

B 系列气缸式执行机构

耐莱斯B系列双作用和单作用气缸式执行机构是为调节和开关控制而设计制造的。B1C和 B1J系列的安装尺寸符合 ISO 5211/1 标准, 运行寿命极长, 非常适用于各种旋转式阀门。需要“故障保持”时可以选择B1C系列双作用执行机构, 输出扭矩从40Nm/30ft. lbs.到 100,000Nm/73,800ft. lbs., 最大供气压力为 10 bar/145 psi。

需要“故障开/关”模式时选择具有弹簧复位功能的B1J系列单作用执行机构, 其内置了弹簧安全的气缸, 可以实现“故障开”或“故障关”功能。B1J系列单作用执行机构应用在蝶阀、V型球阀和球阀中可以实现“故障关”功能, 而B1JA系列可以实现“故障开”功能。B系列单作用执行机构有三种类型的弹簧可供选择: 中型弹簧适用于 4bar/60 psi的供气压力范围, 轻型弹簧适用于 3bar/45 psi的供气压力范围, 重

可调的行程限位器

耐莱斯气/液动执行机构在开启和关闭位置都标准配置有行程限位器, 行程末端的可调范围是 85°到 95°。可选的行程限位器可调范围在 0°到 90°之间。

耐磨损轴承

金属加强的聚甲醛树脂轴承在曲柄的上部和下部同时提供支撑, 减少摩擦, 并延长曲柄和壳体的使用寿命。

防腐蚀性

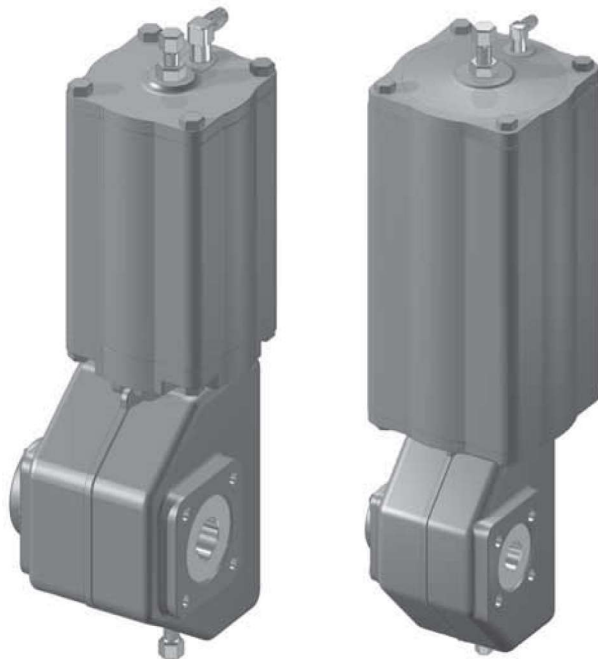
环氧树脂喷涂的执行机构具有坚固的铸铁壳体, 高强度的铝合金气缸体经过阳极氧化处理, 提高抗腐蚀的能力。行程限位器由不锈钢制成。

内置弹簧阻件

B1J系列执行机构的复位弹簧内置于安全的弹簧阻件内, 增加了可靠性, 同时也使得维护更加容易。

弹簧开/弹簧关

标准的B1J系列执行机构安装在球阀上时, 只需将安装位置改变 90°就能完成从弹簧开到弹簧关或从弹簧关到弹簧开的转换。B1J系列安装在高性能蝶阀上为弹簧关, 可选的 B1JA 系列可实现弹簧开。



型弹簧适用于 5.5bar/80 psi 的供气压力范围。最大供气压力为 8.5 bar/123 psi 时, B 系列执行机构的输出扭矩从 50Nm/32ft.lbs.到 12,000Nm/9,000 ft.lbs.。

高温/低温结构

标准型的B系列执行机构的最高工作环境温度为 70°C/160°F, 高温型可达 120°C/250°F。

标准型的 B 系列执行机构的最低工作环境温度为 -20°C/-4°F, 低温型可达 -40°C/-40°F。

高频可选项

应用于非常快速、高频率操作要求的场合。

加大型气缸选项

加大型气缸 (B1C60, 75, 602, 752) 能在供气压力受限制的情况下使用, 在较低的供气压力下也能提供满足要求的扭矩。

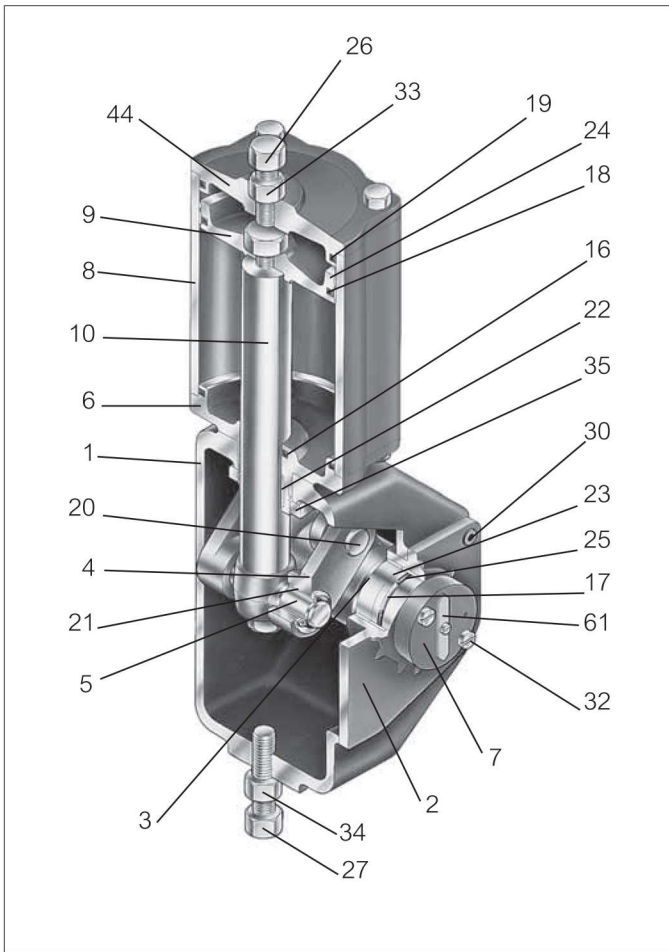
手动操作可选项

可选的手动装置有手柄, 手轮以及适用于高扭矩应用场合的液压手泵装置。

ESD 紧急切断

在紧急切断 (ESD) 阀门中应用 B1J 系列执行机构能确保在遇到火灾或设备故障时阀门可以启动使用。B 系列执行机构的 ESD 装置能使阀门进行功能测试而无需全开全关, 相关资料参见样本 6B21。

B1C 系列气动装置



锁定装置

当必须考虑可靠的安全因素时,使用机械锁定装置可以将执行机构锁定在开启或关闭位置。

附件及控制装置

多种附件可选,如耐莱斯定位器、限位开关、阀位指示器、电磁阀、阀位变送器、继电器、增压器和气罐等。

技术参数

执行机构 型号	气缸内径 mm/inch	气缸容积 liters/in ³	最大轴孔径 mm/inch	最大供气压力 bar/psi
B1C6	80/3.15	0.33/20	25/0.98	8.5/120
B1C9	100/3.94	0.60/37	35/1.38	8.5/120
B1C11	125/4.92	1.10/67	40/1.57	8.5/120
B1C13	160/6.30	2.30/140	55/2.17	8.5/120
B1C17	200/7.87	4.30/262	55/2.17	8.5/120
B1C20	200/7.87	5.40/329	70/2.76	10/145
B1C25	250/9.84	10.50/640	95/3.74	10/145
B1C32	315/12.40	21/1280	105/4.13	10/145
B1C40	400/15.75	43/2620	120/4.72	10/145
B1C50	500/19.69	84/5130	135/5.31	10/145
B1C60	600/23.62	121/7380	165/6.50	8.5/120
B1C75	750/29.53	189/11500	165/6.50	5/70
B1C502	500/19.69	195/11900	165/6.50	10/145
B1C602	600/23.62	282/17200	165/6.50	8.5/120
B1C752	750/29.53	441/26900	165/6.50	5/70

B1C系列气动双作用执行机构是为直角旋转的调节和开关控制而设计制造的。B系列执行机构的连杆机构使得其扭矩输出特性超过起始位置 ($\beta = 0^\circ$) 下的额定扭矩。

