双联气缸

RoHS

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

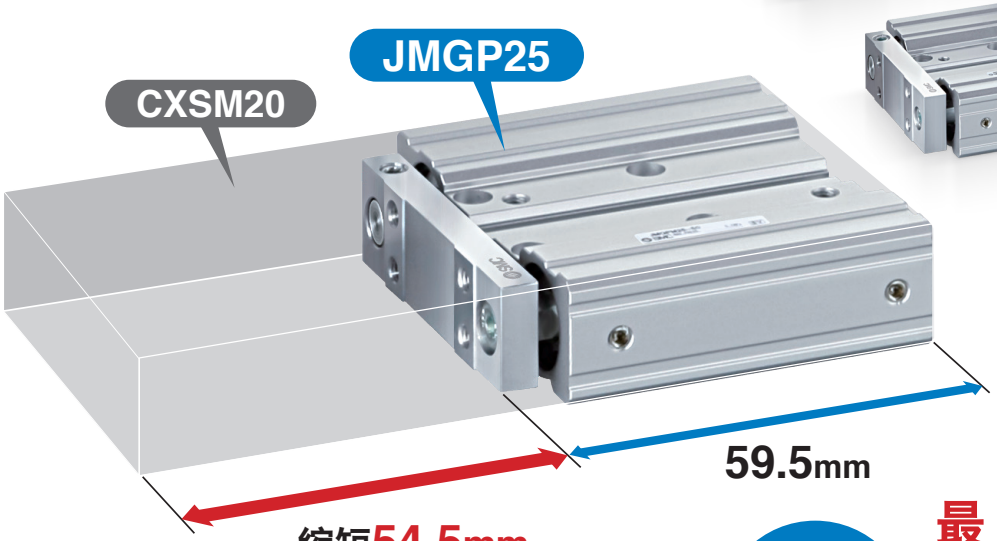
推进 **升降** **夹紧** 等适用气缸

全长 最大缩短48%

114mm → 59.5mm

CXSM20 行程20 (ø20×2)※

JMGPM25 行程20 (ø20×2)※



重量 最大削减38%

1.28kg → 0.8kg

CXSM32 行程25 (ø32×2)※

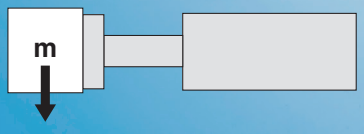
JMGPM40 行程25 (ø32×2)※

允许横向负载 提高6.6倍

0.06kg → 0.4kg

CXSM10 行程50 (ø10×2)※

JMGPM12 行程50 (ø10×2)※

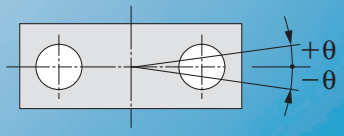


不回转精度 最大提升40%

±0.1° → ±0.06°

CXSM32 行程25 (ø32×2)※

JMGPM40 行程25 (ø32×2)※



※各项目在气缸受压面积基本相同的情况下进行比较

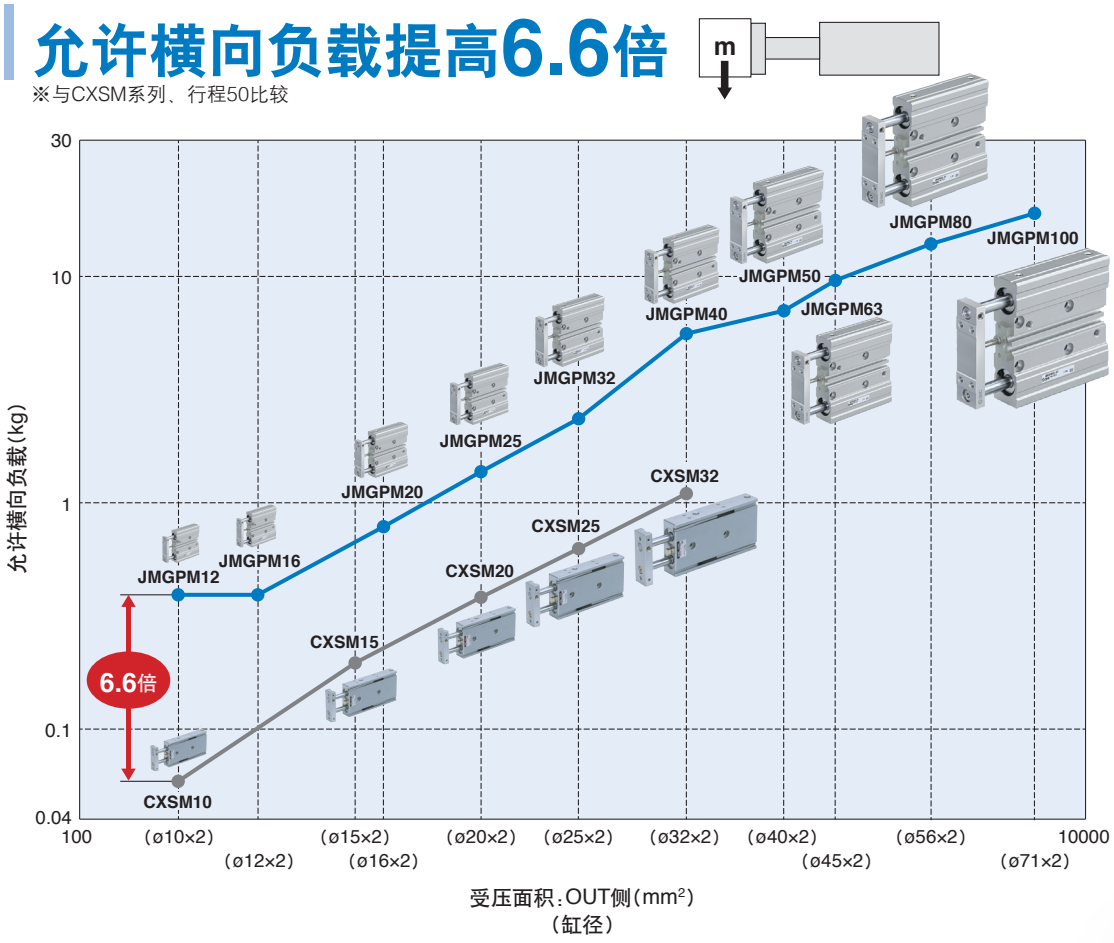
JMGP 系列

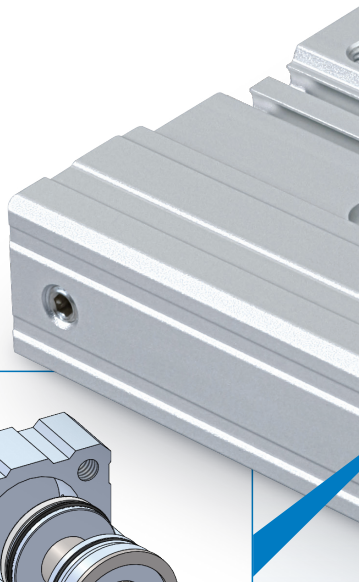
SMC

CAT.CS20-238D

允许横向负载提高6.6倍

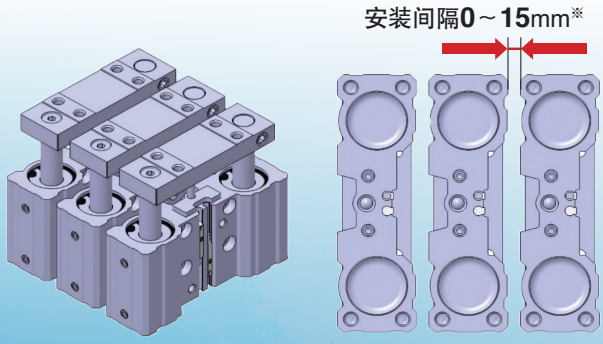
※与CXSM系列、行程50比较





可缩短安装间距

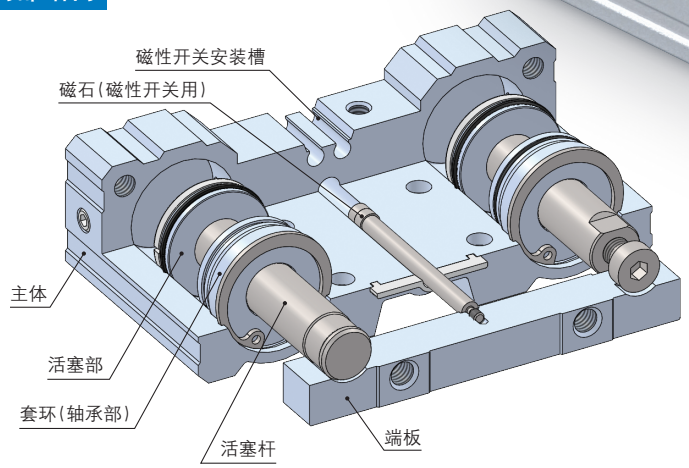
气缸可邻近设置



※根据缸径不同而不同。

详细参考 P.11

内部结构



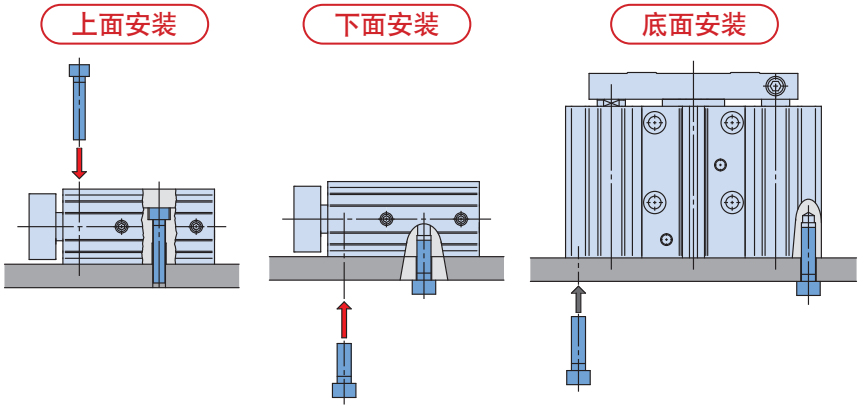
系列扩展品种

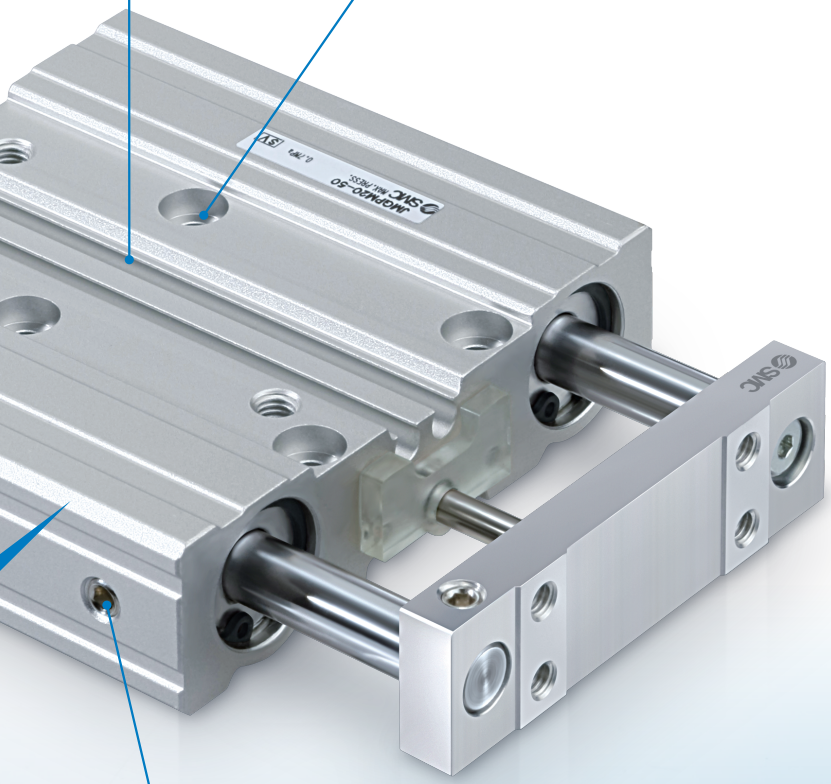
型号	轴承	缸径	行程(mm)	缓冲方式	使用活塞速度	连接口径	安装方向
JMGP	滑动轴承	ø12(10×2)	10, 20, 30, 50, 100	两侧垫缓冲	50～300mm/s	M3×0.5	上面 下面 底面
		ø16(12×2)					
		ø20(16×2)	20, 30, 50, 100, 150			M5×0.8	
		ø25(20×2)					
		ø32(25×2)	25, 50, 100, 150, 200			1/8 (Rc, NPT, G)	
		ø40(32×2)					
		ø50(40×2)					
		ø63(45×2)					
		ø80(56×2)			50～250mm/s	1/4 (Rc, NPT, G)	
		ø100(71×2)					

SMC

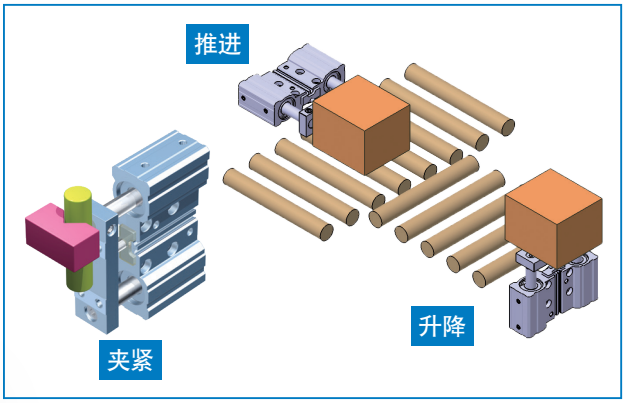
无触点磁性开关
D-M9□型 可安装

可从3个方向安装





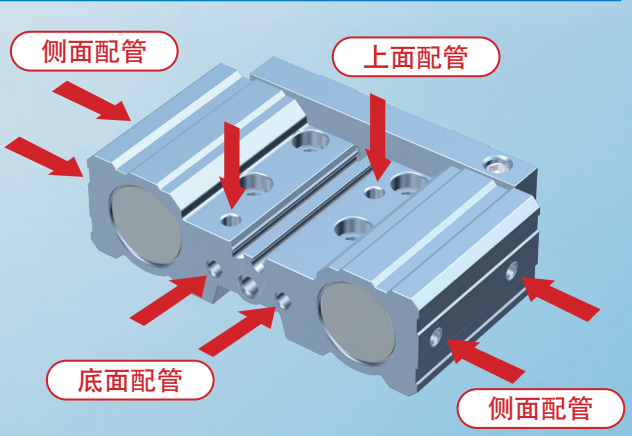
应用示例



相关元件

JMGP ø12, ø16专用
带快换接头的速度控制阀
弯头型／M3型
P.13

可从4个方向配管



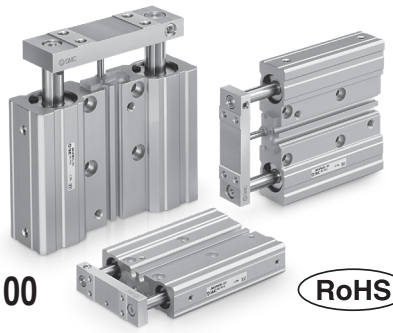
目 录

型号表示方法…… P.3
规格…… P.4
外形尺寸图…… P.6
磁性开关的安装…… P.10
使用前
磁性开关／接线方法、连接示例…… P.12
相关元件…… P.13
产品单独注意事项…… P.14
安全注意事项…… 封底

双联气缸

JMGP 系列

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100



RoHS

型号表示方法

JMGPM 25 □ – 30 – M9BW □

