平行开闭型气爪／4爪

MHS4 系列

ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

型号表示方法

缸径

ø16~ø25

MHS4 – 20 D – M9BW □ – □

- 手指数：4 — 4爪
- 缸径：16 — 16mm；20 — 20mm；25 — 25mm
- 动作方式：D — 双作用
- 磁性开关：无记号 — 无磁性开关(内有磁环)
  ※适合磁性开关型号从下表选定。
- 磁性开关个数：无记号 — 2个；S — 1个
- 订制规格 详见P.641。

适合磁性开关 ／磁性开关单体的详细规格参见P.807~856。

种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压 DC		负载电压 AC	磁性开关型号 纵向引出	磁性开关型号 横向引出	导线长度(m)※ 0.5(无记号)	1(M)	3(L)	5(Z)	导线前置插头	适用负载	
无触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	继电器 PLC
				3线(PNP)		12V		M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—	
	诊断指示(2色显示)			3线(NPN)		5V,		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)		12V		M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	—	
	耐水性强(2色显示)			3线(NPN)		5V,		※※M9NAV	※※M9NA	○	○	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)		12V		※※M9PAV	※※M9PA	○	○	●	○	○		
				2线		12V		※※M9BAV	※※M9BA	○	○	●	○	○	—	

※※上记型号的产品上也可安装耐水性强型的磁性开关，但并不保证产品的耐水性能。

※导线长度记号
- 0.5m……无记号 (例)M9NW
- 1m…… M (例)M9NWM
- 3m…… L (例)M9NWL
- 5m…… Z (例)M9NWZ

※带○的磁性开关按定货生产。

注) 使用2色显示型的场合，为了能检测出气爪的确切位置，请设定在红色灯亮处。

缸径

ø32~ø63

MHS4 – 50 D – M9BW □ – □

- 手指数：4 — 4爪
- 缸径：32 — 32mm；40 — 40mm；50 — 50mm；63 — 63mm
- 动作方式：D — 双作用
- 磁性开关：无记号 — 无磁性开关(内有磁环)
  ※适合磁性开关型号从下表选定。
- 磁性开关个数：无记号 — 2个；S — 1个
- 订制规格 详见P.641。

适合磁性开关 ／磁性开关单体的详细规格参见P.807~856。

种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压 DC		负载电压 AC	磁性开关型号 纵向引出	磁性开关型号 横向引出	导线长度(m)※ 0.5(无记号)	1(M)	3(L)	5(Z)	导线前置插头	适用负载	
无触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	继电器 PLC
				3线(PNP)		12V		M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—	
	诊断指示(2色显示)			3线(NPN)		5V,		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)		12V		M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	—	
	耐水性强(2色显示)			3线(NPN)		5V,		※※M9NAV	※※M9NA	○	○	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)		12V		※※M9PAV	※※M9PA	○	○	●	○	○		
				2线		12V		※※M9BAV	※※M9BA	○	○	●	○	○	—	

※※上记型号的产品上也可安装耐水性强型的磁性开关，但并不保证产品的耐水性能。

※导线长度记号
- 0.5m……无记号 (例)M9NW
- 1m…… M (例)M9NWM
- 3m…… L (例)M9NWL
- 5m…… Z (例)M9NWZ

※带○的磁性开关按定货生产。

注1) 使用2色显示型的场合，为了能检测出气爪的确切位置，请设定在红色灯亮处。
注2) 订购附带磁性开关的场合，ø32~ø125的磁性开关安装件同包出厂。
注3) 单独订购磁性开关的场合，需要磁性开关安装件(BMG2-012)。

磁性开关的设定例及安装位置的设定方法

磁性开关根据安装数量和检测位置的组合，可以有很多种使用方法。

1) 工件外径夹持时的检测

检测例	①想确认手指复位的场合	②想确认夹持工件的场合	③想确认非夹持工件的场合
检测位置	手指 全开位置	工件 夹持位置	手指 全闭位置
磁性开关 的动作	手指复位时开关ON (灯亮)	夹持工件时开关ON (灯亮)	非夹持工件时(异常时)：开关ON(灯亮)
检测组合：1个磁性开关的场合 ※可以检测出①、②、③中任何1处的位置。	●	●	●
检测组合：2个磁性开关的场合 ※可以检测出①、②、③中2处的位置。 组合 A	●	●	–
检测组合：2个磁性开关的场合 ※可以检测出①、②、③中2处的位置。 组合 B	–	●	●
检测组合：2个磁性开关的场合 ※可以检测出①、②、③中2处的位置。 组合 C	●	–	●
磁性开关 安装位置 设定步骤 「无压力或低压时，按开关与电源连接的步骤设定」	步骤1) 手指全闭。	步骤1) 手指夹持 工件位置。	步骤1) 手指全闭。
	步骤2)按下图方向将磁性开关装入开关安装槽。 导线从手指方向取出的场合也按下图的方向插入、设定。		
	步骤3)按箭头方向移动开关到指示灯亮的位置。 步骤4)再次按箭头方向移动开关，确认指示灯灭。 步骤5)反向移动开关，从指示灯再次亮的位置开始，按箭头方向移动0.3~0.5mm后固定。 灯亮位置 0.3~0.5mm 固定位置	步骤3)按箭头方向移动开关，从指示灯亮的位置开时，再向箭头方向移动0.3~0.5mm后固定。另外，2色指示型为指示灯由红变为绿的位置处固定。 灯亮位置 0.3~0.5mm 固定位置	

注) ●夹持工件，建议在手指行程中心附近进行。
●夹持工件在手指的开闭行程末端进行的场合，由于磁性开关迟滞的影响，上表的检测组合有被限制的情况。

磁性开关根据安装数量和检测位置的组合，可以有很多种使用方法。

2)内径夹持的场合

检测例	①想确认手指复位的场合	②想确认夹持工件的场合	③想确认非夹持工件的场合
检测位置	手指 全闭位置	工件 夹持位置	手指 全开位置
磁性开关的动作	手指复位时开关ON (灯亮)	夹持工件时开关ON (灯亮)	非夹持工件时(异常时)：开关ON(灯亮)
检测组合：1个磁性开关的场合 ※可以检测出①、②、③中任何1处的位置。	●	●	●
检测组合：2个磁性开关的场合 ※可以检测出①、②、③中2处的位置。 组合 A	●	●	–
检测组合：2个磁性开关的场合 组合 B	–	●	●
检测组合：2个磁性开关的场合 组合 C	●	–	●
磁性开关安装位置设定步骤 「无压力或低压时，按开关与电源连接的步骤设定」	步骤1) 手指全闭。	步骤1) 手指夹持 工件位置。	步骤1) 手指全开。

