



ACVATIX™

Zawór regulacyjny PN16 MXG461S.. z siłownikiem magnetycznym

ze stali nierdzewnej

- Krótki czas przebiegu (<2 s), wysoka rozdzielczość skoku (1 : 1000)
- Wybierana charakterystyka zaworu: stałoprocentowa lub liniowa
- Szeroki zakres regulacji
- Napięcie zasilania 24 V AC/DC
- Wybierany sygnał sterujący: 0/2...10 V DC lub 4...20 mA DC
- Beztarciowy indukcyjny pomiar skoku
- Małe tarcie, trwała budowa nie wymagająca konserwacji
- Funkcja bezpieczeństwa: A → AB zamknięte w stanie bez zasilania
- Regulacja położenia, sygnał zwrotny położenia, sterowanie ręczne
- Części stykające się z czynnikiem ze stali chromowo-niklowej

Zastosowanie

Zawory MXG461S.. są zaworami mieszającymi lub przelotowymi z fabrycznie montowanym siłownikiem magnetycznym. Siłownik wyposażony jest w układ elektroniczny do regulacji położenia i sygnalizacji zwrotnej położenia. Krótki czas przebiegu, wysoka rozdzielczość i szeroki zakres regulacji sprawia, że zawory są idealnym rozwiązaniem do regulacji ciągłej w instalacjach otwartych i zamkniętych z najwyższymi wymogami sterowania.

Zestawienie typów

Oznaczenie typu	DN	Połączenie [cal]	k_{vs} [m ³ /h]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Napięcie zasilania	Przebieg		Sprężyna powrotna
							sygnał	czas	
MXG461S15-1.5	15	G 1B	1,5	300	300	24 V AC/DC	0...10 V DC	<2 s	✓
MXG461S20-5.0	20	G 1¼B	5,0				lub		
MXG461S25-8.0	25	G 1½B	8,0				2...10 V DC		
MXG461S32-12	32	G 2B	12				lub		

DN = Średnica nominalna

k_{vs} = Znamionowe natężenie przepływu zimnej wody (5 do 30 °C) przez całkowicie otwarty zawór (H_{100}) przy różnicy ciśnienia 100 kPa (1 bar)

Δp_{max} = Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia w kanale regulacyjnym zaworu obowiązująca w całym zakresie skoku zaworu z siłownikiem (mieszanie: kanał A-AB, B-AB)

Δp_s = Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia (ciśnienie zamykające), przy której siłownik jeszcze niezawodnie zamyka zawór przeciwstawiając się ciśnieniu (dla zaworu przelotowego)

Wyposażenie dodatkowe

Oznaczenie typu	Opis
SEZ91.6	Zewnętrzny interfejs do sygnału sterującego 0...20 V DC z odcięciem fazy (patrz karta katalogowa N5143)

Zamawianie

Korpus zaworu oraz siłownik magnetyczny tworzą całość i nie można ich rozdzielać.

Przy zamawianiu należy podać ilość, opis i oznaczenie typu urządzenia.

Przykład:

Oznaczenie typu	Numer magazynowy	Opis	Ilość
MXG461S25-8.0	MXG461S25-8.0	Zawór regulacyjny z siłownikiem magnetycznym	2

Dostawa

Zawór dostarczany jest z zaślepką ze stali chromowo-niklowej i 3 uszczelkami.

Śrubunki podłączeniowe muszą być dostarczone przez instalatora.

Numer wersji

Patrz: tabela na stronie 12.

Zamienny moduł elektroniczny ASE1

W przypadku uszkodzenia elektroniki zaworu, należy ją wymienić na zamienny moduł elektroniczny ASE1.

Moduły zamienne dostarczane są z instrukcją montażu nr 35678.

Budowa i działanie

Szczegółowy opis działania – patrz karta katalogowa N4028.

Działanie

Sygnał sterujący zamieniany jest w module elektronicznym na sygnał z odcięciem fazy, który wytwarza pole magnetyczne w uzwojeniu. Powoduje to przemieszczanie zwory do położenia wynikającego z układu działających sił (pole magnetyczne, sprężyna, siły hydrauliczne itp.). Zwora szybko reaguje na każdą zmianę sygnału i przenosi przemieszczenie bezpośrednio na grzyb regulacyjny zaworu, więc szybkie zmiany obciążenia są korygowane szybko i dokładnie.

Położenie trzpienia zaworu jest mierzone w sposób ciągły (indukcyjnie). Wewnętrzny regulator położenia szybko koryguje pozycję zaworu przy każdym zaburzeniu w instalacji i wytwarza sygnał zwrotny położenia. Skok zaworu jest proporcjonalny do sygnału sterującego.