轴承的种类

M	滑动轴承

缸径

12	10mm×2
16	12mm×2
20	16mm×2
25	20mm×2
32	25mm×2
40	32mm×2
50	40mm×2
63	45mm×2
80	56mm×2
100	71mm×2

通口螺纹种类

无记号	M螺纹	ø12~ø32
	Rc	ø40~ø100
TN	NPT	
TF	G	

磁性开关数目

无记号	2个
S	1个
n	n个

磁性开关

无记号	无磁性开关 (内置磁石)

※请从下表选择合适的磁性开关型号。

气缸行程(mm)

缸径	标准行程(mm)
ø12(**ø10**×2) **ø16**(**ø12**×2)	10, 20, 30, 50, 100
ø20(**ø16**×2) **ø25**(**ø20**×2)	20, 30, 50, 100, 150
ø32(**ø25**×2) **ø40**(**ø32**×2) **ø50**(**ø40**×2) **ø63**(**ø45**×2) **ø80**(**ø56**×2) **ø100**(**ø71**×2)	25, 50, 100, 150, 200

※关于中间行程，请参照P.4。

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格，请参见本公司官网**产品目录**。

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	适用负载	
					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线式		12V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	○	—	
	诊断指示(2色显示)			3线(NPN)		5V,12V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2线式		12V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	○	—	
	耐水性强型产品(2色显示)			3线(NPN)		5V,12V		※※**M9NAV**	※※**M9NA**	○	○	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				※※**M9PAV**	※※**M9PA**	○	○	●	○	○		
				2线式		12V		※※**M9BAV**	※※**M9BA**	○	○	●	○	○	—	

※※上述型号的产品上也可安装耐水性强的磁性开关，但不能保证其防水性能。
有关上述型号的防水性强的产品，请与本公司确认。

※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○的无触点磁性开关按订货生产。

※带导线前置插头的详情，请参见本公司官网的**产品目录**。
※磁性开关为同包出厂(未组装)。

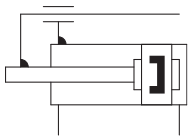
规格

缸径	ø12 (ø10×2)	ø16 (ø12×2)	ø20 (ø16×2)	ø25 (ø20×2)	ø32 (ø25×2)	ø40 (ø32×2)	ø50 (ø40×2)	ø63 (ø45×2)	ø80 (ø56×2)	ø100 (ø71×2)
动作方式	双作用型									
使用流体	空气									
保证耐压力	1.05MPa									
最高使用压力	0.7MPa									
最低使用压力	0.15MPa									
环境温度及使用流体温度	5～60℃									
使用活塞速度注)※	50～300mm/s								50～250mm/s	
缓冲	两侧垫缓冲									
给油	无需(不给油)									
行程长度的允许公差	$^{+1.5}_{0}$ mm									

