

高品质 气动执行器



INNOBIZ
기술 혁신형 중소기업



PDS系列气动执行器是利用SCOTCH-YOKE 技术设计的，型号从PDS50到最大的PDS200。

SCOTCH-YOKE技术众所周知，是最适合阀门与挡板运行的技术，在在开、关两个端点位置都能产生较高扭矩。

PDS的规格符合国际标准，安装附件如电磁阀、限位开关、定位器等时更快捷方便。

扭矩范围为双作用10Nm-4000Nm，弹簧复位5Nm-1900Nm。

最大工作温度标准型为-20°C~80°C（高温和低温场合请在订货前咨询生产厂）

安装尺寸符合 ISO5211、DIN3337、NAMUR、VDI/VDE3845，驱动轴有多种尺寸形状的内孔，与阀杆连接，弹簧组经过预压缩，提高了安全性-，寿命长，性能可靠。

I-TORK Controls Ltd. 还提供ITS系列限位开关（耐候型、防爆型）、电磁阀、定位器和其它气动配件。用于手动运行的侧手轮和离合减速机构也是I-TORK的供货范围。





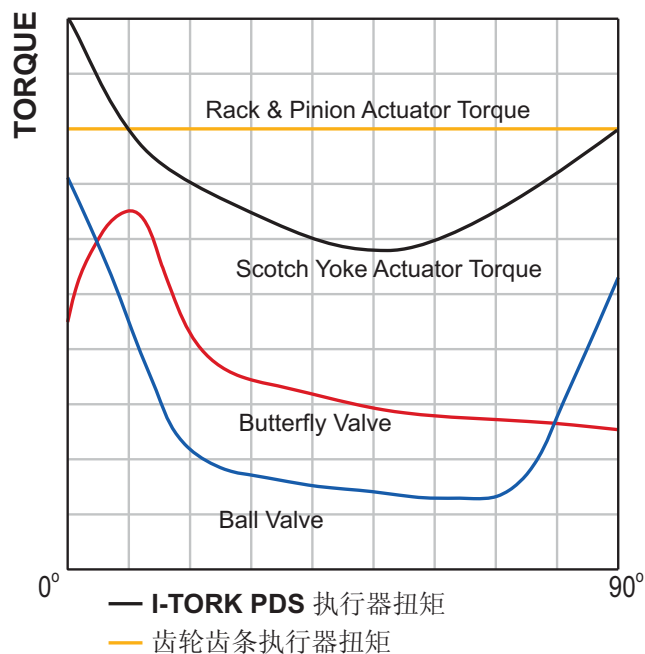
特点与优点



优点（拨叉式）

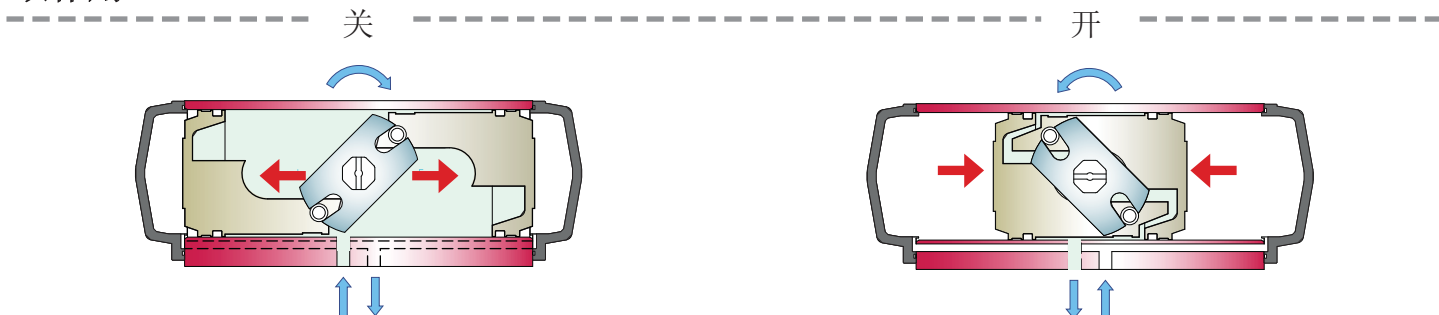
I-TORK执行器在回转型阀门的开和关的位置扭矩增大，最接近实际阀门运行所需要的扭矩。

