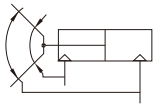




180°张角型气动手指 HMR 系列

符号/特点



HMR气动手指

- 1.180°开闭型:简化拾放动作, 避开工件移动空间;
- 2.三面固定安装: 侧面与地面均附安装孔, 方便不同条件下安装使用;
- 3.抗磨损: 夹爪与前盖间金属片隔开, 减小磨损, 延长使用寿命;
- 4.防止杂物进入: 手指开闭部分特殊设计, 能有效防止杂物进入;
- 5.自带传感器安装沟槽: 底面及对边带有圆形传感器安装沟槽, 无需安装附件, 方便灵活。

标准规格

缸径(mm)	10	16	20	25	32
作动型式	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 (29~100psi) (2.0~7.0bar)	0.15~0.7MPa (22~100psi) (1.5~7.0bar)			
工作温度	-20~70℃				
给油	气缸: 不需要; 夹爪: 润滑脂				
缓冲型式	防撞垫				
最高使用频率	60(c.p.m)				
重复精度	±0.2mm				
夹持力矩(N·m)	0.16	0.55	1.10	2.30	5.00
开闭角度(°)	闭合: -2°~-5°; 开启: 180°±2°				
安装方式	侧面安装、正面螺纹孔安装、正面通孔安装、尾部安装				
接管口径	M5×0.8				
传感器	CRH、CDH				

订购码

HMR	20		—	CD2
系列号	缸径	安装方式		磁性开关
HMR: 180°张角型 气动手指	10	空白:标准型		空白:无磁开
	16	N:开闭方向通孔安装型		CD1:附开关及支架1组
	20			CD2:附开关及支架2组
	25			
	32			

[注]HMR全系列均为附磁型

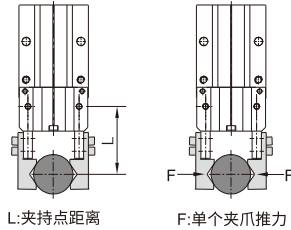


180°张角型气动手指 HMR 系列

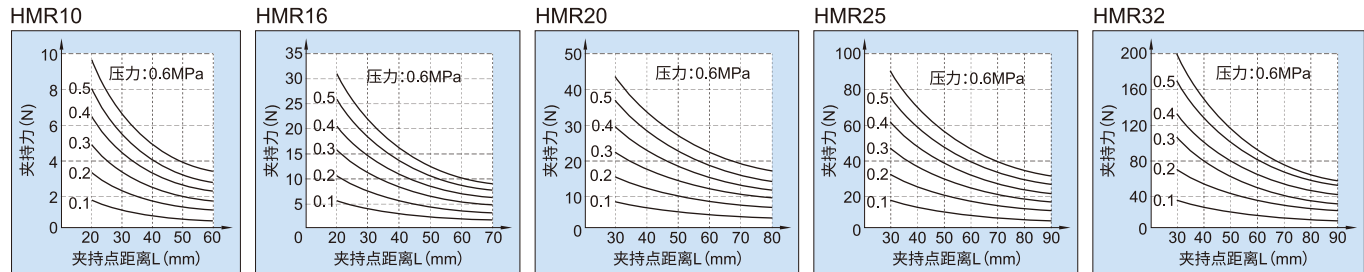
选型说明

1、实效夹持力的选定

- 1.1、虽然配件与工作物之间的摩擦系数不同, 产品型号选择请依工作物重量10~20倍计算之夹持力为佳。
- 1.2、在工作物搬运时, 当加速度过大及有冲击作用时, 建议请加大倍数计算, 较大的安全区域范围是必要的。
例: 当工作物重量: 0.05KG, 夹持点距离L=30mm, 使用压力: 5kgf/cm²
实效夹持力=0.05kgx20倍x9.8m/s²=10N以上。
型号选定: 建议选定HMR16型号, 实效夹持力17N, 满足夹持力设定值的20倍以上。
- 1.3、如右图所示, 在2个夹爪与配件接触全部工作物状态下夹爪推力, 以F来表示。

