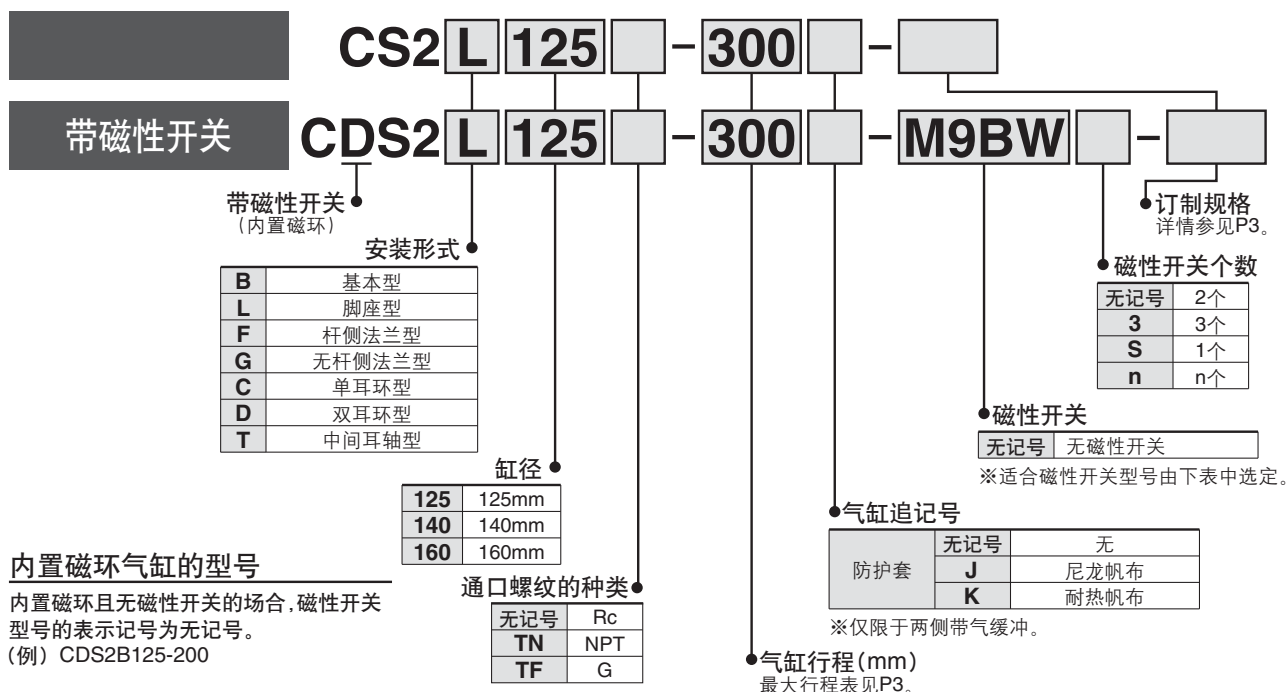


气缸

CS2系列

Ø125, Ø140, Ø160

型号表示方法



内置磁环气缸的型号

内置磁环且无磁性开关的场合, 磁性开关型号的表示记号为无记号。
(例) CDS2B125-200

适合磁性开关 / 磁性开关单体详细规格参照《Best Pneumatics》第二册。

种类	特殊功能	导线引出	指示灯	配线(输出)	负载电压		磁性开关型号		导线长度(m)				导线前置插头	适合负载			
					DC	AC	拉杆安装	钢带安装	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)					
无触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	——	M9N	——	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC	
				3线(PNP)				M9P	——	●	●	●	○	○			
		2线		——	100V,200V	M9B		——	●	●	●	○	○	——			
						J51		——	●	——	●	○	——				
	导管接线座式	3线(NPN)		24V	5V,12V	——	G39	——	——	——	——	——	IC回路				
		2线					——	K39	——	——	——	——	——				
		3线(NPN)					5V,12V	M9NW	——	●	●	●	○	○	IC回路		
		3线(PNP)						M9PW	——	●	●	●	○	○	——		
	2线	M9BW		——	●	●		●	○	○	——						
	3线(NPN)	M9NA		——	○	○		●	○	○	IC回路						
	耐水性高(2色指示)	直接出线式		3线(PNP)	5V,12V	M9PA	——	○	○	●	○	○	——				
				2线		M9BA	——	○	○	●	○	○	——				
带诊断输出(2色指示)	直接出线式	4线(NPN)	5V,12V	F59F	——	●	——	●	○	○	IC回路						
有触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线 (相当于NPN)	——	5V	——	A96	——	●	——	●	——	——	IC回路	——	
				2线	24V	12V	12V	100V	A93	——	●	——	●	——	——		——
							5V,12V	100V以下	A90	——	●	——	●	——	——		IC回路
								100V,200V	A54	——	●	——	●	●	——		——
		200V以下	A64				——	●	——	●	——	——					
		导管接线座式	有	2线	24V	12V	——	——	A33	——	——	——	——	——	PLC		
							——	——	A34	——	——	——	——	继电器、PLC			
							100V,200V	——	A44	——	——	——	——		——		
	——						——	A59W	——	●	——	●	——	——			
	诊断指示(2色指示)	直接出线式	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——					

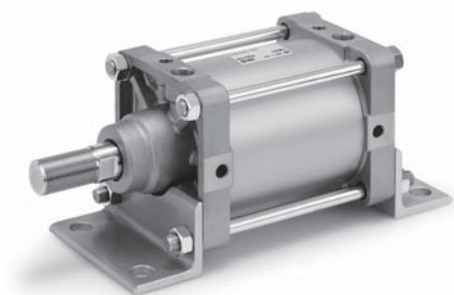
※导线长度记号 0.5m.....无记号 (例) M9NW ※带“○”的无触点磁性开关按订货生产。

1m.....M (例) M9NWM
3m.....L (例) M9NWL
5m.....Z (例) M9NWZ

※上述登载型号以外也有可能适合的磁性开关详见P.23。

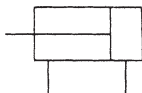
※带导线前置插头的磁性开关, 详见《Best Pneumatics》第二册。

※D-A9□, M9□, M9□W, M9□AL型磁性开关与气缸一同包装出厂 (未组装)。(但磁性开关安装件已经组装。)



JIS记号

双作用



订制规格

(详情参照→P.25~29。)