步骤2)按下图方向将磁性开关装入开关安装槽。

导线从手指方向取出的场合也按下图的方向插入、设定。

步骤3)按箭头方向移动开关，从指示灯亮的位置开时，再向箭头方向移动0.3~0.5 mm后固定。

灯亮位置

0.3~0.5mm

固定位置

步骤3)按箭头方向移动开关到指示灯亮的位置。

步骤4)再次按箭头方向移动开关，确认指示灯灭。

步骤5)反向移动开关，从指示灯再次亮的位置开始，按箭头方向移动0.3~0.5mm后固定。

灯亮位置

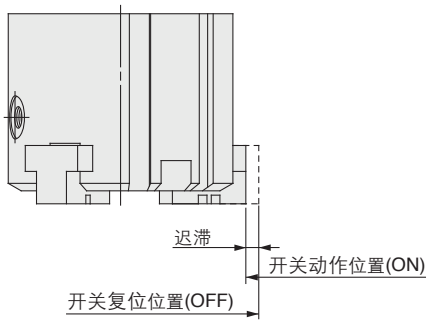
0.3~0.5mm

固定位置

注) ●夹持工件，建议在手指行程中心附近进行。
●夹持工件在手指的开闭行程末端进行的场合，由于磁性开关迟滞的影响，上表的检测组合有被限制的情况。

磁性开关的迟滞

磁性开关和微动开关一样有迟滞。开关位置的调整大致参考下表进行。



MHS□/MHSL系列

(mm)

磁性开关型号 / 气爪型号	迟滞(最大值) D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)
MHS□ MHSL3 - 16D	0.5
MHS□ MHSL3 - 20D	0.5
MHS□ MHSL3 - 25D	0.5
MHS□ MHSL3 - 32D	0.6
MHS□ MHSL3 - 40D	0.6
MHS□ MHSL3 - 50D	0.6
MHS□ MHSL3 - 63D	0.6
MHS□ MHSL3 - 80D	0.6
MHS□ MHSL3 -100D	0.6
MHS□ MHSL3 -125D	0.6

(mm)

磁性开关型号 / 气爪型号	迟滞(最大值) D-Y59□/Y69□/Y7P(V) D-Y7□W(V)/Y7BA
MHS□ MHSL3 - 32D	0.7
MHS□ MHSL3 - 40D	0.5
MHS□ MHSL3 - 50D	0.5
MHS□ MHSL3 - 63D	0.5
MHS□ MHSL3 - 80D	0.5
MHS□ MHSL3 -100D	0.5
MHS□ MHSL3 -125D	0.5

注) 实际的设定位置在确认磁性开关的动作状态的基础上进行调整。

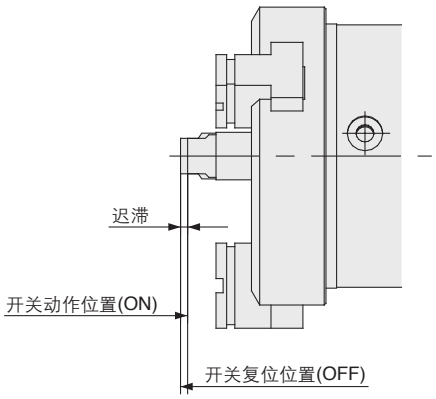
MHSJ/MHSH系列

(mm)

磁性开关型号 / 气爪型号	迟滞(最大值) D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)
MHSJ3 MHSH3 -16D	0.5
MHSJ3 MHSH3 -20D	0.5
MHSJ3 MHSH3 -25D	0.5
MHSJ3 MHSH3 -32D	0.6
MHSJ3 MHSH3 -40D	0.6
MHSJ3 MHSH3 -50D	0.6
MHSJ3 MHSH3 -63D	0.6
MHSJ3 MHSH3 -80D	0.6

磁性开关的迟滞

中心推杆／气缸式



(mm)

气爪型号 \ 磁性开关型号	迟滞(最大值) D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)
MHSH□3-32DA	0.3
MHSH□3-40DA	0.3
MHSH□3-50DA	0.2
MHSH□3-63DA	0.4
MHSH□3-80DA	0.3

注) 实际的设定位置在确认磁性开关的动作状态的基础上进行调整。

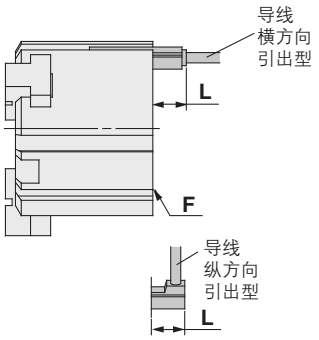
磁性开关从主体端面的伸出量

磁性开关从主体端面的伸出量参见下表。
安装时请参考。

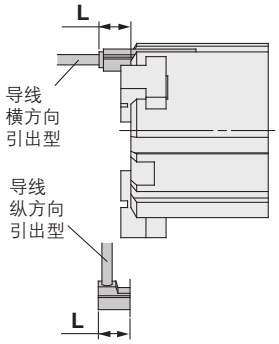
(mm)

磁性开关设定在气爪上的方向

导线从手指反方向伸出的场合



导线从手指侧伸出的场合



气爪型号	手指位置 \ 磁性开关型号 \ 导线类型	横方向引出		纵方向引出		横方向引出		纵方向引出	
		D-M9□ D-M9□W	D-M9□A	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□AV	D-M9□ D-M9□W	D-M9□A	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□AV
MHS□-16D	开	—	1	—	—	1	3	—	1
	闭	5	7	3	5	—	—	—	—
MHS□-20D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	5	7	3	5	—	—	—	—
MHS□-25D	开	—	—	—	—	—	1	—	—
	闭	3	5	1	3	—	—	—	—
MHSL3-16D	开	—	1	—	—	—	—	—	—
	闭	5	7	3	5	—	—	—	—
MHSL3-20D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	5	7	3	5	—	—	—	—
MHSL3-25D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	3	5	1	3	—	—	—	—
MHS□-32D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	5.5	7.5	3.5	5.5	—	—	—	—
MHS□-40D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	5	7	3.5	5	—	—	—	—
MHS□-50D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	4.5	6.5	2.5	4.5	—	—	—	—
MHS□-63D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	2.5	4.5	0.5	2.5	—	—	—	—
MHS□-80D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	—	—	—	—	—	—	—	—
MHS□-100D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	—	—	—	—	—	—	—	—
MHS□-125D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	—	—	—	—	—	—	—	—
MHSL3-32D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	5.5	7.5	3.5	5.5	—	—	—	—
MHSL3-40D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	5	7	3.5	5	—	—	—	—
MHSL3-50D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	4.5	6.5	2.5	4.5	—	—	—	—
MHSL3-63D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	2.5	4.5	0.5	2.5	—	—	—	—
MHSL3-80D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	—	—	—	—	—	—	—	—
MHSL3-100D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	—	—	—	—	—	—	—	—
MHSL3-125D	开	—	—	—	—	—	—	—	—
	闭	—	—	—	—	—	—	—	—

