

平面镶嵌框型控制元器件

LB/LBW 系列

ø16 控制元器件

LB 系列



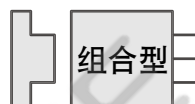
平面镶嵌框型，仅凸出盘面 2mm 的薄型设计，不仅安全卫生，也可打造凹凸少的时尚效果操作面板。



• 产品认证详细，请联系 IDEC。



[形状]



[触点容量]

3A

[操作感]

轻触型

[操作行程]

3mm

系列名称

记载页



平面镶嵌框型控制元器件
LB 系列

B-061 页



平面镶嵌框型控制元器件
LBW 系列

B-081 页



ø16 控制元器件
LB 系列

B-093 页



UP 系列

B-115 页

打造各种时尚设计 控制盘面。

可广泛应用于控制盘面、以及以机床为首的各种产业工业领域。

通过使用方法、功能选择，根据外观设计决定。LB/LBW 系列具备迎合客户需求的各种机种类型。

Flush Silhouette

平面镶嵌框型

仅凸出盘面 2mm 的薄型设计，
打造凹凸少的时尚效果操作面板。



LB 系列 平面镶嵌框型控制元器件

2mm。打造时尚性操作盘面。

LBW 系列 平面镶嵌框型控制元器件

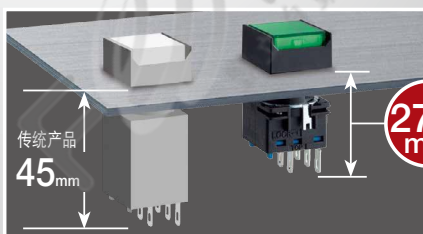
不仅可打造时尚性操作盘面，大按钮使操作更准确。



Small Control Unit

ø16 LB 系列 控制元器件

短胴可缩小装置或控制面板的安装空间。



短胴

面板后伸出长仅为 27.9mm。

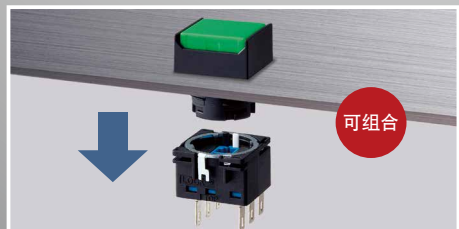
可为装置或面板的小型化做贡献，实现省空间设计。

Compact

Flush Silhouette & Small Control Unit

对应单板化 / 组合型

主体为组合型，维护接线作业简单。对应单板化，可为省施工、防止误接线做贡献。



可组合



UP 系列



UP 系列与 LB/LBW 系列的面板后伸出长相同，可以安装在同一 PCB 上。

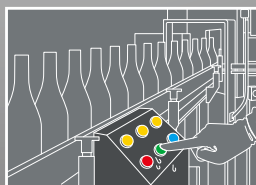
(平面镶嵌框型为 34.9mm，标准镶嵌框型为 27.9mm。)

Separate & One Board

防水功能

保护等级为 IP65，具备优越的防水性能。

WaterProof



LB-SERIES | Flush Silhouette Switches

平面镶嵌框型控制元器件

保护等级为防喷流型、IP65 (IEC 60529)。

point

消除盘面凹凸
打造时尚设计！

* 为面板加工孔尺寸 (mm)。

22mm

2mm

原尺寸



黑色框

银白色框

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框



照明按钮开关

另备有保护罩型



按钮开关

另备有可进行标记的灯罩型



• 非照明



另备有保护罩型



指示灯



圆凸形指示灯



选择开关

可选择 2 位型或 3 位型。
除各位置停止型外, 2 位型具备 1 种复位方式、
3 位型具备 3 种复位方式。
照片为标准旋钮型, 另备有长柄旋钮型。



另备有照明型



需考虑
安全时请选择
钥匙型

钥匙选择开关备有 7 种号码供选择。
钥匙的可拔出位置可任意指定。



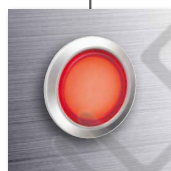
蜂鸣器

保护等级 IP54。
音压为 80dB 以上的连续音 (at0.1m)。



摇杆开关

保护等级 IP67。
可上下 2 方向摇动。具备 2 位以及 3 位型。
除各位置停止型外, 3 位型具备双向复位型。



仅限黑色框



平面镶嵌框型 LB 系列 控制元器件

平面镶嵌框型仅高出面板面 2mm。

□触点容量 (认证额定值请参照 B-112 页)

• 金触点 (底座颜色: 蓝色)

额定绝缘电压	250V		
额定通用电流	3A		
额定使用电压	30V DC	125V AC	
额定使用电流 (规格3) (注1)	电阻性负载	0.1A	0.1A
触点材料	镀金银触点		

注 1: 请参照性能规格的电气性使用寿命。

• 最小适用负载 [参考值] = 5V AC/DC · 1mA
(可使用范围取决于使用条件和负载类型)

• 银触点 (底座颜色: 灰色)

额定绝缘电压	250V			
额定通用电流	5A			
额定使用电压 (AC/DC)	30V 125V 250V			
额定使用电流	规格 1 (注1)	AC 50/60Hz	电阻性负载	—
		电感性负载	—	5A
		电阻性负载	5A	1.1A
		电感性负载	2A	0.4A
	规格 2 (注2)	AC 50/60Hz	电阻性负载	—
		电感性负载	—	3A
		电阻性负载	3A	0.6A
		电感性负载	1A	0.22A
触点材料	银			

注 1: 请参照性能规格的电气性使用寿命。

• AC 电感性负载: PF=0.6 ~ 0.7, DC 电感性负载: L/R=7ms 以下。

□内置 LED 单元额定值

内置 LED 型号	LB9Z-LED5*	LB9Z-LED1*	LB9Z-LED2*
额定使用电压	5V DC	12V AC/DC	24V AC/DC
使用电压范围	5V DC±5%	12V AC/DC±10%	24V AC/DC±10%
消耗电流	5mA (typ.)		
电压表示	刻印在灯头上		
LED 使用寿命 (参考值)	约 3 万小时 (在 25°C 环境的完全直流下使用时, 亮度减弱为初始值的 50% 时)		
内部电路图	R、G、A、S、PW		

• 请用下列颜色编码替换型号中的 *:

R (红色)、G (绿色)、A (琥珀色)、S (蓝色)、PW (纯白色)

• 需橙色照明请指定 A (琥珀色), 需 Y (黄色) 照明请使用 PW (纯白色) LED 单元。

• LED 单元内置限流用电阻。



□性能规格

使用环境温度	- 25 ~ + 60°C (无结冰) 但, LED 照明为 - 25 ~ + 55°C		
保存环境温度	- 30 ~ + 80°C (无结冰)		
使用环境湿度	45 ~ 85%RH (无结露)		
接触电阻	50mΩ 以下 (初始值)		
绝缘电阻	100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)		
耐电压	开关部分	带电部与接地间:	2,000V AC · 1 分钟
		异极端子间:	2,000V AC · 1 分钟
		同极端子间:	1,000V AC · 1 分钟
耐振动	照明部分	带电部与接地间:	2,000V AC · 1 分钟
		误动作	5 ~ 55Hz、单振幅 0.5mm
抗冲击性	耐久性	误动作	100m/s ²
		耐久性	1,000m/s ²
使用寿命	机械性	瞬时型	: 200 万次以上
		交替型	: 25 万次以上
		选择开关 (含钥匙型)	: 25 万次以上
	电气性 (注2)	额定使用电流: 规格 1	
		瞬时型	: 5 万次以上
保护等级	端子形状	选择开关 (含钥匙型):	5 万次以上
		额定使用电流: 规格 2、规格 3	
		瞬时型	: 10 万次以上
		交替型	: 10 万次以上
		选择开关 (含钥匙型):	10 万次以上
重量 (约)		14g (LB8L-M1T24 型)	
		13g (LB8P-1T04 型)	
		13g (LB8B-M1T2 型)	
		15g (LB8S-2T2 型)	
		27g (LB8K-2ST2A 型)	

注 2: 切换频率 1,800 次 / 小时: 瞬时型。

切换频率 1,200 次 / 小时: 交替型、选择开关 (含钥匙型)。

平面镶嵌框型 LB 系列 控制元器件

照明按钮开关

最小起订数量：1 个

型号构成		LB ① L- ② 1T ④⑤ *					
①外观	  						
	6：圆形·黑色框 7：正方形·黑色框 8：长方形·黑色框						
	     						
		6M：圆形·银白色框 7M：正方形·银白色框 8M：长方形·银白色框 6G：圆形保护罩型 7G：正方形保护罩型 8G：长方形保护罩型					
②动作类型	④		⑤	订购型号		* 照明色	
	触点	触点结构		⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型		
瞬时型	金触点	SPDT	5V DC	LB ① L-M1T11*	LB ① L-M1T11V*	• 请指定下列颜色编码替换型号中的 *。 R：红色 G：绿色 Y：黄色 A：琥珀色 S：蓝色 PW：纯白色	
		DPDT		LB ① L-M1T21*	LB ① L-M1T21V*		
		SPDT	12V AC/DC	LB ① L-M1T13*	LB ① L-M1T13V*		
		DPDT		LB ① L-M1T23*	LB ① L-M1T23V*		
		SPDT	24V AC/DC	LB ① L-M1T14*	LB ① L-M1T14V*		
		DPDT		LB ① L-M1T24*	LB ① L-M1T24V*		
	银触点	SPDT	5V DC	LB ① L-M1T51*	—		
		DPDT		LB ① L-M1T61*	—		
		SPDT	12V AC/DC	LB ① L-M1T53*	—		
		DPDT		LB ① L-M1T63*	—		
		SPDT	24V AC/DC	LB ① L-M1T54*	—		
		DPDT		LB ① L-M1T64*	—		
交替型	金触点	SPDT	5V DC	LB ① L-A1T11*	LB ① L-A1T11V*		
		DPDT		LB ① L-A1T21*	LB ① L-A1T21V*		
		SPDT	12V AC/DC	LB ① L-A1T13*	LB ① L-A1T13V*		
		DPDT		LB ① L-A1T23*	LB ① L-A1T23V*		
		SPDT	24V AC/DC	LB ① L-A1T14*	LB ① L-A1T14V*		
		DPDT		LB ① L-A1T24*	LB ① L-A1T24V*		
	银触点	SPDT	5V DC	LB ① L-A1T51*	—		
		DPDT		LB ① L-A1T61*	—		
		SPDT	12V AC/DC	LB ① L-A1T53*	—		
		DPDT		LB ① L-A1T63*	—		
		SPDT	24V AC/DC	LB ① L-A1T54*	—		
		DPDT		LB ① L-A1T64*	—		

- 订购时,请指定外观编码替换型号中的①。
- 照明按钮开关内置LED。保养配件LED单元请参照B-122页。
- 保护罩的操作为180°开闭·弹簧复位。
- 照明按钮开关的文字显示可在内置的文字标记板上刻字,也可插入文字标记膜显示。文字标记膜以及标记膜尺寸请参照B-125页。文字标记板的刻字以及标记膜请另行准备。
- 另具备平面镶嵌框尺寸不同的LBW系列,详细请参照B-083页。

□型号指定说明

LB ① L- ② 1T ④⑤⑥ *

①外观

编码	外观
6	圆形·黑色框
7	正方形·黑色框
8	长方形·黑色框
6M	圆形·银白色框
7M	正方形·银白色框
8M	长方形·银白色框
6G	圆形保护罩型
7G	正方形保护罩型
8G	长方形保护罩型

②动作类型

编码	动作类型
A	交替型
M	瞬时型

④触点结构

编码	触点结构
1	金触点 SPDT
2	金触点 DPDT
5	银触点 SPDT
6	银触点 DPDT

⑤额定使用电压

编码	额定使用电压
1	5V DC
3	12V AC/DC
4	24V AC/DC

⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型(仅限金触点型)

平面镶嵌框型 LB 系列 控制元器件

指示灯

最小起订数量：1 个

型号构成		LB ① P- ③ T⑤ ⑥ *			
①外观					
		6：圆形·黑色框	7：正方形·黑色框	8：长方形·黑色框	圆凸形·黑色框
					
		6 M：圆形·银白色框	7 M：正方形·银白色框	8 M：长方形·银白色框	圆凸形·银白色框
③灯罩形状		⑤额定使用电压	订购型号		* 照明色
			⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	
平头形		5V DC	LB ① P-1T01*	LB ① P-1T01V*	• 请指定下列颜色编码替换型号中的*。 R：红色 G：绿色 Y：黄色 A：琥珀色 S：蓝色 PW：纯白色
		12V AC/DC	LB ① P-1T03*	LB ① P-1T03V*	
		24V AC/DC	LB ① P-1T04*	LB ① P-1T04V*	
圆凸形	黑色框	5V DC	LB6P-2T01*	LB6P-2T01V*	
		12V AC/DC	LB6P-2T03*	LB6P-2T03V*	
		24V AC/DC	LB6P-2T04*	LB6P-2T04V*	
	银白色框	5V DC	LB6MP-2T01*	LB6MP-2T01V*	
		12V AC/DC	LB6MP-2T03*	LB6MP-2T03V*	
		24V AC/DC	LB6MP-2T04*	LB6MP-2T04V*	

- 订购时，请指定外观编码替换型号中的①。
- 指示灯内置 LED。保养用配件 LED 单元请参照 B-122 页。
- 指示灯的文字显示可在内置的文字标记板上刻字，也可插入文字标记膜显示。文字标记膜以及标记膜尺寸请参照 B-125 页。文字标记板的刻字以及标记膜请另行准备。
- 另具备平面镶嵌框尺寸不同的 LBW 系列，详细请参照 B-085 页。

