DELAN ENERGY SCIENCE&TECHNOLOGY CORPORATION

气动活塞执行机构

概述

该系列是一种输出力大、高性能的气动活塞式执行机构，与直行程控制阀组合使用，包括截止阀、笼式阀、闸阀等。该系列执行机构的设计能使控制阀可靠地进行开关或调节控制。

该系列执行机构分单作用和双作用两种型式，单作用执行机构分正作用（GD-Z）和反作用（GD-F）两种，是弹簧加载的气缸式执行机构；而双作用(GD-D)执行机构是无弹簧加载通过气压控制的气缸式执行机构，其机构针对气缸上不断变化的气动加载压力对阀芯进行定位。

Delan®
德兰调节阀

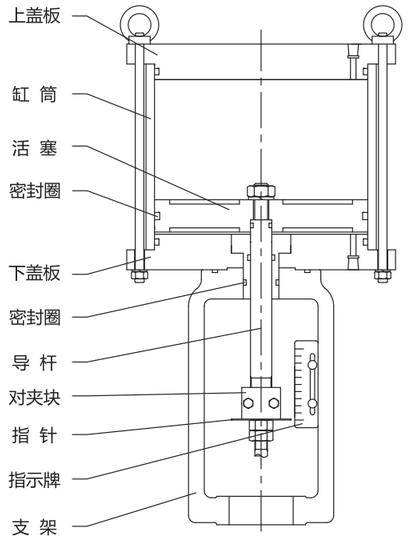
标准规格

系　列		GD
规　格		20、30、31、40、41、42、43、50
输出方式		直行程式
动　作		双作用：GD-D 单作用：GD-Z(正作用)、GD-F(反作用)
最大输出推力		见表1
行　程		见表1
气源压力		600Kpa
配管接口		请参见第07～09页
环境温度		标准型：-40℃～82℃ 特殊型(选购)：-18℃～149℃、-54℃～149℃
弹簧范围		正作用:20～100Kpa、80～200Kpa 反作用:140～260Kpa、200～300Kpa
主要零件材质	标准型	标准型上下盖板：钢　密封圈: 氟橡胶　O型圈：丁腈橡胶　活塞：钢 行程指示牌：不锈钢　指针：不锈钢　执行机构弹簧：弹簧钢　立柱：钢 执行机构导杆：钢　对夹块：钢表面镀锌　支架：铸铁　缸筒：钢 手轮：球墨铸铁　执行机构导杆：不锈钢
	特殊型	密封圈、O型圈：氟橡胶(-18℃～149℃)、硅酮合成橡胶(-54℃～149℃) 上下盖板：不锈钢　立柱：不锈钢 活塞：不锈钢　缸筒：不锈钢
涂装颜色		橙 色
附　件		定位器、空气过滤减压器、限位开关、电磁阀、保位阀、放大器等。
选购设备		手动操作机构、特殊空气配管及特殊气接头、高温环境用、低温环境用、防盐腐蚀型、指定涂装颜色等。

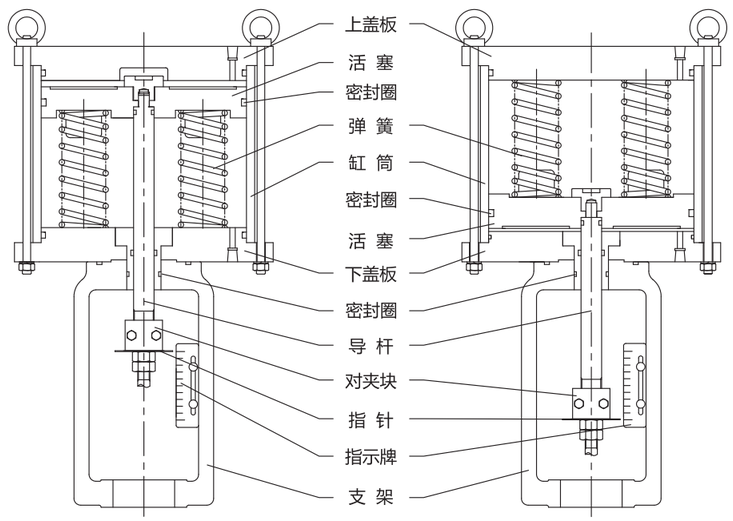
三千控制阀网
www.CV3000.com

结构
STRUCTURE

双作用



单作用



GD-Z型(正作用-气关式)

GD-F型(反作用-气开式)

