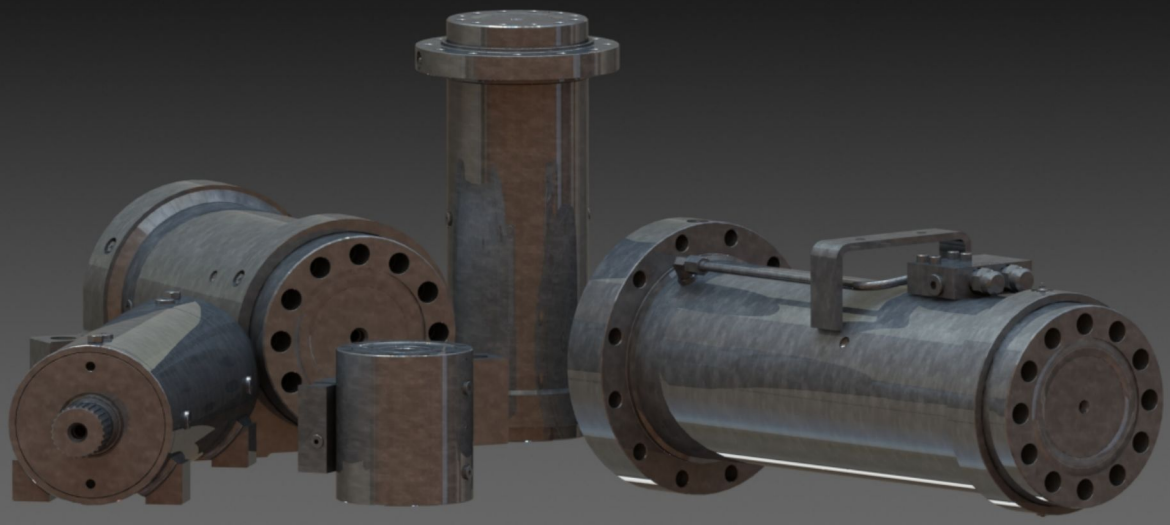
KAITE 威海凯特液压技术有限公司
Weihai Kaite Hydraulic Technology Co., Ltd

螺旋式摆动油缸

选型样本

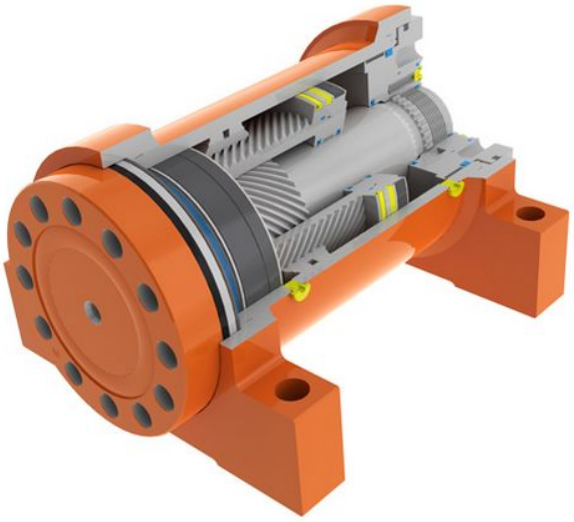


中国　威海

WWW. WEIHAIKAITE.COM

2016 >

INTRODUCTION



公司简介

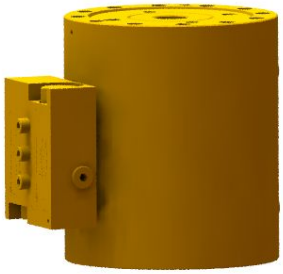
威海凯特液压技术有限公司位于美丽的海滨城市山东威海，致力于螺旋式摆动油缸的研发、制造、销售与服务。公司产品广泛应用于矿机、建筑机械、特种车辆、市政车辆等行业。可实现进口品牌的完全替代。

凯特公司注重技术研发，视产品质量为生命。引进国外先进的技术和管理经验，具有多名行业精英领衔的技术团队。产品全部实现计算机辅助设计和生产管理，关键零部件由欧美进口。除供应标准系列产品外，还接受用户的定制要求。

公司生产设备先进，产品关键工序均由高精度 CNC 设备完成，确保产品质量的稳定可靠。公司具有完善的检测设备与手段，各型号产品均经过精心设计的型式试验方可推向市场。

