



Profil przedsiębiorstwa

Od czasu gdy profesor Warren Johnson założył Johnson Controls z myślą o produkcji swojego wynalazku, elektrycznego termostatu pokojowego, firma znacznie rozwinęła zakres świadczonych usług. Od początku istnienia, czyli od roku 1885, Johnson Controls dążyło do tego, aby stać się światowym liderem w branży motoryzacyjnej, automatyki budynkowej oraz energetycznej.

Przedsiębiorstwo produkuje nowatorskie wnętrza samochodowe, dzięki czemu jazda jest bardziej komfortowa, bezpieczna i przyjemna. W sektorze budowlanym oferuje produkty i usługi, które optymalizują zużycie energii, poprawiają komfort oraz bezpieczeństwo. Johnson Controls dostarcza również akumulatory do samochodów i hybrydowych pojazdów elektrycznych wraz z inżynierią systemów oraz wsparciem technicznym.

Nasza wizja

Bardziej komfortowy,
bezpieczny i zrównoważony świat.

Nasze wartości

Integralność

Uczciwość, bezstronność, poszanowanie i bezpieczeństwo mają największe znaczenie.

Zadowolenie klienta

Nasza przyszłość zależy od tego, czy pomożemy naszym klientom osiągnąć sukces. Jesteśmy proaktywni i chętni do współpracy. Oferujemy wiedzę ekspercką i praktyczne rozwiązania, a ponadto dotrzymujemy złożonych obietnic.

Zaangażowanie pracowników

Zaszczeplamy kulturę, która promuje takie wartości, jak wysoka wydajność, praca zespołowa, współuczestnictwo, przywództwo i rozwój.

Innowacja

Wierzymy, że zawsze istnieje lepsze rozwiązanie. Zachęcamy do zmian i szukamy możliwości powodzenia, jakie te zmiany niosą.

Trwałość

Poprzez nasze produkty, usługi, operacje i zaangażowanie społeczności promujemy efektywne wykorzystywanie zasobów w taki sposób, aby mogli na tym skorzystać wszyscy ludzie i świat.

PRODUKTY STEROWANIA DLA OGRZEWANIA, WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

Siłowniki – siłowniki liniowe

do zaworów strefowych

VA-7010		3
VA-7030	Sterowanie WŁ./WYŁ.	4
VA-707x		5
VA-7060	Sterowanie proporcjonalne	7
VA-7450	Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne	8
VA-747x		9

do zaworów instalacji

FA-2000	Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne	10
FA-3000		11
MP8000	Pneumatyczne siłowniki zaworów	12
PA-2000		13
RA-3000	Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne	14
VA1000		15
VA-7150		16
VA-7200		17
VA-7310		18
VA-7700		19
VA7800		20

Siłowniki liniowe do zaworów strefowych

VA-7010

Sterowanie WŁ./WYŁ.

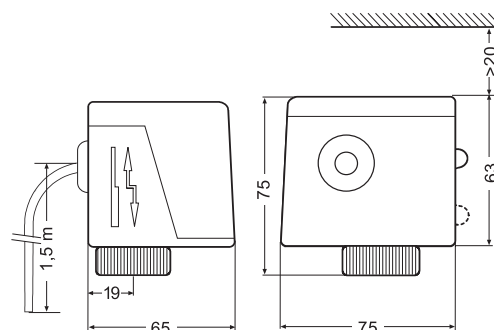
Siłownik elektryczny VA-7010 typu WŁ./WYŁ. zapewnia sterowanie dwupozycyjne (otwarty/zamknięty) i może być z łatwością zamontowany za pomocą gwintowanej nakrętki montażowej na zaworach urządzenia końcowego VG4000 i VG5000.

Dźwignia z boku obudowy siłownika może być użyta do ręcznego otworzenia dwudrożnego zaworu PDTO lub normalnie zamkniętego króćca zaworu trójdrożnego.



Właściwości

- Modele 24 VAC i 230 VAC
- Sterowanie WŁ./WYŁ.
- Dźwignia ręczna
- Gwintowana nakrętka montażowa M28 x 1,5
- Kabel montowany fabrycznie 1,5 m



Wymiary w mm

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50/60 Hz)	Typ sterowania	Minimalna siła	Skok	Czas pełnego przejścia	Klasa ochrony	Pobór mocy
VA-7010-8101	24 VAC	WŁ./WYŁ.	90 N	3 mm (maks. 5 mm)	10 s (wysuwanie trzpienia siłownika)	IP 40	7 VA
VA-7010-8103	230 VAC				5 s (wycofanie trzpienia siłownika)		

Siłowniki liniowe do zaworów strefowych

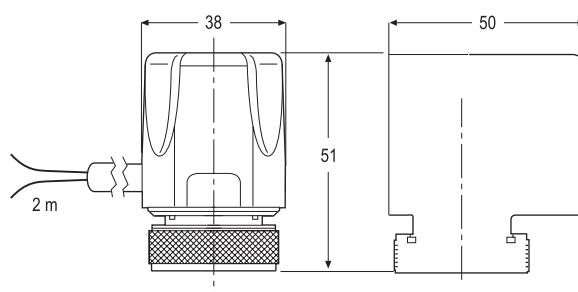
VA-7030

Sterowanie WŁ./WYŁ.

Siłownik elektrotermiczny VA-703x zapewnia sterowanie dwupozycyjne (otwarty/zamknięty) w instalacjach HVAC.

Kompaktowa budowa tego siłownika sprawia, że nadaje się on do instalacji w ograniczonych przestrzeniach, takich jak klimakonwektory.

Siłowniki serii VA-703x są przeznaczone do montażu na zaworach strefowych serii VG6000.



Wymiary w mm

Właściwości

- Modele 24 VAC/VDC i 230 VAC
- Sterowanie WŁ./WYŁ. lub DAT
- Modele o działaniu wprost i odwrotnym
- Gwintowana nakrętka montażowa M30 x 1,5
- Kabel montowany fabrycznie 2 m
- Wyłącznik pomocniczy (maks 700 mA - 250 V~)

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50/60Hz)	Typ sterowania	Wyłącznik pomocniczy	Siła	Skok	Czas pełnego przejścia*	Klasa ochrony	Pobór mocy	
								Praca ciągła	Rozruch
VA-7030-21NO	24 VAC / VDC	WŁ./WYŁ. Przy zasilaniu trzpień siłownika jest wysuwany	---	80 N	3.5 mm	5 min	IP 44	2.5 W	6 W
VA-7035-21NO		•							
VA-7030-21NC		WŁ./WYŁ. Przy zasilaniu trzpień siłownika jest wycofywany	---	100 N					
VA-7035-21NC		•							
VA-7030-23NO	230 VAC	WŁ./WYŁ. Przy zasilaniu trzpień siłownika jest wysuwany	---	80 N	3 min			2.5 W	95 W
VA-7035-23NO		•							
VA-7030-23NC		WŁ./WYŁ. Przy zasilaniu trzpień siłownika jest wycofywany	---	100 N					
VA-7035-23NC		•							

Uwaga

* przy temperaturze otoczenia 20°C

Siłowniki liniowe do zaworów strefowych

VA-707x

Sterowanie WŁ./WYŁ.

Siłowniki serii VA-707x do zaworów strefowych zapewniają sterowanie typu WŁ./WYŁ. oraz DAT w zastosowaniach HVAC.

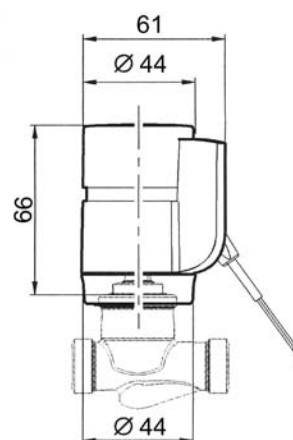
Kompaktowa budowa tych siłowników sprawia, że nadają się one do instalacji w ograniczonych przestrzeniach, jak np. klimakonwektory.

Siłowniki VA-707x są przeznaczone do montażu na wszystkich zaworach strefowych Johnson Controls: VG6000, V5000, VG4000 i VG5000 (zob. stosowne informacje).

Co więcej, dzięki innowacyjnemu systemowi mocowania siłowniki serii VA-707x nadają się do niemal wszystkich zaworów strefowych występujących na rynku.

Właściwości

- Modele 24 VAC/VDC i 230 VAC
- Sterowanie WŁ./WYŁ. lub DAT
- wersja NC (przy zasilaniu trzpień siłownika jest wycyfowywany)
- wersja NO (przy zasilaniu trzpień siłownika jest wysuwany)
- Rozwiązanie łatwe w montażu (łatwe do zainstalowania, bez konieczności pomocy specjalisty)
- Kabel montowany fabrycznie 2 m



Wymiary w mm

Kody zamówień	Napięcie zasilania	Typ sterowania	Siła	Skok	Ustawienie fabryczne	Gwint montażowy	Klasa ochrony	Opakowanie	Pobór mocy	
									Praca ciągła	Rozruch
VA-7071-21	24 VAC/VDC	WŁ./WYŁ. lub DAT	125 N	4.5 mm	Normalnie zamknięty (przy zasilaniu trzpień siłownika jest wycyfowywany) długość kabla 2 m	M28x1.5	IP 54	Pakowany pojedynczo w pudełko kartonowe	3 W	6 W (230 mA) maks.
VA-7078-21						M30x1.5				
VA-7071-23	230 VAC					M28x1.5				
VA-7078-23						M30x1.5				
VA-7071-01D	24 VAC/VDC				Normalnie zamknięty (przy zasilaniu trzpień siłownika jest wycyfowywany) Kabel nie jest dołączany. Należy go zamówić osobno	M28x1.5		Paczka hurtowa 50 szt.	2.5 W	36 W (150 mA) maks.
VA-7078-01D						M30x1.5				
VA-7071-03D	230 VAC					M28x1.5				
VA-7078-03D						M30x1.5				
VA-7070-21	24 VAC/VDC				Normalnie otwarty (przy zasilaniu trzpień siłownika jest wysuwany) długość kabla 2 m	M28x1.5		Pakowany pojedynczo w pudełko kartonowe	3 W	6 W (230 mA) maks.
VA-7077-21						M30x1.5				
VA-7070-23	230 VAC					M28x1.5				
VA-7077-23						M30x1.5				
VA-7070-01D	24 VAC/VDC	Normalnie otwarty (przy zasilaniu trzpień siłownika jest wysuwany) Kabel nie jest dołączany. Należy go zamówić osobno	M28x1.5	Paczka hurtowa 50 szt.		2.5 W	36 W (150 mA) maks.			
VA-7077-01D			M30x1.5							
VA-7070-03D	230 VAC		M28x1.5							
VA-7077-03D			M30x1.5							

**PRODUKTY STEROWANIA
DLA OGRZEWANIA, WENTYLACJI I KLIMATYZACJI**

Siłowniki

6

VA-707x

Sterowanie WŁ./WYŁ.

Akcesoria (zamawiane osobno)

Kody zamówień	Opis	Pakowane pojedynczo
0550602801	Zestaw kabla 0,8 m	Pudło kartonowe
0550602011	Zestaw kabla 1 m	
0550602021	Zestaw kabla 2 m	
0550602032	Zestaw kabla 3 m	Pudło plastikowe
0550602042	Zestaw kabla 4 m	
0550602052	Zestaw kabla 5 m	
0550602062	Zestaw kabla 6 m	
0550602072	Zestaw kabla 7 m	
0550602102	Zestaw kabla 10 m	
0550602152	Zestaw kabla 15 m	
0550602023	Zestaw kabla 2 m - bezfluorowcowy	
0550602053	Zestaw kabla 5 m - bezfluorowcowy	
0550602103	Zestaw kabla 10 m - bezfluorowcowy	
0550390001	Nakrętka gwintowana M30x1,5 z normalną i krótką przetyczką	Pudło kartonowe
0550390101	Nakrętka gwintowana M28x1,5 z normalną i krótką przetyczką	
0550390201	Nakrętka gwintowana M30x1,5 z normalną i krótką przetyczką	
0550484101	Zestaw wyłącznika pomocniczego (normalnie zamknięty) kabel 1 m	Pudło kartonowe
0550484121	Zestaw wyłącznika pomocniczego (normalnie zamknięty) kabel 2 m	Pudło plastikowe
0550484201	Zestaw wyłącznika pomocniczego (normalnie otwarty) kabel 1 m	Pudło kartonowe
0550484221	Zestaw wyłącznika pomocniczego (normalnie otwarty) kabel 2 m	Pudło plastikowe

Siłowniki liniowe do zaworów strefowych

VA-7060

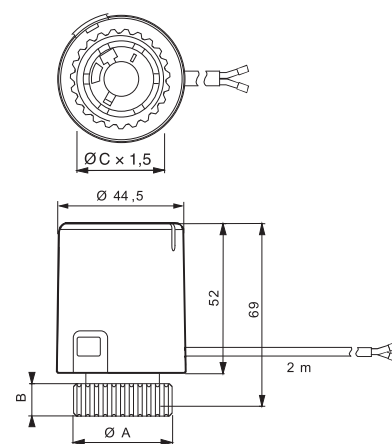
Sterowanie proporcjonalne

Siłowniki VA-706x realizują sterowanie proporcjonalne w zastosowaniach HVAC. Kompaktowa budowa tych siłowników sprawia, że nadają się one do instalacji w ograniczonych przestrzeniach, jak np. klimakonwektory.

Siłowniki VA-706x są przeznaczone do montażu na zaworach strefowych VG4000, VG5000 i V5000.

Właściwości

- 24 VAC/DC
- Sterowanie proporcjonalne
- Konfigurowalny do pracy wprost i odwrotnej
- Gwintowana nakrętka montażowa (M28 x 1,5 dla VG5000 lub M30 x 1,5 dla V5000)
- Kabel montowany fabrycznie 2 m



Wymiary w mm

Model	A \varnothing	B	C \varnothing
VA-7060-21	32	10	M28 x 1,5
VA-7067-21	34	11	M30 x 1,5

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50/60 Hz)	Typ sterowania	Siła	Skok	Ustawienie fabryczne	Klasa ochrony	Pobór mocy	
							Praca ciągła	Rozruch
VA-7060-21	24 VAC lub 24 VDC	Proporcjonalne	125 N	4.5 mm	o działaniu wprost (przy zasilaniu trzpień siłownika jest wysuwany)	IP 44	3 W	6 W (230 mA) maks.
VA-7067-21								

Siłowniki liniowe do zaworów strefowych

VA-7450

Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne

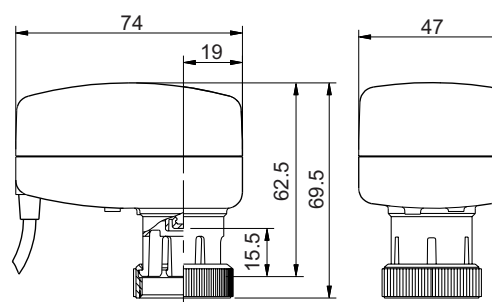
Siłowniki serii VA-7450 realizują sterowanie trzypunktowe lub proporcjonalne.

Ich kompaktowa budowa sprawia, że nadają się do instalacji w ograniczonych przestrzeniach, jak np. klimakonwektory.

Siłowniki te są przeznaczone do montażu na zaworach strefowych VG4000 i VG5000.