注)无负载的速度。

※根据选定系统构成不同，可能不能满足速度要求。

显示记号
垫缓冲



关于带磁性开关的规格,请参照P.10、11。

- 磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 磁性开关可安装的最小行程
- 动作范围
- 磁性开关的安装

中间行程的制作

对应方法	隔板安装型 标准行程的气缸中对应安装隔板。 ·每5mm的行程可对应	
型号型式	请参照标准的型号表示方法。	
适用行程(mm)	ø12(ø10×2)	5～95
	ø16(ø12×2)	
	ø20(ø16×2)	5～145
	ø25(ø20×2)	
	ø32(ø25×2)	5～195
	ø40(ø32×2)	
	ø50(ø40×2)	
	ø63(ø45×2)	
	ø80(ø56×2)	
	ø100(ø71×2)	
例	型号:JMGPM20-45 JMGPM20-50每5mm宽度安装隔板。尺寸C为77.5mm。	

注:关于尺寸C，详见P.7。

理论输出表

OUT IN

(N)

缸径	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
ø12 (ø10×2)	6	OUT	157	31	47	63	79	94	110
		IN	101	20	30	40	50	60	70
ø16 (ø12×2)	6	OUT	226	45	68	90	113	136	158
		IN	170	34	51	68	85	102	119
ø20 (ø16×2)	8	OUT	402	80	121	161	201	241	281
		IN	302	60	90	121	151	181	211
ø25 (ø20×2)	10	OUT	628	126	188	251	314	377	440
		IN	471	94	141	188	236	283	330
ø32 (ø25×2)	12	OUT	982	196	295	393	491	589	687
		IN	756	151	227	302	378	453	529
ø40 (ø32×2)	16	OUT	1608	322	483	643	804	965	1126
		IN	1206	241	362	483	603	724	844
ø50 (ø40×2)	18	OUT	2513	503	754	1005	1257	1508	1759
		IN	2004	401	601	802	1002	1203	1403
ø63 (ø45×2)	20	OUT	3181	636	954	1272	1590	1909	2227
		IN	2553	511	766	1021	1276	1532	1787
ø80 (ø56×2)	25	OUT	4926	985	1478	1970	2463	2956	3448
		IN	3944	789	1183	1578	1972	2367	2761
ø100 (ø71×2)	30	OUT	7918	1584	2376	3167	3959	4751	5543
		IN	6505	1301	1951	2602	3252	3903	4553

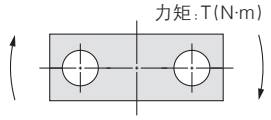
注)理论输出(N)＝压力(MPa)×受压面积(mm^2)。

重量表

(kg)

缸径(mm)	行程(mm) 10	20	25	30	50	100	150	200
ø12(ø10×2)	0.09	0.12	—	0.14	0.19	0.30	—	—
ø16(ø12×2)	0.10	0.13	—	0.15	0.20	0.32	—	—
ø20(ø16×2)	—	0.21	—	0.25	0.33	0.53	0.72	—
ø25(ø20×2)	—	0.28	—	0.33	0.43	0.68	0.92	—
ø32(ø25×2)	—	—	0.60	—	0.77	1.11	1.44	1.78
ø40(ø32×2)	—	—	0.80	—	1.07	1.62	2.16	2.70
ø50(ø40×2)	—	—	1.27	—	1.63	2.36	3.09	3.82
ø63(ø45×2)	—	—	1.60	—	2.03	2.89	3.74	4.60
ø80(ø56×2)	—	—	2.81	—	3.47	4.79	6.12	7.44
ø100(ø71×2)	—	—	4.48	—	5.40	7.22	9.05	10.87

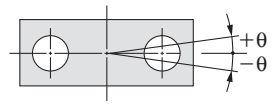
端板允许回转力矩



(N·m)

缸径	行程(mm)							
	10	20	25	30	50	100	150	200
ø12 (ø10×2)	0.13	0.10	—	0.08	0.06	0.04	—	—
ø16 (ø12×2)	0.14	0.11	—	0.09	0.07	0.04	—	—
ø20 (ø16×2)	—	0.27	—	0.22	0.16	0.10	0.07	—
ø25 (ø20×2)	—	0.54	—	0.45	0.34	0.21	0.15	—
ø32 (ø25×2)	—	—	0.93	—	0.66	0.42	0.31	0.24
ø40 (ø32×2)	—	—	2.18	—	1.59	1.03	0.77	0.61
ø50 (ø40×2)	—	—	3.41	—	2.56	1.70	1.27	1.02
ø63 (ø45×2)	—	—	5.09	—	3.86	2.60	1.96	1.57
ø80 (ø56×2)	—	—	8.48	—	6.56	4.52	3.45	2.79
ø100 (ø71×2)	—	—	13.54	—	10.72	7.56	5.84	4.76

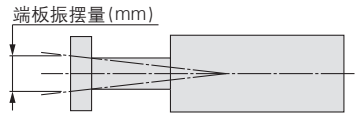
端板的不回转精度



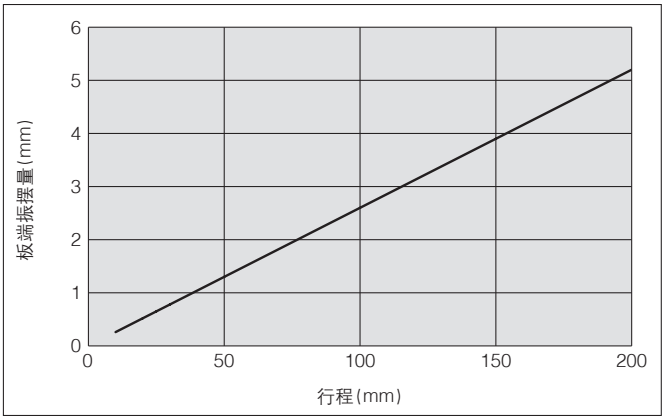
无负载缩回时的不回转精度θ在下表值以内。

缸径	不回转精度 θ
ø12 (ø10×2)	±0.07°
ø16 (ø12×2)	
ø20 (ø16×2)	
ø25 (ø20×2)	±0.06°
ø32 (ø25×2)	
ø40 (ø32×2)	
ø50 (ø40×2)	±0.05°
ø63 (ø45×2)	
ø80 (ø56×2)	±0.04°
ø100 (ø71×2)	

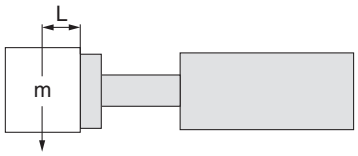
板端振摆量



无负载时板端产生的振摆量请参考下记图表。



允许横向负载



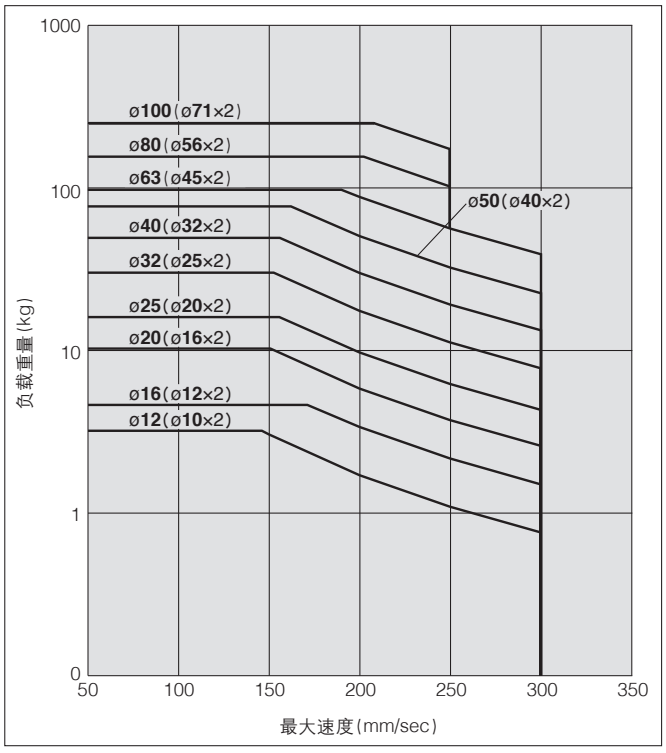
(kg)