表1 输出推力、行程及重量

执行机构系列			额定行程 mm	气缸有效面积 cm^2	气缸直径 mm	关闭推力 Kgf	弹簧压力 Kpa	气源压力 Kpa	近似重量Kg		
类型	系列	规格							不带手轮	顶装手轮	侧装手轮
GD-Z	22	20	38	380	220	1520	20～100	600	32	45	65
	33	30	51	706	300	2824			56	64	72
		31	76						61	69	77
	44	40	76	1385	420	5540			92	105	123
		41	102						98	111	129
		42	127						103	116	134
		43	200						112	125	143
	55	50	200	2289	550	9156			123	142	156
GD-Z-T	22	20	38	380	220	1216	80～200	600	33	46	66
	33	30	51	706	300	2259			57	65	73
		31	76						62	69	78
	44	40	76	1385	420	4432			93	106	124
		41	102						99	112	130
		42	127						105	118	136
		43	200						114	127	145
	55	50	200	2289	550	7325			125	144	158
GD-F	22	20	38	380	220	760	200～300	600	33	46	67
	33	30	51	706	300	1412			58	65	73
		31	76						64	71	79
	44	40	76	1385	420	1939	140～260		93	107	125
		41	102						99	113	131
		42	127						106	120	138
		43	200						117	131	149
	55	50	200	2289	550	3204			125	144	159
GD-D	22	20	38	380	220	1900	无弹簧	600	30	43	63
	33	30	51	706	300	3530			54	65	70
		31	76						57	68	73
	44	40	76	1385	420	6925			90	103	121
		41	102						94	107	125
		42	127						97	110	128
		43	200						104	117	135
	55	50	200	2289	550	11445			115	137	148

三千控制阀网
www.CV3000.com

顶部/
侧部安装手轮

为了满足紧急情况下的手动操作，GD型执行机构可以装备一个顶部安装式或侧部安装式手轮组件。

GD型执行机构上的顶装手轮可用来设置上行方向的行程限位。GD-Z型执行机构的手轮顺时针旋转使得执行机构推杆向下移动压缩弹簧；当手轮逆时针旋转时，弹簧的作用将推杆顶回。而对于GD-F型执行机构，逆时针旋转会向上移动推杆；在顺时针旋转时弹簧的作用则向下推回推杆。

GD型执行机构上的侧装手轮，是将手轮定位于支架的一边。通过涡轮蜗杆传动，手轮驱动也可被用作行程限位器。

型号编制说明

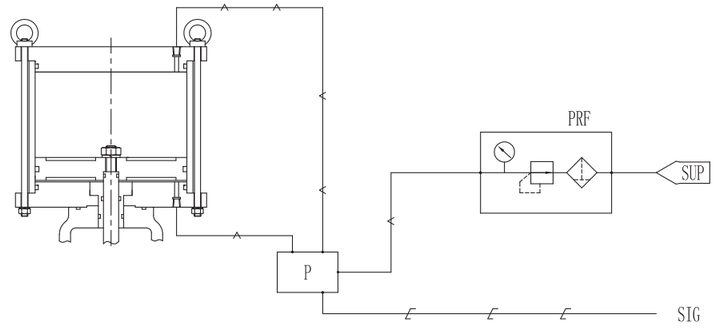
执行机构型式	GD	作用形式 活塞式
执行机构规格	GD	20、30、31、40、41、42、43、50
执行机构代号	Z	正作用
	F	反作用
	D	双作用
手柄机构	S	顶装手轮
	C	侧装手轮
	无	不带手轮
弹簧压力范围	标准型 无	20～100Kpa(正作用)
		140～260Kpa(反作用)
		200～300Kpa(反作用)
	特殊型 T	80～200Kpa(正作用)

例：型号：GD43-Z-S

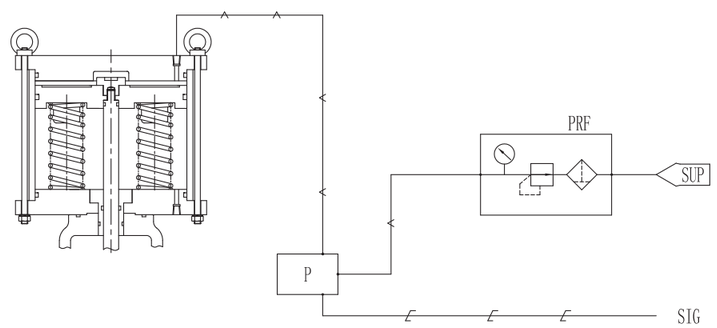
表示：正作用式执行机构，43的气缸，带顶装手轮,弹簧压力范围20~100Kpa。