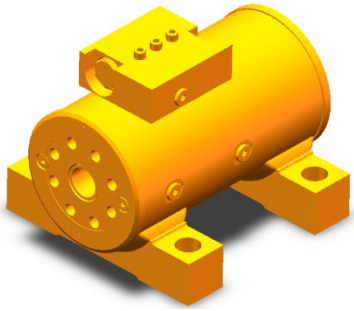
以“诚信为本，用户至上”为企业生存之本，不仅严把产品质量关，同时确保做到售前热情周到，售后及时跟踪。力争用更加优质的产品、更加完善的服务、更加诚实守信的经态度来回报社会，追求卓越，铸造民族品牌。

参数范围： 以下为标准型号参数，接受各种定制



KT10 系列

标准输出角度	180、360 度
输出扭矩	180 -- 2700NM
保持扭矩	630 -- 9400NM
最大弯矩负载	560 -- 11200NM
安装方式	法兰式

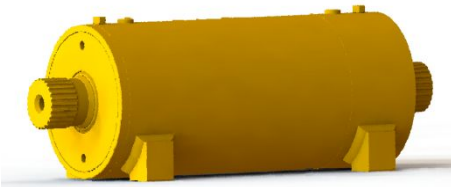


KT20 系列

标准输出角度	180 度
输出扭矩	500 -- 4200NM
保持扭矩	1300-- 10500NM
跨骑式弯矩负载	2500 -- 31600NM
悬臂式弯矩负载	1360 -- 15800NM
安装方式	地脚式

KT30 系列

标准输出角度	180、360 度
输出扭矩	1900 -- 24000NM
保持扭矩	4900 -- 59000NM
跨骑式弯矩负载	19200 -- 256000NM
悬臂式弯矩负载	5200 -- 72900NM •
安装方式	地脚式、法兰式



KT40 系列

标准输出角度	200、220 度
输出扭矩	2800 -- 6700NM
保持扭矩	6100 -- 14300NM
跨骑式弯矩负载	4200 -- 10100NM
安装方式	地脚式

应用实例

由于螺旋摆动油缸的显著优点，广泛应用于矿机、建筑机械、特种车辆、市政车辆等行业。

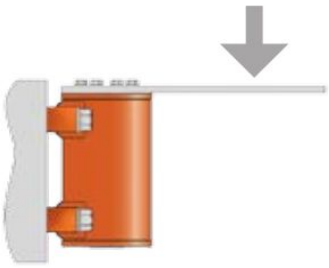
安装选项

悬臂式安装

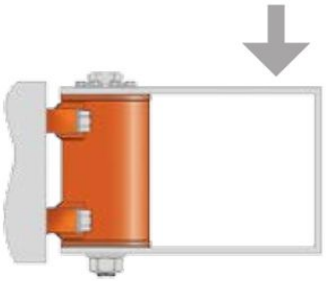
负载安装到输出法兰，摆动缸内轴只有一端提供支撑力。悬臂式安装不建议应用于高空车行业和其他人身安全性要求严格的行业。