- 在开和关的位置扭矩增大
- 设计小巧紧凑
- 寿命长
- 开和关位置都可以用中心限位块调节

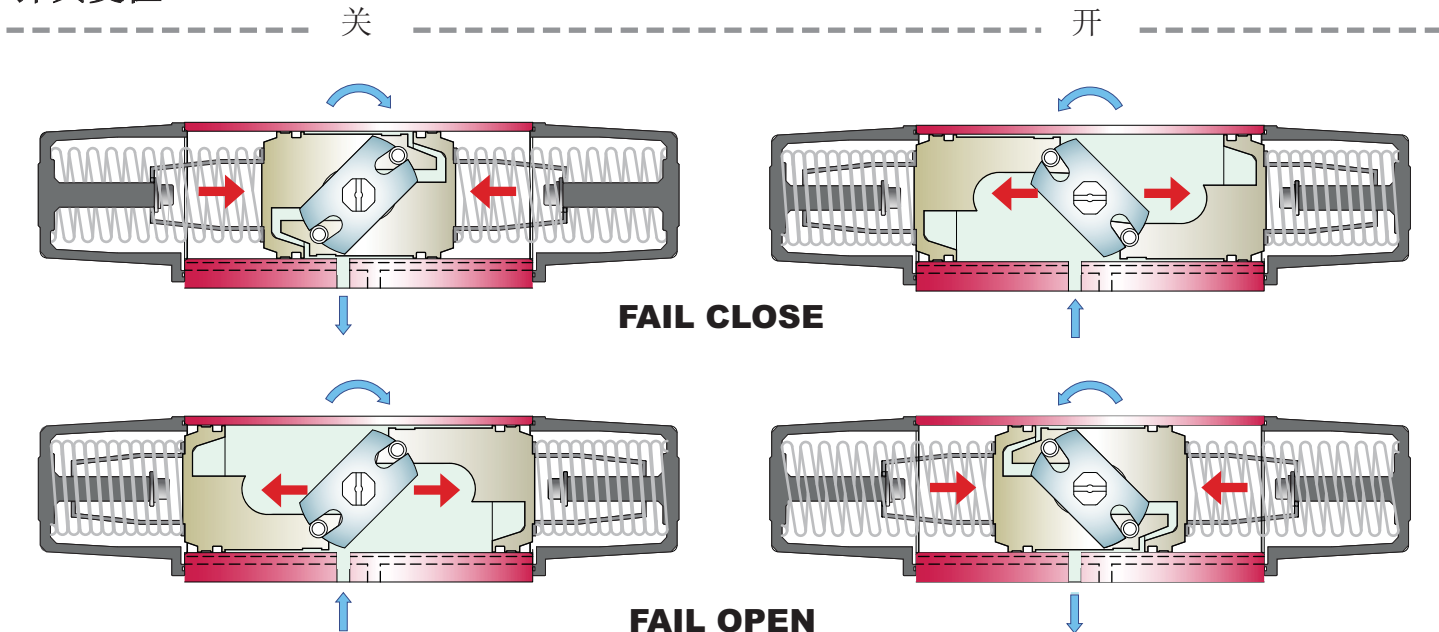


内部机械运动与位置

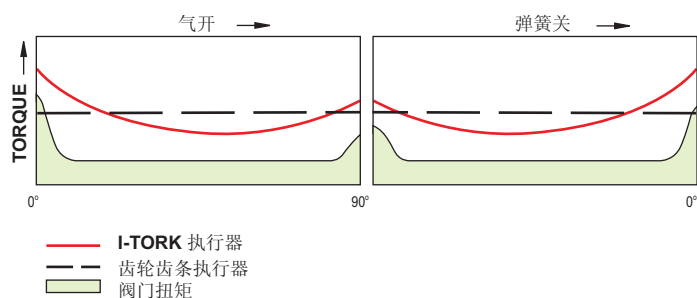
双作用



弹簧复位



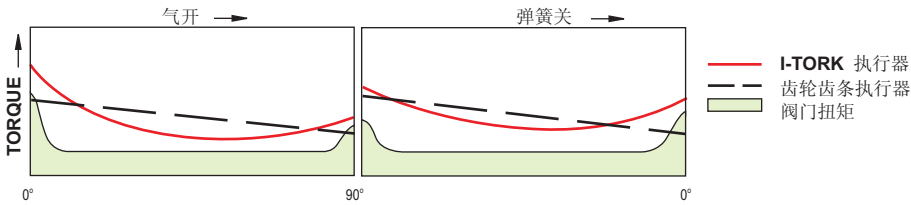
双作用输出扭矩 (Nm)