Właściwości

- Napięcie zasilania 24 VAC
- Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne
- Gwintowana nakrętka montażowa (M28 x 1,5 dla VG4000 i VG5000)
- Kabel montowany fabrycznie 1,5 m
- Samoczynna kalibracja
- Konfigurowalny do pracy wprost i odwrotnej
- Konfigurowalny cykl przeciwdziałania zakleszczaniu zaworu
- Konfigurowalny podział zakresu



Wymiary w mm

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50/60Hz)	Typ sterowania	Siła nominalna	Skok	Czas pełnego przejścia	Klasa ochrony	Pobór mocy
VA-7450-1001	24 VAC	Trzypunktowe	120 N	3 mm (maks. 5 mm)	45 s	IP 40	2.7 VA
VA-7452-1001		Proporcjonalne *					
VA-7452-9001		Proporcjonalne **					

Uwagi

Modele z dłuższym kablem lub inną nakrętką montażową są dostępne na żądanie

* Stałe ustawienie fabryczne: Sygnał 0-10 VDC o działaniu wprost, przeciwdziałanie zakleszczaniu zaworu wyłączone

** W pełni konfigurowalny: sygnał wejściowy (0-10 V, 5-10 V, 0-5 V) działanie (wprost lub odwrotne) przeciwdziałanie zakleszczaniu zaworu (włączone lub wyłączone)

Siłowniki liniowe do zaworów strefowych

VA-747x

Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne

Siłowniki serii VA-747x realizują sterowanie przyrostowe lub proporcjonalne w zastosowaniu z zaworami strefowymi.

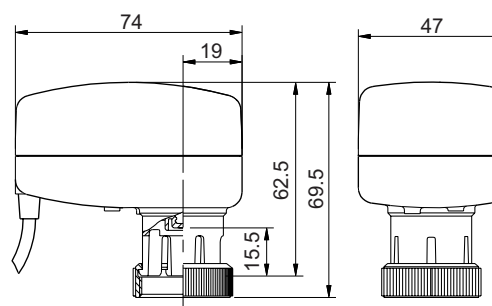
Ich kompaktowa budowa sprawia, że nadają się one do instalacji w ograniczonych przestrzeniach, jak np. klimakonwektory.

Są przeznaczone do montażu na zaworach strefowych VG6000 i V5000.



Właściwości

- Napięcie zasilania 24 VAC
- Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne
- Gwintowana nakrętka montażowa (M30 x 1,5 dla VG6000 i V5000)
- Kabel montowany fabrycznie 1,5 m
- Samoczynna kalibracja
- Konfigurowalny do pracy wprost i odwrotnej
- Konfigurowalny cykl przeciwdziałania zakleszczaniu zaworu
- Konfigurowalny podział zakresu



Wymiary w mm

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50/60Hz)	Typ sterowania	Siła nominalna	Skok	Czas pełnego przejścia	Klasa ochrony	Pobór mocy
VA-7470-1001	24 VAC	Trzypunktowe	120 N	3 mm (maks. 5 mm)	45 s	IP 40	2.7 VA
VA-7472-1001		Proporcjonalne *					
VA-7472-9001		Proporcjonalne **					

Uwagi

Modele z dłuższym kablem lub inną nakrętką montażową są dostępne na życzenie

* Stałe ustawienie fabryczne: Sygnał 0-10 VDC o działaniu wprost, przeciwdziałanie zakleszczaniu zaworu wyłączone

** W pełni konfigurowalny sygnał wejściowy (0-10 V, 5-10 V, 0-5 V) działanie (wprost lub odwrotne) przeciwdziałanie zakleszczaniu zaworu (włączone lub wyłączone)

Siłowniki liniowe do zaworów instalacji

FA-2000

Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne

Siłowniki elektryczne serii FA-2000 są dostępne w wersji do regulacji trzypunktowej lub z nastawnikiem elektronicznym do sterowania sygnałem 0...10 V bądź 0...20 mA. Zapewnia on całkowicie bezstopniową regulację otwarcia zaworu, mechanizm bezpieczeństwa ze sprężyną powrotną przy zaniku zasilania oraz przesterowanie uruchamiane elektrycznie.

Dostępne są trzy modele FA-2000:

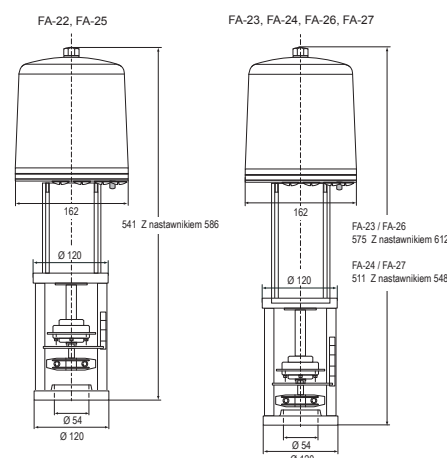
FA-22 (pozycja „bezpieczna przy awarii” w dół – trzpień całkowicie wysunięty) oraz FA-25 (pozycja „bezpieczna przy awarii” w górę – trzpień całkowicie wycofany): ta para modeli ma skok 25 mm i minimalny nacisk 2400 N.

FA-23 (pozycja „bezpieczna przy awarii” w dół) oraz FA-26 (pozycja „bezpieczna przy awarii” w górę): ta para modeli ma skok 42 mm oraz minimalny nacisk 2200 N. FA-24 (pozycja „bezpieczna przy awarii” w dół) oraz FA-27 (pozycja „bezpieczna przy awarii” w górę): ta para modeli ma skok 13 mm i minimalny nacisk 2000 N.

Siłownik ten może być łączony z serią VG8000 (H, N, V) odpowiednio do maksymalnego określonego nominalnego ciśnienia zamykania. Siłownik FA-2000, dostarczany jako pojedynczy element, jest wstępnie ustawiony w celu ułatwienia montażu z minimalną liczbą regulacji; ponadto jest on dostępny z różnorodnymi opcjami, takimi jak wyłączniki pomocnicze oraz potencjometry sprzężenia zwrotnego.

Właściwości

- Mechanizm zabezpieczenia przy zaniku zasilania (sprężyna powrotna)
- Widoczny pierścień kalibracyjny na połączeniu trzpienia
- Nastawnik o regulowanym punkcie początkowym, zakresie i działaniu wprost/odwrotnym
- Elektrycznie uruchamiane sterowanie ręczne
- Szybkozłączna obejma sprzęgająca



Wymiary w mm

Kody zamówień *	Napięcie zasilania (50 Hz)	Typ sterowania	Funkcja powrotu sprężyny	Nacisk nominalny	Skok nominalny	Klasa ochrony	Pobór mocy	Prędkość wyłączenia awaryjnego		
FA-22xx-7511	230 VAC	trzypunktowe i proporcjonalne	Trzpień całkowicie wysunięty	2.4 kN	25 mm	IP 54	5 VA	≤ 89		
FA-22xx-7516	24 VAC						6.1 VA			
FA-25xx-7511	230 VAC		Trzpień całkowicie wycofany	2.4 kN	25 mm		5 VA	≤ 81		
FA-25xx-7516	24 VAC						6.1 VA			
FA-23xx-7411	230 VAC		Trzpień całkowicie wysunięty	2.2 kN	42 mm		5 VA	≤ 201		
FA-23xx-7416	24 VAC						6.1 VA			
FA-26xx-7411	230 VAC			Trzpień całkowicie wycofany			2.2 kN		5 VA	≤ 201
FA-26xx-7416	24 VAC								6.1 VA	
FA-24xx-7111	230 VAC		Trzpień całkowicie wysunięty	2 kN	13 mm		5 VA	≤ 51		
FA-24xx-7116	24 VAC						6.1 VA			
FA-27xx-7111	230 VAC			Trzpień całkowicie wycofany			2 kN		5 VA	≤ 51
FA-27xx-7116	24 VAC								6.1 VA	

Uwaga

* xx = 00 Brak

01 2 Wyłączniki pomocnicze

02 2 kΩ potencjometr sprzężenia zwrotnego

03 2 kΩ potencjometr sprzężenia zwrotnego i 2 wyłączniki pomocnicze

04 135 Ω potencjometr sprzężenia zwrotnego

40 Wbudowany nastawnik elektroniczny 0...10 V / 0(4)...20 mA (nie do modeli 230 V)

41 Wbudowany nastawnik elektroniczny 0...10 V / 0(4)...20 mA (nie do modeli 230 V) i 2 wyłączniki pomocnicze

Siłowniki liniowe do zaworów instalacji

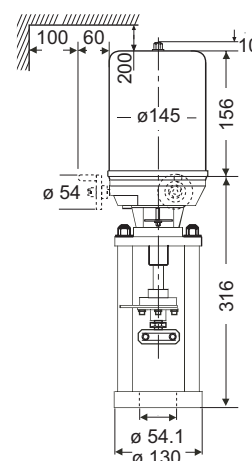
FA-3000

Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne

Siłowniki z serii FA-3300 realizują sterowanie trzypunktowe lub proporcjonalne i mogą być montowane z zaworami kołnierzowymi typu VG8000.

Właściwości

- Modele zasilane napięciem 24 VAC i 230 VAC
- Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne
- Ręczne przesterowanie nastaw automatycznych
- Specjalny łącznik zaciskowy
- Wykorzystuje silnik synchroniczny z kalibrowanymi krańcowymi wyłącznikami



Wymiary w mm

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50/60Hz)	Typ sterowania	Siła	Skok	Czas pełnego przejścia	Klasa ochrony	Pobór mocy	Akcesoria montowane fabrycznie				
FA-3300-7416	24 VAC	Trzypunktowe	6000 N	42 mm (maks. 45)	150 s	IP 65	37 VA	brak				
FA-3303-7416								2 wył. pomocnicze i pot. 2 kΩ				
FA-3304-7416		pot. 135 Ω										
FA-3341-7416		Proporcjonalne					42 VA	2 wył. pomocnicze				
FA-3300-7411	230 VAC	Trzypunktowe					6000 N	42 mm (maks. 45)	150 s	IP 65	37 VA	brak
FA-3303-7411												2 wył. pomocnicze i pot. 2 kΩ
FA-3304-7411		pot. 135 Ω										
FA-3341-7411		Proporcjonalne									42 VA	2 wył. pomocnicze

Siłowniki liniowe do zaworów instalacji

MP8000

Pneumatyczne siłowniki zaworów

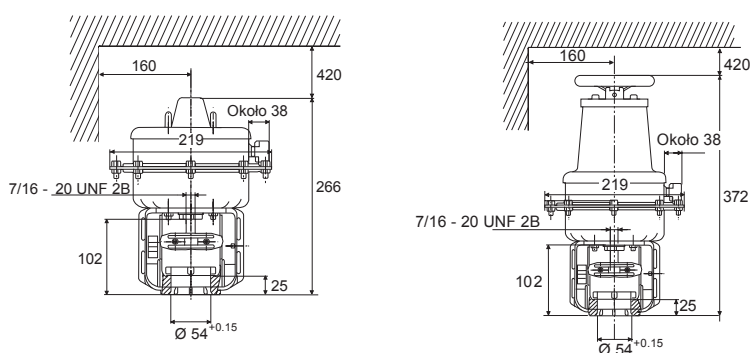
Pneumatyczne siłowniki zaworów serii MP 8000 są przeznaczone do dokładnego regulowania zaworów grzybkowych w szerokich zastosowaniach wody lodowej, wody gorącej i pary, w odpowiedzi na sygnał pneumatyczny ze sterownika. Można również zastosować nastawnik pneumatyczny w aplikacjach, gdzie pożądane jest działanie sekwencyjne albo większa moc i dokładność nastawiania. Można je zamawiać jako zmontowane fabrycznie i gotowe do zainstalowania zespoły zawór/siłownik albo oddzielnie, do montażu lokalnego.

Siłownik ten może być łączony z serią VG8000 zaworów kołnierzowych odpowiednio do maksymalnego określonego nominalnego ciśnienia zamykania.



Właściwości

- Nastawnik pneumatyczny
- Szybkozłączny system sprzęgający
- Działanie odwracalne in situ
- Opcjonalne pokrętko ręczne do zamontowania w fabryce lub in situ
- Dostępne są opcjonalne wyłączniki pomocnicze i potencjometry sprzężenia zwrotnego



Wymiary w mm

Kody zamówień	Nastawnik i pokrętko
MP822C50-20	Brak
MP822C60-20	Nastawnik DA
MP822C70-20	Nastawnik DA i pokrętko
MP822C80-20	Pokrętko
MP832C50-20	Brak
MP832C60-20	Nastawnik DA
MP832C70-20	Nastawnik DA i pokrętko
MP832C80-20	Pokrętko

Siłowniki liniowe do zaworów instalacji

PA-2000

Pneumatyczne siłowniki zaworów

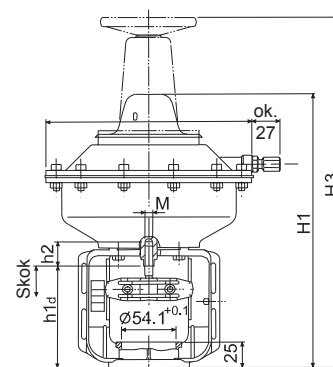
Pneumatyczne siłowniki zaworów PA-2000 są dostępne do sterowania typu WŁ./WYŁ.

Mogą być łączone z serią zaworów VG8000 i VG8300 odpowiednio do maksymalnego określonego nominalnego ciśnienia zamykania.

Pozycja bezpieczna przy awarii siłownika PA-2000 może być zmieniana na miejscu z użyciem zestawu do konwersji.

Właściwości

- Ręczne przesterowanie
- Działanie nawrotne in situ
- Dostępne akcesoria



Wymiary w mm

Kody zamówień*	Pokrętło	Zakres sprężyny	Powierzchnia	Skok
PA-20x0-32y2	---	20 - 50 kPa	150 cm ²	13 mm
PA-21x0-32y7	•	70 - 100 kPa		
PA-20x0-33y2	---	20 - 50 kPa	300 cm ²	25 mm
PA-21x0-33y7	•	70 - 100 kPa		
PA-20x0-36y2	---	20 - 50 kPa	600 cm ²	42 mm
PA-21x0-36y7	•	70 - 100 kPa		25 mm
PA-20x0-37y2	---	20 - 50 kPa		
PA-21x0-37y7	•	70 - 100 kPa		

Uwagi

* = **x:** 0 = Bez nastawnika

3 = Z nastawnikiem (PR10)

y: 1 = DA wysuwanie trzpienia siłownika

2 = RA Cofanie trzpienia siłownika

Siłowniki liniowe do zaworów instalacji

RA-3000

Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne

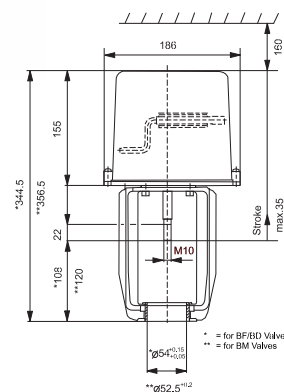
Napędzane silnikiem synchronicznym siłowniki serii RA-3000 są dostępne w wersjach do sterowania trzypunktowego lub z nastawnikiem elektrycznym do sterowania sygnałem 0...10 V.

Wyposażono je w fabrycznie skalibrowane wyłączniki zapewniające określone wartości nominalne zamykania. Siłowniki te są dostępne w trzech typach z siłami nominalnymi 1600 N, 1800 N i 3000 N i mogą być stosowane z zaworami kołnierzowymi JC odpowiednio do minimalnych określonych nominalnych ciśnień zamykania.

