

上海其胜设备配件有限公司
SHANGHAI KINSSON EQUIP.& PARTS CORP.
www.kinsson.com

总部
地址：上海市松江区沈砖公路3129弄佘山都市型工业园区3号-4号厂房
电话：021-57669669\57669264\57669274
57669304\57669314\57669294
传真：021-57669411
邮编：201603
邮箱：info@kinsson.com

武汉办事处
地址：武汉市青山区园林路绿景苑23栋31单元602室
电话：027-86554483
传真：027-86554483

成都办事处
地址：四川省成都市锦江区武城大街1号娇子苑1单元1404室
电话：028-86529693
传真：028-86529656

北京办事处
地址：北京市大兴区亦庄开泰东里金色漫香林六号楼三单元602室
电话：010-59742426
传真：010-59742426

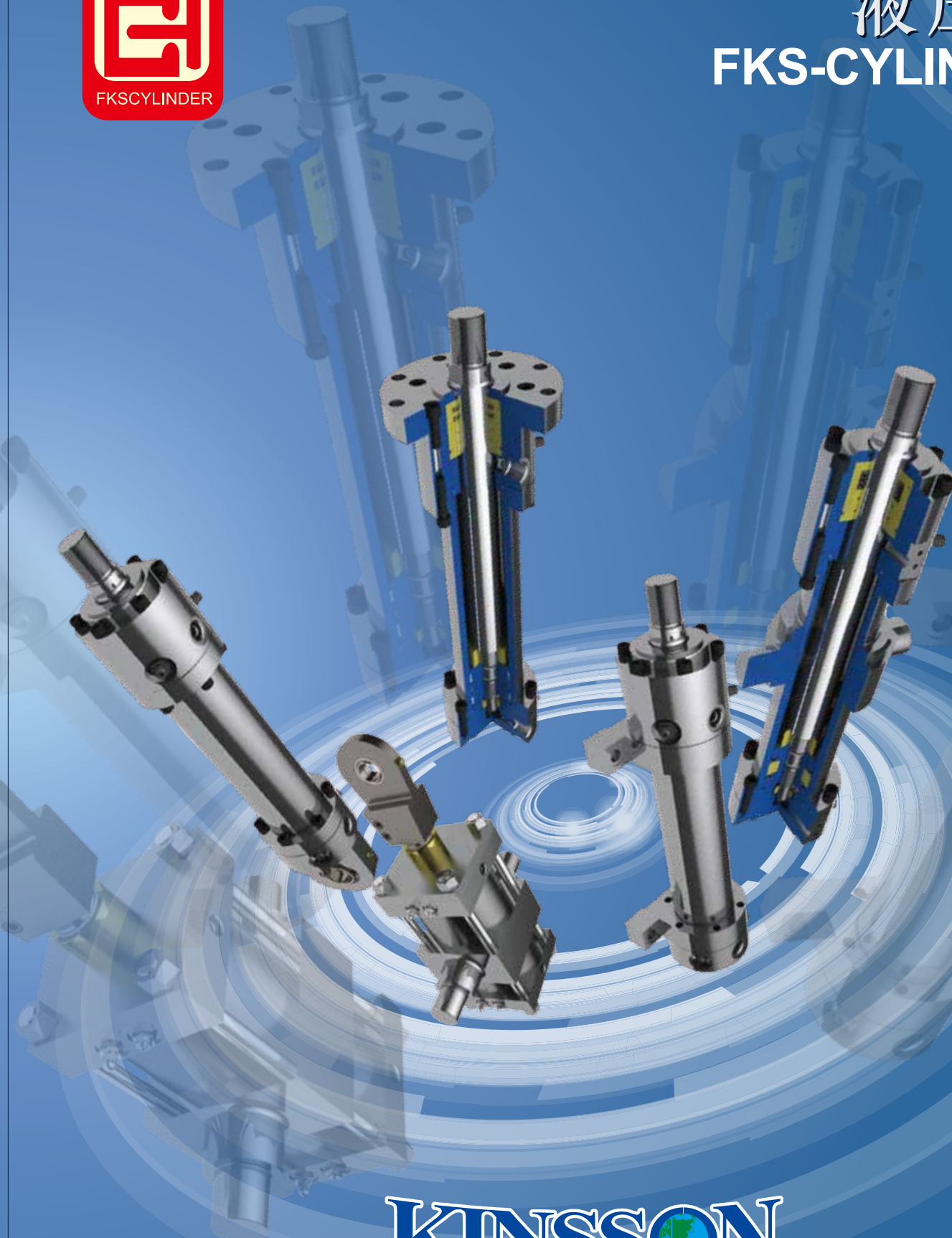
天津办事处
地址：天津市河西区黑牛城道顺弛世纪城17号楼A1门302室
电话：022-88298063
传真：022-88298165

大连办事处
地址：大连市开发区抚顺街翠竹小区52栋2单元502室
电话：0411-87642926
传真：0411-87643236

新疆办事处
地址：乌鲁木齐市新市区鲤鱼山路8号龙庭·华清园7栋1单元201室



液压缸 FKS-CYLINDER



上海其胜设备配件有限公司
SHANGHAI KINSSON EQUIP.& PARTS CORP.



► FKS 1型 液压缸选型表

	FKS	1	—	63	/	36	/	400	MF4	A	FS	M	2	H	E	C	T	C
双作用油缸 = FKS																		
系列 = 1																		
活塞直径（40—200mm）																		
活塞杆直径（20—140mm）																		
行程长度（mm）																		
安装形式																		
缸底平吊耳																		附加 2 W= 无选项 C = 模拟量输出 4—20 mA F = 模拟量输出 0—10 V D = 数字量输出 V = 耳轴偏离中位 XV(mm) Y = 活塞杆延长 LY(mm) X = 其他特殊修改 文字说明
缸底铰接吊耳																		
缸头圆法兰																		
缸底圆法兰																		
中间耳轴																		
底座安装																		
设计原理																		
缸头缸底法兰连接																		附加 1 W= 无选项 T = 带位移传感器 S = 带感应接近开关 P = 带活塞杆防尘罩 C = 带测压接头 X = 其他
缸头缸底焊接																		
密封形式																		
标准型（丁腈橡胶）																		
低摩擦（丁腈橡胶）																		
标准型（氟橡胶）																		
低摩擦（氟橡胶）																		
连接油口																		
管螺纹 ISO																		
公制螺纹 ISO																		
美制																		
法兰式样按 ISO 6162																		
其他																		
油口位置/在缸头和缸底上的位置																		
从活塞杆端看																		

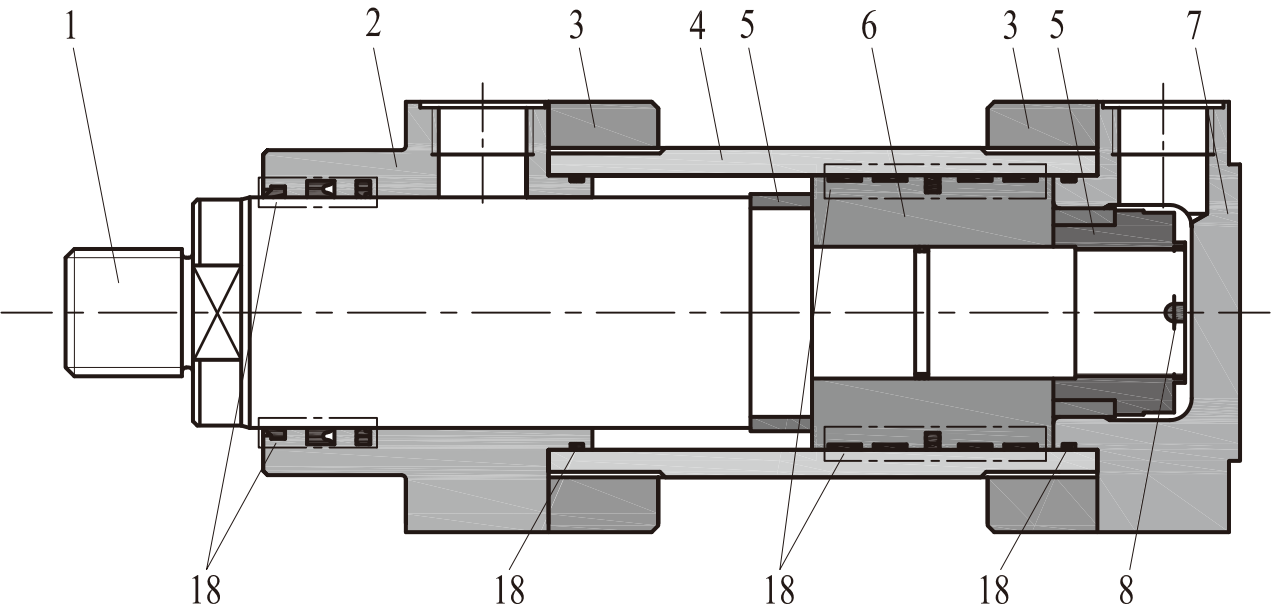
订货举例：FKS1—63/36/400MF4AFSM2HECWY,LY=150mm



FKS—1 液压缸

FKS—1 液压缸

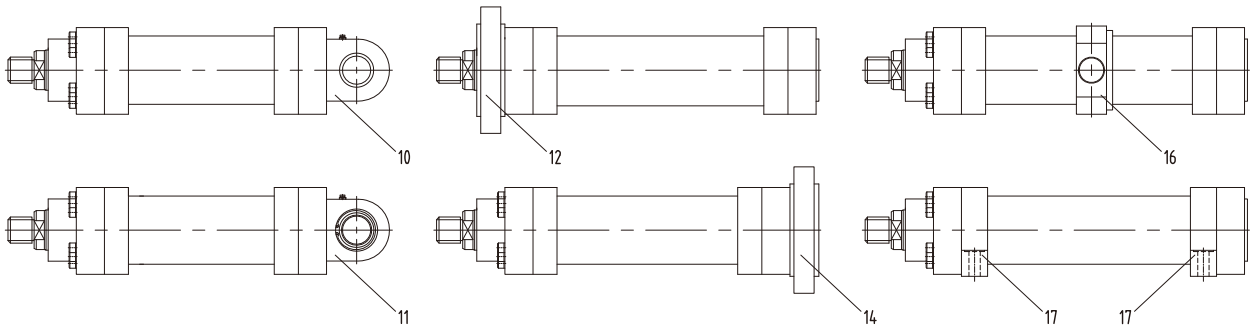
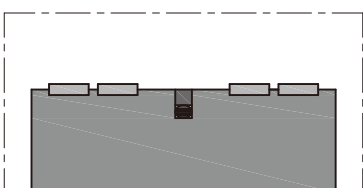
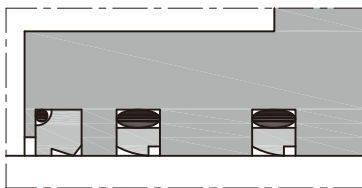
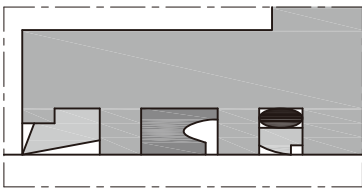
FKS 1型 备件图



活塞杆密封
标准型

低摩擦

活塞密封
标准型/低摩擦



- 1. 活塞杆
- 2. 缸头
- 3. 法兰
- 4. 缸筒
- 5. 缓冲套
- 6. 活塞
- 7. 缸底
- 8. 紧定螺钉
- 10. 缸底MP3
- 11. 缸底铰接MP5
- 12. 圆法兰 MF3
- 14. 圆法兰 MF4
- 16. 耳轴 MT4
- 17. 底座MS2
- 18. 成套密封件

防尘圈 活塞杆密封 活塞密封 O型圈 导向套

FKS 1型 安装方式总览

FKS1 MP3



FKS1 MT4



FKS1 MP5



FKS1 MS2



FKS1 MF3



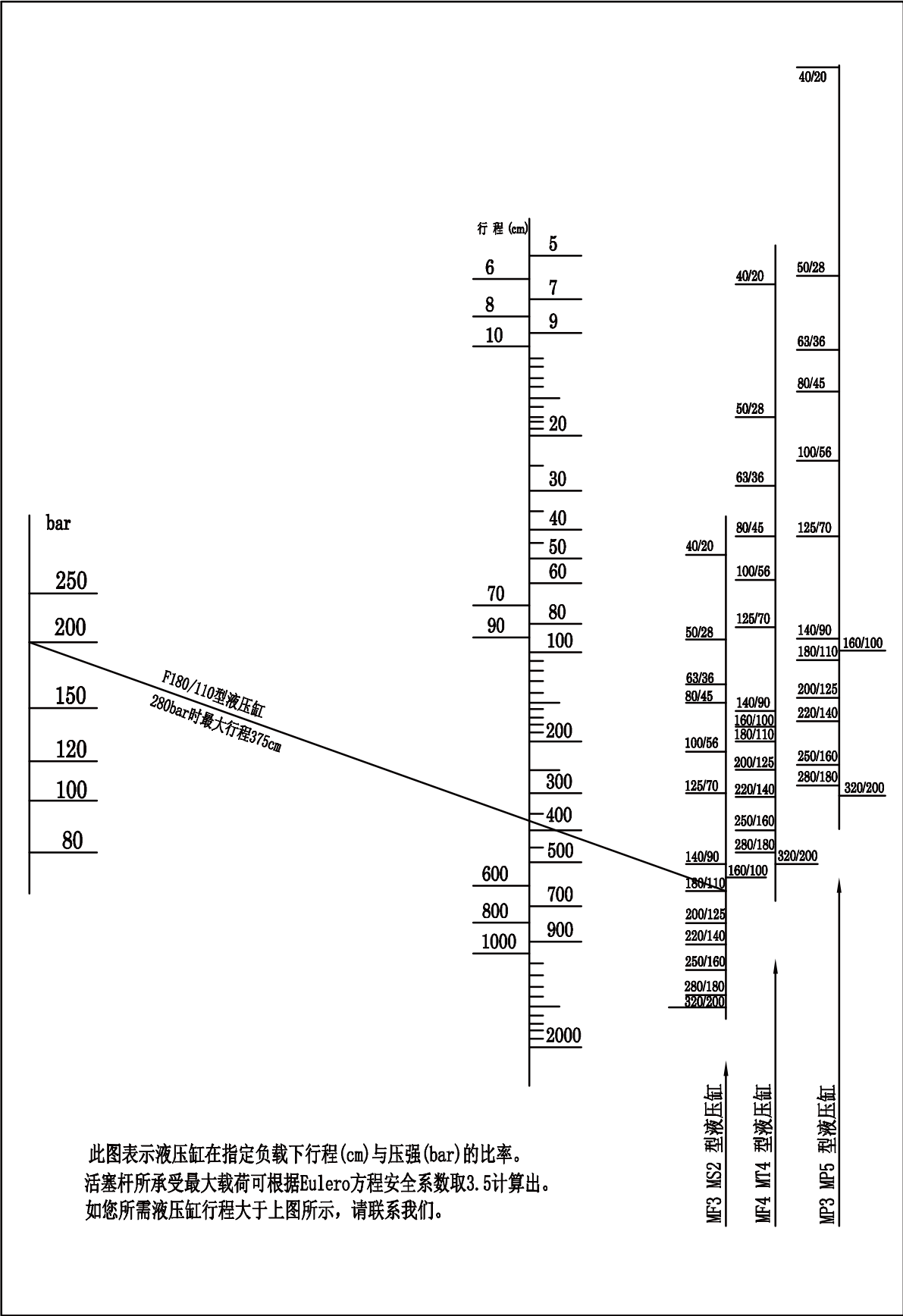
FKS1 MF4



► 输出压力表 (KN)