型号	角度	2.8 bar 40 psi	3.5 bar 50 psi	4.2 bar 61 psi	5.5 bar 80 psi	6 bar 87 psi	7 bar 100 psi	8 bar 116 psi	耗气量 (L, at 5.5 bar)		运行时间 (Sec., at 5.5bar)
									OPEN	CLOSE	
PD50	0°	27	34	41	54	59	69	79	0.16	0.16	< 0.3
	45°	12	15	17	23	25	29	33			
	90°	19	24	29	38	42	48	55			
PD70	0°	76	95	114	149	163	190	217	0.46	0.46	< 0.6
	45°	32	40	48	62	68	79	90			
	90°	53	66	78	104	114	133	152			
PD85	0°	141	176	212	277	302	353	403	0.8	0.8	< 1.0
	45°	59	74	89	116	127	148	169			
	90°	99	123	148	194	212	247	282			
PD100	0°	229	286	343	449	490	571	653	1.32	1.28	< 2.0
	45°	96	120	144	188	205	239	273			
	90°	160	200	240	314	343	400	457			
PD125	0°	438	547	657	860	938	1,095	1,250	2.49	2.42	< 3.0
	45°	182	228	273	358	390	456	521			
	90°	306	383	460	602	657	766	876			
PD160	0°	850	1,062	1,274	1,668	1,820	2,124	2,427	4.52	4.61	< 5.0
	45°	355	444	533	698	761	888	1,015			
	90°	595	744	892	1,168	1,275	1,487	1,700			
PD200	0°	1,622	2,028	2,433	3,187	3,476	4,056	4,635	9.07	9.21	< 6.0
	45°	679	848	1,018	1,333	1,454	1,697	1,939			
	90°	1,136	1,420	1,704	2,231	2,434	2,840	3,245			

*选型时请确保考虑适当的扭矩安全系数和不同的现场条件

弹簧复位输出扭矩 (Nm)

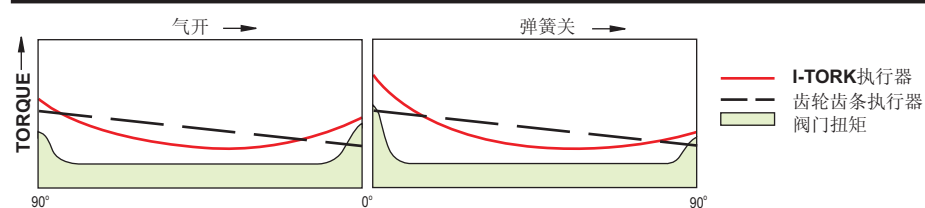


弹簧关

型号	功能	角度	4.2 bar 60 psi	5.5 bar 80 psi	6 bar 87 psi	7 bar 100 psi	耗气量 (L, at 5.5 bar)	运行时间 (Sec., at 5.5bar)
PS50	Air to open	0°	25.6	34.6	37.6	42.5	0.16	< 0.3
		55°	8.3	11.1	12.0	13.4		
		90°	10.0	13.1	14.2	15.4		
	Spring to close	90°	18.6	25.0	27.3	32.2		
		35°	9.0	12.0	13.1	15.5		
		0°	15.2	19.9	21.7	25.6		
PS70	Air to open	0°	68.3	92.3	98.9	112.3	0.46	< 0.6
		55°	21.9	29.0	31.6	35.4		
		90°	29.0	38.0	41.7	46.2		
	Spring to close	90°	49.5	66.7	72.1	84.6		
		35°	25.7	34.3	37.4	43.8		
		0°	43.8	57.2	63.6	74.6		
PS85	Air to open	0°	131.9	176.2	187.9	216.7	0.79	< 1.0
		55°	40.1	53.4	57.9	66.9		
		90°	50.4	67.0	72.5	83.9		
	Spring to close	90°	95.7	127.8	139.3	159.5		
		35°	48.4	64.5	70.4	80.6		
		0°	76.7	101.9	114.6	131.0		
PS100	Air to open	0°	214.6	286.8	311.2	359.6	1.28	< 2.0
		55°	64.7	86.1	93.4	108.4		
		90°	80.5	106.7	115.7	134.9		
	Spring to close	90°	156.0	208.7	227.2	259.2		
		35°	78.6	104.9	114.3	130.3		
		0°	123.2	163.5	178.5	203.3		
PS125	Air to open	0°	412.5	552.4	601.3	689.3	2.42	< 3.0
		55°	115.9	164.9	189.4	217.2		
		90°	132.3	202.8	247.1	283.4		
	Spring to close	90°	320.7	401.1	409.7	471.5		
		35°	158.4	200.9	208.4	240.0		
		0°	234.2	309.8	336.4	388.5		
PS160	Air to open	0°	802.5	1,075.6	1,189.6	1,373.0	4.61	< 5.0
		55°	239.6	319.5	341.8	395.8		
		90°	294.8	390.9	401.8	467.1		
	Spring to close	90°	584.0	780.8	872.5	997.6		
		35°	292.7	390.2	429.9	491.3		
		0°	452.6	579.9	630.3	718.8		
PS200	Air to open	0°	1,561.3	2,079.9	2,272.7	2,603.4	9.21	< 6.0
		55°	452.2	607.9	660.3	747.3		
		90°	536.6	729.5	786.7	877.1		
	Spring to close	90°	1,141.7	1,508.2	1,646.9	1,920.1		
		35°	564.3	747.4	813.6	946.8		
		0°	835.6	1,115.9	1,202.8	1,391.4		

*选型时请确保考虑适当的扭矩安全系数和不同的现场条件

弹簧复位输出扭矩 (Nm)