Dostępne są opcje montowane fabrycznie, takie jak potencjometr sprzężenia zwrotnego 2 k Ω , wyłącznik pomocniczy oraz korbka ręczna.

Właściwości

- Wykorzystuje silnik synchroniczny z wyłącznikami
- Szybkorozłączny system łączenia z trzpieniem zaworu
- Modele do sterowania trzypunktowego i proporcjonalnego 0...10 VDC
- Nastawnik o regulowanym punkcie początkowym, zakresie i działaniu wprost/odwrotnym
- Aktywne sprzężenie zwrotne pozycji 0...10 V w modelach proporcjonalnych
- Dostępne są opcjonalne wyłączniki pomocnicze i potencjometr sprzężenia zwrotnego
- Opcjonalna korbka ręczna



Wymiary w mm

	RA-3xxx-712x	RA-3xxx-722x	RA-3xxx-732x
H1	58 mm	66 mm	66 mm

Kody zamówień*	Korbka ręczna**	Siła siłownika	Napięcie zasilania	Skok nominalny	Klasa ochrony
RA-30xx-7126	---	1600 N	24 V, 50/60 Hz	13 mm	IP 54
RA-31xx-7126	•		230 V, 50/60 Hz		
RA-30xx-7127	---	1800 N		24 V, 50/60 Hz	
RA-31xx-7127	•		230 V, 50/60 Hz		
RA-30xx-7226	---	3000 N		24 V, 60 Hz	
RA-31xx-7226	•		24 V, 50 Hz		
RA-30xx-7227	---	230 V, 50/60 Hz		230 V, 50 Hz	
RA-31xx-7227	•				
RA-30xx-7325	---	24 V, 60 Hz	230 V, 50 Hz		
RA-31xx-7325	•				
RA-30xx-7326	---	24 V, 50 Hz	230 V, 60 Hz		
RA-31xx-7326	•				
RA-30xx-7327	---	24 V, 50 Hz	230 V, 60 Hz		
RA-31xx-7327	•				
RA-30xx-7328	---	24 V, 60 Hz	230 V, 60 Hz		
RA-31xx-7328	•				

Uwagi

- * : xx = 100 Brak
03 2 wyłączniki pomocnicze i 2 k Ω potencjometr sprzężenia zwrotnego
41 Wbudowany nastawnik 0...10 VDC i 2 wyłączniki pomocnicze (tylko modele 24 VAC)

Siłowniki liniowe do zaworów instalacji

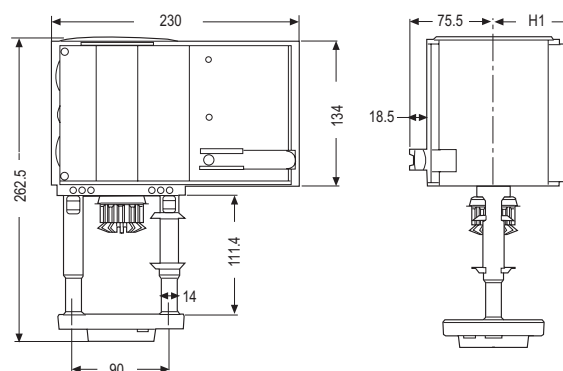
VA1000

Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne

Siłowniki zaworów VA1000 są stosowane do sterowania zaworami w systemach HVAC. Mają budowę modułową, dzięki czemu wymagany typ sygnału sterującego jest uzyskiwany po prostu przez zamontowanie modułu o żądanej funkcji na miejscu. Mogą być montowane na zaworach typoszeregów VG8000, VG8300 i VG9000.

Właściwości

- Modele zasilane napięciem 24 VAC i 230 VAC
- Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne
- Ręczne przesterowanie
- Automatyczne sprzężenie trzpienia
- Siłownik jest mocowany do zaworu jedną nakrętką z o-ringiem
- Samonastawna, automatyczna regulacja skoku, kalibrowane ciśnienie sterowania w pozycjach skrajnych
- Dostępne są 2 wyłączniki pomocnicze, potencjometr sprzężenia zwrotnego
- IP66
- Wybierana krzywa charakterystyki
- Wybierany czas działania



Wymiary w mm

	VA1125-GGA-1	VA1220-GGA-1 & VA1420-GGA-1
H1	60 mm	73 mm

Kody zamówień	Siłowniki 24V	Pobór mocy	Klasa ochrony	Skok nominalny
VA1125-GGA-1	2500 N; bez sprężyny	20.5 VA	IP 66	49 mm
VA1220-GGA-1	2000 N; funkcja awaryjna-wycofanie trzpienia siłownika	17 VA		
VA1420-GGA-1	2000 N; powrotna funkcja awaryjna – wysuwanie trzpienia siłownika	17 VA		

Moduły akcesoriów do instalowania na miejscu

VA1000-M230N	Moduł AC 230V
VA1000-M100N	Moduł AC 100V
VA1000-P2	Potencjometr sprzężenia zwrotnego 2 kΩ
VA1000-S2	2 wyłączniki pomocnicze SPDT
VA1000-SRU	Moduł podziału zakresu tylko dla siłowników proporcjonalnych
VA1000-EP	Zestaw rozszerzający do zastosowań o temperaturach wyższych niż 140°C aż do 200°C.
111 6348 011	Adapter kabla M20x1,5
111 6349 011	Adapter kabla M16x1,5

EUROPEJSKI KATALOG PRODUKTÓW 2011

Więcej informacji i dodatkowe modele zamieszczono w Biuletynie Produktu.

Siłowniki liniowe do zaworów instalacji

VA-7150

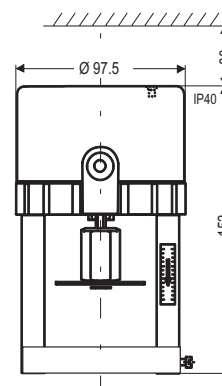
Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne

Siłownik z serii VA-7150 napędzany silnikiem synchronicznym realizuje sterowanie trzypunktowe lub proporcjonalne zaworów o skoku maksymalnym do 19 mm w aplikacjach ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.

Ten kompaktowy siłownik ma nacisk nominalny 500 N. Siłowniki z rodziny VA-7150 są łatwe do zamontowania na miejscu lub mogą być wstępnie zamontowane na zaworach typoszeregów VG7000, VGS800 i VG9000 zgodnie z określonymi nominalnymi maksymalnymi ciśnieniami zamykania.

Właściwości

- Siła wyjściowa 500 N w kompaktowym zespole
- Sprzęgło magnetyczne
- Niepowtarzalna budowa jarzma
- Łącznik do prostego mocowania siłownika do zaworów kołnierzowych
- Nastawnik o regulowanym punkcie początkowym i zakresie, o trybach działania odwrotnym i wprost
- Pozycja bezpieczna przy „zaniku sygnału”



Wymiary w mm

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50/60 Hz)	Typ sterowania	Klasa ochrony	Typ łącznika	
VA-7150-1001	24 VAC	Trzypunktowe	IP 40	Gwintowy	
VA-7150-1003	230 VAC				
VA-7150-8201	24 VAC			Szczelinowy	
VA-7150-8203	230 VAC				
VA-7152-1001	24 VAC	Proporcjonalne 0...10 V		Gwintowy	
VA-7152-1003	230 VAC				
VA-7152-8201	24 VAC				Szczelinowy
VA-7152-8203	230 VAC				

Siłowniki liniowe do zaworów instalacji

VA-7200

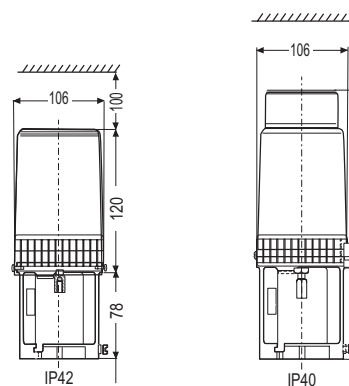
Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne

Siłownik z serii VA-720x napędzany silnikiem synchronicznym realizuje sterowanie trzypunktowe lub proporcjonalne zaworów o skoku maksymalnym do 19 mm w aplikacjach ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji. Ten kompaktowy siłownik ma siłę nominalną 1000 N.

Siłowniki z rodziny VA-7200 są łatwe do zamontowania w terenie lub mogą być wstępnie zamontowane na zaworach typoszeregów VG7000, VG8000 i VGS8000 zgodnie z określonymi nominalnymi maksymalnymi ciśnieniami zamykania.

Właściwości

- Kompaktowy zespół generujący siłę 1000 N
- Sprzęgło magnetyczne
- Pozycja bezpieczna przy „zaniku sygnału”



Wymiary w mm

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50/60 Hz)	Typ sterowania	Moc silnika	Klasa ochrony
Dla zaworów typoszeregu FG7000				
VA-7200-1001	24 VAC	Trzypunktowe	5 W	IP 42
VA-7202-1001		Proporcjonalne 0...10 VDC / 0(4)...20 mA		
Dla VG8000 / VG9000 / VGS8000				
VA-7200-8201	24 VAC	Trzypunktowe	5 W	IP 42
VA-7202-8201		Proporcjonalne 0...10 VDC / 0(4)...20 mA		

Siłowniki liniowe do zaworów instalacji

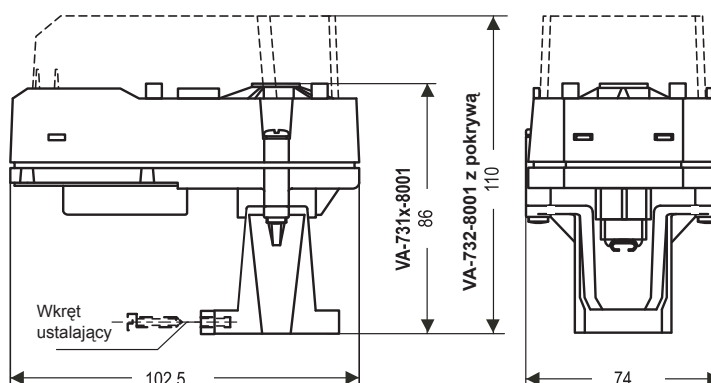
VA-7310

Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne

Siłowniki serii VA-7310 realizują sterowanie trzypunktowe lub proporcjonalne i mogą być montowane na zaworach regulacyjnych VG7000 i (VG7xxxxS).

Właściwości

- Napięcie zasilania 24 VAC
- Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne
- Ręczne przesterowanie za pomocą standardowego klucza imbusowego 5 mm
- Konfigurowalny do pracy wprost i odwrotnej



Wymiary w mm

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50Hz)	Typ sterowania	Siła	Skok	Czas przejścia	Klasa ochrony	Pobór mocy
VA-7310-8001	24 VAC	Trzypunktowe	150 N ±20%	8 mm (max. 10 mm)	60 sec	IP 40	2 VA
VA-7312-8001		Proporcjonalne					

Siłowniki liniowe do zaworów instalacji

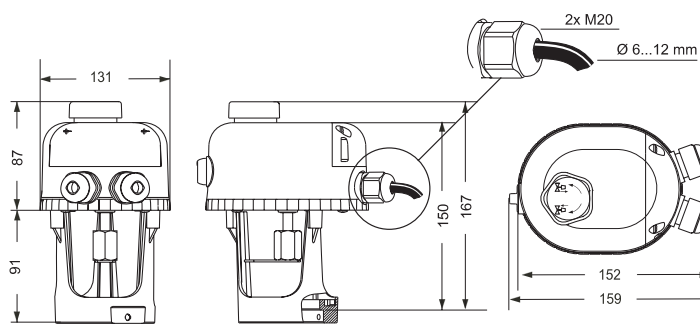
VA-7700

Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne

Siłowniki typoszeregu VA-7700 realizują sterowanie trzypunktowe oraz proporcjonalne i można je montować na zaworach serii VG7000, VGS800 VG9000.

Właściwości

- Modele zasilane napięciem 24 VAC i 230 VAC
- Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne
- Ręczne przesterowanie
- Wyświetlacz LED stanu roboczego
- Samoczynna kalibracja
- Klasa ochrony obudowy P54



Wymiary w mm

Montowanie na zaworach serii VG7000

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50/60Hz)	Typ sterowania	Siła	Skok	Czas przejścia	Klasa ochrony	Pobór mocy
VA-7700-1001	24 VAC	Trzypunktowe	500 N	20 mm	190 s	IP 54	2.4 VA
VA-7700-1003	230 VAC						
VA-7740-1001	24 VAC						
VA-7740-1003	230 VAC						
VA-7706-1001	24 VAC	Proporcjonalne	500 N	20 mm	190 s	IP 54	4.4 VA
VA-7746-1001							

Montaż na zaworach typoszeregu VGS8000 i VG9000

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50/60Hz)	Typ sterowania	Siła	Skok	Czas przejścia	Klasa ochrony	Pobór mocy
VA-7700-8201	24 VAC	Trzypunktowe	500 N	20 mm	190 s	IP 54	2.4 VA
VA-7700-8203	230 VAC						
VA-7740-8201	24 VAC						
VA-7740-8203	230 VAC						
VA-7706-8201	24 VAC	Proporcjonalne	500 N	20 mm	190 s	IP 54	4.4 VA
VA-7746-8201							

Siłowniki liniowe do zaworów instalacji

VA7800

Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne

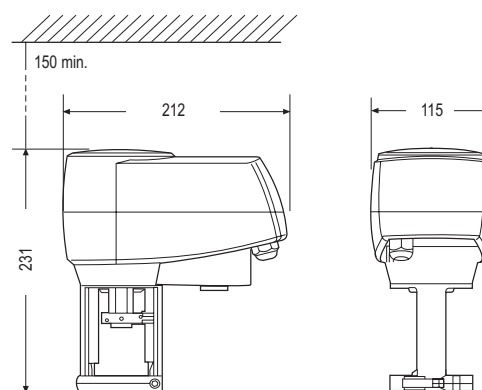
Siłownik VA78x0 ze sprężyną lub bez sprężyny powrotnej o sile nacisku 1000 N do stosowania w instalacjach ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji jest dostępny w wersjach sterowania trzypunktowego lub sterowania proporcjonalnego.

Wszystkie modele mają standardowo możliwość ręcznego przesterowania i zapewniają pracę w zakresie skoku od 7 mm do 25 mm. Modele proporcjonalne kalibrują się samoczynnie.

Ten siłownik jest przeznaczony do stosowania z zaworami gwintowanymi VG7000 i VGS800 Johnson Controls oraz zaworami kołnierзовymi VG9000, VG8000 i VG8300. Wszystkie zawory należy montować zgodnie z maksymalnym określonym nominalnym ciśnieniem zamykania. Siłowniki zaworów mogą być zamawiane jako oddzielne zespoły lub jako zmontowane fabrycznie zespoły zaworu/siłownika.