应用: 如旋转阀, 压缩机防喘振和回流控制, 配有齿条、轴和连杆的风门等。

零件表 (标准结构)

序号	部件名称	材料			
		B1C 6	B1C 9, 11	B1C 13 ... 40	B1C 50, 502
1	壳体	铝合金	铸铁	铸铁, B1C40 钢	钢
2	壳体盖	铝合金	铸铁	铸铁, B1C40 钢	钢
3	曲柄	球墨铸铁 + 镍	球墨铸铁 + 镍	球墨铸铁 + 镍	球墨铸铁 + 镍
4	连杆	球墨铸铁	球墨铸铁	球墨铸铁	球墨铸铁
5	轴承	球墨铸铁 + 镍	球墨铸铁 + 镍	球墨铸铁 + 镍	球墨铸铁 + 镍
6	气缸内端盖	—	球墨铸铁	球墨铸铁	球墨铸铁
7	指示轴	不锈钢	铝合金	铝合金	铝合金 BC/B1C502 钢
8	气缸体	阳极氧化铝合金	阳极氧化铝合金	阳极氧化铝合金	阳极氧化铝合金
9	活塞	铝合金	铝合金	铸铁	铸铁
10	活塞杆	钢、硬铬镀层	钢、硬铬镀层	钢、硬铬镀层	钢、硬铬镀层
16 - 19	O 形圈	丁腈橡胶	丁腈橡胶	丁腈橡胶	丁腈橡胶
20 - 21	轴承衬垫	钢、青铜 + PTFE	青铜 + PTFE, 钢 + PTFE	青铜 + PTFE, 钢 + PTFE, B1C32-40 青铜 + PTFE	青铜 + PTFE
22 - 23	轴承衬垫	PE-HD	PE-HD	PE-HD	PE-HD
24	活塞密封圈	PE-HD	PE-HD	PE-HD	PE-HD
25	轴套	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
26 - 27	螺杆	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
30, 32	螺钉	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
33 - 34	螺母	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
35	圆形开槽螺母	钢	钢	钢	钢
44	气缸外端盖	铝合金	铝合金	球墨铸铁	钢
61	指示箭头	铝片	铝片	铝片	铝片

B1C 系列双作用执行机构

运行

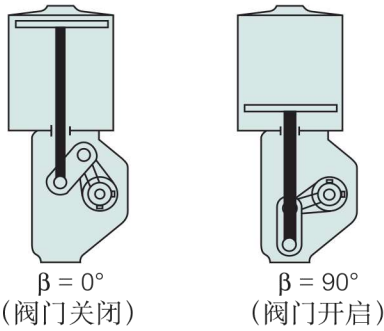
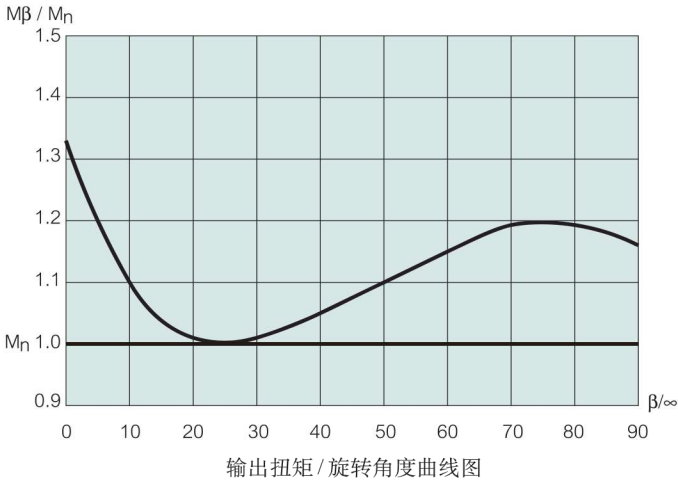
B 系列执行机构里的连杆机构能使活塞的直线运动转换为执行机构转轴的直角（最大 98°）旋转。右图曲线描述了扭矩特性与转轴角度之间的关系。

最大扭矩在 $\beta = 0^\circ$ 时获得, 通常对应于球阀和蝶阀的关闭状态，即通常出现最大扭矩的地方。

另一个扭矩值峰值在 $\beta = 60^\circ - 80^\circ$ 时获得, 对应于蝶阀的动态扭矩峰值点。下表给出了不同供气压力下的最小扭矩 M_n 。

选型

在为某个应用场合和阀门选择合适的执行机构时，首先从阀门扭矩表中确定阀门需要的最大操作扭矩，然后从下面的扭矩输出表中按可提供气源压力，选择输出扭矩不低于阀门所需操作扭矩的执行机构，如果不能确信其满足要求，就选择更大一级的执行机构。



执行机构扭矩 M_n

执行机构 型号	在特定的供给压力 bar/psi 下的扭矩输出 M_n Nm / ft-lbs													
	3.0 bar		43 psi		3.5 bar		50 psi		4 bar		58 psi		5 bar	
	Nm	lb ft	Nm	lb ft	Nm	lb ft	Nm	lb ft	Nm	lb ft	Nm	lb ft	Nm	lb ft
B1C 6	45	30	51	38	60	45	75	55	82	60	90	65	100	75
B1C 9	85	60	100	75	115	90	145	110	160	120	175	130	205	150
B1C11	160	120	185	137	220	160	270	200	300	220	330	240	375	280
B1C13	330	245	390	290	460	335	565	415	620	460	675	505	790	585
B1C17	620	460	720	530	850	625	1040	780	1160	850	1260	930	1570	1085
B1C20	750	560	880	650	1030	760	1290	940	1400	1040	1550	1140	1780	1320
B1C25	1450	1070	1700	1250	2010	1460	2500	1830	2700	2000	3000	2230	3450	2540
B1C32	2890	2140	3400	2500	4000	2930	5000	3650	5500	4100	6000	4450	7000	5170
B1C40	6100	4490	7100	5200	8290	6150	10310	7600	11300	8400	12290	9100	14300	10550
B1C50	11770	8770	13900	10200	16290	12000	20210	14900	22000	16300	24190	17810	28100	20700
B1C60	17330	11980	20300	15000	23710	17460	29580	21770	32400	23900	35320	26030	41190	30440
B1C75	27180	20010	31700	23400	37170	27420	46250	34060						
B1C502	26540	19580	31000	22900	36290	26830	44790	33330	49600	36600	48000	39870	63000	46460
B1C602	38200	28140	44600	32900	52200	38540	65110	48020	71400	52700	77710	57290	90490	66750
B1C752	60240	44410	70300	51900	82340	60680	102710	75630						

注：执行机构在高于表中所示的供气压力下也能使用。
型号 6 – 17 的最大供气压力为 8.5bar/120psi。
型号 20 – 752 为 10bar/145psi。

例如：扭矩要求：130Nm/98 lb. ft
供气压力：ps = 4.8bar / 70 psi
应用场合：开关
查上表，B1C9 输出扭矩：140 Nm/104 lb. ft
故选 B1C9
B1C 与阀门连接满足 ISO 5211 标准。

B1J 系列单作用执行机构

运行

连杆机构使活塞的直线运动转换为执行机构转轴的直角（最大 98° ）旋转。正是由于这种设计，执行机构转轴的角度决定了输出扭矩和活塞力之间的关系。下表中的输出扭矩值给出了最小弹簧扭矩（ M_s ）和在特定的供气压力和弹簧作用下产生的最小扭矩（ M_p ）。

选型

在为某个应用场合和阀门选择合适的执行机构时，首先从阀门扭矩表中确定阀门需要的最大操作扭矩，然后从下面的扭矩输出表中按可提供气源压力，选择输出扭矩不低于阀门所需操作扭矩的执行机构。如果不能确信其满足要求，就选择更大一级的执行机构。