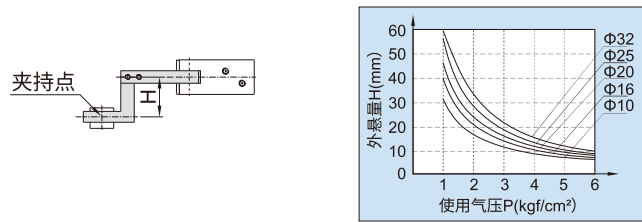


2、夹持力与夹持点距离的关系

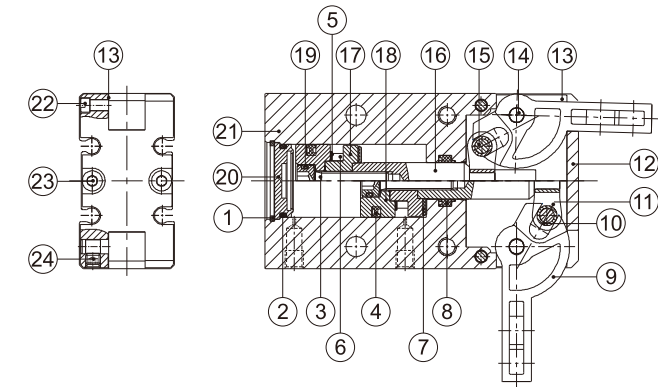


3、夹持点位置的选定

- 3.1、请在右表限制范围内选用夹持点, 超过限制范围时, 夹爪会受到过大的力矩负荷作用, 导致使用寿命缩短:
- 3.2、在夹持点允许范围内, 尽量将治具设计为短而轻, 当治具长而重时, 夹爪开闭惯性力变大, 使夹爪效能降低同时影响使用寿命。



