

电动执行器 / 薄型无杆型

基本型

步进电机(带编码器 DC24V)

LEMB 系列

LEMB25・32



△注意



型号表示方法

LEMB **25** **T** - **300** **S** **1** **2N** **1**

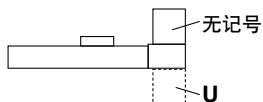
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

① 尺寸

25
32

② 电机配置

无记号	向上叠置
U	向下叠置



③ 相当导程

T	48mm
---	------

⑤ 电机可选项

无记号	无锁
B	带锁

⑥ 行程调整单元(一同包装)

无记号	无调整单元
M	仅电机侧
E	仅末端侧
W	两侧

④ 行程

型号 \ 行程	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
LEMB25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●
LEMB32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●

※标准及按订货生产之外的行程由非标品对应,故请与本公司确认。

△注意

【关于CE对应品】

确认EMC的适合性时,是将电动执行器LEM系列与控制器LEC系列组合后进行的确认试验。

EMC会因组装了电动执行器的客户端装置、控制盘的构成或与其他电器元件、配置、配线的关系而发生变化。我们无法确认您装置设置环境的适应性,因此请您进行最终的机械及装置整体的EMC适合性确认。

【关于UL对应品】

若要适合UL标准,请使用符合UL1310的等级2的电源单元作为与之组合的直流电源。

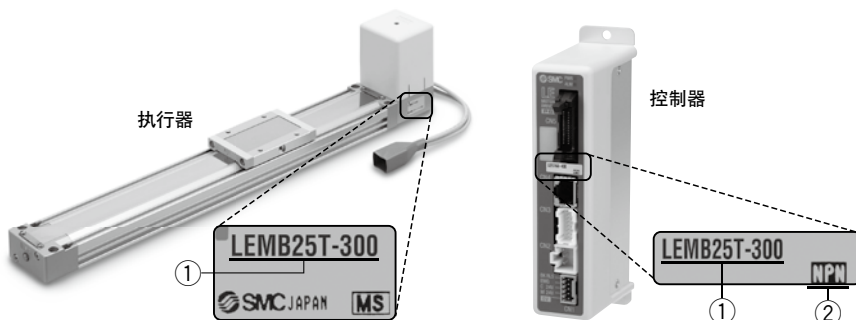
关于磁性开关请参见P.42, 43。

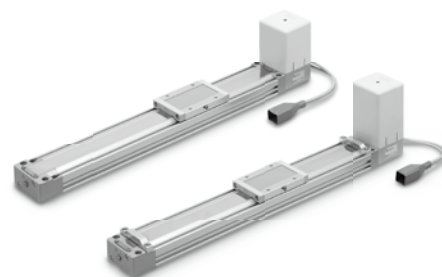
执行器和控制器配套成组。 (可单独配备。)

请务必确认控制器与执行器的组合是否正确。

<使用前请务必确认以下内容>

- ①“执行器”与“控制器”上所写的执行器型号一致
- ②并联输入输出规格(NPN・PNP)





型号选定方法

LEMB

步进电机带编码器 DC24V

LEMC

LEMH/HT

LECP2

LECP1

LECP6

LEC-G

产品单独注意事项

7 执行器电缆种类

无记号	无电缆
S	标准电缆※
R	机器人电缆(耐弯曲电缆)

※标准电缆请用于固定部分。若要用于可动部分，请选用机器人电缆。

8 执行器电缆长度

无记号	无电缆	8	8m※
1	1.5m	A	10m※
3	3m	B	15m※
5	5m	C	20m※

※按订货生产(仅对应机器人电缆)

9 控制器种类

无记号	无控制器	
6N	LECP6	NPN
6P	(步信息输入型)	PNP
2N	LECP2 ※	NPN
2P	无需编程型 (带行程记忆功能)	PNP
1N	LECP1	NPN
1P	(无需编程型)	PNP

※若需使用行程调整单元或外部限位器改变行程范围，请选择LECP2。

10 I/O电缆长度※

无记号	无电缆
1	1.5m
3	3m
5	5m

※若选择了控制器种类中的“无控制器”，则不可选择I/O电缆。如需I/O电缆时，请见P.53(LECP2用)、P.60(LECP1用)、P.68(LECP6用)。

11 控制器安装方法

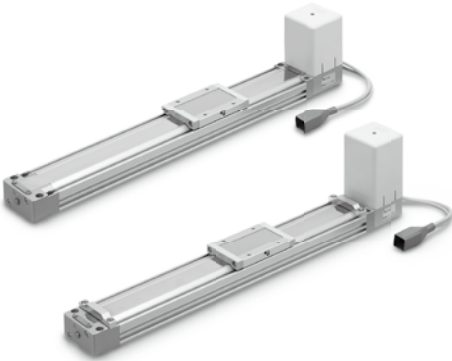
无记号	螺纹安装型
D	DIN导轨安装型※

※不附带DIN导轨。
须另行配备。

对应控制器

种类	无需编程型 (带行程记忆功能)	无需编程型	步信息 输入型
			
系列	LECP2	LECP1	LECP6
特长	通过行程记忆功能 实现了类似于气缸的点到点的控制	不使用计算机、示教盒 即可进行动作设定(步信息)	数值(步信息)输入 标准型控制器
对应电机	步进电机(带编码器 DC24V)		
最大步信息数	14点(端点2点 + 中间点12点)	14点	64点
电源电压	DC24V		
参照页	P.47	P.54	P.61

LEMB 系列



速度・加速度(LECP1/2设定值)

表1 开关与速度^{注)}

开关No.	速度(mm/s)
0	48
1	75
2	100
3	150
4	200
5	250
6	300
7	350
8	400
9	450
10	500
11	600
12	700
13	800
14	900
15	1000