执行机构 型号	最小弹簧扭矩 M_n	
	Nm	lb ft
B1JK8, B1JKA8	50	37
B1J8, B1JA8	70	50
B1JV8, B1JVA8	90	66
B1JK10, B1JKA10	105	77
B1J10, B1JA10	150	110
B1JV10, B1JVA10	200	150
B1JK12, B1JKA12	210	155
B1J12, B1JA12	300	220
B1JV12, B1JVA12	390	290
B1JK16, B1JKA16	420	310
B1J16, B1JA16	600	440
B1JV16, B1JVA16	780	575
B1JK20, B1JKA20	850	630
B1J20, B1JA20	1200	880
B1JV20, B1JVA20	1500	1100
B1JK25, B1JKA25	1700	1250
B1J25, B1JA25	2400	1760
B1JV25, B1JVA25	3000	2200
B1JK32, B1JKA32	3400	2500
B1J32, B1JA32	4800	3500
B1JV32, B1JVA32	6100	4500
B1JK322, B1JKA322	6800	5000
B1J322, B1JA322	9600	7000
B1JV322, B1JVA322	12200	9000

执行机构扭矩， M_n

B1J 连接标准遵循 ISO 5211 标准。

注：最大供气压力为 120psi(8.5bar)。

B1JK- 轻型弹簧，用于低供气压力。

B1J- 适合于中等供气压力。

B1JV- 重型弹簧，用于高供气压力。

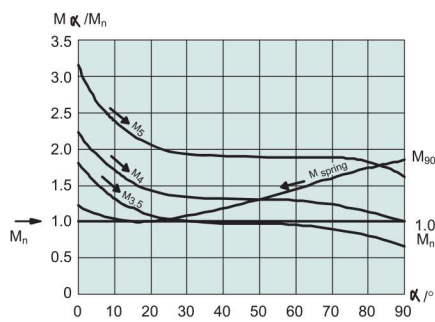
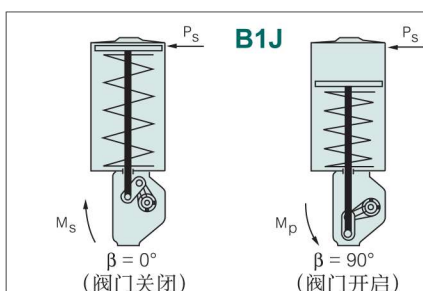
B1J 与 BJ 的扭矩输出一样。

选型基础

首先，执行机构的选型必须考虑弹簧提供的扭矩是否足够；其次，必须核查在供气压力下反方向的气缸作用力矩不少于弹簧的力矩。

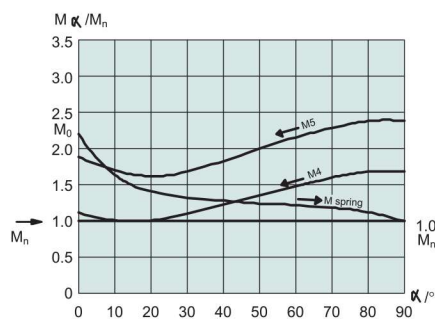
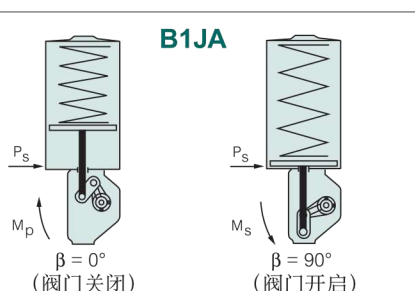
注：最大供气压力 8.5bar/120psi。

弹簧关 B1J 型

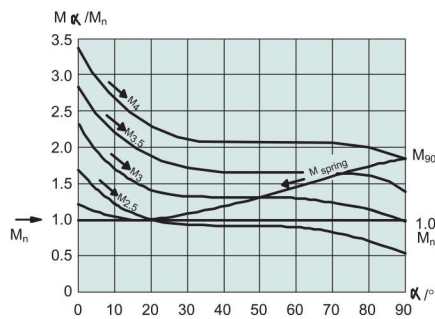
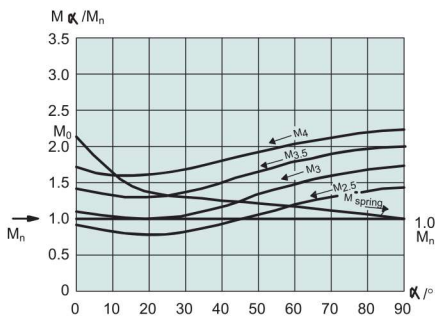
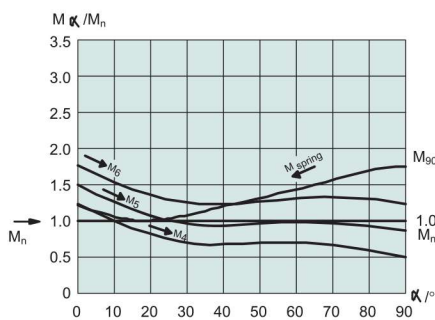
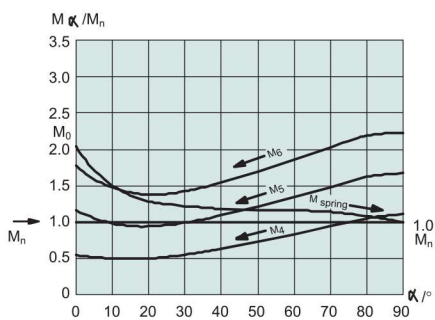


弹簧关闭，B1J 型

弹簧开 B1JA 型



弹簧开启，B1JA 型

弹簧关闭，B1JK 型
(轻型弹簧)弹簧开启，B1JKA 型
(轻型弹簧)弹簧关闭，B1JV 型
(重型弹簧)弹簧开启，B1JVA 型
(重型弹簧)

M_n = 额定扭矩。

M_{spring} = 弹簧力矩

M_p = 不同供气压力和弹簧产生的扭矩。(如 M_{s5} 是在 5bar 供气压力下的扭矩)。当 $\alpha=0$ 时，阀门关闭。

例 1

扭矩要求：130 Nm/98 lb. ft

动作要求：弹簧关

弹簧额定扭矩 M_s B1J10=150 Nm/110 lb. ft.

故选 B1J10

注：最小供气压力 $p_s=4.1\text{bar}/60\text{psi}$

例 2

扭矩要求：500 Nm/370 lb. ft

动作要求：弹簧开

第一步：在转角 $\beta=90^\circ$ (阀门全开) 时，B1JA16 的弹簧额定扭矩为 600Nm/440 lb. ft.

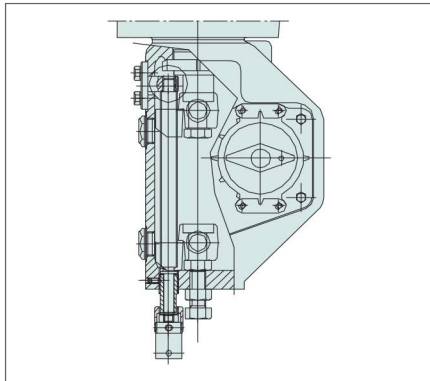
第二步：当阀门全关 ($\beta=0^\circ$)，供气压力为 4.1bar/60psi 时，执行机构扭矩为 650Nm/480 lb. ft.