缸径	行程(mm)							
	10	20	25	30	50	100	150	200
ø12 (ø10×2)	0.9	0.7	—	0.5	0.4	0.2	—	—
ø16 (ø12×2)	0.9	0.7	—	0.6	0.4	0.2	—	—
ø20 (ø16×2)	—	1.3	—	1.0	0.8	0.5	0.3	—
ø25 (ø20×2)	—	2.3	—	1.9	1.4	0.9	0.6	—
ø32 (ø25×2)	—	—	3.4	—	2.4	1.5	1.1	0.9
ø40 (ø32×2)	—	—	7.8	—	5.7	3.7	2.7	2.2
ø50 (ø40×2)	—	—	9.6	—	7.2	4.8	3.6	2.9
ø63 (ø45×2)	—	—	13.0	—	9.8	6.6	5.0	4.0
ø80 (ø56×2)	—	—	18.3	—	14.2	9.8	7.5	6.0
ø100 (ø71×2)	—	—	24.5	—	19.4	13.7	10.6	8.6

※上述横向负载为偏心距离　L＝0 mm时的值。

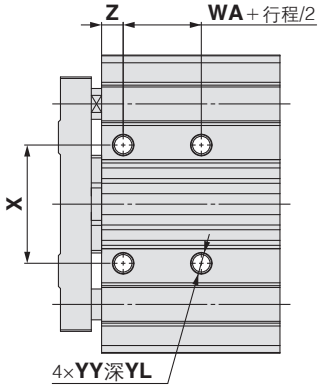
允许动能

带垫缓冲

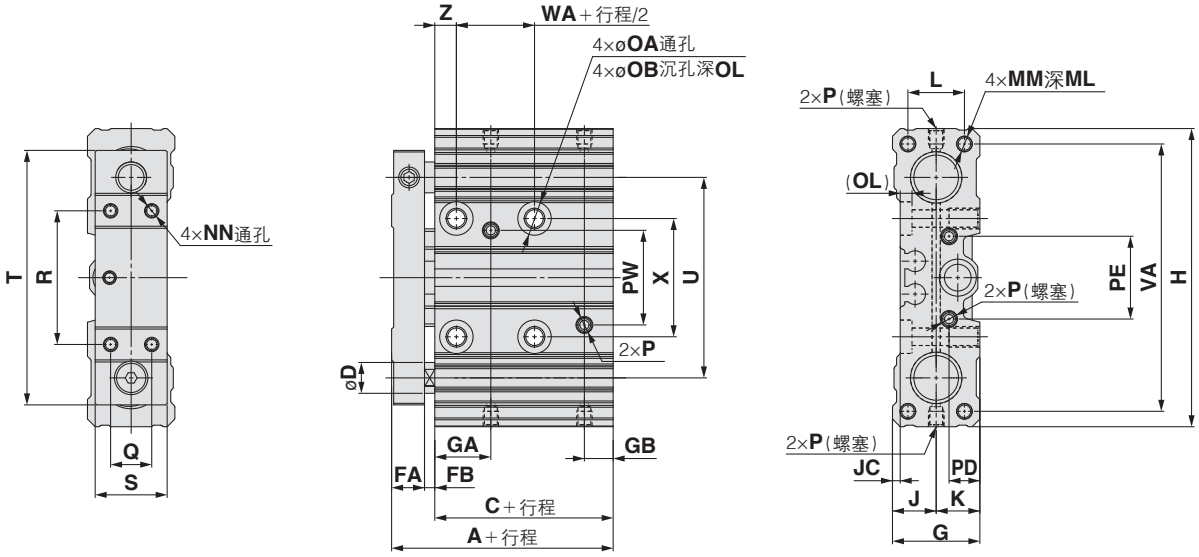


缸径 ø12(ø10×2), ø16(ø12×2)

标准型／JMGPM



背面图



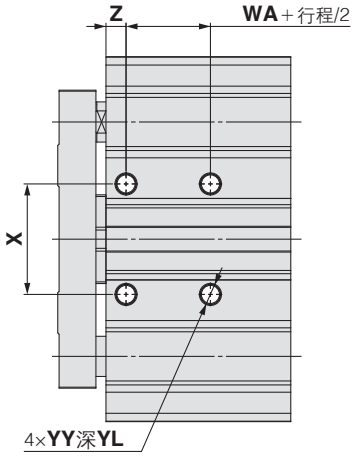
(mm)

缸径	标准行程(mm)	A	C	D	FA	FB	G	GA	GB	H	J	JC	K	L	MM	ML	NN
ø12 (ø10×2)	10,20,30,50,100	33	24.5	6	6.5	2	17	11	5.5	58	8.5	1.5	8.5	11	M3×0.5	7.5	M2.5×0.45
ø16 (ø12×2)		33	24.5	6	6.5	2	18	11	5.5	64	9	3	9	11	M4×0.7	10	M3×0.5

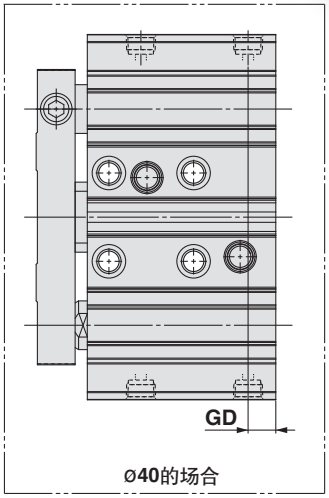
缸径	OA	OB	OL	P	PD	PE	PW	Q	R	S	T	U	VA	WA	X	YY	YL	Z
ø12 (ø10×2)	3.4	6.5	2.5	M3×0.5	6	16	18.5	8	26	14	49.5	39	52	10.2	23	M4×0.7	6	4.2
ø16 (ø12×2)	3.4	6.5	2	M3×0.5	6.5	16	18.5	8	28	14	53	42	57	10.2	24	M4×0.7	6	4.3

缸径 ø20(ø16×2)~ø40(ø32×2)

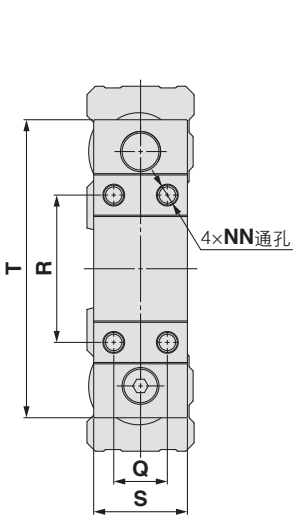
标准型／JMGPM

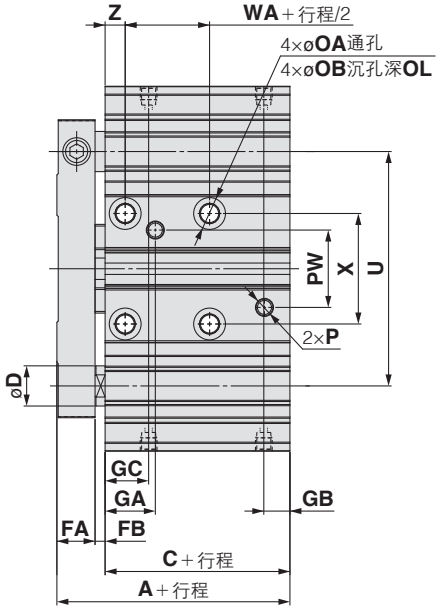


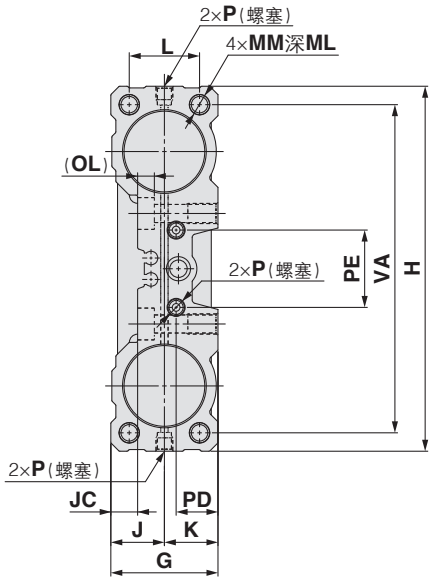
背面图



ø40的场合







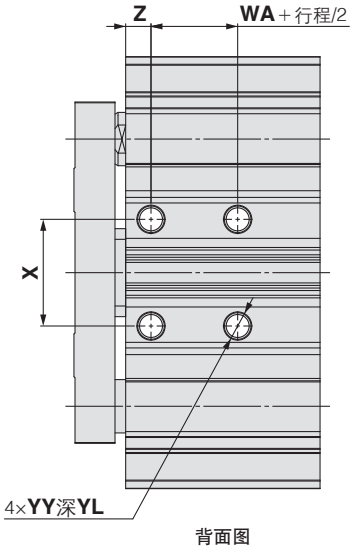
(mm)

缸径	标准行程(mm)	A	C	D	FA	FB	G	GA			GB	GC	GD	H	J	JC	K	L	MM	ML	NN
								无记号	TN	TF											
ø20 (ø16×2)	20,30,50 100,150	38	27.5	8	7.5	3	22	12.5	—	—	7.5	11	—	83	11	3	11	14	M4×0.7	10	M4×0.7
ø25 (ø20×2)		39.5	28	10	8.5	3	26	12	—	—	7.5	11	—	93	13	4.5	13	17	M5×0.8	12.5	M5×0.8
ø32 (ø25×2)	25,50,100 150,200	44.5	30	12	11.5	3	32	15	—	—	7.5	13	—	109	16	8	16	21	M6×1	15	M6×1
ø40 (ø32×2)		54	37	16	13	4	41	19.5		21	12	17.5	9	120	20.5	4	20.5	27	M8×1.25	20	M6×1