定位器
自动控制

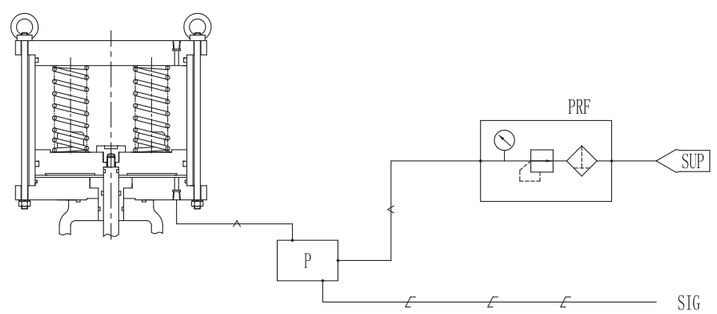
双作用



单作用—正作用



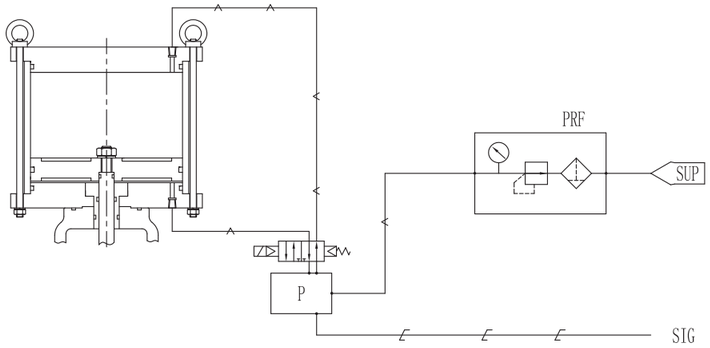
单作用—反作用



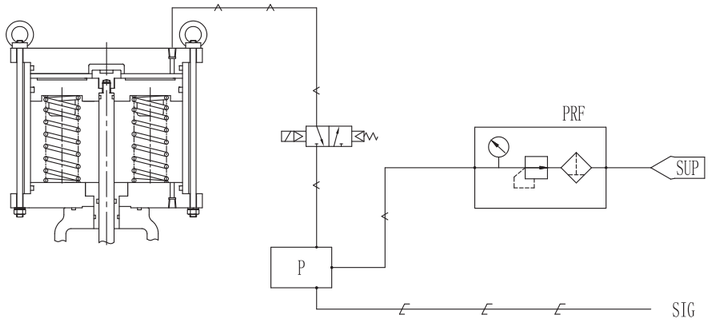
三千控制阀网
www.CV3000.com

定位器、电磁阀
自动控制

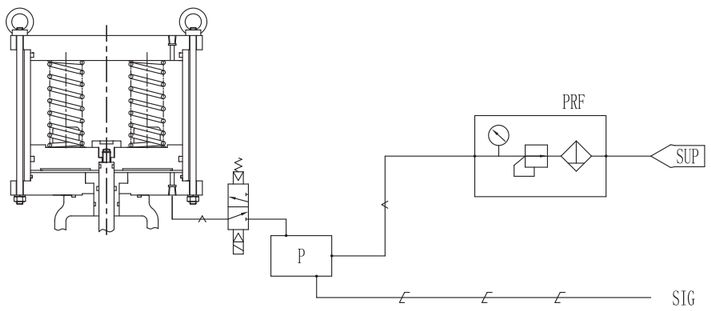
双作用

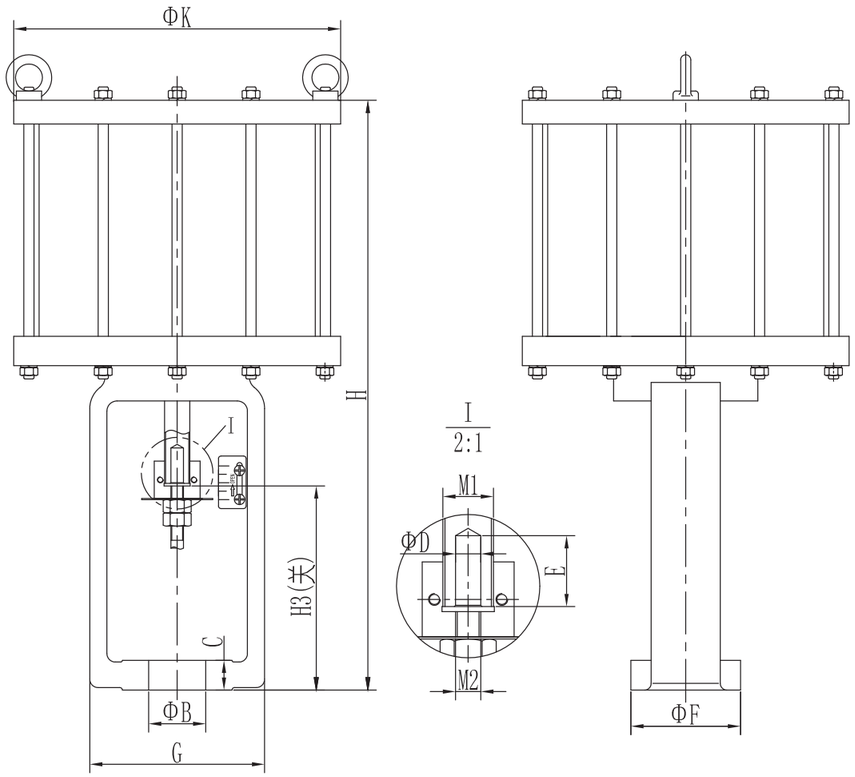


单作用—正作用



单作用—反作用



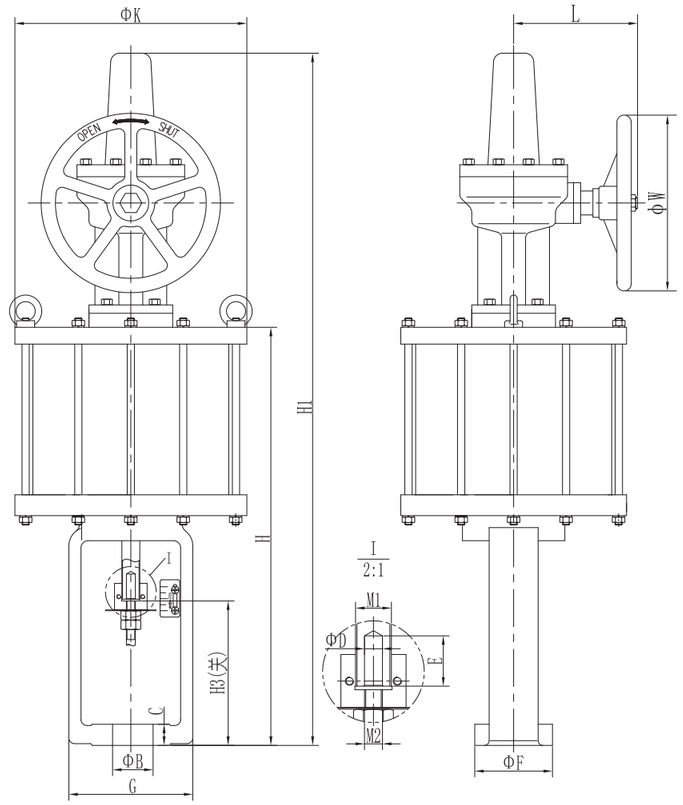


GD型无手轮机构

尺寸 单位：mm

系列	规格	额定行程	ØB	C	ØD	E	ØF	G	H	H3(关)	ØK	气管接口	M1螺纹	M2螺纹
22	20	38	71	24	13.5	15	138	170	429	123	285	1/4NPT	3/4-16UNF	1/2-20UNF
33	30	51	90	35	20	15	160	204	528	172	385	1/2NPT	1-1/8-12UNF	3/4-16UNF
	31	76	90	35	20	15	160	204	755	172	385	1/2NPT	1-1/8-12UNF	3/4-16UNF
44	40	76	90	35	20	15	200	246	845	186	520	1/2NPT	1-1/8-12UNF	3/4-16UNF
	41	102	90	35	20	15	200	246	930	186	520	1/2NPT	1-1/8-12UNF	3/4-16UNF
	42	127	90	35	20	15	200	246	980	186	520	1/2NPT	1-1/8-12UNF	3/4-16UNF
	43	200	90	35	20	15	200	246	1157	186	520	1/2NPT	1-1/8-12UNF	3/4-16UNF
55	50	200	90	35	20	15	200	260	1981	186	660	1/2NPT	1-1/8-12UNF	3/4-16UNF