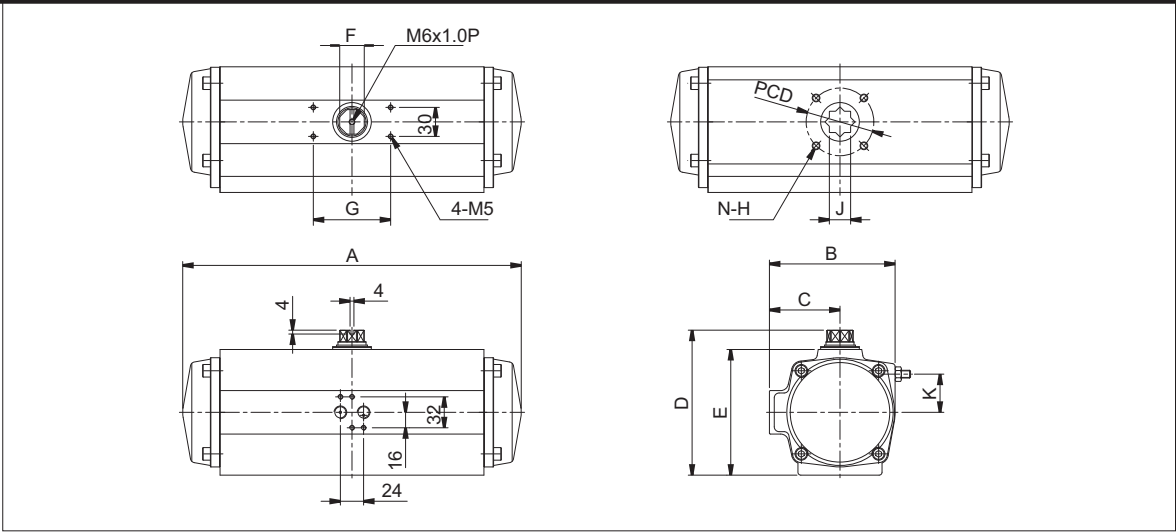
弹簧开

型号	功能	角度	4.2 bar 60 psi	5.5 bar 80 psi	6 bar 87 psi	7 bar 100 psi	耗气量 (L, at 5.5 bar)	运行时间 (Sec., at 5.5bar)
PS50	Spring open	0°	26.5	35.7	39.0	46.1	0.16	< 0.3
		35°	8.3	11.0	12.0	14.1		
		90°	10.7	13.9	15.2	17.9		
	Air close	90°	17.9	24.2	26.3	29.8		
		55°	8.3	11.1	12.0	13.4		
		0°	14.3	18.7	20.3	22.0		
PS70	Spring open	0°	70.7	95.3	103.0	120.8	0.46	< 0.6
		35°	22.9	30.3	33.3	39.0		
		90°	30.7	40.1	44.6	52.2		
	Air close	90°	47.8	64.6	69.3	78.6		
		55°	22.7	30.4	32.8	36.9		
		0°	41.4	54.2	59.6	66.0		
PS85	Spring open	0°	136.6	182.5	199.0	227.8	0.8	< 1.0
		35°	42.1	56.1	61.2	70.0		
		90°	53.7	71.4	80.2	91.7		
	Air close	90°	92.4	123.4	131.6	151.7		
		55°	42.3	56.4	61.2	70.6		
		0°	72.0	95.6	103.5	119.8		
PS100	Spring open	0°	222.8	298.0	324.4	370.2	1.32	< 2.0
		35°	68.2	90.9	99.0	112.9		
		90°	86.2	114.5	125.0	142.4		
	Air close	90°	150.3	200.8	217.9	251.8		
		55°	68.5	91.3	99.1	114.8		
		0°	114.9	152.3	165.3	192.7		
PS125	Spring open	0°	458.0	572.9	585.1	673.4	2.49	< 3.0
		35°	135.1	173.5	189.4	218.3		
		90°	164.0	217.0	235.6	272.1		
	Air close	90°	288.8	386.8	421.0	482.6		
		55°	125.6	175.2	191.1	219.1		
		0°	188.9	289.7	352.9	404.8		
PS160	Spring open	0°	834.1	1115.1	1246.1	1424.8	4.52	< 5.0
		35°	255.9	340.6	372.4	425.4		
		90°	316.9	418.6	441.4	503.3		
	Air close	90°	561.9	753.1	832.9	961.4		
		55°	254.5	339.9	367.7	425.3		
		0°	421.0	558.3	573.8	667.0		
PS200	Spring open	0°	1630.5	2154.0	2352.0	2742.2	9.07	< 6.0
		35°	481.5	639.3	693.9	806.1		
		90°	585.1	781.4	842.2	974.3		
	Air close	90°	1093.2	1456.4	1591.3	1822.9		
		55°	485.1	650.2	707.6	804.1		
		0°	766.4	1041.9	1123.5	1252.7		

