



精密导杆型无杆气缸 MRL 系列

符号/特点



- 1.磁耦合式无杆缸，活塞与滑块之间无机械链接，密封性能优异;
- 2.活塞的动作通过磁耦合力传递到外部滑块，无需活塞杆，安装空间比普通气缸少，最大行程比普通气缸大;
- 3.气缸两端带有固定缓冲装置，换向动作平稳无冲击，同时避免机械损伤。可选配外置油压缓冲器，缓冲效果更佳;
- 4.活塞腔与滑块隔开，防止灰尘与污物进入系统，延长气缸使用寿命;
- 5.双导向杆结构,导向精度高,能承受一定的侧向或偏心负载。



订购码

MRL	20	×	200	—	B	—	CD2
系列号	缸径	×	行程	—	缓冲形式	—	磁性开关
MRL:复动型	10 Ø10		详见列表		空白:调整螺丝		空白:无磁开
	16 Ø16				B:两端油压缓冲器		CD1:附开关及支架1组
	20 Ø20						CD2:附开关及支架2组
	25 Ø25						
	32 Ø32						
	40 Ø40						

标准规格

缸径[mm]	10	16	20	25	32	40
工作方式	复动型					
工作介质	空气(经40µm以上滤网过滤)					
使用压力范围	0.2~0.7MPa(30~100 psi (2.0~7bar))					
保证耐压力	1.2MPa(175 psi)(12.0bar)					
工作温度℃	-20~70℃					
使用速度范围mm/s	50~500mm/s					
行程公差范围	0~250 ⁺⁰ _{-0.05} , 251~1000 ⁺⁰ _{-0.1} , 1001~ ⁺⁰ _{-0.15}					
缓冲形式	固定缓冲;油压缓冲器缓冲(可选项)					
安全保持力(N)	55	140	220	345	560	880
接管口径[Rc]	M5×0.8		Rc1/8			Rc1/4

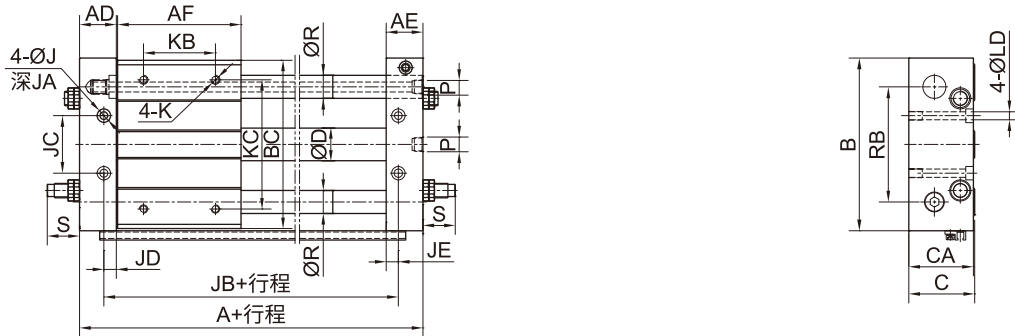
精密导杆型无杆气缸 MRL 系列



标准行程

内径[mm]	标准行程[mm]															最大行程[mm]
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	
10	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	750
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	1000
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	1500
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	1500
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1500

