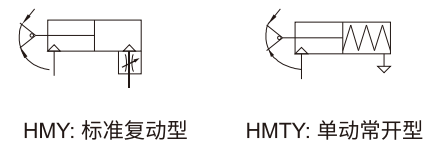




2爪导轨型手指 HMY 系列

符号/特点



- 1.单活塞结构: 夹持力矩大;
- 2.定位精度高: 精准的定位精度, 夹取工件时更加准确可靠;
- 3.三面固定安装: 侧面与地面均附安装孔方便不同条件下安装使用;
- 4.自带可变节流阀: 调节夹爪开闭速度方便;
- 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)		6	10	16	20	25	32
作动型式		复动型、单动常开型					
工作介质		空气(经40μm以上滤网过滤)					
使用压力范围	复动型	0.2~0.7MPa(29~100psi)(2.0~7.0bar)			0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)		
	单动型	0.3~0.7MPa(45~100psi)(3.0~7.0bar)			0.25~0.7MPa(36~100psi)(2.5~7.0bar)		
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		180(c.p.m)					
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		M3×0.5			M5×0.8		
传感器		CRH、CDH			CRG、CDG		

订购码

HMY		16	—	CD2
系列号		缸径		磁性开关
HMY: 标准复动Y型气动手指		6	Ø6	空白:无磁开
HMTY: 单动常开Y型气动手指		10	Ø10	CD1:附开关及支架1组
[注]HMY全系列均为附磁型		16	Ø16	CD2:附开关及支架2组
		20	Ø20	
		25	Ø25	
		32	Ø32	

2爪导轨型手指 HMY 系列

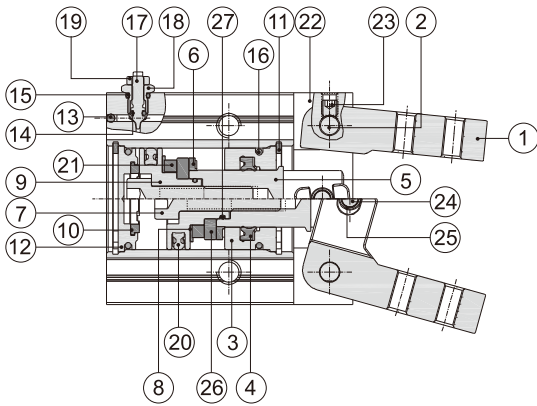


理论夹持力矩

动作型式		复动型(HMY)						单动常开型(HMTY)					
缸径		6	10	16	20	25	32	6	10	16	20	25	32
理论夹持力矩	闭合夹持力矩	7.4×P	17.6×P	90×P	152×P	304×P	637×P	5.7×P	11.8×P	71.2×P	122.4×P	252×P	589×P
	张开夹持力矩	10.6×P	29.4×P	129×P	252×P	473×P	904×P	-	-	-	-	-	-
最大夹取点长度		30	30	40	60	70	85	30	30	40	60	70	85
张开角度(°)		30 ⁺³ ₀											
闭合角度(°)		-10 ⁻³ ₀											

[注]上述表格中夹持力矩中的"P"代表实际使用气压。

构造图



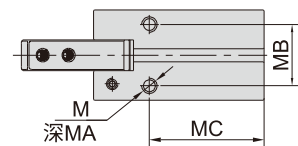
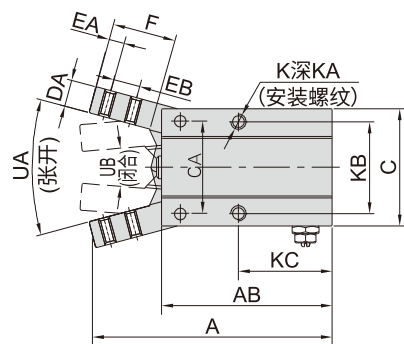
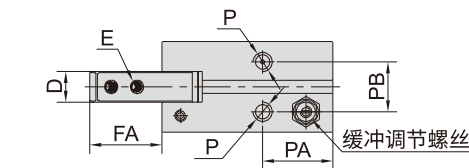
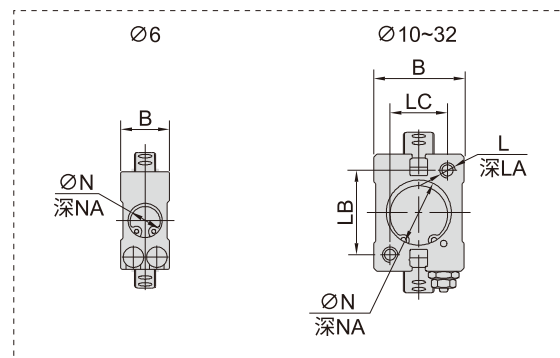
构成零部件												
序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
名称	夹爪	销	前盖	轴心圈	活塞杆	防撞垫(环)	内六角沉头螺丝	磁铁垫片	活塞	防撞垫(环)	C形扣环	后盖
材质	不锈钢		铝合金	NBR	铝合金/不锈钢	TPU	合金钢	NBR	铝合金/不锈钢	TPU	弹簧钢	铝合金