跨骑式安装

内轴两端同时提供对负载的支撑。



悬臂式安装

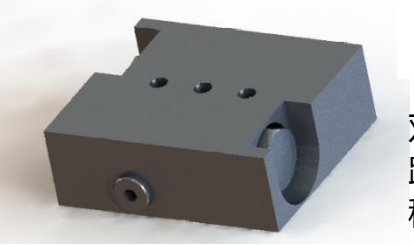


跨骑式安装

除此之外，凯特公司还可以根据客户需求定制其他安装形式以满足特殊的应用场合。

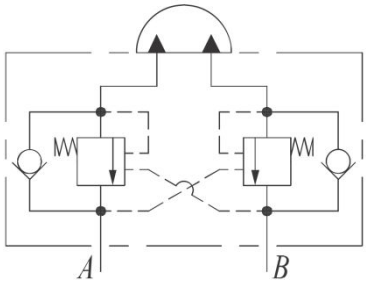
轨道式安装

马蹄铁式安装



双向平衡阀特性

双向平衡阀可以保持负载位置，防止液压回路泄露时的意外转动以及保持负载运动的平稳。



双向平衡阀原理图

我公司阀芯均为 IH 或 SUN 品牌。

双向平衡阀特性

KT10,20 和 40 系列设定压力为 228bar，先导比为 3:1。
KT30 系列设定压力为 250bar，先导比为 2.5:1。

阀体材料

阀体材料可以选择钢质或者铝，默认为钢质平衡阀体。

油缸出厂时，阀体均配有丝堵，用户可以自行选择用或者不用平衡阀。缸体上均有备用油口。

KT10 系列带平衡

KT20 系列带平衡

KT30 系列带平衡

KT40 系列带平衡

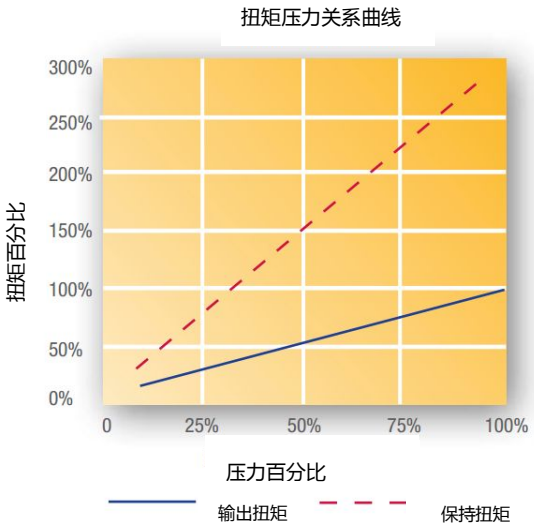
选型代码指南

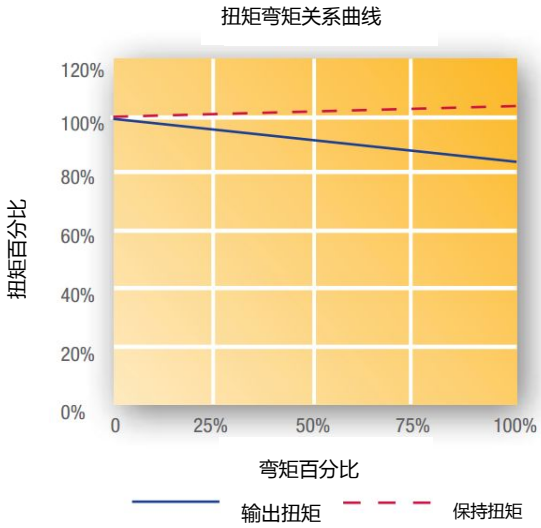
举例： KT10 - 25 - 360 - Q F Y J

1 2 3 4 5 6 7

代码		KT20 系列	KT30 系列	KT40 系列
1 油缸系列	KT10	KT20	KT30	KT40
2 型号 （输出扭矩/100）	2、3、6、10、16、27	5、9、16、27、72	19、28、47、73、105、140、180、240	28、50、67
3 输出角度 其他角度可增加止挡环实现	180、360 度	180 度	180、360 度	220 度
4 输出形式	Q-前法兰	Q-前法兰 S-双法兰	Q-前法兰 S-双法兰 Z--轴输出	H-花键轴
5 安装方式	H-后法兰安装	D-底座安装 M-马鞍式安装	D-底座 H-后法兰安装 Q-前法兰安装	Q-前法兰安装
6 平衡阀	Y-有普通平衡阀 W-无平衡阀 A-铝合金	Y-有普通平衡阀 W-无平衡阀 A-铝合金	Y-有普通平衡阀 W-无平衡阀 A-铝合金	Y-有普通平衡阀 W-无平衡阀 A-铝合金
7 密封件	J-进口常温 G-国产普通 D-耐低温	J-进口常温 G-国产普通 D-耐低温	J-进口常温 G-国产普通 D-耐低温	J-进口常温 G-国产普通 D-耐低温

