



多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列

符号/特点



- 内部采用楔形结构, 可得到较大的夹持力;
- 活塞前端设有防撞垫设计, 于夹爪释放时有效降低金属撞击声音;
- 本体底部设有定位销孔。有效提升安装精度, 并提高重复拆装定位的一致性;
- 夹持重复精度高, 有利于自动化设备安装使用;
- 多种系列、规格的气动手指型式可供客户选择使用, 用来夹持各种形体工作物。



标准规格

型号		HMS2-16	HMS2-20	HMS2-25	HMS2-32	HMS2-40	HMS2-50	HMS2-63
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						
有效夹持力N	外径夹持力	21	37	63	111	177	280	502
压力0.5MPa时 ^[注]	内径夹持力	23	42	71	123	195	306	537
开闭行程(两侧)mm		4	4	6	8	8	12	16
质量g		58	96	134	265	345	515	952

[注] Ø16~Ø25为夹持点L=20mm的值。Ø32~Ø63为夹持点L=30mm的值。

型号		HMS3-16	HMS3-20	HMS3-25	HMS3-32	HMS3-40	HMS3-50	HMS3-63
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						
有效夹持力N	外径夹持力	14	25	42	74	118	187	335
压力0.5MPa时 ^[注]	内径夹持力	16	28	47	82	130	204	359
开闭行程mm(直径)		4	4	6	8	8	12	16
质量g		60	100	140	237	351	541	992

[注] Ø16~Ø25为夹持点L=20mm时的值、Ø32~Ø63为夹持点L=30mm时的值、Ø80~Ø125为夹持点L=50mm时的值。

多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列



标准规格

型号		HMS4-16	HMS4-20	HMS4-25	HMS4-32	HMS4-40	HMS4-50	HMS4-63
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						
有效夹持力N	外径夹持力	10	19	31	55	88	140	251
压力0.5MPa时 ^[注]	内径夹持力	12	21	35	61	97	153	268
开闭行程mm(直径)		4	4	6	8	8	12	16
质量g		66	110	154	300	390	590	1095

[注] Ø16~Ø25为夹持点L=20mm时的值、Ø32~Ø63为夹持点L=30mm时的值。

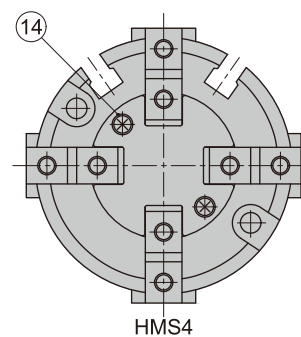
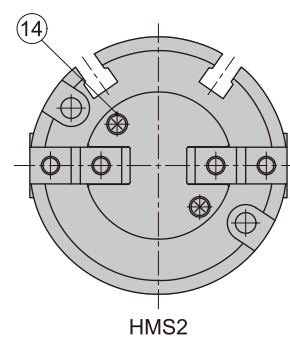
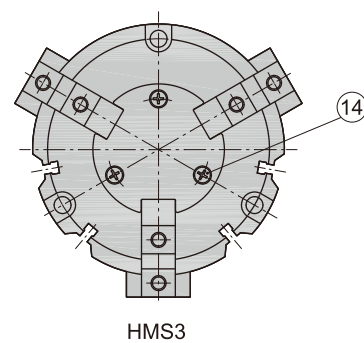
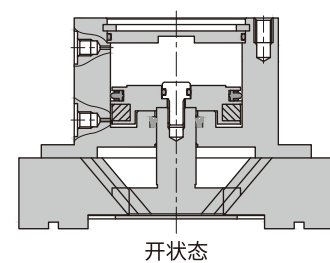
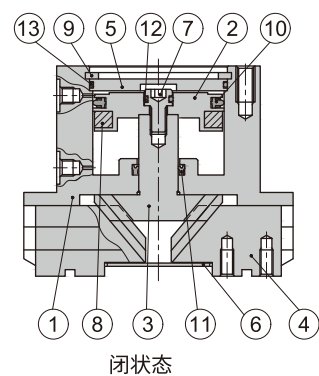
订购码

HMS	2	—	16	—	CD2
系列号	手指数量	缸径	磁性开关		
HMS:滑轨型	2: 2指	16 Ø16	空白:无磁开		
	3: 3指	20 Ø20	CD1:附开关及支架1组		
	4: 4指	25 Ø25	CD2:附开关及支架2组		
		32 Ø32			
		40 Ø40			
		50 Ø50			
		63 Ø63			



多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列

构造图



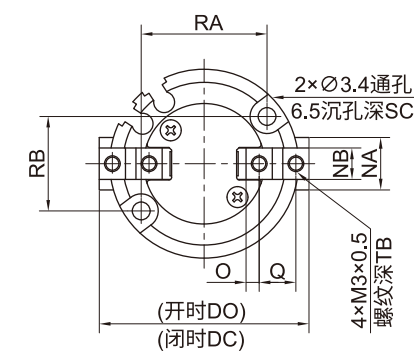
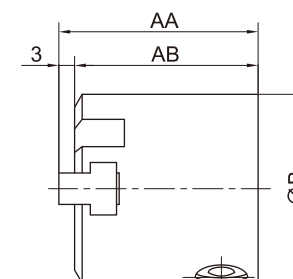
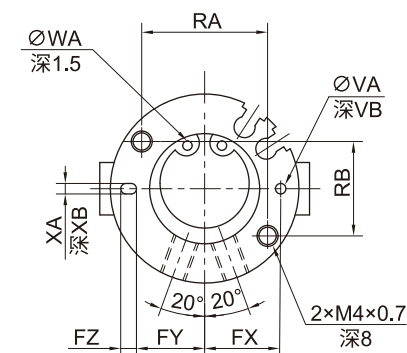
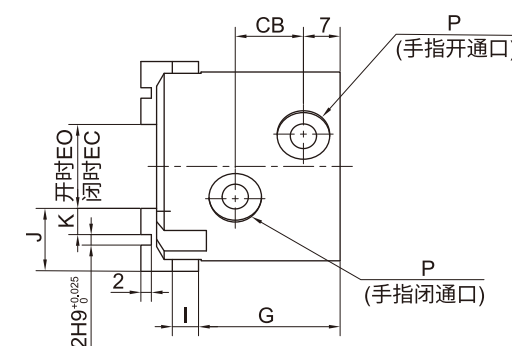
构成零部件										
序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
名称	主体	活塞	凸轮	手指	端盖	端板	活塞螺钉	磁环	C形弹性挡圈	活塞密封圈
材质	铝合金	铝合金	碳钢	碳钢	铝合金	不锈钢	不锈钢	-	碳钢	NBR

构成零部件				
序号	11	12	13	14
名称	杆密封圈	垫圈	垫圈	内十字盘头小螺钉
材质	NBR	NBR	NBR	碳钢

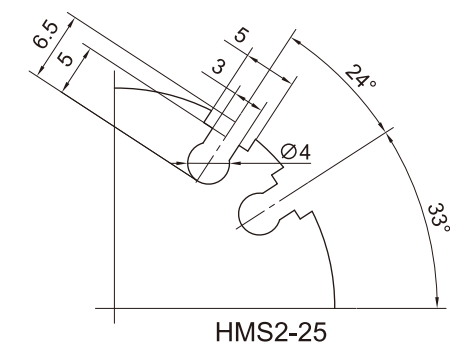
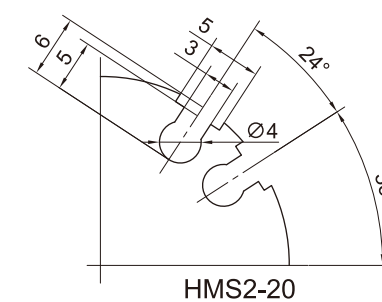
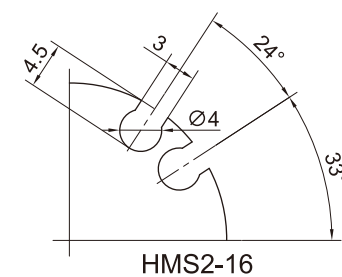


外形尺寸

● HMS2-16~HMS2-25



●磁性开关安装用槽位置(2个)



型号	AA	AB	B	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	NA	NB	O	P	Q	RA	RB
HMS2-16	35	32	30	11	30	34	10	14	12.5	11	3	25	4	10	4	8	5h9 ⁰ _{-0.030}	2	M3×0.5	6	18	16
HMS2-20	38	35	36	13	36	40	12	16	14.5	13	3	27	5	12	5	10	6h9 ⁰ _{-0.030}	2.5	M5×0.8	7	24	18
HMS2-25	40	37	42	15	42	48	14	20	17	14.5	5	28	5	14	6	12	6h9 ⁰ _{-0.030}	3	M5×0.8	8	26	22

