyjściową.

DANE OGÓLNE

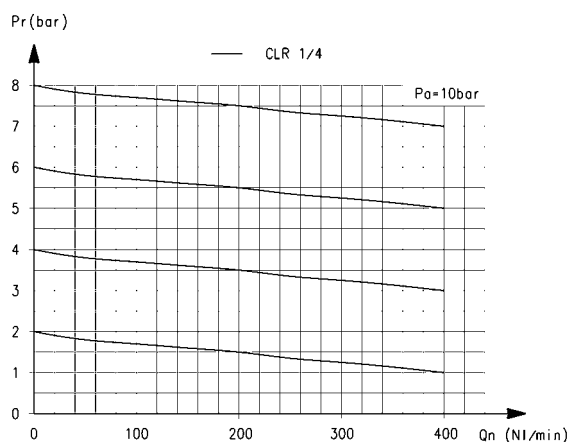
Rodzaj konstrukcji	suwakowa
Materiały	korpus mosiężny, przyłącze typu banjo technopolimerowe, sprężyna ze stali nierdzewnej; pierścień O-ring z NBR
Przyłącza	G1/8-G1/4
Waga	0,035 kg
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem, panelowo (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Zakres ciśnień wejściowych	2 ÷ 10 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 ÷ 10 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Odpowietrzenie wtórne	standard (wszystkie dostarczane reduktory wyposażone w funkcję odpowietrzenia są w wersji VS)

OZNACZENIA

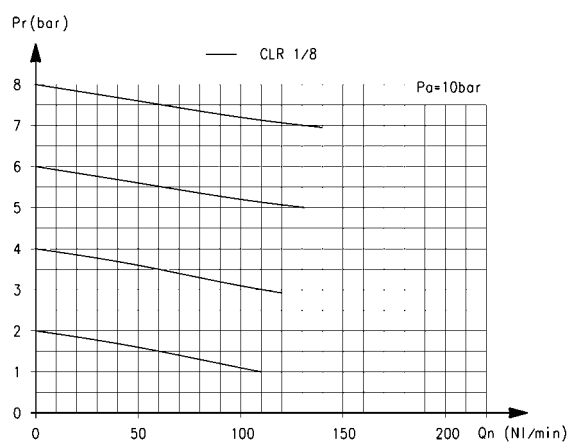
CL	R		1/8	-	01	-	4
----	---	--	-----	---	----	---	---

CL	SERIA
R	R = REDUKTOR
1/8	PRZYŁĄCZA: 1/8 = G1/8 1/4 = G1/4
	RODZAJ KONSTRUKCJI: = z odpowietrzeniem 01 = bez odpowietrzenia
4	NA PRZEWÓD: = bez przyłącza, typu banjo 4 = Ø4 mm (tylko G1/8) 6 = Ø6 mm 8 = Ø8 mm

CHARAKTERYSTYKI PRZEPLYWOWE określone dla 6 bar i ΔP1

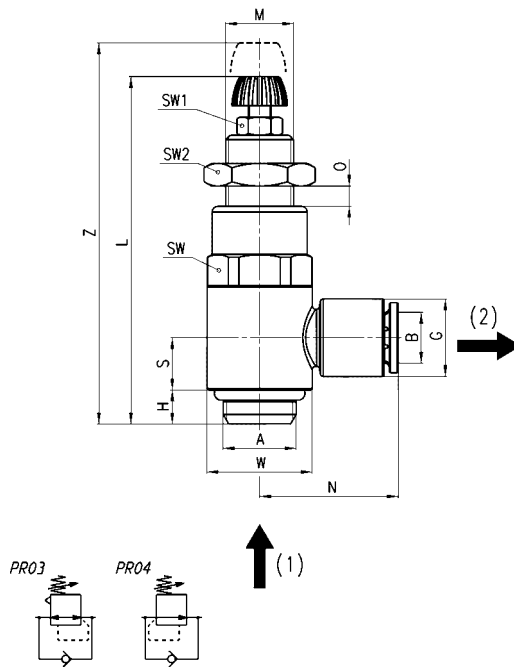


Pa = Ciśnienie wejściowe - Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ
CLR 1/4-6 = 209 NI/min.
CLR 1/4-8 = 310 NI/min.



Pa = Ciśnienie wejściowe - Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ
CLR 1/8-4 = 90 NI/min.; CLR 1/8-6 = 120 NI/min. - CLR 1/8-8 = 120 NI/min.

Mikroreduktory ciśnienia serii CLR z przyłączem typu banjo

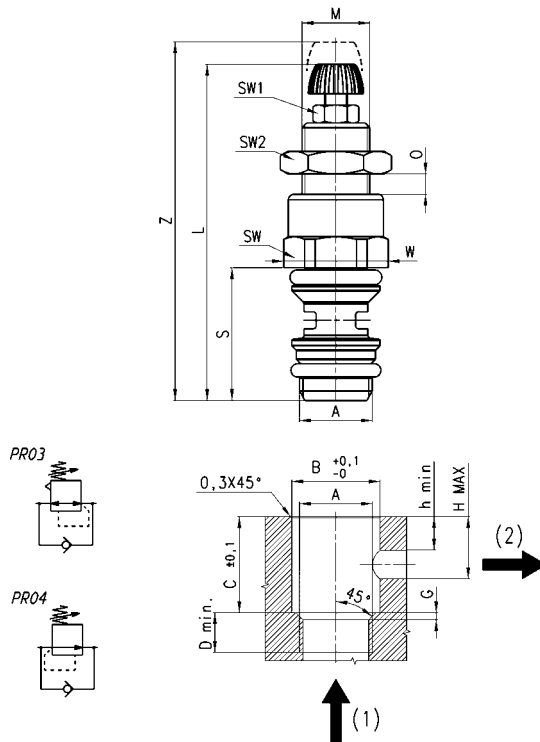


Mod.	A	B	G	H	L	M	N	O	S	W	SW	SW1	SW2	Z
CLR 1/8-4	G1/8	4	11,6	5	52	M11x1	21	0+6,5	7,75	14	14	7	14	59
CLR 1/8-6	G1/8	6	11,6	5	52	M11x1	21	0+6,5	7,75	14	14	7	14	59
CLR 1/8-8	G1/8	8	13,9	5	52	M11x1	22,5	0+6,5	7,75	14	14	7	14	59
CLR 1/4-6	G1/4	6	13,9	6	59,5	M12x1	24,5	0+8	9,25	18,6	17	7	17	68
CLR 1/4-8	G1/4	8	13,9	6	59,5	M12x1	24,5	0+8	9,25	18,6	17	7	17	68

OPIS RYSUNKU
 (1) = ciśnienie wejściowe
 (2) = ciśnienie regulowane

PR03 = Reduktor z odpowietrzeniem i zaworem obejściowym VS
 PR04 = Reduktor bez odpowietrzenia z zaworem obejściowym VS

Mikroreduktory ciśnienia serii CLR bez przyłącza typu banjo



WYMIARY

Mod.	A	B	C	D min.	G	h min.	H	L	M	O	S	W	SW	SW1	SW2	Z
MAKS.																
CLR 1/8	G1/8	11	15,5	6	1	5,5	10	52	M11x1	0+6,5	20,5	15,2	14	7	14	59
CLR 1/4	G1/4	15,65	18,5	7	1,25	7	12	59,5	M12x1	0+8	24,5	18,5	17	7	17	68

OPIS RYSUNKU
 (1) = ciśnienie wejściowe
 (2) = ciśnienie regulowane

PR03 = Reduktor z odpowietrzeniem i zaworem obejściowym VS
 PR04 = Reduktor bez odpowietrzenia, z zaworem obejściowym VS

Mikroreduktory ciśnienia serii M

Przyłącza G1/8, G1/4



- » Wersje z reduktorami skalibrowanymi lub zablokowanymi są dostępne na życzenie
- » Wersje wyposażone w membrany i uszczelki z materiałów certyfikowanych są dostępne na życzenie

Reduktor ciśnienia serii M jest dostępny z przyłączami G1/8 i G1/4. Został wyposażony w membranę i odpowietrzenie, co umożliwi regulację ciśnienia w sposób ciągły. Mikroreduktory są dostępne w wersjach z różnymi rodzajami regulacji: bez odpowietrzenia, z odpowietrzeniem wysokiej czułości (istnieje delikatna kontrolowana nieszczelność) i VS (zawór zwrotny obejściowy).

Wersja VS jest stosowana, gdy istnieje potrzeba umieszczenia reduktora między zaworem, a siłownikiem lub zbiornikiem.

DANE OGÓLNE

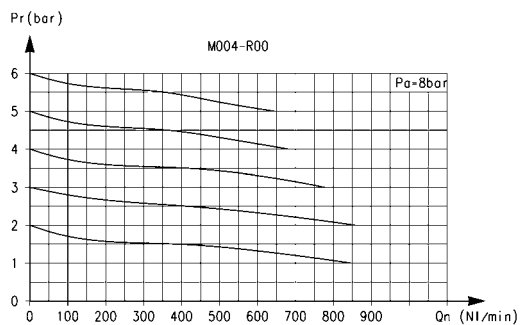
Rodzaj konstrukcji	membranowa
Materiały	korpus mosiężny, sprężyna ze stali nierdzewnej; pierścień O-ring z NBR
Przyłącza	G1/8-G1/4
Waga	0,235 kg
Przyłącza manometryczne	G1/8
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem lub panelowo (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	-5°C ÷ 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Zakres ciśnień wejściowych	0 ÷ 16 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 ÷ 10 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Odpowietrzenie wtórne	standard

OZNACZENIA

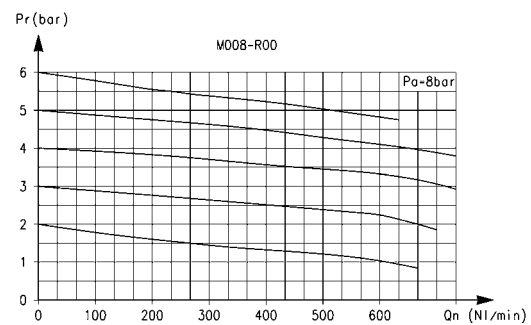
M	0	04	-	R	0	0	
---	---	----	---	---	---	---	--

M	SERIA
0	ROZMIAR: 0
04	PRZYŁĄCZA: 08 = G1/8 04 = G1/4
R	R = REDUKTOR
0	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY: 0 = 0,5 + 10 (standard) 1 = 0 + 4 2 = 0 + 2 7 = 0,5 + 7
0	RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = odpowietrzenie samoczynne 1 = bez odpowietrzenia 5 = odpowietrzenie czułe
	RODZAJ REGULACJI: = bez funkcji szybkiego odpowietrzenia (standard) VS = szybkie odpowietrzenie

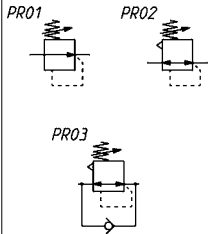
CHARAKTERYSTYKI PRZEPIYWOWE



Charakterystyka przepływowa dla modeli: M004-R00
 Pa = Ciśnienie wejściowe
 Pr = Ciśnienie regulowane
 Qn = Przepływ



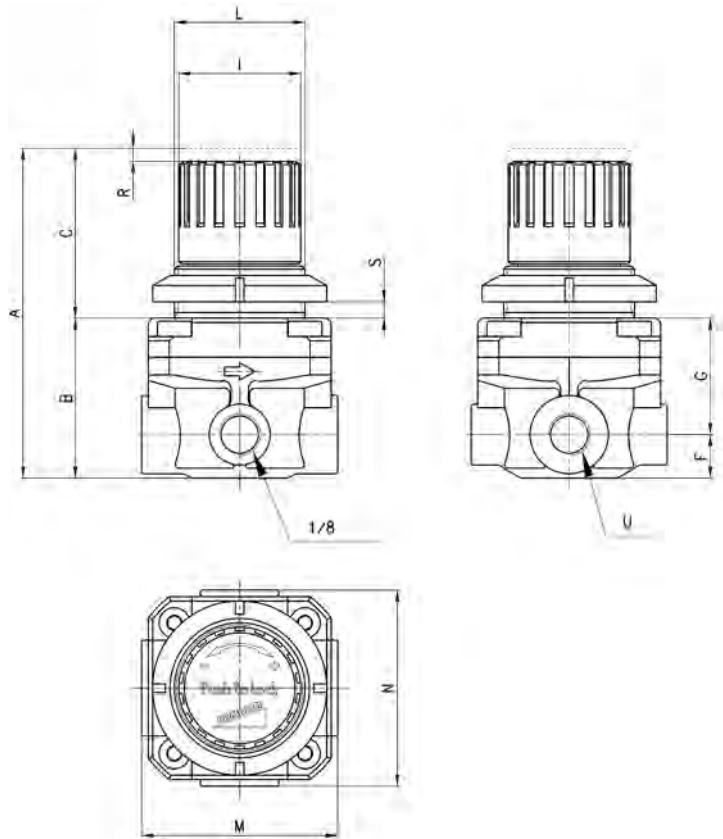
Charakterystyka przepływowa dla modeli: M008-R00
 Pa = Ciśnienie wejściowe
 Pr = Ciśnienie regulowane
 Qn = Przepływ

Mikroreduktor ciśnienia serii M


PR01 = reduktor bez odpowietrzenia

PR02 = reduktor z odpowietrzeniem

PR03 = reduktor z odpowietrzeniem i zaworem obejściowym VS


WYMIARY

Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	R	S	U
M008-R00	76	37	39	10	27	28	M30x1,5	45	45	3	0+6	G1/8 *
M004-R00	76	37	39	10	27	28	M30x1,5	45	45	3	0+6	G1/4 *

*reduktory w wersji skalibrowanej lub zblokowanej dostępne na życzenie

Mikroreduktory ciśnienia serii T

Przyłącza G1/8 i G1/4



- » Wyjątkowo lekkie
- » Kompaktowe
- » Montaż bezpośredni w lini lub w pulpicie

Reduktory ciśnienia serii T są dostępne z przyłączami mosiężnymi G1/8 i G1/4.

Zostały wyposażone w suwak z możliwością odpowietrzenia, aby umożliwić płynną redukcję ciśnienia. Dostępne są również wersje bez odpowietrzenia.

Wszystkie modele wyposażone są w zawór umożliwiający szybkie odpowietrzenie (VS). Funkcja ta jest przydatna, gdy istnieje potrzeba umieszczenia reduktora między zaworem a siłownikiem (lub zbiornikiem).

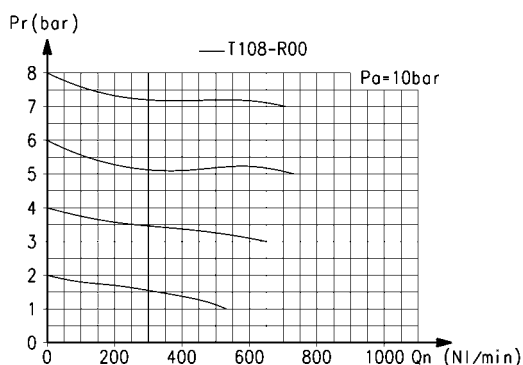
DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	suwak
Materiały	korpus i tłok technopolimerowy, sprężyna ze stali nierdzewnej, mosiężne zatyczki blokujące, pierścień O-ring i grzybek z NBR
Przyłącza	G1/8-G1/4
Waga	95 g
Przyłącza pod manometr	G1/8
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem, panelowo (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	-5°C ÷ 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Zakres ciśnień wejściowych	0 ÷ 12 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 ÷ 10 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Odpowietrzenie wtórne	standard
Medium robocze	powietrze i woda Wersje specjalne dla innych rodzajów gazu są dostępne na życzenie.

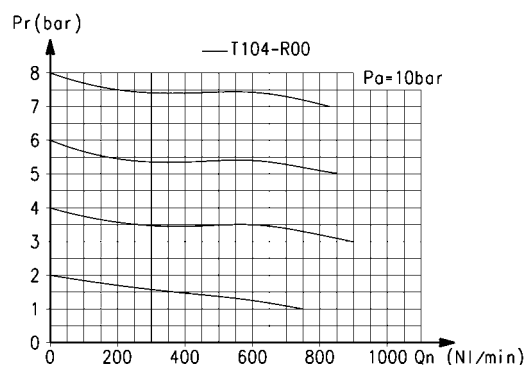
OZNACZENIA

T	1	08	-	R	0	0
---	---	----	---	---	---	---

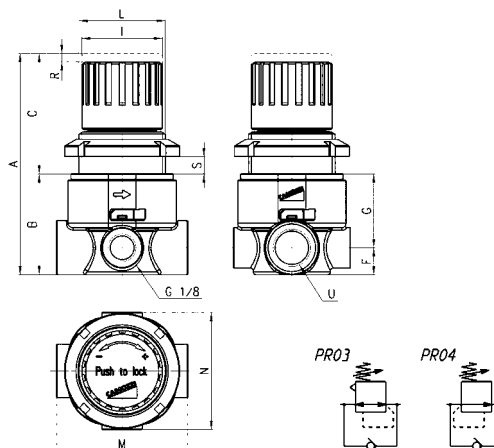
T	SERIA
1	ROZMIAR
08	PRZYŁĄCZA: 08 = G1/8 04 = G1/4
R	REDUKTOR
0	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY: 0 = 0,5 + 10 1 = 0 + 4 2 = 0 + 2 7 = 0 + 7 (standard)
0	RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = odpowietrzenie 1 = bez odpowietrzenia

CHARAKTERYSTYKI PRZEPLYWOWE


Charakterystyka przepływowa dla modelu: T108-R00
 Pa = Ciśnienie wejściowe
 Pr = Ciśnienie regulowane
 Qn = Przepływ



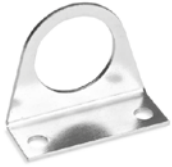
Charakterystyka przepływowa dla modelu: T104-R00
 Pa = Ciśnienie wejściowe
 Pr = Ciśnienie regulowane
 Qn = Przepływ

Mikroreduktor ciśnienia serii T

WYMIARY

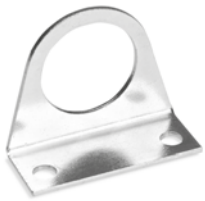
Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	R	S	U
T108-R00	77	35	42	9,5	25,5	28	M30X1.5	46	41	3	7	G1/8
T104-R00	77	35	42	9,5	25,5	28	M30X1.5	46	41	3	7	G1/4

PR03 = reduktor z odpowietrzeniem i zaworem obejściowym VS

PR04 = reduktor bez odpowietrzenia i z zaworem obejściowym VS

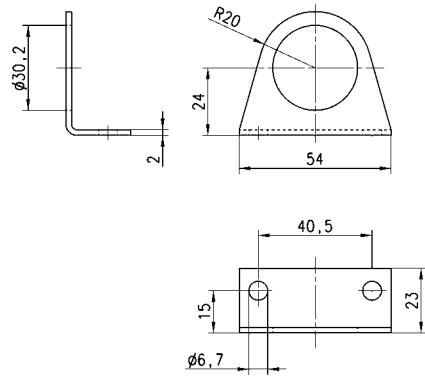
WYPOSAŻENIE DODATKOWE MIKROREDUKTORÓW SERII M, TUchwyt montażowy
mod. C114-STUchwyt montażowy
mod. C114-ST/1Uchwyt montażowy
mod. C114-ST/2

Uchwyty zaprojektowane w celu ułatwienia montażu.



Uchwyt montażowy mod. C114-ST

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:
1x uchwyt ze stali ocynkowanej.



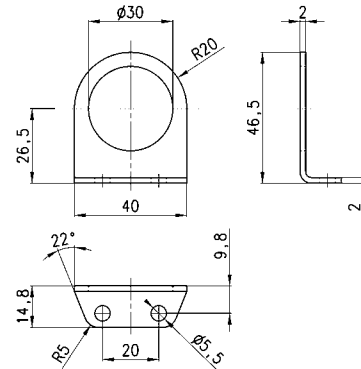
Mod.

C114-ST



Uchwyt montażowy mod. C114-ST/1

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:
1x uchwyt ze stali ocynkowanej.



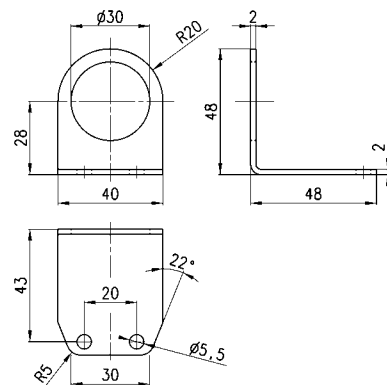
Mod.

C114-ST/1



Uchwyt montażowy mod. C114-ST/2

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:
1x uchwytem ze stali ocynkowanej.



Mod.

C114-ST/2

Regulatory precyzyjne serii PR sterowane ręcznie

Nowość 

Przyłącza G1/4



- » Wysoka precyzja
- » Konstrukcja trzymembranowa
- » Kompaktowe wymiary
- » Blokada nastawy
- » Wymienne pokrętko regulacyjne
- » Trzy zakresy ciśnienia

Regulatory precyzyjne serii PR działają na zasadzie równowagi sił z wykorzystaniem trzech membran, co pozwala im reagować nawet na najmniejsze zmiany ciśnienia mogące wystąpić w trakcie pracy.

3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

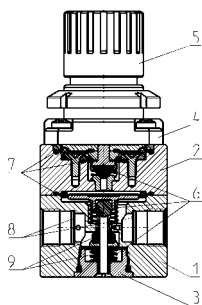
DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	zwarta, membranowa
Materiały	patrz następna strona
Przyłącza	G1/4
Montaż	pionowo, bezpośrednio skręcony z zespołem, na ścianie, panelowo (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	od 0°C do 50°C
Zakres ciśnień wejściowych	0,1 ÷ 9 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,05 ÷ 2 bar 0,05 ÷ 4 bar 0,05 ÷ 7 bar (standard)
Odpowietrzenie	z odpowietrzeniem (standard)
Przepływ nominalny	patrz wykresy charakterystyki przepływowej (kolejne strony)
Medium	przefiltrowane i niesmarowane sprężone powietrze zgodnie z normą DIN ISO 8573-1, klasy 1-3-2
Histeresa	20mbar
Powtarzalność	±0,2% pełnej skali
Zużycie powietrza	≤ 5 l/min.

OZNACZENIA

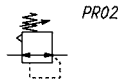
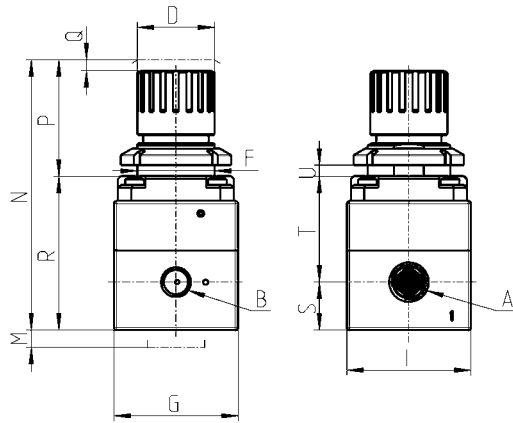
PR	1	04	-	M	07
PR	SERIA				
1	ROZMIAR: 1 = Rozmiar 1				
04	PRZYŁĄCZA: 04 = G1/4				
M	RODZAJ REGULACJI: M = ręczna				
07	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY (1 bar = 14,5 psi): 02 = 0,05 + 2 bar 04 = 0,05 + 4 bar 07 = 0,05 + 7 bar (standard)				

Regulatory precyzyjne serii PR – materiały



CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 = Korpus	Aluminium anodowane
2 = Korpus pośredni	Aluminium
3 = Zaślepka gniazda zaworowego	Mosiądz
4 = Kłelich	Poliamid
5 = Pokrętko regulacyjne	Poliamid
6 = Sprężyny	Stal nierdzewna
7 = Membrany	NBR
8 = Filtry	Stal nierdzewna
9 = Uszczelki	NBR
Pierścień O-ring	NBR

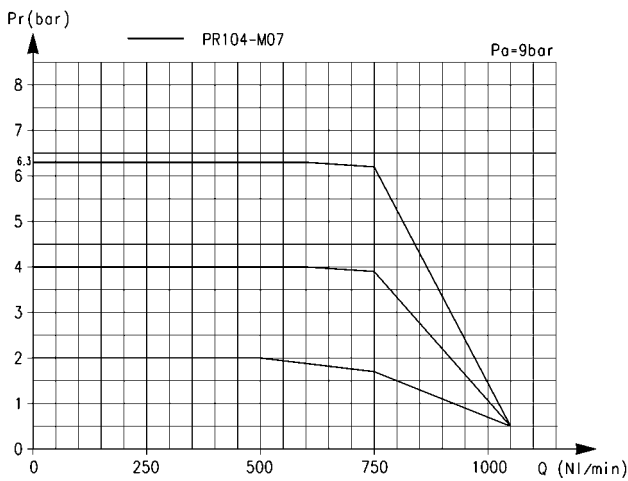
Regulatory precyzyjne serii PR – wymiary



WYMIARY

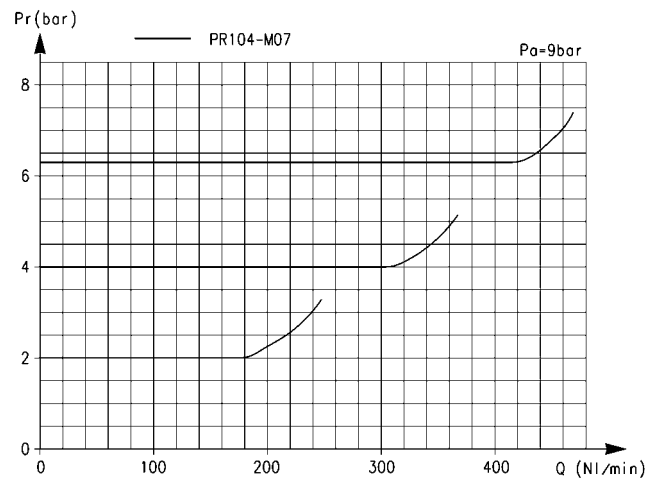
Mod.	A	B	D	F	G	I	M	N	P	Q	R	S	T	U	Masa (kg)
PR104-M07	G1/4	G1/8	28	30	45	45	25	96	40	2	56	17,5	38,5	0-6	0,35

Mod. PR104-M07 CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWE (WERSJA STANDARDOWA)



Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

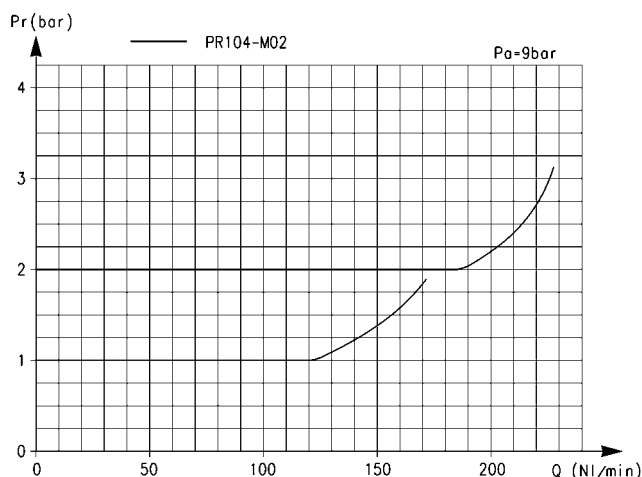
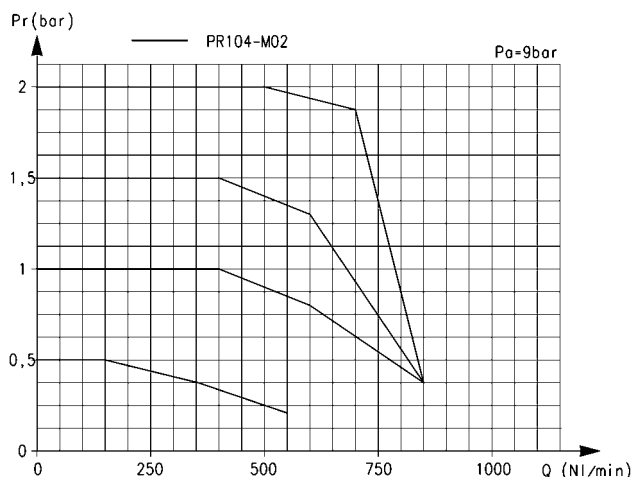
Pa = Ciśnienie wejściowe



CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA W KIERUNKU ODPOWIERZANIA

Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

Mod. PR104-M02 CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWE


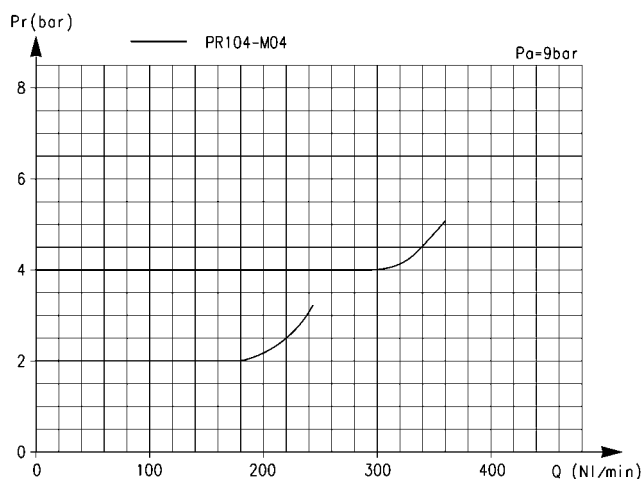
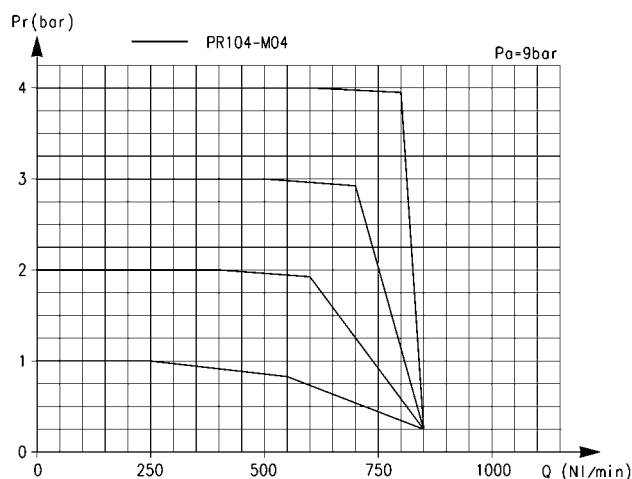
Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA W KIERUNKU ODPOWIETRZANIA

Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

Mod. PR104-M04 CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWE


Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA W KIERUNKU ODPOWIETRZANIA

Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

Filtry standardowe i koalescencyjne serii N

Przyłącza G1/8, G1/4

Z przykręcaną przezroczystą obudową



Filtry serii N są dostępne z przyłączami gwintowanymi G1/8 i G1/4.

Przezroczysta obudowa ułatwia monitorowanie kondensatu.

Wyposażona jest w ręczny i półautomatyczny spust kondensatu.

Dostępne są 3 modele o różnych wkładach filtrujących z dokładnością filrowania 25 µm, 5 µm oraz 0,01 µm.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	Wkład filtracyjny z HDPE
Materiały	mosiądz, Grilamid, NBR
Przyłącza	G1/8-G1/4
Maks. pojemność kondensatu	rozmiar 1 = 11 cm ³ , rozmiar 2 = 28 cm ³
Waga	0,220 kg
Montaż	pionowo, bezpośrednio lub skręcony z zespołem
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C przy 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Stopień filtracji	25 µm (standard); 5 µm (na życzenie); 0,01 µm
Spust kondensatu	półautomatyczny, ręczny
Zakres ciśnień pracy	0,3 + 16 bar (ze spustem wyzwalanym spadkiem ciśnienia maks. 10 bar)
Przepływ nominalny	patrz wykresy

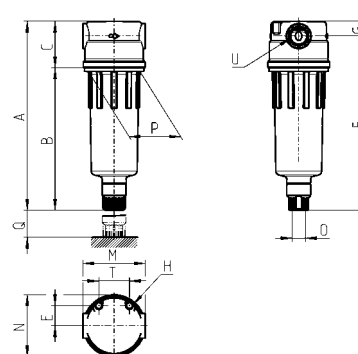
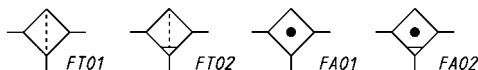
OZNACZENIA

N	2	04	-	F	0	0
----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------

N	SERIA
2	ROZMIAR: 1 = szklanka krótka 2 = szklanka standardowa
04	PRZYŁĄCZA: 08 = G1/8 04 = G1/4
F	F = FILTR
0	WKŁAD FILTRACYJNY: 0 = 25 µm (standard) 1 = 5 µm B = 0.01 µm
0	SPUST KONDENSATU: 0 = spust ręczny-półautomatyczny 4 = spust wyzwalany spadkiem ciśnienia – tylko standardowa szklanka (2) 5 = spust wyzwalany spadkiem ciśnienia, z zabezpieczeniem – tylko standardowa szklanka (2) 8 = brak spustu, gniazdo G1/8

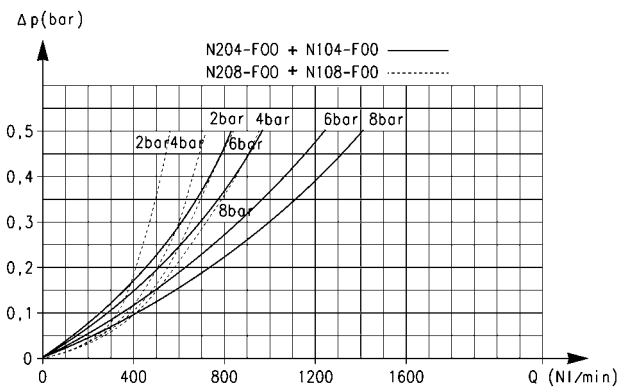
Filtry serii N


- FT01 = filtr bez spustu, z przyłączem gwintowanym
- FT02 = filtr ze spustem półautomatycznym, ręcznym
- FA01 = filtr koalescencyjny bez spustu, z przyłączem gwintowanym
- FA02 = filtr koalescencyjny ze spustem półautomatycznym, ręcznym


WYMIARY

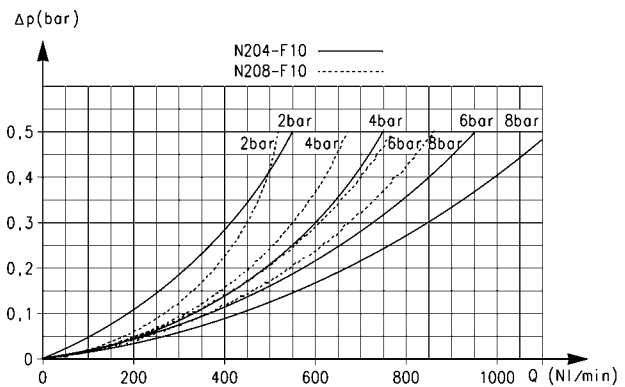
Mod.	A	B	C	E	F	G	H	M	N	O	P	Q	T	U
N108-F00	111	78	33	14,5	101	10	M5	45	44,5	G1/8	38	40	22	G1/8
N104-F00	111	78	33	14,5	101	10	M5	45	44,5	G1/8	38	40	22	G1/4
N208-F00	135	102	33	14,5	125	10	M5	45	44,5	G1/8	38	40	22	G1/8
N204-F00	135	102	33	14,5	125	10	M5	45	44,5	G1/8	38	40	22	G1/4

CHARAKTERYSTYKI PRZEPEŁYWOWE



Charakterystyka przepływowa dla modeli:
 N204-F00 - N104-F00 = _____
 N208-F00 - N108-F00 = - - - - -

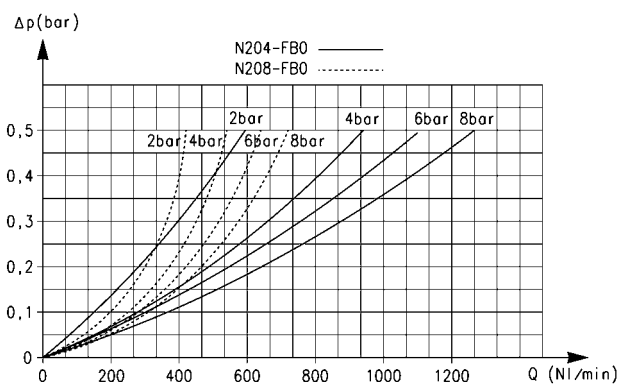
ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ



Charakterystyka przepływowa dla modeli:
 N204-F10 = _____
 N208-F10 = - - - - -

ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ

CHARAKTERYSTYKI PRZEPEŁYWOWE



Charakterystyka przepływowa dla modeli:
 N204-FB0 = _____
 N208-FB0 = - - - - -

ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ

Reduktory ciśnienia serii N

Przyłącza G1/8, G1/4



Reduktory ciśnienia serii N są dostępne z przyłączami G1/4 i G1/8. Zostały wyposażone w membranę z możliwością odpowietrzenia, co umożliwia płynną redukcję ciśnienia.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	membranowa
Materiały	mosiądz, technopolimer, NBR
Przyłącza	G1/8-G1/4
Waga	0,316 kg
Przyłącza pod manometr	G1/8
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem lub pulpitem (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	-5°C ÷ 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Zakres ciśnień wejściowych	0 ÷ 16 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 ÷ 10 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Odpowietrzenie wtórne	standard

OZNACZENIA

N	12	04	-	R	0	0
---	----	----	---	---	---	---

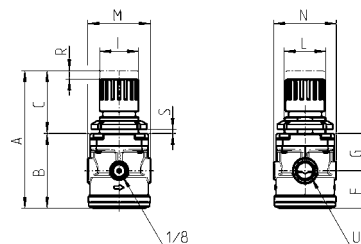
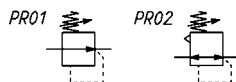
N	SERIA
12	ROZMIAR: 12
04	PRZYŁĄCZA: 08 = G1/8 04 = G1/4
R	R = REDUKTOR
0	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY: 0 = 0,5 + 10 (standard) 1 = 0 + 4 2 = 0 + 2 7 = 0,5 + 7
0	RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = z odpowietrzeniem 1 = bez odpowietrzenia

Reduktory ciśnienia serii N

Reduktory w wersji skalibrowanej lub zablokowanej dostępne na życzenie



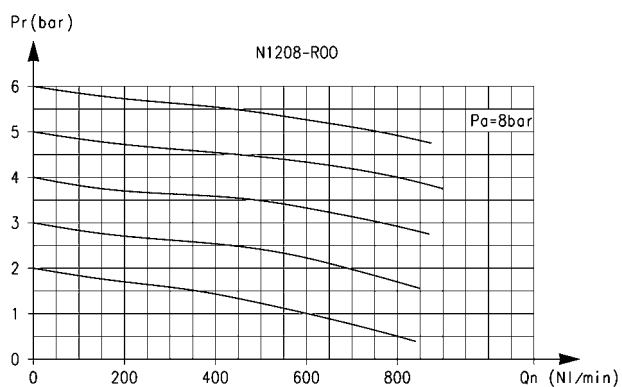
PR01 = reduktor bez odpowietrzenia
PR02 = reduktor z odpowietrzeniem



WYMIARY

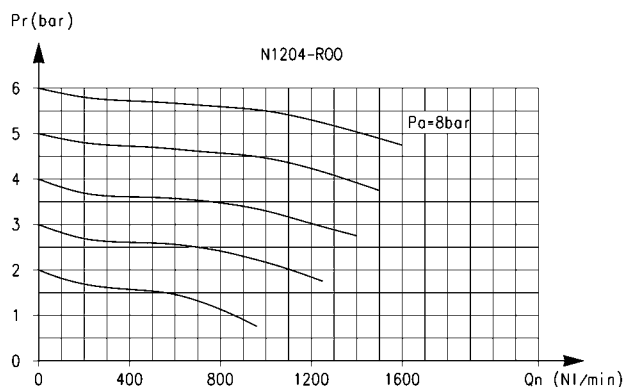
Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	R	S	U
N1208-R00	92	53	39	26	27	28	30X1,5	45	45	3	0+6	G1/8
N1204-R00	92	53	39	26	27	28	30X1,5	45	45	3	0+6	G1/4

CHARAKTERYSTYKI PRZEŁYWOWE



Charakterystyka przepływowa dla modelu: N208-R00

Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ



Charakterystyka przepływowa dla modelu: N204-R00

Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ

Smarownice serii N

Przyłącza G1/8, G1/4
Z przykręcaną przezroczystą szklanką



Smarownice serii N są dostępne z przyłączami G1/4 i G1/8. Ich specjalna konstrukcja pozwala na zastosowanie przy szerokim zakresie ciśnień i minimalnym zużyciu oleju. Korpus smarownic jest wykonany z mosiądzu. Urządzenia te posiadają także przezroczystą szklankę.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	z zaworem kompensacyjnym
Materiały	mosiądz, technopolimer, NBR
Przyłącza	G1/8-G1/4
Pojemność oleju w cm ³	rozmiar 1: 26 cm ³ rozmiar 2: 37 cm ³
Waga	0,240 kg
Montaż	pionowo, bezpośrednio skręcona z zespołem
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C przy 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Uzupełnianie oleju	po odpowietrzeniu linii
Olej smarujący	lepkość od 3°E + 10°E (szczegółowych informacji na temat dostępnych rodzajów udziela przedstawiciel techniczny)
Zakres ciśnień pracy	1 ÷ 16 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Min. zużycie powietrza	dla 1 bar = 7,5 NI/min. dla 6 bar = 11 NI/min.

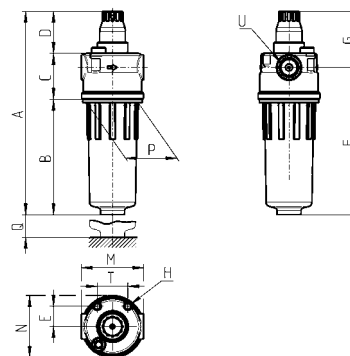
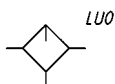
OZNACZENIA

N	2	04	-	L	00
----------	----------	-----------	----------	----------	-----------

N	SERIA
2	ROZMIAR: 1 = szklanka krótka 2 = szklanka standardowa
04	PRZYŁĄCZA: 08 = G1/8 04 = G1/4
L	L = SMAROWNICA
00	RODZAJ KONSTRUKCJI: 00 = olej rozpylany

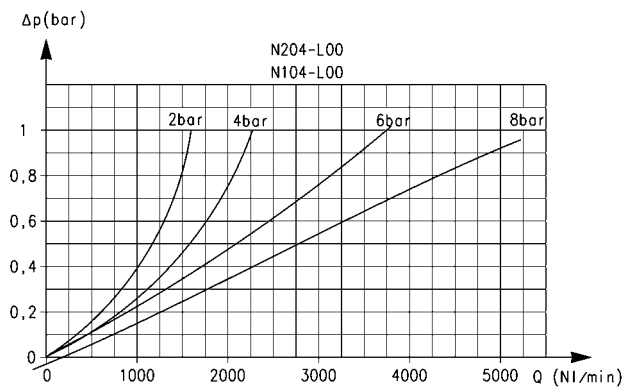
3

 PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Smarownice serii N

WYMIARY

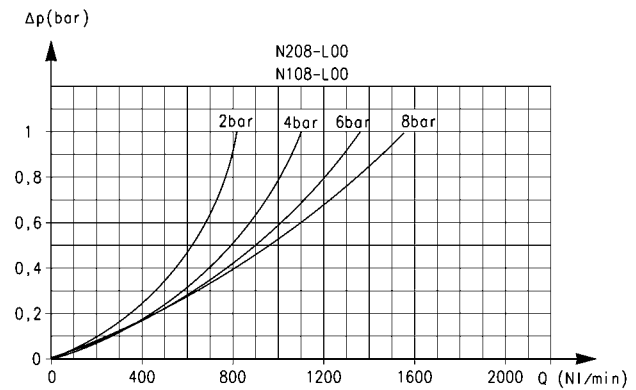
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	Q	T	U
N108-L00	122,5	59	33	30,5	75,5	82	40,5	M5	45	44,5	38	46,5	22	G1/8
N104-L00	122,5	59	33	30,5	75,5	82	40,5	M5	45	44,5	38	46,5	22	G1/4
N208-L00	146,5	83	33	30,5	14,5	106	40,5	M5	45	44,5	38	46,5	22	G1/8
N204-L00	146,5	83	33	30,5	14,5	106	40,5	M5	45	44,5	38	46,5	22	G1/4

CHARAKTERYSTYKI PRZEPIYWOWE



Charakterystyki przepływowe dla modeli: N204-L00 i N104-L00

ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ



Charakterystyki przepływowe dla modeli: N208-L00 i N108-L00

ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ

3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Filtro-reduktory serii N

Przyłącza G1/8, G1/4

Z przykręcaną przezroczystą szklanką



Filtro-reduktor serii N jest dostępny z przyłączami G1/4 i G1/8.

Jego konstrukcja została wyposażona w membranę z możliwością odpowietrzenia.

Przezroczysta obudowa szklanki umożliwia łatwe monitorowanie poziomu kondensatu.

Spust półautomatyczny pozwala na odprowadzanie kondensatu, gdy układ jest odpowietrzany.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	Wkład filtracyjny z HDPE
Materiały	korpus i grzybek mosiężny - sprężyna ze stali nierdzewnej - pierścieni O-ring z NBR - wkład filtracyjny z HDPE - obudowa z Grilamidu - inne: poliamid Wersja z obudową mosiężną jest dostępna na życzenie.
Przyłącza	G1/8-G1/4
Maks. pojemność kondensatu	rozmiar 1 = 11 cm ³ rozmiar 2 = 28 cm ³
Waga	0,370 kg
Przyłącza pod manometr	G1/8
Montaż	pionowo, bezpośrednio skręcony z zespołem
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C przy 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Dokładność wkładu filtracyjnego	25 μm (standard) 5 μm (na życzenie)
Spust kondensatu	półautomatyczny – standardowy, ręczny
Zakres ciśnień wejściowych	0 + 16 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 + 10 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Odpowietrzenie	standard

OZNACZENIA

N	2	04	-	D	0	0	-	4
N	SERIA							
2	ROZMIAR: 1 = szklanka krótka 2 = szklanka standardowa							
04	PRZYŁĄCZA: 08 = G1/8 04 = G1/4							
D	D = FILTRO-REDUKTOR							
0	WKŁAD FILTRACYJNY: 0 = 25 µm (standard) 1 = 5 µm							
0	SPUST KONDENSATU I RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = ręczny-półautomatyczny, spust kondensatu z odpowietrzaniem 1 = ręczny-półautomatyczny, spust kondensatu bez odpowietrzania 4 = spust kondensatu wyzwalany spadkiem ciśnienia, odpowietrzanie (tylko standardowa obudowa) 5 = spust kondensatu wyzwalany spadkiem ciśnienia, z zabezpieczeniem, odpowietrzanie (tylko standardowa obudowa) 8 = brak spustu, z przyłączem 1/8, odpowietrzanie							
4	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY: = 0,5 ÷ 10 bar (standard) 2 = 0 ÷ 2 bar 4 = 0 ÷ 4 bar 7 = 0,5 ÷ 7 bar							

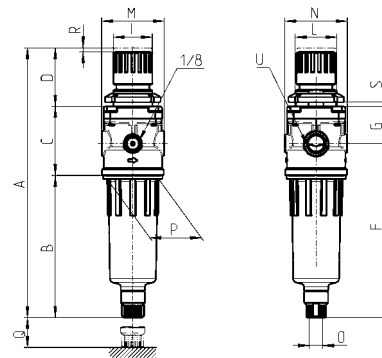
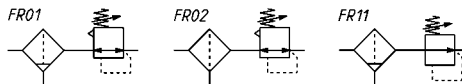
3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Filtro-reduktory serii N

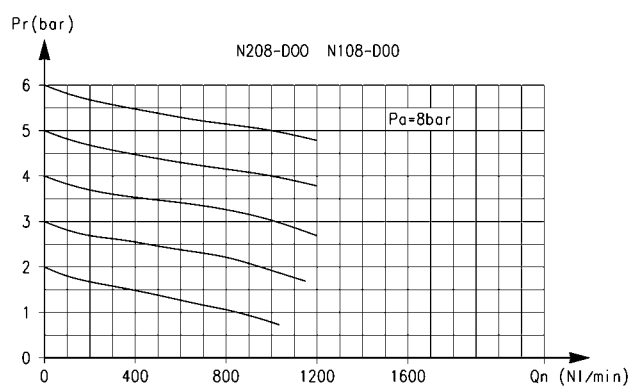
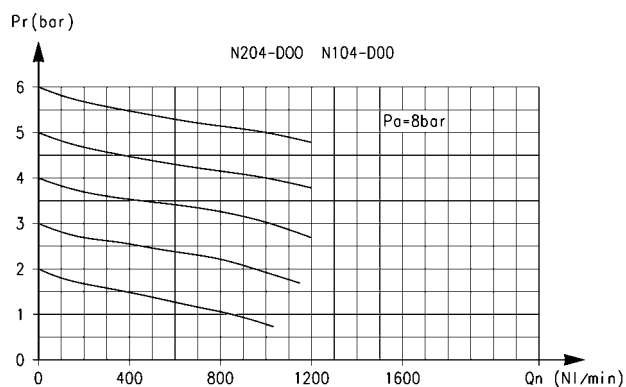


FR01 = filtro-reduktor z odpowietrzaniem i spustem ręcznym
FR02 = FR z odpowietrzaniem i bez spustu
FR11 = FR ze spustem ręcznym i bez odpowietrzania



Mod.	A	B	C	D	F	G	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	U
N108-D00	167	78	50	39	101	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/8
N104-D00	167	78	50	39	101	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/4
N208-D00	191	102	50	39	125	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/8
N204-D00	191	102	50	39	125	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/4

CHARAKTERYSTYKI PRZEPIYWOWE

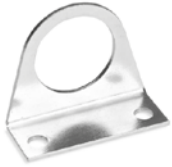


Charakterystyki przeplywowe dla modeli: N204-D00 – N104-D00

P_a = Ciśnienie wejściowe
 P_r = Ciśnienie regulowane
 Q_n = Przepływ

Charakterystyki przeplywowe dla modeli: N208-D00 – N108-D00

P_a = Ciśnienie wejściowe
 P_r = Ciśnienie regulowane
 Q_n = Przepływ

WYPOSAŻENIE DODATKOWE SERII N


Uchwyt montażowy
mod. C114-ST



Uchwyt montażowy
mod. C114-ST/1



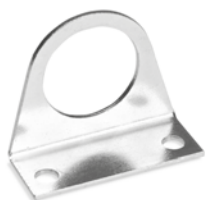
Uchwyt montażowy
mod. C114-ST/2



Uchwyt montażowy
mod. N204-ST



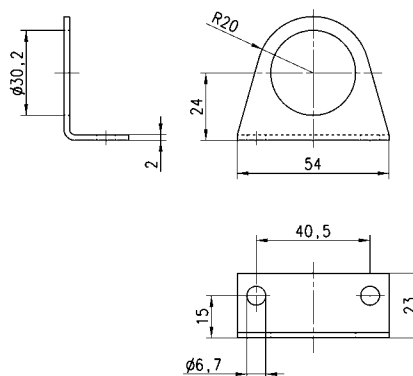
Uchwyty zaprojektowane w celu ułatwienia montażu.



Uchwyt montażowy mod. C114-ST

Do reduktorów i filtro-reduktorów (G1/4-G1/8)

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:
1x uchwyt ze stali ocynkowanej.



Mod.

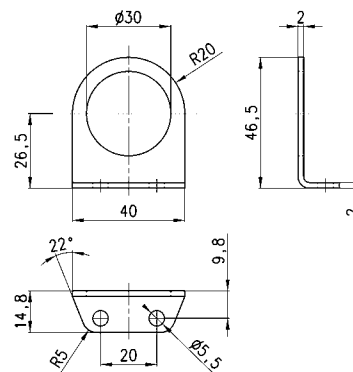
C114-ST



Uchwyt montażowy mod. C114-ST/1

Do reduktorów i filtro-reduktorów (G1/4-G1/8)

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:
1x uchwytem ze stali ocynkowanej.



Mod.

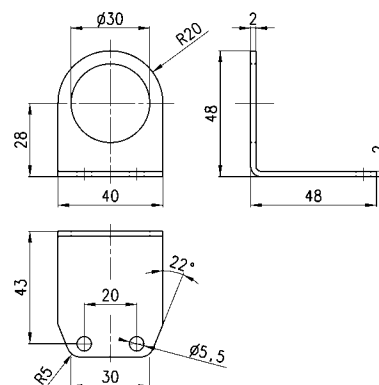
C114-ST/1



Uchwyt montażowy mod. C114-ST/2

Do reduktorów i filtro-reduktorów (G1/4-G1/8)

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:
1x uchwytem ze stali ocynkowanej.



Mod.

C114-ST/2

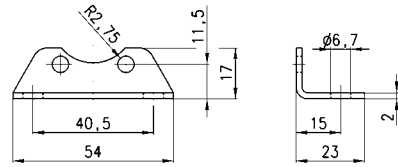
Uchwyt montażowy mod. N204-ST

Dla filtrów i smarownic

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:

- 1 uchwyt
- 2 śruby M5X6

Materiały: uchwyt i śruby ze stali ocynkowanej.



Mod.

N204-ST

Manometry mod. M043.. - M053.. - M063..

Klasa dokładności CL1,6



» Przyłącze radialne

» Przyłącze tylne

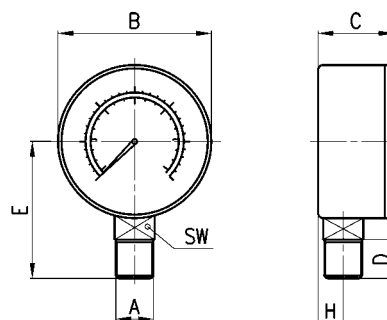
» Montaż panelowy

Aby dobrać odpowiedni manometr należy uwzględnić rodzaj docelowego zastosowania zgodnie z poniższymi kryteriami:

1. Ciśnienie niezmienne lub zmieniające się wolno powinno mieścić się w granicach 75% pełnego zakresu pomiarowego.
2. Ciśnienie pulsujące lub zmieniające się gwałtownie powinno mieścić się w granicach 65% pełnego zakresu pomiarowego
3. Piki ciśnienia nigdy nie powinny przekroczyć maksymalnej wartości skali pomiarowej.

Manometry z przyłączem radialnym

Klasa dokładności CL1,6

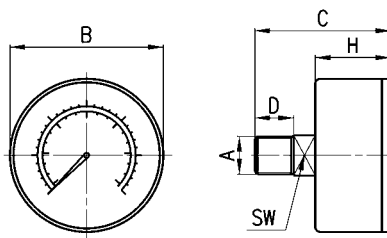


WYMIARY

Mod.	A	B	C	D	E	H	SW	Zakres
M043-R06	R1/8	∅ 38,8	24,2	10	35,2	9	12	0-6 bar
M043-R12	R1/8	∅ 38,8	24,2	10	35,2	9	12	0-12 bar
M053-R12	R1/8	∅ 48,8	27,5	10	43	10	14	0-12 bar
M063-R12	R1/4	∅ 63	28,8	12	50	10	14	0-12 bar

Manometry z przyłączem tylnym

Klasa dokładności CL1,6

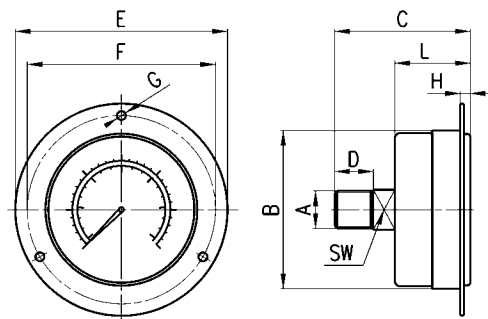


WYMIARY

Mod.	A	B	C	D	H	SW	Zakres
M043-P04	R1/8	∅ 38,8	41	10	25	14	0-4 bar
M043-P06	R1/8	∅ 38,8	41	10	25	14	0-6 bar
M043-P10	R1/8	∅ 38,8	41	10	25	14	0-10 bar
M043-P12	R1/8	∅ 38,8	41	10	25	14	0-12 bar
M053-P04	R1/8	∅ 50	41,5	10	25	14	0-4 bar
M053-P06	R1/8	∅ 50	41,5	10	25	14	0-6 bar
M053-P10	R1/8	∅ 50	41,5	10	25	14	0-10 bar
M053-P12	R1/8	∅ 50	41,5	10	25	14	0-12 bar
M063-P04	R1/4	∅ 63	40,5	12	25	14	0-4 bar
M063-P06	R1/4	∅ 63	40,5	12	25	14	0-6 bar
M063-P12	R1/4	∅ 63	40,5	12	25	14	0-12 bar

Manometry do montażu panelowego

Klasa dokładności CL1,6



WYMIARY

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	SW	Zakres
M043-F04	R1/8	Ø 40,5	43	10	61	51	Ø 3,5	4	27	12	0-4 bar
M043-F06	R1/8	Ø 40,5	43	10	61	51	Ø 3,5	4	27	12	0-6 bar
M043-F10	R1/8	Ø 40,5	43	10	61	51	Ø 3,5	4	27	12	0-10 bar
M043-F12	R1/8	Ø 40,5	43	10	61	51	Ø 3,5	4	27	12	0-12 bar
M063-F12	R1/4	Ø 63	54	12	85	75	Ø 3,5	4,5	30,5	14	0-12 bar

Manometry cyfrowe serii PG


 Nowość

Możliwość bezpośredniego montażu z przyłączem tylnym lub panelowym



- » Jednostka pomiarowa ciśnienia na wyświetlaczu
- » Zasilanie baterią/przewodowe
- » Łatwy i szybki odczyt na wyświetlaczu cyfrowym
- » Dostępne 4 jednostki pomiarowe ciśnienia programowane przez użytkownika
- » Tryb oszczędzania energii
- » Podświetlenie wyświetlacza
- » Pyłoszczelne i bryzgoszczelne (stopień ochrony IP65)

Nowa seria manometrów cyfrowych PG spełnia potrzebę szybkiego, wygodnego i dokładnego odczytu wzrostu ciśnienia, przede wszystkim w przypadku regulacji proporcjonalnej.

Dzięki stopniowi ochrony IP65 manometry tej serii szczególnie sprawdzają się w zastosowaniach, gdzie wymagany jest wysoki poziom ochrony na otoczenie.