*选型时请确保考虑适当的扭矩安全系数和不同的现场条件

尺寸图

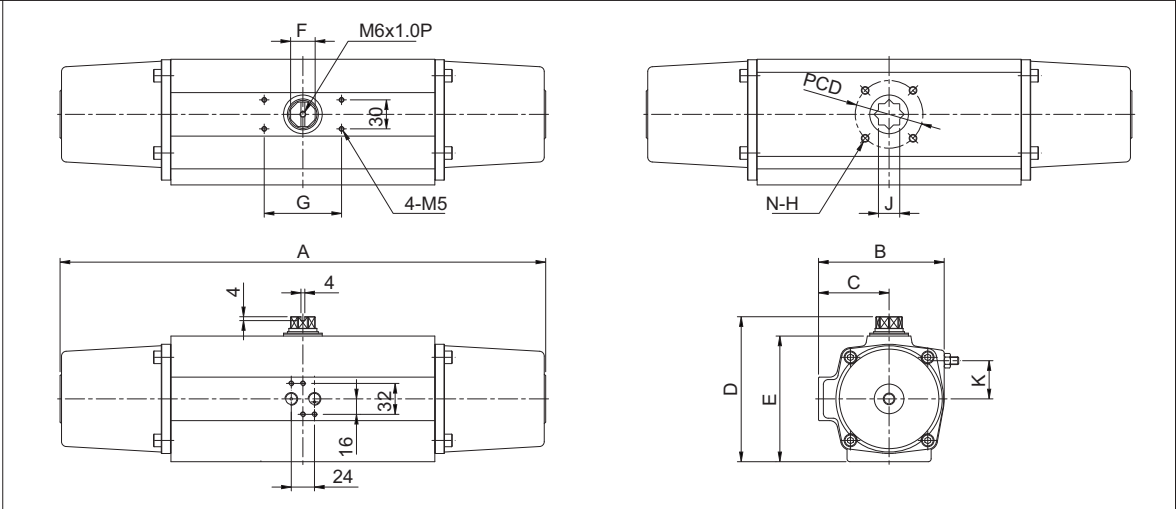
双作用型 : PD 系列



单位 : mm

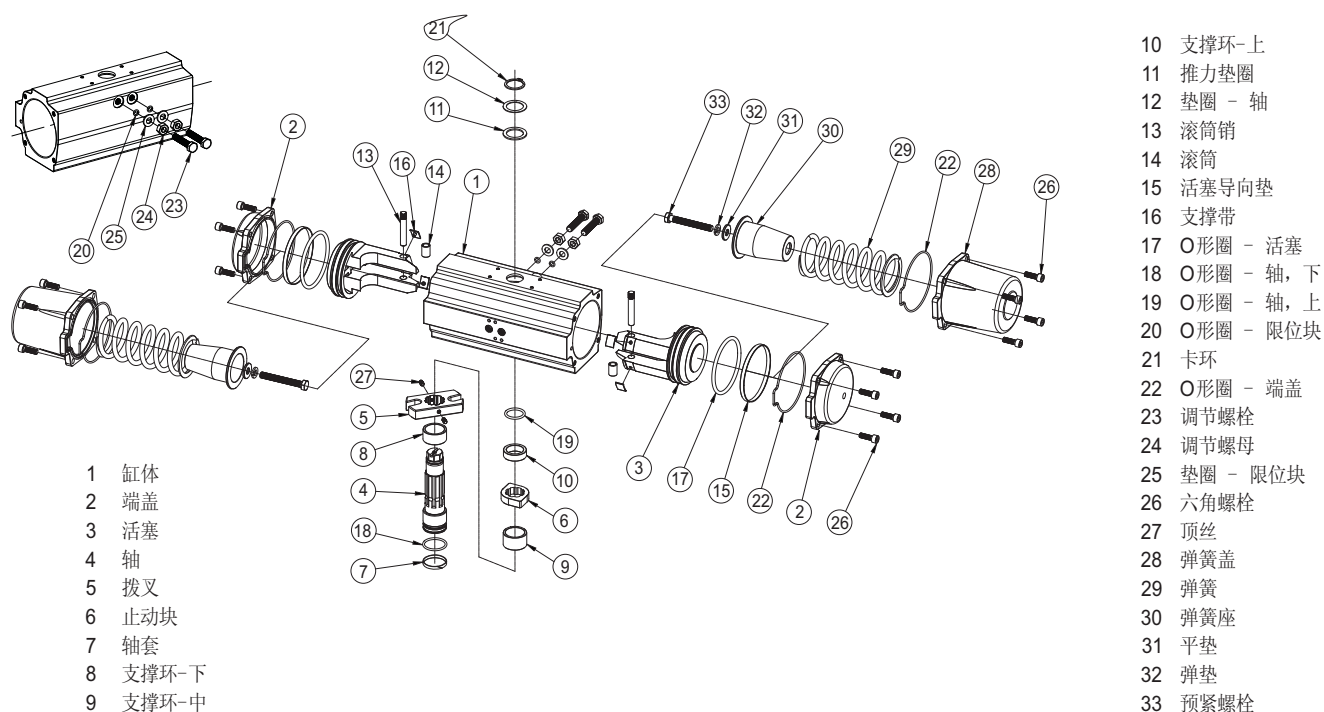
MODEL	A	B	C	D	E	F	G	ISO5211	PCD	N-H	J	DP	K	WEIGHT(kg)
PD50	186	73	42	91	71	11.4	80	F03/F05/F07	35/50/70	4-M5/M6	11x11	15	19.5	1.6
PD70	255	96	55	112	92	17	80	F05/F07	50/70	4-M6/M8	17x17	20	26	3
PD85	300	110	62	130	110	22	80	F05/F07	50/70	4-M6/M8	17x17	25	33	5
PD100	350	130	73	150	130	25.4	80	F07/F10	70/102	4-M8/M10	22x22	30	39.5	7.5
PD125	422	159	88	182	162	28.6	80/130	F10/F12	102/125	4-M10/M12	27x27	35	47.5	11
PD160	510	195	105	240	210	34	80/130	F10/F14	102/140	4-M10/M16	36x36	60	62	29
PD200	615	243	130	292	262	42.5	80/130	F12/F16	125/165	4-M12/M20	46x46	60	77.5	56