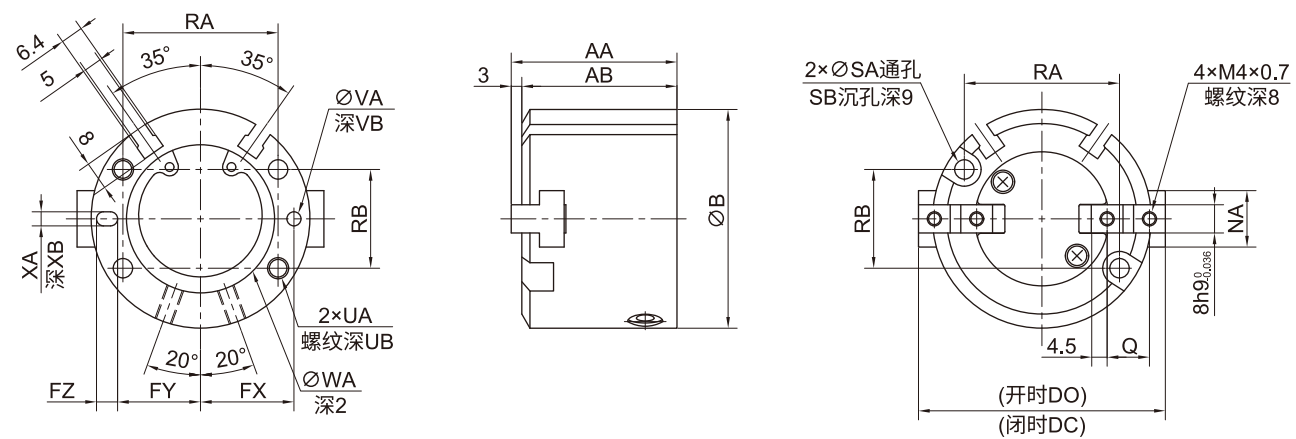
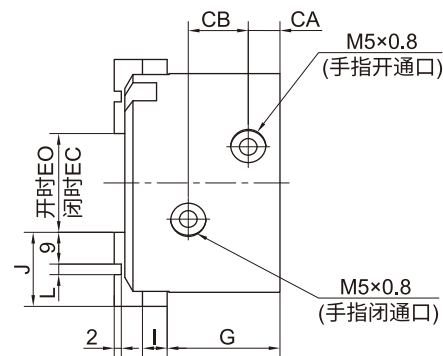
型号	SC	TB	VA	VB	WA	XA	XB
HMS2-16	8	5	2H9 ^{+0.025} ₀	2	17H9 ^{+0.043} ₀	2H9 ^{+0.025} ₀	2
HMS2-20	9.5	6	2H9 ^{+0.025} ₀	2	21H9 ^{+0.052} ₀	2H9 ^{+0.025} ₀	2
HMS2-25	10	6	3H9 ^{+0.025} ₀	3	26H9 ^{+0.052} ₀	3H9 ^{+0.025} ₀	3



多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列

外形尺寸

• HMS2-32、HMS2-40



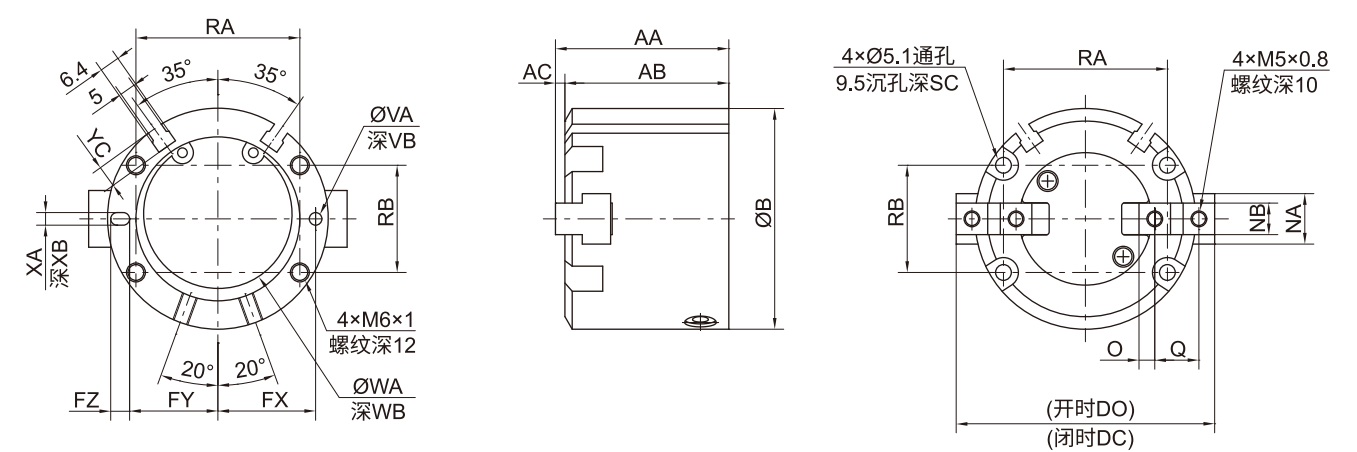
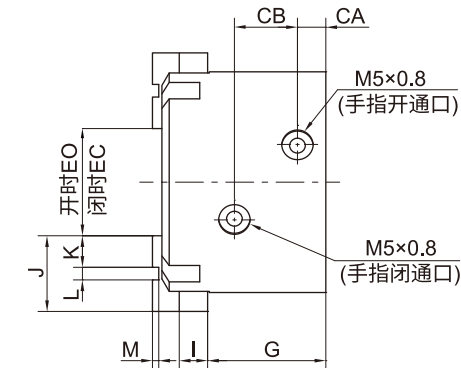
型号	AA	AB	B	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	L	NA	Q	RA	RB	SA	SB
HMS2-32	44	41	56	8	16	56	64	16	24	23	20.5	5	30.5	6	20	2H9 ^{+0.025} ₀	14	11	38	25	4.5	8
HMS2-40	47	44	62	9	17	62	70	20	28	26.5	23.5	6	32	7	21	3H9 ^{+0.025} ₀	16	12	44	28	5.5	9.5

型号	UA	UB	VA	VB	WA	XA	XB
HMS2-32	M5x0.8	10	3H9 ^{+0.025} ₀	3	34H9 ^{+0.062} ₀	3H9 ^{+0.025} ₀	3
HMS2-40	M6x1	12	4H9 ^{+0.030} ₀	4	42H9 ^{+0.062} ₀	4H9 ^{+0.030} ₀	4

多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列



• HMS2-50、HMS2-63



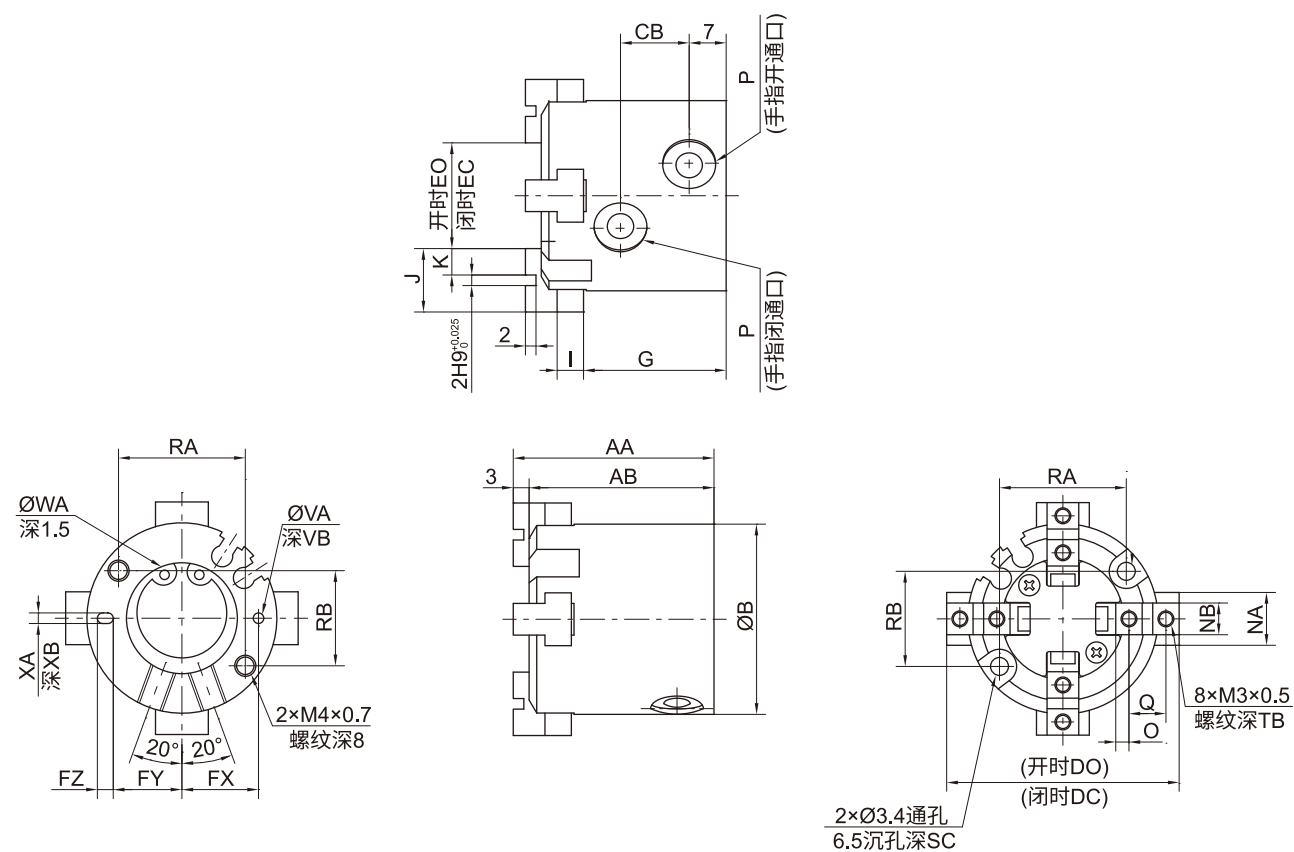
型号	AA	AB	AC	B	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	L	M	NA	NB	O
HMS2-50	55	52	3	70	9	20	70	82	22	34	31	28	6	37.5	9	24	10	4H9 ^{+0.030} ₀	2	18	10h9 ⁰ _{-0.036}	5
HMS2-63	66	62	4	86	12	22	86	102	30	46	38	34.5	7	44	11	28	11	6H9 ^{+0.030} ₀	3	24	12h9 ⁰ _{-0.043}	5.5