Features

- Siłowniki proporcjonalne kalibrują się samoczynnie
- Wszystkie modele mogą być również stosowane jako siłowniki typu WŁ./WYŁ.
- Standardowo dostępne ręczne przesterowanie
- Klasa ochrony obudowy P54
- Dostarczany z zamontowanym 1,5 m kablem
- Dioda LED stanu urządzenia
- Modele z opcjonalnymi wyłącznikami pomocniczymi lub potencjometrem sprzężenia zwrotnego 2 k Ω
- Przy zaniku sygnału sterującego – ustawienie trzpienia we wstępnie zadanym położeniu
- Wskaźnik pozycji skoku
- Funkcja sprężyny powrotnej (modele VA7820 i VA7830)



Wymiary w mm

VA7800

Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne

Montowanie na zaworach serii VG7000

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50/60Hz)	Typ sterowania	Siła	Skok	Czas przejścia	Klasa ochrony	Pobór mocy	Sprężyna powrotna	Akcesoria montowane fabrycznie		
VA-7810-ADA-11	230 VAC	WŁ./WYŁ. lub trzy punktowe	1000 N	25 mm	150 s	IP 54	8 VA	---	---		
VA-7810-ADC-11							3 VA		2 wył. pomocnicze		
VA-7810-AGA-11									2 wył. pomocnicze		
VA-7810-AGC-11										pot. 2 kΩ	
VA-7810-AGH-11										---	
VA-7810-GGA-11	24 VAC	WŁ./WYŁ., trzy punktowe lub proporcjonalne			150 s (wybierane 75 s)		6 VA		11 VA	Trzpień siłownika cofa się	---
VA-7810-GGC-11							2 wył. pomocnicze				
VA7820-GGA-11							Trzpień siłownika wysuwa się				---
VA7820-GGC-11											2 wył. pomocnicze
VA7830-GGA-11											---
VA7830-GGC-11			2 wył. pomocnicze								

VA7800

Sterowanie trzypunktowe i proporcjonalne

Montowanie na zaworach typoszeregu VB, BM

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50/60Hz)	Typ sterowania	Siła	Skok	Czas przejścia	Klasa ochrony	Pobór mocy	Sprężyna powrotna	Akcesoria montowane fabrycznie
VA-7810-GGA-11B	230 VAC	WŁ./WYŁ. lub trzy punktowe	1000 N	25 mm	150 s	IP 54	8 VA	---	---
VA-7810-GGC-11B									2 wył. pomocnicze

Montaż na zaworach typoszeregu VGS8000, VG8000 i VG9000

Kody zamówień	Napięcie zasilania (50/60Hz)	Typ sterowania	Siła	Skok	Czas przejścia	Klasa ochrony	Pobór mocy	Sprężyna powrotna	Akcesoria montowane fabrycznie	
VA-7810-ADA-12	230 VAC	WŁ./WYŁ. lub trzy punktowe	1000 N	25 mm	150 s	IP 54	8 VA	---	---	
VA-7810-ADC-12							2 wył. pomocnicze			
VA-7810-AGA-12	24 VAC	WŁ./WYŁ. lub trzy punktowe	1000 N	25 mm	150 s	IP 54	3 VA	---	---	
VA-7810-AGC-12							2 wył. pomocnicze			
VA-7810-AGH-12		pot. 2 kΩ								
VA-7810-GGA-12		---								
VA-7810-GGC-12		2 wył. pomocnicze								
VA7820-GGA-12		trzcień siłownika cofa się	WŁ./WYŁ., trzy punktowe lub proporcjonalne	1000 N	25 mm	150 s (wybierane 75 s)	IP 54	6 VA	---	---
VA7820-GGC-12										2 wył. pomocnicze
VA7830-GGA-12										---
VA7830-GGC-12										2 wył. pomocnicze
VA7830-GGC-12		trzcień siłownika wysuwa się	---	---	---	---	---	---	---	---

PRODUKTY STEROWANIA DLA OGRZEWANIA, WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

Siłowniki – siłowniki obrotowe

Typoszeregi Silence i Small

M910x-xGA-xS (Joventa DAB / DAD / DMD)	2 i 4 Nm,	25
M9304-xxx-1N (Joventa DAN / DAN2 / DMN)	4 Nm;	26

Typoszereg Standard

M91xx-xxx-1N(1) (Joventa DAS-DMS / DA-DM / DAL-DML / DAG-DMG)	8, 16, 24 i 32 Nm,	27
---	--------------------	----

Typoszereg ze sprężyną powrotną

Typoszereg ze sprężyną powrotną " M9203 -xxx-1(Z)	3 Nm	30
M9208-xxx-1 (Joventa DBF1.06 / DAFx.06 / DMF1.06)	8 Nm	32
M92x0-xxx-1 (Joventa DAFx.10 / DBF1.10 / DMF1.10)	10 i 20 Nm	34

Typoszeregi Special i Security

M91xx-xxx-1N4 (Joventa SAx.1xxx / SM1.1x)	8 i 16 Nm	36
M91xx-GAx-1.01 (Joventa SMxx.5)	8, 16 i 24 Nm	38
M9116-AAx-1 (Joventa SAx.30)	16 Nm	39
S9208-BxC-33x (Joventa SAFx.08Sx / 12)	8 Nm	40
S92x0-BxC-3xx (Joventa SAFx.10 / SAFx.20)	10 i 20 Nm	41

Typoszereg do zaworów

VA9104-xGA-1S (Joventa BAD1.4 / BAD1 / BMD1.2)	4 Nm	43
M9108-xxx-5 (Joventa BAS1 / BAS2 / BMS1.1)	8 Nm	45
M9116-xxx-1N2 (Joventa MA1 / MA2 / MM1.1 / MM2.2)	16 Nm	46
M9206-xxx-5S (Joventa DBF1.06 / DAFx.06 / DMF1.06)	6 Nm	47

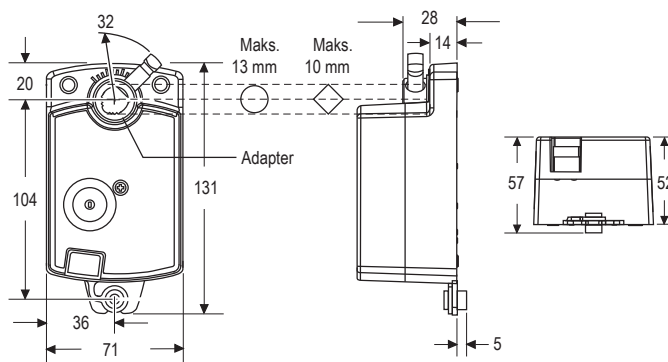
Siłowniki obrotowe Typoszeregi Silence i Small

M910x-xGA-xS (Joventa DAB / DAD / DMD) 2 i 4 Nm,

Typoszereg siłowników Small do przepustnic opracowano z myślą o obsłudze małych przepustnic powietrza w instalacjach wentylacji i klimatyzacji. Kompaktowa budowa sprawia, że siłowniki te są bardzo uniwersalne.

Właściwości

- Sterowanie typu WŁ./WYŁ. i proporcjonalne
- Czas przebiegu niezależny od obciążenia
- Możliwość równoległego działania do 5 siłowników
- Siłowniki są dostępne z kablem PCW lub wpinanym blokiem zacisków.
- Prosty montaż bezpośredni z użyciem uniwersalnego adaptera do montowania na trzpieniu $\varnothing 8...13$ mm lub na trzpieniu o profilu kwadratowym 8...10 mm; minimalna długość trzpienia 45 mm
- Wybierany kierunek obrotów
- Przycisk ręcznego zwalniania



Wymiary w mm

Kody zamówień		Moment obrotowy	Czas przebiegu	Wielkość przepustnicy	Typ sterowania	2 x regulowane styki pomocnicze	Napięcie zasilania (50/60 Hz)	Połączenie
Johnson Controls	Joventa							
M9102-AGA-1S	DAB1.4	2 Nm	36 s	0.4 m ²	Trzypunktowe bez wyłącznika czasowego	---	AC 24 V	Kabel PCW
M9102-AGA-5S	DAB1.4C				Blok zacisków			
M9102-IGA-1S	DAB1				WŁ./WYŁ. i trzypunktowe z wyłącznikiem czasowym			Kabel PCW
M9102-IGA-5S	DAB1C				Blok zacisków			
M9104-AGA-1S	DAD1.4	4 Nm	72 s	0.8 m ²	Trzypunktowe bez wyłącznika czasowego			Kabel PCW
M9104-AGA-5S	DAD1.4C				Blok zacisków			
M9104-IGA-1S	DAD1				WŁ./WYŁ. i trzypunktowe z wyłącznikiem czasowym			Kabel PCW
M9104-IGA-5S	DAD1C				Blok zacisków			
M9104-GGA-1S	DMD1.2				Proporcjonalne 0...10 VDC		Kabel PCW	
M9104-GGA-5S	DMD1.2C						Blok zacisków	

Siłowniki obrotowe Typoszeregi Silence i Small

M9304-xxx-1N

(Joventa DAN / DAN2 / DMN)

4 Nm;

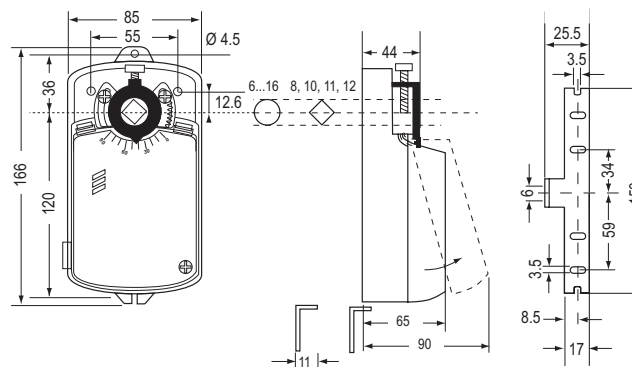
Typoszereg elektrycznych siłowników Silence do przepustnic powietrza opracowano z myślą o obsłudze małych i średnich przepustnic powietrza w instalacjach wentylacji oraz klimatyzacji. Kompaktowa konstrukcja i zamontowany uniwersalny adapter z ogranicznikiem kąta obrotu sprawiają, że siłowniki te są bardzo uniwersalne.

Podstawową właściwością ich budowy jest adapter trzpienia Johnson Controls, który zawiera również ogranicznik kąta obrotu i sygnalizację położenia.



Właściwości

- Sterowanie typu WŁ./WYŁ., trzypunktowe i proporcjonalne
- Czas przebiegu niezależny od obciążenia
- Możliwość równoległego działania do 5 siłowników
- Połączenie za pomocą wtykowego bloku zacisków
- Prosty bezpośredni montaż z użyciem uniwersalnego adaptera do montowania na trzpieniu \varnothing od 6 mm do 16 mm lub za pomocą zestawu adaptera M9000-ZxxDN do trzpieniu o profilu kwadratowym 8, 10, 11 i 12 mm; minimalna długość trzpienia 45 mm
- Wybierany kierunek obrotów
- Ograniczenie kąta obrotu
- Przycisk ręcznego zwalniania
- 2 regulowane wyłączniki pomocnicze
- Automatyczne wyłączenie w położeniu końcowym (wyłącznik przeciążeniowy)
- Oszczędność energii w położeniach końcowych
- Siłowniki są dostępne z kablem w izolacji niezawierającej fluorowców
- Dostępne wersje dostosowane do potrzeb klienta



Wymiary w mm

Kody zamówień		Moment obrotowy	Czas przebiegu	Wielkość przepustnicy	Typ sterowania	2 x regulowane styki pomocnicze	Napięcie zasilania (50/60 Hz)
Johnson Controls	Joventa *						
M9304-AGA-1N	DAN1N	4 Nm	35 s	0.8 m ²	WŁ./WYŁ. i trzypunktowe	---	24 VAC/DC
M9304-AGC-1N	DAN1.SN					•	
M9304-ADA-1N	DAN2N					---	
M9304-ADC-1N	DAN2.SN					•	230 VAC
M9304-AGA-1N	DAN5N					---	
M9304-AKC-1N	DAN5.SN					•	48 VDC
M9304-BDA-1N	DAN2.C					---	
M9304-BDC-1N	DAN2.SC					•	230 VAC
M9304-GGA-1N	DMN1.2N					---	
M9304-GKA-1N	DMN5.2N					---	48 VAC/DC
					DC 1...10 V	---	

Uwaga

* dodanie litery K po numerze typu pozwoli nabyć ten sam model z kablem w izolacji niezawierającej fluorowców (1 m)

Siłowniki obrotowe Typoszereg Standard

M91xx-xxx-1N(1)

(Joventa DAS-DMS / DA-DM / DAL-DML / DAG-D
8, 16, 24 i 32 Nm,

Siłowniki elektryczne typoszeregu Standard zaprojektowano specjalnie do stosowania z przepustnicami powietrza o wielkościach od małych do średnich i do końcowych zespołów sterujących w instalacjach sterowania przepływem powietrza.

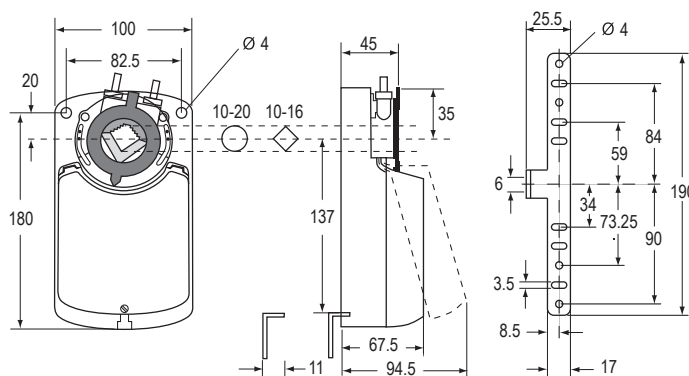
Dzięki bardzo małym rozmiarom i zgrabnej budowie znakomicie nadają się one do zastosowań tam, gdzie dostęp jest ograniczony.

Podstawową właściwością ich budowy jest adapter trzpienia Johnson Controls, który zawiera również ogranicznik kąta obrotu i sygnalizację położenia.