□型号指定说明

LB ① P- ③ T⑤ ⑥ *

①外观

编码	外观
6	圆形·黑色框
7	正方形·黑色框
8	长方形·黑色框
6M	圆形·银白色框
7M	正方形·银白色框
8M	长方形·银白色框

- 圆凸形仅限圆形框。

③灯罩形状

编码	灯罩形状
1	平头形
2	圆凸形

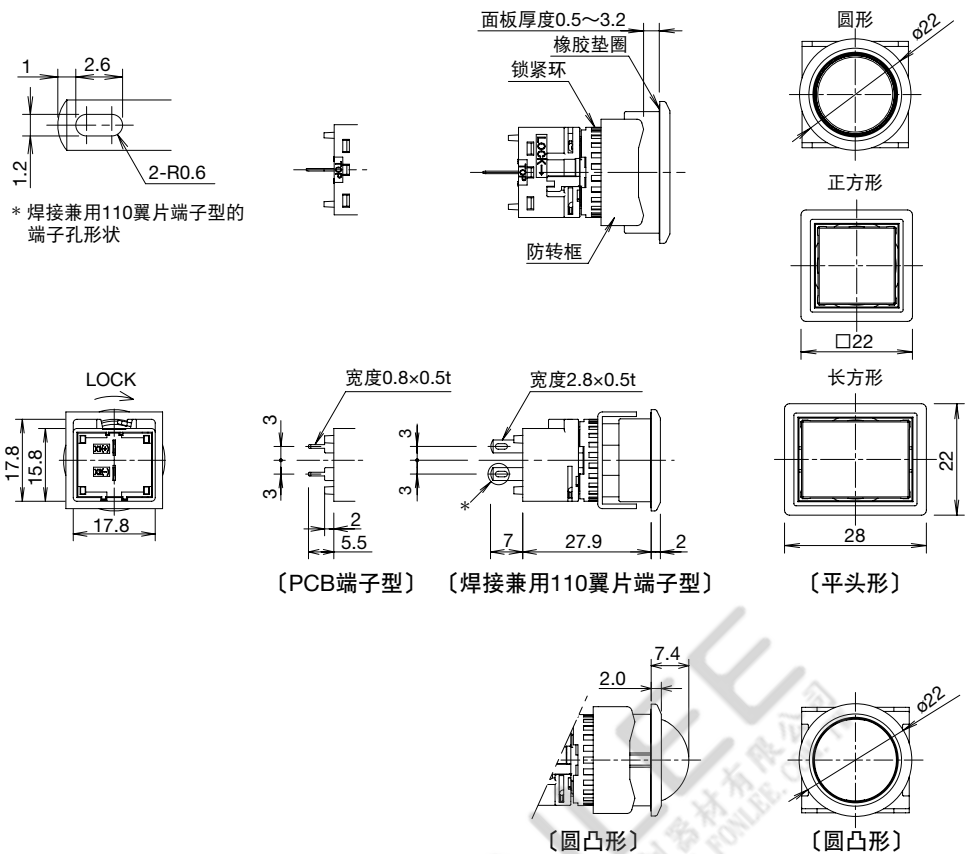
⑤额定使用电压

编码	额定使用电压
1	5V DC
3	12V AC/DC
4	24V AC/DC

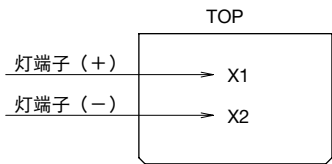
⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型

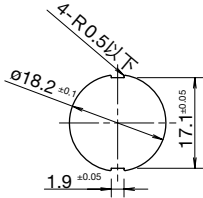
外形尺寸图 (mm)



端子排列图 (BOTTOM VIEW)

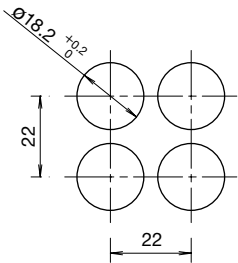


可决定位置的面板切割尺寸
圆形 (LB6P/LB6MP 型)

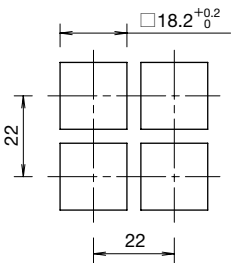


安装孔加工图 · 最小安装中心间距

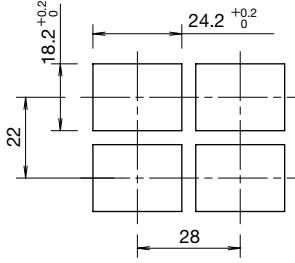
圆形 (LB6P/LB6MP 型)



正方形 (LB7P/LB7MP 型)



长方形 (LB8P/LB8MP 型)



- 使用防尘罩、端子罩时, 请参照 B-120 页。
- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

φ16

φ22

φ30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框



平面镶嵌框型 LB 系列 控制元器件

按钮开关

最小起订数量：1 个

型号构成		LB ① B- ② 1T ④ ⑥ ⑧ *				
①外观		         6：圆形·黑色框 7：正方形·黑色框 8：长方形·黑色框 6M：圆形·银白色框 7M：正方形·银白色框 8M：长方形·银白色框 6G：圆形保护罩型 7G：正方形保护罩型 8G：长方形保护罩型				
⑧使用按钮	②动作类型	④		订购型号		* 颜色编码
		触点	触点结构	⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥PCB 端子型	
按钮	瞬时型	金触点	SPDT	LB ① B-M1T1*	LB ① B-M1T1V*	• 请指定下列颜色编码替换型号中的 *。 B：黑色 R：红色 G：绿色 Y：黄色 W：白色 S：蓝色
			DPDT	LB ① B-M1T2*	LB ① B-M1T2V*	
			3PDT	LB ① B-M1T3*	LB ① B-M1T3V*	
		银触点	SPDT	LB ① B-M1T5*	—	
			DPDT	LB ① B-M1T6*	—	
			3PDT	LB ① B-M1T7*	—	
	交替型	金触点	SPDT	LB ① B-A1T1*	LB ① B-A1T1V*	
			DPDT	LB ① B-A1T2*	LB ① B-A1T2V*	
			3PDT	LB ① B-A1T3*	LB ① B-A1T3V*	
		银触点	SPDT	LB ① B-A1T5*	—	
			DPDT	LB ① B-A1T6*	—	
			3PDT	LB ① B-A1T7*	—	
灯罩	瞬时型	金触点	SPDT	LB ① B-M1T1L*	LB ① B-M1T1VL*	• 请指定下列颜色编码替换型号中的 *。 B：黑色(注) R：红色 G：绿色 Y：黄色 A：琥珀色 W：乳白色 S：蓝色
			DPDT	LB ① B-M1T2L*	LB ① B-M1T2VL*	
			3PDT	LB ① B-M1T3L*	LB ① B-M1T3VL*	
		银触点	SPDT	LB ① B-M1T5L*	—	
			DPDT	LB ① B-M1T6L*	—	
			3PDT	LB ① B-M1T7L*	—	
	交替型	金触点	SPDT	LB ① B-A1T1L*	LB ① B-A1T1VL*	
			DPDT	LB ① B-A1T2L*	LB ① B-A1T2VL*	
			3PDT	LB ① B-A1T3L*	LB ① B-A1T3VL*	
		银触点	SPDT	LB ① B-A1T5L*	—	
			DPDT	LB ① B-A1T6L*	—	
			3PDT	LB ① B-A1T7L*	—	

- 订购时,请指定外观编码替换型号中的①。
- 保护罩的操作为180°开闭·弹簧复位。
- 灯罩的文字显示可在内置的文字标记板上刻字,也可插入文字标记膜显示。
文字标记膜以及标记膜尺寸请参照 B-125 页。文字标记板的刻字以及标记膜请另行准备。
- 另具备平面镶嵌框尺寸不同的LBW系列,详细请参照B-087页。

□型号指定说明

LB ① B- ② 1T ④ ⑥ ⑧ *

①外观

编码	外观
6	圆形·黑色框
7	正方形·黑色框
8	长方形·黑色框
6M	圆形·银白色框
7M	正方形·银白色框
8M	长方形·银白色框
6G	圆形保护罩型
7G	正方形保护罩型
8G	长方形保护罩型

②动作类型

编码	动作类型
A	交替型
M	瞬时型

④触点结构

编码	触点结构
1	金触点 SPDT
2	金触点 DPDT
3	金触点 3PDT
5	银触点 SPDT
6	银触点 DPDT
7	银触点 3PDT

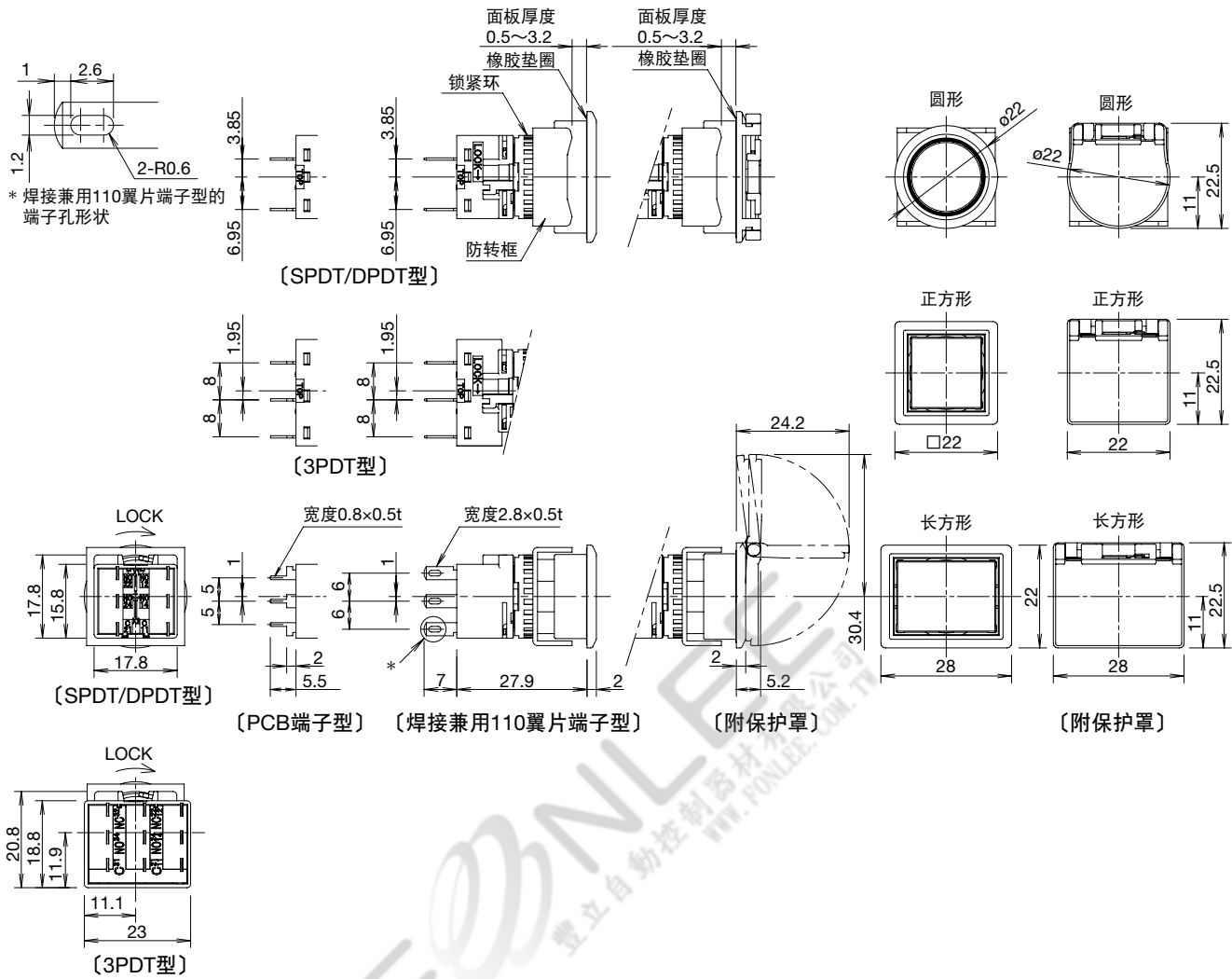
⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型(仅限金触点型)

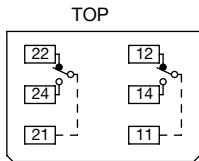
⑧使用按钮

编码	使用按钮
无	按钮
L	灯罩

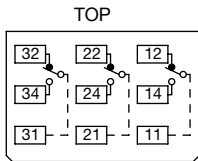
外形尺寸图 (mm)



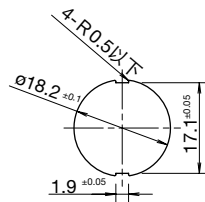
□端子排列图 (BOTTOM VIEW)
SPDT/DPDT 型 3PDT 型



(1触点型仅有右端子)



□可决定位置的面板切割尺寸
圆形 (LB6B/LB6MB/LB6GB 型)

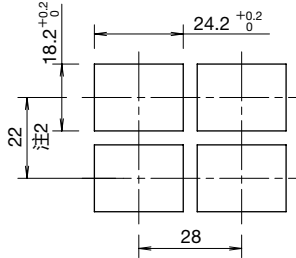
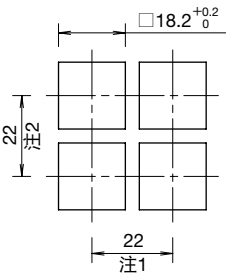
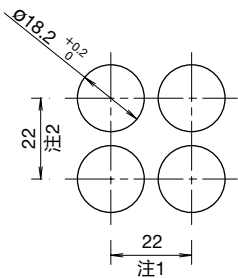


□安装孔加工图·最小安装中心间距

圆形 (LB6B/LB6MB/LB6GB 型)

正方形 (LB7B/LB7MB/LB7GB 型)

长方形 (LB8B/LB8MB/LB8GB 型)