构造图

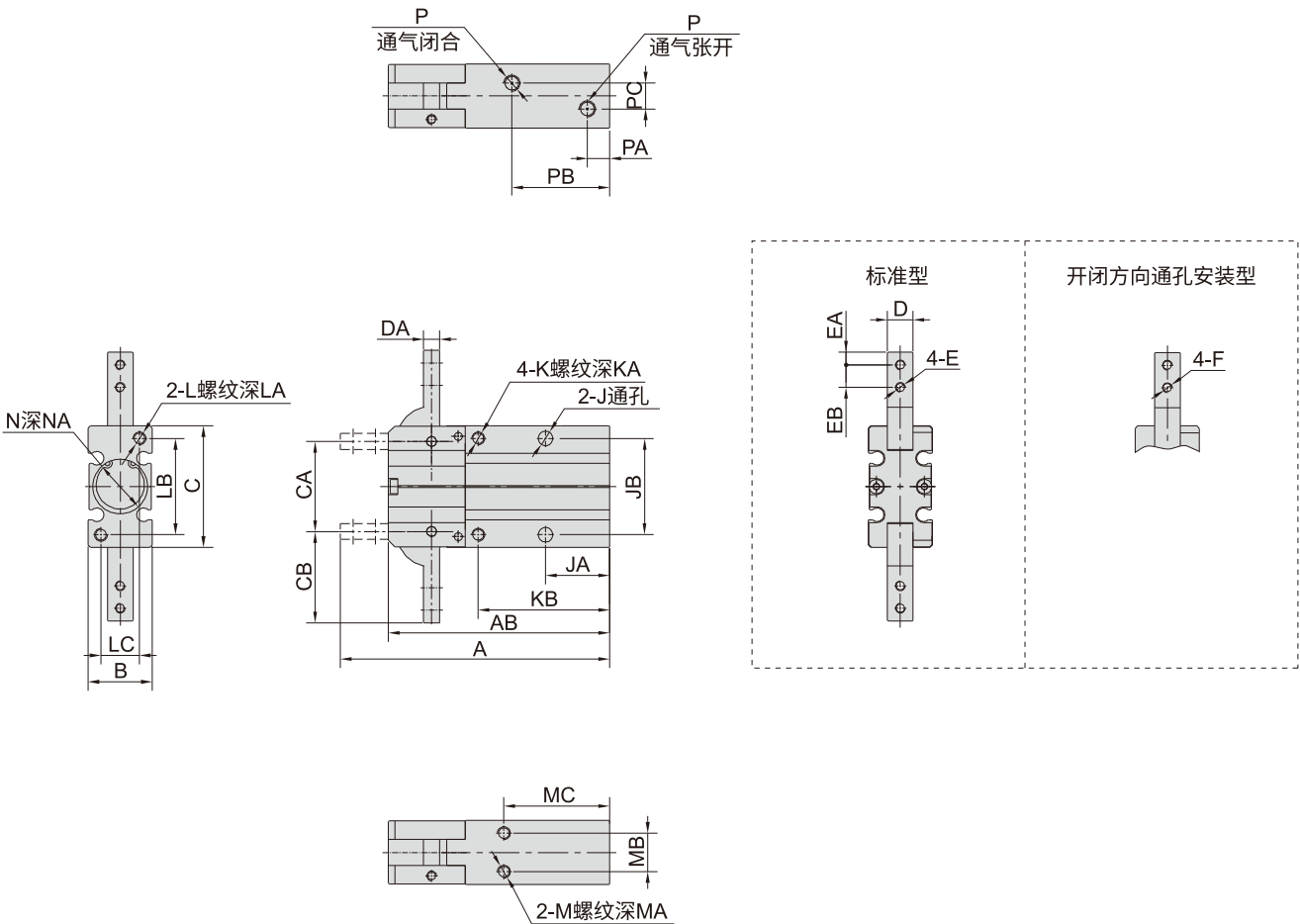


序号	名称	材质	序号	名称	材质
1	C形扣环	弹簧钢	13	保持片	不锈钢
2	O型环	NBR	14	销	不锈钢
3	内六角沉头螺丝	合金钢	15	销	不锈钢
			16	活塞杆	不锈钢
4	活塞圈	NBR	17	磁铁座	铝合金
5	磁铁垫片	NBR	18	活塞	铝合金
6	磁铁	烧结钕铁硼	19	O型环	NBR
7	防撞垫(环)	TPU	20	后盖	铝合金
8	轴心圈	NBR	21	本体	铝合金
9	夹爪	不锈钢	22	销	不锈钢
10	销套	不锈钢	23	内六角沉头螺丝	合金钢
11	推块	不锈钢	24	内六角止付螺丝	合金钢
12	前盖	铝合金			



180°张角型气动手指 HMR 系列

外形尺寸



缸径\符号	A	AB	B	C	CA	CB	D	DA	E	F	EA	EB	J	JA	JB	K	KA
10	71	58	15	30	22	23.5	6	4	M3×0.5	Ø3.3	3	6	Ø3.3	18	24	M3×0.5	6
16	84	69	20	38	28	28.5	8	5	M3×0.5	Ø3.3	4	7	Ø4.5	20	30	M4×0.7	8
20	106	86	26	48	36	37	10	8	M4×0.7	Ø4.5	5	9	Ø5.5	25	36	M5×0.8	10
25	131	107	30	58	45	45	12	10	M5×0.8	Ø5.5	6	12	Ø6.5	30	42	M6×1.0	12
32	158.5	122	40	72	55	62.5	14	12	M6×1.0	Ø6.5	9	16	Ø6.5	35	46	M6×1.0	12

缸径\符号	KB	L	LA	LB	LC	M	MA	MB	MC	N	NA	P	PA	PB	PC
10	35	M3×0.5	6	24	9	M3×0.5	4	9	30	11 ^{+0.05} ₀	1.5	M5×0.8	7	28.5	3
16	41	M4×0.7	8	30	12	M4×0.7	5	12	33	17 ^{+0.05} ₀	1.5	M5×0.8	7	30.5	8
20	50	M5×0.8	10	38	16	M5×0.8	8	14	42	21 ^{+0.05} ₀	1.5	M5×0.8	8	38.5	12
25	60	M6×1.0	12	46	18	M6×1.0	10	16	50	26 ^{+0.05} ₀	1.5	M5×0.8	8	48	14
32	64	M6×1.0	12	46	26	M6×1.0	10	26	59	34 ^{+0.05} ₀	2	M5×0.8	9	56	18

