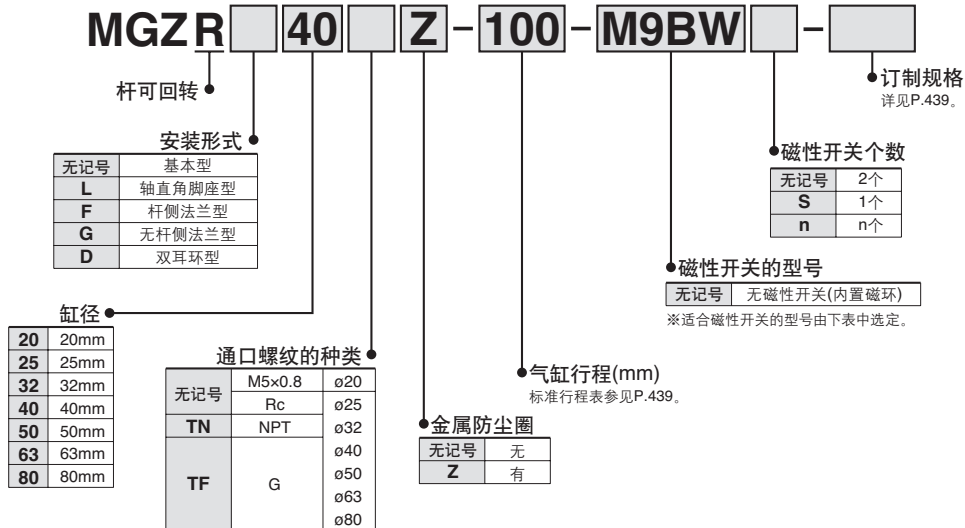


倍力气缸/杆可回转型

MGZR 系列

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80

型号表示方法



适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参见—P.1719~1827。

种类	特殊功能	导线引出方式	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		纵向引出	横向引出	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	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	IC回路	继电器、PLC
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○		
				2线				M9BV	M9B	●	●	●	○		
				3线(NPN)				M9NVV	M9NW	●	●	●	○		
	诊断显示(2色显示)			3线(PNP)	M9PWW	M9PW	●	●	●	○	IC回路				
				2线	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	—				
				3线(NPN)	M9NAV	M9NA	○	○	●	○	IC回路				
				3线(PNP)	M9PAV	M9PA	○	○	●	○	IC回路				
耐水性强(2色显示)	2线	M9BAV	M9BA	○	○	●	○	—							
	3线(相当NPN)	A96V	A96	●	—	●	—	IC回路							
	2线	24V	12V	100V	A93V	A93	●	—	●	—	—	继电器、PLC			
				100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	IC回路				

※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

※○符号的无触点磁性开关按订货生产。

※除上述记载型号以外，还有其它可能适合的磁性开关，详见P.445。

※带导线前置插头磁性开关详见P.1784、1785。

※磁性开关同包出厂(未组装)。

规格



订制规格
(详见→P.2002。)

表示记号	规格 / 内容
-X1248	杆端内螺纹4个

缸径 (mm)		20	25	32	40	50	63	80
动作方式		单杆双作用						
使用流体		空气						
耐压试验压力		1.5MPa						
最高使用压力		1.0MPa						
最低使用压力		标准行程の場合 0.08MPa						
		长行程の場合 0.12MPa						
环境温度及使用流体温度		无磁性开关の場合 -10~70°C (但未冻结)						
		带磁性开关の場合 -10~60°C (但未冻结)						
给油		不给油						
使用活塞速度	OUT	50~700mm/s						
	IN	50~350mm/s	50~450mm/s					
行程长度公差		~250 ^{+1.0} ₀ 、251~1000 ^{+1.4} ₀						
缓冲		垫缓冲						
安装形式		基本型、轴直角脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型、双耳环型						

标准行程表

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	长行程 (mm)
20·25	75, 100, 125, 150, 175 200, 250, 300	350, 400, 450, 500 600, 700, 800
32·40·50 63·80	75, 100, 125, 150, 175 200, 250, 300	350, 400, 450, 500, 600 700, 800, 900, 1000