表示记号	规格 / 内容
-XA□	杆端形状变更
-XC3	通口位置关系特殊
-XC14	耳轴件的安装位置变更
-XC15	拉杆长度变更
-XC26	双耳环用销·双肘节接头用销上带开口销、平垫圈
-XC27	双耳环用销·双肘节接头用销的材质为不锈钢
-XC30	把杆侧耳轴安装在杆侧缸盖的前面
-XC68	不锈钢材质 (活塞杆镀铬)
-XC86	带杆端金属材质连接件

防护套材质

记号	材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	70℃
K	耐热帆布	110℃※

※防护套单体的最高环境温度。

关于带磁性开关的规格

参照→P.21~24。

- 可安装磁性开关的最小行程
- 磁性开关安装的适当位置 (行程末端检出时)及安装高度
- 动作范围
- 磁性开关安装件 / 零部件型号

规格

缸径 (mm)	125	140	160
动作方式	单杆双作用		
使用流体	空气		
耐压试验压力	1.57MPa		
最高使用压力	0.97MPa		
最低使用压力	0.05MPa		
使用活塞速度	50~500mm/s		
缓冲	气缓冲		
环境温度及使用流体温度	无磁性开关	0~70℃ (未冻结)	
	带磁性开关	0~60℃ (未冻结)	
给油	不要 (不给油)		
行程长度允差 (mm)	行程	允差	
	250以下	+1.0 0	
	251~1000	+1.4 0	
	1001~1500	+1.8 0	
	1501~1600	+2.2 0	
安装形式	基本型、脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型、中间耳轴型		

最大行程表

		(mm)	
缸径	安装件	最大行程	
		基本型·无杆侧法兰型 单耳环型·双耳环型 中间耳轴型	脚座型 杆侧法兰型
125		1000以下	1600以下
140			
160		1200以下	

附属品

安装形式	基本型	脚座型	杆侧法兰型	无杆侧法兰型	单耳环型	双耳环型	中间耳轴型
标准装备	耳环用销开口销	—	—	—	—	●	—
可选项	杆端螺母	●	●	●	●	●	●
	单肘接头	●	●	●	●	●	●
	双肘接头 (带耳环用销开口销)	●	●	●	●	●	●
	防护套	●	●	●	●	●	●

※杆端螺母与单肘接头或双肘接头同时使用的场合，要使用杆端件 (-XC86)，请参照P.11。

安装件型号

缸径 (mm)	125	140	160
脚座型※	CS2-L12	CS2-L14	CS2-L16
法兰型	CS2-F12	CS2-F14	CS2-F16
单耳环型	CS2-C12	CS2-C14	CS2-C16
双耳环型※※	CS2-D12	CS2-D14	CS2-D16

※订购脚座时，每支气缸应配2个。

※※订购双耳环型时，耳环用销·开口销2个为附属品。

质量表

缸径(mm)		(kg)		
		125	140	160
基准质量	基本型	5.46	6.50	9.07
	脚座型	7.49	9.50	12.45
	杆侧法兰型	8.51	12.03	15.80
	无杆侧法兰型	8.51	12.03	15.80
	单耳环型	8.53	10.79	14.56
	双耳环型	8.99	11.54	15.41
	耳轴型	9.59	12.23	15.47
带磁环的增加质量 (内置磁环·带磁性开关的场合)		0.07	0.07	0.08
每100mm行程增加的质量		1.55	1.67	2.23
附件	单肘接头	0.91	1.16	1.56
	双肘接头 (肘节用销轴·开口销)	1.37	1.81	2.48
	杆端螺母	0.16	0.16	0.23

计算方法：（例）CS2L160-500
●基准质量.....12.45 (kg)
●增加质量.....2.23 (kg/100mm)
●气缸行程.....500 (mm)
12.45 + 2.23×500/100 = 23.60 (kg)

警告

- ① 气缸不许用作缓冲器。
否则会成为气缸破损的原因。
- ② 不要将缓冲阀打开至限位部以上。
弹性挡圈是作为缓冲阀的限止机构而安装的，
请不要将缓冲阀打开至此限位部以上。
未确认上述内容就供气使用，缓冲阀会从缸盖
飞出。
- ③ 气缸行程末端的气缓冲必须有效。

注意

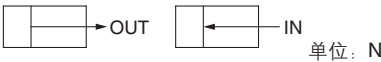
- ① 关于肘节接头的安装
活塞杆上使用杆端螺母，安装肘节接头的场
合，请联系本公司进行确认。
- ② 关于配管时接头的螺纹拧入
拧入螺纹通口以及接头的场合，按下述适合的
紧固力矩。

缸径 (mm)	连接螺纹 尺寸	合适紧固力矩 N·m
125, 140	1/2	28~30
160	3/4	

- ③ 分解·组装时避免缓冲套变形。
缓冲套为冲压成型品。分解·组装时如碰撞缓
冲套造成变形，可能导致气缓冲失效。

理论输出力表 / 双作用

缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作方向	受压面积 (mm ²)	使用压力 (MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
125	32	OUT	12300	2460	3690	4920	6150	7380	8610	9840	11100	12300
		IN	11500	2300	3450	4600	5750	6900	8050	9200	10400	11500
140	32	OUT	15400	3080	4620	6160	7700	9240	10800	12300	13900	15400
		IN	14600	2920	4380	5840	7300	8760	10200	11700	13100	14600
160	38	OUT	20100	4020	6030	8040	10100	12100	14100	16100	18100	20100
		IN	19000	3800	5700	7600	9500	11400	13300	15200	17100	19000

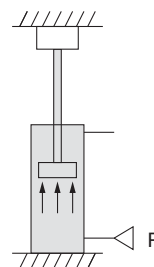


在不同安装形式下，气缸缸径与最大行程的关系

气缸自身的作用力作用在活塞杆上，或者作用在活塞杆和缸筒上，假定作为弯曲力，通过计算，求得的可能使用的最大行程列于下表中(以cm为单位)。

这个可能使用的最大行程，与使用压力的高低、气缸的安装形式和缸径有关，与负载率无关。

〔参考〕即便是轻负载，在气缸伸出侧，对于采用外部限位器止动的场合，气缸的最大使用力也会作用在气缸自身上。



(cm)

