

02 - 09.1

04.12.PL

**Zawory regulacyjne i odcinające
RV 300**



Obliczenie współczynnika Kv

Praktyczne obliczenia wykonuje się uwzględniając parametry obwodów regulacyjnych i warunki robocze medium według wzorów przedstawionych poniżej. Zawór regulacyjny powinien być dobrany tak, aby był zdolny do regulacji przepływu minimalnego przy danych warunkach roboczych. Należy sprawdzić, czy najmniejszy przepływ może być jeszcze regulowany.

Powinien być spełniony następujący warunek: $r > Kvs / Kv_{min}$

Biorąc pod uwagę ewentualność wystąpienia 10% tolerancji ujemnej wykonania wartości Kv_{100} w stosunku do Kvs i żądania możliwości regulacji w obszarze przepływu maksymalnego (obniżanie i zwiększenie przepływu) producent zaleca wybieranie wartości Kvs zaworu regulacyjnego większej niż maksymalna wartość robocza Kv :

$$Kvs = 1.1 \div 1.3 Kv$$

Jednocześnie należy zwrócić uwagę jak znaczny "bezpieczny dodatek" zawarty jest w wartości Q_{max} , który może spowodować przewymiarowanie wydajności zaworu.

Wzory do obliczenia Kv

		Spadek ciśnienia $p_2 > p_1 / 2$ $\Delta p < p_1 / 2$	Spadek ciśnienia $\Delta p \geq p_1 / 2$ $p_2 \leq p_1 / 2$
Kv =	Ciecz	$\frac{Q}{100} \sqrt{\frac{\rho_1}{\Delta p}}$	
	Gaz	$\frac{Q_n}{5141} \sqrt{\frac{\rho_n \cdot T_1}{\Delta p \cdot p_2}}$	$\frac{2 \cdot Q_n}{5141 \cdot p_1} \sqrt{\rho_n \cdot T_1}$
	Para przegrzana	$\frac{Q_m}{100} \sqrt{\frac{v_2}{\Delta p}}$	$\frac{Q_m}{100} \sqrt{\frac{2v}{p_1}}$
	Para nasycona	$\frac{Q_m}{100} \sqrt{\frac{v_2 \cdot x}{\Delta p}}$	$\frac{Q_m}{100} \sqrt{\frac{2v \cdot x}{p_1}}$

Nadkrytyczny przepływ par i gazów

Przy spadku ciśnienia większym niż krytyczny ($p_2 / p_1 < 0.54$) medium uzyskuje w najmniejszym przekroju prędkość dźwięku, co może spowodować podwyższenie głośności. Aby ograniczyć to zjawisko należy zastosować odpowiedni układ dławiący z niską głośnością (wielostopniowa redukcja ciśnienia, przestona na wylocie).

Wielkości i jednostki

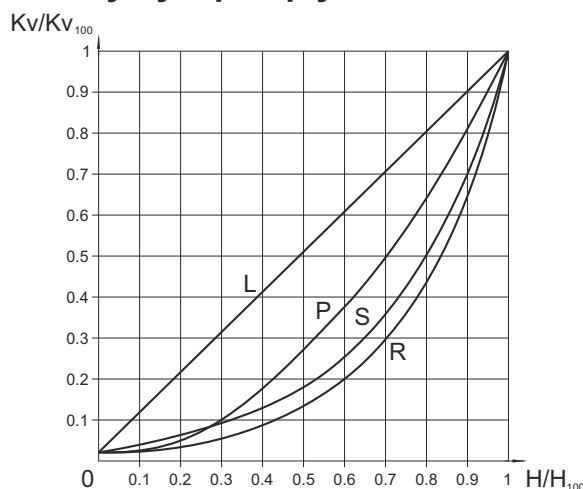
Oznaczenie	Jednostki	Nazwa wielkości
Kv	$m^3 \cdot h^{-1}$	Współczynnik przepływu
Kv_{100}	$m^3 \cdot h^{-1}$	Współczynnik przepływu przy skoku znamionowym
Kv_{min}	$m^3 \cdot h^{-1}$	Współczynnik przepływu przy minimalnym przepływie
Kvs	$m^3 \cdot h^{-1}$	Znamionowy współczynnik przepływu
Q	$m^3 \cdot h^{-1}$	Objęściowe natężenie przepływu w warunkach roboczych (T_1, p_1)
Q_n	$Nm^3 \cdot h^{-1}$	Objęściowe natężenie przepływu w warunkach normalnych (0°C, 0.101 MPa)
Q_m	$kg \cdot h^{-1}$	Masowe natężenie przepływu w warunkach roboczych (T_1, p_1)
p_1	MPa	Ciśnienie absolutne przed zaworem
p_2	MPa	Ciśnienie absolutne za zaworem
p_s	MPa	Ciśnienie absolutne pary nasyconej dla temperatury (T_1)
Δp	MPa	Spadek ciśnienia na zaworze ($\Delta p = p_1 - p_2$)
ρ_1	$kg \cdot m^{-3}$	Gęstość czynnika w stanie roboczym (T_1, p_1)
ρ_n	$kg \cdot Nm^{-3}$	Gęstość gazu w warunkach normalnych (0°C, 0.101 MPa)
v_2	$m^3 \cdot kg^{-1}$	Objętość właściwa pary dla parametrów T_1, p_2
v	$m^3 \cdot kg^{-1}$	Objętość właściwa pary dla parametrów $T_1, p_1/2$
T_1	K	Absolutna temperatura czynnika przed zaworem ($T_1 = 273 + t_1$)
x	1	Stosunkowa masowa zawartość pary nasyconej w parze mokrej
r	1	Regulacyjność

Propozycja charakterystyki ze względu na skok zaworu

Dla poprawnego doboru charakterystyki regulacyjnej zaworu należy sprawdzić, jakie skoki zawór osiąga w przewidywanych warunkach pracy. To sprawdzenie zaleca producent wykonać przynajmniej dla minimalnego, nominalnego i maksymalnego przepływu. Orientacyjnym punktem przy doborze charakterystyki jest zasada, aby, jeżeli jest to możliwe, ominąć pierwszy i ostatni 5 ÷ 10 % skok zaworu.

Dla obliczenia skoku przy różnych warunkach pracy i pojedynczych charakterystykach można skorzystać z firmowego programu do obliczenia zaworów VENTILY. Program służy do kompletnej propozycji zaworu od obliczenia wartości współczynnika Kv aż do określenia konkretnego typu zaworu łącznie z napędem.

Charakterystyki przepływu zaworów



- L - charakterystyka liniowa
 $Kv/Kv_{100} = 0.0183 + 0.9817 \cdot (H/H_{100})$
- R - charakterystyka stałoprocentowa (4-procentowa)
 $Kv/Kv_{100} = 0.0183 \cdot e^{(4 \cdot H/H_{100})}$
- P - charakterystyka paraboliczna
 $Kv/Kv_{100} = 0.0183 + 0.9817 \cdot (H/H_{100})^2$
- S - LDMspline® charakterystyka
 $Kv/Kv_{100} = 0.0183 + 0.269 \cdot (H/H_{100}) - 0.380 \cdot (H/H_{100})^2 + 1.096 \cdot (H/H_{100})^3 - 0.194 \cdot (H/H_{100})^4 - 0.265 \cdot (H/H_{100})^5 + 0.443 \cdot (H/H_{100})^6$

Zasady dla doboru rodzaju grzyba

Grzybów z wycięciami nie można stosować w przypadku nadkrytycznych spadków ciśnienia przy nadciśnieniu wejściowym $p_1 \geq 0,4$ MPa jak i również dla regulacji pary nasyconej. W tych przypadkach należy zastosować grzyb perforowany. Grzyb perforowany również należy zastosować w przypadkach w których duży spadek ciśnienia może spowodować niebezpieczeństwo powstania kawitacji w miejscu gniazda i grzyba, lub kiedy duża prędkość przepływu może spowodować erozję ścian korpusu zaworu.

W przypadku zastosowania grzyba formowanego - stożkowego (z powodu niskiej wartości Kvs) dla nadciśnienia dla nadkrytycznych spadków ciśnienia należy dobrać stelitowanie grzyba oraz gniazda.

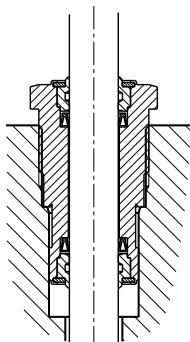
Stosunek regulacji

Stosunek regulacji to stosunek największego współczynnika przepływu do najmniejszego współczynnika przepływu (Kv). Praktycznie jest to stosunek największego do najmniejszego przepływu regulowanego (Q). Najmniejszy, minimalny, przepływ regulowany jest zawsze większy od 0.

Dławnice - DRSpack® (PTFE)

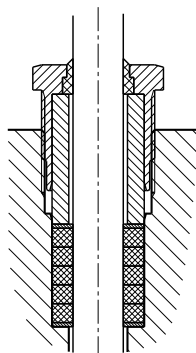
DRSpack® (Direct Radial Sealing Pack) jest dławnicą z dużą szczelnością przy niskich i dużych ciśnieniach roboczych.

Najczęściej używany typ dławnicy odpowiedni dla temperatury od 0° do 260° C. Zakres pH od 0 do 14. Dławnice te umożliwiają stosowanie siłowników o małej sile osiowej. Konstrukcja zapewnia łatwą wymianę całej dławnicy. Trwałość dławnicy DRSpack jest większa niż 500 000 cykli.



Dławnice - Grafit

Dławnicę grafitową należy stosować przy temperaturze do 550°C. W zakresie pH od 0 do 14. Istnieje możliwość doszczelnienia dławnicy poprzez dokręcenie śruby lub dodanie następnego pierścienia uszczelniającego. Ze względu na duże siły tarcia należy stosować napędy z dużą siłą osiową.





Zawory regulacyjne i odcinające DN 15 - 200, PN 40 i 63

Opis

Zawory regulacyjne i odcinające szeregu RV / UV 320 (Ex) i RV / UV 330 (Ex) (dalej nazywane RV / UV 3x0 (Ex)) są armaturą jednogniazdową przeznaczoną do regulacji i zamykania przepływu mediów. Ze względu na siły stosowanych napędów są odpowiednie do regulacji przy małych i dużych spadkach ciśnienia, w różnych warunkach roboczych. Charakterystyki przepływu, współczynniki Kvs i nieszczelność odpowiadają standardom międzynarodowym.

Zawory typu RV / UV 3x0 sterowane są kółkiem ręcznym lub napędami elektrycznymi produkcji Ekorex+, ZPA Nová Paka, Regada, ZPA Pečky, Schiebel, Auma, Drehmo i Rotork oraz napędami pneumatycznymi SPA Praha i Foxboro.

Zastosowanie

Zawory RV / UV 3x0 przeznaczone są do stosowania w technice grzewczej i klimatyzacyjnej, w energetyce i przemyśle chemicznym. Zawory RV / UV 3x0 Ex spełniają wymogi II 1/2G IIB TX wg EN 13463-1 (6/2009) i EN 1127-1 (5/2008) i w połączeniu z odpowiednimi napędami są przeznaczone do stosowania w gazownictwie i przemyśle chemicznym. W zależności od warunków pracy stosuje się zawory wykonane z korpusami stalowymi lub z nierdzewnej stali austenitycznej.

Dobre materiały odpowiadają normom EN 12516-1 (1/2006). Najwyższe dopuszczalne nadciśnienia robocze w zależności od dobrego wykonania materiałowego i temperatury medium podane są w tabeli (patrz strona 76 katalogu).

Medium robocze

Zawory szeregu RV (UV) 3x0 przeznaczone są do regulacji (zawory RV3x0) i odcinania (zawory UV 3x0) przepływu i ciśnienia cieczy, gazów i pary np. woda, para, powietrze i inne media, kompatybilne z materiałem korpusu i wewnętrznymi częściami armatury.

Zawory szeregu RV/UV 3x0 Ex przeznaczone są również do regulacji i odcinania przepływu i ciśnienia gazów technicznych i grzewczych oraz cieczy palnych.

W celu zapewnienia właściwej pracy urządzenia i odpowiedniej regulacji producent zaleca zamontowanie przed zaworem filtru od zanieczyszczeń mechanicznych.

Położenie robocze

Zawór powinien być zamontowany w taki sposób, aby kierunek przepływu medium był zgodny z kierunkiem strzałek na korpusie.

Położenie robocze jest dowolne z wyjątkiem przypadku, kiedy napęd znajduje się pod zaworem. Przy stosowaniu zaworu dla temperatury czynnika powyżej 150° C, należy napęd zabezpieczyć przed ciepłem promieniowania, poprzez ochylenie z pionowego położenia i dokładne odizolowanie rurociągu. Szczegółowe informacje dotyczące montażu zawarte są w Instrukcji Montażu (DTR).

Parametry techniczne

Szereg konstrukcyjny	RV / UV 320 (Ex)	RV / UV 330 (Ex)
Wykonanie	Jednogniazdowy, dwudrogowy zawór regulacyjny (odcinający)	
Średnice nominalne	DN 15 do 200	
Ciśnienia nominalne	PN 63 (PN 40, 63 dla przyłączy spawanych)	
Materiał korpusu	Staliwo węglowe 1.0619 (GP240GH) 1.7357 (G17CrMo5-5)	Stal nierdzewna 1.4581(GX5CrNiMoNb19-11-2)
Materiał gniazda: DN 15 - 50	1.4028 / 17 023.6	1.4571 / 17 348.4
DIN W.Nr./EN DN 65 - 200	1.4027 / 42 2906.5	1.4571 / 17 348.4
Materiał grzyba: DN 15 - 65	1.4028 / 17 023.6	1.4581 / 42 2941.4
DIN W.Nr./EN DN 80 - 150	1.4021 / 17 027.6	1.4581 / 42 2941.4
DN 200	1.4021 / 17 022.6	1.4581 / 42 2941.4
Zakres temperatur roboczych	-10 do 500 °C	
Długość montażowa	Szereg 2 wykonania wg EN 558; Szereg 73 dla wykonań do spawania wg EN 12982	
Przyłącza kołnierzowe	Wg EN 1092-1 (3/2008)	
Powierzchnie uszczelniające (przyłgi) kołnierzy	Typ B1 (przyłga zgrubna) lub Typ B2 (gładka przyłga) lub Typ F (wypust) Typ D (rowek) wg EN 1092-1 (3/2008)	
Przyłącza do spawania	Końcówki wg ČSN EN 12627-2 (8/2000)	
Typ grzyba	Walcowe z wycięciami, formowane, perforowane	
Charakterystyka przepływu	Liniowa; Stałoprocentowa, LDMspline®, Paraboliczna, Odcinająca	
Wartości Kvs	0.01 do 570 m ³ /h	
Nieszczelność	Klasa III wg EN 1349 (7/2010) (<0.1% Kvs) dla zaworów z uszczelnieniem gniazda metal-metal Klasa IV wg EN 1349 (7/2010) (<0.01% Kvs) dla zaworów odcinających	
Nieszczelność wykonania Ex	Stopień nieszczelności: 6 wg EN 13 3060 (6/1979) - część 2	
Stosunek regulacji r	50 : 1	
Dławnice	DRSpack® (PTFE) t _{max} = 260 °C, Grafit ekspandowany t _{max} = 500 °C	

Współczynniki przepływu Kvs i różnice ciśnień Δp_{max} [MPa] zaworów DN 15 - 200 z grzybami formowanymi i walcowymi z wycięciami (kierunek przepływu pod grzyb) - zawory z napędami elektromechanicznymi.

Wartość Δp_{max} oznacza maksymalny spadek ciśnienia na zaworze, przy którym zapewnione jest otwarcie i zamknięcie. Dla zaworów PN40 i PN63 wartość Δp_{max} nie może przekroczyć 4,0MPa. Ze względu na żywotność gniazda i grzyba zaleca się, aby trwały spadek ciśnienia

na zaworze nie przekroczył wartości 1,6MPa. W przeciwnym razie należy zastosować grzyb perforowany (Δp do 4,0 MPa), lub powierzchnię przylegania gniazda i grzyba z napawaną warstwą węgla spiekane (do 2,5MPa).

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Sterowanie (napęd)										MIDI 660 ST 0 ST 0.1 PTN 2.40	Auma Schiebel	Zepadyn ST 1 Ex ST 0.1 PTN 6	Kółko ręczne						
			Oznaczenie w numerze typowym zaworu										ENB EPK EPL ERC	EA... EZ...	ENC EPJ EPL ERD	Rxx						
			Siła osiowa										4 kN	5 kN	6,3 kN							
DN	H	Ds	Kvs [m ³ /h]										Δp_{max}		Δp_{max}		Δp_{max}		Δp_{max}			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica		
													grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE		
15	16	3	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16 ³⁾	0.1...0.01 ³⁾		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		6	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		8	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		12	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
20	16	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16...0.01 ³⁾		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		6	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		8	---	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		12	---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	---	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	5.5	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
25	16	20	6.3 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2.62	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3		
		3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16...0.01 ³⁾		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		6	---	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		8	---	---	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	---	---	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	5.5	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
32	16	20	---	6.3 ²⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	2.62	6.3	5.56	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3		
		25	10.0	6.3 ⁴⁾	4.0 ⁴⁾	---	---	---	---	---	---	---	1.53	5.42	3.36	6.3	5.73	6.3	6.3	6.3		
		6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3		
		8	---	---	---	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	---	---	---	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	5.5	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
40	16	20	---	---	6.3 ²⁾	---	---	---	---	---	---	---	2.62	5.56	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3		
		32	16	10	6.3 ⁴⁾	---	---	---	---	---	---	---	0.85	1.95	4.31	4.31	3.39	5.74	6.3	6.3		
		6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3		
		8	---	---	---	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	---	---	---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		15	---	---	---	---	4.0 ²⁾	---	---	---	---	---	---	5.5	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
40	16	20	---	---	---	6.3 ²⁾	---	---	---	---	---	---	2.62	6.3	5.56	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3		
		40	25	16	10	6.3 ⁴⁾	4.0 ⁴⁾	---	---	---	---	---	0.49	2.0	1.2	2.71	2.12	3.64	4.75	6.26		

1) Grzyb formowany

2) Grzyb formowany z charakterystyką stałoprocentową, paraboliczną i LDMspline®

3) Zawór z układem mikrośladowym. Kvs o wartościach 0,16; 0,1; 0,063; 0,04; 0,025; 0,016; 0,01

4) Grzyb walcowy z charakterystyką liniową

Uwaga: dalsza część tabeli na następnej stronie.

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Sterowanie (napęd)					MIDI 660 ST 0 ST 0.1 PTN 2.40	Auma Schiebel	Zepadyn ST 1 Ex ST 0.1 PTN 6	Auma Schiebel ST 1	Auma Schiebel ST 1	Zepadyn Modact MTR PTN 6	Modact Cont. Modact MTN Auma Schiebel
			Oznaczenie w numerze typowym zaworu					ENB EPK EPL ERC	EA... EZ...	ENC EPJ EPL ERD	EA... EZ... EPI	EA... EZ... EPI	ENC EPD EKD	EYA EYB EA... EZ...
			Siła osiowa					4 kN	5 kN	6.3 kN	7.5 kN	10 kN	10 kN	15 kN
			Kvs [m ³ /h]					Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	dławnica grafit PTFE	dławnica grafit PTFE	dławnica grafit PTFE	dławnica grafit PTFE	dławnica grafit PTFE	dławnica grafit PTFE	
50	20	50	40	25	16	10	6.3 ³⁾	0.25 1.16	0.68 1.58	1.23 2.14	1.74 2.65	2.8 3.71	2.8 3.71	— —
65		65	63	40	25	16	10	0.11 0.67	0.37 0.93	0.71 1.27	1.02 1.58	1.67 2.23	1.67 2.23	— —
80	40	80	100	63	40	25	16	— —	— —	0.23 0.68	0.45 0.9	0.9 1.35	0.9 1.35	1.8 2.25
100		100	160	100	63	40	25	— —	— —	0.13 0.42	0.27 0.56	0.56 0.85	0.56 0.85	0.14 1.43
125		125	250	160	100	63	40	— —	— —	0.06 0.25	0.15 0.34	0.34 0.53	0.34 0.53	0.72 0.91
150		150	360	250	160	100	63	— —	— —	— 0.16	0.1 0.23	0.23 0.36	0.23 0.36	0.49 0.63
200	80	100	—	—	250	160	100	— —	— —	— —	— —	— —	— —	1.02 1.36
		150	—	400	—	—	—	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.43 0.59
		200	570	—	—	—	—	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0.23 0.32

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Sterowanie (napęd)					Modact MTR ST 2 Zepadyn PTN 7	Auma Schiebel Zepadyn 671 PTM 7	Modact MTR Modact MTN Modact Cont. ST 2	Auma Schiebel	Kółko ręczne
			Oznaczenie w numerze typowym zaworu					EPD EPM ENE ERG	EA... EZ... ENE ERG	EPD EYA EYB EPM	EA... EZ...	Rxx
			Siła osiowa					16 kN	20 kN	25 kN	32 kN	
			Kvs [m ³ /h]					Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	dławnica grafit PTFE	dławnica grafit PTFE	dławnica grafit PTFE	dławnica grafit PTFE	dławnica grafit PTFE
50	20	50	40	25	16	10	6.3 ³⁾	— —	— —	— —	— —	2.8 3.71
65		65	63	40	25	16	10	— —	— —	— —	— —	1.67 2.23
80	40	80	100	63	40	25	16	1.98 2.43	— —	— —	— —	1.98 2.43
100		100	160	100	63	40	25	1.26 1.55	— —	— —	— —	1.26 1.55
125		125	250	160	100	63	40	0.8 0.99	— —	— —	— —	0.8 0.99
150		150	360	250	160	100	63	0.55 0.68	— —	— —	— —	0.55 0.68
200	80	100	—	—	250	160	100	1.14 1.48	1.61 1.95	2.2 2.54	3.03 3.37	3.98 4.32
		150	—	400	—	—	—	0.49 0.64	0.7 0.85	0.97 1.12	1.34 1.49	1.77 1.92
		200	570	—	—	—	—	0.26 0.35	0.38 0.47	0.53 0.62	0.75 0.83	0.99 1.08

1) Grzyb formowany

2) Grzyb formowany z charakterystyką stałoprocentową, paraboliczną i LDMspline®

3) Zawór z układem mikroławniowym. Kvs o wartościach 0,16; 0,1; 0,063; 0,04; 0,025; 0,016; 0,01

4) Grzyb walcowy z charakterystyką liniową

Współczynniki przepływu Kvs i różnice ciśnień Δp_{max} [MPa] zaworów DN 15 - 200 z grzybami formowanymi i walcowymi z wycięciami (kierunek przepływu pod grzyb) - zawory z napędami pneumatycznymi

Wartość Δp_{max} oznacza maksymalny spadek ciśnienia na zaworze, przy którym zapewnione jest otwarcie i zamknięcie. Dla zaworów PN40 i PN63 wartość Δp_{max} nie może przekroczyć 4,0MPa. Ze względu na żywotność gniazda i grzyba zaleca się, aby trwały spadek ciśnienia

na zaworze nie przekroczył wartości 1,6MPa. W przeciwnym razie należy zastosować grzyb perforowany (Δp do 4,0 MPa), lub powierzchnie przylegania gniazda i grzyba z napawaną warstwą węgla spiekane (Δp do 2,5 MPa).

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Napęd pneumatyczny									Foxboro PA 127		Foxboro PA 252								
			Funkcja awaryjna napędu									prosta	odwrotna	prosta	odwrotna							
			Oznaczenie napędu									BVCxAA	BFYxZA	BDYxAA	BFYxZA							
			Zakres sprężyn [bar]									1.5 - 2.7	2.0 - 4.8	1.0 - 2.4	2.0 - 4.8							
			Nastawa sprężyn [bar]									1.5 - 2.46	2.56 - 4.8	1.0 - 2.12	2.56 - 4.8							
			Ciśnienie zasilania [bar]									6.0	6.0	4.8	5.8							
			Oznaczenie w numerze typowym zaworu									PFF		PFA								
			Siła osiowa									4.4 kN	3.2 kN	6.4 kN	6.4 kN							
DN	H	Ds	Kvs [m ³ /h]										Δp_{max}		Δp_{max}							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	dławnica grafit PTFE	dławnica grafit PTFE	dławnica grafit PTFE	dławnica grafit PTFE							
15	16	3	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16 ³⁾	0.1...0.01 ³⁾		6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		6	---	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾	---	---	---	6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		8	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	---	---	6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		12	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	0.81	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
20	16	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16...0.01 ³⁾		6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		6	---	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾	---	---	---	6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		8	---	---	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	---	6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	---	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	0.81	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
20	6.3 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	3.79	6.3	0.26	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3			
25	16	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16...0.01 ³⁾		6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		6	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾	---	---	---	6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		8	---	---	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	---	6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	---	---	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	0.81	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		20	---	6.3 ²⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	3.79	6.3	0.26	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
25	10.0	6.3 ⁴⁾	4.0 ⁴⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	2.26	6.15	0.07	3.96	5.91	6.3	5.91	6.3			
32	16	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾		6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		8	---	---	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	---	6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	---	---	---	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	0.81	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		20	---	---	6.3 ²⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	3.79	6.3	0.26	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		32	16	10	6.3 ⁴⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	1.29	3.64	---	2.32	3.5	5.86	3.5	5.86	
40	16	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾		6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		8	---	---	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	---	6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	6.3	6.3	1.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	---	---	---	4.0 ²⁾	---	---	---	---	---	---	---	5.5	6.3	0.81	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		20	---	---	---	6.3 ²⁾	---	---	---	---	---	---	---	3.79	6.3	0.26	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		40	25	16	10	6.3 ⁴⁾	4.0 ⁴⁾	---	---	---	---	---	---	0.77	2.29	---	1.43	2.19	3.71	2.19	3.71	

1) Grzyb formowany

2) Grzyb formowany z charakterystyką stałoprocentową, paraboliczną i LDMspline®

3) Zawór z układem mikrodlawiącym. Kvs o wartościach 0,16; 0,1; 0,063; 0,04; 0,025; 0,016; 0,01

4) Grzyb walcowy z charakterystyką liniową

Uwaga: dalsza część tabeli na następnej stronie.

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Napęd pneumatyczny					Foxboro PA 252		Foxboro PB 502	
			Funkcja awaryjna napędu					prosta	odwrotna	prosta	odwrotna
			Oznaczenie napędu					BDYxAA	BFYxZA	BBLxAA	BFYxZA
			Zakres sprężyn [bar]					1.0 - 2.4	2.0 - 4.8	0.5 - 1.9	2.0 - 4.8
			Nastawa sprężyn [bar]					1.0 - 2.4	2.0 - 4.8	0.5 - 1.9	2.0 - 4.8
			Ciśnienie zasilania [bar]					6.0	5.8	5.3	5.3
			Oznaczenie w num. typ.					PFA		PFB	
			Siła osiowa					8.5 kN	5 kN	10 kN	10 kN
			Kvs [m ³ / h]					Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
			DN	H	Ds	1	2	3	4	5	dławnica
50	20	50	40	25	16	10	6.3 ⁴⁾	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE
65		65	63	40	25	16	10	2.16 3.07	0.68 1.58	2.8 3.71	2.8 3.71
								1.28 1.84	0.37 0.93	1.67 2.23	1.67 2.23

Dodatkowe informacje dotycząc sterowania patrz karty katalogowe napędów			Napęd pneumatyczny					Foxboro PB 502		Foxboro PB 700	
			Funkcja awaryjna napędu					prosta	odwrotna	prosta	odwrotna
			Oznaczenie napędu					BBLxAB	BFYxZB	BBLxAB	BFYxZB
			Zakres sprężyn [bar]					0.5 - 1.9	2.0 - 4.8	0.5 - 1.9	2.0 - 4.8
			Nastawa sprężyn [bar]					0.5 - 1.9	2.0 - 4.8	0.5 - 1.9	2.0 - 4.8
			Ciśnienie zasilania [bar]					4.1	5.4	4.1	5.3
			Oznaczenie w num. typ.					PFB		PFC	
			Siła osiowa					10 kN	10 kN	14 kN	14 kN
			Kvs [m ³ / h]					Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
			DN	H	Ds	1	2	3	4	5	dławnica
80	40	80	100	63	40	25	16	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE
100		100	160	100	63	40	25	0.9 1.35	0.9 1.35	1.62 2.07	1.62 2.07
125		125	250	160	100	63	40	0.56 0.85	0.56 0.85	1.03 1.32	1.03 1.32
150		150	360	250	160	100	63	0.34 0.53	0.34 0.53	0.65 0.84	0.65 0.84
								0.23 0.36	0.23 0.36	0.44 0.57	0.44 0.57

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Napęd pneumatyczny					Foxboro PO 1502							
			Funkcja awaryjna napędu					prosta	odwrotna	prosta	odwrotna	prosta	odwrotna	prosta	odwrotna
			Oznaczenie napędu					BGFxAD	BVCxZD	BGFxAD	BFSxZD	BGFxAD	BAJxZD		
			Zakres sprężyn [bar]					0.4 - 2.0	1.5 - 2.7	0.4 - 2.0	2.0 - 3.5	0.4 - 2.0	2.6 - 4.2		
			Nastawa sprężyn [bar]					0.4 - 2.0	1.5 - 2.7	0.4 - 2.0	2.0 - 3.5	0.4 - 2.0	2.6 - 4.2		
			Ciśnienie zasilania [bar]					3.5	3.1	4.0	3.9	4.6	4.6		
			Oznaczenie w num. typ.					PFD							
			Siła osiowa					22.5 kN	22.5 kN	30 kN	30 kN	38 kN	38 kN		
			Kvs [m ³ / h]					Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}		
			DN	H	Ds	1	2	3	4	5	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica
200	80	100	---	---	250	160	100	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE		
		150	---	400	---	---	---	0.83 0.99	0.83 0.99	1.23 1.39	1.23 1.39	1.66 1.81	1.66 1.81		
		200	570	---	---	---	---	0.46 0.55	0.46 0.55	0.69 0.77	0.69 0.77	0.93 1.02	0.93 1.02		

4) Grzyb walcowy z wycięciem - charakterystyka liniowa

Uwaga: dalsza część tabeli na następnej stronie.