构成零部件													
序号	13	14、15、16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
名称	钢珠	O型环	缓冲调节螺丝	缓冲固定螺丝	六角螺帽	活塞圈	磁铁	本体	内六角止付螺丝	销	销套	磁铁固定片	O型环
材质	不锈钢	NBR	黄铜	黄铜	碳钢	NBR	烧结钕铁硼	铝合金	合金钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	NBR



2爪导轨型手指 HMY 系列

外形尺寸



缸径\符号	A	AB	B	C	CA	D	DA	E	EA	EB	F	FA	K	KA	KB	KC
6	47.5	36	10.5	20	14	4	4	M2×0.4	2.5	5	11	12	M3×0.5	全牙	12	26
10	52.5	38.5	16.5	23	14	6.4	4	M2.5×0.45	3	5.7	12	14.5	M3×0.5	5	16	23
16	62.5	44.5	23.5	30.5	24	8	7	M3×0.5	4	7	16	18.8	M4×0.7	7	24	24.5
20	78	55	27.5	42	30	10	8	M4×0.7	5.2	9	20	23.7	M5×0.8	8	30	29
25	92	60.5	33.5	52	36	12	10	M5×0.8	8	12	27	32.8	M6×1.0	10	36	30
32	96.5	68	40	60	42	18	10	M6×1.0	6	14	27	30	M6×1.0	10	44	37.5

缸径\符号	L	LA	LB	LC	M	MA	MB	MC	N	NA	P	PA	PB	UA(张开)	UB(闭合)
6	-	-	-	-	-	-	-	-	7 ^{+0.05} ₀	1.5	M3×0.5	11	12	全牙	12
10	M3×0.5	6	18	12	M3×0.5	6	11.5	27	11 ^{+0.05} ₀	1.5	M3×0.5	12	14.5	5	16
16	M4×0.7	8	22	15	M4×0.7	8	16	30	17 ^{+0.05} ₀	1.5	M4×0.7	16	18.8	7	24
20	M5×0.8	10	32	18	M5×0.8	10	18.5	35	21 ^{+0.05} ₀	1.5	M5×0.8	20	23.7	8	30
25	M6×1.0	12	40	22	M6×1.0	10	22	36.5	26 ^{+0.05} ₀	1.5	M6×1.0	27	32.8	10	36
32	M6×1.0	12	46	26	M6×1.0	10	26	30	34 ^{+0.05} ₀	2	M6×1.0	27	30	10	44

2爪导轨型手指 HMY 系列



夹持力与夹持点的选定

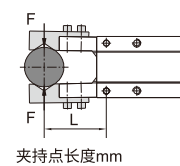
- 1、夹持力的选定: 请根据以下方法确定夹持力的大小。
如下图所示夹持工件, 在普通搬运状态所产生的冲击状况下, 取安全系数a=4 时, 夹持力为被夹持对象质量的10~20倍以上。

	如左图所示夹持工件时 F: 夹持力 (N) μ: 配件与工件间的摩擦系数 m: 工件质量 g: 重力加速度 (9.8m/s²)	μ=0.2时	μ=0.1时
		工件不掉落的条件为: $2 \times \mu F > mg$, 即 $F > mg/2\mu$ 安全系数为a, 因此 $F = (mg/2\mu) \times a$ $F = (mg/2 \times 0.2) \times 4 = 10 \times mg$ 被夹持对象质量的10倍	$F = (mg/2 \times 0.1) \times 4 = 20 \times mg$ 被夹持对象质量的20倍