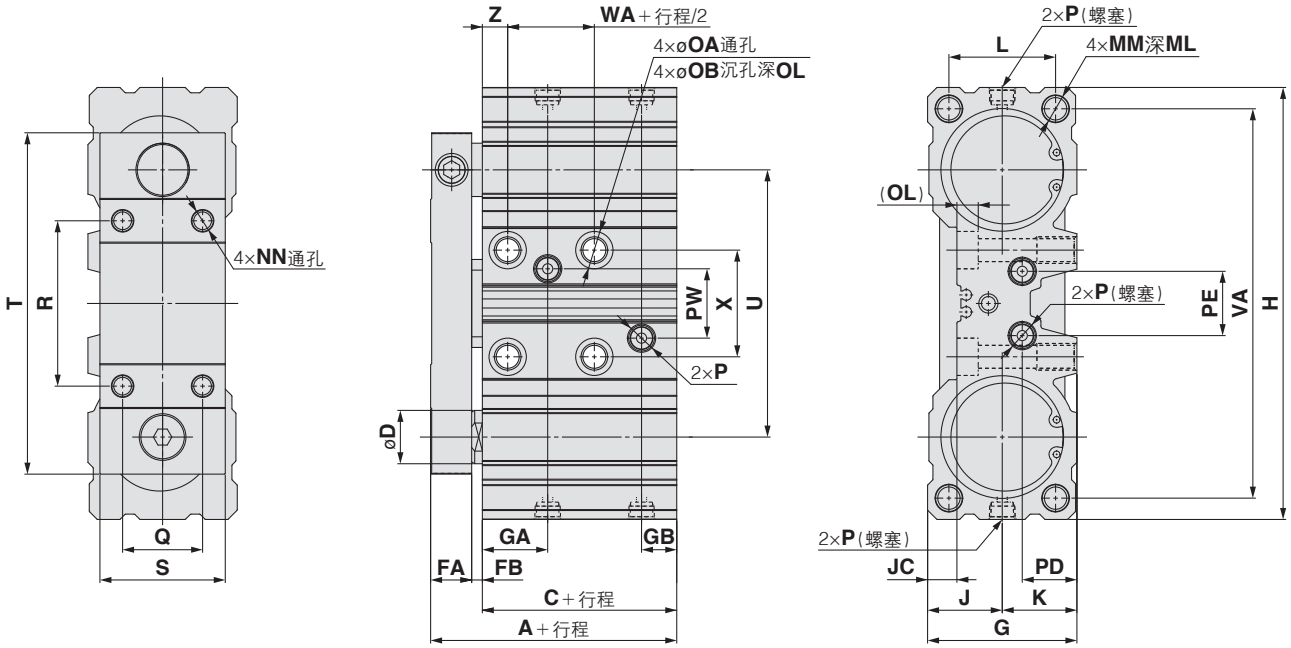
缸径	OA	OB	OL	P			PD	PE	PW			Q	R	S	T	U	VA	WA	X	YY	YL	Z
				无记号	TN	TF			无记号	TN	TF											
ø20 (ø16×2)	4.3	8	3.5	M5×0.8	—	—	7.5	19	21	—	—	10	36	18	66	54	75	15.9	29	M5×0.8	7.5	4.5
ø25 (ø20×2)	4.3	8	4	M5×0.8	—	—	9.5	22	22	—	—	12	38	22	75	60	84	12.7	31	M5×0.8	7.5	4.5
ø32 (ø25×2)	5.4	9.5	5	M5×0.8	—	—	12.5	23	23	—	—	16	44	28	89	70	98	12.7	33	M6×1	9	6
ø40 (ø32×2)	6.7	11	6	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	13	16.5	26		27.5	20	43	33	97	71	107	15.3	29	M8×1.25	10	7.1

缸径 ø50(ø40×2), ø63(ø45×2)

标准型／JMGPM



背面图



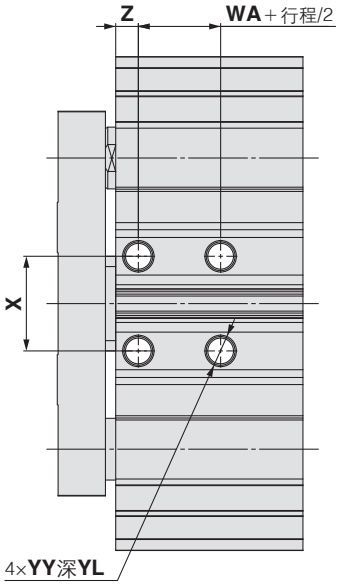
(mm)

缸径	标准行程(mm)	A	C	D	FA	FB	G	GA	GB	H	J	JC	K	L	MM	ML	NN
ø50 (ø40×2)	25,50,100,150,200	63	43.5	18	15.5	4	51	20.5	12.5	148	25.5	9	25.5	37	M8×1.25	20	M8×1.25
ø63 (ø45×2)		67.5	48	20	15.5	4	56	24.5	13.5	162	28	11	28	40	M10×1.5	25	M8×1.25

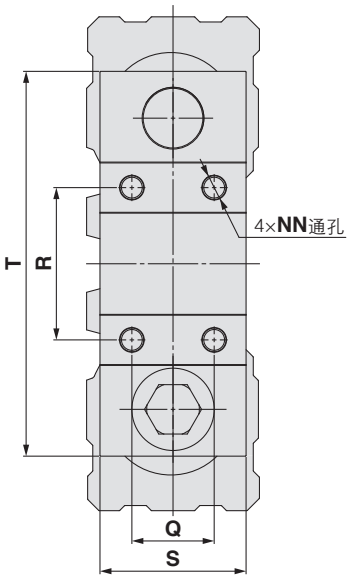
缸径	OA	OB	OL	P			PD	PE	PW			Q	R	S	T	U	VA	WA	X	YY	YL	Z
				无记号	TN	TF			无记号	TF	TN											
ø50 (ø40×2)	6.7	11	6	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	18	27	27		30	24	54	39	119	91	135	18.1	40	M8×1.25	12	7.6
ø63 (ø45×2)	8.6	14	8	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	20.5	24	26		30	30	62	47	128	100	146	20	40	M10×1.5	15	9.5

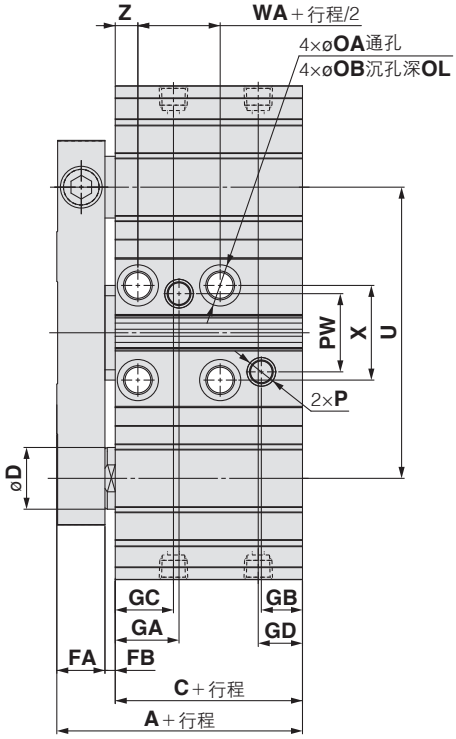
缸径 ø80(ø56×2), ø100(ø71×2)

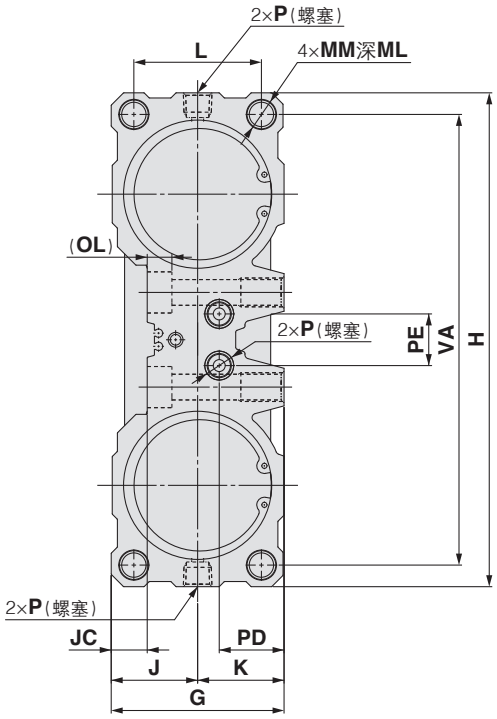
标准型／JMGPM



背面图







(mm)