故选 B1JA16

注：当供气压力小于 4.1bar/60psi 时，请与工厂联系。

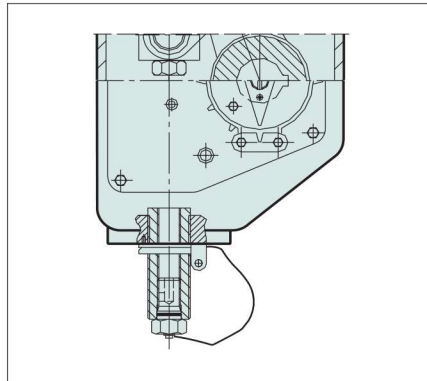
特殊结构

限位装置（维修限位用）



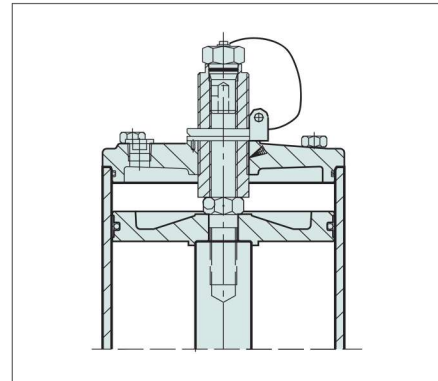
型号代码：B1C-DD

限位装置（壳体端）



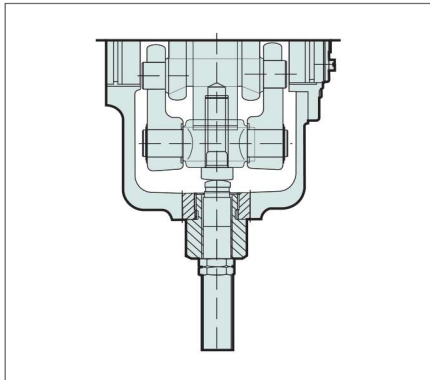
型号代码：B1-Q

限位装置（气缸端）



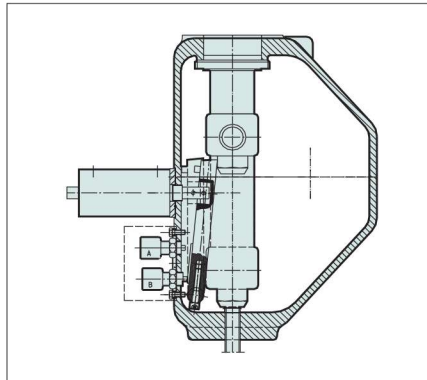
型号代码：B1-W

减震器（壳体端）



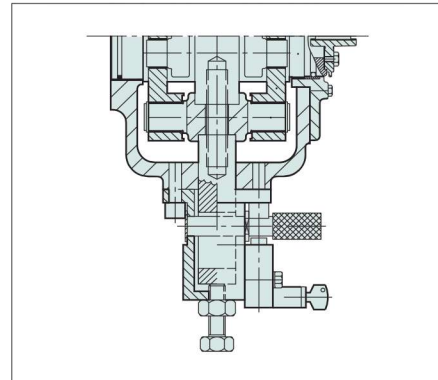
型号代码：B1C-N

自动锁装置（关闭位置）



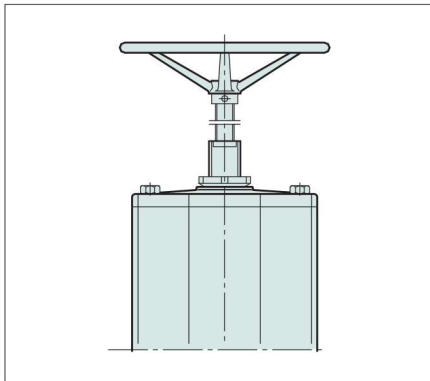
型号代码：B1C-P

手动锁装置



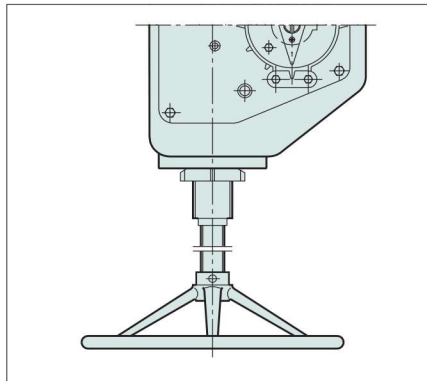
型号代码：B1-T

手轮（气缸端）



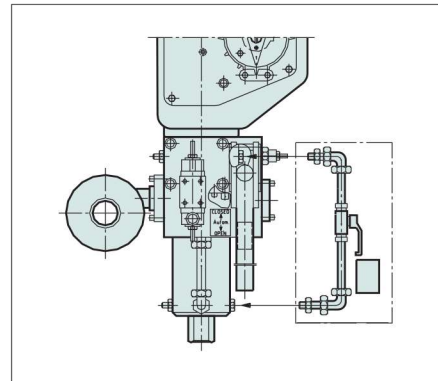
型号代码：B1C-K

手轮（壳体端）



型号代码：B1C-L

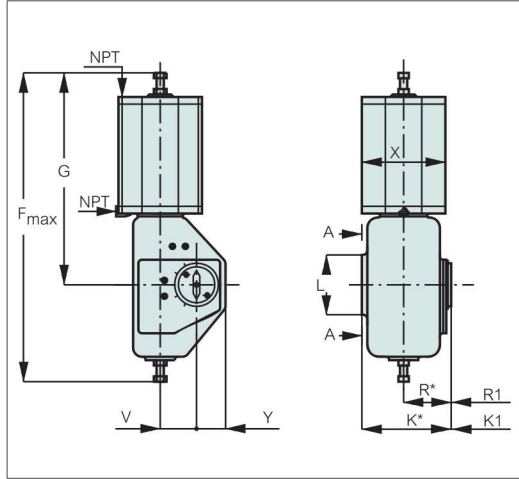
液压手泵装置



型号代码：B1CH

尺寸装配图

B1C



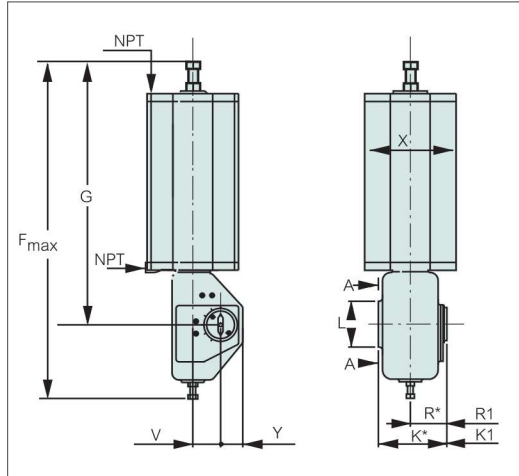
*)K、R 为美卓自动化附件连接标准。K1 和 R1 为 VDI/VDE3845 附件连接标准。(型号代码“U”)

B1C 气动执行机构

型号	尺寸 mm										NPT	kg
	X	G	F	V	Y	L	K*	K1	R*	R1		
B1C6	90	270	395	36	46	80	138	138	80	80	1/4	4.2
B1C9	110	315	450	43	50	80	130	140	72	81	1/4	9.6
B1C11	135	375	535	51	50	95	144	154	80	89	3/8	16
B1C13	175	445	640	65	65	120	175	190	94	109	3/8	31
B1C17	215	555	785	78	70	137	207	222	111	126	1/2	54
B1C20	215	590	880	97	80	145	240	262	125	147	1/2	73
B1C25	265	725	1075	121	110	180	300	304	162	166	1/2	131
B1C32	395	920	1370	153	146	280	376	379	201	204	3/4	256
B1C40	505	1150	1670	194	185	320	449	449	224	224	3/4	446
B1C50	610	1390	2060	242	195	350	541	543	266	268	1	830
B1C60	725	1390	2060	242	195	350	541	543	266	268	1	1080
B1C75	875	1390	2060	242	195	350	541	543	266	268	1	1190

型号	尺寸 inch										NPT	lbs
	X	G	F	V	Y	L	K*	K1	R*	R1		
B1C6	3.54	10.60	15.60	1.42	1.81	3.15	5.43	5.43	3.15	3.15	1/4	9
B1C9	4.33	12.40	17.70	1.69	1.97	3.15	5.12	5.51	2.83	3.19	1/4	21
B1C11	5.31	14.80	21.10	2.01	1.97	3.74	5.67	6.06	3.15	3.50	3/8	35
B1C13	6.89	17.50	25.20	2.56	2.56	4.72	6.89	7.48	3.70	4.29	3/8	68
B1C17	8.46	21.90	30.90	3.07	2.76	5.39	8.15	8.74	4.37	4.96	1/2	119
B1C20	8.46	23.20	34.70	3.82	3.15	5.71	9.45	10.31	4.92	5.79	1/2	161
B1C25	10.43	28.50	42.30	4.76	4.33	7.09	11.81	11.97	6.38	6.54	1/2	289
B1C32	15.55	36.20	53.90	6.02	5.75	11.0	14.80	14.92	7.91	8.03	3/4	564
B1C40	19.88	45.30	65.70	7.64	7.28	12.60	17.68	17.68	8.82	8.82	3/4	983
B1C50	24.02	54.70	81.10	9.53	7.68	13.78	21.30	21.38	10.47	10.55	1	1829
B1C60	28.54	54.70	81.10	9.53	7.68	13.78	21.30	21.38	10.47	10.55	1	2380
B1C75	34.45	54.70	81.10	9.53	7.68	13.78	21.30	21.38	10.47	10.55	1	2620

B1J, B1JA



*)K、R 为美卓自动化附件连接标准。K1 和 R1 为 VDI/VDE3845 附件连接标准。(型号代码“U”)