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Napęd pneumatyczny									SPA Praha 526 61		SPA Praha 5222									
			Funkcja awaryjna napędu									prosta	odwrotna	prosta	odwrotna								
			Oznaczenie napędu									52661.x11x	52661.x22x	5222x041...	5222x092...								
			Zakres sprężyn [bar]									0.2 - 1.0	0.4 - 2.0	0.8 - 1.55	1.6 - 3.0								
			Nastawa sprężyn [bar]									0.6 - 1.4	0.8 - 2.4	0.8 - 1.55	1.6 - 3.0								
			Ciśnienie zasilania [bar]									3.2	3.2	3.2	3.2								
			Oznaczenie w num. typ.									PJA		PJE									
DN			H			Ds			Kvs [m ³ /h]														
									Siła osiowa		4.5 kN	2 kN	6.4 kN	6.4 kN									
DN			H			Ds			Kvs [m ³ /h]			Δp _{max}		Δp _{max}		Δp _{max}		Δp _{max}					
												dławnica	dławnica	dławnica	dławnica								
DN			H			Ds			Kvs [m ³ /h]			grafit PTFE		grafit PTFE		grafit PTFE		grafit PTFE					
												grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE								
15	16	16	3	---	---	---	---	---	---	---	0.16 ³⁾	0.1...0.01 ³⁾		6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3			
			6	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3		
			8	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
			12	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
			15	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.26	6.3	6.3	6.3	
20	16	16	3	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16...0.01 ³⁾		6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3			
			6	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3		
			8	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
			12	---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
			15	---	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.26	6.3	6.3	6.3	
25	16	16	20	6.3 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4.09	6.3	---	3.0	6.3	6.3	6.3	6.3		
			3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16...0.01 ³⁾		6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3		
			6	---	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
			8	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
			12	---	---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
32	16	16	15	---	---	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.26	6.3	6.3	6.3	6.3		
			20	---	6.3 ²⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4.09	6.3	---	3.0	6.3	6.3	6.3	6.3	
			25	10.0	6.3 ⁴⁾	4.0 ⁴⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2.44	4.51	---	1.77	5.91	6.3	6.3	6.3
			6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾		6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
			8	---	---	---	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
40	16	16	12	---	---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3		
			15	---	---	---	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.26	6.3	6.3	6.3	6.3	
			20	---	---	6.3 ²⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4.09	6.3	---	3.0	6.3	6.3	6.3	6.3
			32	16	10	6.3 ³⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1.40	2.65	---	0.99	3.5	5.86	3.5	5.86
			6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 ¹⁾		6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
50	20	20	8	---	---	---	---	---	---	1.0 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.4 ¹⁾	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3		
			12	---	---	---	---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	6.3	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
			15	---	---	---	---	4.0 ²⁾	---	---	---	---	---	---	---	6.3	1.65	---	6.26	6.3	6.3	6.3	6.3
			20	---	---	---	6.3 ²⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	4.09	6.3	---	3.0	6.3	6.3	6.3	6.3
			40	25	16	10	6.3 ⁴⁾	4.0 ⁴⁾	---	---	---	---	---	---	---	0.84	1.65	---	0.58	2.19	3.71	2.19	3.71
65	20	20	50	40	25	16	10	6.3 ⁴⁾	---	---	---	---	---	0.46	0.94	---	0.31	1.27	2.18	1.27	2.18		
65	20	20	65	63	40	25	16	10	---	---	---	---	---	0.24	0.54	---	0.15	0.74	1.29	0.74	1.29		

- 1) Grzyb formowany
- 2) Grzyb formowany z charakterystyką stałoprocentową, paraboliczną i LDMspline®
- 3) Zawór z układem mikroławniczym. Kvs o wartościach 0,16; 0,1; 0,063; 0,04; 0,025; 0,016; 0,01
- 4) Grzyb walcowy z charakterystyką liniową

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Napęd pneumatyczny									SPA Praha 5222							
			Funkcja awaryjna napędu									prosta	odwrotna	prosta	odwrotna				
			Oznaczenie napędu									5222x041...	5222x092...	5222x151...*)	5222x192...*)				
			Zakres sprężyn [bar]									0.8 - 1.55	1.6 - 3.0	1.0 - 2.0	1.6 - 3.0				
			Nastawa sprężyn [bar]									0.8 - 1.55	1.6 - 3.0	1.0 - 2.0	1.6 - 3.0				
			Ciśnienie zasilania [bar]									3.2	3.2	3.2	3.2				
			Oznaczenie w num. typ.									PJE							
DN			H			Ds			Kvs [m ³ /h]										
									Siła osiowa		6.4 kN	6.4 kN	8.8 kN	12.5 kN					
DN			H			Ds			Kvs [m ³ /h]			Δp _{max}		Δp _{max}		Δp _{max}		Δp _{max}	
												dławnica	dławnica	dławnica	dławnica				
DN			H			Ds			Kvs [m ³ /h]			grafit PTFE		grafit PTFE		grafit PTFE		grafit PTFE	
												grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE				
80	40	80	100	63	40	25	16	0.25	0.7	0.25	0.7	0.68	1.13	1.35	1.8				
100		100	160	100	63	40	25	0.14	0.43	0.14	0.43	0.42	0.71	0.85	1.14				
125		125	250	160	100	63	40	0.07	0.26	0.07	0.26	0.25	0.44	0.53	0.72				
150		150	360	250	160	100	63	---	0.17	---	0.17	0.16	0.3	0.36	0.49				

*) wykonanie TANDEM

Współczynniki przepływu Kvs i różnice ciśnień Δp_{max} [MPa] zaworów DN 25 - 200 z grzybami perforowanymi (kierunek przepływu nad grzyb) - zawory z napędami elektromechanicznymi

Wartość Δp_{max} oznacza maksymalny spadek ciśnienia na zaworze, przy którym zapewnione jest otwarcie i zamknięcie.

Dla zaworów PN40 i PN63 wartość Δp_{max} nie może

przekroczyć 4,0MPa. Ze względu na żywotność gniazda i grzyba zaleca się, aby trwały spadek ciśnienia na zaworze (z grzybem perforowanym) PN40 nie przekroczył wartości 4MPa.

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Sterowanie (napęd)		MIDI 660	Auma	Zepadyn	Auma	Auma	Zepadyn				
					ST 0	Schiebel	ST 1 Ex	Schiebel	Schiebel	Modact MTR				
					ST 0.1		ST 0.1	ST 1	ST 1	PTN 6				
			Oznaczenie w numerze typowym zaworu		ENB	EA...	ENC	EA...	EA...	ENC				
					EPK	EZ...	EPJ	EZ...	EZ...	EPD				
					EPL		EPL	EPI	EPI	ERD				
					ERC		ERD							
			Siła osiowa		4 kN	5 kN	6.3 kN	7.5 kN	10 kN	10 kN				
			Kvs [m ³ /h]					Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	
								dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	
25	16	25	---	6.3	4.0	2.5 ⁵⁾	1.6 ⁵⁾	1.53 5.42	3.36 6.3	5.73 6.3	---	---	---	---
32		32	---	10	6.3	4.0	2.5 ⁵⁾	0.85 3.2	1.95 4.31	3.39 5.74	---	---	---	---
40		40	---	16	10	---	---	0.49 2.0	1.2 2.71	2.12 3.64	---	---	---	---
50	20	50	---	25	16	---	---	0.25 1.16	0.68 1.58	1.23 2.14	1.74 2.65	2.8 3.71	2.8 3.71	
65		65	---	40	25	---	---	0.11 0.67	0.37 0.93	0.71 1.27	1.02 1.58	1.67 2.23	1.67 2.23	
80	40	80	---	63	40	---	---	---	---	0.23 0.68	0.45 0.9	0.9 1.35	0.9 1.35	
100		100	---	100	63	---	---	---	---	0.13 0.42	0.27 0.56	0.56 0.85	0.56 0.85	
125		125	---	160	100	---	---	---	---	0.06 0.25	0.15 0.34	0.34 0.53	0.34 0.53	
150		150	---	250	160	---	---	---	---	---	0.1 0.23	0.23 0.36	0.23 0.36	

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Sterowanie (napęd)		Modact Cont.	Modact MTR	Auma	Modact MTR	Auma	Kółko ręczne			
					Modact MTN	ST 2	Schiebel	Modact MTN	Schiebel				
					Auma	Zepadyn	Zepadyn 671	Modact Cont.					
			Oznaczenie w numerze typowym zaworu		EYA	EPD	EA...	EPD	EA...	Rxx			
					EYB	EPM	EZ...	EYA	EZ...				
					EA...	ENE	ENE	EYB					
					EZ...	ERG	ERG	EPM					
			Siła osiowa		15 kN	16 kN	20 kN	25 kN	32 kN				
			Kvs [m ³ /h]					Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
								dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE
25	16	25	---	6.3	4.0	2.5 ⁵⁾	1.6 ⁵⁾	---	---	---	---	---	6.3 6.3
32		32	---	10	6.3	4.0	2.5 ⁵⁾	---	---	---	---	---	6.3 6.3
40		40	---	16	10	---	---	---	---	---	---	---	4.75 6.26
50	20	50	---	25	16	---	---	---	---	---	---	---	2.8 3.71
65		65	---	40	25	---	---	---	---	---	---	---	1.67 2.23
80	40	80	---	63	40	---	---	1.8 2.25	1.98 2.43	---	---	---	1.98 2.43
100		100	---	100	63	---	---	1.14 1.43	1.26 1.55	---	---	---	1.26 1.55
125		125	---	160	100	---	---	0.72 0.91	0.8 0.99	---	---	---	0.8 0.99
150		150	---	250	160	---	---	0.49 0.63	0.55 0.68	---	---	---	0.55 0.68
200	80	200	---	400	250	160	100	0.23 0.32	0.26 0.35	0.38 0.47	0.53 0.62	0.75 0.83	0.99 1.08

5) tylko z charakterystyką liniową

Współczynniki przepływu Kvs i różnice ciśnień Δp_{max} [MPa] zaworów DN 25 - 200 z grzybami perforowanymi (kierunek przepływu nad grzyb) - zawory z napędami elektromechanicznymi

Wartość Δp_{max} oznacza maksymalny spadek ciśnienia na zaworze, przy którym zapewnione jest otwarcie i zamknięcie.

Dla zaworów PN40 i PN63 wartość Δp_{max} nie może

przekroczyć 4,0MPa. Ze względu na żywotność gniazda i grzyba zaleca się, aby trwały spadek ciśnienia na zaworze (z grzybem perforowanym) PN40 nie przekroczył wartości 4MPa.

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Napęd pneumatyczny		Foxboro PA 252				Foxboro PB 502	
			F-cja awaryjna napędu		prosta	odwrotna	prosta	odwrotna	prosta	odwrotna
			Oznaczenie napędu		BVCxAA	BVCxZA	BVCxAA	BVCxZA	BVCxAA	BVCxZA
			Zakres sprężyn [bar]		1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7
			Nastawa sprężyn [bar]		1.5 - 2.46	1.75 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7
			Ciśnienie zasilania [bar]		4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
			Oznaczenie w num. typ.		PFA				PFB	
			Siła osiowa		4.3 kN	4.3 kN	3.7 kN	3.7 kN	7.5 kN	7.5 kN
			Kvs [m ³ /h]		Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
					dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE
25	16	25	---	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	2.5 ⁵⁾	1.6 ⁵⁾	0.77 1.55	0.77 1.55	---
32		32	---	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	2.5 ⁵⁾	0.46 0.94	0.46 0.94	---
40		40	---	16	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	0.3 0.6	0.3 0.6	---
50	20	50	---	25	16	10	6.3 ⁵⁾	---	---	0.13 0.31
65		65	---	40	25	16	10	---	---	0.08 0.19

5) tylko z charakterystyką liniową

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Napęd pneumatyczny		Foxboro PB 502		Foxboro PB 700		
			F-cja awaryjna napędu		prosta	odwrotna	prosta	odwrotna	
			Oznaczenie napędu		BVCxAB	BVCxZB	BVCxAB	BVCxZB	
			Zakres sprężyn [bar]		1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	
			Nastawa sprężyn [bar]		1.5 - 2.7	1.75 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	
			Ciśnienie zasilania [bar]		4.5	4.5	4.5	4.5	
			Oznaczenie w num. typ.		PFB		PFC		
			Siła osiowa		7.5 kN	7.5 kN	10.5 kN	10.5 kN	
			Kvs [m ³ /h]		Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	
					dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit PTFE	grafit PTFE
80	40	80	---	63	40	25	16	0.18 0.27	0.18 0.27
100		100	---	100	63	40	25	0.11 0.17	0.11 0.17
125		125	---	160	100	63	40	0.07 0.11	0.07 0.11
150		150	---	250	160	100	63	0.05 0.08	0.05 0.08

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Napęd pneumatyczny		Foxboro PO 1502				Foxboro PO 3002	
			F-cja awaryjna napędu		prosta	odwrotna	prosta	odwrotna	prosta	odwrotna
			Oznaczenie napędu		BVCxAD	BVCxZD	BFSxAD	BFSxZD	BEPxAD	BEPxZD
			Zakres sprężyn [bar]		1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	2.0 - 3.5	2.0 - 3.5	1.3 - 2.1	1.3 - 2.1
			Nastawa sprężyn [bar]		1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	2.0 - 3.5	2.0 - 3.5	1.3 - 2.1	1.3 - 2.1
			Ciśnienie zasilania [bar]		4.5	4.5	5.5	5.5	3.4	3.4
			Oznaczenie w num. typ.		PFD				PFE	
			Siła osiowa		22.5 kN	22.5 kN	30 kN	30 kN	39 kN	39 kN
			Kvs [m ³ /h]		Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
					dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit PTFE	grafit PTFE	
200	80	200	---	400	250	160	100	0.12 0.14	0.12 0.14	

Uwaga: dalsza część tabeli na następnej stronie.

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Napęd pneumatyczny		SPA Praha 5222								
			F-cja awaryjna napędu		prosta	odwrotna	prosta	odwrotna					
) wykonanie TANDEM			Oznaczenie napędu		5222x051...	5222x052...	5222x151...)	5222x152...*)					
			Zakres sprężyn [bar]		1.0 - 2.0	1.0 - 2.0	1.0 - 2.0	1.0 - 2.0					
			Nastawa sprężyn [bar]		1.0 - 2.0	1.0 - 2.0	1.0 - 2.0	1.0 - 2.0					
			Ciśnienie zasilania [bar]		3.2	3.2	3.2	3.2					
			Oznaczenie w num. typ.		PJE								
			Siła osiowa		4 kN	4 kN	8 kN	8 kN					
			Kvs [m ³ /h]		Δp_{max}		Δp_{max}						
					dławnica	dławnica	dławnica	dławnica					
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE		
25	16	25	---	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	2.5 ⁵⁾	1.6 ⁵⁾	0.66 1.44	0.66 1.44	2.12 2.90	2.12 2.90		
32		32	---	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	2.5 ⁵⁾	0.4 0.87	0.4 0.87	1.28 1.75	1.28 1.75		
40	20	40	---	16	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	0.26 0.56	0.26 0.56	0.82 1.13	0.82 1.13		
50		50	---	25	16	10	6.3 ⁵⁾	0.15 0.33	0.15 0.33	0.49 0.67	0.49 0.67		
65		65	---	40	25	16	10	0.09 0.2	0.09 0.2	0.30 0.41	0.30 0.41		
80	40	80	---	63	40	25	16	0.05 0.14	0.05 0.14	0.19 0.28	0.19 0.28		
100		100	---	100	63	40	25	---	0.09	---	0.09	0.13 0.18	0.13 0.18
125		125	---	160	100	63	40	---	0.06	---	0.06	0.08 0.12	0.08 0.12
150		150	---	250	160	100	63	---	---	---	---	0.06 0.08	0.06 0.08

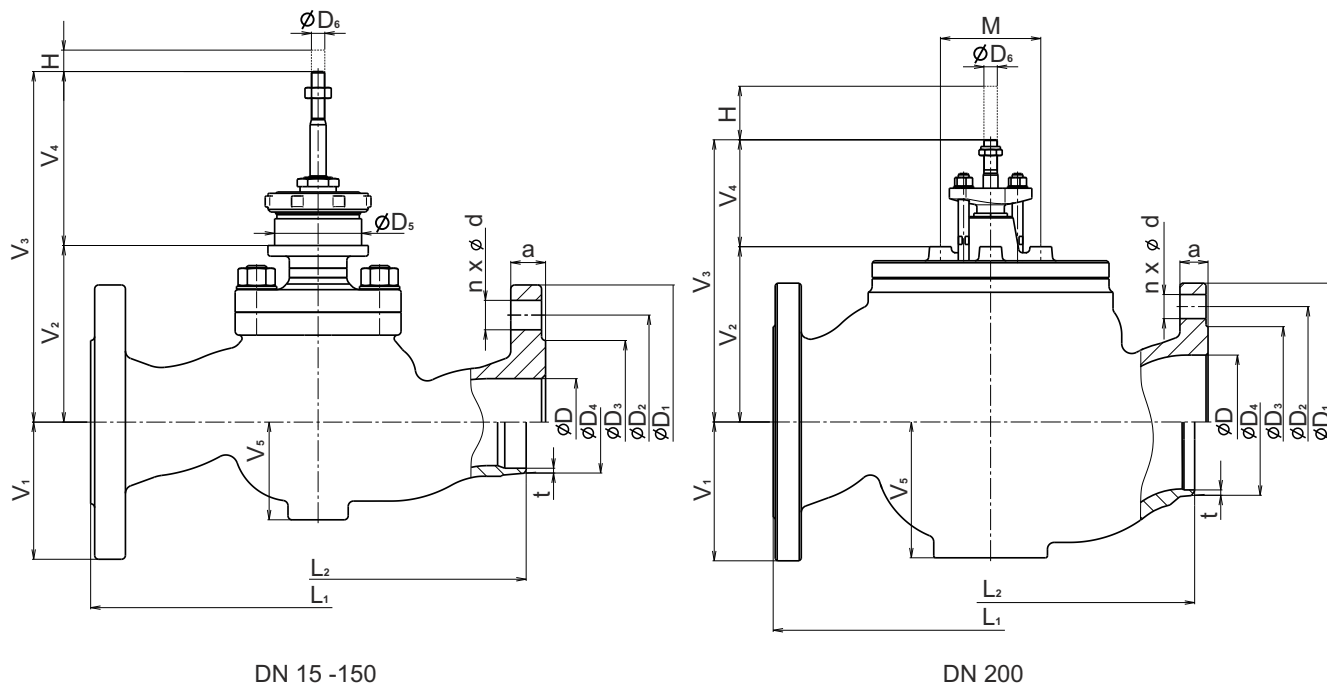
5) tylko z charakterystyką liniową

Wymiary i wagi zaworów RV / UV 3x0 (Ex) w wykonaniu kołnierzowym i do spawania, DN 15 - 200

DN	H	L ₁	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	ØD	ØD ₁	ØD ₂	ØD ₃	a	d	n	ØD ₅	M	ØD ₆	L ₂	V ₅	ØD ₄	t _{MAX}	m ₁	m ₂
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
15	16	210	52.5	90	220	130	15	105	75	45	20	14	4	65	---	M10x1	203	47	22	4	7	4.5
20		230	65				28	5	8.5	4.5												
25		230	70	35	6		10.5	5														
32		260	77.5	100	230		32	155	110	78	24	22					---	---	---	---	12.5	---
40	20	260	85	132	262	40	170	125	88	26	22	8	150	M20x1.5	251	73	50	6,5	15	7.5		
50		300	90			62	7	20	12													
65		340	102.5			77	7,5	25	15													
80		380	107.5			164	294	80	215	170					138	28	337	105	91	8,5	36	24
100	430	125	117	9,5	54	38																
125	40	500	147.5	183	313	125	295	240	188	34	30	---	---	---	---	92	---					
150		550	172.5	200	330	150	345	280	218	36	33	508	134	172	14	140	105					
200	80	650	207.5	262	422	160	200	415	345	285	42	26	12	---	150	610	203	223	15	260	210	

m₁- waga dla wykonania kołnierzowego

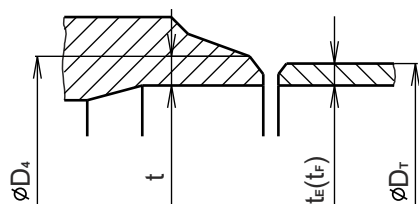
m₂- waga dla wykonania z końcówkami do spawania



DN 15 -150

DN 200

Wymiary końcówek do spawania dla rur wg ISO 4200 rzędy grubości „E” i „F” (inne wykonania wg uzgodnień)



wymiar rury wg ISO 4200			wymiar końcówki	
DN	ØD _T	t _E	ØD ₄	t
15	21.3	2	22	2.4
20	26.9	2	28	2.6
25	33.7	2.3	35	3.0
40	48.3	2.6	50	3.5
50	60.3	2.9	62	3.8
65	76.1	2.9	77	3.4
80	88.9	3.2	91	4.3
100	114.3	3.6	117	5.0
150	168.3	4.5	172	6.4
200	219.1	6.3	223	8.3

wymiar rury wg ISO 4200			wymiar końcówki	
DN	ØD _T	t _F	ØD ₄	t
15	21.3	3.2	22	3.6
20	26.9	3.2	28	3.8
25	33.7	3.2	35	3.9
40	48.3	3.6	50	4.5
50	60.3	4	62	4.9
65	76.1	5	77	5.5
80	88.9	5.6	91	6.7
100	114.3	6.3	117	7.7
150	168.3	7.1	172	9.0
200	219.1	8	223	10.0



Zawory regulacyjne ciśnieniowo odciążone DN 25 - 200, PN 40 i 63

Opis

Zawory regulacyjne szeregu RV322 (Ex) i RV 332 (Ex) (dalej nazywane RV 3x2 (Ex)) są armaturą jednogniazdową z ciśnieniowo odciążonym grzybem. Zawory przeznaczone są do regulacji przepływu mediów. W/w wykonanie zaworów może być stosowane do regulacji przy dużych spadkach ciśnienia, przy użyciu względnie słabych napędów. Charakterystyki przepływu, współczynniki Kvs i nieszczelność odpowiadają standardom międzynarodowym.

Zawory typu RV3x2 (Ex) sterowane są kółkiem ręcznym lub napędami elektrycznymi produkcji Ekorex+, ZPA Nová Paka, Regada, ZPA Pečky, Schiebel, Auma, Drehmo i Rotork oraz napędami pneumatycznymi SPA Praha i Foxboro.

Zastosowanie

Zawory RV3x2 przeznaczone są do stosowania w technice grzewczej i klimatyzacyjnej, w energetyce i przemyśle chemicznym. Zawory RV3x2 Ex spełniają wymogi II 1/2G IIB TX wg EN 13463-1 (6/2009) i EN 1127-1 (5/2008) i w połączeniu z odpowiednimi napędami są przeznaczone do stosowania w gazownictwie i przemyśle chemicznym. W zależności od warunków pracy stosuje się zawory wykonane z korpusami stalowymi lub z nierdzewnej stali austenitycznej.

Dobre materiały odpowiadają normom EN 12516-1 (1/2006). Najwyższe dopuszczalne nadciśnienia robocze w zależności od dobrego wykonania materiałowego i temperatury medium podane są w tabeli (patrz. strona 76 katalogu).

Medium robocze

Zawory szeregu RV3x2 przeznaczone są do regulacji przepływu i ciśnienia cieczy, gazów i pary np. woda, para, powietrze i inne media, kompatybilne z materiałem korpusu i wewnętrznymi częściami armatury.

Zawory szeregu RV 3x2 Ex przeznaczone są również do regulacji i odciążania przepływu i ciśnienia gazów technicznych i grzewczych oraz cieczy palnych.

W celu zapewnienia właściwej pracy urządzenia i odpowiedniej regulacji producent zaleca zamontowanie przed zaworem filtru od zanieczyszczeń mechanicznych.

Położenie robocze

Zawór powinien być zamontowany w taki sposób, aby kierunek przepływu medium był zgodny z kierunkiem strzałek na korpusie.

Położenie robocze jest dowolne z wyjątkiem przypadku, kiedy napęd znajduje się pod zaworem. Przy stosowaniu zaworu dla temperatury czynnika powyżej 150° C, należy napęd zabezpieczyć przed ciepłem promieniowania, poprzez ochylenie z pionowego położenia i dokładne odizolowanie rurociągu. Szczegółowe informacje dotyczące montażu zawarte są w Instrukcji Montażu (DTR).

Parametry techniczne

Szereg konstrukcyjny	RV 322 (Ex)	RV 332 (Ex)
Wykonanie	Zawór jednogniazdowy, regulacyjny, dwudrogowy z grzybem ciśnieniowo odciążonym	
Średnice nominalne	DN 25 do 200	
Ciśnienie nominalne	PN 63 (PN 40, 63 dla zaworów z końcówkami do spawania)	
Materiał korpusu	Staliwo węglowe 1.0619 (GP240GH) 1.7357 (G17CrMo5-5)	Stal nierdzewna 1.4581(GX5CrNiMoNb19-11-2)
Materiał gniazda: DN 15 - 50	1.4028 / 17 023.6	1.4571 / 17 348.4
DIN W.Nr./EN DN 65 - 200	1.4027 / 42 2906.5	1.4571 / 17 348.4
Materiał grzyba: DN 15 - 65	1.4028 / 17 023.6	1.4581 / 42 2941.4
DIN W.Nr./EN DN 80 - 150	1.4021 / 17 027.6	1.4581 / 42 2941.4
DN 200	1.4021 / 17 022.6	1.4581 / 42 2941.4
Zakres temperatur roboczych	-10 do 260 °C	
Długość montażowa	Szereg 2 wykonania wg EN 558; Szereg 73 dla wykonań do spawania wg EN 12982	
Przyłącza kołnierzowe	Wg EN 1092-1 (3/2008)	
Powierzchnie uszczelniające (przyłgi) kołnierzy	Typ B1 (przyłga zgrubna) lub Typ B2 (gładka przyłga) lub Typ F (wypust) Typ D (rowek) wg EN 1092-1 (3/2008)	
Przyłącza do spawania	Końcówki wg EN 12627-2 (8/2000)	
Typ grzyba	Walcowe z wycięciami; perforowane	
Charakterystyka przepływu	Liniowa; stałoprocentowa; LDMspline®, paraoliczna	
Wartości Kvs	4 do 570 m ³ /h	
Nieszczelność	Klasa III wg EN 1349 (7/2010) (<0.1% Kvs) dla zaworów z uszczelnieniem gniazda metal-metal	
Nieszczelność wykonania Ex	Stopień nieszczelności: 6 wg EN 13 3060 (6/1979) - część 2	
Stosunek regulacji r	50 : 1	
Dławnice	DRSpack® (PTFE) t _{max} = 260 °C, Grafit ekspandowany t _{max} = 260 °C	

Współczynniki przepływu Kvs i różnice ciśnień Δp_{max} [MPa] zaworów ciśnieniowo odciażonych DN 25 - 200 z napędami elektromechanicznymi

Wartość Δp_{max} oznacza maksymalny spadek ciśnienia na zaworze, przy którym zapewnione jest otwarcie i zamknięcie. Dla zaworów PN40 i PN63 wartość Δp_{max} nie może przekroczyć 4,0MPa. Ze względu na żywotność gniazda i grzyba zaleca się, aby trwały spadek ciśnienia

na zaworze nie przekroczył wartości 1,6MPa. W przeciwnym razie należy zastosować grzyb perforowany (Δp do 4,0 MPa), lub powierzchnie przylegania gniazda i grzyba z napawaną warstwą węgla spiekane (Δp do 2,5 MPa).

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Sterowanie (napęd)		PTN 2.20 MIDI 660	ST 0	Auma Schiebel	Zepadyn ST 1 Ex ST 0.1 PTN 6	ST 1	ST 1						
			Oznaczenie w numerze typowym zaworu		ERB ENB	EPK	EA... EZ...	ENC EPJ EPL ERD	EPI	EPI						
Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Siła osiowa		2 kN	2.5 kN	5 kN	6.3 kN	7.5 kN	10 kN						
			Kvs [m ³ /h]		Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}						
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica			
25	16	25	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	2.5 ⁵⁾	1.6 ⁵⁾	---	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---		
32		32	16	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	2.5 ⁵⁾	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---
40		40	25	16	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---
50	20	50	40	25	16	10	6.3 ⁵⁾	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
65		65	63	40	25	16	10	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
80	40	80	100	63	40	25	16	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
100		100	160	100	63	40	25	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
125		125	250	160	100	63	40	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
150		150	360	250	160	100	63	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	

5) tylko z charakterystyką liniową

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Sterowanie (napęd)		Modact Cont. Modact MTN	Modact MTR ST 2 Zepadyn 671 PTN 7	Auma Schiebel Modact Cont. Modact MTN	Modact MTR ST 2 Zepadyn 671 PTN 7	Kółko ręczne						
			Oznaczenie w numerze typowym zaworu		EYA EYB	EPD EPM ENE ERG	EA... EZ... EYA EYB	EPD EPM ENE ERG	Rxx						
Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów			Siła osiowa		15 kN	16 kN	15 kN	16 kN							
			Kvs [m ³ /h]		Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}						
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica			
25	16	25	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	2.5 ⁵⁾	1.6 ⁵⁾	---	---	---	---	6.3	6.3		
32		32	16	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	2.5 ⁵⁾	---	---	---	---	6.3	6.3		
40		40	25	16	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	---	---	---	---	6.3	6.3		
50	20	50	40	25	16	10	6.3 ⁵⁾	---	---	---	---	6.3	6.3		
65		65	63	40	25	16	10	---	---	---	---	6.3	6.3		
80	40	80	100	63	40	25	16	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	6.3	6.3
100		100	160	100	63	40	25	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	6.3	6.3
125		125	250	160	100	63	40	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	6.3	6.3
150		150	360	250	160	100	63	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	6.3	6.3
200	80	200	570	400	250	160	100	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3

5) tylko z charakterystyką liniową

Maksymalne różnice ciśnień zawarte w tabeli są ważne dla dławnicy z uszczelnieniem PTFE lub grafitowym.

Grzyby perforowane można zastosować dla wartości Kvs oznaczonych kolorem

- dla wartości Kvs w kolumnie nr 2 możliwe jest wykonanie grzyba perforowanego tylko z charakterystyką liniową lub paraboliczną

Współczynniki przepływu Kvs i różnice ciśnień Δp_{max} [MPa] zaworów ciśnieniowo odciażonych DN 25 - 200 z napędami pneumatycznymi

Wartość Δp_{max} oznacza maksymalny spadek ciśnienia na zaworze, przy którym zapewnione jest otwarcie i zamknięcie. Dla zaworów PN40 i PN40 wartość Δp_{max} nie może przekroczyć 4,0MPa. Ze względu na żywotność gniazda i grzyba zaleca się, aby trwały spadek ciśnienia

na zaworze nie przekroczył wartości 1,6MPa. W przeciwnym razie należy zastosować grzyb perforowany (Δp do 4,0 MPa), lub powierzchnie przylegania gniazda i grzyba z napawaną warstwą węgla spiekane (Δp do 2,5MPa)

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów				Napęd pneumatyczny		Foxboro PA 127		Foxboro PA 252										
				F-cja awaryjna napędu		prosta	odwrotna	prosta	odwrotna	prosta	odwrotna	prosta	odwrotna					
Oznaczenie napędu				BVCxAA	BVCxZA	BVCxAA	BVCxZA	BVCxAA	BVCxZA	BVCxAA	BVCxZA	BVCxAA	BVCxZA					
Zakres sprężyn [bar]				1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7					
Nastawa sprężyn [bar]				1.5 - 2.46	1.75 - 2.7	1.5 - 2.46	1.75 - 2.7	1.5 - 2.46	1.75 - 2.7	1.5 - 2.46	1.75 - 2.7	1.5 - 2.46	1.75 - 2.7					
Ciśnienie zasilania [bar]				4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5					
Oznaczenie w num. typ.				PFF				PFA										
Siła osiowa				2.18 kN	2.18 kN	4.3 kN	4.3 kN	3.7 kN	3.7 kN	3.7 kN	3.7 kN	3.7 kN	3.7 kN					
Kvs [m ³ /h]				dławnica		dławnica		dławnica		dławnica		dławnica						
				Δp_{max}		Δp_{max}		Δp_{max}		Δp_{max}		Δp_{max}		Δp_{max}				
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE					
25	16	25	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	2.5 ⁵⁾	1.6 ⁵⁾	---	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---
32		32	16	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	2.5 ⁵⁾	---	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---
40	20	40	25	16	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	---	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---
50		50	40	25	16	10	6.3 ⁵⁾	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3
65		65	63	40	25	16	10	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3

5) tylko z charakterystyką liniową

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów				Napęd pneumatyczny		Foxboro PB 502				Foxboro PB 700							
				F-cja awaryjna napędu		prosta	odwrotna	prosta	odwrotna	prosta	odwrotna	prosta	odwrotna				
Oznaczenie napędu				BVCxAA	BVCxZA	BVCxAB	BVCxZB	BVCxAB	BFSxZB	BVCxAB	BFSxZB						
Zakres sprężyn [bar]				1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7						
Nastawa sprężyn [bar]				1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7						
Ciśnienie zasilania [bar]				4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5						
Oznaczenie w num. typ.				PFB				PFC									
Siła osiowa				7.5 kN	7.5 kN	7.5 kN	7.5 kN	7.5 kN	7.5 kN	10.5 kN	10.5 kN						
Kvs [m ³ /h]				Δp_{max}		Δp_{max}		Δp_{max}		Δp_{max}							
				dławnica		dławnica		dławnica		dławnica		dławnica					
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE				
50	20	50	40	25	16	10	6.3 ⁵⁾	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	---	---
65		65	63	40	25	16	10	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	---	---
80	40	80	100	63	40	25	16	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
100		100	160	100	63	40	25	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
125		125	250	160	100	63	40	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
150		150	360	250	160	100	63	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3

5) tylko z charakterystyką liniową

Uwaga: dalsza część tabeli na następnej stronie.