安装形式			使用压力 (MPa)	弯曲强度所决定的可能使用的 最大行程 (cm)			
安装形式记号 简图				记号	125	140	160
脚座型: L	杆侧 法兰型: F	无杆侧 法兰型: G	L, F	0.3	103	92	113
				0.5	79	70	86
				0.7	66	58	72
			G	0.3	45	38	47
				0.5	33	27	34
				0.7	26	22	27
耳环型: C, D		中间耳轴型: T	C, D	0.3	96	83	106
				0.5	71	61	76
				0.7	59	50	62
			T	0.3	135	119	147
				0.5	101	89	111
				0.7	84	74	91
脚座型: L	杆侧 法兰型: F	无杆侧 法兰型: G	L, F	0.3	301	267	330
				0.5	231	207	253
				0.7	193	172	212
			G	0.3	144	126	156
				0.5	109	94	118
				0.7	90	78	97
脚座型: L	杆侧 法兰型: F	无杆侧 法兰型: G	L, F	0.3	433	386	476
				0.5	334	297	367
				0.7	281	250	309
			G	0.3	210	185	229
				0.5	160	141	175
				0.7	134	117	129

基本型

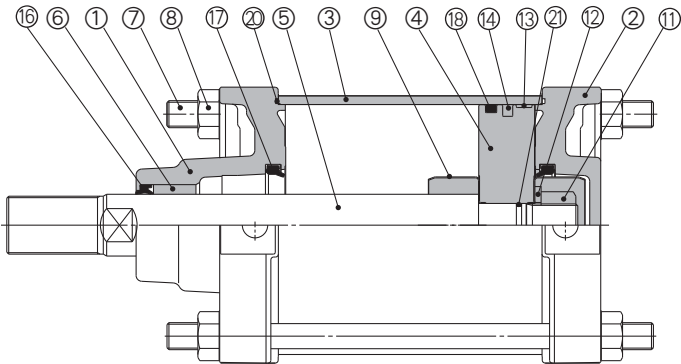
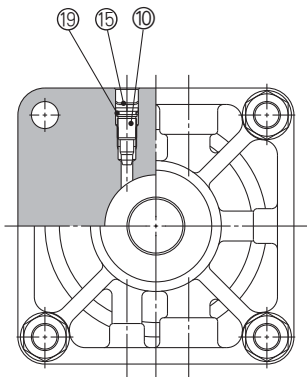
双杆型

平稳型运动气缸

磁性开关

订制规格

构造简图



构成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	压铸铝	铬酸盐
2	无杆侧缸盖	压铸铝	铬酸盐
3	缸筒	铝合金	硬质阳极氧化
4	活塞	铝合金	铬酸盐
5	活塞杆	碳钢	镀硬铬
6	导向套	烧结合油合金	
7	拉杆	碳钢	铬酸锌
8	拉杆螺母	轧辊钢	镀镍
9	缓冲套	不锈钢	
10	缓冲阀	轧辊钢	镀镍
11	活塞螺母	碳钢	镀镍
12	垫圈	碳钢	镀镍
13	耐磨环	树脂	
14	磁环※		
15	弹性挡圈	弹簧钢	磷酸盐薄膜

※内置磁环・带磁性开关的场合。

构成零部件

序号	名称	材质	备注
16	杆密封圈	NBR	
17	缓冲密封圈	聚氨脂	
18	活塞密封圈	NBR	
19	缓冲阀密封圈	NBR	
20	缸筒静密封圈	NBR	
21	活塞静密封圈	NBR	

可换件／密封圈组件

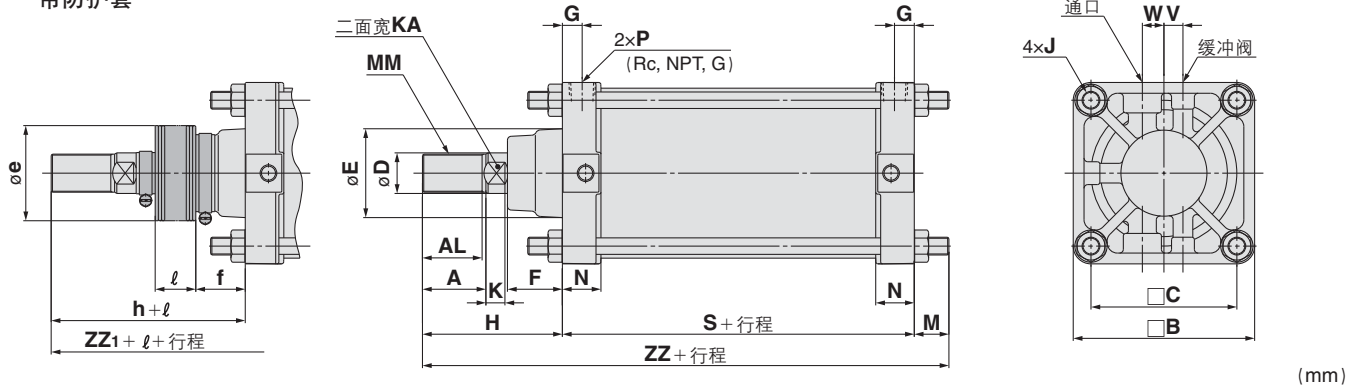
缸径 (mm)	组件型号	内容
125	CS2-125A-PS	构成零部件型号 ⑯、⑰、⑱、㉑为一组
140	CS2-140A-PS	
160	CS2-160A-PS	

※密封圈组件中附带润滑脂包(40g)。
只需要润滑脂包的场合,按下记型号配置。
润滑脂型号: GR-S-010(10g), GR-S-020(20g)

外形尺寸图

基本型 / CS2B

带防护套



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	□C	D	E	F	G	J	V	W	K	KA	M	MM
125	~1000	50	47	143	115	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	27	M30×1.5
140	~1000	50	47	157	128	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	27	M30×1.5
160	~1200	56	53	177	144	38	78.5	42	18	M16×1.5	15	20	17	34	30.5	M36×1.5