弹簧复位型 : PS 系列



单位 : mm

MODEL	A	B	C	D	E	F	G	ISO5211	PCD	N-H	J	DP	K	WEIGHT(kg)
PS50	255	73	42	91	71	11.4	80	F03/F05/F07	35/50/70	4-M5/M6	11x11	15	19.5	1.7
PS70	330	96	55	112	92	17	80	F05/F07	50/70	4-M6/M8	17x17	20	26	3.5
PS85	423	110	62	130	110	22	80	F05/F07	50/70	4-M6/M8	17x17	25	33	5.5
PS100	499	130	73	150	130	25.4	80	F07/F10	70/102	4-M8/M10	22x22	30	39.5	10
PS125	629	159	88	182	162	28.6	80/130	F10/F12	102/125	4-M10/M12	27x27	35	47.5	18
PS160	744	195	105	240	210	34	80/130	F10/F14	102/140	4-M10/M16	36x36	60	62	44
PS200	869	243	130	292	262	42.5	80/130	F12/F16	125/165	4-M12/M20	46x46	60	77.5	81



PD40 (齿轮齿条式)

输出扭矩

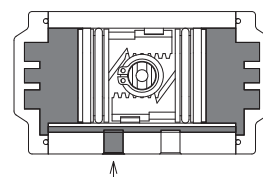
PD40 : 双作用 (bar, N-m)