表2 开关与加速度^{注)}

开关No.	加速度(mm/s ²)
0	250
1	500
2	1000
3	1500
4	2000
5	2500
6	3000
7	4000
8	5000
9	6000
10	7500
11	10000
12	12500
13	15000
14	17500
15	20000

注)出厂时开关的设定为No.0。

质量

行程		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	(1100)	1200	(1300)	(1400)	1500	(1600)	(1700)	(1800)	(1900)	2000
产品重量(kg)	LEMB25	1.75	1.92	2.10	2.27	2.45	2.62	2.80	2.97	3.15	3.33	3.50	3.68	3.85	4.03	4.20	4.38	4.55	4.73	4.90	5.08
	LEMB32	2.11	2.11	2.11	2.11	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82
带锁增加的质量(kg)		0.60																			

规格

步进电机(带编码器 DC24V)

型号		LEMB25	LEMB32
行程[mm] ^{注1)}		100, 200, 300, 400, 500 600, 700, 800, 900 1000, (1100), 1200 (1300), (1400), 1500 (1600), (1700), (1800) (1900), 2000	100, 200, 300, 400, 500 600, 700, 800, 900 1000, (1100), 1200 (1300), (1400), 1500 (1600), (1700), (1800) (1900), 2000
执行器规格	可搬运质量[kg] ^{注2)}	水平	6(10)
	速度[mm/s] ^{注2)}	48~1000(选择LECP1/2时的设定参照 表1)	
	最大加减速[mm/s ²] ^{注9)}	20000(与搬运质量有关)(选择LECP1/2时的设定参照 表2)	
	重复定位精度[mm]	±0.1	
	导程[mm]	48	
	驱动方式	同步带	
	导向方式	滑动轴承	
	使用温度范围[°C]	5~40	
	使用湿度范围[%RH]	90以下(无结露)	
	允许外部阻力[N] ^{注8)}	10	20
电气规格	电机尺寸	□56.4	
	电机种类	步进电机(带编码器 DC24V)	
	编码器	相对增量A/B相(800脉冲/圈)	
	额定电压[V]	DC24V±10%	
	消耗功率[W] ^{注3)}	50	52
锁紧规格	运转待机功率[W] ^{注4)}	44	44
	瞬时最大功率[W] ^{注5)}	123	127
	形式 ^{注6)}	断电锁紧型	
	夹紧力[N]	36	
	消耗功率(W) ^{注7)}	5	
	额定电压[V]	DC24V±10%	