外形尺寸



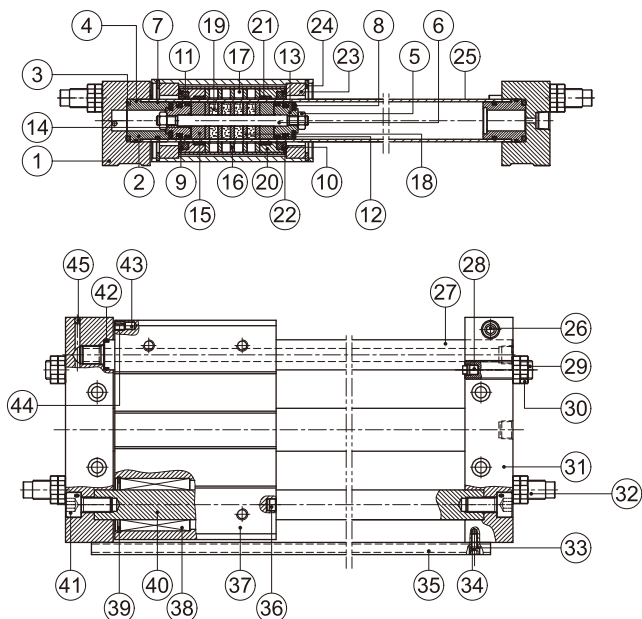
规格	A	AD	AE	AF	B	BC	C	CA	D	J	JA	JB	JC	JD	JE	KB	KC	P
10	111	20.5	20.5	68	80	77	34	33	12	8	4	85	26	7.5	M4×0.7深8	30	60	M5×0.8
16	122	22.5	22.5	75	95	92	40	39	18	9.5	5	90	30	6.5	M5×0.8深10	45	70	M5×0.8
20	139	25.5	25.5	86	120	117	46	45	22.8	9.5	5	105	40	8.5	M6×1.0深10	50	90	Rc1/8
25	139	25.5	25.5	86	130	127	54	53	27.8	11	6.5	105	50	8.5	M6×1.1深10	60	100	Rc1/8
32	159	28.5	28.5	100	160	157	66	64	35	14	8	121	60	9.5	M8×1.25深12	70	120	Rc1/8
40	209	35.5	35.5	136	190	187	78	74	43	14	8	158	84	10.5	M8×1.25深12	90	140	Rc1/8

规格	L	LD	R	RB	S
10	M5×0.8深9.5	4.5	10	52	17.5
16	M6×1.0深9.5	5.5	12	65	18.5
20	M6×1.0深10	5.5	16	80	22.5
25	M8×1.25深10	7	16	90	40.5
32	M10×1.5深15	8.5	20	110	57.5
40	M10×1.5深15	8.5	25	130	50.5



精密导杆型无杆气缸
MRL 系列

构造图



构成零部件										
序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
名称	左固定端板	挡盖	O形圈	O形圈	六角螺母	连接杆	O形圈	防撞垫	活塞圈	O形圈
材质	铝合金	铝合金	NBR	NBR	碳钢	不锈钢	NBR	NBR	TPU	NBR

构成零部件										
序号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
名称	刮尘套	耐磨环	活塞	O形圈	活塞垫块	外磁铁隔片	磁铁	内磁铁隔片	磁铁	本体端盖
材质	塑料	耐磨材料	铝合金	NBR	铝合金	冷压板	稀土材料	冷压板	稀土材料	铝合金

构成零部件									
序号	21	22	23	24	25	26	27	28	
名称	耐磨环	可动套	挡圈	C形孔用扣环	不锈钢管	内六角承窝头螺丝	导杆1	防撞垫	
材质	耐磨材料	铝合金	铝合金	弹簧钢	不锈钢	中碳钢或低合金钢	中碳钢	TPU	

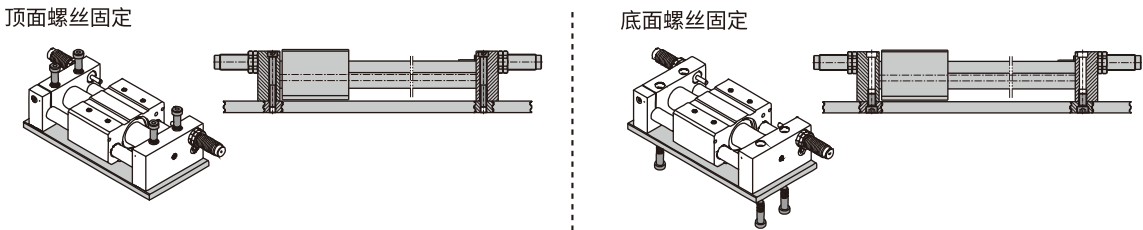
构成零部件								
序号	29	30	31	32	33	34	35	36
名称	调整螺丝	六角螺帽	右固定端板	油压缓冲器	弹簧垫圈	内六角承窝头螺丝	传感器固定条	防撞块
材质	中碳钢或低合金钢	SS41	铝合金	-	弹簧钢	中碳钢或低合金钢	铝合金	不锈钢