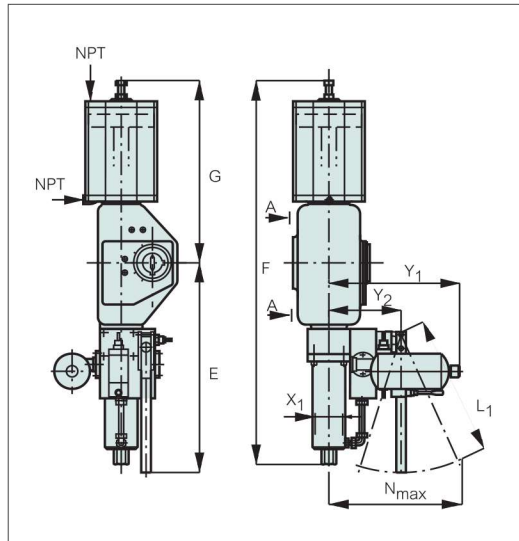
B1J、B1JA 弹簧复位气动执行机构

B1J, B1JA

型号	尺寸 mm										NPT	kg
	X	G	F	V	Y	L	K*	K1	R*	R1		
B1J, B1JA8	135	420	555	43	50	80	130	140	72	81	3/8	17
B1J, B1JA10	175	480	640	51	50	95	144	154	80	89	3/8	30
B1J, B1JA12	215	620	815	65	65	120	175	190	94	109	1/2	57
B1J, B1JA16	265	760	990	78	70	137	207	222	111	126	1/2	100
B1J, B1JA20	395	940	1230	97	80	145	240	262	125	147	3/4	175
B1J, B1JA25	505	1140	1490	121	110	180	300	304	162	166	3/4	350
B1J, B1JA32	540	1435	1885	153	146	280	376	379	201	204	1	671

型号	尺寸 inch										NPT	lbs
	X	G	F	V	Y	L	K*	K1	R*	R1		
B1J, B1JA8	5.31	16.50	21.90	1.69	1.97	3.15	5.12	5.51	2.83	3.19	3/8	37
B1J, B1JA10	6.89	18.90	25.20	2.01	1.97	3.74	5.67	6.06	3.15	3.50	3/8	66
B1J, B1JA12	8.46	24.40	32.10	2.56	2.56	4.72	6.89	7.48	3.70	4.29	1/2	126
B1J, B1JA16	10.43	29.90	38.00	3.07	2.76	5.39	8.15	8.74	4.37	4.96	1/2	220
B1J, B1JA20	15.55	37.00	48.40	3.82	3.15	5.71	9.45	10.31	4.92	5.79	3/4	386
B1J, B1JA25	19.88	44.90	58.70	4.76	4.33	7.09	11.81	11.97	6.38	6.54	3/4	771
B1J, B1JA32	21.26	56.50	74.20	6.02	5.75	11.0	14.80	14.92	7.91	8.03	1	1479

B1CH

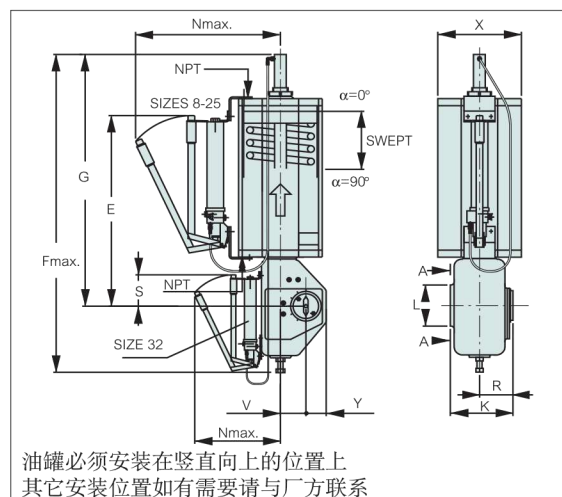


B1CH

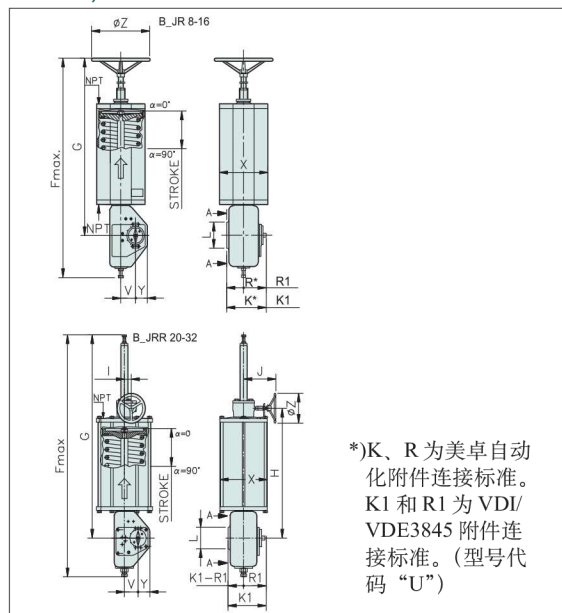
型号	尺寸 mm								NPT	kg
	E	F	G	L1	Nmax	Y1	Y2	X1		
B1CH11	828	785	375	700	536	410	211	50	3/8	59
B1CH13	856	875	445	700	536	410	211	50	3/8	74
B1CH17	885	990	555	700	536	410	211	50	1/2	100
B1CH20	921	1260	590	700	536	435	238	80	1/2	126
B1CH25	970	1445	725	700	536	435	238	80	1/2	172
B1CH32	1036	1900	920	700	598	540	273	125	3/4	347
B1CH40	1098	2200	1150	700	598	540	273	125	3/4	550
B1CH50	1191	2750	1390	700	621	690	296	160	1	1000
B1CH60	1191	2750	1390	700	621	690	296	160	1	1250
B1CH75	1191	2750	1390	700	621	690	296	160	1	1360

型号	尺寸 inch								NPT	lbs
	E	F	G	L1	Nmax	Y1	Y2	X1		
B1CH11	32.60	30.90	14.80	27.56	21.10	16.14	8.31	1.97	3/8	130
B1CH13	33.70	34.50	17.50	27.56	21.10	16.14	8.31	1.97	3/8	163
B1CH17	34.84	39.00	21.90	27.56	21.10	16.14	8.31	1.97	1/2	220
B1CH20	36.26	49.60	23.20	27.56	21.10	17.13	9.37	3.15	1/2	278
B1CH25	38.19	56.90	28.50	27.56	21.10	17.13	9.37	3.15	1/2	379
B1CH32	40.79	74.80	36.20	27.56	23.54	21.26	10.75	4.92	3/4	765
B1CH40	43.23	86.60	45.30	27.56	23.54	21.26	10.75	4.92	3/4	1212
B1CH50	46.89	108.30	54.70	27.56	24.45	27.17	11.65	6.30	1	2204
B1CH60	46.89	108.30	54.70	27.56	24.45	27.17	11.65	6.30	1	2760
B1CH75	46.89	108.30	54.70	27.56	24.45	27.17	11.65	6.30	1	3000

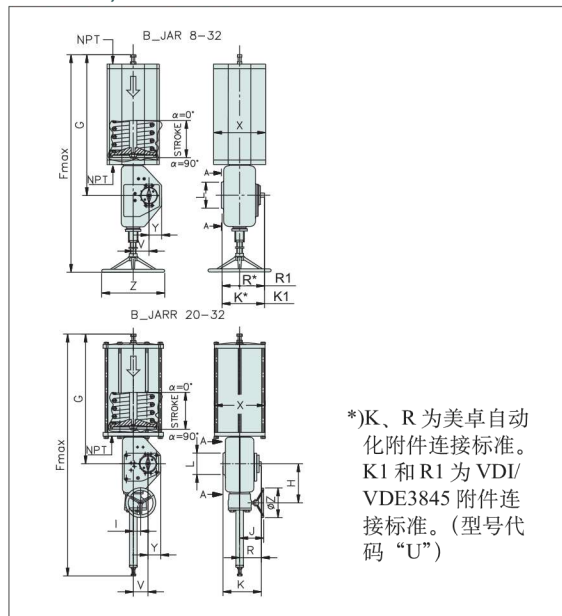
B1JH



B1JR, B1JRR



B1JAR, B1JARR



B1JH

型号	尺寸 mm											NPT	kg
	X	G	F	E	N	V	Y	L	K	R	S		
B1JH8	135	585	720	517	720	43	50	80	134	75	80	3/8	30
B1JH10	175	630	790	552	740	51	50	95	145	80	80	3/8	43
B1JH12	215	745	940	623	765	65	65	120	176	95	120	1/2	70
B1JH16	265	940	1170	665	800	78	70	137	206	110	120	1/2	115
B1JH20	395	1075	1365	785	880	97	80	145	240	125	145	3/4	190
B1JH25	505	1405	1755	910	955	121	110	180	298	160	180	3/4	370
B1JH32	540	1635	2085	1245	850	153	146	280	375	200	210	1	700