中间行程也能制作。另外，75mm以下行程也能制作。

质量表

缸径 (mm)		20	25	32	40	50	63	80	(kg)
基准质量	基本型	0.48	0.70	1.09	1.91	3.03	4.83	8.85	
	脚座型	0.63	0.86	1.34	2.39	3.92	6.08	10.61	
	法兰型	0.59	0.83	1.32	2.34	3.79	5.83	9.92	
	双耳环型	0.58	0.83	1.32	2.19	3.47	5.62	10.66	
每50mm行程增加质量	全部安装件	0.19	0.22	0.29	0.39	0.59	0.78	1.21	

理论输出力表

型号	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	
MGZ20	20x25	10	OUT	726	145	218	290	363	436	508	581	653	726	
	20		IN	236	47	71	94	118	141	165	189	212	236	
MGZ25	25x30	12	OUT	1085	217	326	434	543	651	760	868	977	1085	
	25		IN	378	76	113	151	189	227	265	302	340	378	
MGZ32	36x32	16	OUT	1621	324	486	648	811	973	1135	1297	1459	1621	
	32		IN	603	121	181	241	302	362	422	482	543	603	
MGZ40	45x40	20	OUT	2533	507	760	1013	1267	1520	1773	2026	2280	2533	
	40		IN	942	188	283	377	471	565	659	754	848	942	
MGZ50	55x50	25	OUT	3848	770	1154	1539	1924	2309	2694	3078	3463	3848	
	50		IN	1473	295	442	589	737	884	1031	1178	1326	1473	
MGZ63	68x63	32	OUT	5945	1189	1784	2378	2973	3567	4162	4756	5351	5945	
	63		IN	2313	463	694	925	1157	1388	1619	1850	2082	2313	
MGZ80	87x80	40	OUT	9715	1943	2915	3886	4858	5829	6801	7772	8744	9715	
	80		IN	3770	754	1131	1508	1885	2262	2639	3016	3393	3770	

MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

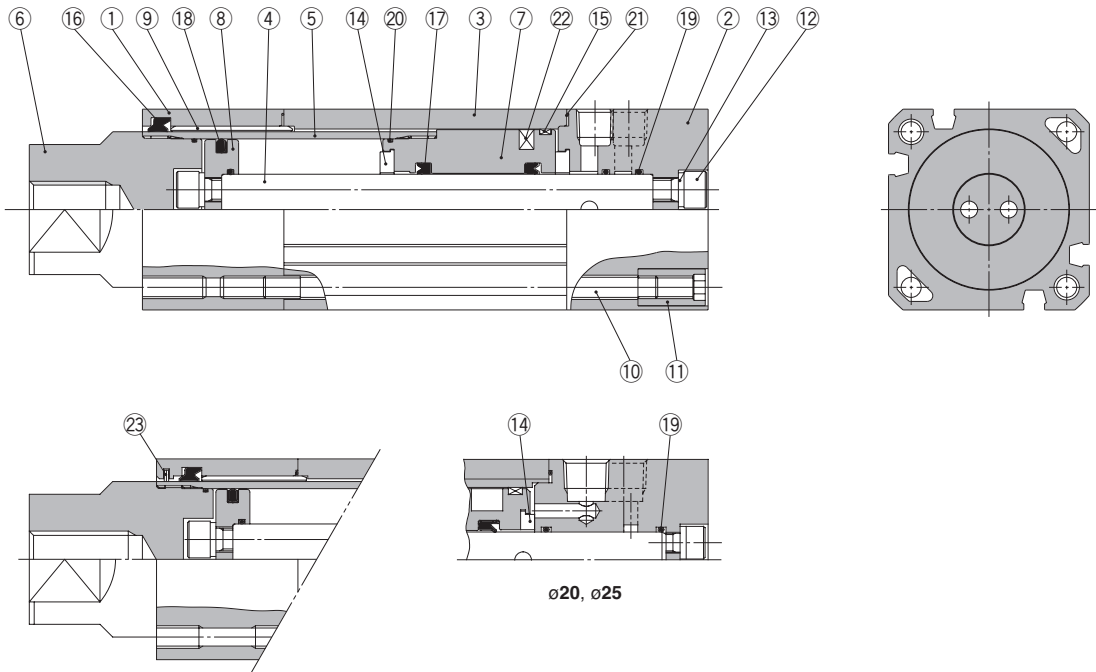
D-□

-X□

个别
-X□

MGZR 系列

构造图 / MGZR



构成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	白色阳极化
2	无杆侧缸盖	铝合金	白色阳极化
3	缸筒	铝合金	硬质阳极化
4	活塞杆	铝合金	硬质阳极化
5	缸筒杆	碳钢	镀硬铬
6	缸筒杆盖	碳钢	无电解镀镍
7	活塞	铝合金	铬酸盐
8	固定活塞	铝合金	铬酸盐
9	导向套	铅青铜铸件	
10	拉杆	碳钢	耐蚀镀锌
11	拉杆螺母	碳钢	镀镍
12	内六角螺钉	铬铝钢	镀镍

序号	零部件名	材质	备注
13	弹簧垫圈	钢丝	镀镍
14	缓冲垫	聚氨酯	
15	耐磨环	树脂	
※16	杆密封圈A	NBR	
17	杆密封圈B	NBR	
18	活塞密封圈	NBR	
19	活塞静密封圈	NBR	
20	缸筒杆静密封圈	NBR	
※21	缸筒静密封圈	NBR	
22	磁环	—	
23	金属防尘圈	金属	

可换件/密封圈组件

缸径(mm)	组件型号	内容
20	MGZ20-PS	上表序号 ⑩、⑳ 为一组
25	MGZ25-PS	
32	MGZ32-PS	
40	MGZ40-PS	
50	MGZ50-PS	
63	MGZ63-PS	
80	MGZ80-PS	

※密封圈组件⑩、⑳为一组，各缸径按组件型号配置。

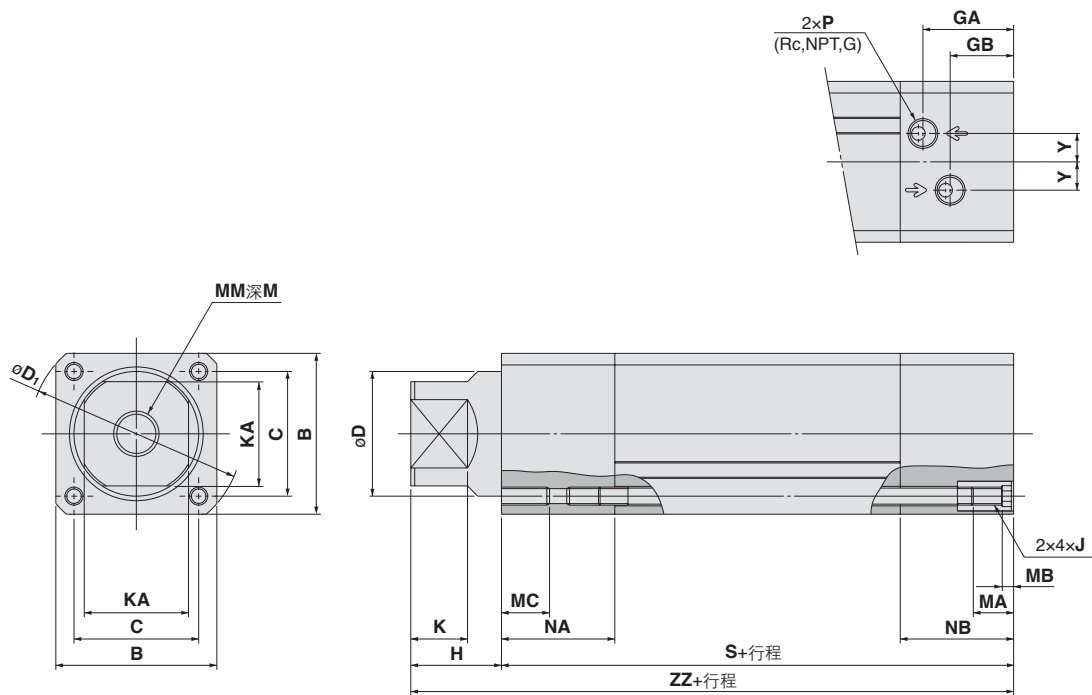
※密封圈组件中含润滑脂包。(ø20~50为10g, ø63、80为20g)