注1) ※标准及按订货生产之外的行程由非标品对应,故请与本公司确认。

注2) 根据搬运质量不同,速度会发生变化。

请根据P.3的「速度-搬运质量曲线图(参考)」确认。

搬运质量会因工件的安装状态而变化。请根据P.5的「允许动力矩」确认。

另外,电缆长度超过了5m后,每5m速度最多会降低10%。

()内为同时设有其他导轨且摩擦系数在0.1以下时的值。

注3) 消耗功率表示含控制器在内的运转功耗。

注4) 运行待机功率表示含控制器在内的运转中待机时的功耗。

注5) 瞬时最大功率表示包含控制器在内的运行时瞬时最大功率。

在选择电源容量时请使用。

注6) 仅带锁

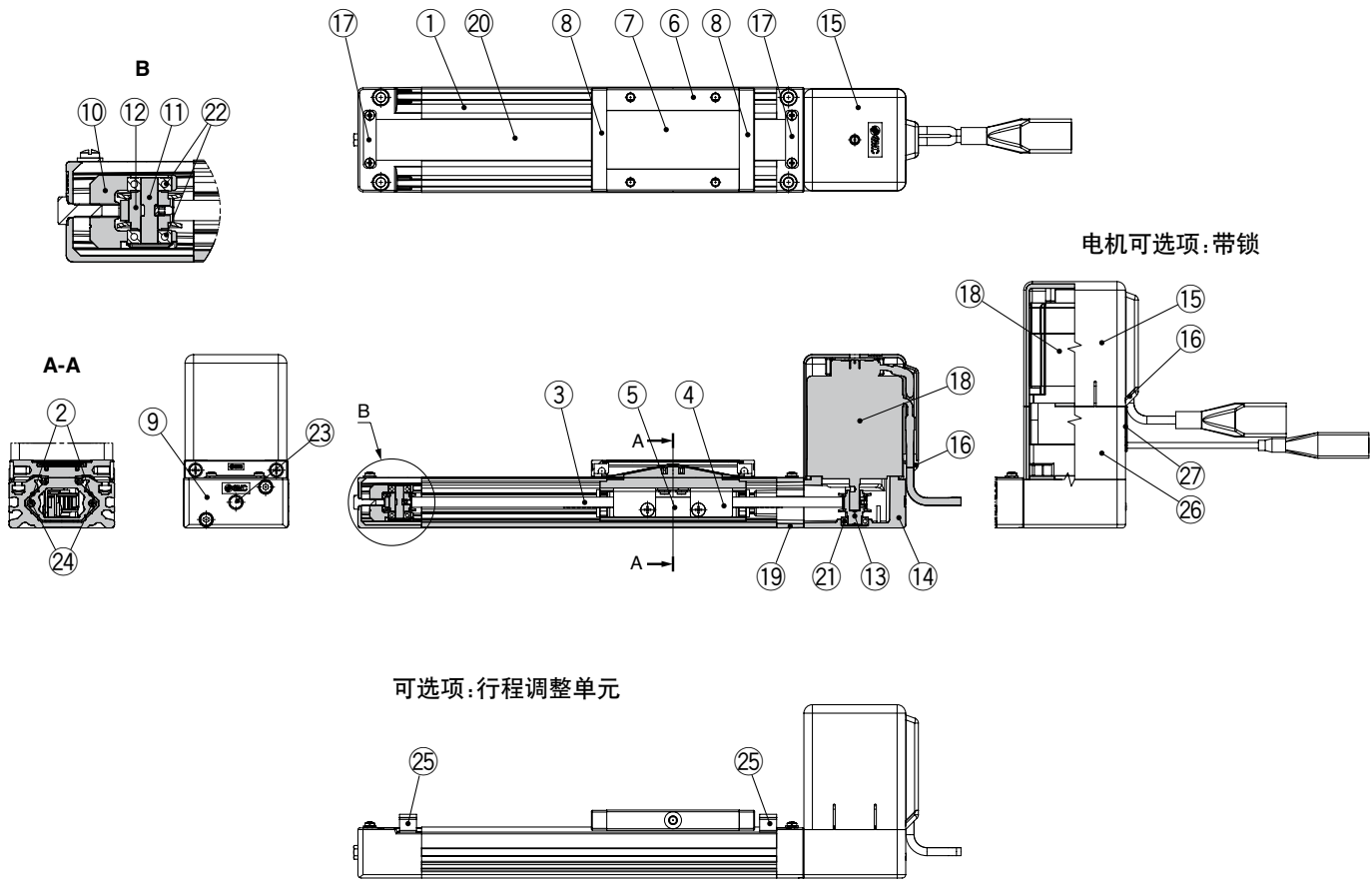
注7) 若选择了带锁,请加上消耗功率。

注8) 请将附属元件的阻力控制在允许外部阻力以下。

注9) 最大加减速速度会因搬运质量及行程的影响而受限。请参考P.4的「搬运质量-加减速曲线图(参考)」。

结构图

LEMB



组成零部件

编号	零件名称	材质	备注
1	主体	铝合金	氧化处理
2	导板	合成树脂	
3	同步带	—	
4	同步带安装架	碳钢	铬酸盐处理
5	同步带压板	铝合金	
6	滑台	铝合金	氧化处理
7	盖板	铝合金	氧化处理
8	密封条压板	合成树脂	
9	端块	压铸铝	涂装
10	带轮安装架	铝合金	
11	轮轴	不锈钢	热处理 + 特殊处理
12	轮	铝合金	氧化处理
13	电机轮	铝合金	氧化处理
14	电机安装块	压铸铝	涂装
15	电机保护盖	合成树脂	

组成零部件

序号	零件名称	材质	备注
16	端口封圈	合成树脂	
17	密封条盖板	不锈钢	
18	电机	—	
19	电机末端挡块	压铸铝	涂装
20	防尘密封条	不锈钢	
21	轴承	—	
22	轴承	—	
23	六角螺钉	碳钢	铬酸盐处理
24	磁环	—	
25	行程调整器	铝合金	氧化处理 (可选项)
26	带锁的电机保护盖	铝合金	氧化处理 仅“带锁”
27	端口封圈	CR	氯丁橡胶 仅“带锁”

