



行业服务:

- 农业
- 制造
- 能源
- 海工
- 物资搬运
- 军用
- 采矿
- 卡车/拖车
- 及其它



CYPAG创新滑动螺旋技术将活塞运动转化为强大的轴旋转。每个执行机构由一个外壳和两个活动部件组成，即中心轴和活塞。轴上的螺旋花键齿与活塞内径上的匹配齿啮合。活塞外径上的第二套螺旋样条与外壳内的齿轮呈网状。

起始位置

活塞完全底部。连杆表示活塞和轴的起始位置。带有整体齿轮的外壳保持静止。



起始位置



结束位置

结束位置

当液压作用在活塞上时，它会向轴向移动，而螺旋齿轮则会使活塞和轴同时旋转。向相反的端口施加压力将使活塞和轴返回到原来的起始位置。

Cypag在执行器技术和创新方面处于领先地位。我们广泛的紧凑和强大的旋转执行器系列提供了简单和经济有效的解决方案，以直线运动支持和大负荷位置旋转的很多场合下的应用。

旋转执行器设计用于替代多个组件，并作为一个旋转装置，安装结构和轴承，一体式。它们具有巨大的扭矩输出和特殊的承载能力，以及紧凑的尺寸。



- 功能强大：扭矩大，承载力大
- 耐用性：移动部件封闭，适合恶劣环境
- 结构紧凑：功率密度高，适用空间紧凑
- 保持位置：无内部泄漏，操作平稳，不需要外部制动器

- 简化：消除轴承、连杆和托架，减少物料清单，简化供应链、组装和维护
- 过载条件下的驱动：液压压力切断，在设备超载时防止机械损坏



性能指标 L10系列

旋转方式:	180°和 360°
最大驱动器扭矩:	192至2850 N.m
保持扭矩:	630至9300 N.m
拉伸力矩:	630至11200 N.m
悬臂力矩:	630至11200 N.m
安装方式:	法兰



性能指标 L30系列

旋转方式:	180°和 360°
最大驱动器扭矩:	1920至42000 N.m
保持扭矩:	4900至105600 N.m
拉伸力矩:	13400至167000 N.m
悬臂力矩:	5180至64355 N.m
安装方式:	法兰或地脚



性能指标 L20系列

旋转方式:	180°
最大驱动器扭矩:	508至4400 N.m
保持扭矩:	1300至10500 N.m
拉伸力矩:	2500至31600 N.m
悬臂力矩:	1350至15800 N.m
安装方式:	地脚

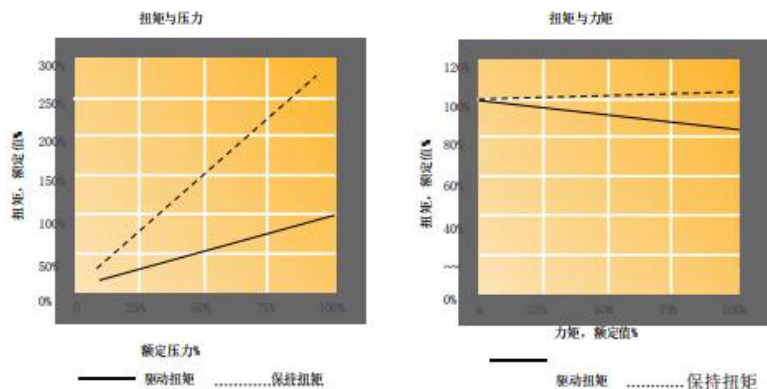


性能指标 T系列

旋转方式:	200°和 220°
最大驱动器扭矩:	2800至68000 N.m
保持扭矩:	6119至19080 N.m
拉伸力矩:	4233至17000 N.m
安装方式:	地脚