Dodatkowe informacje dotyczące sterowania patrz karty katalogowe napędów *wykonanie TANDEM			Napęd pneumatyczny					Foxboro PO 1502		SPA Praha 526 61		SPA Praha 5222							
			F-cja awaryjna napędu					prosta		odwrotna		prosta		odwrotna					
			Oznaczenie napędu					BVCxAD		BVCxZD		52661.x21x		52661.x22x		5222x051...		5222x052...	
			Zakres sprężyn [bar]					1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		0.4 - 2.0		0.4 - 2.0		1.0 - 2.0		1.0 - 2.0	
			Nastawa sprężyn [bar]					1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		0.8 - 2.4		0.8 - 2.4		1.0 - 2.0		1.0 - 2.0	
			Ciśnienie zasilania [bar]					4.5		4.5		3.2		3.2		3.2		3.2	
			Oznaczenie w num. typ.					PFD				PJA				PJE			
			Siła osiowa					22.5 kN		22.5 kN		2 kN		2 kN		4 kN		4 kN	
			Kvs [m ³ /h]					Δp_{max}		Δp_{max}		Δp_{max}		Δp_{max}		Δp_{max}		Δp_{max}	
			DN	H	Ds	1	2	3	4	5	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	dławnica	
								grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE				
25	16	25	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	2.5 ⁵⁾	1.6 ⁵⁾	---	---	---	---	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3		
32		32	16	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	2.5 ⁵⁾	---	---	---	---	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3		
40		40	25	16	10	6.3 ⁵⁾	4.0 ⁵⁾	---	---	---	---	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3		
50	20	50	40	25	16	10	6.3 ⁵⁾	---	---	---	---	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3		
65		65	63	40	25	16	10	---	---	---	---	6.3	---	6.3	6.3	6.3	6.3		
80		80	100	63	40	25	16	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
100	40	100	160	100	63	40	25	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	
125		125	250	160	100	63	40	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	
150		150	360	250	160	100	63	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	
200	80	200	570	400	250	160	100	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	---	---		

5) tylko z charakterystyką liniową

Maksymalne różnice ciśnień zawarte w tabeli są ważne dla dławnicy z uszczelnieniem PTFE lub grafitowym.

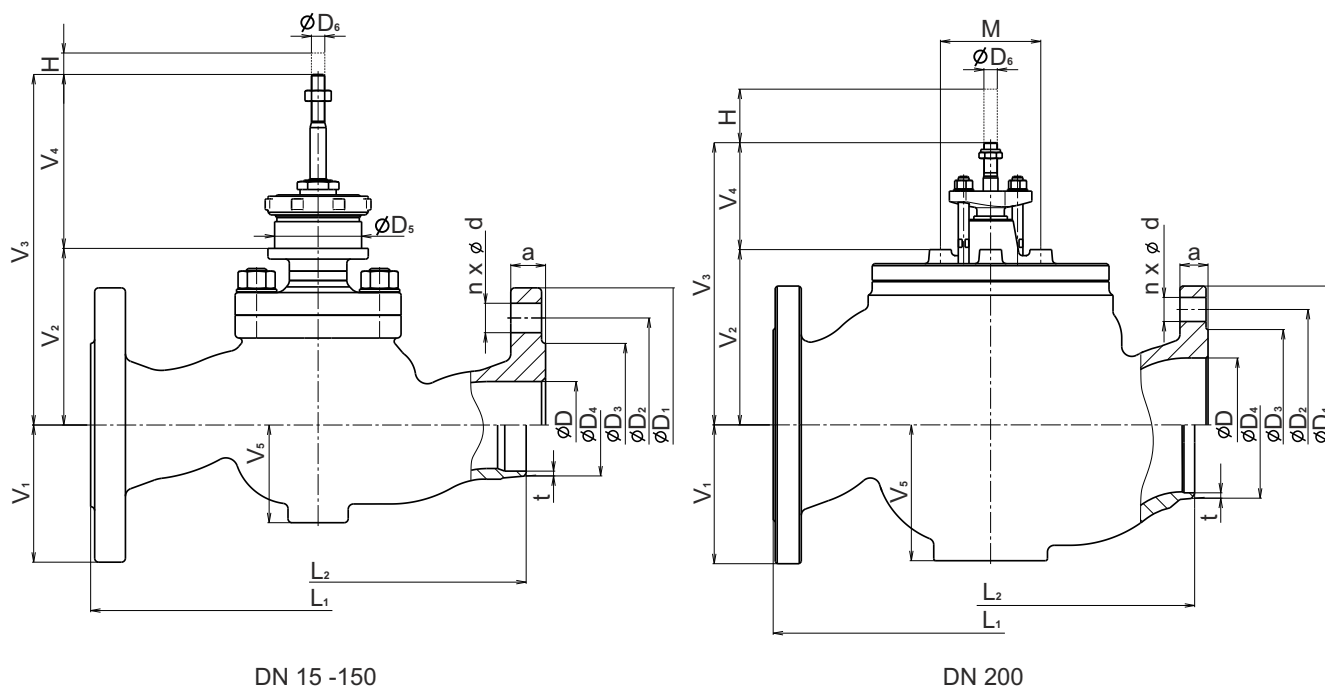
Grzyby perforowane można zastosować dla wartości Kvs oznaczonych kolorem

- dla wartości Kvs w kolumnie nr 2 możliwe jest wykonanie grzyba perforowanego tylko z charakterystyką liniową lub paraboliczną

Wymiary i wagi zaworów RV / UV 3x2 (Ex) w wykonaniu kołnierowym i do spawania, DN 25 - 200

DN	H	L ₁	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	ØD	ØD ₁	ØD ₂	ØD ₃	a	d	n	ØD ₅	M	ØD ₆	L ₂	V ₅	ØD ₄	t _{MAX}	m ₁	m ₂
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
25	16	230	70	100	230	130	25	140	100	68	24	18	4	65	---	M10x1	210	52	35	6	11	5.5
32		260	77.5				---	---	---	---	---	---					---	---				
40		260	85				251	52	50	6,5	16	8.5										
50	20	300	90	132	262	130	50	180	135	102	26	22	8	65	---	M16x1.5	286	73	62	7	21	13
65		340	102.5				311	77	77	7,5	26	16										
80		380	107.5				337	105	91	8,5	38	26										
100	40	430	125	164	294	130	100	250	200	162	30	26	8	65	---	M16x1.5	394	117	117	9,5	56	40
125		500	147.5				---	---	---	---	---	---					---	---				
150		550	172.5				508	134	172	14	143	108										
200	80	650	207.5	262	422	160	200	415	345	285	42	26	12	---	150	M20x1.5	610	203	223	15	272	222

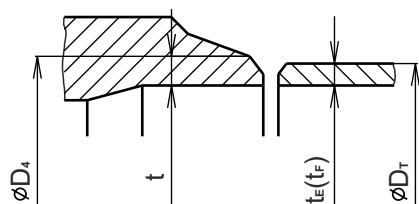
m₁- waga dla wykonania kołnierowego
m₂- waga dla wykonania z końcówkami do spawania



DN 15 -150

DN 200

Wymiary końcówek do spawania dla rur wg ISO 4200 rzędy grubości „E” i „F” (inne wykonania wg uzgodnień)



DN	wymiar rury wg ISO 4200		wymiar końcówki	
	ØD _T	t _E	ØD ₄	t
25	33.7	2.3	35	3.0
40	48.3	2.6	50	3.5
50	60.3	2.9	62	3.8
65	76.1	2.9	77	3.4
80	88.9	3.2	91	4.3
100	114.3	3.6	117	5.0
150	168.3	4.5	172	6.4
200	219.1	6.3	223	8.3

DN	wymiar rury wg ISO 4200		wymiar końcówki	
	ØD _T	t _F	ØD ₄	t
25	33.7	3.2	35	3.9
40	48.3	3.6	50	4.5
50	60.3	4	62	4.9
65	76.1	5	77	5.5
80	88.9	5.6	91	6.7
100	114.3	6.3	117	7.7
150	168.3	7.1	172	9.0
200	219.1	8	223	10.0

Schemat specyfikacji numeru typowego zaworu RV/UV 3x0 (Ex), RV 3x2 (Ex)

		XX	XX X	XX X X	XX X X X	XX X	- XX	/ XXX	- XXX	XX
1. Zawór	Zawór regulacyjny	RV								
	Zawór odcinający	UV								
2. Oznaczenie typu	Zawór z korpusem ze stali węglowej		3 2							
	Zawór z korpusem ze stali nierdzewnej		3 3							
	Zawór nieodciążony		0							
	Zawór ciśnieniowo odciążony		2							
3. Typ sterowania	Napęd elektryczny			E X X						
	Napęd pneumatyczny			P X X						
	Kółko ręczne			R X X						
4. Przyłącza	Kołnierz z przyłągą zgrubną (typ B1)				1					
	Kołnierz z wypustem (typ F)				2					
	Kołnierz z rowkiem (typ D)				3					
	Kołnierz z przyłągą gładką (typ B2)				4					
	Końcówki do spawania				5					
5. Wykonanie materiałowe korpusu <i>(w nawiasach zakres temperatur roboczych)</i>	Stal węglowa 1.0619 (-20 do 400°C)				1					
	Stal CrMo 1.7357 (-20 do 500°C)				7					
	Austenit. stal nierdz. 1.4581 (-20 do 500°C)				8					
	Inny materiał wg uzgodnienia				9					
6. Uszczelnienie w gnieździe	Metal-metal				1					
	Napawanie węglikiem (stellit)				3					
7. Dławnica	DRSpack® (PTFE)				3					
	Ekspandowany grafit				5					
8. Charakterystyka przepływu	Liniowa					L				
	Stałoprocentowa					R				
	LDMspline®					S				
	Odcinająca					U				
	Paraboliczna					P				
	Liniowa - grzyb perforowany					D				
	Stałoprocentowa - grzyb perforowany					Q				
Paraboliczna - grzyb perforowany					Z					
9. Kvs	Numer kolumny wg tabelki Kvs					X				
10. Ciśnienie nominalne PN	PN 40 (tylko dla zaworów do spawania)						40			
	PN 63						63			
11. Max temp. robocza °C	DRSpack® (PTFE)							260		
	Ekspandowany grafit							300		
	Ekspandowany grafit							400		
	Ekspandowany grafit							500		
12. Średnica nominalna DN	DN								XXX	
13. Wykonanie	Normalne									
	Niewybuchowe (EX)									Ex
	Wykonanie do tlenu									Ox

Przykład specyfikacji numeru typowego zaworu w wykonaniu kołnierzowym:

RV320 ENC 1135 L1 63/400-065

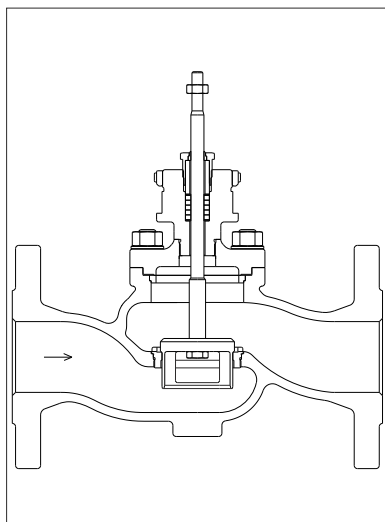
Przykład specyfikacji numeru typowego zaworu w wykonaniu do spawania:

RV320 ENC 5135 L1 63/400-065 wymiar końcówek Ø 77 x 5,5 wg PN EN 12627-2-DN65 do rury Ø 76,1 x 5

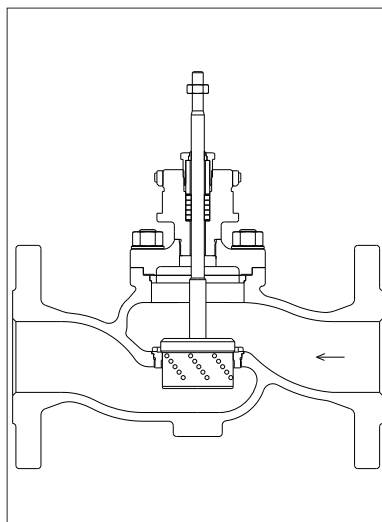
Oznaczenie napędu w numerze typowym wg tabeli na str. 76 karty katalogowej.

Zawory RV / UV 3x0 (Ex)

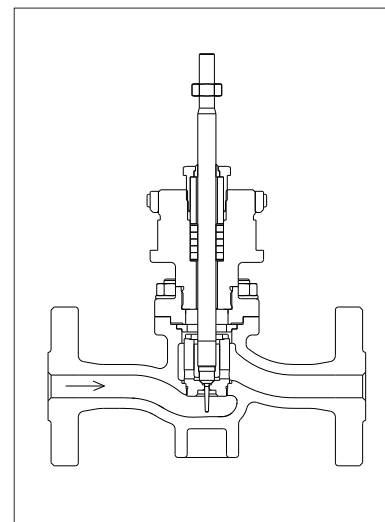
Przekrój zaworu z grzybem walcowym z wycięciami



Przekrój zaworu z grzybem perforowanym

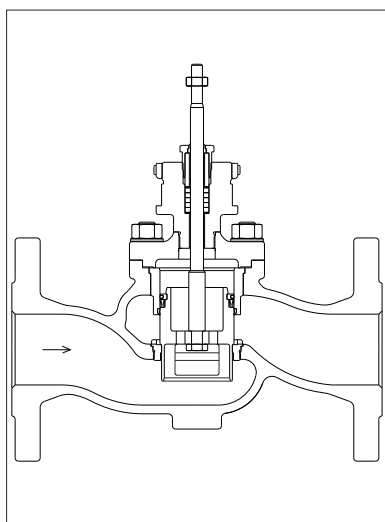


Przekrój zaworu z układem mikroławiącym

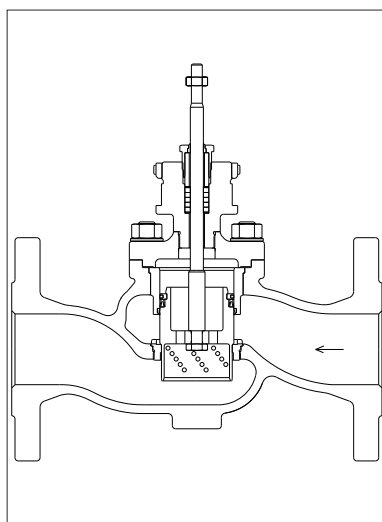


Zawory RV 3x2 (Ex)

Przekrój zaworu ciśnieniowo odciążonego z grzybem walcowym z wycięciami



Przekrój zaworu ciśnieniowo odciążonego z grzybem perforowanym





Napęd elektryczny MIDI 660 ZPA Nová Paka

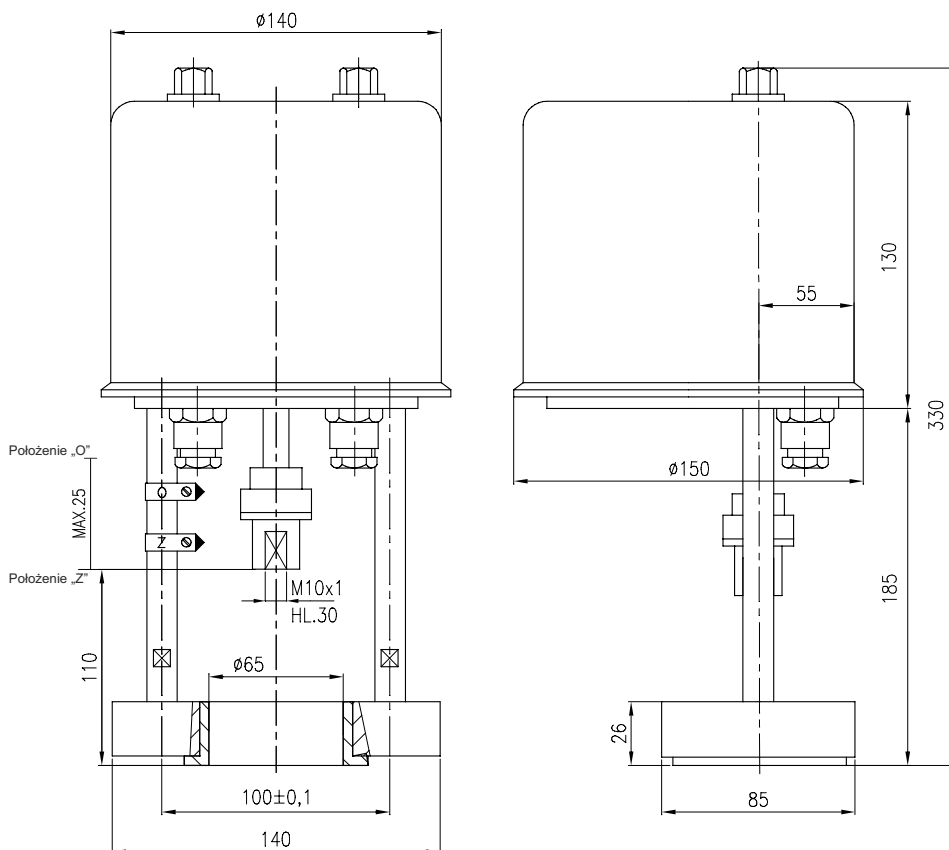
Parametry techniczne

Typ	MIDI 660 XXX
Oznaczenie w numerze typowym	ENB
Napięcie zasilania	230 V AC lub 24 V AC
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	maks. 12 (18) VA
Sposób regulacji	3 - punktowe, 0 - 10 V, 0(4) - 20 mA
Siła znamionowa	2000, 3200, 4000 N
Skok	16, 25 mm
Obudowa	IP 65
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej armatury
Dopuszczalna temp. otoczenia	-25 do 55°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	10 - 100 % z kondensacją
Waga	3,5 kg

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.zpanp.cz

Wymiary napędu MIDI 660



Specyfikacja napędu MIDI 660

		MIDI 660	X	X	X	/
Napięcie zasilania AC	230 V (50 Hz)		1			
	24 V (50 Hz)		2			
Siła znamionowa [kN]	2,0			1		
	4,0			4		
Prędkość przestawienia [mm/min]	10				1	
	16				2	
	25				3	
Elementy dodatkowe	Regulator położenia 0-1 V, 0-10 V, 0(4)-20 mA					OP1
	Wyłączniki sygnalizacyjne SO i SZ					S1
	1 nadajnik opornikowy 100Ω					R1
	Podwójny nadajnik opornikowy 100Ω - bez OP1, I1 i C1					R2
	Przetwornik 4 - 20 mA - bez OP1, R2 i C1					I1
	Nadajnik pojemnościowy CPT 1 - bez R2 i I1					C1
	Sterowanie ręczne pod obudową					RK1
Przyłączenie przez kołnierz Ø 65, złączka M10x1					P3	

Wykonanie podstawowe :sterowanie 3 - punktowe, kółko ręczne, wyłączniki momentowe dla położenia O i Z, bez nadajnika i elementów przyłączeniowych.



Napęd elektryczny PTN 2 Ekorex

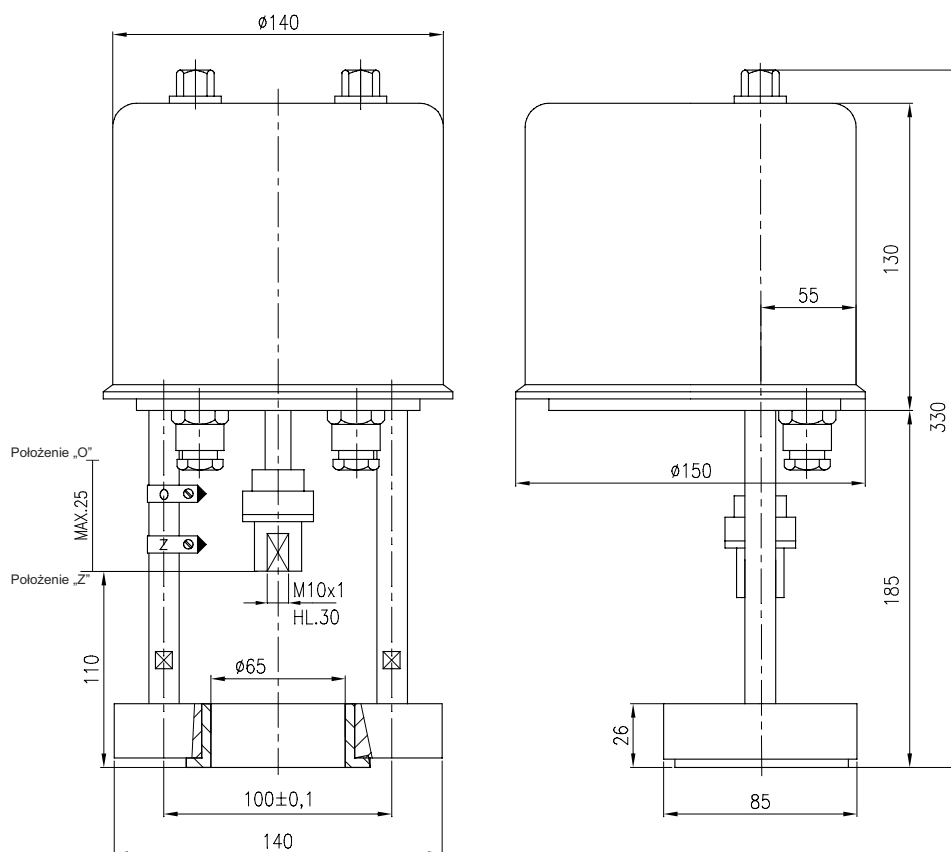
Parametry techniczne

Typ	PTN 2.20	PTN 2.40
Oznaczenie w numerze typowym	ERB	ERC
Napięcie zasilania	230 V + 6 %, -12 % lub 24 V + 10 %, -15 % AC	
Częstotliwość	50 Hz	
Pobór mocy	max. 19 VA	
Sposób regulacji	3 - punktowe, 4 - 20 mA, 0 - 10 V	
Siła znamionowa	2000 N	4000 N
Skok	16,20 mm	
Obudowa	IP 65	
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej armatury	
Dopuszczalna temp. otoczenia	-20 do 60°C (-45 do 60°C wykonanie klimatyczne)	
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5 - 100 % z kondensacją	
Waga	4 kg	

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.ekorex.cz

Wymiary napędu PTN 2



Specyfikacja napędu PTN 2

PTN 2	X	X	X	X	X	X	X	X	Siła znamionowa [kN]	Prędkość przestawienia [mm.min ⁻¹]
	2	0							2	10, 16, 25, 32
	4	0							4	10, 16, 25
			0						230 V, 50 Hz	Napięcie zasilania (AC)
			2						24 V, 50 Hz	
				1					10	Prędkość przestawienia [mm.min ⁻¹]
				2					16	
				3					25	
				4					32	
									0	Bez wyposażenia
									1	Wyjście 0 - 10 V
									2	Wyjście 0 - 20 mA
									3	Wyjście 4 - 20 mA
									4	Wyjście 4 - 20 mA
									5	Wyjście 0 - 100 Ω 1x
									6	Wyjście 0 - 100 Ω 2x
									7	Wyjście 4 - 20 mA
										Nadajnik pojemnościowy
									3	Przyłącze ze słupkami, podziałka 100 mm, złączka M 10x1
									0	MO; MZ
									2	MO; MZ; SO; SZ
									4	MO; MZ; KPO
									6	MO; MZ; SO; SZ; KPO
									3	16
									4	20
										Skok trzpienia [mm]
										Liczba mikrowyłączników

Notatka:

Tablica jest ważna dla wykonania ze sterowaniem 3 - punktowym.

Istnieje możliwość dostarczyć napęd z sygnałem sterującym 0 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA (kod / DMS 3), z ręcznym sterowaniem w obudowie (/RO) lub wersji ze zwiększoną odpornością klimatyczną -45°C do 60°C (/KO) (przykład oznaczenia w numerze typowym: PTN 2 - XX.XX.XX.XX /DMS 3 4 - 20 mA / RO /KO)



Napędy elektryczne PTN 6 Ekorex

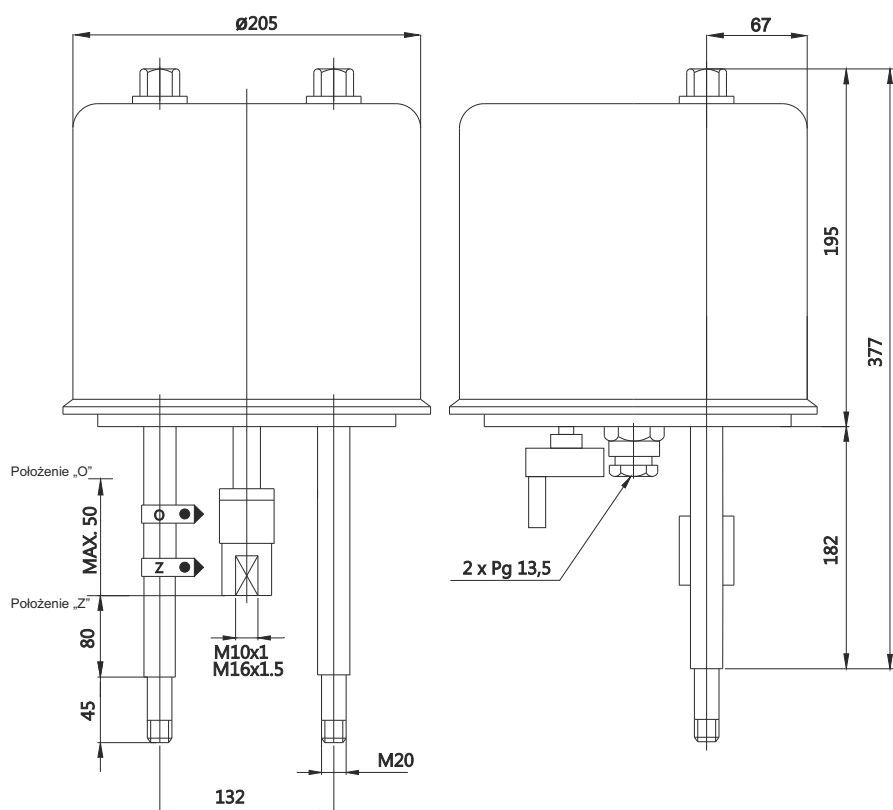
Parametry techniczne

Typ	PTN 6 XX.XX.XX.XX
Oznaczenie w numerze typowym	ERD
Napięcie zasilania	230 V + 6 %, -12 % lub 24 V + 10 %, -15 % AC
Częstotliwość	48 do 52 Hz
Pobór mocy	max. 39 VA
Sposób regulacji	3 - punktowe, ciągła z regulatorem położenia (4-20mA, 0-10V)
Siła znamionowa	6300 lub 10000 N
Skok	16, 25 i 40 mm
Obudowa	IP 65
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej armatury
Dopuszczalna temp. otoczenia	-20 do 60°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5 - 100 % z kondensacją
Waga	7 kg
Kółko ręczne	wyposażenie podstawowe

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.ekorex.cz

Wymiary napędu PTN 6



Specyfikacja napędu PTN 6

PTN 6	X	X	X	X	X	X	X	X	Siła znamionowa [kN]		
	6	3							6,3	Siła znamionowa [kN]	
	1	0							10		
			0						230 V, 50 Hz	Napięcie zasilania	
			2						24 V, 50 Hz		
				1					10	Prędkość przestawienia [mm.min ⁻¹]	
				2					16		
				3					20		
				4					25		
				5					32		
				6					50		
				0					Bez wyposażenia		
				1					Wyjście 0 - 10 V	Niezależne zasilanie 24 V AC	
				2					Wyjście 0 - 20 mA		
				3					Wyjście 4 - 20 mA		
				4					Wyjście 4 - 20 mA		
				5					0 - 100 Ω 1x	Połączenie dwuprzewodowe	
				6					0 - 100 Ω 2x		
				7					Wyjście nadajnik pojemnościowy 4-20mA		
				1					Kołnierz ze słupkami M20	podziałka 132 mm	złączka M 10x1
				2					Kołnierz ze słupkami M20	podziałka 132 mm	złączka M 16x1,5
				2					MO; MZ; KPO	Liczba mikrowyłączników	
				6					MO; MZ; SO; SZ; KPO		
				4					16	Skok trzpienia [mm]	
				3					20		
				7					40		

Notatka:

Tablica jest ważna dla wykonania ze sterowaniem 3 - punktowym.

Istnieje możliwość dostarczyć napęd z sygnałem sterującym 0 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA (przykład oznaczenia w numerze typowym: PTN 6 - XX.XX.XX.XX / sterowanie 4 - 20 mA)



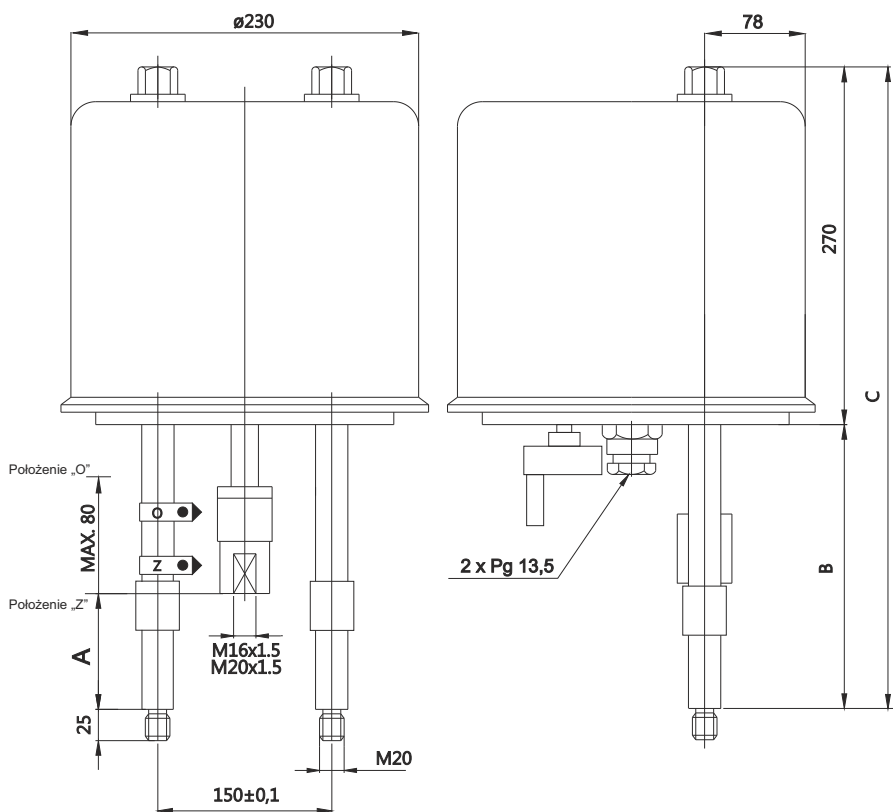
**Napędy elektryczne PTN 7
Ekorex**

Parametry techniczne

Typ	PTN 7 XX.XX.XX.XX
Oznaczenie w numerze typowym	ERG
Napięcie zasilania	230 V AC lub 24 V AC ± 10 %
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	max. 120 VA, grzałka antykond. max. 9 VA
Sposób regulacji	3 - punktowe, ciągła z regulatorem położenia
Siła znamionowa	16000 lub 20000 N
Skok	40, 80 mm
Obudowa	IP 65
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej armatury
Dopuszczalna temp. otoczenia	-20 do 60°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	10 do 100 % z kondensacją
Waga	10 kg
Kółko ręczne	wyposażenie podstawowe

Uwaga:
Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.ekorex.cz

Wymiary napędu PTN 7



Przyłącza	A	B	C
1	74	220	490
3	140	285	555

Specyfikacja napędu PTN 7

PTN 7	X	X	X	X	X	X	X	X		
	1								16	Siła znamionowa [kN]
	2								20	
	1								20	Prędkość przestawienia [mm.min]
	2								25	
	3								32	
	4								50	
	5								80 (tylko dla 16 kN)	
	0								230 V, 50 Hz	Napięcie zasilania
	2								24 V, 50 Hz	
	2								MO; MZ; KPO	Liczba mikrowyłączników
	6								MO; MZ; SO; SZ; KPO	
	0								Bez wyposażenia	Niezależne zasilanie 24 V AC
	1								Wyjście 0 - 10 V	
	2								Wyjście 0 - 20 mA	
	3								Wyjście 4 - 20 mA	
	4								Wyjście 4 - 20 mA	
	5								Wyjście 0 - 100 Ω 1x	
	6								Wyjście 0 - 100 Ω 2x	
	7								Wyjście 4 - 20 mA - nadajnik pojemnościowy CPT1	Połączenie dwuprzewodowe
	2								40	Skok trzpienia [mm]
	6								80	
	1 0								Słupki M20, spojka M16x1,5 (dla zaworów DN 80 - 150, H = 40 mm)	
	3 0								Słupki M20, spojka M20x1,5 (dla zaworów DN 200 - 300, H = 80 mm)	

Notatka:

Tablica jest ważna dla wykonania ze sterowaniem 3 - punktowym.