Właściwości

- Sterowanie typu WŁ./WYŁ., trzypunktowe i proporcjonalne
- Czas przebiegu niezależny od obciążenia
- Możliwość łączenia równoległego do 5 siłowników
- Połączenia zaciskami śrubowymi
- Adapter uniwersalny dla trzpieni o średnicy od 10 do 20 mm lub trzpieni z końcówką kwadratową od 10 do 16 mm o minimalnej długości osi 48 mm
- Wybór obrotu
- Ograniczanie kąta obrotu
- Sterowanie ręczne przyciskiem
- 2 wyłączniki pomocnicze
- Automatyczne ograniczniki końcowe
- Oszczędzanie energii w pozycjach ograniczników końcowych
- Możliwe dostosowanie do potrzeb klienta
- IP54



Wymiary w mm

Typszereg Standard

M91xx-xxx-1N(1) (Joventa DAS-DMS / DA-DM / DAL-DML / DAG-DMG)

Kody zamówień		Czas przebiegu	Wielkość przepus-tnicy	Typ sterowania	2 x styki pomocnicze	Potencjometr sprzężenia zwrotnego	Napięcie zasilania (50/60Hz)
Johnson Controls	Joventa*						
8 Nm							
M9108-AGA-1N	DAS1	30 s	1.5 m ²	WŁ./WYŁ. i trzypunktowe	---	---	24 VAC/DC
M9108-AGC-1N	DAS1.S				•	---	
M9108-AGE-1N	DAS1.P1				---	1 KOhm	
M9108-AGD-1N	DAS1.P2				---	140 Ohm	
M9108-AGF-1N	DAS1.P4				---	2 KOhm	
M9108-ADA-1N	DAS2				---	---	
M9108-ADC-1N	DAS2.S				•	---	
M9108-ADE-1N	DAS2.P1				---	1 KOhm	
M9108-ADD-1N	DAS2.P2				---	140 Ohm	
M9108-ADF-1N	DAS2.P4				---	2 KOhm	
M9108-GGA-1N	DMS1.1				---	---	
M9108-GGC-1N	DMS1.1S				•	---	
M9108-GDA-1N	DMS2.2			---	---		
M9108-GDC-1N	DMS2.2S			•	---		
M9108-GDA-1N1	DMS2.5			---	---		
M9108-GDC-1N1	DMS2.5S			•	---		
16 Nm							
M9116-AGA-1N	DA1	80 s	3 m ²	WŁ./WYŁ. i trzypunktowe	---	---	24 VAC/DC
M9116-AGC-1N	DA1.S				•	---	
M9116-AGE-1N	DA1.P1				---	1 KOhm	
M9116-AGD-1N	DA1.P2				---	140 Ohm	
M9116-AGF-1N	DA1.P4				---	2 KOhm	
M9116-ADA-1N	DA2				---	---	
M9116-ADC-1N	DA2.S				•	---	
M9116-ADE-1N	DA2.P1				---	1 KOhm	
M9116-ADD-1N	DA2.P2				---	140 Ohm	
M9116-ADF-1N	DA2.P4				---	2 KOhm	
M9116-GGA-1N	DM1.1				---	---	
M9116-GGC-1N	DM1.1S				•	---	
M9116-GDA-1N	DM2.2			---	---		
M9116-GDC-1N	DM2.2S			•	---		
M9116-GDA-1N1	DM2.5			---	---		
M9116-GDC-1N1	DM2.5S			•	---		

Uwaga

* dodanie litery K po numerze typu pozwoli nabyć ten sam model z kablem w izolacji niezawierającej fluorowców (1 m)

Typoszereg Standard

M91xx-xxx-1N(1) (Joventa DAS-DMS / DA-DM / DAL-DML / DAG-DMG)

Kody zamówień		Czas przebiegu	Wielkość przepus-tnicy	Typ sterowania	2 x styki pomocnicze	Potencjometr sprzężenia zwrotnego	Napięcie zasilania (50/60Hz)
Johnson Controls	Joventa*						
24 Nm							
M9124-AGA-1N	DAL1	125 s	4.5 m ²	Wł./WYł. i trzypunktowe	---	---	24 VAC/DC
M9124-AGC-1N	DAL1.S				•	---	
M9124-AGE-1N	DAL1.P1				---	1 KOhm	
M9124-AGD-1N	DAL1.P2				---	140 Ohm	
M9124-AGF-1N	DAL1.P4				---	2 KOhm	
M9124-ADA-1N	DAL2				---	---	230 VAC
M9124-ADC-1N	DAL2.S				•	---	
M9124-ADE-1N	DAL2.P1				---	1 KOhm	
M9124-ADD-1N	DAL2.P2				---	140 Ohm	
M9124-ADF-1N	DAL2.P4				---	2 KOhm	
M9124-GGA-1N	DML1.1				---	---	24 VAC/DC
M9124-GGC-1N	DML1.1S				•	---	
M9124-GDA-1N	DML2.2			---	---	230 VAC	
M9124-GDC-1N	DML2.2S			•	---		
M9124-GDA-1N1	DML2.5			---	---		
M9124-GDC-1N1	DML2.5S			•	---		
32 Nm							
M9132-AGA-1N	DAG1	140 s	6 m ²	Wł./WYł. i trzypunktowe	---	---	24 VAC/DC
M9132-AGC-1N	DAG1.S				•	---	
M9132-AGE-1N	DAG1.P1				---	1 KOhm	
M9132-AGD-1N	DAG1.P2				---	140 Ohm	
M9132-AGF-1N	DAG1.P4				---	2 KOhm	
M9132-ADA-1N	DAG2				---	---	230 VAC
M9132-ADC-1N	DAG2.S			•	---		
M9132-ADE-1N	DAG2.P1			---	1 KOhm		
M9132-ADD-1N	DAG2.P2			---	140 Ohm		
M9132-ADF-1N	DAG2.P4			---	2 KOhm		
M9132-GGA-1N	DMG1.1	200 s		Proporcjonalne 0(2)...10 VDC 0(4)...20 mA	---	---	24 VAC/DC
M9132-GGC-1N	DMG1.1S				•	---	

Uwaga

* dodanie litery K po numerze typu pozwoli nabyć ten sam model z kablem w izolacji niezawierającej fluorowców (1 m)

Siłowniki

30

Siłowniki obrotowe

Typoszereg ze sprężyną powrotną

M9203-xxx-1(Z)

3 Nm

Siłowniki typoszeregu M9203 to elektryczne siłowniki o momencie obrotowym 3 Nm do montażu bezpośredniego ze sprężyną powrotną. Siłowniki te o działaniu dwukierunkowym nie wymagają żadnych łączników pomiędzy siłownikiem a przepustnicą co sprawia, że są łatwe w montażu.

Siłowniki serii M9203 są one przeznaczone do stosowania z regulatorami typu wł./wyl., trzypunktowymi i proporcjonalnymi.

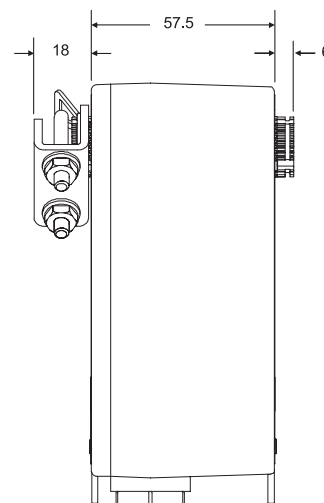
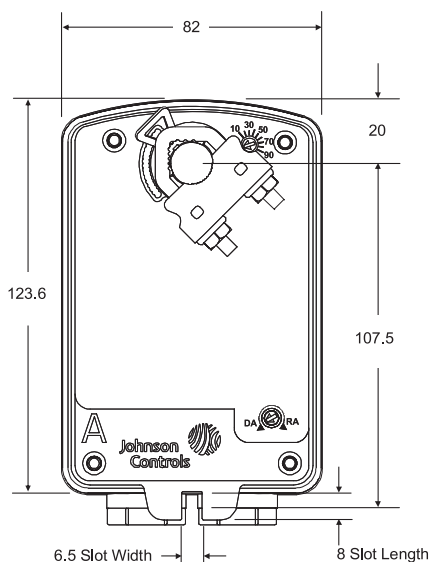
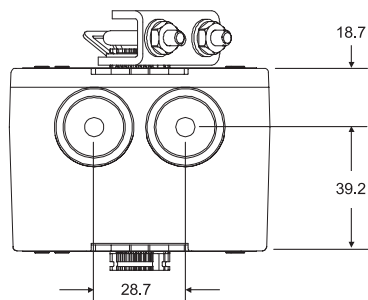
Po doprowadzeniu sygnału sterującego siłownik przestawia przepustnicę w pozycję roboczą, napinając jednocześnie wbudowaną sprężynę. Po zaniku zasilania energia zmagazynowana w sprężynie natychmiast powoduje przestawienie przepustnicy w pozycję bezpieczną.

Kompaktowa budowa i zamontowany uniwersalny adapter z ograniczeniem kąta obrotu sprawiają, że siłownik ten jest bardzo uniwersalny.



Właściwości

- Sygnał sterujący WŁ./WYŁ. Trzypunktowy i proporcjonalny
- Możliwość równoległego działania do 5 siłowników
- Prosty bezpośredni montaż z użyciem uniwersalnego adaptera. Prosty bezpośredni montaż z użyciem uniwersalnego adaptera na trzpieniu \varnothing od 6 mm do 12 mm lub trzpienia z zakończeniem kwadratowym od 6 mm do 8 mm. Dostępny opcjonalny zestaw sprzęgacza
- Ograniczenie kąta obrotu
- Nastawianie ręczne za pomocą korbki
- 1 wyłącznik pomocniczy



Kody zamówień Johnson Controls	Moment obrotowy	Czas przebiegu		Sygnały sterujące	1 styk pomocnicze	Napięcie zasilania (50/60 Hz)
		Silnik	Sprężyna			
M9203-AGA-1	3Nm	150 s	16 s	WŁ./WYŁ. lub Trzypunktowe	---	24 V AC/DC
M9203-AGB-1					•	
M9203-AGA-1Z					---	
M9203-AGB-1Z					•	
M9203-BGA-1		60 s	16 s	WŁ./WYŁ.	---	24 V AC/DC
M9203-BGB-1					•	
M9203-BUA-1		60 s	16 s	WŁ./WYŁ.	---	230 V AC
M9203-BUB-1					•	
M9203-BUA1Z					---	
M9203-BUB-1Z					•	
M9203-GGA-1		150 s	16 s	Proporcjonalne 0...10 VDC 2...10 VDC 4...20 mA	---	24 V AC/DC
M9203-GGB-1					•	
M9203-GGA-1Z					---	
M9203-GGB-1Z					•	
M9203-GGA-1Z		90 s	16 s	Proporcjonalne 0...10 VDC 2...10 VDC 4...20 mA	---	24 V AC/DC
M9203-GGB-1					•	
M9203-GGA-1Z	---					
M9203-GGB-1Z	•					

Akcesoria i części zamienne (należy zamawiać oddzielnie)

Kody zamówień	Opisy
M9000-200	Przyrząd rozruchowy zapewniający sygnał sterujący do napędzania elektrycznych siłowników 24V trzypunktowych, trzypunktowych, proporcjonalnych i/lub rezystancyjnych
M9000-400	Łącznik trzpienia
M9000-560	Łącznik do zaworów serii VG1000
M9000-604	Zamienny wspornik przeciwdziałający obracaniu się (z wkrętami) do elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszerze M9203
M9000-606	Wskaźnik pozycji siłownika dla zastosowań do przepustnic
M9000-607	Wskaźnik pozycji siłownika dla zastosowań do zaworów kulowych
M9203-100	Zestaw montażowy wraz z korbką
M9203-110	Uniwersalny zestaw montażowy bez korbki
M9203-115	Uniwersalny zestaw montażowy z korbką
M9203-150	Korbka

Siłowniki obrotowe

Typoszereg ze sprężyną powrotną

M9208-xxx-1

(Joventa DBF1.06 / DAFx.06 / DMF1.06)

8 Nm



Typoszereg elektrycznych siłowników przepustnic ze sprężyną powrotną opracowano specjalnie do zmechanizowanej obsługi przepustnic powietrza w instalacjach klimatyzacji.

Po doprowadzeniu sygnału sterującego siłownik przestawia przepustnicę w pozycję roboczą, napinając jednocześnie wbudowaną sprężynę.

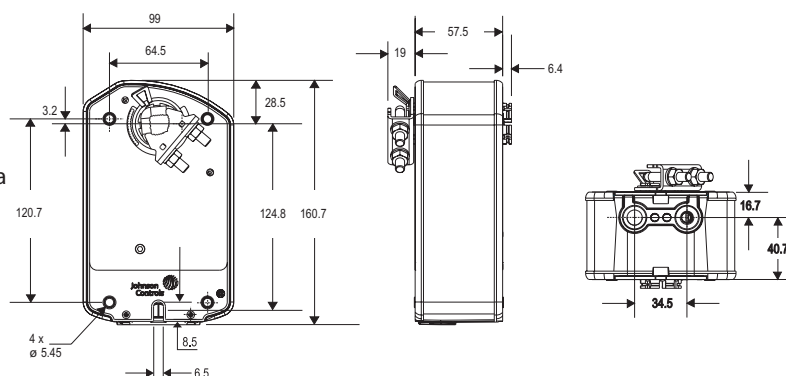
Po zaniku zasilania energia zmagazynowana w sprężynie natychmiast powoduje przestawienie przepustnicy w pozycję bezpieczną.

Obsługa ręczna jest automatycznie anulowana, gdy siłownik jest zasilany elektrycznie.

Kompaktowa budowa i zamontowany uniwersalny adapter z ograniczeniem kąta obrotu sprawiają, że siłownik ten jest bardzo uniwersalny.

Właściwości

- Sygnał sterujący WŁ./WYŁ. i trzypunktowy
- Możliwość równoległego działania do 5 siłowników
- Podłączenie elektryczne kablem niezawierającym fluorowców
- Prosty bezpośredni montaż z użyciem uniwersalnego adaptera na trzpieniu \varnothing od 8 mm do 16 mm lub trzpienia z zakończeniem kwadratowym od 6 mm do 12 mm
Dostępny opcjonalny zestaw sprzęgacza M9208-600 pośredniego wałka napędowego do trzpienia od 12 do 19 mm lub trzpienia z zakończeniem kwadratowym od 10 mm do 14 mm
- Ograniczenie kąta obrotu
- Nastawianie ręczne za pomocą korbki
- 2 wyłączniki pomocnicze, 1 regulowany



Wymiary w mm

Kody zamówień		Moment obrotowy	Czas przebiegu		Sygnały sterujące	2 x styki pomocnicze	Napięcie zasilania (50/60 Hz)	
Johnson Controls	Joventa*		Silnik	Sprężyna				
M9208-AGA-1	DBF1.08N	8 Nm	150 s	17...25 s	WŁ./WYŁ. lub Trzypunktowe	---	24 VAC / 24 VDC	
M9208-AGC-1	DBF1.08SN					•		
M9208-BGA-1	DAF1.08N		55...71 s	13...26 s	WŁ./WYŁ.	---	24 VAC	
M9208-BGC-1	DAF1.08SN					•		
M9208-BDA-1	DAF2.08N		55...71 s	150 s	17...25 s	Proporcjonalnie 0...10 VDC 2...10 VDC	---	230 VAC
M9208-BDC-1	DAF2.08SN						•	
M9208-GGA-1	DMF1.08N		150 s	17...25 s	Proporcjonalnie 0...10 VDC 2...10 VDC	---	24 VAC / 24 VDC	
M9208-GGC-1	DMF1.08SN					•		

Typoszereg ze sprężyną powrotną M9208-xxx-1 (Joventa DBF1.06 / DAFx.06 / DMF1.06)

Akcesoria i części zamienne (należy zamawiać oddzielnie)

Kody zamówień	Opisy
M9000-604	Zamienny zestaw wspornika przeciwdziałającego obracaniu się do elektrycznych siłowników ze sprężyną powrotną typoszeregu M9208, M9210 i M9220 (liczba 1)
M9208-100	Zestaw do montażu zdalnego obejmujący wspornik montażowy, ramię korbowe M9208-150, przegub kulowy i łącznik montażowy (liczba 1)
M9208-150	Korbka (liczba 1)
M9208-600	Zestaw dużego łącznika (z zapinką blokującą) do montażu elektrycznych siłowników ze sprężyną powrotną typoszeregu M9208-xxx-1 na zasuwach o trzpieniach okrągłych o średnicach od 12 do 19 mm lub trzpieniach z zakończeniem kwadratowym od 10 do 14 mm (liczba 1)
M9208-601	Zestaw zamiennego standardowego łącznika (z zapinką blokującą) do montażu elektrycznych siłowników ze sprężyną powrotną typoszeregu M9208-xxx-1 na zasuwach o trzpieniach okrągłych o średnicach od 8 do 16 mm lub trzpieniach z zakończeniem kwadratowym od 6 do 12 mm (liczba 1)
M9208-602	Zamienne zapinki blokujące do elektrycznych siłowników ze sprężyną powrotną typoszeregu M9208-xxx-1 (liczba 5)
M9208-603	Zestaw regulowanego zderzaka do elektrycznych siłowników ze sprężyną powrotną typoszeregu M9208-xxx-1 (liczba 1)
M9208-604	Zamienne korby ręcznego przesterowania do elektrycznych siłowników ze sprężyną powrotną typoszeregu M9208 o dużym promieniu korby: 72 mm (liczba 5)
M9208-605	Zamienne korby ręcznego przesterowania do elektrycznych siłowników ze sprężyną powrotną typoszeregu M9208 o krótkim promieniu korby: 46,5 mm (liczba 5)

Siłowniki

34

Siłowniki obrotowe

Typoszeręg ze sprężyną powrotną

M92x0-xxx-1

(Joventa DAFx.10 / DBF1.10 / DMF1.10)

10, 20 Nm

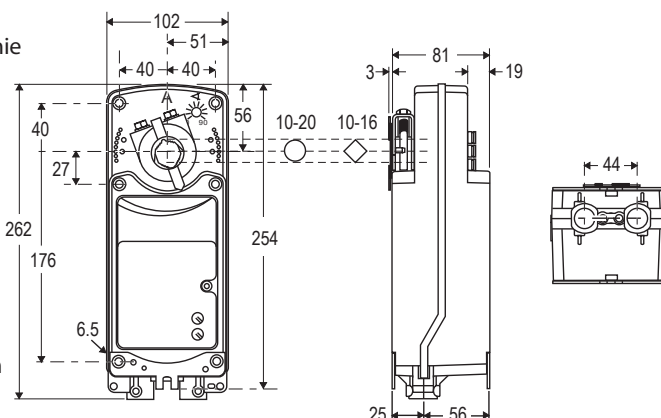
Siłowniki typoszeręgu M9210 i M9220 to elektryczne siłowniki do montażu bezpośredniego ze sprężyną powrotną, zapewniające niezawodne sterowanie przepustnic powietrza i zaworów w instalacjach ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji (HVAC).