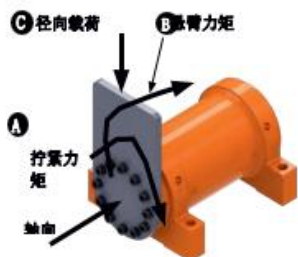
扭矩与液压压力和负载之间的关系

驱动扭矩和保持扭矩与液压压力近似呈线性关系。随着力矩负载的增加，驱动扭矩可能会降低高达15%。

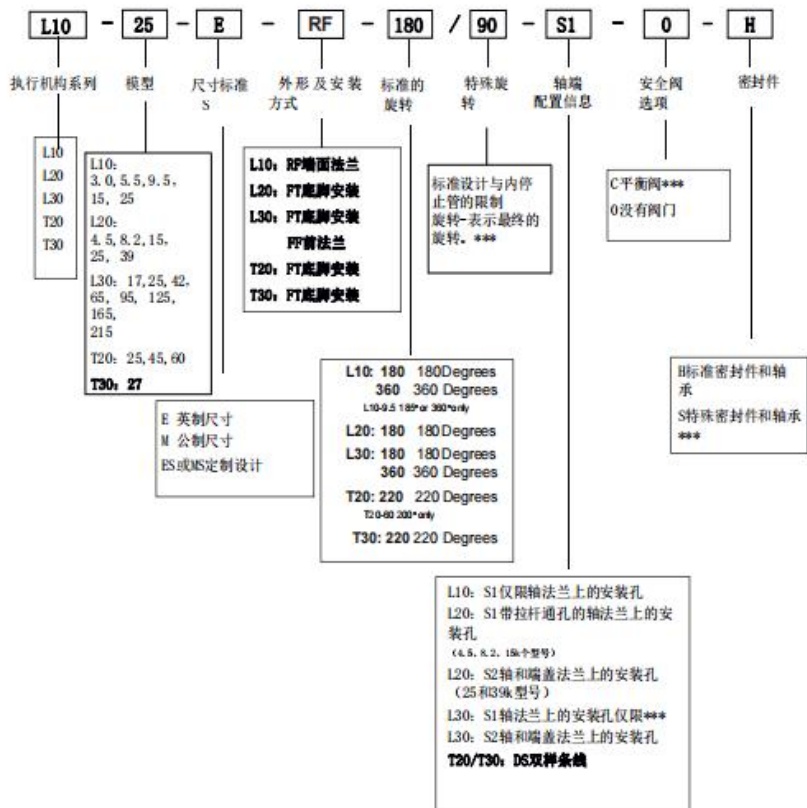
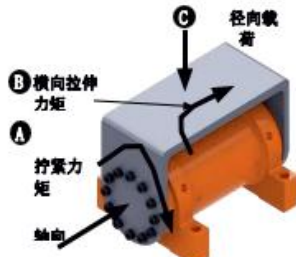


技术规范参考指南

悬臂式安装装置



支架安装装置



L10: S1 仅限轴法兰上的安装孔
L20: S1 带拉杆通孔的轴法兰上的安装孔 (4.5, 8.2, 15k 个型号)
L20: S2 轴和端盖法兰上的安装孔 (25 和 39k 型号)
L30: S1 轴法兰上的安装孔 仅限***
L30: S2 轴和端盖法兰上的安装孔
T20/T30: DS 双排条线

***以最低年度订单数量为准。并非所有可能的配置都会有少量使用。请咨询工厂。

模型代码定义了我们的执行器的标准配置。有关特殊要求，请联系西派格液压公司。

定制的产品

CYPAG公司可以定制我们的旋转执行器，以满足独特的应用需求。定制工程可以从微小细节到成品完成，并提供给那些执行机构也能满足我们的程序要求。

悬臂式安装装置

负载安装在轴的法兰上，并仅支撑在轴的一端。对于空中工作平台或其他关键和安全相关的应用，不建议使用悬杆安装。

支架安装装置

载荷被支撑在轴的两端。



导轨安装

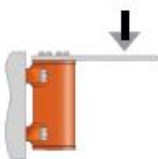
U形夹安装

L10系列

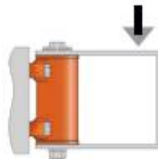


悬臂式安装装置

L20系列



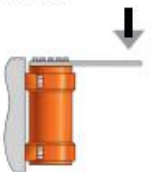
悬臂式安装装置



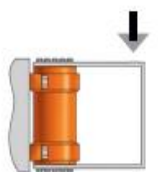
支架安装装置

支架的上部用螺栓连接到轴法兰上。下部可以由通过轴孔的拉杆固定，或者用螺栓固定到端盖法兰上。

L30系列



悬臂式安装装置



支架安装装置

支架的上部用螺栓连接到轴法兰，下部用螺栓连接到端盖法兰。

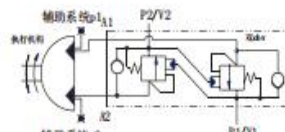
警告： 选择、安装或使用CYPAG产品或附件不当，可能会导致故障，并导致死亡、人身伤害或财产损失。