Sterowanie

Siłownik magnetyczny może być sterowany z regulatora Siemens lub regulatora innego producenta z sygnałem wyjściowym 0...10 V DC lub 4...20 mA DC.

Aby uzyskać optymalną wydajność regulacji, zalecane jest stosowanie połączenia 4-żyłowego.

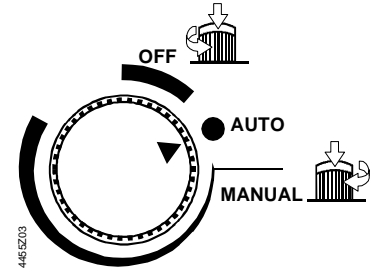
Sprężyna powrotna

Po przerwaniu sygnału sterującego lub po zaniku bądź wyłączeniu napięcia zasilającego, sprężyna powrotna zaworu automatycznie zamyka kanał regulacyjny A → AB.

Sterowanie ręczne

MANUAL

Kanał regulacyjny zaworu (króćce A → AB) można ręcznie otworzyć do położenia między 80 % i 90 % pełnego skoku (zależnie od DN). W tym celu należy wcisnąć pokrętło i obrócić je w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (ustawienie MANUAL). Spowoduje to odłączenie sygnału sterującego z regulatora i miganie zielonej diody LED.



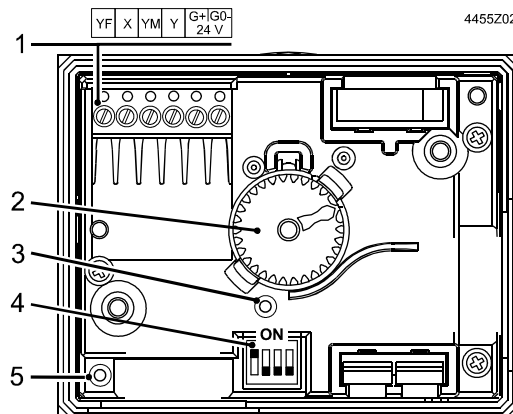
OFF

Aby wyłączyć automatyczne sterowanie zaworem, należy wcisnąć pokrętło i obrócić je w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (do położenia OFF). Zawór zostanie zamknięty i będzie migać zielona dioda LED.

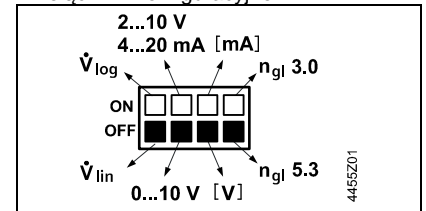
AUTO

Aby zawór był sterowany automatycznie, pokrętło musi być ustawione w położeniu AUTO (w położeniu tym pokrętło nie jest wciśnięte), będzie się wówczas świecić zielona dioda LED.

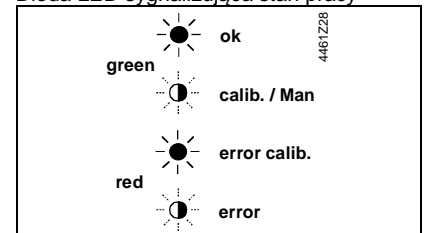
Elementy obsługowe i sygnalizacyjne w obudowie elektroniki



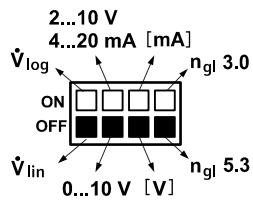
- 1 Zaciski połączeniowe
- 2 Pokrętło sterowania ręcznego
- 3 Otwór kalibracyjny (przycisk)
- 4 Przełączniki konfiguracyjne DIL



- 5 Dioda LED sygnalizująca stan pracy



Konfiguracja przełączników DIL



4455Z01

Przełącznik	Funkcja	Położenie	Opis
1 4455Z05	Charakterystyka zaworu	ON	\dot{V}_{log} (stałoprocentowa)
		OFF	\dot{V}_{lin} (liniowa) ¹⁾
2 4455Z06	Sygnał sterujący Y	ON	2...10 V DC, 4...20 mA DC
		OFF	0...10 V DC ¹⁾
3 4455Z07	Rodzaj sygnału [V] lub [mA]	ON	[mA]
		OFF	[V] ¹⁾
4 4455Z15	Charakterystyka zaworu	ON	n _{gl} 3.0
		OFF	n _{gl} 5.3 ¹⁾

¹⁾ Nastawa fabryczna

Wybór sygnału sterującego Y: napięciowy lub prądowy

	Y	ON	ON
ON	ON	0...10 V	2...10 V
ON	ON		4...20 mA

4455Z08

Wybór charakterystyki zaworu (przepływ objętościowy w funkcji sygnału sterującego): stałoprocentowa lub liniowa