型号	尺寸 inch											NPT	lbs
	X	G	F	E	N	V	Y	L	K	R	S		
B1JH8	5.31	23.03	28.3	20.35	28.35	1.69	1.97	3.15	5.28	2.95	3.15	3/8	66
B1JH10	6.89	24.80	31.1	21.73	29.13	2.01	1.97	3.74	5.71	3.15	3.15	3/8	95
B1JH12	8.46	29.33	37.0	24.53	30.12	2.56	2.56	4.72	6.93	3.74	4.72	1/2	154
B1JH16	10.43	37.01	46.1	26.18	31.50	3.07	2.76	5.39	8.11	4.33	4.72	1/2	253
B1JH20	15.55	42.32	53.7	30.91	34.65	3.82	3.15	5.71	9.45	4.92	5.71	3/4	419
B1JH25	19.88	55.31	69.1	35.83	37.60	4.76	4.33	7.09	11.73	6.30	7.09	3/4	815
B1JH32	21.26	64.37	82.1	49.02	33.46	6.02	5.75	11.0	14.76	7.87	8.27	1	1543

B1JR, B1JRR

型号	尺寸 mm													kg
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K*	K1	R*	
B1JR8	135	250	570	705	-	-	-	43	50	80	130	140	72	19
B1JR10	175	250	695	855	-	-	-	51	50	95	144	154	80	33
B1JR12	215	250	805	1000	-	-	-	65	65	120	175	190	94	60
B1JR16	265	400	1080	1310	-	-	-	78	70	137	207	222	111	106
B1JRR20	395	200	1455	1745	868	48.25	230	97	80	145	240	262	125	210
B1JRR25	505	250	1665	2015	1074	48.25	280	121	110	180	300	304	162	380
B1JRR32	540	400	1895	2345	1306	48.25	375	153	146	280	376	379	201	705

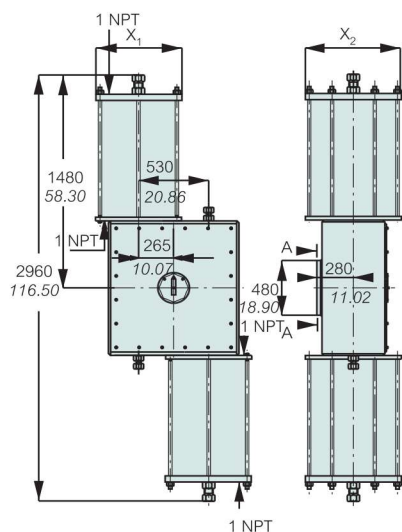
型号	尺寸 inch													lbs
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K*	K1	R*	
B1JR8	5.3	9.8	22.4	27.8	-	-	-	1.7	2.0	3.1	5.1	5.5	2.8	42
B1JR10	6.9	9.8	27.4	33.7	-	-	-	2.0	2.0	3.7	5.7	6.1	3.1	73
B1JR12	8.5	9.8	31.7	39.4	-	-	-	2.6	2.6	4.7	6.9	7.5	3.7	132
B1JR16	10.4	15.7	42.5	51.6	-	-	-	3.1	2.8	5.4	8.1	8.7	4.4	233
B1JRR20	15.6	7.9	57.3	68.7	34.2	1.9	9.1	3.8	3.1	5.7	9.4	10.3	4.9	463
B1JRR25	19.9	9.8	65.6	79.3	42.3	1.9	11.0	4.8	4.3	7.1	11.8	12.0	6.4	837
B1JRR32	21.3	15.7	74.6	92.3	51.4	1.9	14.8	6.0	5.75	11.0	14.8	14.9	7.9	1553

B1JAR, B1JARR

型号	尺寸 mm													NPT	kg
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K*	K1	R*		
B1JAR8	135	250	420	720	-	-	-	43	50	80	130	140	72	3/8	20
B1JAR10	175	250	480	870	-	-	-	51	50	95	144	154	80	3/8	30
B1JAR12	215	250	620	1030	-	-	-	65	65	120	175	190	94	1/2	55
B1JAR16	265	400	760	1345	-	-	-	78	70	137	207	222	111	1/2	100
B1JARR20	395	200	940	1785	285	48.25	175	97	80	145	240	262	125	3/4	210
B1JARR25	505	250	1140	2025	314	48.25	185	121	110	180	300	304	162	3/4	380
B1JARR32	540	400	1435	2385	381	48.25	240	153	146	280	376	379	201	204	705

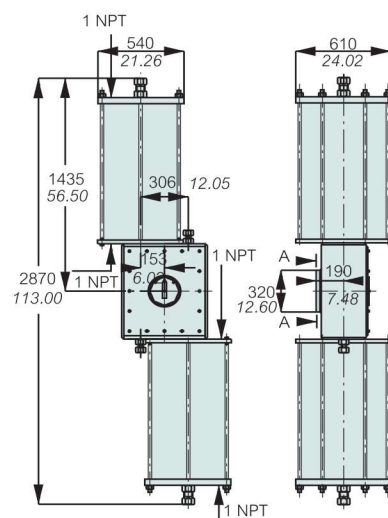
型号	尺寸 inch													NPT	lbs
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K*	K1	R*		
B1JAR8	5.3	9.8	16.5	28.3	-	-	-	1.7	2.0	3.1	5.1	5.5	2.8	3/8	44
B1JAR10	6.9	9.8	18.9	34.3	-	-	-	2.0	2.0	3.7	5.7	6.1	3.1	3/8	66
B1JAR12	8.5	9.8	24.4	40.6	-	-	-	2.6	2.6	4.7	6.9	7.5	3.7	1/2	121
B1JAR16	10.4	15.7	29.9	53.0	-	-	-	3.1	2.8	5.4	8.1	8.7	4.4	1/2	220
B1JARR20	15.6	7.9	37.0	70.3	11.2	1.9	6.9	3.8	3.1	5.7	9.4	10.3	4.9	3/4	463
B1JARR25	19.9	9.8	44.9	79.7	12.4	1.9	7.3	4.8	4.3	7.1	11.8	12.0	6.4	3/4	837
B1JARR32	21.3	15.7	56.5	93.9	15.0	1.9	9.4	6.0	5.75	11.0	14.8	14.9	7.9	1	1553

气动执行机构 B1C 502, 602, 752

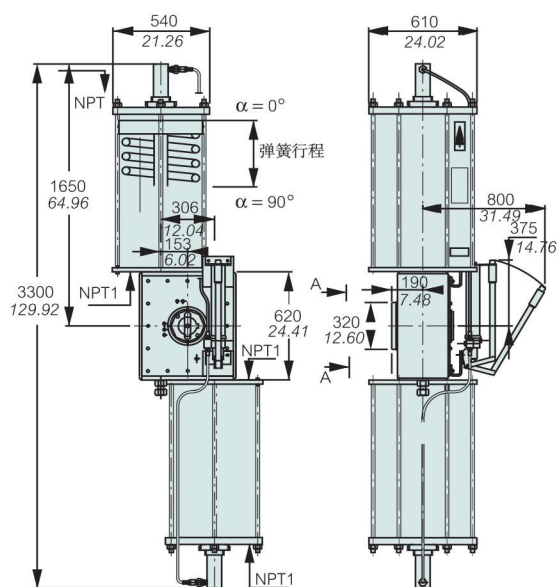
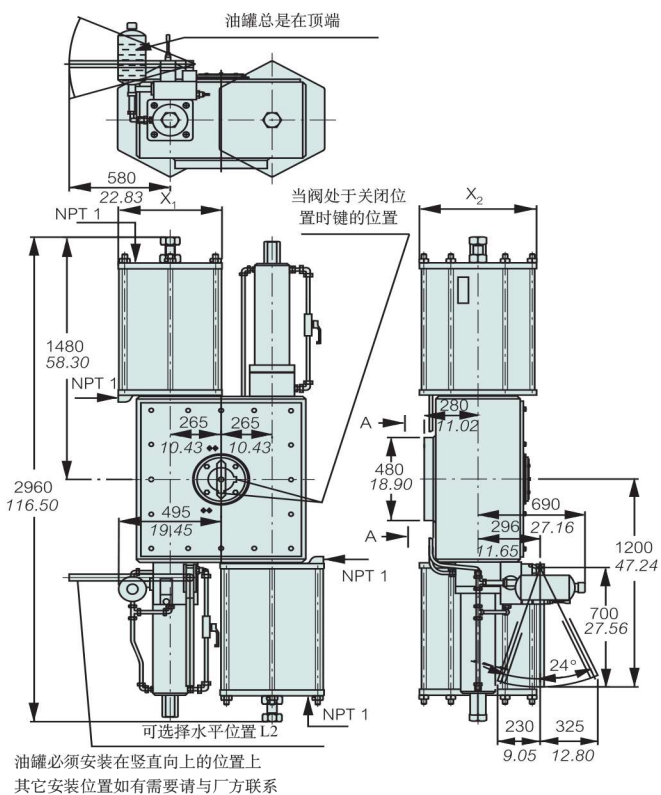


