



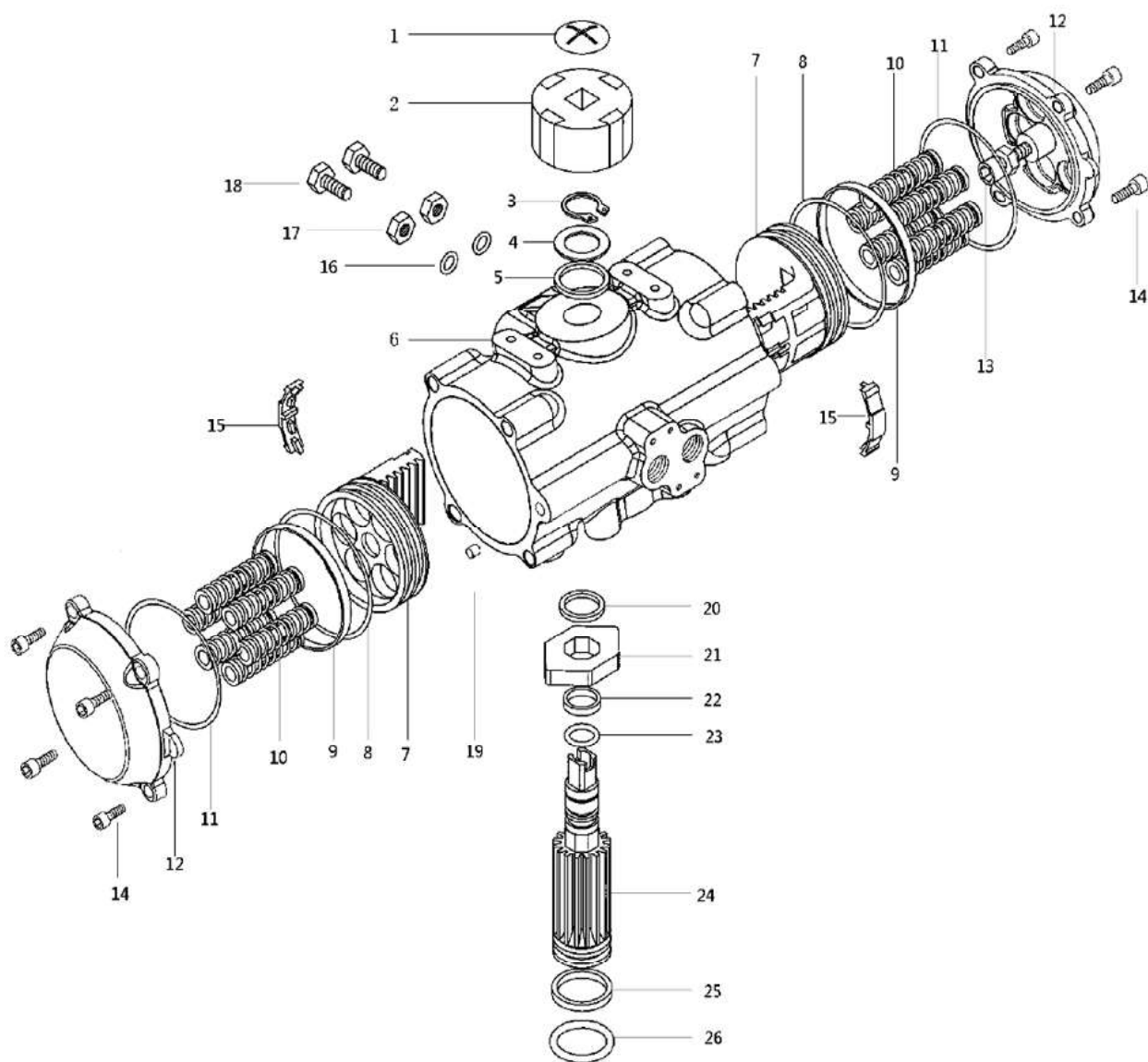
浙江鼎锋



二活塞气动执行器

SUS Series Two Piston Pneumatic Actuator

分解图 Explode View



零部件明细表 Parts List

序号 Item No.	名称 Part Description	数量 QTY	材质 Material
1	指示器螺钉 Indicator Screw	1	碳钢 Carbon Steel
2	指示器 Indicator	1	工程塑料 Engineering Plastic
3	轴用挡圈 Snap Ring	1	不锈钢 Stainless
4	垫圈 Steel	1	不锈钢 SUS304
5	塑料垫圈 Plastic Washer	1	工程塑料 Engineering Plastic
6	缸体 Body	1	不锈钢 SUS316
7	活塞 Piston	2	不锈钢 SUS316
8	O 型圈 (活塞) O-ring (Piston)	2	丁腈橡胶 NBR
9	活塞环 Piston Ring	2	工程塑料 Engineering Plastic
10	弹簧组件 Spring	5-12	弹簧钢 Spring Steel
11	O 型圈 (缸盖) O-ring (End Cap)	2	丁腈橡胶 NBR
12	缸盖 End Cap	2	不锈钢 SUS316
13	限位螺栓 Stop Bolt	2	不锈钢 SUS304
14	内六角圆柱头螺栓 Socket Head Screw	8	不锈钢 SUS304
15	导向轴承 Guide Ring	2	工程塑料 Engineering Plastic
16	O 型圈 (调节螺栓) O-ring (Adjusting Bolt)	2	丁腈橡胶 NBR
17	螺母 Nut	2	不锈钢 SUS304
18	调节螺栓 Adjusting Bolt	2	不锈钢 SUS304
19	气源塞 Plug	2	工程塑料 Engineering Plastic