阀门的配置

可选的工厂安装的平衡阀可以防止在液压管路发生故障时的旋转，当负载超过中心时控制旋转，并保护执行器免受过度扭矩负载的影响。



L10带平衡阀



可选平衡阀的液压示意图



L20带平衡阀

L10和L20系列

由铝制造的阀块用螺栓连接到执行器壳体上的平面安装块上。三个螺栓将阀块固定到执行机构上。有关阀门的位置，请参见规格页。

先导比率是3:1。阀门设置为在228bar±21bar下释放。



L30带平衡阀，无管（仅选择型号）

L30系列

L30-17和L30-25 180度型号的标准阀，阀块用螺栓连接到执行器壳体上的平面安装垫上。三个螺栓将阀块固定到执行机构上。有关阀门的位置，请参见规格页。

先导比率是3:1。阀门设置为在228bar±21bar下释放。

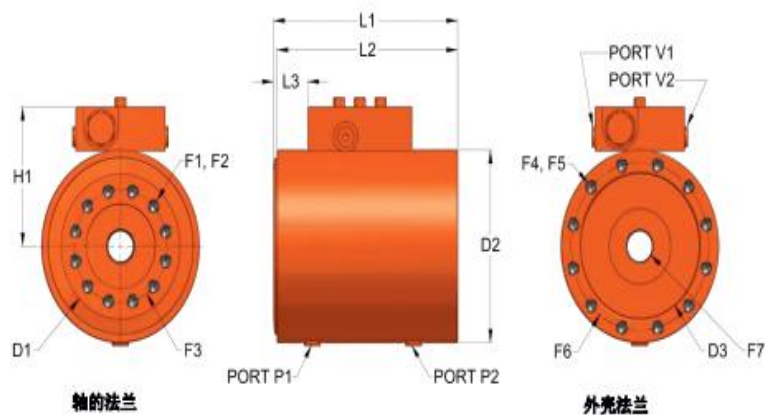
所有其他L30系列执行机构的标准阀

阀块由球墨铸铁制造，用螺栓连接到执行器壳体上的平面安装垫上，通常在端口P1上方。工厂安装的钢管将阀门连接到P2端口。阀门的位置和管道路由因尺寸的不同而不同。详情请参见规范页面。



L30带平衡阀，带管（仅选择型号）

先导比率是2.5:1。阀门设置在250bar±25bar。



型号	额定扭矩 (Nm @ 207 bar)	保持扭矩 (Nm @ 207 bar)	瞬时扭矩 (Nm)	径向能力 (kg)	轴向能力 (kg)	排量180° (cm³)	排量360° (cm³)	近似重量 180° (kg)	近似重量 360° (kg)
3.0	339	1243	1017	1361	1361	121.3	242.5	10.0	12.7
5.5	622	1921	2260	1814	1814	191.7	383.5	14.1	19.1
9.5*	1071	3812	3650	3629	3629	365.4	732.5	25.9	34.9
15	1695	5660	9040	4990	4990	552.2	1104.5	43.1	54.4
25	2825	9379	11900	6804	6804	914.4	1828.8	56.7	83.0