Są one przeznaczone do stosowania z regulatorami typu wł./wyl., trzypunktowymi i proporcjonalnymi. Te siłowniki o działaniu dwukierunkowym nie wymagają łączników przepustnicy i są łatwe do instalowania na przepustnicach.



Właściwości

- Sterowanie typu WŁ./WYL., trzypunktowe i proporcjonalne
- Dwa lub trzy modele zamontowane w tandemie dostarczają dwukrotnie lub trzykrotnie większy moment obrotowy
- Możliwość równoległego działania do 5 siłowników
- Opcjonalne nastawne zderzaki krańcowe. Opcjonalne nastawne zderzaki krańcowe są stosowane do skracania elektronicznego wykrywania utknięcia przebiegu siłownika w całym zakresie obrotu, co przedłuża trwałość eksploatacyjną siłownika poprzez wyłączenie jego silnika po wykryciu stanu przeciążenia
- Zintegrowane kable niezawierające fluorowców
- Obudowa aluminiowa o klasie ochrony IP54 (NEMA2)
- Łatwe w stosowaniu ręczne przesterowanie blokady z automatycznym zwalnianiem
- Oszczędność energii w położeniu końcowym
- Dwa wbudowane złote wyłączniki pomocnicze (modele xxC)



Wymiary w mm

Kody zamówień		Moment obrotowy	Czas przebiegu		Wielkość przepustnicy	Typ sterowania	2 x styki pomocnicze	Napięcie zasilania (50/60 Hz)
Johnson Controls	Joventa*		Silnik	Sprężyna				
10 Nm								
M9210-AGA-1	DBF1.10	10 Nm	150 s	20 s	2.0 m ²	WŁ./WYL. i trzypunktowe	---	AC/DC 24 V
M9210-AGC-1	DBF1.10S						•	
M9210-BDA-1	DAF2.10		25...57 s	11...15 s		WŁ./WYL.	---	230 VAC
M9210-BDC-1	DAF2.10S						•	
M9210-BGA-1	DAF1.10						---	
M9210-BGC-1	DAF1.10S						•	
M9210-GGA-1	DMF1.10		150 s	26 s		Proporcjonalne 0(2)...10 VDC	---	AC/DC 24 V
M9210-GGC-1	DMF1.10S						•	
M9210-HGA-1	DHF1.10						---	
M9210-HGC-1	DHF1.10S						•	
					Proporcjonalne 0(2)...10 VDC z przesunięciem zakresu	•		

Uwaga

* dodanie litery K po numerze typu pozwoli nabyć ten sam model z kablem w izolacji niezawierającej fluorowców (1 m)

Typoszereg ze sprężyną powrotną M92x0-xxx-1 (Joventa DAFx.10 / DBF1.10 / DMF1.10)

Kody zamówień		Moment obrotowy	Czas przebiegu		Wielkość przepustnicy	Typ sterowania	2 x styki pomocnicze	Napięcie zasilania (50/60 Hz)
Johnson Controls	Joventa*		Silnik	Sprężyna				
20 Nm								
M9220-AGA-1	DBF1.20	20 Nm	150 s	20 s	2.0 m ²	WŁ./WYŁ. i trzypunktowe	---	AC/DC 24 V
M9220-AGC-1	DBF1.20S						•	
M9220-BDA-1	DAF2.20		25...57 s	11...15 s	4.0 m ²	WŁ./WYŁ.	---	230 VAC
M9220-BDC-1	DAF2.20S						•	
M9220-BGA-1	DAF1.20						---	AC/DC 24 V
M9220-BGC-1	DAF1.20S						•	
M9220-GGA-1	DMF1.20		150 s	26 s	4.0 m ²	Proporcjonalne 0(2)...10 VDC	---	AC/DC 24 V
M9220-GGC-1	DMF1.20S						•	
M9220-HGA-1	DHF1.20						Proporcjonalne 0(2)...10 VDC z przesunięciem zakresu	---
M9220-HGC-1	DHF1.20S							•

Uwaga

* dodanie litery K po numerze typu pozwoli nabyć ten sam model z kablem w izolacji niezawierającej fluorowców (1 m)

Akcesoria i części zamienne (należy zamawiać oddzielnie)

Kody zamówień	Opis
DMPR-KC003*	Przedłużenie 178 mm sworznia łopatki (bez wspornika) do zastosowań przepustnic do bezpośredniego montażu Johnson Controls®
M9000-158	Zestaw do montażu tandemowego do montowania dwóch modeli elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3
M9000-153	Ramię korby
M9000-170	Zestaw do montażu zdalnego, poziomy. Zawiera wspornik montażowy, ramię korby M9000-153, przegub kulowy i śruby montażowe
M9000-171	Zestaw do montażu zdalnego, pionowy. Zawiera wspornik montażowy, ramię korby M9000-153, przegub kulowy i śruby montażowe
M9000-200	Przyrząd rozruchowy zapewniający sygnał sterujący do napędzania elektrycznych siłowników 24V trzypunktowych, trzypunktowych, proporcjonalnych i/lub rezystancyjnych
M9000-604	Zamienny wspornik przeciwdziałający obracaniu się (z wkrętami) do elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3
M9220-600	Zestaw łącznika pośredniego wałka napędowego 25 mm (z zapinką blokującą) do montowania elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3 na zasuwach o trzpieniach okrągłych od 19 do 27 mm lub zakończonych kwadratem 16, 18 i 19 mm
M9220-601	Zestaw zamienny łącznika (z zapinką blokującą) do montowania elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3 na zasuwach o trzpieniach okrągłych od 12 do 19 mm lub zakończonych kwadratem 10, 12, i 14 mm
M9220-602	Zamienne zapinki blokujące do elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3 (5 sztuk w torebce)
M9220-603	Zestaw regulowanego zderzaka do elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3
M9220-604	Zamienna korba ręcznego przesterowania do elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3 (5 sztuk w torbie)
M9220-610	Zamienny imak trzpienia, trzpień zakończony kwadratem 10 mm z zapinką blokującą
M9220-612	Zamienny imak trzpienia, trzpień zakończony kwadratem 12 mm z zapinką blokującą
M9220-614	Zamienny imak trzpienia, trzpień zakończony kwadratem 14 mm z zapinką blokującą

Uwaga

* Wyposażony w przepustnicę, może być zamawiany oddzielnie

Siłowniki

36

Siłowniki obrotowe *Typoszeregi Special i Security*

M91xx-xxx-1N4

(Joventa SAx.1xxx / SM1.1x)

8 i 16 Nm



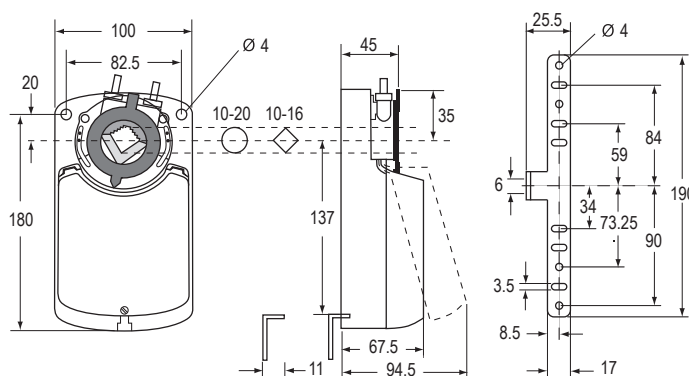
Siłowniki elektryczne typoszeregu Special zaprojektowano specjalnie do stosowania z przepustnicami powietrza o wielkościach od małych do średnich i do końcowych zespołów sterujących w instalacjach sterowania przepływem powietrza.

Dzięki bardzo małym rozmiarom i zgrabnej budowie znakomicie nadają się one do zastosowań tam, gdzie dostęp jest ograniczony.

Podstawową właściwością ich budowy jest specjalny adapter trzpienia Johnson Controls, który zawiera również ogranicznik kąta obrotu i sygnalizację położenia.

Właściwości

- Sterowanie typu WŁ./WYŁ., trzypunktowe i proporcjonalne
- Możliwość łączenia równoległego do 5 siłowników
- Połączenia zaciskami śrubowymi
- Adapter uniwersalny dla: trzpieni \varnothing od 10 do 20 mm lub adapter Z01DN... do trzpieni zakończonych kwadratem od 10 do 16 mm i minimalnej długości osi 48 mm
- Wybór obrotu
- Ograniczanie kąta obrotu
- Sterowanie ręczne przyciskiem
- Automatyczne ograniczniki końcowe
- Oszczędzanie energii w pozycjach ograniczników końcowych
- Możliwość dostosowania do potrzeb klienta
- IP54



Wymiary w mm

Typoszeregi Special i Security M91xx-xxx-1N4 (Joventa SAx.1xxx / SM1.1x)

Kody zamówień		Czas przebiegu	Wielkość przepustnicy	Typ sterowania	2 x styki pomocnicze	Potencjometr sprzężenia zwrotnego	Napięcie zasilania (50/60 Hz)
Johnson Controls	Joventa*						
8 Nm							
M9108-AGA-1N4	SA1.10	8 s	1.5 m ²	WŁ./WYŁ. i trzypunktowe	---	---	AC/DC 24 V
M9108-AGC-1N4	SA1.10S				•	---	
M9108-AGE-1N4	SA1.10P1				---	1 KOhm	
M9108-AGD-1N4	SA1.10P2				---	140 Ohm	
M9108-AGF-1N4	SA1.10P4				---	2 KOhm	
M9108-ADA-1N4	SA2.10				---	---	230 VAC
M9108-ADC-1N4	SA2.10S				•	---	
M9108-ADE-1N4	SA2.10P1				---	1 KOhm	
M9108-ADD-1N4	SA2.10P2				---	140 Ohm	
M9108-ADF-1N4	SA2.10P4				---	2 KOhm	
M9108-GGA-1N4	SM1.10			Proportjonalne 0(2)...10 VDC 0(4)...20 mA	---	---	AC/DC 24 V
M9108-GGC-1N4	SM1.10(S)				•	---	
16 Nm							
M9116-AGA-1N4	SA1.12	16 s	3.0 m ²	WŁ./WYŁ. i trzypunktowe	---	---	AC/DC 24 V
M9116-AGC-1N4	SA1.12S				•	---	
M9116-AGE-1N4	SA1.12P1				---	1 KOhm	
M9116-AGD-1N4	SA1.12P2				---	140 Ohm	
M9116-AGF-1N4	SA1.12P4				---	2 KOhm	
M9116-ADA-1N4	SA2.12				---	---	230 VAC
M9116-ADC-1N4	SA2.12S				•	---	
M9116-ADE-1N4	SA2.12P1				---	1 KOhm	
M9116-ADD-1N4	SA2.12P2				---	140 Ohm	
M9116-ADF-1N4	SA2.12P4				---	2 KOhm	
M9116-GGA-1N4	SM1.12			Proportjonalne 0(2)...10 VDC 0(4)...20 mA	---	---	AC/DC 24 V
M9116-GGC-1N4	SM1.12(S)				•	---	

Uwaga

* dodanie litery K po numerze typu pozwoli nabyć ten sam model z kablem w izolacji niezawierającej fluorowców (1 m)

Siłowniki

38

Siłowniki obrotowe Typoszeregi Special i Security

M91xx-GAx-1.01

(Joventa SMxx.5)

8, 16, 24 Nm



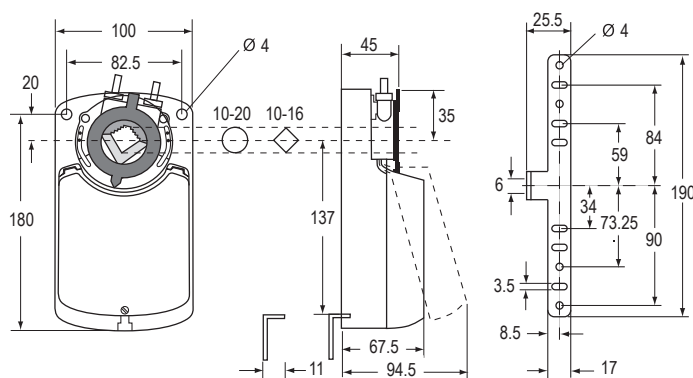
Siłowniki elektryczne typoszeregu Special zaprojektowano specjalnie do stosowania ze średnimi i dużymi przepustnicami.

Dzięki bardzo małym rozmiarom i zgrabnej budowie znakomicie nadają się one do zastosowań tam, gdzie dostęp jest ograniczony.

Podstawową właściwością ich budowy jest specjalny adapter trzpienia Johnson Controls, który zawiera również ogranicznik kąta obrotu i sygnalizację położenia.