B1CH502, 602, 752

气动执行机构 B1J 322



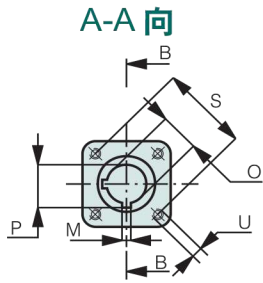
B1JH322



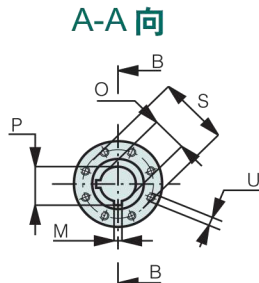
型号	尺寸 mm		尺寸 (英寸)	
	X_1	X_2	X_1	X_2
502	540	610	21.3	24.0
602	635	725	25.0	28.5
752	813	875	32.0	34.5

型号	kg	lbs
B1C 502	1665	3663
B1CH 502	1950	4290
B1C 602	2170	4780
B1C 752	2300	5070
B1J 322	1650	3630
B1JH 322	1685	3707

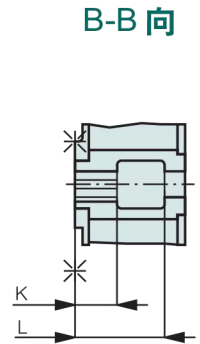
安装面尺寸



B1_6 ... 25



B1_32...752



执行机构		尺寸 (mm)								安装面 标准
B1C	B1J	O (H8)	M	P	K (键槽)	L	S	U	N	
6		15 20 25	4.76 4.76 6.35	17.0 23.3 27.9	40	90	70	M8	4	F07
9	8	15 20 25 35	4.76 4.76 6.35 9.52	17.0 23.3 27.9 39.3	50	90	70	M8	4	F07
11	10	20 25 35 40	4.76 6.35 9.52 9.52	23.3 27.9 39.3 44.4	60	105	102	M10	4	F10
13	12	25 ¹⁾ 35 ¹⁾ 40 ¹⁾ 55	6.35 9.52 9.52 12.70	27.9 39.3 44.4 60.8	75	130	125	M12	4	F12
17	16	35 ²⁾ 40 ²⁾ 45 ²⁾ 55	9.52 9.52 12.70 12.70	39.3 44.4 50.6 60.8	80	120	140	M16	4	F14
20	20	55 ³⁾ 70	12.70 19.05	60.8 78.3	105	195	140	M16	4	F14
25	25	70 ⁴⁾ 85 ⁴⁾ 95	19.05 22.22 22.22	78.3 94.8 105.5	140	235	165	M20	4	F16
32	32	85 ⁵⁾ 95 ⁵⁾ 105	22.22 22.22 25.40	94.8 105.5 116.3	155	280	254	M16	8	F25
40		95 105 120	22.22 25.40 31.75	105.5 116.3 133.9	180	340	298	M20	8	F30
50 60 75		120 135	31.75 31.75	133.9 149.2	200	430	356	M30	8	F35
	322	95 105 120	22.22 25.40 31.75	105.5 116.3 133.9	180	320	298	M20	8	F30
502 602 752		120 135 150 165 180	31.75 31.75 31.75 38.10 44.45	133.9 149.2 166.8 182.0 199.4	250	470	406	M36	8	F40

- 1) 执行机构最大轴孔直径为55mm。轴孔直径25, 35和40mm可用最大的轴孔加轴衬。
- 2) 执行机构最大轴孔直径为55mm。轴孔直径35, 40和45mm可用最大的轴孔加轴衬。
- 3) 执行机构最大轴孔直径为70mm。轴孔直径55mm可用最大的轴孔加轴衬。
- 4) 执行机构最大轴孔直径为95mm。轴孔直径70和80mm可用最大的轴孔加轴衬。
- 5) 执行机构最大轴孔直径为105mm。轴孔直径85和95mm可用最大的轴孔加轴衬。

执行机构		尺寸 (英寸)								安装面 标准
B1C	B1J	O (H8)	M	P	K (键槽)	L	S	U		
6		0.59 0.79 0.98	0.19 0.19 0.25	0.67 0.92 1.10	1.57	3.54	2.76	M8	4	F07
9	8	0.59 0.79 0.98 1.38	0.19 0.19 0.25 0.37	0.67 0.92 1.10 1.55	1.97	3.54	2.76	M8	4	F07
11	10	0.79 0.98 1.38 1.57	0.19 0.25 0.37 0.37	0.92 1.10 1.55 1.75	2.36	4.13	4.02	M10	4	F10
13	12	0.98 ¹⁾ 1.38 ¹⁾ 1.57 ¹⁾ 2.17	0.25 0.37 0.37 0.50	1.10 1.55 1.75 2.39	2.95	5.12	4.92	M12	4	F12
17	16	1.38 ²⁾ 1.57 ²⁾ 1.77 ²⁾ 2.17	0.37 0.37 0.50 0.50	1.55 1.75 1.99 2.39	3.15	4.72	5.51	M16	4	F14
20	20	2.17 ³⁾ 2.76	0.50 0.75	2.39 3.08	4.13	7.68	5.51	M16	4	F14
25	25	2.76 ⁴⁾ 3.35 ⁴⁾ 3.74	0.75 0.87 0.87	3.08 3.73 4.15	5.51	9.25	6.50	M20	4	F16
32	32	3.35 ⁵⁾ 3.74 ⁵⁾ 4.13	0.87 0.87 1.00	3.73 4.15 4.58	6.10	11.02	10.00	M16	8	F25
40		3.74 4.13 4.72	0.87 1.00 1.25	4.15 4.58 5.27	7.09	13.39	11.73	M20	8	F30
50 60 75		4.72 5.31	1.25 1.25	5.27 5.87	7.87	16.93	14.02	M30	8	F35
	322	3.74 4.13 4.72	0.87 1.00 1.25	4.15 4.58 5.27	7.09	12.60	11.73	M20	8	F30
502 602 752		4.72 5.31 5.91 6.50 7.09	1.25 1.25 1.25 1.50 1.75	5.27 5.87 6.57 7.17 7.85	9.84	18.50	15.98	M36	8	F40

- 1) 执行机构最大轴孔直径为2.17in。轴孔直径0.98, 1.38和1.57 in可用最大的轴孔加轴衬。
- 2) 执行机构最大轴孔直径为2.17in。轴孔直径1.38, 1.57和1.77 in可用最大的轴孔加轴衬。
- 3) 执行机构最大轴孔直径为2.76in。轴孔直径2.17 in可用最大的轴孔加轴衬。
- 4) 执行机构最大轴孔直径为3.74in。轴孔直径2.76和3.35 in可用最大的轴孔加轴衬。
- 5) 执行机构最大轴孔直径为4.13in。轴孔直径3.35和3.74 in可用最大的轴孔加轴衬。

订货指南

B1C 和 BC 系列双作用气动执行机构

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
B1	C	M	S	Y	U	50/120	H	E	X	Exxx