Istnieje możliwość dostarczyć napęd z sygnałem sterującym 0 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA

(przykład oznaczenia w numerze typowym: PTN 7 - XX.XX.XX.XX / sterowanie 4 - 20 mA / RO)



Napęd elektryczny Zepadyn 670 ZPA Nová Paka

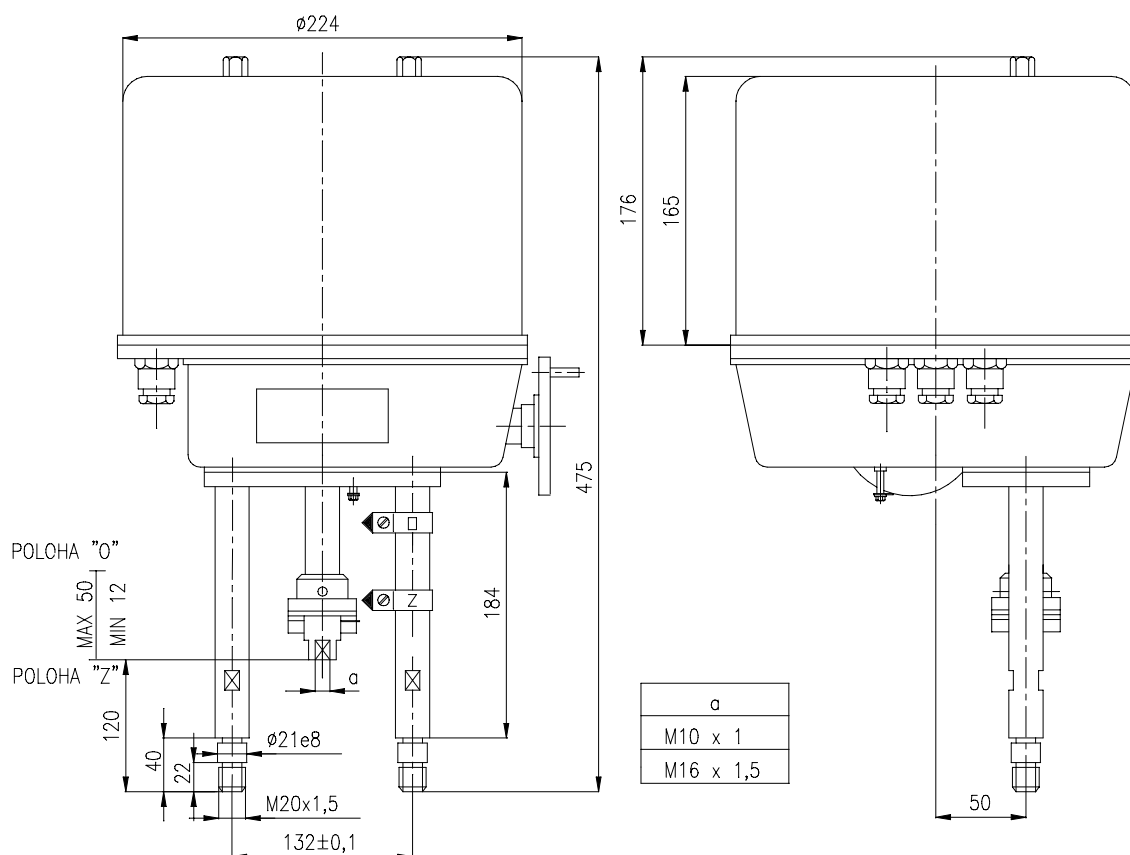
Parametry techniczne

Typ	Zepadyn 670 XXXX
Oznaczenie w numerze typowym	ENC
Napięcie zasilania	230 V AC lub 24 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	40 VA
Sposób regulacji	3 - punktowe, 0 - 10 V, 0(4) - 20 mA
Siła znamionowa	6300 i 10000 N
Skok	16, 25, 40 mm
Obudowa	IP 65
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej armatury
Dopuszczalna temp. otoczenia	-25 do 55°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	10 - 100 % z kondensacją
Waga	11 kg

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producent: www.zpanp.cz

Wymiary napędu Zepadyn 670



Specyfikacja napędu Zepadyn 670

		Zepadyn 670	X	X	X	/	
Napięcie zasilania AC	230 V (50/60 Hz)		1				
	24 V (50/60 Hz)		2				
Siła znamionowa [kN]	6,3			2			
	10			4			
Prędkość przestawienia mm.min	6,3				1		
	16				2		
	25				3		
	32 (nie dla wykonania z OP1)				4		
Elementy dodatkowe	Regulator położenia 0-1 V, 0-10 V, 0(4)-20 mA - bez R2						OP1
	Wyłączniki sygnalizacyjne SO i SZ						S1
	1 nadajnik opornikowy 100Ω						R1
	Podwójny nadajnik opornikowy 100Ω - bez OP1, I1 i C1						R2
	1 nadajnik opornikowy 1000 Ω						R3
	Przetwornik 4 - 20 mA - bez R2 i C1						I1
	Nadajnik pojemnościowy CPT1 - bez R2 i I1						C1
	Rezystor grzewczy						T1
	Przyłączenie - podziałka 132, M20, złączka M10x1, M16x1,5						P3
	Adapter z oprogr. serwisowym dla siłowników z regulatorem OP1						ANP1
	Skok zaworu – xx = 16, 20, 25, 32, 40, 52 mm						ZDxx

Wykonanie podstawowe: sterowanie: 3 - punktowe, kółko ręczne, wyłączniki momentowe dla położenia O i Z, wyłącznik krańcowy położenia, bez nadajnika i elementów przyłączeniowych



Napęd elektryczny Zepadyn 671 ZPA Nová Paka

Parametry techniczne

Typ	Zepadyn 671 XXXX
Oznaczenie w numerze typowym	ENE
Napięcie zasilania	230 V lub 24 V
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	max. 120 VA, grzałka antykond. 15W
Sposób regulacji	3 - punktowe, 0 - 10 V, 0(4) - 20 mA
Siła znamionowa	16 000 i 20 000 N
Skok	40, 80 mm
Obudowa	IP 65
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej armatury
Dopuszczalna temp. otoczenia	-25 do 55°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	10 - 100 % z kondensacją
Waga	12,5 kg

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producent: www.zpanp.cz

Specyfikacja napędu Zepadyn 671

		Zepadyn 671	X	X	X	/
Napięcie zasilania AC	230 V (50/60 Hz)		1			
	24 V (50/60 Hz)		2			
Siła znamionowa [kN]	16			1		
	20			2		
Prędkość przestawienia mm.min ⁻¹	16				1	
	25				2	
	32				3	
	50				4	
Elementy dodatkowe	Regulator położenia 0-1 V, 0-10 V, 0(4)-20 mA - bez R2 a I1					OP1
	Wyłączniki sygnalizacyjne SO i SZ					S1
	1 nadajnik opornikowy 100Ω					R1
	Podwójny nadajnik opornikowy 100Ω - bez OP1, I1 i C1					R2
	Przetwornik 4 - 20 mA - bez R2 i C1					I1
	Nadajnik pojemnościowy CPT1 - bez R2 i I1					C1
	Rezystor grzewczy					T1
	Przyłączenie - podziałka 150, M20, złączka M16x1,5					P3*
	Przyłączenie - podziałka 150, 4 słupki M20, złączka M20x1,5					P5*
	Adapter z oprogramowaniem serwisowym dla siłowników z regulatorem OP1					ANP1
Skok zaworu - xx = 40, 80 mm					ZDxx	

Wykonanie podstawowe: sterowanie: 3 - punktowe, kółko ręczne, wyłączniki momentowe dla położenia O i Z, wyłącznik krańcowy położenia, bez nadajnika i elementów przyłączeniowych

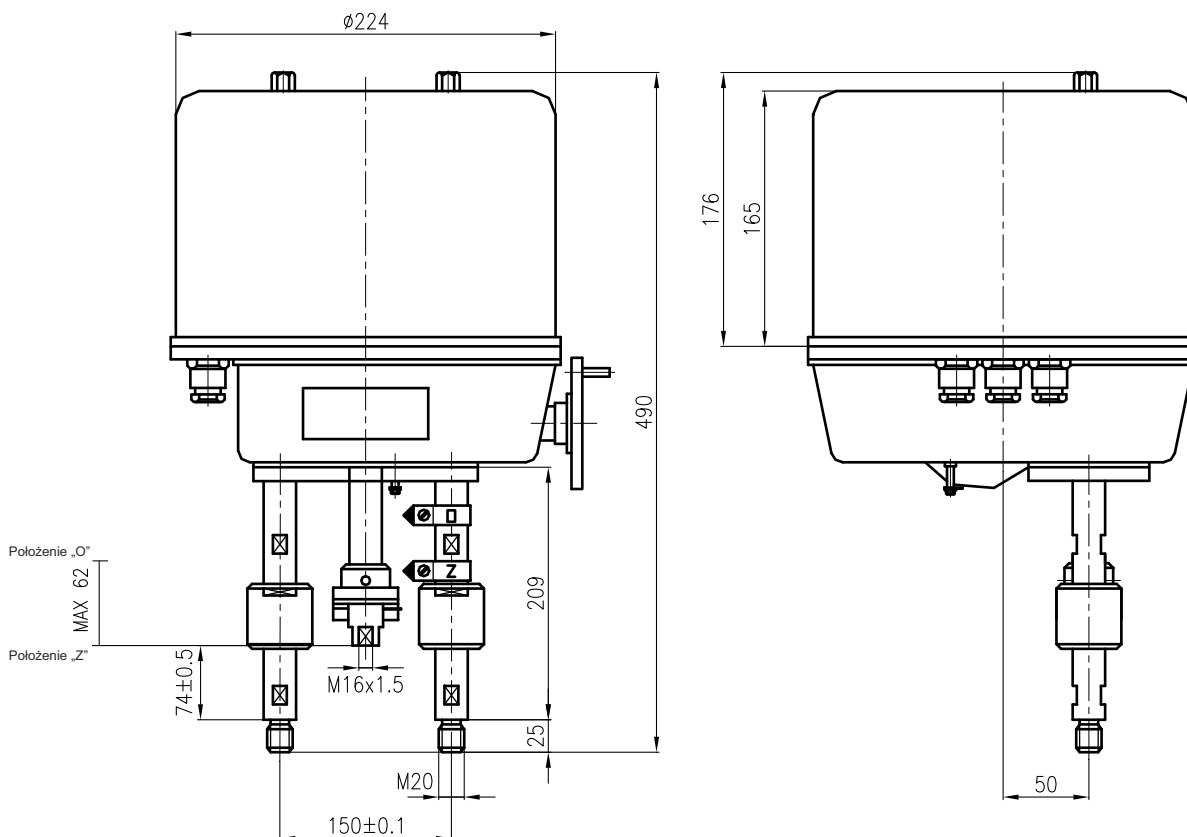
* Przyłącze do zaworów LDM

P3 RV 2xx DN 80 - 150

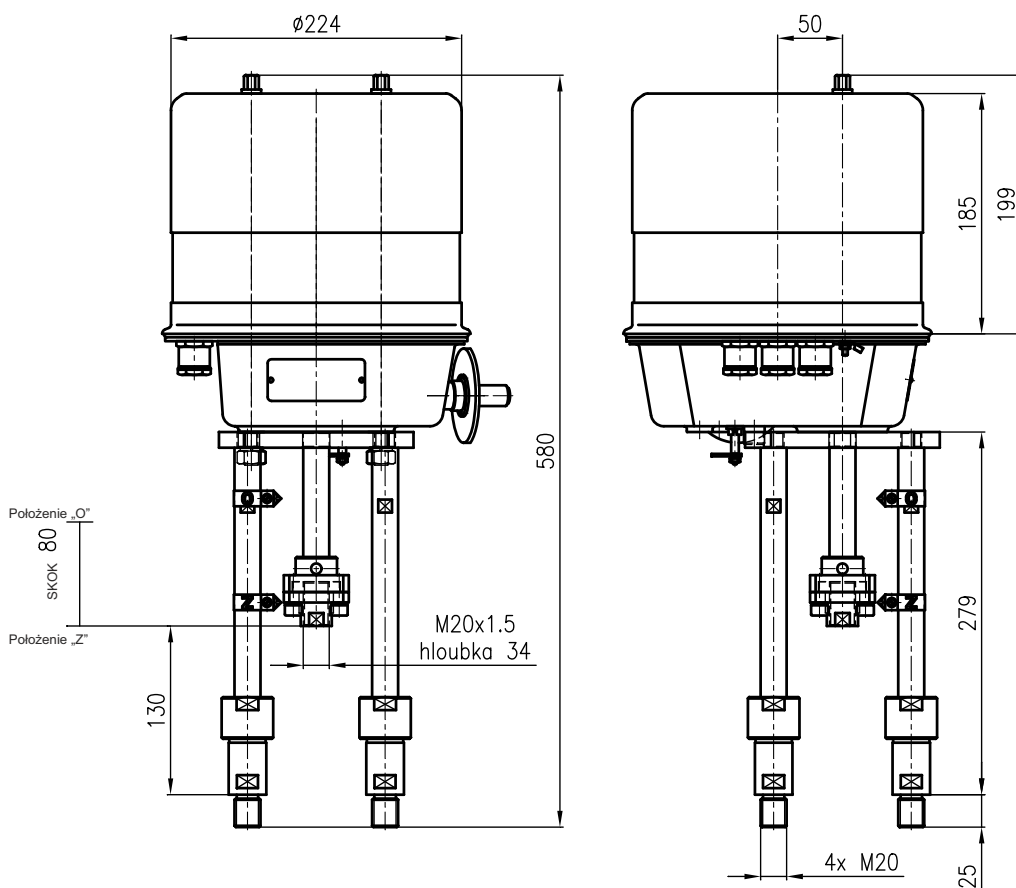
P5 RV 2xx DN 200 - 300

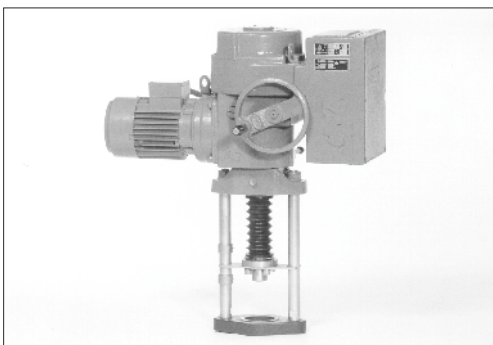
Wymiary napędu Zepadyn 671

Przyłącze P3 - rozstaw150; 2 słupki M20; złączka M16x1,5; skok 12...62



Przyłącze P5 - rozstaw 150; 4 słupki M20; złączka M20x1,5; skok 80





EYA
EYB

Napędy elektryczne Modact MTN, MTP i Modact MTN, MTP Control, typ 52 442 ZPA Pečky

Parametry techniczne

Typ	Modact MTN Control	Modact MTN	Modact MTP Control	Modact MTP
Oznaczenie w numerze typowym	EYA	EYB	EYA	EYB
Napięcie zasilania	3 x 230 V / 400 V AC			
Częstotliwość	50 Hz			
Pobór mocy	patrz. tablica specyfikacji			
Sposób regulacji	3 - punktowe; z regulatorem ZP2.RE5 - ciągły			
Siła znamionowa	11500 do 25000 N			
Skok	10 do 100 mm			
Obudowa	IP 55		IP 65	
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej armatury			
Dopuszczalna temp. otoczenia	-25 do 55°C			
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	10 - 100 % z kondensacją			
Waga	33 kg			

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne i schematy elektryczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.zpa-pecky.cz

Specyfikacja napędu Modact MTN i Modact MTN Control

Podst. wyposaż:	2 wyłączniki momentowe MO, MZ 2 wyłączniki położeniowe PO, PZ 2 wyłączniki sygnalizacyjne SO, SZ	1 nadajnik położ. - potenc. 2x100 Ω lub pojem. CPT1/A 2 elementy grzewcze 1 silnik trójfazowy elektryczny asynchroniczny
-----------------	--	--

Podstawowe parametry techniczne:

Typ	Zakres nastaw. siły wyłączaj [kN]	Siła rozruchowa [kN]	Prędkość przesławiania [mm.min ⁻¹]	Skok [mm]	Moc [W]	Silnik MTN			Silnik MTP			Masa [kg]	Nr typu	
						Obroty 1/min	In (400V) [A]	Iz [In]	Obroty 1/min	In (400V) [A]	Iz [In]		Silnik [kg]	podstaw.
MTN 15 MTP 15	11,5 - 15	17	50	10 - 100	180	850	0.74	2.3	835	0.62	2.3	33	52 442	XX0XXM
			80		180	850	0.74	2.3	835	0.62	2.3			XX1XXM
			125		250	1350	0.77	3.0	1350	0.76	3.0			XX3XXM
			36		120	645	0.51	2.2	645	0.51	2.2			XX2XXM
			27		120	645	0.51	2.2	645	0.51	2.2			XX4XXM
MTN 25 MTP 25	15 - 25	32,5	50	10 - 100	180	835	0.74	2.3	835	0.62	2.3	33	52 442	XX4XXM
			80		180	835	0.74	2.3	835	0.62	2.3			XX5XXM
			125		250	1350	0.77	3.0	1350	0.76	3.0			XX6XXM
			36		120	645	0.51	2.2	645	0.51	2.2			XX7XXM
			27		120	645	0.51	2.2	645	0.51	2.2			XX8XXM

Wykonanie, elektryczne wyposażenie

Z listwą zaciskową	6XXXXM
z złączką HARTING	7XXXXM
Wykonanie Modact MTN; Modact MTN Control ... stopień krycia IP55	XXXXNM
Wykonanie Modact MTP; Modact MTP Control ... stopień krycia IP67	XXXXPM

Nadajnik położenia		Nadajnik prądowy CPT pasywny	Nadajnik prądowy DCPT aktywny
		prądowy 4 - 20 mA	XXX0XM
prądowy 4 - 20 mA z BMO	XXX1XM	XXXSXM	
rezystancyjny 2x 100 Ω	XXX2XM		
rezystancyjny 2x 100 Ω z BMO	XXX3XM		
bez nadajnika, z BMO	XXXPXM		
bez nadajnika, bez BMO	XXXZXM		

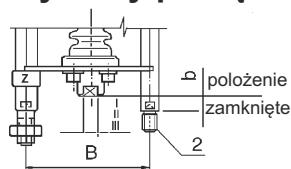
Dodatkowe wyposażenie elektryczne

Wykonanie Control (z zabudowaną kombinacją styczników)		Rezystanc. nadajn. 2x 100 ohm	Nadajnik prądowy CPT pasywny	Nadajnik prądowy DCPT aktywny
			bez BMO	bez hamulca BAM i regulatora położ.
	z hamulcem BAM, bez regulatora położ.	XXX5XM	XXXBXM	XXXLXM
	z hamulcem BAM i z regulatorem położ.		XXXCX5M ³⁾	
z BMO	bez hamulca BAM i regulatora położ.	XXX7XM	XXXDXM	XXXMXM
	z hamulcem BAM, bez regulatora położ.	XXX8XM	XXXEXM	XXXNXM
	z hamulcem BAM i z regulatorem położ.		XXXFX5M ³⁾	

Notatki:

- Wymagane jest wykonanie z "migaczem", dopisać słownie: Wykonanie z "migaczem".
- Wymagane jest wykonanie bez blokady siły, należy dopisać na koncu nr typowego literę M . (np. 52442.6211NM)
- Dla napędów MODACT MTN Control z regulatorem ZP2.RE5 na 11. miejscu umieszcza się liczbę 5

Wymiary podłączeniowe - specyfikacja uzupełniającego numeru typowego 52 442

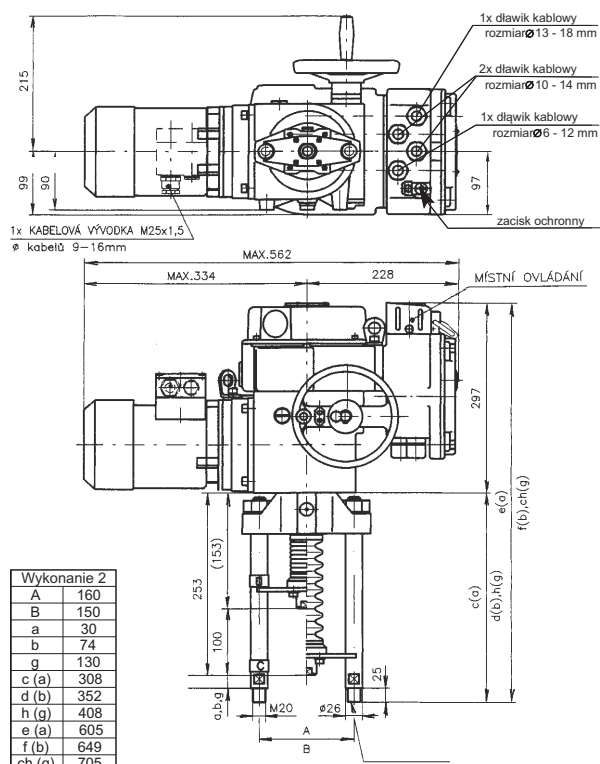


Rozstaw słupków	B	150
Położenie "zamknięte"	b	74
	g	130
Gwint w złączce	I	M 20x1,5
	II	M 16x1,5
	III	M 10x1

Wykonanie	Nr typu		Przyłączenie do zaworu
	podstaw.	uzupełniaj.	
Bb2I	52 442	XLXXXM	---
Bb2II	52 442	XMXXXM	RV 3xx DN 80 do 150
Bb2III	52 442	XPXXXM	RV 3xx DN 15 do 65
Bg2I	52 442	XRXXXM	RV 3xx DN 200 do 200

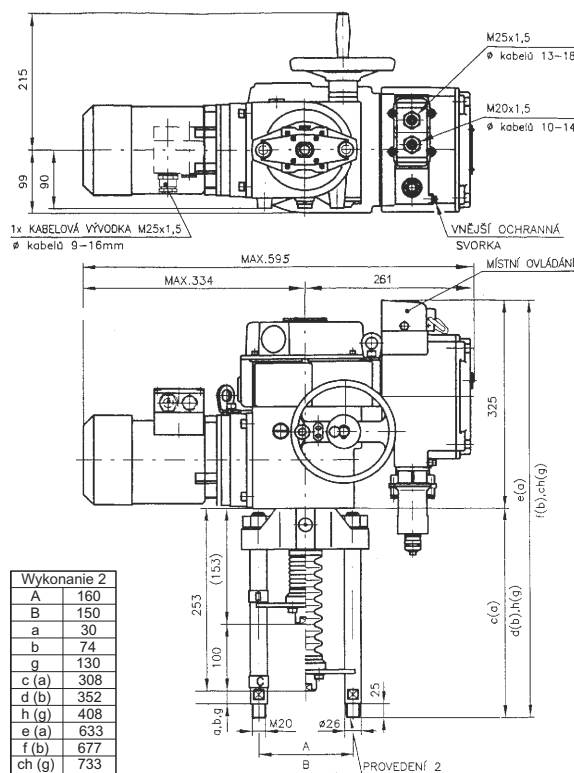
Wymiary napędu Modact MTN, MTP

- z listwą zaciskową



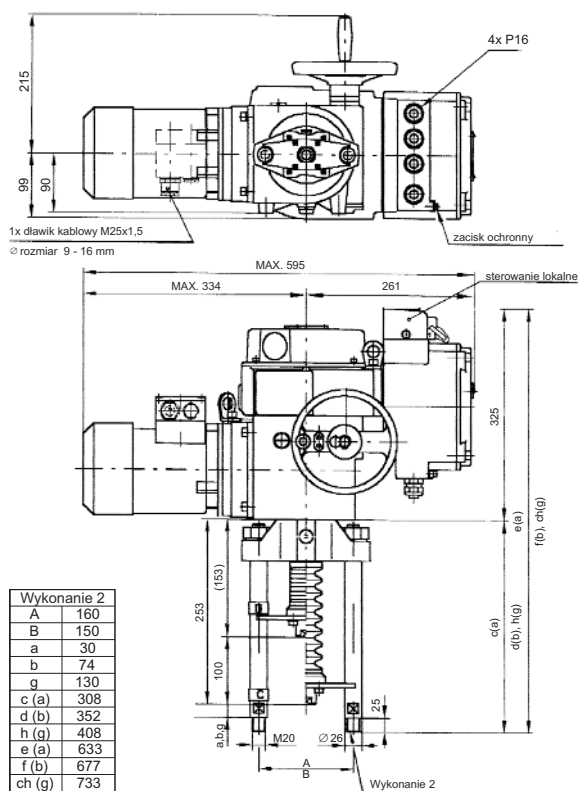
Wymiary napędu Modact MTN, MTP i Modact MTN, MTP Control

- z wtyczką

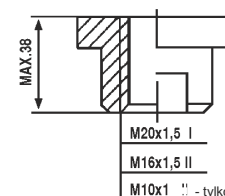


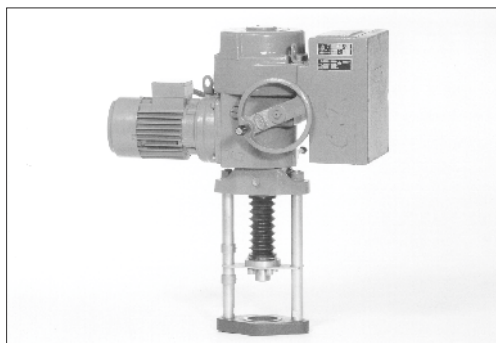
Wymiary napędu Modact MTN, MTP Control

- z listwą zaciskową



Detal łącznika





Napędy elektryczne Modact MTNED i Modact MTPED, typ 52 442 ZPA Pečky

Parametry techniczne

Typ	Modact MTNED	Modact MTPED
Oznaczenie w numerze typowym	EYA	
Wykonanie	Siłownik wyposażony w układ elektroniczny DMS2 lub DMS2 ED	
Napięcie zasilania	3 x 230 / 400 V AC	
Częstotliwość	50 Hz	
Pobór mocy	patrz. tablica specyfikacji	
Sposób regulacji	3 - punktowe lub ciągłe	
Siła znamionowa	11500 do 25000 N	
Skok	10 až 100 mm	
Obudowa	IP 55	IP 67
Maksymalna temperatura czynnika	wg stosowanej armatury	
Dopuszczalna temp. otoczenia	-25 do 55° C	
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	10 - 100 % z kondensacją	
Waga	33 do 45 kg	

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne i schematy elektryczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.zpa-pecky.cz

Wyposażenie elektryczne

System DMS2 ED

Umożliwia 2 położeniowe sterowanie, w połączeniu z regulatorem i nadajnikiem położenia umożliwia sterowanie 3-punktowe lub ciągłe sygnałem 4-20 mA.

Wyposażenie fabryczne	
Jednostka sterująca	Posiada nadajnik położenia 4 przyciski i 3 LED dla nastaw i kontroli serwonapędu
Jednostka momentowa	
Jednostka źródłowa	Na listwie jest do dyspozycji 7 sygnałów (<i>MO, MZ, PO, PZ, SO, SZ, Ready</i>), stan każdego sygnalizuje dioda LED. Jednostka umożliwia podłączenie grzałki antykondensacyjnej i jej sterowanie.
Wyposażenie dodatkowe	
Sygnal zwrotny	4-20 mA
Regulator analogowy	
Wskaźnik położenia	LED display
Styczniki lub jednostka tyrystorowa	
Hamulec elektroniczny	

System DMS2

Umożliwia 2-położeniowe lub 3-pkt. sterowanie, lub sygnałem 4-20 mA.
Możliwe jest także sterowanie protokołem Profibus.