	ON	ON
ON		
ON		

4455Z09

Wejście sterowania nadrzędnego

Sterowanie nadrzędne (wejście YF)															
	bez funkcji	całkowicie otwarty	zamknięty												
Pojęcia	<table border="1"> <tr><td>G0</td><td>-</td></tr> <tr><td>G</td><td>+</td></tr> <tr><td>Y</td><td></td></tr> <tr><td>YM</td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>YF</td><td></td></tr> </table>	G0	-	G	+	Y		YM		X		YF			
G0	-														
G	+														
Y															
YM															
X															
YF															
Przemieszczenie															
Funkcja	<ul style="list-style-type: none"> YF nie jest podłączony zawór sterowany sygnałem Y 	<ul style="list-style-type: none"> YF jest podłączony do G całkowicie otwarty kanał regulacyjny zaworu A → AB 	<ul style="list-style-type: none"> YF jest podłączony do G0 Zamknięty kanał zaworu A → AB 												

Priorytet sygnału

1. Pokrętko sterowania ręcznego – położenie MANUAL (otwarty) lub OFF (zamknięty)
2. Sygnał sterowania nadrzędnego YF
3. Sygnał wejściowy Y

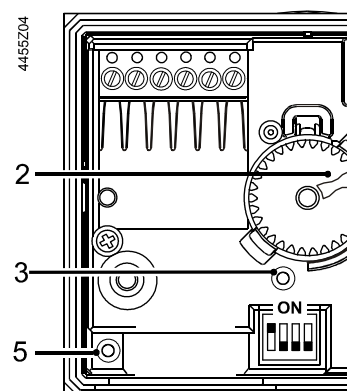
Kalibracja

Zawory magnetyczne MXG461S.. są fabrycznie kalibrowane w położeniach 0 % i 100 % skoku.

Jednak podczas uruchomienia zaworu (szczególnie w ekstremalnych warunkach pracy), może występować pewna nieszczelność w kanale regulacyjnym A → AB w położeniu 0 % skoku (przy sygnale sterującym 0 V DC, 2 V DC lub 4 mA DC).

W takim wypadku, zawór można łatwo i szybko skalibrować ponownie:


1. Ustawić pokrętko [2] w położeniu AUTO
2. Cienkim przedmiotem (o średnicy 2 mm) nacisnąć raz przycisk w otworze [3]
3. W trakcie kalibracji, dioda LED [5] miga na zielono około 10 sekund.
Zawór zostanie na krótko zamknięty, a następnie całkowicie otwarty.



Po wymianie modułu elektronicznego, elektronika zaworu musi być ponownie skalibrowana. W tym celu, pokrętko należy ustawić w położeniu AUTO.

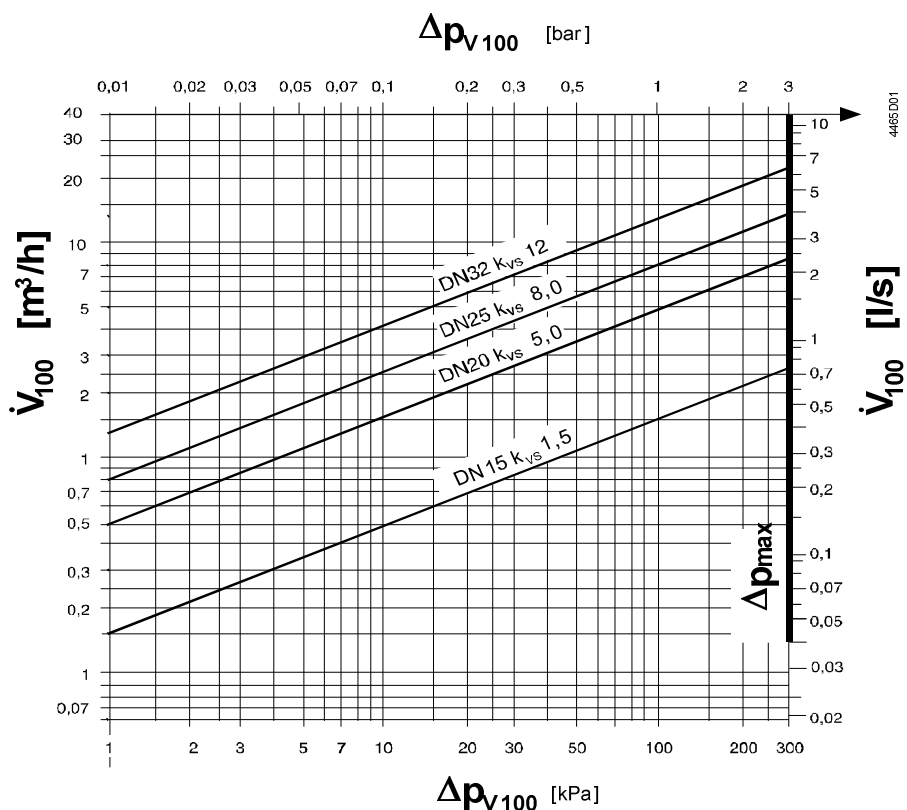
Wskazanie stanu pracy

Dwubarwna dioda LED sygnalizująca stan pracy, widoczna jest po zdjęciu pokrywy modułu elektronicznego.