20	垫圈 Washer	1	工程塑料 Engineering Plastic
21	角度调节凸轮 Stroke Adjusting Stop	1	不锈钢 SUS316
22	轴承 (轴上) Bearing (Shaft Top)	1	工程塑料 Engineering Plastic
23	O 型圈 (轴上) O-ring (Shaft Top)	1	丁腈橡胶 NBR
24	齿轮轴 Pinion Shaft	1	不锈钢 SUS316
25	轴承 (轴下) Bearing (Shaft Bottom)	1	工程塑料 Engineering Plastic
26	O 型圈 (轴下) O-ring (Shaft Bottom)	1	丁腈橡胶 NBR

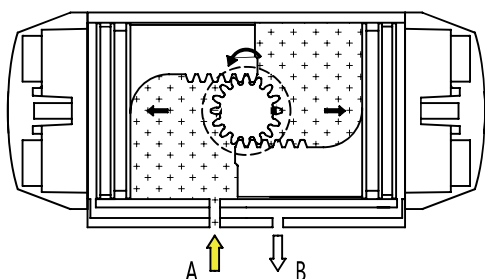
工作原理：Operations

标准旋转方向是顺时针关，引入压力到 A 口可以逆时针旋转。

The standard rotation is clockwise to close; counter-clockwise rotation is obtained when port A is pressurized.

双作用示意图

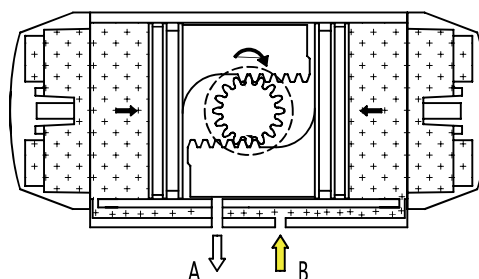
Double Acting Operation Function (Standard Rotation) Top View



CCW (逆时针方向)

压缩空气由 A 输入，使左右活塞向两侧反向运动，齿轮轴逆时针方向转动，两活塞侧面空气由 B 排出。

Air supplied to Port A forces the pistons apart and toward end positions, with exhaust air exiting at Port B, a counter-clockwise rotation is obtained.