注1) 表中未记入数值表示无伸出。
注2) 导线从手指侧伸出的场合，附件和工件不要碰上磁性开关本体及其导线。
注3) 实际的设定位置在确认磁性开关的动作状态的基础上进行调整。

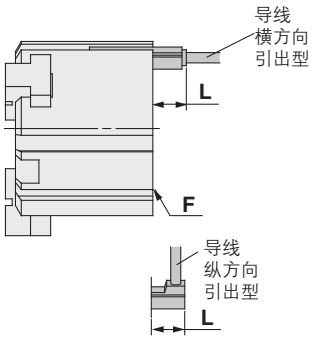
磁性开关从主体端面的伸出量

磁性开关从主体端面的伸出量参见下表。
安装时请参考。

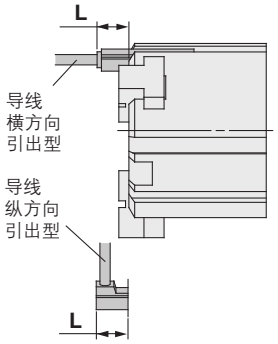
(mm)

磁性开关设定在气爪上的方向

导线从手指反方向伸出的场合



导线从手指侧伸出的场合

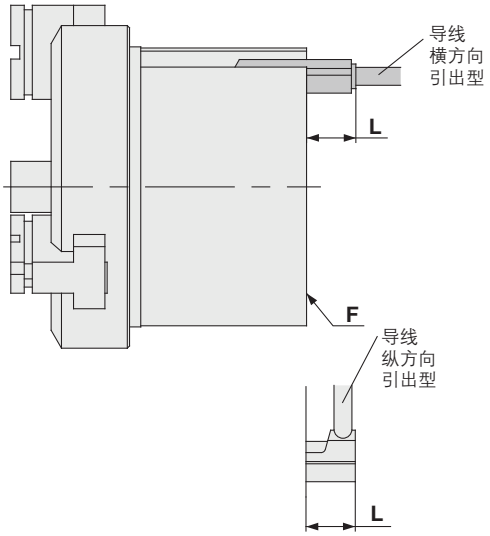


气爪型号	手指位置 \ 磁性开关型号 \ 导线类型	横方向引出		纵方向引出	横方向引出		纵方向引出
		D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W	D-Y7BA	D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV	D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W	D-Y7BA	D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV
MHS□-32D	开	—	—	—	—	5	—
	闭	6	9	4	—	—	—
MHS□-40D	开	—	—	—	—	2.5	—
	闭	5.5	8	4	—	—	—
MHS□-50D	开	—	—	—	—	—	—
	闭	5	7.5	3	—	—	—
MHS□-63D	开	—	—	—	—	—	—
	闭	3	5	1	—	—	—
MHS□-80D	开	—	—	—	—	—	—
	闭	—	—	—	—	—	—
MHS□-100D	开	—	—	—	—	—	—
	闭	—	—	—	—	—	—
MHS□-125D	开	—	—	—	—	—	—
	闭	—	—	—	—	—	—
MHSL3-32D	开	—	—	—	—	—	—
	闭	6	9	4	—	—	—
MHSL3-40D	开	—	—	—	—	—	—
	闭	5.5	8	4	—	—	—
MHSL3-50D	开	—	—	—	—	—	—
	闭	5	7.5	3	—	—	—
MHSL3-63D	开	—	—	—	—	—	—
	闭	3	5	1	—	—	—
MHSL3-80D	开	—	—	—	—	—	—
	闭	—	—	—	—	—	—
MHSL3-100D	开	—	—	—	—	—	—
	闭	—	—	—	—	—	—
MHSL3-125D	开	—	—	—	—	—	—
	闭	—	—	—	—	—	—

注1) 表中未记入数值表示无伸出。
注2) 导线从手指侧伸出的场合，附件和工件不要碰上磁性开关本体及其导线。
注3) 实际的设定位置在确认磁性开关的动作状态的基础上进行调整。

磁性开关从主体端面的伸出量

磁性开关从主体端面的伸出量参见下表。
安装时请参考。



(mm)

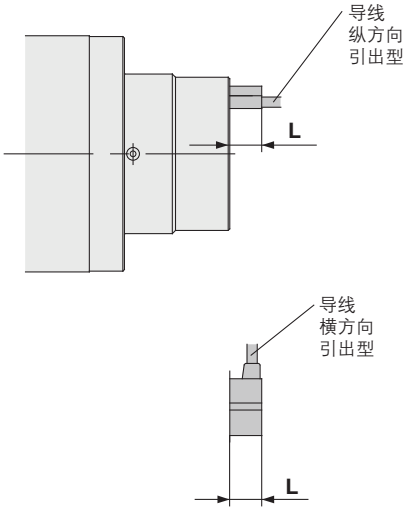
气爪型号	手指位置 / 磁性开关型号 / 导线类型	横方向引出 D-M9□ D-M9□W	横方向引出 D-M9□A	纵方向引出 D-M9□V D-M9□WV	纵方向引出 D-M9□AV
MHSJ3 MHSH3 -16D	开	2	4	—	2
	闭	5.5	7.5	3.5	5.5
MHSJ3 MHSH3 -20D	开	2	4	—	2
	闭	5	7	3	5
MHSJ3 MHSH3 -25D	开	—	3	—	—
	闭	5	7	3	5
MHSJ3 MHSH3 -32D	开	—	1	—	—
	闭	4.5	6.5	2.5	4.5
MHSJ3 MHSH3 -40D	开	—	—	—	—
	闭	3	5	1	3
MHSJ3 MHSH3 -50D	开	—	—	—	—
	闭	1.5	3.5	—	1.5
MHSJ3 MHSH3 -63D	开	—	—	—	—
	闭	—	2	—	—
MHSJ3 MHSH3 -80D	开	—	—	—	—
	闭	—	1	—	—

注1) 表示从安装面F的伸出量。无手指侧的伸出。
注2) 表中未记入数值表示无伸出。
注3) 导线从手指侧伸出的场合，附件和工件不要碰上磁性开关本体及其导线。
注4) 实际的设定位置在确认磁性开关的动作状态的基础上进行调整。

推杆保持座(P)端面的伸出量

磁性开关从推杆保持座(P)端面的伸出量参见下表。
安装时请参考。

中心推杆／气缸式



(mm)