LED	Wskazanie	Stan, znaczenie	Uwagi, wskazówki
Zielona	Zapalona 	Tryb regulacji	Praca normalna; bez błędów
	Migająca 	Kalibracja Sterowanie ręczne	Poczekać do zakończenia kalibracji (aż zapali się zielona lub czerwona dioda LED) Pokrętko w położeniu MANUAL lub OFF
Czerwona	Zapalona 	Błąd kalibracji Błąd wewnętrzny	Powtórzyć kalibrację (przycisk w otworze) Wymienić moduł elektroniczny
	Migająca 	Awaria sieci zasilania	Sprawdzić sieć zasilającą (poza zakresem częstotliwości lub napięcia) lub zawór zablokowany
Obydwie	Zgaszone 	Brak zasilania Awaria elektroniki	Sprawdzić sieć zasilającą, okablowanie Wymienić moduł elektroniczny

Jako ogólna zasada, dioda LED może przyjmować tylko powyżej przedstawione stany (świecąca na czerwono lub zielono, migająca czerwona lub zielona, bądź zgaszona).

Wykres przepływu



Δp_{V100} = Różnica ciśnienia w całkowicie otwartym zaworze i w kanale regulacyjnym przy natężeniu przepływu \dot{V}_{100}

\dot{V}_{100} = Natężenie przepływu przez całkowicie otwarty zawór (H_{100})

Δp_{max} = Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia w kanale regulacyjnym zaworu obowiązująca w całym zakresie skoku zaworu z siłownikiem (mieszanie: kanał A-AB, B-AB)

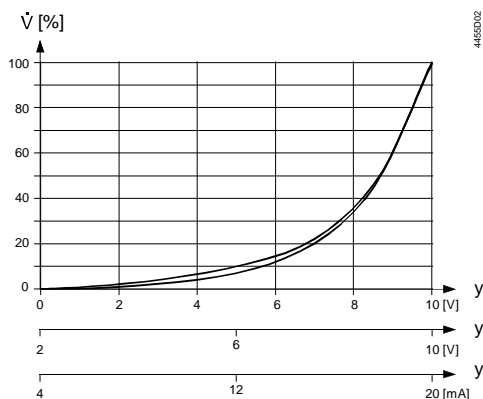
100 kPa = 1 bar \approx 10 m słupa wody

1 m^3/h = 0,278 l/s wody o temperaturze 20 °C

Charakterystyka zaworu

Stałoprocentowa

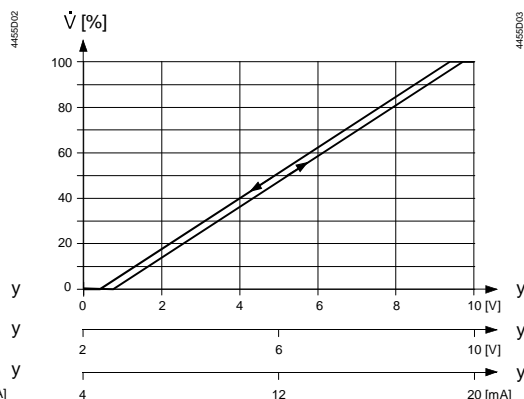
Przepływ objętościowy



Sygnaly sterujace

Liniowa

Przepływ objętościowy



Sygnaly sterujace

Rodzaj połączenia ¹⁾

Połączenie 4-żyłowe zawsze powinno mieć największy priorytet!

Połączenie 4-żyłowe

Oznaczenie typu	S _{NA} [VA]	P _{MED} [W]	S _{TR} [VA]	I _N [A]	Przekrój przewodu [mm ²]		
					1,5	2,5	4,0
MXG461S15-1.5	29	5	50	3,15	70	110	170
MXG461S20-5.0							
MXG461S25-8.0							
MXG461S32-12							

S_{NA} = Znamionowa moc pozorna do doboru transformatora

P_{med} = Typowy pobór mocy

S_{TR} = Minimalna wymagana moc transformatora

I_N = Wymagany bezpiecznik wolnego działania

L = Maksymalna długość kabla. W przypadku połączenia 4-żyłowego, maksymalna dopuszczalna długość oddzielnego miedzianego kabla sygnałowego 1,5 mm² wynosi 200 m

¹⁾ Wszystkie dane dla 24 V AC

Wskazówki do projektowania

Łączenie elementów elektrycznych należy przeprowadzać zgodnie z regulacjami dotyczącymi instalacji elektrycznych, a także schematami wewnętrznymi lub połączeniowymi.



Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i ograniczeń by zapewnić bezpieczeństwo użytkownikom oraz sprzętowi!



W otwartych instalacjach istnieje ryzyko zablokowania zaworu z powodu osadzania się kamienia. Dodatkowo, okresowe załączenia (dwa lub trzy razy w tygodniu) muszą być planowane.



W zamkniętych i otwartych instalacjach należy używać filtru przed zaworem by zwiększyć bezpieczeństwo pracy.



Nie dotykać rozgrzanych powierzchni.



Unikać hałasu przepływu

By go zmniejszyć, należy unikać nagłych spadków w średnicach rur, ciasnych kolan, ostrych krawędzi oraz zmniejszenia odległości między zaworami. Dodatkowo zaleca się zapewnienie alternatywnego kanału zapobiegającego zatorom.

Zalecenie:

- L 10 x DN, co najmniej 0,4 m

Dodatkowo, przepływ musi być bez kawitacji.

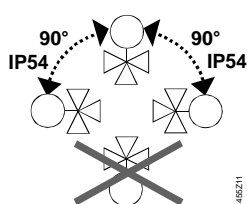
Wskazówki do montażu

Instrukcja montażu i obsługi nadrukowana jest na siłowniku i module elektronicznym.

Uwaga

Zawór może być stosowany wyłącznie jako mieszający lub przelotowy, nigdy jako rozdzielający. Przestrzegać kierunku A → AB przepływu!

Położenie



Stopień ochrony obowiązuje z dławikiem kablowym M20 (niezawartym w dostawie).

Dostęp podczas montażu

Nad oraz z boku siłownika i/lub modułu elektronicznego należy koniecznie pozostawić wymagany minimalny odstęp! (patrz «Wymiary», strona 12).

Zastosowanie jako zawór przelotowy

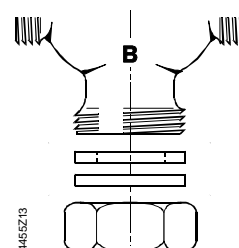
Zawory MXG461S.. dostarczane są jako trójdrogowe, ale mogą być stosowane jako zawory przelotowe. W tym celu należy zaślepić króciec «B».

Zawory gwintowane MXG461S.. stosowane jako przelotowe

Króciec «B» można zaślepić za pomocą łącznika śrubunku.

Zaślepka ze stali chromowo-niklowej z 3 uszczelkami dostarczana jest z zaworem.

Śrubunki zgodne z ISO 49 / DIN 2950 musi dostarczyć instalator.



Wskazówki do instalacji



- Do uszczelnienia połączeń gwintowych zaworu nie stosować pakół konopnych
- Siłownika nie wolno zakrywać izolacją termiczną.
- Przyłącza gwintowane zaworów MXG461S.. uszczelniane są za pomocą uszczelek płaskich dostarczanych z zaworem.
- Informacje dotyczące instalacji elektrycznej – patrz «Schemat połączeń», strona 11.

Wskazówki do obsługi

Zawory są urządzeniami bezobsługowymi.

Małe tarcie i trwała konstrukcja sprawia, że nie są potrzebne okresowe przeglądy, a także zapewniona jest duża trwałość. Trzpień zaworu uszczelniony jest od wpływów zewnętrznych przez bezobsługową dławicę.

Jeśli zapali się czerwona dioda LED, to należy przeprowadzić kalibrację układu elektronicznego lub go wymienić.

Naprawa

W przypadku uszkodzenia elektroniki zaworu, należy ją wymienić na zamienny moduł elektroniczny ASE1. Moduły zamienne dostarczane są z instrukcją montażu nr 35678.



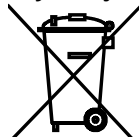
Przed montażem lub demontażem modułu elektronicznego odłączyć zasilanie.

Po wymianie modułu elektronicznego, w celu jego optymalnego dopasowania do zaworu, należy uruchomić kalibrację (patrz «Kalibracja», strona 5).



Siłownik podczas pracy w dopuszczalnych warunkach nagrzewa się, co nie stwarza jednak zagrożenia pożarem. W każdym przypadku należy pozostawić minimalny odstęp, patrz «Wymiary», strona 12.

Utylizacja



Zawory nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi, dotyczy to w szczególności układów elektrycznych i elektronicznych.

Poszczególne elementy należy złomować w odpowiedni sposób, co jest istotne z ekologicznego punktu widzenia.

Należy przestrzegać lokalnych przepisów.

Gwarancja

Przestrzegać wymagań technicznych dotyczących instalacji.