型号	Q	RA	RB	SC	VA	VB	WA	WB	XA	XB	YC
HMS2-50	14	52	34	12	4H9 ^{+0.030} ₀	4	52H9 ^{+0.074} ₀	2	4H9 ^{+0.030} ₀	4	7
HMS2-63	17	66	38	14	5H9 ^{+0.030} ₀	5	65H9 ^{+0.074} ₀	2.5	5H9 ^{+0.030} ₀	5	7.5

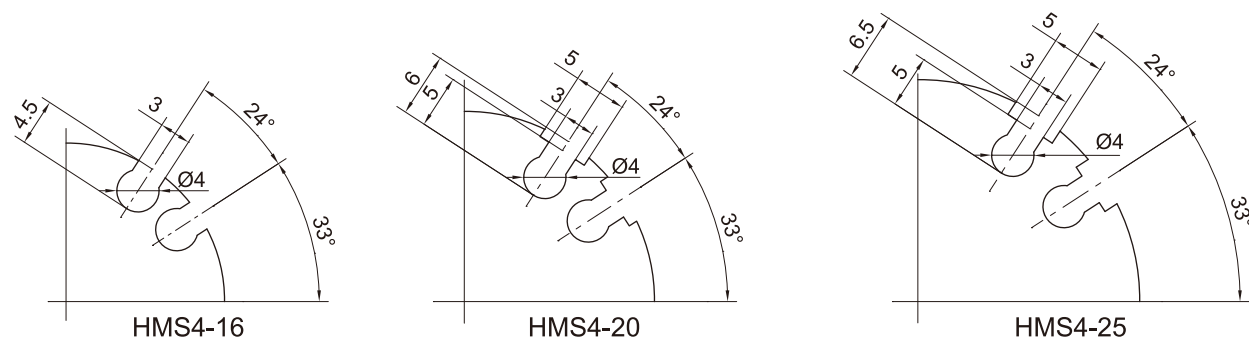
多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列

外形尺寸

● HMS4-16~HMS4-25



●磁性开关安装用槽位置(2个)



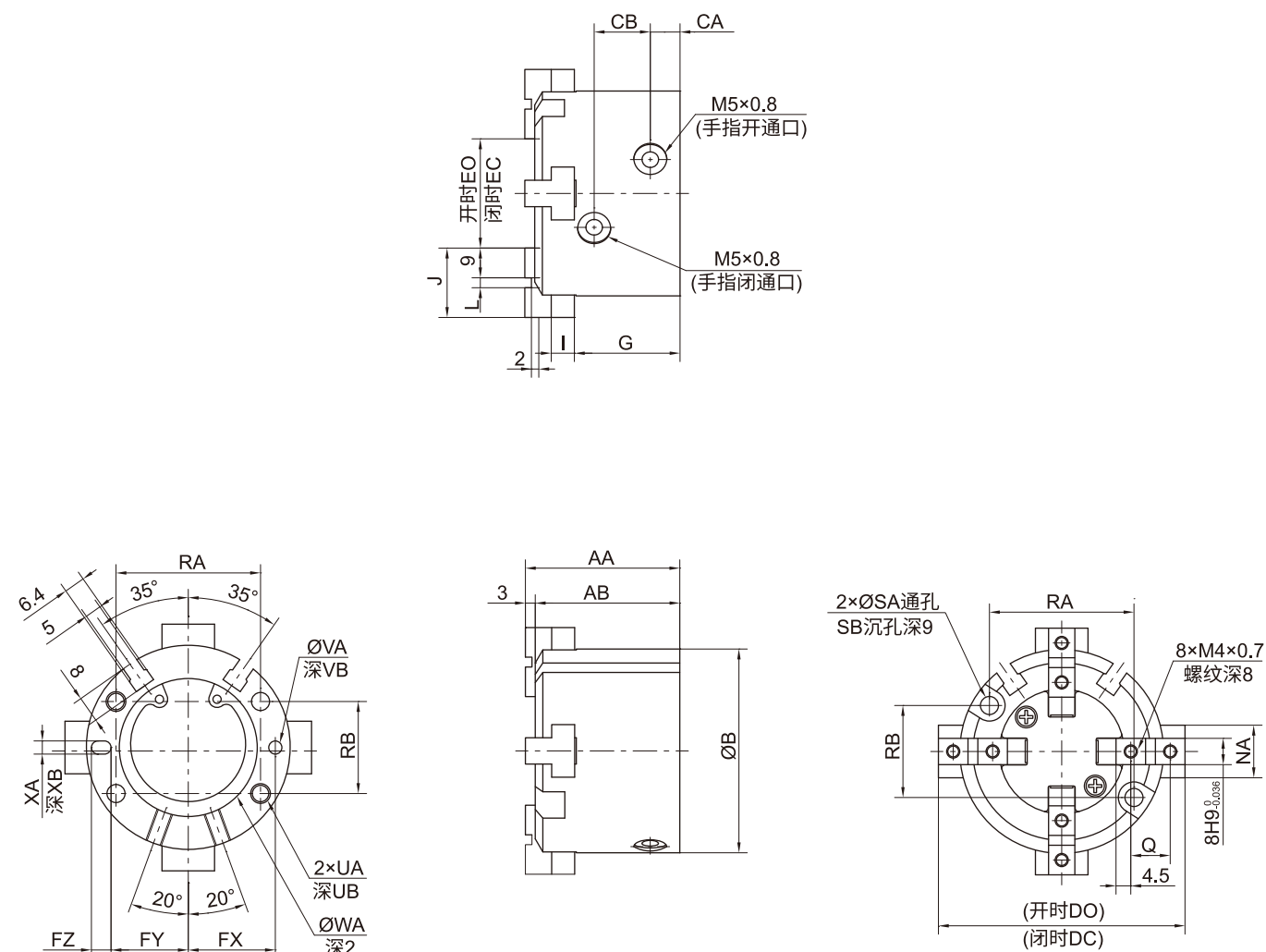
型号	AA	AB	B	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	NA	NB	O	P	Q	RA	RB
HMS4-16	35	32	30	11	33	37	13	17	12.5	11	3	25	4	10	4	8	5h9 ₀ ^{-0.030}	2	M3×0.5	6	18	16
HMS4-20	38	35	36	13	39	43	15	19	14.5	13	3	27	5	12	5	10	6h9 ₀ ^{-0.030}	2.5	M5×0.8	7	24	18
HMS4-25	40	37	42	15	48	54	20	26	17	14.5	5	28	5	14	6	12	6h9 ₀ ^{-0.030}	3	M5×0.8	8	26	22

型号	SC	TB	VA	VB	WA	XA	XB
HMS4-16	8	5	2H9 ₀ ^{+0.025}	2	17H9 ₀ ^{+0.043}	2H9 ₀ ^{+0.025}	2
HMS4-20	9.5	6	2H9 ₀ ^{+0.025}	2	21H9 ₀ ^{+0.052}	2H9 ₀ ^{+0.025}	2
HMS4-25	10	6	3H9 ₀ ^{+0.025}	3	26H9 ₀ ^{+0.052}	3H9 ₀ ^{+0.025}	3

多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列



● HMS4-32、HMS4-40



型号	AA	AB	B	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	L	NA	Q	RA	RB	SA	SB
HMS4-32	44	41	56	8	16	60	68	20	28	23	20.5	5	30.5	6	20	2H9 ₀ ^{+0.025}	14	11	38	25	4.5	8
HMS4-40	47	44	62	9	17	66	74	24	32	26.5	23.5	6	32	7	21	3H9 ₀ ^{+0.025}	16	12	44	28	5.5	9.5