油缸性能曲线

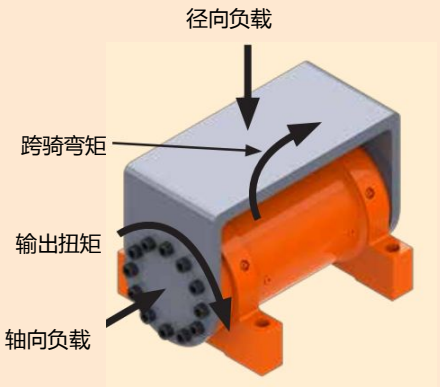




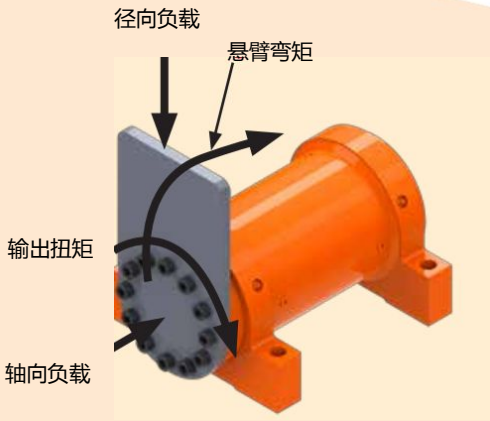
输出扭矩、保持扭矩与压力近似为正比关系，随着负载弯矩的增大，性能会有所下降，最高不超高 15%。