3

 PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

DANE TECHNICZNE

CHARAKTERYSTYKA

	Próżnia PG...-VB...	Ciśnienie PG...-PB...
Jednostki pomiarowe ciśnienia	psi, bar, mmHg, kPa programowane przez użytkownika	psi, bar, kgf/cm ² , MPa programowane przez użytkownika
Zakres ciśnień znamionowych	0 ÷ -1 bar	0 ÷ 10 bar
Zakres ciśnień wyświetlanych	0.1 ÷ -1 bar	-0.1 ÷ 10 bar
Ciśnienie maksymalne	3 bar	15 bar
Powtarzalność	≤ ± 1% pełnej skali ± 1 cyfra	≤ ± 0,2% pełnej skali ± 1 cyfra
Rozdzielczość: kPa	1	-
MPa	-	0,001
kgf/cm²	0,01	0,01
bar	0,01	0,01
psi	0,1	0,1
Dokładność wskaźnika	≤ ± 2% pełnej skali ± 1 cyfra (temperatura otoczenia: 25 ± 3°C)	
Medium	powietrze przefiltrowane, gazy niepalne i nieagresywne	
Podświetlenie	Tak	
Częstotliwość próbkowania	2 Hz (2 razy/sek.)	
Wyświetlacz ciekłokrystaliczny	3 ½ cyfry, 7-segmentowy	
Otoczenie: Stopień ochrony	IP65 (aby utrzymać ten poziom port wejściowy musi być szczelnie zabezpieczony)	
Temperatura	Praca: 0 ÷ 50°C Przechowywanie: -10 ÷ 60°C (bez kondensatu lub zamarzania)	
Wilgotność względna	Praca/przechowywanie: 35 ÷ 85% RH (bez kondensatu)	
Wibracje	Całkowita amplituda 1,5 mm lub 10G 10Hz-55Hz-10Hz przez 1 minutę 2 godziny w każdym kierunku X, Y i Z	
Uderzenia	100 m/s ² (10G) 3 razy w każdym kierunku X, Y i Z	
Zmiany spowodowane przez temperaturę	≤ ± 2% pełnej skali wartości wykrywanego ciśnienia (25°C) w zakresie temperatur pracy	
Przyłącza pneumatyczne	G1/4 – M5 lub G1/8 – M5	
TYLKO DLA MANOMETRÓW ZASILANYCH BATERIĄ		
Bateria: Rodzaj	Litowa CR2032	
Żywotność	1 rok (5 razy/dzień)	
Wskaźnik niskiej mocy baterii	Tak	
Możliwość wymiany	Tak	
Automatyczne wyłączenie	Wyświetlacz wyłącza się po 60 sekundach	
TYLKO DLA MANOMETRÓW Z PRZEWODEM ZASILAJĄCYM		
Napięcie zasilania	od 12 do 28 V DC ± 10%	
Pobór mocy	10 mA	
Maksymalne napięcie	1000 V AC/1 minutę (między obudową a przewodami)	
Rezystancja izolacji	50 Mohm min. (przy 500 V DC, między obudową a przewodami)	
Połączenie elektryczne: dla manometrów PG...-2 dla manometrów PG...-M	Przewód nieekranowany 2-pinowy, długość 2 m Połączenie ze złączem M8, 4-pinowym	

OZNACZENIA

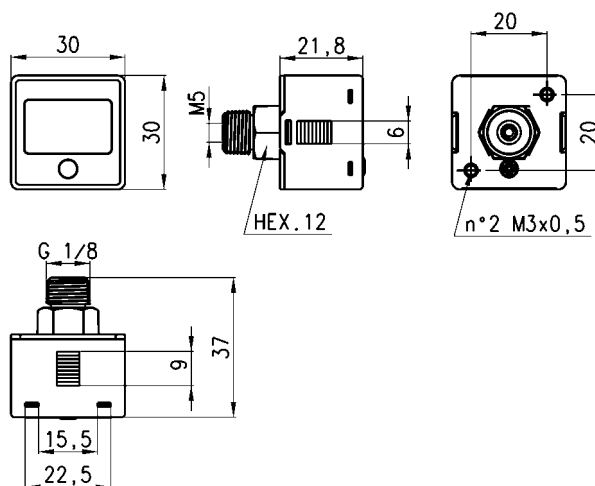
PG	010	-	P	B	-	1/8	-	2
----	-----	---	---	---	---	-----	---	---

PG	SERIA
010	SKALA DOLNA: 0 ÷ 10 bar -1 ÷ 0 bar
P	ZAKRES CIŚNIENI: P = nadciśnienie V = próżnia
B	OŚWIETLENIE: B = podświetlenie
1/8	PRZYŁĄCZA PNEUMATYCZNE: 1/8 = G 1/8 BSPP; M5 1/4 = G 1/4 BSPP; M5 (tylko dla wersji z zasilaniem baterią)
2	PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE (tylko dla wersji z przewodem): 2 = z nieekranowanym przewodem 2-pinowym o długości 2 m M = z przewodem o długości 150 mm i złączem M8, 4-pinowym

3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Manometry cyfrowe serii PG – zasilanie baterią



Mod.

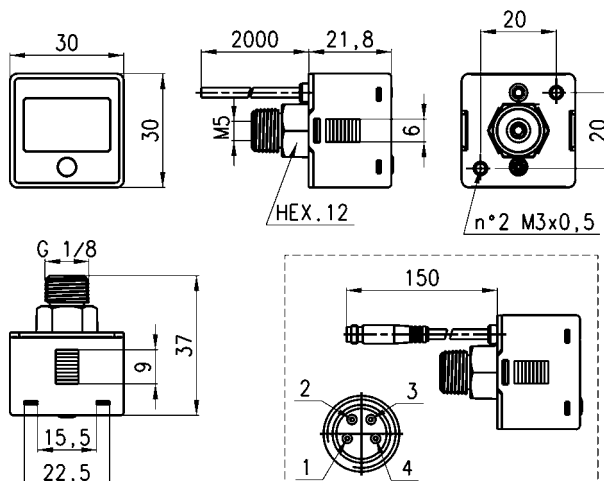
PG010-PB-1/8

PG001-VB-1/8

PG010-PB-1/4

PG001-VB-1/4

Manometry cyfrowe serii PG – z przewodem



Mod.

PG010-PB-1/8-2

PG001-VB-1/8-2

PG010-PB-1/4-M

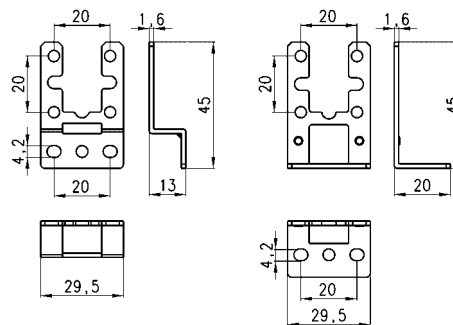
PG001-VB-1/4-M

Uchwyty montażowe mod. PG-B



Dostarczane w zestawie z następującymi elementami:

- 1x uchwyt typu A
- 1x uchwyt typu B
- 2x śruby M3x6



Mod.

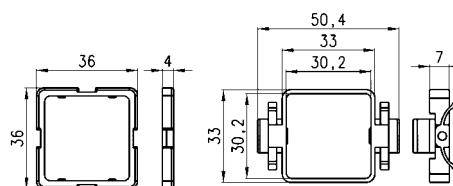
PG-B

Adapter do montażu panelowego mod. PG-F



Dostarczany w zestawie z następującymi elementami:

- 1x adapter typu A
- 1x adapter typu B



Mod.

PG-F

Spusty kondensatu i wkłady filtracyjne

Spust półautomatyczny, ręczny; Spust automatyczny;
Spust wyzwalany spadkiem ciśnienia; Spust wyzwalany spadkiem
ciśnienia z zabezpieczeniem

Przyłącza: 1/8 (bez spustu)



Filtry są używane w celu usunięcia zanieczyszczeń ze sprężonego powietrza. Następnie zanieczyszczenia te należy odprowadzić z układu pneumatycznego. Filtry mogą być wyposażone w różnego rodzaju spusty kondensatu, zarówno automatyczne, jak i ręczne.

Prawidłowe łączenie i działanie tych elementów przedstawiono w tabeli i opisach na kolejnych stronach.

Różne wymagania dotyczące jakości powietrza determinują stosowanie różnego rodzaju wkładów filtracyjnych, które podczas pracy zatrzymują filtrowane zanieczyszczenia, tym samym blokując i zmniejszając przepływ powietrza. Z tego powodu zalecana jest wymiana wkładów filtracyjnych co najmniej raz w roku.

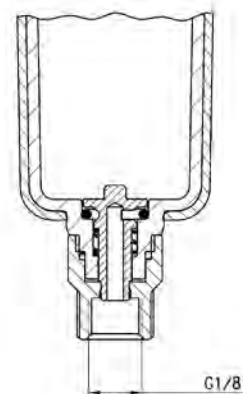
TABELA Z DOSTĘPNYMI SPUSTAMI KONDENSATU I WKŁADAMI FILTRACYJNYMI

* = rodzaj spustu (patrz pełny opis na kolejnych stronach)

Mod. filtra	Typ 0 i 1*	Typ 3*	Typ 4*	Typ 5*	Typ 8* bez spustu	Wkład 25 µ	Wkład 5 µ	Wkład 1 µ	Wkład 0,01 µ	Węgiel aktywny
N10...-F	X				X	C104-F20/3	C104-F21/3			
N10...-D					X	C104-F20/3	C104-F21/3			
N10...-FB	X				X				MX1-F10	
N20...-F	X		X	X	X	C104-F20/3	C104-F21/3			
N20...-D	X		X	X	X	C104-F20/3	C104-F21/3			
N20...-FB	X		X	X	X				MX1-F10	
MC104-F	X		X			C104-F20/3	C104-F21/3			
MC104-D	X		X			C104-F20/3	C104-F21/3			
MC104-FB	X								MX1-F10	
MC202-F	X	X		X	X	C238-F11/3	C238-F12/3			
MC202-D	X	X		X	X	C238-F11/3	C238-F12/3			
MC202-FB	X	X		X	X				MX2-F10	
MC238-F	X	X		X	X	C238-F11/3	C238-F12/3			
MC238-D	X	X		X	X	C238-F11/3	C238-F12/3			
MC238-FB	X	X		X	X				MX2-F10	
MX2...-F	X	X		X	X	C238-F11/3	C238-F12/3			
MX2...-FR	X	X		X	X	C238-F11/3	C238-F12/3			
MX2...-FC	X	X		X	X			MX2-F9	MX2-F10	
MX2...-FCA	X									MX2-F11
MX3...-F		X		X	X	MX3-F7	MX3-F8			
MX3...-FR	X	X		X	X	MX3-F7	MX3-F8			
MX3...-FC	X	X		X	X			MX3-F9	MX3-F10	
MX3...-FCA	X									MX3-F11

Spust półautomatyczny, ręczny (typ 0 i 1)

Działanie: gdy mechanizm spustowy obrócony jest przeciwnie do wskazówek zegara, każdorazowe obniżenie ciśnienia poniżej 0,3 bara powoduje automatyczny spust kondensatu; ponowne podwyższenie ciśnienia powoduje zamknięcie spustu. Spust można także aktywować ręcznie. Gdy szklanka znajduje się pod ciśnieniem wystarczy docisnąć element regulujący do góry.

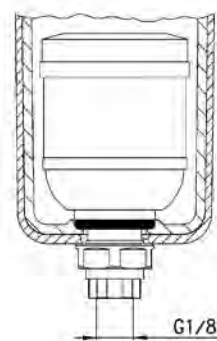


Aby zapobiec odprowadzaniu kondensatu należy obrócić spust zgodnie z ruchem wskazówek

zegara. Spowoduje to całkowite zamknięcie spustu.

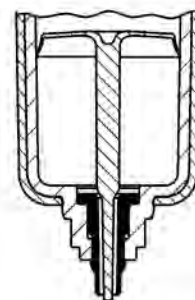
Spust automatyczny (typ 3)

Działanie: obecność cieczy w zbiorniku powoduje przemieszczenie pływaka ku górze, a tym samym otwarcie zaworu spustowego.



Spust wyzwalany spadkiem ciśnienia (typ 4)

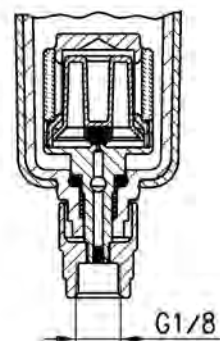
Działanie: każdorazowy spadek ciśnienia wywołany poborem powietrza na wyjściu powoduje niewielką różnicę ciśnień między górną a dolną częścią unoszącego się spustu, a tym samym otwarcie zaworu spustu.



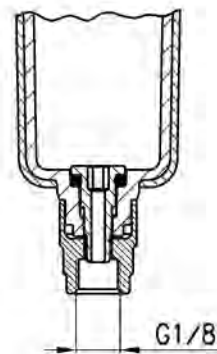
Spust wyzwalany spadkiem ciśnienia (typ 5)

Rozwiązanie podobne do typu 4, ale wymagające $\Delta P = 1$ bar.

Działanie: urządzenia tej wersji są wyposażone we wkład filtracyjny zapobiegający blokowaniu otworu odpowietrzającego przez zanieczyszczenia.

**Bez spustu (typ 8)**

Wersja z przyłączem G1/8 służy do mocowania elementów do obudowy przy pomocy otworu przelotowego $\varnothing 3$ mm i przyłącza gwintowanego G1/8.







4 / 1 Szybkozłącza wtykowe

		Sekcja	Strona
Seria 6000	Szybkozłącza wtykowe do przewodów z tworzyw sztucznych  Średnice zewnętrzne przewodów: 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 mm Gwinty: metryczne (M3, M5, M6, M7), BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2)	4/1.05	945
Seria 7000	Szybkozłącza wtykowe technopolimerowe Compact™  Średnice zewnętrzne przewodów: 4, 6, 8, 10, 12, 16 mm Gwinty: metryczne (M5, M7), BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4)	4/1.10	966
Seria 8000	Szybkozłącza z podwójnym uszczelnieniem  Średnice zewnętrzne przewodów: 4, 6, 8, 10 mm Gwinty: BSP (G1/8 - G1/4 - G3/8)	4/1.15	978
Seria X6000	Szybkozłącza wtykowe ze stali nierdzewnej 316L  Średnice zewnętrzne przewodów: 4, 6, 8, 10, 12 mm Gwinty: BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2)	4/1.25	981

4 / 2 Szybkozłącza

Seria	Szybkozłącza zakręcane do przewodów z tworzyw sztucznych	Sekcja	Strona
Seria 1000	 <p>Średnice zewnętrzne przewodów: 5/3, 6/4, 8/6, 10/8, 12/10, 15/12,5 mm Gwinty: metryczne (M5, M6, M12x1, M12x1,25), BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2)</p>	4/2.05	988

4 / 5 Szybkozłącza

Seria	Zespoły szybkozłączne	Sekcja	Strona
Seria 5000	 <p>Średnice nominalne: Ø 5 i 7 mm Gwinty: G1/8, G1/4, G3/8, G1/2 Przewody z tworzyw sztucznych: 6/4, 8/6, 10/8 Przewody gumowe: 6x14, 8x17, 10x19, 13x23</p>	4/5.5	1035

4 / 3 Złącza uniwersalne

Seria	Złącza uniwersalne z pierścieniem zaciskowym	Sekcja	Strona
Seria 1000	 <p>Złącza z pierścieniem zaciskowym dla przewodów miedzianych, mosiężnych i z tworzyw sztucznych o średnicach Ø 4, 6, 8, 10, 12 mm Gwinty: BSP (G1/8, G1/4), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2)</p>	4/3.05	1002

4 / 4 Akcesoria do złączy

Seria	Złącza standardowe Sprint*	Sekcja	Strona
Seria S2000	 <p>Gwinty: BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2)</p>	4/4.05	1008
Seria 2000	 <p>Gwinty: metryczne (M5), BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2, R3/4, R1)</p>	4/4.10	1013
Seria X2000	 <p>Złącza ze stali nierdzewnej 316L Gwinty: BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2, R3/4)</p>	4/4.12	1026
Seria T, MPL, PNZ	 <p>Przewody standardowe i spiralne oraz akcesoria Przewody: PVC wzmocniony, Poliamid PA12, Hytryl, polietylen, PU Średnice: 4/2, 5/3, 6/4, 8/6, 10/8, 12/10, 15/12,5 mm</p>	4/4.15	1030

Reduktory ciśnienia serii MX

Przyłącza MX2: G3/8, G1/2, G3/4 – przyłącza MX3: G3/4, G1

Przyłącza dla wersji blokowej: G1/2 (tylko MX2)

Konstrukcja modułowa – Dostępne wersje z wbudowanym manometrem lub przyłączami pod manometr



Dostępność stałych wartości ciśnienia wtórnego zapewnia optymalną wydajność i oszczędność energii. System zabezpieczony przed manipulacją przez osoby niepowołane umożliwia bezpieczną regulację ciśnienia w 2 odstępach czasowych oraz kompensację ciśnienia wejściowego. Wszystkie reduktory są wyposażone w zintegrowany system blokady i wbudowane manometry dla większej kompaktowości produktu. Reduktory serii MX są odpowiednie także do montażu panelowego.

- » Minimalne spadki ciśnienia
- » Pokrętko z zamknięciem
- » System zabezpieczający przed manipulacją (reduktor zamykany na kłódkę)
- » Zintegrowane odpowietrzanie
- » Dostępna również wersja do montażu blokowego

Seria MX została zaprojektowana w taki sposób, aby stanowiła wielosektorowe rozwiązanie gwarantujące oszczędność czasu instalacji, przestrzeni i kosztów. Specjalny konfigurator dostępny na stronie internetowej Camozzi <http://catalogue.camozzi.com> (zakładka Configurators) umożliwia klientom wybór rozwiązania najbardziej odpowiedniego do docelowego zastosowania produktów, poprzez dobór pojedynczych elementów lub konfigurację zmontowanych zespołów FRL.

3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta, membranowa
Materiały	patrz TABELA MATERIAŁÓW (str. 3/1.20.02)
Przyłącza	MX2: G3/8-G1/2-G3/4 MX3: G3/4-G1 Reduktor do montażu blokowego: G1/2 (tylko MX2)
Montaż	pionowo, bezpośrednio lub skręcony z zespołem na ścianie (za pomocą zacisków) panelowo
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C do 16 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy) -5°C + 60°C do 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Zakres ciśnień wejściowych	0 + 16 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 + 10 bar (standard) 0 + 4 bar 0,5 + 7 bar (tylko MX2)
Odpowietrzanie	z odpowietrzaniem (standard) bez odpowietrzania
Przepływ nominalny	patrz wykresy CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWE (str. 3/1.20.03)
Czynnik roboczy	sprężone powietrze
Manometr	wersja z wbudowanym manometrem (standard) wersja z przyłączem pod manometr G1/4 (tylko MX3) wersja z przyłączem pod manometr G1/8 (tylko MX2)

OZNACZENIA

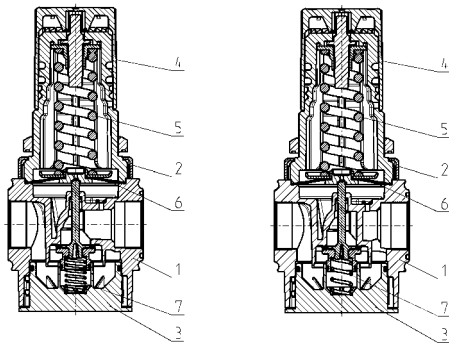
MX	2	-	3/8	-	R	0	0	4	-	LH
----	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	----

MX	SERIA
2	ROZMIAR: 2 = G3/8-G1/2-G3/4 3 = G3/4-G1
3/8	PRZYŁĄCZA: 3/8 = G3/8 1/2 = G1/2 3/4 = G3/4 1 = G1
R	RODZAJ REDUKTORA: R = reduktor ciśnienia standardowy M = reduktor ciśnienia do montażu blokowego (MX2 – tylko G1/2)
0	CIŚNIENIE PRACY (1 bar = 14,5 psi) 0 = 0,5 ÷ 10 bar (standard) 4 = 0 ÷ 4 bar 7 = 0,5 ÷ 7 bar (tylko MX2)
0	RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = z odpowietrzeniem (standard) 1 = bez odpowietrzenia
4	MANOMETR: 0 = bez manometru (z gwintowanym gniazdem manometrycznym) 2 = z wbudowanym manometrem 0-6 i zakresem ciśnień pracy 0 ÷ 4 bar 3 = z wbudowanym manometrem 0-10 i zakresem ciśnień pracy 0 ÷ 7 bar (tylko MX2) 4 = z wbudowanym manometrem 0-12 i zakresem ciśnień pracy 0,5 ÷ 10 bar (standard)
LH	KIERUNEK PRZEPIYWU: = od lewej do prawej (standard) LH = od prawej do lewej

W przypadku montażu pojedynczego elementu za pomocą kołnierzy mocujących lub na ścianie należy odnieść się do sekcji „Zmontowany zespół FRL serii MX” (str. 3/1.50.01)

Reduktory ciśnienia serii MX – materiały

R = reduktor ciśnienia standardowy
M = reduktor ciśnienia do montażu blokowego

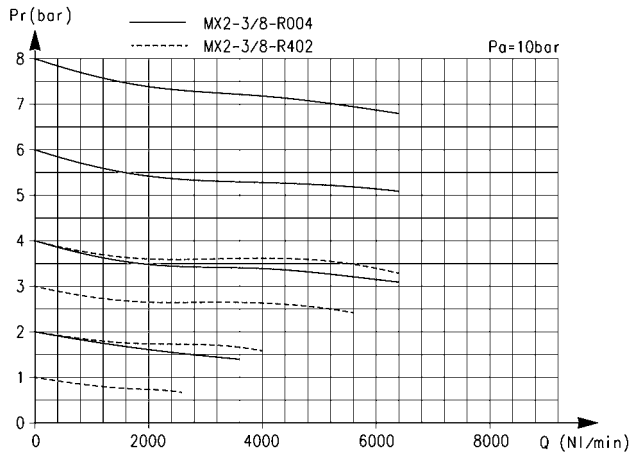


R

M

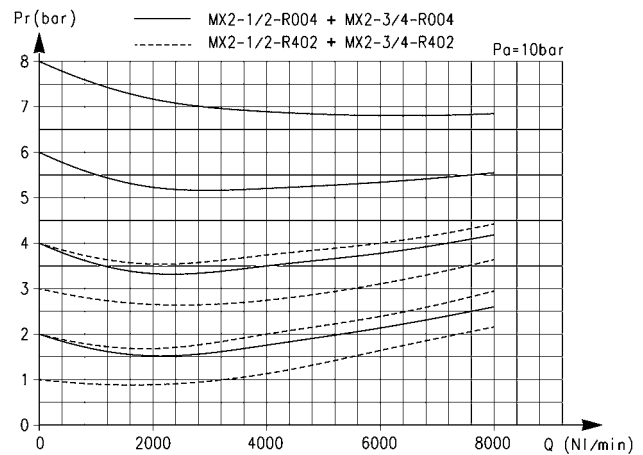
CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 = Korpus	Aluminium
2 = Pokrywa	Poliacetal
3 = Pokrywa	Poliacetal
4 = Pokrętko regulacyjne	Poliamid
5 = Sprężyna górną nastawczą	Stal ocynkowana
6 = Membrana	NBR
7 = Sprężyna dolna	Stal nierdzewna
Uszczelki	NBR

CHARAKTERYSTYKI PRZEŁYWOWE MX2



Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

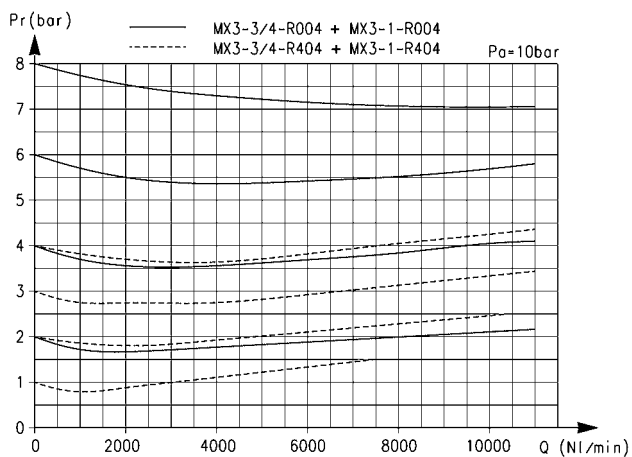
Pa = Ciśnienie wejściowe



Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

CHARAKTERYSTYKA PRZEŁYWOWA MX3



Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

3

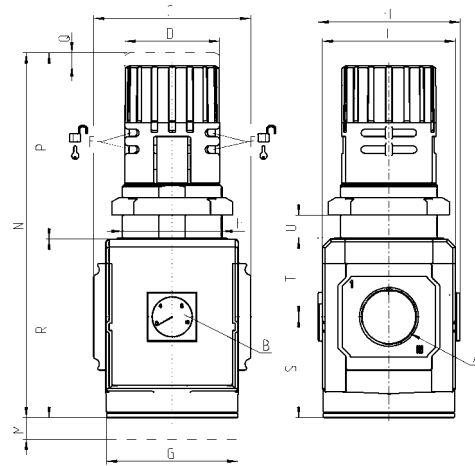
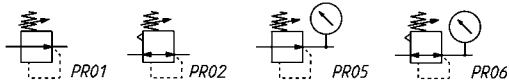
PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Reduktory ciśnienia serii MX – wymiary



PR01 = reduktor bez odpowietrzenia
 PR02 = reduktor z odpowietrzeniem

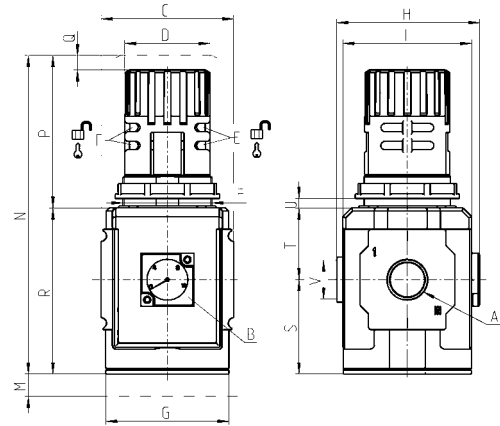
PR05 = reduktor bez odpowietrzenia, z manometrem
 PR06 = reduktor z odpowietrzeniem i manometrem



Mod.	A	B (bar)	C	D	E	F	G	H	I	M	N	P	Q	R	S	T	U	Masa (kg)
MX2-3/8-R004	G3/8	0 + 12	70	45	Ø 4	M47x1,5	70	74,5	68	45	166	78	5	88	50,5	37,5	0 + 13	0,6
MX2-1/2-R004	G1/2	0 + 12	70	45	Ø 4	M47x1,5	70	74,5	68	45	166	78	5	88	50,5	37,5	0 + 13	0,6
MX2-3/4-R004	G3/4	0 + 12	70	45	Ø 4	M47x1,5	70	74,5	68	45	166	78	5	88	50,5	37,5	0 + 13	0,6
MX3-3/4-R004	G3/4	0 + 12	89,5	54	Ø 4	M57x1,5	75	81	76	45	206	104	5	102	57,5	44,5	0 + 20	1
MX3-1-R004	G1	0 + 12	89,5	54	Ø 4	M57x1,5	75	81	76	45	206	104	5	102	57,5	44,5	0 + 20	1

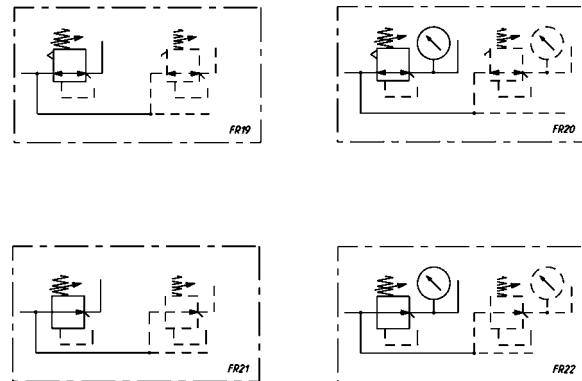
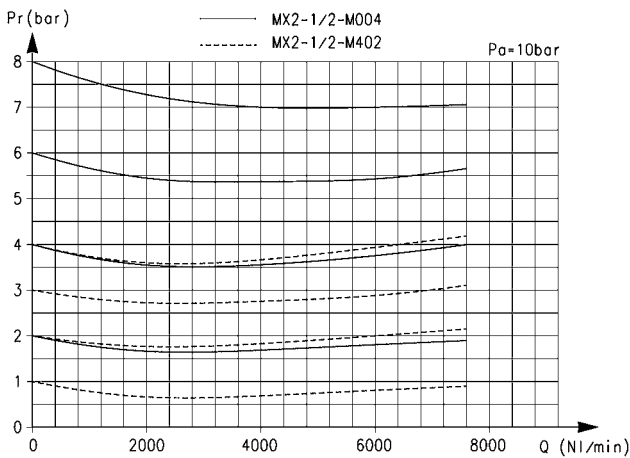
Reduktor ciśnienia DO MONTAŻU BLOKOWEGO serii MX – wymiary

Rysunek z boku pokazuje możliwość połączenia określonej liczby n reduktorów ze wspólnym źródłem ciśnienia za pomocą odpowiednich zestawów montażowych.
 Ciśnienie wyjściowe (gniazdo WYJ.) dla każdego regulatora można konfigurować obracając pokrętkę w prawo lub w lewo do momentu osiągnięcia pożądanej wartości ciśnienia.
 W takiej konfiguracji ciśnienie ustawione na dowolnym reduktorze nie ma wpływu na pozostałe zarówno przed jak i po nim.



Mod.	A	B (bar)	C	D	E	F	G	H	I	M	N	P	Q	R	S	T	U	V (WYJ.)	Masa (kg)
MX2-1/2-M004	G1/2	0 + 12	70	45	Ø 4	M47x1,5	70	75,5	68	45	166	78	5	88	50,5	37,5	0 + 13	G1/2	0,6

REDUKTOR DO MONTAŻU BLOKOWEGO – CHARAKTERYSTYKA PRZEPIYWOWA I SYMBOLE ELEMENTÓW PNEUMATYCZNYCH



Pr = Ciśnienie regulowane
 Q = Przepływ
 Pa = Ciśnienie wejściowe

FR19 = Reduktor do montażu blokowego z odpowietrzeniem, bez manometru
 FR20 = Reduktor do montażu blokowego z odpowietrzeniem i manometrem
 FR21 = Reduktor do montażu blokowego bez odpowietrzenia i bez manometru
 FR22 = Reduktor do montażu blokowego bez odpowietrzenia i z manometrem

Smarownice serii MX

Przyłącza MX2: G3/8, G1/2, G3/4 – przyłącza MX3: G3/4, G1

Konstrukcja modułowa

Szklanka z technopolimeru



- » Śruba regulacyjna
- » Możliwość uzupełniania oleju nawet w przypadku gdy układ jest pod ciśnieniem
- » Wysokie natężenie przepływu
- » Sprawdzanie poziomu oleju poprzez otwory w obudowie szklanki
- » System blokady obudowy zmniejsza ryzyko wypadków

Seria MX została zaprojektowana w taki sposób, aby stanowiła wielosektorowe rozwiązanie gwarantujące oszczędność czasu instalacji, przestrzeni i kosztów. Specjalny konfigurator dostępny na stronie internetowej Camozzi <http://catalogue.camozzi.com> (zakładka Configurators) umożliwia użytkownikom wybór rozwiązania najbardziej odpowiedniego dla docelowego zastosowania produktów, poprzez dobór pojedynczych elementów lub konfigurację zmontowanych zespołów FRL.

MX to nowa seria elementów przygotowania powietrza produkcji Camozzi, charakteryzujących się nowoczesną, modułową i zwartą konstrukcją i oferujących wysoką wydajność. Idealne połączenie stopów metali i technopolimerów pozwoliło stworzyć produkty niezawodne w działaniu, cechujące się jednocześnie lekką i wytrzymałą budową. Ponadto nowa koncepcja modułowa pozwoliła uczynić montaż elementów łatwiejszym. Smarownice tej serii umożliwiają dokonywanie precyzyjnego dawkowania.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta
Materiały	patrz TABELA MATERIAŁÓW (str. 3/1.25.02)
Przyłącza	MX2: G3/8-G1/2-G3/4 MX3: G3/4-G1
Pojemność oleju	MX2: 118 cc MX3: 170 cc
Uzupełnianie oleju	w dowolnym momencie, nawet w trakcie eksploatacji
Montaż	pionowo, bezpośrednio lub skręcony z zespołem na ścianie (za pomocą zacisków)
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C do 16 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy) -5°C + 60°C do 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Olej smarujący	lepkość 3° + 10° E (informacji szczegółowych udziela przedstawiciel techniczny)
Zakres ciśnień pracy	0 + 16 bar
Min. zużycie powietrza do smarowania dla 1 bar	MX2: 17 NI/min. MX3: 50 NI/min.
Min. zużycie powietrza do smarowania dla 6 bar	MX2: 38 NI/min. MX3: 90 NI/min.
Przepływ nominalny	patrz wykresy CHARAKTERYSTYKI PRZEPIYWOWEJ (str. 3/1.25.03)

OZNACZENIA

MX	2	-	3/8	-	L	00	-	LH
----	---	---	-----	---	---	----	---	----

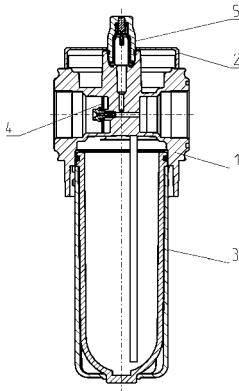
MX	SERIA
2	ROZMIAR: 2 = G3/8-G1/2-G3/4 3 = G3/4-G1
3/8	PRZYŁĄCZA: 1/2 = G1/2 3/4 = G3/4 1 = G1
L	SMAROWNICA
00	RODZAJ KONSTRUKCJI: 00 = olej silnie rozpylany
LH	KIERUNEK PRZEPLYWU: = od lewej do prawej (standard) LH = od prawej do lewej

W przypadku montażu pojedynczego elementu za pomocą kołnierzy mocujących lub na ścianie należy odnieść się do sekcji „Zmontowany zespół FRL serii MX” (str. 3/1.50.01)

3

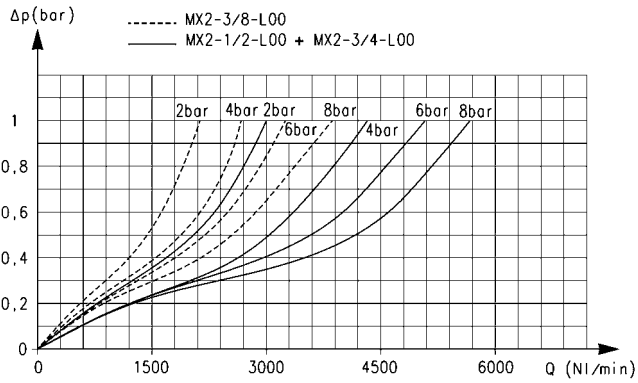
PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Smarownice serii MX – materiały



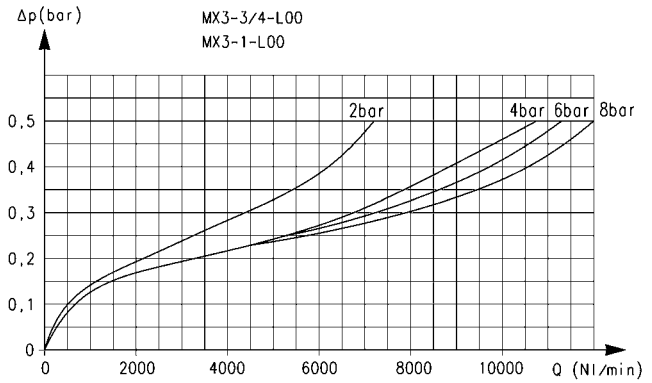
CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 = Korpus	Aluminium
2 = Pokrycie	Poliacetal
3 = Szklanka z technopolimerowu	Poliwęglan/poliamid
4 = Membrana	NBR
5 = Wziernik	Poliamid
Uszczelki	NBR

CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWE



Charakterystyki przepływowe dla MX2

Δp = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ



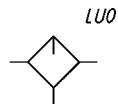
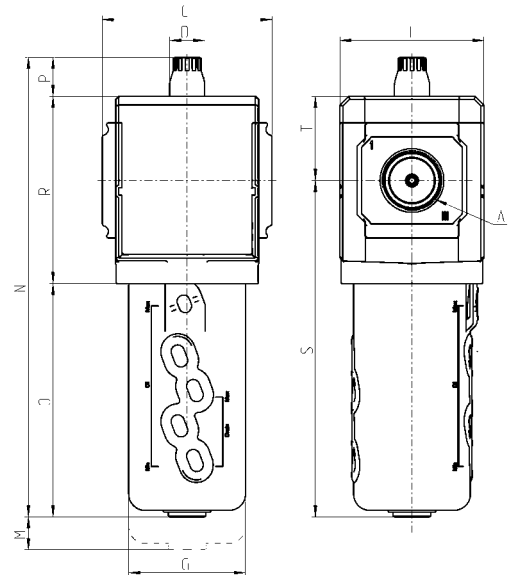
Charakterystyki przepływowe dla MX3

Δp = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ

3

 PRZYGOTOWANIE
 POWIETRZA

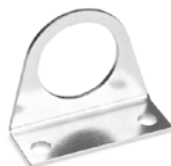
Smarownice serii MX – wymiary



Mod.	A	C	D	G	I	M	N	O	P	R	S	T	Masa (kg)
MX2-3/8-L00	G3/8	70	18,5	55,5	68	84,5	210	104,5	20,5	85	152	37,5	0,5
MX2-1/2-L00	G1/2	70	18,5	55,5	68	84,5	210	104,5	20,5	85	152	37,5	0,5
MX2-3/4-L00	G3/4	70	18,5	55,5	68	84,5	210	104,5	20,5	85	152	37,5	0,5
MX3-3/4-L00	G3/4	89,5	18,5	61,5	76	100	243	123	21	99	178	44,5	0,8
MX3-1-L00	G1	89,5	18,5	61,5	76	100	243	123	21	99	178	44,5	0,8

WYPOSAŻENIE DODATKOWE SERII MC

 Kołnierze krańcowe
(zestaw A)

 Uchwyty montażowe
(zestaw B)

 Uchwyt montażowy
mod. C114-ST

 Uchwyt montażowy
mod. C114-ST/1

 Uchwyt montażowy
mod. C114-ST/2

 Uchwyt montażowy
mod. C238-ST/1

 Uchwyt montażowy
mod. MX2-S

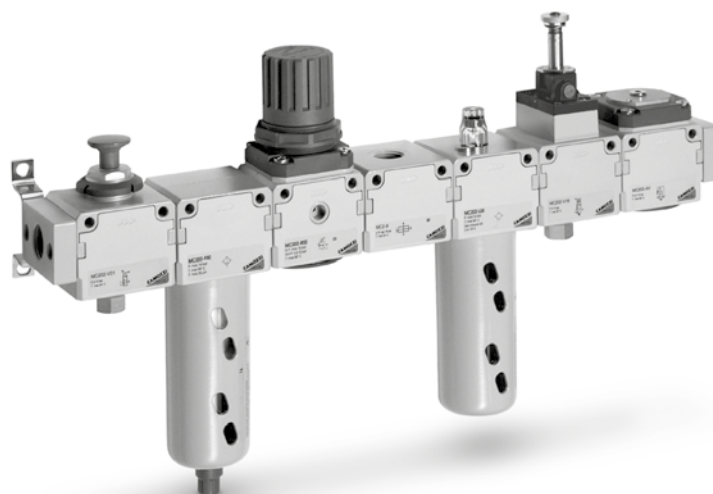
 Szpilki ściąające do
montażu (zestaw C)

 Szpilki ściąające do
montażu (zestaw D)

 Śruby montażowe
(zestaw E)

 Śruby montażowe
(zestaw F)

 Śruby montażowe
(zestaw F)

 Montażowy pierścień
O-ring


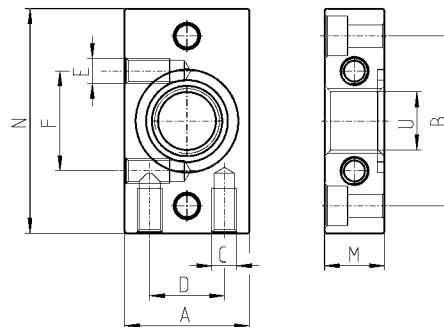
Systemy szybkich połączeń zaprojektowane w celu ułatwienia montażu.

Kołnierze krańcowe (zestaw A)



Zestaw MC104-FL jest dostarczany z następującymi elementami: 1x lewy kołnierz; 1x prawy kołnierz; 4x śruby M4x14; 2x pierścień O-ring 2068.
Każdy z zestawów MC202-FL i MC238-FL jest dostarczany z następującymi elementami: 1x lewy kołnierz; 1x prawy kołnierz; 4x śruby M5x14; 2x pierścień O-ring 3100.

Materiały: kołnierze z malowanego aluminium, śruby ze stali ocynkowanej i pierścień O-ring z NBR.



WYMIARY

Mod.	A	B	C	D	E	F	N	M	U	rozmiar
MC104-FL	25	34	M5	15	M5	20	45	12	G1/4	1
MC238-FL	35	44,5	M5	20	-	-	60	14	G3/8	2
MC202-FL	35	44,5	M5	20	-	-	60	14	G1/2	2

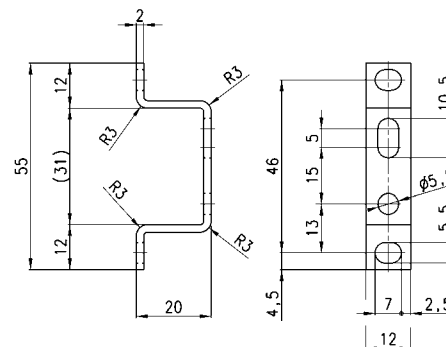
Uchwyt montażowy (zestaw B)

Uchwyt montażowy do rozmiarów 1/4, 3/8, 1/2.



Zestaw MC104-ST jest dostarczany z następującymi elementami:
- 2x uchwyty krańcowe
- 4x śruby M5x10

Materiały: uchwyty i śruby ze stali ocynkowanej.



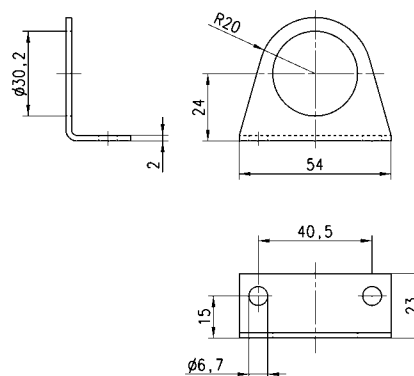
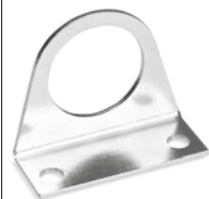
WYMIARY

Mod.
MC104-ST

Uchwyt montażowy mod. C114-ST

Do reduktorów i filtro-reduktorów (G1/4-G1/8)

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:
1x uchwyt ze stali ocynkowanej.



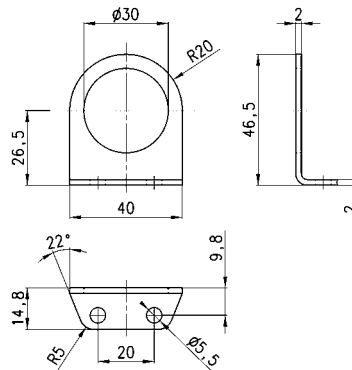
Mod.

C114-ST

Uchwyt montażowy mod. C114-ST/1

Do reduktorów i filtro-reduktorów
(G1/4-G1/8)

Zestaw jest dostarczany z 1 uchwytem ze stali ocynkowanej.



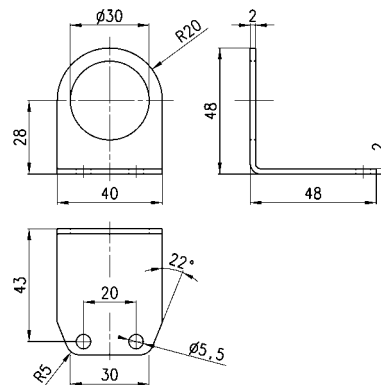
Mod.

C114-ST/1

Uchwyt montażowy mod. C114-ST/2

Do reduktorów i filtro-reduktorów
(G1/4-G1/8)

Zestaw jest dostarczany z 1 uchwytem ze stali ocynkowanej.



Mod.

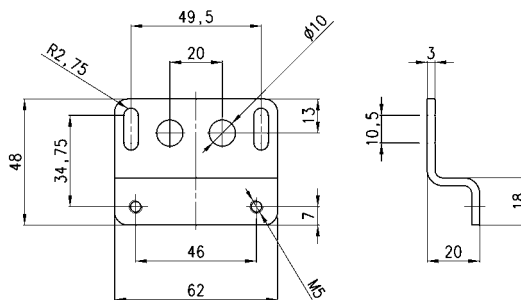
C114-ST/2

Uchwyt montażowy mod. C238-ST/1

Do MC238 i MC202

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:
1 uchwyt, 2 śruby M5X65

Materiały: uchwyt i śruby ze stali ocynkowanej.



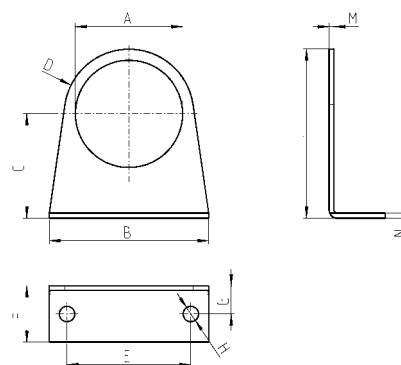
Mod.

C238-ST/1

Uchwyt montażowy mod. MX2-S

Do reduktorów mod. MC238 i MC202

Zestaw jest dostarczany z 1 uchwytem ze stali ocynkowanej



Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
MX2-S	Ø 47,2	73	60,5	R29,5	54	25	15	Ø 6,2	90	2,5	2,5

Szpilki ściągające do montażu (zestaw C)

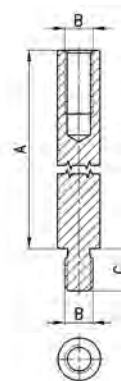
Zestaw MC1-TMF jest dostarczany z następującymi elementami:

- 2 szpilki ściągające z gwintem męskim/żeńskim;
- 1 pierścień O-ring 2068.

Zestaw MC2-TMF jest dostarczany z następującymi elementami:

- 2 szpilki ściągające z gwintem męskim/żeńskim;
- 1 pierścień O-ring 3100.

Materiały: szpilki ściągające ze stali niklowanej i pierścień O-ring z NBR.



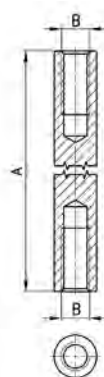
WYMIARY				
Mod.	A	B	SW	rozmiar
MC1-TMF	45	M4	6	1
MC2-TMF	62	M5	6	2

Szpilki ściągające do montażu (zestaw D)

Zestaw MC1-TFF jest dostarczany z 2 szpilkami ściągającymi z gwintami wewnętrznymi.

Zestaw MC2-TFF jest dostarczany z 2 szpilkami ściągającymi z gwintami wewnętrznymi.

Materiały: szpilki ściągające ze stali niklowanej.



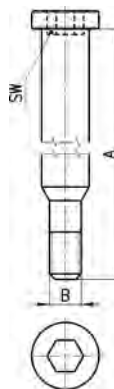
WYMIARY			
Mod.	A	B	rozmiar
MC1-TFF	44	M4	1
MC2-TFF	61	M5	2

Śruby montażowe (zestaw E)



Zestaw MC1-VM jest dostarczany z następującymi elementami:
2 śruby z gwintem męskim; 1 pierścień O-ring 2068.
Zestaw MC2-VM jest dostarczany z następującymi elementami:
2 śruby z gwintem męskim; 1 pierścień O-ring 3100

Materiały: śruby ze stali ocynkowanej i pierścień O-ring z NBR.



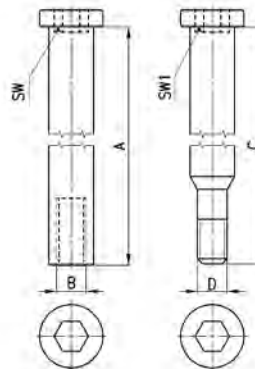
Mod.	A	B	SW	rozmiar
MC1-VM	48,5	M4	4	1
MC2-VM	65,5	M5	4	2

Śruby montażowe (zestaw F)



Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami: 2 śruby z gwintem męskim; 2 śruby z gwintem żeńskim; 1 pierścień O-ring (OR 2068 dla MC1-VMF; OR 3100 dla MC2-VMF).

Materiały: śruby z gwintem męskim ze stali ocynkowanej, śruby z gwintem żeńskim ze stali ocynkowanej i pierścień O-ring z NBR.



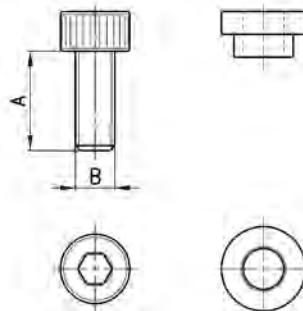
WYMIARY							
Mod.	A	B	C	D	SW	SW1	rozmiar
MC1-VMF	48,5	M4	42,5	M4	4	4	1
MC2-VMF	65,5	M5	59,5	M5	4	4	2

Śruby (zestaw G) do montażu 2 korpusów typu „M”



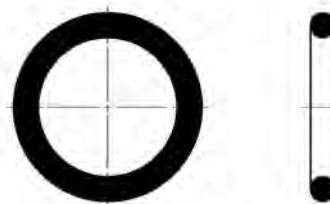
Zestaw MC1-VMD jest dostarczany z następującymi elementami:
4 śruby M4X10; 4 podkładki rozdzielające;
2 pierścienie O-ring 2068.
Zestaw MC2-VMD jest dostarczany z następującymi elementami:
4 śruby M5X12; 4 podkładki rozdzielające;
2 pierścienie O-ring 3100.

Materiały: śruby ze stali ocynkowanej, mosiężne podkładki rozdzielające i pierścień O-ring z NBR.



Mod.	A	B	rozmiar
MC1-VMD	10	M4	1 *
MC2-VMD	12	M5	2 *

Pierścień O-ring do montażu



Mod.	Pierścień O-ring	Do montażu z:
458-33/1	OR 2068	MC104
80-26-11/4T	OR 3100	MC238, MC202

*tylko jako części zamienne

WYPOSAŻENIE DODATKOWE SERII MX


Łączniki



Łączniki z uchwytami



Kołnierze krańcowe



Uchwyty montażowe dla reduktorów



Uchwyt do montażu manometru



Pierścień O-ring



System łączników zaprojektowany w celu ułatwienia montażu.

Zestaw łącznika mod. MX2-... i MX3...



Zestaw MX2-X jest dostarczany z następującymi elementami:
1 łącznik, 1 pierścień O-ring OR 3125*,
2 nakrętki sześciokątne M5, 2 śruby M5x69.

Zestaw MX2-Z jest dostarczany z następującymi elementami:
1 łącznik, 1 pierścień O-ring OR 3125*,
1 nakrętka sześciokątna M5, 1 śruba M5x69,
1 śruba M5x85 do montażu na ścianie.

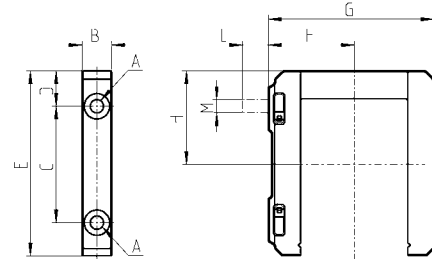
*ten element można zamówić oddzielnie (kod 160-39-11/19)

Zestaw MX3-X jest dostarczany z następującymi elementami:
1 łącznik, 1 pierścień O-ring OR 38X2,8**,
2 nakrętki kwadratowe M6, 2 śruby M6x75.

Zestaw MX3-Z jest dostarczany z następującymi elementami:
1 łącznik, 1 pierścień O-ring OR 38X2,8**,
1 nakrętka kwadratowa M6, 1 śruba M6x75,
1 śruba M6x90 do montażu na ścianie.

**ten element można zamówić oddzielnie (OR 38X2,8 NBR)

Materiały: łącznik technopolimerowy, O-ring z NBR,
nakrętki i śruby ze stali ocynkowanej.



Patrz sposób łączenia
modułowego na str.
3/1.50.04

WYMIARY

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	Uwagi
MX2-X	5,2	12	46	14	73,5	37,5	70,5	37	-	-	
MX2-Z	5,2	12	46	14	73,5	37,5	70,5	37	14	M5	zestaw ze śrubą do montażu na ścianie
MX3-X	6,2	14	54	16,5	86	40	77	43,5	-	-	
MX3-Z	6,2	14	54	16,5	86	40	77	43,5	13	M6	zestaw ze śrubą do montażu na ścianie

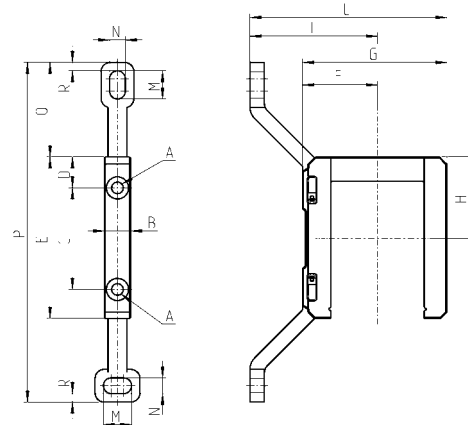


Zestaw łącznika z uchwytami do montażu na ścianie dla elementów serii MX – rozmiar 2

Zestaw MX2-Y jest dostarczany z następującymi elementami:
1 łącznik do montażu ściennego, 1 pierścień O-ring OR 3125**, 2 nakrętki sześciokątne, 2 śruby M5x69.

**ten element można zamówić oddzielnie (kod 160-39-11/19)

Materiały: łącznik technopolimerowy, O-ring z NBR,
nakrętki i śruby ze stali ocynkowanej.



Patrz sposób łączenia
modułowego na str. 3/1.50.04

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	R
MX2-Y	5,2	12	46	14	73,5	32,5	70,5	37	70,5	103	12	6,5	42	152	4



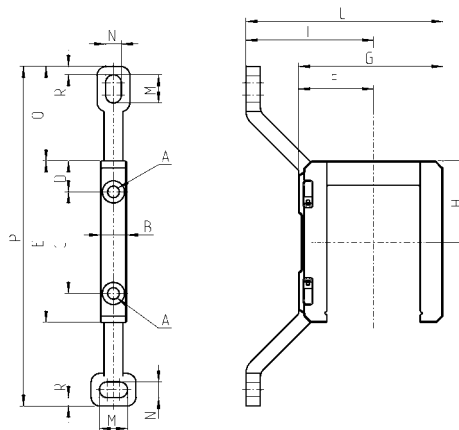
Zestaw łącznika z uchwyty do montażu na ścianie dla elementów serii MX – rozmiar 3

Zestaw MX3-Y jest dostarczany z następującymi elementami:

- 1 łącznik do montażu ściennego, 1 pierścień O-ring 38X2,8**,
- 2 nakrętki kwadratowe M6, 2 śruby M6x75

**ten element można również zamówić oddzielnie (OR 38X2,8 NBR)

Materiały: łącznik technopolimerowy, pierścień O-ring z NBR, nakrętki i śruby ze stali ocynkowanej.



Patrz sposób łączenia modułowego na str. 3/1.50.04

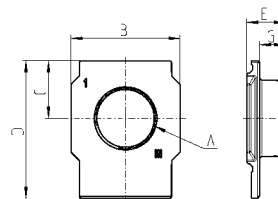
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	R
MX3-Y	6,2	14	54	16,5	86	40	77	43,5	68	105	15	8,4	50,5	181	4,5

Kołnierze

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:

- 1 kołnierz, wejście
- 1 kołnierz, wyjście

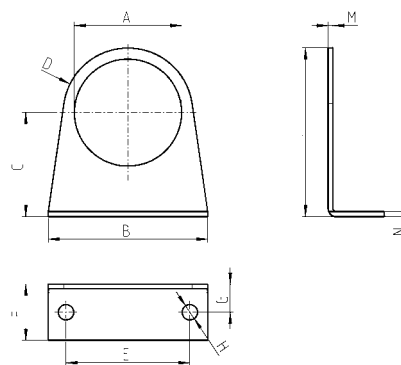
Materiały: kołnierze z malowanego aluminium.



Mod.	A	B	C	D	E	G
MX2-3/8-FL	G3/8	50	26,5	63,5	17	11
MX2-1/2-FL	G1/2	50	26,5	63,5	17	11
MX2-3/4-FL	G3/4	50	26,5	63,5	17	11
MX3-3/4-FL	G3/4	58	30,5	73	20,5	13,5
MX3-1-FL	G1	58	30,5	73	20,5	13,5

Uchwyt montażowy dla reduktorów

W skład zestawu wchodzi 1 uchwyt ze stali ocynkowanej.



Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
MX2-S	Ø 47,2	73	60,5	R29,5	54	25	15	Ø 6,2	90	2,5	2,5
MX3-S	Ø 57,2	85	55,5	R34,5	66	30	15	Ø 8,2	90	2,5	2,5

Zestaw łączników + kołnierze

Patrz sposób łączenia modułowego
na stronie 3/1.50.04

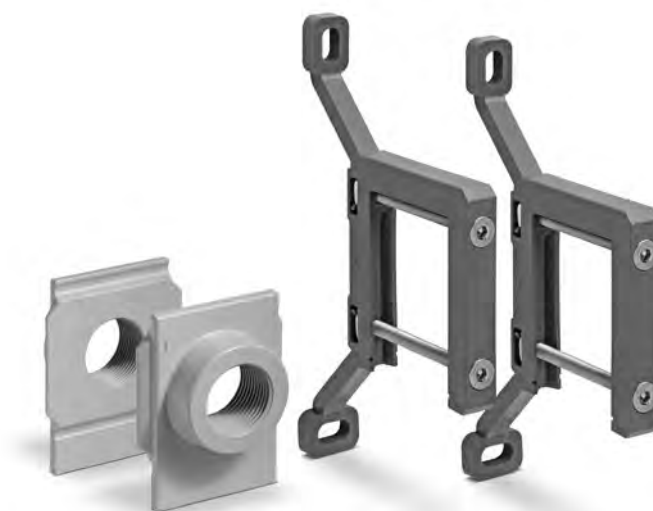


Mod. Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:

MX2-3/8-HH	1x MX2-3/8-FL + 2x MX2-X
MX2-1/2-HH	1x MX2-1/2-FL + 2x MX2-X
MX2-3/4-HH	1x MX2-3/4-FL + 2x MX2-X
MX2-3/8-JJ	1x MX2-3/8-FL + 2x MX2-Z
MX2-1/2-JJ	1x MX2-1/2-FL + 2x MX2-Z
MX2-3/4-JJ	1x MX2-3/4-FL + 2x MX2-Z
MX3-3/4-HH	1x MX3-3/4-FL + 2x MX3-X
MX3-1-HH	1x MX3-1-FL + 2x MX3-X
MX3-3/4-JJ	1x MX3-3/4-FL + 2x MX3-Z
MX3-1-JJ	1x MX3-1-FL + 2x MX3-Z

Zestaw łączników z uchwytami do montażu na ścianie + kołnierzami

Patrz sposób łączenia modułowego
na str. 3/1.50.04.



Mod. Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:

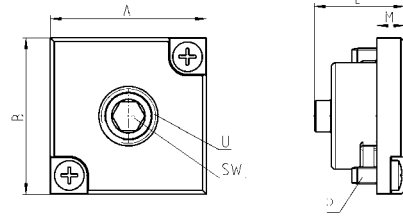
MX2-3/8-KK	1x MX2-3/8-FL + 2x MX2-Y
MX2-1/2-KK	1x MX2-1/2-FL + 2x MX2-Y
MX2-3/4-KK	1x MX2-3/4-FL + 2x MX2-Y
MX3-3/4-KK	1x MX3-3/4-FL + 2x MX3-Y
MX3-1-KK	1x MX3-1-FL + 2x MX3-Y

Uchwyt do montażu manometru

Nowość

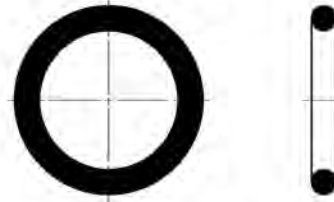

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:

- 1 uchwyt
- 1 redukcja gwintowa
- 2 śruby
- 1 uszczelka


WYMIARY

Mod.	A	B	L	M	P	U	SW
MX2-R26-P	28	28	16,5	5	M3X7	1/8	5
MX3-R26-P	28	28	16,5	5	M3X7	1/4	6

Pierścień O-ring



Mod.	Pierścień O-ring	Do montażu z:
160-39-11/19	OR 3125	MX2
OR 38X2,8 NBR	OR 38X2,8	MX3

Zawory łagodnego startu serii MX

Przyłącza MX2: G3/8, G1/2, G3/4 – przyłącza MX3: G3/4, G1
Konstrukcja modułowa



- » Funkcja bezpieczeństwa poprzez stopniowe napełnianie układu
- » Otwarcie głównego zaworu po osiągnięciu 50% zadanej wartości ciśnienia
- » Czujniki ciśnienia dostępne na życzenie

Seria MX została zaprojektowana w taki sposób, aby stanowiła wielosektorowe rozwiązanie gwarantujące oszczędność czasu instalacji, przestrzeni i kosztów. Specjalny konfigurator dostępny na stronie internetowej Camozzi <http://catalogue.camozzi.com> (zakładka Configurators) umożliwia użytkownikom wybór rozwiązania najbardziej odpowiedniego dla docelowego zastosowania produktów, poprzez dobór pojedynczych elementów lub konfigurację zmontowanych zespołów FRL.