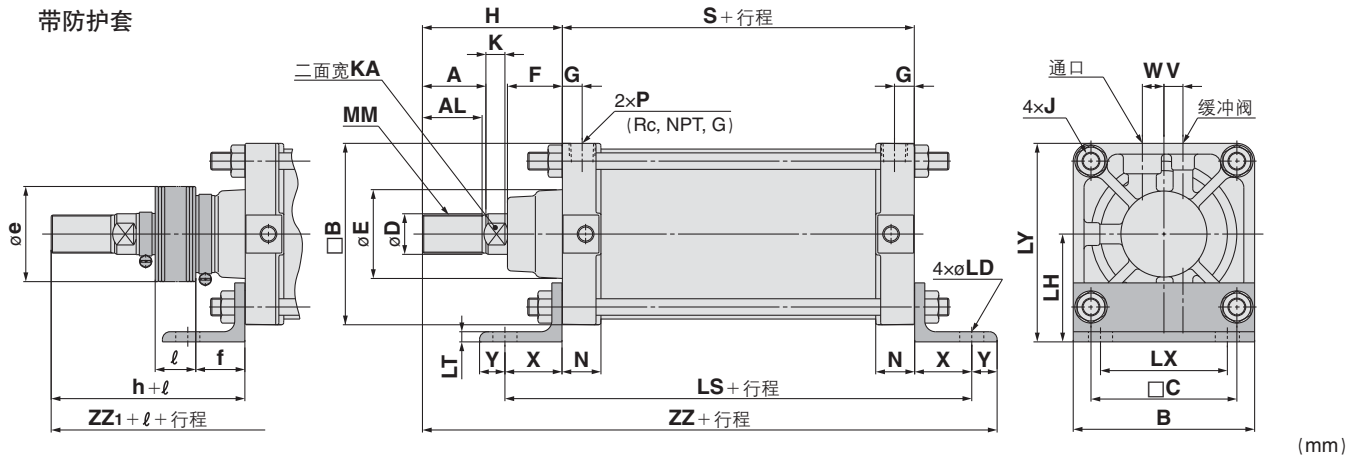
(mm)

缸径 (mm)	N	P	S	带防护套						
				无防护套	带防护套					
				H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ1
125	30.5	1/2	98	110	235	75	40	133	1/6行程	258
140	30.5	1/2	98	110	235	75	40	133	1/6行程	258
160	34.5	3/4	106	120	256.5	75	40	141	1/6行程	277.5

※带防护套的最小行程在30mm以上。
 ※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。
 ※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

脚座型 / CS2L

带防护套



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	B	□C	D	E	F	G	J	V	W	K	KA	LD	LH	LS
125	~1600	50	47	143	143	115	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	19	85	188
140	~1600	50	47	157	157	128	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	19	100	188
160	~1600	56	53	177	177	144	38	78.5	42	18	M16×1.5	15	20	17	34	19	106	206

(mm)

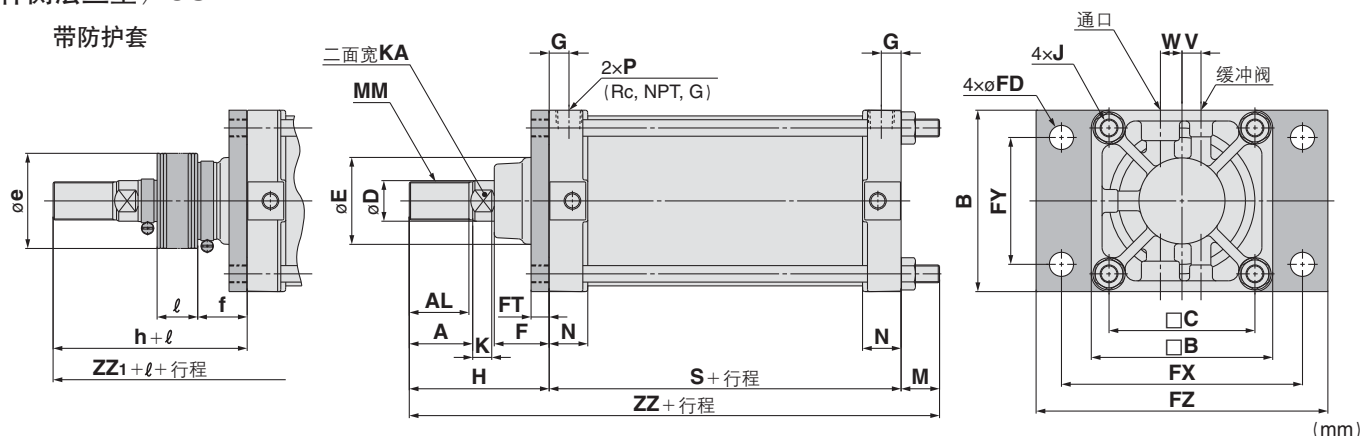
缸径 (mm)	LT	LX	LY	MM	N	P	S	X	Y	带防护套						
										无防护套	带防护套					
										H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ1
125	8	100	156.5	M30×1.5	30.5	1/2	98	45	20	110	273	75	40	133	1/6行程	296
140	9	112	178.5	M30×1.5	30.5	1/2	98	45	30	110	283	75	40	133	1/6行程	306
160	9	118	194.5	M36×1.5	34.5	3/4	106	50	25	120	301	75	40	141	1/6行程	322

※带防护套的最小行程在30mm以上。
 ※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。
 ※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

外形尺寸图

杆侧法兰型 / CS2F

带防护套



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	B	□C	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J	V
125	~1600	50	47	143	145	115	32	71	43	19	14	190	100	230	15	M14×1.5	15
140	~1600	50	47	157	160	128	32	71	43	19	20	212	112	255	15	M14×1.5	15
160	~1600	56	53	177	180	144	38	78.5	42	19	20	236	118	275	18	M16×1.5	15

缸径 (mm)	W	K	KA	M	MM	N	P	S	无防护套		带防护套				
									H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ1
125	17	15	27	13	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	221	75	40	133	1/6行程	244
140	17	15	27	13	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	221	75	40	133	1/6行程	244
160	20	17	34	15	M36×1.5	34.5	3/4	106	120	241	75	40	141	1/6行程	262