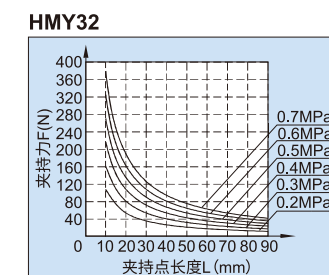
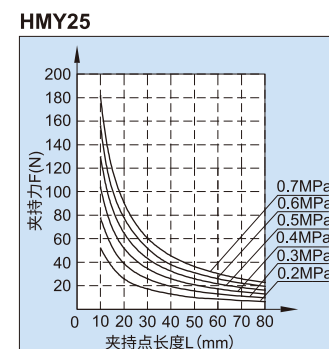
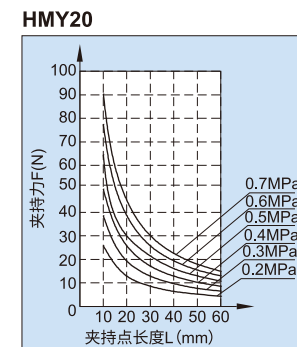
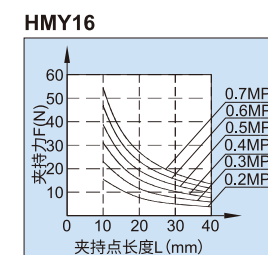
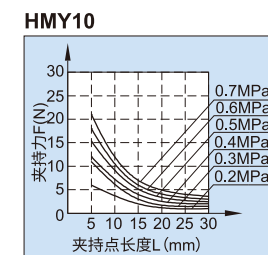
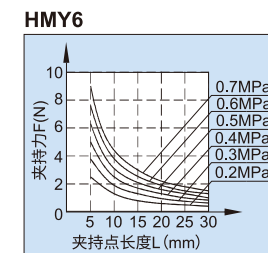
注: 当摩擦系数μ>0.2时, 为了安全, 也请按被夹持对象质量的10~20倍的原则选定夹持力; 对于大加速度与冲击而言, 必需预留更大的安全系数。

- 2、夹持点位置的选定:
夹持力确定后, 再根据下表限制范围要求, 选定夹持点。夹持点超过限制范围时, 夹爪会受到过大的力矩负荷作用, 导致气动手指寿命缩短。

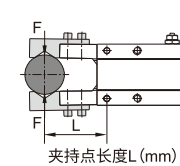
复动型闭合夹持力



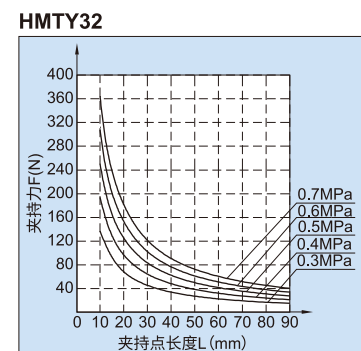
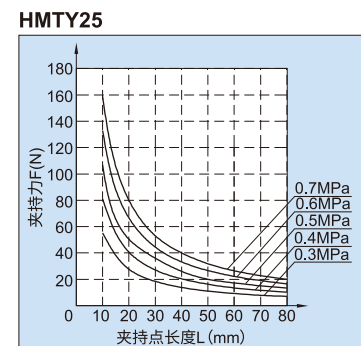
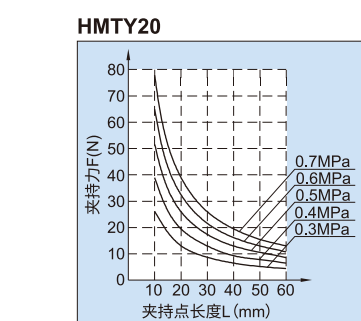
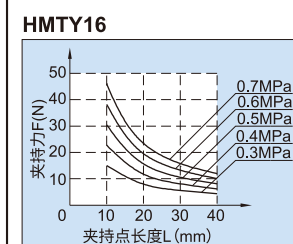
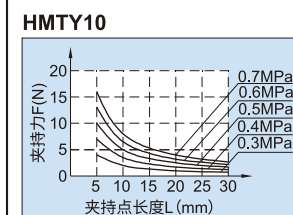
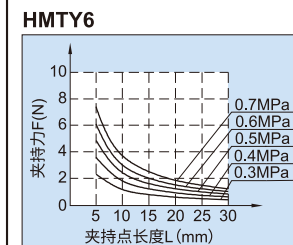
夹持点长度mm