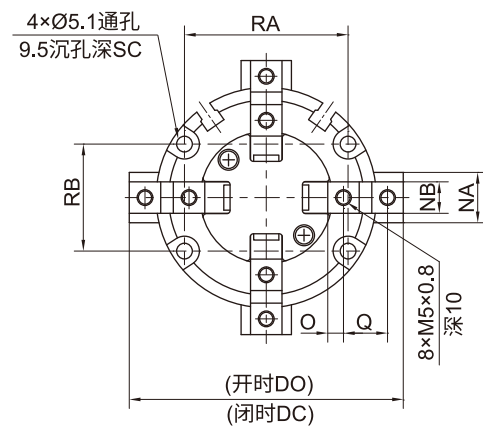
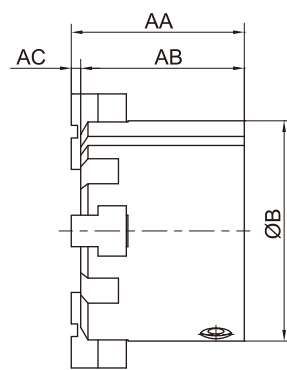
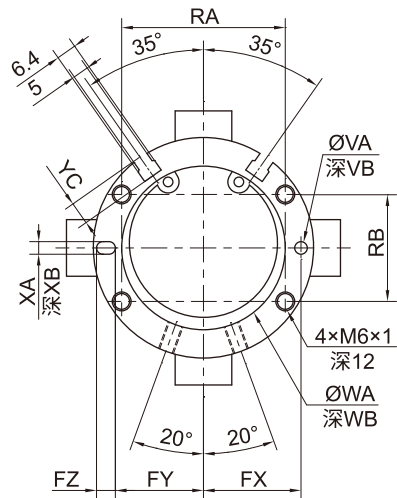
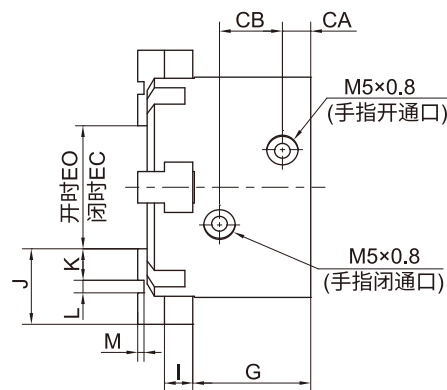
型号	UA	UB	VA	VB	WA	XA	XB
HMS4-32	M5×0.8	10	3H9 ₀ ^{+0.025}	3	34H9 ₀ ^{+0.062}	3H9 ₀ ^{+0.025}	3
HMS4-40	M6×1	12	4H9 ₀ ^{+0.030}	4	42H9 ₀ ^{+0.062}	4H9 ₀ ^{+0.030}	4



多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列

外形尺寸

• HMS4-50、HMS4-63



型号	AA	AB	AC	B	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	L	M	NA	NB	O
HMS4-50	55	52	3	70	9	20	74	86	26	38	31	28	6	37.5	9	24	10	4H9 ^{+0.030} ₀	2	18	10h9 ⁰ _{-0.036}	5
HMS4-63	66	62	4	86	12	22	91	107	35	51	38	34.5	7	44	11	28	11	6H9 ^{+0.030} ₀	3	24	12h9 ⁰ _{-0.043}	5.5

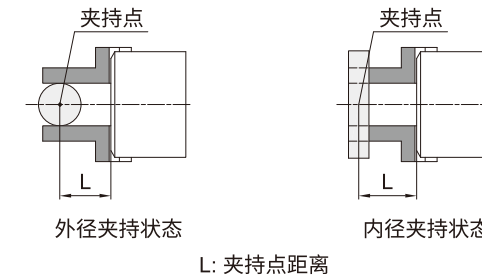
型号	Q	RA	RB	SC	VA	VB	WA	WB	XA	XB	YC
HMS4-50	14	52	34	12	4H9 ^{+0.030} ₀	4	52H9 ^{+0.074} ₀	2	4H9 ^{+0.030} ₀	4	7
HMS4-63	17	66	38	14	5H9 ^{+0.030} ₀	5	65H9 ^{+0.074} ₀	2.5	5H9 ^{+0.030} ₀	5	7.5

多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列



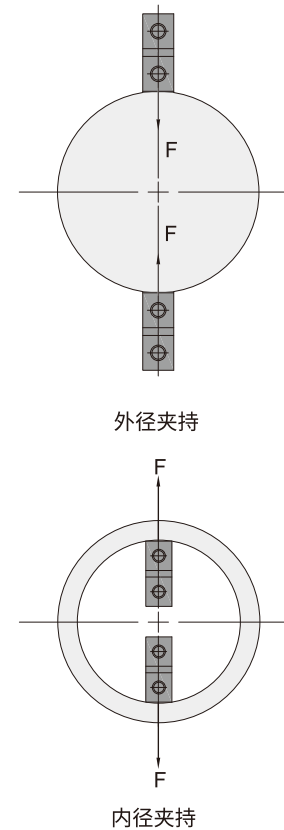
夹持点

工件的夹持点(即夹持点距离)应在有效夹持力图线的所示各压力夹持力线内使用。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。

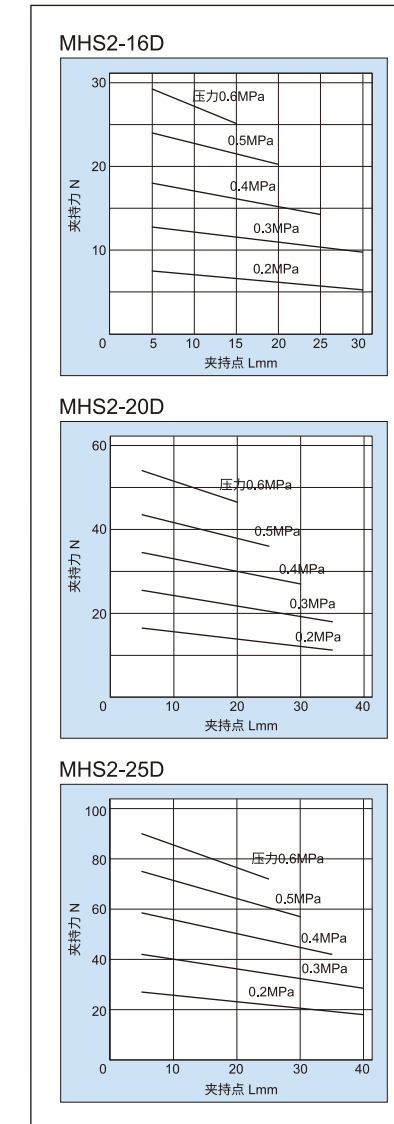


有效夹持力

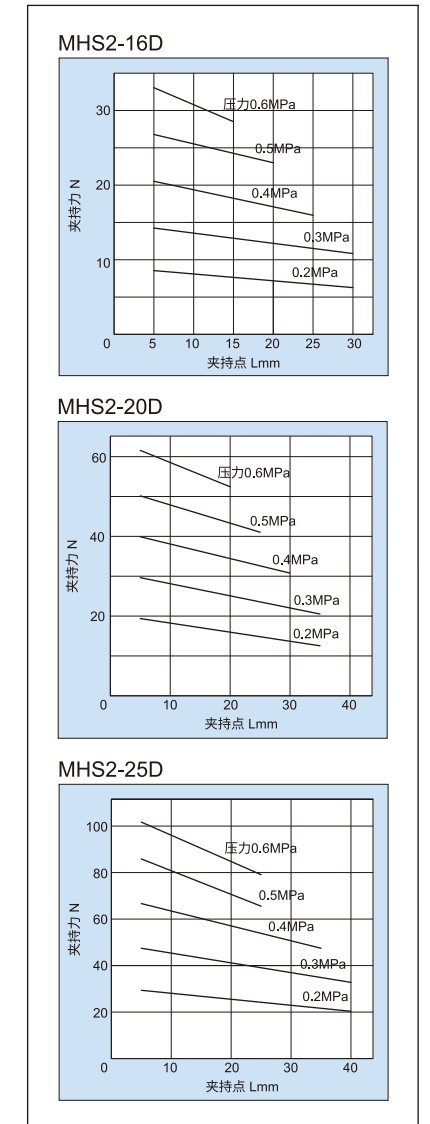
- 如下图所示,在一个手指上所受的推力F表示。
- 右图中的有效夹持力是指两个手指及附件一起完全与工件接触的状态。



外径夹持力



内径夹持力

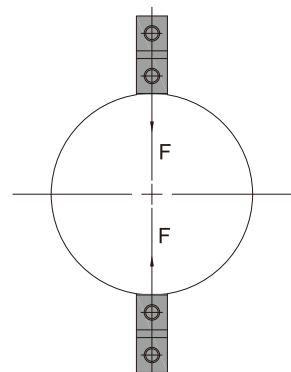




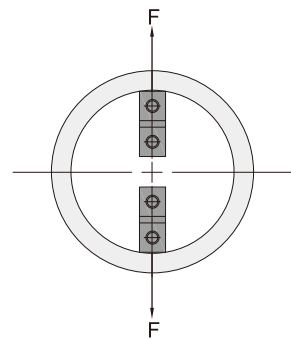
多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列