4L10-9.5185*

数据仅供参考。有关实际值和公差，请参考图纸。

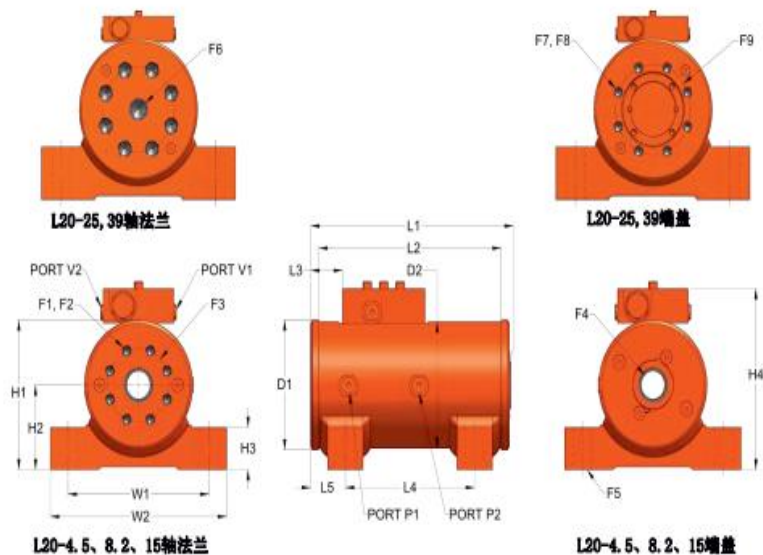
模型	D1 轴安装 表面直 径 (mm)	D2 外 壳 直 径 (mm)	D3 安装法兰 内径 (mm)	F1 螺紋安裝孔, 轴法兰在内 (公制, 深)	F2 安装孔, 轴法兰 数量	F3 螺紋直径, 轴法兰 (mm)	F4 螺紋安裝孔, 外壳法兰在内 (公制, 深)	F5 安装 孔, 外 壳法兰 数量	F6 螺紋圆 直径, 外 壳法兰 (mm)	F7 液缸穿孔 直径 (mm)
3.0	89	119	98	M8x1.25x12	8	73.0	M8x1.25x12	8	103	17
5.5	102	135	105	M10x1.5x15.2	12	80.0	M10x1.5x18	12	117	21.4
9.5*	127	170	134	M12x1.75x19.1	12	102	M12x1.75x19.1	12	151	35.7
15	148	198	157	M12x1.75x19.1	12	127	M12x1.75x19.1	12	175	45.7
25	185	226	186	M16x2x25.4	12	140	M12x1.75x19.1	12	203	66.7

模型	H1 两端口 的中心线 (mm)	L1 总长度180° (mm)	L1 总长度360° (mm)	L2 总长度, 非 旋转180° (mm)	L2 总长度, 非 旋转360° (mm)	L3 轴法兰至平衡阀 180° (mm)	L3 轴法兰至平衡阀 360° (mm)
3.0	89.7	143	189	142	188	26.9	22.6
5.5	97.8	156	212	154	211	27.7	24.6
9.5	115	181*	258	182*	256	27.9*	42.7
15	129	224	311	221	308	38.6	60.2
25	143	241	346	239	344	43.9	70.4

模型	P1, P2 端口, 外壳 (公制)	V1, V2 端口, 阀 门 (公 制)
3.0	ISO-1179-1/BSPP "G" 系列端口, 尺寸为1/8, 详见图纸。	ISO-1179-1/BSPP "G" 系列端口, 尺寸为1/8, 详见图纸。
5.5		
9.5*		
15		
25		

4L10-9.5185*

数据仅供参考。有关实际值和公差，请参考图纸。

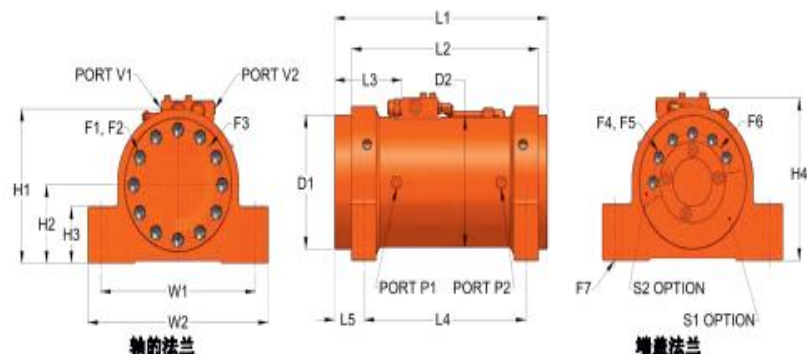


模型	驱动扭矩 (Nm @ 207 bar)	保持扭矩 (Nm @ 207 bar)	力矩容量间隔 (Nm)	力矩容量量臂 (Nm)	径向容量 (kg)	轴向容量 (kg)	排量100° (cm³)	大约重量 (kg)
4.5	509	1333	2543	1356	1383	499	131.9	12.2
8.2	927	2373	4520	2486	2132	680	234.3	16.8
15	1695	4375	10170	5424	4187	998	435.9	29.9
25	2825	7108	22597	11300	5579	1406	725.9	51.3
39	4407	10632	31640	15820	9526	1789	1076.6	76.7