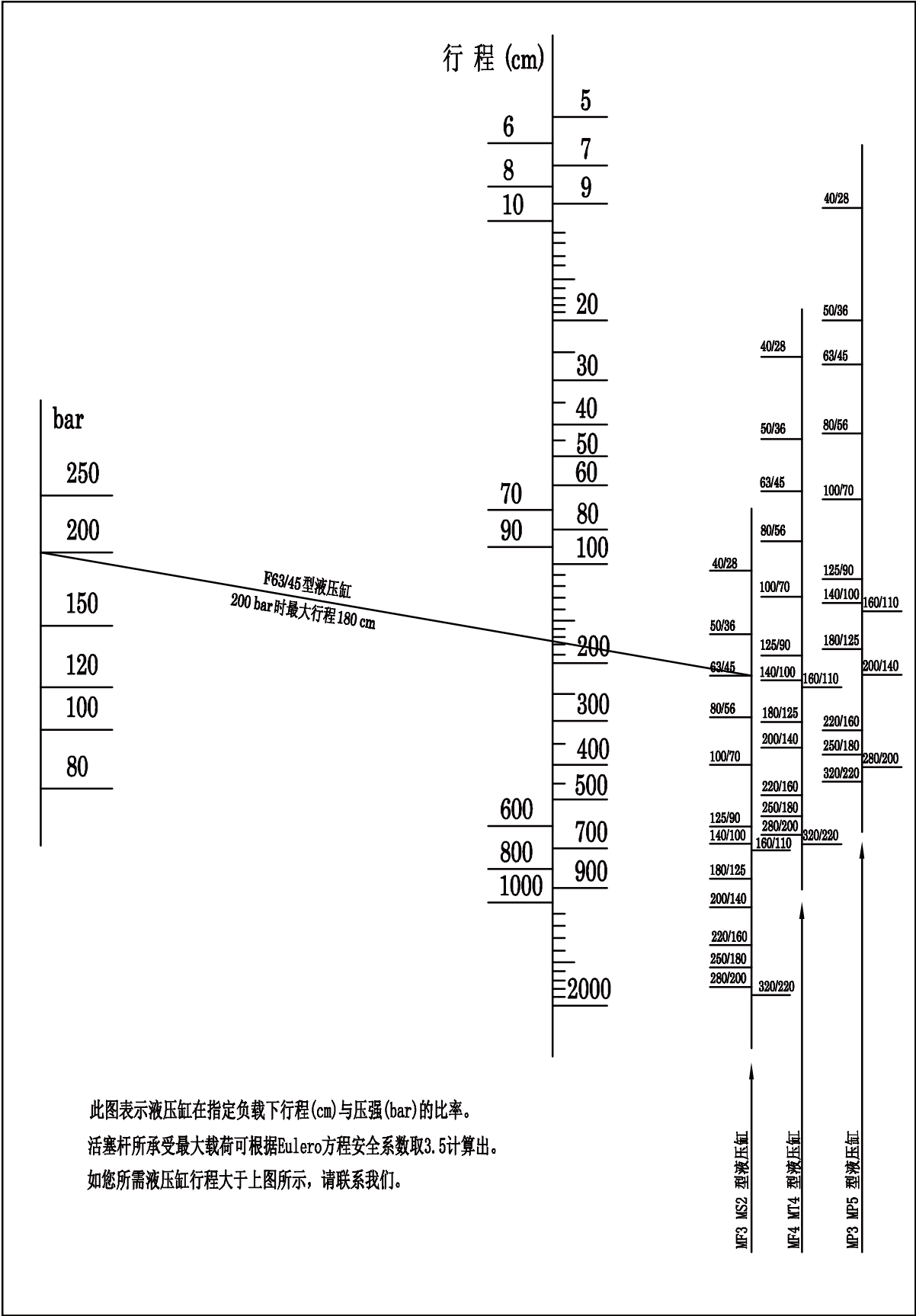
缸径 Ø mm	杆径 Ø mm	活塞面积 cm²	环形面积 cm²	推 力 KN				拉 力 KN			
				100 bar	150 bar	200 bar	250 bar	100 bar	150 bar	200 bar	250 bar
40	20	12.57	9.42	12.57	18.85	25.13	31.42	9.42	14.14	18.85	23.56
	28		6.41					6.41	9.61	12.82	16.02
50	28	19.63	13.48	19.63	29.45	39.27	49.09	13.48	20.22	26.95	33.69
	36		9.46					9.46	14.18	18.91	23.64
63	36	31.17	20.99	31.17	46.76	62.34	77.93	20.99	31.49	41.99	52.48
	45		15.27					15.27	22.90	30.54	38.17
80	45	50.27	34.36	50.27	75.40	100.53	125.66	34.36	51.54	68.72	85.90
	56		25.64					25.64	38.45	51.27	64.09
100	56	78.54	53.91	78.54	117.81	157.08	196.35	53.91	80.86	107.82	134.77
	70		40.06					40.06	60.08	80.11	100.14
125	70	122.72	84.23	122.72	184.08	245.44	306.80	84.23	126.35	168.47	210.58
	90		59.10					59.10	88.65	118.20	147.75
140	90	153.94	90.32	153.94	230.91	307.88	384.85	90.32	135.48	180.64	225.80
	100		75.40					75.40	113.10	150.80	188.50
160	100	201.06	122.52	201.06	301.59	402.12	502.65	122.52	183.78	245.04	306.31
	110		106.03					106.03	159.04	212.06	265.07
180	110	254.47	159.44	254.47	381.70	508.94	636.17	159.44	239.15	318.87	398.59
	125		131.75					131.75	197.63	263.50	329.38
200	125	314.16	191.44	314.16	471.24	628.32	785.40	191.44	287.16	382.88	478.60
	140		160.22					160.22	240.33	320.44	400.55

► FKS 1型 液压缸负载峰值表





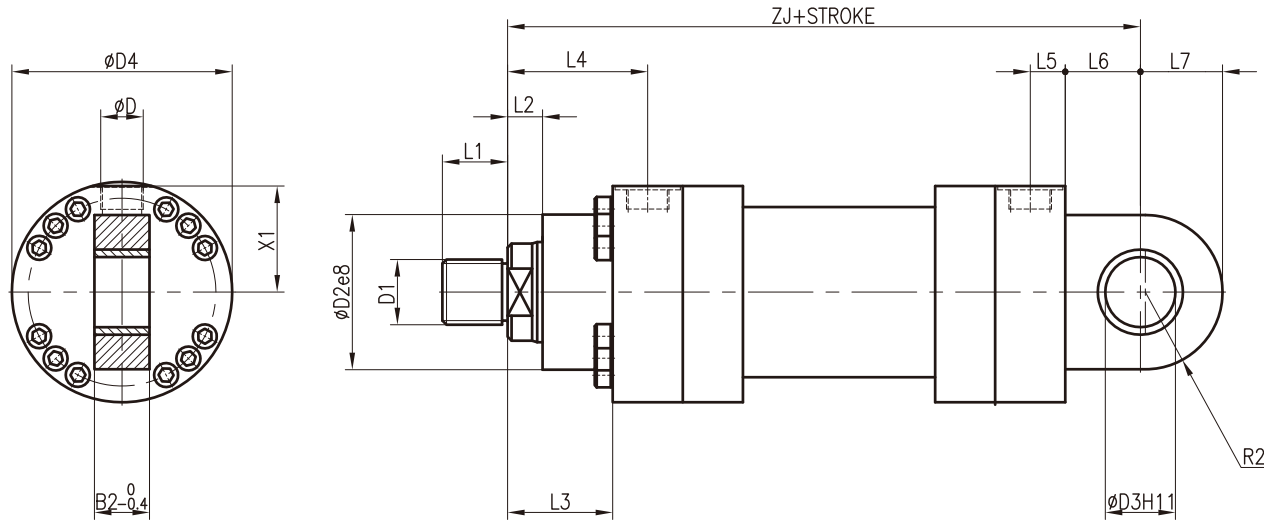
FKS 1型 液压缸负载峰值表



此图表示液压缸在指定负载下行程(cm)与压强(bar)的比率。
活塞杆所承受最大载荷可根据Eulero方程安全系数取3.5计算出。
如您所需液压缸行程大于上图所示，请联系我们。

安装方式及尺寸

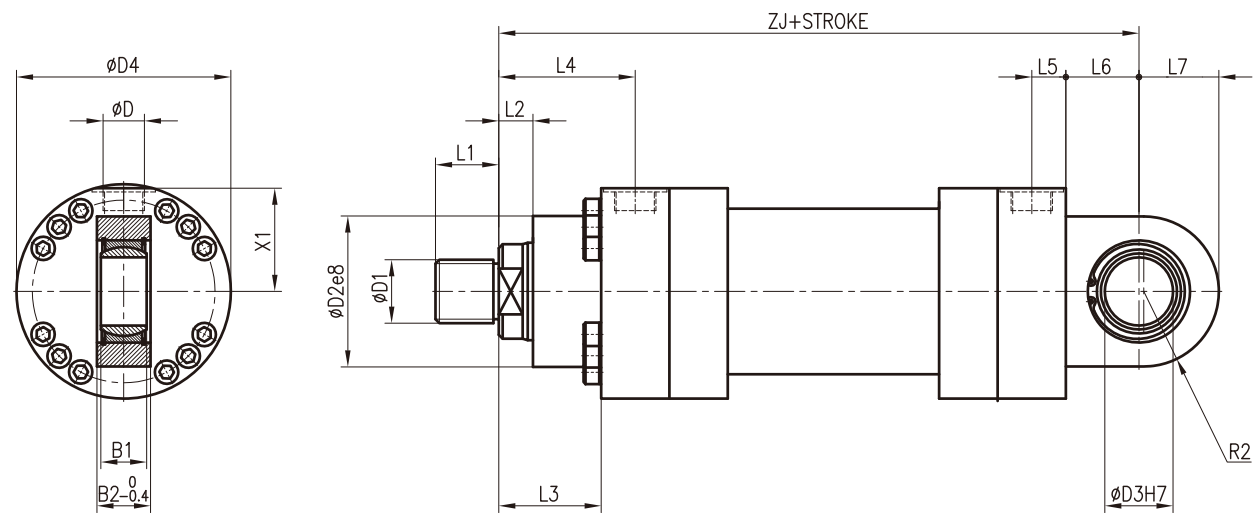
MP3



缸径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200
杆径	20/28	28/36	36/45	45/56	56/70	70/90	90/100	100/110	110/125	125/140
D	G 1/2"	G 1/2"	G 3/4"	G 3/4"	G 1"	G1.1/4"	G1.1/4"	G1.1/2"	G1.1/2"	G1.1/2"
D1	M16x1.5	M22x1.5	M28x1.5	M35x1.5	M45x1.5	M58x1.5	M65x1.5	M80x2	M100x2	M110x2
D2	55	68	75	95	115	135	155	180	200	215
D3	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100
D4	86	105	120	140	168	205	225	265	290	310
L1	16	22	28	35	45	58	65	80	100	110
L2	14	18	22	15	30	32	35	40	40	40
L3	54	58	67	65	85	97	105	120	130	135
L4	74	78	90	91	115	132	140	160	170	178
L5	27	29	23	36	30	30	35	40	40	38
L6	31	36	45	60	65	75	75	85	105	120
L7	27.5	32.5	40	50	62.5	70	82	95	113	125
X1	39	49	56	67	81	98	109	128	141	152
ZJ	252	265	302	330	385	447	490	550	610	645
R2	27.5	32.5	40	50	62.5	65	77	88	103	115
B2	23	28	30	36	40	50	55	60	65	70

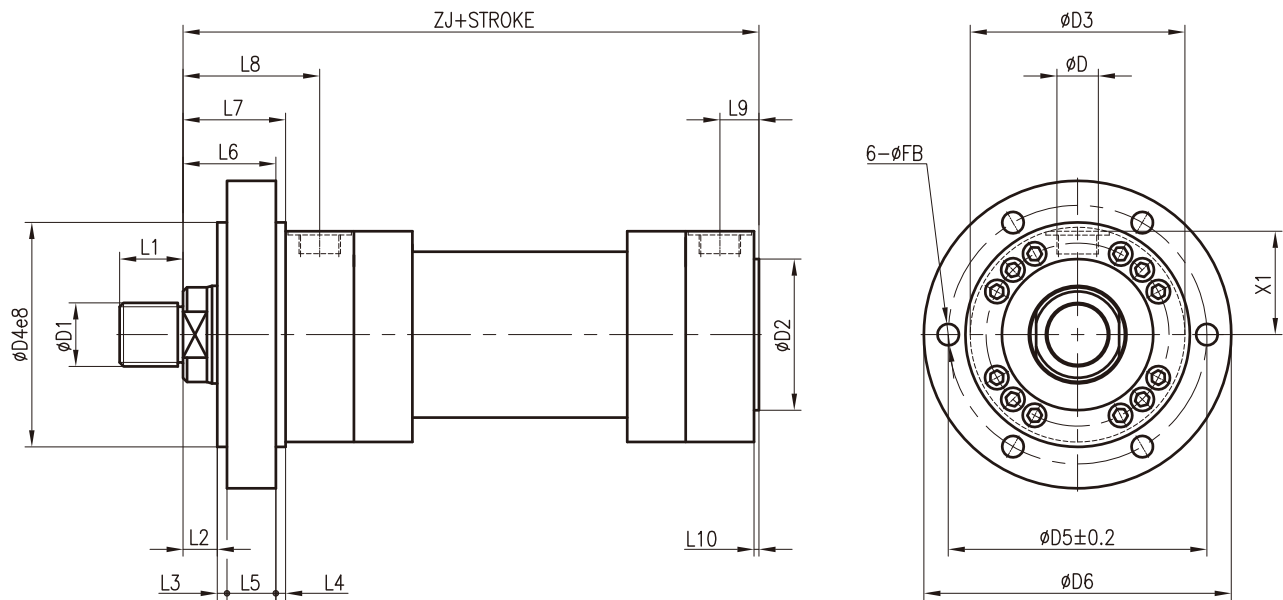


MP5



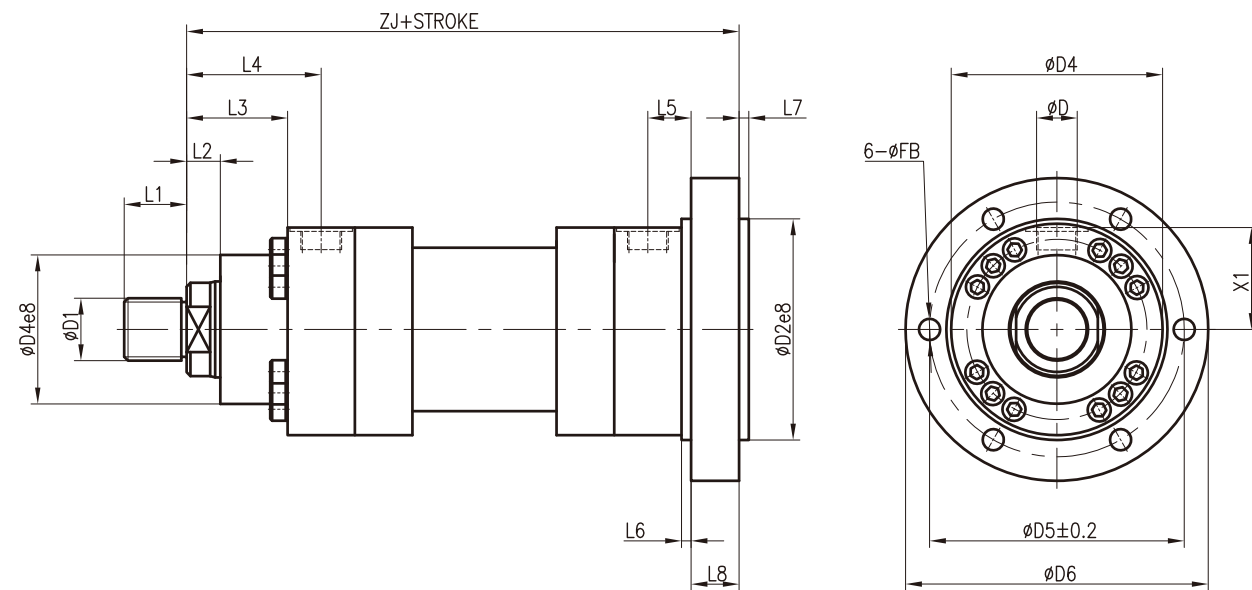
缸径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200
杆径	20/28	28/36	36/45	45/56	56/70	70/90	90/100	100/110	110/125	125/140
D	G 1/2"	G 1/2"	G 3/4"	G 3/4"	G 1"	G1.1/4"	G1.1/4"	G1.1/2"	G1.1/2"	G1.1/2"
D1	M16x1.5	M22x1.5	M28x1.5	M35x1.5	M45x1.5	M58x1.5	M65x1.5	M80x2	M100x2	M110x2
D2	55	68	75	95	115	135	155	180	200	215
D3	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100
D4	86	105	120	140	168	205	225	265	290	310
L1	16	22	28	35	45	58	65	80	100	110
L2	14	18	22	15	30	32	35	40	40	40
L3	54	58	67	65	85	97	105	120	130	135
L4	74	78	90	91	115	132	140	160	170	178
L5	27	29	23	36	30	30	35	40	40	38
L6	31	36	45	60	65	75	75	85	105	120
L7	27.5	32.5	40	50	62.5	70	82	95	113	125
X1	39	49	56	67	81	98	109	128	141	152
ZJ	252	265	302	330	385	447	490	550	610	645
R2	27.5	32.5	40	50	62.5	65	77	88	103	115
B1	20	22	25	28	35	44	49	55	60	70
B2	23	28	30	36	40	50	55	60	65	70

MF3



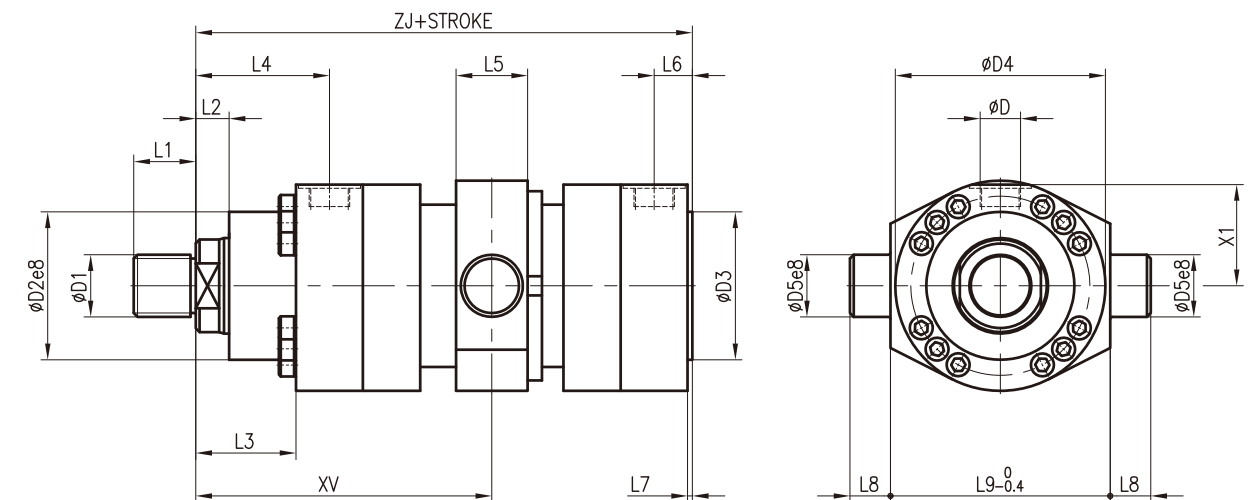
缸径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200
杆径	20/28	28/36	36/45	45/56	56/70	70/90	90/100	100/110	110/125	125/140
D	G1/2"	G 1/2"	G3/4"	G 3/4"	G 1"	G1.1/4"	G1.1/4"	G1.1/2"	G1.1/2"	G1.1/2"
D1	M16x1.5	M22x1.5	M28x1.5	M35x1.5	M45x1.5	M58x1.5	M65x1.5	M80x2	M100x2	M110x2
D2	55	68	75	95	115	135	155	180	200	215
D3	86	105	120	140	168	205	225	265	290	310
D4	90	110	130	145	175	210	230	275	300	320
D5	108	130	155	170	205	245	265	325	360	375
D6	130	160	185	200	245	295	315	385	420	445
L1	16	22	28	35	45	58	65	80	100	110
L2	14	18	22	15	30	32	35	40	40	40
L3	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10
L4	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10
L5	30	30	35	35	45	50	50	60	70	75
L6	49	53	62	55	80	87	95	110	120	125
L7	54	58	67	65	85	97	105	120	130	135
L8	74	78	90	91	115	132	140	160	170	178
L9	32	34	28	41	35	35	40	50	50	48
L10	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10
X1	39	49	56	67	81	98	109	128	141	152
ZJ	226	234	262	275	325	377	420	475	515	535
FB	9.5	11.5	14	14	18	22	22	28	30	33