型号选定方法

LEMB

LEMC

LEMH/HT

LECP2

LECP1

LECP6

LEC-G

产品单独注意事项

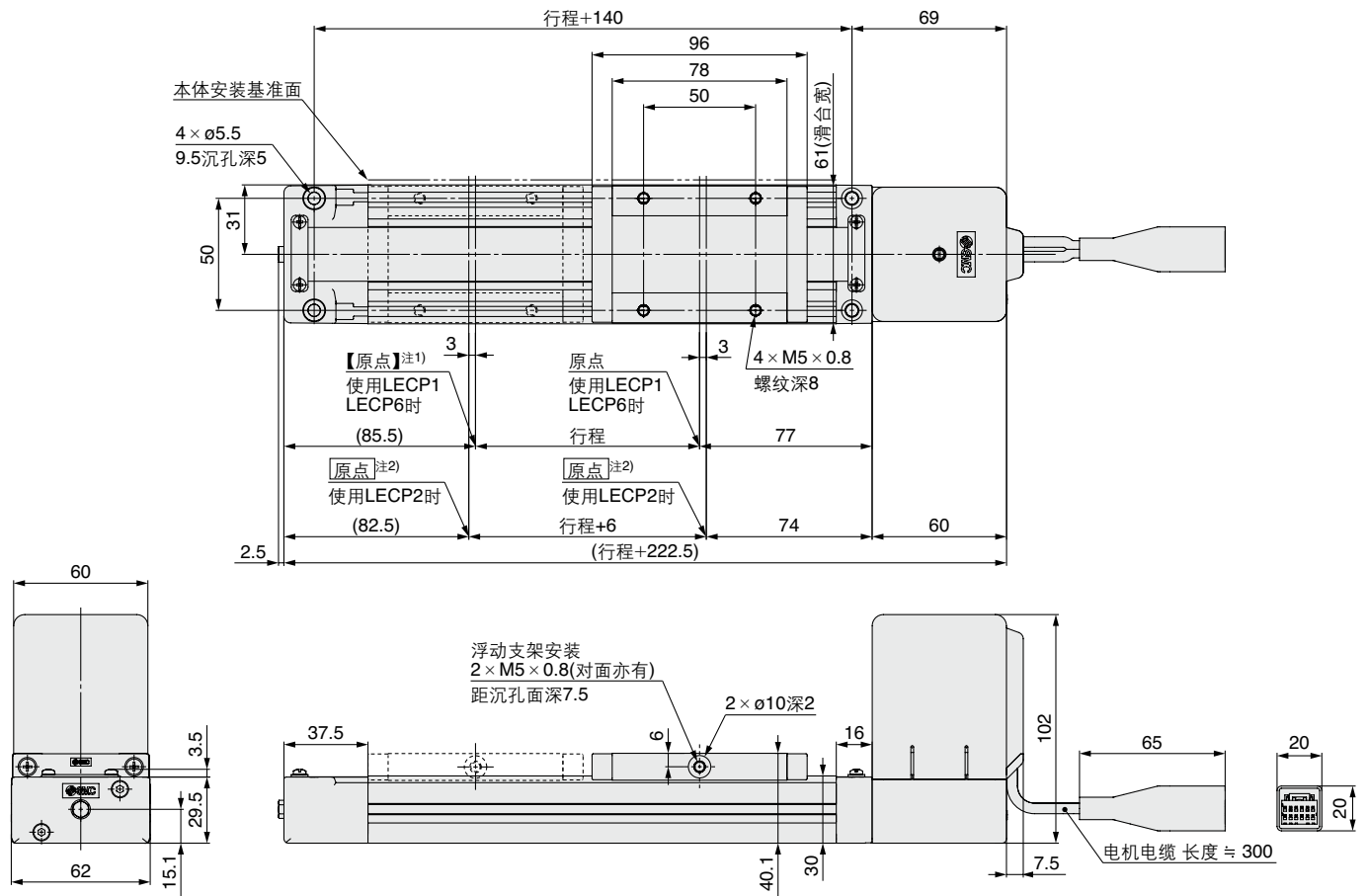
LEMB 系列

外形尺寸图 尺寸25

关于控制器的外形尺寸图请参考P.46~。

向上叠置

LEMB25T-□□-□□□□□□

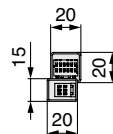
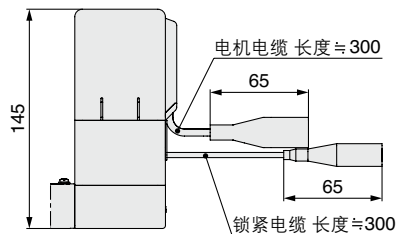