各类负载及输出扭矩说明

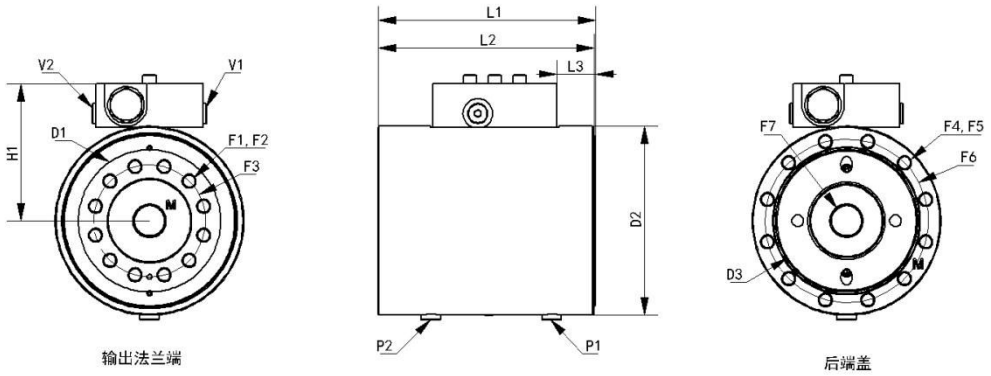
跨骑式安装



悬臂式安装



产品规格表 KT10 系列

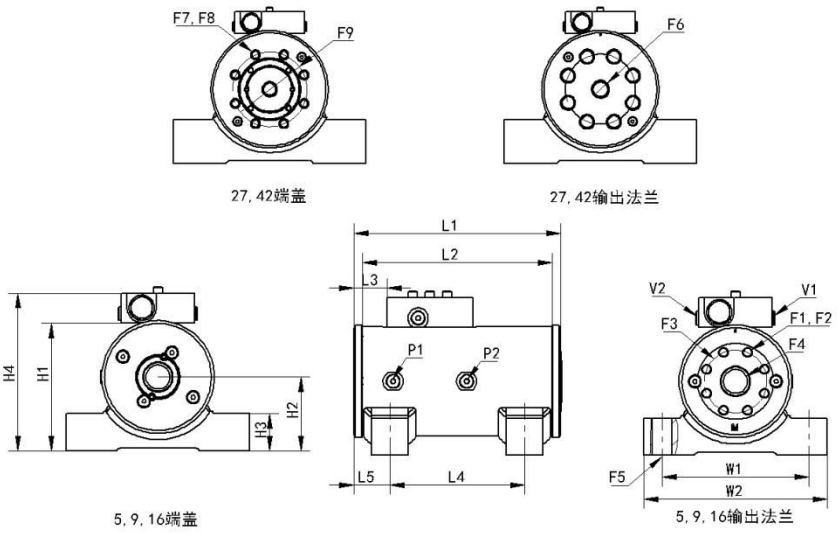


KT10 系列						
型号	2	3	6	10	16	27
输出扭矩 Nm@21MPa	180	320	600	1000	1600	2700
保持扭矩 Nm@21MPa	630	1200	1900	3800	5700	9400
悬臂安装最大弯矩 Nm	560	1000	2200	5600	9000	11200
径向负载 kg	900	1350	1850	3600	4980	6700
轴向负载 kg	900	1350	1850	3600	4980	6700
排量 180 度 cc	63.9	121	192	365	552	914
排量 360 度 cc	-	243	384	733	1105	1829
重量 180 度 kg	6.4	10	14.2	26	43.3	57
重量 360 度 kg	-	12.8	19.2	35	54.5	83
D1 安装盘直径 mm	77.2	89	102	127	148	185
D2 壳体直径 mm	100	119	135	170	198	226
F1 法兰端螺丝孔尺寸 mm	M8×1.25	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.75	M12×1.75	M16×2
F2 法兰端螺丝孔个数	8	8	12	12	12	12
F3 法兰端螺丝中心圆直径 mm	54	73	80	102	127	140
F4 端盖端螺丝孔尺寸 mm	M8×1.25	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.75	M12×1.75	M12×1.75
F5 端盖端螺丝数量	8	8	12	12	12	12
F6 端盖端螺丝孔中心圆直径 mm	86	103	117	151	175	203
F7 安装孔直径 mm	14.3	17	21.4	35.7	45.7	66.7
H1 中心线到阀体尺寸 mm	80	90	98	115	129	143
L1 总长度（180°）mm	140	143	156	184	224	241

产品规格表 KT20 系列

型号	2	3	6	10	16	27
L1 总长度（360°）mm	-	189	212	258	311	346
L2 不含旋转法兰长度（180°）mm	138	142	154	182	221	239
L2 不含旋转法兰长度（360°）mm	-	188	211	256	308	344
L3 法兰距离平衡阀长度（180°）mm	25.4	26.9	27.7	27.9	38.6	43.9
L3 法兰距离平衡阀长度（360°）mm	-	22.6	24.6	42.7	60.2	70.4
P1 P2 壳体油口	ISO-1179-1/BSPP‘G’系列，尺寸从 1/8 至 1/4，详见图纸。					
V1 V2 阀体油口	ISO-11926/SAE 系列，尺寸为 7/16，详见图纸。					

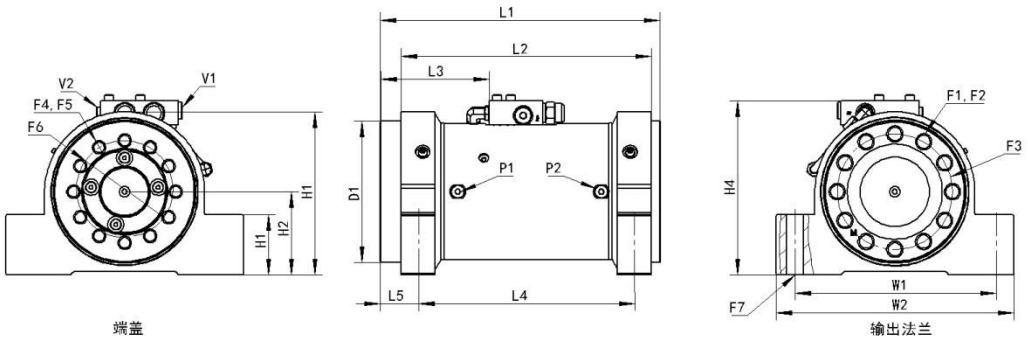
＊ 根据生产设计需要，参数与尺寸可能有所更改 ， 准确参数与尺寸请以图纸为准。



KT20 系列					
型号	5	9	16	27	42
输出扭矩 Nm@21MPa	500	900	1600	2680	4200
保持扭矩 Nm@21MPa	1300	2400	4400	7100	10500
跨骑安装最大弯矩 Nm	2500	4500	10200	16400	31600
悬臂安装最大弯矩 Nm	1360	2480	5420	11300	15800
径向负载 kg	1380	2130	4190	5580	9530
轴向负载 kg	500	680	1000	1400	1770
排量 180 度 cc	132	234	436	726	1070