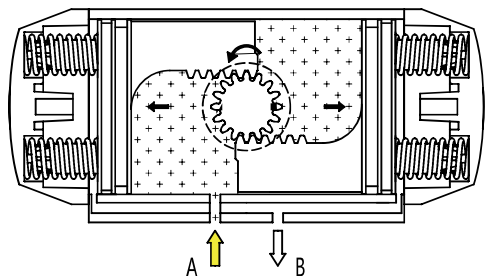
CW (顺时针方向)

压缩空气由 B 输入，使左右活塞向中心移动，齿轮轴顺时针方向转动，两活塞中间的空气由 A 排出。

Air supplied to Port B forces the pistons together with exhaust air exiting at Port A, a clockwise rotation is obtained.

单作用示意图

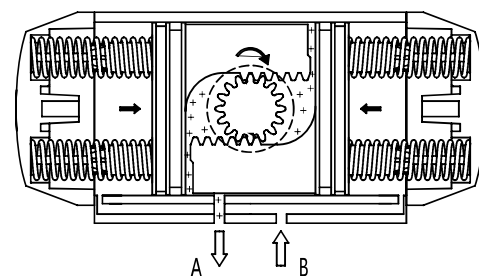
Single Acting Operation Function (Standard Rotation) Top View



CCW (逆时针方向)

压缩空气由 A 输入，使左右活塞向相反方向运动，齿轮轴逆时针方向转动，两活塞侧面空气由 B 排出。

Air supplied to Port A forces the pistons apart and toward end positions, compressing the springs with exhaust air exiting at Port B, a counter-clockwise rotation is obtained.

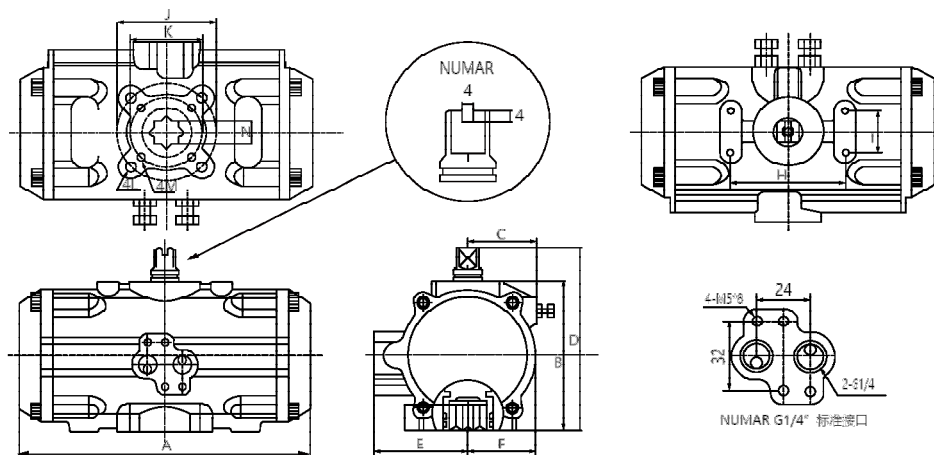


CW (顺时针方向)

失气或失电时，由于弹簧的作用使两活塞向中心移动，齿轮轴顺时针方向转动，空气由 A 排出。

On loss of air pressure (air or electric failure) at Port A allow the springs to force the pistons to the centre position with exhaust air exiting at Port A, a clockwise rotation is obtained.