仅需润滑脂包的场合，请按下述型号订购。

润滑脂包型号: GR-S-010(10g)、GR-S-020(20g)

外形尺寸图

基本型



缸径 (mm)	行程 范围	B	C	D	KA	GA	GB	H	D ₁	J	K	M	MA	MB	MC	MM	NA	NB	P	S	Y	ZZ
20	~800	39	29	25	21	16	12.5	20	51	M5x0.8	11	17	11	4	10	M8x1.25	19	21	M5x0.8	86	5	106
25	~800	43	33	30	24	26	18	21	57	M5x0.8	12	17	11	4	10	M8x1.25	26	34	1/8	107	6.5	128
32	~1000	49	38	36	30	28.5	19.5	35	66	M6x1	22	22	16	4	12	M10x1.5	37	1/8	120	8.5	155	
40	~1000	59	46	45	36	34.5	23.5	40	78	M6x1	25	30	16	4	12	M16x2	44	1/4	138	9.5	178	
50	~1000	71	55	55	46	40	28	45	92	M8x1.25	25	35	16	5	15	M20x2.5	50	1/4	150	12.5	195	
63	~1000	82	66	68	53	46.5	34.5	50	110	M8x1.25	25	35	16	5	15	M20x2.5	56	1/4	171	15	221	
80	~1000	106	86	87	65	54	36	50	144	M12x1.75	25	38	20	6	23	M22x2.5	66	3/8	198	20	248	

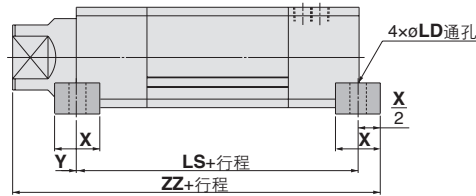
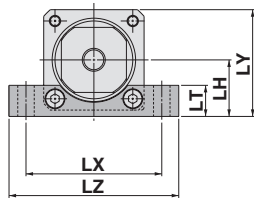
- MGJ
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGK
- MGF
- MGZ**
- MGT

- D-□
- X□
- 个别
-X□

MGZR 系列

外形尺寸图/带安装件

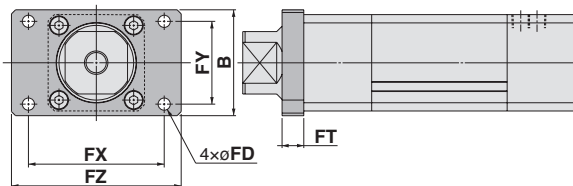
轴直角脚座型/(L)



(mm)

缸径 (mm)	行程范围	X	Y	LD	LH	LT	LX	LY	LZ	LS	ZZ
20	~800	16	0	6.6	22	13	58	41.5	72	86	114
25	~800	16	0	6.6	24	14	62	45.5	75	107	136
32	~1000	22	0	9	27.5	16	96	52	88	120	166
40	~1000	24	0	9	34	19	110	63.5	100	138	190
50	~1000	32	1	11	40	22	146	75.5	120	148	210
63	~1000	36	3	13	47	24	110	88	140	165	236
80	~1000	40	3	17	59	30	146	112	180	192	265

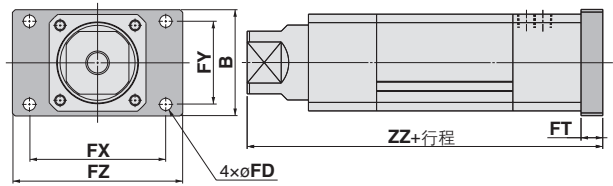
杆侧法兰型/(F)



(mm)