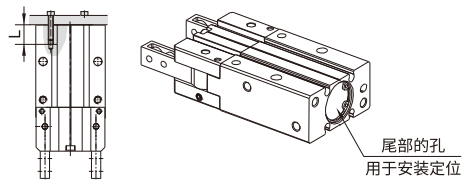
180°张角型气动手指 HMR 系列



安装与使用

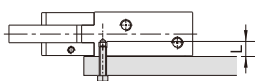
- 1、因突发情况而回路压力低下时, 会发生夹持力减少及工件落下之可能, 为避免伤害人体或损坏设备, 必须加装防落下装置。
- 2、不要在过大外力及冲击力作用下使用气动手指。
- 3、安装及固定气动手指时注意不可使其掉落、碰撞及损伤,
- 4、在固定夹爪配件时, 请不要扭转夹爪。
- 5、气动手指有以下几种安装方法, 且紧固螺丝锁紧力矩必须在下表规定的扭矩范围以内, 太大会引起运转不良, 太小会造成位置偏差与掉落。

尾部安装型



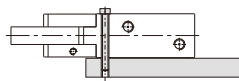
缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩	螺栓最大旋入深度	尾部定位孔孔径	尾部定位孔孔深
10	M3×0.5	1.0N·m	6mm	Ø11mmH9	1.5mm
16	M4×0.7	2.0N·m	8mm	Ø17mmH9	1.5mm
20	M5×0.8	4.5N·m	10mm	Ø21mmH9	1.5mm
25	M6×1.0	7.0N·m	12mm	Ø26mmH9	1.5mm
32	M6×1.0	7.0N·m	14mm	Ø34mmH9	2.0mm

正面螺纹孔安装



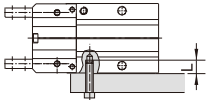
缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩 (N·M)	螺栓最大旋入深度 (mm)
10	M3×0.5	1.0	6
16	M4×0.7	2.0	8
20	M5×0.8	4.5	10
25	M6×1.0	7.0	12
32	M6×1.0	7.0	14

正面通孔安装



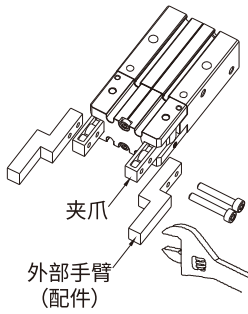
缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩 (N·M)
10	M3×0.5	1.0
16	M4×0.7	2.0
20	M5×0.8	4.5
25	M6×1.0	7.0
32	M6×1.0	7.0

侧面安装型



缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩 (N·M)	螺栓最大旋入深度 (mm)
10	M3×0.5	0.6	4
16	M4×0.7	1.5	5
20	M5×0.8	3.5	8
25	M6×1.0	6.0	10
32	M6×1.0	6.0	12

- 6、夹爪配件安装方法:
安装夹爪配件时特别注意, 只可用开口扳手夹住夹爪, 再用内六角扳手锁紧螺丝
切不可直接夹住本体后再来锁紧螺丝, 否则容易损坏部件。请参考右表选定夹爪
的固定螺栓锁紧力矩值。
- 7、夹取工件时, 工件必须位于两夹爪中心线上, 且两夹爪需同时接触工件, 否则容
易损坏夹爪。
- 8、确认无额外外力加之于夹爪上。横向负荷作用于夹爪上, 产生冲击性负荷作用造
成夹爪晃动及损坏。设置间隙使气动手指在行程末端不致碰撞到工件及配件。
- 9、工件插入动作时, 中心线必须问轴, 不可偏心, 以免夹爪上产生额外外力。试车时,
必须降低手动动作及使用压力以低速使之运转, 确认安全且无撞击等。
- 10、请以调速阀等调整夹爪开闭速度使之不要过快。
- 11、人不可进入气动手指的移动路径上目不可放置物品。
- 12、取下气动手指时, 在确认未夹持工件状态下, 将压缩空气排放后方可取下。



缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩 (N·M)
10	M3×0.5	0.6
16	M3×0.5	0.6
20	M4×0.7	0.8
25	M5×0.8	0.5
32	M6×1.0	3.0