

SIŁOWNIKI ON/OFF:

SR / SL / ST

NAPĘDY REGULACYJNE

MZ (MZ2, MZ3, MZ5)



INDUSTRIAL VALVE SOLUTION

MIX FLOW

Grupa Baltina www.mixflow.com.pl

MIXFLOW – ENERGY

PL 80 – 314 Gdańsk Al. Grunwaldzka 303

Tel: +48 58 676 55 39

info@mixflow.com.pl



**SR
SL
ST**

Siłowniki elektromagnetyczne do przepustnic VF / VFT / VFH

Do sterowania przepływem gazu i powietrza
wersje specjalne w wykonaniu ATEX

ZASTOSOWANIE:

Siłowniki elektromagnetyczne **SR / SL / ST** są przeznaczone do pracy z zaworami motylkowymi VF i VFH, stosowane do dwustopniowej regulacji przepływu gazu i powietrza w procesach spalania. Nadaje się do pracy przerywanej i dużej liczby cykli operacyjnych

Dostępny w trzech konfiguracjach: szybkie otwieranie / zamykanie, powolne otwarcie / szybkie zamknięcie oraz powolne otwarcie / zamknięcie. Wyposażony w dwie śruby regulacyjne do ustawienia minimalnej i maksymalnej regulacji wydajności. Opcjonalnie może być wyposażony we wskaźnik położenia przepustnicy. Solidna i kompaktowa konstrukcja pozwala na szybki i łatwy montaż na zaworze. Eksploatacja jest praktycznie bezobsługowa - nie wymaga konserwacji. Aby zapewnić bezproblemową eksploatację, zaprojektowane z podwyższonym standardem wytrzymałości mechanicznej, chemicznej oraz termicznej. Zastosowano skuteczną impregnację i obróbkę powierzchni w celu poprawy wytrzymałości mechanicznej i odporności komponentów na korozję.

Czasy otwarcia (0 - 90°)

SR: 1s otwieranie/zamykanie
SL: ~4s otwieranie/ 1s zamykanie
ST: ~4s otwieranie/zamykanie


KOMPATYBILNOŚĆ:

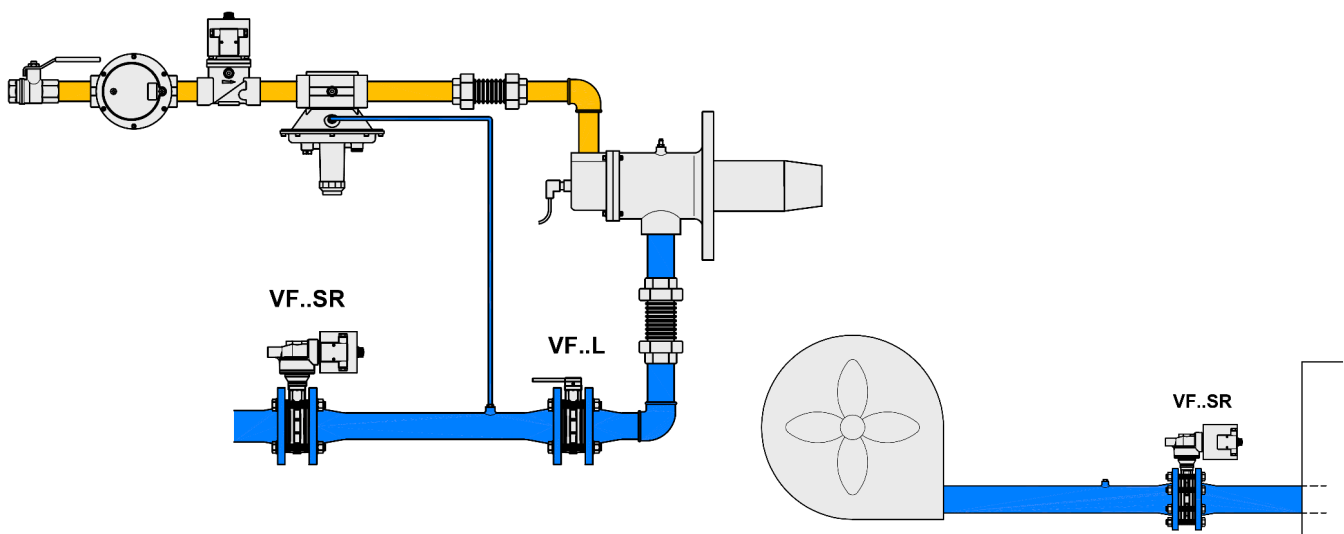
Przepustnice z serii VF / VFT / VFH

CERTYFIKATY:

Zgodne z dyrektywą 2004/108/EC oraz 2006/95/EC

OPCJE:

- wykonanie **ATEX** 
- wyłącznik krańcowy



Przykładowe schematy regulacji z wykorzystaniem siłowników do przepustnicy VF

SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

Siłowniki charakterystyka	SR – szybkie otwarcie / szybkie zamknięcie SL - powolne otwarcie / szybkie zamknięcie ST – powolne otwarcie / powolne zamknięcie
Zakres obrotu	0 – 90° regulowany stan pracy w pozycji minimum oraz maksimum
Czas przesterowania otwarcie / zamknięcie (0 - 90°)	SR: 1 sek/ 1 sek. SL: ~4 sek./ 1 sek. ST: ~4 sek./ 1 sek.
Zasilanie	230VAC 50/60Hz 110VAC 50/60Hz
Tolerancja	-15% ... +10%
Temp. otoczenia	-15°C ... +60°
Pobór mocy	45 W 180 W przy starcie
Klasa ochrony	IP54 (EN 60529) IP65 opcjonalnie
Przyłącze kablowe	2x ISO 20 (EN 50262) inne – na zapytanie
Klasa izolacji	Klasa H (200°C, 392°F)
Rezystancyjność	Klasa F (155°C, 311°F)

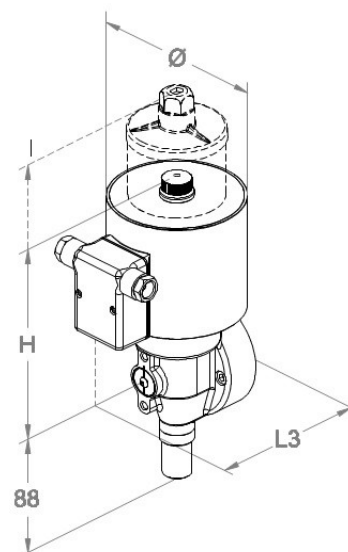
TABELA DOBORU:

VF		DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	
	S..4	●	●	●					
	S..8				●	●	●	●	

VFH		DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
	S..4	●	●		●	●	●	●	
	S..8			●	●	●	●	●	●

WYMIARY [mm]:

Model	Wymiary zewnętrzne [mm]			Waga [Kg]
	L3	H	Ø	
SR4	126	160	100	5,0
SL4	126	230	100	5,5
ST4	126	240	100	5,6
SR8	134	182	114	7,2
SL8	134	252	114	7,7
ST8	134	262	114	7,8



MZ2 /MZ3 MZ5

Napęd do przepustnic VF / VFT / VFH Napęd do zaworu LMV

Do płynnego sterowania przepływem gazu i powietrza
wersje specjalne w wykonaniu ATEX

ZASTOSOWANIE:



Siłowniki elektromagnetyczne **MZ (seria 2, 3, 5)** są przeznaczone do pracy z zaworami motylkowymi VF i VFH oraz liniowym zaworem regulacyjnym LMV. Model MZ5 dedykowany jest do płynnej regulacji przepływu gazu i powietrza. Natomiast wersje MZ2 lub MZ3 ze względu na pozycjonowanie za pomocą krzywek mechanicznych można wykorzystać do 2 lub 3 stopniowej regulacji. Napędy MZ dostępne są z sygnałem zwrotnym do monitorowania położenia kąta otwarcia. Wewnątrz metalowej obudowy znajdują się silnik elektryczny sprzężony z wielostopniową przekładnią zębatą oraz listwą konfiguracyjną do ustawienia parametrów pracy napędu. Solidna i kompaktowa konstrukcja pozwala na szybki i łatwy montaż na zaworze.