注1) 【】为原点复位方向变更了的情况。(使用LECP6时)
注2) 表示使用LECP2时的原点位置, 移动行程为「行程 + 6」。

向上叠置

带锁

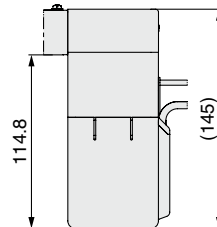
LEMB25T-□B□-□□□□□□



向下叠置

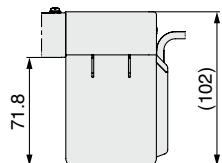
带锁

LEMB25UT-□B□-□□□□□□



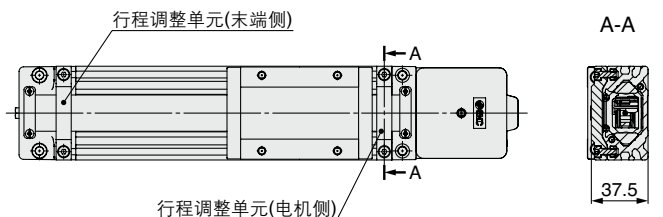
向下叠置

LEMB25UT-□□-□□□□□□



行程调整单元安装位置

LEMB25□T-□□^M_W-□□□□□□

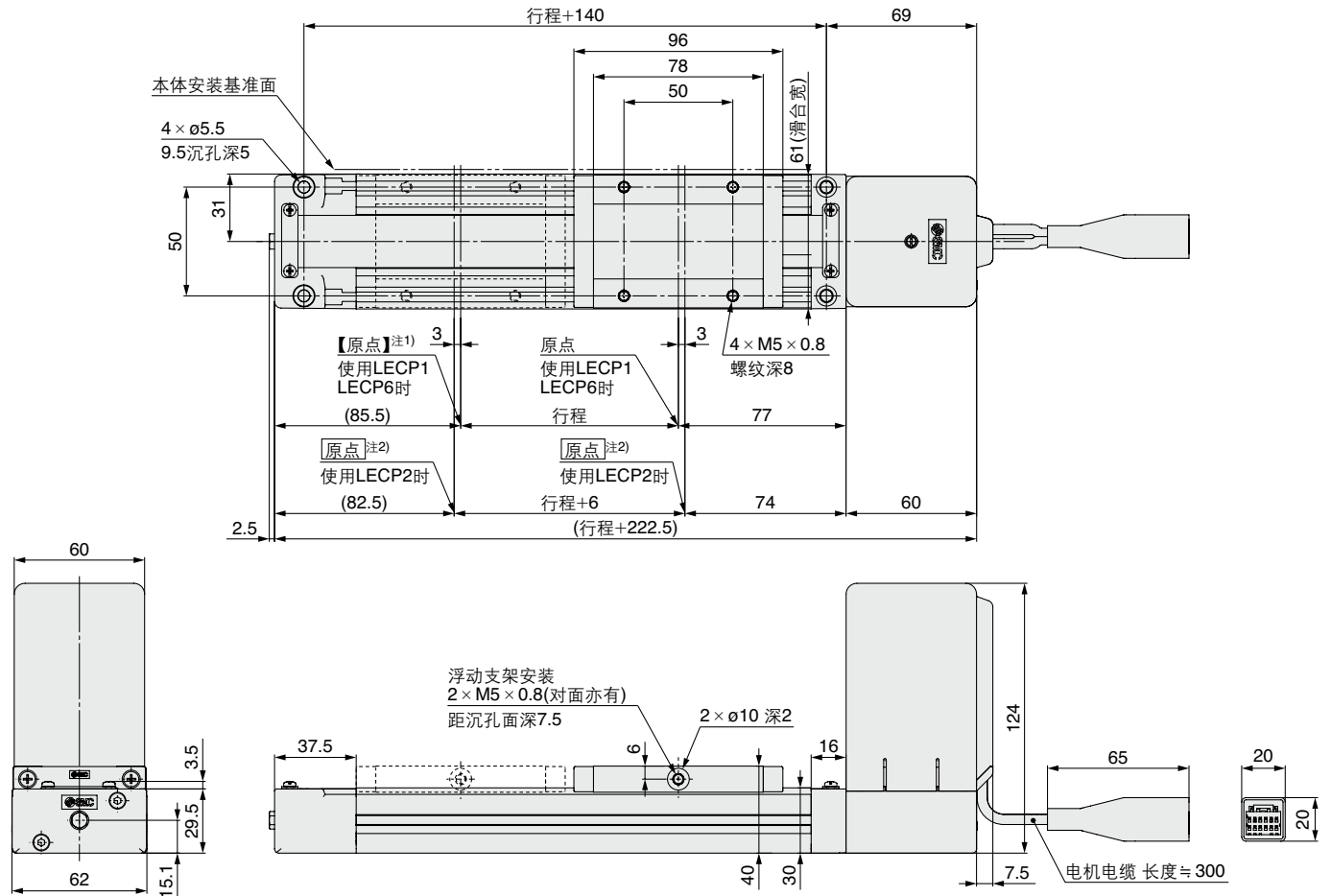


外形尺寸图 尺寸32

关于控制器的外形尺寸图请参考P.46~。

向上叠置

LEMB32T-□□-□□□□□

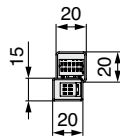
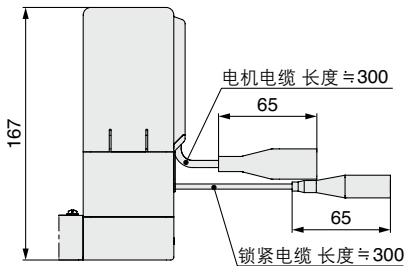


注1) 【】为原点复位方向变更了的情况。(使用LECP6时)
注2) 表示使用LECP2时的原点位置, 移动行程为「行程+6」。

向上叠置

带锁

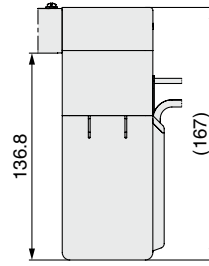
LEMB32T-□B□-□□□□□



向下叠置

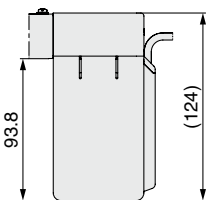
带锁

LEMB32UT-□B□-□□□□□



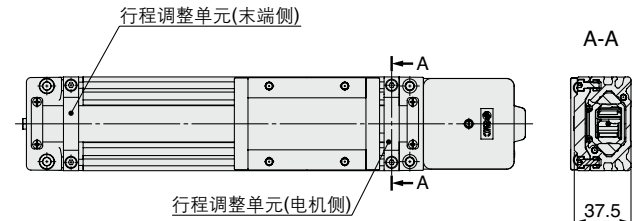
向下叠置

LEMB32UT-□□-□□□□□



行程调整单元安装位置

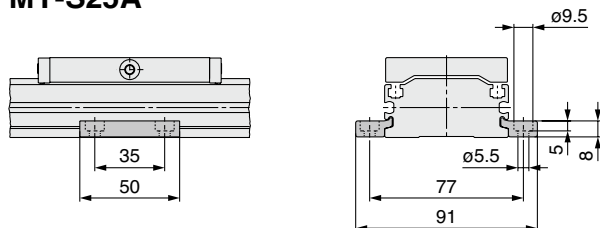
LEMB32□T-□□^M_W-□□□□□



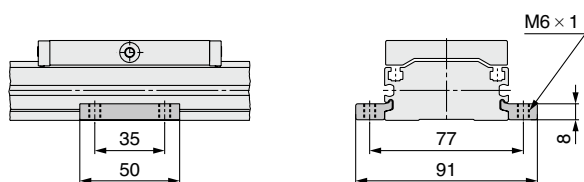
LEMB 系列

侧面支件

侧面支件A MY-S25A



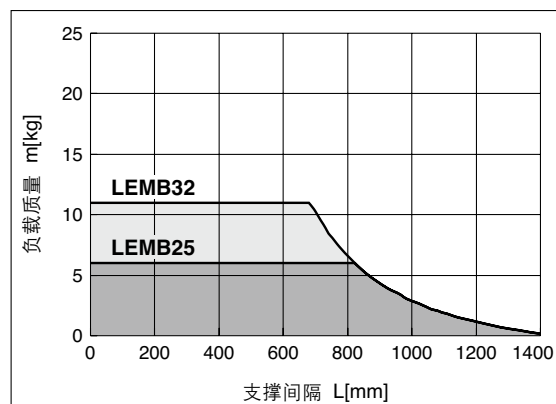
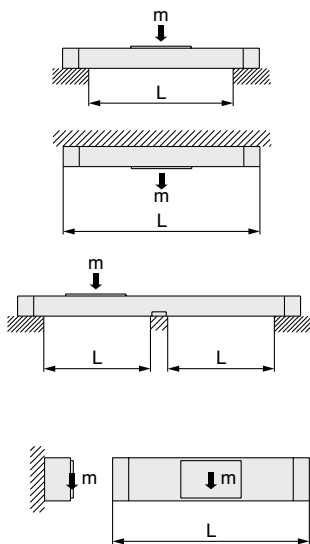
侧面支件B MY-S25B