安装尺寸 (SUS045-SUS210) Installation Size(SUS045-SUS210)



公制
Metric Unit mm

Size \ Model	SUS045	SUS052	SUS063	SUS083	SUS105	SUS125	SUS140	SUS160	SUS210
A	133	146	173	204	270	302	394	456	568
B	64	72	88	108	133	155	172	198	257
C	28	30	36	48	50	58	69	75	90
D	84	92	108	128	153	175	192	218	287
E	46	47	54	65.5	77	87	95.5	106	133
F	25	32	38	48	60	69.5	77	87	113
G	14	14	18	21	26	27.5	32	34	40
H	80	80	80	80	80	80	80	80	130
I	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N	11	11	14	17	22	22	27	27	36
J	Φ50	Φ50	Φ70	Φ70	Φ102	Φ102	Φ125	Φ125	Φ140
K	Φ36	Φ36	Φ50	Φ50	Φ70	Φ70	Φ102	Φ102	—
L	M6*10	M6*10	M8*13	M8*13	M10*16	M10*16	M12*20	M12*20	M16*24
M	M5*7.5	M5*7.5	M6*10	M6*10	M8*13	M8*13	M10*16	M10*16	—
气源接口 Air Connection	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"

- 顶部安装面符合 VDI/VDE3845 标准，可以简单而方便地安装定位器及限位开关盒等附件。
 - Top mounting connection is according to VDI/VDE3845 standards, permitting direct installation of accessories such as positioner and limit switch box.
- 底部安装面（阀门连接）符合 ISO5211 及 DIN3337 标准。
 - Bottom mounting connection is according to ISO5211 and DIN3337 standards.
- 侧面进气接口连接符合 VDI/VDE3845 NAMUR 标准，可方便地安装电磁阀。
 - Air supply connection is according to VDI/VDE3845 and NAMUR standards to install solenoid valves conveniently.

重量及耗气量 Weight & Air Consumption

公制
Metric Unit mm

参数 Data 型号 Model	缸径 Body Diameter	耗气量 Air Consumption Per Stroke Actual Volume / L		打开时间 Opening Time DA	关闭时间 Closing Time DA	近似重量 Approximate Weight DA	近似重量 Approximate Weight SR
	Φ (mm)	CCW (L)	CW (L)	S (sec.)	S (sec.)	kg	kg
SUS045	45	0.08	0.11	0.17	0.18	1.80	2.1
SUS052	52	0.11	0.14	0.18	0.19	2.50	2.63
SUS063	63	0.20	0.23	0.20	0.21	3.60	2.75
SUS083	83	0.41	0.55	0.23	0.33	6.50	6.80
SUS105	105	0.94	1.18	0.42	0.50	10.0	10.8
SUS125	125	1.47	1.85	0.84	0.93	13.5	13.9
SUS140	140	2.43	3.20	2.42	1.60	15.5	18.7
SUS160	160	3.65	5.03	1.80	2.10	28.0	31.7
SUS210	210	7.4	9.7	3.1	3.5	71.5	80.0

* 执行器动作时间是依据下列测试条件所得:

- (1) 常温
- (2) 90° 行程
- (3) 电磁阀的通径孔为 4 毫米且流通能力为 QN400L/分钟
- (4) 气管内径为 5 毫米
- (5) 介质为干净的空气
- (6) 气源压力为 5.5 巴 (79.75psi)
- (7) 空载状态

* The above indicated moving time of the actuator, are obtained in the following testcons:

- (1) Room temperature
- (2) Actuator stroke 90°
- (3) Solenoid valve with orifice of 4mm and flow capacity QN 400L/min.
- (4) Inside pipe diameter 5mm
- (5) Medium clean air
- (6) Air supply pressure 5.5 bar (79.75psi)
- (7) Actuator without external resistance load

七、双作用输出力矩（公制）

Output Torque of Double Acting Actuator(metric)

公制
Metric unit N.m

双作用力矩输出 Output Torque of Double Acting Actuator						
气源压力 Air Pressure 型号 Model	3.0bar	4.0bar	5.0bar	6.0bar	7.0bar	8.0bar
SUS045	9.1	12.1	15.1	18.1	21.1	24.1
SUS052	12.0	16.0	20.0	24.0	28.0	32.0
SUS063	21.7	28.9	36.1	43.3	50.6	57.8
SUS083	42.8	57.0	71.3	85.5	99.8	114.0
SUS105	97.7	130.3	162.9	195.5	228.0	260.6
SUS125	173.3	231.0	288.8	346.5	404.3	462.0
SUS140	260.7	347.6	434.5	521.4	608.3	695.2
SUS160	397.2	529.6	662.0	794.4	926.8	1059.2
SUS210	798.0	1064.0	1330.0	1596.0	1862.0	2128.0

