

Pneumatische Schwenkantriebe Typen DR / SC



Beschreibung

Pneumatische Schwenkantriebe der Serie DR und SC sind Doppelkolben-Schwenkantriebe. Zur Realisierung einer Schwenkbewegung 90°/180° (z.B. für Absperrklappe und Kugelhahn) wird die jeweilige Antriebskammer mit Druckluft beaufschlagt. Die dadurch entstehende Translationsbewegung wird über Zahnstangen auf das Antriebsritzel übertragen und somit in eine Rotationsbewegung umgewandelt. Aufgrund der direkten Proportionalität zwischen Steuerluftdruck und Kolbenkraft wird über den gesamten Kolbenhub/Schwenkbereich ein konstantes Drehmoment zur Armaturenverstellung erzeugt.

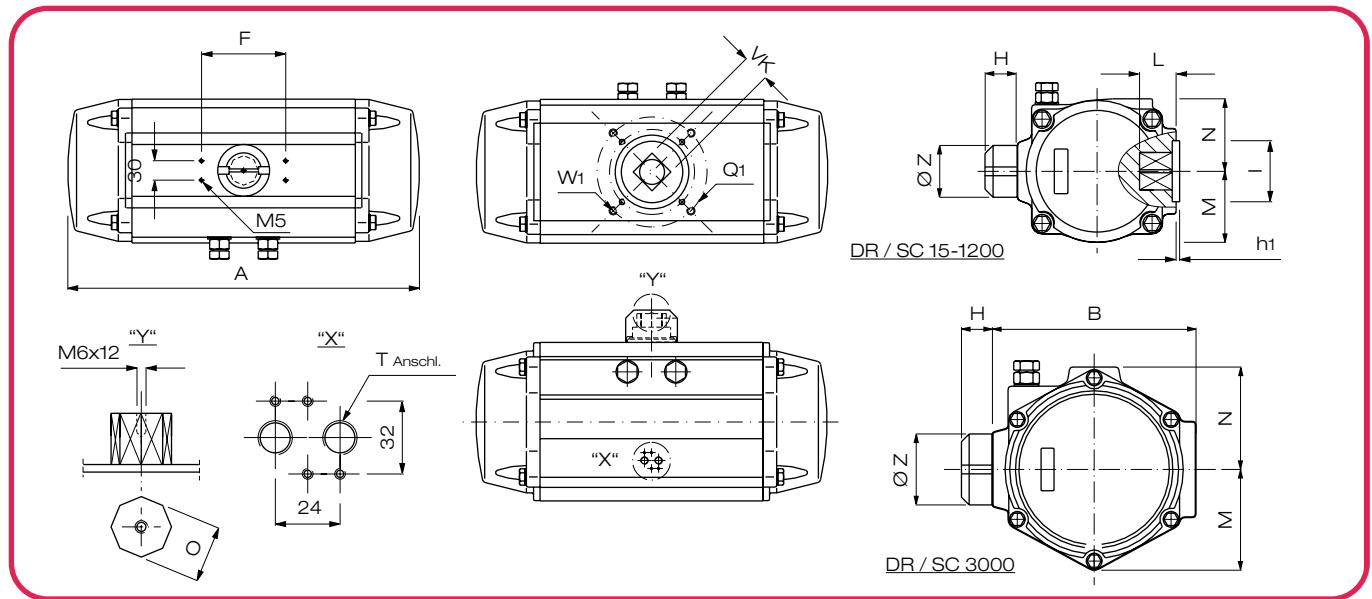
In Rohrleitungssystemen, in denen im Havariefall eine anlagen- bzw. verfahrenstechnisch bedingte Sicherheitsstellung der Armatur erforderlich ist, kommen einfachwirkende Antriebe zum Einsatz. Eine der beiden Schwenkrichtungen (Öffnen oder Schließen) wird durch entsprechend vorgespannte Federn realisiert, wodurch der Antrieb bei Druckluft- und/oder Spannungsausfall die gewünschte Sicherheitsstellung einnimmt. Hier muß beim Lufthub zusätzlich zum Armaturenverstellmoment das stetig mit der Vorspannung steigende Federmoment überwunden werden.

Unter Berücksichtigung dieses Sachverhalts werden für Armaturen mit gleichem Betätigungsmoment im Vergleich zu doppelwirkenden Antrieben stärkere/größere und damit kostenintensivere einfachwirkende Antriebe ausgewählt.

Besonderheiten

- Gehäuse ALODUR-beschichtet, Gehäusedeckel chromatiert und polyesterbeschichtet
- minimaler Reibfaktor der Kolben im Gehäuse (Losbrechdruck ca. 0,15 bar)
- stufenlos einstellbare Endanschläge für Stellung „AUF“ und „ZU“ ($\pm 4^\circ$; größerer Bereich auf Anfrage)
- Antriebswelle ausblasgesichert (auch nach Ausfall des Wellensicherungsringes)
- vorgespannte Sicherheitsfedern für ungefährliche und einfache Wartungs- und Umbauarbeiten
- Schnittstelle zur Armatur nach DIN EN ISO 5211:2017-08
- Schnittstelle für Stellungsabfragen nach VDI/VDE 3845
- NAMUR-Schnittstelle zur Vorsteuerventilmontage
- Silikonfreiheit für alle Antriebe

Pneumatische Schwenkantriebe Typen DR / SC



Abmessungen in mm

	DR / SC													
	15	30	60	100	150	220	300	450	600	900	1200	2000	3000	5000
Anschluss	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

Technische Daten

	DR / SC														
	15	30	60	100	150	220	300	450	600	900	1200	2000	3000	5000	
Luftverbrauch¹⁾	DR [l/Hub]	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/Hub]	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° u. 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
Stellzeit	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
	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
Stellzeit	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
	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
Gewicht	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⁾ bei 6 bar Steuerluft ²⁾ nutzbares Drehmoment