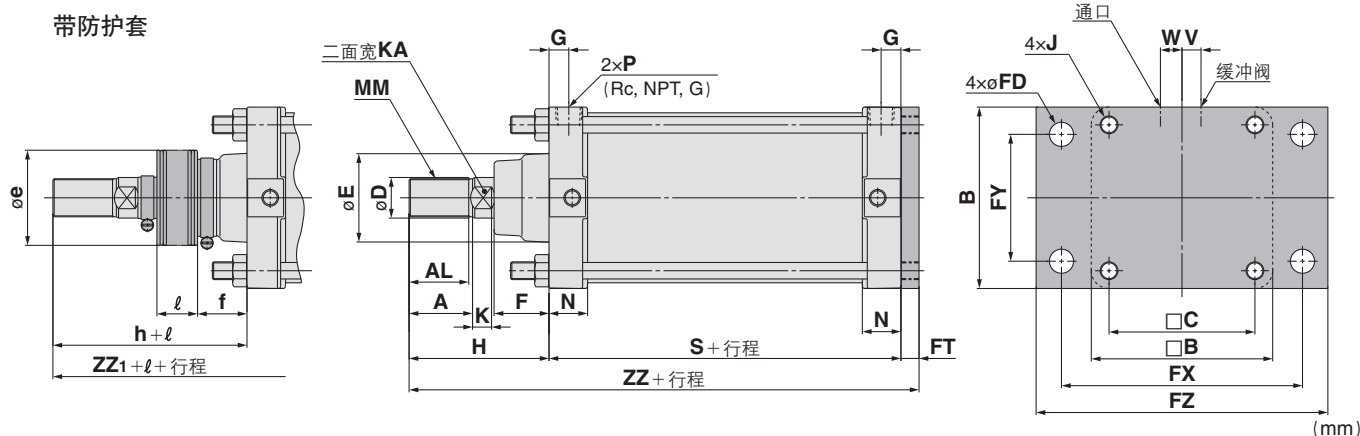
※带防护套的最小行程在30mm以上。

※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。

※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

无杆侧法兰型 / CS2G

带防护套



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	B	□C	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J	V
125	~1000	50	47	143	145	115	32	71	43	19	14	190	100	230	15	M14×1.5	15
140	~1000	50	47	157	160	128	32	71	43	19	20	212	112	255	15	M14×1.5	15
160	~1200	56	53	177	180	144	38	78.5	42	19	20	236	118	275	18	M16×1.5	15

缸径 (mm)	W	K	KA	MM	N	P	S	无防护套		带防护套				
								H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ1
125	17	15	27	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	222	75	40	133	1/6行程	245
140	17	15	27	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	228	75	40	133	1/6行程	251
160	20	17	34	M36×1.5	34.5	3/4	106	120	246	75	40	141	1/6行程	267

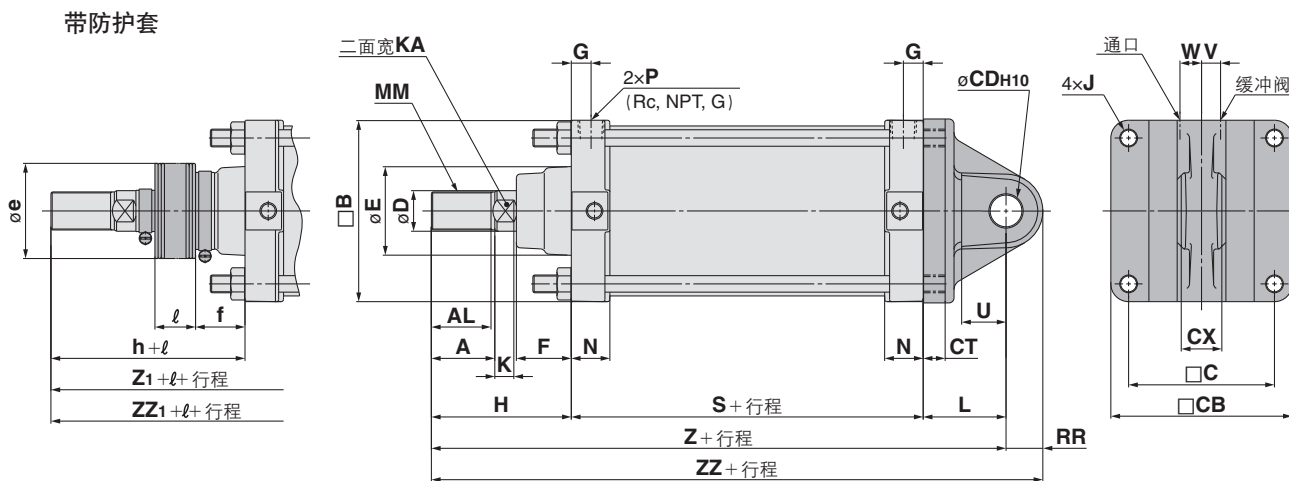
※带防护套的最小行程在30mm以上。

※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。

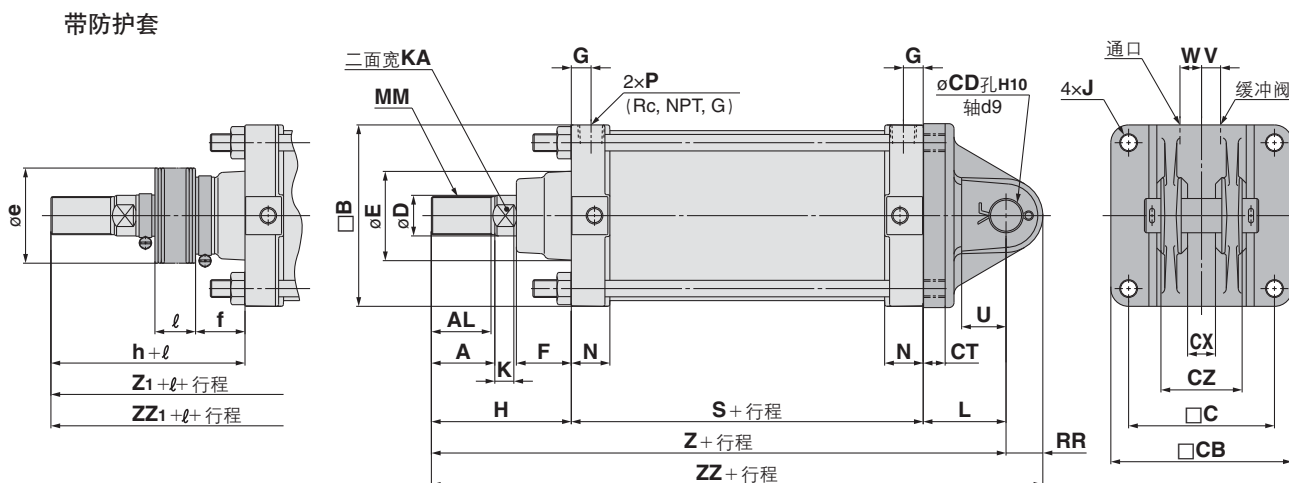
※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