八、单作用输出力矩（公制） Output Torque of Spring Return Actuator(metric)

metric unit N.m

尺寸 Size 型号 Model	弹簧 数量 Springs Qty	单作用力矩输出 Output Torque of Spring Return Actuator												弹簧复位 Spring Return	
		3.0bar		4.0bar		5.0bar		6.0bar		7.0bar		8.0bar		Star 开始	End 结束
		Star 开始	End 结束	Star 开始	End 结束	Star 开始	End 结束	Star 开始	End 结束	Star 开始	End 结束	Star 开始	End 结束		
SUS052	6	6.8	4.3											7.4	5.1
	7	5.9	3	9.9	7									8.6	5.9
	8	5	1.7	9	5.7	13.1	9.8							9.9	6.8
	9			8.1	4.4	12.2	8.5	16.2	12.5					11.1	7.6
	10			7.2	3.1	11.3	7.2	15.3	11.2	19.3	15.2	23.4	19.3	12.4	8.5
	11					10.4	5.9	14.4	9.9	18.4	13.9	22.5	18	13.6	9.3
	12					9.5	4.6	13.5	8.6	17.5	12.6	21.6	16.7	14.8	10.1
SUS063	6	12.7	8.1											12.5	8.2
	7	11.2	5.9	18.3	13									14.6	9.6
	8	9.8	3.7	16.9	10.8	24	17.9							16.7	10.9
	9			15.4	8.6	22.5	15.7	29.6	22.8					18.8	12.3
	10			14	6.4	21.1	13.5	28.2	20.6	35.3	27.7	42.4	34.8	20.9	13.7
	11					19.7	11.3	26.8	18.4	33.9	25.5	41	32.6	22.9	15
	12					18.2	9.1	25.3	16.2	32.4	23.3	39.5	30.4	25	16.4
SUS083	6	26.2	17.1											27.6	19
	7	22.9	12.3	38.3	27.7									32.2	22.1
	8	19.6	7.4	35	22.8	50.5	38.3							36.8	25.3
	9			31.6	18	47.1	33.5	62.5	48.9					41.4	28.5
	10			28.3	13.2	43.8	28.7	59.2	44.1	74.6	59.5	90	74.9	46	31.6
	11					40.5	23.8	55.9	39.2	71.3	54.6	86.7	70	50.6	34.8
	12					37.1	19	52.5	34.4	67.9	49.8	83.3	65.2	55.2	38
SUS105	6	58.7	36.5											59.1	38
	7	52.1	26.2	85	59.1									68.9	44.3
	8	45.4	15.8	78.3	48.7	111.1	81.5							78.7	50.6
	9			71.7	38.4	104.5	71.2	137.4	104.1					88.6	56.9
	10			65	28	97.8	60.8	130.7	93.7	163.6	126.6	196.5	159.5	98.4	63.3
	11					91.1	50.4	124	83.3	156.9	116.2	189.8	149.1	108.3	69.6
	12					84.5	40.1	117.4	73	150.3	105.9	183.2	138.8	118.1	75.9
SUS125	6	87.9	55											94.1	62.8
	7	76.8	38.5	127.8	89.5									109.7	73.3
	8	65.8	22	116.8	73	167.8	124							125.4	83.8
	9			105.8	56.5	156.8	107.5	208.8	159.5					141.1	94.2
	10			94.8	40	145.8	91	197.8	143	248.8	194	299.8	245	156.8	104.7
	11					134.8	74.5	186.8	126.5	237.8	177.5	288.8	228.5	172.4	115.2
	12					123.7	58	175.7	110	226.7	161	277.7	212	188.1	125.7