有效夹持力

- 如下图所示,在一个手指上所受的推力F表示。
- 右图中的有效夹持力是指两个手指及附件一起完全与工件接触的状态。

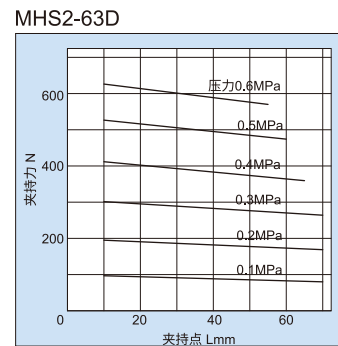
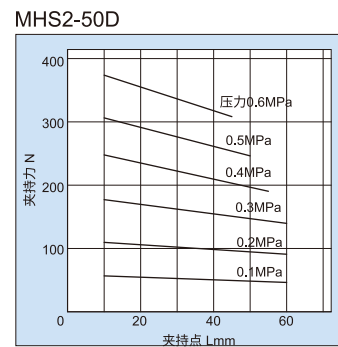
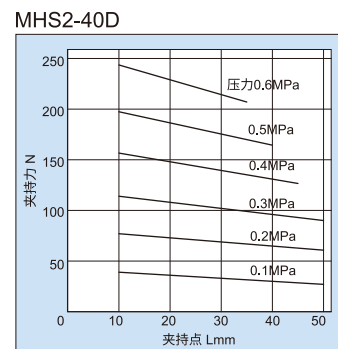
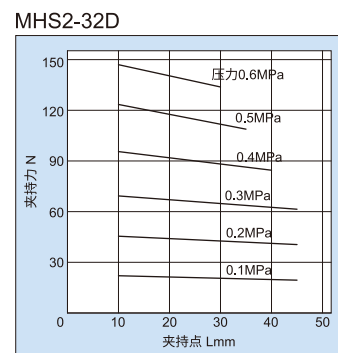


外径夹持

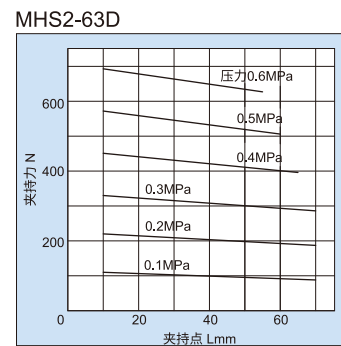
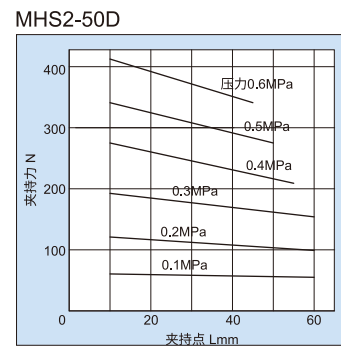
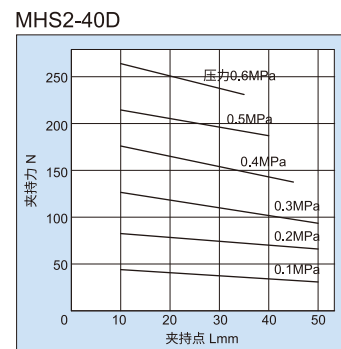
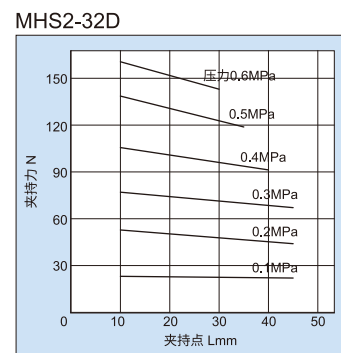


内径夹持

外径夹持力

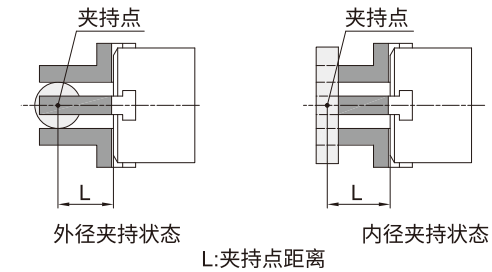


内径夹持力



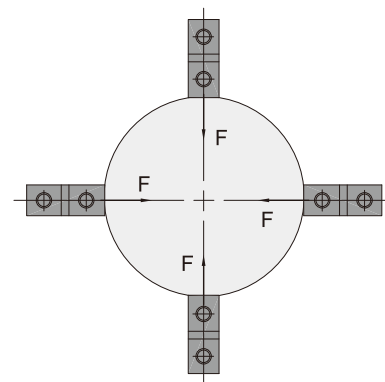
夹持点

工件的夹持点(即夹持点距离)应在有效夹持力图线的所示各压力夹持力线内使用。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。

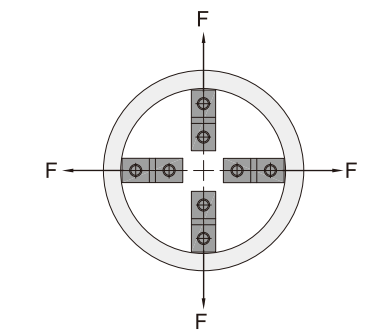


有效夹持力

- 如下图所示,在一个手指上所受的推力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。
- 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。

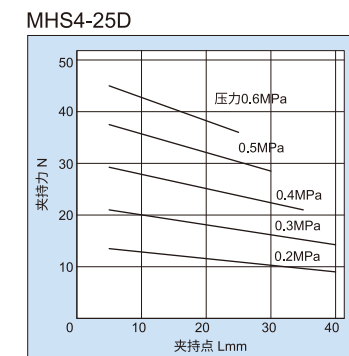
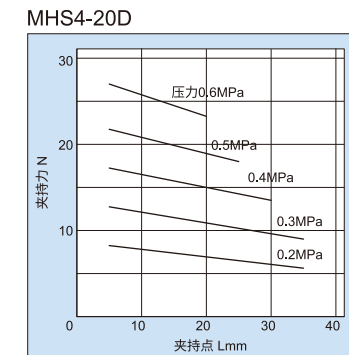
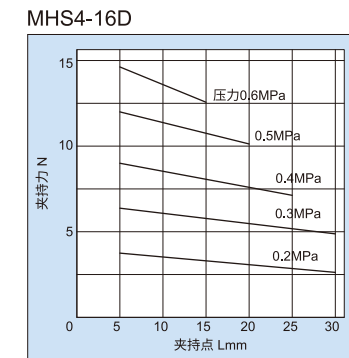


外径夹持

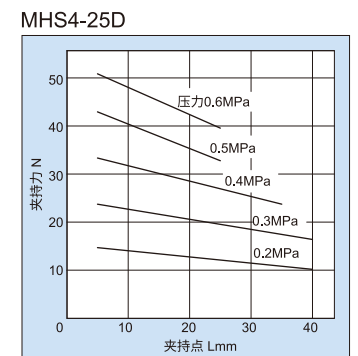
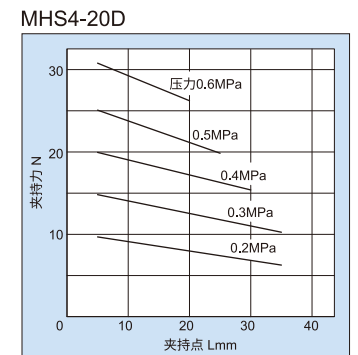
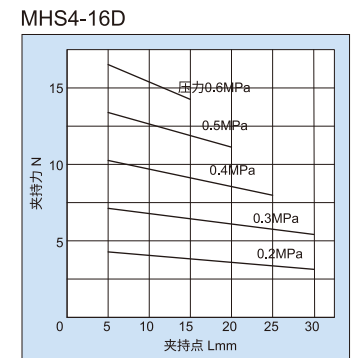


内径夹持

外径夹持力



内径夹持力

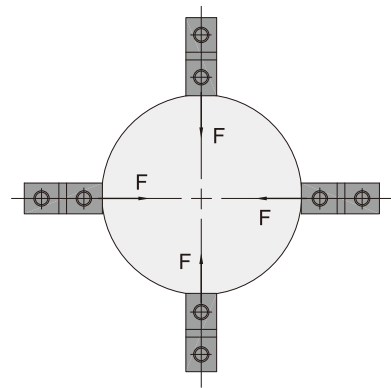




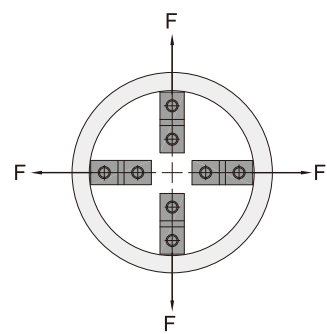
多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列

有效夹持力

- 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。
- 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。