外形尺寸图

单耳环型 / CS2C



双耳环型 / CS2D



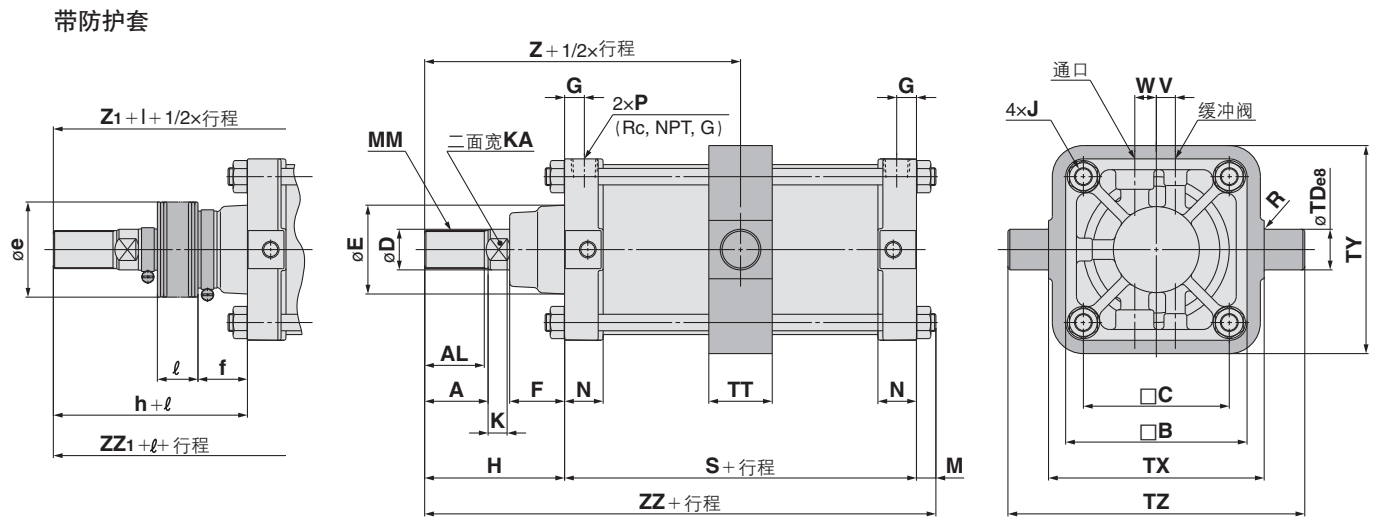
缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	□C	□CB	CDH10	CT	单耳环			D	E	F	G	J	V	W
									CX	CX	CZ							
125	~1000	50	47	143	115	145	25 ^{+0.084} ₀	17	32 ^{-0.1} _{-0.3}	32 ^{+0.3} _{+0.1}	64 ⁰ _{-0.2}	32	71	43	15	M14x1.5	15	17
140	~1000	50	47	157	128	160	28 ^{+0.084} ₀	17	36 ^{-0.1} _{-0.3}	36 ^{+0.3} _{+0.1}	72 ⁰ _{-0.2}	32	71	43	15	M14x1.5	15	17
160	~1200	56	53	177	144	180	32 ^{+0.100} ₀	20	40 ^{-0.1} _{-0.3}	40 ^{+0.3} _{+0.1}	80 ⁰ _{-0.2}	38	78.5	42	18	M16x1.5	15	20

缸径 (mm)	K	KA	L	MM	N	P	S	U	RR	无防护套			带防护套					
										H	Z	ZZ	e	f	h	ℓ	Z1	ZZ1
125	15	27	65	M30x1.5	30.5	1/2	98	35	29	110	273	302	75	40	133	1/6行程	296	325
140	15	27	75	M30x1.5	30.5	1/2	98	40	32	110	283	315	75	40	133	1/6行程	306	338
160	17	34	80	M36x1.5	34.5	3/4	106	45	36	120	306	342	75	40	141	1/6行程	327	363

※带防护套的最小行程在30mm以上。
 ※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。
 ※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

外形尺寸图

中间耳轴型／CS2T



(mm)

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	□C	D	E	F	G	J	V	W	K	KA	M	MM	N
125	25～1000	50	47	143	115	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	13	M30×1.5	30.5
140	30～1000	50	47	157	128	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	13	M30×1.5	30.5
160	35～1200	56	53	177	144	38	78.5	42	18	M16×1.5	15	20	17	34	15	M36×1.5	34.5

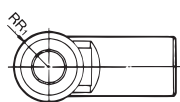
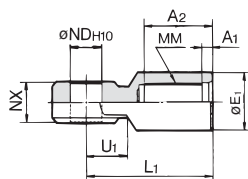
(mm)

缸径 (mm)	P	R	S	TDe8	TT	TX	TY	TZ	无防护套			带防护套					
									H	Z	ZZ	e	f	h	ℓ	Z1	ZZ1
125	1/2	1	98	32 ^{-0.050} _{-0.089}	50	170	164	234	110	159	221	75	40	133	1/6行程	182	244
140	1/2	1.5	98	36 ^{-0.050} _{-0.089}	55	190	184	262	110	159	221	75	40	133	1/6行程	182	244
160	3/4	1.5	106	40 ^{-0.050} _{-0.089}	60	212	204	292	120	173	241	75	40	141	1/6行程	194	262

※带防护套的最小行程，ø125、ø145的场合为30mm以上，ø160的场合为35mm以上。
※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。
※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

气缸 / CS2系列 附属安装件

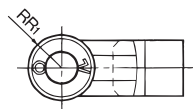
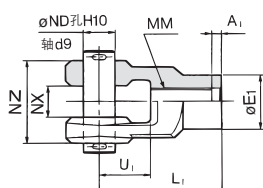
I型单肘接头※



材质:铸铁

型号	适合缸径 (mm)	A ₁	A ₂	E ₁	L ₁	MM	NDH10	NX	RR ₁	U ₁
I-12A	125	8	54	46	100	M30×1.5	25 ^{+0.084} ₀	32 ^{-0.1} _{-0.3}	27	33
I-14A	140	8	54	48	105	M30×1.5	28 ^{+0.084} ₀	36 ^{-0.1} _{-0.3}	30	39
I-16A	160	8	60	55	110	M36×1.5	32 ^{+0.1} ₀	40 ^{-0.1} _{-0.3}	34	39

Y型双肘接头※



材质:铸铁

型号	适合缸径 (mm)	A ₁	E ₁	L ₁	MM	NDH10	NX	NZ	RR ₁	U ₁
Y-12A	125	8	46	100	M30×1.5	25 ^{+0.084} ₀	32 ^{+0.3} _{-0.1}	64 ^{-0.1} _{-0.3}	27	42
Y-14A	140	8	48	105	M30×1.5	28 ^{+0.084} ₀	36 ^{+0.3} _{-0.1}	72 ^{-0.1} _{-0.3}	30	47
Y-16A	160	8	55	110	M36×1.5	32 ^{+0.1} ₀	40 ^{+0.3} _{-0.1}	80 ^{-0.1} _{-0.3}	34	46