Zawory łagodnego startu tej serii umożliwiają stopniowy wzrost ciśnienia w układach pneumatycznych. Ciśnienie powoli narasta do momentu osiągnięcia około 50% zadanej wartości, po czym 100% wartości osiąga natychmiastowo. Suwak zaworu powoli i bezpiecznie przemieszcza się do pozycji otwartej, co zapobiega nagłym, niebezpiecznym ruchom elementów pneumatycznych w układzie.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta, suwakowa
Materiały	patrz TABELA MATERIAŁÓW (str. 3/1.40.02)
Przyłącza	MX2: G3/8-G1/2-G3/4 MX3: G3/4-G1
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem na ścianie (za pomocą zacisków)
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C do 16 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy) 50°C + 60°C do 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Zakres ciśnień pracy	2 + 16 bar
Przepływ nominalny (przy 6 bar z ΔP 1 bar)	MX2: 5800 l/min. (G1/2, G3/4) MX2: 4500 l/min. (G3/8) MX3: 8500 l/min.
Czynnik roboczy	sprężone powietrze

OZNACZENIA

MX	2	-	3/8	-	AV	-	LH
----	---	---	-----	---	----	---	----

MX	SERIA
2	ROZMIAR: 2 = G3/8-G1/2-G3/4 3 = G3/4-G1
3/8	PRZYŁĄCZA: 3/8 = G3/8 1/2 = G1/2 3/4 = G3/4 1 = G1
AV	ZAWÓR ŁAGODNEGO STARTU
LH	KIERUNEK PRZEPLYWU: = od lewej do prawej (standard) LH = od prawej do lewej

W przypadku montażu pojedynczego elementu za pomocą kołnierzy mocujących lub na ścianie należy odnieść się do sekcji „Zmontowany zespół FRL serii MX” (str. 3/1.50.01)

3

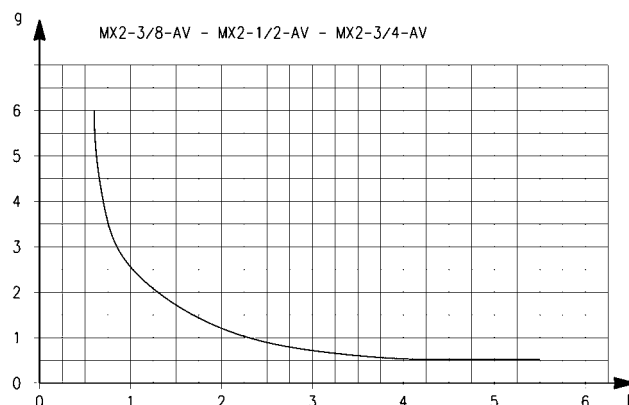
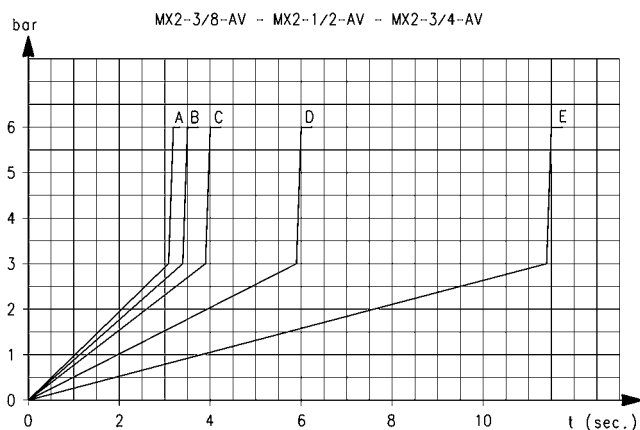
PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Zawory łagodnego startu serii MX – materiały



CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 = Korpus	Aluminium
2 = Pokrycie	Poliacetal
3 = Pokrywa	Poliacetal
4 = Sprężyna dolna	Stal nierdzewna
Uszczelki	NBR

SCHEMATY CZASU NARASTANIA CIŚNIENIA DLA MX2

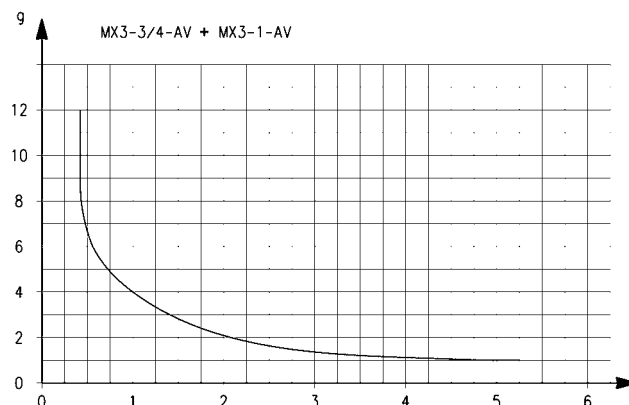
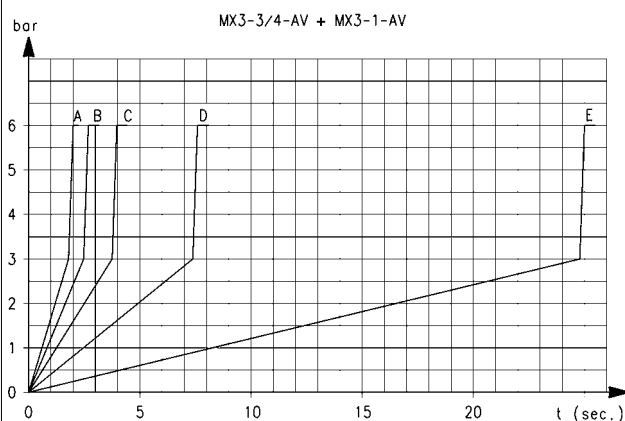


Czas narastania ciśnienia zgodnie z liczbą obrotów śruby regulacyjnej, przy założonej objętości 5 litrów. A = 5 obrotów - B = 4 obroty - C = 3 obroty - D = 2 obroty - E = 1 obrót. K = liczba obrotów śruby regulacyjnej konieczna do uzyskania pożądanego czasu narastania ciśnienia, przy ciśnieniu wejściowym równym 6 bar. W przypadku wahań ciśnienia zasilania wartości czasu mogą się różnić w granicach $\pm 20\%$. $K = t/V$ gdzie: V = objętość napełnionego układu w litrach, t = pożądaný czas napełniania w sekundach.

PRZYKŁAD:
V = 5 litrów
t = 16 sekund
K = 16/5 = 3,2

Wykorzystując tę wartość K, z wykresu odczytamy liczbę obrotów śruby regulacyjnej wynoszącą około 0,8.

SCHEMATY CZASU NARASTANIA CIŚNIENIA DLA MX3

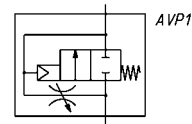
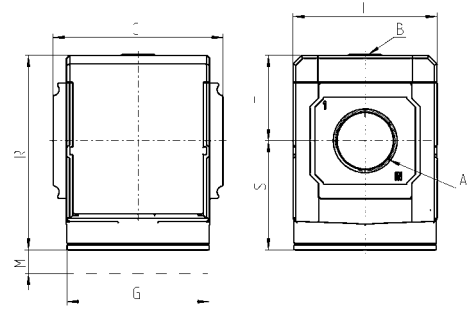


Czas narastania ciśnienia zgodnie z liczbą obrotów śruby regulacyjnej, przy założonej objętości 5 litrów. A = 5 obrotów - B = 4 obroty - C = 3 obroty - D = 2 obroty - E = 1 obrót. K = liczba obrotów śruby regulacyjnej konieczna do uzyskania pożądanego czasu narastania ciśnienia, przy ciśnieniu wejściowym równym 6 bar. W przypadku wahań ciśnienia zasilania wartości czasu mogą się różnić w granicach $\pm 20\%$. $K = t/V$ gdzie: V = objętość napełnionego układu w litrach, t = pożądaný czas napełniania w sekundach.

PRZYKŁAD:
V = 5 litrów
t = 16 sekund
K = 16/5 = 3,2

Wykorzystując tę wartość K, z wykresu odczytamy liczbę obrotów śruby regulacyjnej wynoszącą około 1,8.

Zawory łagodnego startu serii MX – wymiary



Mod.	A	B	C	G	I	M	R	S	T	Masa (kg)
MX2-3/8-AV	G3/8	G1/8	70	65	68	46,5	88	50,5	37,5	0,4
MX2-1/2-AV	G1/2	G1/8	70	65	68	46,5	88	50,5	37,5	0,4
MX2-3/4-AV	G3/4	G1/8	70	65	68	46,5	88	50,5	37,5	0,4
MX3-3/4-AV	G3/4	G1/8	89,5	75	76	48	102	57,5	44,5	0,7
MX3-1-AV	G1	G1/8	89,5	75	76	48	102	57,5	44,5	0,7

Zawory odcinające 3/2 z blokadą serii MX

Przyłącza MX2: G3/8, G1/2, G3/4 – przyłącza MX3: G3/4, G1

Konstrukcja modułowa

Sterowanie ręczne, elektropneumatyczne, pneumatyczne i z pilotem zasilanym zewnątrz



- » W standardzie blokada zabezpieczająca przed niepowołaną manipulacją (zawór ręczny)
- » Funkcja blokowania za pomocą jednej kłódki lub więcej (zawór ręczny)
- » Sterowanie napięciem 24 V, 110 V lub 230 V
- » Odpowietrzanie do atmosfery
- » Tłumiki hałasu dostępne na życzenie

Zawory odcinające sterowane ręcznie to doskonały sposób, aby zapewnić łatwe załączenie zespołu FRL. Zamknięcie zaworu powoduje odpowietrzenie układu. Zawory odcinające sterowane elektropneumatycznie: idealne w przypadkach, gdy obsługa ręczna jest utrudniona. Zapewniają maksymalną elastyczność pozycjonowania i są przeznaczone do zasilania lub odpowietrzania układów pneumatycznych. Wbudowany system sterowania ręcznego to gwarancja bezpieczeństwa w przypadku zagrożenia.

Seria MX została zaprojektowana w taki sposób, aby stanowiła wielosektorowe rozwiązanie gwarantujące oszczędność czasu instalacji, przestrzeni i kosztów. Specjalny konfigurator dostępny na stronie internetowej Camozzi <http://catalogue.camozzi.com> (zakładka Configurators) umożliwia użytkownikom wybór rozwiązania najbardziej odpowiedniego dla docelowego zastosowania produktów, poprzez dobór pojedynczych elementów lub konfigurację zmontowanych zespołów FRL.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta, zawór grzybkowy
Materiały	patrz TABELA MATERIAŁÓW (str. 3/1.35.02)
Przyłącza	MX2: G3/8-G1/2-G3/4 MX3: G3/4-G1
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem na ścianie (za pomocą zacisków)
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C do 16 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy) -5°C + 60°C do 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Zakres ciśnień pracy	Zawór ręczny: -0,8 bar + 10 bar Zawór sterowany elektropneumatycznie: 2 bar + 10 bar Zawór sterowany pneumatycznie lub pilotem zasilanym zewnątrz: -0,8 bar + 10 bar (z pilotem 2 + 10 bar)
Przepływ nominalny	patrz wykresy CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWE (str. 3/1.35.03 i 3/1.35.04)
Przepływ nominalny w kierunku odpowietrzania przy 6 bar z $\Delta p = 1$ bar	MX2: 6000 NI/min. MX3: 9200 NI/min.
Czynnik roboczy	sprężone powietrze

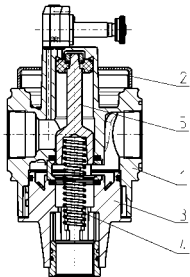
OZNACZENIA

MX	2	-	3/8	-	V	01	-	LH
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	-----------	----------	-----------

MX	SERIA
2	ROZMIAR: 2 = G3/8-G1/2-G3/4 3 = G3/4-G1
3/8	PRZYŁĄCZA: 3/8 = G3/8 1/2 = G1/2 3/4 = G3/4 1 = G1
V	ZAWÓR 3/2
01	RODZAJ: 01 = sterowanie ręczne z blokadą 16 = sterowanie elektropneumatyczne 17 = sterowanie pilotem zasilanym zewnętrnie 36 = sterowanie pneumatyczne
LH	KIERUNEK PRZEPLYWU: = od lewej do prawej (standard) LH = od prawej do lewej

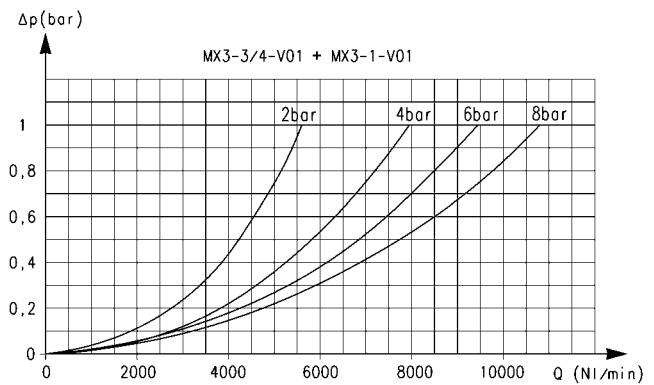
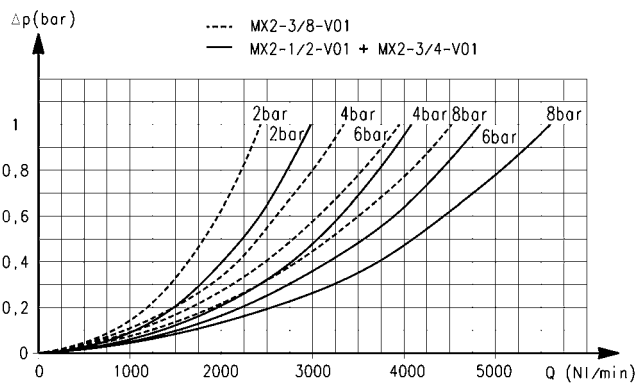
W przypadku montażu pojedynczego elementu za pomocą kołnierzy mocujących lub na ścianie należy odnieść się do sekcji „Zmontowany zespół FRL serii MX” (str. 3/1.50.01)

Zawory odcinające z blokadą 3/2 serii MX – materiały



CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 = Korpus	Aluminium
2 = Pokrycie	Poliacetal
3 = Pokrywa	Poliacetal
4 = Sprężyna dolna	Stal ocynkowana
5 = Suwak	Stal nierdzewna (MX...V16-V17-V36) Aluminium (MX...V01)
Uszczelki	NBR

CHARAKTERYSTYKA PRZEPLYWÓW NOMINALNYCH dla zaworów mod. MX...V01



Schemat dla zaworów sterowanych ręcznie z blokadą serii MX2

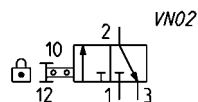
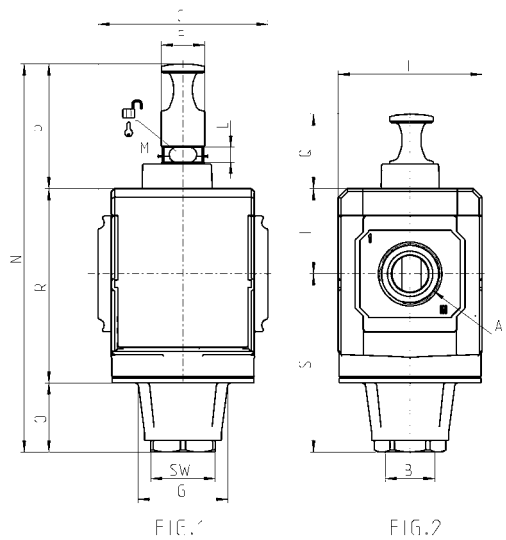
Schemat dla zaworów sterowanych ręcznie z blokadą serii MX3

Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ

Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ

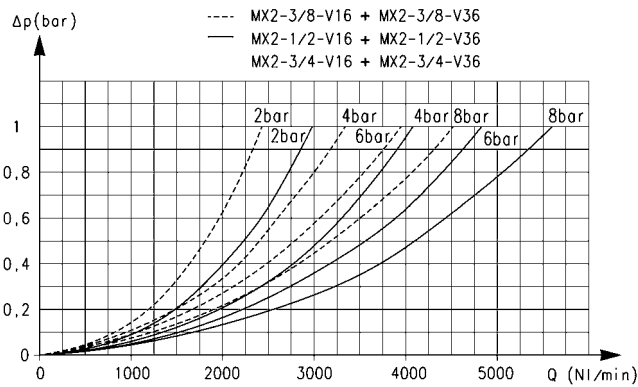
Zawory sterowane ręcznie z blokadą serii MX – wymiary

Rys. 1 = zawór zamknięty
Rys. 2 = zawór otwarty

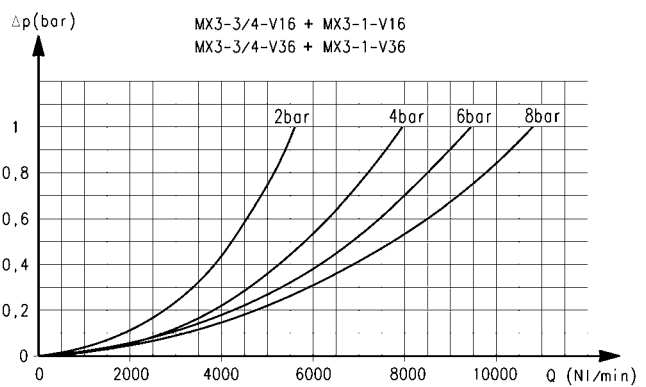


Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	SW	T	Masa (kg)
MX2-3/8-V01	G3/8	G 1/2	70	18	34,5	68	9	8	152	13	51	31	88	63,5	27	37,5	0,5
MX2-1/2-V01	G 1/2	G 1/2	70	18	34,5	68	9	8	152	13	51	31	88	63,5	27	37,5	0,5
MX2-3/4-V01	G3/4	G 1/2	70	18	34,5	68	9	8	152	13	51	31	88	63,5	27	37,5	0,5
MX3-3/4-V01	G3/4	G3/4	89,5	23	48	76	8	14,5	205,5	37	66,5	40	102	94,5	34	44,5	0,9
MX3-1-V01	G1	G3/4	89,5	23	48	76	8	14,5	205,5	37	66,5	40	102	94,5	34	44,5	0,9

CHARAKTERYSTYKA PRZEPLYWÓW NOMINALNYCH dla zaworów mod. MX...V16 i MX...V36



Schemat dla zaworów sterowanych elektropneumatycznie lub pneumatycznie serii MX2

 Δp = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ


Schemat dla zaworów sterowanych elektropneumatycznie lub pneumatycznie serii MX3

 Δp = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ

3 PRZYGOTOWANIE POWIETRZA

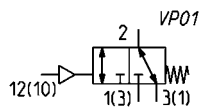
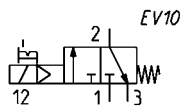
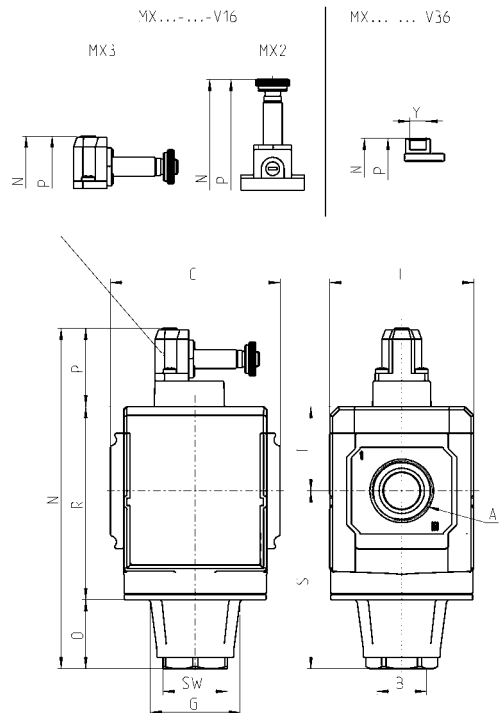
Zawory i elektrozwory odcinające 3/2 serii MX – wymiary

Zawory sterowane elektropneumatycznie lub pneumatycznie



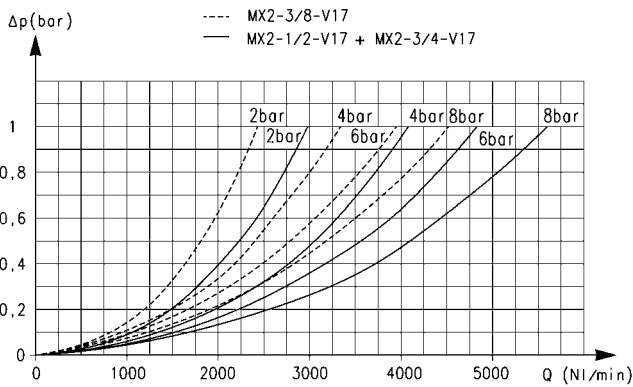
EV10 = elektrozwór, 3/2 N.C., monostabilny, z bistabilnym przesterowaniem ręcznym

VP01 = zawór sterowany pneumatycznie 3/2, monostabilny, sprężyna mechaniczna



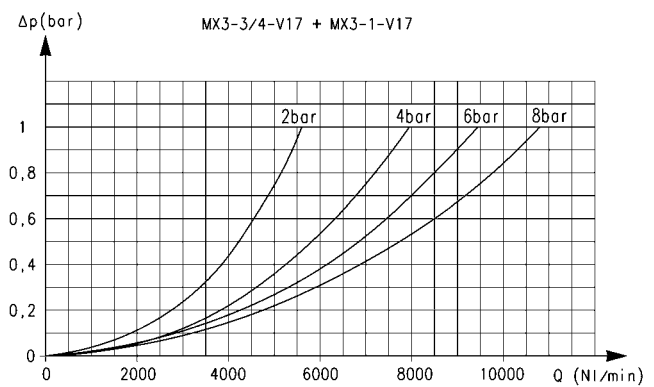
Mod.	A	B	C	G	I	N	O	P	R	S	SW	T	Y	Masa (kg)	Symbol
MX2-3/8-V16	G3/8	G1/2	70	34,5	68	171	13	70	88	63,5	34	37,5	-	0,5	EV10
MX2-1/2-V16	G1/2	G1/2	70	34,5	68	171	13	70	88	63,5	34	37,5	-	0,5	EV10
MX2-3/4-V16	G3/4	G1/2	70	34,5	68	171	13	70	88	63,5	34	37,5	-	0,5	EV10
MX2-3/8-V36	G3/8	G1/2	70	34,5	68	122	13	21	88	63,5	34	37,5	G1/8	0,5	VP01
MX2-1/2-V36	G1/2	G1/2	70	34,5	68	122	13	21	88	63,5	34	37,5	G1/8	0,5	VP01
MX2-3/4-V36	G3/4	G1/2	70	34,5	68	122	13	21	88	63,5	34	37,5	G1/8	0,5	VP01
MX3-3/4-V16	G3/4	G3/4	89,5	48	76	180,5	37	41,5	102	94,5	34	44,5	-	0,9	EV10
MX3-1-V16	G1	G3/4	89,5	48	76	180,5	37	41,5	102	94,5	34	44,5	-	0,9	EV10
MX3-3/4-V36	G3/4	G3/4	89,5	48	76	164	37	25,5	102	94,5	34	44,5	G1/8	0,9	VP01
MX3-1-V36	G1	G3/4	89,5	48	76	164	37	25,5	102	94,5	34	44,5	G1/8	0,9	VP01

CHARAKTERYSTYKA PRZEPLYWÓW NOMINALNYCH dla zaworów mod. MX...V17



Schemat dla zaworów sterowanych pilotem zasilanym zewnętrznie serii MX2

Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ



Schemat dla zaworów sterowanych pilotem zasilanym zewnętrznie serii MX3

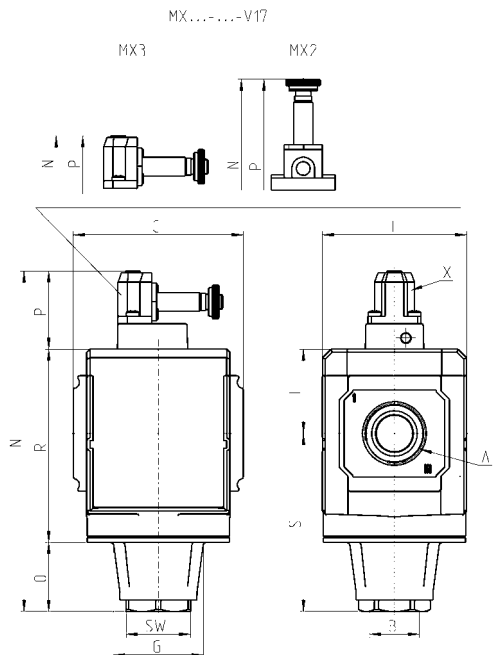
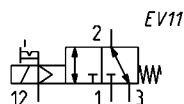
Δp = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ

Elektrozawory odcinające 3/2 serii MX – wymiary

Zawory sterowane pilotem zasilanym zewnętrznie



EV11 = elektrozawór, 3/2, monostabilny, elektrozawór pilotujący z zewnętrznym zasilaniem i bistabilne przesterowanie ręczne



Mod.	A	B	C	G	I	N	O	P	R	S	SW	T	X	Masa (kg)
MX2-3/8-V17	G3/8	G1/2	70	34,5	68	171	13	70	88	63,5	34	37,5	M5	0,5
MX2-1/2-V17	G1/2	G1/2	70	34,5	68	171	13	70	88	63,5	34	37,5	M5	0,5
MX2-3/4-V17	G3/4	G1/2	70	34,5	68	171	13	70	88	63,5	34	37,5	M5	0,5
MX3-3/4-V17	G3/4	G3/4	89,5	48	76	180,5	37	41,5	102	94,5	34	44,5	M5	0,9
MX3-1-V17	G1	G3/4	89,5	48	76	180,5	37	41,5	102	94,5	34	44,5	M5	0,9

Zmontowany zespół FRL serii MX

Przyłącza MX2: G3/8, G1/2, G3/4 – przyłącza MX3: G3/4, G1
Montaż przy pomocy łączników



- » Zwarta konstrukcja
- » Optymalne wymiary
- » Wysoki poziom niezawodności
- » Łatwa i szybka konserwacja
- » Zmniejszona masa

Zmontowane zespoły przygotowania powietrza FRL serii MX mogą być łatwo montowane za pomocą łączników, które umożliwiają montaż pojedynczych elementów na wiele sposobów i stwarzają olbrzymie możliwości konfiguracji. Zespoły FRL serii MX są również dostępne w wersji zmontowanej (oddzielne kodowanie).

Zastosowanie trzech różnych rodzajów łączników (standardowego, ze śrubą do montażu ściennego bądź z uchwytem do ściany) pozwala na łatwy montaż zespołów i przeprowadzanie prac konserwacyjnych pojedynczych elementów bez konieczności demontażu całego zespołu.

DANE OGÓLNE

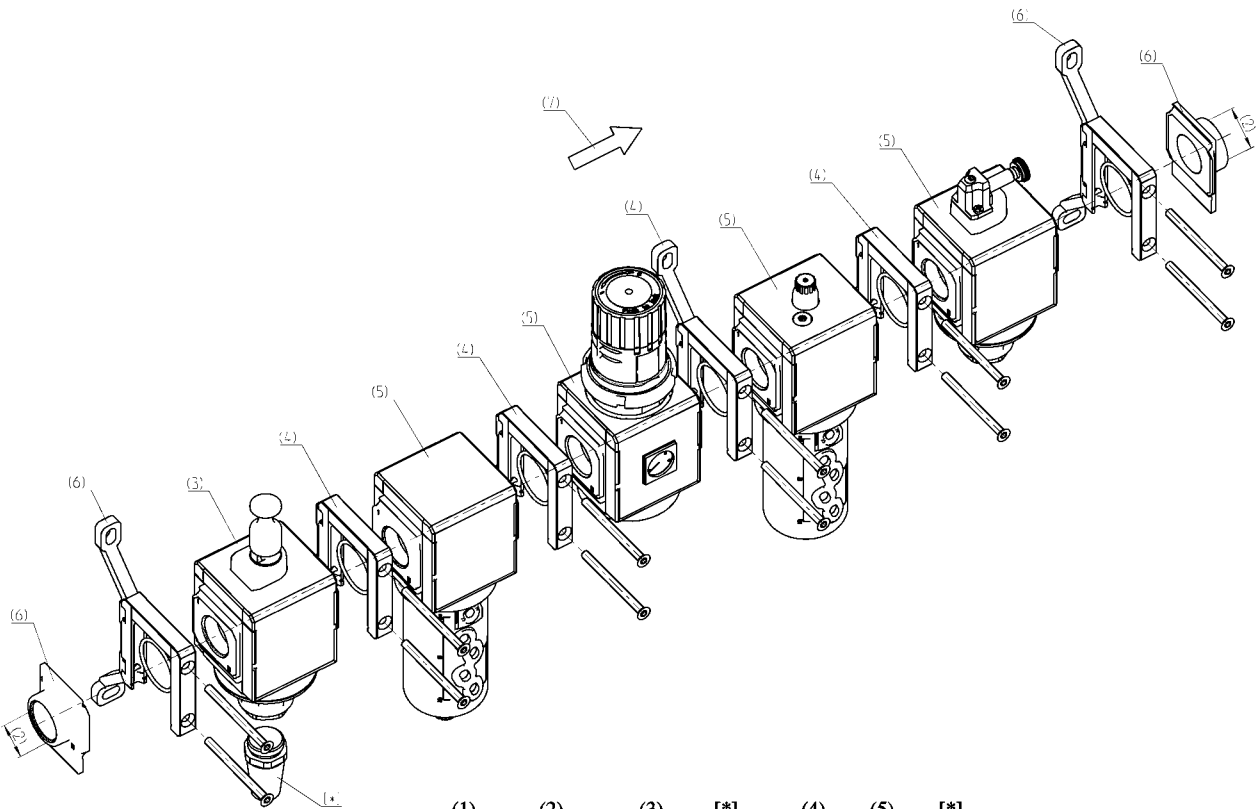
Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta
Materiały	patrz strony katalogu odnoszące się do pojedynczych elementów
Przyłącza	MX2: G3/8-G1/2-G3/4 MX3: G3/4-G1
Montaż	pionowo, bezpośrednio skręcony z zespołem na ścianie (za pomocą zacisków) panelowo
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C do 16 bar (zgodnie z właściwościami pojedynczych elementów) -5°C + 60°C do 10 bar (zgodnie z właściwościami pojedynczych elementów)

KONFIGURACJA ZMONTOWANYCH ZESPOŁÓW SERII MX

ABY PRZEPROWADZIĆ KONFIGURACJĘ ZMONTOWANYCH ZESPOŁÓW SERII MX NALEŻY ODNIEŚĆ SIĘ DO PONIŻSZEGO PRZYKŁADU I ODPOWIEDNIEGO OPISU OZNACZEŃ NA STRONIE 3/1.50.03.

Konfiguracja zespołu zmontowanego widocznego na poniższym rysunku:

MX2-3/8-V01+A32XF00XR004YL00XV16-KK



	(1)	(2)	(3)	[*]	(4)	(5)	[*]			
	MX	2	3/8	V01	+A32	X	F00			
						X	R004			
						Y	L00			
									(6)	[**]
										(7)
						X	V16		KK	

KONFIGURATOR ZMONTOWANYCH ZESPOŁÓW SERII MX

MX	2	-	3/8	-	V01	X	F00	-	KK	-	LH
----	---	---	-----	---	-----	---	-----	---	----	---	----

MX		SERIA		
2	(1)	ROZMIAR: 2 = G3/8-G1/2-G3/4 3 = G3/4-G1		
-				
3/8	(2)	PRZYŁĄCZA (WEJŚCIE/WYJŚCIE): 3/8 = G3/8 1/2 = G1/2 3/4 = G3/4 1 = G1		
-				
V01	(3)	<p>MODUŁ + [*] (aby konfigurować moduły należy skorzystać z informacji na stronach odnoszących się do pojedynczych elementów)</p> <p>F... = Filtr FC... = Filtr koalescencyjny FCA... = Filtr z wkładem z węgla aktywnego R... = Reduktor ciśnienia L... = Smarownica FR... = Filtr-reduktor V... = Zawór odcinający z blokadą AV... = Zawór łagodnego startu B... = Moduł rozgałęziający (MX2: tylko G1/2 – MX3: tylko G1)</p> <p>[*]</p> <p>Do każdego pojedynczego modułu można dołączyć następujące elementy WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO:</p> <table border="0"> <tr> <td> <p>REDUKTOR I FILTRO-REDUKTOR MX2 +A56 = M053-P06 (manometr) +A57 = M053-P10 (manometr) +A58 = M063-P12 (manometr)</p> <p>ZAWÓR ODCINAJĄCY Z BLOKADĄ MX2 +A30 = 2901 1/2" (tłumik hałasu) +A31 = 2921 1/2" (tłumik hałasu) +A32 = 2931 1/2" (tłumik hałasu) +A33 = 2938 1/2" (tłumik hałasu)</p> <p>ZAWÓR ŁAGODNEGO STARTU +A00 = PM11-NA (czujnik ciśnienia, normalnie otwarty) +A01 = PM11-NC (czujnik ciśnienia, normalnie zamknięty)</p> <p>MODUŁ ROZGAŁĘZIAJĄCY MX2 +A08 = PM11-NA (normalnie otwarty czujnik ciśnienia) z redukcją do przymocowania do modułu +A09 = PM11-NC (normalnie zamknięty czujnik ciśnienia) z redukcją do przymocowania do modułu +A03 = PM11-SC z redukcją do przymocowania do modułu Przykład: MX2-3/8-V01+A32XF00-KK-LH</p> </td> <td> <p>REDUKTOR I FILTRO-REDUKTOR MX3 +A60 = M063-P06 (manometr) +A61 = M063-P12 (manometr)</p> <p>ZAWÓR ODCINAJĄCY Z BLOKADĄ MX3 +A34 = 2901 3/4" (tłumik hałasu) +A35 = 2921 3/4" (tłumik hałasu) +A36 = 2931 3/4" (tłumik hałasu)</p> <p>MODUŁ ROZGAŁĘZIAJĄCY MX3 +A06 = PM11-NA (normalnie otwarty czujnik ciśnienia) z redukcją do przymocowania do modułu +A07 = PM11-NC (normalnie zamknięty czujnik ciśnienia) z redukcją do przymocowania do modułu +A02 = PM11-SC z redukcją do przymocowania do modułu Przykład: MX3-3/4-V01+A36XF00-KK-LH</p> </td> </tr> </table>	<p>REDUKTOR I FILTRO-REDUKTOR MX2 +A56 = M053-P06 (manometr) +A57 = M053-P10 (manometr) +A58 = M063-P12 (manometr)</p> <p>ZAWÓR ODCINAJĄCY Z BLOKADĄ MX2 +A30 = 2901 1/2" (tłumik hałasu) +A31 = 2921 1/2" (tłumik hałasu) +A32 = 2931 1/2" (tłumik hałasu) +A33 = 2938 1/2" (tłumik hałasu)</p> <p>ZAWÓR ŁAGODNEGO STARTU +A00 = PM11-NA (czujnik ciśnienia, normalnie otwarty) +A01 = PM11-NC (czujnik ciśnienia, normalnie zamknięty)</p> <p>MODUŁ ROZGAŁĘZIAJĄCY MX2 +A08 = PM11-NA (normalnie otwarty czujnik ciśnienia) z redukcją do przymocowania do modułu +A09 = PM11-NC (normalnie zamknięty czujnik ciśnienia) z redukcją do przymocowania do modułu +A03 = PM11-SC z redukcją do przymocowania do modułu Przykład: MX2-3/8-V01+A32XF00-KK-LH</p>	<p>REDUKTOR I FILTRO-REDUKTOR MX3 +A60 = M063-P06 (manometr) +A61 = M063-P12 (manometr)</p> <p>ZAWÓR ODCINAJĄCY Z BLOKADĄ MX3 +A34 = 2901 3/4" (tłumik hałasu) +A35 = 2921 3/4" (tłumik hałasu) +A36 = 2931 3/4" (tłumik hałasu)</p> <p>MODUŁ ROZGAŁĘZIAJĄCY MX3 +A06 = PM11-NA (normalnie otwarty czujnik ciśnienia) z redukcją do przymocowania do modułu +A07 = PM11-NC (normalnie zamknięty czujnik ciśnienia) z redukcją do przymocowania do modułu +A02 = PM11-SC z redukcją do przymocowania do modułu Przykład: MX3-3/4-V01+A36XF00-KK-LH</p>
<p>REDUKTOR I FILTRO-REDUKTOR MX2 +A56 = M053-P06 (manometr) +A57 = M053-P10 (manometr) +A58 = M063-P12 (manometr)</p> <p>ZAWÓR ODCINAJĄCY Z BLOKADĄ MX2 +A30 = 2901 1/2" (tłumik hałasu) +A31 = 2921 1/2" (tłumik hałasu) +A32 = 2931 1/2" (tłumik hałasu) +A33 = 2938 1/2" (tłumik hałasu)</p> <p>ZAWÓR ŁAGODNEGO STARTU +A00 = PM11-NA (czujnik ciśnienia, normalnie otwarty) +A01 = PM11-NC (czujnik ciśnienia, normalnie zamknięty)</p> <p>MODUŁ ROZGAŁĘZIAJĄCY MX2 +A08 = PM11-NA (normalnie otwarty czujnik ciśnienia) z redukcją do przymocowania do modułu +A09 = PM11-NC (normalnie zamknięty czujnik ciśnienia) z redukcją do przymocowania do modułu +A03 = PM11-SC z redukcją do przymocowania do modułu Przykład: MX2-3/8-V01+A32XF00-KK-LH</p>	<p>REDUKTOR I FILTRO-REDUKTOR MX3 +A60 = M063-P06 (manometr) +A61 = M063-P12 (manometr)</p> <p>ZAWÓR ODCINAJĄCY Z BLOKADĄ MX3 +A34 = 2901 3/4" (tłumik hałasu) +A35 = 2921 3/4" (tłumik hałasu) +A36 = 2931 3/4" (tłumik hałasu)</p> <p>MODUŁ ROZGAŁĘZIAJĄCY MX3 +A06 = PM11-NA (normalnie otwarty czujnik ciśnienia) z redukcją do przymocowania do modułu +A07 = PM11-NC (normalnie zamknięty czujnik ciśnienia) z redukcją do przymocowania do modułu +A02 = PM11-SC z redukcją do przymocowania do modułu Przykład: MX3-3/4-V01+A36XF00-KK-LH</p>			
X	(4)	<p>ŁĄCZENIE MODUŁÓW (według sposobu łączenia modułowego na stronie 3/1.50.04): X = Zestaw łącznika Z = Zestaw łącznika ze śrubą do montażu na ścianie Y = Zestaw łącznika z uchwyty do montażu na ścianie</p>		
F00	(5) + [*]	patrz MODUŁ (3)		
-				
KK	(6)	<p>PODŁĄCZANIE KOŃCÓWEK + [**] (według sposobu łączenia modułowego na stronie 3/1.50.04): = brak połączenia końcówek HH = Zestaw łącznika z kołnierzami (WEJŚCIE/WYJŚCIE) JJ = Zestaw łącznika ze śrubami do montażu na ścianie + kołnierzami (WEJŚCIE/WYJŚCIE) KK = Zestaw szybkiego zacisku z uchwyty do montażu na ścianie + kołnierzami (WEJŚCIE/WYJŚCIE)</p> <p>[**]</p> <p>MONTAŻ NA ŚCIANIE: REDUKTOR I FILTRO-REDUKTOR S = Uchwyt (tylko z łącznikami mod. X lub HH) Przykładowe oznaczenia: MX3-1-R..XV..-S; MX3-1-R..XV..-HSH</p>		
-				
LH	(7)	<p>KIERUNEK PRZEPŁYWU: = od lewej do prawej (standard) LH = od prawej do lewej</p>		
	(4) + (5) + [*]	POŁĄCZENIE POWTARZALNE „n” razy		

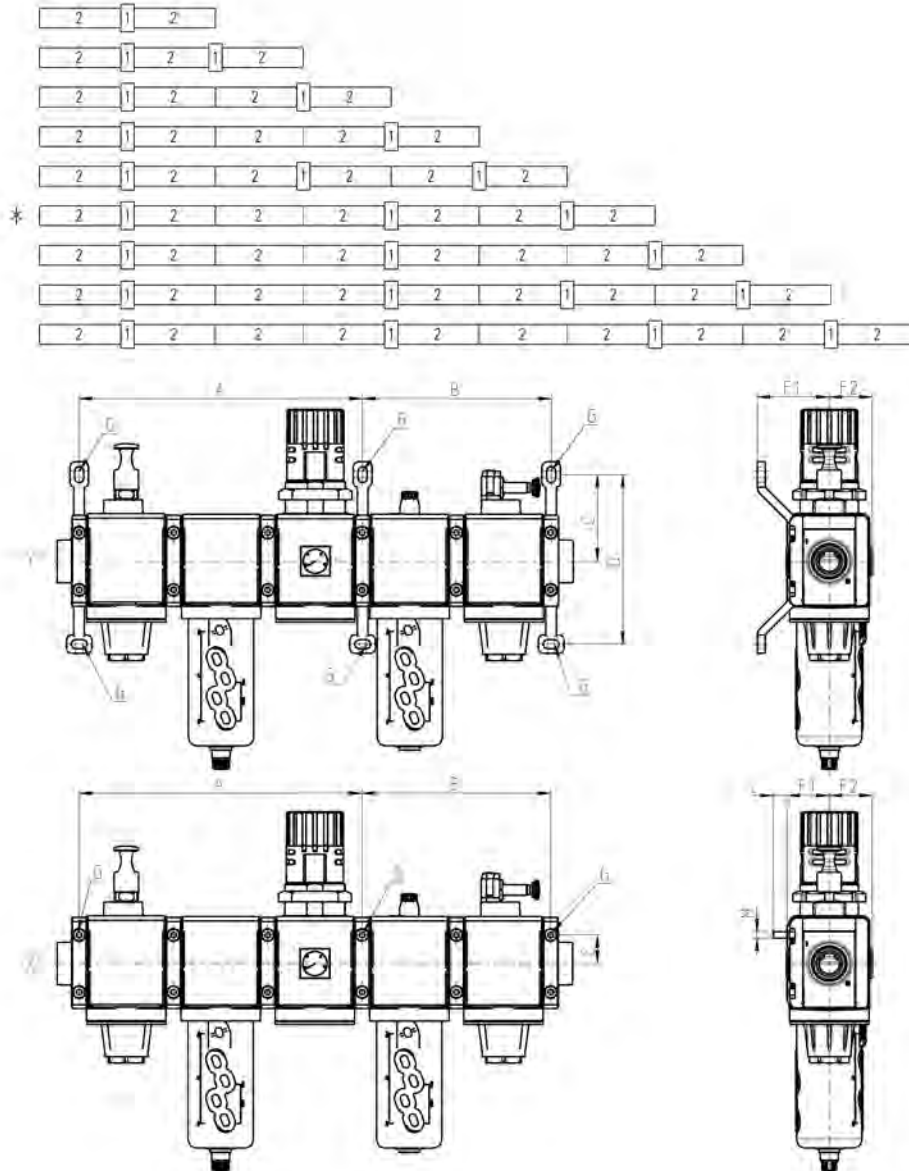
Montaż ścienny – wymiary montażowe i sposób łączenia

Opis oznaczeń na schemacie SPOSOBU ŁĄCZENIA MODUŁOWEGO:

- 1 = łącznik ze śrubą do montażu na ścianie
lub z uchwytem do montażu na ścianie
2 = moduł/kolnierz

*SCHEMAT SPOSOBU ŁĄCZENIA MODUŁOWEGO dla rysunków „Y” i „Z”.

Opis oznaczeń na RYSUNKACH ZESPOŁÓW ZMONTOWANYCH:
„Y” = z łącznikami i uchwytem do montażu na ścianie (MX...-Y)
„Z” = z łącznikami i śrubami do montażu na ścianie (MX...-Z)
G = punkt mocowania



Mod.	A	B	C	D	F1	F2	L	M
MX2-Y	210	140	68,5	134,5	70	37	-	-
MX2-Z	210	140	23	-	37,5	37	13,5	M5
MX3-Y	267	178	82	160	68	40,5	-	-
MX3-Z	267	178	27	-	40,5	40,5	13	M6

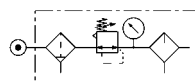
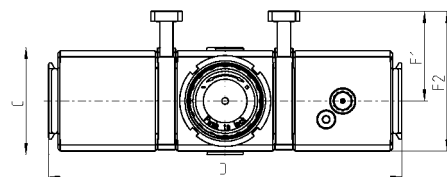
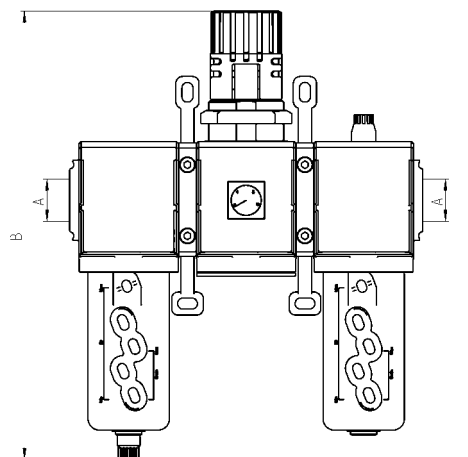
OZNACZENIA

MX	2	-	3/8	-	0...1
-----------	----------	----------	------------	----------	--------------

MX	SERIA
2	ROZMIAR: 2 = G3/8-G1/2-G3/4 3 = G3/4-G1
3/8	PRZYŁĄCZA: 3/8 = G3/8 1/2 = G1/2 3/4 = G3/4 1 = G1
000001	SKŁAD ZESPOŁU: 000001 = F10 + R004 + L00 000002 = FR1004 + L00 000003 = V01 + FR1004 + L00 000004 = V01 + FR1004 000005 = FR1004 + V16 + AV 000006 = FR1004 + L00 + V16 + AV 000007 = V01 + FR1004 + V16 + AV 000008 = V01 + FR1004 + L00 + V16 + AV + PRESS. N.O. 000009 = V01 + FR1004 + L00 + V16 + AV + PRESS. N.C. 000010 = V01 + FR1004 + V16 + AV + PRESS. N.O. 000011 = V01 + FR1004 + V16 + AV + PRESS. N.C. 000012 = F13 + FC03

Skład zmontowanego zespołu 000001

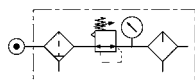
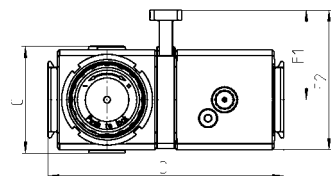
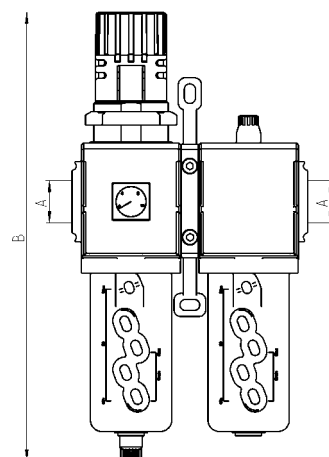
Komponenty:
Filtr
Reduktor
Smarownica



Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000001	G3/8	289	74,5	210	70	104,5
MX2-1/2-000001	G1/2	289	74,5	210	70	104,5
MX2-3/4-000001	G3/4	289	74,5	210	70	104,5
MX3-3/4-000001	G3/4	345	81	268,5	68	106
MX3-1-000001	G1	345	81	268,5	68	106

Skład zmontowanego zespołu 000002

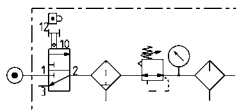
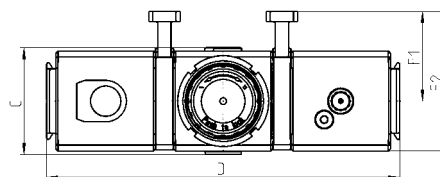
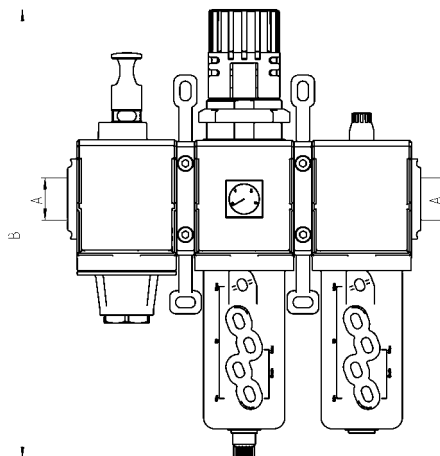
Komponenty:
Filtro-reduktor
Smarownica



Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000002	G3/8	289	74,5	140	70	104,5
MX2-1/2-000002	G1/2	289	74,5	140	70	104,5
MX2-3/4-000002	G3/4	289	74,5	140	70	104,5
MX3-3/4-000002	G3/4	345	81	179	68	106
MX3-1-000002	G1	345	81	179	68	106

Skład zmontowanego zespołu 000003

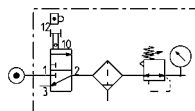
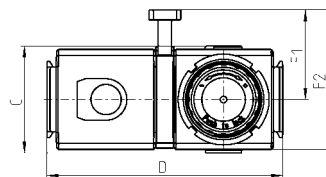
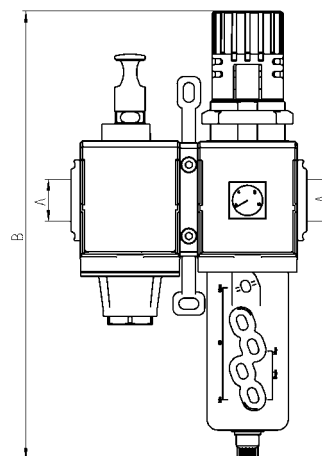
Komponenty:
 Zawór odcinający z blokadą, 3/2
 Filtro-reduktor
 Smarownica



Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000003	G3/8	289	74,5	210	70	104,5
MX2-1/2-000003	G1/2	289	74,5	210	70	104,5
MX2-3/4-000003	G3/4	289	74,5	210	70	104,5
MX3-3/4-000003	G3/4	345	81	268,5	68	106
MX3-1-000003	G1	345	81	268,5	68	106

Skład zmontowanego zespołu 000004

Komponenty:
 Zawór odcinający z blokadą, 3/2
 Filtro-reduktor

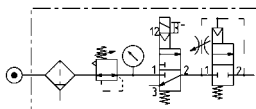
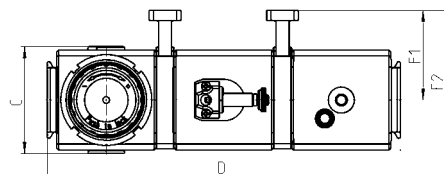
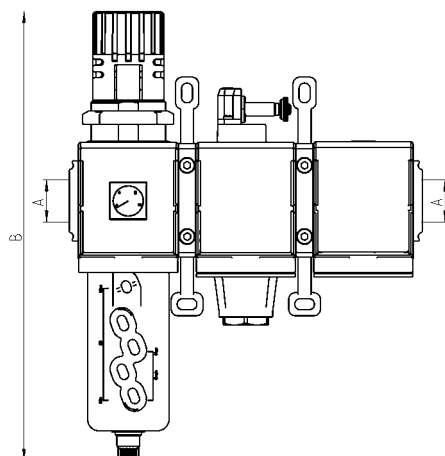


Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000004	G3/8	289	74,5	140	70	104,5
MX2-1/2-000004	G1/2	289	74,5	140	70	104,5
MX2-3/4-000004	G3/4	289	74,5	140	70	104,5
MX3-3/4-000004	G3/4	345	81	179	68	106
MX3-1-000004	G1	345	81	179	68	106

Skład zmontowanego zespołu 000005



- Komponenty:
 Filtro-reduktor
 Elektrozawór odcinający, 3/2
 Zawór łagodnego startu

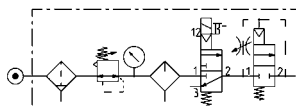
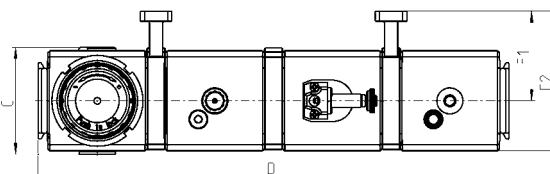
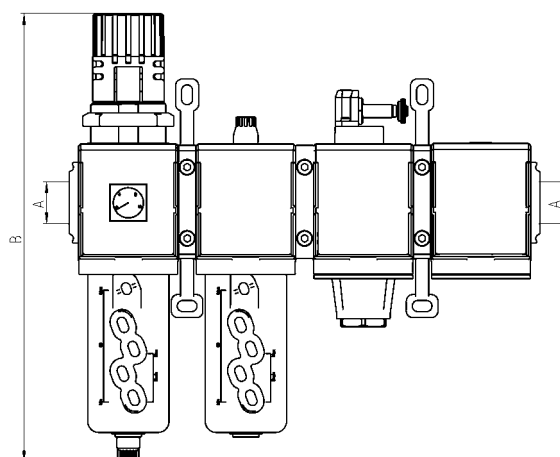


Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000005	G3/8	289	74,5	210	70	104,5
MX2-1/2-000005	G1/2	289	74,5	210	70	104,5
MX2-3/4-000005	G3/4	289	74,5	210	70	104,5
MX3-3/4-000005	G3/4	345	81	268,5	68	106
MX3-1-000005	G1	345	81	268,5	68	106

Skład zmontowanego zespołu 000006



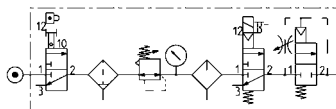
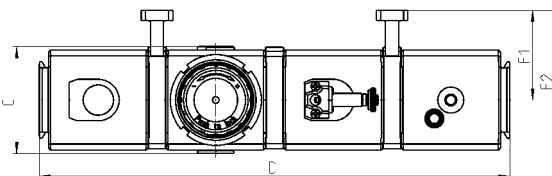
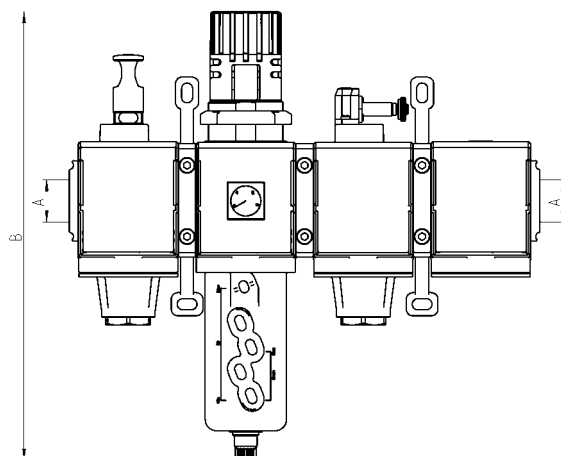
- Komponenty:
 Filtro-reduktor
 Smarownica
 Elektrozawór odcinający 3/2
 Zawór łagodnego startu



Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000006	G3/8	289	74,5	280	70	104,5
MX2-1/2-000006	G1/2	289	74,5	280	70	104,5
MX2-3/4-000006	G3/4	289	74,5	280	70	104,5
MX3-3/4-000006	G3/4	345	81	358	68	106
MX3-1-000006	G1	345	81	358	68	106


Skład zmontowanego zespołu 000007

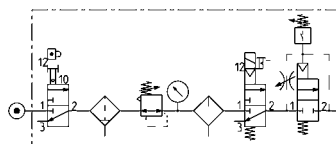
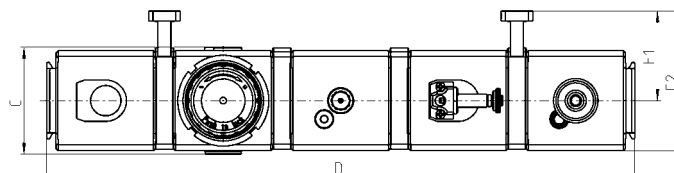
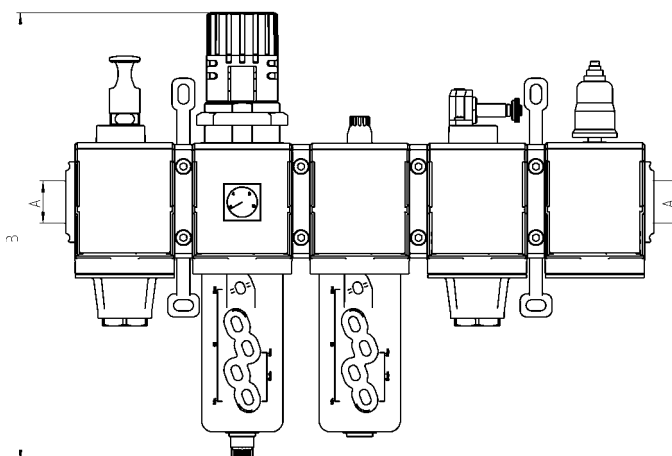
- Komponenty:
 Zawór odcinający z blokadą, 3/2
 Filtro-reduktor
 Elektrozawór odcinający, 3/2
 Zawór łagodnego startu



Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000007	G3/8	289	74,5	280	70	104,5
MX2-1/2-000007	G1/2	289	74,5	280	70	104,5
MX2-3/4-000007	G3/4	289	74,5	280	70	104,5
MX3-3/4-000007	G3/4	345	81	358	68	106
MX3-1-000007	G1	345	81	358	68	106


Skład zmontowanego zespołu 000008

- Komponenty:
 Zawór odcinający z blokadą, 3/2
 Filtro-reduktor
 Smarownica
 Elektrozawór odcinający, 3/2
 Zawór łagodnego startu + czujnik ciśnienia (N.O.)

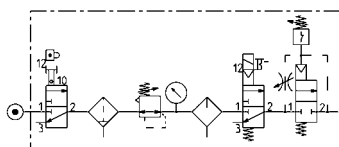
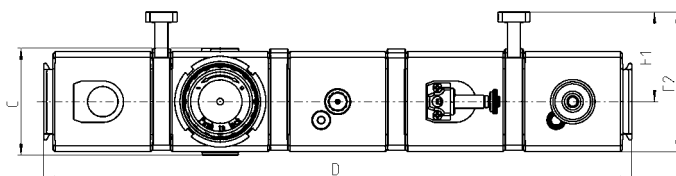
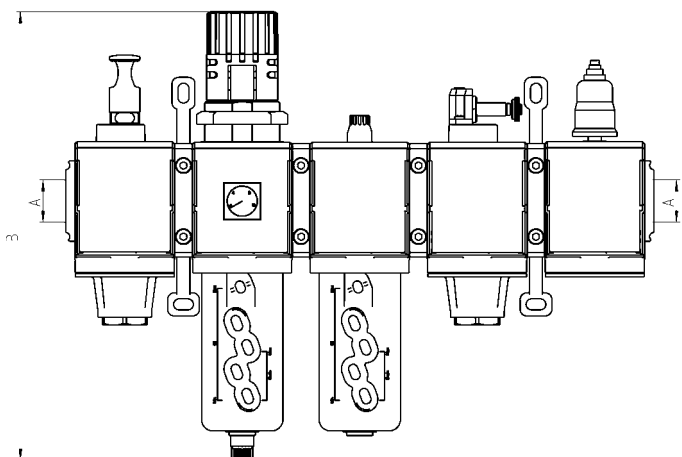


Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000008	G3/8	289	74,5	350	70	104,5
MX2-1/2-000008	G1/2	289	74,5	350	70	104,5
MX2-3/4-000008	G3/4	289	74,5	350	70	104,5
MX3-3/4-000008	G3/4	345	81	447,5	68	106
MX3-1-000008	G1	345	81	447,5	68	106

Skład zmontowanego zespołu 000009



Komponenty:
 Zawór odcinający z blokadą, 3/2
 Filtro-reduktor
 Smarownica
 Elektrozawór odcinający, 3/2
 Zawór łagodnego startu + czujnik ciśnienia (N.C.)