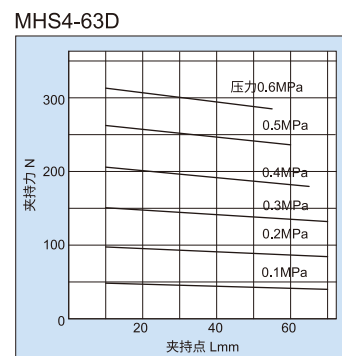
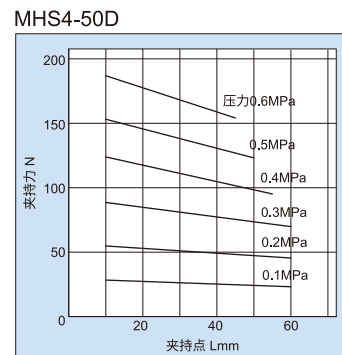
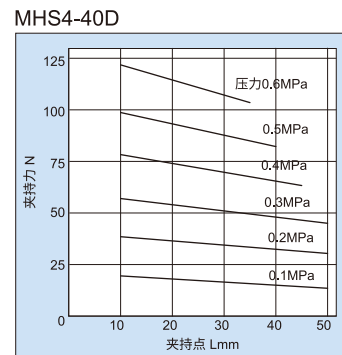
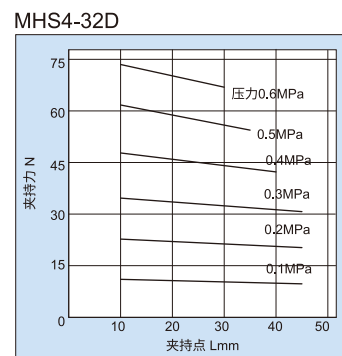


外径夹持

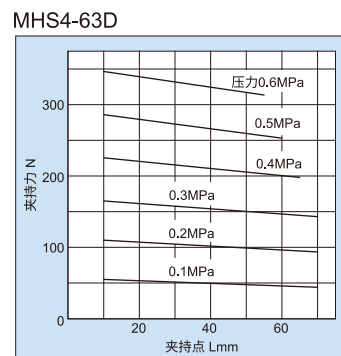
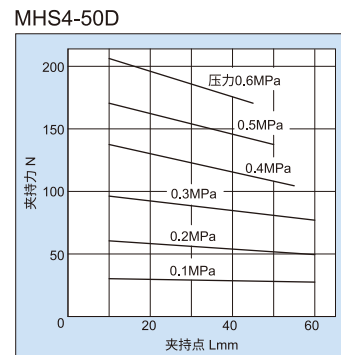
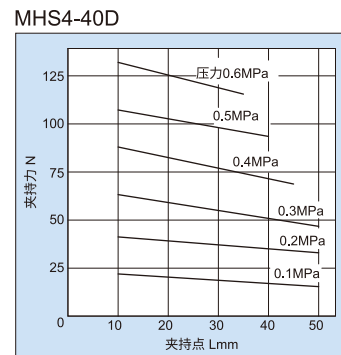
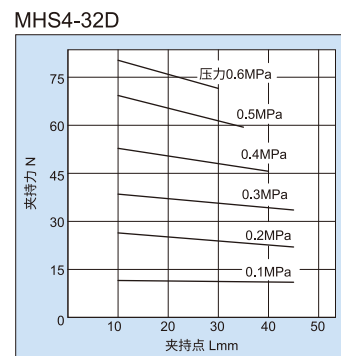


内径夹持

外径夹持力



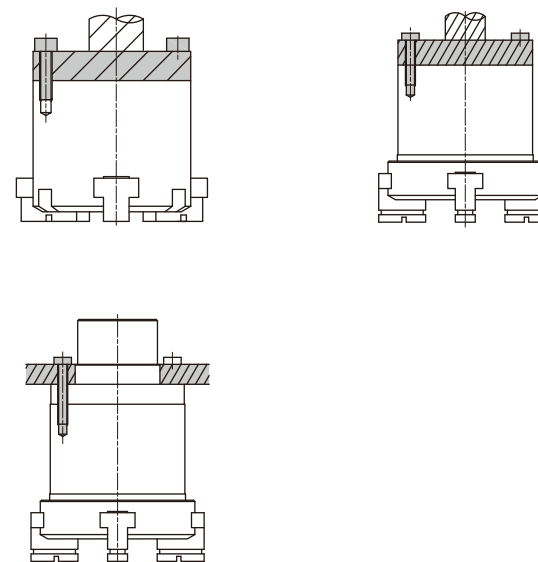
内径夹持力



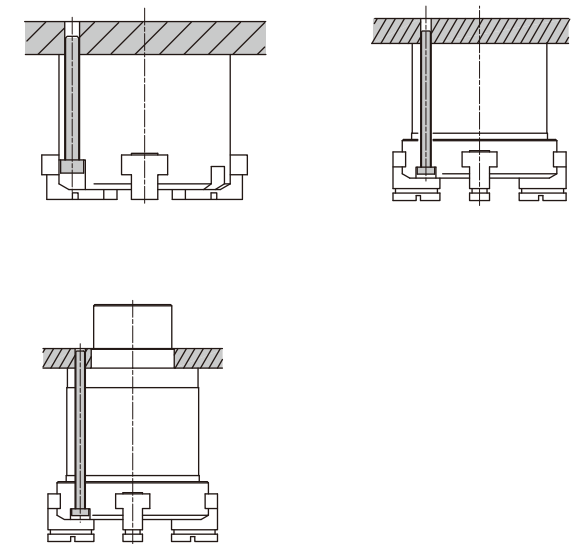
气爪安装方法

注: 使用主体通孔固定MHSJ3、MHSJ3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。

● HMS2、HMS3、HMS4主体螺孔安装

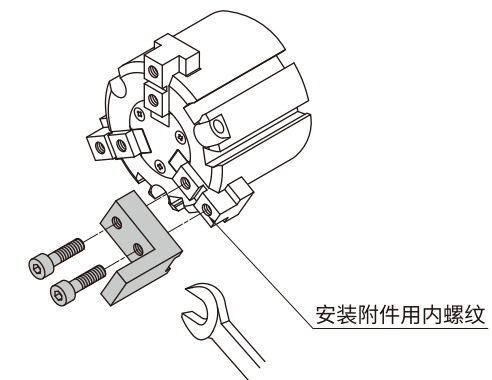


● HMS2、HMS3、HMS4主体通孔安装



手指附件的安装方法

用螺钉将附件拧入手指上的安装用内螺纹中,



安装附件用内螺纹



多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列

多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列

订购码

HMSL	3	—	16	—	CD2
系列号	手指数量		缸径		磁性开关
HMSL:长行程型	3: 3指		16 Ø16 50 Ø50		空白:无磁开
			20 Ø20 63 Ø63		CD1:附开关及支架1组
			25 Ø25 80 Ø80		CD2:附开关及支架2组
			32 Ø32 100 Ø100		
			40 Ø40 125 Ø125		

标准规格

型号	HMSL3-16	HMSL3-20	HMSL3-25	HMSL3-32	HMSL3-40	HMSL3-50	HMSL3-63	HMSL3-80	HMSL3-100	HMSL3-125
缸径[mm]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
使用流体	空气									
使用压力MPa	0.2~ 0.6			0.1~0.6						
环境及使用流体温度℃	-10~60									
重复精度mm	±0.01									
最高使用频率c.p.m.	120			60				30		
给油	不给油									
动作方式	双作用									
有效夹持力N	14	25	42	74	118	187	335	500	750	1270
压力0.5MPa时	16	28	47	82	130	204	359	525	780	1320
开闭行程mm(直径)	10	10	12	16	20	28	32	40	48	64
质量g	80	135	180	370	550	930	1550	2850	5500	11300