详细规格表一栏参考。有关实际值和公差，请参考图纸。

模型	D1 轴和端 盖法兰 直径 (mm)	D2 外壳直 径 (mm)	P1 螺纹安装孔，轴 法兰在内 (公制，深)	P2 安装孔、 轴法兰 数量	F9 螺栓直 径，轴法 兰 (mm)	F4 轴端螺栓 间隔孔 (S1) (公制)	F5 外壳脚 间隔孔、所 需螺栓 尺寸 (mm)	F6 轴中心螺纹孔 内 (公制， 深)	F7 螺纹安装孔、 端盖法兰 (S2) (公制，深)	F8 安装孔、 端盖法兰 数量 (S2)
4.5	104	101	M00x1.5x12.7	6	53.9	M20至	M16	-	-	-
8.2	117	114	M00x1.5x15.2	8	65	M24至	M20	-	-	-
15	142	139	M12x1.75x19.1	8	85	M24至	M24	-	-	-
25	170	165	M20x2.5x30	8	102	-	M24	M24x3x25	M12x1.75x18	8
39	196	191	M20x2.5x28	10	121	-	M30	11/16-7L x2.90	M16X x223	10
模型	F9 螺栓直径 (S2) (mm)	F1 总高度 (不包 括脚门) (mm)	F2 总中心 轴的高度 为 (mm)	F3 英尺高度 (mm)	F4 总高度 (管脚 门) (mm)	L1 总长度 (mm)	L2 总长度， 不带脚 长度 (mm)	L3 脚门轴轴 法兰 (mm)	L4 安装长度 (mm)	L5 轴法兰至 安装孔内 (mm)
4.5	-	119	65.0	34.3	146	188	173	32	111	37.9
8.2	-	135	76.2	38.1	163	216	197	34.5	140	37.6
15	-	158	85.9	44.5	185	248	229	44.7	152	47
25	108	1.93	108	63.5	220	298	276	48.8	184	57.2
39	121	218	121	70	245	337	314	49	216	60.5
模型	V1 安装宽度 (mm)	V2 总宽度 (mm)	P1, P2 端口，外壳 (公制)		V1, V2 端口，脚 门 (公 制)					
4.5	145	178	ISO-11926/SAE系列端口， 尺寸为7/16，详见图纸		ISO-11926/SAE系列端口，尺寸为7/16， 详见图纸					
8.2	152	191								
15	197	248								
25	222	279								
39	267	330								

详细规格表一栏参考。有关实际值和公差，请参考图纸。



L30脚安装规格

型号	驱动扭矩 (Nm @ 207 bar)	保持扭矩 (Nm @ 207 bar)	力矩容量悬臂安装 (Nm)	力矩容量支架安装 180° (Nm)	力矩容量支架安装 300° (Nm)	径向容量 (kg)	轴向容量 (kg)
17	1921	4927	5187	13447	19210	1814	1361
25	2825	6825	7063	16950	24634	2288	1814
42	4746	11639	11865	30849	45426	3629	2722
65	7345	18306	18363	47799	71190	4990	3629
95	10735	26216	29621	75145	111331	6804	4536
125	14125	34578	38844	98875	146335	8165	5897
165	18645	45632	53935	130515	197750	9979	6804
215	24295	58780	72885	170065	256510	11794	8165

型号	排量180° (cm³)	排量300° (cm³)	近似重量180° (kg)	近似重量300° (kg)
17	488.3	983.2	34.5	45.4
25	696.5	1,392.9	49.9	63.5
42	1,183.1	2,359.7	72.6	99.8
65	1,868.1	3,736.3	108.9	140.6
95	2,687.5	5,358.6	163.3	204.1
125	3,539.6	7,079.2	222.3	285.8
165	4,653.9	9,324.3	276.7	367.4
215	5,997.7	11,995.4	358.3	453.6