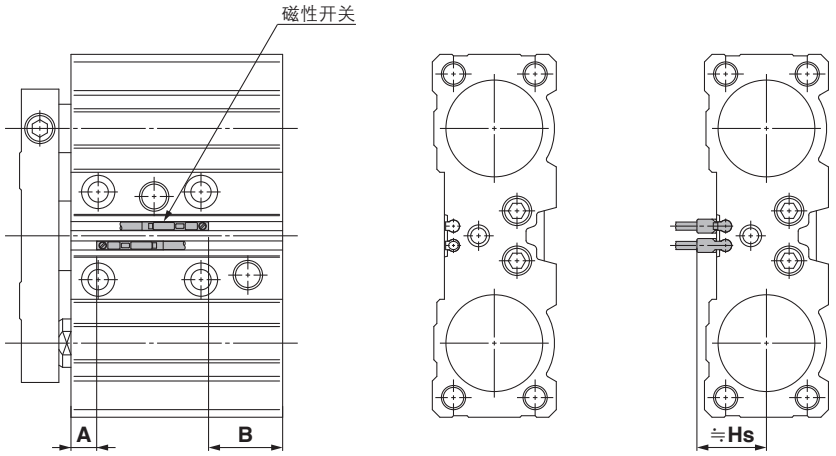
缸径	标准行程(mm)	A	C	D	FA	FB	G	GA	GB	GC	GD	H	J	JC	K	L	MM	ML	NN
ø80(ø56×2)	25,50,100 150,200	85.5	62	25	19.5	4	69	28.5	20.5	25	22	202	34.5	15.5	34.5	50	M12×1.75	30	M10×1.5
ø100(ø71×2)		94.5	66	30	23.5	5	84	31	20	28.5	21.5	240	42	17.5	42	62	M14×2	35	M12×1.75

缸径	OA	OB	OL	P			PD	PE	PW	Q	R	S	T	U	VA	WA	X	YY	YL	Z
				无记号	TN	TF														
ø80(ø56×2)	10.6	17.5	10	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	24.5	23	37	38	64	55	155	118	184	25.5	42	M12×1.75	18	9.5
ø100(ø71×2)	12.5	20	12	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	31.5	25	38	40	74	71	187	141.5	219	27.5	46	M14×2	21	11

JMGP 系列
磁性开关的安装

磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)及安装高度

D-M9□/M9□V型
D-M9□W/M9□WV型
D-M9□A/M9□AV型



磁性开关适合安装位置 (mm)

磁性开关型号 / 缸径	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV	
	A	B
ø12(ø10×2)	10.0	2.5
ø16(ø12×2)	10.0	2.5
ø20(ø16×2)	9.5	6.0
ø25(ø20×2)	9.5	6.5
ø32(ø25×2)	9.5	8.5
ø40(ø32×2)	8.5	16.5
ø50(ø40×2)	8.5	23.0
ø63(ø45×2)	8.5	27.5
ø80(ø56×2)	8.5	41.5
ø100(ø71×2)	7.5	46.5

磁性开关安装高度 (mm)

磁性开关型号 / 缸径	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV
	Hs
ø12(ø10×2)	14.0
ø16(ø12×2)	14.0
ø20(ø16×2)	14.0
ø25(ø20×2)	14.0
ø32(ø25×2)	—
ø40(ø32×2)	23.5
ø50(ø40×2)	—
ø63(ø45×2)	—
ø80(ø56×2)	—
ø100(ø71×2)	—

注)实际设定时请确认磁性开关的动作状态后再作调整。

磁性开关可安装的最小行程

(mm)

磁性开关型号	磁性开关安装数量	缸径									
		ø12(ø10×2)	ø16(ø12×2)	ø20(ø16×2)	ø25(ø20×2)	ø32(ø25×2)	ø40(ø32×2)	ø50(ø40×2)	ø63(ø45×2)	ø80(ø56×2)	ø100(ø71×2)
D-M9□V	1个	5									
	2个	5									
D-M9□	1个	5注1)				5					
	2个	10注1)		10							
D-M9□W	1个	5注2)									
	2个	10注2)		10							
D-M9□WV D-M9□AV	1个	5注2)									
	2个	10									
D-M9□A	1个	5注2)									
	2个	10注2)									

注1)使用前请确保磁性开关导线的最小弯曲半径为10mm。
注2)使用前请确认可以设定到指示灯亮的绿色区域内。
并且，导线横向引出的场合，也请考虑上述注1)的内容。

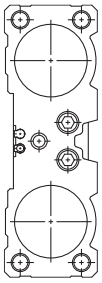
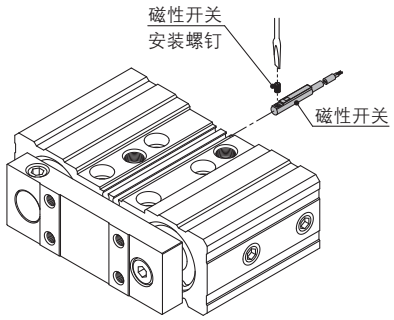
动作范围

(mm)

磁性开关型号	缸径									
	ø12(ø10×2)	ø16(ø12×2)	ø20(ø16×2)	ø25(ø20×2)	ø32(ø25×2)	ø40(ø32×2)	ø50(ø40×2)	ø63(ø45×2)	ø80(ø56×2)	ø100(ø71×2)
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	3.5	3	4	4	4	4	4	4	4	4

※含迟滞的大致值，不是保证值。(偏差±30%左右)
受周围环境影响会有较大变化。

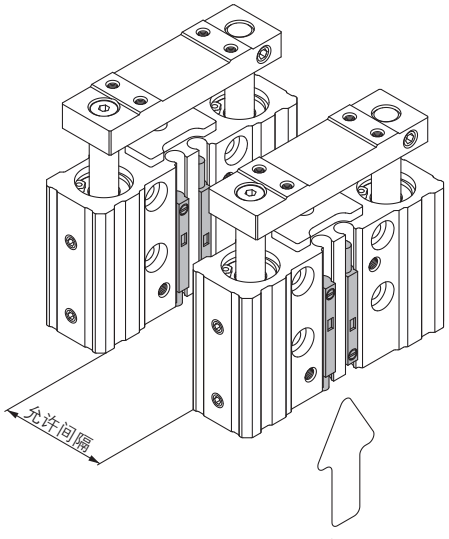
磁性开关的安装

适合 磁性开关	**D-M9□/M9□V** **D-M9□W/M9□WV** **D-M9□A/M9□AV**
缸径	**ø12**(ø**10**×2)~ø**100**(ø**71**×2)
磁性开关 安装面	磁性开关安装用槽面 
磁性开关 安装方法	 · 拧紧磁性开关安装螺钉时，请使用握径5~6mm的钟表螺丝刀。 **磁性开关安装螺钉的紧固力矩** (N·m)

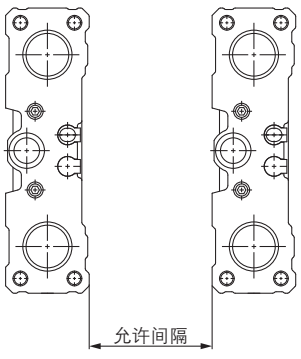
磁性开关型号	紧固力矩
D-M9□(V) **D-M9□W(V)** **D-M9□A(V)**	0.05~0.15

气缸近接使用的场合

气缸如下图所示近接使用时，请设置隔板，确保实际间隔大于下表中的允许间隔。
若间隔不够，相邻气缸的磁石可能会导致磁性开关误动作。



视图



视图

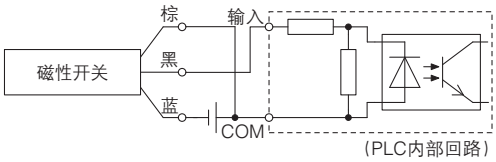
(mm)

缸径	允许间隔
ø**12**(ø**10**×2)	15
ø**16**(ø**12**×2)	15
ø**20**(ø**16**×2)	15
ø**25**(ø**20**×2)	10
ø**32**(ø**25**×2)	5
ø**40**(ø**32**×2)	0
ø**50**(ø**40**×2)	0
ø**63**(ø**45**×2)	0
ø**80**(ø**56**×2)	0
ø**100**(ø**71**×2)	0

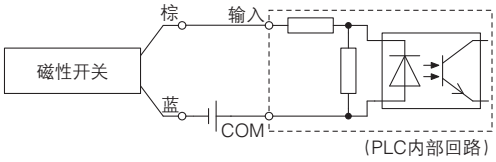
使用前
磁性开关／接线方法、连接示例

汇式输入规格的场合

3线式NPN

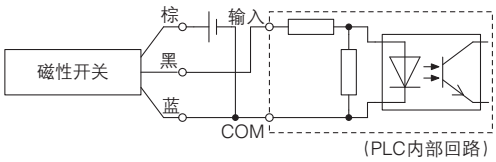


2线式

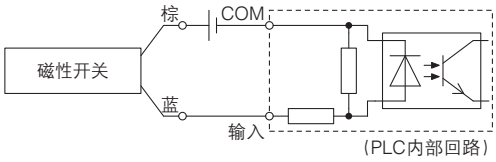


源式输入规格的场合

3线式PNP



2线式



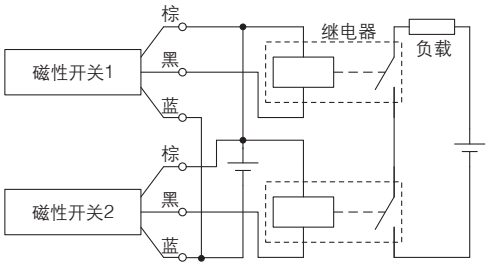
PLC的输入规格不同，连接方法也各不相同。请根据PLC的输入规格进行连接。

AND(串联)、OR(并联)连接示例

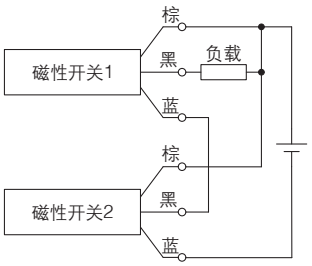
※对于使用无触点磁性开关时的输入判定，请在设备上进行设定，使50ms时间内的信号无效。
另外，根据使用环境的不同，可能会无法正常动作。