OPIS MZ2 / MZ3

Ta seria napędów przeznaczona jest do podstawowych zastosowań wymagających ruchu obrotowego w zakresie 0 – 90°. Napędy MZ2 oraz MZ3 sterowane są synchronicznym silnikiem elektrycznym prądu zmiennego. Kąt obrotu wału można regulować za pomocą krzywek, co pozwala na wybranie dowolnego położenia zaworu w zdefiniowanym zakresie regulacji.

Serwomotor wyposażony jest w przełącznik do ręcznej regulacji położenia podczas rozruchu oraz w dwie pomocnicze krzywki (C3, C4), które uruchamiają mikro przełączniki do monitorowania pozycji pośrednich lub sterowania urządzeniami zewnętrznymi.

Opcjonalnie, aktualna pozycja może być monitorowana za pomocą zintegrowanego potencjometru

OPIS MZ5

To urządzenie jest przeznaczone do wszystkich zastosowań wymagających wysokiej precyzji sterowania ruchem obrotowym w zakresie 0 – 90°. Napęd sterowany jest przez jednostkę centralną z 16-bitowym mikrokontrolerem. Kąt obrotu wału odbywa się poprzez podanie sygnałów analogowych (szczegóły patrz specyfikacja). Takie rozwiązanie pozwala na uzyskanie dowolnego położenia w zdefiniowanym zakresie roboczym. Histerezę można regulować za pomocą potencjometru, aby tłumić zakłócenia w sygnale wejściowym. Aktualna pozycja otwarcia monitorowana jest za pomocą analogowych sygnałów wyjściowych.

Serwomotor MZ5 wyposażony jest w przyciski do ręcznej regulacji pozycji i do ustawiania zakresów regulacji. Diody LED sygnalizują wybrane stany pracy napędu (tryb ręczny, wczytanie ustawień, błędy itp.)

Większość ustawień można wykonać za pomocą przełącznika DIP na płycie (np. wybór sygnałów analogowych, zakres obrotu, zachowanie w przypadku zaniku zasilania, zmiany trybów pracy na 2 lub 3 stopniowy). Dostępne jest również złącze do zewnętrznego terminalu programowania (T1), które można wykorzystać do ustawienia zaawansowanych funkcji urządzenia oraz monitorowania niektórych parametrów (np. temperatury, błędów) lub do wgrywania nowych wersji oprogramowania.

Konstrukcja napędu umożliwia przesterowanie zaworem, w przypadku braku zasilania lub awarii jednostki sterującej. W tym celu należy zasilić dedykowane gniazdo napięciem 5-12 VDC i wykonać bezpośrednie sterowanie silnikiem. Serwomotor wyposażony jest również w dwie pomocnicze krzywki, które aktywują mikro przełączniki do monitorowania położenia pośredniego lub sterowania urządzeniami zewnętrznymi.



Zasilanie

230 VAC
110 VAC
24V AC/DC

KOMPATYBILNOŚĆ:

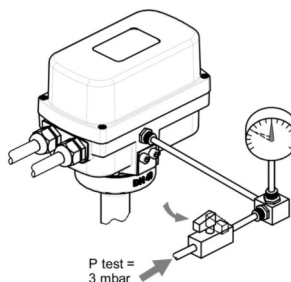
Przepustnice z serii VF / VFT / VFH
Zawór LMV

CERTYFIKATY:

Zgodne z dyrektywą 2004/108/EC oraz 2006/95/EC

OPCJE:

- potencjometr do monitorowania aktualnej pozycji (dla MZ2/ MZ3)
- wersje z momentem 10Nm