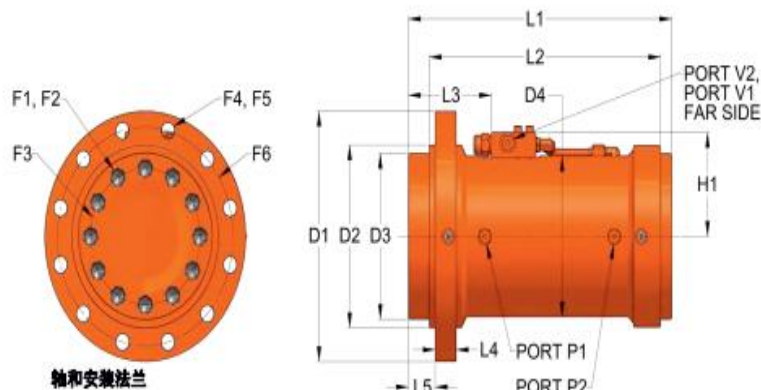
详细资料请咨询。有关实际值和公差，请参考图纸。

模型	D1 轴和端盖法兰直径, (mm)	D2 外壳直径 (mm)	F1 螺纹安装孔, 轴法兰 内 (公制, 深) (F2 安装孔数量, 12)	F3 螺栓圈直径 (mm)	F4 螺纹安装孔, 端盖法兰, S2 (公制, 深) (F5安装孔数量, 12)	F6 螺栓圈直径, 端盖法兰 (mm)	F7 外壳脚间距 孔, 所需螺栓 尺寸 (mm)
17	139	140	M2x1.75x18	115	M10x1.5x15	108	M16
25	155	152	M1.6x2x23.9	125	M12x1.75x18	120	M20
42	183	178	M20x2.5x30	150	M1.6x2x23.9	133	M22
65	209	203	M22x2.5x33	170	M20x2.5x30	130	M24
95	234	229	M24x3x36.1	195	M22x2.5x33	170	M27
125	263	254	M27x3x40.6	215	M24x3x36.1	190	M30
165	288	279	M27x3x40.6	240	M24x3x36.1	210	M36
215	310	305	M30x3.5x44.9	255	M27x3x40.1	230	M36

模型	H1 总高度 (不 包括脚门) (mm)	H2 至中心 线的高度 (mm)	H3 脚尺高度 (mm)	H4 总高度 (带脚 门) (mm)	L1 总长度180° (mm)	L1 总长度 300° (mm)	L2 总长度, 非 旋转180° (mm)	L2 总长度, 非 旋转300° (mm)	L3 轴法兰至平 面脚180° (mm)	L3 轴法兰至平 面脚300° (mm)
17	156	80.0	48	179	298	427	261	392	75.2	149
25	186	94.9	69.9	201	323	470	286	433	134	157
42	212	108	77.9	226	365	538	323	496	143	197
65	240	122	88.1	271	413	615	363	565	130	232
95	276	140	105	283	475	705	431	661	152	267
125	305	154	110	310	524	776	463	715	185	308
165	327	165	120	334	554	836	493	775	196	338
215	362	184	135	366	600	906	534	843	221	374

模型	L4 安装长度180° (mm)	L4 安装长度300° (mm)	L5 轴法兰至安装孔内 (mm)	V1 安装宽度 (mm)	V1 总宽度 (mm)	F1, F2 端口, 外壳 (公制)	V1, V2 端口, 脚 门 (公 制)
17	229	358	38.1	190	222	iso-1179-1/桶 "G" 系列的 端口。尺寸 从1/4到1/2 不等。详见 图纸。	iso-1179- 1/桶pp "g" 端口的一系 列。尺寸从 1/4到1/2不 等。详见图 纸。
25	248	395	43.9	230	268		
42	281	454	50	260	310		
65	314	516	56.9	300	350		
95	374	604	59.9	340	400		
125	400	652	74.2	380	447		
165	426	708	75.9	410	484		
215	460	766	78.5	450	530		