重量 180 度 kg	12.5	17	30	51	77
D1 安装盘直径 mm	104	117	142	170	196
D2 壳体直径 mm	101	114	139	165	191
F1 法兰端螺丝孔尺寸 mm	M10×1.5	M10×1.5	M12×1.75	M20×2.5	M20×2.5
F2 法兰端螺丝孔个数	6	8	8	8	10
F3 法兰端螺丝中心圆直径 mm	53.9	65	85	102	121
F4 内轴通孔尺寸 mm	M20	M24	M24	-	-
F5 地脚安装丝孔尺寸 mm	M16	M20	M24	M24	M30
F6 轴中心孔 mm	-	-	-	M24×3	1 1/4-7
F7 端盖丝孔尺寸 mm	-	-	-	M12×1.75	M16×2
F8 端盖螺纹数量	-	-	-	8	10
F9 端盖丝孔中心圆直径 mm	-	-	-	108	121
H1 不含平衡阀高度 mm	119	135	158	193	218
H2 底面距中心线高 mm	66	76.2	85.9	108	121
H3 地脚高 mm	34.3	38.1	44.5	63.5	70
H4 总高度 mm	146	163	185	220	245
L1 总长度 mm	188	216	248	298	337
L2 不含旋转法兰长度 mm	173	197	229	276	314
L3 法兰距离平衡阀距离 mm	32	34.5	44.7	48.8	49
L4 脚安装孔距离 mm	111	140	152	184	216
L5 法兰与安装孔距离 mm	37.9	37.6	47	57.2	60.5
W1 地脚安装孔距离 mm	145	152	197	222	267
W2 总宽度 mm	178	191	248	279	330
P1 P2 壳体油口	ISO-1179-1/BSPP‘G’系列，尺寸从 1/8 至 1/4，详见图纸。				
V1 V2 阀体油口	ISO-11926/SAE 系列，尺寸为 7/16，详见图纸。				

*根据生产设计需要，参数与尺寸可能有所更改 ，准确参数与尺寸请以图纸为准。



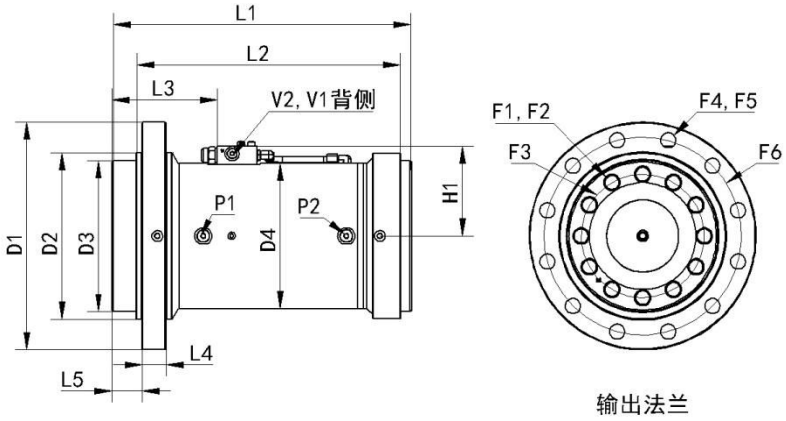
产品规格表 KT30 系列

KT30 系列								
型号	19	28	47	73	105	140	180	240
输出扭矩 Nm@21MPa	1900	2800	4700	7300	10500	14000	18000	24000
保持扭矩 Nm@21MPa	4900	6800	12000	18000	26000	35000	46000	59000
悬臂安装弯矩 Nm	5200	7100	11900	18400	29500	38800	55900	72900
跨式安装弯矩 (180°)	13400	16900	30800	47800	75100	98900	130500	170000
跨式安装弯矩 (360°)	19200	24600	45400	71200	111500	146000	197700	256500
径向负载 kg	1800	2300	3600	5000	6800	8200	10000	11800
轴向负载 kg	1400	1800	2700	3600	4500	5900	6800	8200
排量 180 度 cc	492	688	1180	1870	2680	3540	4650	6000
排量 360 度 cc	980	1390	2360	3740	5360	7080	9320	12000
重量（180°）kg	34.5	50	72.5	110	160	220	280	360
重量（360°）kg	45.5	63.4	100	140	200	290	370	455
D1 安装盘直径 mm	139	155	183	209	234	263	288	310
D2 壳体直径 mm	140	152	178	203	229	254	279	305
F1 法兰端螺丝孔尺寸 mm	M12×1.75	M16×2	M20×2.5	M22×2.5	M24×3	M27×3	M27×3	M30×3.5
F2 法兰端螺丝孔个数	12	12	12	12	12	12	12	12
F3 法兰端螺丝中心圆直径 mm	115	125	150	170	195	215	240	255
F4 端盖端螺栓孔尺寸 mm	M10×1.5	M12×1.75	M16×2	M20×2.5	M22×2.5	M24×3	M27×3	M27×3
F5 端盖端螺丝数量	12	12	12	12	12	12	12	12
F6 端盖端螺丝孔中心圆直径 mm	108	120	133	150	170	190	210	230
F7 安装孔直径 mm	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M36
H1 不含平衡阀高度 mm	156	186	212	240	276	305	327	362
H2 底面距中心线高 mm	80	94.9	108	122	140	154	165	184
H3 底脚高 mm	48	70	78	88	105	110	120	135
H4 总高度 mm	179	201	226	271	283	310	334	366
L1 总长度（180°）mm	298	323	365	413	475	524	551	600
L1 总长度（360°）mm	427	470	538	615	705	776	836	906
L2 不含旋转法兰长度（180°）mm	261	286	323	363	431	463	493	534
不含旋转法兰长度 L2（360°）mm	392	433	496	565	661	715	775	843
法兰与平衡阀距离 L3（180°）mm	75.2	134	143	130	152	185	196	221
法兰与平衡阀距离 L3（360°）mm	149	157	197	232	267	308	338	374