W przypadku nieprzestrzegania wymagań technicznych, Siemens Building Technologies / HVAC Products nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Korpus zaworu, cewka magnetyczna oraz stalowy wspornik tworzą integralną część. Demontaż powoduje uszkodzenie zaworu magnetycznego.

Dane techniczne

Dane siłownika

Zasilanie	Tylko niskie napięcie bezpieczne	24 V AC/DC $\pm 20\%$ (SELV, PELV) lub 24 V AC/DC $\pm 20\%$ klasy 2 (US)
	Częstotliwość	45...65 Hz
	Typowy pobór mocy P_{MED} czuwanie	Patrz tabela „Rodzaj połączenia”, strona 7 <2 W (zawór zamknięty)
	Moc pozorna S_A	29 VA
	Minimalna moc transformatora S_{TR}	50 VA
	Wymagany bezpiecznik I_N	Patrz tabela „Rodzaj połączenia”, strona 7
	Zabezpieczenie zewnętrznej linii zasilającej (EU)	<ul style="list-style-type: none">Bezpiecznik wolnego działania 6...10 AWyłącznik instalacyjny maksymalnie 13 A, Charakterystyka B, C, D zgodnie z EN 60898Źródło zasilania z ograniczeniem prądowym maksymalnie 10 A
Wejście	Sygnał sterujący Y Impedancja	0/2...10 V DC lub 4...20 mA DC $\geq 100\text{ k}\Omega$ 100 Ω
	Sterowanie nadrzędne YF Impedancja	22 k Ω
	Zamykanie zaworu (YF połączone z G0)	< 1 V AC
	Otwieranie zaworu (YF połączone z G)	> 6 V AC
	Bez funkcji (YF nie podłączone)	aktywny sygnał sterujący Y
Wyjście	Sygnał zwrotny położenia X Maksymalne obciążenie Pomiar skoku Nieliniowość	0...10 V DC; rezystancja obciążenia > 5 k Ω 2 mA // 100 pF indukcyjny $\pm 3\%$ wartości końcowej
Czas przebiegu	Czas przebiegu	<2 s
Połączenie elektryczne	Doprowadzenie kabla	2 x \varnothing 20,5 mm (pod M20)
	Zaciski podłączeniowe	zaciski śrubowe do przewodów 1,5...4 mm ²
	Maksymalna długość kabla	patrz « Rodzaj połączenia », strona 7
Dane zaworu	Ciśnienie nominalne	PN16 wg EN 1333
	Dopuszczalne ciśnienie robocze	1 MPa (10 bar)
	Różnica ciśnienia $\Delta p_{max} / \Delta p_s$	patrz tabela «Zestawienie typów», strona Error! Bookmark not defined..
	Charakterystyka zaworu ¹⁾	liniowa or stałoprocentowa, $n_{gl} = 3.0$ and 5.3 VDI / VDE 2173, optymalizowana w zakresie małego otwarcia
	Poziom nieszczelności przy $\Delta p = 0,1$ MPa (1 bar)	A \rightarrow AB <0.02 % k_{VS} B \rightarrow AB <0.2 % k_{VS} zależnie od warunków pracy
	Dopuszczalne czynniki	chłodnicza, zimna i gorąca woda, woda ze środkami przeciwzamarzaniowymi; zalecenie: jakość wody wg VDI 2035
	Temperatura czynnika	1...130 °C
	Rozdzielczość skoku $\Delta H / H_{100}$	1 : 1000 (H = skok)
	Histeresa	typowo 3 %
	Położenie w stanie bez zasilania	A \rightarrow AB zamknięte
	Pozycja montażu	pionowa do poziomej (wpływa na stopień ochrony)
	Tryb sterowania	Ciągłe
	Praca ręczna	Możliwa, maks. 90 %

Materiały	Korpus zaworu	odlew z wysokiej klasy stali chromowo-niklowej (1.4581)	
	Gniazdo, zawór wewnętrzny, grzybek	stal chromowo-niklowa	
	Uszczelnienie trzpienia	EPDM (pierścień)	
Wymiary / waga	Wymiary	patrz «Wymiary», strona 12	
	Masa	patrz «Wymiary», strona 12	
	Połączenie gwintowane	wg ISO 228-1	
Normy i standardy	Standard produktu	EN 60730-x	
	Zgodnie z dyrektywą EMC	Do środowisk mieszkaniowych, komercyjnych i przemysłowych	
	Dyrektywa EU (CE)	CA1T4465xx	
	Dyrektywa RCM	CA1T4465en_C1	
	UL, cUL	24 V AC/DC	UL 873 http://ul.com/database
	Dopuszczalne ciśnienie robocze	PED 97/23/EC	
	Urządzenia ciśnieniowe	zgodnie z art. 1, par. 2.1.4	
	Grupa czynnika 2:	DN 15...50 DN 65	• bez oznaczania CE zgodnie z art. 3, par. 3 • kategoria I, moduł A, z oznaczaniem CE
	Stopień ochrony	Klasa ochrony	klasa III zgodnie z EN 60730-1
		Stopień zanieczyszczenia	klasa 2 zgodnie z EN 60730
Stopień ochrony obudowy Pionowy do poziomego		IP54 wg EN 60529 (z dławikiem kablowym M20)	
Wibracje ²⁾		IEC 60068-2-6 (przyspieszenie 1 g, 1...100 Hz, 10 min)	
Deklaracja środowiska		MXG461S	Deklaracje środowiskowe dla produktów zawierają informacje o ich ekologicznych aspektach i ocenie (zgodność z RoHS, skład materiałowy, opakowanie, korzyści dla środowiska, utylizacja)
		DN 15...25 DN 32	CA2E4465.4en CA2E4465.5en