详细资料请咨询。有关实际值和公差，请参考图纸。



轴和安装法兰

L30法兰安装规范

模型	驱动扭矩 (Nm @ 207 bar)	保持扭矩 (Nm @ 207 bar)	力矩容量S1选 项, 悬臂安装 (Nm)	径向容量 (kg)	轴向容量 (kg)
17	1 921	4 927	5 187	1 814	1 361
25	2 825	6 825	7 063	2 268	1 814
42	4 746	11 639	11 865	3 629	2 722
65	7 315	18 306	18 363	4 990	3 629
95	10 735	26 216	29 321	6 804	4 536
125	14 125	34 578	38 814	8 165	5 897
165	18 615	45 632	55 935	9 979	6 804
215	24 295	58 780	72 885	11 794	8 165

模型	排量180° (cm³)	排量360° (cm³)	近似重量180° (kg)	近似重量360° (kg)
17	488.3	983.2	34.5	45.4
25	696.5	1 392.9	49.9	63.5
42	1 183.1	2 359.7	72.6	99.8
65	1 868.1	3 736.3	108.9	140.6
95	2 687.5	5 358.6	163.3	204.1
125	3 539.6	7 079.2	222.3	285.8
165	4 653.9	9 324.3	276.7	367.4
215	5 997.7	11 995.4	338.3	433.6

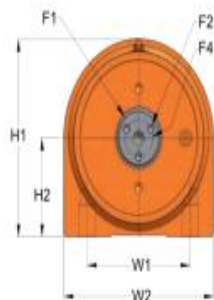
数据仅供参考。有关实际值和公差, 请参考图纸。

模型	D1 总法兰 直径 (mm)	D2 先导阀直径 (mm)	D3 轴和喷嘴法兰直 径 (mm)	D4 外壳直 径 (mm)	P1 喇叭安装孔, 轴法兰 (公, 母) (P2安装孔数量: 12)	P3 喇叭阀直 径, 轴法兰 (mm)	P4 壳体法兰侧孔, 所需 的 螺柱尺寸 (mm) (P5安装孔数量: 12)
17	200	150	139	140	M12x1.75x18	115	M10
25	235	175	155	152	M16x2x23.9	125	M12
42	280	205	183	178	M20x2.5x30	150	M16
65	315	230	209	203	M22x2.5x33	170	M20
95	355	260	234	229	M24x3x36.1	195	M22
125	396	290	263	254	M27x3x40.6	215	M24
165	442	315	288	279	M27x3x40.6	240	M27
215	475	340	310	305	M30x3.5x44.9	255	M30

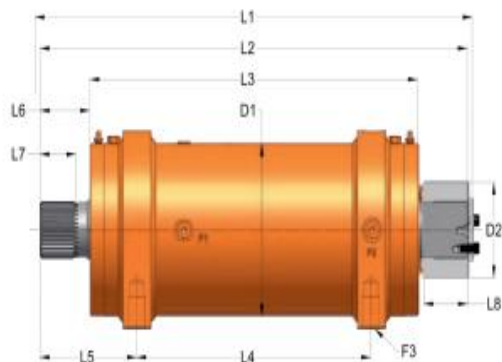
模型	P6 轴法兰直径, 外 壳法兰 (mm)	H1 喷嘴的 中心线 (mm)	L1 总长度 180° (mm)	L1 总长度 360° (mm)	L3 总长度, 半装 转180° (mm)	L3 总长度, 半装 转360° (mm)	L3 轴法兰至平衡 阀180° (mm)	L3 轴法兰至平衡 阀360° (mm)	L4 安装法 兰厚度 (mm)
17	175	99.1	298	427	351	390	75.2	202	25.2
25	205	106	323	470	383	430	134	157	25.9
42	245	118	365	538	323	496	142	197	30.9
65	275	131	413	615	353	565	130	232	33
95	310	144	475	705	431	661	152	267	40.1
125	345	156	524	776	462	715	184	308	41.9
165	380	169	551	836	493	775	199	340	45.9
215	410	182	600	906	534	839	221	374	52

模型	L5 轴法兰至安装法兰 (mm)	P1, P2 端口, 外壳 (公制)	V1, V2 端口, 阀 门 (公 制)
17	26.9	ISO-1179-1/BSPP 'G' 系列端口, 尺寸从 1/4到1/2不等。 详见图纸。	ISO-1179-1/BSPP 'G' 系列端口。 尺寸从1/4到1/2不等。详见 图纸。
25	32		
42	35.1		
65	41.9		
95	40.1		
125	53.1		
165	54.1		
215	55.9		