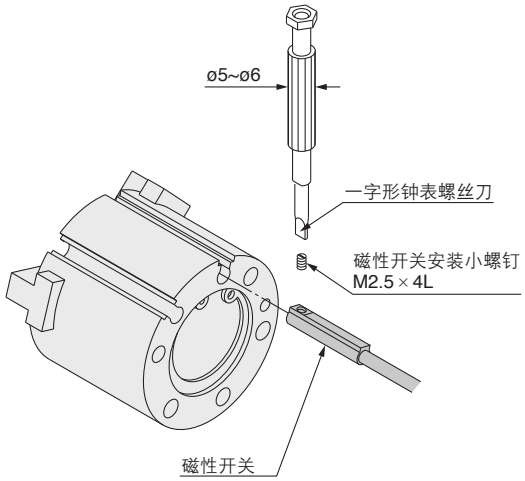
气爪型号	手指位置 / 磁性开关型号 / 导线类型	横方向引出 D-M9□ D-M9□W	横方向引出 D-M9□A	纵方向引出 D-M9□V D-M9□WV	纵方向引出 D-M9□AV
MHSH□-32DA	伸出	4	2	2	4
	收回	9	7	7	9
MHSH□-40DA	伸出	3	—	1	3
	收回	8	6	6	8
MHSH□-50DA	伸出	—	—	—	—
	收回	7.5	5.5	5.5	7.5
MHSH□-63DA	伸出	—	—	—	—
	收回	7	5	5	7
MHSH□-80DA	伸出	—	—	—	—
	收回	4	2	2	4

注) 实际的设定位置在确认磁性开关的动作状态的基础上进行调整。

磁性开关固定方法

适合型号：**MHS2-16, 20, 25**
MHS3-16, 20, 25
MHSJ3-16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80
MHSH3-16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80
MHSH3-A32, 40, 50, 63, 80
MHSL3-16, 20, 25
MHS4-16, 20, 25

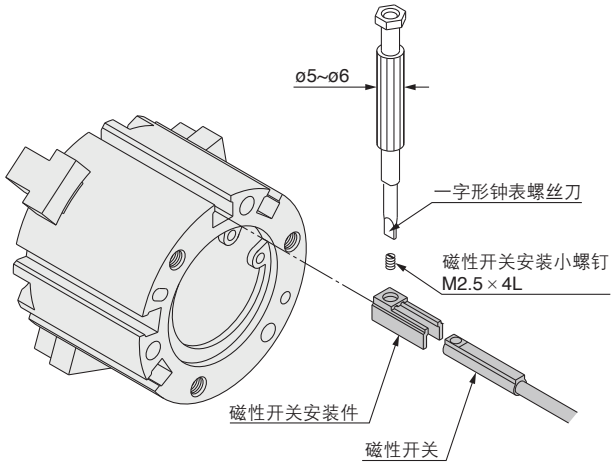
固定磁性开关时，开关按下图方向插入气爪的磁性开关安装槽，安装位置设定后，用钟表螺丝刀拧紧附属的磁性开关安装小螺钉。



注) 拧紧磁性开关安装小螺钉时，使用握径ø5~6mm的钟表螺丝刀。
紧固力矩为0.05~0.15N · m。

适合型号：**MHS2-32, 40, 50, 63**
MHS3-32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
MHSL3-32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
MHS4-32, 40, 50, 63

①把磁性开关安装件如图所示插入气缸的开关安装槽，大体设定在磁性开关的位置。
②在磁性开关安装件的安装槽部上插入磁性开关。
③检出位置确认后，拧入附属在磁性开关上的止动螺钉(M2.5)，固定磁性开关。
④检出位置的变更按②的状态进行。



磁性开关安装件型号

磁性开关型号	磁性开关安装件型号
D-M9□(V) **D-M9□W(V)** **D-M9□A(V)**	BMG2-012

注) 紧固止动螺钉(M2.5)时，使用握径5~6mm的钟表螺丝刀。
紧固力矩为0.05~0.1N · m。大致是从有紧固感的位置再回转90°的状态。

MHS 系列／产品单独注意事项①

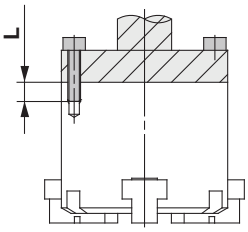
使用前必读。

气爪的安装方法／MHS系列

能从2个方向安装。

气爪的安装方法

使用主体螺孔



MHS2系列

型号	使用螺钉	最大紧固力矩 N·m	最大螺纹拧入深度 L(mm)
MHS2-16D	M4×0.7	2.1	8
MHS2-20D	M4×0.7	2.1	8
MHS2-25D	M4×0.7	2.1	8
MHS2-32D	M5×0.8	4.3	10
MHS2-40D	M6×1	7.3	12
MHS2-50D	M6×1	7.3	12
MHS2-63D	M6×1	7.3	12

MHS3、MHSL3系列

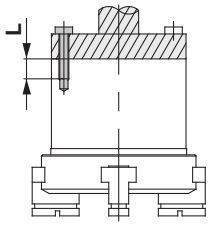
型号	使用螺钉	最大紧固力矩 N·m	最大螺纹拧入深度 L(mm)
MHS3 MHSL3-16D	M3×0.5	0.88	6
MHS3 MHSL3-20D	M3×0.5	0.88	6
MHS3 MHSL3-25D	M4×0.7	2.1	6
MHS3 MHSL3-32D	M4×0.7	2.1	6
MHS3 MHSL3-40D	M5×0.8	4.3	10
MHS3 MHSL3-50D	M5×0.8	4.3	10
MHS3 MHSL3-63D	M6×1	7.3	12
MHS3 MHSL3-80D	M6×1	7.3	12
MHS3 MHSL3-100D	M8×1.25	18	16
MHS3 MHSL3-125D	M10×1.5	36	20

MHS4系列

型号	使用螺钉	最大紧固力矩 N·m	最大螺纹拧入深度 L(mm)
MHS4-16D	M4×0.7	2.1	8
MHS4-20D	M4×0.7	2.1	8
MHS4-25D	M4×0.7	2.1	8
MHS4-32D	M5×0.8	4.3	10
MHS4-40D	M6×1	7.3	12
MHS4-50D	M6×1	7.3	12
MHS4-63D	M6×1	7.3	12

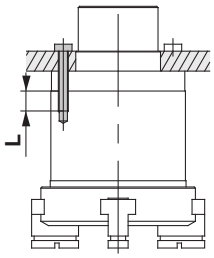
气爪的安装方法

使用主体螺孔



MHSJ3、MHSH3系列

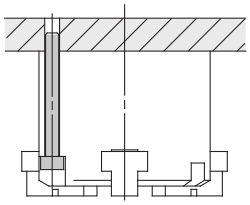
型号	使用螺钉	最大紧固力矩 N·m	最大螺纹拧入深度 L(mm)
MHSJ3 MHSH3-16D	M4×0.7	2.1	8
MHSJ3 MHSH3-20D	M4×0.7	2.1	8
MHSJ3 MHSH3-25D	M4×0.7	2.1	8
MHSJ3 MHSH3-32D	M4×0.7	2.1	8
	M5×0.8	3.2	10
MHSJ3 MHSH3-40D	M4×0.7	2.1	8
	M5×0.8	3.2	10
MHSJ3 MHSH3-50D	M5×0.8	3.2	10
	M6×1	7.3	12
MHSJ3 MHSH3-63D	M6×1	7.3	12
	M8×1.25	18	16
MHSJ3 MHSH3-80D	M6×1	7.3	12
	M8×1.25	18	16