注 1: 3PDT 触点时为 23.2mm。

注 2: 保护罩型为 45mm。

• 使用防尘罩、端子罩时, 请参照 B-120 页。

• PCB 电路设计请参照 B-113 页。

• 单板化请参照 B-114 页。



APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

φ16

φ22

φ30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

平面镶嵌框型 LB 系列 控制元器件

选择开关

型号构成		LB ① S- ② ③ T ④ ⑥					
①外观	②动作位规格	④		③标准旋钮型			
		触点	触点结构	⑥焊接兼用 110 翼片端子型		⑥ PCB 端子型	
90°-2 位	各位置停止 (手动)	金触点	SPDT	LB ① S-2T1	LB ① S-2T1V	LB ① S-2LT1	LB ① S-2LT1V
			DPDT	LB ① S-2T2	LB ① S-2T2V	LB ① S-2LT2	LB ① S-2LT2V
			3PDT	LB ① S-2T3	LB ① S-2T3V	LB ① S-2LT3	LB ① S-2LT3V
		银触点	SPDT	LB ① S-2T5	—	LB ① S-2LT5	—
			DPDT	LB ① S-2T6	—	LB ① S-2LT6	—
			3PDT	LB ① S-2T7	—	LB ① S-2LT7	—
	从右复位 (右→左、自动复位)	金触点	SPDT	LB ① S-21T1	LB ① S-21T1V	LB ① S-21LT1	LB ① S-21LT1V
			DPDT	LB ① S-21T2	LB ① S-21T2V	LB ① S-21LT2	LB ① S-21LT2V
			3PDT	LB ① S-21T3	LB ① S-21T3V	LB ① S-21LT3	LB ① S-21LT3V
		银触点	SPDT	LB ① S-21T5	—	LB ① S-21LT5	—
			DPDT	LB ① S-21T6	—	LB ① S-21LT6	—
			3PDT	LB ① S-21T7	—	LB ① S-21LT7	—
45°-3 位	各位置停止 (手动)	金触点	DPDT	LB ① S-3T2	LB ① S-3T2V	LB ① S-3LT2	LB ① S-3LT2V
			3PDT	LB ① S-3T3	LB ① S-3T3V	LB ① S-3LT3	LB ① S-3LT3V
		银触点	DPDT	LB ① S-3T6	—	LB ① S-3LT6	—
			3PDT	LB ① S-3T7	—	LB ① S-3LT7	—
	从右复位 (右→中、自动复位)	金触点	DPDT	LB ① S-31T2	LB ① S-31T2V	LB ① S-31LT2	LB ① S-31LT2V
			3PDT	LB ① S-31T3	LB ① S-31T3V	LB ① S-31LT3	LB ① S-31LT3V
		银触点	DPDT	LB ① S-31T6	—	LB ① S-31LT6	—
			3PDT	LB ① S-31T7	—	LB ① S-31LT7	—
	从左复位 (左→中、自动复位)	金触点	DPDT	LB ① S-32T2	LB ① S-32T2V	LB ① S-32LT2	LB ① S-32LT2V
			3PDT	LB ① S-32T3	LB ① S-32T3V	LB ① S-32LT3	LB ① S-32LT3V
		银触点	DPDT	LB ① S-32T6	—	LB ① S-32LT6	—
			3PDT	LB ① S-32T7	—	LB ① S-32LT7	—
	双向复位 (左、右→中、自动复位)	金触点	DPDT	LB ① S-33T2	LB ① S-33T2V	LB ① S-33LT2	LB ① S-33LT2V
			3PDT	LB ① S-33T3	LB ① S-33T3V	LB ① S-33LT3	LB ① S-33LT3V
		银触点	DPDT	LB ① S-33T6	—	LB ① S-33LT6	—
			3PDT	LB ① S-33T7	—	LB ① S-33LT7	—

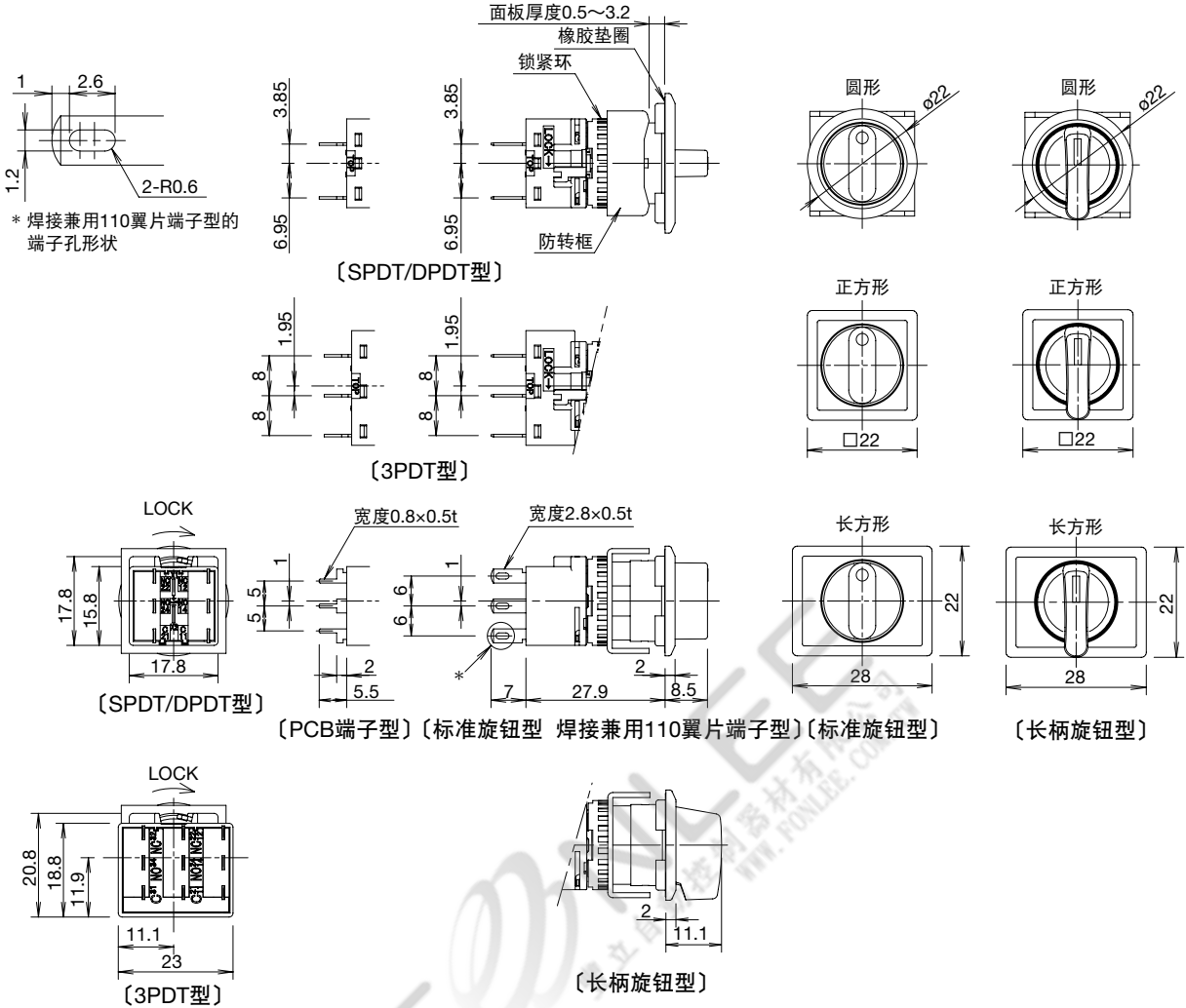
- 订购时，请指定外观编码替换型号中的①。
- 触点动作，请参照 B-111 页。
- 另具备平面镶嵌框尺寸不同的 LBW 系列，详细请参照 B-089 页。

□型号指定说明

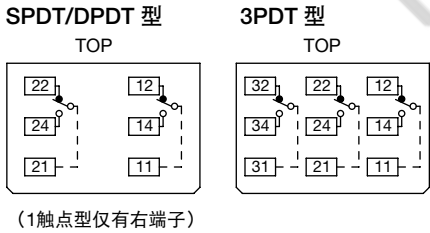
LB ① S- ② ③ T ④ ⑥

①外观		②动作位规格		③旋钮形状		④触点结构		⑤端子形状	
编码	外观	2 位	3 位	编码	旋钮形状	编码	触点结构	编码	端子形状
6	圆形·黑色框	2：各位置停止 (手动)	3：各位置停止 (手动)	无	标准旋钮	1	金触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)	无	焊接兼用 110 翼片端子型
7	正方形·黑色框	21：从右复位 (右→左、自动复位)	31：从右复位 (右→中、自动复位)	L	长柄旋钮	2	金触点 DPDT	V	PCB 端子型 (仅限金触点型)
8	长方形·黑色框		32：从左复位 (左→中、自动复位)			3	金触点 3PDT		
6M	圆形·银白色框		33：双向复位 (右、左→中、自动复位)			5	银触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)		
7M	正方形·银白色框					6	银触点 DPDT		
8M	长方形·银白色框					7	银触点 3PDT		

外形尺寸图 (mm)

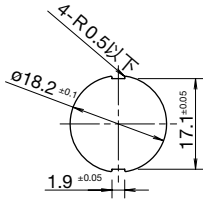


端子排列图 (BOTTOM VIEW)



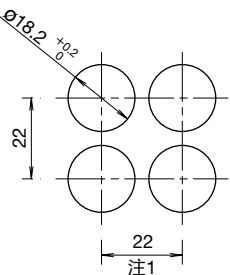
可决定位置的面板切割尺寸

圆形 (LB6S/LB6MS 型)

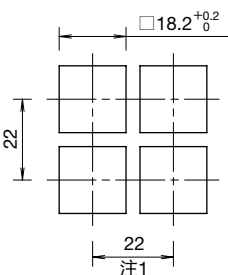


安装孔加工图·最小安装中心间距

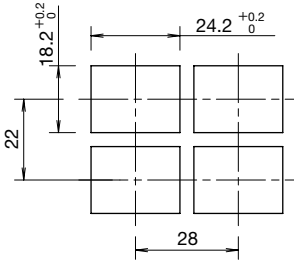
圆形 (LB6S/LB6MS 型)



正方形 (LB7S/LB7MS 型)



长方形 (LB8S/LB8MS 型)



注1: 3PDT 触点时为 23.2mm。

- 使用防尘罩、端子罩时, 请参照 B-120 页。
- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

APEM
开关·指示灯
电气控制箱
紧急停止开关
使能开关
安全设备
防爆设备
端子台
继电器·插座
电路保护器
开关电源
LED 照明
可编程控制器
可编程显示器
传感器
自动识别

平面镶嵌框型

$\phi 16$

$\phi 22$

$\phi 30$

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

平面镶嵌框型 LB 系列 控制元器件

照明选择开关

型号构成	LB ① F- ② T ④ ⑤ ⑥ *					
①外观	   6: 圆形·黑色框 6M: 圆形·银白色框					
②动作位规格	④		⑤ LED	订购型号		* 颜色编码
	触点	触点结构	额定使用电压	⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	
90°-2 位 	各位置停止 (手动)	金触点	SPDT	5V DC	LB ① F-2T11*	LB ① F-2T11V*
				12V AC/DC	LB ① F-2T13*	LB ① F-2T13V*
				24V AC/DC	LB ① F-2T14*	LB ① F-2T14V*
		DPDT		5V DC	LB ① F-2T21*	LB ① F-2T21V*
				12V AC/DC	LB ① F-2T23*	LB ① F-2T234V*
				24V AC/DC	LB ① F-2T24*	LB ① F-2T24V*
	各位置停止 (手动)	银触点	SPDT	5V DC	LB ① F-2T51*	—
				12V AC/DC	LB ① F-2T53*	—
				24V AC/DC	LB ① F-2T54*	—
		DPDT		5V DC	LB ① F-2T61*	—
				12V AC/DC	LB ① F-2T63*	—
				24V AC/DC	LB ① F-2T64*	—
45°-3 位 	各位置停止 (手动)	金触点	DPDT	5V DC	LB ① F-3T21*	LB ① F-3T21V*
				12V AC/DC	LB ① F-3T23*	LB ① F-3T23V*
				24V AC/DC	LB ① F-3T24*	LB ① F-3T24V*
	各位置停止 (手动)	银触点	DPDT	5V DC	LB ① F-3T61*	—
				12V AC/DC	LB ① F-3T63*	—
				24V AC/DC	LB ① F-3T64*	—

- 订购时, 请指定外观编码替换型号中的①。
- 照明选择内置 LED。保养配件 LED 单元请参照 B-122 页。
- 触点动作, 请参照 B-111 页。

□型号指定说明

LB ① F- ② T ④ ⑤ ⑥ *

①外观

编码	外观
6	圆形·黑色框
6M	圆形·银白色框

②动作位规格

2 位	3 位
操作位规格	
2: 各位置停止 (手动)	3: 各位置停止 (手动)
	

④触点结构

编码	触点结构
1	金触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
2	金触点 DPDT
5	银触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
6	银触点 DPDT

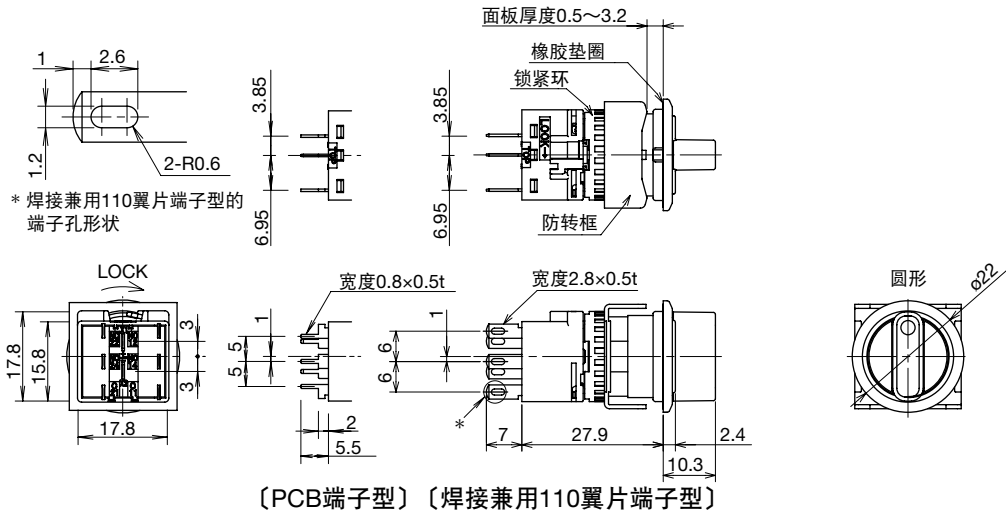
⑤ LED 额定使用电压

编码	额定使用电压
1	5V DC
3	12V AC/DC
4	24V AC/DC

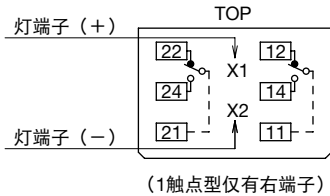
⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型 (仅限金触点型)

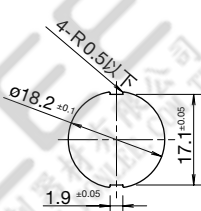
外形尺寸图 (mm)



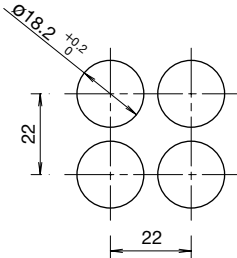
端子排列图 (BOTTOM VIEW)



