

Napędy pneumatyczne typ DR / SC



Opis

Napędy pneumatyczne obrotowe serii DR i SC to napędy dwutłokowe.

W celu wykonania obrotu o 90°/180° (np. w przepustnicy czy zaworze kulowym) komora napędowa zasilana jest sprężonym powietrzem. Powstający w ten sposób ruch postępowy jest przenoszony przez zębatkę na koło napędzające i w ten sposób przekształcany w ruch obrotowy.

Ze względu na zależność wprost proporcjonalną pomiędzy sterującym ciśnieniem powietrza, a siłą działającą na tłok w całym zakresie skoku/obrotu tłoka wytwarzany jest stały moment obrotowy powodujący przestawienie armatury.

W systemach rurociągów, w których w przypadku awarii jest konieczna pozycja bezpieczeństwa armatury (warunkowana instalacją lub procesem technologicznym) stosuje się napędy pojedynczego działania.

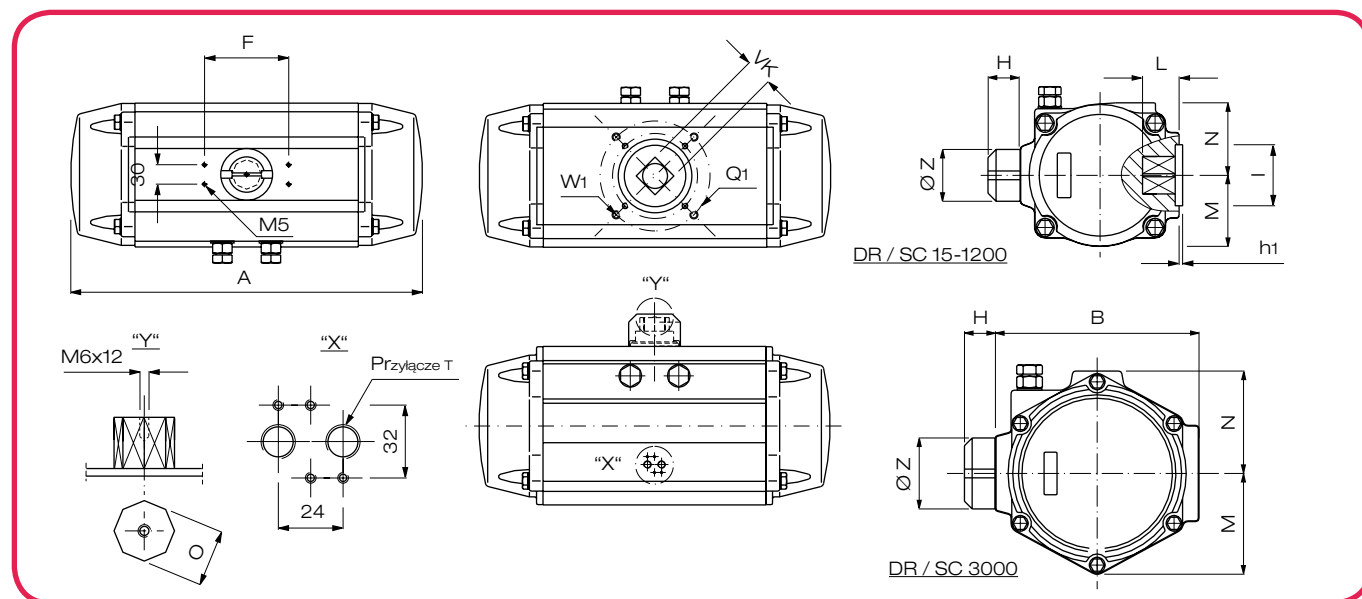
Jeden z dwóch kierunków obrotu (otwieranie lub zamykanie) realizowany jest dzięki wcześniej odpowiednio naprężonym sprężynom, przez co napęd w przypadku braku sprężonego powietrza i/lub napięcia sterującego przechodzi w żądaną pozycję bezpieczeństwa. Tu przy uderzeniu powietrza oprócz momentu nastawnego armatury należy dodatkowo pokonać moment sprężyny - stale rosnący wraz z naprężeniem wstępnym.

Uwzględniając ten stan rzeczy, dla armatury o takim samym momencie uruchomienia w porównaniu do napędów podwójnego działania wybiera się mocniejsze/większe, a tym samym droższe napędy pojedynczego działania.

