



Schwenkantriebe
für 90° Armaturen

Quarter Turn
Actuators

FLOWSERVE[®]

Rotadisk

Pneumatische Schwenkantriebe Typ RD und RDF
Pneumatic Actuators Type RD and RDF

Praxiserprobt und zuverlässig. Rotadisk Schwenkantriebe für 90° Armaturen.

Die pneumatischen Antriebe Typ RD (doppelt wirkend) und RDF (einfach wirkend) arbeiten nach dem Prinzip der Doppelschwinge. Die erzeugte Kraft wird über zwei Kolben und einen Hebel, die Doppelschwinge, in ein Nutzdrehmoment an der Antriebswelle umgesetzt. Durch das konstruktive Prinzip der Doppelschwinge wird eine optimale Umwandlung der Energie der komprimierten Druckluft in das Nutzdrehmoment erreicht. So profitiert der Anwender von einem geringen Luftverbrauch.

Durch die charakteristische Kinematik ergibt sich ein hohes Start- und Endmoment. Die Antriebsdrehmomentkurve entspricht damit nahezu ideal dem Drehmomentverhalten eines Kugelhahns bzw. einer Klappe. Die kompakte Bauform erlaubt auch die nachträgliche Automatisierung in beengten Raumverhältnissen. Das eloxierte Antriebsgehäuse und die PU-lackierten Deckel sowie die rost- und säurebeständige Antriebswelle sichern die Funktion auch im rauen Chemiebetrieb.

Bei einfach wirkenden, federrückstellenden Antrieben sind die Federn auf mehr als 10^7 Lastspiele ausgelegt und optimal gegen Korrosion geschützt. Unsere Antriebe besitzen selbstverständlich genormte Schnittstellen zum Anbau von Signalgeräten, Stellungsreglern, Magnetventilen und Armaturen (VDI/VDE 3845, Namur, ISO 5211, DIN 3337).

Der Rotadisk Schwenkantrieb stellt durch sein an 90° Armaturen angepasstes Drehmomentverhalten eine flexible und kostengünstige Alternative im Bereich der Automatisierung dar.



Reliability by design, construction and quality.

Rotadisk pneumatic actuators type RD (double acting) and RDF (spring return) use the Scotch-yoke mechanism as working principle. The Scotch-yoke mechanism produces a torque curve that most closely matches the torque requirements of valve actuation when converting linear to rotary motion. Scotch-yoke produce greater torque at the beginning and the end of each stroke precisely where it is required to operate most types of valves as butterfly- and ball valves.

The spring return actuators, type RDF, guarantee real fail-safe service due to powerful springs. All springs are designed for more than 10 million cycles and have a multilayer corrosion protection. The drive shaft is guided in bearings to ensure smooth operation and to protect the drive shaft seals from any operating loads. All actuators are fitted with field-adjustable end stops in each end cap which limit the piston outward travel. The anodized surface of actuator body and the PU-painted cover give excellent protection in hostile environments. All models are factory lubricated for the optimum cycle life of the actuator and constructed for indoor and outdoor application.

All Rotadisk actuators are subject to rigorous production procedures and a 100% function and pressure testing after assembling. All Rotadisk actuators are provided with ISO 5211 mounting holes and location spigot and accessory

mounting holes to VDI/VDE 3845 and NAMUR for easy fitting limit switches, solenoid valves and positioners.

Due to the specific torque characteristic similar to quarter turn valves the Rotadisk actuator is a flexible and competitive alternative for automation.

**Drehmomente der doppelt wirkenden
Antriebe, Typ RD in Nm**
**Torque ratings for double acting actuators,
type RD in Nm**

Typ RD	ISO 5211	Steuerdruck (bar)/operating pressure (bar)							
		3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
2,5	F03	15	17,5	20	22,5	25	30	35	40
5	F05	30	35	40	45	50	60	70	80
10	F05	60	70	80	90	100	120	140	160
20	F07	120	140	160	180	200	240	280	320
40	F10	240	280	320	360	400	480	560	640
80	F12	480	560	640	720	800	960	1120	1280
160	F14	960	1120	1280	1440	1600	1920	2240	2560
320	F16	2030	2370	2710	3050	3390	4070	4750	5420
640	F25	3820	4460	5100	5740	6380	7650	8930	10200