缸径 (mm)	行程范围	B	FD	FT	FX	FY	FZ
20	~800	44	5.5	8	50	34	60
25	~800	48	6.6	8	57	36	70
32	~1000	60	9	12	64	46	78
40	~1000	74	9	12	80	58	100
50	~1000	78	9	16	100	61	125
63	~1000	100	12	16	112	75	138
80	~1000	120	14	16	132	95	155

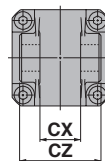
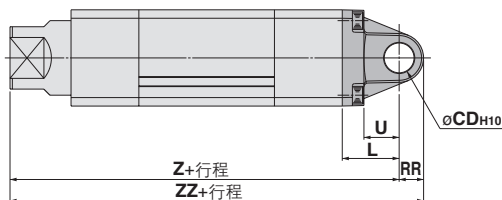
无杆侧法兰型/(G)



(mm)

缸径 (mm)	行程范围	B	FD	FT	FX	FY	FZ	ZZ
20	~800	44	5.5	8	50	34	60	114
25	~800	48	6.6	8	57	36	70	136
32	~1000	60	9	12	64	46	78	167
40	~1000	74	9	12	80	58	100	190
50	~1000	78	9	16	100	61	125	211
63	~1000	100	12	16	112	75	138	237
80	~1000	120	14	16	132	95	155	264

双耳环型/(D)

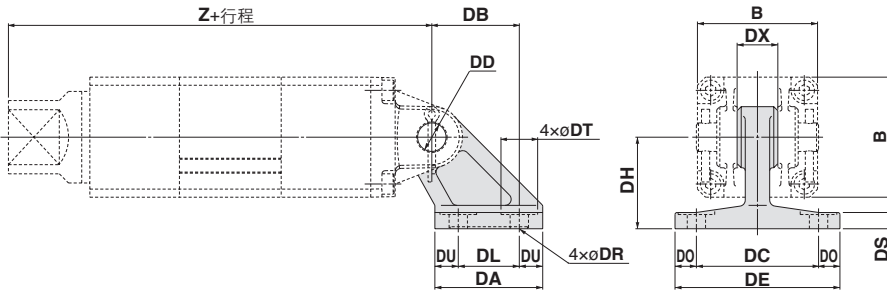


※附带耳环用销轴、开口销2个。

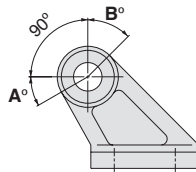
(mm)

缸径 (mm)	行程范围	L	RR	U	CDH10	CX ^{+0.3} / _{+0.1}	CZ	Z	ZZ
20	~250	23	8.5	14	10	14	28	129	137.5
25	~350	23	11	14	10	14	28	151	162
32	~600	30	12	17	14	20	40	185	197
40	~600	30	15	17	14	20	40	208	223
50	~700	42	18	26	22	30	60	237	255
63	~900	42	23	26	22	30	60	263	286
80	~900	50	28	30	25	32	64	298	326

双耳环支座



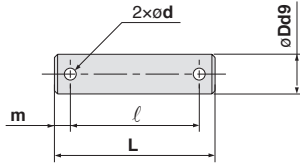
型号	缸径 (mm)	B	DA	DB	DC	DD _{H10}	DE	DH	DL	DO	DR	DS	DT	DU	DX	Z
MB-B03	20	39	42	32	44	10 ^{+0.058} ₀	62	33	22	9	6.6	7	15	10	14	129
	25	43	42	32	44	10 ^{+0.058} ₀	62	33	22	9	6.6	7	15	10	14	151
MB-B05	32	49	53	43	60	14 ^{+0.070} ₀	81	45	30	10.5	9	8	18	11.5	20	185
	40	59	53	43	60	14 ^{+0.070} ₀	81	45	30	10.5	9	8	18	11.5	20	208
MB-B08	50	71	73	64	86	22 ^{+0.084} ₀	111	65	45	12.5	11	10	22	14	30	237
	63	82	73	64	86	22 ^{+0.084} ₀	111	65	45	12.5	11	10	22	14	30	263
MB-B12	80	106	90	78	110	25 ^{+0.084} ₀	136	75	60	13	13.5	14	24	15	32	298