压力	2.8	3.5	4.2	5.5	6	7	8
扭矩	5.6	7	8.4	11	12	14	16

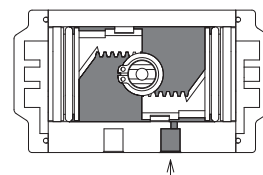
选型时请确保考虑适当的扭矩安全系数和不同的现场条件

耗气量	运行时间
0.04	< 0.3

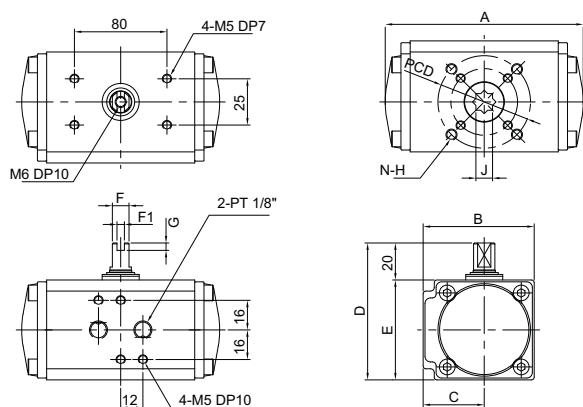
空气容量：
0.05 升



空气容量：
0.05 升

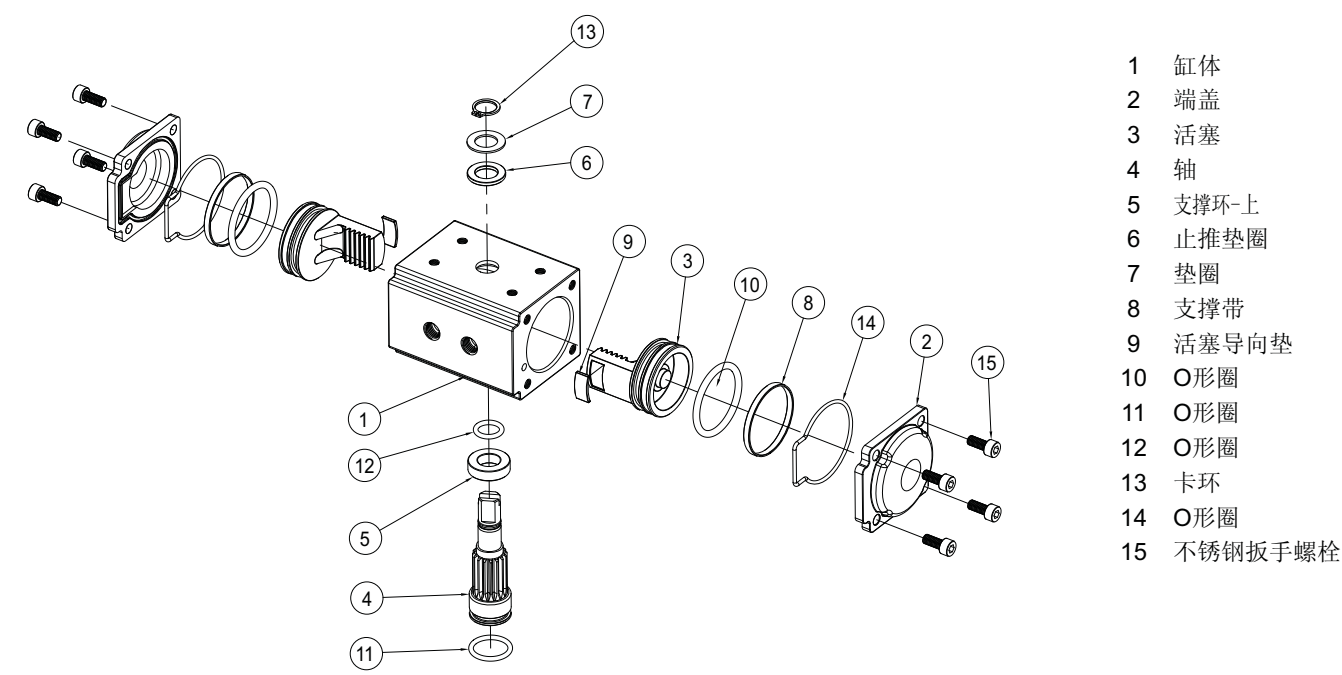


尺寸图



型号	A	B	C	D	E	F	F1	G	ISO	PCD	N-H	J	DP	重量
PD 40	107	60	33	74	54	9	4	4	F03/F05	35/50	4-M5/M6	9x9	11	1.1

装配图



附件

ITS 系列限位开关

ITS 100 系列（耐候型）



项目	标准选项
防护性能	耐候型IP67, O形圈密封
外表涂层	环氧聚酯内外涂层
环境温度	-20°C ~ +80°C
电缆接口	2 – PT1/2", 其它标准螺纹
接线端子	8个端子
位置指示器	半球形 0°~90°
安装支架	不锈钢, 符合 VDI/VDE 3845, NAMUR, 标准型 SS1, SS2
开关（传感器）	2-SPDT 机械开关（C形

ITS 300 系列（防爆型）

适用于危险环境中的阀门和执行器, 符合EN50014 50018, 也适用于1区和2区。



项目	标准选项
防护性能	防爆等级Ex d IIC T6, IP67, O形圈密封
外表涂层	耐腐蚀环氧聚酯外表涂层
环境温度	-20°C ~ +80°C
电缆接口	2 – PF3/4", 其它标准螺纹
接线端子	8个端子
位置指示器	半球形 0°~90°
安装支架	不锈钢, 符合 VDI/VDE 3845, NAMUR, 标准型SS1, SS2
开关（传感器）	2-SPDT 机械开关（C形）

ITS 500 系列

特殊不锈钢壳体（316L或DUPLEX）, 用于强腐蚀环境条件和近海作业场合。

除了壳体材质和涂层, 其它参数同ITS300系列。



电-气定位器



EPL (Linear Type)



EPR (Rotary Type)

EPL / EPR (机械式)

特点

- 简单调节量程(SPAN) 和零点(ZERO)即可精确校准
- 正作用和反作用转换简单
- 可以1/2分程控制
- 坚固的铝壳体, 耐腐蚀涂层
- 标准不锈钢压力表
- 包含用于小型执行器的节流装置

*可选项

- 位置变送器(4~20mA 输出信号)
- 两个限位开关(开和关)

SSL / SSR (电子智能型)

特点

自动校准为最佳条件

- 四键操作, 使用简便, 全文图像LCD显示
- 单双作用执行器均适用
- 内置压力调节器, 消除气源压力波动
- 经济节能
- 安装在直行程执行器上, 按照IEC 534标准
- 安装在角行程执行器上, 按照VDI/VDE 3845标准

*可选项

- 位置变送器(4~20mA 输出信号)
- 带两个不锈钢压力表的压力表组件
- 防爆型(Ex d IIB T6, Exia IIC T6)
- HART协议(FSK)



SSL (Linear Type)



SSR (Rotary Type)

IPC (I/P 转换器)