Wykonanie ATEX

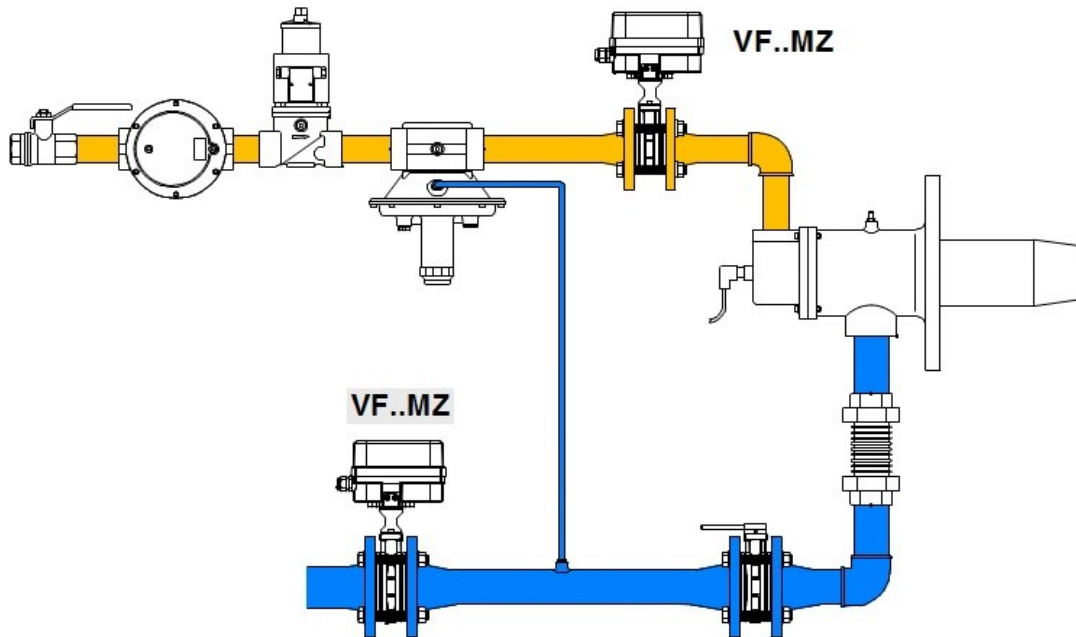
Wersja Ex jest wyposażona w port testowy 1/8 ". Po zamknięciu pokrywy należy przeprowadzić próbę szczelności obudowy.



2009/142/EC (Gas Appliances Directive)
2014/34/EU (ATEX) when shown upon the product
2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)
2014/35/EU (Low Voltage Directive)
2011/65/EU (RoHS II)

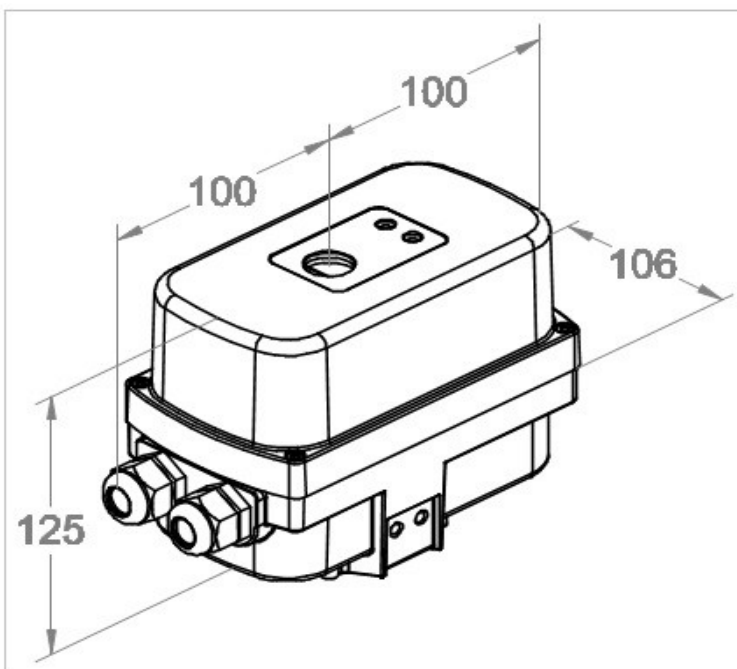
II 3 G II 3 D
Ex nR IIA T4 Gc X (dedykowana obudowa)
Ex tc IIIC T135°C Dc X