※单肘接头或双肘接头都可单独使用。

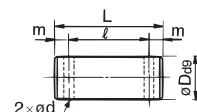
(拧至杆端螺纹的根部紧固。)

※单肘接头或双肘接头和杆端螺母同时使用的场合, 尺寸A及H应加长。

(A·H尺寸的加长应参见下表, 并请指定订制品-XA0。)

※双肘接头上, 附销轴、开口销。

肘节用销・耳环用销

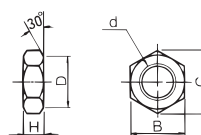


材质:碳钢

型号	适合缸径 (mm)	Dd9	L	ℓ	m	d (通孔)	使用的 开口销
IY-12	125	25 ^{-0.065} _{-0.117}	79.5	69.5	5	4	φ4×40
IY-14	140	28 ^{-0.065} _{-0.117}	86.5	76.5	5	4	φ4×40
IY-16	160	32 ^{-0.080} _{-0.142}	94.5	84.5	5	4	φ4×40

※附开口销。

杆端螺母



材质:轧辊钢

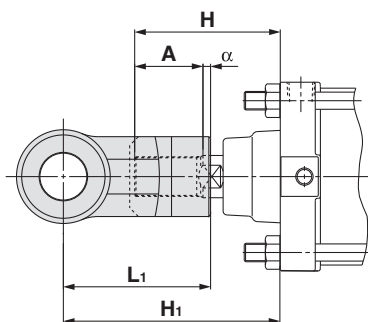
型号	适合缸径 (mm)	d	H	B	C	D
NT-12	125, 140	M30×1.5	18	46	53.1	44
NT-16	160	M36×1.5	21	55	63.5	53

单肘接头或双肘接头和杆端螺母同时
安装的A·H尺寸

缸径(mm)	A	H
125	65	125
140	65	125
160	76	140

●气缸与安装件同时配备的场合请使用订制规格的杆端件(-XC86), 请参照P.29。

单肘接头・双肘接头的安装方法

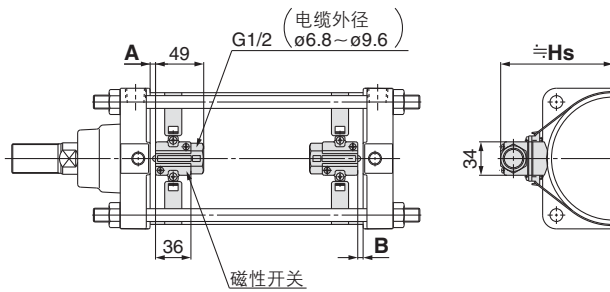


缸径(mm)	H	A	α	L ₁	H ₁	适合肘节接头型号	
						I型单肘接头	Y型双肘接头
125	110	50	3.5	100	156.5	I-12A	Y-12A
140	110	50	3.5	105	161.5	I-14A	Y-14A
160	120	56	3.5	110	170.5	I-16A	Y-16A

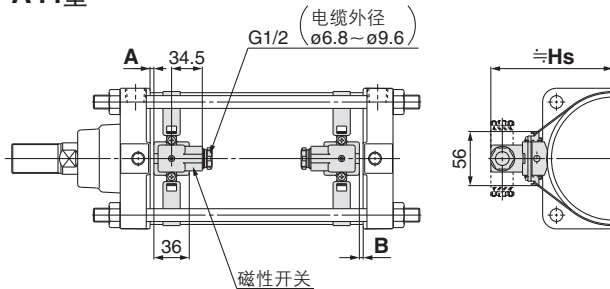
磁性开关安装位置(行程末端检出时)及安装高度

〈钢带安装型〉

D-A3□型
D-G3/K3型



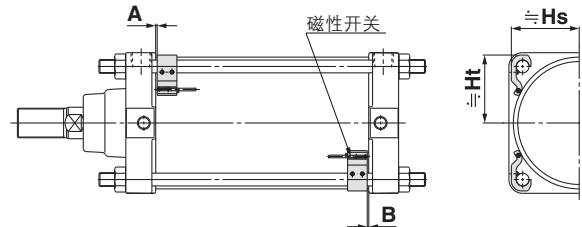
D-A44型



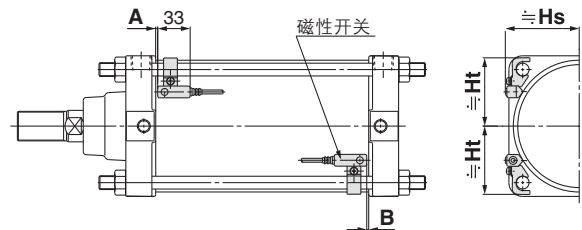
※指示灯向内。

〈拉杆安装型〉

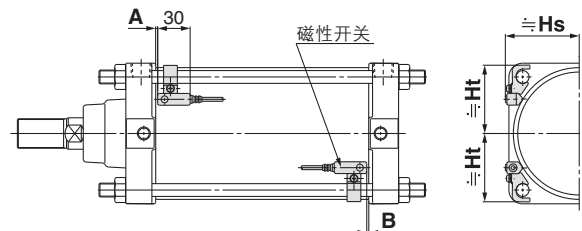
D-A9□/A9□V型 D-Z7□/Z80型
D-M9□/M9□V型 D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV型
D-M9□W/M9□WV型 D-Y7□W/Y7□WV型
D-M9□AL/M9□AVL型 D-Y7BAL型



D-A5□/A6□型



D-F5□/J5□/D-F5NTL型
D-F5BAL/F59F型
D-F5□W/J59W型



磁性开关安装位置

磁性开关 型号	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-Z7□/Z80 D-Y5□/Y6□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BAL		D-A5□ D-A6□ D-A3□ D-A44 D-G39 D-K39		D-A59W		D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F5□ D-J5□ D-F59F		D-F5NTL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
缸径														
125	9	8	13	12	6.5	5.5	3	2	7	6	9.5	8.5	14.5	13.5
140	9	8	13	12	6.5	5.5	3	2	7	6	9.5	8.5	14.5	13.5
160	9	8	13	12	6.5	5.5	3	2	7	6	9.5	8.5	14.5	13.5