MHSH系列(中心推杆)

型号	使用螺钉	最大紧固力矩 N·m	最大螺纹拧入深度 L(mm)
MHSH3-32DA MHSH3-32DB	M5×0.8	3.2	10
MHSH3-40DA MHSH3-40DB	M5×0.8	3.2	10
MHSH3-50DA MHSH3-50DB	M6×1	7.3	12
MHSH3-63DA MHSH3-63DB	M8×1.25	18	16
MHSH3-80DA MHSH3-80DB	M8×1.25	18	16

使用主体通孔



MHS2系列

型号	使用螺钉	最大紧固力矩 N·m
MHS2-16D	M3×0.5	0.88
MHS2-20D	M3×0.5	0.88
MHS2-25D	M3×0.5	0.88
MHS2-32D	M4×0.7	2.1
MHS2-40D	M5×0.8	4.3
MHS2-50D	M5×0.8	4.3
MHS2-63D	M5×0.8	4.3

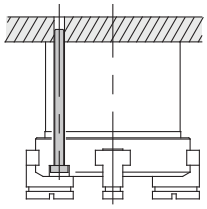
MHS3、MHSL3系列

型号	使用螺钉	最大紧固力矩 N·m
MHS3 MHSL3-16D	M3×0.5	0.88
MHS3 MHSL3-20D	M3×0.5	0.88
MHS3 MHSL3-25D	M4×0.7	2.1
MHS3 MHSL3-32D	M4×0.7	2.1
MHS3 MHSL3-40D	M5×0.8	4.3
MHS3 MHSL3-50D	M5×0.8	4.3
MHS3 MHSL3-63D	M6×1	7.3
MHS3 MHSL3-80D	M6×1	7.3
MHS3 MHSL3-100D	M8×1.25	18
MHS3 MHSL3-125D	M10×1.5	36

MHS4系列

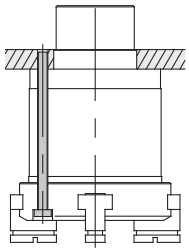
型号	使用螺钉	最大紧固力矩 N·m
MHS4-16D	M3×0.5	0.88
MHS4-20D	M3×0.5	0.88
MHS4-25D	M3×0.5	0.88
MHS4-32D	M4×0.7	2.1
MHS4-40D	M5×0.8	4.3
MHS4-50D	M5×0.8	4.3
MHS4-63D	M5×0.8	4.3

气爪的安装方法／MHS系列



MHSJ3、MHSH3系列

型号	使用螺钉	最大紧固力矩 N·m
MHSJ3 MHSH3-16D	M3×0.5	0.88
MHSJ3 MHSH3-20D	M3×0.5	0.88
MHSJ3 MHSH3-25D	M3×0.5	0.88
MHSJ3 MHSH3-32D	M4×0.7	2.1
MHSJ3 MHSH3-40D	M4×0.7	2.1
MHSJ3 MHSH3-50D	M5×0.8	4.3
MHSJ3 MHSH3-63D	M6×1	7.3
MHSJ3 MHSH3-80D	M6×1	7.3



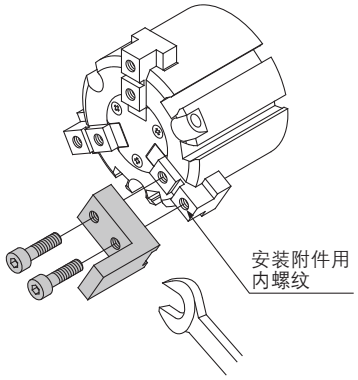
MHSH系列(中心推杆)

型号	使用螺钉	最大紧固力矩 N·m
MHSH3-32DA MHSH3-32DB	M4×0.7	2.1
MHSH3-40DA MHSH3-40DB	M4×0.7	2.1
MHSH3-50DA MHSH3-50DB	M5×0.8	4.3
MHSH3-63DA MHSH3-63DB	M6×1	7.3
MHSH3-80DA MHSH3-80DB	M6×1	7.3

注) 使用主体通孔固定MHSJ3、MHSHJ3的时候，请将防尘罩从产品上卸下，用螺钉将产品固定后，再将防尘罩安装好。

在手指上安装附件的方法

用螺钉将附件拧入手指上的安装用内螺纹中，紧固力矩见下表。



型号	使用螺钉	最大紧固力矩 N·m
MHS□-16D	M3×0.5	0.59
MHSJ3-20D		
MHSH3-25D		
MHSL3-32D	M4×0.7	1.4
MHSL3-40D		
MHSL3-50D	M5×0.8	2.8
MHSL3-63D		
MHSL3-80D	M6×1	4.8
MHSL3-100D	M8×1.25	12
MHSL3-125D	M10×1.5	24

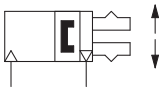
型号／规格

型号		MHS4-16D	MHS4-20D	MHS4-25D	MHS4-32D	MHS4-40D	MHS4-50D	MHS4-63D
缸径 mm		16	20	25	32	40	50	63
使用流体		空气						
使用压力 MPa		0.2~0.6			0.1~0.6			
环境温度及使用流体温度 ℃		−10~60						
重复精度 mm		±0.01						
最高使用频率 c.p.m		120			60			
给油		不给油						
动作方式		双作用						
注1)有效加持力 N 压力0.5MPa时	外径夹持力	10	19	31	55	88	140	251
	内径夹持力	12	21	35	61	97	153	268
开闭行程 mm		4	4	6	8	8	12	16
质量 g		66	110	154	300	390	590	1,095

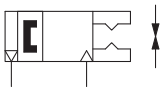
注) ø16~ø25为夹持点L＝20mm时的值，ø32~ø63为夹持点L＝30mm时的值。
各夹持位置的夹持力参见P.643、644「有效夹持力」图。

JIS图形符号

双作用・内径夹持



双作用・外径夹持



Order Made

订制规格
(详见P.727~759。)

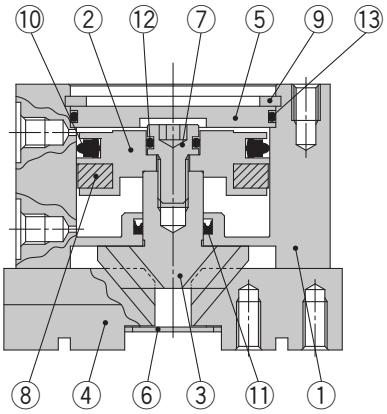
表示记号	规格／内容
-X4	耐热规格(100℃)
-X5	密封件类氟橡胶
-X50	无磁环
-X53	密封件类EPDM／氟润滑脂
-X56	轴向配管型
-X63	氟润滑脂
-X79	食品机械用润滑脂／氟润滑脂
-X79A	食品机械用润滑脂