产品规格表 KT30(法兰安装)

底脚安装孔距 L4（180°）mm	229	248	281	314	374	400	426	460
底脚安装孔距 L4（360°）mm	358	395	454	516	604	652	708	766
法兰与安装孔距离 L5（180°）mm	38.1	43.9	50	56.9	59.9	74.2	75.9	80
W1 底脚安装孔距 mm	190	230	260	300	340	380	410	450
W2 总宽度 mm	222	268	310	350	400	447	484	530
P1 P2 壳体油口	ISO-1179-1/BSPP‘G’系列，尺寸从 1/8 至 1/4，详见图纸。							
V1 V2 阀体油口	ISO-1179-1/BSPP‘G’系列，尺寸为 3/8，详见图纸。							

＊ 根据生产设计需要，参数与尺寸可能有所更改 ， 准确参数与尺寸请以图纸为准。

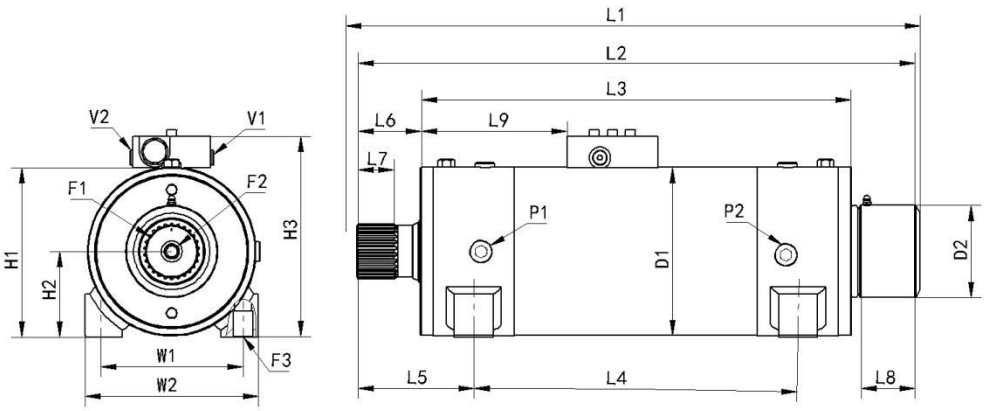


KT30（法兰安装）系列								
型号	19	28	47	73	105	140	180	240
输出扭矩 Nm@21MPa	1900	2800	4700	7300	10500	14000	18000	24000
保持扭矩 Nm@21MPa	4900	6800	12000	18000	26000	35000	46000	59000
悬臂安装弯矩 Nm	5200	7100	11900	18400	29500	38800	55900	72900
跨式安装弯矩 (180°)	13400	16900	30800	47800	75100	98900	130500	170000
跨式安装弯矩 (360°)	19200	24600	45400	71200	111500	146000	197700	256500
径向负载 kg	1800	2300	3600	5000	6800	8200	10000	11800
轴向负载 kg	1400	1800	2700	3600	4500	5900	6800	8200
排量 180 度 cc	492	688	1180	1870	2680	3540	4650	6000
排量 360 度 cc	980	1390	2360	3740	5360	7080	9320	12000
重量（180°）kg	34.5	50	72.5	110	160	220	280	360
重量（360°）kg	45.5	63.4	100	140	200	290	370	455
D1 筒体法兰直径 mm	200	235	280	315	355	396	442	475
D2 止口直径 mm	150	175	205	230	260	290	315	340
D3 安装盘直径 mm	139	155	183	209	234	263	288	310