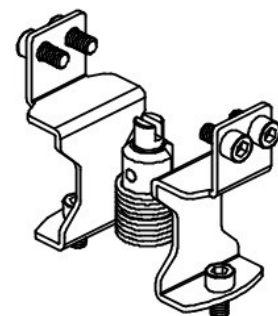


Przykładowy schemat regulacji z wykorzystaniem napędów MZ

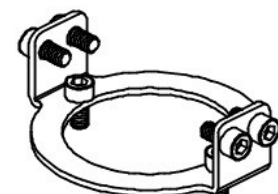
WYMIARY [mm]:



Zestaw przyłączeniowy SET M
do przepustnicy VF



Zestaw przyłączeniowy SET MH
do przepustnic wysokotemperaturowych VFH



SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

Napęd	MZ2: napęd 2 stopniowy MZ3: napęd 3 stopniowy MZ5: napęd analogowy do płynnej regulacji			
Waga	2 Kg			
Zakres pracy	0 – 90°			
Powtarzalność pozycji (dla MZ5)	±0,25°			
Temp. zewnętrzna	-15°C / +60°C			
Zasilanie	AC: 230VAC 50/60Hz, 110VAC 50/60Hz AC/DC: 24V AC/DC			
Tolerancja	-15% / +10%			
Pobór mocy	6 VA			
Klasa bezpieczeństwa	Klasa I (EN 60335-1)			
Klasa ochrony	IP65 (EN 60529)			
Przyłącze kablowe	M20x1,5 (EN 50262) dla kabla O.D.7 / 12mm EN 62444)			
Przekrój	2,5 mm ² max			
Moment obrotowy	MZ2 / MZ3 <i>opcjonalnie</i>	Praca	Podtrzymanie	
		3Nm 10Nm	3Nm 5Nm	
	MZ5 <i>opcjonalnie</i>	5Nm 10Nm	5Nm 5Nm	
Sygnalizacja pozycji electrical rating	Zasilanie 250VAC	Ob. rezys. 2A	Ob. lamp. 0,3A	Ob. induk. 0,3A
Potencjometr (opcja dla modeli MZ2 / MZ3)	1KΩ 0,5W max (-/+2%)			
Wejścia analogowe	Rodzaj sygnału Przebieżenie max. Impedancja obciążenia	0-10V 24Vdc 9,9KΩ	0-20mA 25mA 100Ω	4-20mA 25mA 100Ω
Wyjścia analogowe	Rodzaj sygnału Obciążenie max.	0-10V 10mA	-	4-20mA 350Ω

PEŁEN OBSZAR DZIAŁALNOŚCI:

- Ścieżki gazowe do instalacji palnikowych
- Kompletnie systemy detekcji gazu
- Elektrozawory m.in.: procesowe, do pary i kriogeniki, wysokociśnieniowe do 1000bar
- Zawory kulowe
- Zawory zwrotne
- Przepustnice procesowe i regulacyjne
- Przepustnice wysokotemperaturowe do gazów i spalin
- Filtry do gazu/ biogazu/ gazu koksowniczego (COG)
- Napędy: pneumatyczne, elektryczne, serwo-wspomagane

UWAGI KOŃCOWE:

Armatura do gazu przedstawiona w niniejszym katalogu została wyprodukowana na terenie UE, wg specyfikacji firmy MIXFLOW – ENERGY przez: Elettromeccanica Delta S.p.A. pod marką Elektrogas®. Firma MIXFLOW – ENERGY jest autoryzowanym przedstawicielem Producenta w Polsce. Wykonanie oraz oznaczenie zaworów jest dedykowane na rynek Polski.