MF4



缸径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200
杆径	20/28	28/36	36/45	45/56	56/70	70/90	90/100	100/110	110/125	125/140
D	G 1/2"	G 1/2"	G3/4"	G 3/4"	G 1"	G1.1/4"	G1.1/4"	G1.1/2"	G1.1/2"	G1.1/2"
D1	M16x1.5	M22x1.5	M28x1.5	M35x1.5	M45x1.5	M58x1.5	M65x1.5	M80x2	M100x2	M110x2
D2	90	110	130	145	175	210	230	275	300	320
D3	86	105	120	140	168	205	225	265	290	310
D4	55	68	75	95	115	135	155	180	200	215
D5	108	130	155	170	205	245	265	325	360	375
D6	130	160	185	200	245	295	315	385	420	445
L1	16	22	28	35	45	58	65	80	100	110
L2	14	18	22	15	30	32	35	40	40	40
L3	54	58	67	65	85	97	105	120	130	135
L4	74	78	90	91	115	132	140	160	170	178
L5	32	34	28	46	40	40	45	50	50	48
L6	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10
L7	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10
L8	30	30	35	35	45	50	50	60	70	75
X1	39	49	56	67	81	98	109	128	141	152
ZJ	256	264	297	315	375	432	475	535	585	610
FB	9.5	11.5	14	14	18	22	22	28	30	33

▶▶ MT4



缸径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200
杆径	20/28	28/36	36/45	45/56	56/70	70/90	90/100	100/110	110/125	125/140
D	G 1/2"	G 1/2"	G3/4"	G 3/4"	G 1"	G1.1/4"	G1.1/4"	G1.1/2"	G1.1/2"	G1.1/2"
D1	M16x1.5	M22x1.5	M28x1.5	M35x1.5	M45x1.5	M58x1.5	M65x1.5	M80x2	M100x2	M110x2
D2	55	68	75	95	115	135	155	180	200	215
D3	55	68	75	95	115	135	155	180	200	215
D4	86	105	120	140	168	205	225	265	290	310
D5	30	30	35	40	50	60	65	75	85	90
L1	16	22	28	35	45	58	65	80	100	110
L2	14	18	22	15	30	32	35	40	40	40
L3	54	58	67	65	85	97	105	120	130	135
L4	74	78	90	91	115	132	140	160	170	178
L5	35	35	40	45	55	65	75	85	95	100
L6	32	34	28	41	35	35	40	50	50	48
L7	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10
L8	27.5	20	20	25	30	40	42.5	52.5	55	55
L9	95	115	130	145	175	210	230	275	300	320
X1	39	49	56	67	81	98	109	128	141	152
ZJ	226	234	262	275	325	377	420	475	515	535
XV	≥131	≥140	≥160	≥170	≥210	≥245	≥272	≥306	≥336	≥352

液压缸
类型 FKS 1
额定压力：25 MPa

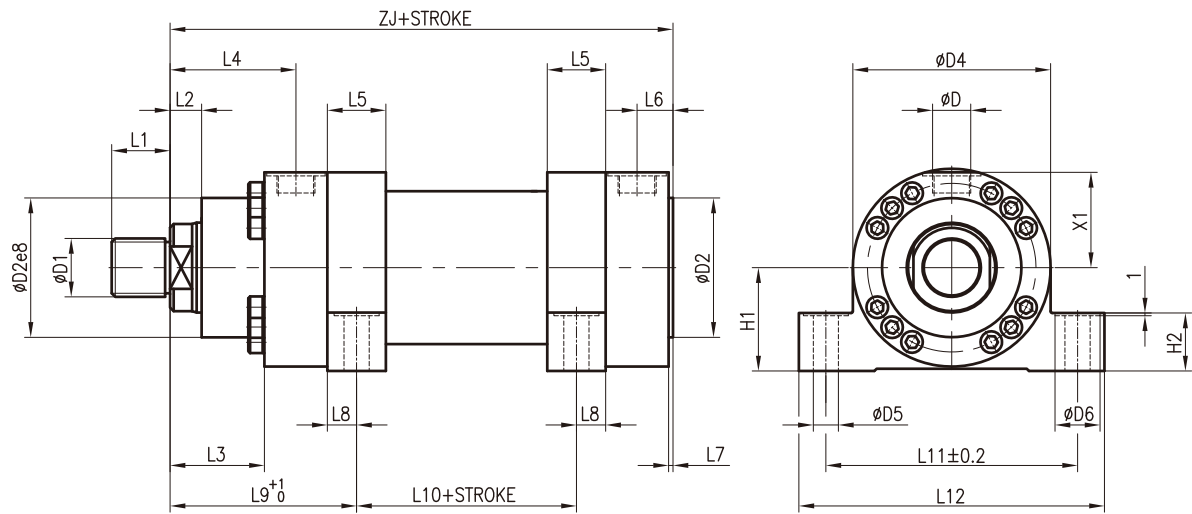


目 录

FKS 1型 液压缸选型表	1
FKS 1型 备件图	2
FKS 1型 安装方式总览	3
输出压力表	4
FKS 1型 液压缸负载峰值表	5
安装方式及尺寸	7
GIHR-K铰接吊头	13
BK平吊头	14
磁致伸缩位移传感器	15
液压缸电感式接近开关	19
油口形式	21
液压缸活塞杆防尘罩	22
液压缸测压阀	23
液压缸的维护与保养	23

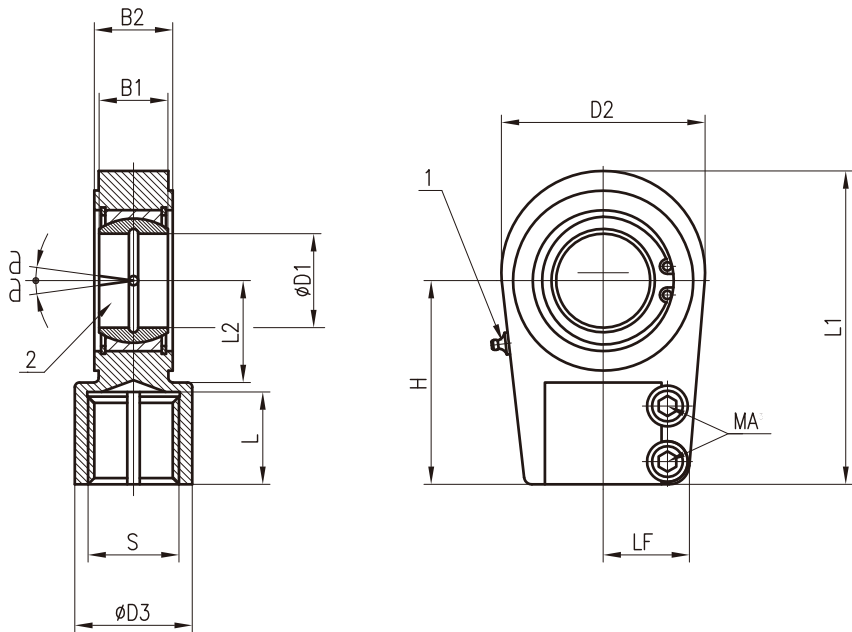


MS2



缸径	40	50	63	80	100	125	140	160	180
杆径	20/28	28/36	36/45	45/56	56/70	70/90	90/100	100/110	110/125
D	G 1/2"	G 1/2"	G 3/4"	G 3/4"	G 1"	G1.1/4"	G1.1/4"	G1.1/2"	G1.1/2"
D1	M16x1.5	M22x1.5	M28x1.5	M35x1.5	M45x1.5	M58x1.5	M65x1.5	M80x2	M100x2
D2	55	68	75	95	115	135	155	180	200
D3	55	68	75	95	115	135	155	180	200
D4	86	105	120	140	168	205	225	265	290
D5	11	11	14	18	22	25	28	31	37
D6	21	21	24	30	37	45	50	55	65
L1	16	22	28	35	45	58	65	80	100
L2	14	18	22	15	30	32	35	40	40
L3	54	58	67	65	85	97	105	120	130
L4	74	78	90	91	115	132.5	140	160	170
L5	30	35	40	50	55	60	65	75	80
L6	32	34	28	41	35	35	40	50	50
L7	5	5	5	5	5	5	5	10	10
L8	12.5	12.5	15	22.5	25	30	32.5	37.5	40
L9	106.5	111	127	135	165	192	208	232.5	250
L10	55	57	70	55	75	90	105	120	135
L11	110	130	150	170	205	255	280	330	360
L12	135	155	180	210	250	305	340	400	440
X1	39	49	56	67	81	98	109	128	141
ZJ	226	234	262	275	325	377	420	475	515
H1	45	55	65	70	85	105	115	135	150
H2	26	31	36	41	51	59.5	65	69.5	80

GIHR-K铰接吊头



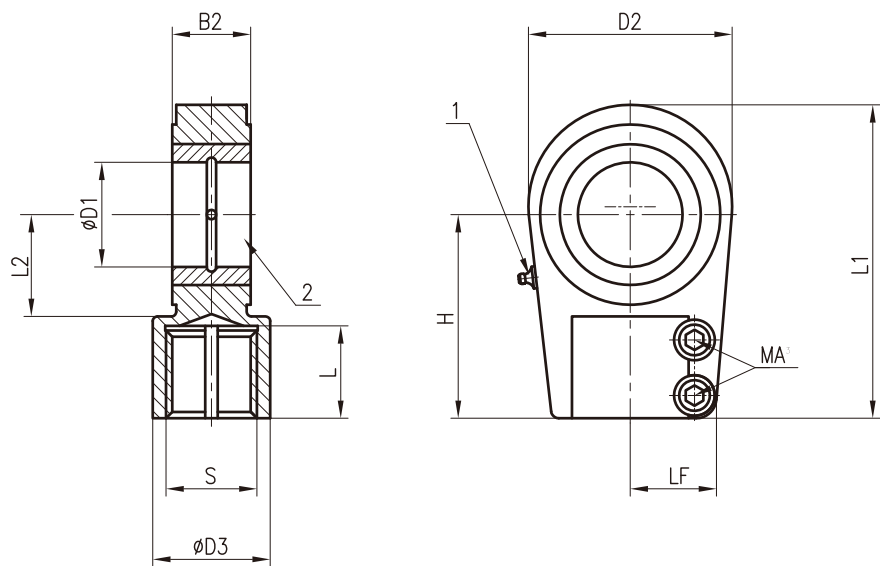
缸径 Ø	型号	D1	B1	H	S	L	D2	D3	LF	B2 (-0.4)	L1	L2	a	MA ⁽³⁾ (Nm)	m ⁽⁴⁾
40	GIHR-K 25	25	20	50	M16x1.5	17	56	25	20	23	80	25	8°	9	0.43
50	GIHR-K 30	30	22	60	M22x1.5	23	64	32	22	28	94	30	7°	20	0.7
63	GIHR-K 35	35	25	70	M28x1.5	29	78	40	27	30	112	40	7°	20	1.1
80	GIHR-K 40	40	28	85	M35x1.5	36	94	49	35	35	135	45	7°	40	2
100	GIHR-K 50	50	35	105	M45x1.5	46	116	61	42	40	168	55	7°	80	3.3
125	GIHR-K 60	60	44	130	M58x1.5	59	130	75	54	50	200	65	7°	160	5.5
140	GIHR-K 70	70	49	150	M65x1.5	66	154	86	57	55	232	75	6°	160	8.6
160	GIHR-K 80	80	55	170	M80x2	81	176	102	66	60	265	80	6°	160	12.2
180	GIHR-K 90	90	60	210	M100x2	101	206	124	76	65	323	90	6°	160	21.5
200	GIHR-K100	100	70	235	M110x2	111	230	138	85	70	360	105	7°	300	27.5

注解:

- (1) 润滑头为 DIN 71412A型锥型头
- (2) 与其相配销的直径—Φ的公差: r6, 带易于维护的铰接吊头
- (3) 拧紧力矩
铰接吊环头首先必须始终旋靠在活塞杆的轴肩上, 然后再将夹紧螺栓用给定的拧紧力矩拧紧
- (4) 铰接吊环头重量



► BK平吊头

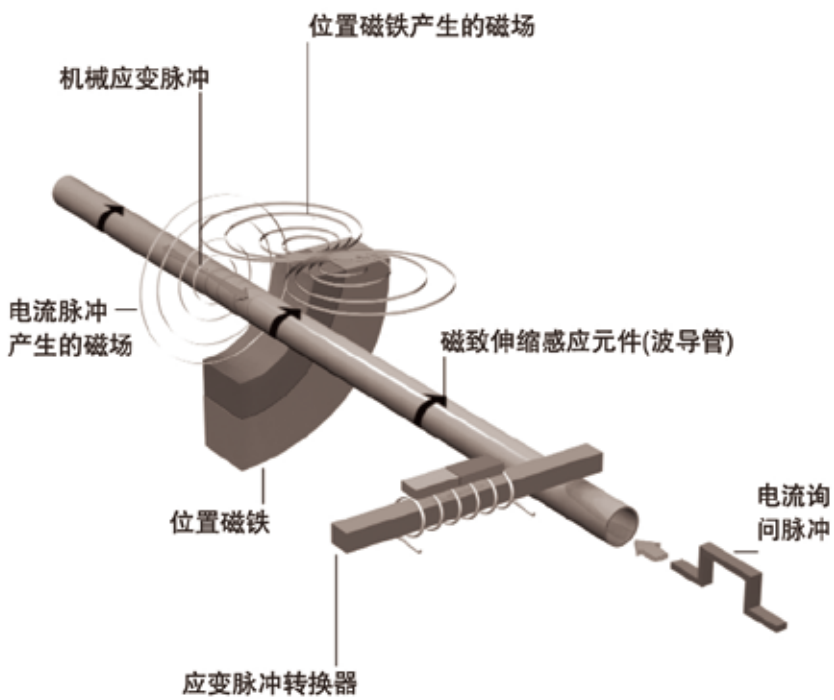


缸径 Ø	型号	D1 (H11)	H	S	L	D2	D3	LF	B2	L1	L2	MA ⁽³⁾ (Nm)	m ⁽⁴⁾ (g)
40	BK25	25	50	M16x1.5	17	56	25	20	23	80	25	9	0.43
50	BK30	30	60	M22x1.5	23	64	32	22	28	94	30	20	0.7
63	BK35	35	70	M28x1.5	29	78	40	27	30	112	40	20	1.1
80	BK40	40	85	M35x1.5	36	94	49	35	35	135	45	40	2
100	BK50	50	105	M45x1.5	46	116	61	42	40	168	55	80	3.3
125	BK60	60	130	M58x1.5	59	130	75	54	50	200	65	160	5.5
140	BK70	70	150	M65x1.5	66	154	86	57	55	232	75	160	8.6
160	BK80	80	170	M80x2	81	176	102	66	60	265	80	160	12.2
180	BK90	90	210	M100x2	101	206	124	76	65	323	90	160	21.5
200	BK100	100	235	M110x2	111	230	138	85	70	360	105	300	27.5

注解:

- (1) 润滑头为 DIN 71412A型锥型头
- (2) 与其相配销的直径—Φ 的公差: r6
- (3) 拧紧力矩
- 铰接吊环头首先必须始终旋靠在活塞杆的轴肩上, 然后再将夹紧螺栓用给定的拧紧力矩拧紧
- (4) 平吊环头重量

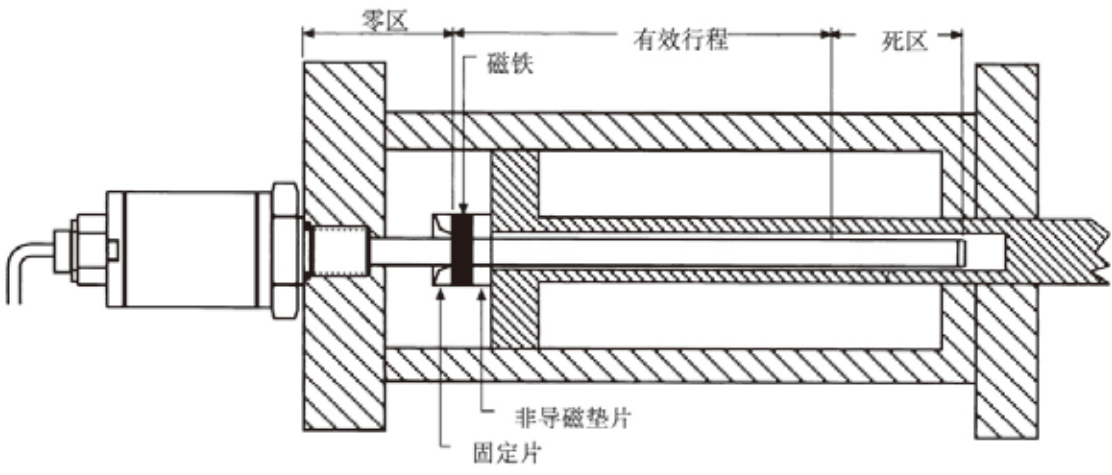
► 磁致伸缩位移传感器



► 磁致伸缩原理

磁致伸缩原理是利用两个不同磁铁相交时产生一个脉冲信号, 然后计算这个信号被探测所需的周期, 从而换算出准确的位置。这两个磁场一个来自活动位置磁铁, 另一个来自传感器头的电子部件产生的电流脉冲。这个称为“询问信号”的脉冲沿着传感器内以磁致伸缩材料制造的波导管以声音的速度运行。当两个磁场相交时, 波导管发生磁致伸缩现象, 产生一个应变脉冲。这个称为“返回信号”的脉冲很快便被电子头的感测电路探测到。从产生询问信号的一刻到返回信号被探测到所需要的时间周期乘以固定的声音速度, 我们便能准确的计算出磁铁的位置变动。这个过程是连续不断的, 所以每当活动磁铁被带动时, 新的位置很快被检测出来。