Wykonanie fabryczne	
Jednostka sterująca	Zawiera regulator położenia i 2 diody LED
Jednostka momentowa	
Jednostka źródłowa	- 2 pkt. dla sterowania serwonapędu - Pkt. <i>Ready</i> z przełączanym stykiem z wyprowadzeniem na listwę zaciskową - Sygnalizacyjne pkt. 1-4 z pojedynczym wyprowadzeniem na listwę zaciskową Dругie wyprowadzenie pkt. 1-4 na listwę COM. Do jednostki przyłącza się grzałkę antykond. z termostatem Jednostka steruje wg wyłączników siłowych stycznikami lub tyrystorami Do jednostki przyłącza się hamulec elektroniczny
Jednostka wyświetlacza	Dwuliniowy display, 2x12 znaków
Jednostka przycisków	Przyciski "otwórz", "zamknij", "stop", przełącznik "miejscowe, zdalne, stop"
Dodatkowe wyposażenie	
Hamulec elektroniczny	Po wyłączeniu silnika, zmniejsza przeregulowanie
Wyposażenie opcjonalne (w napędzie musi być jedno z nich)	
Jednostka sterowania 2-poł.; 3-pkt, ciągłego	Umożliwia sterowanie ON-OFF, 3-pkt, analogowe 0(4)-20mA
Jednostka sterowania Profibus	Umożliwia sterowanie protokołem Profibus

Uwaga: DMS2 prowadzi kontrolę kierunku i zaniku faz

Specyfikacja siłownika Modact MTNED i MTPED

Parametry techniczne fabryczne

Typ	Zakres nastawienia siły wył. kN	Moment rozruch. kN	Prędkość przestaw. mm.min ⁻¹	Skok mm	Moc W	Elektromotor MTN			Elektromotor MTP			Waga Silnik [kg]	Typowy numer	
						Obroty 1/min	In (400V) A	Iz In	Obroty 1/min	In (400V) A	Iz In		Podstawa	Dodatki
MTNED 15 MTPED 15	11,5 - 15	17	50	10 - 100	180	850	0.74	2.3	835	0.62	2.3	33	52 442	XX0XXED
			80		180	850	0.74	2.3	835	0.62	2.3			XX1XXED
			125		250	1350	0.77	3.0	1350	0.76	3.0			XX3XXED
			36		120	645	0.51	2.2	645	0.51	2.2			XX2XXED
			27		120	645	0.51	2.2	645	0.51	2.2			XXAXXED
MTNED 25 MTPED 25	15 - 25	32,5	50	10 - 100	180	835	0.74	2.3	835	0.62	2.3	33		XX4XXED
			80		180	835	0.74	2.3	835	0.62	2.3			XX5XXED
			125		250	1350	0.77	3.0	1350	0.76	3.0			XX6XXED
			36		120	645	0.51	2.2	645	0.51	2.2			XX7XXED
			27		120	645	0.51	2.2	645	0.51	2.2			XX8XXED
Wykonanie Modact MTNED ... stopień krycia IP55													XXXXNED	
Wykonanie Modact MTPED ... stopień krycia IP67													XXXXPED	

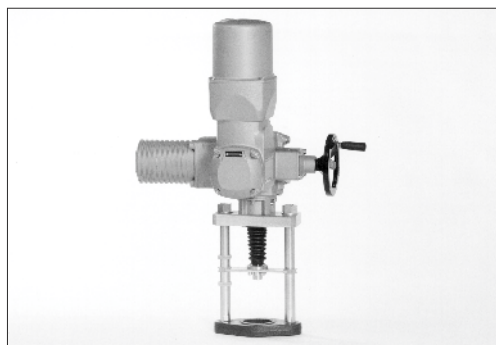
Wykonanie elektryczne przyłączenia i wyposażenie

	Listwa zacisk.	Konektor	Listwa zacisk. hamulec	Konektor, hamulec
Elektronika DMS2 ED	EXXXXED	FXXXXED	HXXXXED	KXXXXED
Elektronika DMS2, Profibus	PXX0XED	TXX0XED	UXX0XED	YXX0XED
Elektronika DMS2, 2-poł. lub 3 -pkt. sterowanie*)	RXX0XED	VXX0XED	WXX0XED	XXX0XED

Wyposażenie elektroniki DMS2 ED

Wyposażenie DMS2 ED	Znak na 9. miejscu (52442 xxxXxED)																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	P	R
Sterowanie miejscowe		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
Display			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x
Styczniki					x	x	x	x					x	x	x	x					x	x	x	x
Moduł analogowy	Nadajnik								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Regulator																x	x		x	x	x	x	x

Uwaga: W przypadku użycia elektroniki DMS2 jest znak na 9. miejscu "0"



EAA, EAB, EAC, EAD EAE, EAF, EAG, EAH

**Napędy elektryczne SA 07.1,
SA 07.1, SA ExC 07.1, SAR 07.1, SAR ExC 07.1
SA 07.5, SA ExC 07.5, SAR 07.5, SAR ExC 07.5
Auma**

Parametry techniczne

Typ	SA 07.1	SA ExC 07.1	SAR 07.1	SAR ExC 07.1	SA 07.5	SA ExC 07.5	SAR 07.5	SAR ExC 07.5
Oznaczenie w numerze typowym	EAA	EAB	EAC	EAD	EAE	EAF	EAG	EAH
Napięcie zasilania	380 lub 400 V AC							
Częstotliwość	50 Hz							
Pobór mocy	patrz. tablica specyfikacji							
Sposób regulacji	3 - punktowe lub sygnałem 4 - 20 mA							
Siła znamionowa	10 Nm ~ 5 kN; 15 Nm ~ 7,5 kN; 20 Nm ~ 10 kN				30 Nm ~ 15 kN; 40 Nm ~ 20 kN			
Skok	według skoku zaworu 16, 25, 40 mm				według skoku zaworu 80, 100 mm			
Obudowa	IP 67							
Maksymalna temp. czynnika	według stosowanej armatury							
Dopuszczalna temp. otoczenia	-25 do 80°C	-20 do 40°C	-25 do 60°C	-20 do 40°C	-25 do 80°C	-20 do 40°C	-25 do 60°C	-20 do 40°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	100 %							
Waga	20 kg				20 do 25 kg			

Specyfikacja napędów Auma

Typ		SA	X	XXX	07.X
Funkcja	regulacyjna	SA	R		
Wykonanie	normalne			ExC	
Szereg napędu	niewybuchowe				07.1
					07.5

Kształt do przyłączenia A (gwint TR 16x4 LH, kołnierz F07) ... dla RV 3xx DN 15 do 150

Wyjściowe obroty	Moment wyłączeniowy	SA 07.1	SAR 07.1	Moc silownika [kW]	SA 07.1	SA ExC 07.1	SAR 07.1	SAR ExC 07.1
		SAExC 07.1	SARExC 07.1					
4					0,025	0,025	0,025	0,025
5,6					0,025	0,025	0,025	0,025
8					0,045	0,045	0,045	0,045
11		10-30 Nm	15-30 Nm		0,045	0,045	0,045	0,045
16					0,09	0,09	0,09	0,09
22					0,09	0,09	0,09	0,09
32					0,18	0,18	0,18	0,18
45					0,18	0,18	0,18	0,18

Kształt do przyłączenia A gwint TR 20x4 LH, kołnierz F10) ... dla RV 3xx DN 80 do 200

Wyjściowe obroty	Moment wyłączeniowy	SA 07.5	SAR 07.5	Moc silownika [kW]	SA 07.5	SA ExC 07.5	SAR 07.5	SAR ExC 07.5
		SAExC 07.5	SARExC 07.5					
4					0,045	0,045	0,045	0,045
5,6					0,045	0,045	0,045	0,045
8					0,09	0,09	0,09	0,09
11		20-60 Nm	30-60 Nm		0,09	0,09	0,09	0,09
16					0,18	0,18	0,18	0,18
22					0,18	0,18	0,18	0,18
32					0,37	0,37	0,37	0,37
45					0,37	0,37	0,37	0,37

Elementy dodatkowe

2 mikrowyłączniki TANDEM

Przekładnia

Mechaniczny wskaźnik położenia

Potencjometr 1x200 Ω

Elektroniczny nadajnik RWG (łącznie z potencjometrem), 4 - 20 mA, 2-przewód

Elektroniczny nadajnik RWG (łącznie z potencjometrem), 4 - 20 mA, 3/4-przewód

Indukcyjny nadajnik położenia IWG, 4 - 20 mA

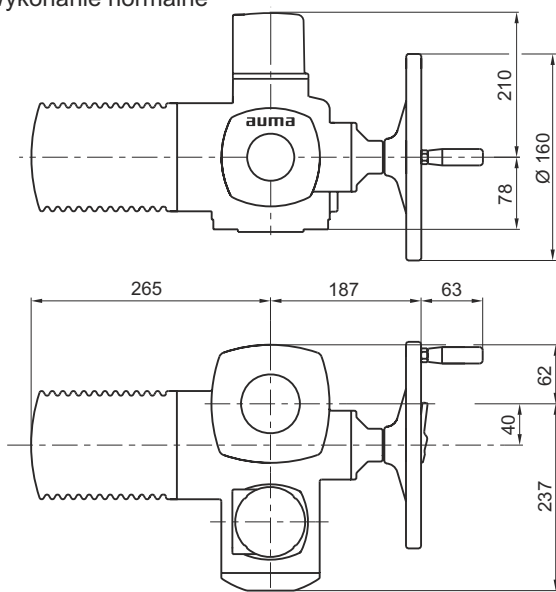
AUMATIC - dla regulacji ciągłej (specyfikacja wyposażenia według karty katalogowej producenta), waga +7kg

MATIC - dla regulacji ciągłej (specyfikacja wyposażenia według karty katalogowej producenta), waga +7kg

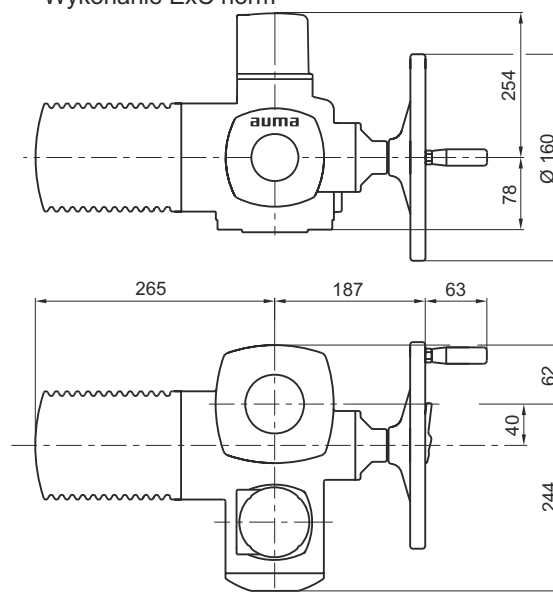
Inne elementy dodatkowe według karty katalogowej producenta napędów.

Wymiary napędów Auma szereg 07.1 i 07.5

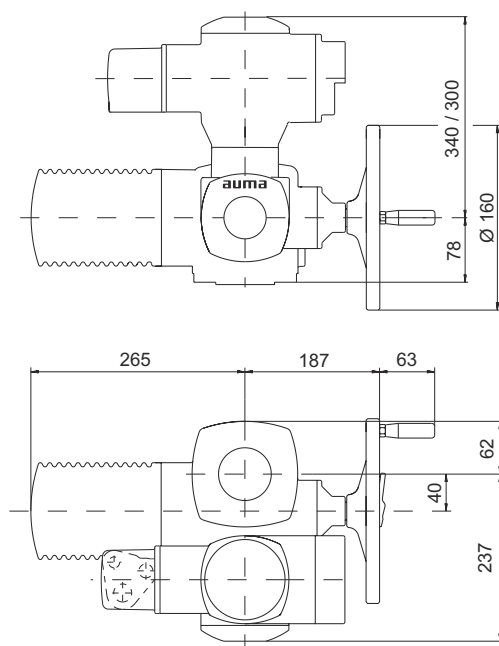
Wykonanie normalne



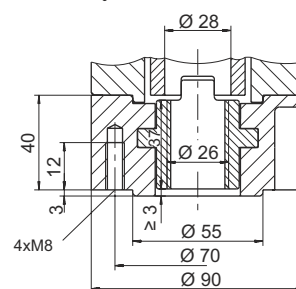
Wykonanie ExC norm



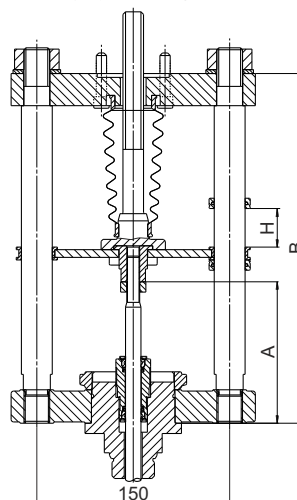
Wykonanie MATIC / AUMATIC



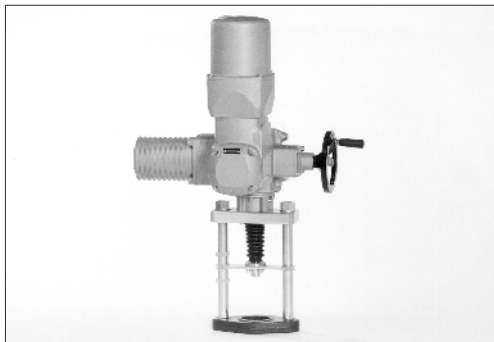
Kształt złączki A, F07



Strzeżenie do przyłączenia (2 lub 4 słupki)



Rodzaj zaworu	Ilość słupków	A	B	Waga
RV 3xx DN 15 do 150	2	110	272	~ 8 kg
RV 3xx DN 200	4	140	420	~ 15 kg



**EAI, EAJ
EAK, EAL**

**Napędy elektryczne
SA 10.1, SA ExC 10.1
SAR 10.1, SAR ExC 10.1
Auma**

Parametry techniczne

Typ	SA 10.1	SA ExC 10.1	SAR 10.1	SAR ExC 10.1
Oznaczenie w numerze typowym	EAI	EAL	EAJ	EAK
Napięcie zasilania	380 lub 400 V			
Częstotliwość	50 Hz			
Pobór mocy	patrz. tablica specyfikacji			
Sposób regulacji	3 - punktowe lub sygnałem 4 - 20 mA			
Siła znamionowa	80 Nm ~ 21,6 kN; 100 Nm ~ 27 kN; 120 Nm ~ 32 kN			
Skok	według skoku zaworu 80mm			
Obudowa	IP 67			
Maksymalna temp. czynnika	według stosowanej armatury			
Dopuszczalna temp. otoczenia	-25 do 80°C	-20 do 40°C	-25 do 60°C	-20 do 40°C
Dopuszczalna wilgotność otocz.	100 %			
Waga	24 do 27 kg			

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne i schematy elektryczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.auma.com

Specyfikacja napędów Auma

Typ	SA	X	XXX	10.1
Funkcja	SA	R		
Wykonanie	normalne		ExC	
Szereg napędu				10.1

Kształt do przyłączenia A (gwint TR 36x6 LH, kołnierz F10) ... dla RV 3xx DN 200

Wyściowe obroty	Moment wyłączający	SA 10.1	SAR 10.1	SA 10.1	SA ExC 10.1	SAR 10.1	SAR ExC 10.1
		SAExC 10.1	SARExC 10.1				
4	40-120 Nm 60-120 Nm			0,09	0,09	0,09	0,09
5,6				0,09	0,09	0,09	0,09
8				0,18	0,18	0,18	0,18
11				0,18	0,18	0,18	0,18
16				0,37	0,37	0,37	0,37
22				0,37	0,37	0,37	0,37
32				0,75	0,75	0,75	0,75
45				0,75	0,75	0,75	0,75

Elementy dodatkowe

2 mikrowyłączniki TANDEM

Przekładnia

Mechaniczny wskaźnik położenia

Potencjometr 1x200 Ω

Elektroniczny nadajnik RWG (łącznie z potencjometrem), 4 - 20 mA, 2-przewód

Elektroniczny nadajnik RWG (łącznie z potencjometrem), 4 - 20 mA, 3/4-przewód

Indukcyjny nadajnik położenia IWG, 4 - 20 mA

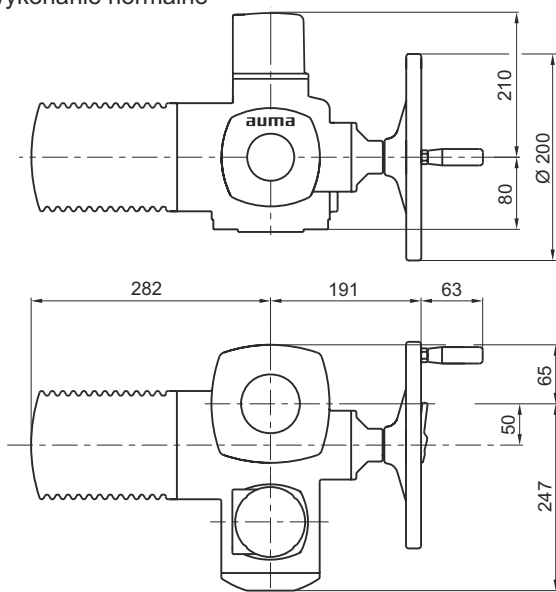
AUMATIC - dla regulacji ciągłej (specyfikacja wyposażenia według karty katalogowej producenta), waga +7kg

MATIC - dla regulacji ciągłej (specyfikacja wyposażenia według karty katalogowej producenta), waga +7kg

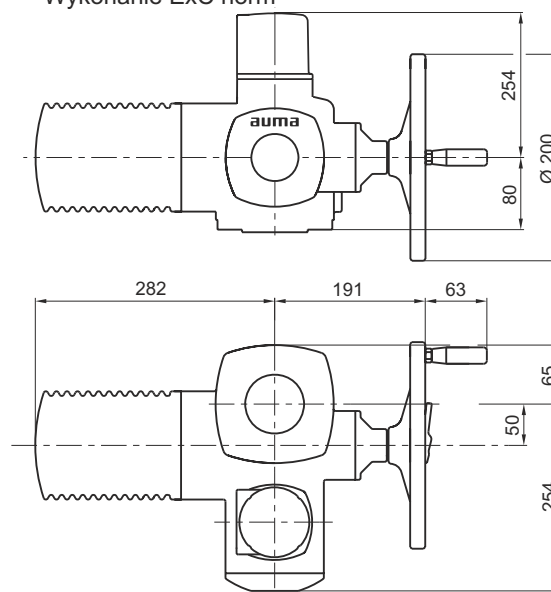
Inne elementy dodatkowe według karty katalogowej producenta napędów.

Wymiary napędów Auma szereg 10.1

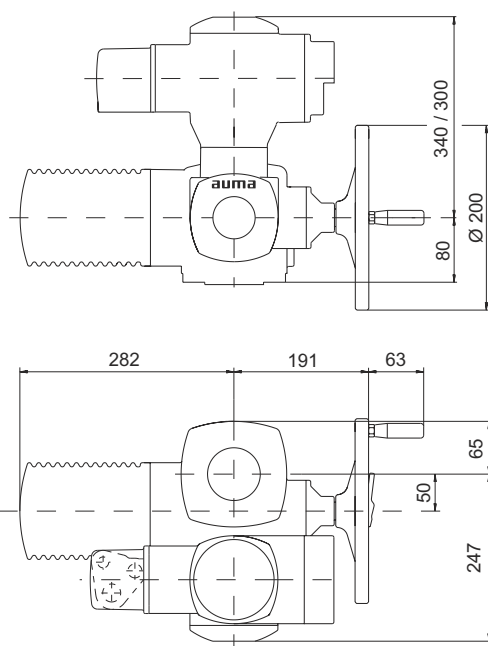
Wykonanie normalne



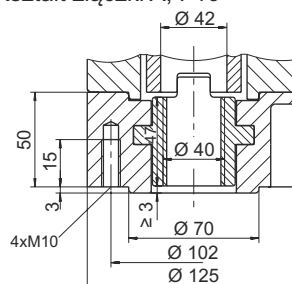
Wykonanie ExC norm



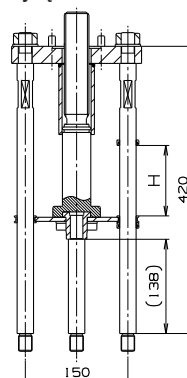
Wykonania MATIC / AUMATIC

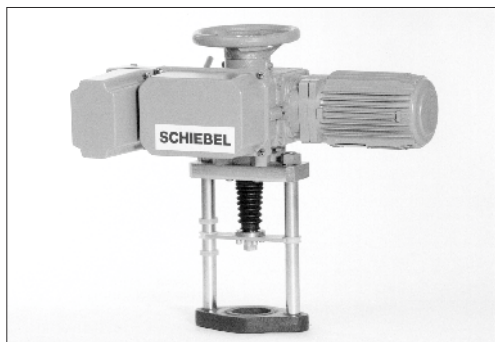


Kształt złączki A, F10



Słupki zaworu DN200
Przyłącze A, F10, Tr36x6-LH





**EZA, EZB
EZC, EZD
EZE, EZF
EZG, EZH**

Napędy elektryczne ...AB3, ...AB5 Schiebel

Parametry techniczne

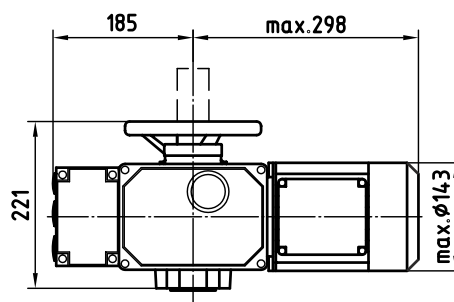
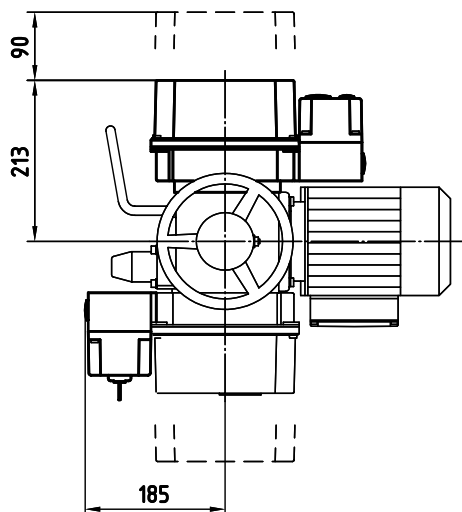
Typ	AB3	AB5	exAB3	exAB5	rAB3	rAB5	exrAB3	exrAB5
Oznaczenie w num. typowym zaworu	EZA	EZE	EZB	EZF	EZC	EZG	EZD	EZH
Napięcie zasilania AC	400 / 230 V; 230 V		400 / 230 V		400 / 230 V; 230 V		400 / 230 V	
Częstotliwość	50 Hz							
Pobór mocy	Patrz tabela specyfikacyjna							
Sposób regulacji	3 - punktowe lub sygnałem 4 - 20 mA							
Siła nominalna	10 Nm ~ 5 kN; 15 Nm ~ 7,5 kN; 20 Nm ~ 10 kN; 30 Nm ~ 15 kN; 40 Nm ~ 20 kN							
Skok	według skoku zaworu 16, 25, 40, 80mm							
Obudowa	IP 66		IP 65		IP 66		IP 65	
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej armatury							
Dopuszczalna temp. otoczenia	-25 do 80°C		-20 do 40°C		-25 do 60°C		-20 do 40°C	
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	90 % (wykonanie tropikalne 100 % z kondensacją)							
Masa	16 kg		12 kg		16 - 18 kg		16 kg	

Uwaga: Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.schiebel.cz

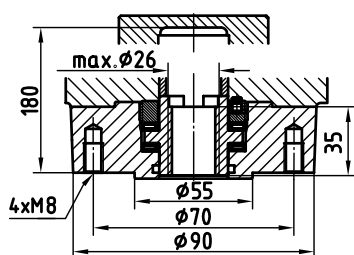
Specyfikacja napędów

		XX	X	AB3	A	X	+	XXX			
Wykonanie	Przeciwwybuchowe	ex									
	Normalne										
Funkcja	regulacyjna		r								
	ON - OFF										
Szereg napędu				AB3							
				AB5							
Kształt do przyłącz. (gwint TR 16x4 LH, koł. F07 ... DN 15 do 150, gwint TR 20x4 LH, koł. F10 ... DN 80 do 200)											
Wyjściowe obroty	Moment wyłączający	AB3	rAB3	AB3		rAB3		exAB3	exrAB3		
		exAB3	exrAB3	400/230V	230V	400/230V	230V	400/230V	400/230V		
		7-30 Nm	wyłączający 7-30 Nm obciążający 7-15 Nm	Moc siłownika [kW]	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	2,5
					0,03	0,12	0,03	0,12	0,12	0,12	5
					0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	7,5
					0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	10
					0,18	0,09	0,09	0,18	0,09	0,09	15
					0,18	0,18	0,09	0,37	0,09	0,09	20
					0,18	0,25	0,18	0,25	0,37	0,18	30
0,18	0,25				0,18	0,55	0,37	0,18	40		
Wyjściowe obroty	Moment wyłączający	AB5	rAB5		AB5		rAB5		exAB5	exrAB5	
		exAB5	exrAB5	400/230V	230V	400/230V	230V	400/230V	400/230V		
		7-60 Nm	wyłączający 7-60 Nm obciążający 7-30 Nm	Moc siłownika [kW]	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	2,5
					0,06	0,12	0,06	0,12	0,12	0,12	5
					0,09	0,09	0,09	0,18	0,09	0,09	7,5
					0,09	0,18	0,09	0,37	0,09	0,09	10
					0,18	0,18	0,18	0,37	0,18	0,18	15
					0,18	0,55	0,18	0,75	0,18	0,18	20
					0,37	0,55	0,37	1,10	0,37	0,37	30
0,37	0,55				0,37	1,10	0,37	0,37	40		
Potencjometr 1x1000 Ω											
Elementy dodatkowe	Podwójny potencjometr										
	Nadajnik elektroniczny 4 - 20 mA										
	Regulator położenia ACTUMATIC R										
	Jednostka sterująca SMARTCON										
								F			
								FF			
								ESM21			
								CMR			
								CSC			

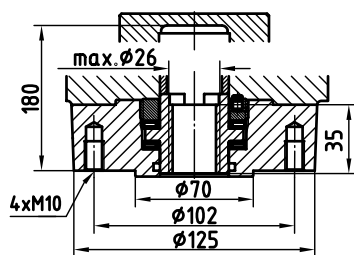
Wymiary napędów ...AB3, ...AB5



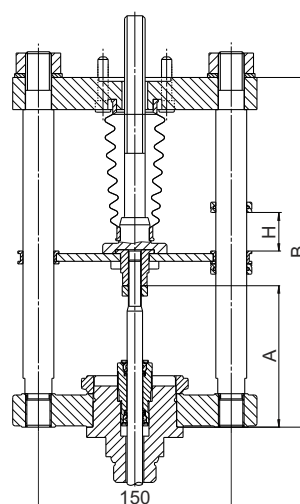
Kształt przyłącza A, kołnierz F07



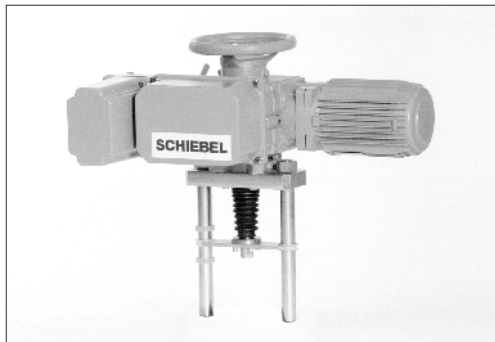
Kształt przyłącza A, kołnierz F10



Połączenie (2 lub 4 słupki)



Połączenie z zaworem	Ilość słupków	A	B	Waga
RV 3xx DN 15 do 150	2	110	272	~ 8 kg
RV 3xx DN 200	4	140	420	~ 15 kg



**EZK
EZL**

Napędy elektryczne ...AB8 Schiebel

Parametry techniczne

Typ	rAB8	exrAB8
Oznaczenie w num. typowym zaworu	EZK	EZL
Napięcie zasilania AC	400 / 230 V; 230 V	400 / 230 V
Częstotliwość	50 Hz	
Pobór mocy	Patrz tabela specyfikacyjna	
Sposób regulacji	3 - punktowe lub sygnałem 4 - 20 mA	
Siła nominalna	(Tr 20x4 LH) 30 Nm ~ 15 kN; 40 Nm ~ 20 kN; (Tr 36x6 LH) 80 Nm ~ 21,6 kN; 100 Nm ~ 27 kN; 120 Nm ~ 32 kN	
Skok	80 mm	
Obudowa	IP 66	IP 65
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej armatury	
Dopuszczalna temp. otoczenia	-25 do 60°C	-20 do 40°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	90 % (wykonanie tropikalne 100 % z kondensacją)	
Masa	24 kg	20 kg

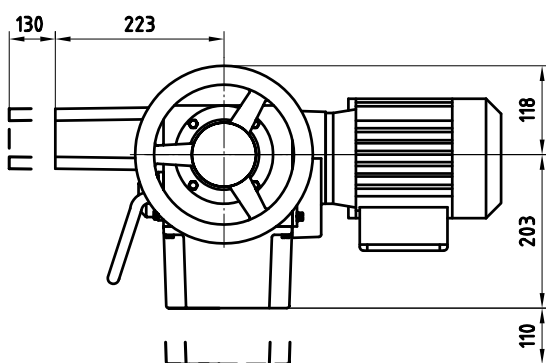
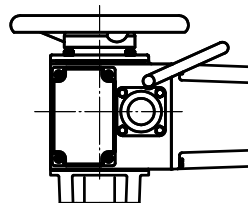
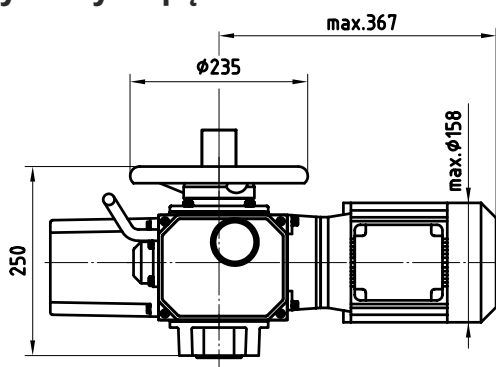
Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.schiebel.cz

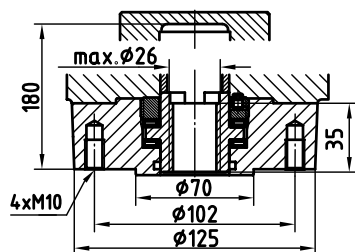
Specyfikacja napędów

				XX	X	AB8	A	X	+	XXX		
Wykonanie		Przeciwybuchowe		ex								
		Normalne										
Funkcja		Regulacyjna			r							
Szereg napędu						AB8						
Kształt do przyłączenia gwint TR 36x6 LH, kołnierz F10 ... RV 3xx DN200							A					
Wyjściowe obroty	Moment wyłączający	rAB8	Moc silownika [kW]	rAB8		exrAB8						
				400/230V	230V	400/230V						
		2,5		wyłączający 50-120 Nm	0,06	0,12	0,12				2,5	
		5			0,12	0,25	0,12				5	
		7,5			0,18	0,37	0,18				7,5	
		10			0,18	0,75	0,18				10	
		15		obciążający 30-80 Nm	0,37	0,75	0,37				15	
		20			0,37	1,10	0,37				20	
		30			0,75	1,10	0,75				30	
		40			0,75	1,10	0,75				40	
Elementy dodatkowe		Potencjometr 1x1000 Ω								F		
		Podwójny potencjometr									FF	
		Nadajnik elektroniczny 4 - 20 mA										ESM21
		Regulator położenia ACTUMATIC R										CMR
		Jednostka sterująca SMARTCOM										CSC