3线式NPN输出的AND连接

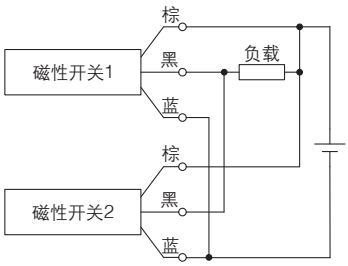
(使用继电器的场合)



(仅用磁性开关的场合)

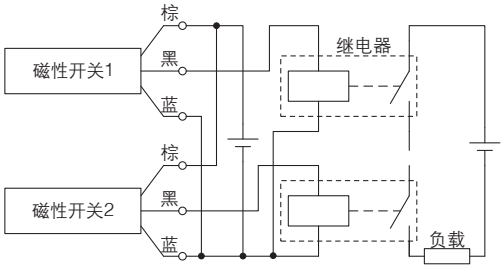


3线式NPN输出的OR连接

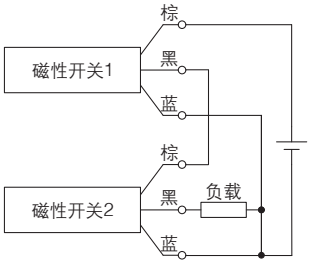


3线式PNP输出的AND连接

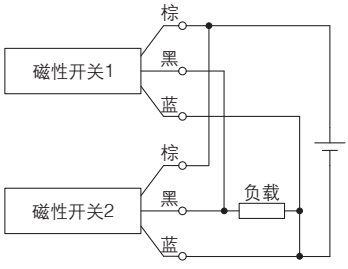
(使用继电器的场合)



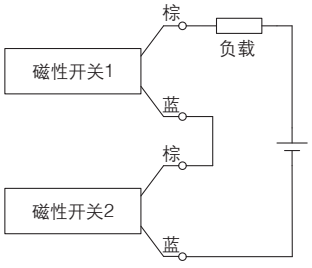
(仅用磁性开关的场合)



3线式PNP输出的OR连接



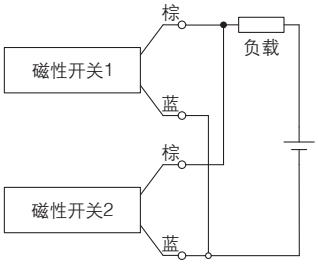
2线式的AND连接



2个磁性开关AND连接的场合，ON时的负载电压降低，有可能造成负载的动作不良。另外，2个磁性开关都为ON状态时，指示灯才亮。
无法使用负载电压规格不到20V的磁性开关。将无触点磁性开关的耐热型或微调开关AND连接使用时，请与本公司确认。

例) ON时的负载电压
电源电压：DC24V
内部电压降：4V
ON时的负载电压＝电源电压−内部电压降×2个
＝24V−4V×2个
＝16V

2线式的OR连接



(无触点)
2个磁性开关OR连接的场合，OFF时的负载电压变大，有可能造成负载的动作不良。

(有触点)
由于没有漏电流，OFF时的负载电压不会变大，但是由于ON状态的磁性开关个数不同，流过开关的电流值分流程度不同，由于电流减小，指示灯可能变暗或不亮。

例) OFF时的负载电压
漏电流：1mA
负载阻抗：3kΩ
OFF时的负载电压＝漏电流×2个×负载阻抗
＝1mA×2个×3kΩ
＝6V

相关元件

JMGP ø12, ø16专用

RoHS

带快换接头的速度控制阀

弯头型／M3型 AS12□1F-M3-□A-X790

规格

使用流体	空气
保证耐压力	1.5MPa
最高使用压力	1MPa
最低使用压力	0.1MPa
环境温度及使用流体温度	−5~60℃(未冻结)
适合管子材质	尼龙、软尼龙、聚氨酯注)、FEP、PFA

注)对于软尼龙·聚氨酯，请注意最高使用压力。(详情请参见官网的**产品目录**。)

流量及声速流导

型号		**AS12□1F-M3-□**
管子外径	公制尺寸	ø2, ø3.2, ø4, ø6
C值：声速流导 $dm^3/(s \cdot bar)$	自由流动	0.07
	控制流动	0.07
b值：临界压力比	自由流动	0.3
	控制流动	0.2

注) C值、b值是控制流动全开状态及自由流动的针阀全闭状态时的值。

型号表示方法

AS 1 2 0 1 F − M3 − 06 A − X790

主体尺寸
1	M3×0.5

形式
2	弯头型

控制方式注)
0	排气节流
1	进气节流

注)排气节流型、进气节流型可通过手柄的颜色来识别。
排气节流型：灰色
进气节流型：浅蓝色

连接口径
M3	M3×0.5

压下锁定式

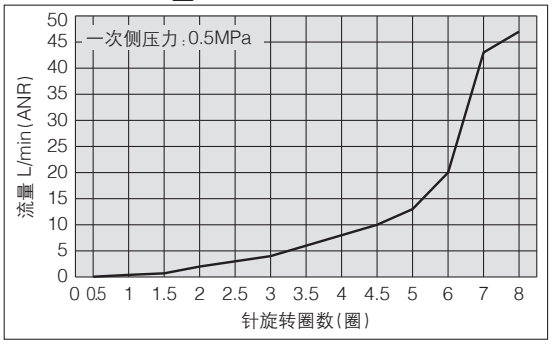
适合管子外径

公制尺寸注1)		英制尺寸注1)	
02	ø2注3)	**01**	ø1/8"
23	ø3.2注2)	**03**	ø5/32"
04	ø4		
06	ø6		

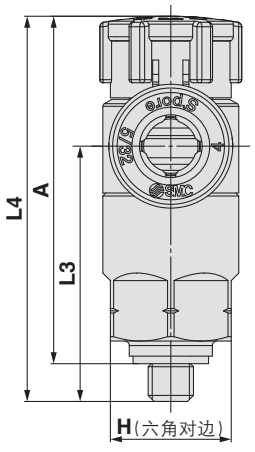
注1) 公制尺寸：浅灰
英制尺寸：橙色
注2) 使用ø1/8"的管子。
注3) ø2的适用管材质仅为聚氨酯。

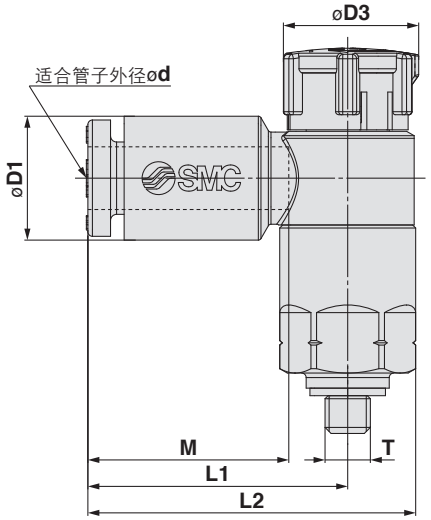
针阀／流量特性

AS1201F-M3-□



外形尺寸图





公制尺寸／英制尺寸

(mm)

型号	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4注1) 解锁	L4注1) 锁紧	A注2) 解锁	A注2) 锁紧	M	重量 g
AS12□1F-M3-02A-X790	2	M3×0.5	8	5.8	9.4	15.8	20.3	16.9	26.5	25.4	23.5	22.4	11.9	5
AS12□1F-M3-23A-X790	3.2			7.2		17.2	21.7						13.3	
AS12□1F-M3-04A-X790	4			8.2										6
AS12□1F-M3-06A-X790	6			10.4		18.6	23.1	16.5						
AS12□1F-M3-01A-X790	1/8"			7.2		17.2	21.7	16.9						5
AS12□1F-M3-03A-X790	5/32"			8.2										

注1) 参考尺寸
注2) 螺纹拧入后的参考尺寸

SMC

JMGP 系列／产品单独注意事项①

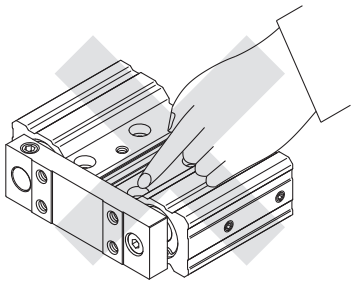
使用前，请务必阅读。关于安全注意事项，请参考封底。关于执行器的共通注意事项、磁性开关的共通注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》以及《使用说明书》确认。
https://www.smc.com.cn