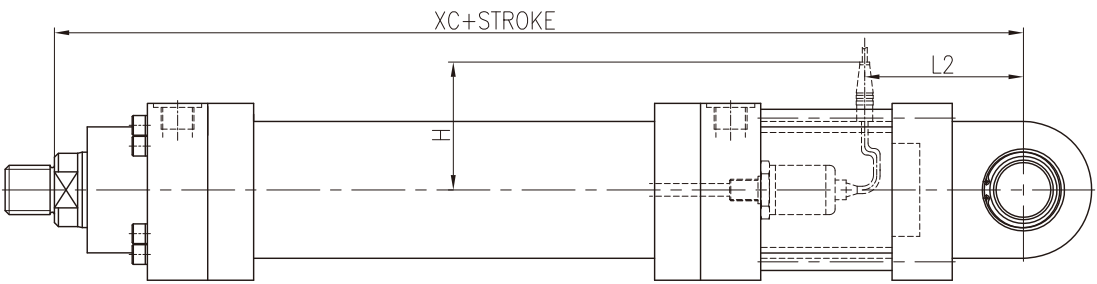
► 内置位移传感器示意图:



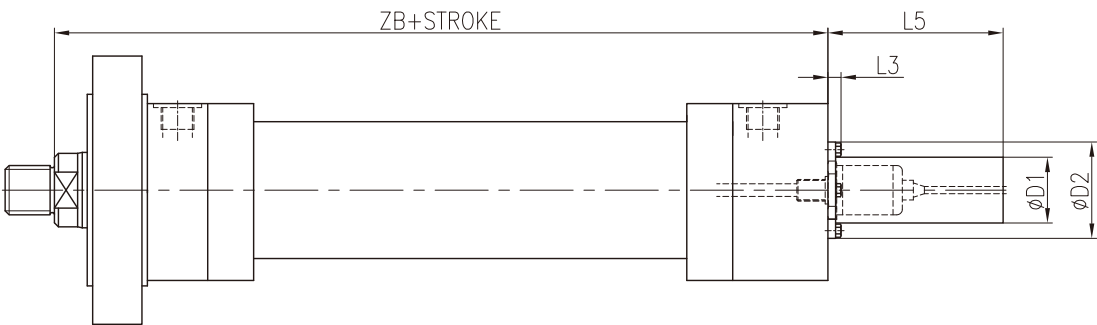


内置位移传感器测量系统

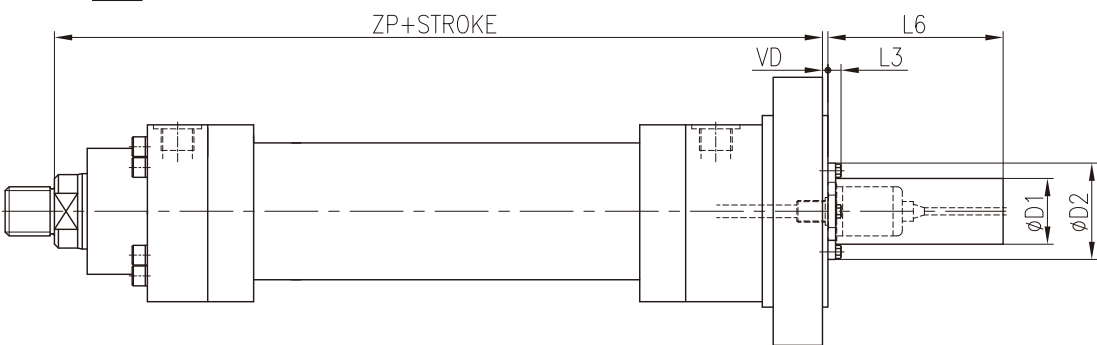
MP3, MP5



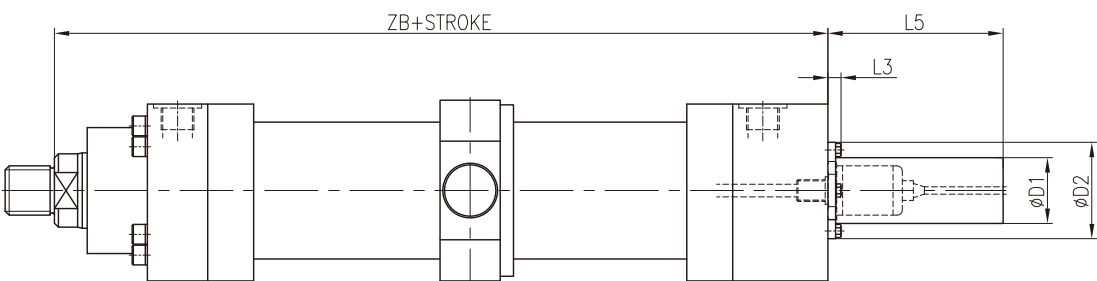
MF3



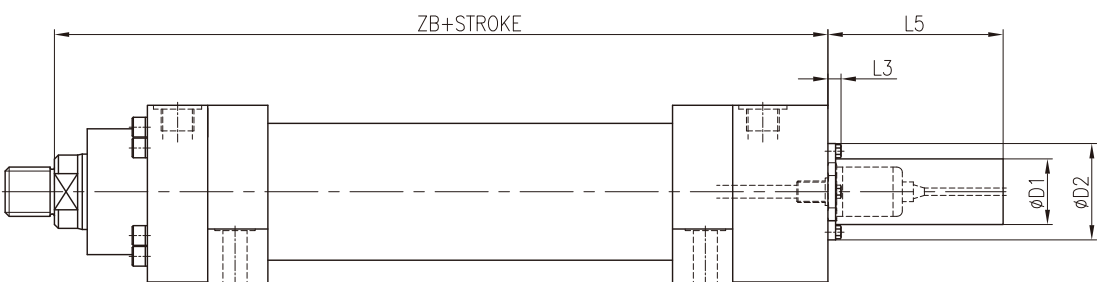
MF4



MT4

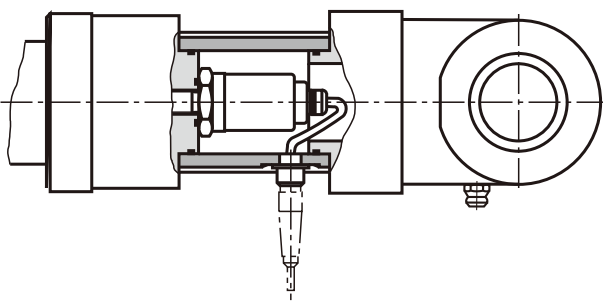


MS2

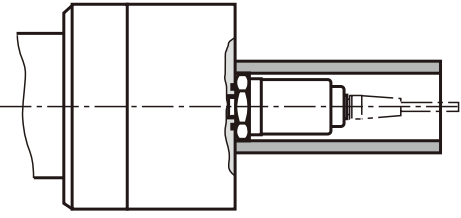


安装方式

MP3, MP5



MF3, MF4, MT4, MS2



模拟量输出：
6针引脚—
插座材料号：00072231
(插座不在供货范围之内，请另外订购)

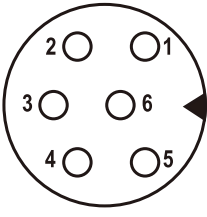


数字量输出：
7针插脚—
插座材料号：00079551
(插座不在供货范围之内，请另外订购)



连接布置

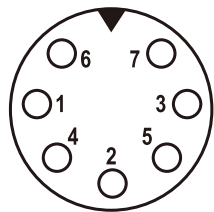
位置测量系统（模拟量输出）
插座元件（插脚面视图）



插脚	电缆	信号/电流	信号/电压
1	灰色	4-20mA	0-10 V
2	粉色	地线	地线
3	黄色	不接	10-0 V
4	绿色	不接	地线
5	棕色	+24VDC(±25%)	+24V DC(±25%)
6	白色	地线	地线

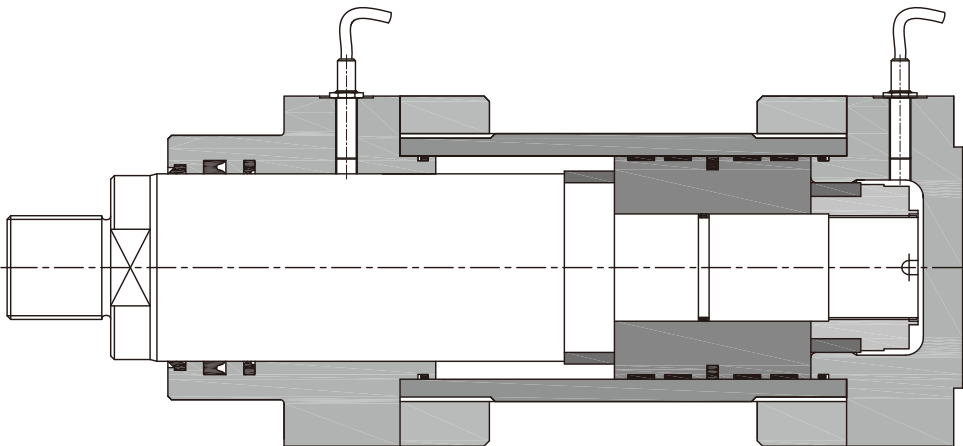


位置测量系统（数字量输出）
插座元件（插脚面视图）



插脚	电缆	信号/SSI
1	灰色	数据（-）
2	粉色	数据（+）
3	黄色	脉冲（+）
4	绿色	脉冲（-）
5	棕色	+24V DC(+20%/-15%)
6	白色	0 V
7	-	n.c

► 液压缸电感式接近开关



► 安装尺寸

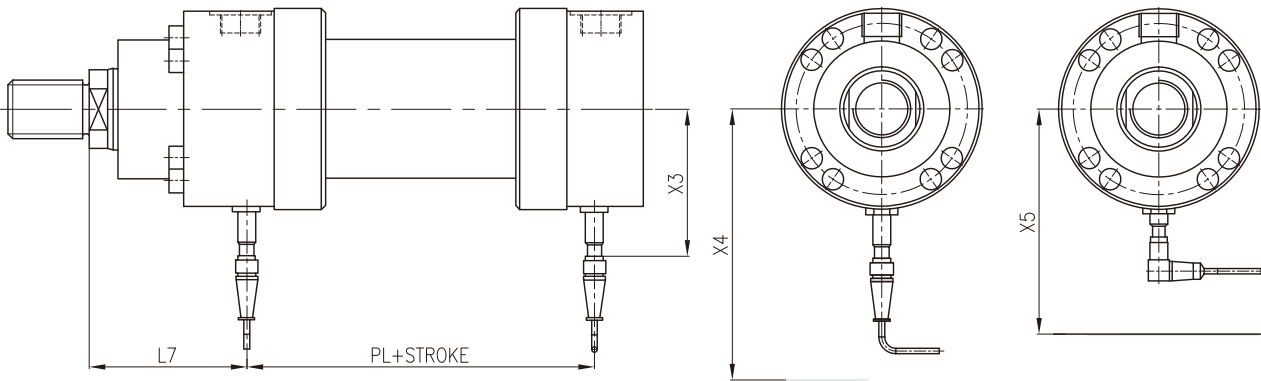
缸径 Ø	杆径 Ø	行程 (MAX)	XC	H	ZB	ZP	VD	L2	L3	L5	L6	D1 Ø	D2 Ø
40	28	700	417	115	235	265	5	98	12	160	160	60	88
50	28 36	800	430	115	243	274	5	103	12	160	160	60	88
63	36 45	1100	480	130	287	310	5	116	12	160	160	60	88
80	45 56	1400	515	125	312	330	5	132	12	160	137	60	88
100	56 70	1700	560	135	352	390	5	145	12	160	117	60	88
125	70 90	2000	620	145	392	432	5	172	12	160	115	60	88
140	90 100	2300	665	155	430	475	10	182	12	160	105	60	88
160	100 110	2600	720	165	475	535	10	200	12	160	90	60	88
180	110 125	3000	775	175	515	585	10	222	12	160	80	60	88
200	125 140	3000	815	190	535	615	10	237	12	160	70	60	88

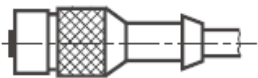
► 电感式接近开关工作原理

电感式接近开关主要是利用金属导体和交变电磁场的互感原理。能使磁场衰减的金属材料会产生涡流，这样会使磁场能量衰减，并且减小振幅。在电感式接近开关里这样的变化就会使相应的输出电平翻转。

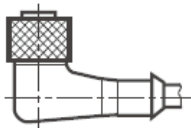
感应式接近开关被用作液压缸可靠的终端控制，在提供系统安全,内部锁定和其他要求终端准确控制和安全信号的机械作用时，接近开关是一种重要的组成元件，其额定工作压力可高达500bar，并且在有无机械接触的情况下都可以正常工作，因此可以随意安装。但从安全角度出发，接近开关不应该旋入太深，开关距离会由此不可调节，标准油缸的接近开关被安装在油缸的两端。

► 安装类型



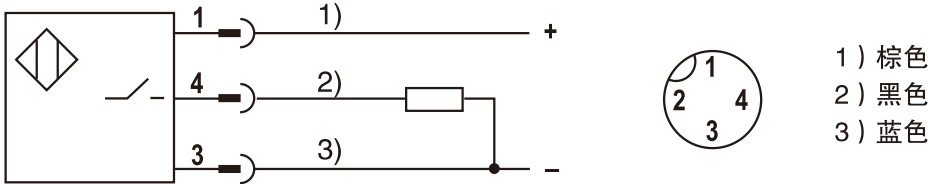


带5米电缆的插座
材料号：00026512
(插座不在供货范围之内，请另外订购)



插座，有角度，带5米电缆
(电缆出口处方向不可限定)
材料号：00021404
(插座不在供货范围之内，请另外订购)

连接布置



安装尺寸

缸径 Ø	杆径 Ø	PL	L7	X3	X4	X5
40	22	112	83	94	170	125
	28					
50	28	110	92	98	175	130
	36					
63	36	125	104	103	180	135
	45					
80	45	138	108	108	185	140
	56					
100	56	161	129	116	195	150
	70					
125	70	193	141	126	205	160
	90					
140	90	209	161	146	225	180
	100					
160	100	228	191	151	230	185
	110					
180	110	254	204	159	235	190
	125					
200	125	264	212	166	245	200
	140					

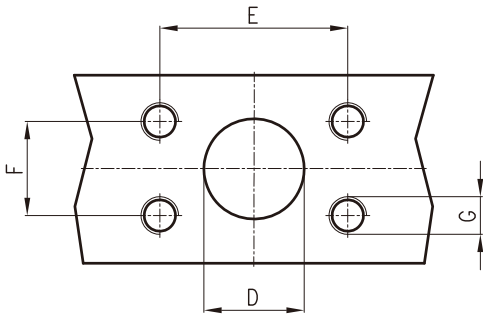
油口形式

油口尺寸

缸径 Ø	英制管螺纹(G)	公制螺纹(M)	法兰连接(S)	NPT (N)
40	1/2"	M22x1.5	—	1/2"
50	1/2"	M22x1.5	—	1/2"
63	3/4"	M27x2	—	3/4"
80	3/4"	M27x2	1/2"	3/4"
100	1"	M33x2	1/2"	1"
125	1 1/4"	M42x2	3/4"	1 1/4"
140	1 1/4"	M42x2	1"	1 1/4"
160	1 1/2"	M48x2	1"	1 1/2"
180	1 1/2"	M48x2	1 1/4"	1 1/2"
200	1 1/2"	M48x2	1 1/4"	1 1/2"

法兰连接型

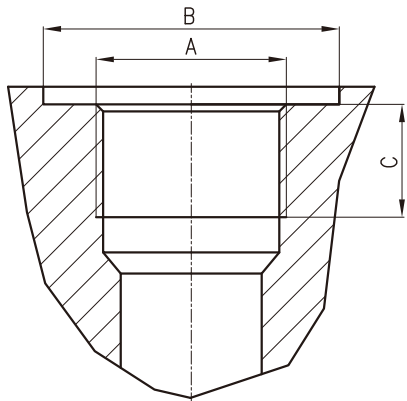
ISO 6162(400bar)— SAE (6000 PSI)



法兰尺寸	Ø D	E ± 0.25	F ± 0.25	G
1/2"	13	40.5	18.2	M8
3/4"	19	50.8	23.8	M10
1"	25	57.2	27.8	M12
1 1/4"	32	66.6	31.8	M14



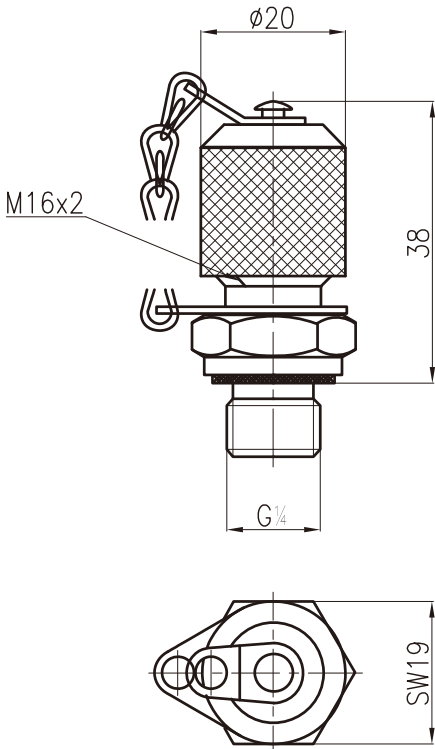
螺纹式连接型



G 螺 纹 尺 寸 表					
A	G1/2"	G3/4"	G1"	G1 1/4"	G1 1/2"
B最大	34	42	47	58	65
C最小	14	16	18	20	22