可决定位置的面板切割尺寸
圆形 (LB6F/LB6MF 型)



安装孔加工图 · 最小安装中心间距
圆形 (LB6F/LB6MF 型)



- 使用端子罩时, 请参照 B-120 页。
- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

$\phi 16$

$\phi 22$

$\phi 30$

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

平面镶嵌框型 LB 系列 控制元器件

钥匙选择开关

最小起订数量：1 个

型号构成		LB ① K- ②③ T ④⑥⑨ - ⑩							
①外观									
②动作位规格		⑨钥匙可拔出位置 (○)	④触点	④触点结构	订购型号				
					③波形槽钥匙型		③磁盘弹子锁型		
					⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	
90°-2 位	各位置停止 (手动)	A 各位置 	金触点	SPDT	LB ① K-2ST1A	LB ① K-2ST1VA	LB ① K-2T1A	LB ① K-2T1VA	
				DPDT	LB ① K-2ST2A	LB ① K-2ST2VA	LB ① K-2T2A	LB ① K-2T2VA	
				3PDT	LB ① K-2ST3A	LB ① K-2ST3VA	LB ① K-2T3A	LB ① K-2T3VA	
			银触点	SPDT	LB ① K-2ST5A	—	LB ① K-2T5A	—	
				DPDT	LB ① K-2ST6A	—	LB ① K-2T6A	—	
				3PDT	LB ① K-2ST7A	—	LB ① K-2T7A	—	
		B 仅左侧 	金触点	SPDT	LB ① K-2ST1B	LB ① K-2ST1VB	LB ① K-2T1B	LB ① K-2T1VB	
				DPDT	LB ① K-2ST2B	LB ① K-2ST2VB	LB ① K-2T2B	LB ① K-2T2VB	
				3PDT	LB ① K-2ST3B	LB ① K-2ST3VB	LB ① K-2T3B	LB ① K-2T3VB	
			银触点	SPDT	LB ① K-2ST5B	—	LB ① K-2T5B	—	
				DPDT	LB ① K-2ST6B	—	LB ① K-2T6B	—	
				3PDT	LB ① K-2ST7B	—	LB ① K-2T7B	—	
		C 仅右侧 	金触点	SPDT	LB ① K-2ST1C	LB ① K-2ST1VC	LB ① K-2T1C	LB ① K-2T1VC	
				DPDT	LB ① K-2ST2C	LB ① K-2ST2VC	LB ① K-2T2C	LB ① K-2T2VC	
				3PDT	LB ① K-2ST3C	LB ① K-2ST3VC	LB ① K-2T3C	LB ① K-2T3VC	
			银触点	SPDT	LB ① K-2ST5C	—	LB ① K-2T5C	—	
				DPDT	LB ① K-2ST6C	—	LB ① K-2T6C	—	
				3PDT	LB ① K-2ST7C	—	LB ① K-2T7C	—	
	从右复位 (右→左、自动复位)	B 仅左侧 	金触点	SPDT	LB ① K-21ST1B	LB ① K-21ST1VB	LB ① K-21T1B	LB ① K-21T1VB	
				DPDT	LB ① K-21ST2B	LB ① K-21ST2VB	LB ① K-21T2B	LB ① K-21T2VB	
				3PDT	LB ① K-21ST3B	LB ① K-21ST3VB	LB ① K-21T3B	LB ① K-21T3VB	
			银触点	SPDT	LB ① K-21ST5B	—	LB ① K-21T5B	—	
				DPDT	LB ① K-21ST6B	—	LB ① K-21T6B	—	
				3PDT	LB ① K-21ST7B	—	LB ① K-21T7B	—	

- 订购时,请指定外观编码替换型号中的①。
- 触点动作,请参照 B-111 页。
- 另具备平面镶嵌框尺寸不同的 LBW 系列,详细请参照 B-091 页。
- ⑥、①、②为钥匙可拔出位置,⑥、①、②不能拔出。
- 主体标配一套(2枚)钥匙。

□型号指定说明,请参照 B-075 页说明

钥匙选择开关

最小起订数量：1 个

型号构成		LB ① K- ②③ T ④⑥⑨ - ⑩											
①外观													
		6: 圆形·黑色框		7: 正方形·黑色框		8: 长方形·黑色框		6M: 圆形·银白色框		7M: 正方形·银白色框		8M: 长方形·银白色框	
②动作位规格		⑨钥匙可拔出位置 (○)		④		订购型号							
				触点	触点结构	③波形槽钥匙型				③磁盘弹子锁型			
						⑥焊接兼用 110 翼片端子型		⑥ PCB 端子型		⑥焊接兼用 110 翼片端子型		⑥ PCB 端子型	
45°-3 位	各位置停止 (手动)	A 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2A	LB ① K-3ST2VA	LB ① K-3T2A	LB ① K-3T2VA					
			3PDT	LB ① K-3ST3A	LB ① K-3ST3VA	LB ① K-3T3A	LB ① K-3T3VA						
			银触点	DPDT	LB ① K-3ST6A	—	LB ① K-3T6A	—					
			3PDT	LB ① K-3ST7A	—	LB ① K-3T7A	—						
		B 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2B	LB ① K-3ST2VB	LB ① K-3T2B	LB ① K-3T2VB					
			3PDT	LB ① K-3ST3B	LB ① K-3ST3VB	LB ① K-3T3B	LB ① K-3T3VB						
			银触点	DPDT	LB ① K-3ST6B	—	LB ① K-3T6B	—					
			3PDT	LB ① K-3ST7B	—	LB ① K-3T7B	—						
		C 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2C	LB ① K-3ST2VC	LB ① K-3T2C	LB ① K-3T2VC					
			3PDT	LB ① K-3ST3C	LB ① K-3ST3VC	LB ① K-3T3C	LB ① K-3T3VC						
			银触点	DPDT	LB ① K-3ST6C	—	LB ① K-3T6C	—					
			3PDT	LB ① K-3ST7C	—	LB ① K-3T7C	—						
		D 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2D	LB ① K-3ST2VD	LB ① K-3T2D	LB ① K-3T2VD					
			3PDT	LB ① K-3ST3D	LB ① K-3ST3VD	LB ① K-3T3D	LB ① K-3T3VD						
			银触点	DPDT	LB ① K-3ST6D	—	LB ① K-3T6D	—					
			3PDT	LB ① K-3ST7D	—	LB ① K-3T7D	—						
		E 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2E	LB ① K-3ST2VE	LB ① K-3T2E	LB ① K-3T2VE					
			3PDT	LB ① K-3ST3E	LB ① K-3ST3VE	LB ① K-3T3E	LB ① K-3T3VE						
			银触点	DPDT	LB ① K-3ST6E	—	LB ① K-3T6E	—					
			3PDT	LB ① K-3ST7E	—	LB ① K-3T7E	—						
		G 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2G	LB ① K-3ST2VG	LB ① K-3T2G	LB ① K-3T2VG					
			3PDT	LB ① K-3ST3G	LB ① K-3ST3VG	LB ① K-3T3G	LB ① K-3T3VG						
			银触点	DPDT	LB ① K-3ST6G	—	LB ① K-3T6G	—					
			3PDT	LB ① K-3ST7G	—	LB ① K-3T7G	—						
		H 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2H	LB ① K-3ST2VH	LB ① K-3T2H	LB ① K-3T2VH					
			3PDT	LB ① K-3ST3H	LB ① K-3ST3VH	LB ① K-3T3H	LB ① K-3T3VH						
			银触点	DPDT	LB ① K-3ST6H	—	LB ① K-3T6H	—					
			3PDT	LB ① K-3ST7H	—	LB ① K-3T7H	—						
	从右复位 (右→中、 自动复位)	B 	金触点	DPDT	LB ① K-31ST2B	LB ① K-31ST2VB	LB ① K-31T2B	LB ① K-31T2VB					
			3PDT	LB ① K-31ST3B	LB ① K-31ST3VB	LB ① K-31T3B	LB ① K-31T3VB						
			银触点	DPDT	LB ① K-31ST6B	—	LB ① K-31T6B	—					
			3PDT	LB ① K-31ST7B	—	LB ① K-31T7B	—						
		D 	金触点	DPDT	LB ① K-31ST2D	LB ① K-31ST2VD	LB ① K-31T2D	LB ① K-31T2VD					
			3PDT	LB ① K-31ST3D	LB ① K-31ST3VD	LB ① K-31T3D	LB ① K-31T3VD						
			银触点	DPDT	LB ① K-31ST6D	—	LB ① K-31T6D	—					
			3PDT	LB ① K-31ST7D	—	LB ① K-31T7D	—						
		G 	金触点	DPDT	LB ① K-31ST2G	LB ① K-31ST2VG	LB ① K-31T2G	LB ① K-31T2VG					
			3PDT	LB ① K-31ST3G	LB ① K-31ST3VG	LB ① K-31T3G	LB ① K-31T3VG						
			银触点	DPDT	LB ① K-31ST6G	—	LB ① K-31T6G	—					
			3PDT	LB ① K-31ST7G	—	LB ① K-31T7G	—						
	从左复位 (左→中、 自动复位)	C 	金触点	DPDT	LB ① K-32ST2C	LB ① K-32ST2VC	LB ① K-32T2C	LB ① K-32T2VC					
			3PDT	LB ① K-32ST3C	LB ① K-32ST3VC	LB ① K-32T3C	LB ① K-32T3VC						
			银触点	DPDT	LB ① K-32ST6C	—	LB ① K-32T6C	—					
			3PDT	LB ① K-32ST7C	—	LB ① K-32T7C	—						
		D 	金触点	DPDT	LB ① K-32ST2D	LB ① K-32ST2VD	LB ① K-32T2D	LB ① K-32T2VD					
			3PDT	LB ① K-32ST3D	LB ① K-32ST3VD	LB ① K-32T3D	LB ① K-32T3VD						
			银触点	DPDT	LB ① K-32ST6D	—	LB ① K-32T6D	—					
			3PDT	LB ① K-32ST7D	—	LB ① K-32T7D	—						
		H 	金触点	DPDT	LB ① K-32ST2H	LB ① K-32ST2VH	LB ① K-32T2H	LB ① K-32T2VH					
			3PDT	LB ① K-32ST3H	LB ① K-32ST3VH	LB ① K-32T3H	LB ① K-32T3VH						
			银触点	DPDT	LB ① K-32ST6H	—	LB ① K-32T6H	—					
			3PDT	LB ① K-32ST7H	—	LB ① K-32T7H	—						
	双向复位 (左、右→中、 自动复位)	D 	金触点	DPDT	LB ① K-33ST2D	LB ① K-33ST2VD	LB ① K-33T2D	LB ① K-33T2VD					
			3PDT	LB ① K-33ST3D	LB ① K-33ST3VD	LB ① K-33T3D	LB ① K-33T3VD						
			银触点	DPDT	LB ① K-33ST6D	—	LB ① K-33T6D	—					
			3PDT	LB ① K-33ST7D	—	LB ① K-33T7D	—						

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

• 订购时, 请指定外观编码替换型号中的①。
• 触点动作, 请参照 B-111 页。

• ⑥、①、②为钥匙可拔出位置, ⑥、①、②不能拔出。
• 主体标配一套(2枚)钥匙。
• 另具备平面镶嵌框尺寸不同的 LBW 系列, 详情请参照 B-091 页。

□型号指定说明, 请参照 B-075 页说明

平面镶嵌框型 LB 系列 控制元器件

□型号指定说明

LB ① K- ②③ T ④⑥⑨ - ⑩

①外观

编码	外观
6	圆形·黑色框
7	正方形·黑色框
8	长方形·黑色框
6M	圆形·银白色框
7M	正方形·银白色框
8M	长方形·银白色框

②动作位规格

编码	动作位规格
2	90°-2 位 / 各位置停止
21	90°-2 位 / 从右复位 (右→左、自动复位)
3	45°-3 位 / 各位置停止
31	45°-3 位 / 从右复位 (右→中、自动复位)
32	45°-3 位 / 从左复位 (左→中、自动复位)
33	45°-3 位 / 双向复位 (右、左→中、自动复位)

③钥匙类型

编码	钥匙类型
S	波形槽钥匙型
无	磁盘弹子锁型

④触点结构

编码	触点结构
1	金触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
2	金触点 DPDT
3	金触点 3PDT
5	银触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
6	银触点 DPDT
7	银触点 3PDT

⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型 (仅限金触点型)

⑨钥匙可拔出规格

• 2 位

钥匙可拔出位置		
A: 各位置	B: 仅左侧	C: 仅右侧

从右复位时

• 3 位

钥匙可拔出位置						
A: 各位置	B: 仅左, 中央	C: 仅中央, 右	D: 仅中央	E: 仅左, 右侧	G: 仅左侧	H: 仅右侧

从右复位时	从左复位时	双向复位时

钥匙在复位位置不能拔出。
①、①、②为钥匙可拔出位置, ①、①、②不能拔出。

⑩异码钥匙

编码	钥匙类型
0H	标准钥匙
1H~2H	双方向插入型
3H~6H	单方向插入型

• 仅限波形槽钥匙型。

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

摇杆开关

型号构成		LB ① T- ② T ④ ⑥				
①外观		 6：圆形·黑色框				
②摇杆操作规格		④		订购型号		最小起订数量
		触点	触点结构	⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	
2 位		金触点	SPDT	LB6T-2T1	LB6T-2T1V	1 个
			DPDT	LB6T-2T2	LB6T-2T2V	1 个
			3PDT	LB6T-2T3	LB6T-2T3V	1 个
		银触点	SPDT	LB6T-2T5	—	1 个
			DPDT	LB6T-2T6	—	1 个
			3PDT	LB6T-2T7	—	1 个
3 位		金触点	DPDT	LB6T-3T2	LB6T-3T2V	1 个
			3PDT	LB6T-3T3	LB6T-3T3V	1 个
		银触点	DPDT	LB6T-3T6	—	1 个
			3PDT	LB6T-3T7	—	1 个
	双向复位	金触点	DPDT	LB6T-33T2	LB6T-33T2V	1 个
			3PDT	LB6T-33T3	LB6T-33T3V	1 个
		银触点	DPDT	LB6T-33T6	—	1 个
			3PDT	LB6T-33T7	—	1 个

