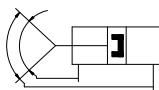


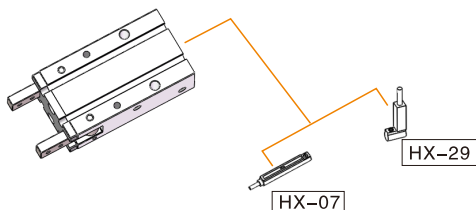
SHR系列 标准复动型、附磁



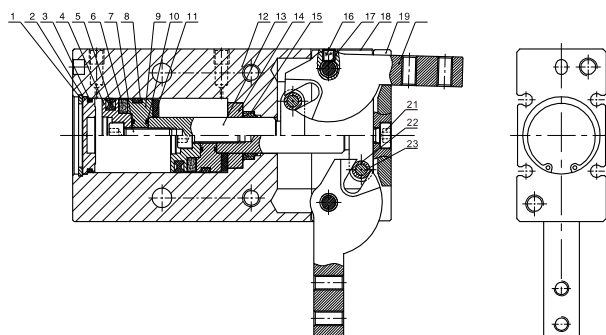
产品特性

- 手指开闭部分特殊设计，有效防止杂物进入；
- 夹爪与缸筒之间使用专用挡片，减少磨损，提高使用寿命；
- 180° 开闭型，简化拾放，避开工件移动空间，实际使用范围宽广；
- 自带磁性开关感应槽，方便客户使用；
- 多种安装方式的安装方式，方便不同场合的使用；
- 所有系列均附磁石，便于控制。

选配附件



内部结构



规格

内径(mm)	10	16	20	25
动作型式	复动型			
工作介质	(空气)经40 μm以上滤网过滤			
使用压力范围	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)			
工作温度℃	-20~70(不结冰)			
给油	气缸：无需给油 夹爪：润滑脂			
理论夹持力矩N.m①	0.16	0.55	1.10	2.30
最高使用频率	60(C.P.M)			
开闭角度°	张开角度：180±2，闭合角度~2~5			
重复精度 (mm)	±0.2			
缓冲方式	防撞垫			
接管口径	M5X0.8			
产品重量 (g)	67	142	312	552

① 夹持力矩为0.5MPa使用气压时的数值

订货举例

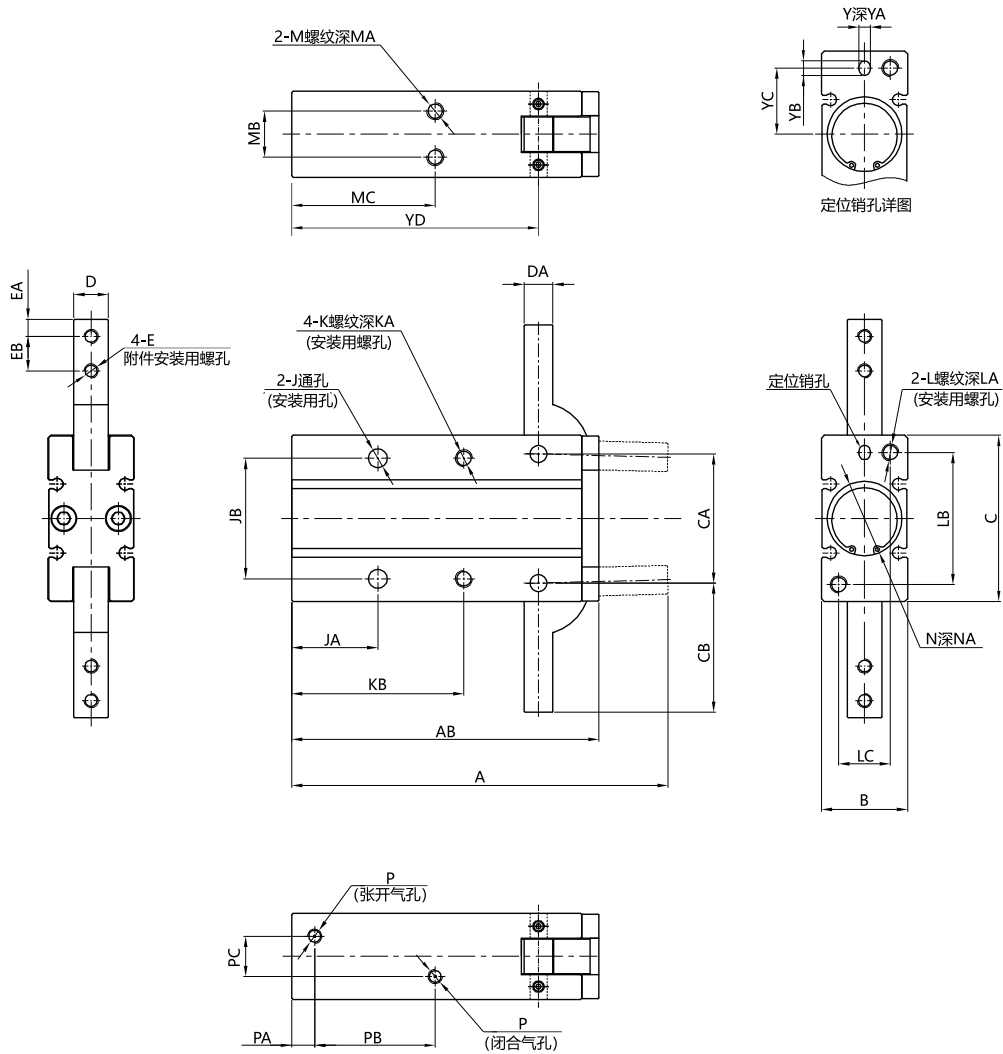
系列代码	缸径	—	磁石代码
SHR:180° 开闭型气动手指	10 16 20 25		S：附磁 (默认附磁)