说明：1，2，6 和 7 是必选项，其他为可选项。

代码 1	产品类型
B1	气动执行机构，与阀门连接符合 ISO5211 标准
B	气动执行机构，与阀门连接符合 (D 301691) 美卓内部标准

代码 2	系列
C	气动双作用式

代码 3	结构
-	如不加说明则为标准结构
H	液压手泵

代码 4	气缸和壳体材料
-	如不加说明则为铝气缸和 GG-20 壳体标准材料
S	钢气缸和 GG-20 壳体
B	铝气缸和 GGG-40 壳体和活塞
X	钢气缸和 GGG-40 壳体和活塞

代码 5	特殊结构
-	如不加说明则为标准结构
Q	活塞运动的机械限位装置固定在壳体端，通过长螺杆限定关闭位置。
W	活塞运动的机械限位装置固定在气缸端，通过长螺杆限定打开位置。
QW	活塞运动的机械限位装置固定在壳体和气缸两端，通过长螺杆限定关闭和打开位置。
G	气动执行机构壳体端配有自动锁装置和减震器。
DD	执行机构壳体内置手动限位装置，可限定关闭位置，同时保持蝶阀的紧密阻断，型号 6、502、602 和 752 除外。
N	执行机构壳体端配备减震器。
P	执行机构为关闭位置配备自动锁装置，此设计主要用于蒸煮锅进料阀的锁定，不能随意动作。
T	执行机构配备手动锁装置，可锁定打开位置，并允许有 20° 左右的动作。
K	气缸端手轮。
L	壳体端手轮。
R	气缸端和壳体端手轮。
Y	特殊项需说明：特殊材料或限位螺杆

代码 6	附件连接（定位器和限位开关）
U	连接标准符合 VDI/DE3845

代码 7	执行机构尺寸
	例：50/120= 执行机构尺寸 / 轴孔直径 注意：特别尺寸（气缸超大的 BC50 和 502） 60- 最大气源压力 8.5bar/ 气缸直径 ϕ 600mm/24 " 75- 最大气源压力 5bar/ 气缸直径 ϕ 750mm/30 " 602- 最大气源压力 8.5bar/ 气缸直径 ϕ 600mm/24 " 752- 最大气源压力 5bar/ 气缸直径 ϕ 750mm/30 "

代码 8	密封材料和轴承材料
-	温度范围 -20 °...+70 °C 时，没有说明则为标准材料。 — O 型圈：丁腈（NBR） — 轴承和活塞密封圈：PE-HD
H	温度范围 -20 °...+120 °C — O 型圈：氟碳橡胶（Viton） — 轴承和活塞密封圈：PTFE+C25
C	温度范围 -40 °...+70 °C — O 型圈：表氯醇橡胶（ECO） — 轴承和活塞密封圈：PTFE+C25
F	— 1 个超大 NPT 连接：快速动作 — 缺省为标准轴承 (可与轴承代码为 "L" 和 "D" 配合使用)
F1	— 2 个超大 NPT 连接：快速动作 — 缺省为标准轴承 (可与轴承代码为 "L" 和 "D" 配合使用)
F2	— 3 个超大 NPT 连接：快速动作 — 缺省为标准轴承 (可与轴承代码为 "L" 和 "D" 配合使用)
L	高频 — 高频轴承：Fiberglide — 特殊活塞杆密封圈：Double Delta，O 型圈+PTFE (不适用于 ATEX 等级)
D	双轴承 — 仅适用于 32 和 32 以上尺寸 — 可以和代码 "H" 和 "C" 配合使用 (ATEX II 2 G c)

代码 9	螺杆材料
-	如没有说明尺寸 6-32 的标准材料为不锈钢
E	尺寸大于 40 的为表面钝化的镀锌钢

代码 10	非标准工作范围：例如 30° ~ 70° (不加说明的标准工作范围：例如球阀 0° ~ 90°)
X	阀关闭位置是受限制的，当阀关位置限制到 30° 时，X=30°。（始终保持不全关状态）
Z	阀打开位置是受限制的，当阀开位置限制到 70° 时，Z=70°。（始终保持不全开状态）

代码 11	由詹姆斯伯雷工厂设计的结构代码
Exxx	特殊结构
Pxxx	永久特殊结构
-xx	詹姆斯伯雷工厂制造代码

B1J, BJ, B1JA, BJA 系列单作用气动执行机构

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
B1	J	K	A	R	S	Y	U	20/55	H	E	Z	Exxx

说明： 1, 2, 8 和 9 是必选项，其他为可选项。

代码 1	产品类型
B1	气动执行机构，与阀门连接符合 ISO5211 标准
B	气动执行机构，与阀门连接符合（ D 301691 ）美卓内部标准

代码 2	系列
J	气动弹簧复位式

代码 3	弹簧选项
—	如不加说明为标准结构
K	轻型弹簧
V	重型弹簧

代码 4	基本代码
—	如不加说明为：弹簧关闭
A	弹簧打开（老型号为 L）

代码 5	结构
—	如不加说明为标准结构
R	配手轮操作（尺寸 8-16 ）
RR	配蜗轮蜗杆手轮操作（尺寸 20-32 ）
H	配液压手泵

代码 6	气缸和壳体材料
—	如不加说明则为铝气缸和 GG-20 壳体标准材料
S	钢气缸和 GG-20 壳体。
B	铝气缸和 GGG-40 壳体和活塞
X	钢气缸和 GGG-40 壳体和活塞

代码 7	特殊结构
-	如不加说明则为标准结构
Q	活塞运动的机械限位装置固定在壳体端，通过长螺杆限定关闭位置。
W	活塞运动的机械限位装置固定在气缸端，通过长螺杆限定打开位置。
QW	活塞运动的机械限位装置固定在壳体和气缸两端，通过长螺杆限定关闭和打开位置。
PP	B1J 系列配有为开启而设定的自动锁装置，B1JA 系列配有为关闭而设定的自动锁装置，允许 20 ° 左右移动
T	执行机构配备手动锁装置，可锁定打开位置，B1J 执行机构可锁定开启位置，B1JA 执行机构可锁定关闭位置并允许有 20 ° 左右的动作。
Y	特殊项需说明：特殊材料或限位螺杆

代码 8	附件连接（定位器和限位开关）
U	连接标准符合 VDI/VDE3845，标准结构

代码 9	执行机构尺寸
—	例： 20/55 = 执行机构尺寸 / 轴孔直径

代码 10	密封材料和轴承材料
—	温度范围 -20 °...+70 °C 时，没有说明则为标准材料。 — O 型圈：丁腈（NBR） — 轴承和活塞密封圈：PE—HD
H	温度范围 -20 °...+120 °C — O 型圈：氟碳橡胶（Viton） — 轴承和活塞密封圈：PTFE+C25
C	温度范围 最低-40° — O 型圈：表氯醇橡胶（ECO） — 轴承和活塞密封圈：PTFE+C25
F	—1个超大NPT连接：快速动作 —缺省为标准轴承 (可与轴承代码为"L"和"D"配合使用)
F1	—2个超大NPT连接：快速动作 —缺省为标准轴承 (可与轴承代码为"L"和"D"配合使用)
F2	—3个超大NPT连接：快速动作 —缺省为标准轴承 (可与轴承代码为"L"和"D"配合使用)
L	高频 —高频轴承：Fiberglide —特殊活塞杆密封圈：Double Delta；O型圈+PTFE (不适用于ATEX等级)
D	双轴承 —仅适用于32和32以上尺寸 —可以和代码"H"和"C"配合使用 (ATEX II 2 G c)

代码 11	螺杆材料
—	尺寸为 8 至 20 的如没有说明则为标准不锈钢 尺寸大于25的如没有说明则为表面钝化的镀锌钢
E	尺寸大于 25 的为不锈钢制成

代码 12	非标准工作范围：例如 30 °-70 ° (不加说明的标准工作范围：例如球阀 0 °-90 °)
X	阀关闭位置是受限制的，当阀关位置限制到 30 ° 时，X=30 °（始终保持不全关状态）
Z	阀打开位置是受限制的，当阀开位置限制到 70 ° 时，Z=70 °（始终保持不全开状态）
M	K—mass 防火盒

代码 13	由詹姆斯伯雷工厂设计的结构代码
Exxx	特殊结构
Pxxx	永久特殊结构
-xx	詹姆斯伯雷工厂制造代码

样本变动，恕不通知