● 触点动作，请参照 B-111 页。

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

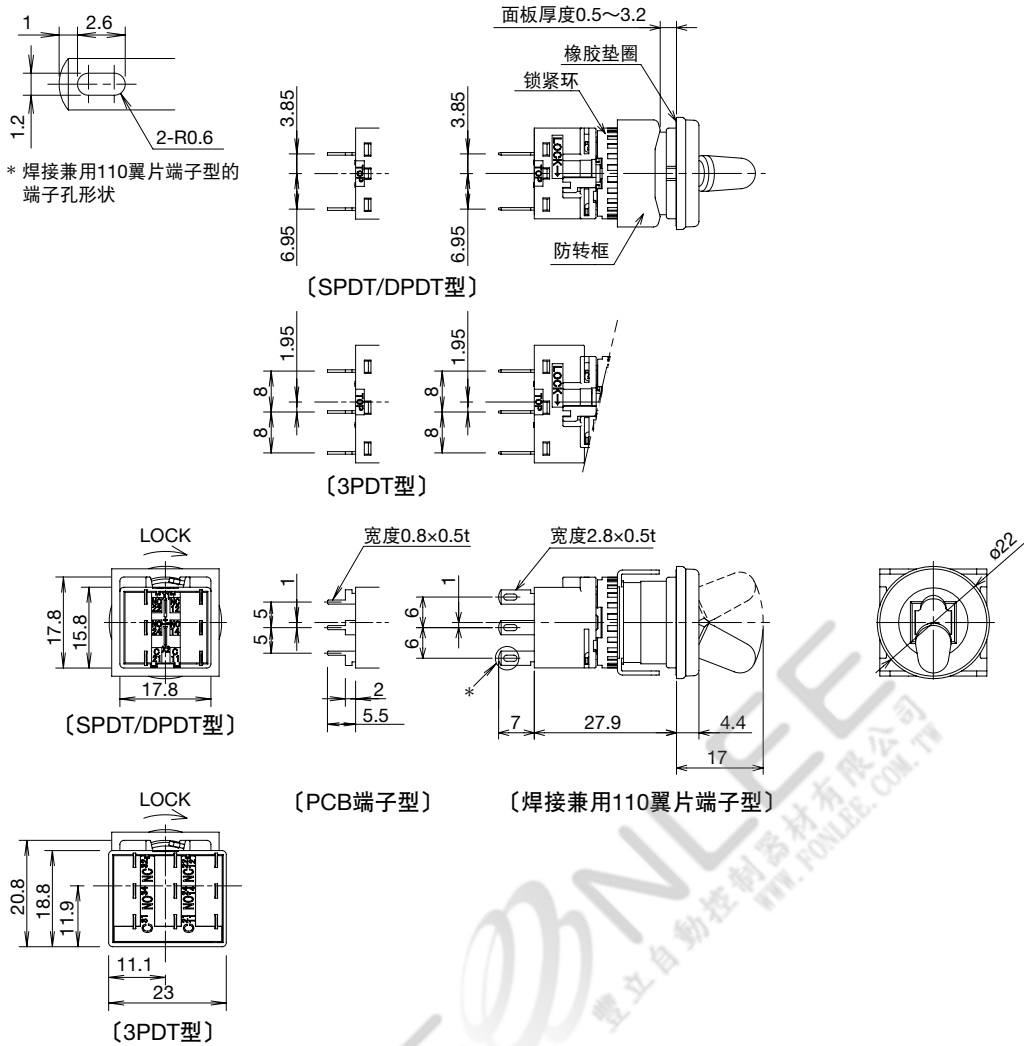
LB

LBW

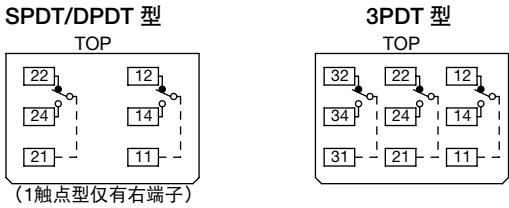
UP

平面镶嵌框

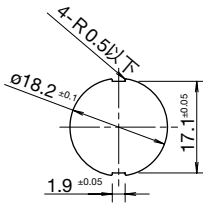
外形尺寸图 (mm)



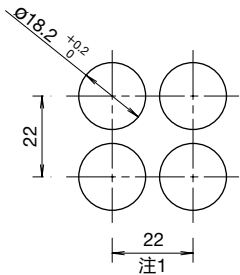
端子排列图 (BOTTOM VIEW)



可决定位置的面板切割尺寸
圆形 (LB6T 型)



安装孔加工图 · 最小安装中心间距
圆形 (LB6T 型)



注1：3PDT 触点时为 23.2mm。
• 使用端子罩时，请参照 B-120 页。
• PCB 电路设计请参照 B-113 页。
• 单板化请参照 B-114 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

平面镶嵌框型 LB 系列 控制元器件

蜂鸣器

性能规格

额定绝缘电压	30V DC
额定使用电压	12V DC、24V DC
使用电压范围	12V DC±10%、24V DC±10%、
消耗电流	26mA
浪涌电流	80mA 以下
音压 (at0.1m)	连续音、80dB 以上 (印加额定电压时)
音响频率	2.3±0.3kHz
响应时间	50ms 以下
使用环境温度	－ 25 ～＋ 60℃ (无结冰)
保存环境温度	－ 30 ～＋ 80℃ (无结冰)
使用环境湿度	45 ～ 85%RH (无结露)
绝缘电阻	100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)
耐电压	带电部与不带电部间 1,000V AC · 1 分钟
耐振动	误动作 5 ～ 55Hz、单振幅 0.5mm
	耐久性 5 ～ 55Hz、单振幅 0.5mm
抗冲击性	误动作 100m/s ²
	耐久性 1,000m/s ²
使用寿命	约 1,000 小时 (蜂鸣时间)
保护等级	IP54 (IEC 60529)
端子形状	焊接兼用 110 翼片端子、PCB 用端子
重量 (约)	13g (圆形)、14g (长方形)

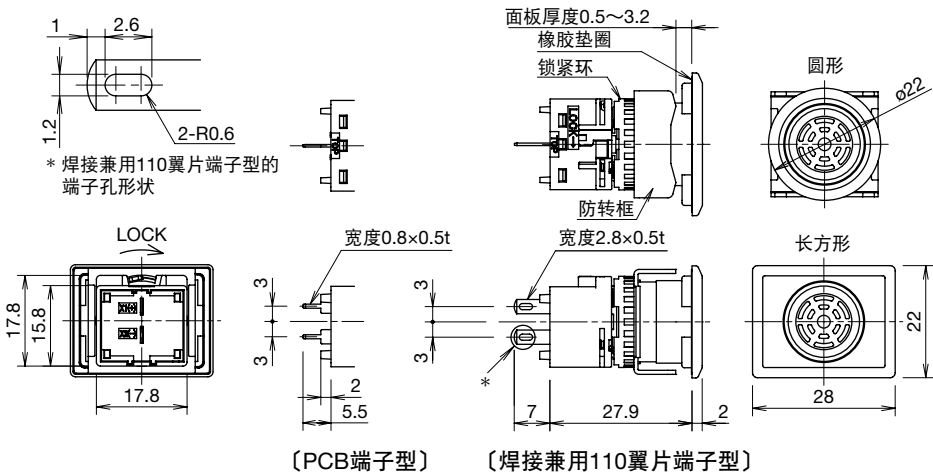
对应标准



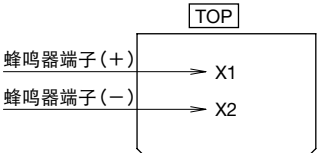
注：UL、CSA 认证额定值：使用电压为 12/24V DC。
● 产品认证，请联系 IDEC。

型号构成		LB ① Z-1T0 ⑤⑥			
①外观		 6：圆形·黑色框 8：长方形·黑色框 6M：圆形·银白色框 8M：长方形·银白色框			
①外观		⑤额定使用电压	订购型号		最小起订数量
			⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	
黑色框	圆形	12V DC	LB6Z-1T03	LB6Z-1T03V	1 个
		24V DC	LB6Z-1T04	LB6Z-1T04V	1 个
	长方形	12V DC	LB8Z-1T03	LB8Z-1T03V	1 个
		24V DC	LB8Z-1T04	LB8Z-1T04V	1 个
银白色框	圆形	12V DC	LB6MZ-1T03	LB6MZ-1T03V	1 个
		24V DC	LB6MZ-1T04	LB6MZ-1T04V	1 个
	长方形	12V DC	LB8MZ-1T03	LB8MZ-1T03V	1 个
		24V DC	LB8MZ-1T04	LB8MZ-1T04V	1 个

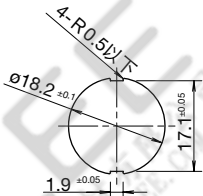
外形尺寸图 (mm)



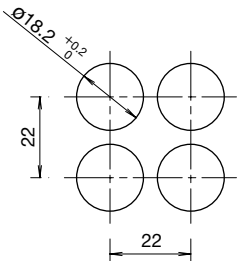
端子排列图 (BOTTOM VIEW)



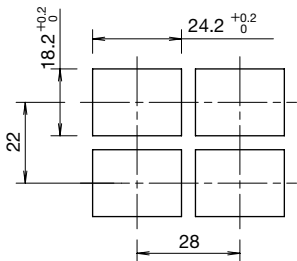
可决定位置的面板切割尺寸
圆形 (LB6Z/LB6MZ 型)



安装孔加工图 · 最小安装中心间距
圆形 (LB6Z/LB6MZ 型)



长方形 (LB8Z/LB8MZ 型)



- 使用防尘罩、端子罩时，请参照 B-120 页。
- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

φ16

φ22

φ30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

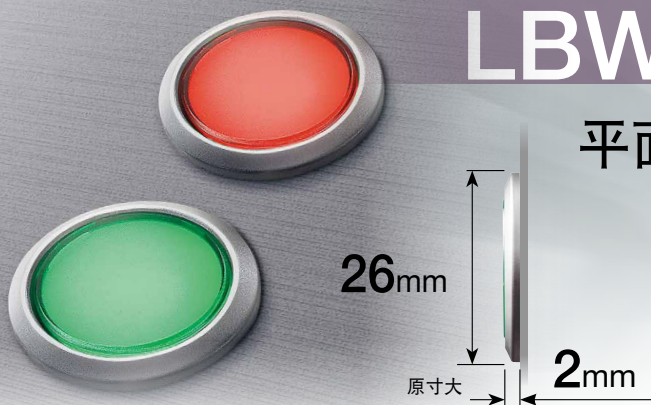
平面镶嵌框型控制元器件

面板前仅凸出 2mm 的组合型适用于单板化。
考虑到操作性的 $\phi 26$ / $\square 26$ mm 型镶嵌框。

point

消除盘面凹凸，
打造时尚设计！

* 为面板加工孔尺寸 (mm)。



APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

$\phi 16$

$\phi 22$

$\phi 30$

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框



照明按钮开关



另备有保护罩型



环形 照明按钮开关



按钮开关

另备有可进行标记的灯罩型



• 非照明



另备有保护罩型



指示灯



选择开关

可选择 2 位型或 3 位型。
除各位置停止型外，2 位型具备 1 种复位方式、
3 位型具备 2 种复位方式。



需考虑
安全时请选择
钥匙型

波形槽钥匙型

钥匙选择开关备有 7 种号码供选择。
钥匙的可拔出位置可指定。

凸头形
 $\phi 22.3^*$



圆形
 $\phi 22.3^*$



正方形
 $\square 22.5^*$



时尚外观+高性能

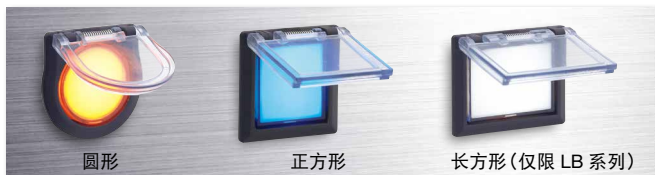


照明型
(仅限 LB 系列)



防止误操作适宜选择的保护罩型

可通过旋钮部的照明功能
显示装置的动作状态。

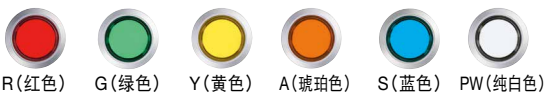


圆形

正方形

长方形 (仅限 LB 系列)

照明按钮开关颜色种类



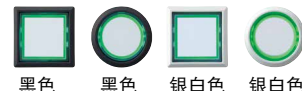
平头环形照明按钮开关颜色种类



按钮开关颜色种类



平头环形照明按钮镶嵌框种类



镶嵌框种类



平面镶嵌框型 LBW 系列 控制元器件

按钮开关
指示灯

平面镶嵌框型仅高出面板面 2mm。

□触点容量 (认证额定值请参照 B-112 页)

●金触点 (底座颜色: 蓝色)

额定绝缘电压	250V	
额定通断电流	3A	
额定使用电压	30V DC	125V AC
额定使用电流 (规格3) (注1)	电阻性负载 0.1A	0.1A
触点材料	镀金银触点	

注 1: 请参照性能规格的电气性使用寿命。

●最小适用负载 [参考值] = 5V AC/DC · 1mA
(可使用范围取决于使用条件和负载类型)

●银触点 (底座颜色: 灰色)

额定绝缘电压			250V			
额定通断电流			5A			
额定使用电压 (AC/DC)			30V	125V	250V	
额定使用电流	规格 1 (注1)	AC	电阻性负载	—	5A	5A
		50/60Hz	电感性负载	—	3A	1.5A
		DC	电阻性负载	5A	1.1A	—
			电感性负载	2A	0.4A	—
	规格 2 (注2)	AC	电阻性负载	—	5A	3A
		50/60Hz	电感性负载	—	3A	1.5A
		DC	电阻性负载	3A	0.6A	—
			电感性负载	1A	0.22A	—
触点材料			银			

注 1: 请参照性能规格的电气性使用寿命。

●AC 电感性负载: PF=0.6 ~ 0.7, DC 电感性负载: L/R=7ms 以下。

□内置 LED 单元额定值

内置 LED 型号	LB9Z-LED5 *	LB9Z-LED1 *	LB9Z-LED2 *
额定使用电压	5V DC	12V AC/DC	24V AC/DC
使用电压范围	5V DC ± 5%	12V AC/DC ± 10%	24V AC/DC ± 10%
消耗电流	5mA (typ.)		
电压表示	刻印在灯头上		
LED 使用寿命 (参考值)	约 30,000 小时 (指在 25°C 环境的完全直流下使用时, 亮度减弱为初始值的 50% 时)		
内部电路图	R、G、A、S、PW		