订货举例：180° 开闭型气动手指，缸径为25，附磁石，
其ERP编码为：SHR25-S

序号	零件名称	材质	序号	零件名称	材质
1	C形孔用挡圈	弹簧钢	13	连接杆	不锈钢
2	后盖	铝合金	14	防尘挡片	铝合金
3	O型环	NBR	15	前盖防尘圈	NBR
4	活塞	铝合金	16	内六角紧定螺钉	碳钢
5	活塞密封圈	NBR	17	销	不锈钢
6	磁铁	汝铁硼	18	挡片	不锈钢 (φ16、φ20、φ25) φ10无
7	内六角圆柱头螺钉	碳钢 (φ16、φ20、φ25) φ10为十字沉头螺钉	19	盖板	铝合金
8	耐磨环	PTFE	20	夹爪	不锈钢
9	磁铁座	铝合金	21	内六角圆柱头螺钉	碳钢
10	O型环	NBR (φ16、φ20、φ25) φ10无	22	销套	不锈钢 (φ20、φ25) φ10、φ16无
11	防撞垫	TPU (φ10、φ16、φ20) NBR (φ25)	23	销	不锈钢
12	缸筒	铝合金			

SHR系列 气动手指(180°开闭式)

外形尺寸图



缸径/符号	A	AB	B	C	CA	CB	D	DA	E	EA	EB	J	JA	JB	K	KA	KB	L	LA	LB	LC
SHR10	71	58	15	30	22	23.5	6	4	M3X0.5	3	6	Ø3.4	18	24	M3X0.5	6	35	M3X0.5	6	24	9
SHR16	84	69	20	38	28	28.5	8	5	M3X0.5	4	7	Ø4.5	20	30	M4X0.7	8	41	M4X0.7	8	30	12
SHR20	106	86	26	48	36	37	10	8	M4X0.7	5	9	Ø5.5	25	36	M5X0.8	10	50	M5X0.8	10	38	16
SHR25	131	107	30	58	45	45	12	10	M5X0.8	6	12	Ø6.6	30	42	M6X1.0	12	60	M6X1.0	12	46	18
缸径/符号	M	MA	MB	MC	N	NA	P	PA	PB	PC	Y	YA	YB	YC	YD						
SHR10	M3X0.5	4	9	30	Ø11 ^{+0.05} ₀	1.7	M5X0.8	7	23	3	3 ^{+0.03} ₀	3	4	9	47.5						
SHR16	M4X0.7	5	12	33	Ø17 ^{+0.05} ₀	2	M5X0.8	7	25	8	3 ^{+0.03} ₀	3	4	15	55.5						
SHR20	M5X0.8	8	14	42	Ø21 ^{+0.05} ₀	2	M5X0.8	8	32	12	4 ^{+0.03} ₀	4	5	19	69						
SHR25	M6X1.0	10	16	50	Ø26 ^{+0.05} ₀	2	M5X0.8	8	42	14	4 ^{+0.03} ₀	4	5	23	86						

1

气动控制元件

2

流体控制元件

3

电气控制元件

4

气动执行元件

5

气源处理元件

6

真空元件

7

洁净元件

8

高真空元件

9

气动辅助元件

选型说明

1、实效夹持力的选定

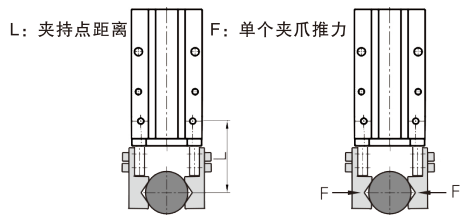
- 1.1 虽然配件与工作物之间的摩擦系数不同，产品型号选择请依工作物重量10~20倍计算之夹持力为佳。
- 1.2 在工作物搬运时，当加速度过大及有冲击作用时，建议请加大倍数计算，较大的安全区域范围是必要的。