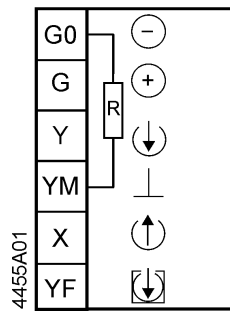
¹⁾ Można wybrać za pomocą przełącznika DIL

²⁾ W razie silnych wibracji należy użyć bardzo giętkich przewodów z powodów bezpieczeństwa

Ogólne warunki środowiska

	Praca EN 60721-3-3	Transport EN 60721-3-2	Składowanie EN 60721-3-1
Warunki klimatyczne	klasa 3K5	klasa 2K3	klasa 1K3
Temperatura	-5...45 °C	-25...70 °C	-5...45 °C
Wilgotność	5...95 % r.h.	<95 % r.h.	5...95 % r.h.
Warunki mechaniczne	k	klasa 2M2	klasa 1M2
Wymogi biologiczne	klasa 3B2		
Aktywne substancje chemiczne	klasa 3C1		
Aktywne substancje mechaniczne	klasa 3M2		

Zaciski podłączeniowe



Napięcie zasilania 24 V AC/DC	Masa systemu Potencjał systemu
Sygnal położenia	0...10 V DC / 2...10 VDC / 4...20 mA DC
	Masa pomiarowa (= G0)
Sygnal zwrotny położenia	0...10 V DC
Wejście sterowania nadrzędnego	

R = Rezystancja wewnętrzna między G0 a YM, około 10 kΩ

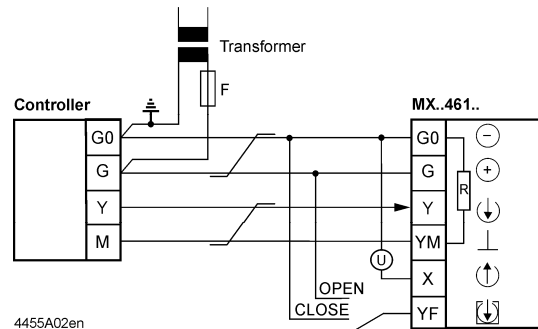
Schematy połączeń

Uwaga ⚠

Jeżeli regulator i zawór zasilanie są z oddzielnych źródeł, to tylko jeden transformator może być uziemiony po wtórnej stronie.

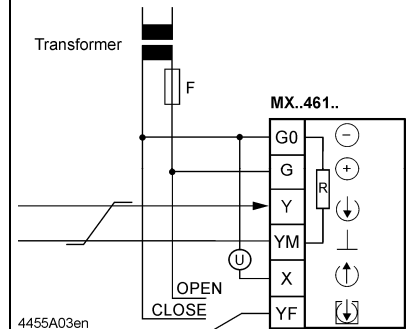
Przyporządkowanie zacisków do regulatora z połączeniem 4-żyłowym (zalecane!)

Wspólny transformator



4455A02en

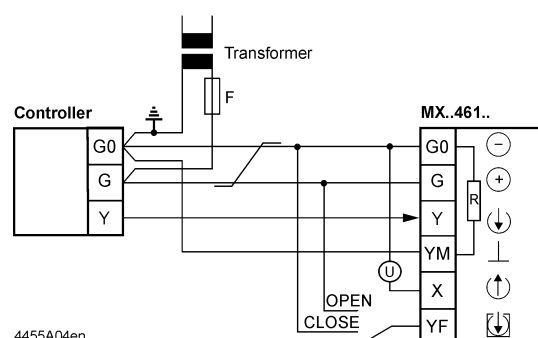
Oddzielny transformator



4455A03en

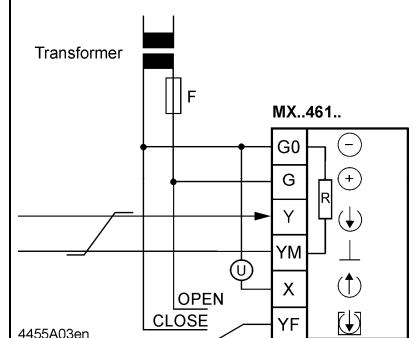
Przyporządkowanie zacisków do regulatora z połączeniem 3-żyłowym