公 制 螺 纹 尺 寸 表					
A	M22 × 1.5	M27 × 2	M33 × 2	M42 × 2	M48 × 2
B最大	34	42	47	58	65
C最小	14	16	18	20	22

液压缸测压阀



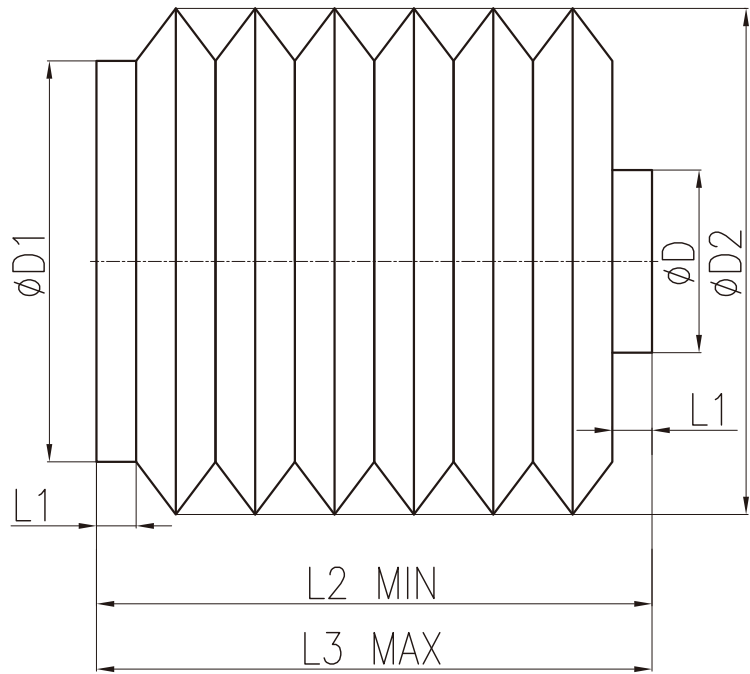
注解:

用于压力测试或放气。
用于安装在放气口/测试油口，具有单向阀功能等，当压力已存在时也可连接。

供货范围:

接头 AB-E20-11/K1	接头 AB-E20-11/K1V
配套 NBR 密封	配套 FKM 密封
材料号: 00009090	材料号: 00001264

液压缸活塞杆防尘罩



注解:

液压缸处于较恶劣工作环境下，应配置活塞杆防尘罩，防尘，防铁屑，防水，防油，防乳剂和化学药品。
防尘罩特点：耐拉伸，撞击不变形，耐腐蚀，使用寿命长。
连接方式：两端卡箍式连接。
防尘罩净压缩长度选择：液压缸的行程决定防尘罩的长度，通常按10:1的压缩比选取，即行程为1m时，防尘罩净压缩长度(活塞杆加长)为100mm。

液压缸的维护与保养

概述

在安装液压缸前，应注意参考下列项目：

- 样本内容
- 德国标准 DIN 24 346
- 国际标准 ISO 4413

安装

在将液压缸装入系统之前，应将液压缸标牌上的参数和定货时的参数进行比较。

清洁要求

- 液压缸安装工位及周围环境应保持清洁。
- 油箱必须封闭，以防止外部污染。
- 管路和油箱在安装前应先清洗其中的污物。
- 热弯及焊接的管路须马上酸洗，冲洗，最后上油。
- 清洁时应使用无绒布或专用纸张。
- 禁止使用麻线，粘接剂和密封带作为密封材料。

安装位置

- 任意

电控部分接线

- 位移传感器、电感式接近开关
- 其接线图参见相关样本。

► 投入运行

液压油

- 矿物油按DIN 51 524 (HL ; HLP; HFA)
建议选用丁腈橡胶
- 磷酸酯 (HFD-R)
建议选用氟橡胶
- 注意压力和温度变化范围，不能超过规定最高的使用温度。
- 使用前应检查一下系统所使用的油液是否与液压缸所允许使用的油液一致。
- 使用其他液压油时请向我们咨询！

油液的过滤

可靠的油液过滤可以提高液压缸的使用寿命，液压油最大允许清洁度按NAS 1638 等级10标准。建议采用最低过滤比为 $\beta_{10} \leq 75$ 的过滤网。

排气

在空载压力下，松开后端盖和前缸盖上的排气螺丝排气，当流出的油液中不再含有气泡时，重新拧入排气螺丝及锁母，将排气螺丝和锁母重新锁紧。

► 维护保养

- 除了定期在诸如摆动轴、铰接点等处加入润滑油外，液压缸基本上免维护。
- 定期检查液压缸的密封性能。
- 更换密封。

缸内的动密封属于易损件，当内泄漏和外泄漏超过允许值时，最好将液压缸寄至我们工厂，以便我们在更换密封的同时也对缸的导向部分进行一下检查。

► 储存

对库房的要求

库房内应干燥，无尘，无腐蚀性物质及物水蒸汽。

如果储存期超过6个月时

将液压缸内填充防腐油液，并密封。

液压缸
类型 FKS 2
额定压力：25MPa



目 录

FKS 2型 液压缸选型表	1
FKS 2型 备件图	2
FKS 2型 安装方式总览	3
输出压力表.....	4
FKS 2型 液压缸负载峰值表.....	5
安装方式及尺寸	7
GIHR-K铰接吊头	13
磁致伸缩位移传感器	14
液压缸电感式接近开关.....	17
油口形式.....	20
液压缸活塞杆防尘罩.....	21
液压缸测压阀.....	22
液压缸的维护与保养.....	22



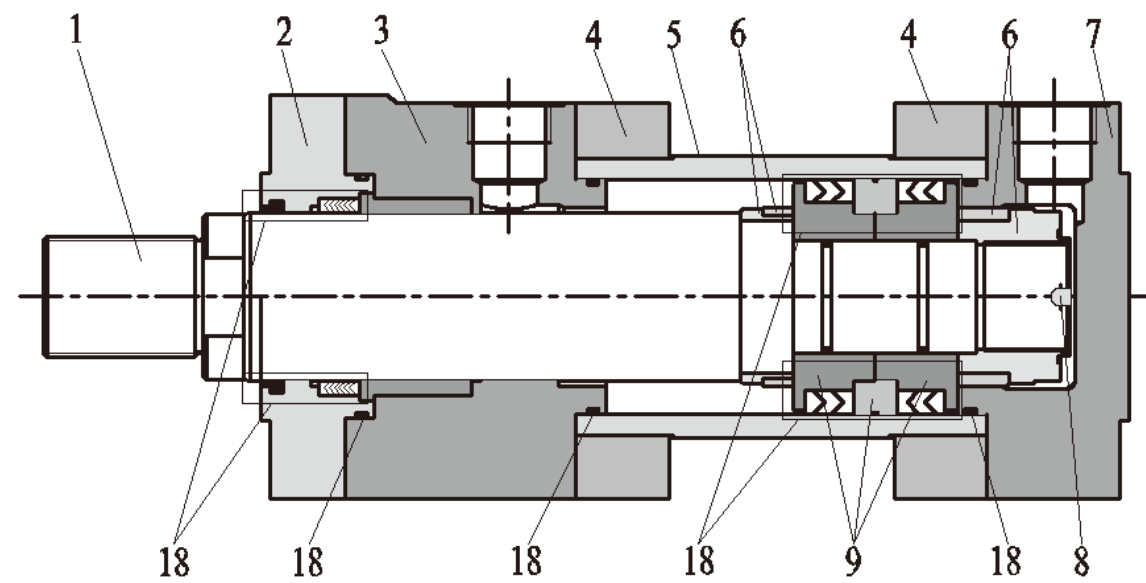
► FKS 2液压缸选型表

	FKS	2	—	63	/	45	/	400	MF4	A	FV	M	2	H	E	C	T	D	
双作用油缸 = FKS																			附加 2
系列 = 2																			W= 无选项
活塞直径（50—200mm）																			C = 模拟量输出
活塞杆直径（32—140mm）																			4—20 mA
行程长度（mm）																			F = 模拟量输出
安装形式																			0—10 V
缸底铰接吊耳																			D = 数字量输出SSI
缸底铰接吊耳																			V = 耳轴偏离中位
缸头圆法兰																			XV(mm)
缸底圆法兰																			Y = 活塞杆延长
中间耳轴																			LY(mm)
底座安装																			X = 其他特殊修改
																			文字说明
设计原理																			附加 1
缸头缸底法兰连接																			W = 无选项
缸头缸底焊接																			T = 带位移传感器
																			S = 带感应接近开关
																			P = 带活塞杆防尘罩
																			C = 带测压接头
																			X = 其他
密封形式																			活塞杆结构形式
∩ 型组合密封（丁腈橡胶）																			C = 镀硬铬
∩ 型组合密封（氟橡胶）																			H = 调质并镀铬
																			N = 镀镍镀硬铬
																			S = 不锈钢镀铬
																			X = 其他
连接油口																			缓冲结构
管螺纹 ISO																			V = 无缓冲
公制螺纹 ISO																			D = 两端自调式缓冲
美制																			K = 缸底自调式缓冲
法兰式样按 ISO 6162																			S = 缸头自调式缓冲
其他																			E = 两端可调式缓冲
油口位置/在缸头和缸底上的位置																			活塞杆类型
																			G = 适用于铰接缸头 GIHN-K 型螺纹
																			H = 带有装配好铰接缸头 GIHN-K 型
																			X = 其他
从活塞杆端看																			

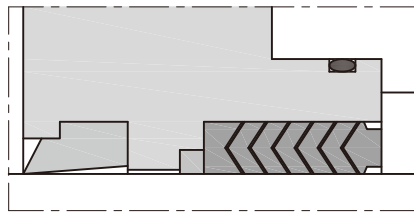
订货举例：FKS2—63/45/400MT4AFVM2HECWV，XV=300 mm



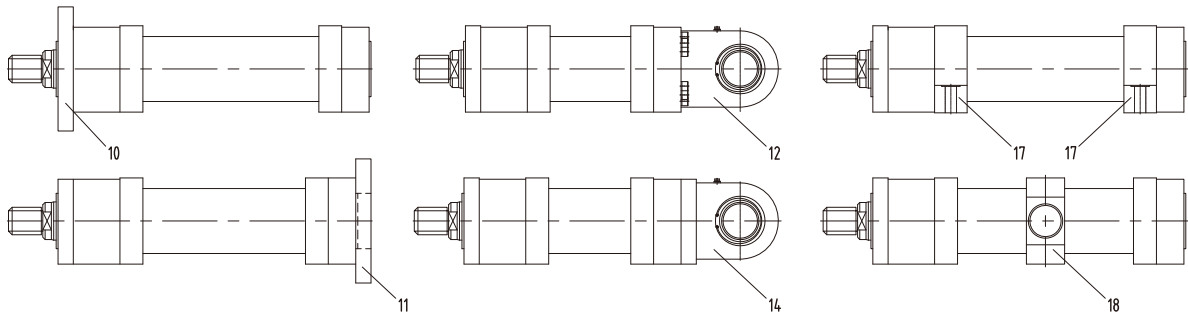
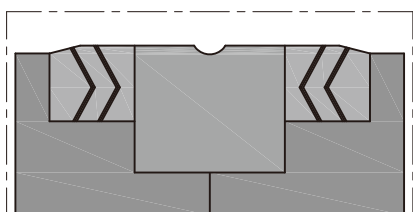
FKS 2型 备件图



活塞杆密封
V型组合密封圈



活塞密封
V型组合密封圈



1. 活塞杆

5. 缸筒

9. 分离式活塞

14. 缸底铰接MP6
2. 前端盖

6. 缓冲套

10. 圆法兰 MF3

16. 耳轴 MT4
3. 缸头

7. 缸底

11. 圆法兰 MF4

17. 底座MS2
4. 法兰

8. 紧定螺钉

12. 缸底铰接MP5

18. 成套密封件
- 防尘圈 活塞杆密封 活塞密封 O型圈 导向套

FKS 2型 安装方式总览

FKS2 MF3



FKS2 MT4



FKS2 MF4



FKS2 MS2



FKS2 MP5



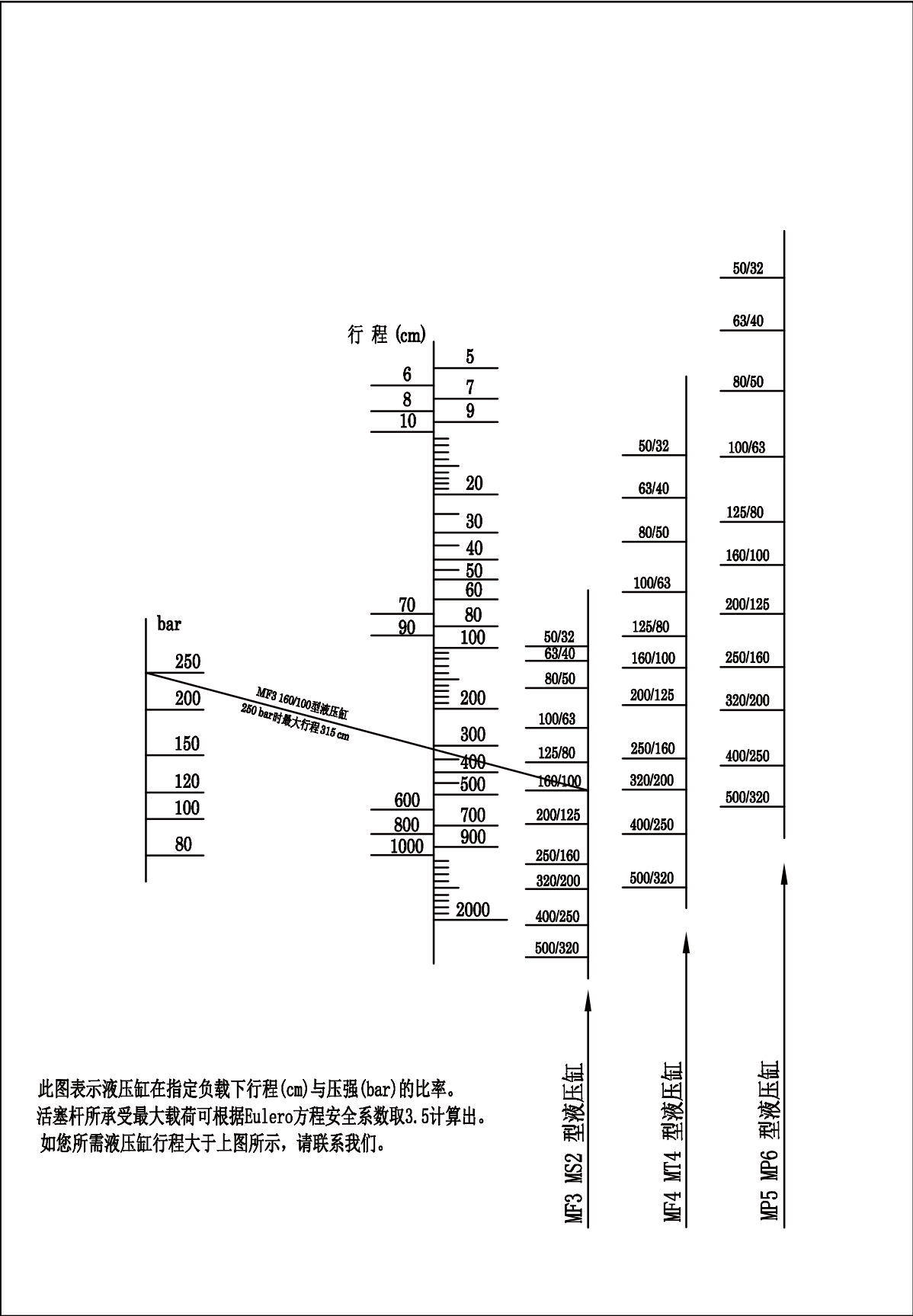
FKS2 MP6



► 输出压力表 (KN)