- 请用下列颜色编码替换型号中的 * :
R (红色)、G (绿色)、A (琥珀色)、S (蓝色)、PW (纯白色)
- 需橙色照明请指定 A (琥珀色),
需 Y (黄色) 照明请使用 PW (纯白色) LED 单元。
- LED 单元内置限流用电阻。



□性能规格

使用环境温度	— 25 ~ + 60°C (无结冰) 但, LED 照明为 — 25 ~ + 55°C
保存环境温度	— 30 ~ + 80°C (无结冰)
使用环境湿度	45 ~ 85%RH (无结露)
接触电阻	50mΩ 以下 (初始值)
绝缘电阻	100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)
耐电压	开关部分 带电部与接地间: 2,000V AC · 1 分钟 异极端子间: 2,000V AC · 1 分钟 同极端子间: 1,000V AC · 1 分钟
	照明部分 带电部与接地间: 2,000V AC · 1 分钟
耐振动	误动作: 5 ~ 55Hz、单振幅 0.5mm 耐久性: 5 ~ 55Hz、单振幅 0.5mm
抗冲击性	误动作: 100m/s ² 耐久性: 1,000m/s ²
使用寿命	机械性 瞬时型: 200 万次以上 交替型: 25 万次以上 选择开关 (含钥匙型): 25 万次以上
	电气性 (注2) 额定使用电流: 规格 1 瞬时型: 5 万次以上 交替型: 5 万次以上 选择开关 (含钥匙型): 5 万次以上 额定使用电流: 规格 2、规格 3 瞬时型: 10 万次以上 交替型: 10 万次以上 选择开关 (含钥匙型): 10 万次以上
保护等级	IP65、IP67 (仅限摇杆开关) (IEC 60529)
端子形状	焊接兼用 110 翼片端子、PCB 用端子
重量 (约)	16g (LBW7L-M1T24 型) 14g (LBW7P-1T04 型) 15g (LBW7B-M1T2 型) 17g (LBW7S-2T2 型) 29g (LBW7K-2ST24 型) 17g (LBW7GL-M1T24 型) 18g (LBW7GB-M1T2 型)

注 2: 切换频率 1,800 次 / 小时: 瞬时型。
切换频率 1,200 次 / 小时: 交替型、选择开关 (含钥匙型)。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

平面镶嵌框型 LBW 系列 控制元器件

照明按钮开关

最小起订数量：1 个

型号构成

LBW ① L- ②③ T ④⑤⑥ *

①外观

平头形



6：圆形·黑色框 7：正方形·黑色框 6M：圆形·银白色框 M：正方形·银白色框 6G：圆形保护罩型 7G：正方形保护罩型

凸头形



（另具备黑色镶嵌框型） （另具备黑色镶嵌框型）

②

④

⑤

订购型号

⑥

⑥

* 照明色

动作类型

触点

触点结构

额定使用电压

⑥焊接兼用 110 翼片端子型

⑥ PCB 端子型

瞬时型

金触点

SPDT

5V DC

LBW ① L-M ③ T11*

LBW ① L-M ③ T11V*

• 请指定下列颜色编码替换型号中的 *。
平头形 / 凸头形：
R (红色)、G (绿色)、
Y (黄色)、A (琥珀色)、
S (蓝色)、PW (纯白色)

平头环形照明型：
WR (红色)、WG (绿色)、
WA (琥珀色)、WS (蓝色)、
PW (纯白色)

瞬时型

金触点

DPDT

5V DC

LBW ① L-M ③ T21*

LBW ① L-M ③ T21V*

瞬时型

金触点

SPDT

12V AC/DC

LBW ① L-M ③ T13*

LBW ① L-M ③ T13V*

瞬时型

金触点

DPDT

12V AC/DC

LBW ① L-M ③ T23*

LBW ① L-M ③ T23V*

瞬时型

金触点

SPDT

24V AC/DC

LBW ① L-M ③ T14*

LBW ① L-M ③ T14V*

瞬时型

金触点

DPDT

24V AC/DC

LBW ① L-M ③ T24*

LBW ① L-M ③ T24V*

瞬时型

银触点

SPDT

5V DC

LBW ① L-M ③ T51*

—

瞬时型

银触点

DPDT

5V DC

LBW ① L-M ③ T61*

—

瞬时型

银触点

SPDT

12V AC/DC

LBW ① L-M ③ T53*

—

瞬时型

银触点

DPDT

12V AC/DC

LBW ① L-M ③ T63*

—

瞬时型

银触点

SPDT

24V AC/DC

LBW ① L-M ③ T54*

—

瞬时型

银触点

DPDT

24V AC/DC

LBW ① L-M ③ T64*

—

交替型

金触点

SPDT

5V DC

LBW ① L-A ③ T11*

LBW ① L-A ③ T11V*

交替型

金触点

DPDT

5V DC

LBW ① L-A ③ T21*

LBW ① L-A ③ T21V*

交替型

金触点

SPDT

12V AC/DC

LBW ① L-A ③ T13*

LBW ① L-A ③ T13V*

交替型

金触点

DPDT

12V AC/DC

LBW ① L-A ③ T23*

LBW ① L-A ③ T23V*

交替型

金触点

SPDT

24V AC/DC

LBW ① L-A ③ T14*

LBW ① L-A ③ T14V*

交替型

金触点

DPDT

24V AC/DC

LBW ① L-A ③ T24*

LBW ① L-A ③ T24V*

交替型

银触点

SPDT

5V DC

LBW ① L-A ③ T51*

—

交替型

银触点

DPDT

5V DC

LBW ① L-A ③ T61*

—

交替型

银触点

SPDT

12V AC/DC

LBW ① L-A ③ T53*

—

交替型

银触点

DPDT

12V AC/DC

LBW ① L-A ③ T63*

—

交替型

银触点

SPDT

24V AC/DC

LBW ① L-A ③ T54*

—

交替型

银触点

DPDT

24V AC/DC

LBW ① L-A ③ T64*

—

- 订购时，请指定外观编码替换型号中的①。
• 另具备凸头形以及平头环形照明型。订购时，请指定操作部形状编码替换型号中的③。请注意，凸头形以及平头环形照明型无保护罩型。
• 照明按钮开关内置LED。保养配件LED单元请参照B-122页。
• 保护罩的操作为180°开闭·弹簧复位。
• 照明按钮开关的文字显示可在内置的文字标记板上刻字，也可插入文字标记膜显示。文字标记膜以及标记膜尺寸请参照B-125页。
文字标记板的刻字以及标记膜请另行准备。
• 另具备平面镶嵌框尺寸不同的LB系列，详细请参照B-063页。

□型号指定说明

LBW ① L- ②③ T ④⑤⑥ *

①外观

编码	外观
6	圆形·黑色框
7	正方形·黑色框
6M	圆形·银白色框
7M	正方形·银白色框
6G	圆形保护罩型
7G	正方形保护罩型

②动作类型

编码	动作类型
A	交替型
M	瞬时型

③操作部形状

编码	操作部形状
1	平头形
2	凸头形
1R	平头环形照明型

- 凸头形以及环形照明型无保护罩型。
• 环形照明型无Y (黄色) 照明色。
• 凸头形仅限圆形框 (黑色 / 银白色)、瞬时型。

④触点结构

编码	触点结构
1	金触点 SPDT
2	金触点 DPDT
5	银触点 SPDT
6	银触点 DPDT

⑤额定使用电压

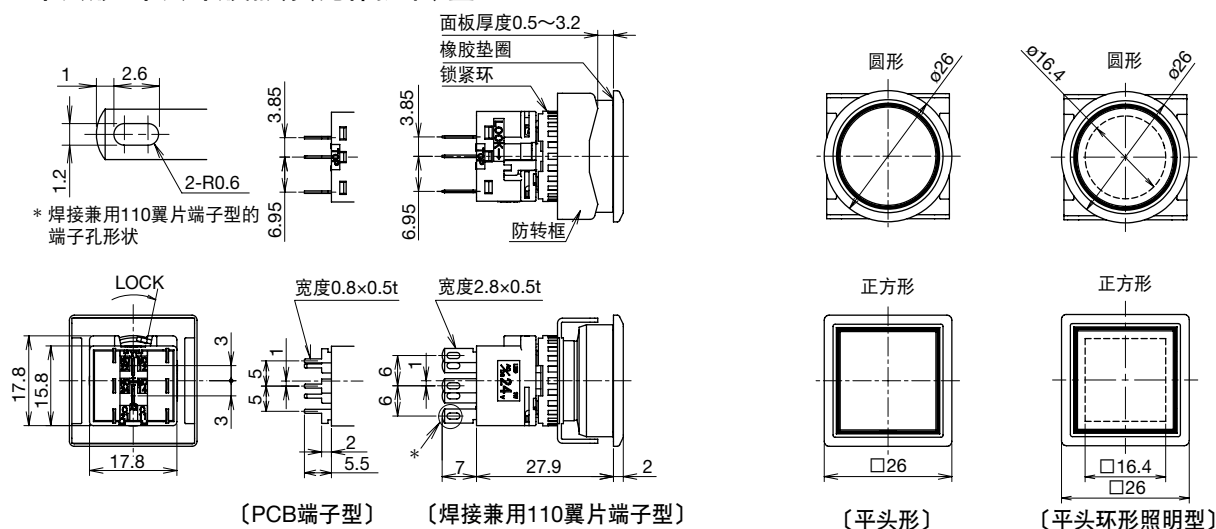
编码	额定使用电压
1	5V DC
3	12V AC/DC
4	24V AC/DC

⑥端子形状

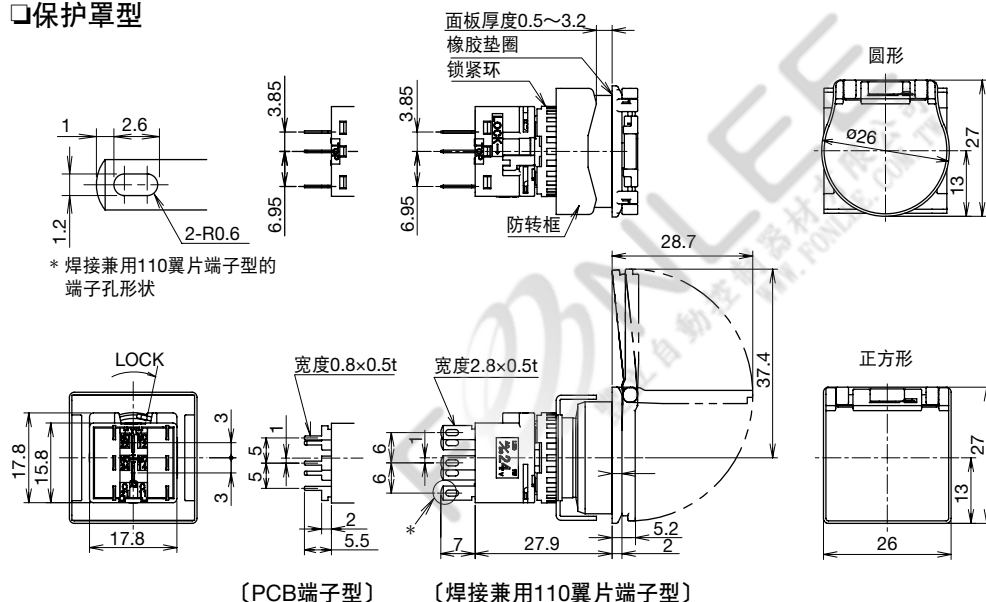
编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型 (仅限金触点型)

外形尺寸图 (mm)

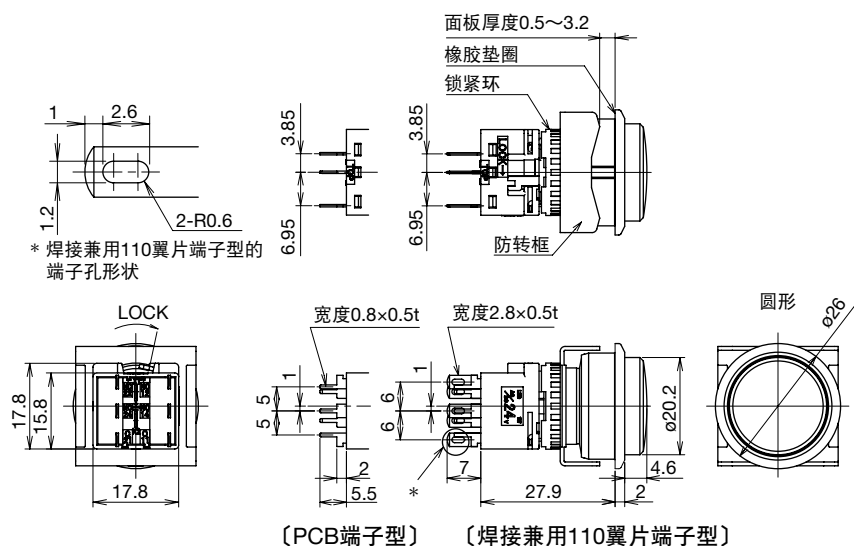
□平头形 / 平头环形照明 (无保护罩) 型



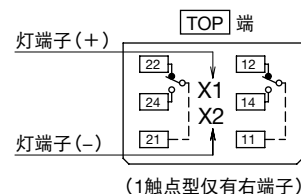
□保护罩型



□凸头形



□端子排列图 (BOTTOM VIEW)



- 安装孔尺寸图·最小安装中心间距请参照 B-112 页。
- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌型

 $\phi 16$ $\phi 22$ $\phi 30$

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

平面镶嵌框型 LBW 系列 控制元器件

指示灯

最小起订数量：1 个

型号构成	LBW ① P-1T0 ⑤⑥ *			
①外观	      6: 圆形·黑色框 7: 正方形·黑色框 6M: 圆形·银白色框 7M: 正方形·银白色框			
③灯罩形状	⑤额定使用电压	订购型号		* 照明色
		⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	
平头形	5V DC	LBW ① P-1T01*	LBW ① P-1T01V*	• 请指定下列颜色编码替换型号中的*。 R：红色 G：绿色 Y：黄色 A：琥珀色 S：蓝色 PW：纯白色
	12V AC/DC	LBW ① P-1T03*	LBW ① P-1T03V*	
	24V AC/DC	LBW ① P-1T04*	LBW ① P-1T04V*	