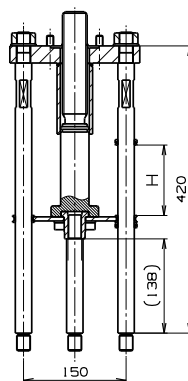
Wymiary napędu ...AB8

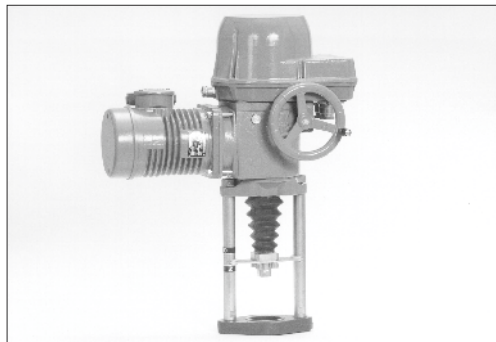


Kształt przyłącza A, kołnierz F10



Podłączenie zaworu DN 200 Przyłącze A, F10, Tr36x6-LH





Elektryczne napędy Modact MTR Regada

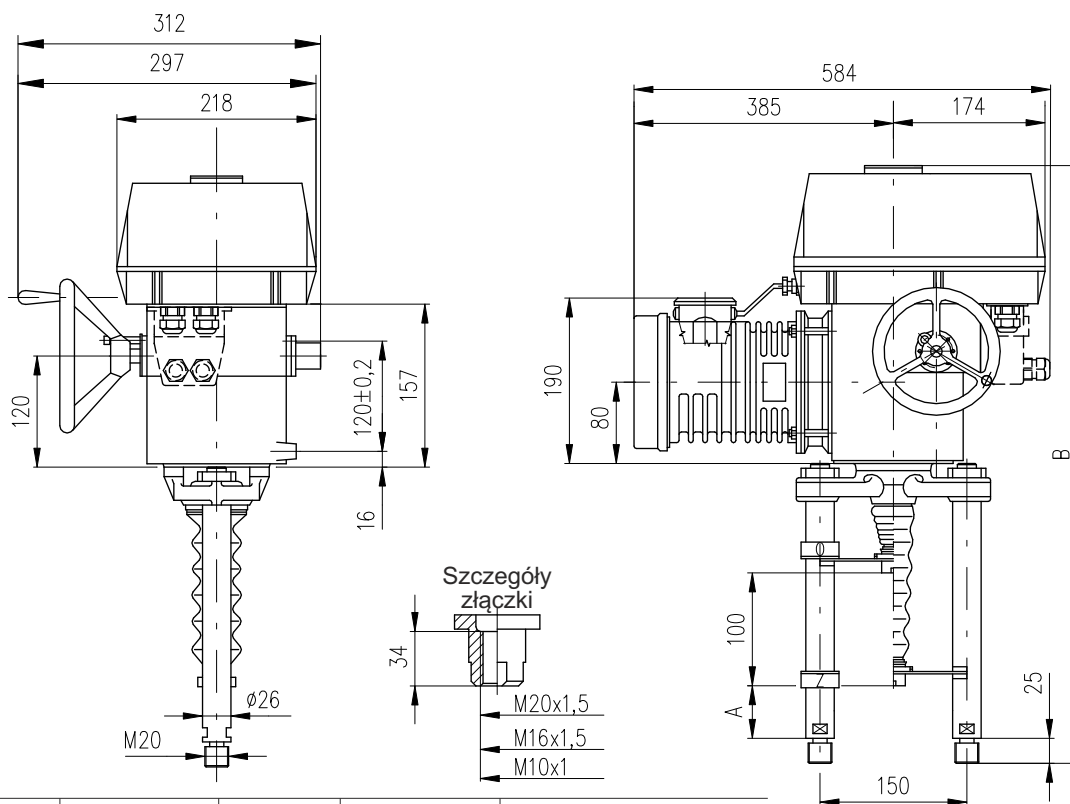
Parametry techniczne

Typ	Modact MTR
Oznaczenie w numerze typowym	EPD
Napięcie zasilania	230 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	16 lub 25 W
Sposób regulacji	3 - punktowy (w połączeniu z regulatorem NOTREP ciągłe)
Siła znamionowa	6,3, 10, 16, 25 kN
Skok	12,5 do 100 mm
Obudowa	IP 54/IP 67
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej armatury
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25 do 55°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	90 %
Masa	27 do 31 kg

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.regada.sk

Wymiary napędu



Słupki	Z gwintem trapezowym		Słupki	Z przekładnią kulową		Do zaworów
	A	B		Wersja	A	
P-1045b/B	74	622	P-1045a/E	74	646	RV 3xx DN 15 do 150
P-1045b/C	130	680	P-1045a/H	130	702	RV 3xx DN 200

Specyfikacja napędu Modact MTR

Elektryczny napęd liniowy MTR					52 420.			X	-	X	X	X	X	X	/	X	X						
Wykonanie normalne z temperaturą otoczenia w zakresie (-25 °C do +50 °C)					Obudowa IP 55			0															
					Obudowa IP 67			1															
Połączenie elektryczne		Napięcie zasilania																					
Na listwę zaciskową		230 V AC									9												
Na konektor											8												
Wykonanie śruby	Siła wyłączająca ^{1) 2)}	Znamionowa prędkość sterująca	Robocza prędkość sterująca	Silnik																			
				Moc	Obroty	Prąd																	
Trapezowy	6 300/32	4.0 - 6.3 kN	32 mm/min.	38 - 32 mm/min.	16 W	1 150	0.31 A											A					
	4 000/50	2.5 - 4.0 kN	50 mm/min.	60 - 50 mm/min.																	B		
	10 000/32	6.3 - 10.0 kN	32 mm/min.	38 - 32 mm/min.	25 W	1 250	0.41 A												C				
	6 300/50	4.0 - 6.3 kN	50 mm/min.	60 - 50 mm/min.																	D		
Kulkowy	16 000/32-G	10.0 - 16.0 kN	32 mm/min.	38 - 32 mm/min.	16 W	1 150	0.31 A												E				
	10 000/50-G	6.3 - 10.0 kN	50 mm/min.	60 - 50 mm/min.																		F	
	25 000/32-G	10.0 - 25.0 kN	32 mm/min.	38 - 32 mm/min.	25 W	1 250	0.41 A													G			
	16 000/50-G	10.0 - 16.0 kN	50 mm/min.	60 - 50 mm/min.																		H	
	10 000/63-G	6.3 - 10.0 kN	63 mm/min.	75 - 63 mm/min.																			J
	6 300/100-G	4.0 - 6.3 kN	100 mm/min.	120 - 100 mm/min.																			K
Wykonanie płytki sterującej		Skok roboczy																					
Elektroniczna - bez sterowania miejscowego		16 mm																		B			
		25 mm (dla skoku 20 mm)																		C			
		40 mm																		E			
		80 mm																		G			
Nadajnik położenia		Połączenie		Wyjście																			
Bez nadajnika		—		—															A				
Potencjometryczny	Pojedyńczy		—		1x100 Ω														B				
	Podwójny				2x100 Ω															C			
	Pojedyńczy				1x2000 Ω																F		
	Podwójny				2x2000 Ω																P		
Elektroniczny prądowy	Bez zasilacza		2-przewodowy		4 - 20 mA														S				
	Z zasilaczem		3-przewodowy		0 - 20 mA														Q				
	Bez zasilacza				4 - 20 mA															T			
	Z zasilaczem		3-przewodowy		0 - 20 mA														U				
	Bez zasilacza				4 - 20 mA															V			
	Z zasilaczem		3-przewodowy		0 - 5 mA															W			
Bez zasilacza		0 - 5 mA																	Y				
Z zasilaczem		2-przewodowy		4 - 20 mA															Z				
Bez zasilacza				4 - 20 mA																I			
Z zasilaczem		2-przewodowy		4 - 20 mA															J				
Bez zasilacza				4 - 20 mA																			
Pojemnościowy CPT		Bez zasilacza		2-przewodowy		4 - 20 mA																	
Z zasilaczem		2-przewodowy		4 - 20 mA																			
Mechaniczne przyłączenie		Wysokość / skok przyłączenia		Rozstaw słupków		Gwint trzpienia ³⁾		Rysunek wymiarowy															
Słupki		74/100		150/ —		M20x1,5, M16x1.5, M10x1		P-1045b/B; P-1045b/E P-1045b/C; P-1045b/H											B				
		130/100																					
Elementy dodatkowe																							
Bez elementów dodatkowych; ustawiona maksymalna siła wyłączająca																	0	1					
A 2 dodatkowe wyłączniki położenia S5, S6																	0	2					
B Ustawienie siły wyłączającej na żądaną wartość																	0	3					

Dozwolona kombinacja i kod wykonania: A+B = 07

Uwagi:

- 1) Siłę wyłączającą z zakresu proszę podać w zamówieniu. W przypadku, kiedy nie jest ona podana producent ustawia maks. wartość z odpowiedniego zakresu. Siły nie można później przestawić.
- 2) Maksymalna siła obciążenia jest równa:
 - 0.8 wielokrotności maks. siły wyłączającej dla warunków działania S2-10 min., ewent. S4-25%, 6 - 90 cykli / h
 - 0.6 wielokrotności maks. siły wyłączającej dla warunków działania S4-25%, 90 - 1200 cykli / h
- 3) Gwint w złączce proszę podać w zamówieniu.



Elektryczne napędy ST 0 Regada

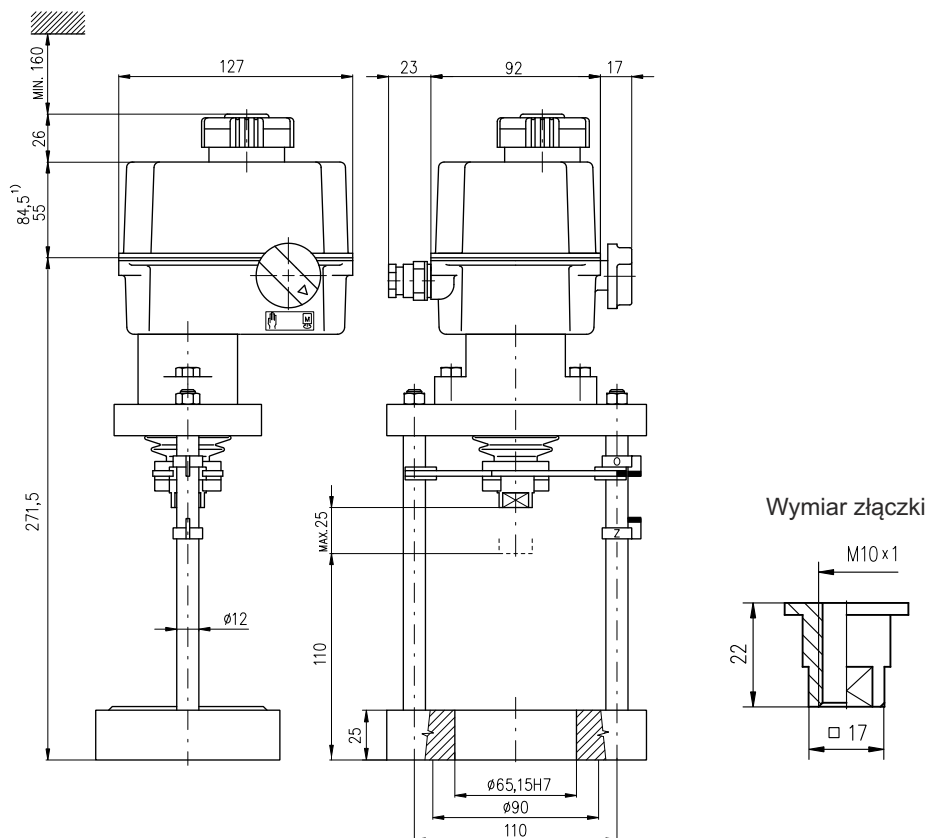
Parametry techniczne

Typ	ST 0
Oznaczenie w numerze typowym zaworu	EPK
Napięcie zasilania	230 V AC, 24 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	1 W
Sposób regulacji	3 - punktowy (0 - 10 V, (0)4 - 20 mA)
Siła nominalna	2,9 kN i 4,5 kN
Skok	16, 25 mm
Obudowa	IP 54/ IP 67
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej armatury
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25 do 55 °C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5 - 100 % z kondensacją
Masa	2,5 do 4,5 kg

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.regada.sk

Wymiary napędu



¹⁾ Ważne dla wykonania z elektronicznym nadajnikiem położenia.

Specyfikacja napędu ST 0

Elektryczny napęd ST 0				490.	X	-	X	X	X	X	X	X	/	X	X			
Obudowa		IP 54		0														
		IP 67		1														
Połączenie elektryczne		Na listwę zaciskową		Napięcie zasilania		230 V AC		0										
						24 V AC		3										
Siła znamionowa [N]		Prędkość przestawiania		Pobór mocy		4 mm/min		1 W		0								
						5 mm/min		2,75 W		A								
						10 mm/min		2,75 W		N								
						16 mm/min		2,75 W		P								
Wyłączanie		Jednomomentowe		Skok roboczy		16 mm				D								
						20 mm				E								
Zdalny nadajnik położenia		Bez nadajnika														A		
		Potencjometryczny		pojedynczy		Wyjście		1 x 100 Ω										B
								1 x 2000 Ω										F
		Elektroniczny - prądowy (bez zasilacza)		2-przewodowe		Wyjście		4 - 20 mA										S
								0 - 20 mA										T
				2-przewodowe		Wyjście		4 - 20 mA										V
0 - 5 mA																Y		
Przyłącze mechaniczne - kołnierz, wysokość przyłącza 110 mm, gwint trzpienia M10x1														L				
Wyposażenie		2 dodatkowe wyłączniki położeniowe														0	0	
		Styki połączone														4	0	



Elektryczne napędy STR 0PA Regada

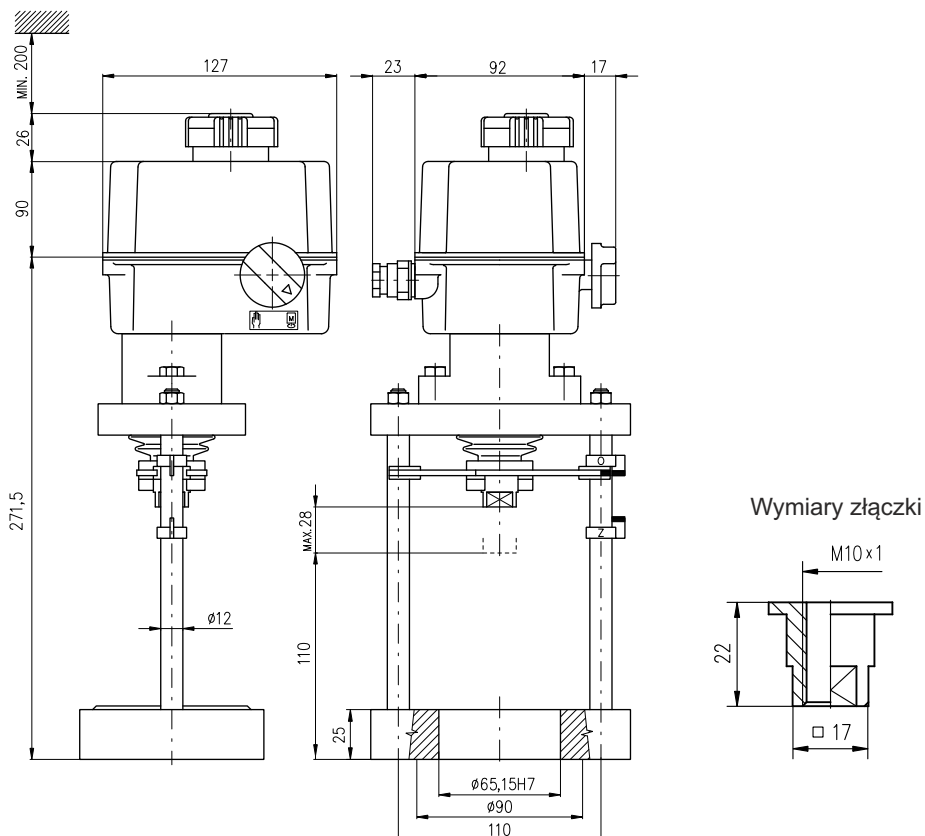
Parametry techniczne

Typ	STR 0PA
Oznaczenie w numerze typowym zaworu	EPK
Napięcie zasilania	230 V AC, 24 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	1 W
Sposób regulacji	3 - punktowe (0 - 10 V, (0)4 - 20 mA)
Siła nominalna	2,4 kN i 4,5 kN
Skok	10 - 28 mm
Obudowa	IP 67
Maksymalna temperatura czynnika	wg stosowanej armatury
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25 do 55 °C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5 - 100% z kondensacją
Masa	2,5 aż 4,5 kg

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.regada.sk

Wymiary napędu



Specyfikacja napędu STR 0PA

Elektryczny napęd STR 0PA						430.	X	-	X	X	X	X	X	X	/	X	X		
Obudowa		IP 67					1												
Połączenie elektryczne		Na listwę zaciskową		Napięcie zasilania					0										
									3										
Siła znamionowa [N]		4500	Prędkość przestawiania		5 mm/min														
		4000			10 mm/min														
		2400			16 mm/min														
Skok roboczy		10-28 mm																	
Moduł sterujący	DMS3	Sterowanie	ON - OFF i impulsowy			24 V DC	Wyjście	---										F	
			Regulacyjny	0/4 - 20 mA	ON - OFF i impulsowy			24 V DC	4 - 20 mA pasywny										G
				0/2 - 10 V															
Przyłącze mechaniczne - kołnierz, wysokość przyłącza 110 mm, gwint trzpienia M10x1																		L	
Wyposażenie		Bez dodatkowego wyposażenia																0	0
		Nastawienie skoku roboczego na oczekiwaną wartość																	0



Elektryczne napędy ST 0.1 Regada

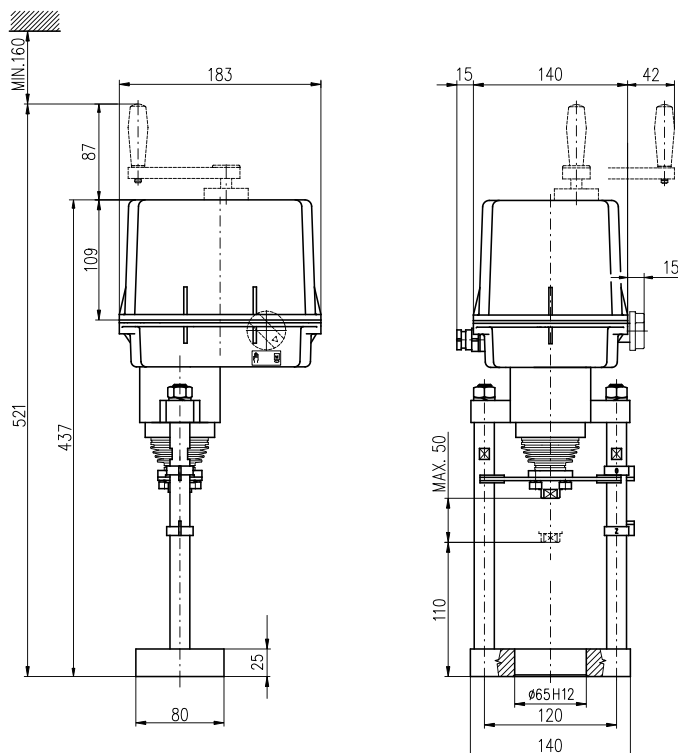
Parametry techniczne

Typ	ST 0.1
Oznaczenie w numerze typowym zaworu	EPK
Napięcie zasilania	230 V AC, 24 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	15 W
Sposób regulacji	3 - punktowy (0 - 10 V, (0)4 - 20 mA)
Siła nominalna	4,6 kN i 7,2kN
Skok	16, 20, 40 mm
Obudowa	IP 54/ IP 67
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej armatury
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25 do 55 °C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5 - 100 % z kondensacją
Masa	5,4 do 8 kg

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.regada.sk

Wymiary napędu



Specyfikacja napędu ST 0.1

Elektryczny napęd ST 0.1							498.	X	-	X	X	X	X	X	/	X	X																	
Wytrzymałość klimatyczna		IP 54					0																											
		IP 67					1																											
Połączenie elektryczne		Na listwę zaciskową			Napięcie zasilania		230 V AC																											
							24 V AC																											
							3x400 V AC																											
Znamionowa siła [N]	4600	Sterująca prędkość				Moc silnika	15 W											G																
																					H													
																							I											
																								J										
																									K									
	7200																								T									
																										U								
																										V								
																										W								
																											Y							
Wyłączenie		Dwumomentowe			Skok roboczy		16 mm											D																
							20 mm														E													
							40 mm															H												
Zdalny nadajnik położenia	Bez nadajnika																	A																
	Potencjom.	Pojedynczy	---			1 x 100 Ω													B															
		Podwójny	---			1 x 2000 Ω													F															
	Elektroniczny - prądowy	Bez zasilacza	Podłączenie	2-przewodowe		2 x 100 Ω													K															
				3-przewodowe		2 x 2000 Ω														P														
				4 - 20 mA		4 - 20 mA														S														
		0 - 20 mA		4 - 20 mA															T															
		4 - 20 mA		4 - 20 mA																V														
		0 - 20 mA		4 - 20 mA																Q														
	Pojemność.	Z zasilaczem	2-przewodowe		0 - 20 mA															U														
4 - 20 mA			4 - 20 mA															W																
		2-przewodowe		4 - 20 mA															I															
																			J															
Przyłączenie mechaniczne - kołnierz, wysokość przyłącza 110 mm, gwint sprzęgła M10x1 lub M16x1,5																																		C
Elementy dodatkowe		A	2 dodatkowe wyłączniki położeniowe																									0	0					
		B	Bez rezystora grzewczego																											0	1			
		C	Rezystor grzewczy bez wyłącznika termicznego																											0	3			
		D	Sterowanie ręczne bez rozłączania przekładni																												0	5		
		H	Połączane styki																												4	0		

Dozwolone kombinacje wykonań i kody:
A+B=02, A+C=04, A+D=06, B+D=07, A+B+D=08, C+D=09, A+C+D=10



Elektryczne napędy STR 01.PA Regada

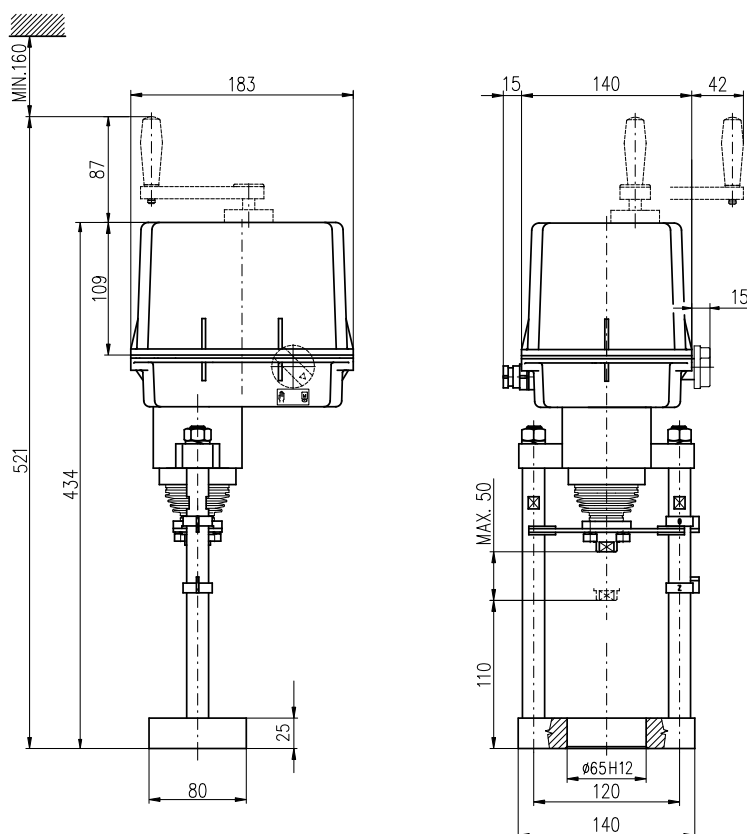
Parametry techniczne

Typ	STR 0.1PA
Oznaczenie w numerze typowym zaworu	EPL
Napięcie zasilania	230 V AC, 24 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	15W
Sposób regulacji	3 - punktowe (0 - 10 V, 4 - 20 mA)
Siła nominalna	4,6 i 7,2 kN
Skok	16, 20, 40 mm
Obudowa	IP 67
Maksymalna temperatura czynnika	wg stosowanej armatury
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25 do 55 °C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5 - 100% z kondensacją
Masa	5,4 do 8 kg

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.regada.sk

Wymiary napędu



Specyfikacja napędu STR 0.1PA

Elektryczny napęd STR 0.1PA						438.	X	-	X	X	X	X	X	X	/	X	X			
Obudowa		IP 67				1														
Połączenie elektryczne		Na listwę zaciskową		Napięcie zasilanie	230 V AC	0														
					24 V AC	3														
Znamionowa siła [N]	4600	Sterująca prędkość	10 mm/min																G	
			16 mm/min																	H
			25 mm/min																	I
			32 mm/min																	J
			40 mm/min																	K
	7200		10 mm/min																	T
			16 mm/min																	U
			25 mm/min																	V
			32 mm/min																	W
			40 mm/min																	Y
Skok roboczy						10-50 mm												I		
Moduł sterujący	DMS3	Sterowanie	ON - OFF i impulsowy		24 V DC	Wyjście	---											F		
			Regulacyjny	0/4 - 20 mA	ON - OFF i impulsowy		24 V DC	4 - 20 mA pasywny												G
				0/2 - 10 V															H	
Przyłącze mechaniczne - kołnierz, wysokość przyłącza 110 mm, gwint trzpienia M10x1 lub M16 x1,5																		C		
Wyposażenie		Bez dodatkowego wyposażenia																		
		A Nastawienie skoku roboczego na oczekiwaną wartość																0	1	
		B Wyświetlacz LED (wskaźnik położenia)																0	4	
		D Moduł dodatkowych styczników /moduł DMS3 RE3)																0	5	
		F Miejscowe sterowanie napędem z systemem DMS3 i LCD																0	7	

Dozwolone kombinacje wykonań i kody:

A+B=20, A+D=22, A+F=25, A+B+D=52, B+D=29, D+F=40



Napędy elektryczne ST 1 Regada

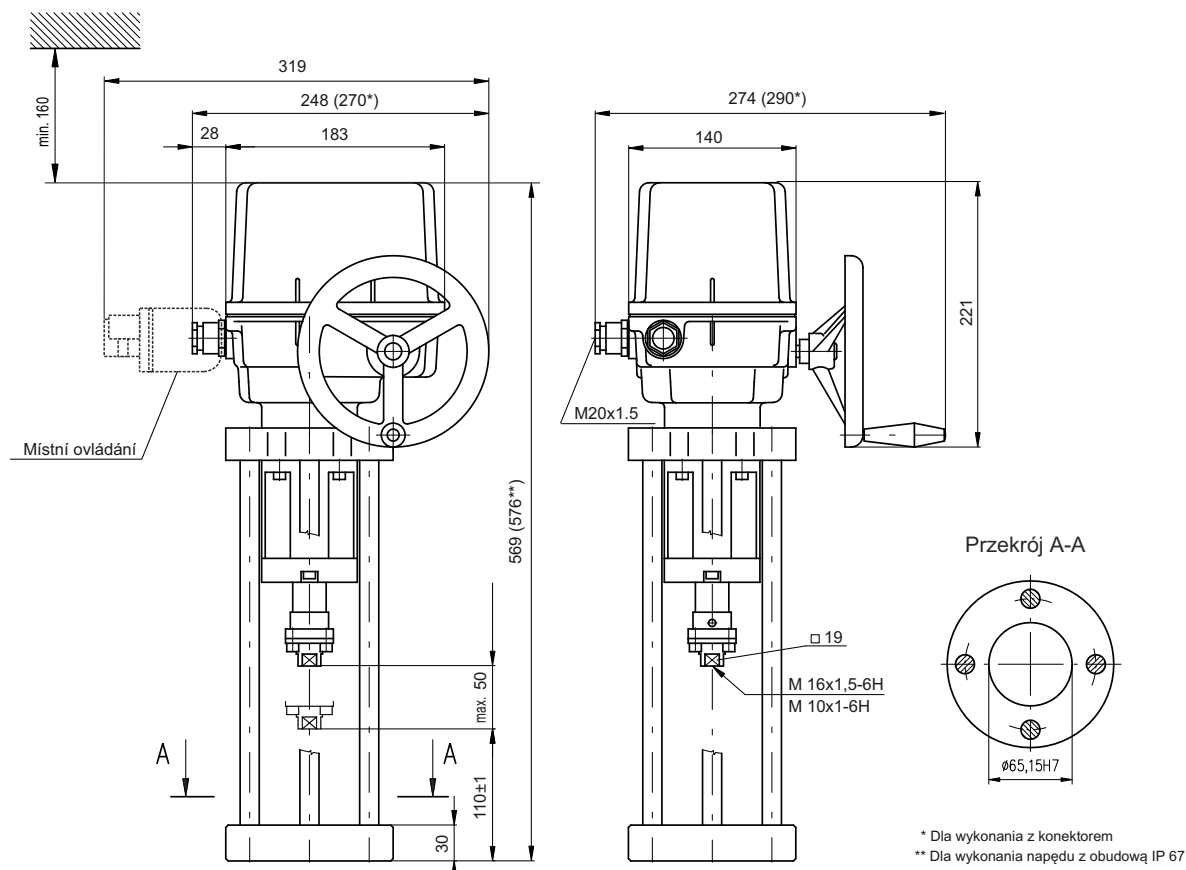
Parametry techniczne

Typ	ST 1
Oznaczenie w numerze typowym zaworu	EPI
Napięcie zasilania	230 V AC, 24 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	15W
Sposób regulacji	3 - punktowe (0 - 10 V, 4 - 20 mA)
Siła nominalna	7,5 i 10 kN
Skok	16 - 40 mm
Obudowa	IP 65/IP 67
Maksymalna temperatura czynnika	wg stosowanej armatury
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25 do 55 °C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5 - 100% z kondensacją
Masa	8,5 do 9 kg

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.regada.sk

Wymiary napędu



Specyfikacja napędu ST 1

Elektryczny napęd ST 1						491.	X	-	X	X	X	X	X	/	X	X	
Obudowa		IP 65		0													
		IP 67		1													
Połączenie elektryczne		Na listwę zaciskową		Schemat podłączenia Z33		Napięcie zasilania		24 V DC		A							
								230 V AC		0							
								24 V AC		3							
								3x400 V AC		9							
Znamionowa siła [N]	10000		Sterująca prędkość	8 mm/min		Moc silnika	15 W		0								
				10 mm/min					1								
				16 mm/min					2								
	7500			32 mm/min					5								
				20 mm/min					6								
Skok roboczy						16 mm		D									
						20 mm		E									
						40 mm		H									
Zdalny nadajnik położenia	Potencjom.	Pojedyńczy	Podłączenie	---	Wyjście	1 x 100 Ω		A									
		Podwójny		---		1 x 2000 Ω		B									
	Elektroniczny - prądowy	Bez zasilacza		2-przewodowe		2 x 100 Ω		K									
				3-przewodowe		2 x 2000 Ω		P									
				2-przewodowe		4 - 20 mA		S									
		Z zasilaczem		3-przewodowe		0 - 20 mA		T									
				2-przewodowe		4 - 20 mA		V									
				3-przewodowe		0 - 20 mA		Q									
	Pojemność.	Bez zasilacza		2-przewodowe		4 - 20 mA		U									
		Z zasilaczem				4 - 20 mA		W									
Przyłączenie mechaniczne - kołnierz, wysokość przyłącza 110 mm, gwint sprzęgła M10x1 lub M16x1,5								I									
								J									
								K									
Wykonania dodatkowe		A		2 dodatkowe wyłączniki położeniowe										0		0	
		E		Rezystor grzewczy z wyłącznikiem termicznym										0		2	
		C		Sterowanie miejscowe										0		7	
		D		Rezystor grzewczy										1		5	
		H		Połączane styki										4		0	

Dozwolone kombinacje wykonań i kody:

A+E=04, A+C=08, E+C=10, A+E+C=12, A+D=16, C+D=17, A+C+D=18



Napędy elektryczne STR 1PA Regada

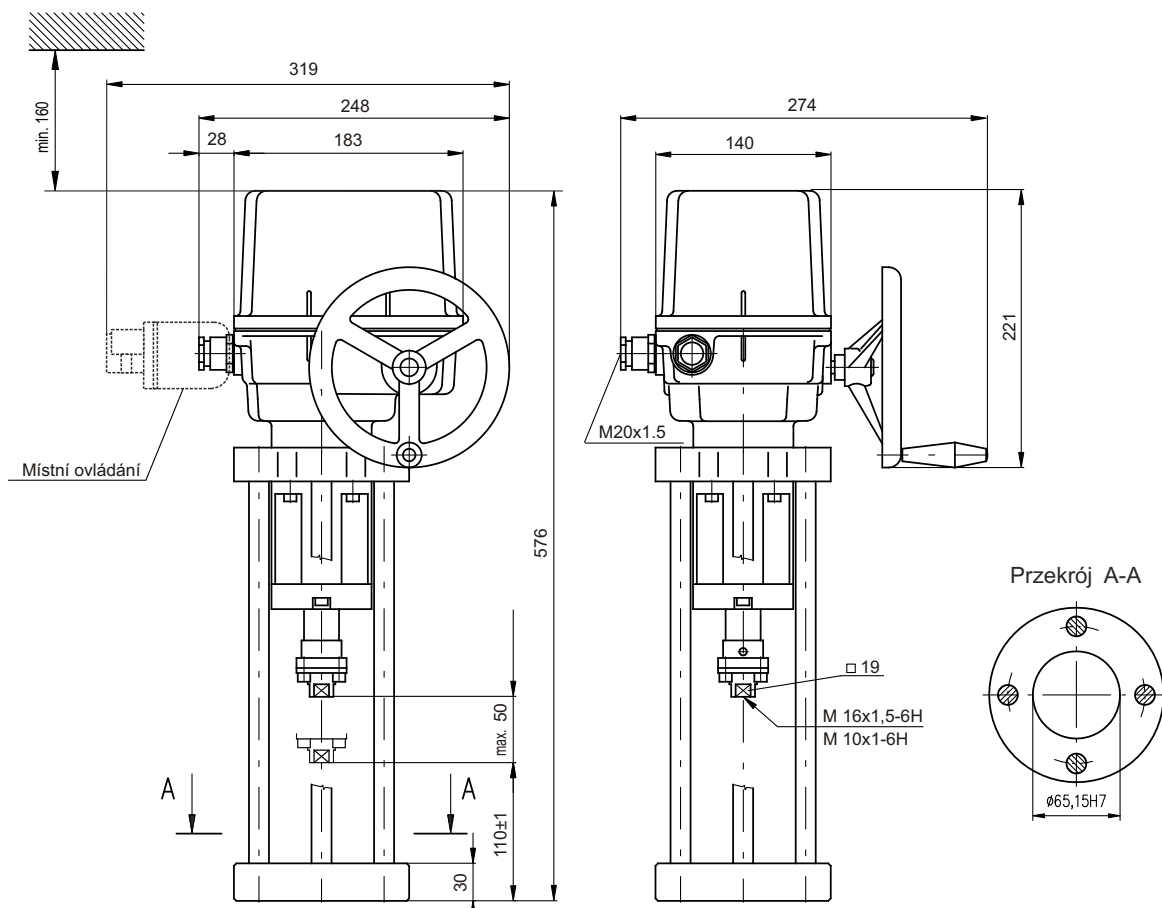
Parametry techniczne

Typ	STR 1PA
Oznaczenie w numerze typowym zaworu	EPI
Napięcie zasilania	230 V AC, 24 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	15W
Sposób regulacji	3 - punktowe (0 - 10 V, 4 - 20 mA)
Siła nominalna	7,5 i 10 kN
Skok	10 - 50 mm
Obudowa	IP 67
Maksymalna temperatura czynnika	wg stosowanej armatury
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25 do 55 °C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5 - 100% z kondensacją
Masa	8,5 do 9 kg

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.regada.sk

Wymiary napędu





Napędy elektryczne Isomact ST 1-Ex Regada

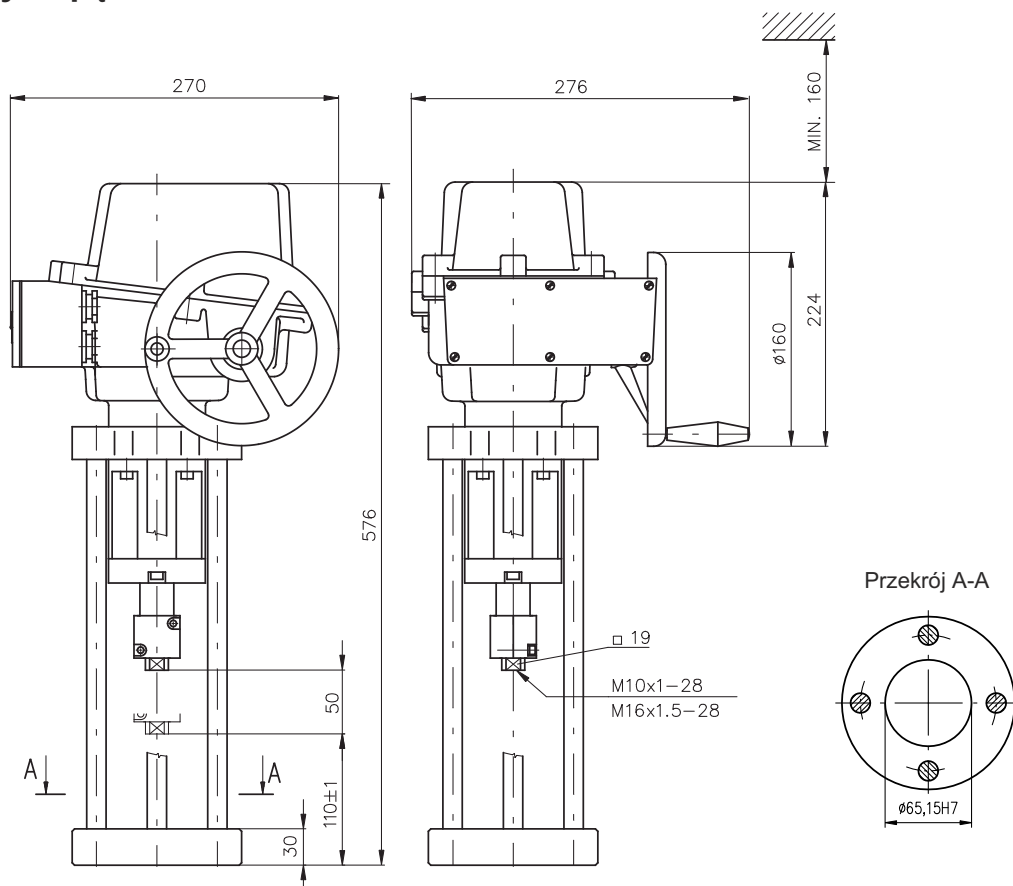
Parametry techniczne

Typ	ST 1-Ex
Oznaczenie w numerze typowym zaworu	EPJ
Napięcie zasilania	230V
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	15W
Sposób regulacji	3 - punktowe, z regulatorem 0 - 10 V; (0) 4 - 20 mA
Siła nominalna	7,5 kN
Skok	16, 20, 40 mm
Obudowa	IP 54/ IP 67
Maksymalna temperatura czynnika	wg stosowanej armatury
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25 do 55 °C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5 - 100% z kondensacją
Masa	11-15 kg

Uwaga:

Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.regada.sk

Wymiary napędu



Specyfikacja napędu Isomact ST 1-Ex

Elektryczny napęd Isomact ST 1-Ex						411.	X	-	X	X	X	X	X	X		
Obudowa		Wykonanie (bez regulatora)		IP 54	0											
				IP 67	1											
		Z regulatorem		Nadajnik potencjometryczny		IP 54	A									
				Nadajnik prądowy		IP 67	B									
				IP 54	C											
				IP 67	D											
Połączenie elektryczne		Na listwę zaciskową		Napięcie zasilania		24 V DC					A					
						230 V AC					0					
						24 V AC					3					
						3x400 V AC ⁶⁾					9					
Znamionowa siła [N]	10000 N		Sterująca prędkość	8 mm/min		Moc silnika	15 W						0			
	7500 N			16 mm/min												1
	10000 N			32 mm/min												2
	8600 N			10 mm/min												5
	8600 N			20 mm/min												6
	5800 N			40 mm/min												7
Maksymalny skok (bez nadajnika) wg połączenia mechanicznego [mm]. W napędzie bez nadajnika można nastawić skok w zakresie od 0 - max.				50	Skok roboczy	16 mm							D			
						20 mm							E			
						40 mm							H			
Bez nadajnika														A		
Zdalny nadajnik położenia	Potencjom.		Pojedynczy		---		1 x 100 Ω							B		
			Podwójny ^{5) 58)}		---		1 x 2000 Ω							F		
							2 x 100 Ω						K			
							2 x 2000 Ω						P			
	Elektroniczny - prądowy		Bez zasilacza		2-przewodowe		4 - 20 mA							S		
					3-przewodowe ⁶⁾		0 - 20 mA							T		
							4 - 20 mA							V		
			Z zasilaczem ⁵⁹⁾		2-przewodowe		4 - 20 mA								Q	
					3-przewodowe ⁶⁾		0 - 20 mA								U	
							4 - 20 mA								W	
	Pojemność.		Bez zasilacza		2-przewodowe ⁶⁾		4 - 20 mA							I		
			Z zasilaczem ⁵⁹⁾				4 - 20 mA							J		
Z zasilaczem ⁵¹⁾			2-przewodowe		4 - 20 mA											

Przyłączenie mechaniczne - kształt przyłącza D, wysokość przyłącza 110 mm, gwint sprzęgła M10x1 lub M16x1,5

Uwagi:

- 6) Ważne tylko dla wykonań bez regulatora
- 51) Tylko wykonanie z regulatorem z prądowym sygnałem zwrotnym
W tym wykonaniu sygnał wyjściowy nie jest galwanicznie oddzielony od sygnału wejściowego
- 58) Ważne tylko dla wykonania bez dodatkowych wyłączników położenia S5, S6 dla 24 V DC
- 59) Nadajnik położenia z zasilaczem z napięciem zasilania 24 V DC jest możliwe tylko po uzgodnieniu z producentem.



Elektryczne napędy ST 2 Regada

Parametry techniczne

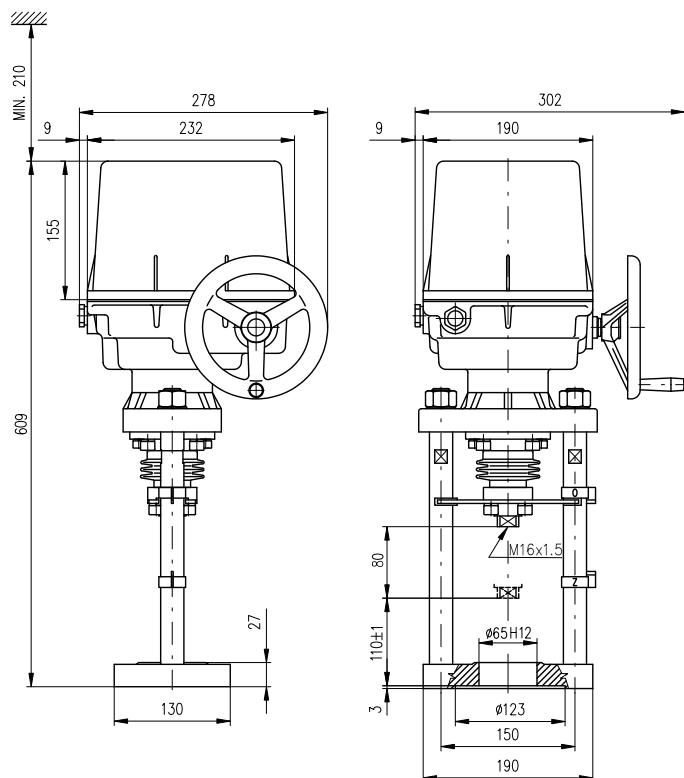
Typ	ST 2
Oznaczenie w numerze typowym zaworu	EPM
Napięcie zasilania	230 V AC, 3x 400 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	wg tabeli specyfikacji
Sposób regulacji	3 - punktowe, z regulatorem 0 - 10 V, (0) 4 - 20 mA
Siła nominalna	16 i 25 kN
Skok	40 i 80 mm
Obudowa	IP 65 / IP 67
Maksymalna temperatura czynnika	wg stosowanej armatury
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25 do 55 °C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5 - 100% z kondensacją
Masa	17 do 21 kg

Uwaga:

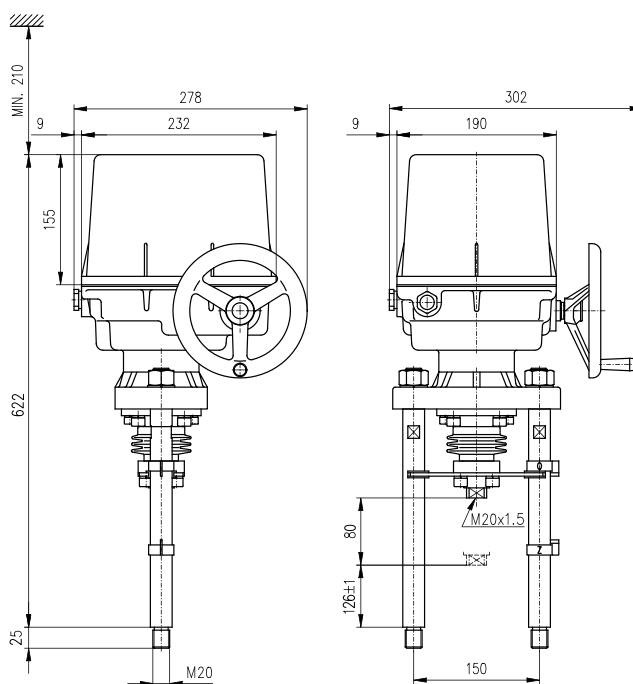
Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.regada.sk

Wymiary napędu

RV 3xx DN 80 do 150 (przyłącze D)



RV 3xx DN 200 (przyłącze M)



Specyfikacja napędu ST 2

Elektryczny napęd ST 2						492.	X	-	X	X	X	X	X	X	/	X	X		
Obudowa		IP 65		0															
		IP 67		1															
Połączenie elektryczne		Na listwę zaciskową		Napięcie zasilania		24 V DC		A											
						230 V AC		0											
						3x400 V AC ²⁸⁾		2											
						24 V AC		3											
						3x400 V AC		9											
		Na konektor				24 V DC		C											
						230 V AC		5											
						24 V AC		8											
						3x400 V AC ²⁸⁾		6											
						3x400 V AC		7											
230 V AC		3x400 V AC																	
25 000		20 W		---		10 mm/min		A											
16 000		Moc silnika		25 000		20 mm/min		B											
25 000				16 000		L													
16 000				25 000		40 mm/min		C											
25 000				16 000		60 mm/min		D											
16 000				25 000		80 mm/min		E											
---				60 W		16 000		100 mm/min		Z									
16 000				---		16 000													
---				16 000		---													
16 000				16 000		16 000													
---				16 000		16 000													
---		16 000		16 000															
Skok roboczy		Max. bez nadajnika ⁴¹⁾ ... 80 mm		Z nadajnikiem		40 mm		H											
						80 mm		K											
Zdalny nadajnik położenia		Bez nadajnika						A											
		Potencjom.		Pojedynczy		1 x 100 Ω		B											
				Podwójny		1 x 2000 Ω		F											
		Elektryczny - prądowy		Bez zasilacza		2 x 100 Ω		K											
						2 x 2000 Ω		P											
						2-przewodowe		4 - 20 mA		S									
						3-przewodowe		0 - 20 mA		T									
						2-przewodowe		4 - 20 mA		V									
						3-przewodowe		4 - 20 mA		Q									
		Pojemność.		Z zasilaczem ⁵⁹⁾		0 - 20 mA		U											
4 - 20 mA						W													
		Bez zasilacza		2-przewodowe		4 - 20 mA		I											
		Z zasilaczem ⁵⁹⁾						J											
Przyłącze mechaniczne		Kołnierz, wysokość przyłączenia 110 mm, gwint sprzęgła M16x1,5						D											
		Słupki; wysokość przyłącza 126 mm, gwint sprzęgła M20x1,5						M											
Wyposażenie		A 2 dodatkowe wyłączniki położenia												0		0			
		E Opornik grzewczy z wyłącznikiem												0		2			
		C Miejscowe sterowanie												0		7			
		D Opornik grzewczy												1		5			
		G Nastawienie siły wyłączającej na oczekiwaną wartość												2		5			
		H Połączone styki												4		0			

Dozwolone kombinacje wykonań i kody:

A+E=04, A+C=08, C+E=10, A+C+E=12, A+D=16, C+D=17, A+C+D=18, A+G=26, E+G=27, C+G=28, D+G=29, A+E+G=30, A+C+G=31, A+D+G=32, C+E+G=33, C+D+G=34, A+D+E+G=35, A+C+D+G=36

28) Wykonanie ze stycznikami rewersyjnymi

41) Dla wykonania napędu bez nadajnika skok można ustawić w zakresie 0-80 mm

59) Nadajnik położenia z zasilaczem z napięciem zasilania 24 V DC jest możliwe tylko po uzgodnieniu z producentem



Elektryczne napędy STR 2PA Regada

Parametry techniczne

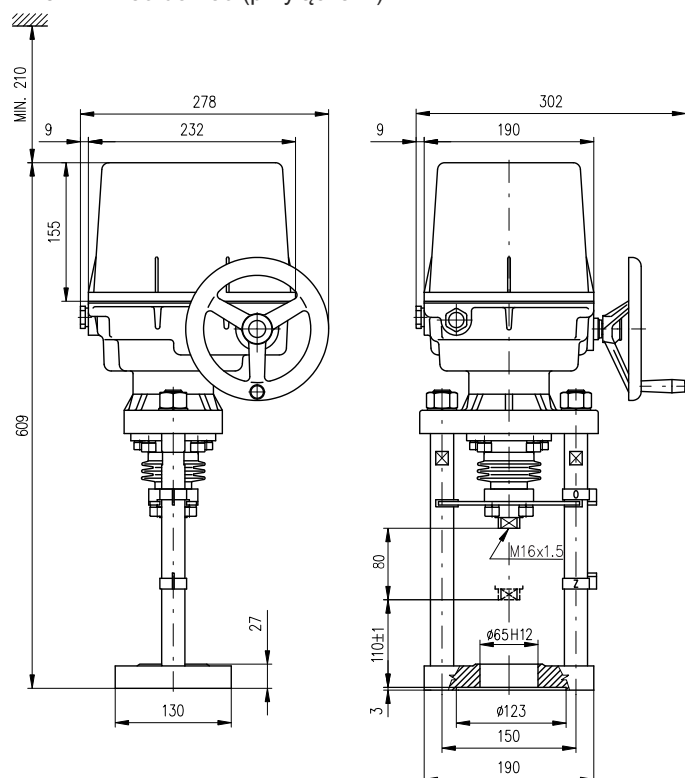
Typ	STR 2PA
Oznaczenie w numerze typowym zaworu	EPM
Napięcie zasilania	230 V AC, 3x 400 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	wg tabeli specyfikacji
Sposób regulacji	3 - punktowe, z regulatorem 0 - 10 V, (0) 4 - 20 mA
Siła nominalna	16 i 25 kN
Skok	40 i 80 mm
Obudowa	IP 67
Maksymalna temperatura czynnika	wg stosowanej armatury
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25 do 55 °C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5 - 100% z kondensacją
Masa	17 do 21 kg

Uwaga:

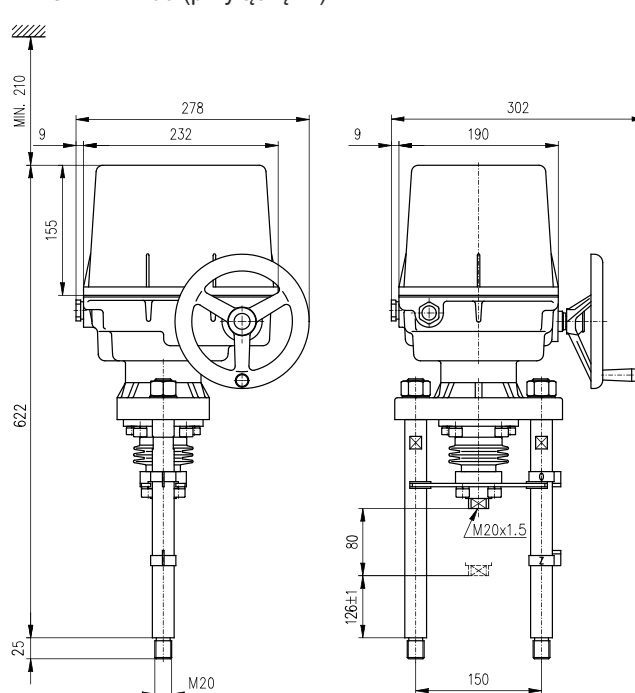
Wszelkie dodatkowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych na stronie producenta www.regada.sk

Wymiary napędu

RV 3xx DN 80 do 150 (przyłącze D)



RV 3xx DN 200 (przyłącze M)



Specyfikacja napędu STR 2PA

Elektryczny napęd STR 2PA						432.	X	-	X	X	X	X	X	X	/	X	X					
Obudowa		IP 67					1															
Połączenie elektryczne		Na listwę zaciskową		Napięcie zasilania		230 V AC		3x400 V AC				0										
		230 V AC		3x400 V AC																		
Siła znamionowa [N]		25 000	Siła znamionowa [N]		---	Prędkość przestawienia												A				
		16 000			---															J		
		25 000			25 000																B	
		16 000			16 000																L	
		25 000			25 000																C	
		16 000			16 000																	R
		---			25 000																	D
		16 000			---																	V
		---			16 000																	W
		16 000			---																	E
	---		16 000																Y			
																			Z			
Skok roboczy						10-80 mm												K				
Moduł sterujący	DMS3 ED	Sterowanie	ON - OFF sterowane napięciem zasilania 230 V AC			Wyjście	4 - 20 mA pasywny												N			
			ON - OFF i impulsowy				24 V DC		---											F		
	DMS3	Regulacyjny	0/4 - 20 mA	0/2 - 10 V	ON - OFF i impulsowy	24 V DC	4 - 20 mA pasywny												G			
Przyłącze mechaniczne		Kołnierz, wysokość przyłączenia 110 mm, gwint sprzęgła M16x1,5																		D		
		Słupki; wysokość przyłącza 126 mm, gwint sprzęgła M20x1,5																			M	
		Bez dodatkowego wyposażenia																				
Wyposażenie		A Nastawienie skoku roboczego na oczekiwaną wartość																			0 1	
		B Nastawienie siły wyłączającej na oczekiwaną wartość																				0 3
		D Moduł dodatkowych styczników R3, R4, R5																				0 5
		F Miejscowe sterowanie dla napędów z systemem DMS3 i LCD																				0 7
		G Miejscowe sterowanie dla napędów z systemem DMS3 ED																				0 8

Dozwolone kombinacje wykonania i kody:

A+B=20, A+D=22, A+F=24, A+G=25, A+B+D=52, A+B+F=54, A+B+G=55, A+B+D+F=114, A+B+D+G=115, A+D+F=63, A+D+G=64, B+D=29, B+F=31, B+G=32, B+D+F=80, B+D+G=81, D+F=40, D+G=41

**PFA, PFB
PFF, PFC**



**Napędy pneumatyczne
Foxboro
szereg 127 do 700**

Parametry techniczne

Typ	PA 127		PA 252		PB 502		PB 700	
Oznaczenie w numerze typowym	PFF		PFA		PFB		PFC	
Ciśnienie zasilania	0,6 MPa max							
Funkcja	prosta	odwrotna	prosta	odwrotna	prosta	odwrotna	prosta	odwrotna
Sterowanie	sygnał pneumatyczny 20 - 100 kPa sygnał prądowy 0(4) - 20 mA							
Siła znamionowa	według tablicy sił znamionowych							
Skok	20 mm				40 mm			
Obudowa	IP 54							
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej smatary							
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-40 do 80°C							
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	95 %							
Masa	patrz. tablica wymiarów							

Elementy dodatkowe

Nastawnik elektropneumatyczny (analogowy) typ SRI 990	Urządzenie z wejściem elektrycznym 4 (0) do 20 mA i bezpośrednim wyjściem powietrza sterującego do napędu. Nastawia się za pomocą wyłączników i potencjometrów.
Nastawnik elektropneumatyczny (inteligentny) typ SRD 991	Urządzenie z wejściem elektrycznym 4 (0) do 20 mA i bezpośrednim wyjściem powietrza sterującego do napędu. Nastawia się za pomocą PC i specjalnego oprogramowania.
Pneumatyczny ustawnik pozycyjny typ SRP 981	Urządzenie z wejściem pneumatycznym 20 - 100 kPa dla sterowania napędów sygnałem pneumatycznym.
Wyłączniki sygnalizacyjne typ SGE 985	Nastawne wyłączniki położeń krańcowych
Elektropneumatyczny ustawnik pozycyjny typ SRI 986	Ustawnik analogowy z wejściem 4(0) - 20 mA
Stacja redukcyjna typ A 3420 (0 do 50°C)	Redukuje ciśnienie sterujące do żądanej wartości
Stacja redukcyjna typ FRS923 (-40 do 80°C)	Redukuje ciśnienie sterujące do żądanej wartości
Ustawnik elektropneumatyczny SIPART PS2	Ustawnik cyfrowy z wejściem 4(0) - 20 mA
Zawór elektromagnetyczny standardowy typ SC G327A001	Bezpośrednio sterowany zawór elektromagnetyczny, konstrukcji 3/2, funkcja U (uniwersalny), G 1/4"
Zawór el-mag niewybuchowy EEx em typ EM G327A001	Bezpośrednio sterowany zawór elektromagnetyczny, konstrukcji 3/2, funkcja U (uniwersalny), G 1/4", wyk. zabezp.
Zawór el-mag niewybuchowy EEx d typ NF G327A001	Bezpośrednio sterowany zawór elektromagnetyczny, konstrukcji 3/2, funkcja U (uniwersalny), G 1/4", stale zamkn.
Przełącznik blokujący, typ EIL 200	Urządzenie zabezpieczające dla odcięcia rurociągu powietrza przy braku powietrza.

Warunki robocze

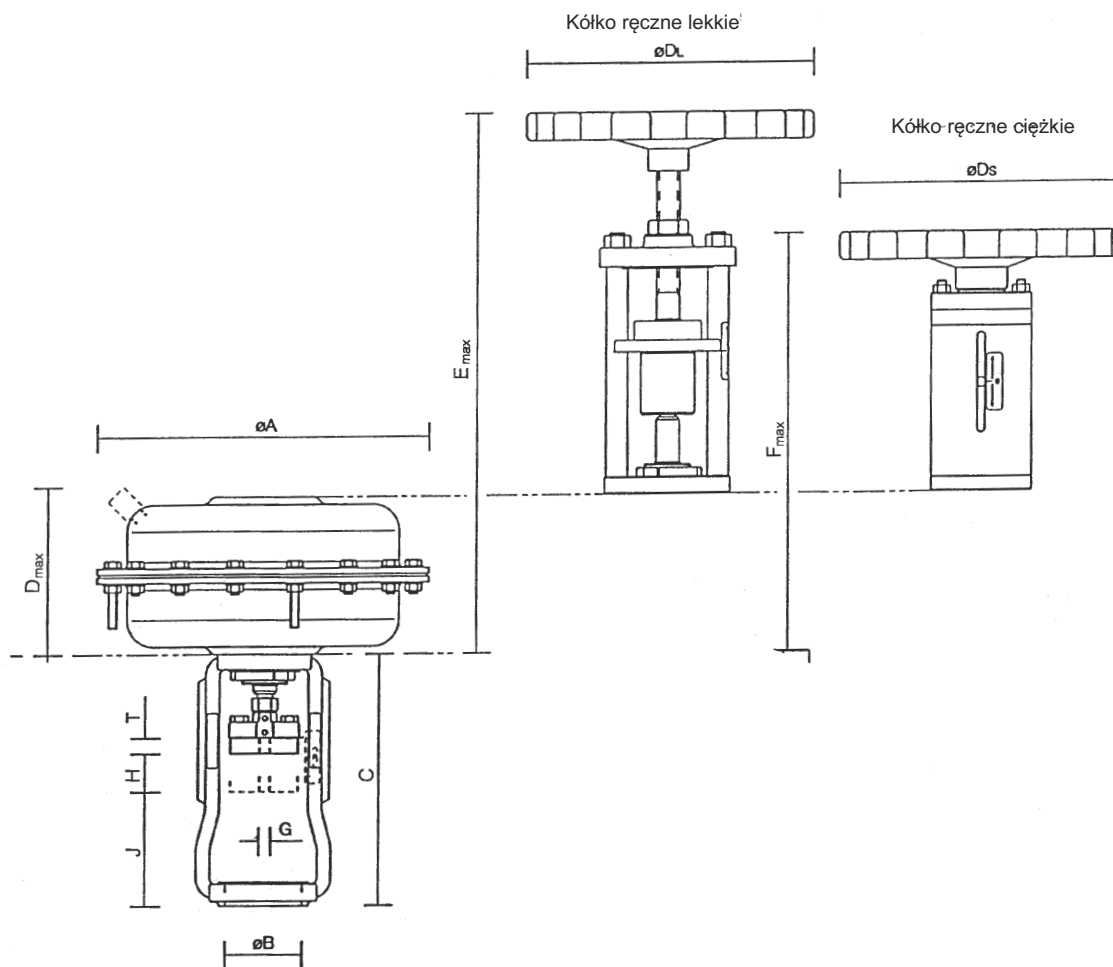
Napędy pneumatyczne FOXBORO są zdolne do pracy przy ekstremalnych temperaturach otoczenia. Napędy te mają dobrą odporność na obciążenia udarowe, charakteryzują się dobrą odpornością na drgania, gdzie przy eksploatacji osiągnęły ponad 10⁶ cykli. Dostarczane są w wykonaniu z funkcją prostą i odwrotną, ewent. z blokowaniem położenia przy braku zasilania. Istnieje możliwość wyposażenia napędu w kilka elementów dodatkowych.

Prosta i odwrotna funkcja napędu

Prosta funkcja to takie wykonanie napędu, kiedy w przypadku braku powietrza sterującego trzpień wchodzi do napędu (otwieranie zaworu).
Przy funkcji odwrotnej w razie braku powietrza sterującego trzpień wychodzi z napędu (zamykanie zaworu).