三千控制阀网
www.CV3000.com

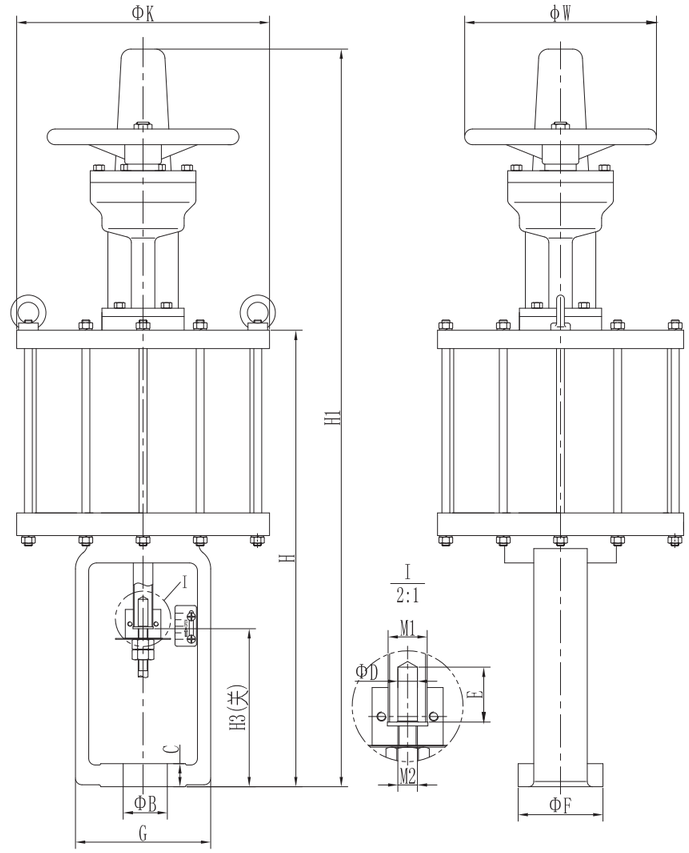


GD型侧装手轮机构

尺寸 单位：mm

系列	规格	行程	ØB	C	ØD	E	ØF	G	H	H1	H3(关)	ØK	L	L1	ØW	气管接口
22	20	38	71	24	13.5	15	138	170	429	680	123	285	220	280	250	1/4NPT
33	30	51	90	35	20	15	160	204	528	780	172	385	280	300	280	1/2NPT
	31	76	90	35	20	15	160	204	755	1150	172	385	280	300	280	1/2NPT
44	40	76	90	35	20	15	200	246	845	1240	186	520	350	350	400	1/2NPT
	41	102	90	35	20	15	200	246	930	1360	186	520	350	350	400	1/2NPT
	42	127	90	35	20	15	200	246	980	1360	186	520	350	350	400	1/2NPT
	43	200	90	35	20	15	200	246	1157	1650	186	520	350	350	400	1/2NPT
55	50	200	90	35	20	15	200	260	1981	2550	186	660	380	350	400	1/2NPT

注：1.M1螺纹尺寸：GD22系列为3/4"-16UNF；GD33、GD44、GD55系列为1-1/8"-12UNF；
2.M2螺纹尺寸：GD22系列为1/2"-20UNF；GD33、GD44、GD55系列为3/4"-16UNF；



GD型顶装手轮机构

尺寸 单位：mm

系列	规格	行程	ØB	C	ØD	E	ØF	G	H	H1	H3(关)	ØK	ØW	气管接口
22	20	38	71	24	13.5	15	138	170	429	680	123	285	250	1/4NPT
33	30	51	90	35	20	15	160	204	528	780	172	385	280	1/2NPT
	31	76	90	35	20	15	160	204	755	1150	172	385	280	1/2NPT
44	40	76	90	35	20	15	200	246	845	1240	186	520	400	1/2NPT
	41	102	90	35	20	15	200	246	930	1360	186	520	400	1/2NPT
	42	127	90	35	20	15	200	246	980	1360	186	520	400	1/2NPT
	43	200	90	35	20	15	200	246	1157	1650	186	520	400	1/2NPT
55	50	200	90	35	20	15	200	260	1981	2550	186	660	400	1/2NPT

注：1.M1螺纹尺寸：GD22系列为3/4"-16UNF；GD33、GD44、GD55系列为1-1/8"-12UNF；
2.M2螺纹尺寸：GD22系列为1/2"-20UNF；GD33、GD44、GD55系列为3/4"-16UNF。

三千控制阀网
www.CV3000.com