安装

⚠警告

①请勿将手或手指放在端板和缸体之间。

加压时，请务必注意不要将手或手指夹在缸体和端板之间。



⚠注意

①请在活塞速度范围内使用。

本气缸虽然设有节流孔，但若不使用调速阀，使用活塞速度可能超出规格范围。
超出允许速度范围使用会造成气缸破损、寿命下降。请安装调速阀将活塞速度控制在规格范围内。

②请注意垂直安装时的控制速度。

垂直使用的场合，若负载率大，则可能会超过速度控制阀的控制速度(飞出)。
这种场合，建议使用双向速度控制阀。

③请不要划伤活塞杆的滑动部或划出凹痕。

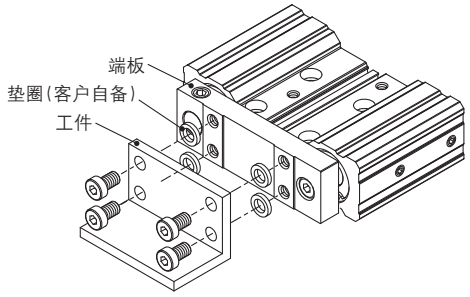
密封圈的损伤会造成空气泄漏及动作不良。

④主体、端板的安装面上不能有磕碰、划痕等

否则，会造成安装面的平面度变差，滑动阻力增加等。

⑤安装面的平面度请确保在0.05mm以下。

如果在端板上安装的工件、附件的平面度不足，会造成滑动阻力增加。
另外，很难确保平面度在0.05以下的场合，在端板和工件安装面之间安装薄的垫圈(客户自备)后，会起到防止滑动阻力增加的作用。



安装

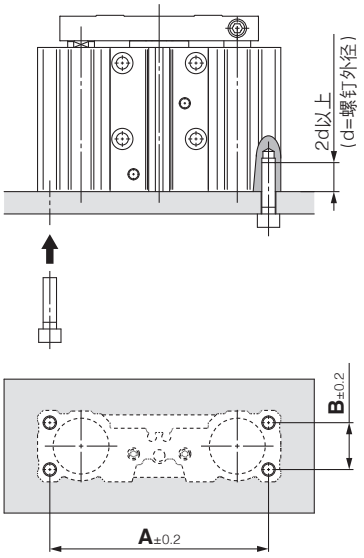
⚠注意

⑥在端板上安装工件时，请在活塞杆缩回的状态下进行。

在端板上安装工件时，如果在活塞杆伸出的状态下进行，会导致活塞杆扭转，动作不良。

⑦气缸的底面

气缸底面安装的场合，请在安装面加工安装用内六角螺栓用孔。



缸径	A (mm)	B (mm)	安装用内六角螺栓
ø12(ø10×2)	52	11	M3×0.5
ø16(ø12×2)	57	11	M4×0.7
ø20(ø16×2)	75	14	M4×0.7
ø25(ø20×2)	84	17	M5×0.8
ø32(ø25×2)	98	21	M6×1.0
ø40(ø32×2)	107	27	M8×1.25
ø50(ø40×2)	135	37	M8×1.25
ø63(ø45×2)	146	40	M10×1.5
ø80(ø56×2)	184	50	M12×1.75
ø100(ø71×2)	219	62	M14×2

⑧根据所选系统构成不同，可能无法满足所需的速度。

其它

⚠注意

作为限位器使用时请慎重。

JMGP 系列／产品单独注意事项②

使用前，请务必阅读。关于安全注意事项，请参考封底。关于执行器的共通注意事项、磁性开关的共通注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》以及《使用说明书》确认。
https://www.smc.com.cn

配管

⚠注意

请根据配管口的使用状态变更螺塞的位置。但是，变更后请确认塞堵部位无漏气。
有微量泄漏的场合，请订购下记螺塞后再组装。

堵头型号

缸径	型号	通口螺纹种类	数量※
ø**12**(ø**10**×2) ø**16**(ø**12**×2)	P-M3	M3	8
ø**20**(ø**16**×2) ø**25**(ø**20**×2) ø**32**(ø**25**×2)	P-M5	M5	8
ø**40**(ø**32**×2) ø**50**(ø**40**×2) ø**63**(ø**45**×2)	P-R1	Rc1/8	8
	P-N1	NPT1/8	8
	P-G1	G1/8	8
ø**80**(ø**56**×2) ø**100**(ø**71**×2)	P-R2	Rc1/4	8
	P-N2	NPT1/4	8
	P-G2	G1/4	8

※1套8个

另外，重新安装更换用螺塞时，请在通口内螺纹四周薄薄地涂一层润滑脂。(M3, M5及G螺纹的场合)

请使用本公司推荐的润滑脂。
润滑脂包型号：GR-S-010(10g)

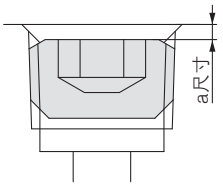
M3,M5,Rc通口、NPT通口的场合

请按下述适当的紧固力矩拧紧。

连接螺纹(螺塞)尺寸	适合紧固力矩 (N·m)	a尺寸
M3	0.65~0.75	—
M5	3.2~3.8	—
1/8	3.5~5.5	1mm以下
1/4	6.5~12	1mm以下

G通口的场合

使用上述的紧固力矩时，请通过目视确认，将螺塞拧进主体端面(图中的a尺寸)为止。



⚠ 安全注意事项

这里所指的注意事项，记载了应如何安全正确地使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。为了明示这些事项的危害和损伤程度及迫切程度，区分成“注意”、“警告”、“危险”三类。这些有关安全方面的重要内容，以及国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)※1)和其它安全法规※2)，必须遵守。

⚠ **注意：** 误操作时，可能会使人受到伤害，或仅发生设备受到损害的事项。

⚠ **警告：** 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。

⚠ **危险：** 在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power – General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power – General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery – Electrical equipment of machines. (Part 1: General requirements)
ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots - Safety.
JIS B 8370: 气动系统通则
JIS B 8361: 液压系统通则
JIS B 9960-1: 机械类的安全性－机电装置(第1部:一般要求事项)
JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人－安全性等

※2) 劳动安全卫生法等

⚠警告

①请系统的设计者或决定规格的人员来判断本公司产品的适合性。

这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验决定。满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性人员的责任。通常，应依据最新产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现的故障情况，来构成系统。

②请有充分知识和经验的人员使用本公司产品。

这里登载的产品一旦使用失误会危及安全。

进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。

③直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。

1. 在机械装置的点检和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
2. 在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参见使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
3. 再次启动机械装置的场合，要确保对意外动作、误动作发生的处理方法。

④在下述条件和环境下使用的场合，从安全考虑，请事前与本公司联系。

1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在屋外或日光直射的场合使用。
2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、医疗机械、与饮料和食品接触的机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压所用离合器和制动回路、安全机械等的使用，以及与样本标准规格不相符用途的场合。
3. 预料对人和财产有较大影响，特别是安全方面有要求的使用。
4. 在互锁回路中使用的场合，请采取对应故障设计机械式的保护功能等的双重互锁方式。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠注意

本公司产品是面向制造业提供的。

此处刊登的本公司产品，主要是面向以和平利用为目的的制造业。

在制造业以外使用的场合，请与本公司协商，根据需要确认相应的规格书，并签约等。

如有不明之处，请向本公司最近的营业点咨询。

保证及免责事项适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的“保证及免责事项”、“适合用途的条件”。确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

保证及免责事项

①本公司产品的保证期间是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。※3)
另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。

②在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。
另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。

③也可参见其他产品的单独保证以及免责事项，并在理解之后使用。

※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。
真空吸盘为消耗件，产品保证期间为购买后1年。
但是，即使在保证期间内，由于使用真空吸盘而造成磨损，或橡胶材质的劣化等场合，也不在产品保证的适用范围内。

适合用途的条件

向日本以外市场输出的场合，必须遵守日本经济产业省发行的法令(外汇兑换及外国贸易法)、手续。

⚠注意

本公司产品不能作为法定的计量产品来使用。

本公司制造、销售的产品，没有按照各国计量法进行过相关的形式认证试验和检定，不属于此类计量计测仪器。

因此，本公司产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。

⚠ 安全注意事项	请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及《使用说明书》，在进行确认的基础上，正确使用本产品。

SMC自动化有限公司
地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566
网址：www.smc.com.cn

SMC自动化有限公司·北京分公司
地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566

SMC自动化有限公司·上海分公司
地址：上海市闵行区吴泾镇紫竹科学园区紫月路363号
电话：021-3429 0880

SMC自动化有限公司·广州分公司
地址：广州高新技术产业开发区科学城东明三路2号
电话：020-2839 7668

㊟本产品样本中的内容，可能会发生变更，恕不另行通知，敬请谅解。
© SMC Automation China Co., Ltd. All Rights Reserved