Cechy charakterystyczne

- Obudowa pokryta warstwą ALODUR, pokrywa obudowy chromowana i pokryta warstwą poliestru
- Minimalny współczynnik tarcia tłoków w obudowie (ciśnienie odrywające około 0,15 bar)
- Nastawiane bezstopniowo ograniczniki krańcowe dla pozycji „otwarte” i „zamknięte” ($\pm 4^\circ$; większy zakres na zapytanie)
- Wał napędowy z bezpiecznikiem wydmuchowym (również w przypadku awarii pierścienia zabezpieczającego wał)
- Wstępnie naprężone sprężyny bezpieczeństwa dla bezpiecznych i prostych prac konserwacyjnych i przebudowy
- Przyłącze do armatury zgodnie z EN 12116
- Przyłącze do zapytań o pozycję zgodnie z VDI/VDE 3845
- Przyłącze NAMUR do montażu zaworu sterownia wstępnego
- Wszystkie napędy bez silikonu

Napędy pneumatyczne typ DR / SC



Wymiary w mm

	DR / SC													
	15	30	60	100	150	220	300	450	600	900	1200	2000	3000	5000
Przymocowanie	F04	F05	F05	F07	F07	F10	F10	F12	F12	F14	F14	F16	F16	F25
A	136	153,5	203,5	241	259	304	333	394,5	422,5	474	528	605	710	876
B	69	85	102	115	127	145	157	177	196	220,5	245	298,5	330	410
F	80	80	80	80	80	80	80	80	80	130	130	130	130	130
H	20	20	20	20	20	30	30	30	30	50	50	50	50	50
h1	1,5	2	2	1,5	2	2	2	3	3	3	3	1,5	1,5	3,5
I	30	35	35	55	55	70	70	85	85	100	100	130	130	200
L	12	16	16	19	19	24	24	29	29	38	38	48	48	57
M	29	36	42,5	49,5	55,5	64	69,5	80	88	99	110	131	165	204
N	43	48,5	50,5	56,5	63	72	77	86	93	101	111,5	131	165	214
O	11	11	17	17	17	27	27	27	27	36	36	36	36	36
Q1	42	50	50	70	70	102	102	125	125	140	140	165	165	254
T (ISO 228)	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"
VK	11	14	14	17	17	22	22	27	27	36	36	46	46	55
W1	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M16
Z	37	37	37	37	37	51	51	60	60	68	68	104	104	104

Dane techniczne

	DR / SC														
	15	30	60	100	150	220	300	450	600	900	1200	2000	3000	5000	
Zużycie powietrza¹⁾	DR [l/skok]	1,68	2,94	5,60	9,03	12,74	20,93	27,16	43,33	56,42	78,05	107,80	176,40	251,16	455,00
	SC [l/skok]	0,63	1,12	2,17	3,57	4,97	8,33	10,78	16,87	21,98	29,82	41,58	70,00	101,50	175,00
MD^{2,1)}	DR, 0° i 90°	19,9	35,2	69,8	110	160	258	332	522	681	919	1276	2144	3112	5405
	SC, 0°	13,3	24,1	43,3	65,8	98,7	159	206	324	411	540	766	1279	1803	3198
	SC, 90°	9,3	18,3	28,3	40,5	65	101	135	213	282	351	520	894	1190	2434
Czas nastawiania	DR [sec]	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5	2,0	2,7	3,5	4,0	6,0
"OTWARTY"	SC [sec]	0,25	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8	2,4	3,5	4,1	4,5	7,5
Czas nastawiania	DR [sec]	0,25	0,3	0,35	0,5	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	2,2	3,2	4,0	4,5	7,0
"ZAMKNIĘTY"	SC [sec]	0,3	0,35	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,8	2,1	2,8	4,0	4,6	5,0	8,5
Waga	DR [kg]	1,10	1,61	2,68	3,82	5,15	8,07	9,97	14,20	17,80	24,30	34,30	54,60	76,30	127,00
	SC [kg]	1,22	1,81	3,04	4,42	5,99	9,39	12,37	17,10	21,40	32,70	43,60	69,00	95,50	168,50

¹⁾ przy 6 bar powietrza sterującego

²⁾ użytkowy moment obrotowy