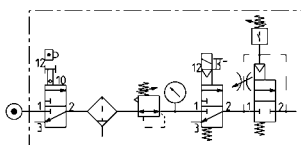
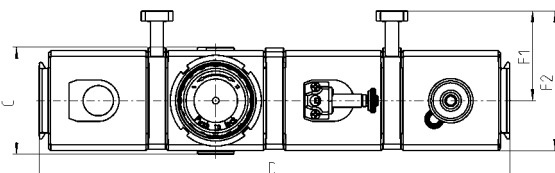
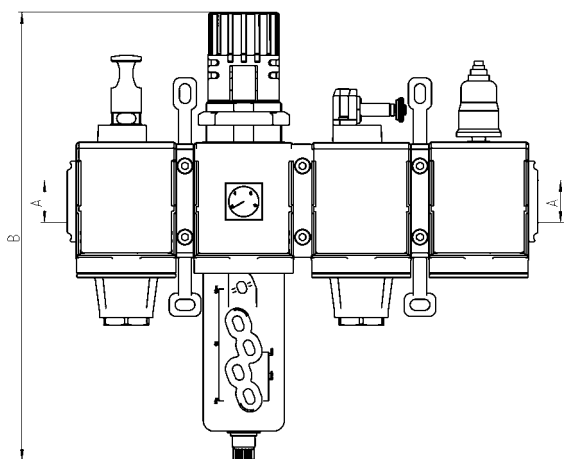


Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000009	G3/8	289	74,5	350	70	104,5
MX2-1/2-000009	G1/2	289	74,5	350	70	104,5
MX2-3/4-000009	G3/4	289	74,5	350	70	104,5
MX3-3/4-000009	G3/4	345	81	447,5	68	106
MX3-1-000009	G1	345	81	447,5	68	106

Skład zmontowanego zespołu 000010



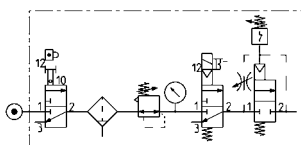
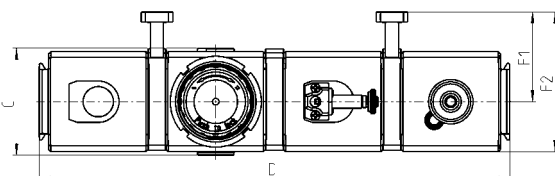
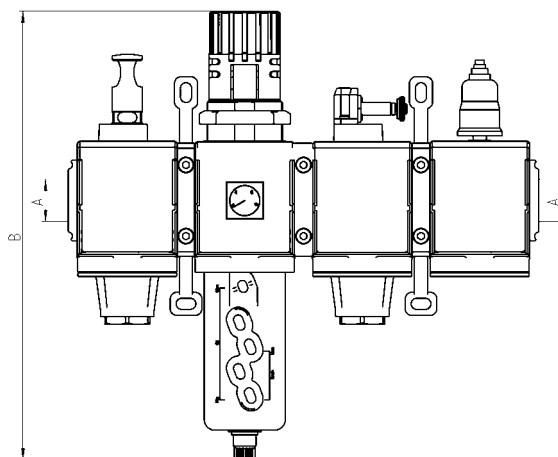
Komponenty:
 Zawór odcinający z blokadą, 3/2
 Filtro-reduktor
 Elektrozawór odcinający, 3/2
 Zawór łagodnego startu + czujnik ciśnienia (N.O.)



Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000010	G3/8	289	74,5	280	70	104,5
MX2-1/2-000010	G1/2	289	74,5	280	70	104,5
MX2-3/4-000010	G3/4	289	74,5	280	70	104,5
MX3-3/4-000010	G3/4	345	81	358	68	106
MX3-1-000010	G1	345	81	358	68	106

Skład zmontowanego zespołu 000011

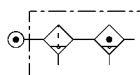
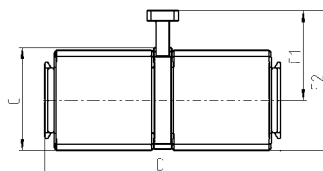
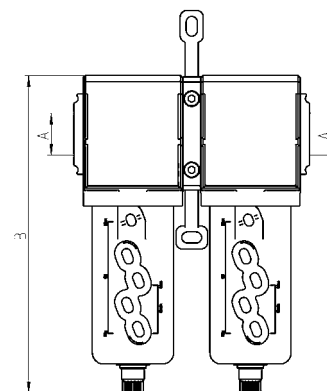

Komponenty:
 Zawór odcinający z blokadą, 3/2
 Filtr-reduktor
 Elektrozawór odcinający, 3/2
 Zawór łagodnego startu + czujnik ciśnienia (N.C.)



Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000011	G3/8	289	74,5	280	70	104,5
MX2-1/2-000011	G1/2	289	74,5	280	70	104,5
MX2-3/4-000011	G3/4	289	74,5	280	70	104,5
MX3-3/4-000011	G3/4	345	81	358	68	106
MX3-1-000011	G1	345	81	358	68	106

Skład zmontowanego zespołu 000012


Komponenty:
 Filtr
 Filtr koalescencyjny



Mod.	A	B	C	D	F1	F2
MX2-3/8-000012	G3/8	210	72	140	70	104,5
MX2-1/2-000012	G1/2	210	72	140	70	104,5
MX2-3/4-000012	G3/4	210	72	140	70	104,5
MX3-3/4-000012	G3/4	231	78	179	68	106
MX3-1-000012	G1	231	78	179	68	106

Elektroniczny regulator proporcjonalny serii MX-PRO

Nowość

Przyłącza: G1/2

Przyłącza w wersji blokowej: G1/2

Konstrukcja modułowa

Dostępne wersje z wbudowanymi manometrami lub przyłączami pod manometr



- » Wysoka precyzja
- » Niskie zużycie energii elektrycznej
- » Wysoki przepływ w kierunku odpowietrzania
- » Modułowość kompatybilna z serią MX2
- » Dostępne również w wersjach DO MONTAŻU BLOKOWEGO i z zewnętrznym zasilaniem serwopilota

Elektroniczny proporcjonalny regulator ciśnienia serii MX-PRO jest połączeniem zaawansowanej technologii zastosowanej w elektronicznym mikroregulatorze proporcjonalnym serii K8P oraz niezawodności i wysokiej wydajności cechującej regulatory modułowe serii MX2.

Ten nowy regulator zapewnia wysoką precyzję w regulacji ciśnienia, obsługę wysokiego przepływu i niskie zużycie energii. Co więcej, w konstrukcji tego regulatora wykorzystano wszystkie cechy serii MX, które zapewniają łatwość montażu i tym samym tworzenie bloków o wyjątkowo kompaktowych rozmiarach.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta, membranowa
Materiały	patrz tabele na kolejnych stronach
Przyłącza	G1/2
Montaż	pionowo, bezpośrednio skręcony z zespołem, na ścianie (za pomocą kołnierzy)
Zakres temperatur pracy	0°C + 50°C
Maks. ciśnienie wejściowe	11 bar (10 bar), 4 bar (3 bar)
Ciśnienie regulowane	0,5 + 10 bar, 0,15 + 3 bar
Odpowietrzenie	z odpowietrzeniem (standard) bez odpowietrzenia
Przepływ nominalny	patrz wykresy charakterystyki przepływowej (kolejne strony)
Specyfikacja powietrza	Filtrowane sprężone powietrze, niesmarowane, klasa 3.4.3 zgodnie z normą ISO 8573.1. Jeśli konieczne jest smarowanie, należy stosować wyłącznie oleje o maksymalnej lepkości 32 cSt oraz wersję urządzenia z zewnętrznym zasilaniem serwopilota. Powietrze zasilania serwopilota musi kwalifikować się do klasy jakości 3.4.3 zgodnie z normą ISO 8573.1.
Manometr	wersja z wbudowanym manometrem (standard) wersja z przyłączem G1/8
Wejście analogowe	0-10 V DC, szумы ≤0,2% 4-20 mA
Wyjście analogowe	0,5-9,5 V DC [sprężenie zwrotne]
Zasilanie/zużycie energii	19-28 V DC; ~1 W
Liniowość	≤±1% pełnego zakresu
Poziom histerezy	±0,5% pełnego zakresu
Powtarzalność	±0,5% pełnego zakresu
Czułość	0,3% pełnego zakresu
Stopień ochrony	IP51
Złącze elektryczne	M8, 4-pinowe (męskie)

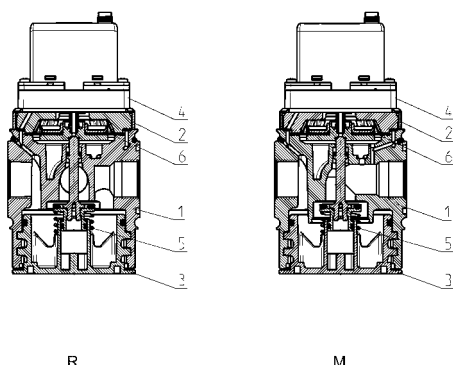
OZNACZENIA

MX	2	-	1/2	-	R	CV	2	0	4	-	LH
MX	SERIA										
2	ROZMIAR: 2 = G1/2										
1/2	PRZYŁĄCZA: 1/2 = G1/2										
R	RODZAJ REGULATORA: R = regulator ciśnienia standardowy M = regulator ciśnienia do montażu blokowego (tylko G1/2)										
CV	STEROWANIE: CV = sterowanie elektryczne 0-10 V DC CA = sterowanie elektryczne 4-20 mA EV = sterowanie elektryczne 0-10 V DC z zewnętrznym zasilaniem serwopilota EA = sterowanie elektryczne 4-20 mA z zewnętrznym zasilaniem serwopilota										
2	CIŚNIENIE PRACY (1 bar = 14,5 psi): 1 = 0,15 + 3 bar 2 = 0,5 + 10 bar (standard)										
0	RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = z odpowietrzeniem (standard) 1 = bez odpowietrzenia										
4	MANOMETR: 0 = bez manometru (z gwintowanym przyłączem pod manometr) 2 = z wbudowanym manometrem 0-6 i zakresem ciśnień pracy 0,15 + 3 bar 4 = z wbudowanym manometrem 0-12 i zakresem ciśnień pracy 0,5 + 10 bar (standard)										
LH	KIERUNEK PRZEPIYWU: = od lewej do prawej (standard) LH = od prawej do lewej										

W przypadku montażu pojedynczego elementu za pomocą kołnierzy mocujących lub na ścianie należy odnieść się do sekcji „Zmontowane zespoły modułowego przygotowania powietrza serii MX” (str. 3/1.50.01)

Elektroniczne regulatory proporcjonalne serii MX-PRO – materiały

R = reduktor ciśnienia standardowy
M = reduktor ciśnienia do montażu blokowego



CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 = Korpus	Aluminium
2 = Pokrycie	Poliacetal
3 = Zaślepka gniazda zaworowego	Poliacetal
4 = Górną część obudowy	PA
5 = Sprężyna dolna	Stal ocynkowana
6 = Membrana	NBR
Uszczelnienia	NBR

Elektroniczne regulatory proporcjonalne serii MX-PRO

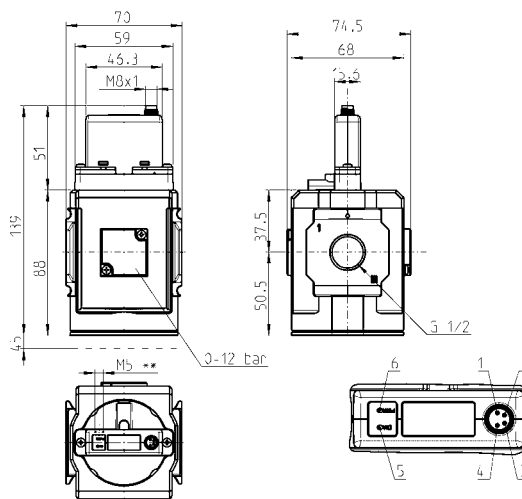


Akcesoria: patrz akcesoria dla urządzeń serii MX (3/1.49)
Zmontowane zespoły modułowego przygotowania powietrza: patrz seria MX (3/1.50)
Kable i wtyczki: patrz seria K8P (2/15.37)

- Złącze męskie M8, 4-pinowe
Pin 1: +24 V DC (zasilanie)
Pin 2: Sygnał analogowy sterowania 0-10 V DC lub 4-20 mA
Pin 3: 0 V (uziemiaenie), wspólne również dla sygnału sterowania
Pin 4: Sygnał analogowy wyjściowy (zgodnie z ciśnieniem regulowanym)
5 czerwona dioda LED
6 zielona dioda LED

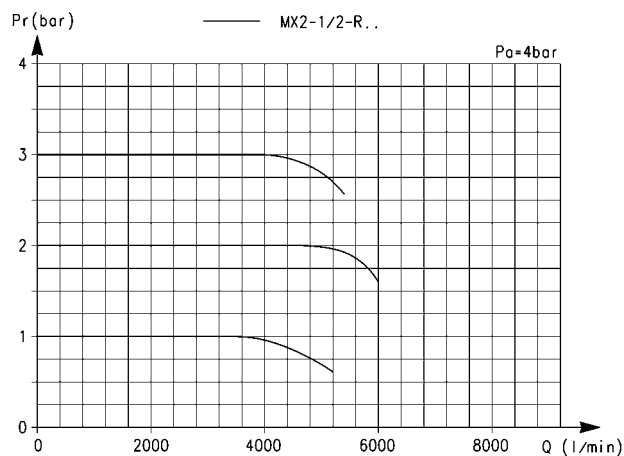
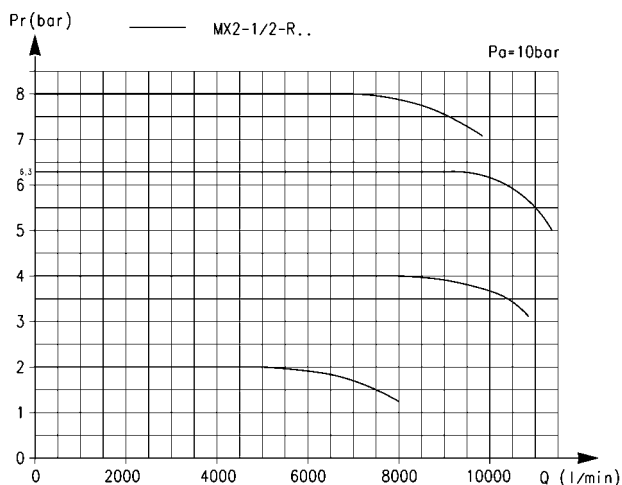
UWAGI DO RYSUNKU

** = tylko w wersjach z zewnętrznym zasilaniem serwozawodu (MX2-1/2-REV... i MX2-1/2-REA...)



Model	Przyląca	Sterowanie elektryczne	Ciśnienie pracy (1 bar = 14,5 psi)	Odpowietrzenie	Manometr
MX2-1/2-RCV102	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-RCV112	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-RCV204	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-RCV214	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-RCA102	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-RCA112	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-RCA204	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-RCA214	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-RCV100	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-RCV110	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-RCV200	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-RCV210	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-RCA100	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-RCA110	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-RCA200	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-RCA210	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-REV100	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-REV102	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-REV110	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-REV112	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-REV200	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-REV204	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-REV210	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-REV214	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-REA100	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-REA102	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-REA110	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-REA112	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-REA200	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-REA204	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-REA210	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-REA214	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12

CHARAKTERYSTYKI PRZEŁYWOWE – WERSJA STANDARDOWA



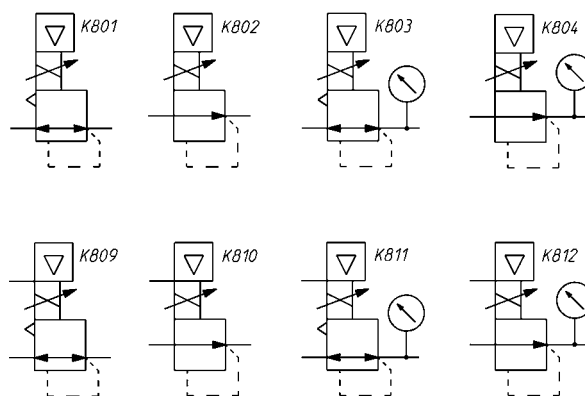
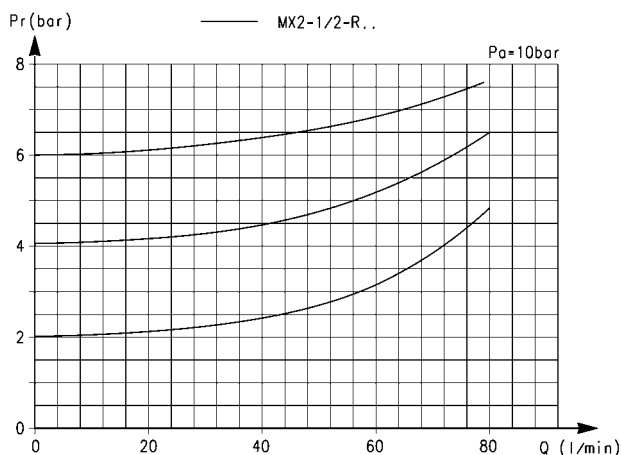
Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

CHARAKTERYSTYKA PRZEŁYWOWA I SYMBOLE PNEUMATYCZNE – WERSJA STANDARDOWA



Charakterystyka przepływowa w kierunku odpowietrzania

Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

- K801 = odpowietrzenie, sterowanie elektryczne
- K802 = BRAK odpowietrzenia, sterowanie elektryczne
- K803 = odpowietrzenie, sterowanie elektryczne, wbudowany manometr
- K804 = BRAK odpowietrzenia, sterowanie elektryczne, wbudowany manometr
- K809 = odpowietrzenie, sterowanie elektryczne, zewn. zasilanie serwopilota
- K810 = BRAK odpow., sterowanie elektryczne, zewn. zasilanie serwopilota
- K811 = odpow., ster. el., wbudowany man., zewn. zasilanie serwopilota
- K812 = BRAK odpowietrzenia., ster. el., wbudowany man., zewn. zasil. serwopilota

Regulatory montażu blokowego serii MX-PRO – wymiary

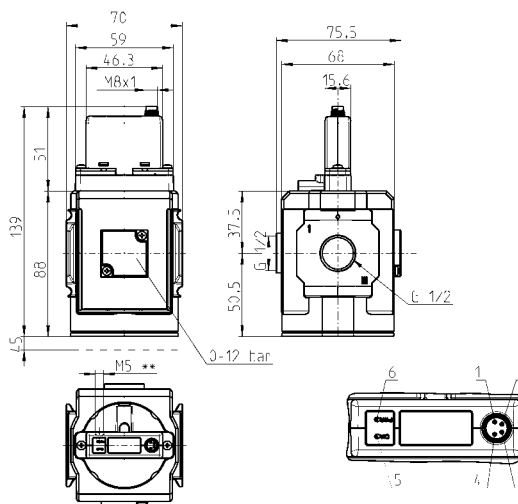


Akcesoria: patrz akcesoria dla urządzeń serii MX (3/1.49)
Zmontowane zespoły modułowego przygotowania powietrza: patrz seria MX (3/1.50)
Kable i wtyczki: patrz seria K8P (2/15.37)

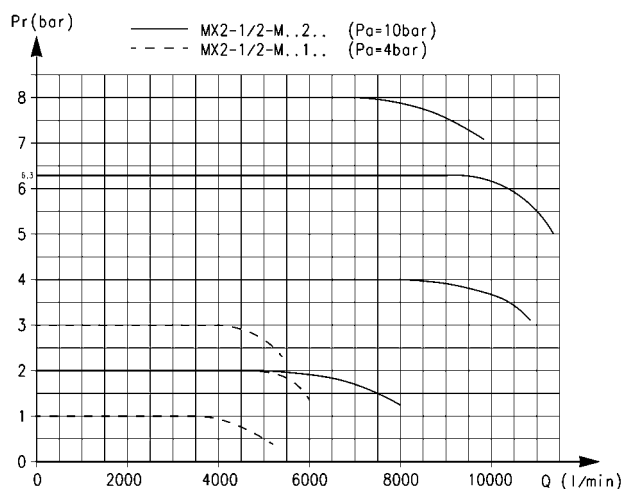
- Złącze męskie M8, 4-pinowe
Pin 1: +24 V DC (zasilanie)
Pin 2: Sygnał analogowy sterowania 0-10 V DC lub 4-20 mA
Pin 3: 0 V (uziemiaenie), wspólne również dla sygnału sterującego
Pin 4: Sygnał analogowy wyjściowy (zgodnie z ciśnieniem regulowanym)
5 czerwona dioda LED
6 zielona dioda LED

UWAGI DO RYSUNKU

** = tylko w wersjach z zewnętrznym zasilaniem serwozawodu (MX2-1/2-REV... i MX2-1/2-REA...)



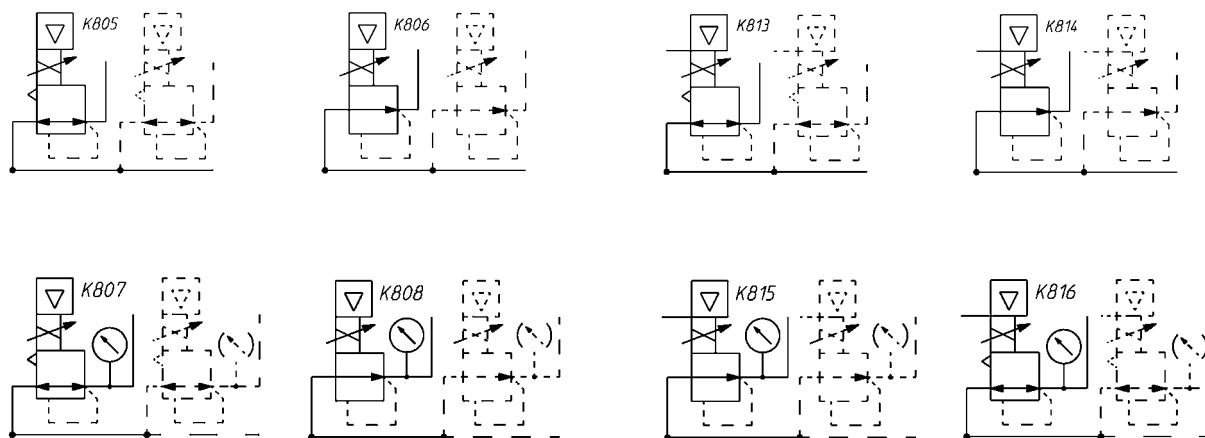
Model	Przyląca	Sterowanie elektryczne	Ciśnienie pracy (1 bar = 14,5 psi)	Odpowietrzenie	Manometr
MX2-1/2-MCV102	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MCV112	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MCV204	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MCV214	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MCA102	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MCA112	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MCA204	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MCA214	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MCV100	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MCV110	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MCV200	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MCV210	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MCA100	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MCA110	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MCA200	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MCA210	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MEV100	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MEV102	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MEV110	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MEV112	G1/2	0-10 V DC	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MEV200	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MEV204	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MEV210	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MEV214	G1/2	0-10 V DC	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MEA100	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MEA102	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MEA110	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MEA112	G1/2	4-20 mA	0,15 + 3 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-6
MX2-1/2-MEA200	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	bez manometru
MX2-1/2-MEA204	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	tak	z wbudowanym manometrem 0-12
MX2-1/2-MEA210	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	bez manometru
MX2-1/2-MEA214	G1/2	4-20 mA	0,5 + 10 bar	nie	z wbudowanym manometrem 0-12

CHARAKTERYSTYKI PRZEPIYWOWE – WERSJA DO MONTAŻU BLOKOWEGO


Pr = Ciśnienie regulowane

Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

SYMBOLE PNEUMATYCZNE – WERSJA DO MONTAŻU BLOKOWEGO


K805 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, odpowietrzenie, sterowanie elektryczne

K806 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, BRAK odpowietrzenia, sterowanie elektryczne

K807 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, odpowietrzenie, sterowanie elektryczne i wbudowany manometr

K808 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, BRAK odpowietrzenia, sterowanie elektryczne i wbudowany manometr

K813 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, odpowietrzenie, sterowanie elektryczne i zewnętrzne zasilanie serwoPilota

K814 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, BRAK odpowietrzenia, sterowanie elektryczne i zewnętrzne zasilanie serwoPilota

K815 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, odpowietrzenie, sterowanie elektryczne, wbudowany manometr i zewnętrzne zasilanie serwoPilota

K816 = reg. DO MONTAŻU BLOKOWEGO, BRAK odpowietrzenia, sterowanie elektryczne, wbudowany manometr i zewnętrzne zasilanie serwoPilota

Filtro-reduktory serii MC

Przyłącza G1/4, G3/8 i G1/2
Konstrukcja modułowa
Metalowa szklanka



Filtro-reduktory serii MC są dostępne w wersjach z przyłączami G1/4, G3/8 i G1/2. Łączą w sobie funkcje filtrów i reduktorów, dzięki czemu cechują je mniejsze wymiary niż w przypadku dwóch odrębnych komponentów.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	zwarta, modułowa, wkład filtracyjny z HDPE – membranowa			
Materiały	znał, NBR, technopolimer			
Przyłącza	G1/4	G3/8	G1/2	
Pojemność kondensatu	cm ³	28	72	72
Waga	kg	0,443	0,948	0,928
Przyłącze pod manometr	G1/8			
Montaż	pionowo, bezpośrednio lub skręcony z zespołem lub na ścianie			
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C przy 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)			
Stopień filtracji	standardowa 25 µm, 5 µm na życzenie			
Spust kondensatu	ręczny, półautomatyczny (standard)			
Wykończenie	lakierowanie			
Zakres ciśnień wejściowych	ze spustem standardowym i wyzwalanym spadkiem ciśnienia z zabezpieczeniem 0,3 + 16 bar ze spustem wyzwalanym spadkiem ciśnienia 0,3 + 10 bar ze spustem automatycznym 1,5 + 12 bar dla G3/8 i G1/2			

OZNACZENIA

MC	2	02	-	D	0	0	-	4
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

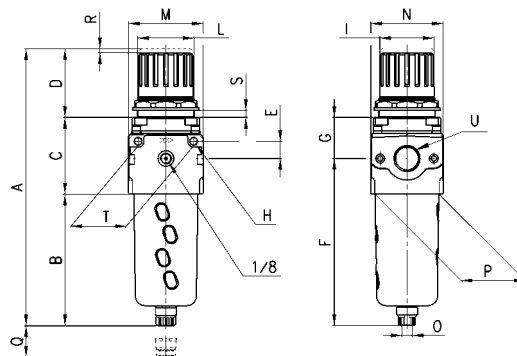
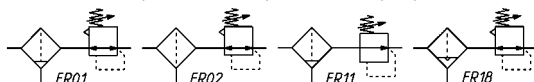
MC	SERIA
2	ROZMIAR: 1 = G1/4 2 = G3/8-G1/2
02	PRZYŁĄCZA: 04 = G1/4 38 = G3/8 02 = G1/2
D	D = FILTRO-REDUKTOR
0	WKŁAD FILTRACYJNY: 0 = 25 µm (standard) 1 = 5 µm
0	SPUST KONDENSATU I RODZAJ ODPOWIETRZENIA: 0 = ręczny półautomatyczny, odpowietrzenie 1 = ręczny półautomatyczny, bez odpowietrzenia 3 = automatyczny, odpowietrzenie (tylko dla G3/8 i G1/2) 4 = spust wyzwalany spadkiem ciśnienia, odpowietrzenie (tylko G1/4) 5 = spust wyzwalany spadkiem ciśnienia, z zabezpieczeniem, odpowietrzenie 8 = brak spustu, gniazdo G1/8, odpowietrzenie Rodzaje spustów kondensatu: patrz sekcja 3/5.10
4	CIŚNIENIE PRACY = 0,5 + 10 2 = 0 + 2 (tylko G1/4) 4 = 0 + 4 7 = 0,5 + 7 (tylko G1/4)

3

 PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

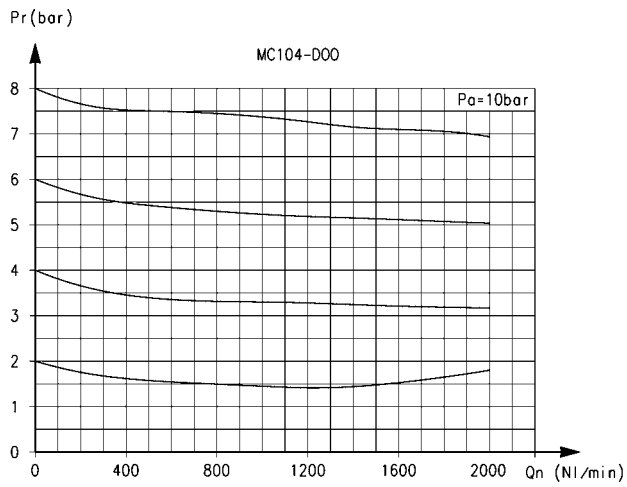
Filtry-reduktory serii MC


FR01 = filtry-reduktory z odpowietrzeniem i spustem ręcznym
FR02 = FR z odpowietrzeniem i bez spustu
FR11 = FR ze spustem ręcznym i bez odpowietrzenia
FR18 = FR z odpowietrzeniem i spustem automatycznym


WYMIARY

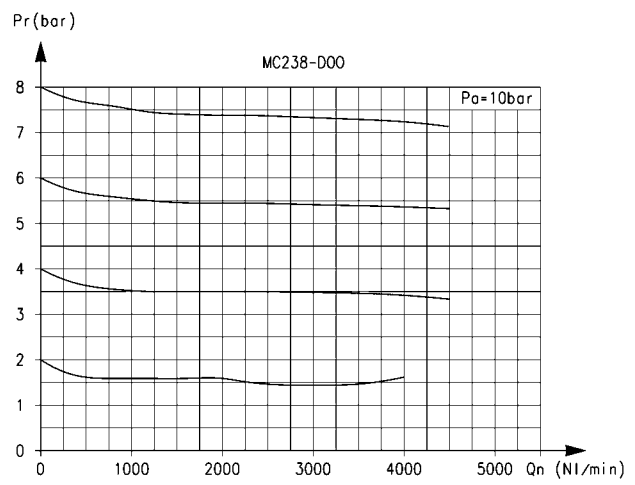
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
MC104-D00	190,5	102	52	38	11	126,5	27,5	4,5	28	M30x1,5	45	45	G1/8	37	58	3	0 + 6	35	G1/4
MC238-D00	256,5	133	64	59	14	162	35	5,5	45	M47x1,5	62	59	G1/8	53	72	3,5	0 + 9	46	G3/8
MC202-D00	256,5	133	64	59	14	162	35	5,5	45	M47x1,5	62	59	G1/8	53	72	3,5	0 + 9	46	G1/2

CHARAKTERYSTYKI PRZEŁYWOWE



Charakterystyka przepływowa dla modelu: MC104-D00

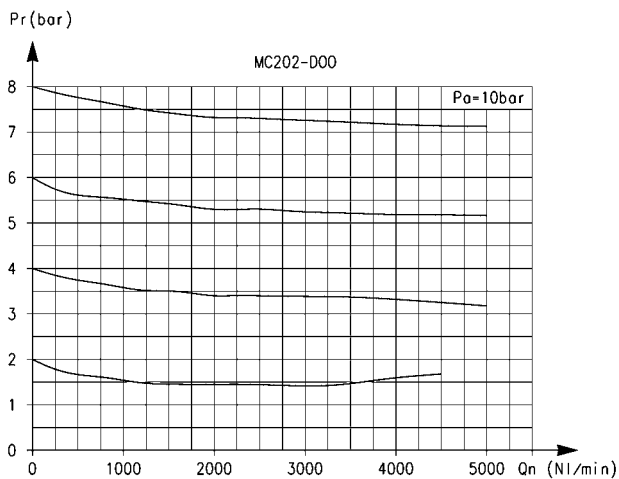
Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ



Charakterystyka przepływowa dla modelu: MC238-D00

Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ

CHARAKTERYSTYKA PRZEŁYWOWA



Charakterystyka przepływowa dla modelu: MC202-D00

Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ

Filtry serii MC

Przyłącza G1/4, G3/8 i G1/2
Konstrukcja modułowa
Metalowa obudowa szklanki



Na życzenie możliwe jest zamówienie filtrów z wkładami filtracyjnymi innymi niż standardowe. Dostępne są także wersje filtrów wyposażone w różne rodzaje spustu kondensatu (patrz oznaczenia).

Filtry serii MC są dostępne w wersjach z przyłączami G1/4, G3/8 i G1/2. Obudowy tych filtrów wykonane są z metalu, posiadają przezroczysty wziernik oraz wbudowany zawór spustu kondensatu działający w trybie ręcznym lub półautomatycznym.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	zwarta, modułowa, wkład filtracyjny z HDPE
Materiały	znal, NBR, technopolimer
Przyłącza	G1/4 G3/8 G1/2
Maks. pojemność kondensatu	28 cm ³ 72 cm ³ 72 cm ³
Waga	0,339 kg 0,718 kg 0,688 kg
Montaż	pionowo, bezpośrednio lub skręcony z zespołem lub na ścianie
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C przy 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Stopień filtracji	standardowa 25 µm, 5 µm na życzenie
Spust kondensatu	ręczny, półautomatyczny (standard)
Wykończenie	lakierowanie
Zakres ciśnień pracy	ze spustem standardowym z zabezpieczeniem i spadkiem ciśnienia 0,3 + 16 bar ze spustem wyzwalanym spadkiem ciśnienia 0,3 + 10 bar ze spustem automatycznym 1,5 + 12 bar dla G3/8 i G1/2
Przepływ nominalny	patrz wykresy

OZNACZENIA

MC	2	02	-	F	0	0
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------

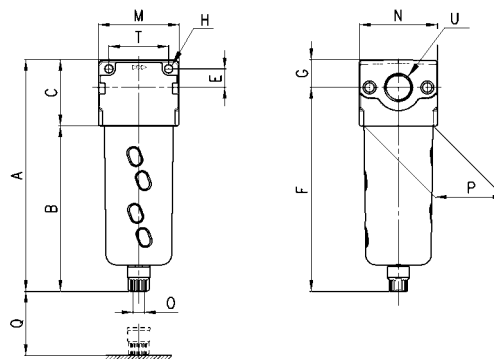
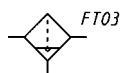
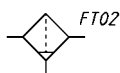
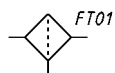
MC	SERIA
2	ROZMIAR: 1 = G1/4 2 = G3/8-G1/2
02	PRZYŁĄCZA: 04 = G1/4 38 = G3/8 02 = G1/2
F	F = FILTR
0	WKŁAD FILTRACYJNY: 0 = 25 µm (standard) 1 = 5 µm
0	SPUST KONDENSATU: 0 = półautomatyczny (standard) 3 = automatyczny (tylko dla G3/8 i G1/2) 4 = spust wyzwalany spadkiem ciśnienia (tylko G1/4) 5 = spust wyzwalany spadkiem ciśnienia, z zabezpieczeniem 8 = bez spustu, gniazdo 1/8 Rodzaje spustów kondensatu: patrz sekcja 3/5.10

3

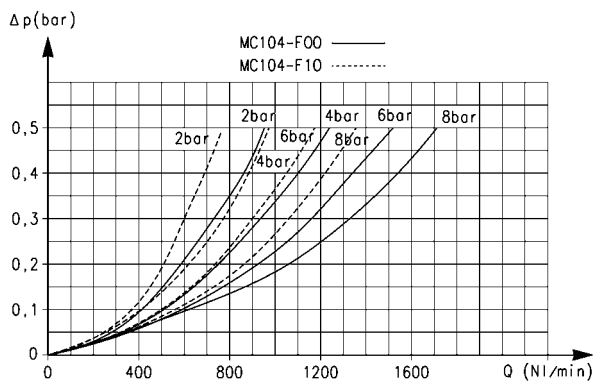
 PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Filtry serii MC


FT01 = filtr bez spustu, z przyłączem gwintowanym
 FT02 = filtr ze spustem półautomatycznym, ręcznym
 FT03 = filtr ze spustem automatycznym

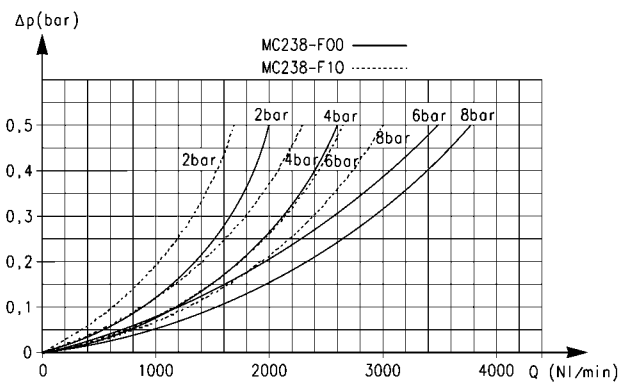

WYMIARY

Mod.	A	B	C	E	F	G	H	M	N	O	P	Q	T	U
MC104-F00	143	102	41	11	126,5	16,5	4,5	45	45	G1/8	37	58	35	G1/4
MC238-F00	184	133	51	14	163	21	5,5	62	60	G1/8	53	72	46	G3/8
MC202-F00	184	133	51	14	163	21	5,5	62	60	G1/8	53	72	46	G1/2

CHARAKTERYSTYKI PRZEŁYWOWE DLA FILTRÓW SERII MC, PRZYŁĄCZA G1/4-G3/8


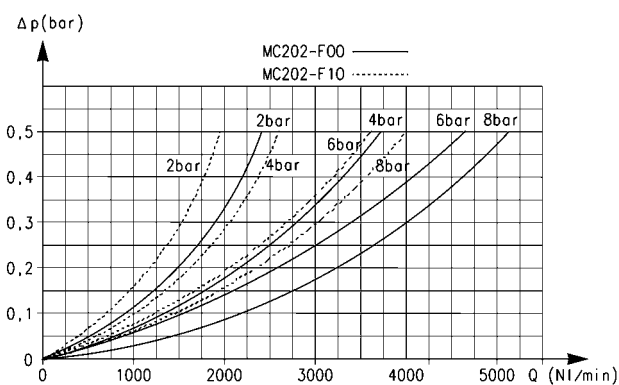
Charakterystyka przepływowa dla modeli: MC238-F00 i MC-238-F10

ΔP = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ



Charakterystyka przepływowa dla modeli: MC104-F00 i MC-104-F10

ΔP = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ

CHARAKTERYSTYKA PRZEŁYWOWA DLA FILTRÓW SERII MC, PRZYŁĄCZA G1/2


Charakterystyka przepływowa dla modeli: MC202-F00 i MC-202-F10

ΔP = Spadek ciśnienia
Q = Przepływ

Moduły rozgałęzające serii MC

Przyłącza G1/4 i G1/2
Konstrukcja modułowa



Moduły rozgałęzające wyposażone w zawór zwrotny pozwalają na wykorzystanie w pracy powietrza niesmarowanego. Kostki te powinny być instalowane między reduktorem a smarownicą. Jeśli kostki są ostatnim montowanym elementem, należy zamontować je wraz z kołnierzami krańcowymi.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta, membranowa
Materiały	znal, NBR, technopolimer
Przyłącza	G1/4 G1/2
Waga	0,232 kg 0,379 kg
Przyłącza rozgałęzień	G1/4 G1/2
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem lub na ścianie (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Wykończenie	lakierowanie
Zakres ciśnień pracy	0 + 16 bar
Przepływ nominalny (określony dla 6 bar, ΔP = 1 bar)	MC1-B = 4080 NI/min. MC1-B-VNR = 2350 NI/min. MC2-B = 8400 NI/min. MC2-B-VNR = 5600 NI/min.

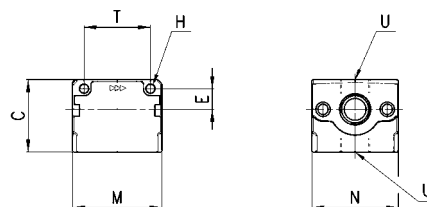
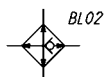
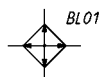
OZNACZENIA

MC	2	-	B	-	VNR
-----------	----------	----------	----------	----------	------------

MC	SERIA
2	ROZMIAR: 1 = G1/4 2 = G1/2
B	B = MODUŁ ROZGAŁĘZIAJĄCY
VNR	WERSJA: = standardowa VNR = bez zaworu zwrotnego

Moduły rozgałęziające serii MC


BL01 = moduł rozgałęziający
BL02 = moduł rozgałęziający z VNR


WYMIARY

Mod.	C	H	E	M	N	T	U		Symbol
MC1-B	43	4,5	11	45	45	35	G1/4	1	BL01
MC1-B-VNR	43	4,5	11	45	45	35	G1/4	1	BL02
MC2-B	50	5,5	14	62	60	46	G1/2	2	BL01
MC2-B-VNR	50	5,5	14	62	60	46	G1/2	2	BL02

Reduktory ciśnienia do montażu blokowego serii MC

Przyłącza G1/4
Konstrukcja modułowa



Reduktory ciśnienia do montażu blokowego z przyłączami G1/4 są dostępne w wersji z odpowietrzeniem. Reduktory te mogą być montowane bezpośrednio w zespole lub panelowo.

DANE OGÓLNE

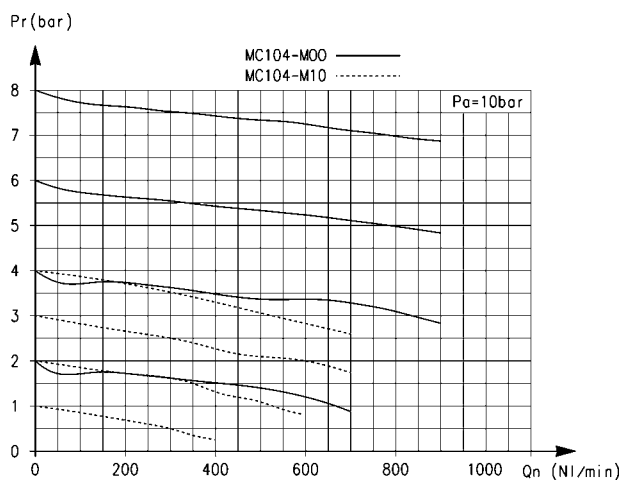
Rodzaj konstrukcji	zwarta, modułowa, membranowa
Materiały	znał, NBR, technopolimer
Przyłącze	G1/4
Waga	0,320 kg
Przyłącze pod manometr	G1/8
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem, na ścianie, panelowo (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	-5°C ÷ 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Wykończenie	lakierowanie
Zakres ciśnień wejściowych	0 ÷ 16 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 ÷ 10 bar lub 0 ÷ 4 bar
Przepływ	patrz wykresy
Odpowietrzenie wtórne	standard

OZNACZENIA

MC	1	04	-	M	0	0
----	---	----	---	---	---	---

MC	SERIA
1	ROZMIAR: 1 = G1/4
04	PRZYŁĄCZA: 04 = G1/4
M	REDUKTOR DO MONTAŻU BLOKOWEGO
0	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY: 0 = 0,5 + 10 (standard) 1 = 0 + 4 2 = 0,5 + 2 7 = 0,5 + 7
0	RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = odpowietrzenie (standard) 1 = bez odpowietrzenia 5 = odpowietrzenie precyzyjne

CHARAKTERYSTYKA PRZEPIYWOWA



Charakterystyka przepływowa dla modelu: MC104-M00

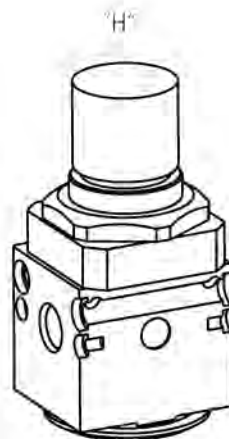
Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ

Montaż

PRZYKŁAD KORPUSU TYPU [H]:

Reduktor do montażu blokowego z otworami przelotowymi w górnej części urządzenia (stosowanymi do łączenia reduktorów do montażu blokowego w zespoły).

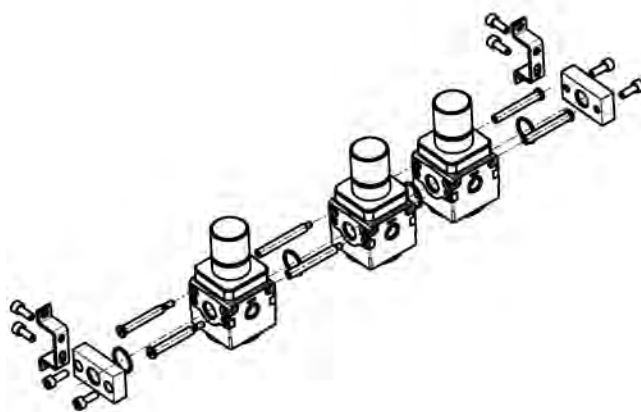
Uwaga: Zmontowany zespół reduktorów do montażu blokowego może być dołączony do zespołu elementów przygotowania powietrza FRL. W takim przypadku zespolone reduktory do montażu blokowego muszą być jako jeden korpus typu M.



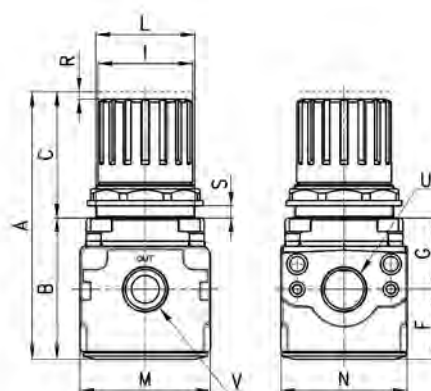
Zestawy montażowe

- Zestaw A: 1 kołnierz prawy + 1 kołnierz lewy + 4 śruby + 2 pierścienie O-ring.
- Zestaw B: 2 uchwyty + 4 śruby.
- Zestaw C: 2 szpilki ściągające, gwint męski-żeński + 1 pierścień O-ring.
- Zestaw D: 2 szpilki ściągające, gwint żeński-żeński.
- Zestaw E: 2 śruby z gwintem męskim + 1 pierścień O-ring.
- Zestaw F: 2 śruby z gwintem męskim + 2 śruby z gwintem żeńskim + 1 pierścień O-ring.
- Zestaw G: 4 śruby + 4 podkładki rozdzielające + 2 pierścienie O-ring, do wykorzystania w korpusie typu „P” zainstalowanym pomiędzy dwoma korpusami typu „M”.

Uwaga: W przypadku zestawów innych niż opisane powyżej możliwe jest dołączenie wyłącznie korpusów typu „H”, a do każdej dołączonej części należy dołączyć zestaw typu „C”.



Reduktory ciśnienia do montażu blokowego serii MC



FR19 = Reduktor do montażu blokowego z odpowietrzeniem, bez manometru



FR21 = Reduktor do montażu blokowego bez odpowietrzenia bez manometru

WYMIARY

Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	R	S	U	V
MC104-M00	94	55	39	28	28	28	30X1,5	45	45	3	0 ÷ 6	G1/4	G1/8

Mikroreduktory ciśnienia serii CLR

Przyłącza G1/4, G1/8

Budowa nabojowa, z odpowietrzeniem lub bez odpowietrzenia

Dostępne z przyłączem typu banjo w wykonaniu technopolimerowym lub bez niego



- » Wyjątkowo lekkie
- » Kompaktowe
- » Montaż bezpośredni w bloku lub pulpitu

Mikroreduktory ciśnienia serii CLR są dostępne z przyłączami G1/8 i G1/4. Konstrukcja mikroreduktorów została wyposażona w suwak z odpowietrzeniem lub bez, oferujący także funkcję VS jest zaworem zwrotnym i umożliwia bezpośredni przepływ powietrza w przeciwnym kierunku.

Korpus wykonany z mosiądzu i złącze technopolimerowe gwarantuje minimalną masę urządzeń.

Mogą być dostarczane w zestawie z przyłączem typu banjo lub bez przyłącza. Nadają się także do montażu pulpitowego.

Dzięki gwintowanej górnej części korpusu możliwy jest łatwy montaż zarówno bezpośrednio na zaworach (G1/8 i G1/4) jak i w pulpicie Ciśnienie można łatwo i precyzyjnie regulować obracając polimerowe pokrętko wyposażone w nakrętkę blokującą, która pozwala ustalić pożądaną wartość wyjściową.

DANE OGÓLNE

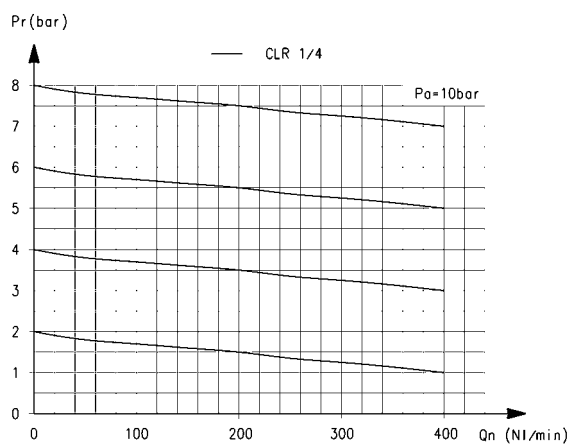
Rodzaj konstrukcji	suwakowa
Materiały	korpus mosiężny, przyłącze typu banjo technopolimerowe, sprężyna ze stali nierdzewnej; pierścień O-ring z NBR
Przyłącza	G1/8-G1/4
Waga	0,035 kg
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem, panelowo (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Zakres ciśnień wejściowych	2 ÷ 10 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 ÷ 10 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Odpowietrzenie wtórne	standard (wszystkie dostarczane reduktory wyposażone w funkcję odpowietrzenia są w wersji VS)

OZNACZENIA

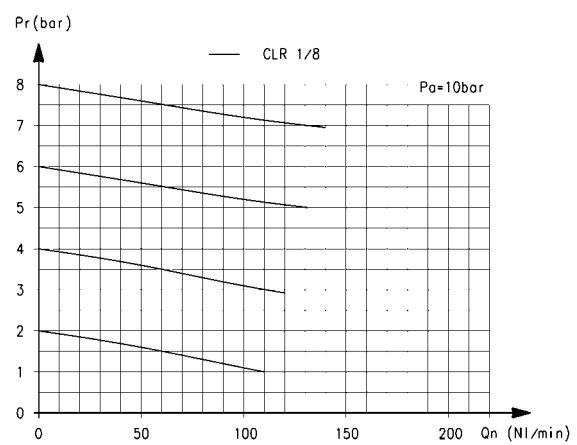
CL	R		1/8	-	01	-	4
----	---	--	-----	---	----	---	---

CL	SERIA
R	R = REDUKTOR
1/8	PRZYŁĄCZA: 1/8 = G1/8 1/4 = G1/4
	RODZAJ KONSTRUKCJI: = z odpowietrzeniem 01 = bez odpowietrzenia
4	NA PRZEWÓD: = bez przyłącza, typu banjo 4 = Ø4 mm (tylko G1/8) 6 = Ø6 mm 8 = Ø8 mm

CHARAKTERYSTYKI PRZEPLYWOWE określone dla 6 bar i ΔP1

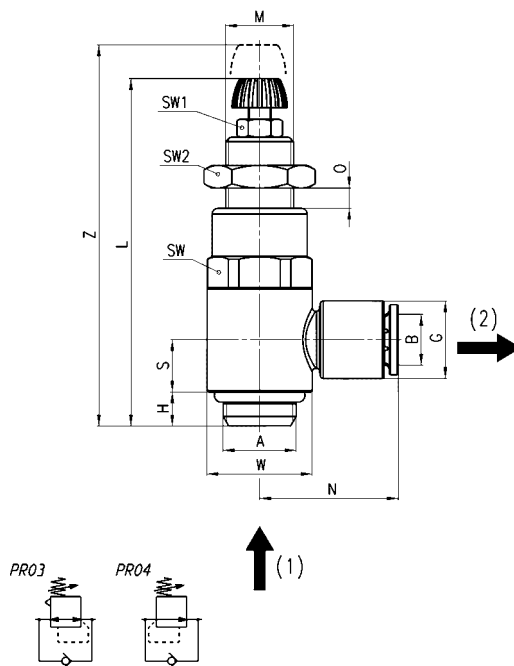


Pa = Ciśnienie wejściowe - Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ
CLR 1/4-6 = 209 NI/min.
CLR 1/4-8 = 310 NI/min.



Pa = Ciśnienie wejściowe - Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ
CLR 1/8-4 = 90 NI/min.; CLR 1/8-6 = 120 NI/min. - CLR 1/8-8 = 120 NI/min.

Mikroreduktory ciśnienia serii CLR z przyłączem typu banjo

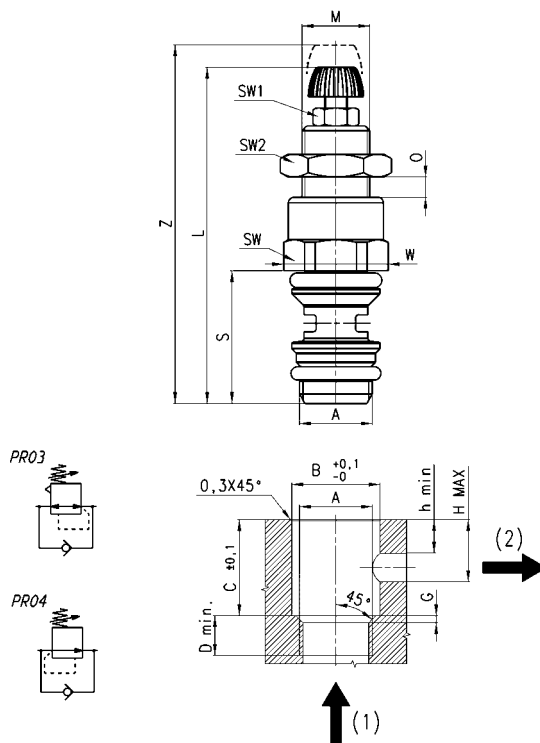


Mod.	A	B	G	H	L	M	N	O	S	W	SW	SW1	SW2	Z
CLR 1/8-4	G1/8	4	11,6	5	52	M11x1	21	0+6,5	7,75	14	14	7	14	59
CLR 1/8-6	G1/8	6	11,6	5	52	M11x1	21	0+6,5	7,75	14	14	7	14	59
CLR 1/8-8	G1/8	8	13,9	5	52	M11x1	22,5	0+6,5	7,75	14	14	7	14	59
CLR 1/4-6	G1/4	6	13,9	6	59,5	M12x1	24,5	0+8	9,25	18,6	17	7	17	68
CLR 1/4-8	G1/4	8	13,9	6	59,5	M12x1	24,5	0+8	9,25	18,6	17	7	17	68

OPIS RYSUNKU
 (1) = ciśnienie wejściowe
 (2) = ciśnienie regulowane

PR03 = Reduktor z odpowietrzeniem i zaworem obejściowym VS
 PR04 = Reduktor bez odpowietrzenia z zaworem obejściowym VS

Mikroreduktory ciśnienia serii CLR bez przyłącza typu banjo



WYMIARY

Mod.	A	B	C	D min.	G	h min.	H	L	M	O	S	W	SW	SW1	SW2	Z
MAKS.																
CLR 1/8	G1/8	11	15,5	6	1	5,5	10	52	M11x1	0+6,5	20,5	15,2	14	7	14	59
CLR 1/4	G1/4	15,65	18,5	7	1,25	7	12	59,5	M12x1	0+8	24,5	18,5	17	7	17	68

OPIS RYSUNKU
 (1) = ciśnienie wejściowe
 (2) = ciśnienie regulowane

PR03 = Reduktor z odpowietrzeniem i zaworem obejściowym VS
 PR04 = Reduktor bez odpowietrzenia, z zaworem obejściowym VS

Mikroreduktory ciśnienia serii M

Przyłącza G1/8, G1/4



- » Wersje z reduktorami skalibrowanymi lub zablokowanymi są dostępne na życzenie
- » Wersje wyposażone w membrany i uszczelki z materiałów certyfikowanych są dostępne na życzenie

Reduktor ciśnienia serii M jest dostępny z przyłączami G1/8 i G1/4. Został wyposażony w membranę i odpowietrzenie, co umożliwia regulację ciśnienia w sposób ciągły. Mikroreduktory są dostępne w wersjach z różnymi rodzajami regulacji: bez odpowietrzenia, z odpowietrzeniem wysokiej czułości (istnieje delikatna kontrolowana nieszczelność) i VS (zawór zwrotny obejściowy).

Wersja VS jest stosowana, gdy istnieje potrzeba umieszczenia reduktora między zaworem, a siłownikiem lub zbiornikiem.

DANE OGÓLNE

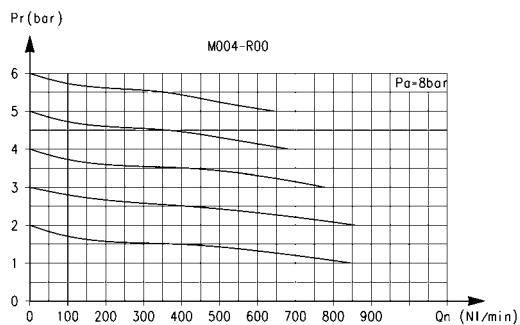
Rodzaj konstrukcji	membranowa
Materiały	korpus mosiężny, sprężyna ze stali nierdzewnej; pierścień O-ring z NBR
Przyłącza	G1/8-G1/4
Waga	0,235 kg
Przyłącza manometryczne	G1/8
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem lub panelowo (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	-5°C ÷ 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Zakres ciśnień wejściowych	0 ÷ 16 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 ÷ 10 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Odpowietrzenie wtórne	standard

OZNACZENIA

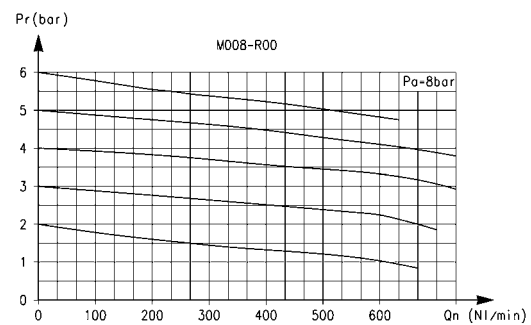
M	0	04	-	R	0	0	
---	---	----	---	---	---	---	--

M	SERIA
0	ROZMIAR: 0
04	PRZYŁĄCZA: 08 = G1/8 04 = G1/4
R	R = REDUKTOR
0	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY: 0 = 0,5 + 10 (standard) 1 = 0 + 4 2 = 0 + 2 7 = 0,5 + 7
0	RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = odpowietrzenie samoczynne 1 = bez odpowietrzenia 5 = odpowietrzenie czułe
	RODZAJ REGULACJI: = bez funkcji szybkiego odpowietrzenia (standard) VS = szybkie odpowietrzenie

CHARAKTERYSTYKI PRZEPIYWOWE

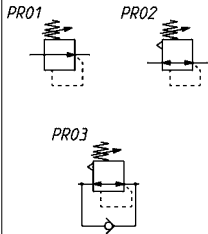


Charakterystyka przepływowa dla modeli: M004-R00
 Pa = Ciśnienie wejściowe
 Pr = Ciśnienie regulowane
 Qn = Przepływ



Charakterystyka przepływowa dla modeli: M008-R00
 Pa = Ciśnienie wejściowe
 Pr = Ciśnienie regulowane
 Qn = Przepływ

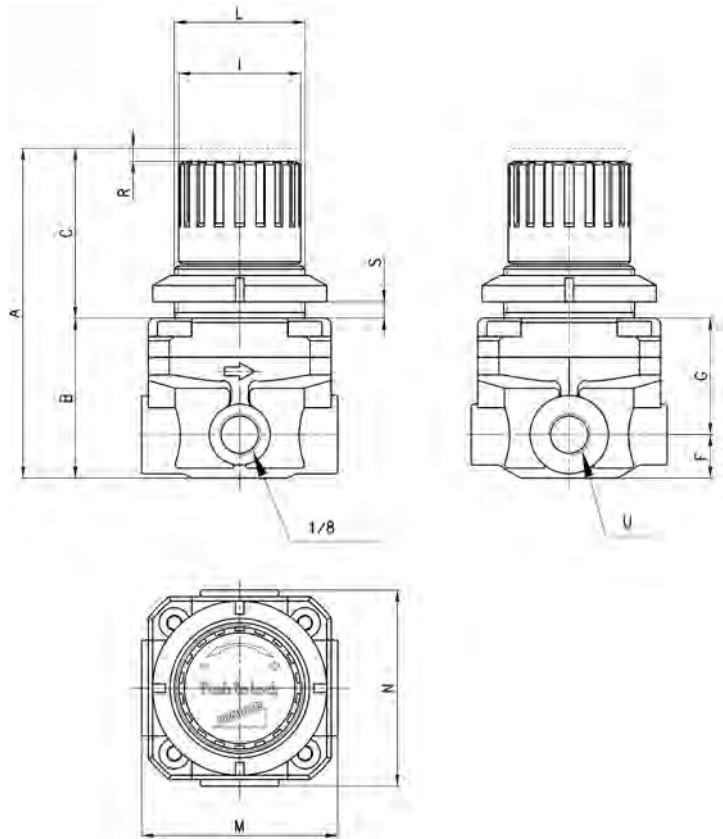
Mikroreduktor ciśnienia serii M



PR01 = reduktor bez odpowietrzenia

PR02 = reduktor z odpowietrzeniem

PR03 = reduktor z odpowietrzeniem i zaworem obejściowym VS



WYMIARY

Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	R	S	U
M008-R00	76	37	39	10	27	28	M30x1,5	45	45	3	0+6	G1/8 *
M004-R00	76	37	39	10	27	28	M30x1,5	45	45	3	0+6	G1/4 *

*reduktory w wersji skalibrowanej lub zblokowanej dostępne na życzenie

Mikroreduktory ciśnienia serii T

Przyłącza G1/8 i G1/4



- » Wyjątkowo lekkie
- » Kompaktowe
- » Montaż bezpośredni w lini lub w pulpicie

Reduktory ciśnienia serii T są dostępne z przyłączami mosiężnymi G1/8 i G1/4.