带磁性开关的规格参见P.648~655。

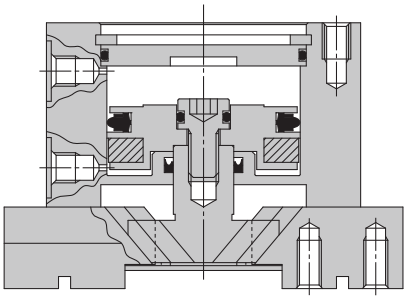
・磁性开关的设定例及安装位置设定方法
・磁性开关迟滞
・磁性开关固定方法
・磁性开关从主体端面的伸出量

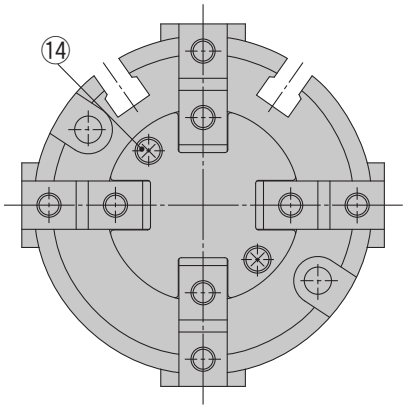
结构图

闭状态



开状态





组成零部件

序号	零件名	材质	备注
1	主体	铝合金	硬质阳极氧化处理
2	活塞	铝合金	硬质阳极氧化处理
3	凸轮	碳钢	热处理・特殊处理
4	手指	碳钢	热处理・特殊处理
5	端盖	铝合金	硬质阳极氧化处理
6	端板	不锈钢	
7	活塞螺钉	不锈钢	

序号	零件名	材质	备注
8	磁环	—	
9	C形弹性挡圈	碳钢	磷酸盐被膜
10	活塞密封圈	NBR	
11	杆密封圈	NBR	
12	垫圈	NBR	
13	垫圈	NBR	
14	内十字盘头小螺钉	碳钢	铬酸锌

可换件

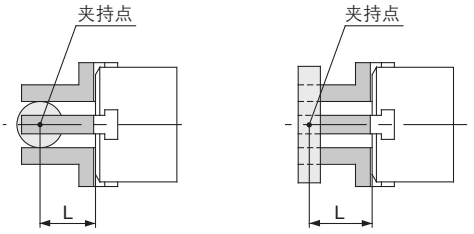
名称	MHS4-16D	MHS4-20D	MHS4-25D	MHS4-32D	MHS4-40D	MHS4-50D	MHS4-63D	主要零件
密封组件	MHS16-PS	MHS20-PS	MHS25-PS	MHS32-PS	MHS40-PS	MHS50-PS	MHS63-PS	⑩⑪⑫⑬
手指	P3316004	P3316104	P3316204	P3316304	P3316404	P3316504	P3316604	④
凸轮	P3316043	P3316143	P3316243	P3316343	P3316443	P3316543	P3316643	③
活塞组件	MHS-A1601	MHS-A2001	MHS-A2501	MHS-A3201	MHS-A4001	MHS-A5001	MHS-A6301	②⑦⑧
端板组件	MHS-A1613-4	MHS-A2013-4	MHS-A2513-4	MHS-A3213-4	MHS-A4013-4	MHS-A5013-4	MHS-A6313-4	⑥⑭
端盖	MHS-A1614	MHS-A2014	MHS-A2514	MHS-A3214	MHS-A4014	MHS-A5014	MHS-A6314	⑤

※1台配有4个手指。

可换件／润滑脂包型号：**MH-G01**(30g)

夹持点

●工件的加持点(即夹持点距离)应在有效夹持力图线的所示压力夹持力线图内使用。
●若夹持点超出夹持力图线的使用范围，加在手指滑动部位的偏载过大，会严重影响使用寿命。

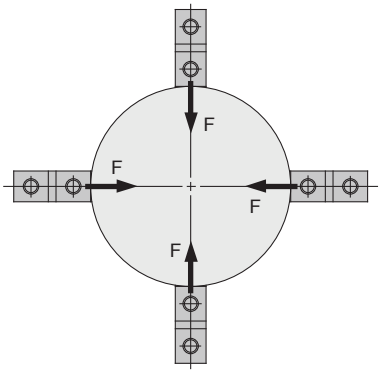


外径夹持状态　　内径夹持状态

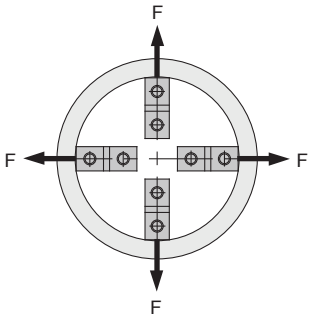
L：夹持点距离

有效夹持力

●有效夹持力的表示
右图中的有效夹持力是指4个手指及附件一起完全与工件接触的状态，如下图所示，在一个手指上所受的推力用F表示。对侧2对手指其中1对夹持工件，而另一对用于定位等的场合，则MHS4系列的夹持力应与MHS2系列相同。