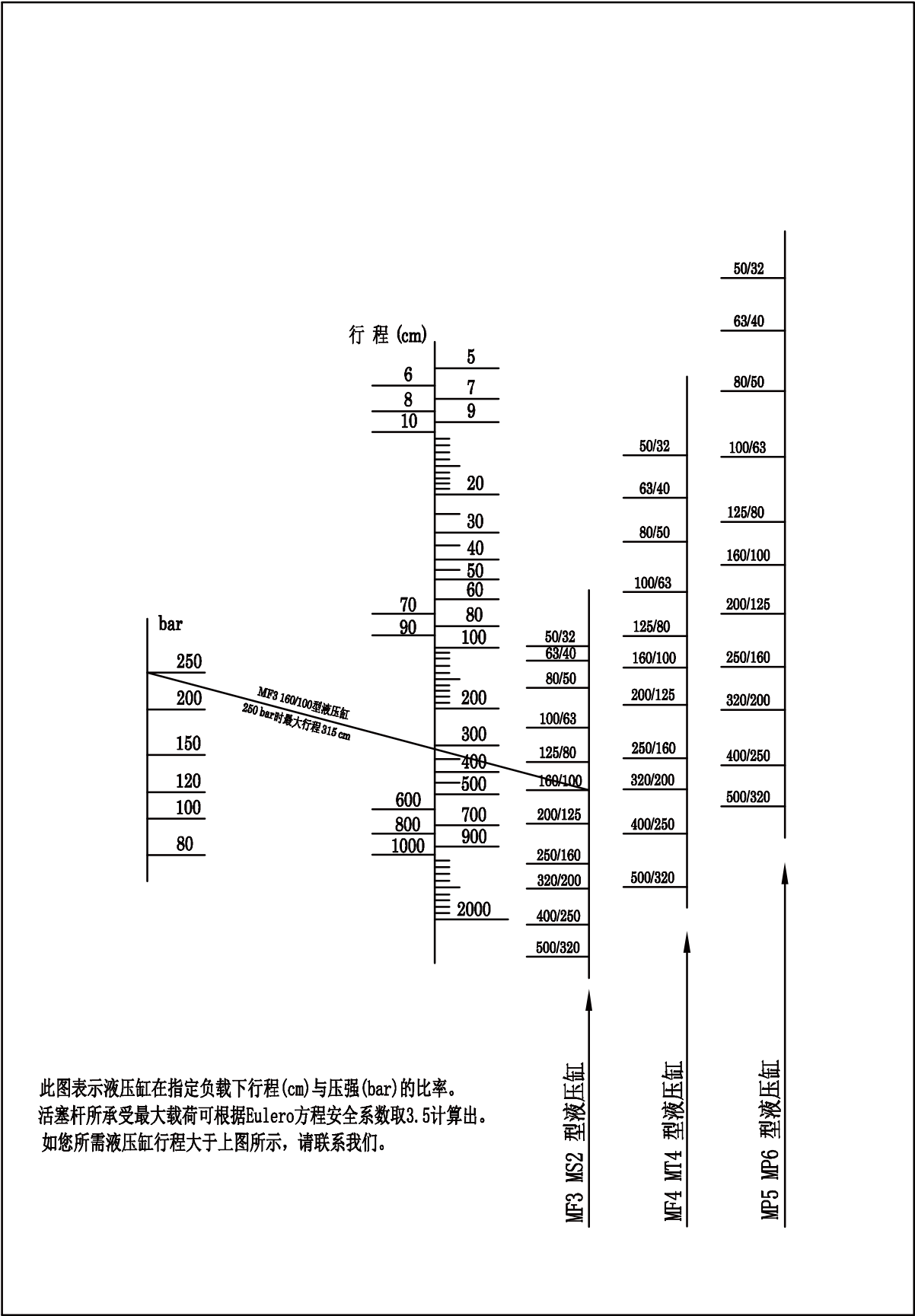
缸径 Ø mm	杆径 Ø mm	活塞面积 cm ²	环形面积 cm ²	推 力 KN				拉 力 KN			
				100 bar	150 bar	200 bar	250 bar	100 bar	150 bar	200 bar	250 bar
50	32	19.63	11.59	19.63	29.45	39.27	49.09	11.59	17.39	23.18	28.98
	36		9.46					9.46	14.18	18.91	23.64
63	40	31.17	18.61	31.17	46.76	62.34	77.93	18.61	27.91	37.21	46.52
	45		15.27					15.27	22.90	30.54	38.17
80	50	50.27	30.63	50.27	75.40	100.53	125.66	30.63	45.95	61.26	76.58
	56		25.64					25.64	38.45	51.27	64.09
100	53	78.54	56.48	78.54	117.81	157.08	196.35	56.48	84.72	112.96	141.19
	70		40.06					40.06	60.08	80.11	100.14
125	80	122.72	72.45	122.72	184.08	245.44	306.80	72.45	108.68	144.91	181.13
	90		59.10					59.10	88.65	118.20	147.75
140	90	153.94	90.32	153.94	230.91	307.88	384.85	90.32	135.48	180.64	225.80
	100		75.40					75.40	113.10	150.80	188.50
160	100	201.06	122.52	201.06	301.59	402.12	502.65	122.52	183.78	245.04	306.31
	110		106.03					106.03	159.04	212.06	265.07
180	110	254.47	159.44	254.47	381.70	508.94	636.17	159.44	239.15	318.87	398.59
	125		131.75					131.75	197.63	263.50	329.38
200	125	314.16	191.44	314.16	471.24	628.32	785.40	191.44	287.16	382.88	478.60
	140		160.22					160.22	240.33	320.44	400.5

► FKS 2型 液压缸负载峰值表



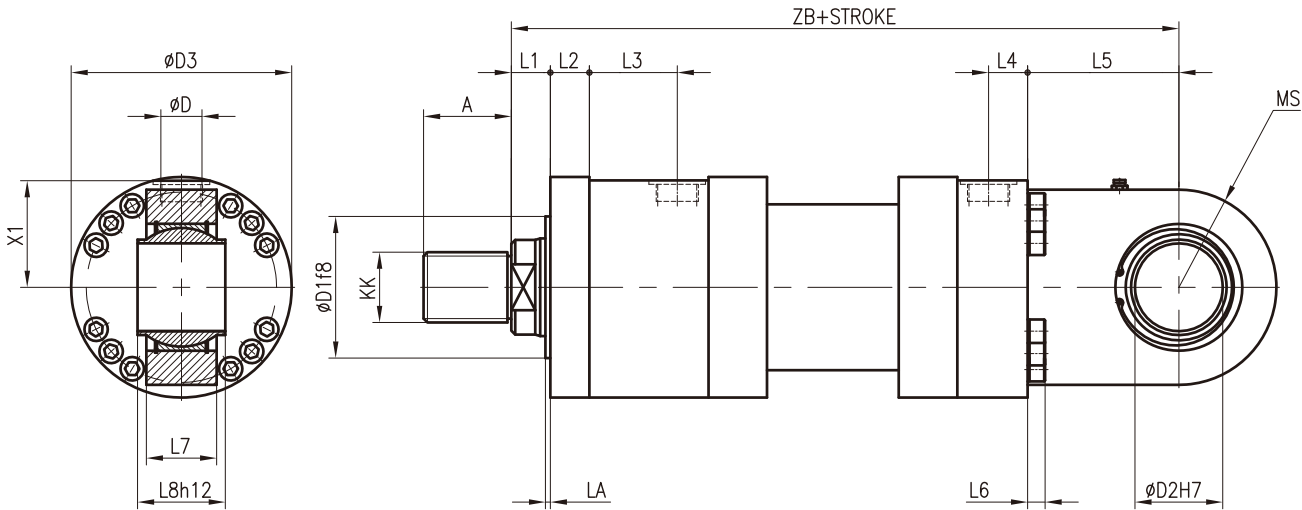


FKS 2型 液压缸负载峰值表



安装方式及尺寸

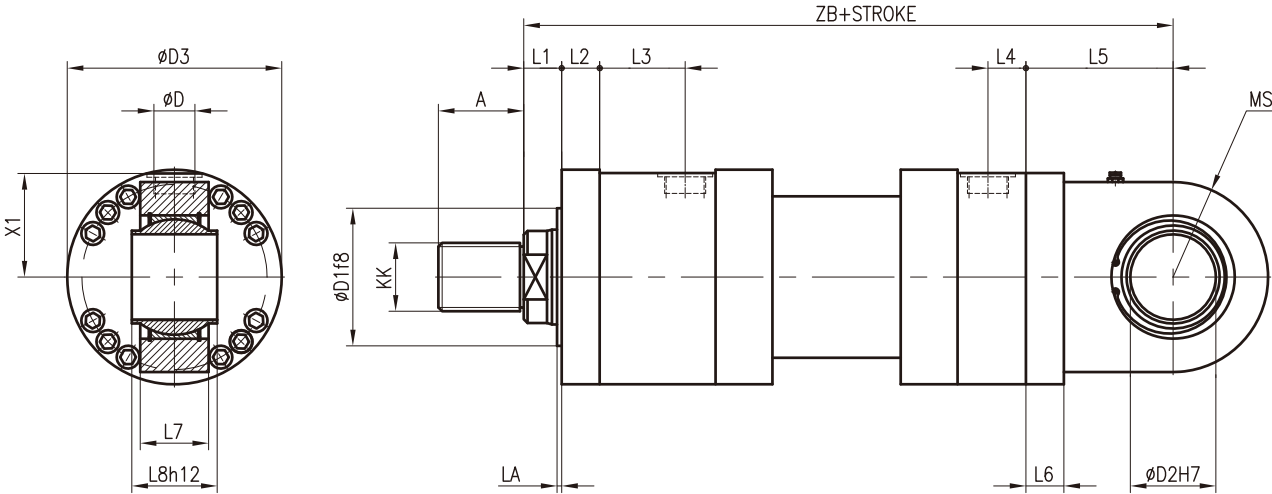
MP5



缸径	50	63	80	100	125	140	160	180	200
杆径	32/36	40/45	50/56	63/70	80/90	90/100	100/110	110/125	125/140
KK	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M72x3	M80x3	M90x3	M100x3
A	36	45	56	63	85	90	95	105	112
LA	4	4	4	5	5	5	5	5	5
L1	22	25	28	32	36	36	40	45	45
L2	25	28	32	36	40	40	45	50	56
L3	48	54	64	71	88	90	109	99	129
L4	20	27	28	34	34	40	44	44	50
L5	65	78	95	107	130	149	157	190	216
L6	10	10	14	14	18	18	18	22	23
L7	27	32	40	52	66	72	84	88	103
L8	32	40	50	63	80	90	100	110	125
ZB	305	348	395	442	520	580	617	690	756
D	G 1/2"	G3/4"	G3/4"	G 1"	G1.1/4"	G1.1/4"	G1.1/2"	G1.1/2"	G1.1/2"
D1	63	75	90	110	132	145	160	185	200
D2	32	40	50	63	80	90	100	110	125
D3	108	122	145	172	215	226	275	292	330
X1	51	57	69	82	103	109.5	130	143	162
MS	38	48.5	59	71	90	100	112	129	145

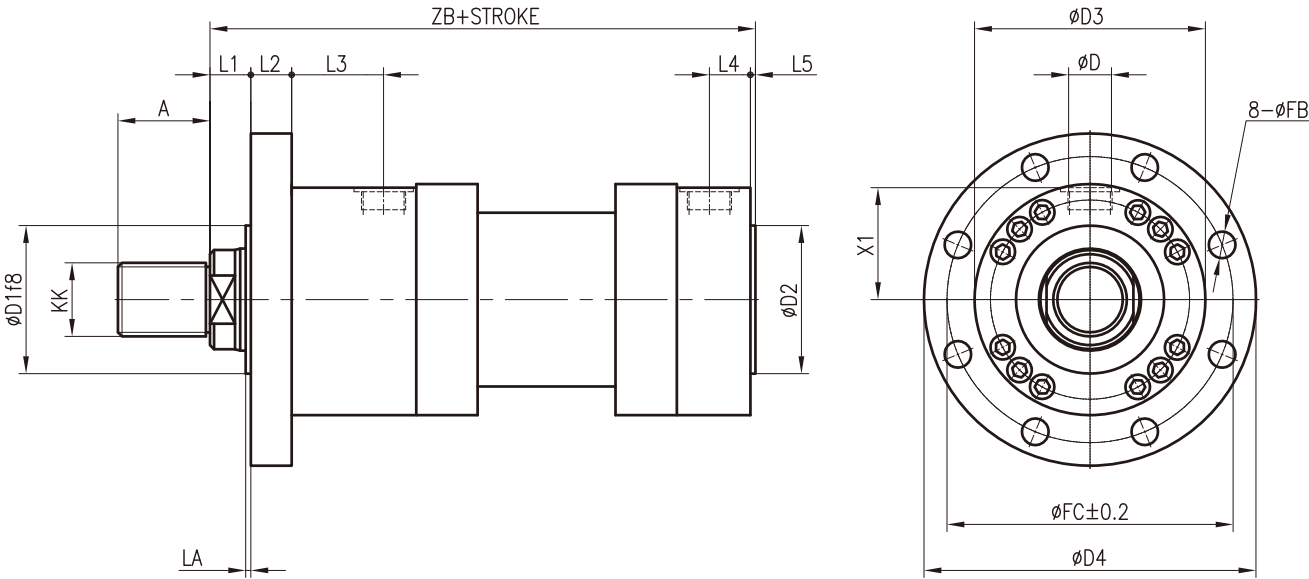


MP6



缸径	50	63	80	100	125	140	160	180	200
杆径	32/36	40/45	50/56	63/70	80/90	90/100	100/110	110/125	125/140
KK	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M72x3	M80x3	M90x3	M100x3
A	36	45	56	63	85	90	95	105	112
LA	4	4	4	5	5	5	5	5	5
L1	22	25	28	32	36	36	40	45	45
L2	25	28	32	36	40	40	45	50	56
L3	48	54	64	71	88	90	109	99	129
L4	20	27	28	34	34	40	44	44	50
L5	65	78	95	107	130	149	157	190	216
L6	25	28	32	36	40	40	45	50	56
L7	27	32	40	52	66	72	84	88	103
L8	32	40	50	63	80	90	100	110	125
ZB	305	348	395	442	520	580	617	690	756
D	G 1/2"	G3/4"	G3/4"	G 1"	G1.1/4"	G1.1/4"	G1.1/2"	G1.1/2"	G1.1/2"
D1	63	75	90	110	132	145	160	185	200
D2	32	40	50	63	80	90	100	110	125
D3	108	122	145	172	215	226	275	292	330
X1	51	57	69	82	103	109.5	130	143	162
MS	38	48.5	59	71	90	100	112	129	145

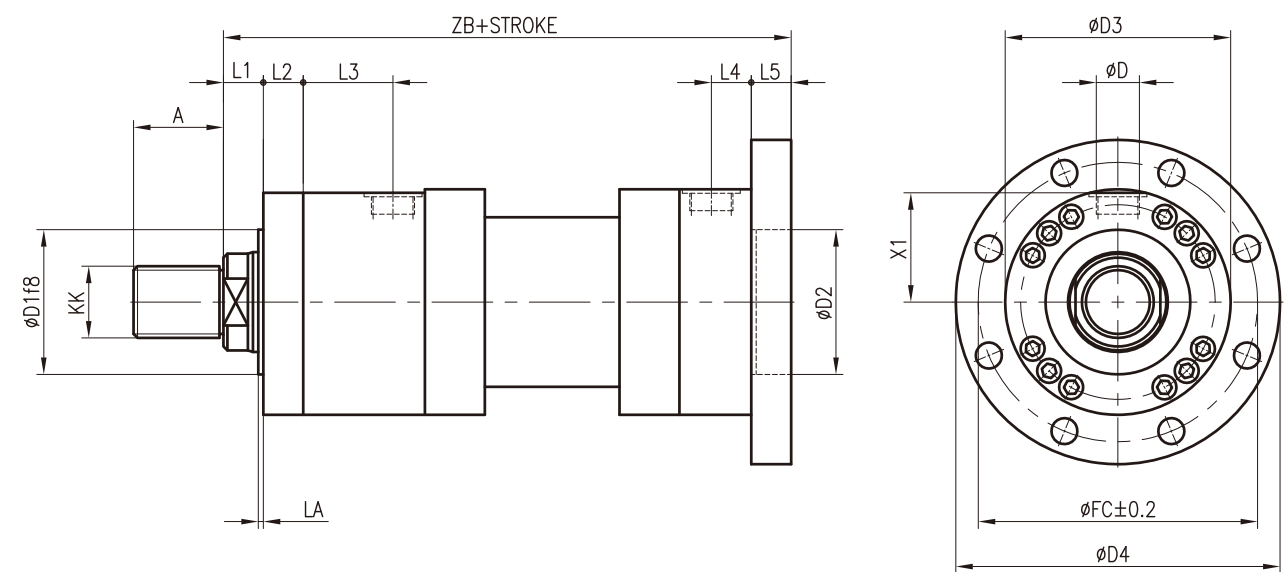
MF3



缸径	50	63	80	100	125	140	160	180	200
杆径	32/36	40/45	50/56	63/70	80/90	90/100	100/110	110/125	125/140
KK	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M72x3	M80x3	M90x3	M100x3
A	36	45	56	63	85	90	95	105	112
LA	4	4	4	5	5	5	5	5	5
L1	22	25	28	32	36	36	40	45	45
L2	25	28	32	36	40	40	45	50	56
L3	48	54	64	71	88	90	109	99	129
L4	20	27	28	34	34	40	44	44	50
L5	4	4	5	5	6	6	7	10	10
ZB	244	274	305	340	396	430	467	510	550
D	G 1/2"	G3/4"	G3/4"	G 1"	G1.1/4"	G1.1/4"	G1.1/2"	G1.1/2"	G1.1/2"
D1	63	75	90	110	132	145	160	185	200
D2	63	75	90	110	132	145	160	185	200
D3	108	122	145	172	215	226	275	292	330
D4	155	175	210	250	290	325	360	405	440
FB	13.5	13.5	17.5	22	22	26	26	33	33
FC	132	150	180	212	250	280	315	350	385
X1	51	57	69	82	103	109.5	134	143	162