Zostały wyposażone w suwak z możliwością odpowietrzenia, aby umożliwić płynną redukcję ciśnienia. Dostępne są również wersje bez odpowietrzenia.

Wszystkie modele wyposażone są w zawór umożliwiający szybkie odpowietrzenie (VS). Funkcja ta jest przydatna, gdy istnieje potrzeba umieszczenia reduktora między zaworem a siłownikiem (lub zbiornikiem).

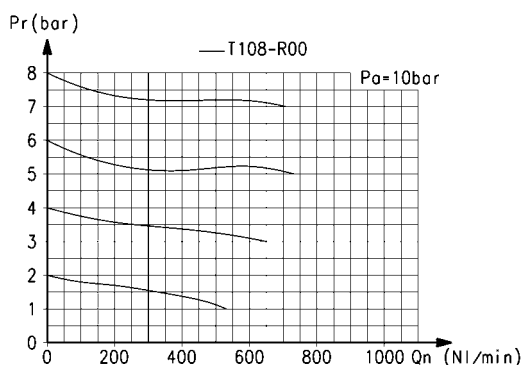
DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	suwak
Materiały	korpus i tłok technopolimerowy, sprężyna ze stali nierdzewnej, mosiężne zatyczki blokujące, pierścień O-ring i grzybek z NBR
Przyłącza	G1/8-G1/4
Waga	95 g
Przyłącza pod manometr	G1/8
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem, panelowo (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	-5°C ÷ 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Zakres ciśnień wejściowych	0 ÷ 12 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 ÷ 10 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Odpowietrzenie wtórne	standard
Medium robocze	powietrze i woda Wersje specjalne dla innych rodzajów gazu są dostępne na życzenie.

OZNACZENIA

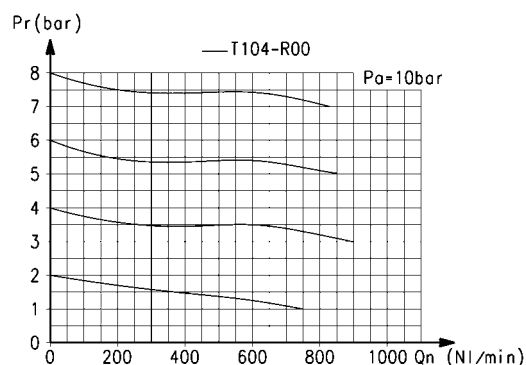
T	1	08	-	R	0	0
---	---	----	---	---	---	---

T	SERIA
1	ROZMIAR
08	PRZYŁĄCZA: 08 = G1/8 04 = G1/4
R	REDUKTOR
0	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY: 0 = 0,5 + 10 1 = 0 + 4 2 = 0 + 2 7 = 0 + 7 (standard)
0	RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = odpowietrzenie 1 = bez odpowietrzenia

CHARAKTERYSTYKI PRZEPLYWOWE


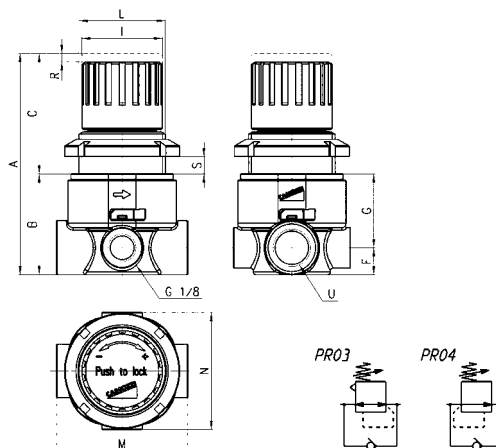
Charakterystyka przepływowa dla modelu: T108-R00

Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ



Charakterystyka przepływowa dla modelu: T104-R00

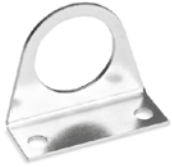
Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ

Mikroreduktor ciśnienia serii T

WYMIARY

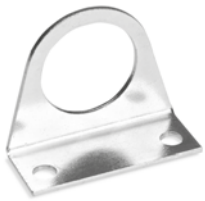
Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	R	S	U
T108-R00	77	35	42	9,5	25,5	28	M30X1.5	46	41	3	7	G1/8
T104-R00	77	35	42	9,5	25,5	28	M30X1.5	46	41	3	7	G1/4

PR03 = reduktor z odpowietrzeniem i zaworem obejściowym VS

PR04 = reduktor bez odpowietrzenia i z zaworem obejściowym VS

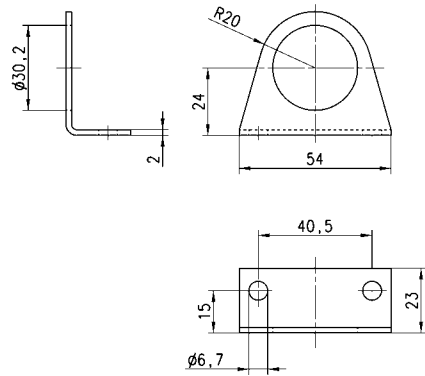
WYPOSAŻENIE DODATKOWE MIKROREDUKTORÓW SERII M, TUchwyt montażowy
mod. C114-STUchwyt montażowy
mod. C114-ST/1Uchwyt montażowy
mod. C114-ST/2

Uchwyty zaprojektowane w celu ułatwienia montażu.



Uchwyt montażowy mod. C114-ST

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:
1x uchwyt ze stali ocynkowanej.



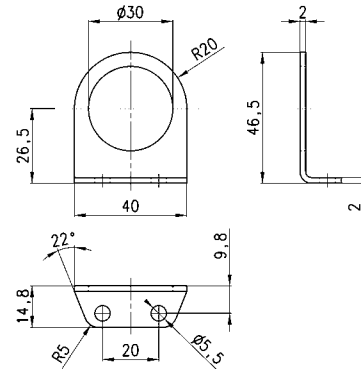
Mod.

C114-ST



Uchwyt montażowy mod. C114-ST/1

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:
1x uchwyt ze stali ocynkowanej.



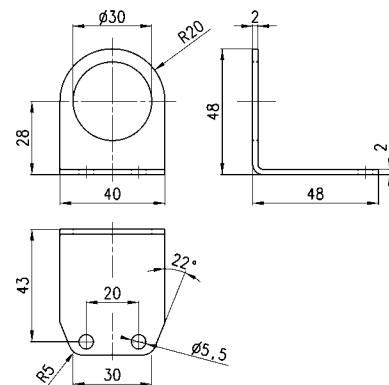
Mod.

C114-ST/1



Uchwyt montażowy mod. C114-ST/2

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:
1x uchwytem ze stali ocynkowanej.



Mod.

C114-ST/2

Regulatory precyzyjne serii PR sterowane ręcznie

Nowość 

Przyłącza G1/4



- » Wysoka precyzja
- » Konstrukcja trzymembranowa
- » Kompaktowe wymiary
- » Blokada nastawy
- » Wymienne pokrętko regulacyjne
- » Trzy zakresy ciśnienia

Regulatory precyzyjne serii PR działają na zasadzie równowagi sił z wykorzystaniem trzech membran, co pozwala im reagować nawet na najmniejsze zmiany ciśnienia mogące wystąpić w trakcie pracy.

3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

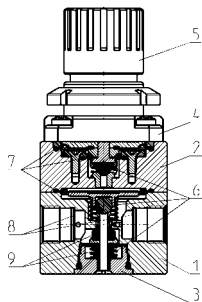
DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	zwarta, membranowa
Materiały	patrz następna strona
Przyłącza	G1/4
Montaż	pionowo, bezpośrednio skręcony z zespołem, na ścianie, panelowo (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	od 0°C do 50°C
Zakres ciśnień wejściowych	0,1 ÷ 9 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,05 ÷ 2 bar 0,05 ÷ 4 bar 0,05 ÷ 7 bar (standard)
Odpowietrzenie	z odpowietrzeniem (standard)
Przepływ nominalny	patrz wykresy charakterystyki przepływowej (kolejne strony)
Medium	przefiltrowane i niesmarowane sprężone powietrze zgodnie z normą DIN ISO 8573-1, klasy 1-3-2
Histeresa	20mbar
Powtarzalność	±0,2% pełnej skali
Zużycie powietrza	≤ 5 l/min.

OZNACZENIA

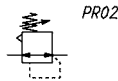
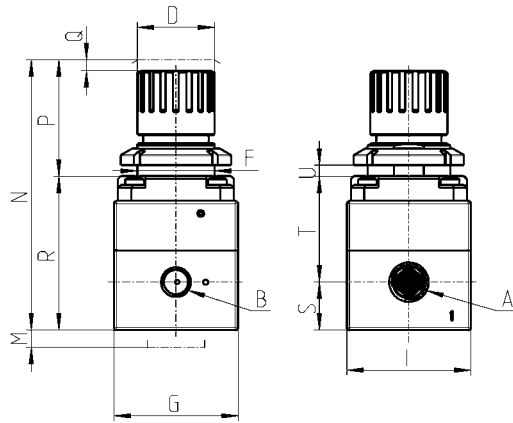
PR	1	04	-	M	07
PR	SERIA				
1	ROZMIAR: 1 = Rozmiar 1				
04	PRZYŁĄCZA: 04 = G1/4				
M	RODZAJ REGULACJI: M = ręczna				
07	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY (1 bar = 14,5 psi): 02 = 0,05 + 2 bar 04 = 0,05 + 4 bar 07 = 0,05 + 7 bar (standard)				

Regulatory precyzyjne serii PR – materiały



CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 = Korpus	Aluminium anodowane
2 = Korpus pośredni	Aluminium
3 = Zaślepka gniazda zaworowego	Mosiądz
4 = Klelich	Poliamid
5 = Pokrętko regulacyjne	Poliamid
6 = Sprężyny	Stal nierdzewna
7 = Membrany	NBR
8 = Filtry	Stal nierdzewna
9 = Uszczelki	NBR
Pierścień O-ring	NBR

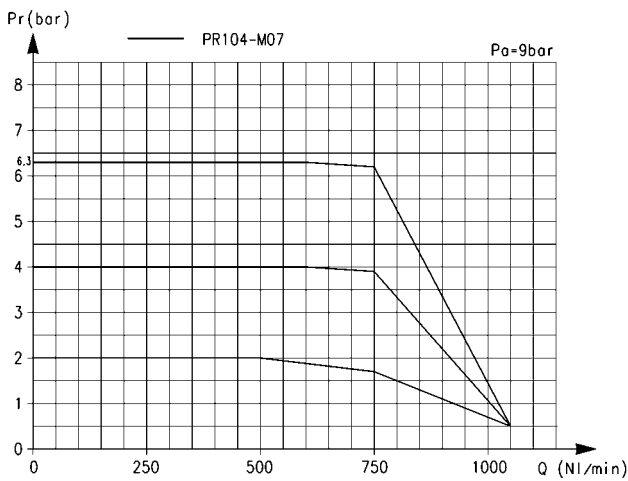
Regulatory precyzyjne serii PR – wymiary



WYMIARY

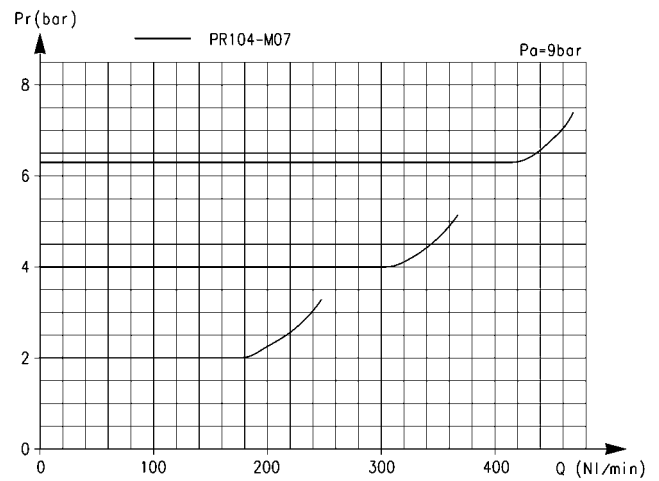
Mod.	A	B	D	F	G	I	M	N	P	Q	R	S	T	U	Masa (kg)
PR104-M07	G1/4	G1/8	28	30	45	45	25	96	40	2	56	17,5	38,5	0-6	0,35

Mod. PR104-M07 CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWE (WERSJA STANDARDOWA)



Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

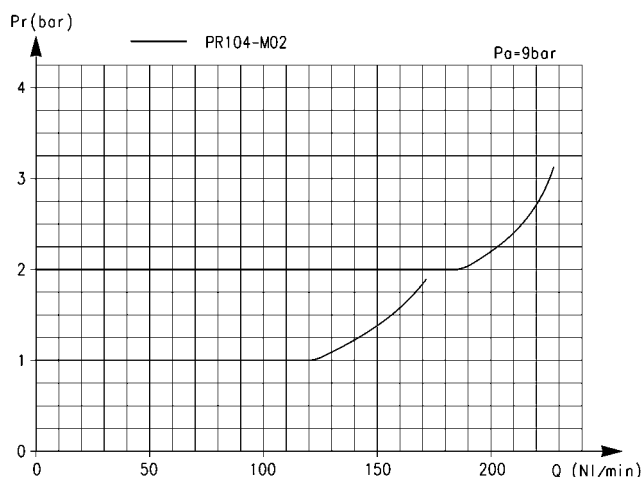
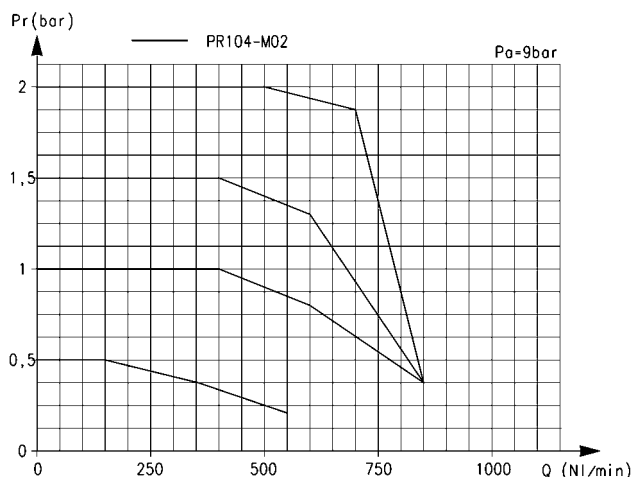
Pa = Ciśnienie wejściowe



CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA W KIERUNKU ODPOWIETRZANIA

Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

Mod. PR104-M02 CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWE


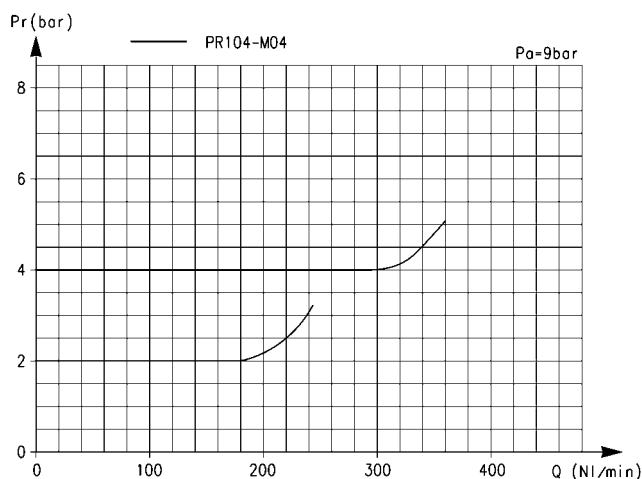
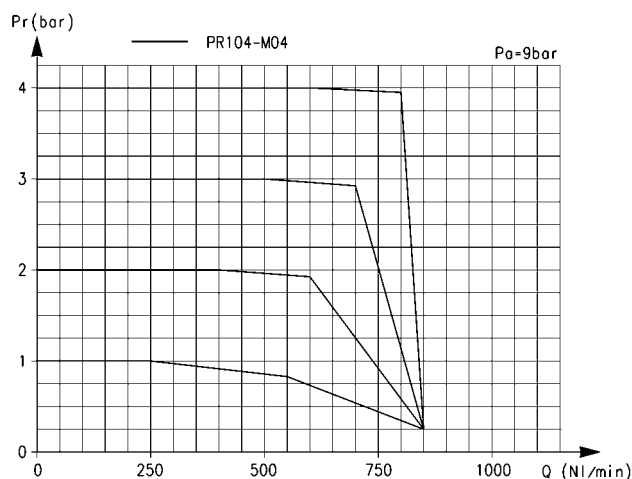
Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA W KIERUNKU ODPO-
WIETRZANIA

Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

Mod. PR104-M04 CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWE


Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA W KIERUNKU ODPO-
WIETRZANIA

Pr = Ciśnienie regulowane
Q = Przepływ

Pa = Ciśnienie wejściowe

Filtry standardowe i koalescencyjne serii N

Przyłącza G1/8, G1/4

Z przykręcaną przezroczystą obudową



Filtry serii N są dostępne z przyłączami gwintowanymi G1/8 i G1/4.

Przezroczysta obudowa ułatwia monitorowanie kondensatu.

Wyposażona jest w ręczny i półautomatyczny spust kondensatu.

Dostępne są 3 modele o różnych wkładach filtrujących z dokładnością filrowania 25 µm, 5 µm oraz 0,01 µm.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	Wkład filtracyjny z HDPE
Materiały	mosiądz, Grilamid, NBR
Przyłącza	G1/8-G1/4
Maks. pojemność kondensatu	rozmiar 1 = 11 cm ³ , rozmiar 2 = 28 cm ³
Waga	0,220 kg
Montaż	pionowo, bezpośrednio lub skręcony z zespołem
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C przy 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Stoień filtracji	25 µm (standard); 5 µm (na życzenie); 0,01 µm
Spust kondensatu	półautomatyczny, ręczny
Zakres ciśnień pracy	0,3 + 16 bar (ze spustem wyzwalanym spadkiem ciśnienia maks. 10 bar)
Przepływ nominalny	patrz wykresy

OZNACZENIA

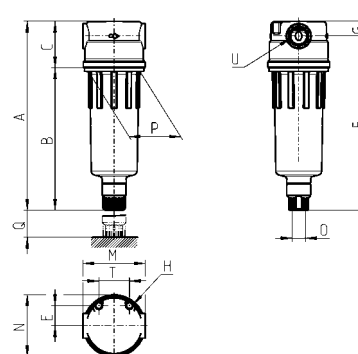
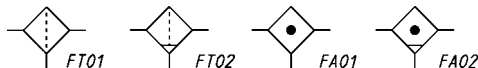
N	2	04	-	F	0	0
----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------

N	SERIA
2	ROZMIAR: 1 = szklanka krótka 2 = szklanka standardowa
04	PRZYŁĄCZA: 08 = G1/8 04 = G1/4
F	F = FILTR
0	WKŁAD FILTRACYJNY: 0 = 25 µm (standard) 1 = 5 µm B = 0.01 µm
0	SPUST KONDENSATU: 0 = spust ręczny-półautomatyczny 4 = spust wyzwalany spadkiem ciśnienia – tylko standardowa szklanka (2) 5 = spust wyzwalany spadkiem ciśnienia, z zabezpieczeniem – tylko standardowa szklanka (2) 8 = brak spustu, gniazdo G1/8

 3
 PRZYGOTOWANIE
 POWIETRZA

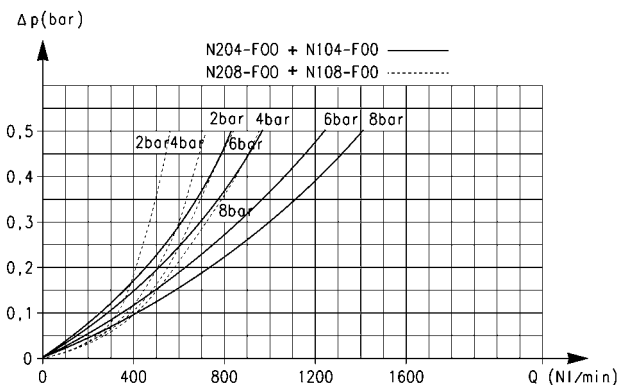
Filtry serii N


- FT01 = filtr bez spustu, z przyłączem gwintowanym
- FT02 = filtr ze spustem półautomatycznym, ręcznym
- FA01 = filtr koalescencyjny bez spustu, z przyłączem gwintowanym
- FA02 = filtr koalescencyjny ze spustem półautomatycznym, ręcznym


WYMIARY

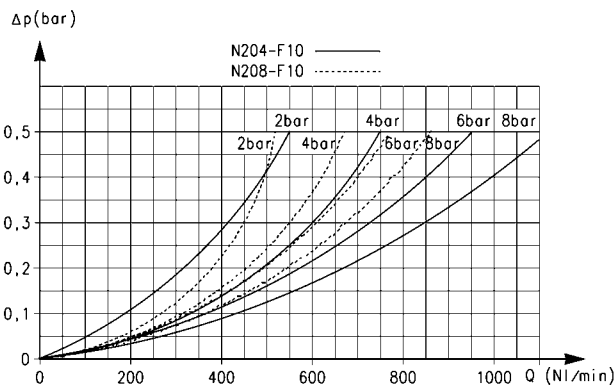
Mod.	A	B	C	E	F	G	H	M	N	O	P	Q	T	U
N108-F00	111	78	33	14,5	101	10	M5	45	44,5	G1/8	38	40	22	G1/8
N104-F00	111	78	33	14,5	101	10	M5	45	44,5	G1/8	38	40	22	G1/4
N208-F00	135	102	33	14,5	125	10	M5	45	44,5	G1/8	38	40	22	G1/8
N204-F00	135	102	33	14,5	125	10	M5	45	44,5	G1/8	38	40	22	G1/4

CHARAKTERYSTYKI PRZEPEŁYWOWE



Charakterystyka przepływowa dla modeli:
 N204-F00 - N104-F00 = _____
 N208-F00 - N108-F00 = - - - - -

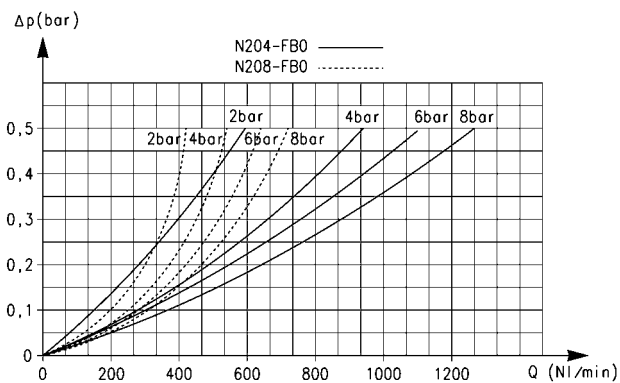
ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ



Charakterystyka przepływowa dla modeli:
 N204-F10 = _____
 N208-F10 = - - - - -

ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ

CHARAKTERYSTYKI PRZEPEŁYWOWE



Charakterystyka przepływowa dla modeli:
 N204-FB0 = _____
 N208-FB0 = - - - - -

ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ

Reduktory ciśnienia serii N

Przyłącza G1/8, G1/4



Reduktory ciśnienia serii N są dostępne z przyłączami G1/4 i G1/8. Zostały wyposażone w membranę z możliwością odpowietrzenia, co umożliwia płynną redukcję ciśnienia.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	membranowa
Materiały	mosiądz, technopolimer, NBR
Przyłącza	G1/8-G1/4
Waga	0,316 kg
Przyłącza pod manometr	G1/8
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem lub pulpitem (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	-5°C ÷ 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Zakres ciśnień wejściowych	0 ÷ 16 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 ÷ 10 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Odpowietrzenie wtórne	standard

OZNACZENIA

N	12	04	-	R	0	0
---	----	----	---	---	---	---

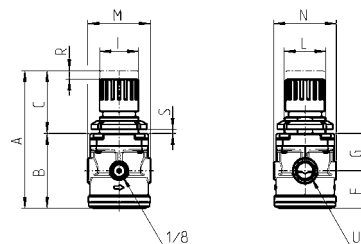
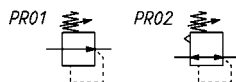
N	SERIA
12	ROZMIAR: 12
04	PRZYŁĄCZA: 08 = G1/8 04 = G1/4
R	R = REDUKTOR
0	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY: 0 = 0,5 + 10 (standard) 1 = 0 + 4 2 = 0 + 2 7 = 0,5 + 7
0	RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = z odpowietrzeniem 1 = bez odpowietrzenia

Reduktory ciśnienia serii N

Reduktory w wersji skalibrowanej lub zablokowanej dostępne na życzenie



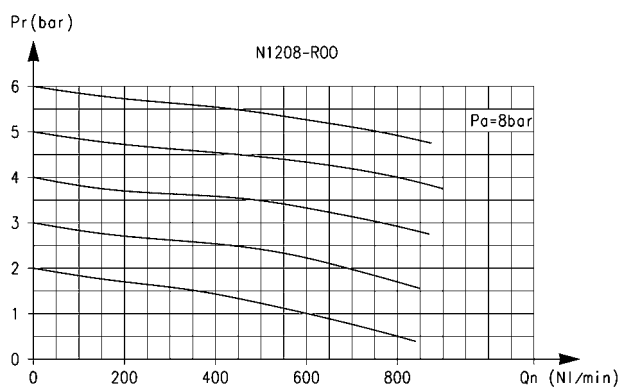
PR01 = reduktor bez odpowietrzenia
PR02 = reduktor z odpowietrzeniem



WYMIARY

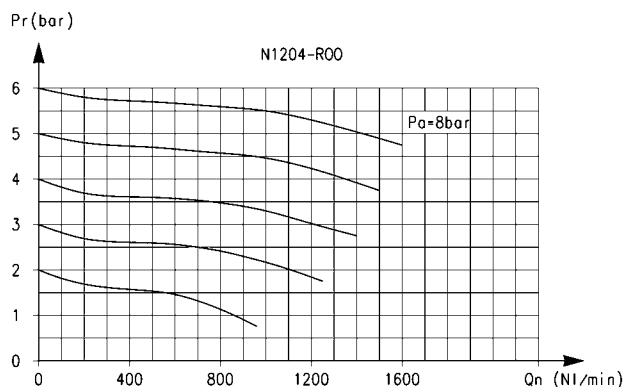
Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	R	S	U
N1208-R00	92	53	39	26	27	28	30X1,5	45	45	3	0+6	G1/8
N1204-R00	92	53	39	26	27	28	30X1,5	45	45	3	0+6	G1/4

CHARAKTERYSTYKI PRZEŁYWOWE



Charakterystyka przepływowa dla modelu: N208-R00

P_a = Ciśnienie wejściowe
 P_r = Ciśnienie regulowane
 Q_n = Przepływ



Charakterystyka przepływowa dla modelu: N204-R00

P_a = Ciśnienie wejściowe
 P_r = Ciśnienie regulowane
 Q_n = Przepływ

Smarownice serii N

Przyłącza G1/8, G1/4
Z przykręcaną przezroczystą szklanką



Smarownice serii N są dostępne z przyłączami G1/4 i G1/8. Ich specjalna konstrukcja pozwala na zastosowanie przy szerokim zakresie ciśnień i minimalnym zużyciu oleju. Korpus smarownic jest wykonany z mosiądzu. Urządzenia te posiadają także przezroczystą szklankę.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	z zaworem kompensacyjnym
Materiały	mosiądz, technopolimer, NBR
Przyłącza	G1/8-G1/4
Pojemność oleju w cm ³	rozmiar 1: 26 cm ³ rozmiar 2: 37 cm ³
Waga	0,240 kg
Montaż	pionowo, bezpośrednio skręcona z zespołem
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C przy 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Uzupełnianie oleju	po odpowietrzeniu linii
Olej smarujący	lepkość od 3°E + 10°E (szczegółowych informacji na temat dostępnych rodzajów udziela przedstawiciel techniczny)
Zakres ciśnień pracy	1 ÷ 16 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Min. zużycie powietrza	dla 1 bar = 7,5 NI/min. dla 6 bar = 11 NI/min.

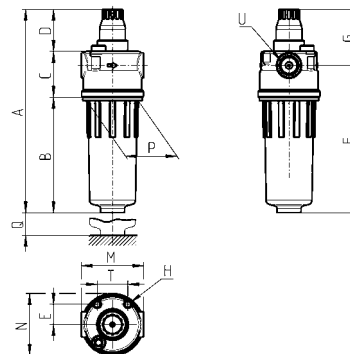
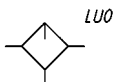
OZNACZENIA

N	2	04	-	L	00
----------	----------	-----------	----------	----------	-----------

N	SERIA
2	ROZMIAR: 1 = szklanka krótka 2 = szklanka standardowa
04	PRZYŁĄCZA: 08 = G1/8 04 = G1/4
L	L = SMAROWNICA
00	RODZAJ KONSTRUKCJI: 00 = olej rozpylany

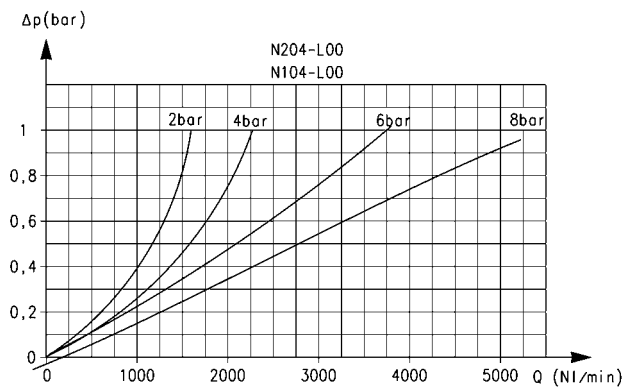
3

 PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Smarownice serii N

WYMIARY

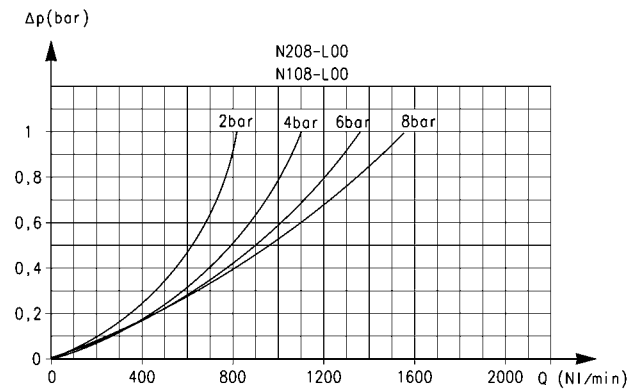
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	Q	T	U
N108-L00	122,5	59	33	30,5	75,5	82	40,5	M5	45	44,5	38	46,5	22	G1/8
N104-L00	122,5	59	33	30,5	75,5	82	40,5	M5	45	44,5	38	46,5	22	G1/4
N208-L00	146,5	83	33	30,5	14,5	106	40,5	M5	45	44,5	38	46,5	22	G1/8
N204-L00	146,5	83	33	30,5	14,5	106	40,5	M5	45	44,5	38	46,5	22	G1/4

CHARAKTERYSTYKI PRZEPIYWOWE



Charakterystyki przepływowe dla modeli: N204-L00 i N104-L00

ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ



Charakterystyki przepływowe dla modeli: N208-L00 i N108-L00

ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ

3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Filtro-reduktory serii N

Przyłącza G1/8, G1/4

Z przykręcaną przezroczystą szklanką



Filtro-reduktor serii N jest dostępny z przyłączami G1/4 i G1/8.

Jego konstrukcja została wyposażona w membranę z możliwością odpowietrzenia.

Przezroczysta obudowa szklanki umożliwia łatwe monitorowanie poziomu kondensatu.

Spust półautomatyczny pozwala na odprowadzanie kondensatu, gdy układ jest odpowietrzany.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	Wkład filtracyjny z HDPE
Materiały	korpus i grzybek mosiężny - sprężyna ze stali nierdzewnej - pierścieni O-ring z NBR - wkład filtracyjny z HDPE - obudowa z Grilamidu - inne: poliamid Wersja z obudową mosiężną jest dostępna na życzenie.
Przyłącza	G1/8-G1/4
Maks. pojemność kondensatu	rozmiar 1 = 11 cm ³ rozmiar 2 = 28 cm ³
Waga	0,370 kg
Przyłącza pod manometr	G1/8
Montaż	pionowo, bezpośrednio skręcony z zespołem
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C przy 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Dokładność wkładu filtracyjnego	25 µm (standard) 5 µm (na życzenie)
Spust kondensatu	półautomatyczny – standardowy, ręczny
Zakres ciśnień wejściowych	0 + 16 bar
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 + 10 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Odpowietrzenie	standard

OZNACZENIA

N	2	04	-	D	0	0	-	4
N	SERIA							
2	ROZMIAR: 1 = szklanka krótka 2 = szklanka standardowa							
04	PRZYŁĄCZA: 08 = G1/8 04 = G1/4							
D	D = FILTRO-REDUKTOR							
0	WKŁAD FILTRACYJNY: 0 = 25 µm (standard) 1 = 5 µm							
0	SPUST KONDENSATU I RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = ręczny-półautomatyczny, spust kondensatu z odpowietrzaniem 1 = ręczny-półautomatyczny, spust kondensatu bez odpowietrzania 4 = spust kondensatu wyzwalany spadkiem ciśnienia, odpowietrzanie (tylko standardowa obudowa) 5 = spust kondensatu wyzwalany spadkiem ciśnienia, z zabezpieczeniem, odpowietrzanie (tylko standardowa obudowa) 8 = brak spustu, z przyłączem 1/8, odpowietrzanie							
4	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY: = 0,5 ÷ 10 bar (standard) 2 = 0 ÷ 2 bar 4 = 0 ÷ 4 bar 7 = 0,5 ÷ 7 bar							

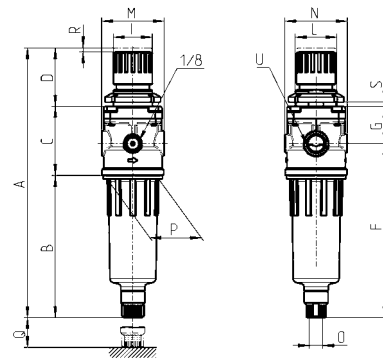
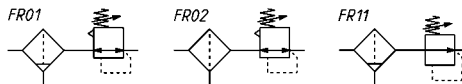
3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Filtro-reduktory serii N

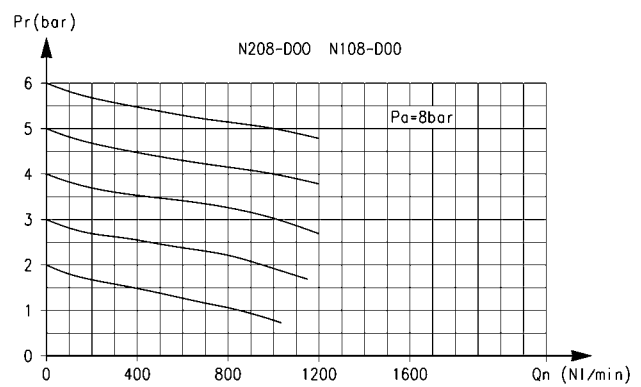
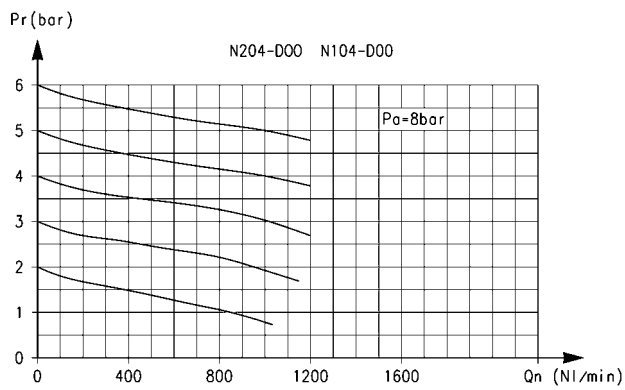


FR01 = filtro-reduktor z odpowietrzaniem i spustem ręcznym
FR02 = FR z odpowietrzaniem i bez spustu
FR11 = FR ze spustem ręcznym i bez odpowietrzania



Mod.	A	B	C	D	F	G	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	U
N108-D00	167	78	50	39	101	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/8
N104-D00	167	78	50	39	101	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/4
N208-D00	191	102	50	39	125	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/8
N204-D00	191	102	50	39	125	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/4

CHARAKTERYSTYKI PRZEPIYWOWE

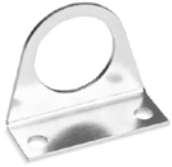


Charakterystyki przeplywowe dla modeli: N204-D00 – N104-D00

Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ

Charakterystyki przeplywowe dla modeli: N208-D00 – N108-D00

Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ

WYPOSAŻENIE DODATKOWE SERII N


Uchwyt montażowy
mod. C114-ST



Uchwyt montażowy
mod. C114-ST/1



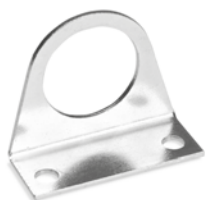
Uchwyt montażowy
mod. C114-ST/2



Uchwyt montażowy
mod. N204-ST



Uchwyty zaprojektowane w celu ułatwienia montażu.

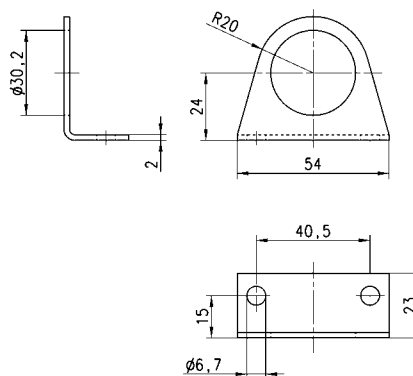


Uchwyt montażowy mod. C114-ST

Do reduktorów i filtro-reduktorów (G1/4-G1/8)

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:

1x uchwyt ze stali ocynkowanej.



Mod.

C114-ST

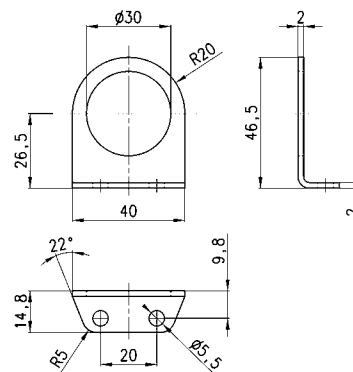


Uchwyt montażowy mod. C114-ST/1

Do reduktorów i filtro-reduktorów (G1/4-G1/8)

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:

1x uchwytem ze stali ocynkowanej.



Mod.

C114-ST/1

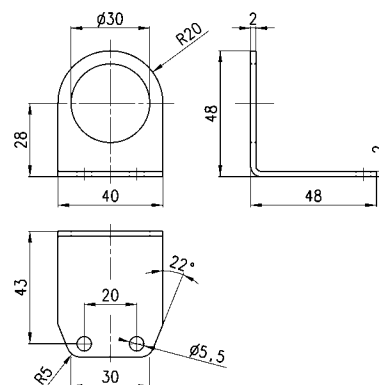


Uchwyt montażowy mod. C114-ST/2

Do reduktorów i filtro-reduktorów (G1/4-G1/8)

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:

1x uchwytem ze stali ocynkowanej.



Mod.

C114-ST/2

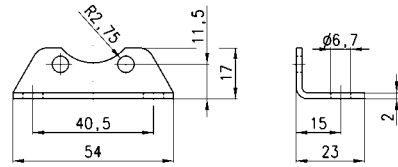
Uchwyt montażowy mod. N204-ST

Dla filtrów i smarownic

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:

- 1 uchwyt
- 2 śruby M5X6

Materiały: uchwyt i śruby ze stali ocynkowanej.



Mod.

N204-ST

Manometry mod. M043.. - M053.. - M063..

Klasa dokładności CL1,6



» Przyłącze radialne

» Przyłącze tylne

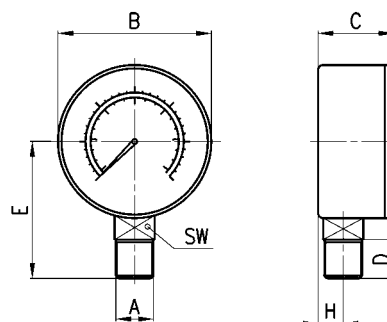
» Montaż panelowy

Aby dobrać odpowiedni manometr należy uwzględnić rodzaj docelowego zastosowania zgodnie z poniższymi kryteriami:

1. Ciśnienie niezmienne lub zmieniające się wolno powinno mieścić się w granicach 75% pełnego zakresu pomiarowego.
2. Ciśnienie pulsujące lub zmieniające się gwałtownie powinno mieścić się w granicach 65% pełnego zakresu pomiarowego
3. Piki ciśnienia nigdy nie powinny przekroczyć maksymalnej wartości skali pomiarowej.

Manometry z przyłączem radialnym

Klasa dokładności CL1,6

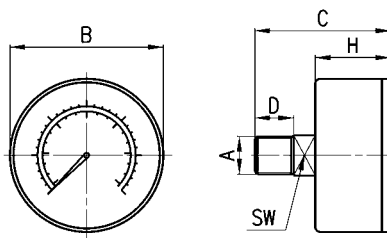


WYMIARY

Mod.	A	B	C	D	E	H	SW	Zakres
M043-R06	R1/8	∅ 38,8	24,2	10	35,2	9	12	0-6 bar
M043-R12	R1/8	∅ 38,8	24,2	10	35,2	9	12	0-12 bar
M053-R12	R1/8	∅ 48,8	27,5	10	43	10	14	0-12 bar
M063-R12	R1/4	∅ 63	28,8	12	50	10	14	0-12 bar

Manometry z przyłączem tylnym

Klasa dokładności CL1,6

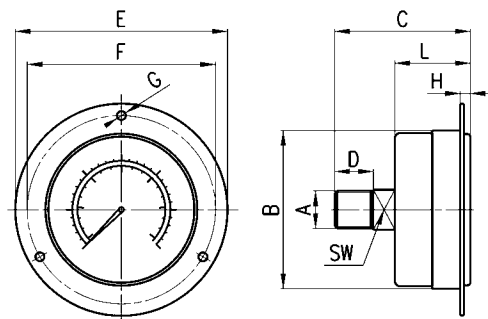


WYMIARY

Mod.	A	B	C	D	H	SW	Zakres
M043-P04	R1/8	∅ 38,8	41	10	25	14	0-4 bar
M043-P06	R1/8	∅ 38,8	41	10	25	14	0-6 bar
M043-P10	R1/8	∅ 38,8	41	10	25	14	0-10 bar
M043-P12	R1/8	∅ 38,8	41	10	25	14	0-12 bar
M053-P04	R1/8	∅ 50	41,5	10	25	14	0-4 bar
M053-P06	R1/8	∅ 50	41,5	10	25	14	0-6 bar
M053-P10	R1/8	∅ 50	41,5	10	25	14	0-10 bar
M053-P12	R1/8	∅ 50	41,5	10	25	14	0-12 bar
M063-P04	R1/4	∅ 63	40,5	12	25	14	0-4 bar
M063-P06	R1/4	∅ 63	40,5	12	25	14	0-6 bar
M063-P12	R1/4	∅ 63	40,5	12	25	14	0-12 bar

Manometry do montażu panelowego

Klasa dokładności CL1,6



WYMIARY

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	SW	Zakres
M043-F04	R1/8	∅ 40,5	43	10	61	51	∅ 3,5	4	27	12	0-4 bar
M043-F06	R1/8	∅ 40,5	43	10	61	51	∅ 3,5	4	27	12	0-6 bar
M043-F10	R1/8	∅ 40,5	43	10	61	51	∅ 3,5	4	27	12	0-10 bar
M043-F12	R1/8	∅ 40,5	43	10	61	51	∅ 3,5	4	27	12	0-12 bar
M063-F12	R1/4	∅ 63	54	12	85	75	∅ 3,5	4,5	30,5	14	0-12 bar

Manometry cyfrowe serii PG


 Nowość

Możliwość bezpośredniego montażu z przyłączem tylnym lub panelowym



- » Jednostka pomiarowa ciśnienia na wyświetlaczu
- » Zasilanie baterią/przewodowe
- » Łatwy i szybki odczyt na wyświetlaczu cyfrowym
- » Dostępne 4 jednostki pomiarowe ciśnienia programowane przez użytkownika
- » Tryb oszczędzania energii
- » Podświetlenie wyświetlacza
- » Pyłoszczelne i bryzgoszczelne (stopień ochrony IP65)

Nowa seria manometrów cyfrowych PG spełnia potrzebę szybkiego, wygodnego i dokładnego odczytu wzrostu ciśnienia, przede wszystkim w przypadku regulacji proporcjonalnej.

Dzięki stopniowi ochrony IP65 manometry tej serii szczególnie sprawdzają się w zastosowaniach, gdzie wymagany jest wysoki poziom ochrony na otoczenie.

3

 PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

DANE TECHNICZNE

CHARAKTERYSTYKA

	Próżnia PG...-VB...	Ciśnienie PG...-PB...
Jednostki pomiarowe ciśnienia	psi, bar, mmHg, kPa programowane przez użytkownika	psi, bar, kgf/cm ² , MPa programowane przez użytkownika
Zakres ciśnień znamionowych	0 ÷ -1 bar	0 ÷ 10 bar
Zakres ciśnień wyświetlanych	0.1 ÷ -1 bar	-0.1 ÷ 10 bar
Ciśnienie maksymalne	3 bar	15 bar
Powtarzalność	≤ ± 1% pełnej skali ± 1 cyfra	≤ ± 0,2% pełnej skali ± 1 cyfra
Rozdzielczość: kPa	1	-
MPa	-	0,001
kgf/cm²	0,01	0,01
bar	0,01	0,01
psi	0,1	0,1
Dokładność wskaźnika	≤ ± 2% pełnej skali ± 1 cyfra (temperatura otoczenia: 25 ± 3°C)	
Medium	powietrze przefiltrowane, gazy niepalne i nieagresywne	
Podświetlenie	Tak	
Częstotliwość próbkowania	2 Hz (2 razy/sek.)	
Wyświetlacz ciekłokrystaliczny	3 ½ cyfry, 7-segmentowy	
Otoczenie: Stopień ochrony	IP65 (aby utrzymać ten poziom port wejściowy musi być szczelnie zabezpieczony)	
Temperatura	Praca: 0 ÷ 50°C Przechowywanie: -10 ÷ 60°C (bez kondensatu lub zamarzania)	
Wilgotność względna	Praca/przechowywanie: 35 ÷ 85% RH (bez kondensatu)	
Wibracje	Całkowita amplituda 1,5 mm lub 10G 10Hz-55Hz-10Hz przez 1 minutę 2 godziny w każdym kierunku X, Y i Z	
Uderzenia	100 m/s ² (10G) 3 razy w każdym kierunku X, Y i Z	
Zmiany spowodowane przez temperaturę	≤ ± 2% pełnej skali wartości wykrywanego ciśnienia (25°C) w zakresie temperatur pracy	
Przyłącza pneumatyczne	G1/4 – M5 lub G1/8 – M5	
TYLKO DLA MANOMETRÓW ZASILANYCH BATERIĄ		
Bateria: Rodzaj	Litowa CR2032	
Żywotność	1 rok (5 razy/dzień)	
Wskaźnik niskiej mocy baterii	Tak	
Możliwość wymiany	Tak	
Automatyczne wyłączenie	Wyświetlacz wyłącza się po 60 sekundach	
TYLKO DLA MANOMETRÓW Z PRZEWODEM ZASILAJĄCYM		
Napięcie zasilania	od 12 do 28 V DC ± 10%	
Pobór mocy	10 mA	
Maksymalne napięcie	1000 V AC/1 minutę (między obudową a przewodami)	
Rezystancja izolacji	50 Mohm min. (przy 500 V DC, między obudową a przewodami)	
Połączenie elektryczne: dla manometrów PG...-2 dla manometrów PG...-M	Przewód nieekranowany 2-pinowy, długość 2 m Połączenie ze złączem M8, 4-pinowym	

OZNACZENIA

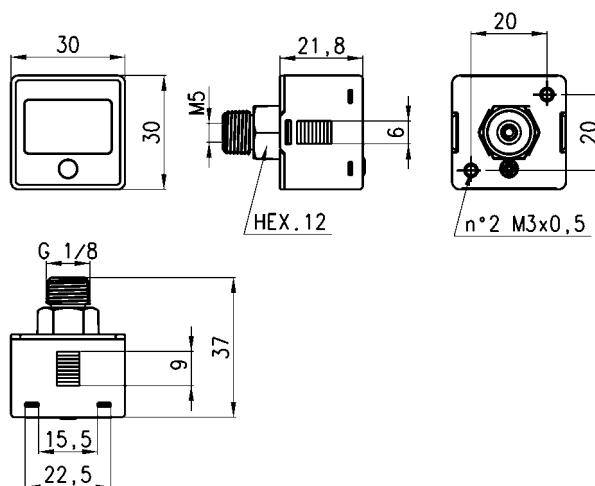
PG	010	-	P	B	-	1/8	-	2
----	-----	---	---	---	---	-----	---	---

PG	SERIA
010	SKALA DOLNA: 0 ÷ 10 bar -1 ÷ 0 bar
P	ZAKRES CIŚNIEN: P = nadciśnienie V = próżnia
B	OŚWIETLENIE: B = podświetlenie
1/8	PRZYŁĄCZA PNEUMATYCZNE: 1/8 = G 1/8 BSPP; M5 1/4 = G 1/4 BSPP; M5 (tylko dla wersji z zasilaniem baterią)
2	PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE (tylko dla wersji z przewodem): 2 = z nieekranowanym przewodem 2-pinowym o długości 2 m M = z przewodem o długości 150 mm i złączem M8, 4-pinowym

3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Manometry cyfrowe serii PG – zasilanie baterią



Mod.

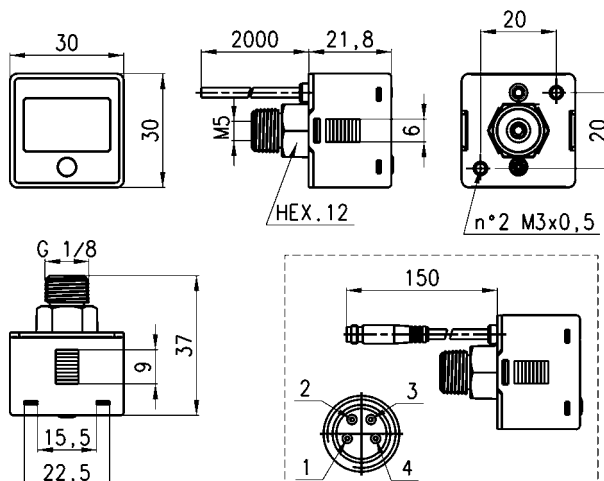
PG010-PB-1/8

PG001-VB-1/8

PG010-PB-1/4

PG001-VB-1/4

Manometry cyfrowe serii PG – z przewodem



Mod.

PG010-PB-1/8-2

PG001-VB-1/8-2

PG010-PB-1/4-M

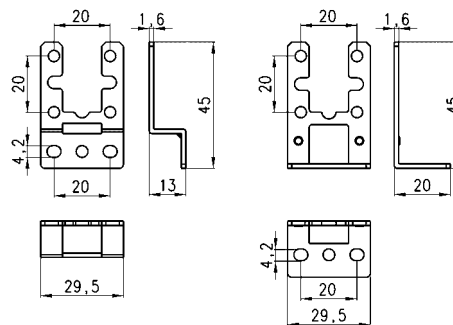
PG001-VB-1/4-M

Uchwyty montażowe mod. PG-B



Dostarczane w zestawie z następującymi elementami:

- 1x uchwyt typu A
- 1x uchwyt typu B
- 2x śruby M3x6



Mod.

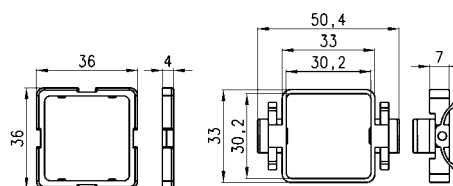
PG-B

Adapter do montażu panelowego mod. PG-F



Dostarczany w zestawie z następującymi elementami:

- 1x adapter typu A
- 1x adapter typu B



Mod.

PG-F

Spusty kondensatu i wkłady filtracyjne

Spust półautomatyczny, ręczny; Spust automatyczny;
Spust wyzwalany spadkiem ciśnienia; Spust wyzwalany spadkiem
ciśnienia z zabezpieczeniem

Przyłącza: 1/8 (bez spustu)



Filtry są używane w celu usunięcia zanieczyszczeń ze sprężonego powietrza. Następnie zanieczyszczenia te należy odprowadzić z układu pneumatycznego. Filtry mogą być wyposażone w różnego rodzaju spusty kondensatu, zarówno automatyczne, jak i ręczne.

Prawidłowe łączenie i działanie tych elementów przedstawiono w tabeli i opisach na kolejnych stronach.

Różne wymagania dotyczące jakości powietrza determinują stosowanie różnego rodzaju wkładów filtracyjnych, które podczas pracy zatrzymują filtrowane zanieczyszczenia, tym samym blokując i zmniejszając przepływ powietrza. Z tego powodu zalecana jest wymiana wkładów filtracyjnych co najmniej raz w roku.

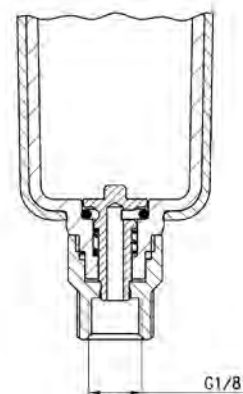
TABELA Z DOSTĘPNYMI SPUSTAMI KONDENSATU I WKŁADAMI FILTRACYJNYMI

* = rodzaj spustu (patrz pełny opis na kolejnych stronach)

Mod. filtra	Typ 0 i 1*	Typ 3*	Typ 4*	Typ 5*	Typ 8* bez spustu	Wkład 25 µ	Wkład 5 µ	Wkład 1 µ	Wkład 0,01 µ	Węgiel aktywny
N10...-F	X				X	C104-F20/3	C104-F21/3			
N10...-D					X	C104-F20/3	C104-F21/3			
N10...-FB	X				X				MX1-F10	
N20...-F	X		X	X	X	C104-F20/3	C104-F21/3			
N20...-D	X		X	X	X	C104-F20/3	C104-F21/3			
N20...-FB	X		X	X	X				MX1-F10	
MC104-F	X		X			C104-F20/3	C104-F21/3			
MC104-D	X		X			C104-F20/3	C104-F21/3			
MC104-FB	X								MX1-F10	
MC202-F	X	X		X	X	C238-F11/3	C238-F12/3			
MC202-D	X	X		X	X	C238-F11/3	C238-F12/3			
MC202-FB	X	X		X	X				MX2-F10	
MC238-F	X	X		X	X	C238-F11/3	C238-F12/3			
MC238-D	X	X		X	X	C238-F11/3	C238-F12/3			
MC238-FB	X	X		X	X				MX2-F10	
MX2...-F	X	X		X	X	C238-F11/3	C238-F12/3			
MX2...-FR	X	X		X	X	C238-F11/3	C238-F12/3			
MX2...-FC	X	X		X	X			MX2-F9	MX2-F10	
MX2...-FCA	X									MX2-F11
MX3...-F		X		X	X	MX3-F7	MX3-F8			
MX3...-FR	X	X		X	X	MX3-F7	MX3-F8			
MX3...-FC	X	X		X	X			MX3-F9	MX3-F10	
MX3...-FCA	X									MX3-F11

Spust półautomatyczny, ręczny (typ 0 i 1)

Działanie: gdy mechanizm spustowy obrócony jest przeciwnie do wskazówek zegara, każdorazowe obniżenie ciśnienia poniżej 0,3 bara powoduje automatyczny spust kondensatu; ponowne podwyższenie ciśnienia powoduje zamknięcie spustu. Spust można także aktywować ręcznie. Gdy szklanka znajduje się pod ciśnieniem wystarczy docisnąć element regulujący do góry.

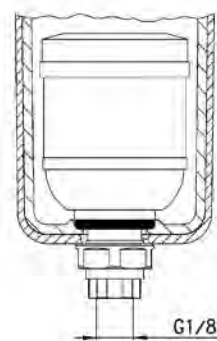


Aby zapobiec odprowadzaniu kondensatu należy obrócić spust zgodnie z ruchem wskazówek

zegara. Spowoduje to całkowite zamknięcie spustu.

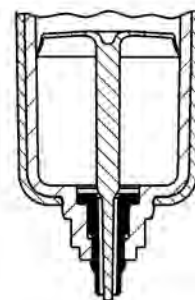
Spust automatyczny (typ 3)

Działanie: obecność cieczy w zbiorniku powoduje przemieszczenie pływaka ku górze, a tym samym otwarcie zaworu spustowego.



Spust wyzwalany spadkiem ciśnienia (typ 4)

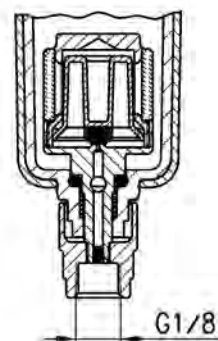
Działanie: każdorazowy spadek ciśnienia wywołany poborem powietrza na wyjściu powoduje niewielką różnicę ciśnień między górną a dolną częścią unoszącego się spustu, a tym samym otwarcie zaworu spustu.



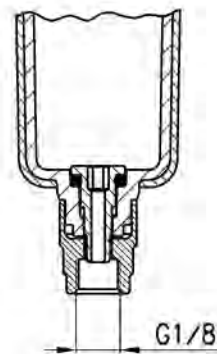
Spust wyzwalany spadkiem ciśnienia (typ 5)

Rozwiązanie podobne do typu 4, ale wymagające $\Delta P = 1$ bar.

Działanie: urządzenia tej wersji są wyposażone we wkład filtracyjny zapobiegający blokowaniu otworu odpowietrzającego przez zanieczyszczenia.

**Bez spustu (typ 8)**

Wersja z przyłączem G1/8 służy do mocowania elementów do obudowy przy pomocy otworu przelotowego $\varnothing 3$ mm i przyłącza gwintowanego G1/8.