- 订购时，请指定外观编码替换型号中的①。
- 指示灯内置 LED。保养配件 LED 单元请参照 **B-122** 页。
- 指示灯的文字显示可在内置的文字标记板上刻字，也可插入文字标记膜显示。
文字标记膜以及标记膜尺寸请参照 **B-125** 页。文字标记板的刻字以及标记膜请另行准备。
- 另具备平面镶嵌框尺寸不同的 LB 系列，详细请参照 **B-065** 页。

□ 型号指定说明

LBW ① P- ③ T0 ⑤⑥ *

①外观

编码	外观
6	圆形·黑色框
7	正方形·黑色框
6M	圆形·银白色框
7M	正方形·银白色框

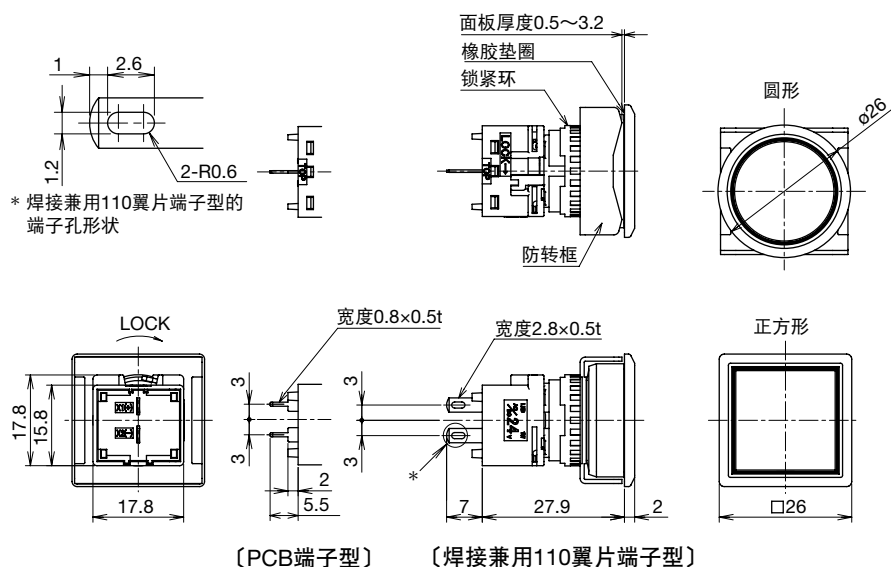
⑤额定使用电压

编码	额定使用电压
1	5V DC
3	12V AC/DC
4	24V AC/DC

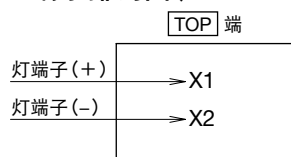
⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型

外形尺寸图 (mm)

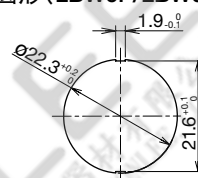


□端子排列图 (BOTTOM VIEW)



□可决定位置的面板切割尺寸

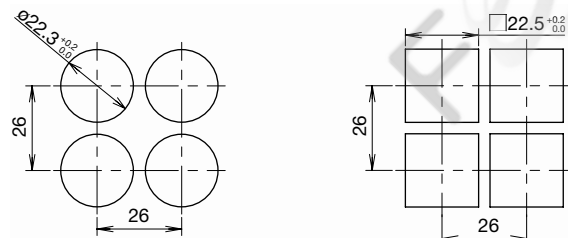
圆形 (LBW6P/LBW6MP 型)



□安装孔加工图·最小安装中心间距

圆形 (LBW6P/LBW6MP 型)

正方形 (LBW7P/LBW7MP 型)



- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

平面镶嵌框型 LBW 系列 控制元器件

按钮开关

最小起订数量：1 个

型号构成		LBW ① B- ②③ T ④⑥⑧ *								
①外观	②动作类型	平头形						凸头形		
		      								
		6: 圆形·黑色框 7: 正方形·黑色框 6M: 圆形·银白色框 7M: 正方形·银白色框 6G: 圆形保护罩型 7G: 正方形保护罩型 仅圆形·黑色框								
⑧使用按钮	②动作类型	④		订购型号				* 颜色编码		
		触点	触点结构	③平头形		③凸头形				
				⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型			
按钮	瞬时型	金触点	SPDT	LBW ① B-M1T1*	LBW ① B-M1T1V*	LBW ① B-M2T1*	LBW ① B-M2T1V*	● 请指定下列颜色编码 替换型号中的 *。 B : 黑色 R : 红色 G : 绿色 Y : 黄色 W : 白色 S : 蓝色		
			DPDT	LBW ① B-M1T2*	LBW ① B-M1T2V*	LBW ① B-M2T2*	LBW ① B-M2T2V*			
			3PDT	LBW ① B-M1T3*	LBW ① B-M1T3V*	LBW ① B-M2T3*	LBW ① B-M2T3V*			
		银触点	SPDT	LBW ① B-M1T5*	—	LBW ① B-M2T5*	—			
			DPDT	LBW ① B-M1T6*	—	LBW ① B-M2T6*	—			
			3PDT	LBW ① B-M1T7*	—	LBW ① B-M2T7*	—			
	交替型	金触点	SPDT	LBW ① B-A1T1*	LBW ① B-A1T1V*					
			DPDT	LBW ① B-A1T2*	LBW ① B-A1T2V*					
			3PDT	LBW ① B-M1T3*	LBW ① B-M1T3V*					
		银触点	SPDT	LBW ① B-A1T5*	—					
			DPDT	LBW ① B-A1T6*	—					
			3PDT	LBW ① B-M1T7*	—					
灯罩 (注 1)	瞬时型	金触点	SPDT	LBW ① B-M1T1L*	LBW ① B-M1T1VL*					● 请指定下列颜色编码 替换型号中的 *。 B : 黑色 (注 2) R : 红色 G : 绿色 Y : 黄色 A : 琥珀色 W : 乳白色 S : 蓝色
			DPDT	LBW ① B-M1T2L*	LBW ① B-M1T2VL*					
			3PDT	LBW ① B-M1T3L*	LBW ① B-M1T3VL*					
		银触点	SPDT	LBW ① B-M1T5L*	—					
			DPDT	LBW ① B-M1T6L*	—					
			3PDT	LBW ① B-M1T7L*	—					
	交替型	金触点	SPDT	LBW ① B-A1T1L*	LBW ① B-A1T1VL*					
			DPDT	LBW ① B-A1T2L*	LBW ① B-A1T2VL*					
			3PDT	LBW ① B-A1T3L*	LBW ① B-A1T3VL*					
		银触点	SPDT	LBW ① B-A1T5L*	—					
			DPDT	LBW ① B-A1T6L*	—					
			3PDT	LBW ① B-A1T7L*	—					

- 订购时，请指定外观编码替换型号中的①。
 - 请注意，凸头形不能使用保护罩，且凸头形无交替型。
 - 保护罩的操作为 180° 开闭·弹簧复位。
 - 灯罩的文字显示可在内置的文字标记板上刻字，也可插入文字标记膜显示。
文字标记膜以及标记膜尺寸请参照 B-125 页。文字标记板的刻字 以及标记膜请另行准备。
 - 另具备平面镶嵌框尺寸不同的 LB 系列，详细请参照 B-067 页。
- 注 1：灯罩型仅对应在“③操作部形状”选择平头形时
注 2：灯罩指定颜色 B (黑色) 为透明灯罩与黑色记名板的组合。

□型号指定说明

LBW ① B- ②③ T ④⑥⑧ *

①外观

编码	外观
6	圆形·黑色框
7	正方形·黑色框
6M	圆形·银白色框
7M	正方形·银白色框
6G	圆形保护罩型
7G	正方形保护罩型

②动作类型

编码	动作类型
A	交替型
M	瞬时型

③操作部形状

编码	操作部形状
1	平头形
2	凸头形

- 凸头形无保护罩型。
- 凸头形仅限瞬时型。
- 凸头形仅限圆形框。

④触点结构

编码	触点结构
1	金触点 SPDT
2	金触点 DPDT
3	金触点 3PDT
5	银触点 SPDT
6	银触点 DPDT
7	银触点 3PDT

⑥端子形状

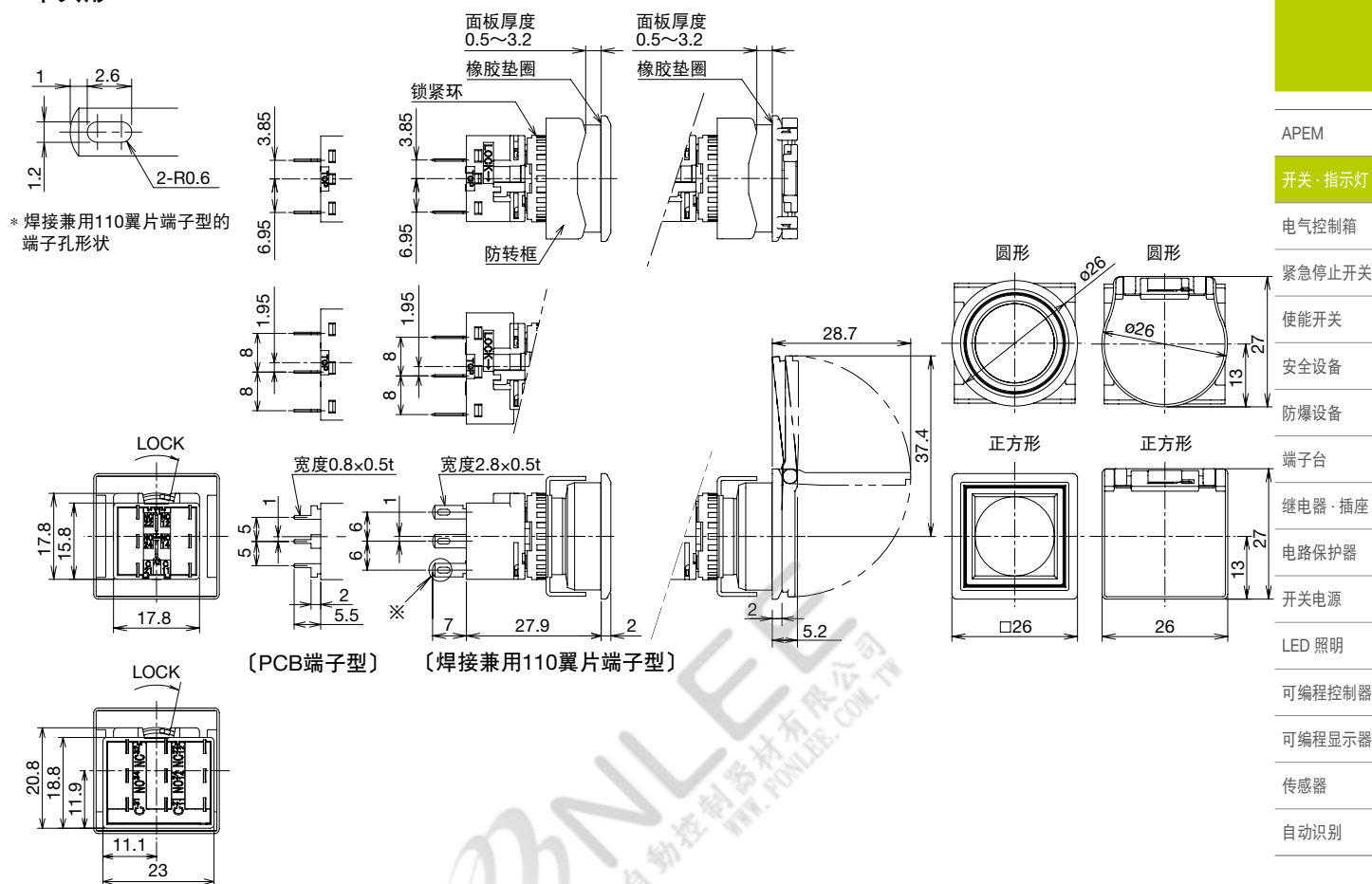
编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型 (仅限金触点型)

⑧使用按钮

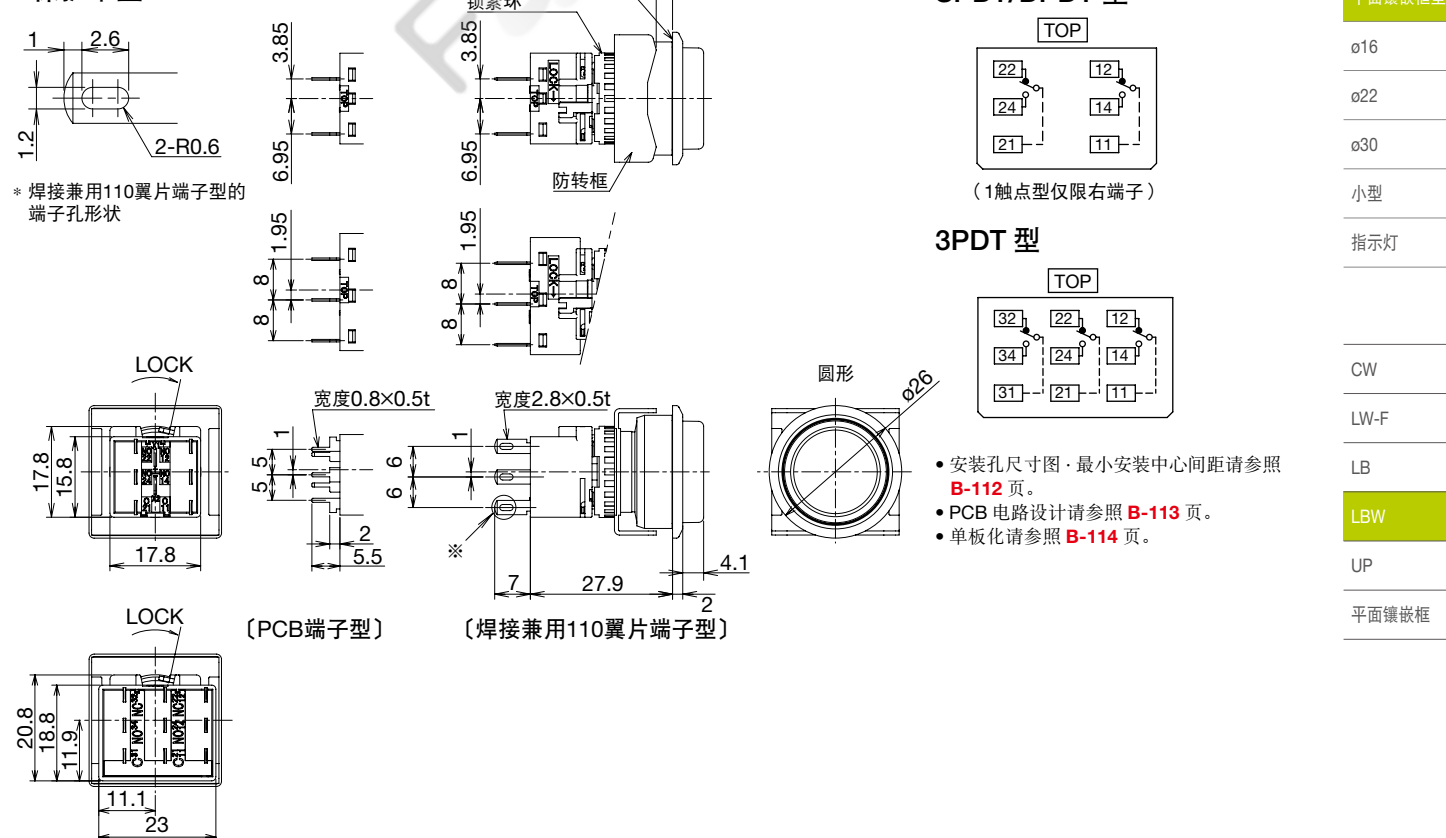
编码	使用按钮
无	按钮
L	灯罩 (注 1)