Właściwości

- Sygnał sterowania proporcjonalnego
- Możliwość równoległego łączenia do 5 siłowników
- Połączenia zaciskami śrubowymi
- Adapter uniwersalny dla:
trzpieni o średnicach 10...20 mm
trzpieni zakończonych kwadratem 10...16 mm
i minimalnej długości osi 48 mm
- Wybór obrotu
- Ograniczanie kąta obrotu
- Sterowanie ręczne przyciskiem
- 2 zmienne wyłączniki pomocnicze
- Automatyczne ograniczniki końcowe
- Oszczędzanie energii w pozycjach ograniczników końcowych
- Możliwość dostosowania do potrzeb klienta
- IP54



Wymiary w mm

Kody zamówień		Moment obrotowy	Czas przebiegu	Wielkość przepustnicy	Sygnały Y1	2 x styki pomocnicze	Napięcie zasilania (50-60Hz)
Johnson Controls	Joventa*						
M9108-GAA-1.01	SMS4.5	8 Nm	30..45 s	1.5 m ²	0(4)...20 mA	---	110 VAC
M9108-GAC-1.01	SMS4.5S					•	
M9116-GAA-1.01	SM4.5	16 Nm	80..110 s	3.0 m ²		---	
M9116-GAC-1.01	SM4.5S					•	
M9124-GAA-1.01	SML4.5	24 Nm	125..160 s	4.5 m ²		---	
M9124-GAC-1.01	SML4.5S					•	

Uwaga

* dodanie litery K po numerze typu pozwoli nabyć ten sam model z kablem w izolacji niezawierającej fluorowców (1 m)

Siłowniki obrotowe Typoszeregi Special i Security

M9116-Axx-1

(Joventa SAx.30)

16 Nm



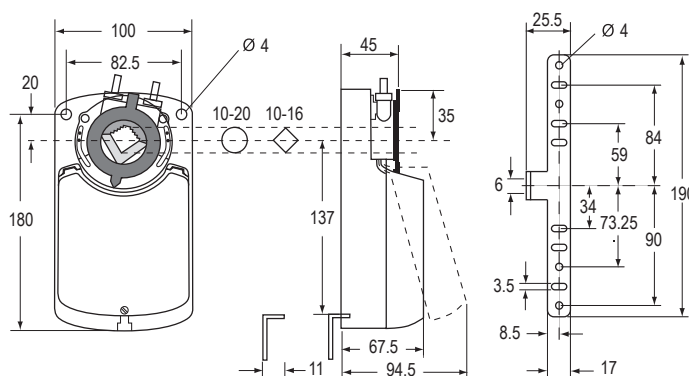
Siłowniki elektryczne typoszeregu Special zaprojektowano specjalnie do współpracy ze średnimi i dużymi przepustnicami.

Dzięki bardzo małym rozmiarom i zgrabnej budowie znakomicie nadają się one do zastosowań tam, gdzie dostęp jest ograniczony.

Podstawową właściwością ich budowy jest specjalny adapter trzpienia Johnson Controls, który zawiera również ogranicznik kąta obrotu i sygnalizację położenia.

Właściwości

- Sterowanie WŁ./WYŁ. i trzypunktowe
- Możliwość równoległego łączenia do 5 siłowników
- Połączenia zaciskami śrubowymi
- Adapter uniwersalny dla:
trzpieni o średnicach 10...20 mm
trzpieni zakończonych kwadratem 10...16 mm
i minimalnej długości osi 48 mm
- Niski poziom hałasu
- Wybór obrotu
- Ograniczanie kąta obrotu
- Sterowanie ręczne przyciskiem
- Automatyczne ograniczniki końcowe
- Oszczędzanie energii w pozycjach ograniczników końcowych
- Możliwość dostosowania do potrzeb klienta
- IP54



Wymiary w mm

Kody zamówień		Moment obrotowy	Czas przebiegu	Wielkość przepustnicy	Typ sterowania	2 x styki pomocnicze	Napięcie zasilania (50/60Hz)
Johnson Controls	Joventa*						
M9116-AAA-1	SA4.30	16 Nm	80...110 s	3 m ²	WŁ./WYŁ. i trzypunktowe	•	100 VAC
M9116-AAC-1	SA4.30S						

Uwaga

* dodanie litery K po numerze typu pozwoli nabyć ten sam model z kablem w izolacji niezawierającej fluorowców (1 m)

Siłowniki

40

Siłowniki obrotowe Typoszeregi Special i Security

S9208-BxC-33x

(Joventa SAFx.08Sx/12)

8 Nm

Elektryczne siłowniki ze sprężyną powrotną typoszeregu S9208 Security Fire opracowano specjalnie do zmechanizowanej obsługi kłap zabezpieczenia przeciwpożarowego.

Po doprowadzeniu sygnału sterującego siłownik ustawia klapę w pozycji roboczej, napinając jednocześnie równomiernie wbudowaną sprężynę.

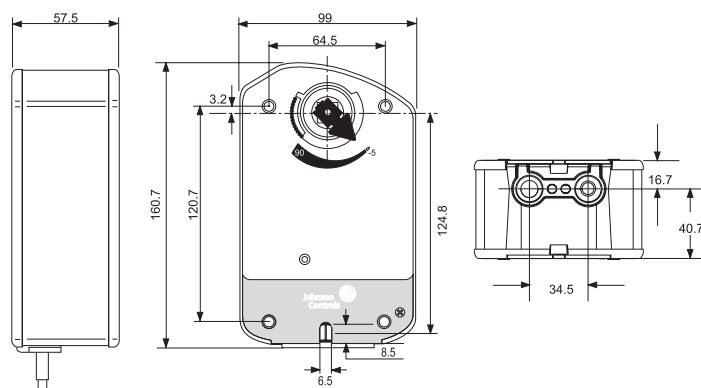
Po zaniku zasilania energia zmagazynowana w sprężynie natychmiast powoduje przestawienie kłapy w pozycję bezpieczną.

Obsługa ręczna jest automatycznie anulowana, gdy siłownik jest zasilany elektrycznie.



Właściwości

- Sygnał sterujący WŁ./WYŁ.
- W opakowaniu mieści się trzpień z zakończeniem kwadratowym 12 mm oraz adapter 10 mm i 8 mm
- Podłączenie kablem niezawierającym fluorowców
- Czujnik temperatury ST1.72E.
Temperatura przełączania ok. 72°C
- Czujnik temperatury do monitorowania temperatury otoczenia
- Niski poziom hałasu
- Nastawianie ręczne za pomocą uchwytu korby
- 2 stałe wyłączniki pomocnicze (8° i 83°)



Wymiary w mm

Kody zamówień		Napięcie zasilania (50-60 Hz)	Opis
Johnson Controls	Joventa		
S9208-BGC-33	SAF1.08S/12	24 VAC / VDC	Bez czujnika
S9208-BGC-33A	SAF1.08SA/12		Z czujnikiem temperatury zewnętrznej
S9208-BGC-33B	SAF1.08SB/12		Z czujnikiem kanałowym
S9208-BGC-33C	SAF1.08SC/12		Z czujnikami kanałowym i zew.
S9208-BDC-33	SAF2.08S/12	230 VAC	Bez czujnika
S9208-BDC-33A	SAF2.08SA/12		Z czujnikiem temperatury zewnętrznej
S9208-BDC-33B	SAF2.08SB/12		Z czujnikiem kanałowym
S9208-BDC-33C	SAF2.08SC/12		Z czujnikami kanałowym i zew.

Siłowniki obrotowe Typoszeregi Special i Security

S92x0-BxC-3xx

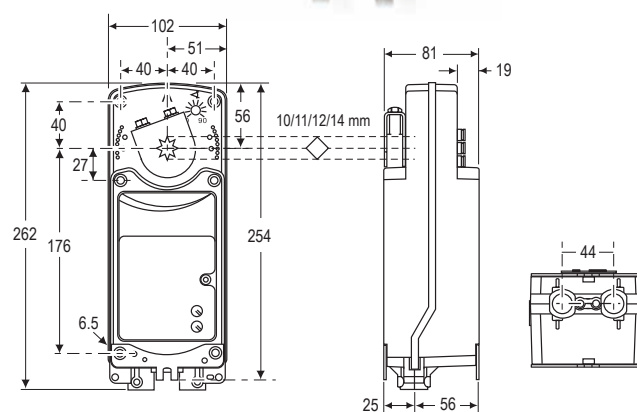
(Joventa SAFx.10 / SAFx.20)

10, 20 Nm

Elektryczne siłowniki ze sprężyną powrotną typoszeregu S9210 i S9220 Security Fire opracowano specjalnie do zmechanizowanej obsługi kłap bezpieczeństwa, np. kłap zabezpieczenia przeciwpożarowego. Po doprowadzeniu sygnału sterującego siłownik ustawia klapę w pozycji roboczej, napinając jednocześnie równomiernie wbudowaną sprężynę. Po zaniku zasilania energia zgmagazynowana w sprężynie natychmiast powoduje przestawienie kłapy do pozycji bezpiecznej.

Właściwości

- Sterowanie WŁ./WYŁ.
- Stalowy adapter 10/11/12/14 mm do trzpieni z zakończeniem kwadratowym
- Czujnik temperatury otoczenia i bezpośrednie łączenie czujnika temperatury w kanale
- Niski poziom hałasu
- Oszczędność energii w położeniu końcowym
- Zintegrowane kable niezawierające fluorowców
- Obudowa aluminiowa o klasie ochrony P54 (NEMA2)
- Łatwe w stosowaniu ręczne przesterowanie blokady z automatycznym zwalnianiem i schowkiem dla korbki
- Oszczędność energii w położeniu końcowym
- Dwa wbudowane złote wyłączniki pomocnicze (modele xxC)



Wymiary w mm

Akcesoria i części zamienne (należy zamawiać oddzielnie)

Kody zamówień	Opis
DMPR-KC003*	Przedłużenie 178 mm sworznia łopatkki (bez wspornika) do zastosowań kłap do montażu bezpośredniego Johnson Controls®
M9000-158	Zestaw do montażu tandemowego do montowania dwóch modeli elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3
M9000-153	Ramię korby
M9000-170	Zestaw do montażu zdalnego, poziomy. Zawiera wspornik montażowy, ramię korby M9000-153, przegub kulowy i śruby montażowe
M9000-171	Zestaw do montażu zdalnego, pionowy. Zawiera wspornik montażowy, ramię korby M9000-153, przegub kulowy i śruby montażowe
M9000-200	Przyrząd rozruchowy zapewniający sygnał sterujący do napędzania elektrycznych siłowników 24V trzypunktowych, trzypunktowych, proporcjonalnych i/lub rezystancyjnych
M9000-604	Zamienny wspornik przeciwdziałający obracaniu się (z wkretami) do elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3
M9220-600	Zestaw łącznika pośredniego wałka napędowego 25 mm (z zapinką blokującą) do montowania elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3 na zasuwach o trzpieniach okrągłych od 19 do 27 mm lub zakończonych kwadratem 16, 18 i 19 mm
M9220-601	Zestaw zamienny łącznika (z zapinką blokującą) do montowania elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3 na zasuwach o trzpieniach okrągłych od 12 do 19 mm lub zakończonych kwadratem 10, 12, i 14 mm
M9220-602	Zamienne zapinki blokujące do elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3 (5 sztuk w torebce)
M9220-603	Zestaw regulowanego zderzaka do elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3
M9220-604	Zamienna korba ręcznego przesterowania do elektrycznych siłowników proporcjonalnych ze sprężyną powrotną typoszeregu M9220-xxx-3 (5 sztuk w torbie)
M9220-610	Zamienny imak trzpienia, trzpień zakończony kwadratem 10 mm z zapinką blokującą
M9220-612	Zamienny imak trzpienia, trzpień zakończony kwadratem 12 mm z zapinką blokującą
M9220-614	Zamienny imak trzpienia, trzpień zakończony kwadratem 14 mm z zapinką blokującą

Uwaga * Wyposażony w przepustnicę, może być zamawiany oddzielnie.

Typoszeregi Special i Security
S92x0-BxC-3xx (Joventa SAFx.10 / SAFx.20)

Kody zamówień		Zasilanie elektryczne	Adapter trzpienia kwadr.	Czujnik
Johnson Controls	Joventa			
10 Nm				
S9210-BDC-31	SAF2.10S/10	AC 230 V	10 mm	---
S9210-BDC-31A	SAF2.10SA/10			Czujnik temp. otocz.
S9210-BDC-31B	SAF2.10SB/10			Czujnik temp. w kanale
S9210-BDC-31C	SAF2.10SC/10		Czujnik temp. otocz. i w kanale	
S9210-BDC-32	SAF2.10S/11		11 mm	---
S9210-BDC-32A	SAF2.10SA/11			Czujnik temp. otocz.
S9210-BDC-32B	SAF2.10SB/11			Czujnik temp. w kanale
S9210-BDC-32C	SAF2.10SC/11		Czujnik temp. otocz. i w kanale	
S9210-BDC-33	SAF2.10S/12		12 mm	---
S9210-BDC-33A	SAF2.10SA/12			Czujnik temp. otocz.
S9210-BDC-33B	SAF2.10SB/12			Czujnik temp. w kanale
S9210-BDC-33C	SAF2.10SC/12		Czujnik temp. otocz. i w kanale	
S9210-BDC-34	SAF2.10S/14		14 mm	---
S9210-BDC-34A	SAF2.10SA/14			Czujnik temp. otocz.
S9210-BDC-34B	SAF2.10SB/14			Czujnik temp. w kanale
S9210-BDC-34C	SAF2.10SC/14		Czujnik temp. otocz. i w kanale	
S9210-BGC-31	SAF1.10S/10	AC/DC 24 V	10 mm	---
S9210-BGC-31A	SAF1.10SA/10			Czujnik temp. otocz.
S9210-BGC-31B	SAF1.10SB/10			Czujnik temp. w kanale
S9210-BGC-31C	SAF1.10SC/10		Czujnik temp. otocz. i w kanale	
S9210-BGC-32	SAF1.10S/11		11 mm	---
S9210-BGC-32A	SAF1.10SA/11			Czujnik temp. otocz.
S9210-BGC-32B	SAF1.10SB/11			Czujnik temp. w kanale
S9210-BGC-32C	SAF1.10SC/11		Czujnik temp. otocz. i w kanale	
S9210-BGC-33	SAF1.10S/12		12 mm	---
S9210-BGC-33A	SAF1.10SA/12			Czujnik temp. otocz.
S9210-BGC-33B	SAF1.10SB/12			Czujnik temp. w kanale
S9210-BGC-33C	SAF1.10SC/12		Czujnik temp. otocz. i w kanale	
S9210-BGC-34	SAF1.10S/14		14 mm	---
S9210-BGC-34A	SAF1.10SA/14			Czujnik temp. otocz.
S9210-BGC-34B	SAF1.10SB/14			Czujnik temp. w kanale
S9210-BGC-34C	SAF1.10SC/14		Czujnik temp. otocz. i w kanale	

Typoszeregi Special i Security S92x0-BxC-3xx (Joventa SAFx.10 / SAFx.20)

Kody zamówień		Zasilanie elektryczne	Adapter trzpienia kwadr.	Czujnik
Johnson Controls	Joventa			
S9220-BDC-31	SAF2.20S/10	AC 230 V	10 mm	---
S9220-BDC-31A	SAF2.20SA/10			Czujnik temp. otocz.
S9220-BDC-31B	SAF2.20SB/10			Czujnik temp. w kanale
S9220-BDC-31C	SAF2.20SC/10			Czujnik temp. otocz. i w kanale
S9220-BDC-32	SAF2.20S/11		11 mm	---
S9220-BDC-32A	SAF2.20SA/11			Czujnik temp. otocz.
S9220-BDC-32B	SAF2.20SB/11			Czujnik temp. w kanale
S9220-BDC-32C	SAF2.20SC/11			Czujnik temp. otocz. i w kanale
S9220-BDC-33	SAF2.20S/12		12 mm	---
S9220-BDC-33A	SAF2.20SA/12			Czujnik temp. otocz.
S9220-BDC-33B	SAF2.20SB/12			Czujnik temp. w kanale
S9220-BDC-33C	SAF2.20SC/12			Czujnik temp. otocz. i w kanale
S9220-BDC-34	SAF2.20S/14		14 mm	---
S9220-BDC-34A	SAF2.20SA/14			Czujnik temp. otocz.
S9220-BDC-34B	SAF2.20SB/14			Czujnik temp. w kanale
S9220-BDC-34C	SAF2.20SC/14			Czujnik temp. otocz. i w kanale
S9220-BGC-31	SAF1.20S/10	AC/DC 24 V	10 mm	---
S9220-BGC-31A	SAF1.20SA/10			Czujnik temp. otocz.
S9220-BGC-31B	SAF1.20SB/10			Czujnik temp. w kanale
S9220-BGC-31C	SAF1.20SC/10			Czujnik temp. otocz. i w kanale
S9220-BGC-32	SAF1.20S/11		11 mm	---
S9220-BGC-32A	SAF1.20SA/11			Czujnik temp. otocz.
S9220-BGC-32B	SAF1.20SB/11			Czujnik temp. w kanale
S9220-BGC-32C	SAF1.20SC/11			Czujnik temp. otocz. i w kanale
S9220-BGC-33	SAF1.20S/12		12 mm	---
S9220-BGC-33A	SAF1.20SA/12			Czujnik temp. otocz.
S9220-BGC-33B	SAF1.20SB/12			Czujnik temp. w kanale
S9220-BGC-33C	SAF1.20SC/12			Czujnik temp. otocz. i w kanale
S9220-BGC-34	SAF1.20S/14		14 mm	---
S9220-BGC-34A	SAF1.20SA/14			Czujnik temp. otocz.
S9220-BGC-34B	SAF1.20SB/14			Czujnik temp. w kanale
S9220-BGC-34C	SAF1.20SC/14			Czujnik temp. otocz. i w kanale