4 / 1 Szybkozłącza wtykowe

		Sekcja	Strona
Seria 6000	Szybkozłącza wtykowe do przewodów z tworzyw sztucznych  Średnice zewnętrzne przewodów: 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 mm Gwinty: metryczne (M3, M5, M6, M7), BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2)	4/1.05	945
Seria 7000	Szybkozłącza wtykowe technopolimerowe Compact™  Średnice zewnętrzne przewodów: 4, 6, 8, 10, 12, 16 mm Gwinty: metryczne (M5, M7), BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4)	4/1.10	966
Seria 8000	Szybkozłącza z podwójnym uszczelnieniem  Średnice zewnętrzne przewodów: 4, 6, 8, 10 mm Gwinty: BSP (G1/8 - G1/4 - G3/8)	4/1.15	978
Seria X6000	Szybkozłącza wtykowe ze stali nierdzewnej 316L  Średnice zewnętrzne przewodów: 4, 6, 8, 10, 12 mm Gwinty: BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2)	4/1.25	981


4 / 2 Szybkozłącza

Seria	Szybkozłącza zakręcane do przewodów z tworzyw sztucznych	Sekcja	Strona
Seria 1000	 <p>Średnice zewnętrzne przewodów: 5/3, 6/4, 8/6, 10/8, 12/10, 15/12,5 mm Gwinty: metryczne (M5, M6, M12x1, M12x1,25), BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2)</p>	4/2.05	988





4 / 5 Szybkozłącza

Seria	Zespoły szybkozłączne	Sekcja	Strona
Seria 5000	 <p>Średnice nominalne: Ø 5 i 7 mm Gwinty: G1/8, G1/4, G3/8, G1/2 Przewody z tworzyw sztucznych: 6/4, 8/6, 10/8 Przewody gumowe: 6x14, 8x17, 10x19, 13x23</p>	4/5.5	1035

4 / 3 Złącza uniwersalne

Seria	Złącza uniwersalne z pierścieniem zaciskowym	Sekcja	Strona
Seria 1000	 <p>Złącza z pierścieniem zaciskowym dla przewodów miedzianych, mosiężnych i z tworzyw sztucznych o średnicach Ø 4, 6, 8, 10, 12 mm Gwinty: BSP (G1/8, G1/4), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2)</p>	4/3.05	1002

4 / 4 Akcesoria do złączy

Seria	Złącza standardowe Sprint*	Sekcja	Strona
Seria S2000	 <p>Gwinty: BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2)</p>	4/4.05	1008
Seria 2000	 <p>Gwinty: metryczne (M5), BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2, R3/4, R1)</p>	4/4.10	1013
Seria X2000	 <p>Złącza ze stali nierdzewnej 316L Gwinty: BSP (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4), BSPT (R1/8, R1/4, R3/8, R1/2, R3/4)</p>	4/4.12	1026
Seria T, MPL, PNZ	 <p>Przewody standardowe i spiralne oraz akcesoria Przewody: PVC wzmocniony, Poliamid PA12, Hytryl, polietylen, PU Średnice: 4/2, 5/3, 6/4, 8/6, 10/8, 12/10, 15/12,5 mm</p>	4/4.15	1030

Reduktory ciśnienia serii MC

Przyłącza G1/4, G3/8 i G1/2
Konstrukcja modułowa



Reduktory ciśnienia serii MC są dostępne w wersjach z przyłączem G1/4, G3/8 i G1/2. Standardowo oferowane są wersje z odpowietrzeniem. Wszystkie reduktory mogą być montowane panelowo.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta, membranowa			
Materiały	zwał, mosiądz, NBR, technopolimer			
Przyłącza	G1/4	G3/8	G1/2	
Waga	kg	0,323	0,644	0,624
Przyłącze pod manometr	G1/8			
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem, na ścianie lub panelowo (w dowolnym położeniu)			
Zakres temperatur pracy	-5°C ÷ 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)			
Wykończenie	lakierowanie			
Zakres ciśnień wejściowych	0 ÷ 16 bar			
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 ÷ 10 bar lub 0 ÷ 4 bar			
Przepływ nominalny	patrz wykresy			
Odpowietrzenie wtórne	standard			

OZNACZENIA

MC	2	02	-	R	0	0
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------

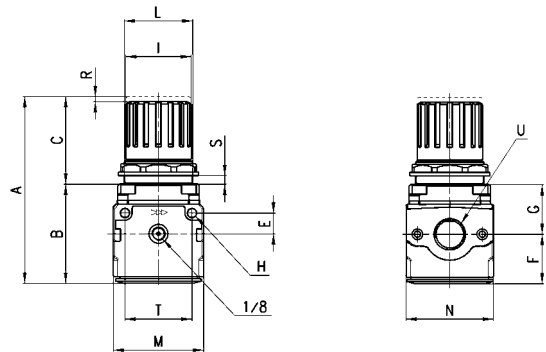
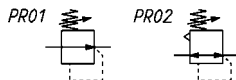
MC	SERIA
2	ROZMIAR: 1 = G1/4 2 = G3/8-G1/2
02	PRZYŁĄCZE: 04 = G1/4 38 = G3/8 02 = G1/2
R	R = REDUKTOR
0	ZAKRES CIŚNIEŃ PRACY: 0 = 0,5 + 10 (standard) 1 = 0 + 4 2 = 0 + 2 (tylko G1/4) 7 = 0,5 + 7 (tylko G1/4)
0	RODZAJ KONSTRUKCJI: 0 = odpowietrzenie samoczynne (standard) 1 = bez odpowietrzenia 5 = odpowietrzenie precyzyjne

3

 PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

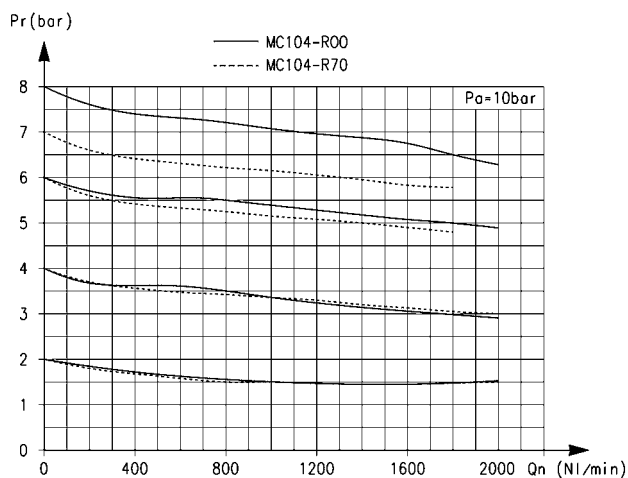
Reduktory ciśnienia serii MC


PR01 = reduktor bez odpowietrzenia
PR02 = reduktor z odpowietrzeniem


WYMIARY

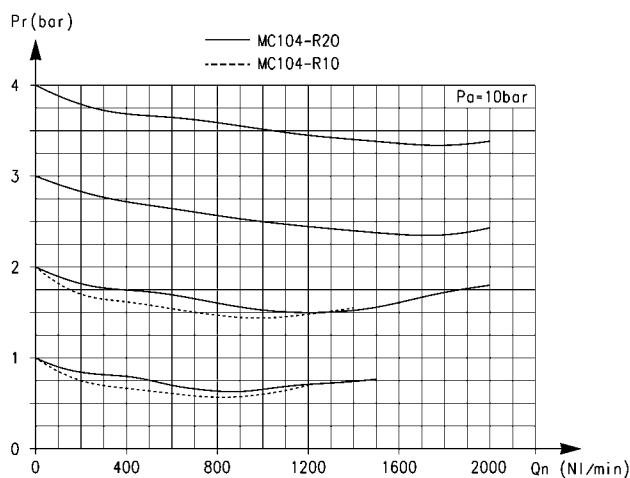
Mod.	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	R	S	T	U
MC104-R00	94	56	38	11	28,5	27,5	4,5	28	30X1,5	45	45	3	0+6	35	G1/4
MC238-R00	127	67	60	14	34	35	5,5	45	47X1,5	62	60	3,5	0+9	46	G3/8
MC202-R00	127	67	60	14	34	35	5,5	45	47X1,5	62	60	3,5	0+9	46	G1/2

CHARAKTERYSTYKI PRZEPEŁYWOWE



Charakterystyki przepływowe dla modeli: MC104-R00 i MC-104-R70

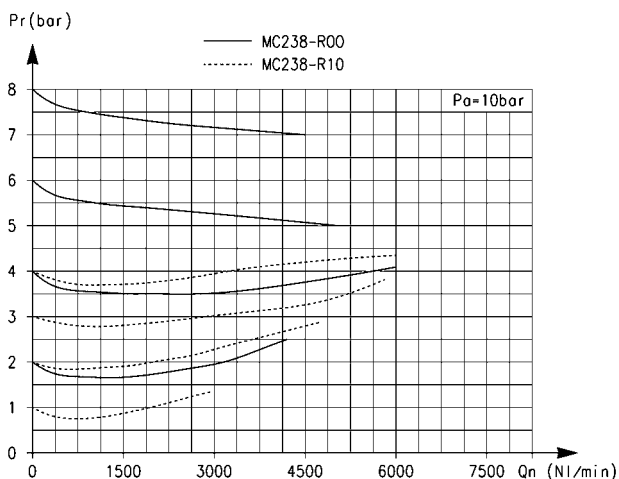
Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ



Charakterystyki przepływowe dla modeli: MC104-R10 i MC-104-R20

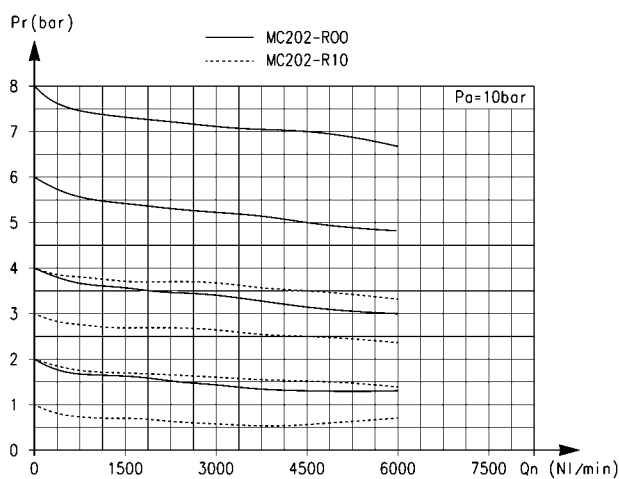
Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ

CHARAKTERYSTYKI PRZEPEŁYWOWE



Charakterystyki przepływowe dla modeli: MC238-R00 i MC-238-R10

Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ



Charakterystyki przepływowe dla modeli: MC202-R00 i MC-202-R10

Pa = Ciśnienie wejściowe
Pr = Ciśnienie regulowane
Qn = Przepływ

3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Smarownice serii MC

Przyłącza G1/4, G3/8 i G1/2
Konstrukcja modułowa
z metalową szklanką



Smarownice serii MC są dostępne w wersjach z przyłączami G1/4, G3/8 i G1/2. Szklanki smarownic tej serii są wykonane z metalu i zostały wyposażone w przezroczysty wziemnik. Dopływ oleju jest monitorowany przez przezroczysty kapturek, a intensywność smarowania olejem można ustawiać za pomocą odpowiedniej nastawy śruby regulacyjnej.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta
Materiały	znał, NBR, technopolimer
Przyłącza	G1/4 G3/8 G1/2
Pojemność oleju	cm ³ 37 170 170
Waga	kg 0,338 0,712 0,674
Montaż	pionowo, bezpośrednio lub skręcony z zespołem lub na ścianie
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C przy 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Uzupełnianie oleju	po odpowietrzeniu układu (G1/4) w trakcie eksploatacji (G3/8 – G1/2)
Olej smarujący	lepkość od 3°E + 10°E (szczegółowych informacji na temat rodzaju udziela przedstawiciel techniczny)
Wykończenie	lakierowanie
Zakres ciśnień pracy	0 + 16 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Min. zużycie powietrza do smarowania (NI/min.)	G1/4 - G3/8 - G1/2
dla 1 bar	8 - 8 - 8,5
dla 6 bar	15 - 17,5 - 15,5

OZNACZENIA

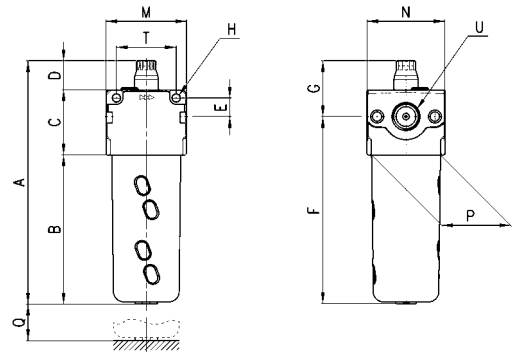
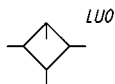
MC	2	02	-	L	00
----	---	----	---	---	----

M	SERIA
2	ROZMIAR 1 = G1/4 2 = G3/8-G1/2
02	PRZYŁĄCZA: 04 = G1/4 38 = G3/8 02 = G1/2
L	L = SMAROWNICA
00	RODZAJ KONSTRUKCJI 00 = olej silnie rozpylany

3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

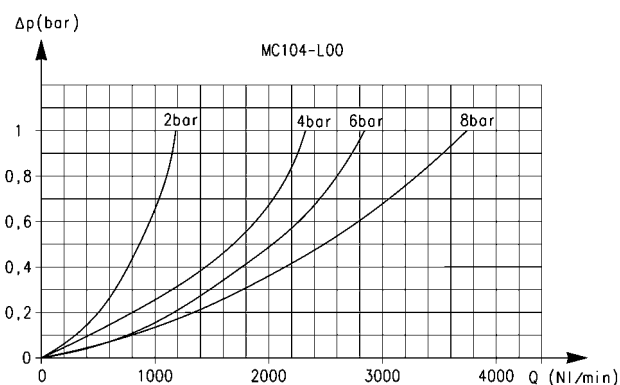
Smarownice serii MC



WYMIARY

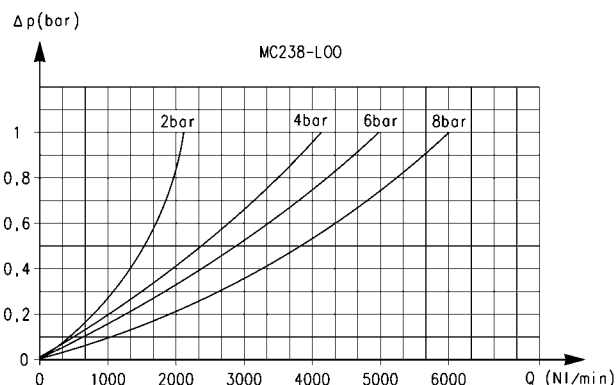
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	Q	T	U
MC104-L00	148	83	40	25	11	107	41	4,5	45	45	37	84	35	G1/4
MC238-L00	187	115	50	22	14	144	43	5,5	62	60	53	117	46	G3/8
MC202-L00	187	115	50	22	14	144	43	5,5	62	60	53	117	46	G1/2

CHARAKTERYSTYKI PRZEŁYWOWE



Charakterystyka przepływowa dla modelu: MC104-L00

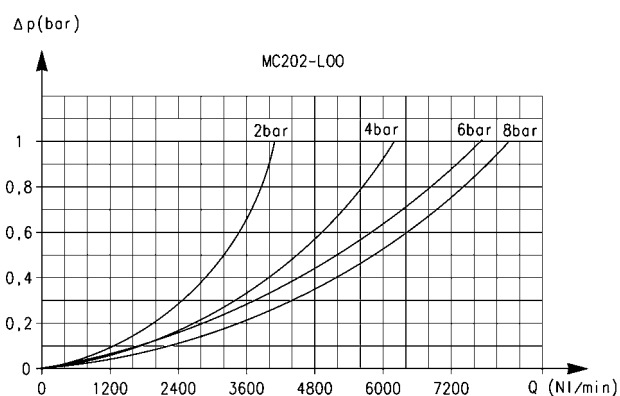
ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ



Charakterystyka przepływowa dla modelu: MC238-L00

ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ

CHARAKTERYSTYKA PRZEŁYWOWA



Charakterystyka przepływowa dla modelu: MC202-L00

ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ

Tłumiki hałasu

Serie: 2901; 2903; 2921; 2931; 2938; 2939; 2905; RSW
Przyłącza: M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1



Tłumiki hałasu są elementami niezbędnymi do wyeliminowania lub redukcji charakterystycznych dźwięków sprężonego powietrza przy wyjściu do atmosfery. Elementy te powinny być zawsze zamontowane w gniazdach odpowietrzających zaworów typu 3/2, 5/2 lub 5/3.

W trakcie czyszczenia tłumiki hałasu należy odtłuścić za pomocą czystego spirytusu lub parafiny i oczyścić sprężonym powietrzem poprzez przedmuchiwanie w kierunku przeciwnym do wykonywanej pracy.

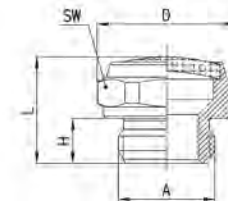
Natężenie przepływu: określane dla ciśnienia wejściowego równego 6 bar i wypływu do atmosfery.

Poziom hałas: określa się standardowo za pomocą testu przeprowadzanego fonometrem. Fonometr należy umieścić w odległości jednego metra od badanego obiektu i upewnić się, że w czasie trwania testu urządzenie pozostaje na jednakowej wysokości. Po dziesięciu sekundach fonometr wskaże przeciętną wartość wytwarzanego hałasu.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	korpus z gwintem zewnętrznym lub wewnętrznym
Materiał korpusu	2901; 2903: mosiądz 2921; 2931: stal miedziowana 2938; 2939: polietylen
Materiał wyciszający	2901; 2903: stal nierdzewna 2921; 2931: brąz (spiekany) 2938; 2939: polietylen
Przyłącza	M5; G1/8; G1/4; G3/8; G1/2; G3/4; G1

Tłumiki hałasu serii 2901

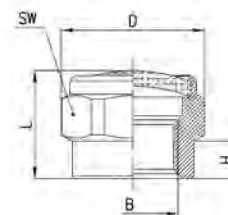
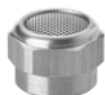


WYMIARY								
Model	A	D	H	L	SW	Maks. ciś. pracy bar	Natężenie przepływu NI/min	Poziom hałasu dB (A)
2901 1/8	G1/8	15,3	5	12	14	10	700	76
2901 1/4-17	G1/4	18,5	6	14	17	10	1000	78
2901 1/4-22	G1/4	23,5	6	15	22	10	1600	80
2901 3/8	G3/8	23,5	7	16	22	10	1500	76
2901 1/2	G1/2	29,5	8	17,5	27	10	3400	86
2901 3/4	G3/4	34	9	20	32	6	4100	87
2901 1	G1	43	11	24,5	40	6	7600	88

SIL 1



Tłumiki hałasu serii 2903

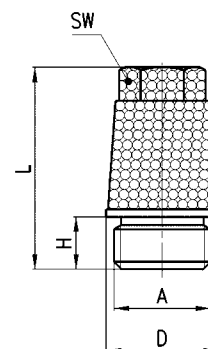


WYMIARY								
Model	B	D	H	L	SW	Maks. ciś. pracy bar	Natężenie przepływu NI/min	Poziom hałasu dB (A)
2903 1/8	G1/8	15,3	4	11	14	10	700	74

SIL 1



Tłumiki hałasu serii 2921

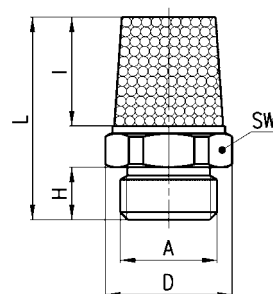


WYMIARY								
Model	A	D	H	L	SW	Maks. ciś. pracy bar	Natężenie przepływu NI/min	Poziom hałasu dB (A)
2921 1/8	G1/8	12	4,5	21,5	8	10	1730	81
2921 1/4	G1/4	15	6	28	10	10	3300	85
2921 3/8	G3/8	19	8	37	13	10	4250	79
2921 1/2	G1/2	23	9	43,5	15	10	6800	87
2921 3/4	G3/4	30	10	56	19	10	9800	84
2921 1	G1	37	12	67	24	10	10900	86

SIL 1



Tłumiki hałasu serii 2931

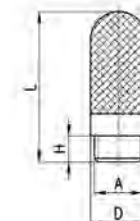


WYMIARY									
Model	A	D	H	I	L	SW	Maks. ciś. pracy bar	Natężenie przepływu NI/min	Poziom hałas dB (A)
2931 M5	M5	7,7	4	8	16,5	7	10	450	69
2931 M7	M7	9	5	8,5	20	8	10	1130	76
2931 1/8	G1/8	13	4,5	13	21	12	10	1927	88
2931 1/4	G1/4	16,2	6	16,5	27	15	10	3200	86
2931 3/8	G3/8	20	7	23	35,5	19	10	4560	81
2931 1/2	G1/2	24,5	8	28	42	23	10	6800	87
2931 3/4	G3/4	32	9	37	54	30	10	9600	84
2931 1	G1	38,5	11	47	67	36	10	10800	86

SIL 1



Tłumiki hałasu serii 2938



WYMIARY							
Model	A	D	H	L	Maks. ciś. pracy bar	Natężenie przepływu NI/min	Poziom hałas dB (A)
2938 M5	M5	6,5	4,1	23	10	546	67
2938 1/8	G1/8	12,5	5,7	34	10	1441	75
2938 1/4	G1/4	15,5	7	42,5	10	2752	79
2938 3/8	G3/8	18,5	11,5	67,5	10	4735	73
2938 1/2	G1/2	23,5	11	77	10	8534	86

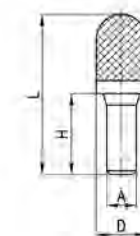
SIL 1



Temperatura pracy:
-40/+80°C

Tłumiki hałasu serii 2939

Temperatura pracy:
-40/+80°C



WYMIARY							
Model	øA	D	H	L	Maks. ciś. pracy bar	Natężenie przepływu NI/min	Poziom hałas dB (A)
2939 4	4	7	16	32	10	335	80
2939 6	6	12,5	20,5	45	10	632	79 *
2939 8	8	13,5	21,5	43,5	10	1229	89 *
2939 10	10	15,5	26,5	57,5	10	2650	87 *

SIL 1

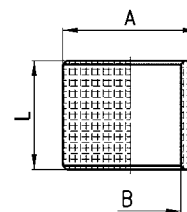


*ten model może być stosowany
w przypadku wyspy zaworowej
serii F (patrz sekcja 2/3.16).



Tuleja tłumiąca serii 2905

Do zaworów sterujących przepływem mod. SCO i MCO
(patrz sekcja 2/7.05)

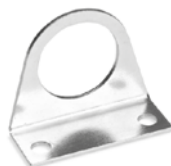


WYMIARY

Model	A	B	L
2905 1/8	14	10	14,5
2905 1/4	18	13,5	14,5
2905 3/8	21	16,8	14,5

WYPOSAŻENIE DODATKOWE SERII MC

 Kołnierze krańcowe
(zestaw A)

 Uchwyty montażowe
(zestaw B)

 Uchwyt montażowy
mod. C114-ST

 Uchwyt montażowy
mod. C114-ST/1

 Uchwyt montażowy
mod. C114-ST/2

 Uchwyt montażowy
mod. C238-ST/1

 Uchwyt montażowy
mod. MX2-S

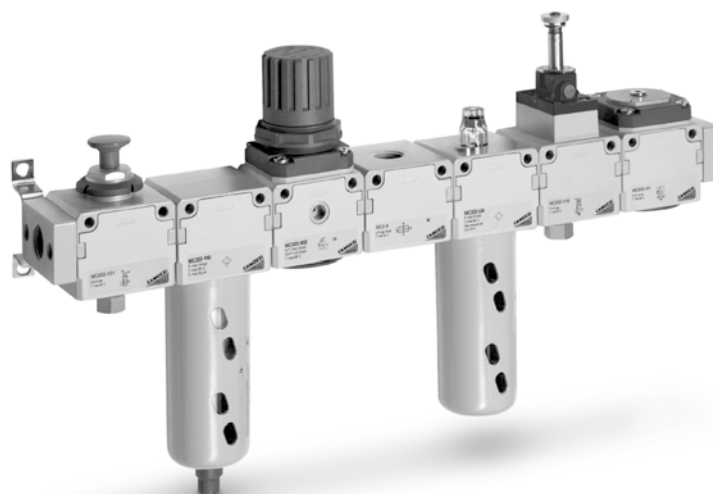
 Szpilki ściąające do
montażu (zestaw C)

 Szpilki ściąające do
montażu (zestaw D)

 Śruby montażowe
(zestaw E)

 Śruby montażowe
(zestaw F)

 Śruby montażowe
(zestaw F)

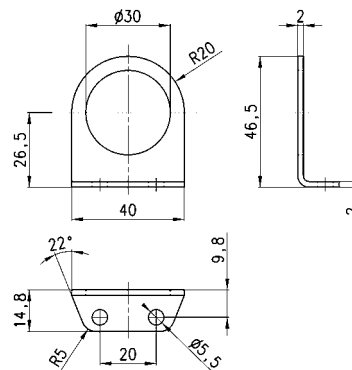
 Montażowy pierścień
O-ring


Systemy szybkich połączeń zaprojektowane w celu ułatwienia montażu.

Uchwyt montażowy mod. C114-ST/1

Do reduktorów i filtro-reduktorów
(G1/4-G1/8)

Zestaw jest dostarczany z 1 uchwytem ze stali ocynkowanej.



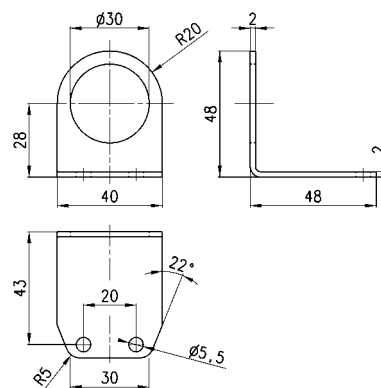
Mod.

C114-ST/1

Uchwyt montażowy mod. C114-ST/2

Do reduktorów i filtro-reduktorów
(G1/4-G1/8)

Zestaw jest dostarczany z 1 uchwytem ze stali ocynkowanej.



Mod.

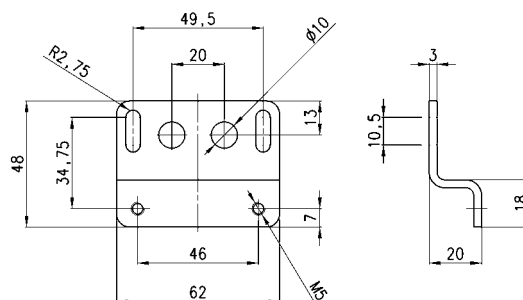
C114-ST/2

Uchwyt montażowy mod. C238-ST/1

Do MC238 i MC202

Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami:
1 uchwyt, 2 śruby M5X65

Materiały: uchwyt i śruby ze stali ocynkowanej.



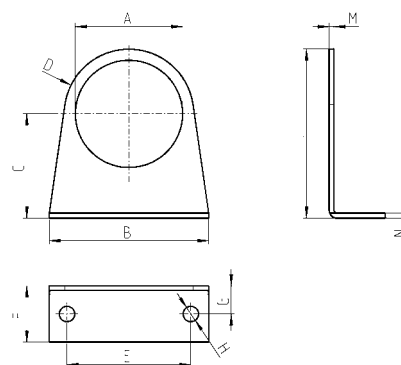
Mod.

C238-ST/1

Uchwyt montażowy mod. MX2-S

Do reduktorów mod. MC238 i MC202

Zestaw jest dostarczany z 1 uchwytem ze stali ocynkowanej



Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
MX2-S	Ø 47,2	73	60,5	R29,5	54	25	15	Ø 6,2	90	2,5	2,5

Szpilki ściągające do montażu (zestaw C)

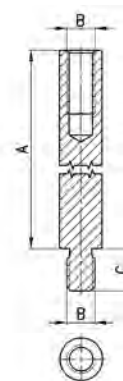
Zestaw MC1-TMF jest dostarczany z następującymi elementami:

- 2 szpilki ściągające z gwintem męskim/żeńskim;
- 1 pierścień O-ring 2068.

Zestaw MC2-TMF jest dostarczany z następującymi elementami:

- 2 szpilki ściągające z gwintem męskim/żeńskim;
- 1 pierścień O-ring 3100.

Materiały: szpilki ściągające ze stali niklowanej i pierścień O-ring z NBR.



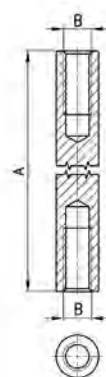
WYMIARY				
Mod.	A	B	SW	rozmiar
MC1-TMF	45	M4	6	1
MC2-TMF	62	M5	6	2

Szpilki ściągające do montażu (zestaw D)

Zestaw MC1-TFF jest dostarczany z 2 szpilkami ściągającymi z gwintami wewnętrznymi.

Zestaw MC2-TFF jest dostarczany z 2 szpilkami ściągającymi z gwintami wewnętrznymi.

Materiały: szpilki ściągające ze stali niklowanej.



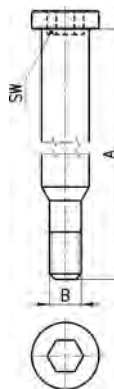
WYMIARY				
Mod.	A	B	rozmiar	
MC1-TFF	44	M4	1	
MC2-TFF	61	M5	2	

Śruby montażowe (zestaw E)



Zestaw MC1-VM jest dostarczany z następującymi elementami:
2 śruby z gwintem męskim; 1 pierścień O-ring 2068.
Zestaw MC2-VM jest dostarczany z następującymi elementami:
2 śruby z gwintem męskim; 1 pierścień O-ring 3100

Materiały: śruby ze stali ocynkowanej i pierścień O-ring z NBR.



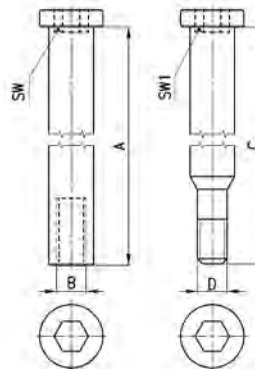
Mod.	A	B	SW	rozmiar
MC1-VM	48,5	M4	4	1
MC2-VM	65,5	M5	4	2

Śruby montażowe (zestaw F)



Zestaw jest dostarczany z następującymi elementami: 2 śruby z gwintem męskim; 2 śruby z gwintem żeńskim; 1 pierścień O-ring (OR 2068 dla MC1-VMF; OR 3100 dla MC2-VMF).

Materiały: śruby z gwintem męskim ze stali ocynkowanej, śruby z gwintem żeńskim ze stali ocynkowanej i pierścień O-ring z NBR.



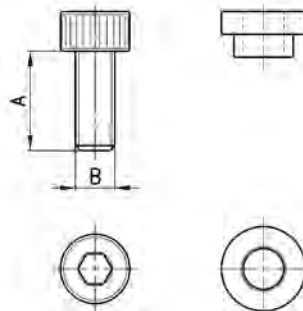
WYMIARY							
Mod.	A	B	C	D	SW	SW1	rozmiar
MC1-VMF	48,5	M4	42,5	M4	4	4	1
MC2-VMF	65,5	M5	59,5	M5	4	4	2

Śruby (zestaw G) do montażu 2 korpusów typu „M”



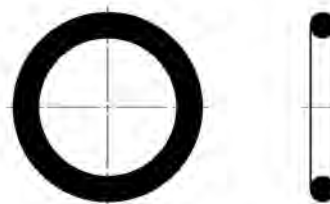
Zestaw MC1-VMD jest dostarczany z następującymi elementami:
4 śruby M4X10; 4 podkładki rozdzielające;
2 pierścienie O-ring 2068.
Zestaw MC2-VMD jest dostarczany z następującymi elementami:
4 śruby M5X12; 4 podkładki rozdzielające;
2 pierścienie O-ring 3100.

Materiały: śruby ze stali ocynkowanej, mosiężne podkładki rozdzielające i pierścień O-ring z NBR.



Mod.	A	B	rozmiar
MC1-VMD	10	M4	1 *
MC2-VMD	12	M5	2 *

Pierścień O-ring do montażu

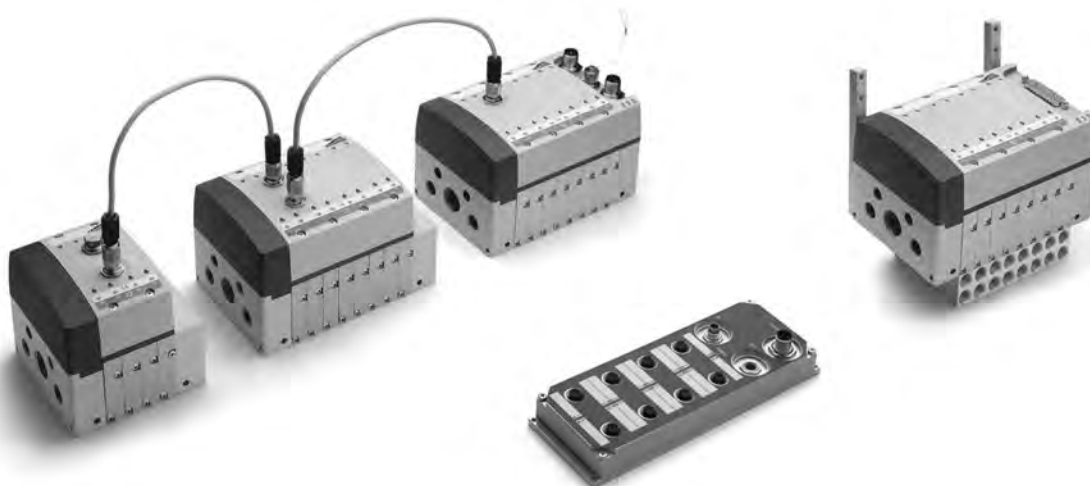


Mod.	Pierścień O-ring	Do montażu z:
458-33/1	OR 2068	MC104
80-26-11/4T	OR 3100	MC238, MC202

*tylko jako części zamienne

Wyspy zaworowe serii Y

Wyspy zaworowe z zabudowaną pneumatyką i elektroniką.
Dostępne wersje: indywidualne, wielopinowe, Fieldbus (Profibus DP, DeviceNet, CANopen). Funkcje zaworów: 2x2/2; 2x3/2; 5/2; 5/3 C.C.



Wyspy zaworowe serii Y zostały opracowane w oparciu o konkretne rozwiązania dotyczące części zarówno pneumatycznych, jak i elektronicznych.

Płyty przyłączeniowe i korpusy zaworów są wbudowane w pojedynczy „moduł”. W module umieszczone są różne rodzaje koszyków i suwaków, aby umożliwić konfigurację odpowiedniej funkcji zaworu.

Wyspa zaworowa może być rozbudowywana i modyfikowana, a jej konserwacja jest prosta i bezpieczna. Wykorzystanie modułów cyfrowych wejść elektrycznych umożliwia zastosowanie niektórych rozwiązań również w przypadku połączenia elektrycznego.

Należy wybrać odpowiednie złącza zgodnie z sekcją 2/3.25.

- » Modułowość pneumatyczna: 2, 4, 6 i 8 pozycji zaworowych
- » Rozmiar zaworu: 12,5 mm
- » Natężenie przepływu: 800 NI/min

DANE OGÓLNE

Do paczki dołączone są etykiety, na których można zanotować numer każdej cewki.

CZĘŚĆ PNEUMATYCZNA

Konstrukcja zaworów	Tłoczkowa z uszczelnieniami
Funkcje zaworów	5/2, monostabilne i bistabilne 5/3 C.C. 2 x 2/2 N.C. 2 x 2/2 N.O. 1 x 2/2 N.C. + 1 x 2/2 N.O. 2 x 3/2 N.C. 2 x 3/2 N.O. 1 x 3/2 N.C. + 1 x 3/2 N.O.
Materiały	suwak aluminiowy koszyk mosiężny uszczelki z NBR technopolimerowe pokrywy końcowe i standardowe
Rozmiary przyłączy	Przyłącza wyjściowe 2 i 4: G1/8 Zasilanie 1 i 11: G1/4 Przyłącza zasilania pilota: 12/14 i odpowiednie odpowietrzenie 82/84 G1/8 Odpowietrzenia 3/5: G1/2
Zakres temperatur	0 + 50°C
Specyfikacja powietrza	Sprężone powietrze filtrowane, niesmarowane, klasa 3.4.3 zgodnie z normą ISO 8573.1. Jeśli konieczne jest smarowanie należy stosować wyłącznie oleje o maksymalnej lepkości 32 cSt oraz wersję urządzenia z zewnętrznym zasilaniem serwo pilota. Powietrze zasilania serwo pilota musi kwalifikować się do klasy jakości 3.4.3 zgodnie z normą ISO 8573.1.
Rozmiar	12,5 mm
Zakres ciśnień pracy	-0,9 + 10 bar (z zewnętrznym zasilaniem serwo pilota)
Ciśnienie sterowania	3 ÷ 7 bar
Natężenie przepływu	800 Nl/min

CZĘŚĆ STEROWANIA

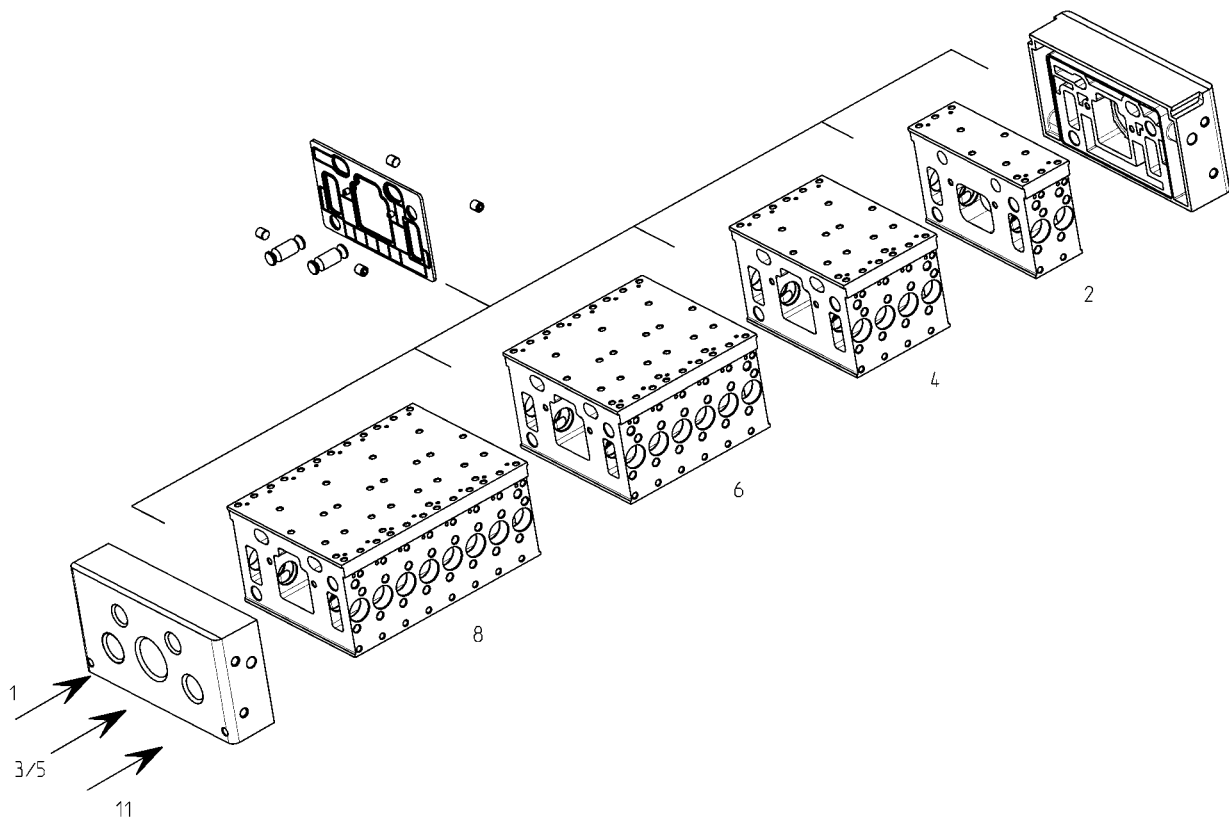
Napięcie	24 V ±10%
Maks. natężenie prądu	350 mA
Zakres temperatur pracy	0°C + 50°C
Wilgotność względna	30-90% +25°C 30-50% +50°C
Zgodność z normami	EN 61131-2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
Stopień ochrony	IP65
Maks. liczba podłączonych sygnałów wejściowych	48
Maks. liczba podłączonych modułów wejść	3
Maks. odległość między mod. głównym i ostatnim wejściem lub mod. rozsz.	50 m
Maks. długość przewodu między czujnikiem i modułem wejściowym	30 m

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Napięcie	24V ±10%
Maks. natężenie prądów	1300mA: pobór ciągły 1600 mA: załączenie
Zakres temperatur pracy	0°C + 50°C
Zasilanie	ED 100%
Stopień ochrony	IP50 wersja indywidualna IP65 wersja wielopinowa PNP IP65 wersje Fieldbus
Prędkość transmisji	Profibus-DP 12 Mbit/s EN 50170 DeviceNet 500 Kbit/s EN 50235 CANopen 500 Kbit/s EN 50235
Maksymalna liczba węzłów	Profibus-DP 32/127 DeviceNet 64 CANopen 127
Maksymalna liczba rozszerzeń na 1 węzeł	15
Maks. długość przewodu wewnętrznego Fieldbus	50 m
Wilgotność względna	30-90% +25°C 30-50% +50°C
Zgodność z normami	EN 61326-1 EN 61010-1
Maks. liczba cewek połączonych/aktywowanych w tym samym czasie	32

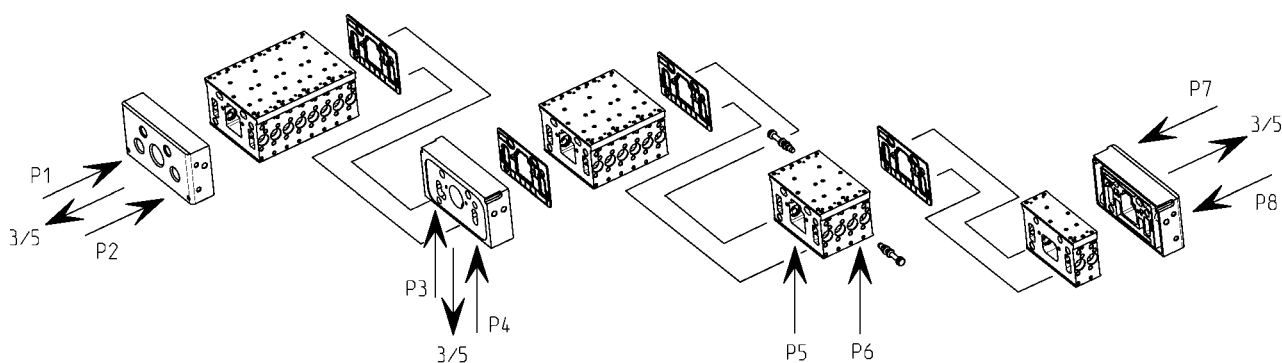
JAK ZBUDOWAĆ WYSPĘ ZAWOROWĄ? (PRZYKŁAD)

- jeden lub więcej modułów pneumatycznych wyposażonych w 2, 4, 6 lub 8 pozycji zaworowych złożonych z płyt przyłączeniowych i gniazd zaworowych, z dwoma oddzielnymi kanałami do zasilania i odpowietrzenia oraz gniazdem dla zaworów. Istnieje możliwość łączenia różnych modułów razem z tykami i śrubami mocującymi, zwiększając tym samym liczbę pozycji zaworowych;
- dwie płyty skrajne (prawa i lewa), pozwalające na podłączenie zasilania ciśnienia i odpowietrzeń;
- uszczelki między poszczególnymi elementami;
- koszyki i suwaki spełniające różne funkcje zaworów (dalsze informacje znajdują się na następnych stronach);
- jedna lub więcej pokryw z wbudowaną elektroniką i pilotami sterowania przekazującymi sygnały do zaworów (dalsze informacje znajdują się na następnych stronach)



Płyta dodatkowych kanałów zasilania i odpowietrzenia

Dwa niezależne źródła zasilania pozwalają zastosować różne wartości ciśnienia w przyłączach wyjściowych 2 i 4 w ramach tego samego zaworu. W ten sposób uzyskuje się wyższe ciśnienie do zastosowania w pracy urządzeń oraz niższe ciśnienie do wykorzystania w zmianach położenia urządzeń wykonawczych, co zmniejsza koszty wytwarzania sprężonego powietrza. Modułowość pozycji zaworowych 2, 4, 6 lub 8 pozwala podzielić wyspę na strefy ciśnieniowe/odpowietrzeniowe za pomocą odpowiednich uszczeltek, nie tracąc przy tym pozycji zaworowych. Funkcje W lub X mogą być stosowane do zasilania pośrednich stref ciśnieniowych wyspy zaworowej. Aby uniknąć wszelkich potencjalnych problemów podczas odpowietrzania gniazdo odpowietrzające zostało powiększone, a powietrze odprowadzane jest w sposób obustronny.



Specyfikacja powietrza – wkłady filtracyjne

W przypadku zastosowań, w których jakość powietrza nie jest znana, zaleca się wyposażyc całą wyspę lub strefę sterowania zaworem we wkłady filtracyjne zgodne z zaleceniami dla klasy 3 tabeli DIN ISO 8573-1.



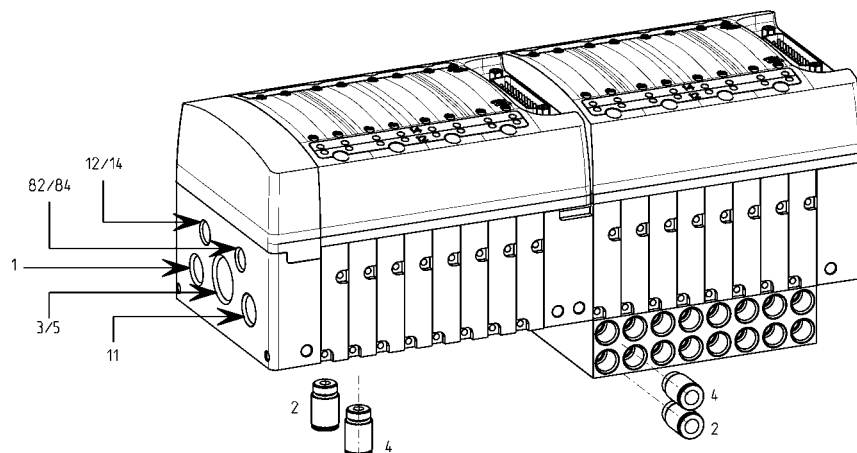
Modele filtrów:
MC104-F10
MC238-F10
MC202-F10
N108-F10
N104-F10

KLASA JAKOŚCI POWIETRZA ZGODNIE Z NORMĄ DIN ISO 8573-1

Klasa	Ciała stałe: Maks. wymiary cząsteczek	Zawartość wody: Punkt rosy	Ilość oleju: maks. stężenie mg/m ³
1	0,1 µm	-70°C	0,01
2	1 µm	-40°C	0,1
3	5 µm	-20°C	1
4	15 µm	+3°C	5
5	40 µm	+7°C	25

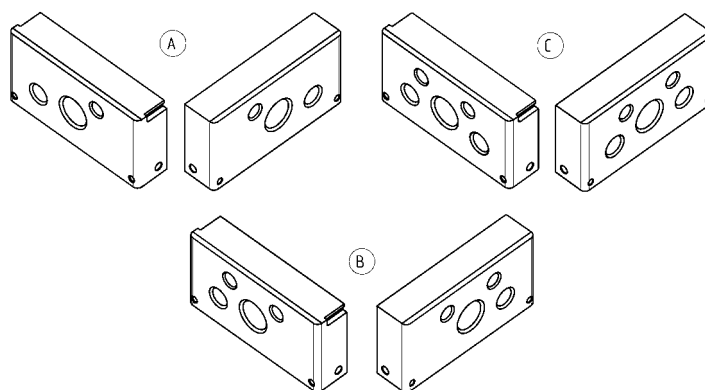
Złącza

Wloty i odpowietrzenia są podłączane do wyspy zaworowej za pomocą płyt skrajnych.

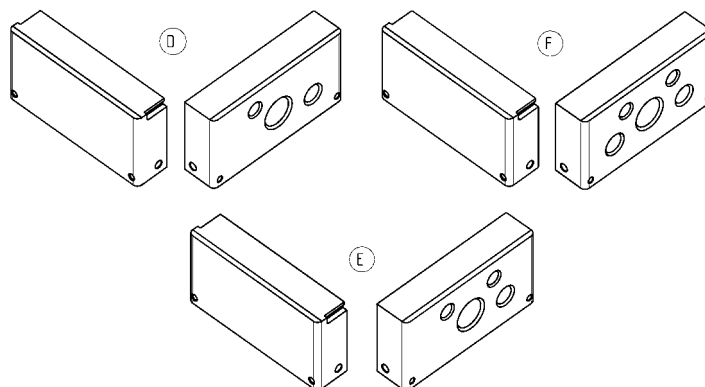


*Możliwe jest podłączenie następujących złączy, wyposażonych w pierścienie O-ring:
6512-4-1/8-M
6512-6-1/8-M
6512-8-1/8-M

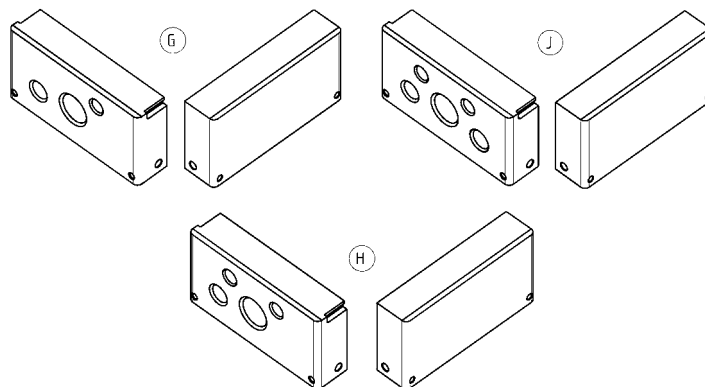
Zasilanie (1-11)	Odpowietrzenie (3/5)	Zasilanie serwopilota (12/14)	Odpowietrzenie serwopilota (82/84)	Wyjścia (2-4)
G1/4	G1/2	G1/8	G1/8	G1/8

PŁYTY SKRAJNE – przyłącza pneumatyczne od lewej i prawej strony


Płyty skrajne					
Kod	Połączenia wspólne		Połączenia oddzielne		
A	1 – 11	12/14	82/84	3/5	
B	1 – 11		12/14	82/84	3/5
C	-		1 – 11	12/14	82/84 3/5

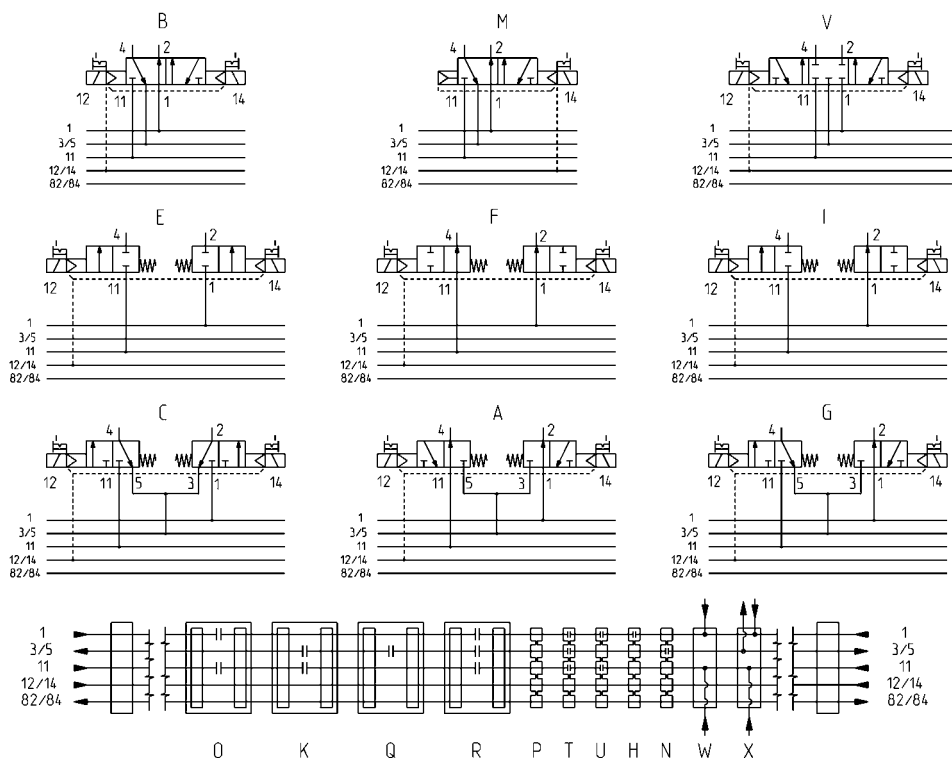
PŁYTY SKRAJNE – przyłącza pneumatyczne od prawej strony


Płyty skrajne					
Kod	Połączenia wspólne		Połączenia oddzielne		
D	1 – 11	12/14	82/84	3/5	
E	1 – 11		12/14	82/84	3/5
F	-		1 – 11	12/14	82/84 3/5

PŁYTY SKRAJNE – przyłącza pneumatyczne od lewej strony


Płyty skrajne					
Kod	Połączenia wspólne		Połączenia oddzielne		
G	1 – 11	12/14	82/84	3/5	
H	1 – 11		12/14	82/84	3/5
J	-		1 – 11	12/14	82/84 3/5

Dostępne funkcje



Kod	Funkcja	Uruchomienie/powrót	Ciśnienie pracy (bar)	Ciśnienie sterowania (bar)	Symbol
M	5/2, monostabilny	cewka/sprężyna pneumatyczna	-0,9 + 10	3 ÷ 7	M
B	5/2, bistabilny	cewka/cewka	-0,9 + 10	3 ÷ 7	B
V	5/3, centralnie odcięty	cewka/cewka	-0,9 + 10	3 ÷ 7	V
I	2 x 2/2 (1 N.O. + 1 N.C.)	cewka/cewka	-0,9 + 10	3 ÷ 7	I
E	2 x 2/2 (N.C.)	cewka/cewka	-0,9 + 10	3 ÷ 7	E
F	2 x 2/2 (N.O.)	cewka/cewka	-0,9 + 10	3 ÷ 7	F
G	2 x 3/2 (1 N.O. + 1 N.C.)	cewka/cewka	-0,9 + 10	3 ÷ 7	G
C	2 x 3/2 (N.C.)	cewka/cewka	-0,9 + 10	3 ÷ 7	C
A	2 x 3/2 (N.O.)	cewka/cewka	-0,9 + 10	3 ÷ 7	A
L	Pozycja wolna	-	-	-	L
W	Dodatkowe zasilanie z kanałów 2 i 4	-	-	-	W
T	Uszczelka membranowa (oddzielenie modułów)	-	-	-	T
P	Uszczelka łącząca (oddzielenie modułów)	-	-	-	P
T/	Uszczelka membranowa (oddzielenie zarówno modułów, jak i pokryw)	-	-	-	T
P/	Uszczelka łącząca (oddzielenie zarówno modułów, jak i pokryw)	-	-	-	P
U	Uszczelka membranowa, kanały 3/5, otwarte	-	-	-	U
H	Uszczelka membranowa, kanały 3/5-11, otwarte	-	-	-	H
N	Uszczelka membranowa, kanały 1-11, otwarte	-	-	-	N
U/	Uszczelka membranowa, kanały 3/5, otwarte (oddzielenie zarówno modułów, jak i pokryw)	-	-	-	U
K	Moduł rozszerzający, 2 pozycje, kanały 3/5-11 zamknięte	-	-	-	K
R	Moduł rozszerzający, 2 pozycje, kanały 3/5-1-11 zamknięte	-	-	-	R
O	Moduł rozszerzający, 2 pozycje, kanały 1-11 zamknięte	-	-	-	O
Q	Moduł rozszerzający, 2 pozycje, kanały 3-5 zamknięte	-	-	-	Q
X	Moduł do dodatkowego zasilania	-	-	-	X

Koszyki i suwaki do tworzenia funkcji zaworowych

Różne funkcje zaworowe uzyskuje się dzięki wprowadzeniu koszyków i suwaków do odpowiednich gniazd w modułach pneumatycznych. Gniazda te zostały zaprojektowane pod kątem prostym w stosunku do płyt skrajnych.

Kształt zespołu koszyka wraz z suwakiem zależy od wymaganej funkcji zaworu.

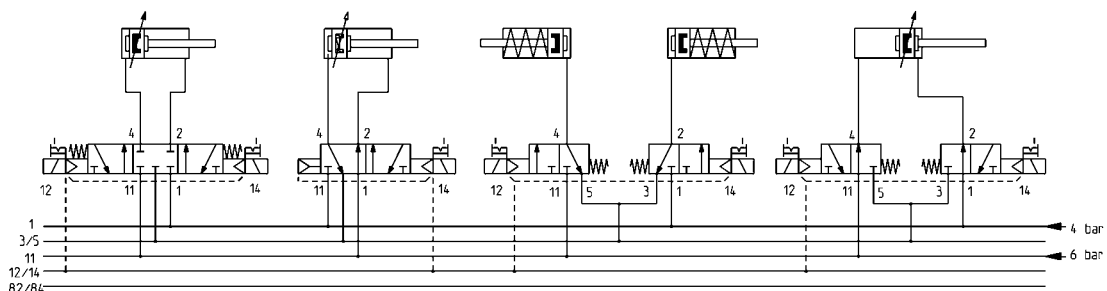
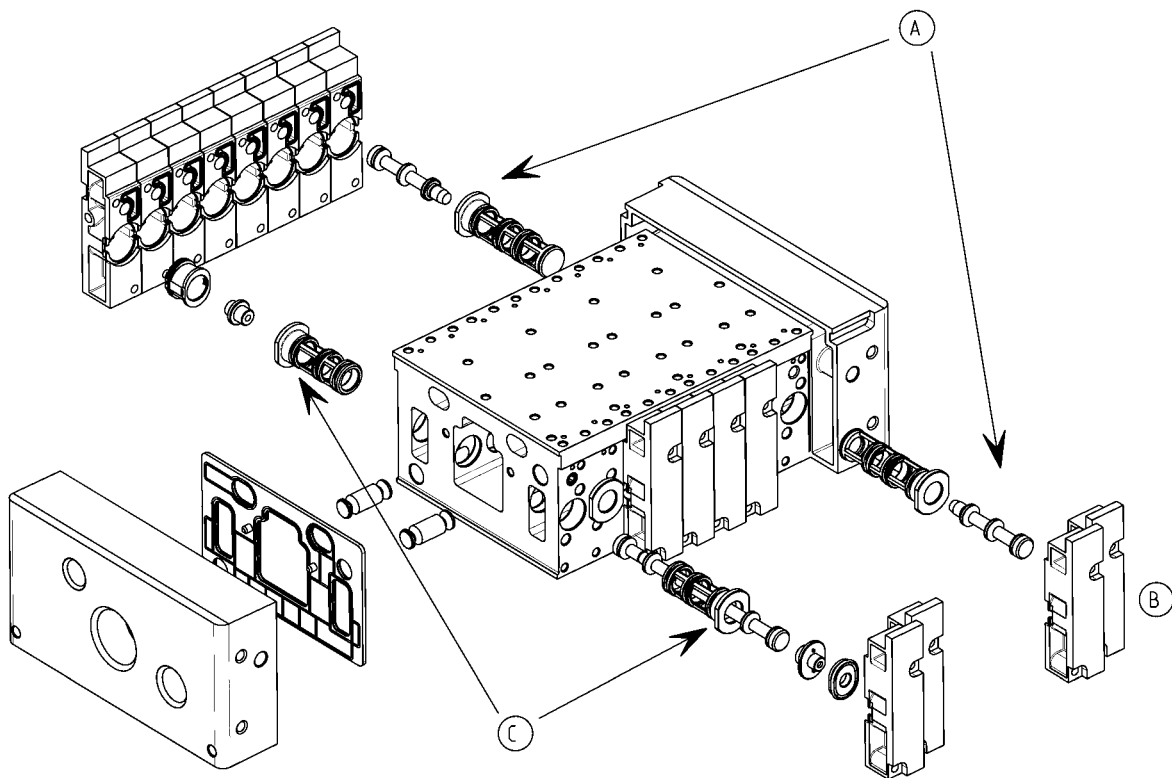
Przykład:

(A) = Koszyk i suwak dla funkcji 3/2

(B) = Pokrywa końcowa

(C) = Koszyk i suwak dla funkcji 5/2

Modyfikację lub konserwację pozycji zaworowej można przeprowadzić wymontowując pokrywę końcową „B” i wymieniając koszyk wraz z suwakiem. Podczas modyfikacji/konserwacji przewód połączenia pneumatycznego może być przez cały czas podłączony do wyspy, co pozwala na uproszczenie i optymalizację tych czynności.