**Drehmomente der einfach wirkenden
Antriebe, Typ RDF in Nm**
**Torque ratings for spring return actuators,
type RDF in Nm**

Feder- kennz./ Spring- rate	ISO 5211	Steuerdruck (bar) / Airstroke, operating pressure (bar)												Feder/ Spring- stroke 0°-90°					
		3 0°-90°		3,5 0°-90°		4 0°-90°		4,5 0°-90°		5 0°-90°		6 0°-90°				7 0°-90°		8 0°-90°	
2,5-1	F03	10,5	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	6
2,5-2	F03	8	4	10,5	7,2	13	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,5	10
2,5-3	F03	-	-	-	-	8	2,5	10,5	5,5	13	8,5	18	14	24	17,5	29	22,5	11	17,5
5-1	F05	23	17	28	22	33	27	38	32	-	-	-	-	-	-	-	-	7	13
5-2	F05	17	13	22	18	27	23	32	28	37	33	47	43	-	-	-	-	13	17
5-3	F05	-	-	15	5	20	10	25	15	30	20	40	30	50	40	60	50	20	30
10-1	F05	50	40	60	50	70	60	80	70	-	-	-	-	-	-	-	-	10	20
10-2	F05	35	20	45	30	55	40	65	50	75	60	95	80	-	-	-	-	25	40
10-3	F05	-	-	35	10	45	20	55	30	65	40	85	60	105	80	125	100	35	60
20-1	F07	95	80	115	100	135	120	155	140	-	-	-	-	-	-	-	-	25	40
20-2	F07	70	40	90	60	110	80	130	100	150	120	190	160	-	-	-	-	50	80
20-3	F07	-	-	65	20	85	40	105	60	125	80	165	120	205	160	245	200	75	120
40-1	F10	180	145	220	185	260	225	300	265	-	-	-	-	-	-	-	-	60	95
40-2	F10	100	35	140	75	180	115	220	155	260	195	340	275	-	-	-	-	140	205
40-3	F10	-	-	-	-	120	20	160	60	200	100	280	180	360	260	440	340	200	300
80-1	F12	360	290	440	370	520	450	600	530	-	-	-	-	-	-	-	-	120	190
80-2	F12	200	85	280	165	360	245	440	325	520	405	680	565	-	-	-	-	280	395
80-3	F12	-	-	-	-	240	55	320	135	400	215	560	375	720	535	880	695	400	585
160-1	F14	720	595	880	755	1040	915	1200	1075	-	-	-	-	-	-	-	-	240	365
160-2	F14	400	185	560	345	720	505	880	665	1040	825	1360	1145	-	-	-	-	560	775
160-3	F14	-	-	-	-	480	140	640	300	800	460	1120	780	1440	1100	1760	1420	800	1140
320-1	F16	1680	1330	2020	1670	2360	2010	2700	2350	-	-	-	-	-	-	-	-	350	700
320-2	F16	1330	630	1670	970	2010	1310	2350	1650	2690	1990	3370	2670	-	-	-	-	700	1400
320-3	F16	-	-	-	-	-	-	2000	940	2350	1280	3000	-	-	-	-	-	780	1560
640-1	F25	3040	2260	3680	2900	4320	3540	4950	4170	-	-	-	-	-	-	-	-	780	1560
640-2	F25	2530	1250	3180	1890	3820	2530	4450	3160	5090	3800	6370	5080	-	-	-	-	1280	2570
640-3	F25	-	-	-	-	-	-	3670	1600	4310	2240	5580	3510	6860	4790	8130	6060	2070	4130

Stellungsregler

Positioner

- PMV
- Eckardt
- Siemens
- Samson
- Herion



Endlagenrückmelder

Limit Switch

- Pepperl & Fuchs
- IFM
- Bartec
- Cherry
- Schmersal



Magnetventil
Solenoid Valve

- Herion
- ASCO
- Samson
- Seitz
- Lucifer
- Joyner



Einfach Wirkender Antrieb
Spring Return Actuator



Doppelt Wirkender Antrieb
Double Acting Actuator



Absperrarmatur
On-off Valve