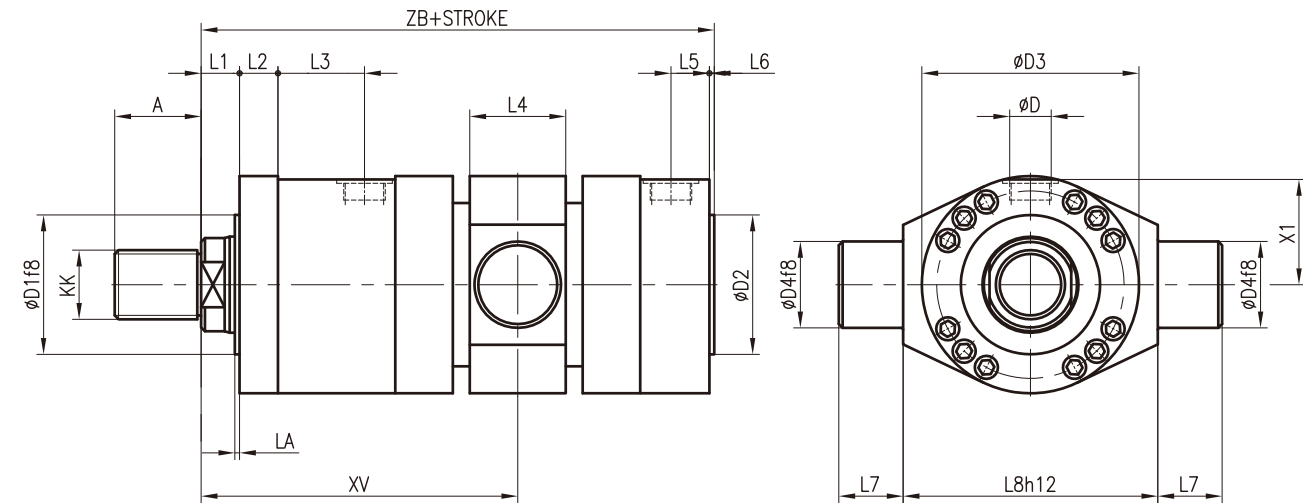


MF4



缸径	50	63	80	100	125	140	160	180	200
杆径	32/36	40/45	50/56	63/70	80/90	90/100	100/110	110/125	125/140
KK	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M72x3	M80x3	M90x3	M100x3
A	36	45	56	63	85	90	95	105	112
LA	4	4	4	5	5	5	5	5	5
L1	22	25	28	32	36	36	40	45	45
L2	25	28	32	36	40	40	45	50	56
L3	48	54	64	71	88	90	109	99	129
L4	20	27	28	34	34	40	44	44	50
L5	25	28	32	36	40	40	45	50	56
ZB	265	298	332	371	430	465	505	550	596
D	G 1/2"	G3/4"	G3/4"	G 1"	G1.1/4"	G1.1/4"	G1.1/2"	G1.1/2"	G1.1/2"
D1	63	75	90	110	132	145	160	185	200
D2	63	75	90	110	132	145	160	185	200
D3	108	122	145	172	215	226	275	292	330
D4	155	175	210	250	290	325	360	405	440
FB	13.5	13.5	17.5	22	22	26	26	33	33
FC	132	150	180	212	250	280	315	350	385
X1	51	57	69	82	103	109.5	134	143	162

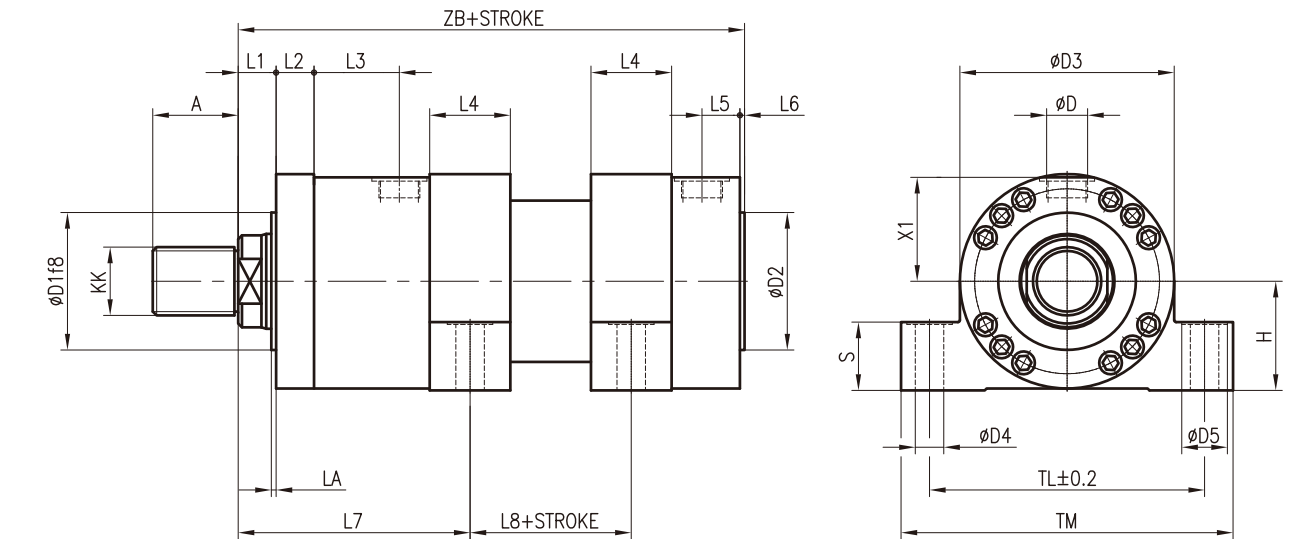
MT4



缸径	50	63	80	100	125	140	160	180	200
杆径	32/36	40/45	50/56	63/70	80/90	90/100	100/110	110/125	125/140
KK	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M72x3	M80x3	M90x3	M100x3
A	36	45	56	63	85	90	95	105	112
LA	4	4	4	5	5	5	5	5	5
L1	22	25	28	32	36	36	40	45	45
L2	25	28	32	36	40	40	45	50	56
L3	48	54	64	71	88	90	109	99	129
L4	42	50	60	75	90	100	110	120	135
L5	20	27	28	34	34	40	44	44	50
L6	4	4	5	5	6	6	7	10	10
L7	25	32	40	50	63	70	80	90	100
L8	112	125	150	180	224	265	280	320	335
ZB	244	274	305	340	396	430	467	510	550
D	G 1/2"	G3/4"	G3/4"	G 1"	G1.1/4"	G1.1/4"	G1.1/2"	G1.1/2"	G1.1/2"
D1	63	75	90	110	132	145	160	185	200
D2	63	75	90	110	132	145	160	185	200
D3	108	122	145	172	215	226	275	292	330
D4	32	40	50	63	80	90	100	110	125
X1	51	57	69	82	103	109.5	134	143	162
XV	≥174	≥195	≥225	≥260	≥310	≥323	≥371	≥392	≥455.5

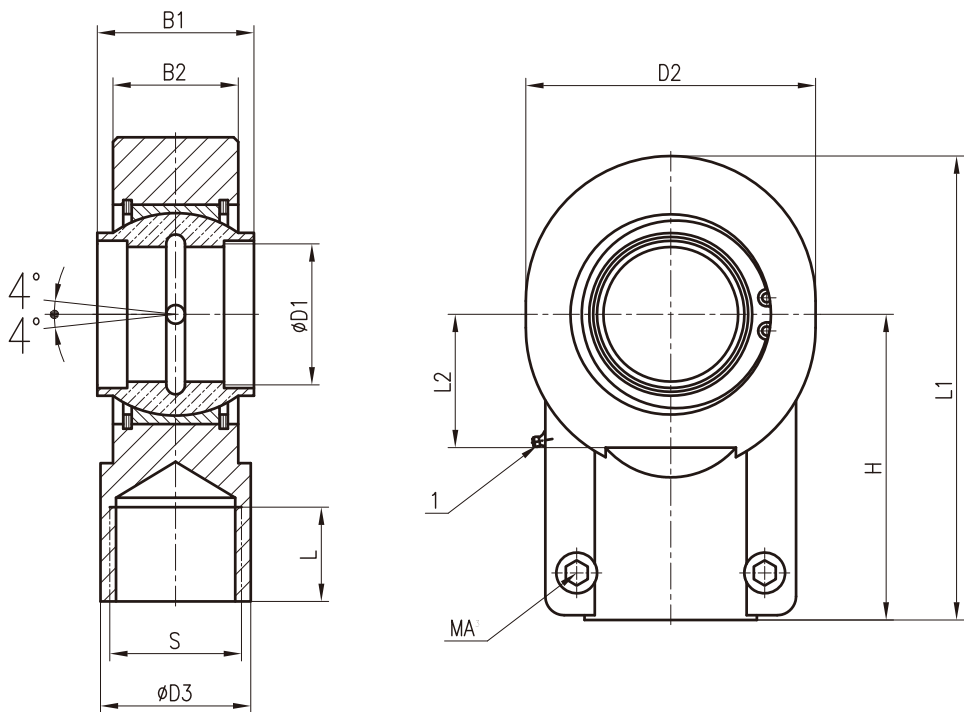


► MS2



缸径	50	63	80	100	125	140	160	180	200
杆径	32/36	40/45	50/56	63/70	80/90	90/100	100/110	110/125	125/140
KK	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M72x3	M80x3	M90x3	M100x3
A	36	45	56	63	85	90	95	105	112
LA	4	4	4	5	5	5	5	5	5
L1	22	25	28	32	36	36	40	45	45
L2	25	28	32	36	40	40	45	50	56
L3	48	54	64	71	88	90	109	99	129
L4	30	35	45	55	60	85	75	115	90
L5	20	27	28	34	34	40	44	44	50
L6	4	4	5	5	6	6	7	10	10
L7	130	147.5	170.5	192.5	230	240.5	265.5	291.5	315
L8	55	55	55	55	60	70	79	69	90
ZB	244	274	305	340	396	430	467	510	550
D	G 1/2"	G3/4"	G3/4"	G 1"	G1.1/4"	G1.1/4"	G1.1/2"	G1.1/2"	G1.1/2"
D1	63	75	90	110	132	145	160	185	200
D2	63	75	90	110	132	145	160	185	200
D3	108	122	145	172	215	226	275	292	330
D4	11	13.5	17.5	22	26	30	33	40	40
D5	18	20	26	33	40	48	48	60	60
X1	51	57	69	82	103	109.5	134	143	162
H	60	68	80	95	115	115	145	150	170
S	32	37	42	52	62	72	77	92	87
TL	135	155	185	220	270	290	340	360	405
TM	160	185	225	265	325	350	405	440	480

► GIHN-K铰接吊头



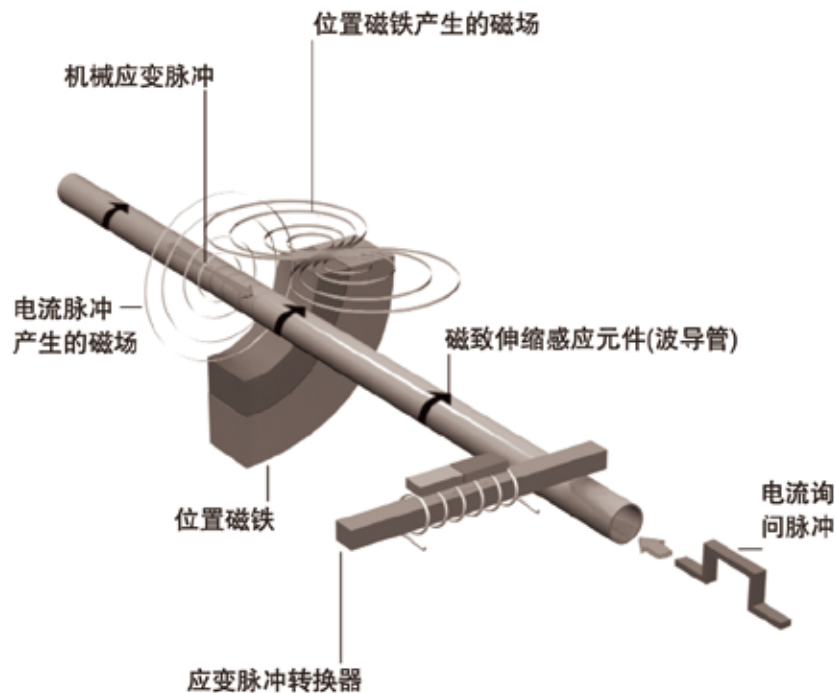
缸径 Ø	类型	D1 (H7)	B1 (h12)	H (js16)	S	L (Min)	D2	D3	B2	L1	L2	MA ⁽³⁾ (Nm)	m ⁽⁴⁾ (kg)
50	GIHN-K 32	32	32	80	M27x2	37	70	38	27	118	32	64	1.2
63	GIHN-K 40	40	40	97	M33x2	46	89	47	32	145.5	41	64	2.1
80	GIHN-K 50	50	50	120	M42x2	57	108	58	40	179	50	110	4.4
100	GIHN-K 63	63	63	140	M48x2	64	132	70	52	211	62	80	7.6
125	GIHN-K 80	80	80	180	M64x3	86	168	90	66	270	78	195	14.5
140	GIHN-K 90	90	90	195	M72x3	91	185	100	72	296	85	195	17
160	GIHN-K100	100	100	210	M80x3	96	210	110	84	322	98	385	28
180	GIHN-K110	110	110	235	M90x3	106	235	125	88	364	105	385	32
200	GIHN-K125	125	125	260	M100x3	113	262	135	102	405	120	385	43

注解:

- (1) 润滑头为 DIN 71412A型锥型头
- (2) 与其相配销的直径—Φ的公差: r6,带易于维护的铰接吊头。
- (3) 拧紧力矩
- 铰接吊环头首先必须始终旋靠在活塞杆的轴肩上，然后再将夹紧螺栓用给定的拧紧力矩拧紧。
- (4) 铰接吊环头重量



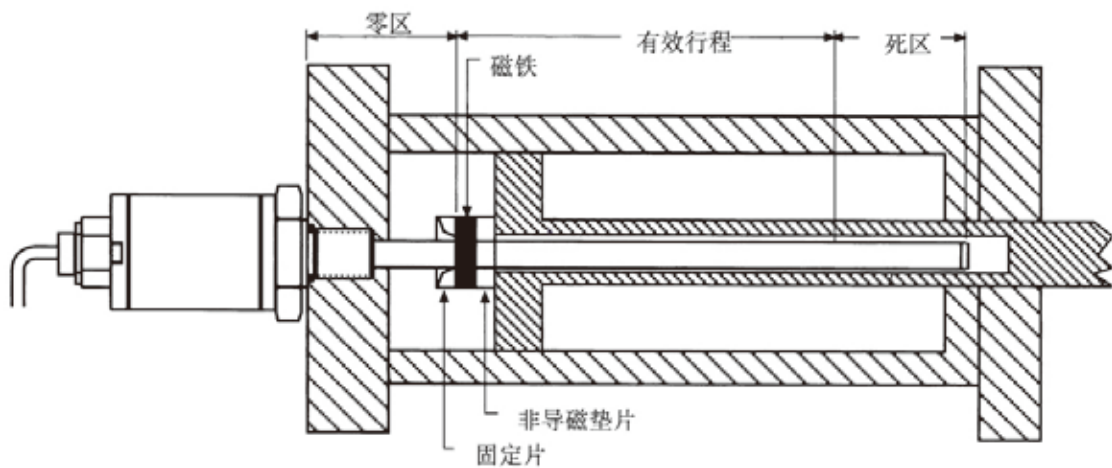
磁致伸缩位移传感器



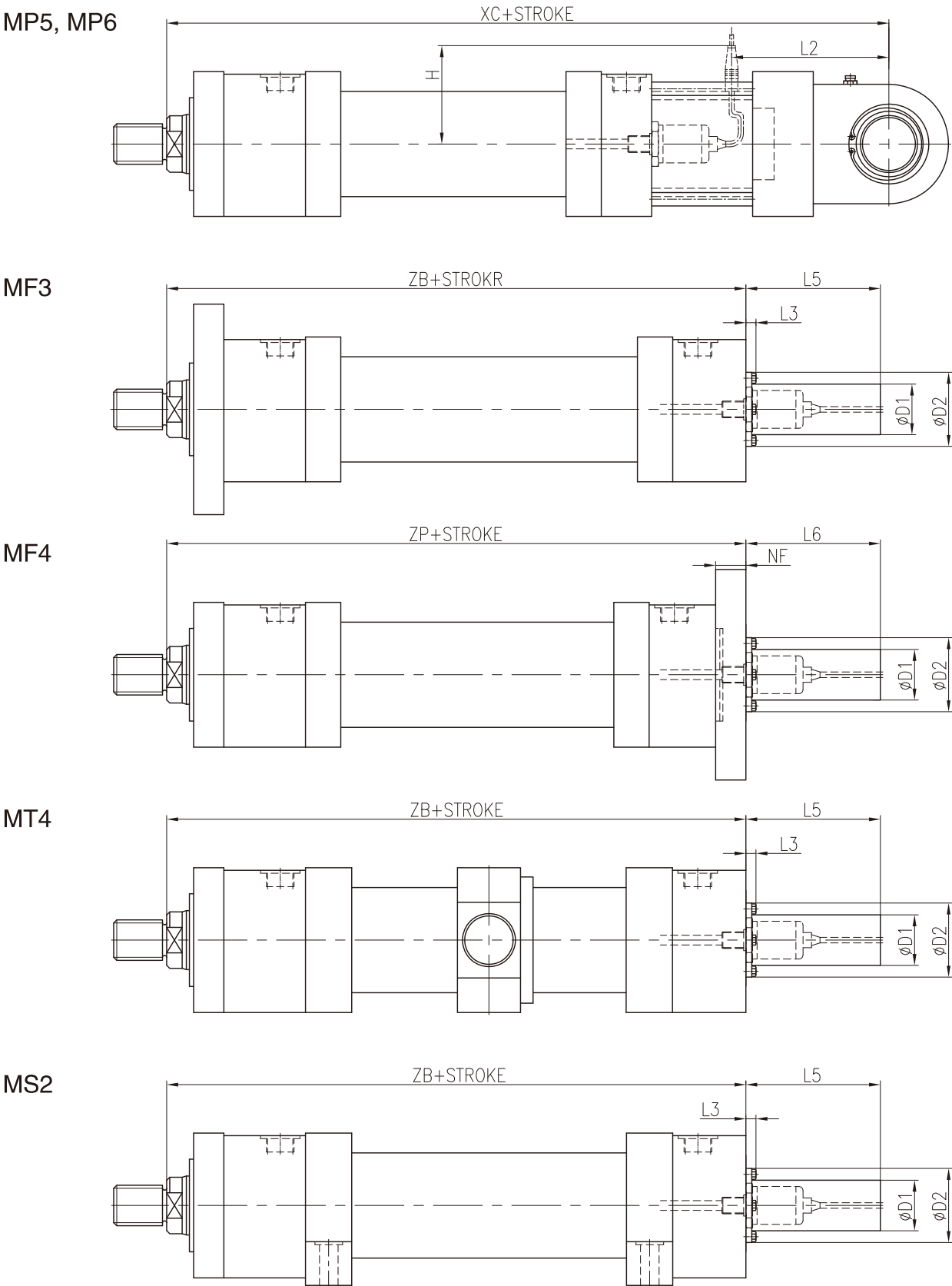
磁致伸缩原理：

磁致伸缩原理是利用两个不同磁铁相交时产生一个脉冲信号，然后计算这个信号被探测所需的周期，从而换算出准确的位置。这两个磁场一个来自活动位置磁铁，另一个来自传感器头的电子部件产生的电流脉冲。这个称为“询问信号”的脉冲沿着传感器内以磁致伸缩材料制造的波导管以声音的速度运行。当两个磁场相交时，波导管发生磁致伸缩现象，产生一个应变脉冲。这个称为“返回信号”的脉冲很快便被电子头的感测电路探测到。从产生询问信号的一刻到返回信号被探测到所需要的时间周期乘以固定的声音速度，我们便能准确的计算出磁铁的位置变动。这个过程是连续不断的，所以每当活动磁铁被带动时，新的位置很快被检测出来。