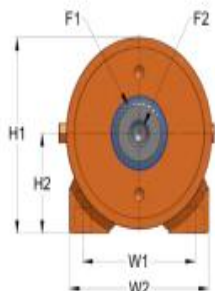
数据仅供参考。有关实际值和公差, 请参考图纸。



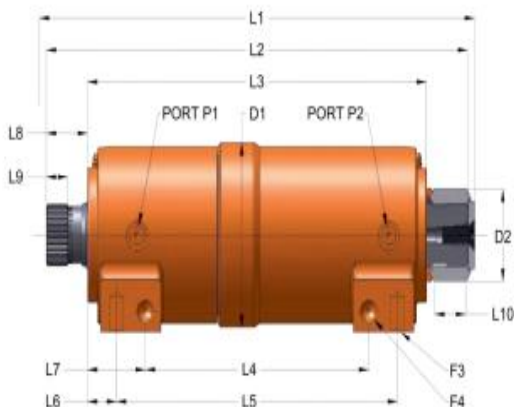
T20-60, 端视图



T20-60



T20-25、45, 端视图



T30-27

模型	驱动扭矩 (Nm @ 207 bar)	保持扭矩(Nm @ 207 bar)	标准旋转	力矩容量支架 安装 (Nm)	径向容量 (kg)	轴向容量 (kg)	排量 (cm ³)	近似质量 (kg)
T20-25	2 825	6 125	220°	4 238	2 041	2 041	775.1	33.6
T30-27	3 051	6 125	220°	4 577	2 041	2 041	799.7	32.7
T20-45	5 085	10 622	220°	7 628	3 130	3 130	1 356.9	58.1
T20-60	6 780	14 351	200°	10 170	3 901	3 901	1 655.1	75.3

详细图例一并参考。有关实际值和公差，请参考图纸。

模型	D1 外壳直 径(mm)	D2 可选的异径 式适配器直 径(mm)	F1 轴伸总长度，两端 (公制)	F2 轴端安装孔，两端 (公，英)	F3 轴端安装孔，外壳 脚 (仅限F4T30- 27) (公，英)	H1 总高度 (不包括 阀门) (mm)	H2 至中心 轴的高 度为 (mm)	H3 总高度 (含阀 门) (mm)
T20-25	140	80	公制模型符合 DIN5480的标准 具体细节请参见图 纸。	M2xL 75x35.1	M16x2x19	150	73.2	173
T30-27	139	80		M2xL 75x35.1	M16x2x19.8	142	73.2	-
T20-45	165	89.9		M2xL 75x35.1	M20x2. 5x25	176	83.9	196
T20-60	178	98.3		M12x1.75数量1x35.1	M22x2. 5x30	203	102	220

模型	L1 整体长度，旋 转，带可选适 配器(mm)	L2 总长度，旋 转，无可选适 配器(mm)	L3 总长度，非 旋转(mm)	L4 安装长度(mm)	L5 轴端安装孔 (mm)	L6 轴伸长度 (mm)	L7 异径长度 (mm)
T20-25	431	417	335	265	75.1	40.9	21.6
T30-27	423	417	335	278.1	69.1	40.5	21
T20-45	561	546	422	320	113	61.9	40
T20-60	608	579	445	320	130	67.6	49

模型	L8 可选的异径 适配器长度 (mm)	L9 筒壳长度(mm)	L10 安装长度(mm)	L11 轴端安装孔 (mm)	W1 安装宽度 (mm)	W2 总安装宽度 (mm)
T20-25	32.5	87	-	-	134	133
T30-27	30.6	-	230.9	97.6	134	133
T20-45	52.6	126	-	-	140	170
T20-60	60.5	142	-	-	150	203

模型	F1, F2 端口，外壳 (公制)
T20-25	ISO-1179-1BSPP "G" 系列端口，尺寸从1/8到1/4不等，详 见图纸。
T30-27	
T20-45	
T20-60	

详细图例一并参考。有关实际值和公差，请参考