Wspólny transformator



4455A04en

Oddzielny transformator



4455A03en



Wskazanie położenia zaworu (tylko gdy wymagane). 0...10 V DC → 0...100 % przepływu objętościowego V_{100}



Skretki. Jeśli linie zasilania 24 V AC oraz sygnał położenia 0...10 V DC (2...10 V DC, 4...20 mA DC) są prowadzone oddzielnie, to linia 24 V AC nie może być skręcona

Uwaga

Orurowanie musi być podłączone do uziemienia.

Przełącznik DIL

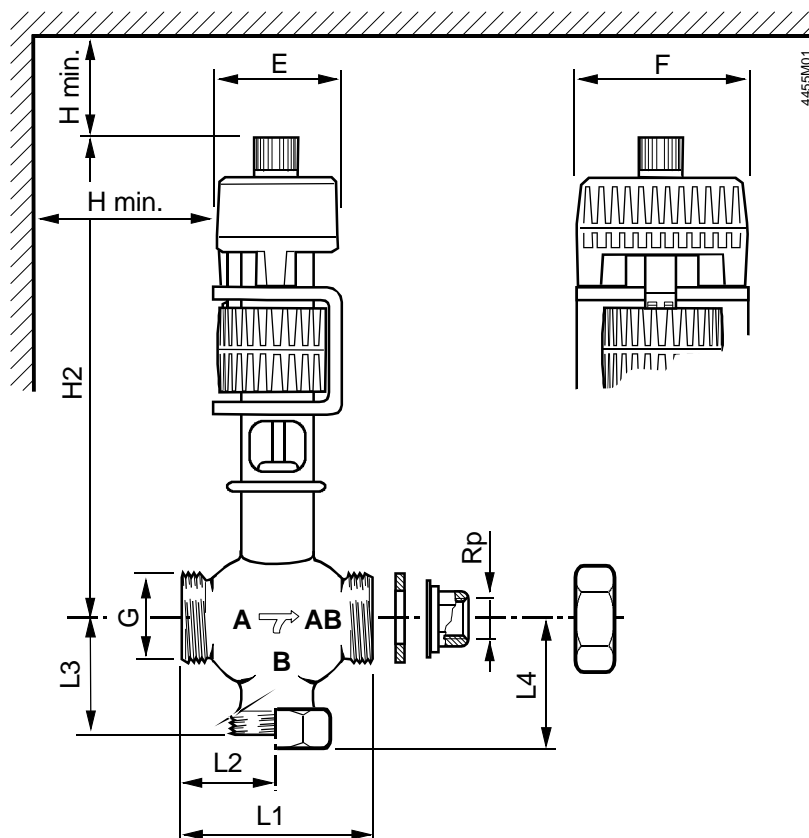
Nastawa fabryczna: „Liniowa” charakterystyka zaworu, sygnał położenia 0...10 V DC. Patrz «Konfiguracja przełączników DIL», strona 4.

Kalibracja

Patrz «Kalibracja», strona 5.

Zawory gwintowane
MXG461S.. z obudową
elektroniki

Wymiary w mm



Oznaczenie typu	DN	Rp [cale]	G [cale]	L1	L2	L3 *	L4	H2	H min.	E	F	kg [kg]
MXG461S15-1.5	15	Rp ½	G 1B	80	40	42,5	51	240	100	80	100	3,8
MXG461S20-5.0	20	Rp ¾	G 1¼B	95	47,5	52,5	61	260				4,2
MXG461S25-8.0	25	Rp 1	G 1½B	110	55	56,5	65	270				4,7
MXG461S32-12	32	Rp 1¼	G 2B	125	62,5	67,5	76	285				5,6

- Gwint zewnętrzny G...B to ISO 228-1
- Gwint wewnętrzny Rp... to ISO 7-1
- Śrubunki podłączeniowe wg ISO 49 / DIN 2950

* przy zastosowaniu jako port przelotowy
G waga w kg (wliczając opakowanie)

Numer wersji

Oznaczenie typu	obowiązuje od numeru wersji	obowiązuje od daty wyprodukowania
MXG461S15-1.5	..A	02/15 ¹⁾
MXG461S20-5.0	..B	02/15 ¹⁾
MXG461S25-8.0	..A	02/15 ¹⁾
MXG461S32-12	..A	02/15 ¹⁾

¹⁾ MM/RR = Miesiąc, Rok wyprodukowania