摆动角度

缸径 (mm)	A°	B°	A°+B°+90°
20	35	50	175
25	30	50	170
32·40	30	50	170
50·63	35	50	175
80	30	35	155

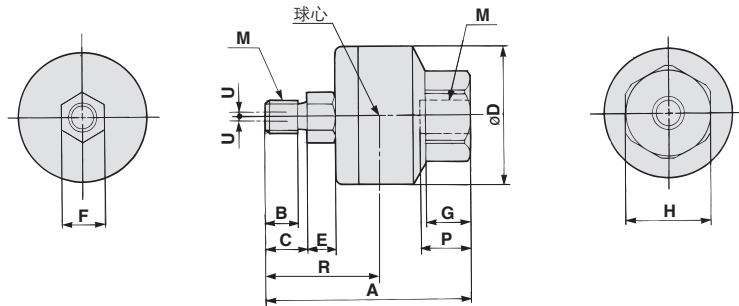
耳环用销轴



型号	缸径 (mm)	Dd9	L	l	m	d (钻孔)	注) 使用的开口销
CD-M03	20-25	10 ^{-0.040} _{-0.076}	44	36	4	3	ø3x18 l
CD-M05	32-40	14 ^{-0.050} _{-0.093}	60	51	4.5	4	ø4x25 l
CD-M08	50-63	22 ^{-0.065} _{-0.117}	82	72	5	4	ø4x35 l
CDP-7A	80	25 ^{-0.065} _{-0.117}	88	78	5	4	ø4x36 l

注) 附开口销和平垫圈。

浮动接头



适合缸径	型号	M		A	B	C	D	E	F	G	H	球心 R	最大螺纹拧入深度 P	允许偏心量 U	最大使用拉伸压缩力 N		质量 (kg)
		公称径	螺距												压缩	拉伸	
20-25	JB40-8-125	8	1.25	51	8.5	11	31	6	11	11	22	29	13	0.75	6000	1300	0.15
32	JB63-10-150	10	1.5	62.5	10	13	41	7.5	14	13.5	27	35.5	15	1	11000	3100	0.29
40	JB80-16-200	16	2	80.5	16	20	50	9.5	19	16	32	47.5	18	1.25	18000	5000	0.56
50-63	JB100-20-250	20	2.5	101	21	26	59.5	11.5	24	20	41	59	24	2	28000	7900	1.04
80	JB140-22-250	22	2.5	129	18	22	79	14	30	22	46	71.5	38	2.5	54000	15300	2.6

(mm)

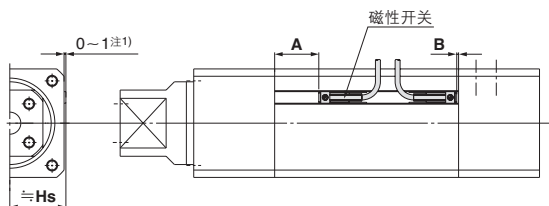
- D-□
- X□
- 个别-X□

MGZR 系列

磁性开关安装可能的最小行程

		(mm)						
磁性开关型号	磁性开关安装数	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80
D-A9□	2个(同面)	50			50		50	
	2个(异面)	15			15		15	
	1个	15			15		10	
D-A9□V	2个(同面)	25			25		25	
	2个(异面)	10			10		10	
	1个	5			5		5	
D-M9□V	2个(同面)	30			30		30	
	2个(异面)	10			10		10	
	1个	5			5		5	
D-M9□ D-M9□W	2个(同面)	55			55		55	
	2个(异面)	15			15		15	
	1个	15			15		10	
D-M9□WV	2个(同面)	30			30		30	
	2个(异面)	15			15		15	
	1个	10			10		10	
D-M9□A	2个(同面)	60			60		60	
	2个(异面)	20	15		15		15	
	1个	15			15		10	
D-M9□AV	2个(同面)	35			35		35	
	2个(异面)	15			15		15	
	1个	10			10		10	
D-Z7□/Z80	2个(同面)	—			60		70	
	2个(异面)	—			20		20	
	1个	—			20		20	
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV	2个(同面)	—			60		65	
	2个(异面)	—			20		20	
	1个	—			20		20	
D-Y7□W D-Y7□WV	2个(同面)	—			70		65	
	2个(异面)	—			25		20	
	1个	—			25		20	
D-Y7BAL	2个(同面)	—			70		75	
	2个(异面)	—			25		20	
	1个	—			25		20	