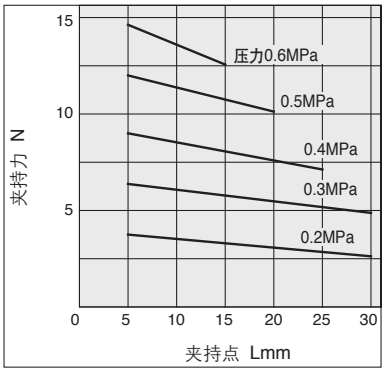
外径夹持



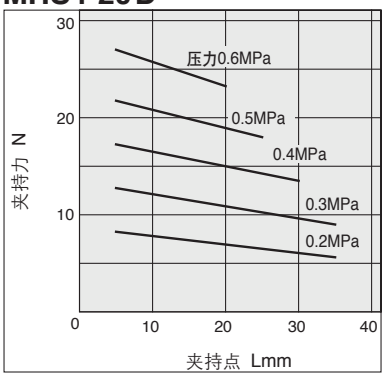
内径夹持

外径夹持力

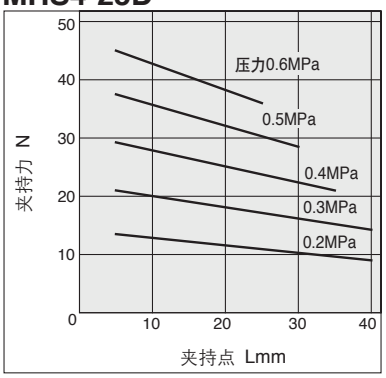
MHS4-16D



MHS4-20D

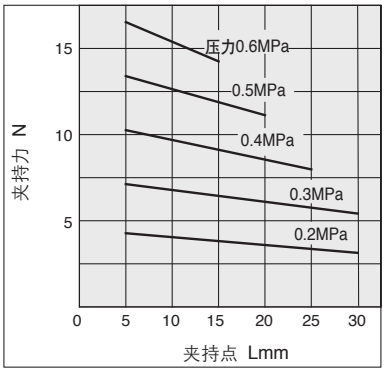


MHS4-25D

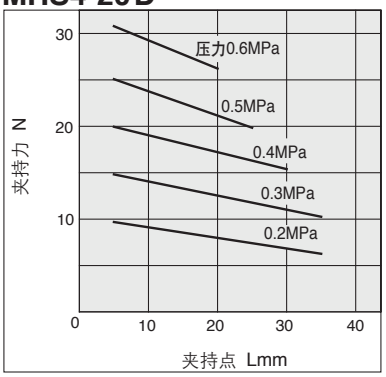


内径夹持力

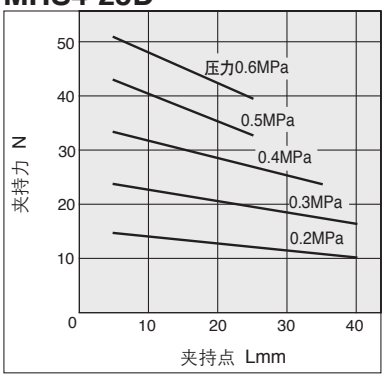
MHS4-16D



MHS4-20D

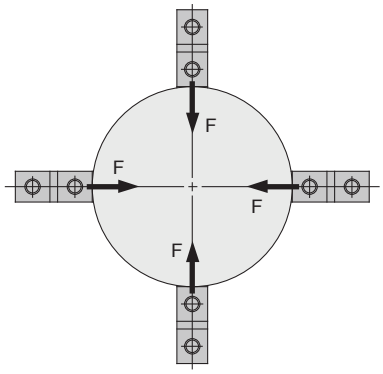


MHS4-25D

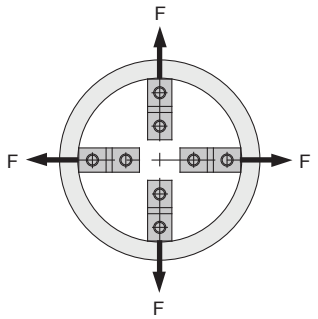


有效夹持力

●有效夹持力的表示
右图中的有效夹持力是指4个手指及附件一起完全与工件接触的状态，如下图所示，在一个手指上所受的推力用F表示。对侧2对手指其中1对夹持工件，而另一对用于定位等的场合，则MHS4系列的夹持力应与MHS2系列相同。