产品规格表 KT30(法兰安装)

D4 壳体直径 mm	140	152	178	203	229	254	279	305
F1 法兰端螺丝孔尺寸 mm	M12×1.75	M16×2	M20×2.5	M22×2.5	M24×3	M27×3	M27×3	M30×3.5
F2 法兰端螺丝孔个数	12	12	12	12	12	12	12	12
F3 法兰端螺丝中心圆直径 mm	115	125	150	170	195	215	240	255
F4 端盖端螺栓孔尺寸 mm	M10×1.5	M12×1.75	M16×2	M20×2.5	M22×2.5	M24×3	M27×3	M27×3
F5 端盖端螺丝数量	12	12	12	12	12	12	12	12
F6 外法兰螺丝孔中心圆直径 mm	175	206	245	275	310	345	380	410
H1 中心到阀体顶部高度 mm	99.1	106	118	131	144	156	169	182
L1 总长度（180°）mm	298	323	365	413	475	524	551	600
L1 总长度（360°）mm	427	470	538	615	705	776	836	906
L2 不含旋转法兰长度（180°）mm	261	286	323	363	431	463	493	534
不含旋转法兰长度 L2（360°）mm	392	433	496	565	661	715	775	843
法兰与平衡阀距离 L3（180°）mm	75.2	134	143	130	152	185	196	221
法兰与平衡阀距离 L3（360°）mm	149	157	197	232	267	308	338	374
L4 外法兰厚度 mm	25.2	26	31	33	40	42	46	52
L5 外法兰和内法兰距离 mm	27	32	35	42	40	53	54	56
P1 P2 壳体油口	ISO-1179-1/BSPP‘G’系列，尺寸从 1/8 至 1/4，详见图纸。							
V1 V2 阀体油口	ISO-1179-1/BSPP‘G’系列，尺寸为 3/8，详见图纸。							

＊ 根据生产设计需要，参数与尺寸可能有所更改 ， 准确参数与尺寸请以图纸为准。



产品规格表 KT40 系列

KT40 系列			
型号	28	50	67
输出扭矩 Nm@21MPa	2800	5000	6700
保持扭矩 Nm@21MPa	6100	10600	14300
旋转角度	220 度	220 度	200 度
跨骑安装最大弯矩 Nm	4200	7600	10100
径向负载 kg	2040	3130	3900
轴向负载 kg	2040	3130	3900
排量 cc	775	1360	1650
重量 kg	33.6	58	75
D1 安装盘直径 mm	140	165	178
D2 花键连接器（可选）直径 mm	80	89.9	98.3
F1 轴端花键尺寸 mm	公制尺寸，详见图纸。		
F2 轴端固定孔规格（两端）mm	M12 X 1.75	M12 X 1.75	M12 X 1.75
F3 地脚安装孔螺栓规格 mm	M16 X 2	M20 X 2.5	M22 X 2.5
H1 不含平衡阀高度 mm	150	176	203
H2 底面距中心线高 mm	73.2	83.9	102
H3 总高度 mm	173	196	220
L1 总长度，含连接器 mm	431	561	608
L2 总长度，不含连接器 mm	417	546	579
L3 不含旋转部分长度 mm	335	422	445
L4 地脚安装孔距 mm	265	320	320
L5 轴端面与安装孔距离 mm	75.1	113	130
L6 轴伸 mm	40.9	61.9	67.6
L7 花键长 mm	20.6	40	49
L8 可选花键连接器长 mm	32.5	52.6	60.5
W1 地脚安装孔距离 mm	104	140	150
W2 总宽度 mm	133	170	203
P1 P2 壳体油口	ISO-1179-1/BSPP‘G’系列，尺寸从 1/8 至 1/4，详见图纸。		
V1 V2 阀体油口	ISO-11926/SAE 系列，尺寸为 7/16，详见图纸。		

＊ 根据生产设计需要，参数与尺寸可能有所更改 ， 准确参数与尺寸请以图纸为准。

*以上为国内外应用图片

KAITE

威海凯特液压技术有限公司

Weihai Kaite Hydraulic Technology Co., Ltd

山东省威海市环翠区张村镇九华路 12-3

电话：0631-5789884

传真：0631-5789884

24 小时服务热线：13156089310

电子邮箱：weihaikaite@163.com

WWW. WEIHAIKAITE.COM