磁性开关适合的安装位置(行程末端检测位置)及安装高度



磁性开关适合的安装位置

缸径	D-A9□ D-A9□V		D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL		D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BAL	
	A	B	A	B	A	B
20	24	3	28	7	—	—
25	24	3	28	7	—	—
32	22	4	26	8	—	—
40	24.5	2.5	28.5	6.5	23	0
50	24.5	2.5	28.5	6.5	23	0
63	33.5	2.5	37.5	6.5	32	0
80	38	5	42	9	37	4

注) 关于实际的设定, 请在确认磁性开关动作状态的基础上进行调整。

磁性开关安装高度

缸径	D-A9□V ^{注2)} D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AVL	
	Hs	Hs	Hs	Hs
20	25	28	25	28
25	27	30	27	30
32	30	33	30	33
40	28.5	31.5	28.5	31.5
50	38.5	41.5	38.5	41.5
63	44	47	44	47
80	56	59	56	59

注1) 导线横向往取出型变为安装D-A9□, M9□, M9□W, M9□AL, Z7□, Z80, Y59□, Y7P, Y7□W, Y7BAL型。

注2) ø20-ø32不能安装Z7□, Z80, Y59□, Y7P, Y7□W, Y7BAL型。

动作范围

磁性开关型号	缸径 (mm)						
	20	25	32	40	50	63	80
D-A9□/A9□V	8	9.5	8	8	8.5	9.5	9.5
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	4.5	4.5	5	5	5	6.5	6
D-Z7□/Z80	—	—	—	10	10	11	13
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BAL	—	—	—	6	5	6	8

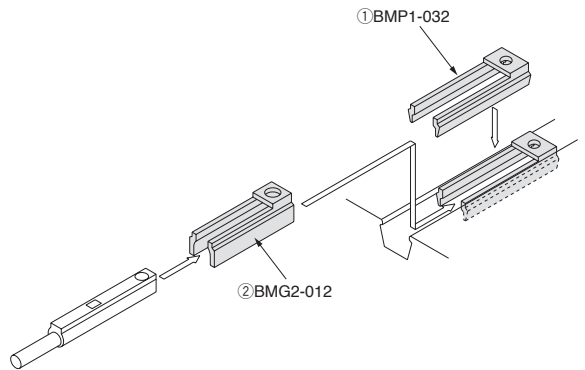
※含磁滞的大致值，非保证值。(偏差±30%左右)
受周围环境的影响，有较大变化的场合。

磁性开关安装件/型号

磁性开关型号	缸径(mm)	
	φ20~φ32	φ40~φ80
D-A9□/A9□V D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	BM Y3-016	注) ①BMP1-032 ②BMG2-012
D-Z7□/Z80 D-Y5□/Y7P D-Y7□W D-Y6□/Y7PV D-Y7□WV D-Y7BAL	—	①BMP1-032

注) 2种磁性开关安装件作为1组使用。

φ40~φ80为D-A9□V/M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)L型的场合



除型号表示方法的适合磁性开关以外，下述磁性开关也可安装。
关于详细规格请参见→P.1719~1827。

磁性开关种类	型号	导线引出方式(引出方向)	特长	适合缸径
有触点	D-Z73, Z76	直接出线式(横)	—	φ40~φ80
	D-Z80		无指示灯	
无触点	D-Y69A, Y69B, Y7PV	直接出线式(纵)	—	
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV		诊断显示(2色显示)	
	D-Y59A, Y59B, Y7P	直接出线式(横)	—	
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		诊断显示(2色显示)	
	D-Y7BAL		耐水性强(2色显示)	

※无触点磁性开关，也有导线带前置插头。详见P.1784、1785。

※也有常闭型(NC=b触点)无触点磁性开关(D-F9G, F9H, Y7G, Y7H型)。详见P.1746、1748。

MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

D-□

-X□

个别
-X□