特点

- 内置压力调节器, 消除气源压力变动
- 使用压电微型阀, 耗气少
- 防爆型(详情请咨询工厂)



IPC

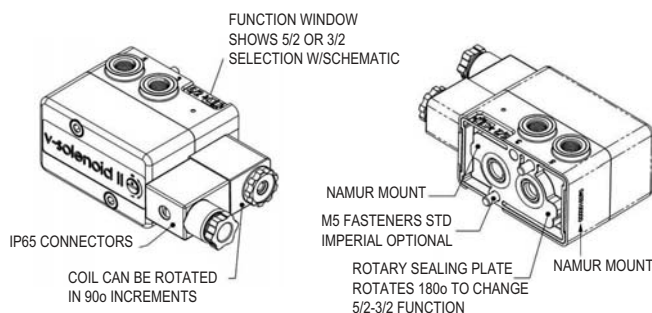
电磁阀

- 专利产品, 牢固、可靠, 2活塞/4导柱截止阀设计, 关断严密, 无泄漏, 寿命达百万次
- 通过180度旋转获得专利的回转型密封盘专利产品, 可选择5/2功能或3/2功能
- NAMUR标准直接安装
- 耐腐蚀耐冲击玻璃纤维加强复合材料
- 无润滑设计, 实现低维护运行
- 气流速度高, 反应迅速
- 工作温度范围广: -40°C~50°C
- 压力范围2.5~8巴(35~120PSI)

耐候型IP67

NEMA型, 1、2、3S、4和4x&CE认证

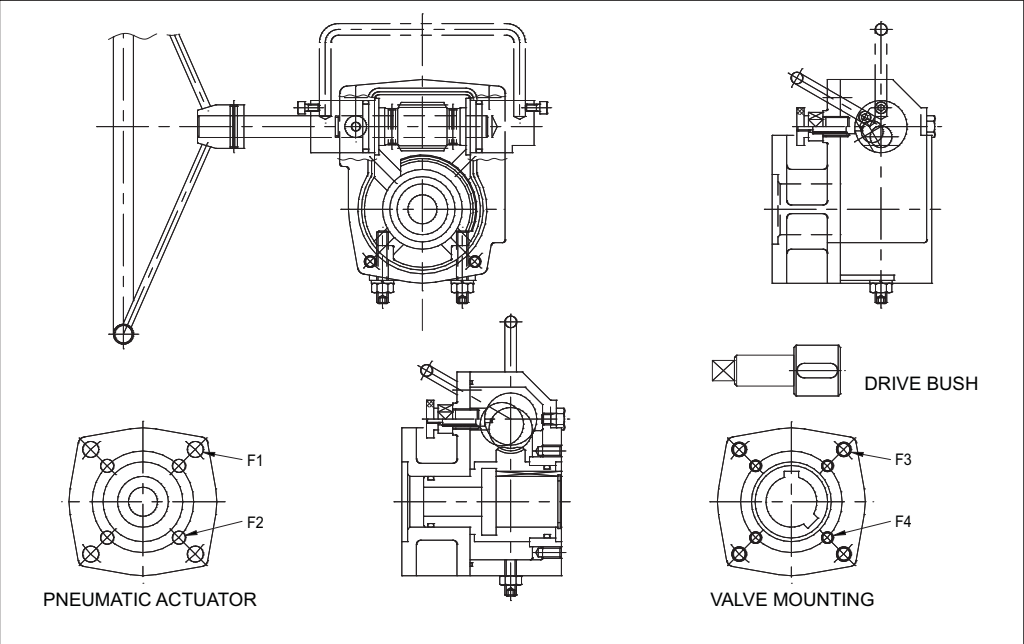
- ATEX Ex系列
- 防爆系列
- 本安系列
- 标准系列



离合式减速机构

-铝合金壳体

型号 NO		ITG 050	ITG 060	ITG 080	ITG 090
输出扭矩		500 Nm	1000 Nm	2000 Nm	3000 Nm
上法兰 (ISO 5211) (F1/F2)		F07 / F10	F10 / F12	F12 (F14)	F14
减速比		40 : 1	45 : 1	48 : 1	50 : 1
机械利益		12	13.5	14.4	14.4
手轮转数		10 Turn	11.3 Turn	12 Turn	13 Turn
最大值 (阀轴)	圆孔 ($\varnothing$)	22	32	40	50
	方孔 ($\square$)	17	27	36	46
	双扁	17	27	36	46
手轮直径		250	350	450	550
下法兰 (ISO 5211)		F07 / F10	F10 / F12	F12 (F14)	F16
重量		5.5 Kg	7.5 Kg	13.5 Kg	30 Kg
可适用的气动执行器		PD50/70/85, PS50/70/85	PD100/125, PS100/125	PD160	PD200, PS160



* 详情按索提供.

手轮



- 从PDS50到PDS200, 单、双作用
- 设计简单, 尺寸小巧, 重量轻

* 本样本细节可能未经事先通知即改动。