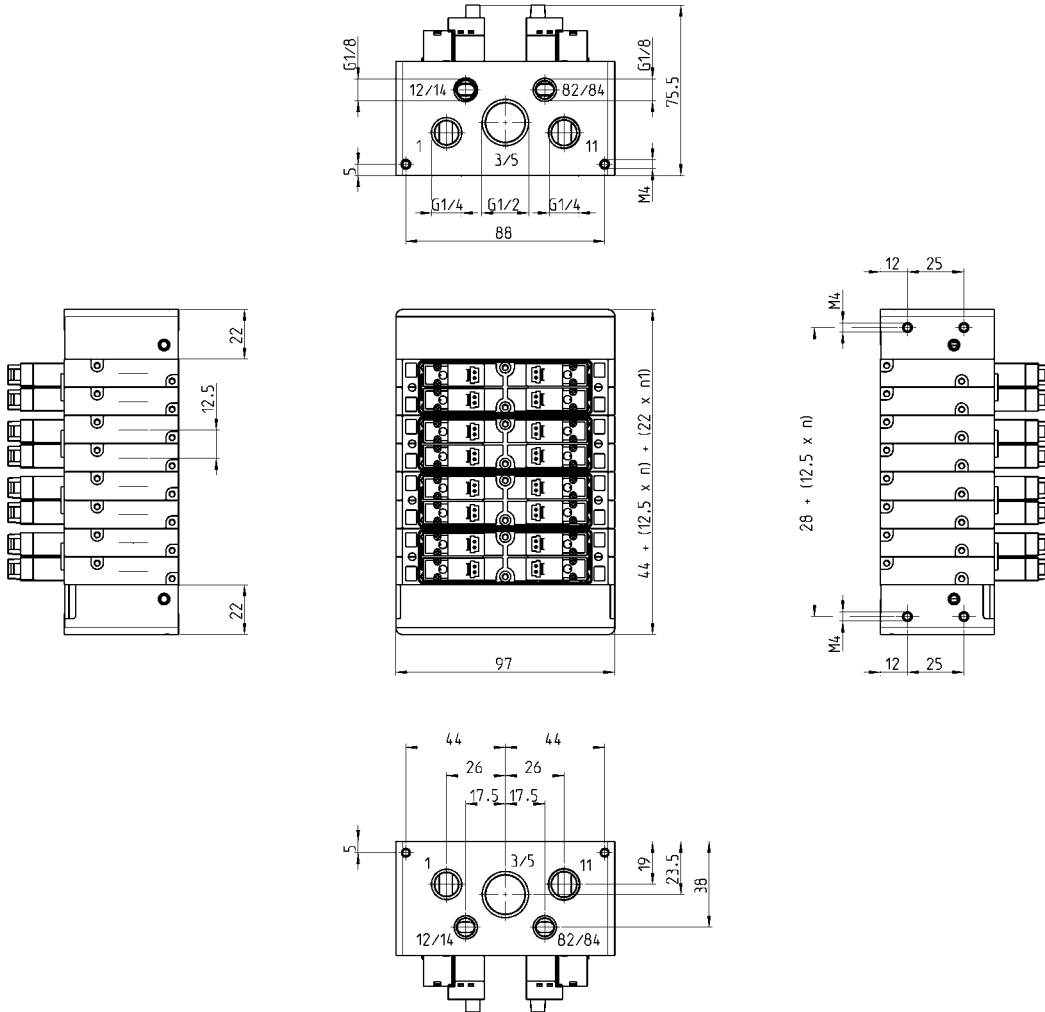


Wersja indywidualna – wymiary

n = liczba zaworów

n1 = liczba dodatkowych modułów zasilania (ozn. X)

Wtyczki elektryczne: patrz mod. 121-8...
na stronie 2/1.06.03



Pokrywy

W wersjach wielopinowych oraz Fieldbus zastosowano pokrywy zaworów pilotujących gwarantujące ochronę klasy IP65 oraz ochronę mechaniczną części wewnętrznych.

Pokrywy łączą:

- przesterowanie ręczne w przypadku funkcji monostabilnych i bistabilnych
- Aby uzyskać funkcję monostabilną wystarczy wcisnąć przycisk, podczas, gdy funkcja bistabilna wymaga dodatkowego obrotu.
- diody LED sygnalizujące napięcie cewki
- diagnostyczne diody LED w wersjach Fieldbus
- gniazda do złączy elektrycznych
- wbudowane płytki elektroniczne
- interfejs połączeniowy z zaworami pilotującymi
- wyjścia zabezpieczone przed przepięciem, błędną polaryzacją i zwarciem elektrycznym
- obwód drukowany połączeń elektrycznych



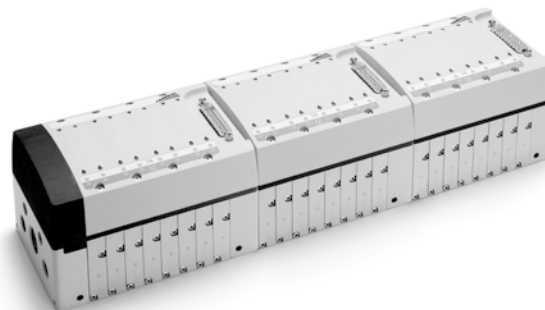
Pokrywy – wersja wielopinowa

Pokrywa typu wielopinowego dostępna w trzech rozmiarach umożliwia podłączenie 4, 6 lub 8 pozycji do wysp zaworowych. Każda pozycja może być dowolnie łączona z cewkami monostabilnymi lub bistabilnymi.

Możliwe jest także łączenie dwóch lub więcej wysp zaworowych poprzez umieszczenie płyty zasilania pośredniego typu „X” pod każdą wtyczką Sub-D.

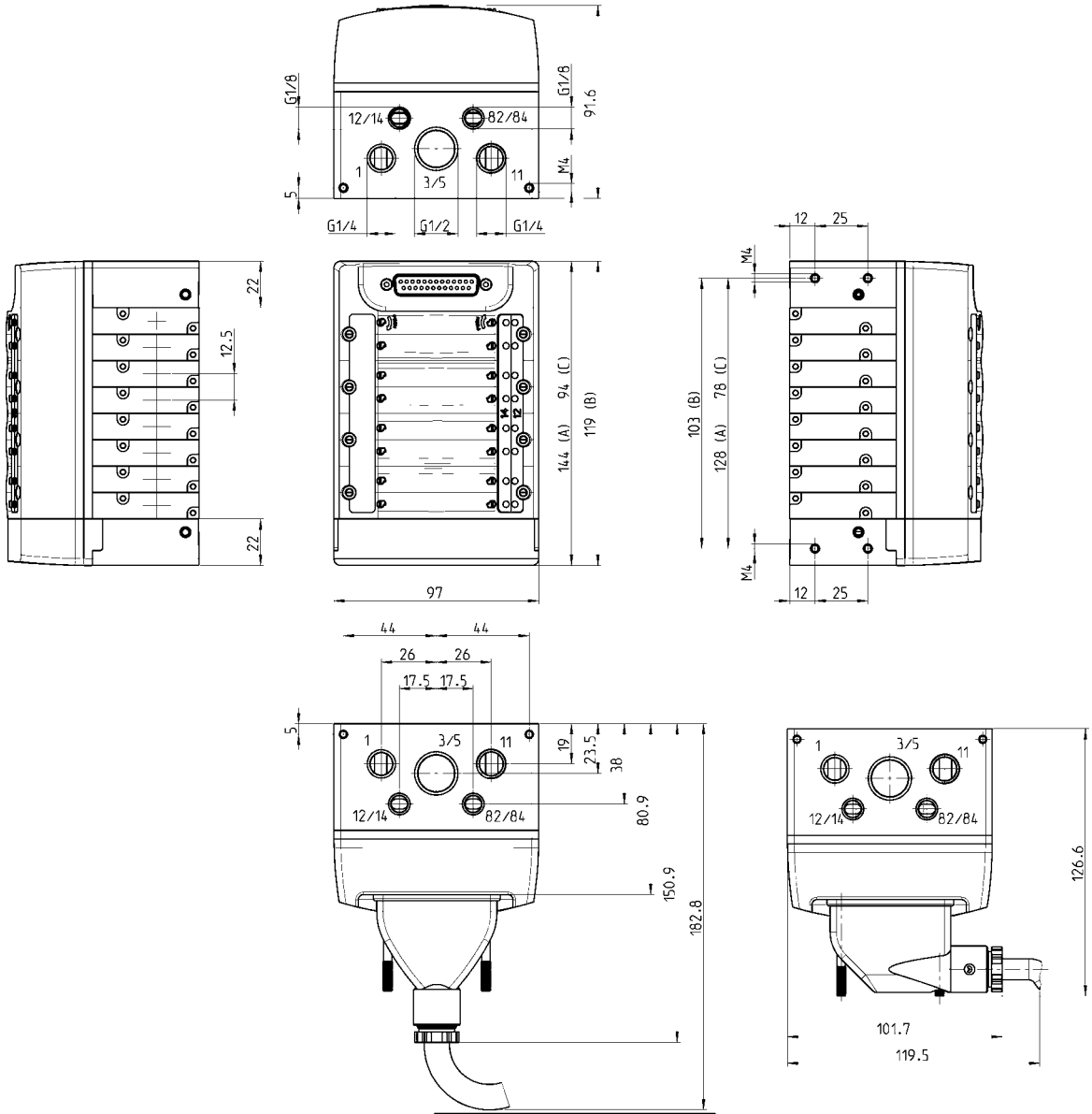
Moduły pneumatyczne mogą składać się z 2, 4, 6 lub 8 pozycji zaworowych. Można je również dzielić za pomocą różnego rodzaju uszczeltek.

Moduł dodatkowego zasilania typu „X” lub funkcję „W” zawsze należy umieszczać pomiędzy dwiema uszczelkami oddzielającymi kanały 1 i 11.



Wersja wielopinowa – wymiary

- A = 8 segmentów
- B = 6 segmentów
- C = 4 segmenty

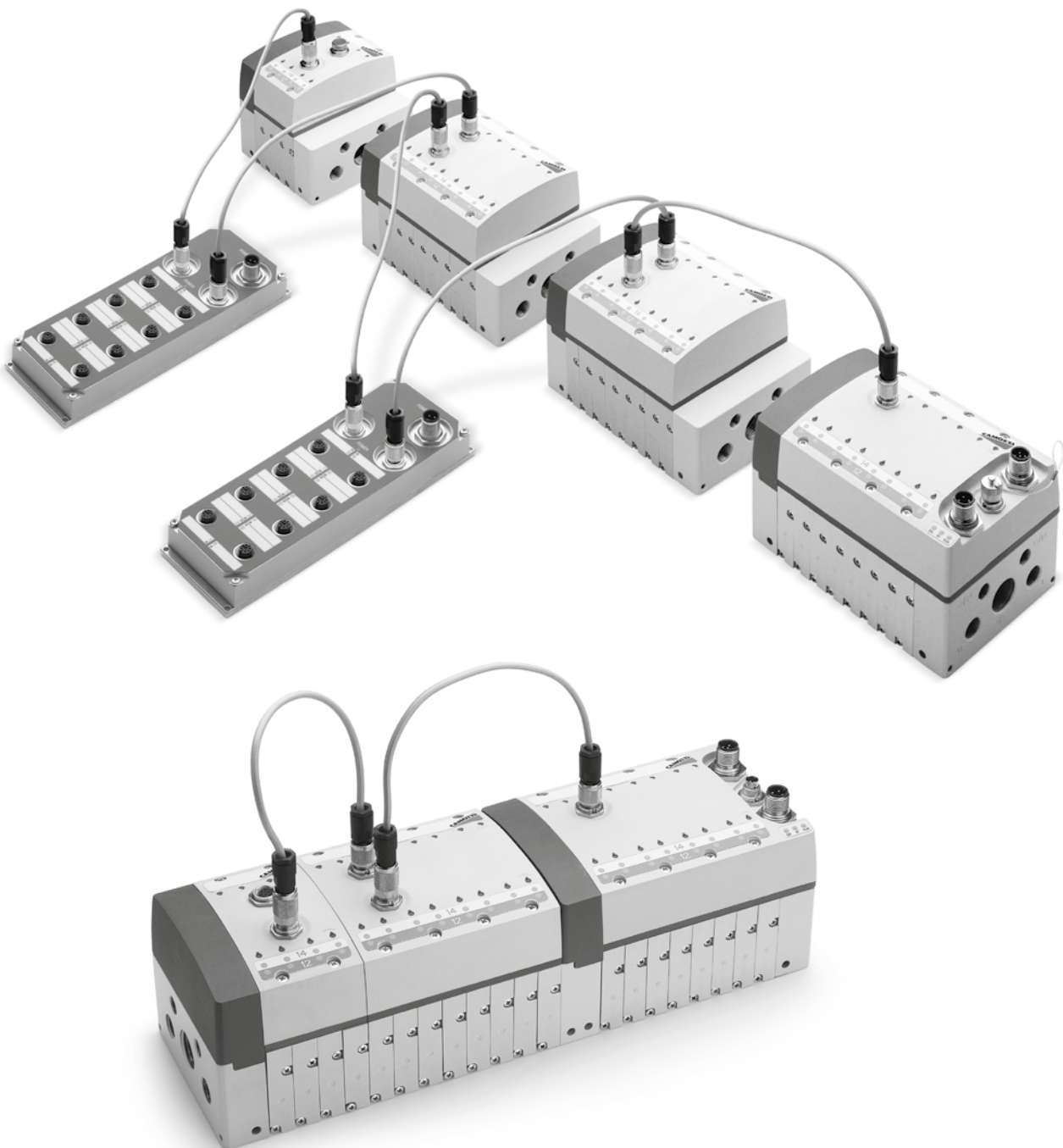


Pokrywy – wersja Fieldbus

Ta wersja umożliwia bezpośrednie połączenie do Profibus-DP, DeviceNet, CANopen. Główną cechą tej wersji jest moduł początkowy zwany „modułem głównym”, do którego podłączony jest moduł Fieldbus służący do zarządzania modułami rozszerzającymi. Moduł główny może składać się z maksymalnie 32 cewek (wyjść) i 48 wejść. Dla zoptymalizowania działania części elektronicznej odpowiednia funkcja pozwala na przeniesienie niewykorzystanych wyjść do modułów rozszerzających. Możliwe jest zatem sterowanie 32 cewkami na 32 pozycjach zaworowych bez utraty sygnałów wyjściowych.

Korzyści:

- redukcja kosztów dzięki ograniczonej liczbie modułów głównych, które można zastąpić modułami rozszerzającymi;
- uproszczone sporządzanie kodów wynikające z faktu, że rodzaj płyty przyłączeniowej jest taki sam zarówno dla elektrozaworów bistabilnych, jak i monostabilnych;
- oszczędność sygnałów elektrycznych niewykorzystanych przez wolne plastry i/lub uszczelki membranowe;
- zmniejszone wymiary, uproszczony system połączeń i optymalizacja kosztów instalacji dzięki modułowej strukturze pokryw pozwalającej na połączenie kilku wysp w jedną całość.



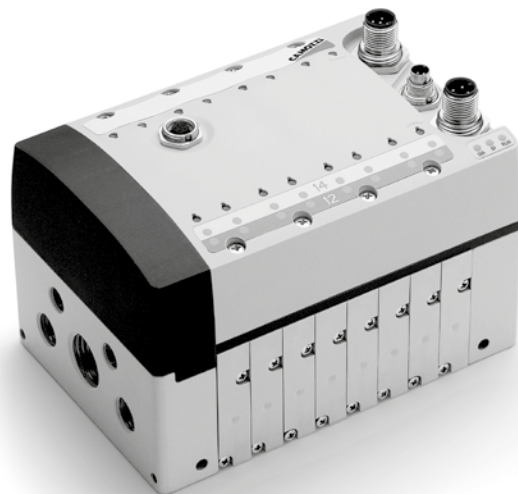
Moduł otwierający Fieldbus – charakterystyka

Moduł główny ma zawsze 8 pozycji.

Magistrala Fieldbus i zasilanie elektryczne (24V DC) podłączone są tylko do modułu głównego.

Sterowanie cewkami może odbywać się w sposób sekwencyjny lub niestandardowy, określony za pomocą specjalnego oprogramowania konfiguracyjnego, które można pobrać z naszej strony <http://catalogue.camozzi.com/Downloads>, wraz z plikiem konfiguracyjnym.

Moduły pneumatyczne, dostępne z 2, 4, 6 lub 8 pozycjami zaworowymi można rozdzielić za pomocą odpowiednich uszczelek. Moduły te umożliwiają także tworzenie różnych stref ciśnieniowych/odpowietrzeniowych.



2

STEROWANIE

Moduł rozszerzający Fieldbus – charakterystyka

Dostępne wersje:

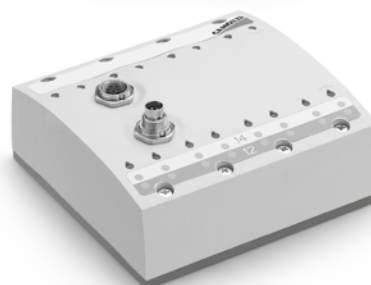
- 2 pozycje zaworowe
- 4 pozycje zaworowe
- 8 pozycji zaworowe

Moduły rozszerzające:

- komunikują się między sobą i z modułem głównym za pomocą podmagistrali Cam.I.Net;
- można łatwo łączyć w celu powiększenia wyspy zaworowej, przy jednoczesnym uniknięciu korzystania z pustych plastrów;
- można umieścić w odległości aż do 50 metrów od modułu głównego i podzielić na maksymalnie 15 grup.

Szczególna konstrukcja wysp umożliwia montaż szeregowy wszystkich modułów rozszerzających.

Moduły pneumatyczne, dostępne z 2, 4, 6 lub 8 pozycjami zaworowymi można rozdzielić za pomocą odpowiednich uszczelek. Moduły te umożliwiają także tworzenie różnych stref ciśnieniowych/odpowietrzeniowych.



Moduł wejść cyfrowych ME-1600-DL* – charakterystyka

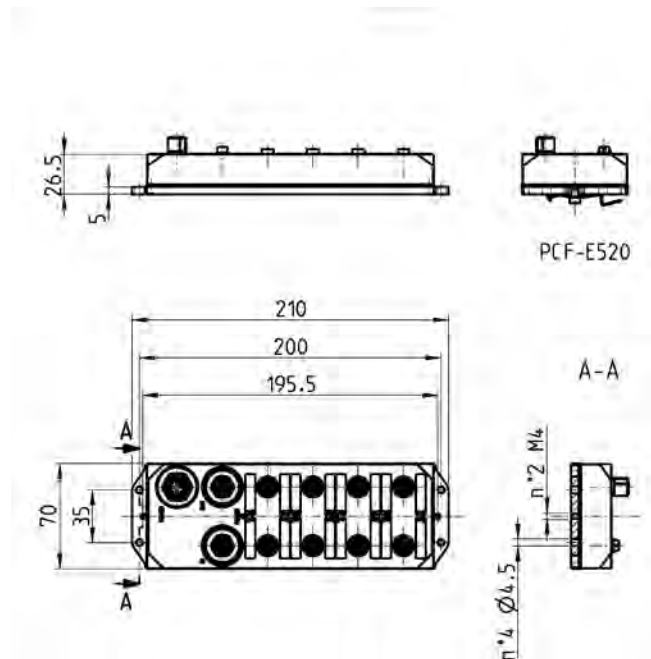
Pozwalają na połączenie 16 elektrycznych sygnałów wejściowych za pomocą ośmiu 5-pinowych złączy M12 DUO. W ten sposób wyspy tej serii umożliwiają połączenie 2 sygnałów wejściowych dla każdego złącza. Moduł wejść można umieścić w dowolnym miejscu podmagistrali Fieldbus typu Cam.I.Net. Do modułu głównego można podłączyć maksymalnie 3 moduły wejść dla łącznej liczby 48 dostępnych sygnałów.

*nie dla wersji DeviceNet



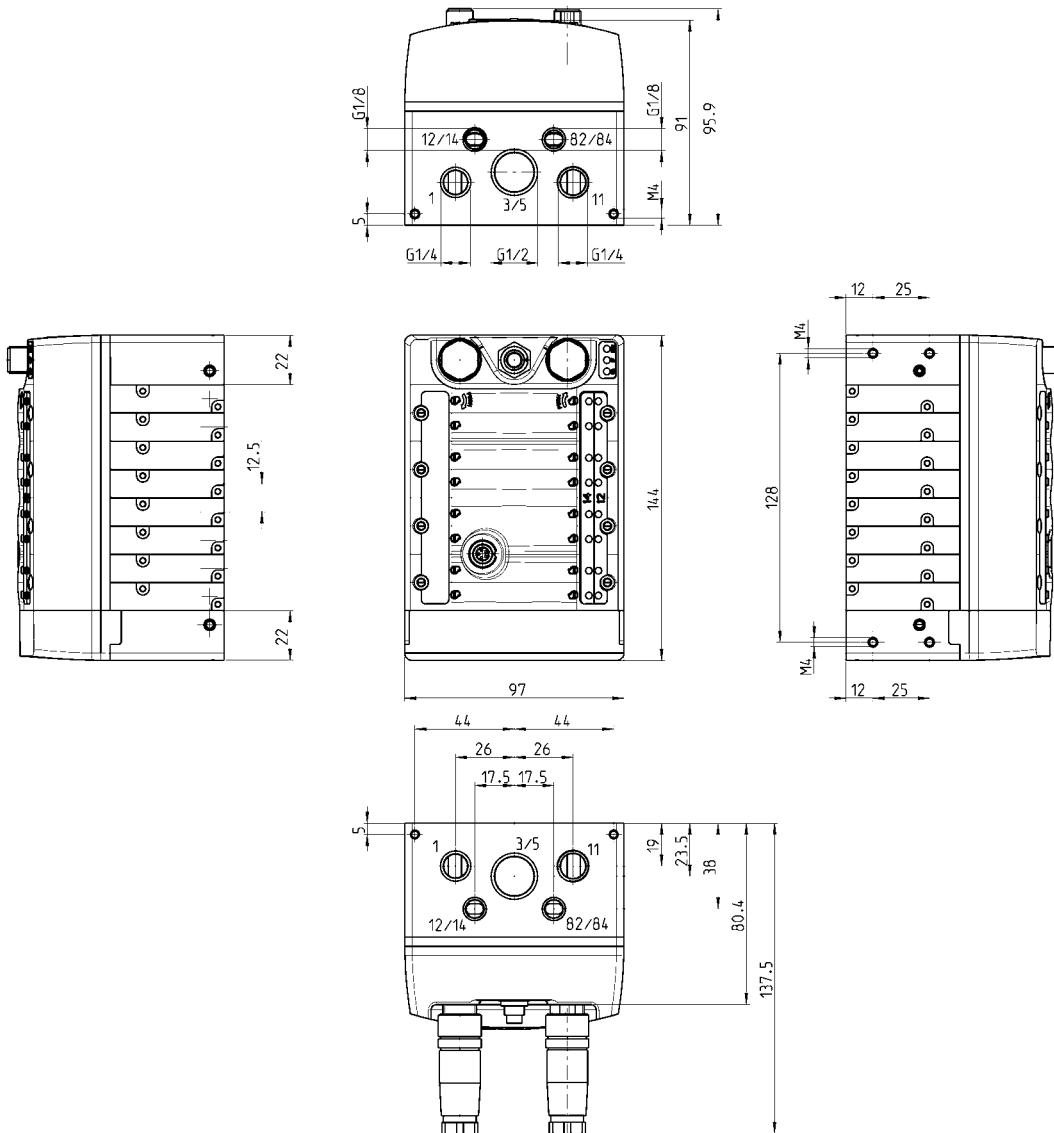
Moduł wejść cyfrowych ME-1600-DL* – wymiary

*nie dla wersji DeviceNet

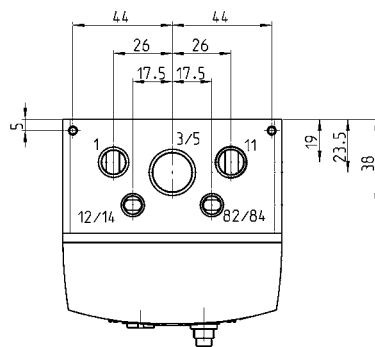
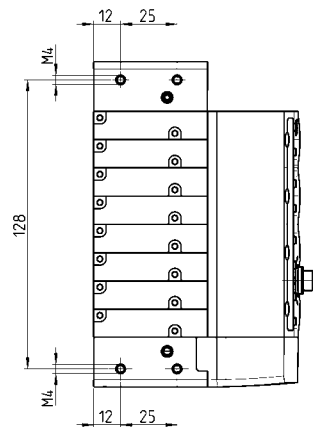
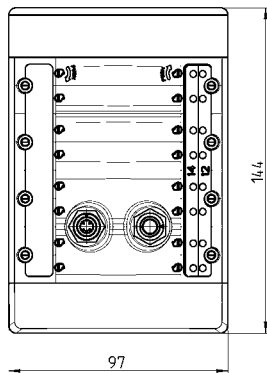
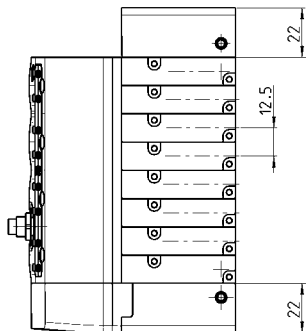
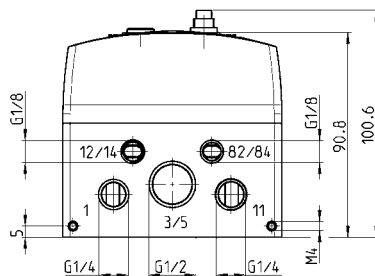
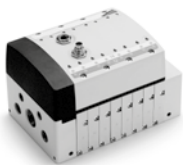


Moduł otwierający Fieldbus – wymiary

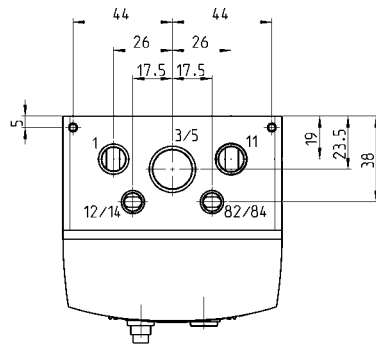
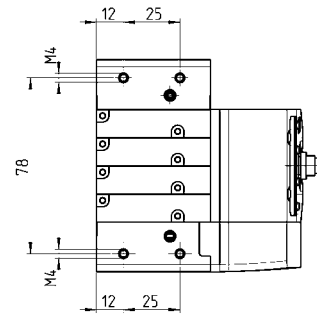
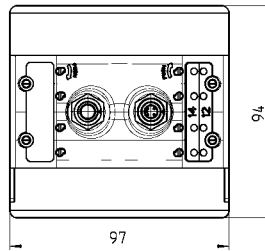
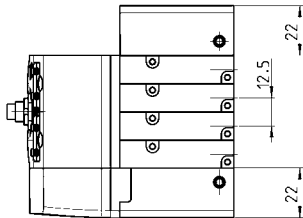
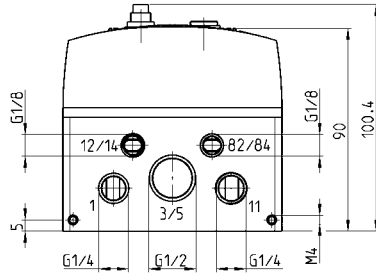
Wymiary są identyczne dla wszystkich wersji Fieldbus (Profibus-DP, CANopen, DeviceNet).



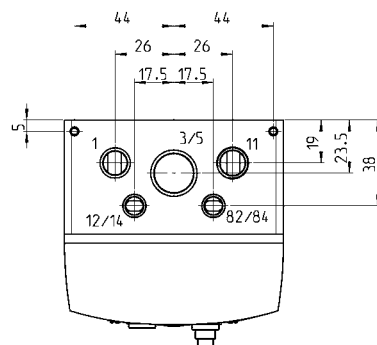
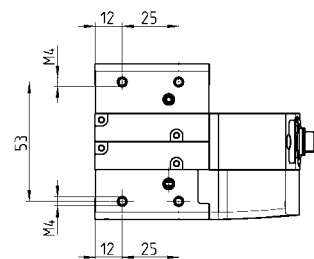
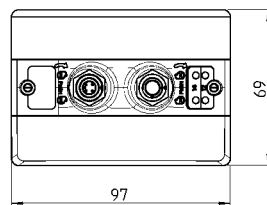
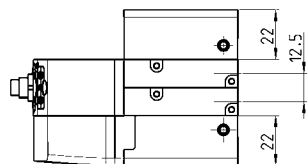
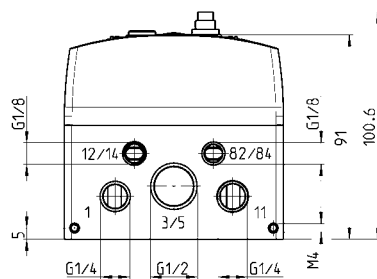
Moduł rozszerzający Fieldbus z 8 pozycjami zaworowymi – wymiary



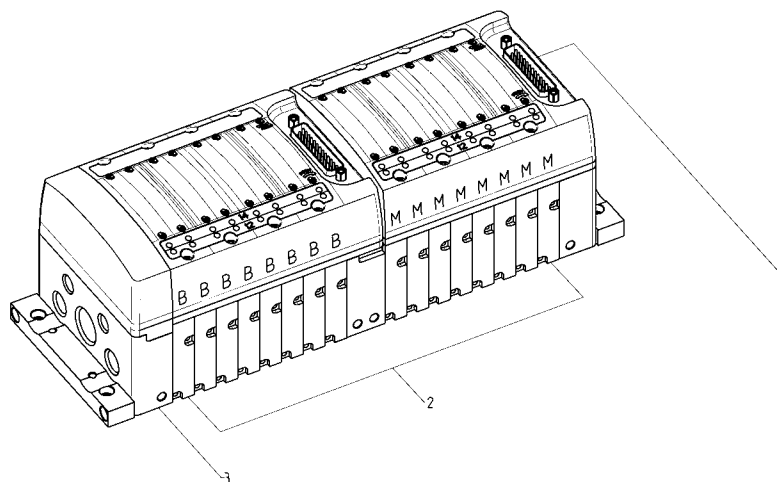
Moduł rozszerzający Fieldbus z 4 pozycjami zaworowymi – wymiary



Moduł rozszerzający Fieldbus z 2 pozycjami zaworowymi – wymiary



OZNACZENIA



1 2 3
 [Y] [P] [1] [] - [] [] [] [] ... - []

1 2 3
 [Y] [P] [1] [M] - [8] [M] [P] [X] [P] [8] [B] - [C]

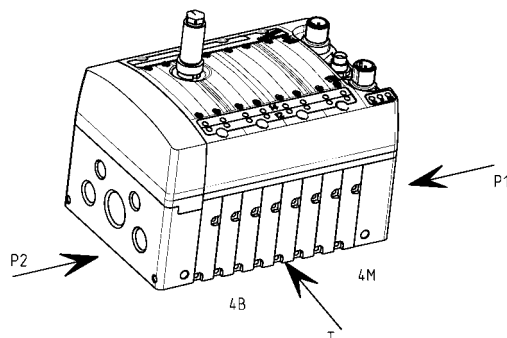
(1) Kod	Rodzaj złącza elektrycznego	(2) Kod	Rodzaj zaworu	(3) Kod	Rodzaj płyt krańcowych
K	Indywidualne		-		-
M	Wielopinowe (PNP)		-		-
P	Profibus-DP		-		-
D	DeviceNet		-		-
C	CANopen		-		-
E	Rozszerzenie		-		-
-		M	5/2, monostabilny		-
-		B	5/2, bistabilny		-
-		V	5/3 C.C.		-
-		I	2 x 2/2 1 N.O. + 1 N.C.		-
-		E	2 x 2/2 N.C.		-
-		F	2 x 2/2 N.O.		-
-		G	2 x 3/2 1 N.O. + 1 N.C.		-
-		C	2 x 3/2 N.C.		-
-		A	2 x 3/2 N.O.		-
-		L	Pozycja wolna		-
-		W	Moduł dodatkowego zasilania z kanałów 2 i 4		-
-		T	Uszczelka membranowa (oddzielenie modułów)		-
-		P	Uszczelka łącząca (oddzielenie modułów)		-
-		T/	Uszczelka membranowa (oddzielenie modułów i pokrywy)		-
-		P/	Uszczelka łącząca (oddzielenie modułów i pokrywy)		-
-		U	Uszczelka membranowa, kanały 3/5 otwarte		-
-		H	Uszczelka membranowa, kanały 3/5-11 otwarte		-
-		N	Uszczelka membranowa, kanały 1-11 otwarte		-
-		U/	Uszczelka membranowa, kanały 3/5 otwarte; rozdź. moduły i pokrywa		-
-		K	Moduł z 2 pozycjami i zamkniętymi kanałami 3/5-11		-
-		R	Moduł z 2 pozycjami i zamkniętymi kanałami 3/5-1-11		-
-		O	Moduł z 2 pozycjami i zamkniętymi kanałami 1-11		-
-		Q	Moduł z 2 pozycjami i zamkniętymi kanałami 3/5		-
-		X	Dodatkowy moduł zasilania		-
-				A	wspólne połączenia 1/11-12/14; niezależne połączenia 82/84; 3/5
-				B	wspólne połączenia 1/11, niezależne połączenia 12/14; 82/84; 3/5
-				C	niezależne połączenia 1/11; 12/14; 82/84; 3/5
-				D	wspólne połączenia 1/11-12/14; niezależne połączenia 82/84; 3/5
-				E	wspólne połączenia 1/11, niezależne połączenia 12/14; 82/84; 3/5
-				F	niezależne połączenia 1/11; 12/14; 82/84; 3/5
-				G	wspólne połączenia 1/11-12/14; niezależne połączenia 82/84; 3/5
-				H	wspólne połączenia 1/11, niezależne połączenia 12/14; 82/84; 3/5
-				J	niezależne połączenia 1/11; 12/14; 82/84; 3/5
-				Z	moduły bez płyty krańcowej

Przykładowe oznaczenia 1

Wyspa zaworowa z połączeniem Profibus-DP składająca się z:
 4x elektrozawór typu M
 1x uszczelka membranowa mod. T
 4x elektrozawór typu B
 Płyty skrajne ze wspólnymi połączeniami 1 i 11 po obu stronach oraz niezależnymi połączeniami 12/14.

Kod:
 YP1P-4MT4B-B

Tworzenie kodu: patrz tabela oznaczeń na stronie 2/3.45.19

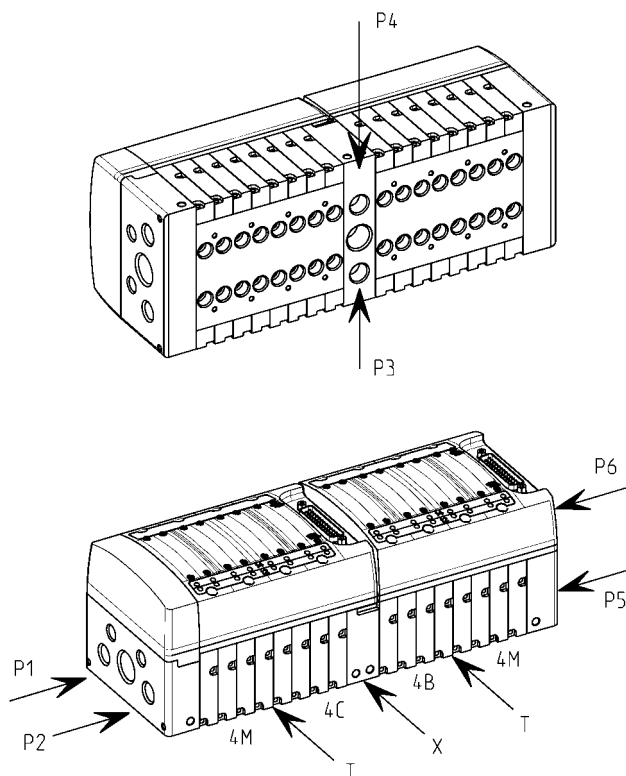


Przykładowe oznaczenia 2

Wyspa zaworowa z połączeniem wielopinowym składająca się z:
 4x elektrozawór typu M
 1x uszczelka membranowa mod. T do rozdzielenia stref ciśnienia
 4x elektrozawór typu B
 1x uszczelka łącząca mod. P
 1x pośredni moduł dodatkowego zasilania mod. X
 1x uszczelka łącząca mod. P
 Płyty skrajne z połączeniem indywidualnym
 4x elektrozawór typu C
 1x uszczelka membranowa mod. T do rozdzielenia stref ciśnienia
 4x elektrozawór typu M

Kod:
 YP1M-4MT4BXP4CT4M-C

Tworzenie kodu: patrz tabela oznaczeń na stronie 2/3.45.19

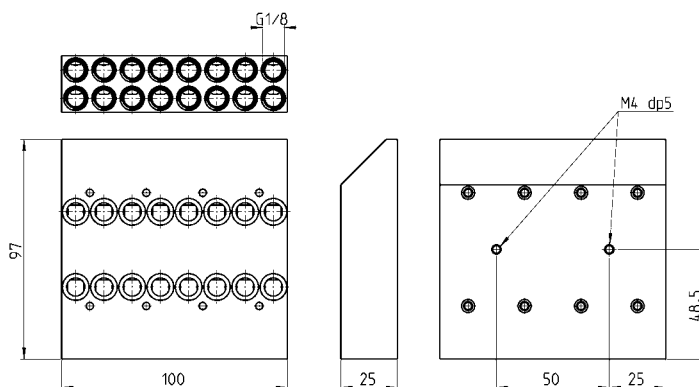


Interfejs z 8 pozycjami zaworowymi

Przyłącza wyjściowe 2 i 4 znajdują się w dolnej części modułu. Ta płyta interfejsowa umożliwia wyprowadzenie przyłączy wyjściowych w kierunku pokryw końcowych.



Dostarczany w zestawie z następującymi elementami:
1x interfejs z 8 poz.
8x śruba M3x25 UNI 5931
16x uszczelka interfejsu



Mod.

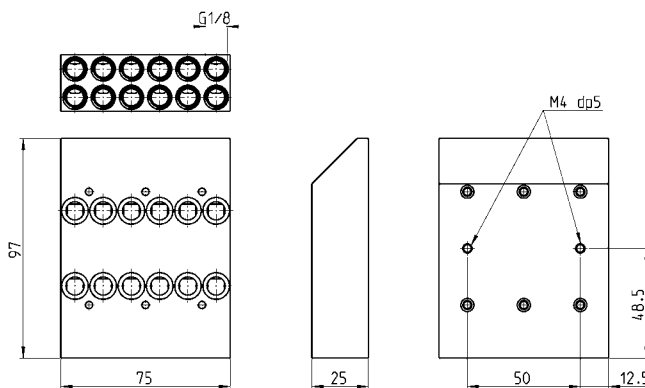
YA1K-N8

Interfejs z 6 pozycjami zaworowymi

Przyłącza wyjściowe 2 i 4 znajdują się w dolnej części modułu. Ta płyta interfejsowa umożliwia wyprowadzenie przyłączy wyjściowych w kierunku pokryw końcowych.



Dostarczany w zestawie z następującymi elementami:
1x interfejs z 6 poz.
6x śruba M3x25 UNI 5931
12x uszczelka interfejsu



Mod.

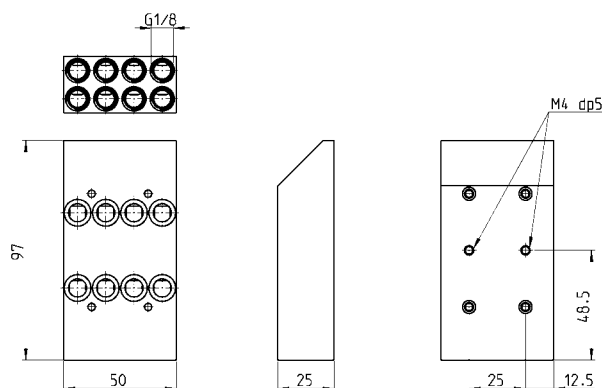
YA1K-N6

Interfejs z 4 pozycjami zaworowymi

Przyłącza wyjściowe 2 i 4 znajdują się w dolnej części modułu. Ta płyta interfejsowa umożliwia wyprowadzenie przyłączy wyjściowych w kierunku pokryw końcowych.



Dostarczany w zestawie z następującymi elementami:
1x interfejs z 4 poz.
4x śruba M3x25 UNI 5931
8x uszczelka interfejsu



Mod.

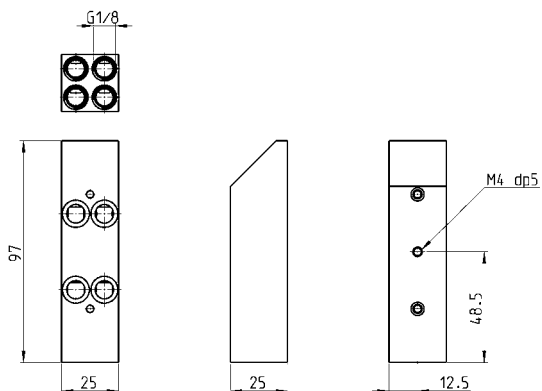
YA1K-N4

Interfejs z 2 pozycjami zaworowymi

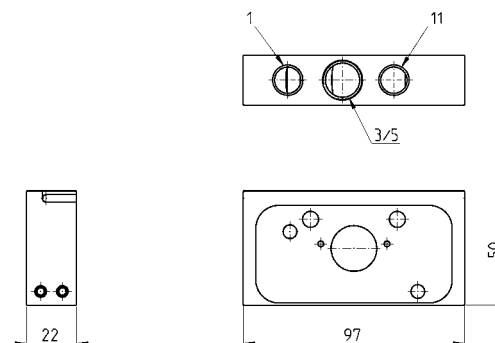
Przyłącza wyjściowe 2 i 4 znajdują się w dolnej części modułu. Ta płyta interfejsowa umożliwia wyprowadzenie przyłączy wyjściowych w kierunku pokryw końcowych.



Dostarczane w zestawie z następującymi elementami:
 1x interfejs z 2 poz.
 2x śruba M3x25 UNI 5931
 4x uszczelka interfejsu



Mod.

YA1K-N2
Płyta pośrednia dodatkowych kanałów zasilania i odpowietrzeń, ozn. X


Mod.

1

3/5

11

YA1K-N1X/1

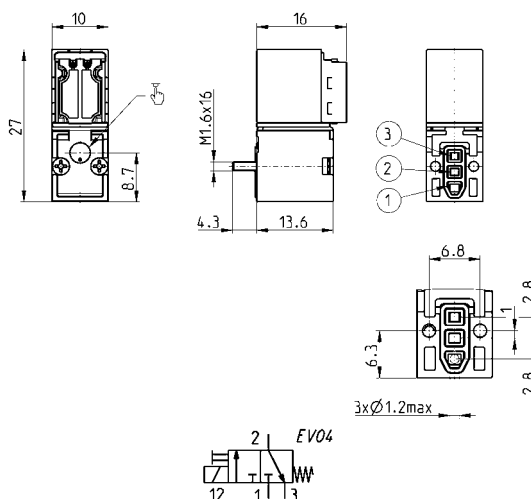
G1/4

G3/8

G1/4

Elektrozawór mod. KN000-303-KY3N – część zamienna dla serii Y

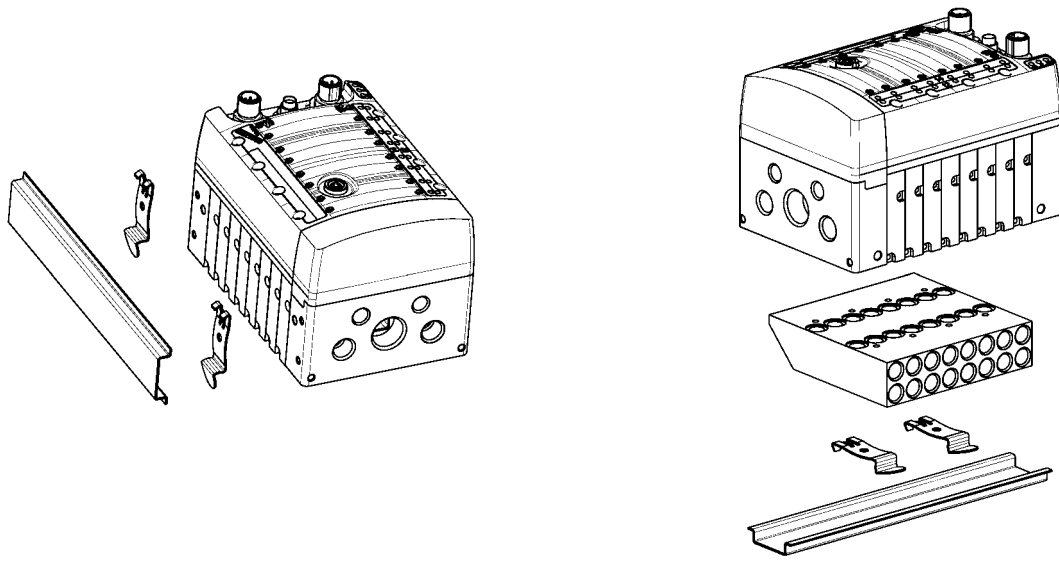
Dostarczany w zestawie z następującymi elementami:
 1x uszczelka interfejsu
 2x śruba M1,6x16 UNI 10227



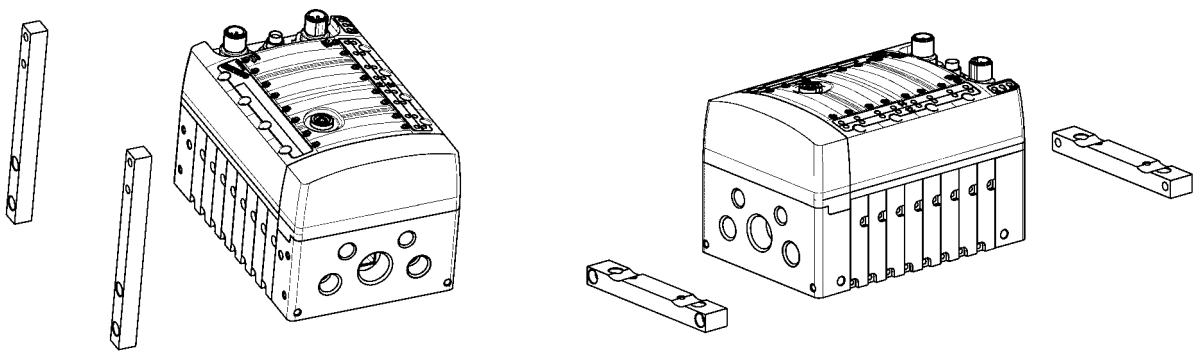
Mod.

KN000-303-KY3N

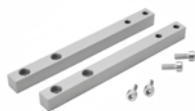
Sposoby montażu na szynie DIN EN 50022



Sposoby montażu na ścianie

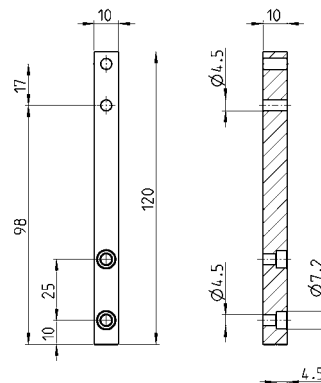


Pionowa łapa montażowa



Dostarczana w zestawie z następującymi elementami:

2x pionowa łapa montażowa
2x śruba M4x10 UNI 5931



Mod.

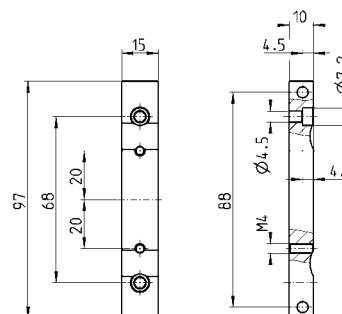
YA1K-B2

Pozioma łapa montażowa



Dostarczana w zestawie z następującymi elementami:

2x pozioma łapa montażowa
2x śruba M4x14 UNI 5931



Mod.

YA1K-B1

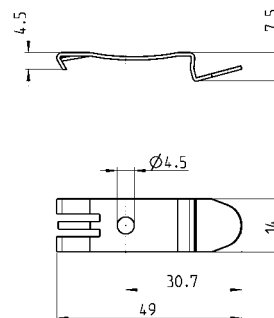
Uchwyty montażowe do szyny DIN

DIN EN 50022 (7,5 mm x 35 mm – grubość 1)



Dostarczane w zestawie z następującymi elementami:

2x uchwyt
2x śruba M4x6 UNI 5931



WYMIARY

Mod.

PCF-E520

Zawory łagodnego startu serii MC

Przyłącza G1/4, G3/8 i G1/2
Konstrukcja modułowa



Zawory łagodnego startu serii MC są stosowane w celu uniknięcia uszkodzeń urządzeń lub obrażeń osób wskutek zasilenia ciśnieniem układu pneumatycznego wykorzystującego m.in. siłowniki.

Pozwalają zasilić urządzenia ciśnieniem poprzez jego łagodne narastanie do około 50% zadanej wartości, a następnie szybkie osiągnięcie 100% wartości.

Zawory łagodnego startu zwykle montowane są bezpośrednio za zespołem FRL. Modułowa konstrukcja tych urządzeń pozwala na ich idealne dopasowanie do innych elementów serii MC.

W miejscu korka S2610 G1/8, tj. w górnej części zespołu, można zamontować czujnik ciśnienia. W początkowej części zespołu FRL należy zainstalować elektryczny lub pneumatyczny zawór 3/2, aby umożliwić odpowietrzenie układu.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta, grzybkowa			
Materiały	znal, NBR, technopolimer			
Przyłącza	G1/4	G3/8	G1/2	
Waga	kg	0,275	0,566	0,544
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem, na ścianie, panelowo (w dowolnym położeniu)			
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)			
Wykończenie	lakierowanie			
Zakres ciśnień pracy	2 + 10 bar			
Przepływ nominalny (określony dla 6 bar i ΔP1)	G1/4 = 1850 NI/min., G3/8 = 4000 NI/min., G1/2 = 4350 NI/min.			

OZNACZENIA

MC	2	02	-	AV
----	---	----	---	----

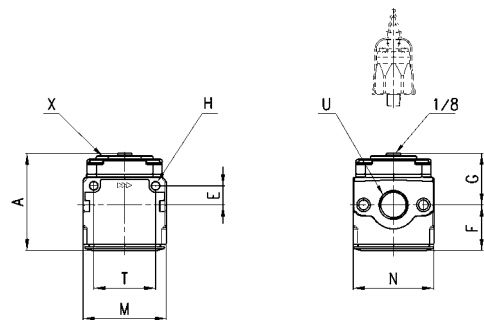
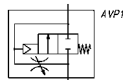
MC	SERIA
2	ROZMIAR: 1 = G1/4 2 = G3/8-G1/2
02	PRZYŁĄCZA: 04 = G1/4 38 = G3/8 02 = G1/2
AV	AV = ZAWÓR ŁAGODNEGO STARTU

3

PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA

Zawór łagodnego startu serii MC

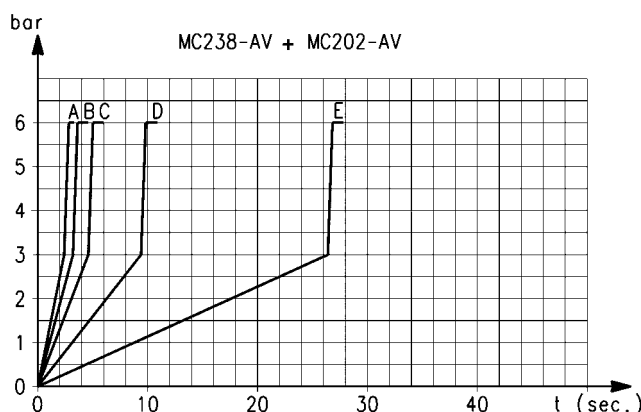
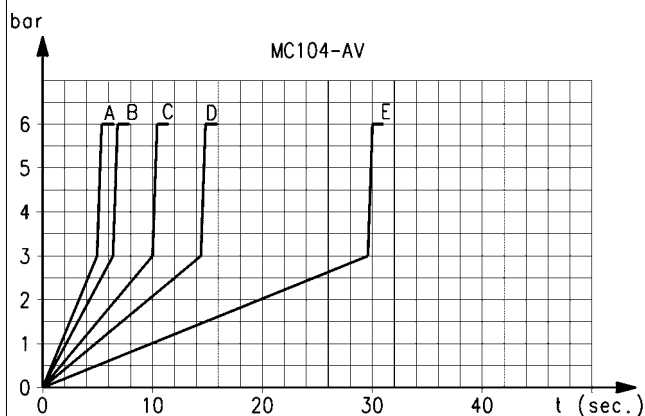
X = śruba regulacyjna



WYMIARY

Mod.	A	E	F	G	H	M	N	T	U
MC104-AV	59,5	11	28,5	31	4,5	45	45	35	G1/4
MC238-AV	72,5	14	34	38,5	5,5	62	60	46	G3/8
MC202-AV	72,5	14	34	38,5	5,5	62	60	46	G1/2

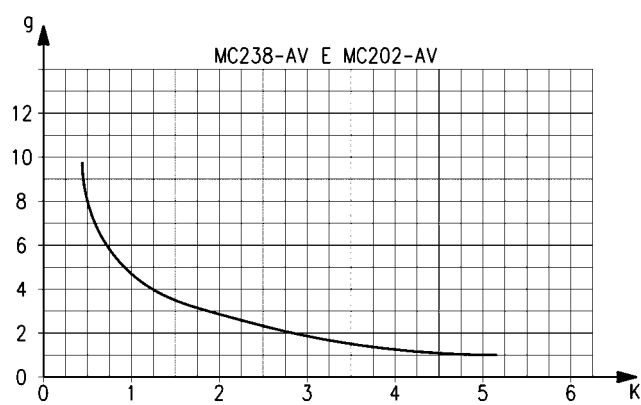
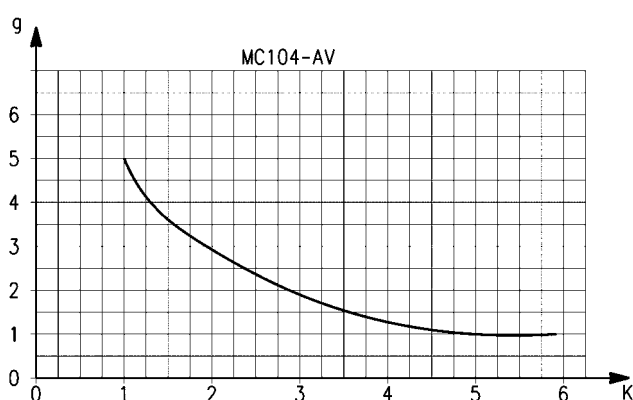
SCHEMATY WARTOŚCI CZASU NARASTANIA CIŚNIENIA



Czas narastania ciśnienia zgodnie z liczbą obrotów śruby regulacyjnej, przy założonej objętości 5 litrów. A = 5 obrotów - B = 4 obroty - C = 3 obroty - D = 2 obroty - E = 1 obrót. „K” = liczba obrotów śruby regulacyjnej konieczna do uzyskania pożądanego czasu narastania ciśnienia, przy ciśnieniu wejściowym równym 6 bar. W przypadku wahań ciśnienia zasilania, wartości czasu mogą się różnić w granicach $\pm 20\%$. $K = t/V$ gdzie: V = objętość napełnionego układu w litrach, t = pożądaný czas napełniania w sekundach.

Czas narastania ciśnienia zgodnie z liczbą obrotów śruby regulacyjnej, przy założonej objętości 5 litrów. A = 9 obrotów - B = 7 obroty - C = 5 obroty - D = 3 obroty - E = 1 obrót. „K” = liczba obrotów śruby regulacyjnej konieczna do uzyskania pożądanego czasu narastania ciśnienia, przy ciśnieniu wejściowym równym 6 bar. W przypadku wahań ciśnienia zasilania, wartości czasu mogą się różnić w granicach $\pm 20\%$. $K = t/V$ gdzie: V = objętość napełnionego układu w litrach, t = pożądaný czas napełniania w sekundach.

ZMIANY CZASU NARASTANIA CIŚNIENIA – Przykład



Przykład: MC104-AV

V = 5 litrów

t = 16 sekund

$K = 16/5 = 3,2$

g = liczba obrotów

Wykorzystując tę wartość K, z wykresu odczytamy liczbę obrotów śruby regulacyjnej wynoszącą około 1,8.

Przykład: MC238-AV – MC202-AV

V = 5 litrów

t = 16 sekund

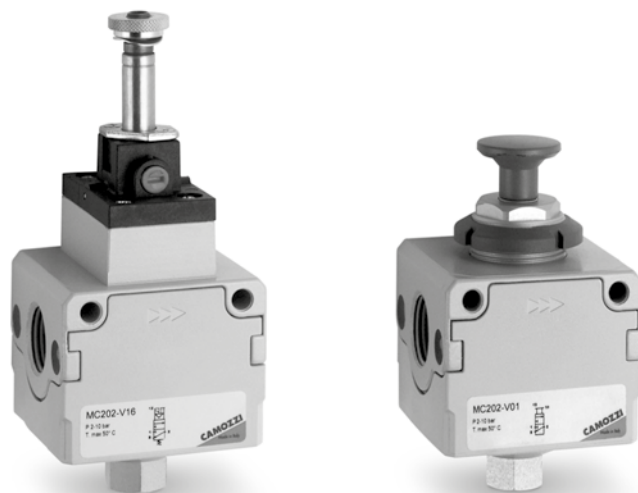
$K = 16/5 = 3,2$

g = liczba obrotów

Wykorzystując tę wartość K, z wykresu odczytamy liczbę obrotów śruby regulacyjnej wynoszącą około 1,8.

Zawory odcinające 3/2, z blokadą, serii MC

Wersja elektropneumatyczna, pneumatyczna i ręczna
Przyłącza G1/4, G3/8 i G1/2
Konstrukcja modułowa



Zawory te często instalowane są na początku zespołu FRL. Zawory odcinające z blokadą są dostępne w wersjach z przyłączami G1/4, G3/8 i G1/2 i mogą być montowane panelowo.

Zawory odcinające 3/2 z blokadą są dostępne w wersji elektropneumatycznej, pneumatycznej i ręcznej. Zostały zaprojektowane tak, aby umożliwiały odcinanie dopływu powietrza na wlocie w zespole FRL i tym samym odpowietrzały układ pneumatyczny.