Siłowniki

44

Siłowniki obrotowe

Typoszereg do zaworów

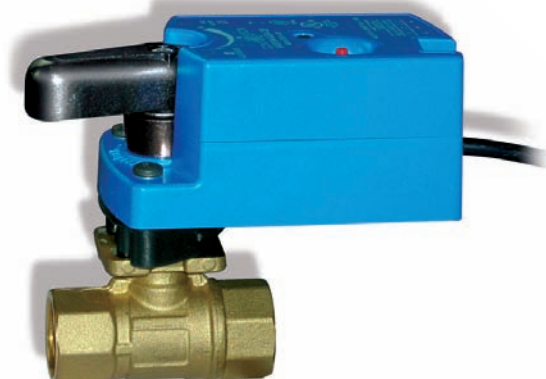
VA9104-xGA-1S

(Joventa BAD1.4 / BAD1 / BMD1.2)

4 Nm

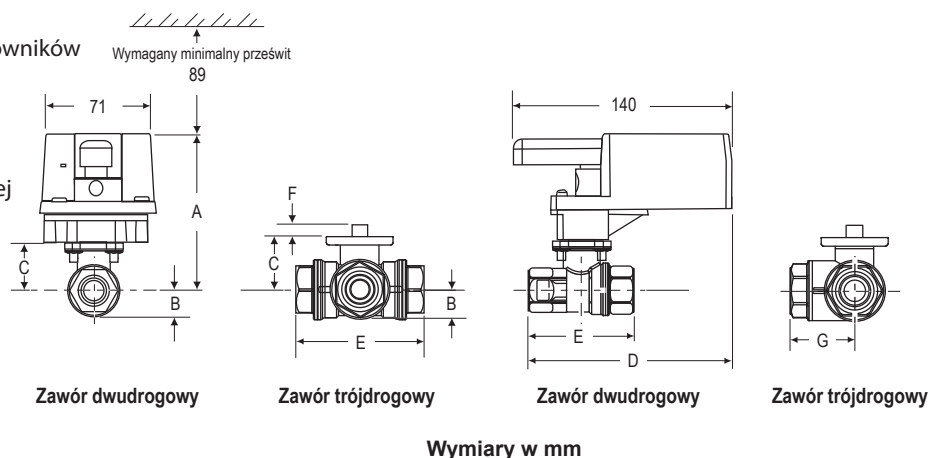
Ten typoszereg siłowników elektrycznych opracowano do obsługi zaworów kulowych.

Napędzane silnikiem synchronicznym są wykorzystywane do pracy z zaworami kulowymi typoszeregu VG1000 o średnicach nominalnych DN15, DN20 i DN25.



Właściwości

- Sterowanie WŁ./WYŁ., trzypunktowe z wyłącznikiem czasowym (tylko modele IGA) oraz sterowanie proporcjonalne
- Czas przebiegu niezależny od obciążenia
- Możliwość równoległego działania do 5 siłowników
- Przycisk ręcznego zwalniania
- Kabel 1,2 m w izolacji PCV
- Wybierany kierunek obrotów
- Automatyczne wyłączenie w pozycji skrajnej



Rozmiar zaworu *	A	B	C	D	E	F	G
DN15	98	17	31	129	64	9	32
DN20	98	17	31	133	71	9	36
DN25	100	19	33	141	87	9	43

Uwaga

* W modelach z tarczą charakterystyki tarcza jest w króćcu A. Wlot zawsze od strony króćca A

Kody zamówień		Czas przebiegu	Sygnał sterujący	Napięcie zasilania (50/60Hz)
Johnson Controls	Joventa			
VA9104-AGA-1S	BAD1.4	72 s	Trzypunktowe bez wyłącznika czasowego	24 VAC
VA9104-IGA-1S	BAD1		WŁ./WYŁ. i trzypunktowe z wyłącznikiem czasowym	
VA9104-GGA-1S	BMD1.2		Proporcjonalne 0(2)...10 VDC 0(4)...20 mA	

Siłowniki obrotowe Typoszereg do zaworów

M9108-xxx-5

(Joventa BAS1 / BAS2 / BMS1.1)

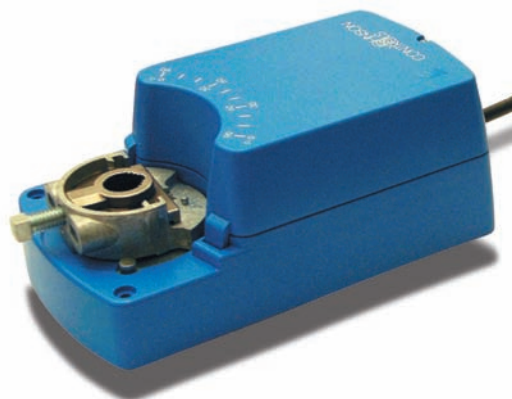
8 Nm

Typoszereg siłowników elektrycznych M9108-xxx-5 opracowano do obsługi zaworów kulowych serii VG1000.

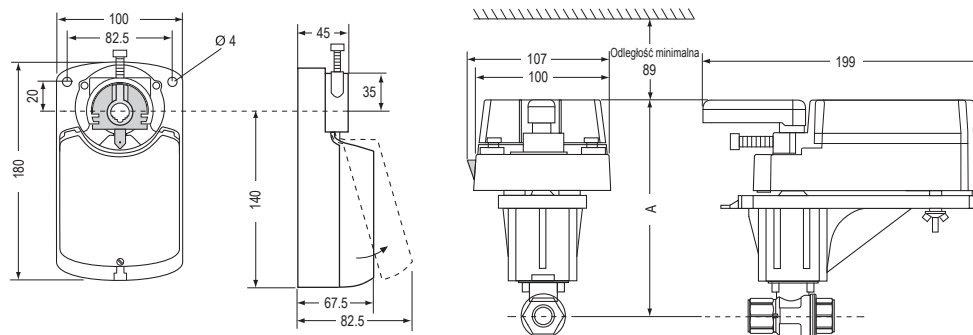
Siłowniki te można montować na zaworach za pomocą zestawu łączników M9000-525-5.

Właściwości

- Sterowanie typu WŁ./WYŁ., trzypunktowe i proporcjonalne
- Przewody połączeniowe niezawierające fluorowców
- Czas przebiegu niezależny od obciążenia
- Łatwy montaż na konsoli
- Wybierany kierunek obrotów
- Regulacja ręczna poprzez naciskanie przycisku zwalniania i obracanie uchwytu ze wskaźnikiem położenia (przycisk zwalnający nie wraca automatycznie na swoje miejsce)
- Automatyczne wyłączenie w pozycjach granicznych
- Dostępne wersje dostosowane do potrzeb klienta



	A
DN15	160
DN20	160
DN25	162
DN32	173
DN40	177
DN50	182



Wymiary w mm

Kody zamówień		Moment obrotowy	Czas przebiegu	Sygnał sterujący	2 x styki pomocnicze	Napięcie zasilania (50/60Hz)
Johnson Controls	Joventa					
M9108-AGA-5	BAS1	8 Nm	30 s	WŁ./WYŁ. i trzypunktowe	---	AC/DC 24 V
M9108-AGC-5	BAS1.S				•	
M9108-ADA-5	BAS2				---	230 VDC
M9108-ADC-5	BAS2.S			•		
M9108-GGA-5	BMS1.1			Modulowanie	---	AC/DC 24 V
M9108-GGC-5	BMS1.1S				•	

Siłowniki obrotowe

Typoszereg do zaworów

M9116-xxx-1N2

(Joventa MA1 / MA2 / MM1.1 / MM2.2)

16 Nm



Te siłowniki elektryczne opracowano specjalnie do napędu różnych typów zaworów i armatury wodnej, takiej jak zawory mieszające, kłapy regulacyjne i zawory kulowe.

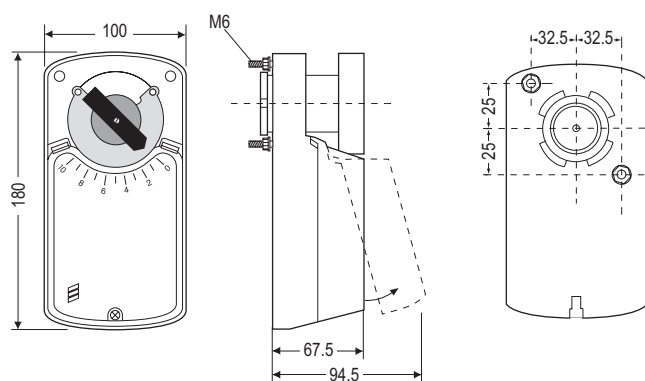
Budowa mechaniczna tych siłowników umożliwia ich wykorzystanie na wielu różnych typach zaworów i armatury, w czym pomagają zestawy montażowe.

Właściwości

- Sterowanie typu WŁ./WYŁ., trzypunktowe i proporcjonalne
- Czas przebiegu niezależny od obciążenia
- Połączenia zaciskami śrubowymi
- Uniwersalny adapter z pokrętkiem do obsługi ręcznej i sygnalizacja położenia.
- Odwracalny
- Automatyczne ograniczniki końcowe
- Oszczędzanie energii w pozycjach ograniczników końcowych
- Możliwość dostosowania do potrzeb klienta
- IP54

Akcesoria – zestawy montażowe do zaworów

- ZMA001 do zaworów Esbe
- ZMA002 do zaworów Centra-Duplex
- ZMA003 do zaworów Holter
- ZMA004 do zaworów kulowych GF



Wymiary w mm

Kody zamówień *		Moment obrotowy	Czas przebiegu	Sygnał sterujący	2 x styki pomocnicze	Napięcie zasilania (50/60Hz)	
Johnson Controls	Joventa *						
M9116-AGA-1N2	MA1	16 Nm	120 s	WŁ./WYŁ. i trzypunktowe	---	AC/DC 24 V	
M9116-AGC-1N2	MA1.S				•		
M9116-ADA-1N2	MA2				---	AC 230 V	
M9116-ADC-1N2	MA2.S				•		
M9116-GGA-1N2	MM1.1			Proporcjonalne 0(2)...10 VDC 0...20 mA	---	AC/DC 24 V	
M9116-GGC-1N2	MM1.1S				•		
M9116-GDA-1N2	MM2.2				Proporcjonalne 0(2)...10 VDC 0...10 VDC	---	AC 230 V
M9116-GDC-1N2	MM2.2S					•	

Uwaga

* dodanie litery K po numerze typu pozwoli nabyć ten sam model z kablem w izolacji niezawierającej fluorowców (1 m)

Siłowniki obrotowe Typoszereg do zaworów

M9206-xxx-5S

(DBF1.06 / DAFx.06 / DMF1.06)

6 Nm

Siłowniki typoszeregu M9206-xxx-5S to siłowniki elektryczne do montażu bezpośredniego, ze sprężyną powrotną, przeznaczone do stosowania z regulatorami o sygnałach sterujących typu wł./wył., trzypunktowymi lub proporcjonalnymi. Modele BGx pracują przy zasilaniu 24V AC, modele AGx i GGx przy 24V AC/DC, a modele BDx przy 230V AC.

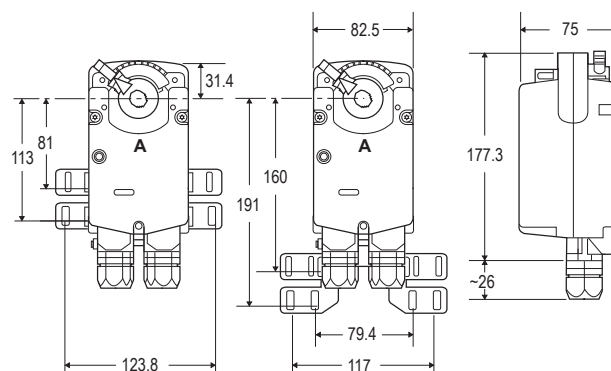
Te dwukierunkowe siłowniki są przeznaczone do pracy z zaworami kulowymi Johnson Controls serii VG1000 z zastosowaniem zestawu łączników do zaworów kulowych M9000-520-5.

Siłowniki elektryczne typoszeregu M9206-xxx-5S ze sprężyną powrotną zapewniają roboczy moment obrotowy 6 Nm. Zakres obrotu jest regulowany mechanicznie. Wbudowany wyłącznik pomocniczy jest dostępny w modelach M9206-xxB do sygnalizowania pozycji zderzaka krańcowego lub do wykonywania funkcji przełączania w obrębie wybranego zakresu obrotu. Sprężenie zwrotne pozycji jest zapewniane w modelach ze sterowaniem proporcjonalnym poprzez proporcjonalny sygnał napięcia DC.



Właściwości

- Sterowanie typu WŁ./WYŁ., trzypunktowe i proporcjonalne
- Automatyczna kalibracja skoku podczas montażu
- Odwracalny układ montażu
- Elektroniczne wykrywanie zablokowania w całym zakresie obrotu
- Demontowalny łącznik
- Wbudowany wyłącznik pomocniczy (modele xxB)
- Opcje zasilania
24 VAC, 24 VAC/VDC i 230 V AC;
opcje sygnału wejściowego
0(2)...10 VDC
i 0(4)...20 mA
- Wartości graniczne temperatury roboczej od -32 do 60°C



Wymiary w mm

Kody zamówień		Moment obrotowy	Czas przebiegu	Sygnał sterujący	Sygnał wejściowy	1 x styki pomocnicze	Napięcie zasilania (50/60Hz)
Johnson Controls	Joventa						
M9206-AGA-5S	DBF1.06	6 Nm	60...90 s	WŁ./WYŁ. i trzypunktowe	24 VAC/VDC	---	24 VAC/VDC
M9206-AGB-5S	DBF1.06S				•		
M9206-BDA-5S	DAF1.06		10...40 s	WŁ./WYŁ.	230 VAC	---	230 VAC
M9206-BDB-5S	DAF1.06S				•		
M9206-BGA-5S	DAF2.06				24 VAC	•	
M9206-BGB-5S	DAF2.06S		25...40 s	Proporcjonalne	0(2)...10 VDC 0(4)...20 mA*	---	24 VAC/VDC
M9206-GGA-5S	DMF1.06					•	
M9206-GGB-5S	DMF1.06S	•					

Uwaga

* Sygnał wejściowy od 0(4) do 20 mA wymaga zainstalowania rezystora 500Ω