※侧面支件按左右1对出货。

侧面支件的使用参考

执行器行程较长时,为防止振动或外部负载造成本体弯曲,请设置中间支撑件。设置支撑件时,请将支撑间隔L定为曲线图中的数值以下。



⚠ 注意

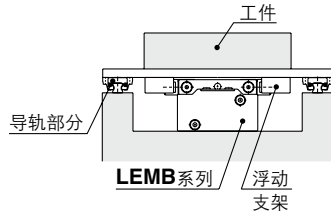
- ① 若执行器安装时无法达到精度,可能是由于中间支撑件不合适,安装时请进行水平调整。另外,对于长行程电动执行器,若使用中伴有工件伸出的情况,即便数值在曲线图允许范围内,也仍推荐使用中间支撑件。进行中间支撑时,请另行配备侧面支件。
- ② 支撑件并非固定件,仅可作为支撑使用。

浮动支架

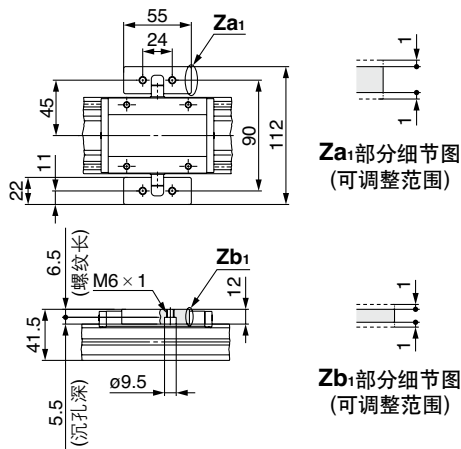
MYAJ25 注)本型号可对应安装方向①、②。

使用示例

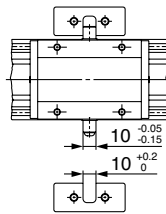
安装方向①(设置高度最小的情况)



安装示例



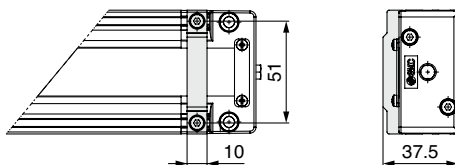
浮动部尺寸



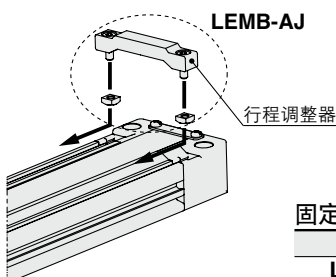
行程调整单元

LEMB-AJ

※行程调整单元是行程调整器与安装螺栓的套件。



安装方法

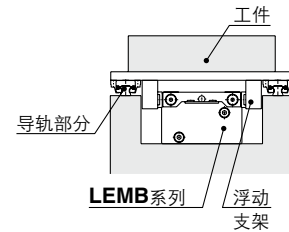


固定螺栓的紧固力矩 单位: N · m

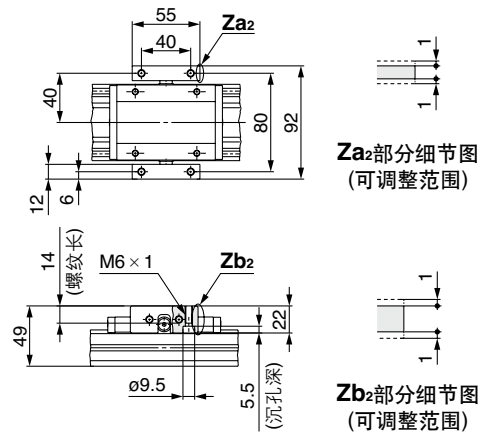
型号	紧固力矩
LEMB-AJ	1.5

使用示例

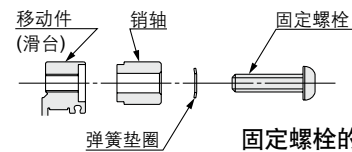
安装方向②(设置宽度最小的情况)



安装示例



固定螺栓的安装方法



固定螺栓的紧固力矩 单位: N · m

型号	紧固力矩
MYAJ25	3

型号选定方法

LEMB

步进电机带编码器 DC24V

LEMC

LEMH/HT

LECP2

LECP1

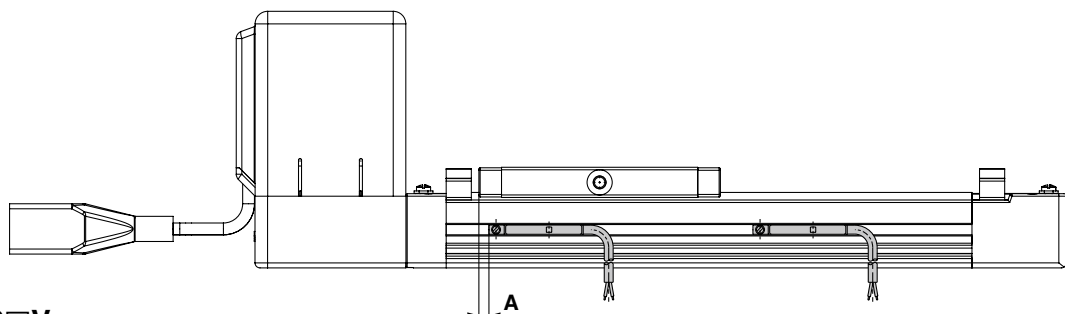
LECP6

LEC-G

产品单独注意事项

LEM 系列 磁性开关的安装

磁性开关 / 行程末端检测时的适合安装位置



D-M9, D-M9□V

D-M9□W, D-M9□WV

(mm)