DANE OGÓLNE

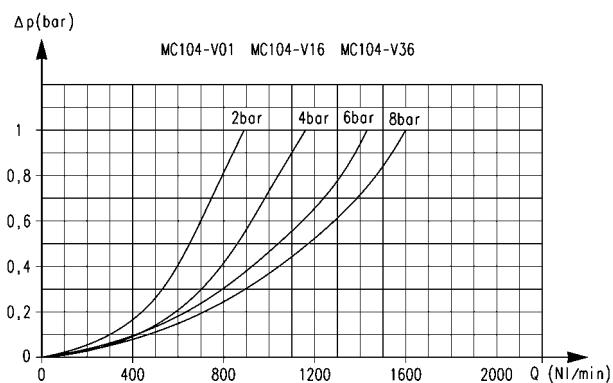
Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta, grzybkowa
Materiały	znal, NBR, technopolimer
Przyłącza	G1/4 G3/8 G1/2
Waga	0,277 kg 0,536 kg 0,514 kg
Montaż	bezpośrednio lub skręcony z zespołem, na ścianie, panelowo (w dowolnym położeniu)
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Wykończenie	lakierowanie
Zakres ciśnień pracy	2 + 10 bar (-0,8 + 10 bar dla wersji pneumatycznej)
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Przepływ nominalny w kierunku odpowietrzania	G1/4 = 1080 NI/min. G3/8 = 2380 NI/min. G1/2 = 2380 NI/min.
Przepływ nominalny określony dla	zasilanie 6 bar i $\Delta p = 1$ bar

OZNACZENIA

MC	2	02	-	V	16
-----------	----------	-----------	----------	----------	-----------

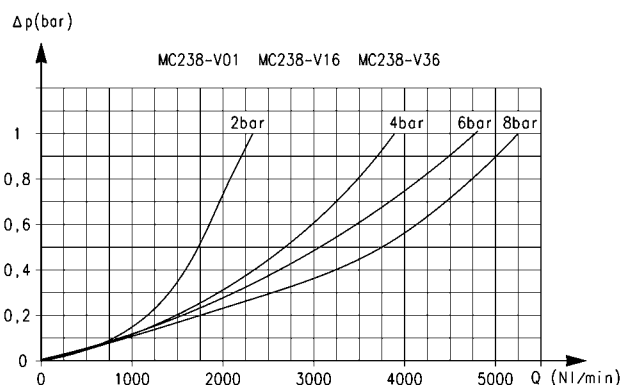
MC	SERIA
2	ROZMIAR: 1 = G1/4 2 = G3/8-G1/2
02	PRZYŁĄCZA: 04 = G1/4 38 = G3/8 02 = G1/2
V	V = ZAWÓR 3/2
16	RODZAJ KONSTRUKCJI: 16 = elektropneumatyczny 36 = pneumatyczny 01 = zawór z zamknięciem na kłódkę (sterowanie ręczne)

CHARAKTERYSTYKI PRZEŁYWOWE



Charakterystyka przepływowa dla modeli:
 MC104-V01
 MC104-V16
 MC104-V36

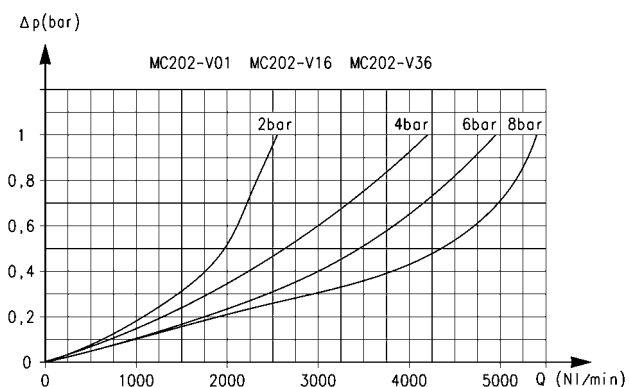
ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ



Charakterystyka przepływowa dla modeli:
 MC238-V01
 MC238-V16
 MC238-V36

ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ

CHARAKTERYSTYKA PRZEŁYWOWA



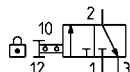
Charakterystyka przepływowa dla modeli:
 MC202-V01
 MC202-V16
 MC202-V36

ΔP = Spadek ciśnienia
 Q = Przepływ

Zawory odcinające z blokadą serii MC – wersja ręczna

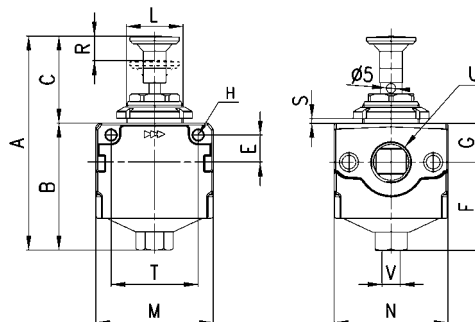


VN02



Siła potrzebna do uruchomienia przy 6 bar:

- MC104-V01 = 29N
- MC238-V01 = 31N
- MC202-V01 = 31N



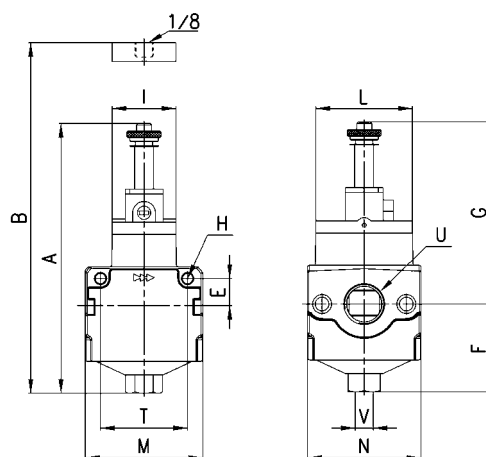
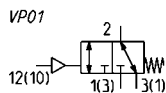
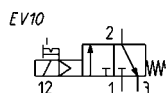
WYMIARY

Mod.	A	B	C	E	F	G	H	L	M	N	R	S	T	U	V
MC104-V01	96,5	54,5	42	11	38,5	16	4,5	M30x1,5	45	45	9	0 + 6	35	G1/4	G1/8
MC238-V01	113	67	46	14	46,5	20,5	5,5	M30x1,5	62	60	13	0 + 6	46	G3/8	G1/4
MC202-V01	113	67	46	14	46,5	20,5	5,5	M30x1,5	62	60	13	0 + 6	46	G1/2	G1/4

Zawory odcinające z blokadą serii MC – wersja elektropneumatyczna



EV10 = elektrozwór, 3/2 N.C., monostabilny, z bistabilnym przesterowaniem ręcznym
VP01 = zawór sterowany pneumatycznie typu 3/2, monostabilny, sprężyna mechaniczna



WYMIARY

Mod.	A	B	E	F	G	H	I	L	M	N	T	U	V	Symbol
MC104-V16	120	-	11	38,5	81,5	4,5	22	32	45	45	35	G1/4	G1/8	EV10
MC238-V16	142,5	-	14	46,5	96	5,5	33,5	51	62	60	46	G3/8	G1/4	EV10
MC202-V16	142,5	-	14	46,5	96	5,5	33,5	51	62	60	46	G1/2	G1/4	EV10
MC104-V36	-	77,5	11	38,5	-	4,5	22	32	45	45	35	G1/4	G1/8	VP01
MC238-V36	-	93,5	14	46,5	-	5,5	33,5	51	62	60	46	G3/8	G1/4	VP01
MC202-V36	-	93,5	14	46,5	-	5,5	33,5	51	62	60	46	G1/2	G1/4	VP01

Zawory sterujące przepływem serii SCU, MCU, SVU, MVU, SCO, MCO

Zawory sterujące przepływem jednokierunkowe i dwukierunkowe
Zawory sterujące przepływem z przyłączem typu banjo
Przyłącza M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2



Konstrukcja tych jedno i dwukierunkowych zaworów sterujących przepływem została zaprojektowana w taki sposób, by osiągnąć możliwie jak najmniejsze wymiary i umożliwić bezpośredni montaż w gniazdach zaworów lub siłowników.
Szeroki wachlarz dostępnych złączy regulowanych umożliwia wyposażenie zaworu w najbardziej odpowiedni system uwzględniający dostępne przewody.

Zakres dostawy obejmuje zawory sterujące przepływem z przyłączem typu banjo wyłącznie w przypadku modelu G1/2. Dla innych modeli zawór sterujący przepływem z przyłączem typu banjo należy zamówić oddzielnie.

DANE OGÓLNE

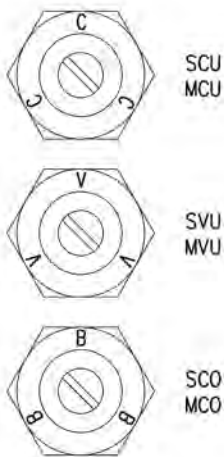
Rodzaj konstrukcji	iglicowa
Rodzaj elementu	zawór jednokierunkowy lub dwukierunkowy
Materiały	korpus i śruba regulacyjna: M5 = stal nierdzewna; 1/8, 1/4, 3/8, 1/2 = OT; uszczelnienia = NBR
Montaż	za pomocą gwintu zewnętrznego
Przyłącza	M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2
Instalacja	w dowolnym położeniu
Zakres temperatur pracy	0°C + 80°C (dla suchego powietrza – 20°C)
Ciśnienie pracy	1 ÷ 10 bar
Ciśnienie nominalne	6 bar
Przepływ nominalny	patrz wykresy
Średnice nominalne	M5 = 1,5 mm, G1/8 = 2 mm, G1/4 = 4 mm, G3/8 = 7 mm, G1/2 = 12 mm
Czynnik roboczy	powietrze filtrowane

OZNACZENIA

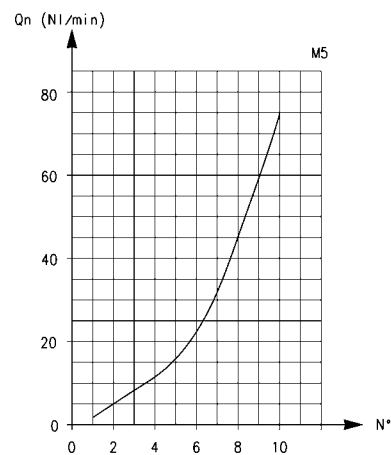
M	CU	7	02	-	M5
----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------

M	STEROWANIE: M = ręczne S = śrubokrętem
CU	MONTAŻ: CU = na siłownikach, jednokierunkowe VU = na zaworach, jednokierunkowe CO = w obu kierunkach
7	WERSJE: 6 = iglicowa (obsługiwana śrubokrętem) 7 = iglicowa (obsługiwana ręcznie)
02	ŚREDNICA NOMINALNA: 02 = maks. \varnothing 1,5 04 = maks. \varnothing 2 06 = maks. \varnothing 4 08 = maks. \varnothing 7 10 = maks. \varnothing 12
M5	PRZYŁĄCZA: M5 = M5 1/8 = G1/8 1/4 = G1/4 3/8 = G3/8 1/2 = G1/2

Aby wybrać odpowiedni zawór sterujący przepływem jednokierunkowy należy: obliczyć zużycie powietrza w NI/min (patrz tabela parametrów siłowników); określić czas skoku siłownika; określić według zamieszczonych wykresów, który z zaworów zwrotno-dławiących najlepiej spełnia stawiane wymagania.

ZAWORY STERUJĄCE PRZEPŁYMEM JEDNOKIERUNKOWE I DWUKIERUNKOWE


SPOSÓB IDENTYFIKACJI RÓŻNYCH TYPÓW ZAWORÓW:
 SCU; MCU = montaż bezpośrednio na siłownikach
 SVU; MVU = montaż bezpośrednio na zaworach
 SCO; MCO = montaż bezpośrednio na siłownikach lub zaworach



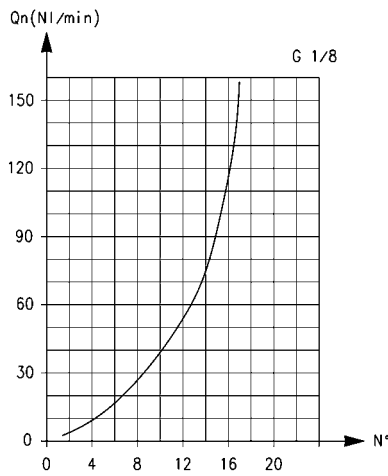
Przepływ Q_n (NI/min) od 2 → 1, zawór sterujący w pozycji OTWARTEJ: 70

Przepływ Q_n (NI/min) od 2 → 1, zawór sterujący w pozycji ZAMKNIĘTEJ: 33

Q_n = wartość określona dla ciśnienia zasilającego = 6 bar i ΔP = 1 bar na wyjściu

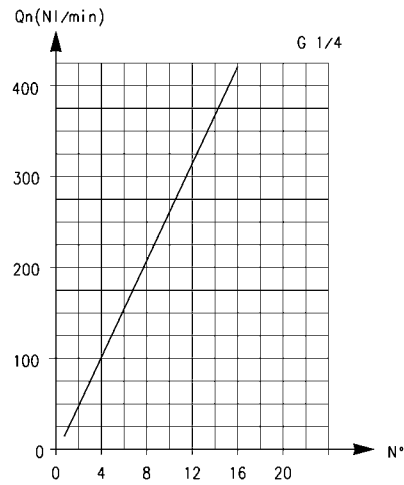
N° = liczba obrotów śruby.

ZAWORY STERUJĄCE PRZEPŁYWEM JEDNOKIERUNKOWE I DWUKIERUNKOWE



Przepływ Q_n (NI/min) od 2 → 1, zawór sterujący w pozycji OTWARTEJ: 200
Przepływ Q_n (NI/min) od 2 → 1, zawór sterujący w pozycji ZAMKNIĘTEJ: 70

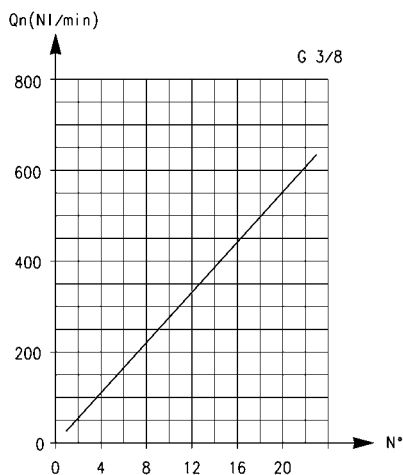
Q_n = wartość określona dla ciśnienia zasilającego = 6 bar i $\Delta P = 1$ bar na wyjściu
 N° = liczba obrotów śruby.



Przepływ Q_n (NI/min) od 2 → 1, zawór sterujący w pozycji OTWARTEJ: 530
Przepływ Q_n (NI/min) od 2 → 1, zawór sterujący w pozycji ZAMKNIĘTEJ: 160

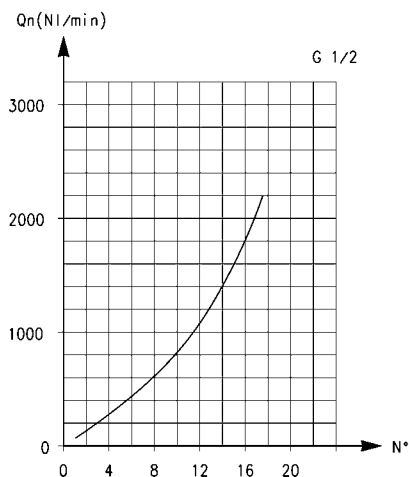
Q_n = wartość określona dla ciśnienia zasilającego = 6 bar i $\Delta P = 1$ bar na wyjściu
 N° = liczba obrotów śruby.

ZAWORY STERUJĄCE PRZEPŁYWEM JEDNOKIERUNKOWE I DWUKIERUNKOWE



Przepływ Q_n (NI/min) od 2 → 1, zawór sterujący w pozycji OTWARTEJ: 710
Przepływ Q_n (NI/min) od 2 → 1, zawór sterujący w pozycji ZAMKNIĘTEJ: 410

Q_n = wartość określona dla ciśnienia zasilającego = 6 bar i $\Delta P = 1$ bar na wyjściu
 N° = liczba obrotów śruby.



Przepływ Q_n (NI/min) od 2 → 1, zawór sterujący w pozycji OTWARTEJ: 2570
Przepływ Q_n (NI/min) od 2 → 1, zawór sterujący w pozycji ZAMKNIĘTEJ: 1330

Q_n = wartość określona dla ciśnienia zasilającego = 6 bar i $\Delta P = 1$ bar na wyjściu
 N° = liczba obrotów śruby.

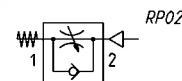
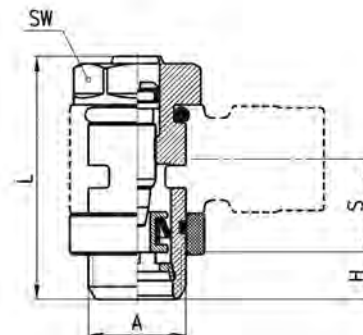


Zawory regulujące przepływ w jednym kierunku serii SCU

Do montażu na siłownikach pojedynczego lub podwójnego działania.

Regulacja za pomocą śrubokręta.
Przyłącza: M5, G1/8, G1/4 i G3/8.

Do montażu z odpowiednimi złączami mod. 6610; 6620; 1610; 1620; 2023; 1170.



Uwaga: Zawory sterujące przepływem w rozmiarze M5 należy stosować ze złączami banjo M6.

WYMIARY					
Model	A	H	L	S	SW
SCU 602-M5	M5	3,5	21,5	5,5	8
SCU 604-1/8	G1/8	5	31,5	12,5	12
SCU 606-1/4	G1/4	6	32,5	12,5	15
SCU 608-3/8	G3/8	7	40,5	12,5	18

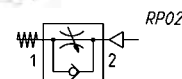
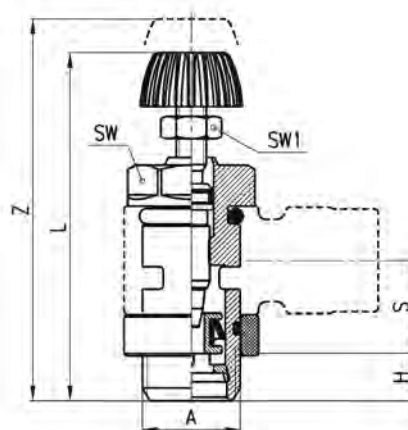


Zawory regulujące przepływ w jednym kierunku serii MCU

Do montażu na siłownikach pojedynczego lub podwójnego działania.

Ręczna regulacja ustawienia za pomocą śruby radełkowej
Przyłącza: M5, G1/8, G1/4, G3/8.

Do montażu z odpowiednimi złączami mod. 6610; 6620; 1610; 1620; 2023; 1170.



Uwaga: Zawory sterujące przepływem w rozmiarze M5 należy stosować ze złączami banjo M6.

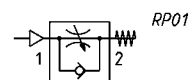
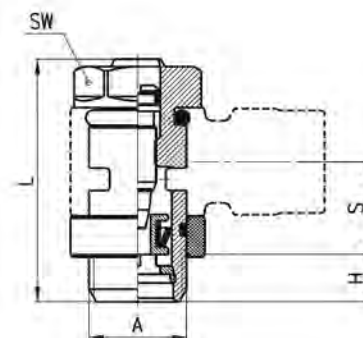
WYMIARY							
Model	A	H	L	S	SW	SW1	Z
MCU 702-M5	M5	3,5	31	5,5	8	5,5	35
MCU 704-1/8	G1/8	5	41	12,5	12	7	46
MCU 706-1/4	G1/4	6	43,5	12,5	15	7	49
MCU 708-3/8	G3/8	7	52,5	12,5	18	10	60,5



Zawory regulujące przepływ w jednym kierunku serii SVU

Do montażu na zaworach.
Regulacja za pomocą śrubokręta.
Przyłącza: M5, G1/8, G1/4.

Do montażu z odpowiednimi złączami mod. 6610; 6620; 1610; 1620; 2023; 1170.



Uwaga: Zawory sterujące przepływem w rozmiarze M5 należy stosować ze złączami banjo M6.

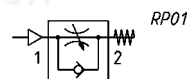
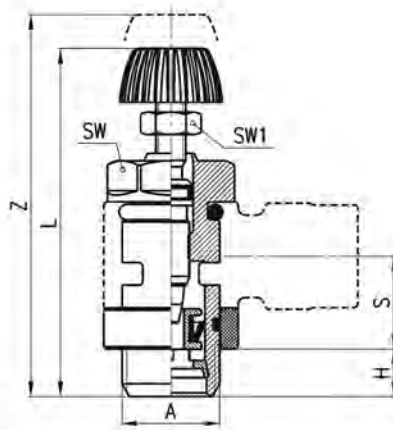
WYMIARY					
Model	A	H	L	S	SW
SVU 602-M5	M5	3,5	21,5	5,5	8
SVU 604-1/8	G1/8	5	31,5	12,5	12
SVU 606-1/4	G1/4	6	32,5	12,5	15



Zawory regulujące przepływ w jednym kierunku serii MVU

Do montażu na zaworze Ręczna regulacja ustawienia za pomocą śruby radełkowej
Przyłącza: M5, G1/8, G1/4.

Do montażu z odpowiednimi złączami mod. 6610; 6620; 1610; 1620; 2023; 1170.



Uwaga: Zawory sterujące przepływem w rozmiarze M5 należy stosować ze złączami banjo M6.

WYMIARY

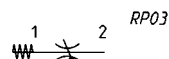
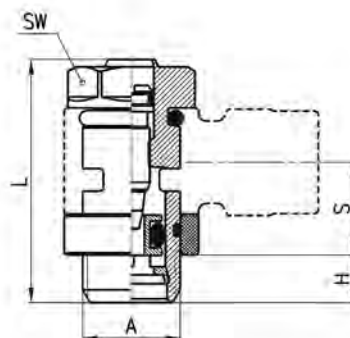
Model	A	H	L	S	SW	SW1	Z
MVU 702-M5	M5	3,5	31	5,5	8	5,5	35
MVU 704-1/8	G1/8	5	41	12,5	12	7	46
MVU 706-1/4	G1/4	6	43,5	12,5	15	7	49



Zawory regulujące przepływ w dwóch kierunkach serii SCO

Regulacja za pomocą śrubokręta.
Przyłącza: M5, G1/8, G1/4.

Do montażu z odpowiednimi złączami mod. 6610; 6620; 1610; 1620; 2023; 1170; 2905.



Uwaga: Zawory sterujące przepływem w rozmiarze M5 należy stosować ze złączami banjo M6.

WYMIARY

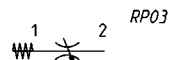
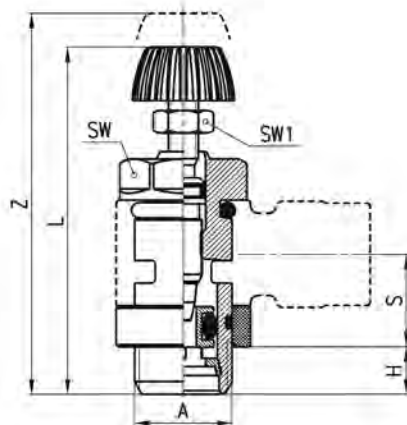
Model	A	H	L	S	SW
SCO 602-M5	M5	3,5	21,5	5,5	8
SCO 604-1/8	G1/8	5	31,5	12,5	12
SCO 606-1/4	G1/4	6	32,5	12,5	15



Zawory regulujące przepływ w dwóch kierunkach serii MCO

Ręczna regulacja ustawienia za pomocą śruby radełkowej
Przyłącza: M5, G1/8, G1/4.

Do montażu z odpowiednimi złączami mod. 6610; 6620; 1610; 1620; 2023; 1170; 2905.



Uwaga: Zawory sterujące przepływem w rozmiarze M5 należy stosować ze złączami banjo M6.

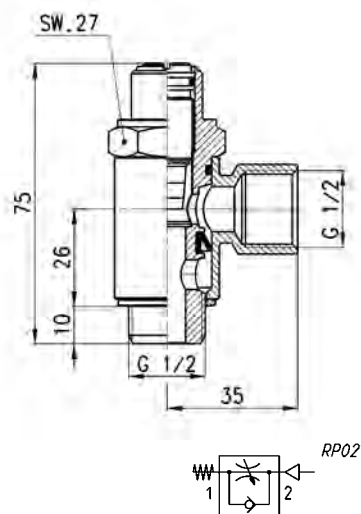
WYMIARY

Model	A	H	L	S	SW	SW1	Z
MCO 702-M5	M5	3,5	31	5,5	8	5,5	35
MCO 704-1/8	G1/8	5	41	12,5	12	7	46
MCO 706-1/4	G1/4	6	43,5	12,5	15	7	49



Zawory regulujące przepływ w jednym kierunku serii SCU

Do montażu na siłownikach pojedynczego lub podwójnego działania.
Regulacja śrubokrętem



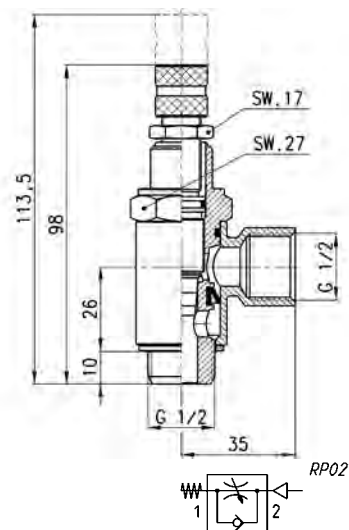
Model

SCU 610-1/2



Zawory regulujące przepływ w jednym kierunku serii MCU

Do montażu na siłownikach pojedynczego lub podwójnego działania.
Ręczna regulacja ustawienia za pomocą śruby radełkowej



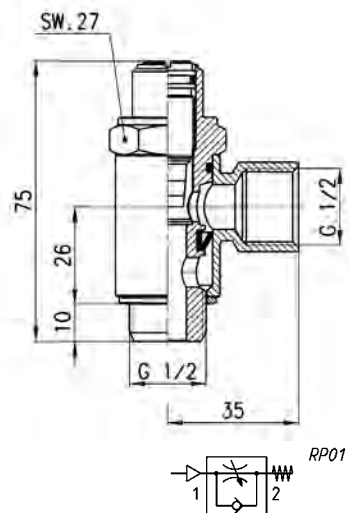
Model

MCU 710-1/2



Zawory regulujące przepływ w jednym kierunku serii SVU

Do montażu na zaworach.
Regulacja śrubokrętem



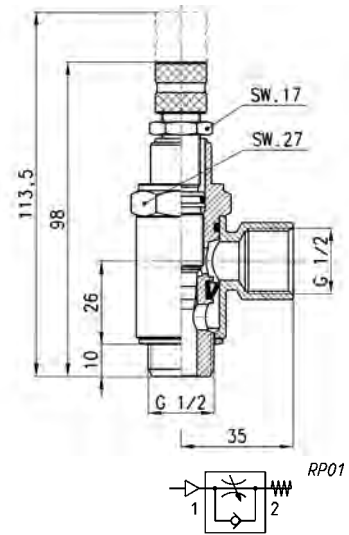
Model

SVU 610-1/2



Zawory regulujące przepływ w jednym kierunku serii MVU

Do montażu na zaworze
Ręczna regulacja ustawienia za pomocą śruby
radełkowej

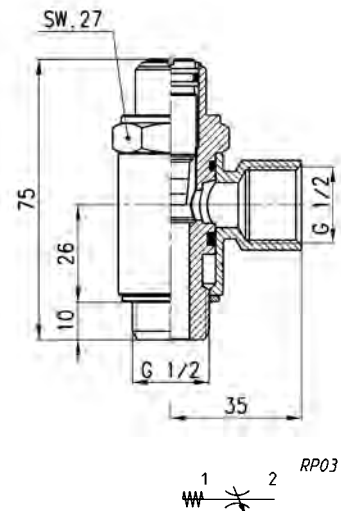


Model
MVU 710-1/2



Zawory regulujące przepływ w dwóch kierunkach serii SCO

Regulacja śrubokrętem

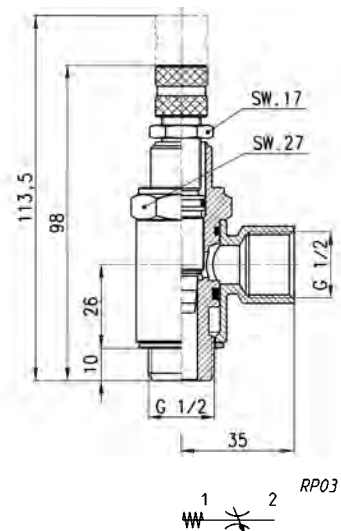


Model
SCO 610-1/2



Zawory regulujące przepływ w dwóch kierunkach serii MCO

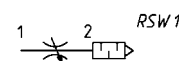
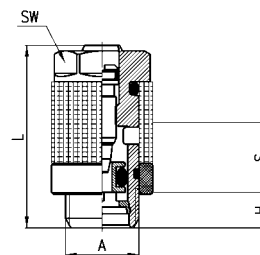
Ręczna regulacja ustawienia za pomocą śruby
radełkowej



Model
MCO 710-1/2


Zawory dławiące z tłumikiem hałasu mod. SCO + 2905

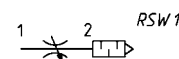
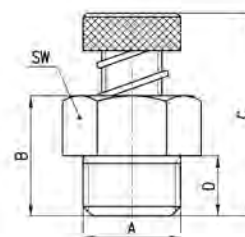
Zawór sterujący przepływem mod. SCO i tłumik hałasu mod. 2905 są dostarczane oddzielnie. Więcej informacji na temat tłumika hałasu znajduje się na stronie 2/9.05.04.


WYMIARY

Model	A	H	L	S	SW
SCO 602-M5+2905 M5	M5	3,5	21,5	5,5	8
SCO 604-1/8+2905 1/8	G1/8	5	31,5	12,5	12
SCO 606-1/4+2905 1/4	G1/4	6	32,5	12,5	15


Zawory sterujące przepływem serii RSW z tłumikiem hałasu

Przyłącza: G1/8, G1/4, G1/2.


WYMIARY

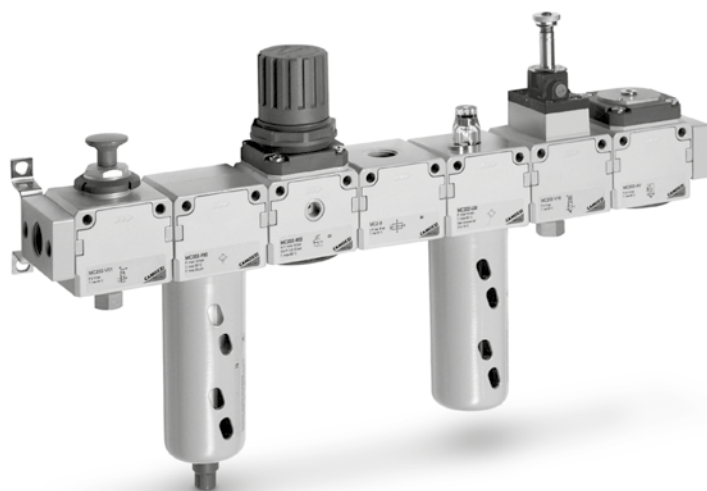
Model	A	B	C	D	SW	Q* (Nl/min)
RSW 1/8	G1/8	10,5	22	6	13	410
RSW 1/4	G1/4	13	27	7,5	16	650
RSW 3/8	G3/8	16	30	9,5	20	1100
RSW 1/2	G1/2	18	40	10,5	26	1700

*wartość określana przy ciśnieniu zasilania równym 6 bar i wypływie do atmosfery;

Regulacja przepływu realizowana pokrętkiem radełkowym. Całkowite otwarcie przy obrocie w lewo.

Zmontowany zespół FRL serii MC

Przyłącza G1/4, G3/8 i G1/2



- » Estetyczny wygląd
- » Modułowość
- » Łatwa konserwacja

Zespół FRL serii MC w wersji zmontowanej można łatwo przyłączyć za pomocą modułowych szpilek ściągających, na których możliwe jest montowanie pojedynczych elementów bez jakichkolwiek ograniczeń dla ostatecznej kompozycji. Zespoły FRL serii MC są dostępne także w wersji zmontowanej (z pojedynczym oznaczeniem).

Możliwe jest bezpośrednie łączenie elementów z kołnierzami końcowymi (zestaw A). Zaletą tego systemu jest fakt, że przy przeprowadzaniu prac konserwacyjnych istnieje możliwość odłączenia zespołu bez konieczności rozłączania przewodów. Wersja z kołnierzami nie zawiera szpilek ściągających.

DANE OGÓLNE

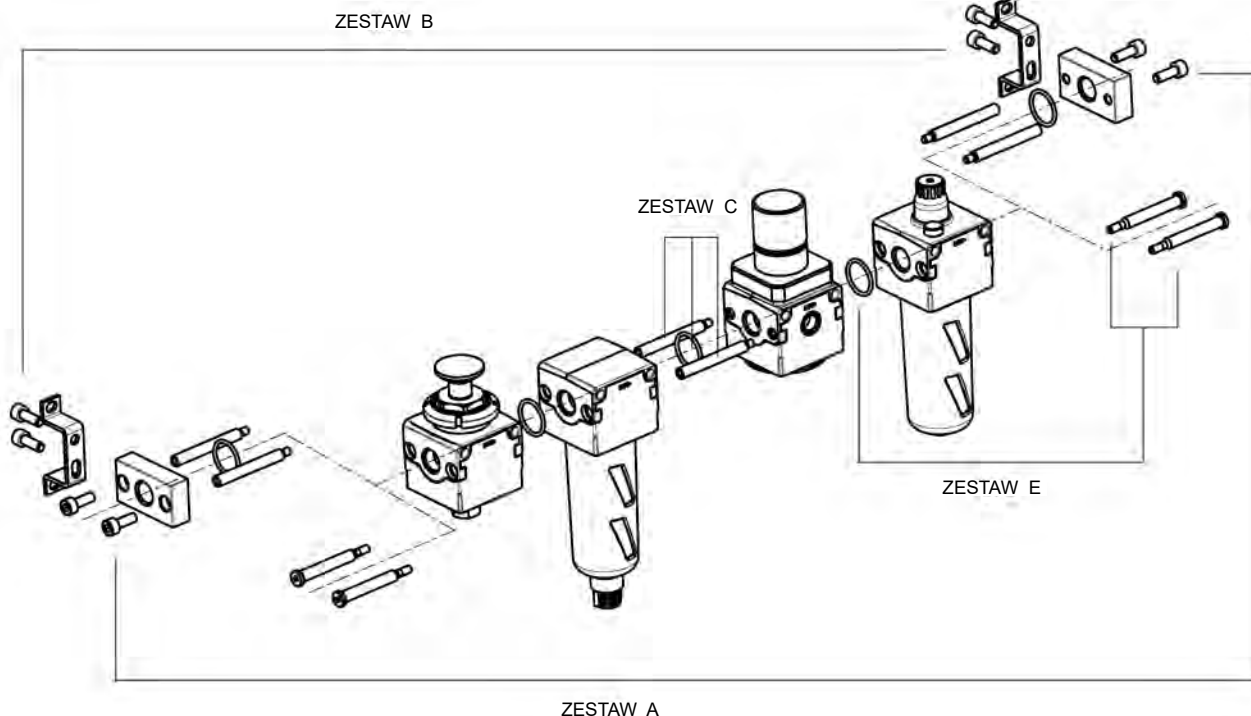
Rodzaj konstrukcji	modułowa, zwarta
Materiały	znal, NBR, technopolimer
Przyłącza	G1/4-G3/8-G1/2
Montaż	pionowo, bezpośrednio lub skręcony z zespołem lub na ścianie
Zakres temperatur pracy	-5°C + 50°C przy 10 bar (dla punktu rosy medium roboczego poniżej 2°C w min. temperaturze pracy)
Wykończenie	lakierowanie
Przepływ	określony dla zasilania wejściowego równego 6 bar i wartości ΔP równej 1 bar ($\Delta P = 0,5$ tylko dla FRL)

KOMPONENTY ZESTAWÓW

- PRZYKŁAD KORPUSU TYPU [M] z gwintami żeńskimi, nieprzelotowymi: - reduktor - filtro-reduktor - zespół reduktorów do montażu blokowego;

- PRZYKŁAD KORPUSU TYPU [P] z otworami przelotowymi:
- filtr - smarownica - zawór łagodnego startu - moduł rozgałęziający - zawór odcinający

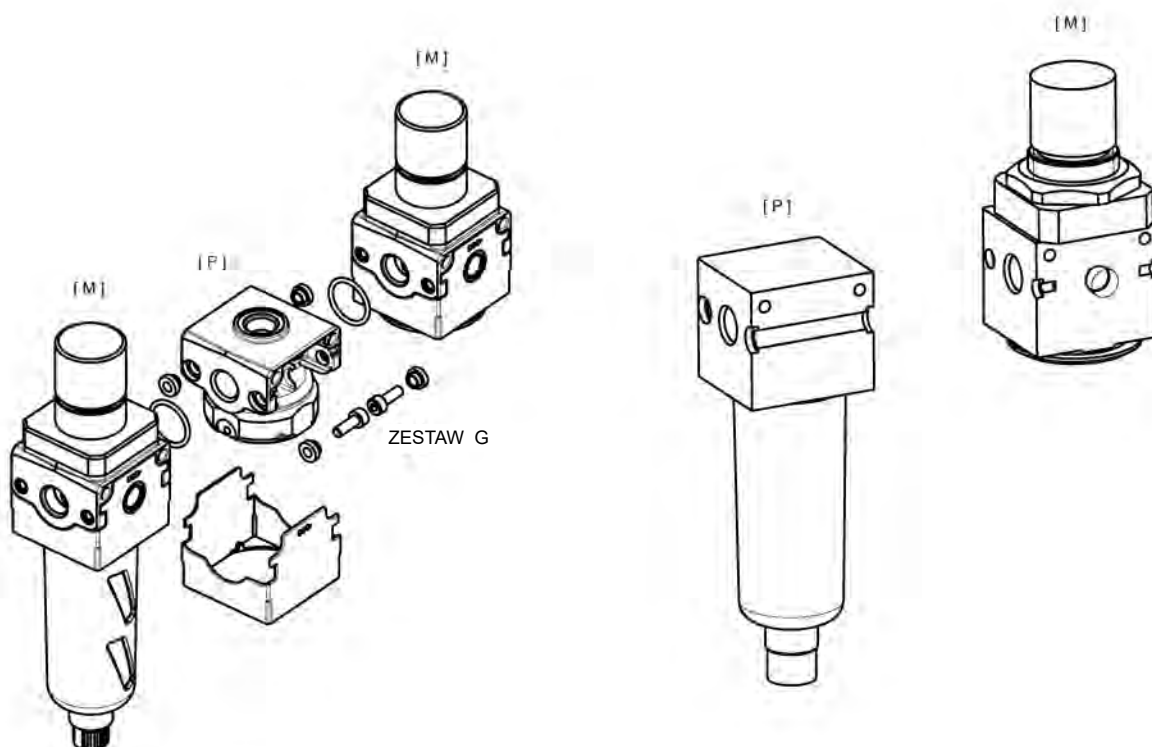
Oznaczenia „x” w kodach w poniższej tabeli odnoszą się do rozmiarów: patrz „Wyposażenie dodatkowe serii MC” w sekcji 3/2.44.



Mod.	Opis	Dostarczany w zestawie z:
MCxxx-FL	Zestaw A	1 kołnierz prawy 1 kołnierz lewy 4 śruby - 2 pierścienie O-ring
MCxxx-ST	Zestaw B	2 uchwyty + 4 śruby
MCx-TMF	Zestaw C	2 szpilki ściąagające, gwint męski-żeński 1 pierścień O-ring
MCx-TFF	Zestaw D	2 szpilki ściąagające, gwint żeński-żeński
MCx-VM	Zestaw E	2 śruby z gwintem męskim 1 pierścień O-ring
MCx-VMF	Zestaw F	2 śruby z gwintem męskim 2 śruby z gwintem żeńskim 1 pierścień O-ring
MCx-VMD	Zestaw G	4 śruby 4 podkładki rozdzielające 2 pierścienie O-ring Do wykorzystania w korpusie typu „P” zainstalowanym pomiędzy dwoma korpusami typu „M”.

PRZYKŁADOWY MONTAŻ Z KOŁNIERZAMI KRAŃCOWYMI I BEZ

- rodzaj korpusu [M] to korpus z gwintami żeńskimi, nieprzelotowymi
- rodzaj korpusu [P] to korpus z otworami przelotowymi

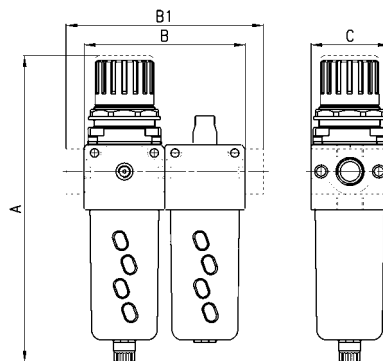
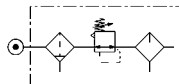


Montaż korpusów typu P i M	ZESTAW do montażu bez kołnierzy krańcowych	ZESTAW do montażu z kołnierzami krańcowymi
P + M	1 zestaw E	1 zestaw A + 1 zestaw C
M + P	1 zestaw E	1 zestaw A + 1 zestaw C
P + P	1 zestaw F	1 zestaw A + 1 zestaw C + 1 zestaw D
P + M + P	2 zestawy E	1 zestaw A + 2 zestawy C
P + P + P	1 zestaw F + 1 zestaw C	1 zestaw A + 2 zestawy C + 1 zestaw D
M + P + P	1 zestaw E + 1 zestaw C	1 zestaw A + 2 zestawy C
M + P + M	1 zestaw G	1 zestaw A + 1 zestaw G
P + M + P + P	2 zestawy E + 1 zestaw C	1 zestaw A + 3 zestawy C
P + P + M + P + P	2 zestawy E + 2 zestawy C	1 zestaw A + 4 zestawy C

OZNACZENIA								
MC	2	02	-	C	-	5	-	FL
MC	MC = SERIA							
2	ROZMIAR 1 = G1/4 2 = G3/8-G1/2							
02	PRZYŁĄCZA 04 = G1/4 38 = G3/8 02 = G1/2							
C	ZESPÓŁ ZMONTOWANY C = D + L E = V01 + D + L FRL = F + R + L GN = D + L + V16 + AV HNA = V01 + D + L + V16 + AV + czujnik ciśnienia N.O. HNC = V01 + D + L + V16 + AV + czujnik ciśnienia N.C. N = V01 + D PN = D + V16 + AV QN = V01 + D + V16 + AV TN = V01 + D + L + V16 + AV U = F13 + FB3 (tylko dla 3/8-1/2) ZNA = V01 + D + V16 + AV + czujnik ciśnienia N.O. ZNC = V01 + D + V16 + AV + czujnik ciśnienia N.C.							
5	WKŁAD FILTRACYJNY 5 = 5 µm (standard) 25 = 25 µm (na życzenie)							
FL	WERSJA FL = z kołnierzami krańcowymi (bez uchwyty)							
<p>OPIS OZNACZEŃ:</p> <p>D = Filtro-reduktor 0,5-10 bar, spust półautomatyczny-ręczny z odpowietrzeniem, wkład filtracyjny 5 µm lub 25 µm</p> <p>L = Smarownica</p> <p>V01 = Zawór sterowany ręcznie 3/2</p> <p>F = Filtr 5 µm lub 25 µm</p> <p>R = Reduktor 0,5-10 bar z odpowietrzeniem</p> <p>V16 = Zawór sterowany elektropneumatycznie 3/2</p> <p>AV = Zawór łagodnego startu</p> <p>czujnik ciśnienia N.O. = Czujnik ciśnienia, normalnie otwarty</p> <p>czujnik ciśnienia N.C. = Czujnik ciśnienia, normalnie zamknięty</p> <p>F13 = Filtr 5 µm ze spustem automatycznym</p> <p>FB3 = Filtr koalescencyjny 0,01 µm ze spustem automatycznym</p>								

Zespół zmontowany C

Komponenty:
Filtro-reduktor
Smarownica

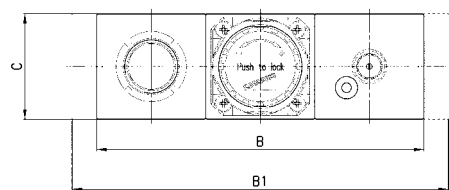
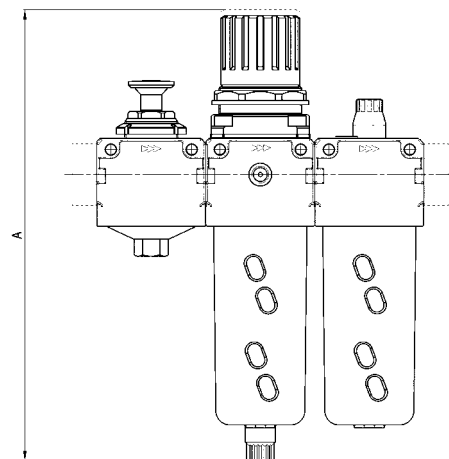


WYMIARY

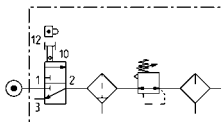
Mod.	A	B	B1	C	Natężenie przepływu (NI/min.)
MC104-C-5	193,5	90	-	45	1450
MC238-C-5	256,5	124	-	60	4800
MC202-C-5	256,5	124	-	60	4900
MC104-C-5-FL	193,5	-	114	45	1450
MC238-C-5-FL	256,5	-	152	60	4800
MC202-C-5-FL	256,5	-	152	60	4900

Zespół zmontowany E

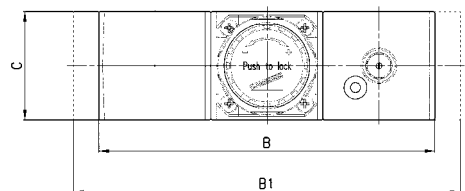
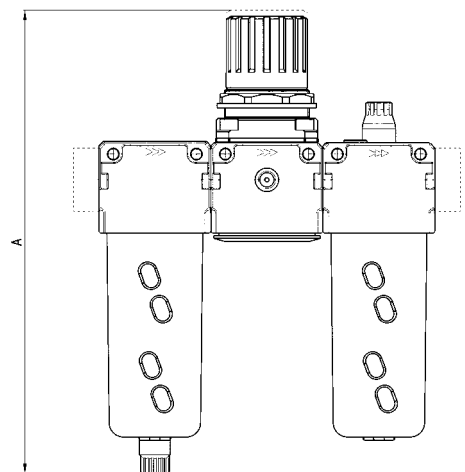
Komponenty:
 Zawór odcinający 3/2 z blokadą,
 Filtro-reduktor
 Smarownica


WYMIARY

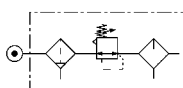
Mod.	A	B	B1	C	Natężenie przepływu (NI/min.)
MC104-E-5	193,5	135	-	45	1450
MC238-E-5	256,5	186	-	60	4800
MC202-E-5	256,5	186	-	60	4950
MC104-E-5-FL	193,5	-	159	45	1450
MC238-E-5-FL	256,5	-	214	60	4800
MC202-E-5-FL	256,5	-	214	60	4950


Zespół zmontowany FRL

Komponenty:
 Filtr
 Reduktor
 Smarownica


WYMIARY

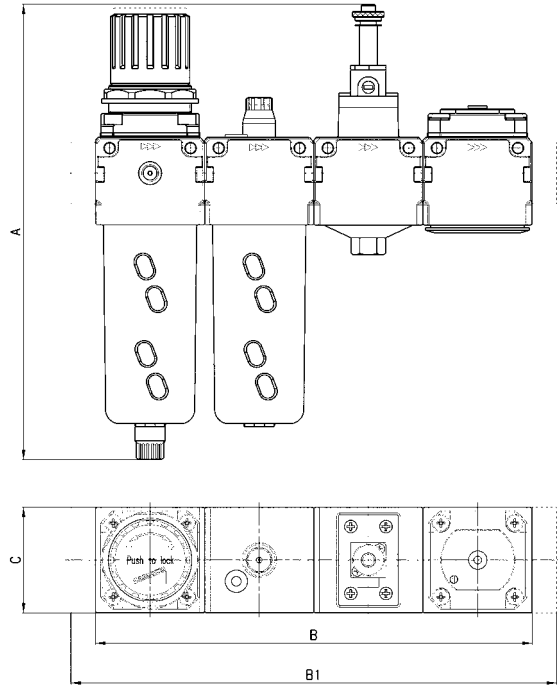
Mod.	A	B	B1	C	Natężenie przepływu (NI/min.)
MC104-FRL-5	193	135	-	45	1450
MC238-FRL-5	256,5	186	-	60	4800
MC202-FRL-5	256,5	186	-	60	4900
MC104-FRL-5-FL	193,5	-	159	45	1450
MC238-FRL-5-FL	256,5	-	214	60	4800
MC202-FRL-5-FL	256,5	-	214	60	4900



Zespół zmontowany GN

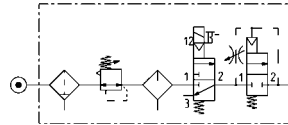


Komponenty:
 Filtro-reduktor
 Smarownica
 Elektrozwór odcinający 3/2
 Zawór łagodnego startu



WYMIARY

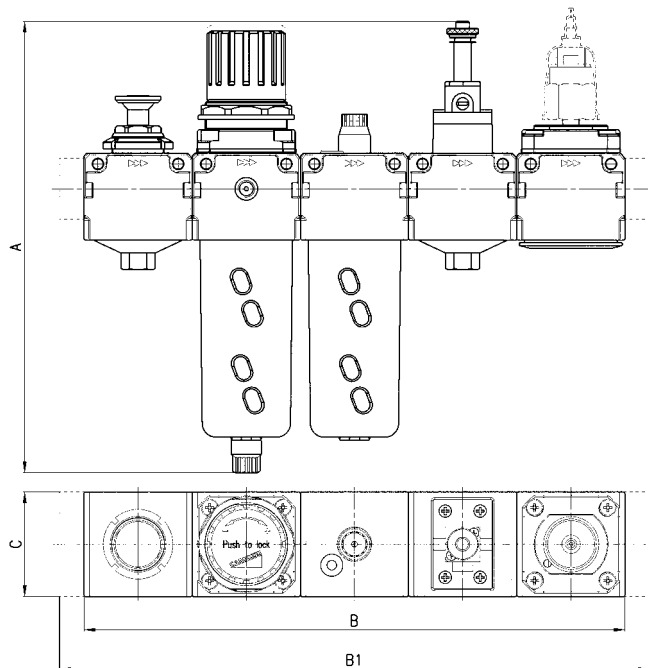
Mod.	A	B	B1	C	Nateżenie przepływu (NI/min.)
MC104-GN-5	208	180	-	45	1450
MC238-GN-5	259	248	-	60	4800
MC202-GN-5	259	248	-	60	4900
MC104-GN-5-FL	208	-	204	45	1450
MC238-GN-5-FL	259	-	276	60	4800
MC202-GN-5-FL	259	-	276	60	4950



Zespół zmontowany HN...

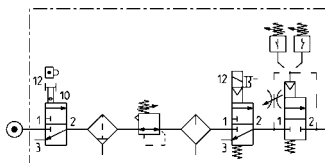


Komponenty:
 Zawór odcinający 3/2 z blokadą,
 Filtro-reduktor
 Smarownica
 Elektrozwór odcinający 3/2
 Zawór łagodnego startu + czujnik ciśnienia (N.C.)



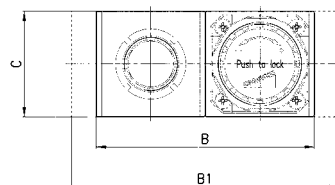
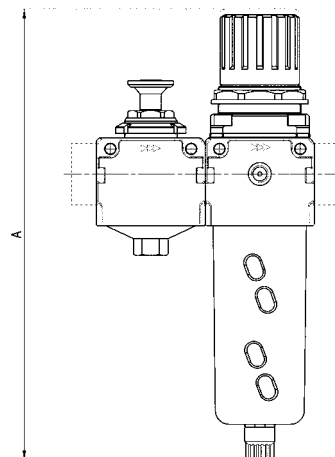
WYMIARY

Mod.	A	B	B1	C	Nateżenie przepływu (NI/min.)
MC104-HN...-5	208	225	-	45	1450
MC238-HN...-5	259	310	-	60	4800
MC202-HN...-5	259	310	-	60	4950
MC104-HN...-5-FL	208	-	249	45	1450
MC238-HN...-5-FL	259	-	338	60	4800
MC202-HN...-5-FL	259	-	338	60	4950



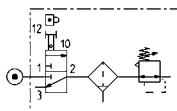
Zespół zmontowany N

Komponenty:
Zawór odcinający 3/2 z blokadą,
Filtro-reduktor



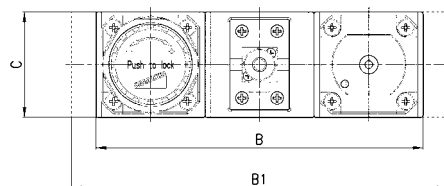
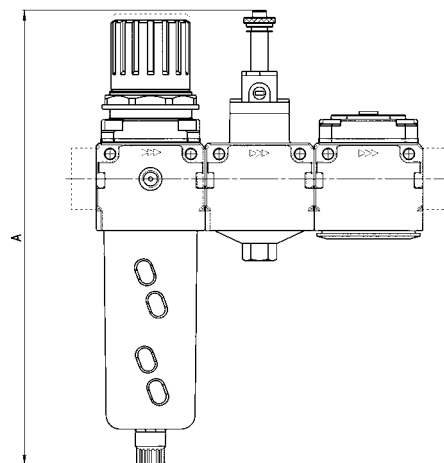
WYMIARY

Mod.	A	B	B1	C	Natężenie przepływu (NI/min.)
MC104-N-5	193,5	90	-	45	1450
MC238-N-5	256,5	124	-	60	4800
MC202-N-5	256,5	124	-	60	4950
MC104-N-5-FL	193,5	-	114	45	1450
MC238-N-5-FL	256,5	-	152	60	4800
MC202-N-5-FL	256,5	-	152	60	4950



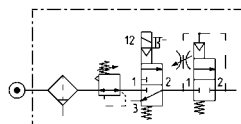
Zespół zmontowany PN

Komponenty:
Filtro-reduktor
Elektrozawór odcinający 3/2
Zawór łagodnego startu



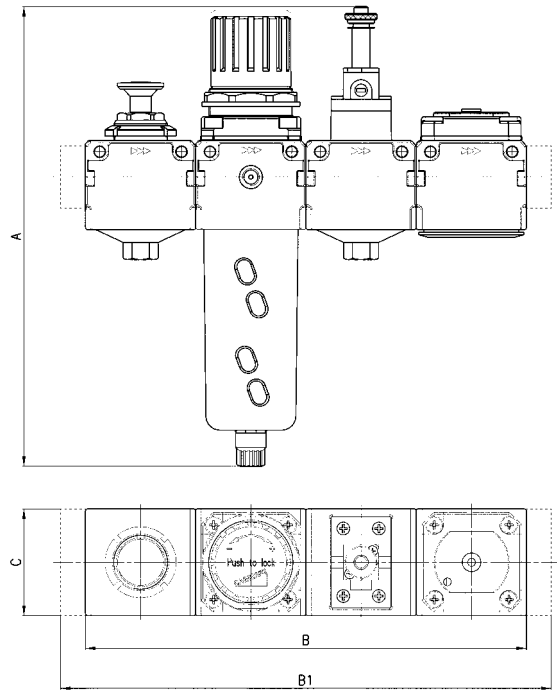
WYMIARY

Mod.	A	B	B1	C	Natężenie przepływu (NI/min.)
MC104-PN-5	208	135	-	45	1450
MC238-PN-5	259	186	-	60	4800
MC202-PN-5	259	186	-	60	4950
MC104-PN-5-FL	208	-	159	45	1450
MC238-PN-5-FL	259	-	214	60	4800
MC202-PN-5-FL	259	-	214	60	4950



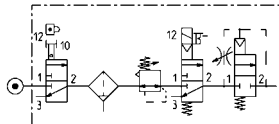
Zespół zmontowany QN

Komponenty:
 Zawór odcinający 3/2 z blokadą,
 Filtr-reduktor
 Elektrozawór odcinający 3/2
 Zawór łagodnego startu



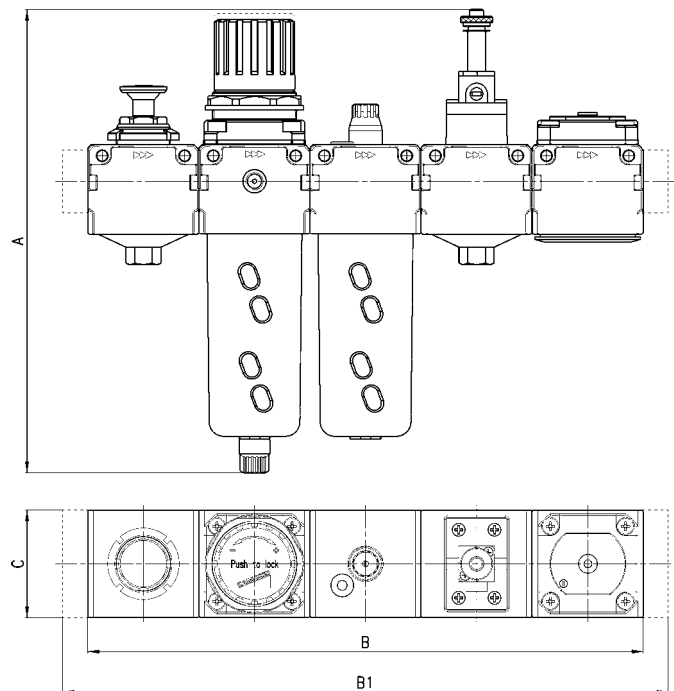
WYMIARY

Mod.	A	B	B1	C	Natężenie przepływu (NI/min.)
MC104-QN-5	208	180	-	45	1450
MC238-QN-5	259	248	-	60	4800
MC202-QN-5	259	248	-	60	4950
MC104-QN-5-FL	208	-	204	45	1450
MC238-QN-5-FL	259	-	276	60	4800
MC202-QN-5-FL	259	-	276	60	4950



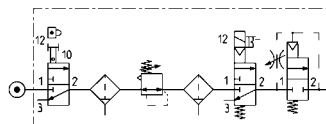
Zespół zmontowany TN

Komponenty:
 Zawór odcinający 3/2 z blokadą,
 Filtr-reduktor
 Smarownica
 Elektrozawór odcinający 3/2 z blokadą
 Zawór łagodnego startu



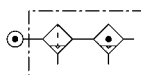
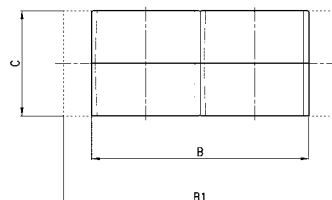
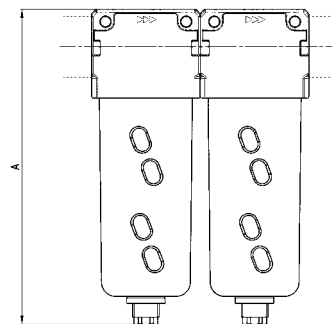
WYMIARY

Mod.	A	B	B1	C	Natężenie przepływu (NI/min.)
MC104-TN-5	208	225	-	45	1450
MC238-TN-5	259	310	-	60	4800
MC202-TN-5	259	310	-	60	4950
MC104-TN-5-FL	208	-	249	45	1450
MC238-TN-5-FL	259	-	338	60	4800
MC202-TN-5-FL	259	-	338	60	4950



Zespół zmontowany U

Komponenty:
Filtr
Filtr koalescencyjny

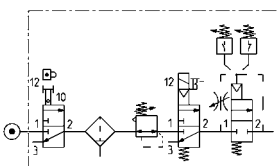
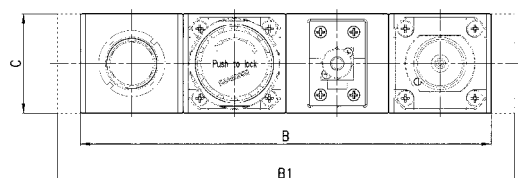
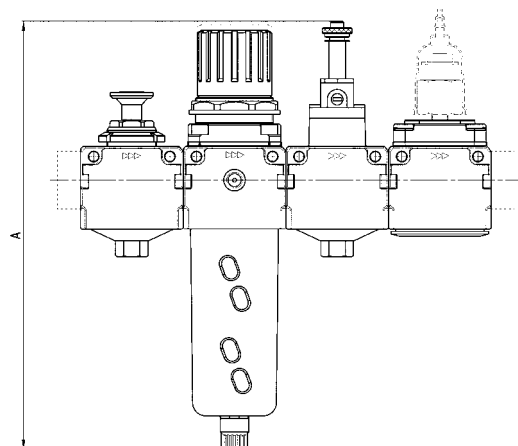


WYMIARY

Mod.	A	B	B1	C	Natężenie przepływu (NI/min.)
MC238-U-5	180	124	-	60	2050
MC202-U-5	180	124	-	60	2300
MC238-U-5-FL	180	-	152	60	2050
MC202-U-5-FL	180	-	152	60	2300

Zespół zmontowany ZN...

Komponenty:
Zawór odcinający 3/2 z blokadą,
Filtro-reduktor
Elektrozawór odcinający 3/2
Zawór łagodnego startu + czujnik ciśnienia (N.O. lub N.C.)



WYMIARY

Mod.	A	B	B1	C	Natężenie przepływu (NI/min.)
MC104-ZN...-5	208	180	-	45	1450
MC238-ZN...-5	259	248	-	60	4800
MC202-ZN...-5	259	248	-	60	4950
MC104-ZN...-5-FL	208	-	204	45	1450
MC238-ZN...-5-FL	259	-	276	60	4800
MC202-ZN...-5-FL	259	-	276	60	4950