单动型闭合夹持力



夹持点长度L (mm)

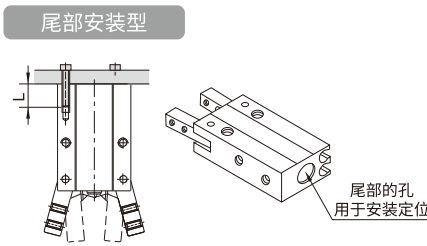




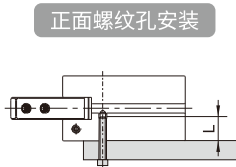
2爪导轨型手指 HMY 系列

安装与使用

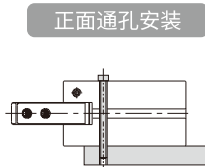
- 1、因突发情况而回路压力低下时, 会发生夹持力减少及工件落下之可能, 为通免伤害人体或损坏设备, 必须加装防落下装置。
- 2、不要在过大外力及冲击力作用下使用气边手指。
- 3、安装及固定气动手指时注意不可使其掉落、碰撞及损伤。
- 4、在固定夹爪配件时, 请不要扭转夹爪。
- 5、气动手指有以下几种安装方法, 目紧固螺丝锁紧力矩必须在下表规定的扭矩范围以内, 太大会引起运转不良, 太小会造成位置偏差与掉落。



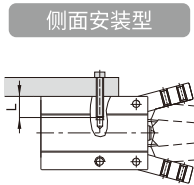
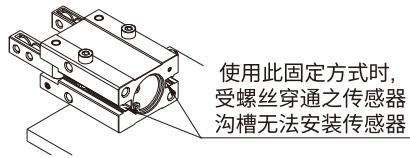
缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩	螺栓最大旋入深度	尾部定位孔孔径	尾部定位孔孔深
6	-	-	-	Ø7mm ^{+0.04} _{-0.01}	1.5mm
10	M3×0.5	0.88N·m	6mm	Ø11mm	1.5mm
16	M4×0.7	2.1N·m	8mm	Ø17mm ^{+0.05} ₀	1.5mm
20	M5×0.8	4.3N·m	10mm	Ø21mm ^{+0.05} ₀	1.5mm
25	M6×1.0	7.3N·m	12mm	Ø26mm ^{+0.05} ₀	1.5mm
32	M6×1.0	7.3N·m	12mm	Ø34mm ^{+0.05} ₀	2.0mm



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)
6	M3×0.5	0.69	5
10	M3×0.5	0.69	5
16	M4×0.7	2.1	7
20	M5×0.8	4.3	8
25	M6×1.0	7.3	10
32	M6×1.0	7.3	10



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)
6	M2.5×0.45	0.49	5
10	M2.5×0.45	0.49	5
16	M3×0.5	0.88	7
20	M4×0.7	2.1	8
25	M5×0.8	4.3	10
32	M5×0.8	4.3	10



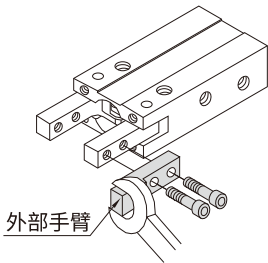
缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩 (N·M)	螺栓最大旋入深度 (mm)
6	-	-	-
10	M3×0.5	0.88	6
16	M4×0.7	1.6	6.5
20	M5×0.8	3.3	8
25	M6×1.0	5.9	10
32	M6×1.0	5.9	10

2爪导轨型手指 HMY 系列



- 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。

缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩 (N·M)
6	M2×0.4	0.15
10	M2.5×0.45	0.31
16	M3×0.5	0.59
20	M4×0.7	1.4
25	M5×0.8	2.8
32	M6×1.0	4.9



- 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。