Wymiary i masy napędów Foxboro szeregu 127 do 700

Typ	Napęd								Ręczne koło				Waga[kg]	
	A	B	C	D	G	H	J	T	D _L	D _S	E	F	Napęd	Napęd z KR
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
PA 127	198	65	232	115	M10x1	16	110	18	200	160	380	305	9	14,5
PA 252	265	65	232	120	M10x1	16	110	18	200	200	390	315	14	20
PB 502	352	82	264	175	M16x1,5	25, 40	123	20	300	250	590	460	29	38
PB 700	405	82	264	277	M16x1,5	40	120	20	---	350	---	611	40	58



Schemat zestawienia kompletnego numeru typowego szeregu 127 do 700

Typ napędu	125 cm ²	PX XXX	X	XX	X	X	X
	250 cm ²	PA 127					
	500 cm ²	PA 252					
	700 cm ²	PB 502					
		PB 700					
Kolor		Biały	B				
Zakres sprężyn [bar]		0,2 - 1,0	AD				
		1,5 - 2,7	VC				
		2,0 - 4,8	FY				
Kółko ręczne		bez kółka				O	
		kółko ręczne lekkie				L	
		kółko ciężkie				H	
Funkcja		prosta				A	
		odwrotna				Z	
Skok		20					A
		40					B



Napędy pneumatyczne Foxboro szereg 1502 i 3002

Parametry techniczne

Typ	PO 1502		PO 3002	
Oznaczenie w numerze typowym	PFD		PFE	
Ciśnienie zasilania	0,6 MPa max			
Funkcja	prosta	odwrotna	prosta	odwrotna
Sterowanie	sygnał pneumatyczny 20 - 100 kPa			
	sygnał prądowy 0(4) - 20 mA			
Siła znamionowa	według tablicy sił znamionowych			
Skok	80 mm			
Obudowa	IP 54			
Maksymalna temperatura czynnika	według stosowanej smatury			
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-40 do 80°C			
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	95 %			
Masa	131 kg		247 kg	

Elementy dodatkowe

Nastawnik elektropneumatyczny (analogowy) typ SRI 990	Urządzenie z wejściem elektrycznym 4 (0) do 20 mA i bezpośrednim wyjściem powietrza sterującego do napędu. Nastawia się za pomocą wyłączników i potencjometrów.
Nastawnik elektropneumatyczny (inteligentny) typ SRD 991	Urządzenie z wejściem elektrycznym 4 (0) do 20 mA i bezpośrednim wyjściem powietrza sterującego do napędu. Nastawia się za pomocą PC i specjalnego oprogramowania.
Pneumatyczny ustawnik pozycyjny typ SRP 981	Urządzenie z wejściem pneumatycznym 20 - 100 kPa dla sterowania napędów sygnałem pneumatycznym.
Wyłączniki sygnalizacyjne typ SGE 985	Nastawne wyłączniki położeń krańcowych
Elektropneumatyczny ustawnik pozycyjny typ SRI 986	Ustawnik analogowy z wejściem 4(0) - 20 mA
Stacja redukcyjna typ A 3420 (0 do 50°C)	Redukuje ciśnienie sterujące do żądanej wartości
Stacja redukcyjna typ FRS923 (-40 do 80°C)	Redukuje ciśnienie sterujące do żądanej wartości
Ustawnik elektropneumatyczny SIPART PS2	Ustawnik cyfrowy z wejściem 4(0) - 20 mA
Zawór elektromagnetyczny standardowy typ SC G327A001	Bezpośrednio sterowany zawór elektromagnetyczny, konstrukcji 3/2, funkcja U (uniwersalny), G 1/4"
Zawór el-mag niewybuchowy EEx em typ EM G327A001	Bezpośrednio sterowany zawór elektromagnetyczny, konstrukcji 3/2, funkcja U (uniwersalny), G 1/4", wyk. zabezp.
Zawór el-mag niewybuchowy EEx d typ NF G327A001	Bezpośrednio sterowany zawór elektromagnetyczny, konstrukcji 3/2, funkcja U (uniwersalny), G 1/4", stale zamkn.
Przełącznik blokujący, typ EIL 200	Urządzenie zabezpieczające dla odcięcia rurociągu powietrza przy braku powietrza.
Booster - zawór typ EIL 100	Urządzenie zwiększające ilość przepływającego powietrza

Warunki robocze

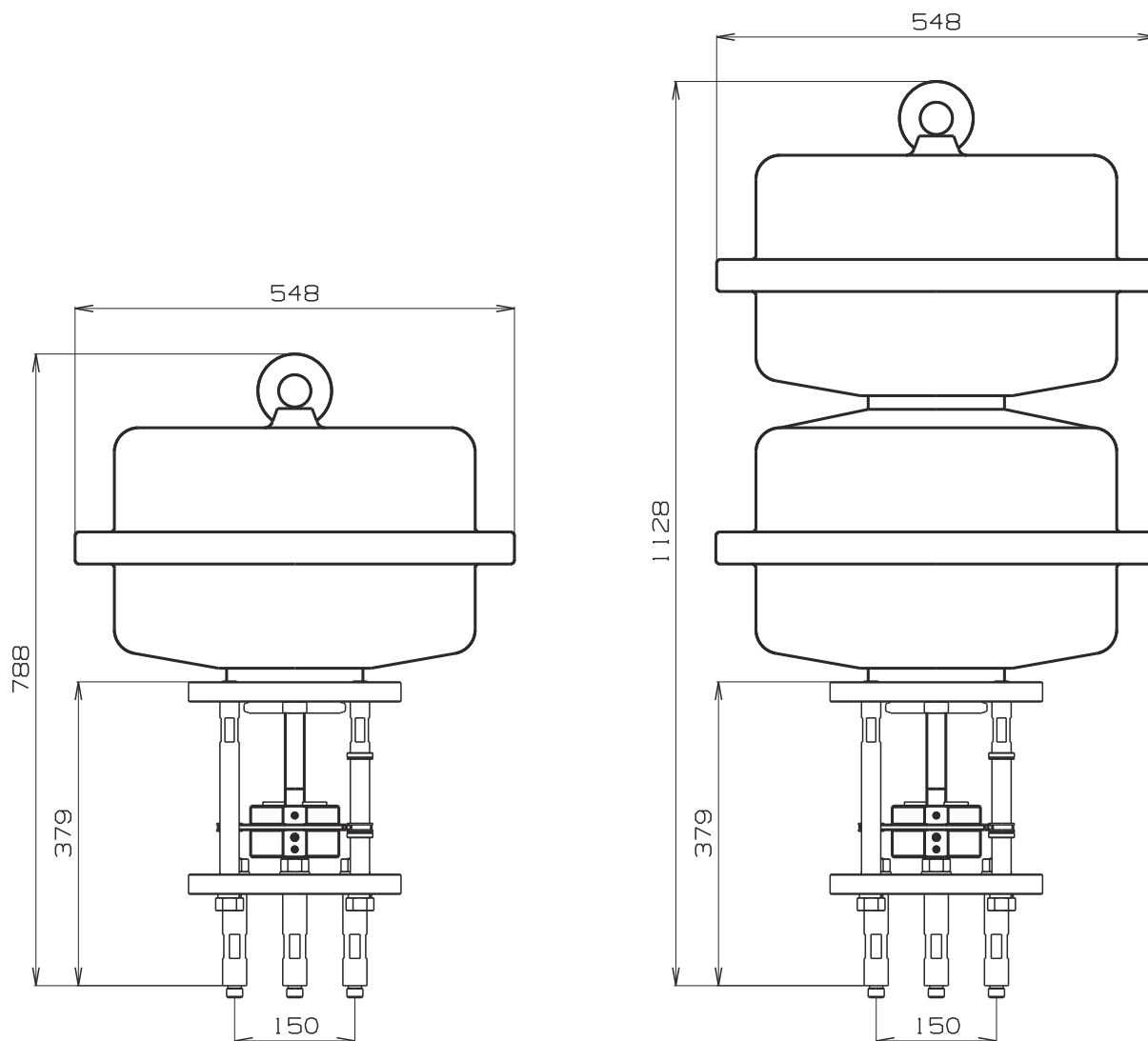
Napędy pneumatyczne FOXBORO są zdolne do pracy przy ekstremalnych temperaturach otoczenia. Napędy te mają dobrą odporność na obciążenia udarowe, charakteryzują się dobrą odpornością na drgania, gdzie przy eksploatacji osiągnęły ponad 10⁶ cykli. Dostarczane są w wykonaniu z funkcją prostą i odwrotną, ewent. z blokowaniem położenia przy braku zasilania. Istnieje możliwość wyposażenia napędu w kilka elementów dodatkowych.

Prosta i odwrotna funkcja napędu

Prosta funkcja to takie wykonanie napędu, kiedy w przypadku braku powietrza sterującego trzpień wchodzi do napędu (otwieranie zaworu). Przy funkcji odwrotnej w razie braku powietrza sterującego trzpień wychodzi z napędu (zamykanie zaworu).

Wymiary napędy Foxboro 1502 i 3002

(wykonanie bez kółka ręcznego)



Schemat zestawienia kompletnego numeru typowego Foxboro 1502 i 3002

Typ napędu			PO XXXX	X	XX	X	X	X
1500 cm ²			PO 1502					
3000 cm ²			PO 3002					
Kolor			Biały	B				
Zakres sprężyn [bar]	PO 1502	H = 80 mm	0,4 - 2,0	GF				
			1,5 - 2,7	VC				
			2,0 - 3,5	FS				
			2,6 - 4,2	AJ				
	PO 3002	H = 80 mm	0,4 - 2,0	GF				
			1,3 - 2,1	EP				
Kółko ręczne			Bez kółka				O	
			Boczne lekkie kółko ręczne				S	
Funkcja			Prosta				A	
			Odwrotna				Z	
Skok [mm] H			80				D	



Napędy pneumatyczne 526 61 SPA Praha

Parametry techniczne

Typ	526 61	
Oznaczenie w numerze typowym	PJA	
Ciśnienie zasilania	max 320 kPa	
Funkcja	prosta	odwrotna
Sterowanie	ON - OFF	
	sygnał pneumatyczny 20 - 100 kPa	
	sygnał prądowy 4 - 20 mA	
Siła znamionowa	wg stosowanego napędu	
Skok	16, 20 mm	
Obudowa	IP 53	
Maksymalna temperatura czynnika	wg stosowanej armatury	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-35 do 70°C	
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5 - 100 %	
Masa	12 kg (bez ustawnika)	

Zastosowanie napędów

Napędy pneumatyczne mogą być stosowane w dowolnym środowisku, również w strefach z niebezpieczeństwem wybuchu. Jeżeli do napędu są stosowane dodatkowe elementy elektryczne to stosowanie kompletu jest limitowane przez te elementy dodatkowe. Napędy mogą pracować przy drganiach max 55 Hz; 15 mm.

Prosta i odwrotna funkcja napędu

Prosta funkcja to takie wykonanie napędu, gdy w przypadku braku powietrza zasilającego trzpień wchodzi do napędu (zawór otwiera się)

Dla funkcji odwrotnej napędu pneumatycznego w razie braku powietrza sterującego trzpień wychodzi z napędu (zamykanie zaworu).

Uwagi

Dla napędu z korektorem w przypadku braku powietrza sterującego można w celu zwiększenia siły - poprzez zmianę zakresu sprężyny posunąć jej zakres roboczy:

- z 20 do 100 kPa na 60 - 140 kPa
- ze 40 do 200 kPa na 80 - 240 kPa

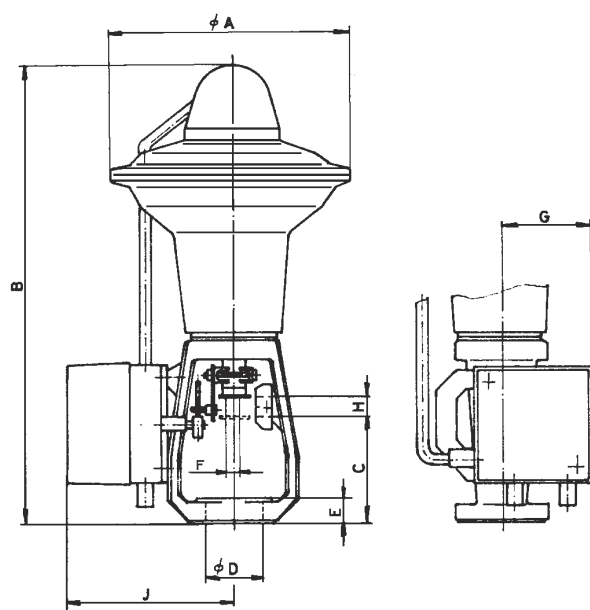
Jednocześnie powinno być proporcjonalnie podwyższone ciśnienie zasilania. Ciśnienie nie może przekraczać 320 kPa, w przeciwnym razie należy zastosować stacyjkę redukcyjną (powietrza).

Specyfikacja napędów 526 61

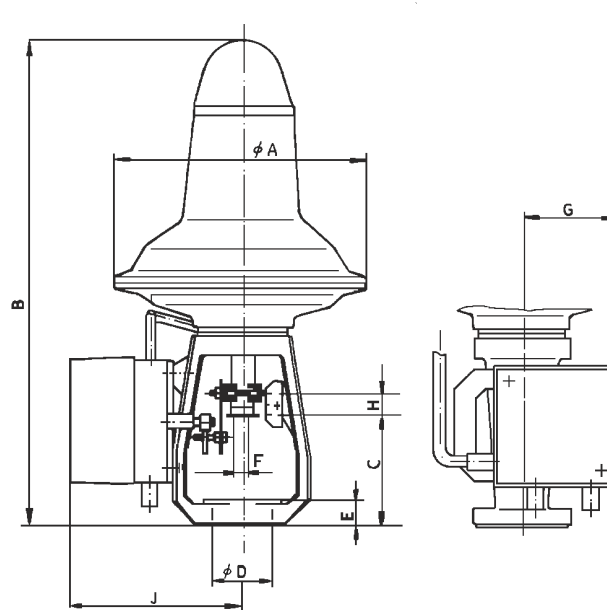
Napęd membranowy pneumatyczny pojedynczego działania ze złączką	526 6	X	X	X	X	X
Powierzchnia membrany	250 cm ²	1				
Skok	16 mm		1			
	20 mm		2			
Roboczy zakres sprężyn	20 - 100 kPa			1		
	40 - 200 kPa			2		
Funkcja	Prosta				1	
	Odwrotna				2	
Wykonanie	Bez korektora					1
	Z korektorem					2

Wymiary napędu 526 61

Napęd z funkcją prostą



Napęd z funkcją odwrotną



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
526 61	250	487	110	65	25	M 10x1	113	16, 25	172

Elementy dodatkowe

Pneumatyczny ustawnik pozycyjny (korektor) typ 650 01	służy dla ustawiania żadanego skoku za pomocą sygnału pneumatycznego od 20 do 100kPa
Stacja redukcyjna powietrza (typ A3420)	redukcja ciśnienia wejściowego
Elektropneumatyczny ustawnik pozycyjny (typ 6503)	Sterowany prądowym sygnałem 4(0) - 20 mA
Wyłączniki sygnalizacyjne	Nastawne wyłączniki położeń krańcowych
Nadajnik położenia	wyjściowy sygnał potencjometryczny (0 do 1000 Ω) wyjście dwuprzewodowe 4 - 20 mA
Nastawnik elektropneumatyczny (inteligentny) typ SRD 991	Urządzenie z wejściem elektrycznym 4 (0) do 20 mA i bezpośrednim wyjściem powietrza sterującego do napędu. Nastawia się za pomocą PC i specjalnego oprogramowania.
Elektropneumatyczny ustawnik pozycyjny typ SRI 986	Ustawnik analogowy z wejściem 4(0) - 20 mA
Ustawnik elektropneumatyczny SIPART PS2	Ustawnik cyfrowy z wejściem 4(0) - 20 mA
Zawór elektromagnetyczny standardowy typ SC G327A001	Bezpośrednio sterowany zawór elektromagnetyczny, konstrukcji 3/2, funkcja U (uniwersalny), G 1/4"
Zawór el-mag niewybuchowy EEx em typ EM G327A001	Bezpośrednio sterowany zawór elektromagnetyczny, konstrukcji 3/2, funkcja U (uniwersalny), G 1/4", wyk. zabezp.
Zawór el-mag niewybuchowy EEx d typ NF G327A001	Bezpośrednio sterowany zawór elektromagnetyczny, konstrukcji 3/2, funkcja U (uniwersalny), G 1/4", stałe zamkn.



Napęd pneumatyczny 5222 SPA Praha

Parametry techniczne

Typ	5222
Oznaczenie w numerze typowym	PJE
Ciśnienie zasilania	max 350 kPa
Funkcja	prosta lub odwrotna
Sterowanie	ON - OFF
	sygnał pneumatyczny 20 - 100 kPa
	sygnał prądowy 4 - 20 mA
Siła znamionowa	wg stosowanego napędu
Skok	16, 20, 40 mm
Obudowa	IP 53
Maksymalna temperatura czynnika	wg stosowanej armatury
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25 do 70°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5 - 100 %
Masa	31 kg (bez korektora)

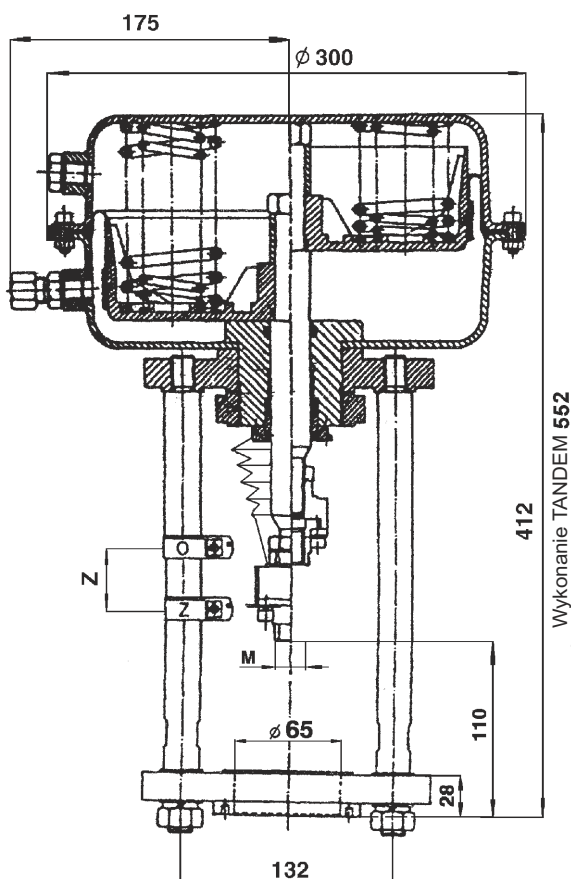
Elementy dodatkowe

Pneumatyczny ustawnik pozycyjny (korektor) typ 650 01	służy dla ustawiania żądanego skoku za pomocą sygnału pneumatycznego od 20 do 100kPa
Zestaw montażowy (typ 650 11)	element dodatkowy umożliwiający montaż sygnalizacji (dla zaworów z napędami bez ustawnika): - wyłączniki sygnalizacyjne położenia - nadajnik potencjometryczny 1kΩ - dwuprzewodowy nadajnik prądowy 4-20 mA
Stacja redukcyjna powietrza (typ A3420)	redukcja ciśnienia wejściowego
Ustawnik elektropneumatyczny SIPART PS2	Ustawnik cyfrowy z wejściem 4(0) – 20mA; może zawierać wyłączniki krańcowe i wyjście 4-20mA
Elektropneumatyczny ustawnik pozycyjny (typ 6503)	Proporcjonalny regulator położenia. Wejściowy sygnał sterujący 4-20 mA.
Wyłączniki sygnalizacyjne	Nastawne wyłączniki położenia krańcowych
Nadajnik położenia	wyjściowy sygnał potencjometryczny (0 do 1000 Ω) wyjście dwuprzewodowe 4 - 20 mA
Zawór elektromagnetyczny	Służy do bezpośredniego sterowania lub realizacji funkcji awaryjnej.
Ręczne sterowanie	Dla prostej (NO) lub odwrotnej (NC) funkcji napędu
Zawór elektromagnetyczny standardowy typ SC G327A001	Bezpośrednio sterowany zawór elektromagnetyczny, konstrukcji 3/2, funkcja U (uniwersalny), G 1/4"
Zawór el-mag niewybuchowy EEx em typ EM G327A001	Bezpośrednio sterowany zawór elektromagnetyczny, konstrukcji 3/2, funkcja U (uniwersalny), G 1/4", wyk. zabezp.
Zawór el-mag niewybuchowy EEx d typ NF G327A001	Bezpośrednio sterowany zawór elektromagnetyczny, konstrukcji 3/2, funkcja U (uniwersalny), G 1/4", stałe zamkn.
Nastawnik elektropneumatyczny (inteligentny) typ SRD 991	Urządzenie z wejściem elektrycznym 4 (0) do 20 mA i bezpośrednim wyjściem powietrza sterującego do napędu. Nastawia się za pomocą PC i specjalnego oprogramowania.
Elektropneumatyczny ustawnik pozycyjny typ SRI 986	Ustawnik analogowy z wejściem 4(0) - 20 mA

Specyfikacja napędu 5222

Napęd membranowy pneumatyczny pojedynczego działania ze złączką		5222	X	X	X	X	X	X	X
Skok	16 mm	1							
	20 mm	2							
	40 mm	4							
Roboczy zakres sprężyn	20 - 100 kPa	0	1						
	80 - 155 kPa	0	4						
	100 - 200 kPa	0	5						
	160 - 300 kPa	0	9						
	100 - 200 kPa TANDEM	1	5						
	160 - 300 kPa TANDEM	1	9						
Funkcja	Prosta NO					1			
	Odwrotna NC					2			
Wykonanie	bez korektora						1		
	z korektorem						2		
Ręczne sterowanie	bez kółka ręcznego							0	
	z ręcznym sterowaniem							1	
Wyposażenie dodatkowe	bez dodatkowego wyposażenia								0
	wykonanie dla strefy bezpiecznej								1
	wykonanie dla strefy zagrożonej wybuchem								3

Wymiary napędu 5222



Zastosowanie napędów

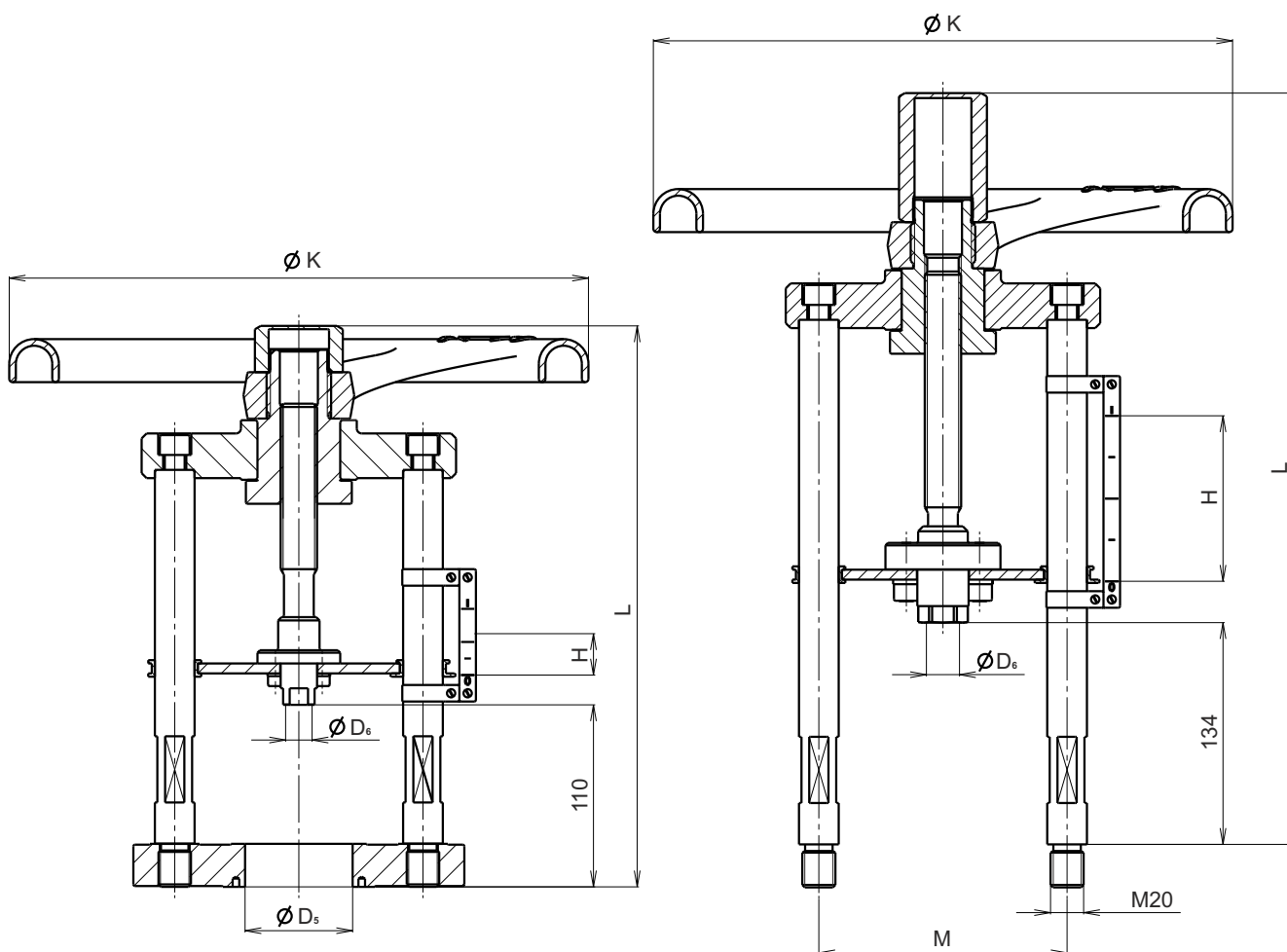
Napędy pneumatyczne mogą być stosowane w dowolnym środowisku, również w strefach z niebezpieczeństwem wybuchu. Jeżeli do napędu są stosowane dodatkowe elementy elektryczne to stosowanie kompletu jest limitowane przez te elementy dodatkowe.

Prosta i odwrotna funkcja napędu

Prosta funkcja to takie wykonanie napędu, gdy w przypadku braku powietrza zasilającego trzpień wchodzi do napędu (zawór otwiera się)

Dla funkcji odwrotnej napędu pneumatycznego w razie braku powietrza sterującego trzpień wychodzi z napędu (zamykanie zaworu).

Ręczne sterowanie kółkiem ręcznym zaworów RV / UV 3x0 i 3x2



Ręczne sterowanie zaworów DN 15 - 150

Ręczne sterowanie zaworów DN 200

Wymiary wykonania z kółkiem ręcznym:

DN	Oznaczenie	H mm	L mm	ØK mm	M mm	D _s mm	m kg	Oznaczenie wykonania
15	R16	16	247	160	---	M10x1	5	S900 0231
20								
25								
32								
40	R20	25	275	195	---	M16x1,5	11	S900 0115
50								
65	R28	40	317	280	---	M16x1,5	13	S900 0116
80								
100								
125								
150	R35	80	454	350	150	M20x1,5	15	S900 0141
200								
250								
300								
400		100						S900 0235

Maksymalne dopuszczalne nadciśnienie robocze wg EN 12516-1, i EN 1092-2 [MPa]

Materiał	PN	Temperatura [°C]												
		RT ¹⁾	100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	475	500
Stal węglowa 1.0619 (GP240GH)	40	3,90	3,41	3,17	2,84	2,60	2,35	2,19	2,16	2,11	---	---	---	---
	63	6,14	5,37	4,99	4,48	4,09	3,71	3,45	3,4	3,33	---	---	---	---
Stal stopowa 1.7357 (G17CrMo5-5)	40	4,08	4,07	3,96	3,74	3,57	3,33	3,09	3,00	2,89	2,77	2,67	2,50	2,23
	63	6,43	6,41	6,24	5,88	5,63	5,24	4,89	4,73	4,55	4,36	4,2	3,94	3,51
Stal nierdzewna (austenityczna) 1.4581 (GX5CrNiMoNb19-11-2)	40	3,98	3,60	3,33	3,13	2,94	2,75	2,65	2,61	2,56	2,54	2,52	2,50	2,23
	63	6,27	5,67	5,25	4,92	4,63	4,33	4,18	4,12	4,03	4,0	3,97	3,94	3,51

¹⁾ -10°C do 50°C

Oznaczenie napędu w numerze typowym zaworu

Napęd elektryczny PTN 2.20	E R B	Napęd elektryczny Rotork IQM 7	E Q A
Napęd elektryczny PTN 2.32; PTN 2.40	E R C	Napęd elektryczny Rotork Ex IQM 7	E Q B
Napęd elektryczny PTN 6	E R D	Napęd elektryczny Schiebel AB3	E Z A
Napęd elektryczny PTN 7	E R G	Napęd elektryczny Schiebel exAB3	E Z B
Napęd elektryczny 660 MIDI	E N B	Napęd elektryczny Schiebel rAB3	E Z C
Napęd elektryczny Zepadyn 670	E N C	Napęd elektryczny Schiebel exrAB3	E Z D
Napęd elektryczny Zepadyn 671	E N E	Napęd elektryczny Schiebel AB5	E Z E
Napęd elektryczny Modact MTR	E P D	Napęd elektryczny Schiebel exAB5	E Z F
Napęd elektryczny ST 0	E P K	Napęd elektryczny Schiebel rAB5	E Z G
Napęd elektryczny ST 0.1	E P L	Napęd elektryczny Schiebel exrAB5	E Z H
Napęd elektryczny Isomact ST 1 Ex	E P J	Napęd elektryczny Schiebel rAB8	E Z K
Napęd elektryczny Isomact ST 2	E P M	Napęd elektryczny Schiebel exrAB8	E Z L
Napęd elektryczny Modact MTN Control, MTP Control	E Y A	Napęd pneumatyczny PA 127	P F F
Napęd elektryczny Modact MTN, MTP	E Y B	Napęd pneumatyczny PA 252	P F A
Napęd elektryczny Modact MTNED, MTPED	E Y A	Napęd pneumatyczny PB 502	P F B
Napęd elektryczny Auma SA 07.1	E A A	Napęd pneumatyczny PB 700	P F C
Napęd elektryczny Auma SA Ex 07.1	E A B	Napęd pneumatyczny PO 1502	P F D
Napęd elektryczny Auma SAR 07.1	E A C	Napęd pneumatyczny PO 3002	P F E
Napęd elektryczny Auma SAR Ex 07.1	E A D	Napęd pneumatyczny 526 61.xxx1	P J A
Napęd elektryczny Auma SA 07.5	E A E	Napęd pneumatyczny 5222xxxx1xx	P J E
Napęd elektryczny Auma SA Ex 07.5	E A F	Ręczne kółko dla DN 15 - 40	R 1 6
Napęd elektryczny Auma SAR 07.5	E A G	Ręczne kółko dla DN 50 - 65	R 2 0
Napęd elektryczny Auma SAR Ex 07.5	E A H	Ręczne kółko dla DN 80 - 100	R 2 8
Napęd elektryczny Auma SA 10.1	E A I	Ręczne kółko dla DN 125 - 200	R 3 5
Napęd elektryczny Auma SAR 10.1	E A J		
Napęd elektryczny Auma SAR Ex 10.1	E A K		
Napęd elektryczny Auma SA Ex 10.1	E A L		



LDM, spol. s r.o.
Litomyšlská 1378
560 02 Česká Třebová
Czech Republic

tel.: +420 465 502 511
fax: +420 465 533 101
E-mail: sale@ldm.cz
<http://www.ldm.cz>

LDM, spol. s r.o.
Office in Prague
Podolská 50
147 01 Praha 4
Czech Republic

tel.: +420 241 087 360
fax: +420 241 087 192

LDM, spol. s r.o.
Office in Ústí nad Labem
Mezní 4.
400 11 Ústí nad Labem
Czech Republic

tel.: +420 475 650 260
fax: +420 475 650 263

LDM servis, spol. s r.o.
Litomyšlská 1378
560 02 Česká Třebová
Czech Republic

tel.: +420 465 502 411-3
fax: +420 465 531 010
E-mail: servis@ldm.cz

LDM Polska Sp. z o. o.
Modelarska 12
40 142 Katowice
Polska

tel.: +48 32 730 56 33
fax: +48 32 730 52 33
mobile: +48 601 354 999
E-mail: ldmpolska@ldm.cz
<http://www.ldmpolska.pl>

LDM Bratislava s.r.o.
Mierová 151
821 05 Bratislava
Slovakia

tel.: +421 2 43415027-8
fax: +421 2 43415029
E-mail: ldm@ldm.sk
<http://www.ldm.sk>

LDM - Bulgaria - OOD
z. k. Mladost 1
bl. 42, floor 12, app. 57
1784 Sofia
Bulgaria

tel.: +359 2 9746311
fax: +359 2 9746311
GSM: +359 888 925 766
E-mail: ldm.bg@stark-net.net

OOO "LDM Promarmatura"
Moskovskaya street,
h. 21, Office No. 520
141400 Khimki
Russian Federation

tel.: +7 495 777 22 38
fax: +7 495 777 22 38
E-mail: inforus@ldmvalves.com

TOO "LDM"
Lobody 46/2
Office No. 4
100008 Karaganda
Kazakhstan

tel.: +7 7212 566 936
fax: +7 7212 566 936
mobile: +7 701 738 36 79
E-mail: sale@ldm.kz
<http://www.ldm.kz>

LDM Armaturen GmbH
Wupperweg 21
D-51789 Lindlar
Germany

tel.: +49 2266 440333
fax: +49 2266 440372
mobile: +49 177 2960469
E-mail: ldmmaturen@ldmvalves.com
<http://www.ldmvalves.com>

Dystrybutor