[注] Ø16~Ø25为夹持点L=20mm时的值、Ø32~Ø63为夹持点L=30mm时的值、Ø80~Ø125为夹持点L=50mm时的值。

端板安装尺寸

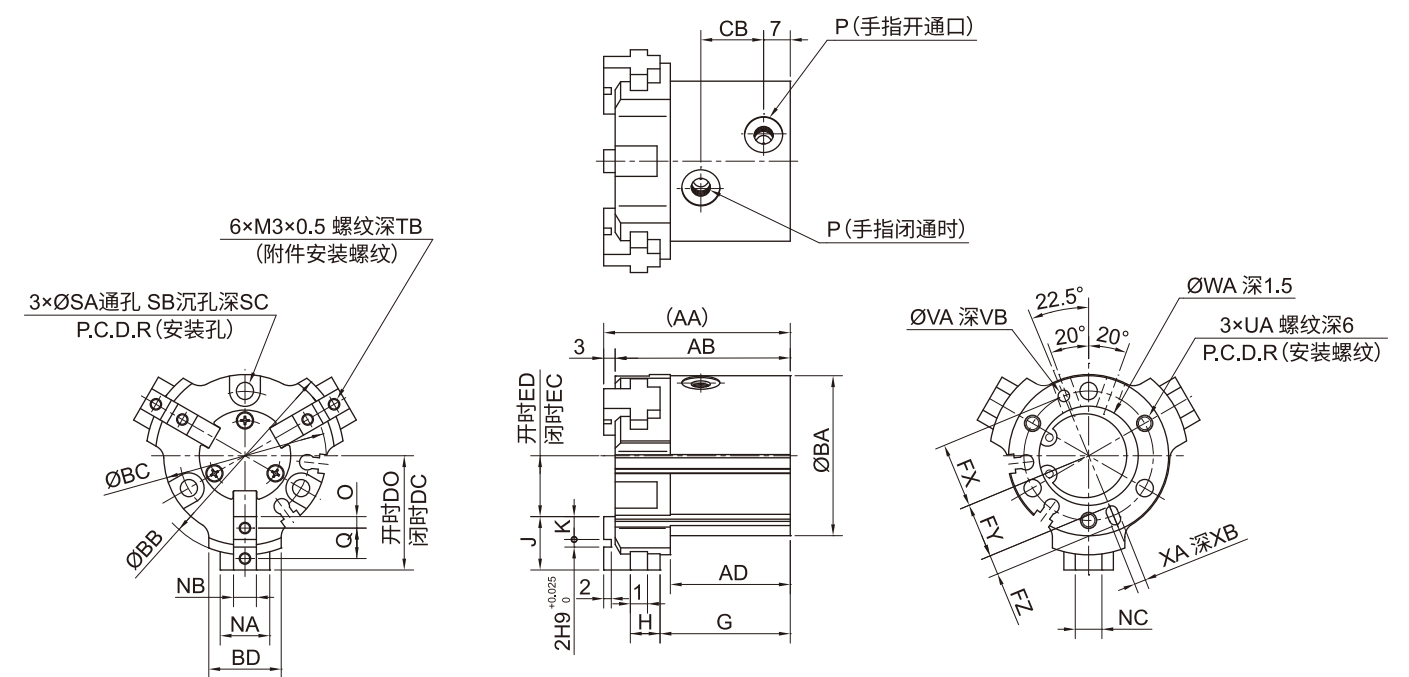
型号	A	B	C	øD	E
HMSL3-16	M2×0.4	5.5	12.5	18 ^{+0.2} _{+0.1}	0.5
HMSL3-20		5.4	16	21.5 ^{+0.2} _{+0.1}	0.6
HMSL3-25			18.5	24 ^{+0.2} _{+0.1}	
HMSL3-32		5.2	25	34 ^{+0.2} _{+0.1}	0.8
HMSL3-40	M3×0.5	8	27	37 ^{+0.2} _{+0.1}	1
HMSL3-50			35	44 ^{+0.2} _{+0.1}	
HMSL3-63			44	56 ^{+0.2} _{+0.1}	
HMSL3-80	M4×0.7	9.5	54	70 ^{+0.2} _{+0.1}	1.5
HMSL3-100			70	90 ^{+0.2} _{+0.1}	
HMSL3-125			80	110 ^{+0.2} _{+0.1}	

多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列

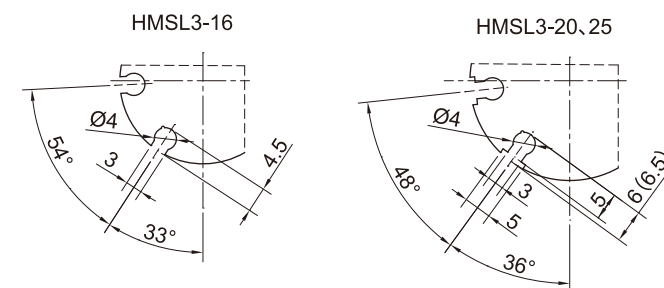


外形尺寸

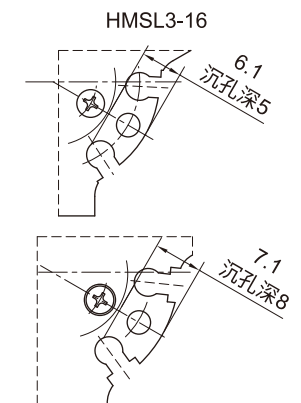
- HMSL3-16~25



磁性开关安装槽位置(2个)



安装孔沉孔尺寸



注:1、只有磁性开关安装槽间的安装孔沉孔形状不同;
2、()内是 $\varnothing 25$ 的尺寸。

																						(mm)
型号	AA	AB	AD	BA	BB	BC	BD	CB	DO	DC	EO	EC	FX	FY	FZ	G	H	I	J	K	NA	NB
HMSL3-16	43.5	40.5	28	30	40	30.6	12	14	23.5	18.5	13.5	8.5	12.5	11	3	30.5	7	4	10	4	8	5h9 _{-0.03} ⁰
HMSL3-20	46	43	29	36	45	36.6	16	14	26	21	14	9	14.5	13	3	32	8	4	12	5	11	6h9 _{-0.03} ⁰
HMSL3-25	49	46	31.5	42	52	42.6	19	16.5	30	24	16	10	17	14.5	5	34.2	7.8	4.5	14	6	13	6h9 _{-0.03} ⁰

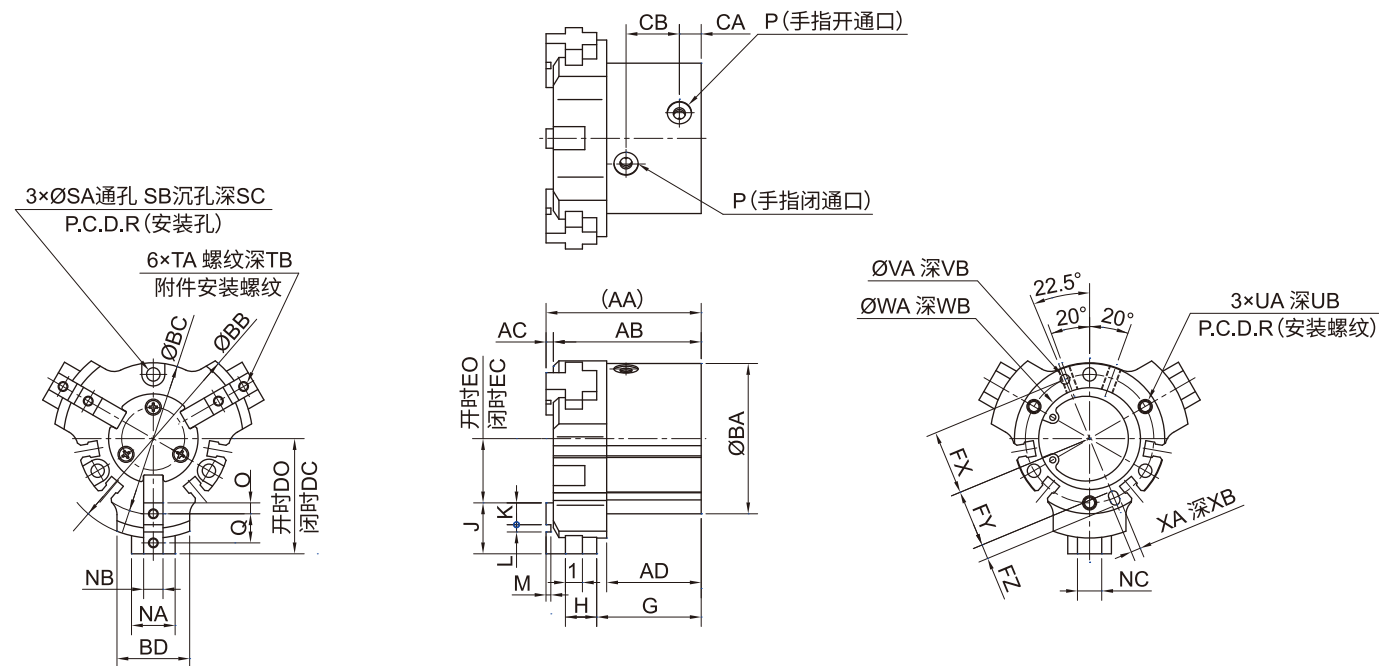
型号	NC	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TB	UA	VA	VB	WA	XA	XB
HMSL3-16	5	2	M3×0.5	6	25	3.4	6.5	5	5	M3×0.5	2H9 ₀ ^{+0.025}	2	17H9 ₀ ^{+0.043}	2H9 ₀ ^{+0.025}	2
HMSL3-20	7	2.5	M5×0.8	7	29	3.4	6.5	8	6	M3×0.5	2H9 ₀ ^{+0.025}	2	21H9 ₀ ^{+0.052}	2H9 ₀ ^{+0.025}	2
HMSL3-25	7	3	M5×0.8	8	34	4.5	8	8	6	M4×0.7	3H9 ₀ ^{+0.025}	3	26H9 ₀ ^{+0.052}	3H9 ₀ ^{+0.025}	3



多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列

外形尺寸

• HMSL3-32~80



磁性开关安装槽位置(4个)

安装孔沉孔尺寸

注:只有磁性开关安装槽间的安装孔沉孔形状不同(只有Ø32)。

型号	AA	AB	AC	AD	BA	BB	BC	BD	CA	CB	DO	DC	EO	EC	FX	FY	FZ	G	H	I	J	K	L	M
HMSL3-32	58	55	3	35.5	52	72	52.6	24	8	20	42	34	22	14	22	19.5	5	39.6	10.4	5	20	9	2H9 ^{+0.025} ₀	2
HMSL3-40	64	61	3	38.5	62	82	62.6	30	9	22	47.5	37.5	26.5	16.5	26.5	23.5	6	42.5	13.5	7	21	9	3H9 ^{+0.025} ₀	2
HMSL3-50	77.5	74.5	3	46.5	70	104	70.6	32	9	29	60	46	36	22	31	28	6	51.3	17.7	8	24	10	4H9 ^{+0.03} ₀	2
HMSL3-63	89	85	4	51	86	120	86.6	40	12	30.5	70	54	42	26	38	34.5	7	58.5	19.5	10	28	11	6H9 ^{+0.03} ₀	3
HMSL3-80	116	111	5	70	106	140	106.6	50	14	37.5	80.5	60.5	48.5	28.5	47.5	43.5	8	78.5	23.5	11	32	12	8H9 ^{+0.036} ₀	4