例：当工作物重量：0.05KG,夹持点距离 $L=30\text{mm}$ ，使用压力 5kgf/cm^2

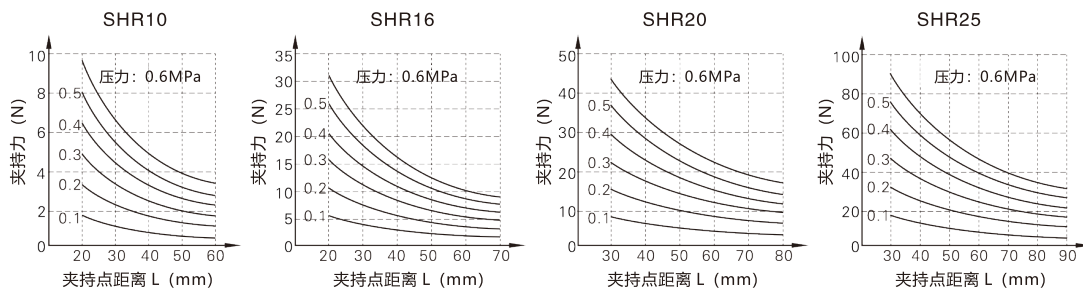
实效夹持力 $=0.05\text{kg}\times 20\text{倍}\times 9.8\text{m/s}^2=10\text{N}$ 以上。

型号选定：建议选定SHR16型号，实际夹持力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。

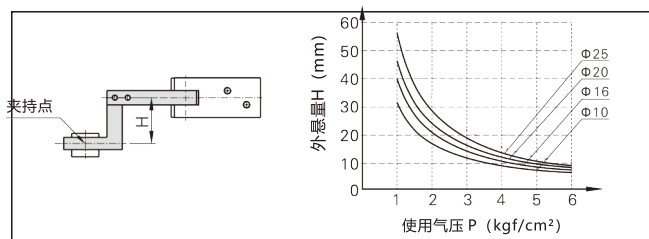


2.夹持力与夹持点距离的关系



3.夹持点位置的选定

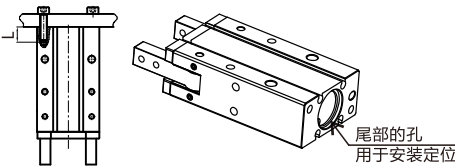
- 3.1 请在右表限制范围内选用夹持点，超过限制范围时，夹爪会受到过大的力矩负荷作用，导致使用寿命缩短；
- 3.2 在夹持点允许范围内，尽量将治具设计为短而轻，当治具长而重时，夹爪开闭惯性力变大，使夹爪效能降低同时影响使用寿命。



● 安装与使用

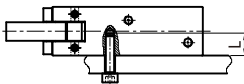
1. 因突发情况而回路压力地下时，会发生夹持力减少及工件落下之可能，为避免伤害人体或损坏设备，必须加装防落下装置。
2. 不要在过大外力及冲击力作用下使用气动手指。
3. 安装及固定气动手指时注意不可使其掉落、碰撞及损伤。
4. 在固定夹爪配件时，请不要扭转夹爪。
5. 气动手指有以下几种安装方法，且紧固螺丝锁紧力矩必须在下表规定的扭矩范围以内，太大会引起运转不良，太小会造成位置偏差与掉落。

尾部安装



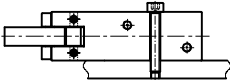
缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩 (Nm)	螺栓最大旋入深度L (mm)	尾部定位孔孔径 (mm)	尾部定位孔孔深 (mm)
10	M3X0.5	1	6	φ11	1.5
16	M4X0.7	2	8	φ17	2
20	M5X0.8	4.5	10	φ21	2
25	M6X1.0	7	12	φ26	2

正面螺纹孔安装



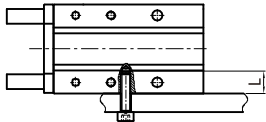
缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩 (Nm)	螺栓最大旋入深度L (mm)
10	M3X0.5	0.9	6
16	M4X0.7	1.6	8
20	M5X0.8	3.3	10
25	M6X1.0	5.9	12

正面对孔安装



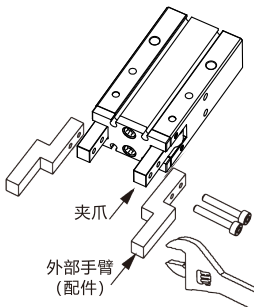
缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩 (Nm)
10	M3X0.5	1
16	M4X0.7	2
20	M5X0.8	4.5
25	M6X1.0	7

侧面安装



缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩 (Nm)	螺栓最大旋入深度L (mm)
10	M3X0.5	0.6	4
16	M4X0.7	1.5	5
20	M5X0.8	3.5	8
25	M6X1.0	6	10

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。请参考下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，中心线必须同轴，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，确认安装且无撞机等。
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且不可放置物品。
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 (Nm)
10	M3X0.5	0.6
16	M3X0.5	0.6
20	M4X0.7	0.8
25	M5X0.8	1.5