单作用输出力矩（公制） Output Torque of Spring Return Actuator(metric)

metric unit N.m

尺寸 Size 型号 Model	弹簧 数量 Spring Quantity	单作用力矩输出 Output Torque of Spring Return Actuator												弹簧复位 Spring Return	
		3.0bar		4.0bar		5.0bar		6.0bar		7.0bar		8.0bar		Star 开始	End 结束
		Star 开始	End 结束	Star 开始	End 结束	Star 开始	End 结束	Star 开始	End 结束	Star 开始	End 结束	Star 开始	End 结束		
SUS140	6	154.6	100.1											154.8	102.9
	7	136.6	73	224.6	161									180.5	120.1
	8	118.5	45.8	206.5	133.8	294.5	221.8							206.3	137.3
	9			188.5	106.7	276.5	194.7	363.5	281.7					232.1	154.4
	10			170.4	79.5	258.4	167.5	345.4	254.5	433.4	342.5	521.4	430.5	257.9	171.6
	11					240.3	140.4	327.3	227.4	415.3	315.4	503.3	403.4	283.7	188.7
	12					222.3	113.2	309.3	200.2	397.3	288.2	485.3	376.2	309.5	205.9
SUS160	6	224.6	137.9											250	168
	7	195.2	94	329.2	228									292	196
	8	165.8	50.2	299.8	184.2	432.8	317.2							333	223
	9			270.4	140.3	403.4	273.3	537.4	407.3					375	251
	10			241	96.4	374	229.5	508	363.5	641	496.5	775	630.5	417	279
	11					344.6	185.6	478.6	319.6	611.6	452.6	745.6	586.6	458	307
	12					315.2	141.7	449.2	275.7	582.2	408.7	716.2	542.7	500	335
SUS210	6	442	309											432	313
	7	384	230	647	493									503	365
	8	326	150	589	413	853	677							575	417
	9			531	333	795	597	1058	860					647	469
	10			473	253	737	517	1000	780	1263	1043	1526	1306	719	521
	11					679	437	942	700	1205	963	1468	1226	791	573
	12					621	357	884	620	1147	883	1410	1146	863	625



浙江鼎锋

订购指南 How to order

执行器型号 Actuator Model	双动 Double Acting	单动 Spring Return	弹簧编号 Spring Code	打开角度 Open Angle	选项 Options	单动失效位置 Spring Return Fail Position
SUS045 SUS052 SUS063 SUS083 SUS105 SUS125 SUS140 SUS160 SUS210	DA	SR	06 07、08 09、10 11、12	0° ~ 90°	T= 常温 NBR 密封 (-4 °F to 126 °F -20°C to 80°C) T=Normal temp NBR seal (4 °F to 126 °F -20°C to 80°C) H= 高温 VITON 密封圈 (4 °F to 250 °F -20°C to 120°C) H=High temp VITON seals(4 °F to 250 °F -20°C to 120°C) L= 低温 SILICONE 密封圈 (40 °F to 176 °F -40°C to 80°C) L=Low temp SILICONE seals(40 °F to 176 °F -40°C to 80°C)	FC = 失气关 FC = Fail close FO = 失气开 FO = Fail open
SUS052		SR	05	90°	P	FC

浙江鼎锋流体自控设备有限公司

Zhejiang Dingfeng Fluid Autocontrol Equipment Co.,Ltd.

地址：温州市瓯海大道郭溪镇曹埭村金州工业园 2 号厂

No.2 Factory, Jinzhou Industrial Park, Guoxi Town, Ouhai

Avenue, Wenzhou City, Zhejiang, China

电话 (TEL):0086-577-88914953

传真 (FAX) : 0086-577-88914963

E-mail:all.torque9@df-valves.com

Http:\\www.df-valves.com

www.df-v.com



本公司产品设计参数如有变动，恕不另行通知

Zhejiang Dingfeng Fluid Autocontrol Equipment Co.,Ltd.