构成零部件									
序号	37	38	39	40	41	42	43	44	45
名称	本体	直线轴承	C形孔用扣环	导杆2	内六角承窝头螺丝	O形圈	磁铁	定位垫	钢珠
材质	铝合金	-	弹簧钢	中碳钢	中碳钢或低合金钢	NBR	稀土类	NBR	不锈钢

精密导杆型无杆气缸
MRL 系列

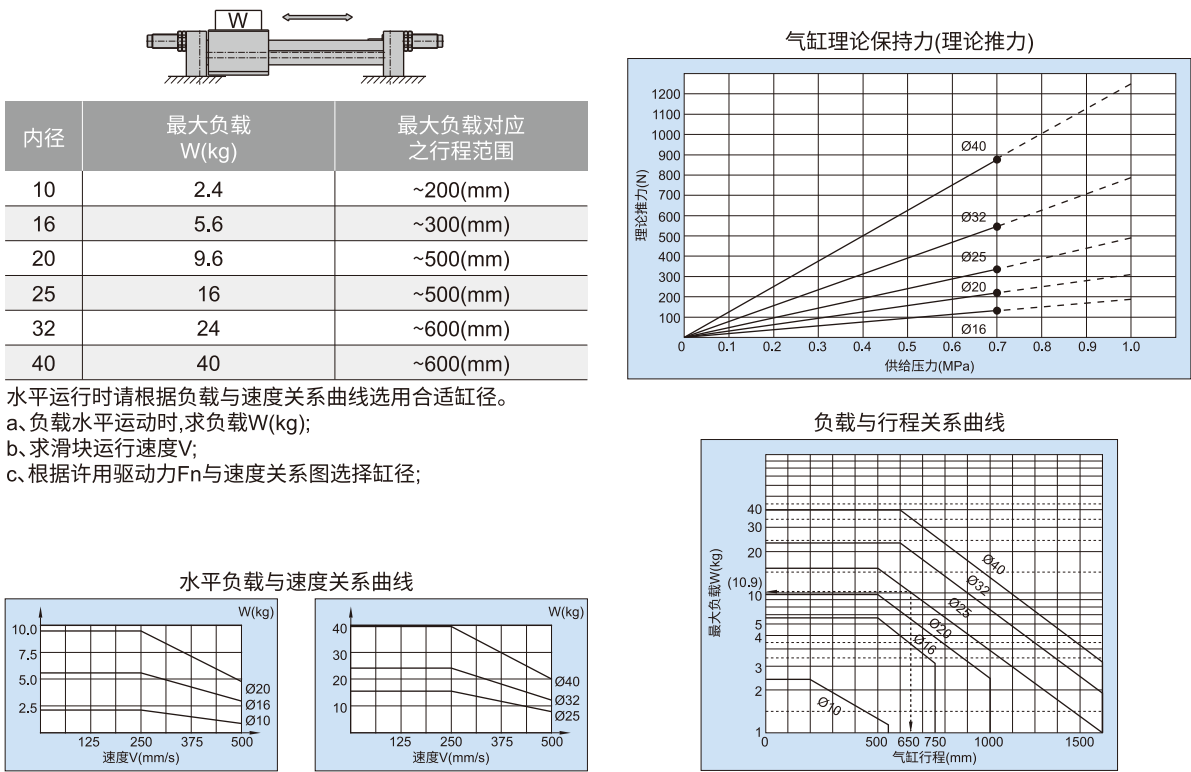


固定方式



理论保持力

负载与行程的关系曲线如下图



垂直运行, 负载与速度的关系曲线如下图