※行程末端检出时磁性开关的大致安装位置。
实际设定时，请按照磁性开关动作状态进行调整。

磁性开关安装高度

磁性开关安装高度 (mm)														
磁性开关 型号 缸径	D-A9□ D-A9□V D-M9□ D-M9□W D-M9□AL		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AVL		D-Z7□/Z80 D-Y5□/Y6□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BAL		D-A3□ D-G39 D-K39		D-A44		D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-F5□ D-J5□ D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F59F D-F5NTL	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs		Hs		Hs	Ht	Hs	Ht
125	69	69.5	71.5	69.5	69	69.5	116		126		75.5	69.5	74.5	70
140	76	76	77.5	76	76	76	124		134		81	76.5	80	76.5
160	85	85	86	85	85	85	134.5		144.5		89	87.5	88	87.5

磁性开关可安装的最小行程

n: 磁性开关个数 (mm)

磁性开关 型号	磁性开关 安装个数	中间耳轴型之 外的 安装件	中间耳轴型		
			ø125	ø140	ø160
D-A9□	2个(异面、同一面) 1个	15	100	105	110
	n个	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$100 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$110 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)
D-A9□V	2个(异面、同一面) 1个	10	75	80	85
	n个	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$75 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$80 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$85 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)
D-M9□ D-M9□W	2个(异面、同一面) 1个	15	105	110	115
	n个	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$110 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)
D-M9□V D-M9□WV	2个(异面、同一面) 1个	10	80	85	90
	n个	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$80 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$85 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)
D-M9□AL	2个(异面、同一面) 1个	20	115	120	
	n个	$20 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$120 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	
D-M9□AVL	2个(异面、同一面) 1个	15	90	95	
	n个	$15 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$95 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	
D-A5□/A6□ D-A59W D-F5□/J5□ D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F59F	2个(异面、同一面) 1个	25	125	135	
	n个(同一面)	$25 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$125 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$135 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	
D-F5NTL	2个(异面、同一面) 1个	35	145	155	
	n个(同一面)	$35 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$145 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$155 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	
D-A3□ D-G39 D-K39	2个	异面安装	35	110	
		同一面	100		
	n个	异面安装	$35 + 30 (n-2)$	$110 + 30 (n-2)$ (n=2, 4, 6, 8...)	
		同一面	$100 + 100 (n-2)$	$110 + 100 (n-2)$ (n=2, 4, 6, 8...)	
D-A44	1个		15	110	
	2个	异面安装	35	110	
		同一面	55		
	n个	异面安装	$35 + 30 (n-2)$	$110 + 30 (n-2)$ (n=2, 4, 6, 8...)	
		同一面	$55 + 55 (n-2)$	$110 + 50 (n-2)$ (n=2, 4, 6, 8...)	
	1个		15	110	
D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W	2个(异面、同一面) 1个	15	105	110	115
	n个	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$110 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)
D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV	2个(异面、同一面) 1个	10	90	95	100
	n个	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$95 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$100 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)
D-Y7BAL	2个(异面、同一面) 1个	20	115	120	125
	n个	$20 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$115 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$120 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$125 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)

动作范围

磁性开关型号	缸径		
	125	140	160
D-A9□/A9□V	12	12.5	11.5
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	6	6.5	6.5
D-Z7□/Z80	14	14.5	13
D-A3□/A44 D-A5□/A6□	10	10	10
D-A59W	17	17	17
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BAL	12	13	7
D-F5□/J5□/F5□W D-J59W/F5BAL D-F5NTL/F59F	5	5	5.5
D-G39/K39	11	11	10

※包含感应误差范围在内的大致值，不是保证值。
(偏差±30%左右)
受周围环境的影响有很大的变化。

磁性开关安装件型号

磁性开关型号	缸径(mm)		
	ø125	ø140	ø160
D-A9□/A9□V D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	BS5-125	BS5-125	BS5-160
D-A5□/A6□ D-A59W D-F5□/J5□ D-F5NTL D-F5□W/J59W D-F5BAL/F59F	BT-12	BT-12	BT-16
D-A3□/A44 D-G39/K39	BS1-125	BS1-140	BS1-160
D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BAL	BS4-125	BS4-125	BS4-160

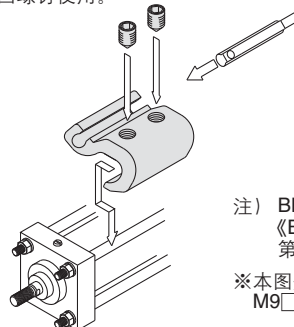
[不锈钢制安装小螺钉组件]

下面提供的不锈钢制安装小螺钉组件(含紧固螺钉)，用于相应的使用环境。(不含安装件本体，应另行配置。)

BBA1：D-A5, A6, F5, J5型用

安装D-F5BAL型磁性开关，在气缸安装出厂时，使用上记的不锈钢制小螺钉。另外，磁性开关单体出厂时，附带BBA1。

注) 使用D-M9□AL/M9□AVL, Y7BAL型的场合，上表的磁性开关安装件(BS5-□□□, BS4-□□□)上附带的铁制紧固螺钉不能使用，应另行配置不锈钢制小螺钉组件BBA1，选定含在BBA1上的M4×8L的不锈钢制紧固螺钉使用。



注) BBA1的详细内容参见《Best Pneumatics》第二册。

※本图是D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)L型的安装例。

型号表示方法的适合磁性开关之外，也可安装下述磁性开关。

详细规格参见《Best Pneumatics》第二册。

磁性开关种类	型号	导线引出方式(取出方向)	特点
有触点	D-A90V	直接出线式(纵)	无指示灯
	D-A93V, A96V		
	D-Z73, Z76	直接出线式(横)	—
	D-A53, A56		
	D-A67		无指示灯
	D-Z80		
无触点	D-F59, F5P, J59	直接出线式(横)	—
	D-Y59A, Y59B, Y7P		
	D-F59W, F5PW, J59W		2色指示灯
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		耐水性高(2色指示)
	D-F5BAL, Y7BAL		带延时器
	D-F5NTL		
	D-M9NV, M9PV, M9BV	直接出线式(纵)	—
	D-Y69A, Y69B, Y7PV		
	D-M9NWV, M9PWV, M9BWV		2色指示灯
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV		
	D-M9NAVL, M9PAVL, M9BAVL		耐水性高(2色指示)

※无触点磁性开关，也有带导线前置插头的形式，详见《Best Pneumatics》第二册。

※也有常闭型(NC=b触点)无触点磁性开关(D-F9G, F9H, Y7G, Y7H型)，详见《Best Pneumatics》第二册。