型号	尺寸	A	动作范围
LEMB	25	40	5.5
LEMC		8	3.5
LEMH		10	6
LEMHT		34	7
LEMB	32	40	5.5
LEMC		8.4	4
LEMH			5.5
LEMHT			5.5

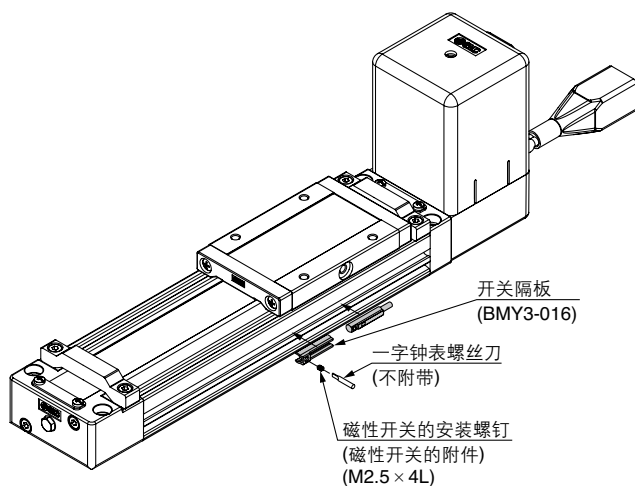
注) 此动作范围为含迟滞的参考值, 非保证值。
(偏差 ± 30% 左右) 受周围环境影响会有较大的变化。

磁性开关的安装方法

LEMB系列

固定磁性开关时, 首先用手指捏住开关隔板将其压入槽内。在确认安装正确后, 再把磁性开关插入槽内, 横向滑动使之与开关隔板重合。

请在设定好安装位置后用一字钟表螺丝刀将附带的磁性开关安装螺钉旋紧。



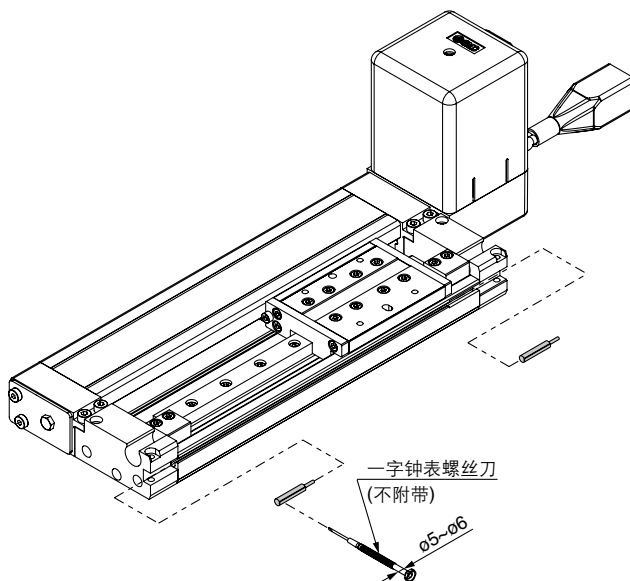
注) 拧紧磁性开关的安装螺钉时, 请使用握径约为5~6mm的钟表螺丝刀。
另外紧固力矩应为0.05~0.1N·m左右。
作为参考, 紧固时应在感觉到基本拧紧后再拧90°左右。

开关隔板型号

适合缸径(mm)	25	32
开关隔板型号	BMY3-016	

LEMC/H/HT系列

安装磁性开关时, 请按下图方法插入执行器的磁性开关安装槽, 并在设定好安装位置后用一字钟表螺丝刀将附带的磁性开关安装螺钉旋紧。



注) 拧紧磁性开关的安装螺钉(磁性开关附带)时, 请使用握径约为5~6mm的钟表螺丝刀。

磁性开关安装小螺钉的紧固力矩

(N·m)

磁性开关型号	紧固力矩
D-M9□(V) D-M9□W(V)	0.10~0.15

无触点磁性开关 / 直接安装型 D-M9N(V) · D-M9P(V) · D-M9B(V)



RoHS

关于适合海外规格型号，
详情请参见SMC主页。

磁性开关规格

PLC: Programmable Logic Controller的简称。

D-M9□型・D-M9□V型(带显示灯)						
磁性开关型号	D-M9N	D-M9NV	D-M9P	D-M9PV	D-M9B	D-M9BV
导线引出方向	横向	纵向	横向	纵向	横向	纵向
配线方式	3线式				2线式	
输出方式	NPN型		PNP型		—	
适合负载	IC回路、继电器、PLC用				DC24V继电器、PLC用	
电源电压	DC5、12、24V(4.5~28V)				—	
消耗电流	10mA以下				—	
负载电压	DC28V以下		—		DC24V(DC10~28V)	
负载电流	40mA以下				2.5~40mA	
内部电压降	10mA时0.8V以下(40mA时2V以下)				4V以下	
漏电流	DC24V时100μA以下				0.8mA以下	
显示灯	ON时红色发光二极管亮					
规格	CE标识 RoHS					

耐油橡胶绝缘导线规格

磁性开关型号		D-M9N□	D-M9P□	D-M9B□
外皮	外径[mm]	2.7 × 3.2(椭圆)		
绝缘体	芯数	3芯(茶色、蓝色、黑色)		2芯(茶色、蓝色)
	外径[mm]	ø0.9		
导体	截面积[mm²]	0.15		
	裸线线径[mm]	ø0.05		
最小弯曲半径[mm](参考值)		20		

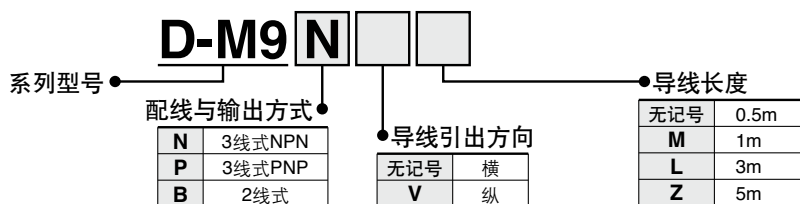
注)关于无触点磁性开关的共同规格请参考Best Pneumatics No.②。