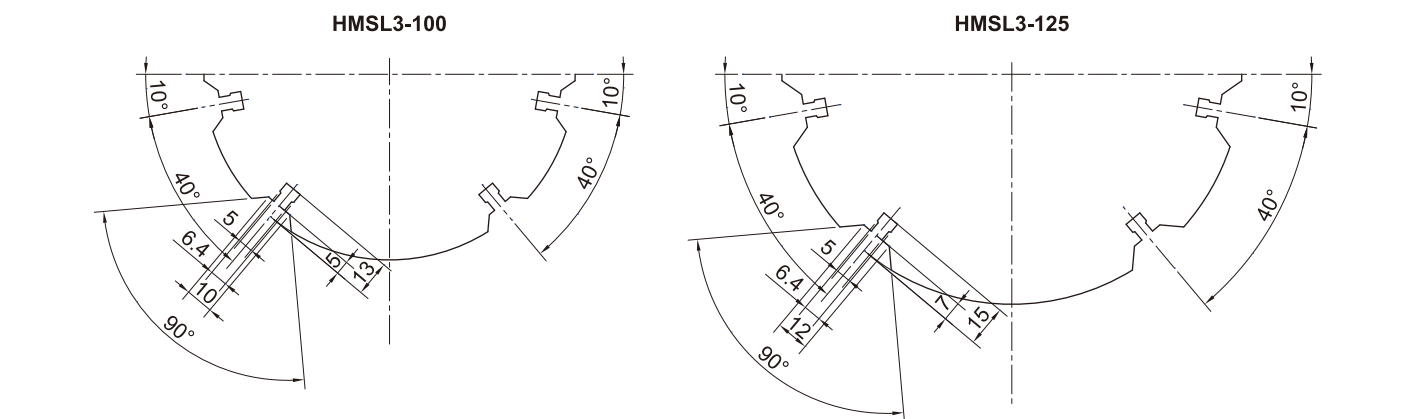
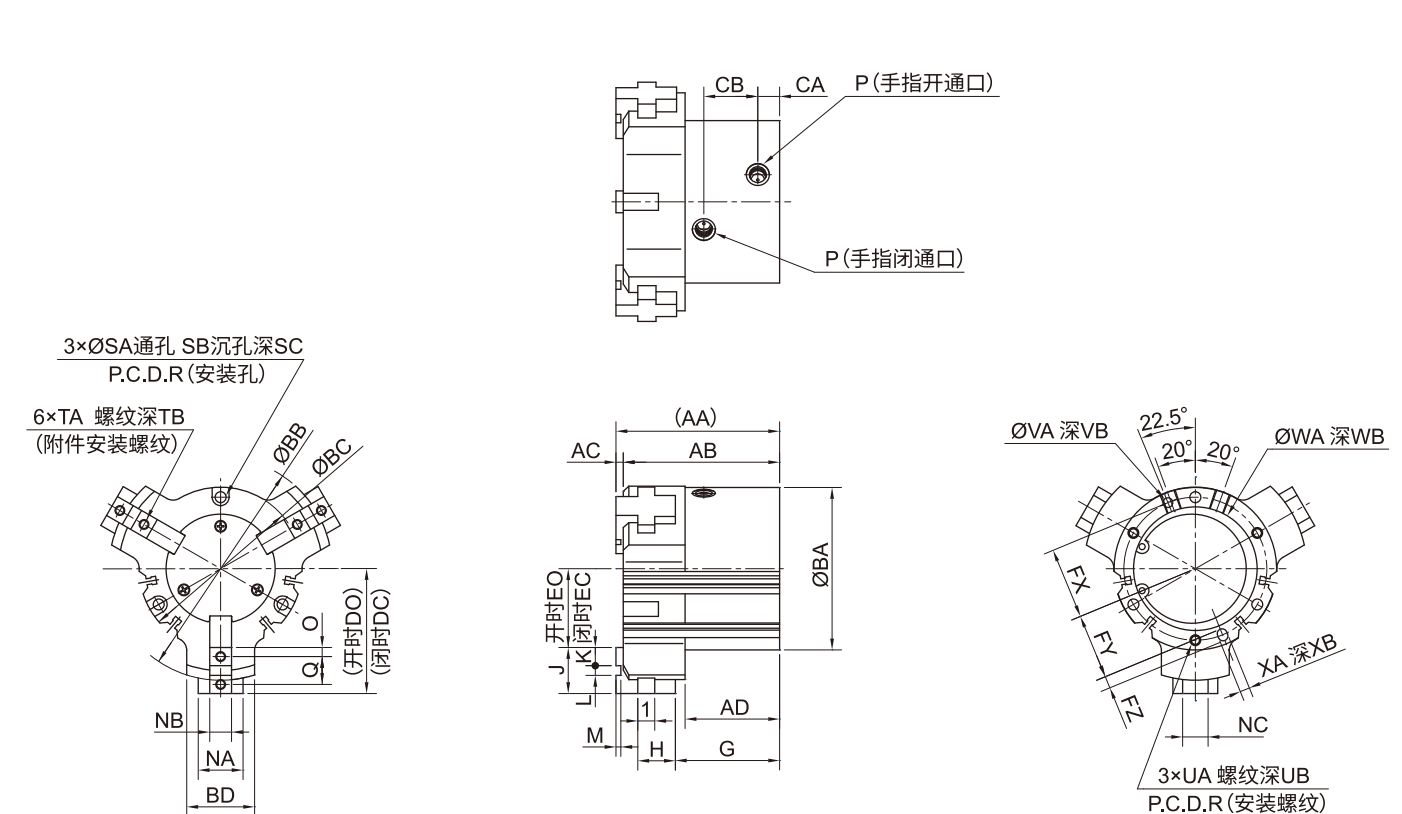
型号	NA	NB	NC	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	XA	XB	Y
HMSL3-32	16	8h9 ⁰ _{-0.036}	10	4.5	M5×0.8	11	44	4.5	8	8	M4×0.7	8	M4×0.7	6	3H9 ^{+0.025} ₀	3	34H9 ^{+0.062} ₀	2	3H9 ^{+0.025} ₀	3	6
HMSL3-40	18	8h9 ⁰ _{-0.036}	10	4.5	M5×0.8	12	53	5.5	9.5	11	M4×0.7	8	M5×0.8	10	4H9 ^{+0.03} ₀	4	42H9 ^{+0.062} ₀	2	4H9 ^{+0.03} ₀	4	8
HMSL3-50	20	10h9 ⁰ _{-0.036}	12	5	M5×0.8	14	62	5.5	9.5	14.5	M5×0.8	10	M5×0.8	10	4H9 ^{+0.03} ₀	4	52H9 ^{+0.074} ₀	2	4H9 ^{+0.03} ₀	4	7
HMSL3-63	26	12h9 ⁰ _{-0.043}	14	5.5	M5×0.8	17	76	6.6	11	17	M5×0.8	10	M6×1	12	5H9 ^{+0.03} ₀	5	65H9 ^{+0.074} ₀	2.5	5H9 ^{+0.03} ₀	5	7.5
HMSL3-80	30	14h9 ⁰ _{-0.043}	16	6	Rc1/8(G1/8, NPT1/8)	20	95	6.6	11	23	M6×1	12	M6×1	12	6H9 ^{+0.03} ₀	6	82H9 ^{+0.087} ₀	3	6H9 ^{+0.03} ₀	6	9

多爪平动型手指 HMS/HMSL3 系列



外形尺寸

• HMSL3-100~125



型号	AA	AB	AC	AD	BA	BB	BC	BD	CA	CB	DO	DC	EO	EC	FX	FY	FZ	G	H	I	J	K	L	M	NA
HMSL3-100	135	129	6	78	134	184	134.6	56	18	44.5	103	79	65	41	59	54	10	86	31	14	38	15	8H9 ^{+0.036} ₀	4	37
HMSL3-125	175	167	8	102	166	234	166.6	66	24	54	132	100	80	48	74	68	12	112	43	17	52	21	10H9 ^{+0.036} ₀	6	43

型号	NB	NC	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	XA	XB
HMSL3-100	18h9 ⁰ _{-0.043}	21	7.5	Rc1/4(G1/4, NPT1/4)	23	118	9	14	31	M8×1.25	16	M8×1.25	16	8H9 ^{+0.036} ₀	6	102H9 ^{+0.087} ₀	4	8H9 ^{+0.036} ₀	6
HMSL3-125	22h9 ⁰ _{-0.052}	25	10.5	Rc3/8(G3/8, NPT3/8)	31	148	11	17.5	32	M10×1.5	20	M10×1.5	20	10H9 ^{+0.036} ₀	8	130H9 ^{+0.1} ₀	6	10H9 ^{+0.036} ₀	8