内置位移传感器示意图：

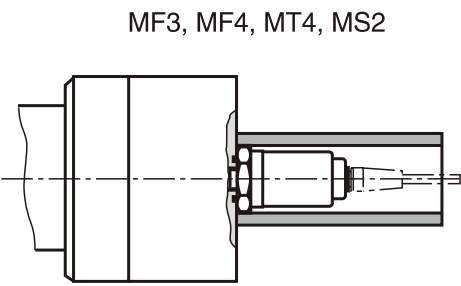
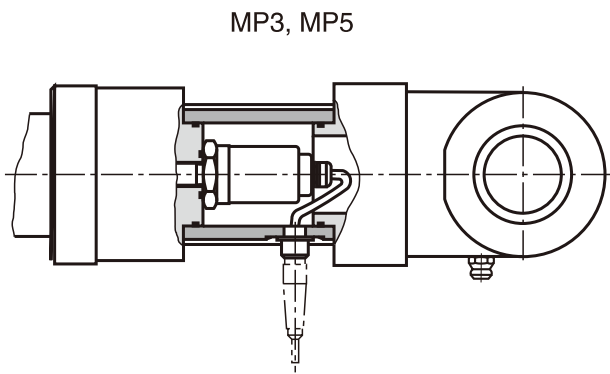


内置位移传感器测量系统





► 安装方式



模拟量输出:

6针引脚—

插座材料号: 00072231

(插座不在供货范围之内, 请另外订购)



数字量输出:

7针插脚—

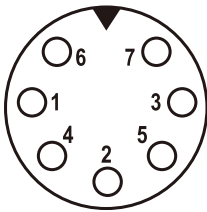
插座材料号: 00079551

(插座不在供货范围之内, 请另外订购)



位置测量系统 (数字量输出)

插座元件 (插脚面视图)

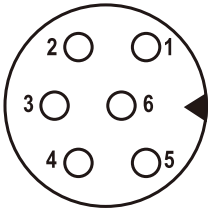


插脚	电缆	信号/SSI
1	灰色	数据 (-)
2	粉色	数据 (+)
3	黄色	脉冲 (+)
4	绿色	脉冲 (-)
5	棕色	+24V DC(+20%/-15%)
6	白色	0 V
7	-	n.c

► 连接布置

位置测量系统 (模拟量输出)

插座元件 (插脚面视图)



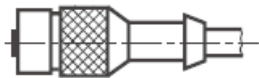
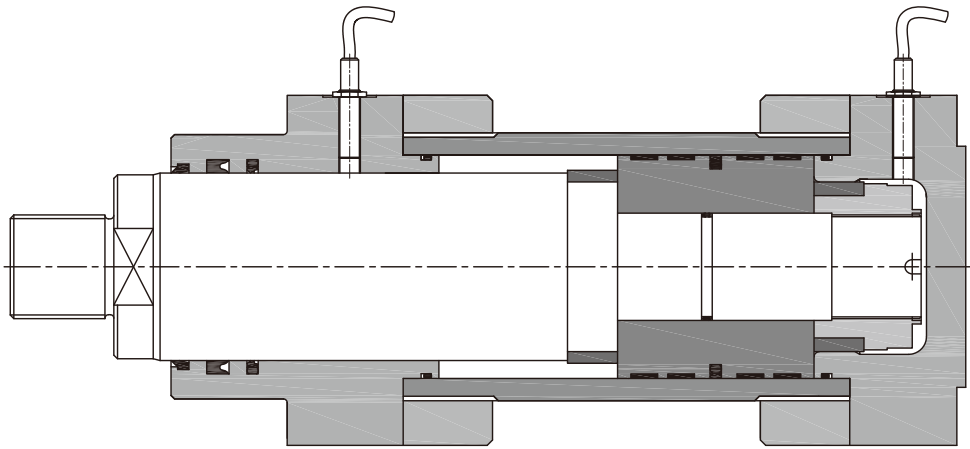
插脚	电缆	信号/电流	信号/电压
1	灰色	4-20mA	0-10 V
2	粉色	地线	地线
3	黄色	不接	10-0 V
4	绿色	不接	地线
5	棕色	+24V DC(± 25%)	+24V DC(± 25%)
6	白色	地线	地线

► 安装尺寸

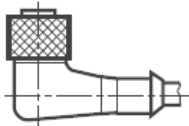
缸径 Ø	杆径 Ø	行程 (MAX)	XC	H	ZB	ZP	VD	L2	L3	L4	L5	D1 (Φ)	D2 (Φ)
50	32 36	800	470	120	254	278	28	132	12	160	160	60	88
63	40 45	1100	526	130	299	313	28	150	12	160	160	60	88
80	50 56	1400	580	125	332.5	350	32	176.5	12	160	142.5	60	88
100	63 70	1700	617	135	362	390	36	192	12	160	132	60	88
125	80 90	2000	693	145	410	445	55	227	12	160	125	60	88
140	90 100	2300	755	155	440	485	60	262	12	160	115	60	88
160	100 110	2600	787	165	472.5	525	65	269.5	12	160	112.5	60	88
180	110 125	2600	855	175	510	570	70	307	12	160	100	60	88
200	125 140	3000	926	190	550	616	76	333	12	160	94	60	88



► 液压缸电感式接近开关

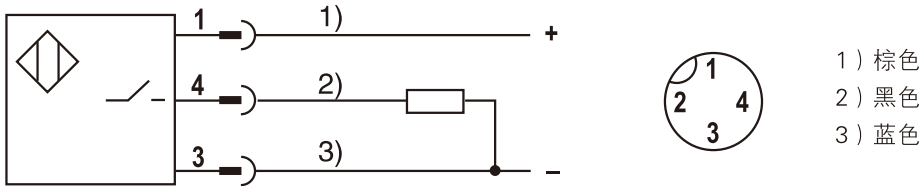


带5米电缆的插座
材料号：00026512
(插座不在供货范围之内，请另外订购)



插座，有角度，带5米电缆
(电缆出口处方向不可限定)
材料号：00021404
(插座不在供货范围之内，请另外订购)

► 连接布置



► 安装尺寸

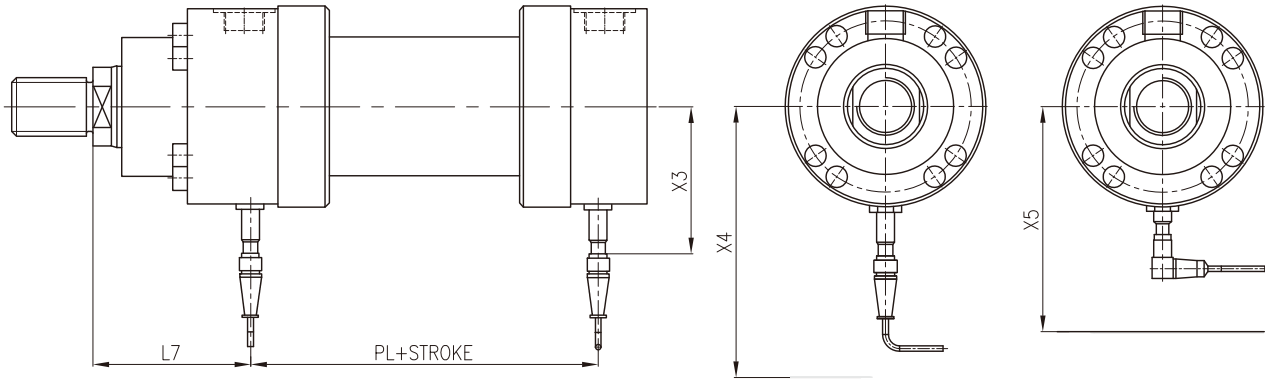
缸径 Ø	杆径 Ø	PL	L7	X3	X4	X5
50	32	110	103	98	175	130
	36					
63	40	125	116	103	180	135
	45					
80	50	138	128.5	108	185	140
	56					
100	63	161	139	116	195	150
	70					
125	80	193	159	126	205	160
	90					
140	90	209	171	146	225	180
	100					
160	100	228	188.5	151	230	185
	110					
180	110	254	199	159	235	190
	125					
200	125	264	227	166	245	200
	140					

► 电感式接近开关工作原理：

电感式接近开关主要是利用金属导体和交变电磁场的互感原理。能使磁场衰减的金属材料会产生涡流，这样会使磁场能量衰减，并且减小振幅。在电感式接近开关里这样的变化就会使相应的输出电平翻转。

感应式接近开关被用作液压缸可靠的终端控制，在提供系统安全、内部锁定和其他要求终端准确控制和安全信号的机械作用时，接近开关是一种重要的组成元件，其额定工作压力可高达500bar，并且在有/无机械接触的情况下都可以正常工作，因此可以随意安装。但从安全角度出发，接近开关不应该旋入太深，开关距离会由此不可调节，标准油缸的接近开关被安装在油缸的两端。

► 安装类型





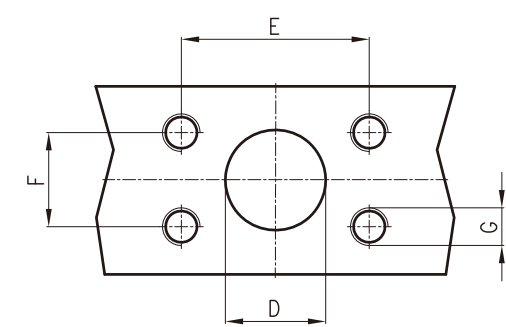
油口形式

油口尺寸

缸径 Ø	英制管螺纹(G)	公制螺纹(M)	法兰连接(S)	NPT (N)
50	1/2"	M22x1.5	—	1/2"
63	3/4"	M27x2	1/2"	3/4"
80	3/4"	M27x2	1/2"	3/4"
100	1"	M33x2	3/4"	1"
125	1 1/4"	M33x2	1"	1 1/4"
140	1 1/4"	M42x2	1 1/4"	1 1/4"
160	1 1/2"	M42x2	1 1/4"	1 1/2"
180	1 1/2"	M42x2	1 1/2"	1 1/2"
200	1 1/2"	M42x2	1 1/2"	1 1/2"

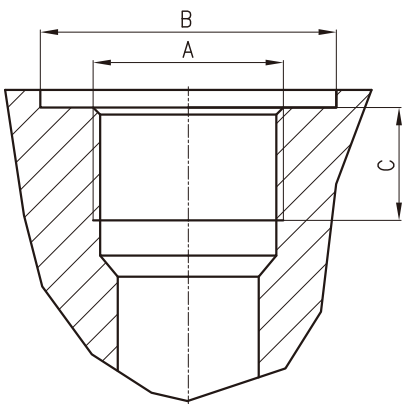
法兰连接型

ISO 6162 (250–350bar) —SAE 3000 PSI



法兰尺寸	Ø D	E ± 0.25	F ± 0.25	G
1/2"	13	38.1	17.5	M8
3/4"	19	47.6	22.3	M10
1"	25	52.4	26.2	M10
1 1/4"	32	58.7	30.2	M10
1 1/2"	38	69.9	35.7	M12

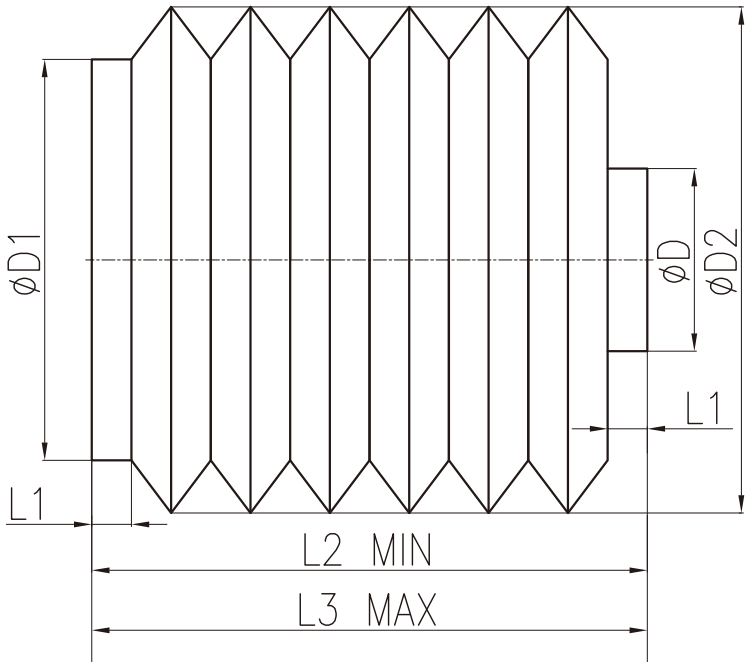
螺纹式连接型



G 螺纹尺寸表					
A	G1/2"	G3/4"	G1"	G1 1/4"	G1 1/2"
B最大	34	42	47	58	65
C最小	14	16	18	20	22

公制螺纹尺寸表					
A	M22 × 1.5	M27 × 2	M33 × 2	M42 × 2	M48 × 2
B最大	34	42	47	58	65
C最小	14	16	18	20	22

液压缸活塞杆防尘罩



注解:

液压缸处于较恶劣工作环境下，应配置活塞杆防尘罩，防尘，防铁屑，防水，防油，防乳剂和化学药品。

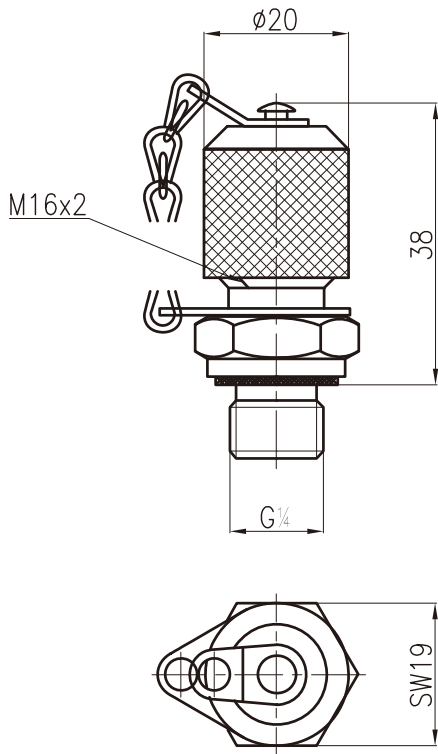
防尘罩特点：耐拉伸，撞击不变形，耐腐蚀，使用寿命长。

连接方式：两端卡箍式连接。

防尘罩净压缩长度选择：液压缸的行程决定防尘罩的长度，通常按10:1的压缩比选取，即行程为1m时，防尘罩净压缩长度(活塞杆加长)为100mm。



►► 液压缸测压阀



注解：

用于压力测试或放气。
用于安装在放气口/测试油口，具有单向阀功能等，当压力已存在时也可连接。

供货范围：

接头 AB-E20-11/K1	接头 AB-E20-11/K1V
配套 NBR 密封	配套 FKM 密封
材料号：00009090	材料号：00001264

►► 液压缸的维护与保养

► 概述

在安装液压缸前，应注意参考下列项目：

- 样本内容
- 德国标准 DIN 24 346
- 国际标准 ISO 4413

► 安装

在将液压缸装入系统之前，应将液压缸标牌上的参数和定货时的参数进行比较。

清洁要求

- 液压缸安装工位及周围环境应保持清洁。
- 油箱必须封闭，以防止外部污染。
- 管路和油箱在安装前应先清洗其中的污物。
- 热弯及焊接的管路须马上酸洗，冲洗，最后上油。
- 清洁时应使用无绒布或专用纸张。
- 禁止使用麻线，粘接剂和密封带作为密封材料。

安装位置

- 任意

电控部分接线

- 位移传感器、电感式接近开关
- 其接线图参见相关样本。

►► 投入运行

液压油

- 矿物油按DIN 51 524 (HL ; HLP; HFA)
建议选用丁腈橡胶
- 磷酸酯 (HFD-R)
建议选用氟橡胶
- 注意压力和温度变化范围，不能超过规定最高的使用温度。
- 使用前应检查一下系统所使用的油液是否与液压缸所允许使用的油液一致。
- 使用其他液压油时请向我们咨询！

油液的过滤

可靠的油液过滤可以提高液压缸的使用寿命，液压油最大允许清洁度按NAS 1638 等级10标准。建议采用最低过滤比为 $\beta_{10} \leq 75$ 的过滤网。

排气

在空载压力下，松开后端盖和前缸盖上的排气螺丝排气，当流出的油液中不再含有气泡时，重新拧入排气螺丝及锁母，将排气螺丝和锁母重新锁紧。

►► 维护保养

- 除了定期在诸如摆动轴、铰接点等处加入润滑油外，液压缸基本上免维护。
- 定期检查液压缸的密封性能。
- 更换密封。

缸内的动密封属于易损件，当内泄漏和外泄漏超过允许值时，最好将液压缸寄至我们工厂，以便我们在更换密封的同时也对缸的导向部分进行一下检查。

►► 储存

对库房的要求

库房内应干燥，无尘，无腐蚀性物质及物水蒸汽。

如果储存期超过6个月时

将将液压缸内填充防腐油液，并密封。