磁性开关质量表

单位: g

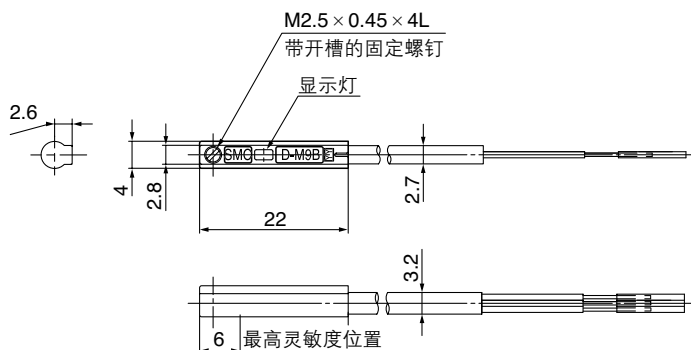
磁性开关型号		D-M9N(V)	D-M9P(V)	D-M9B(V)
导线长度	0.5m(无记号)	8	—	7
	1m(M)	14	—	13
	3m(L)	41	—	38
	5m(Z)	68	—	63

磁性开关型号表示方法

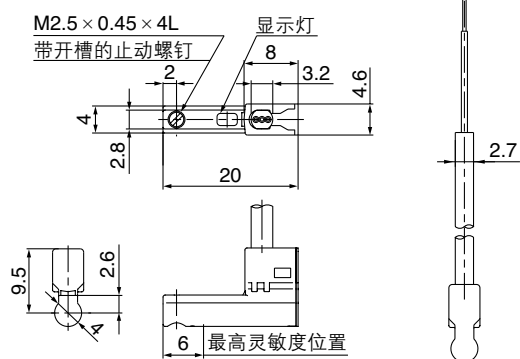


磁性开关外形尺寸图

D-M9□



D-M9□V



2色显示型无接点磁性开关 / 直接安装型 D-M9NW(V) · D-M9PW(V) · D-M9BW(V)



RoHS

关于适合海外规格型号，
详情请参见SMC主页。

直接出线式

- 降低了2线式的负载电流
(2.5~40mA)
- 耐弯曲性能为原来的1.5倍(与本公司相比)
- 标准型即使用耐弯曲软线
- 可根据显示灯的颜色判断合适的动作范围(红→绿←红)



注意

使用上的注意事项

请使用安于磁性开关本体的止动螺钉固定磁性开关。若使用非指定螺钉，可能会使磁性开关损坏。

磁性开关规格

PLC: Programmable Logic Controller的简称。

D-M9□W型・D-M9□WV型(带显示灯)						
磁性开关型号	D-M9NW	D-M9NWV	D-M9PW	D-M9PWV	D-M9BW	D-M9BWV
导线引出方向	横向	纵向	横向	纵向	横向	纵向
配线方式	3线式				2线式	
输出方式	NPN型		PNP型		—	
适合负载	IC回路、继电器、PLC用				DC24V继电器、PLC用	
电源电压	DC5、12、24V(4.5~28V)				—	
消耗电流	10mA以下				—	
负载电压	DC28V以下		—		DC24V(DC10~28V)	
负载电流	40mA以下				2.5~40mA	
内部电压降	10mA时0.8V以下(40mA时2V以下)				4V以下	
漏电流	DC24V时100μA以下				0.8mA以下	
显示灯	动作范围……………红色发光二极管亮 合适的动作范围……………绿色发光二极管亮					
规格	CE标识 RoHS					

耐油耐弯曲橡胶绝缘导线规格

磁性开关型号		D-M9NW□	D-M9PW□	D-M9BW□
外皮	外径[mm]	2.7 × 3.2(椭圆)		
绝缘体	芯数	3芯(茶色、蓝色、黑色)		
	外径[mm]	ø0.9		
导体	截面积[mm ²]	0.15		
	裸线线径[mm]	ø0.05		
最小弯曲半径[mm](参考值)		20		

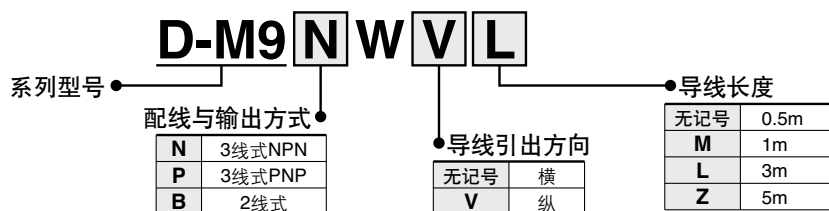
注)关于无触点磁性开关的共同规格请参考Best Pneumatics No.②。

磁性开关质量表

单位: g

磁性开关型号		D-M9NW(V)	D-M9PW(V)	D-M9BW(V)
导线长度	0.5m(无记号)	8	—	7
	1m(M)	14	—	13
	3m(L)	41	—	38
	5m(Z)	68	—	63

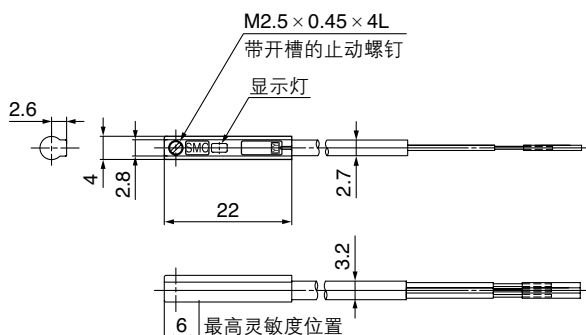
磁性开关型号表示方法



磁性开关外形尺寸图

单位: mm

D-M9□W



D-M9□WV