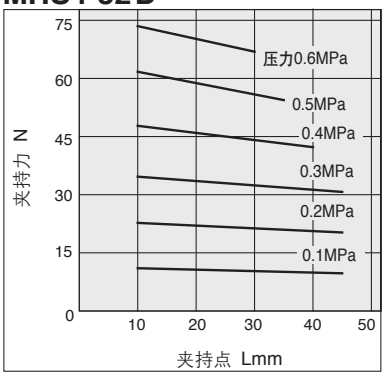
外径夹持



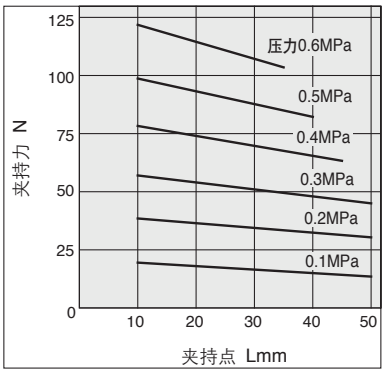
内径夹持

外径夹持力

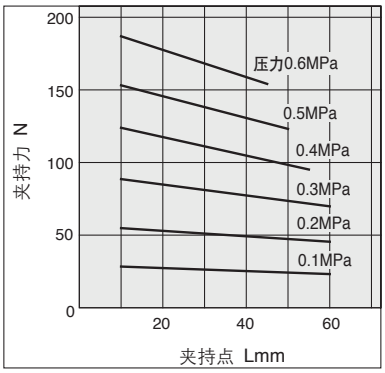
MHS4-32D



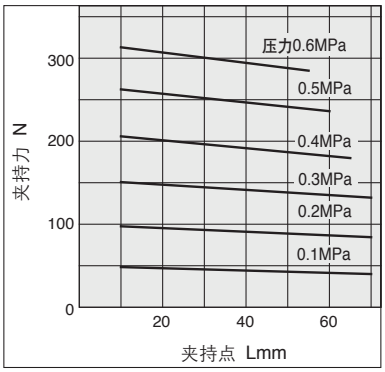
MHS4-40D



MHS4-50D

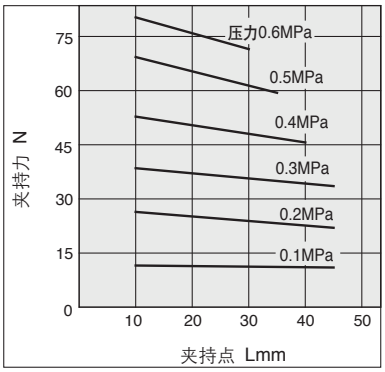


MHS4-63D

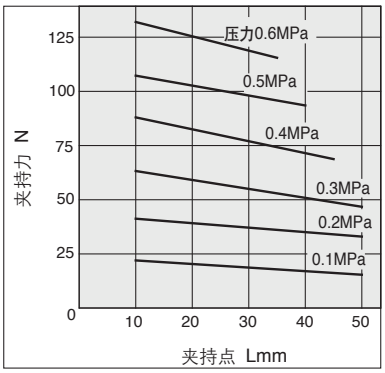


内径夹持力

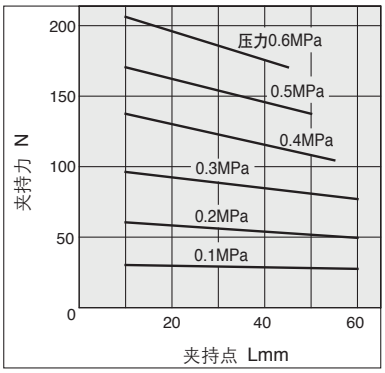
MHS4-32D



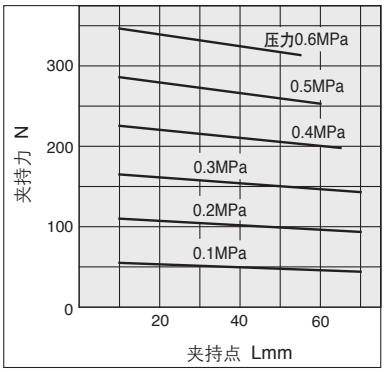
MHS4-40D



MHS4-50D

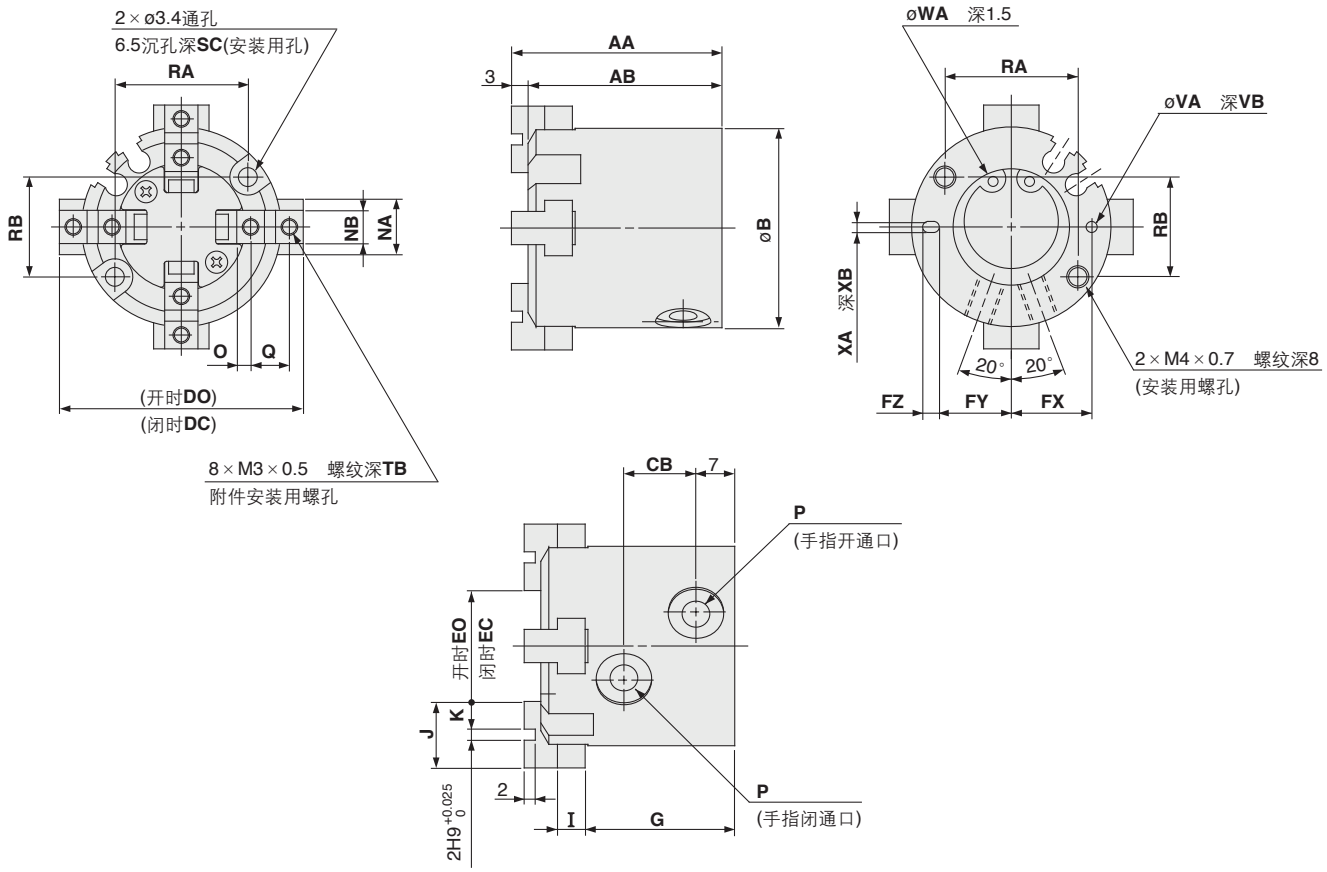


MHS4-63D



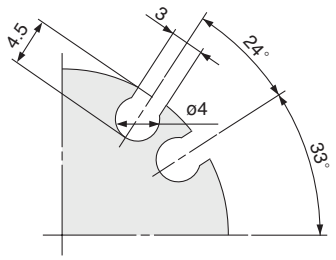
外形尺寸图

MHS4-16D~25D

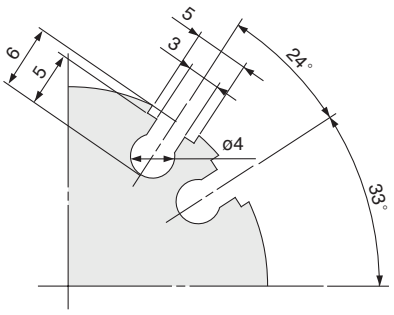


磁性开关安装用槽位置(2个)

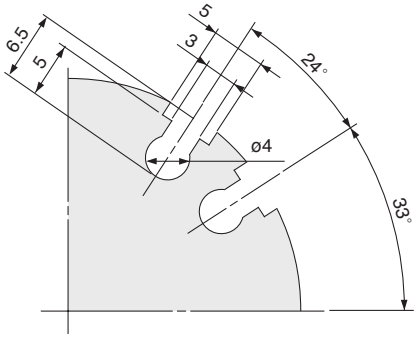
MHS4-16D



MHS4-20D



MHS4-25D



(mm)

型号	AA	AB	B	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	NA	NB	O	P	Q
MHS4-16D	35	32	30	11	33	37	13	17	12.5	11	3	25	4	10	4	8	$5h9^{0}_{-0.030}$	2	M3×0.5	6
MHS4-20D	38	35	36	13	39	43	15	19	14.5	13	3	27	5	12	5	10	$6h9^{0}_{-0.030}$	2.5	M5×0.8	7
MHS4-25D	40	37	42	15	48	54	20	26	17	14.5	5	28	5	14	6	12	$6h9^{0}_{-0.030}$	3	M5×0.8	8

型号	RA	RB	SC	TB	VA	VB	WA	XA	XB
MHS4-16D	18	16	8	5	$2H9^{+0.025}_{0}$	2	$17H9^{+0.043}_{0}$	$2H9^{+0.025}_{0}$	2
MHS4-20D	24	18	9.5	6	$2H9^{+0.025}_{0}$	2	$21H9^{+0.052}_{0}$	$2H9^{+0.025}_{0}$	2
MHS4-25D	26	22	10	6	$3H9^{+0.025}_{0}$	3	$26H9^{+0.052}_{0}$	$3H9^{+0.025}_{0}$	3