外形尺寸图(mm)

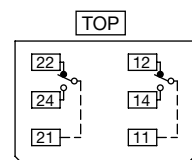
■平头形



□保护罩型

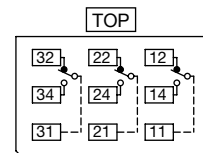


□端子排列图 (BOTTOM VIEW)
SPDT/DPDT 型



(1触点型仅限右端子)

3PDT 型



- 安装孔尺寸图·最小安装中心间距请参照 **B-112** 页。
- PCB 电路设计请参照 **B-113** 页。
- 单板化请参照 **B-114** 页。

平面镶嵌框型 LBW 系列 控制元器件

选择开关

型号构成		LBW ① S- ② T ④ ⑥				
①外观		6 : 圆形·黑色框 7 : 正方形·黑色框 6M: 圆形·银白色框 7M: 正方形·银白色框				
②动作位规格		④				最小起订数量
		触点	触点结构	⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	
90°-2 位	各位置停止 (手动) 	金触点	SPDT	LBW ① S-2T1	LBW ① S-2T1V	1 个
			DPDT	LBW ① S-2T2	LBW ① S-2T2V	1 个
			3PDT	LBW ① S-2T3	LBW ① S-2T3V	1 个
		银触点	SPDT	LBW ① S-2T5	—	1 个
			DPDT	LBW ① S-2T6	—	1 个
			3PDT	LBW ① S-2T7	—	1 个
45°-3 位	各位置停止 (手动) 	金触点	DPDT	LBW ① S-3T2	LBW ① S-3T2V	1 个
			3PDT	LBW ① S-3T3	LBW ① S-3T3V	1 个
			3PDT	LBW ① S-3T7	—	1 个
		银触点	DPDT	LBW ① S-3T6	—	1 个
			3PDT	LBW ① S-3T7	—	1 个
			3PDT	LBW ① S-3T7	—	1 个
	双向复位 (左、右→中、自动复位) 	金触点	DPDT	LBW ① S-33T2	LBW ① S-33T2V	1 个
			3PDT	LBW ① S-33T3	LBW ① S-33T3V	1 个
		银触点	DPDT	LBW ① S-33T6	—	1 个

- 订购时, 请指定外观编码替换型号中的①。
- 触点动作, 请参照 B-111 页。
- 另具备平面镶嵌框尺寸不同的 LB 系列, 详细请参照 B-069 页。

□型号指定说明

LBW ① S- ② T ④ ⑥

①外观

编码	外观
6	圆形·黑色框
7	正方形·黑色框
6M	圆形·银白色框
7M	正方形·银白色框

②动作位规格

• 2 位

操作位规格
2 : 各位置停止 (手动)


• 3 位

操作位规格	
3 : 各位置停止 (手动)	33 : 双向复位 (右、左→中、自动复位)
	

④触点结构

编码	触点结构
1	金触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
2	金触点 DPDT
3	金触点 3PDT
5	银触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
6	银触点 DPDT
7	银触点 3PDT

⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型 (仅限金触点型)

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

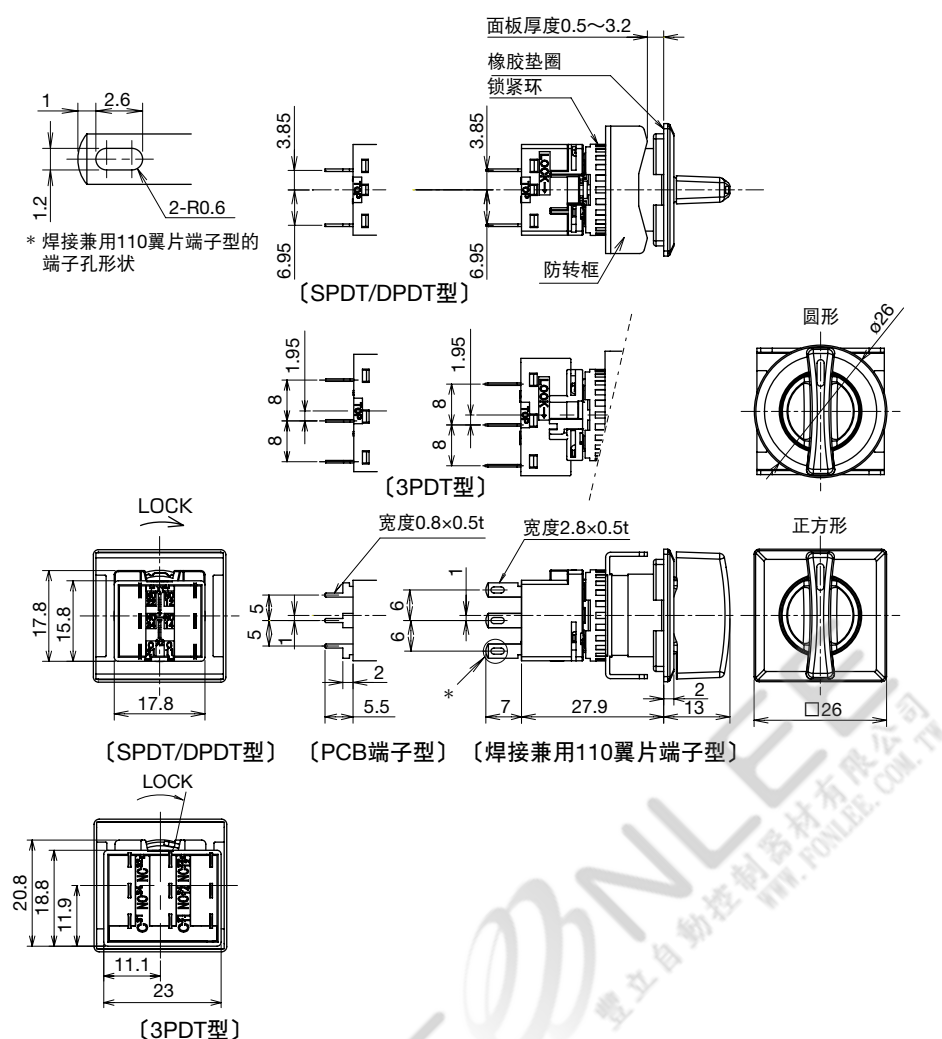
LB

LBW

UP

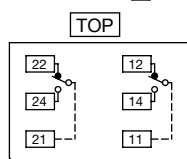
平面镶嵌框

外形尺寸图 (mm)



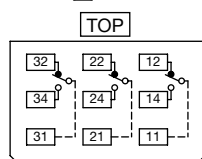
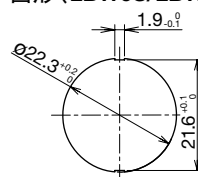
□端子排列图 (BOTTOM VIEW)

SPDT/DPDT 型



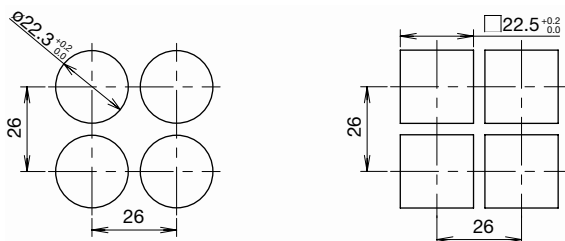
(1触点型仅有右端子)

3PDT 型

□可决定位置的面板切割尺寸
圆形 (LBW6S/LBW6MS 型)

□安装孔加工图·最小安装中心间距

圆形 (LBW6S/LBW6MS 型) 正方形 (LBW7S/LBW7MS 型)



- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

φ16

φ22

φ30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

钥匙选择开关

最小起订数量：1 个

型号构成		LBW ① K- ②③ T ④⑥⑨ - ⑩							
①外观	②动作位规格	波形槽钥匙型							
		 6: 圆形 · 黑色框  7: 正方形 · 黑色框  6M: 圆形 · 银白色框  7M: 正方形 · 银白色框							
		磁盘弹子锁型							
		 圆形 · 银白色框  正方形 · 银白色框							
②动作位规格		⑨钥匙可拔出位置 (○)	④		订购型号				
			触点	触点结构	③波形槽钥匙型		③磁盘弹子锁型		
					⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	
90°-2 位	各位置停止 (手动)	A 	金触点	SPDT	LBW ① K-2ST1A	LBW ① K-2ST1VA	LBW ① K-2T1A	LBW ① K-2T1VA	
				DPDT	LBW ① K-2ST2A	LBW ① K-2ST2VA	LBW ① K-2T2A	LBW ① K-2T2VA	
				3PDT	LBW ① K-2ST3A	LBW ① K-2ST3VA	LBW ① K-2T3A	LBW ① K-2T32VA	
		银触点	SPDT	LBW ① K-2ST5A	—	LBW ① K-2T5A	—		
			DPDT	LBW ① K-2ST6A	—	LBW ① K-2T6A	—		
			3PDT	LBW ① K-2ST7A	—	LBW ① K-2T7A	—		
	B 	金触点	SPDT	LBW ① K-2ST1B	LBW ① K-2ST1VB	LBW ① K-2T1B	LBW ① K-2T1VB		
			DPDT	LBW ① K-2ST2B	LBW ① K-2ST2VB	LBW ① K-2T2B	LBW ① K-2T2VB		
			3PDT	LBW ① K-2ST3B	LBW ① K-2ST3VB	LBW ① K-2T3B	LBW ① K-2T3VB		
		银触点	SPDT	LBW ① K-2ST5B	—	LBW ① K-2T5B	—		
			DPDT	LBW ① K-2ST6B	—	LBW ① K-2T6B	—		
			3PDT	LBW ① K-2ST7B	—	LBW ① K-2T7B	—		
45°-3 位	各位置停止 (手动)	A 	金触点	DPDT	LBW ① K-3ST2A	LBW ① K-3ST2VA	LBW ① K-3T2A	LBW ① K-3T2VA	
				3PDT	LBW ① K-3ST3A	LBW ① K-3ST3VA	LBW ① K-3T3A	LBW ① K-3T3VA	
				银触点	DPDT	LBW ① K-3ST6A	—	LBW ① K-3T6A	—
		D 	金触点	3PDT	LBW ① K-3ST7A	—	LBW ① K-3T7A	—	
				DPDT	LBW ① K-3ST2D	LBW ① K-3ST2VD	LBW ① K-3T2D	LBW ① K-3T2VD	
				3PDT	LBW ① K-3ST3D	LBW ① K-3ST3VD	LBW ① K-3T3D	LBW ① K-3T3VD	
	双向复位 (左、右→中、 自动复位)	D 	金触点	DPDT	LBW ① K-33ST2D	LBW ① K-33ST2VD	LBW ① K-33T2D	LBW ① K-33T2VD	
				3PDT	LBW ① K-33ST3D	LBW ① K-33ST3VD	LBW ① K-33T3D	LBW ① K-33T3VD	
				银触点	DPDT	LBW ① K-33ST6D	—	LBW ① K-33T6D	—
		D 	银触点	3PDT	LBW ① K-33ST7D	—	LBW ① K-33T7D	—	

- 订购时，请指定外观编码替换型号中的①。
- ①、②、③为钥匙可拔出位置，④、⑤、⑥不能拔出。
- 主体标配一套 (2 枚) 钥匙。
- 另具备平面镶嵌框尺寸不同的 LB 系列，详细请参照 B-073 页。
- 触点动作，请参照 B-111 页。

□型号指定说明

LBW ① K- ②③ T ④⑥⑨ - ⑩

①外观

编码	外观
6	圆形·黑色框
7	正方形·黑色框
6M	圆形·银白色框
7M	正方形·银白色框

②动作位规格

编码	动作位规格
2	90°-2 位 / 各位置停止
3	45°-3 位 / 各位置停止
33	45°-3 位 / 双向复位 (右、左→中、自动复位)

③钥匙类型

编码	钥匙类型
S	波形槽钥匙型
无	磁盘弹子锁型

④触点结构

编码	触点结构
1	金触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
2	金触点 DPDT
3	金触点 3PDT
5	银触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
6	银触点 DPDT
7	银触点 3PDT

⑩异码钥匙

编码	钥匙类型
无	标准钥匙 (OH)
1H ~ 2H	双方向插入型
3H ~ 6H	单方向插入型

⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型 (仅限金触点型)

⑨ 钥匙可拔出规格

• 2 位

钥匙可拔出位置	
A: 各位置	B: 仅左侧
	

• 3 位

钥匙可拔出位置	
A: 各位置	D: 仅中央
	

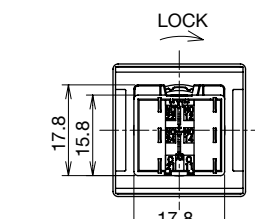
双向复位时


- 钥匙在复位位置不能拔出。
- ①、②、③为钥匙可拔出位置。
- ④、⑤、⑥不能拔出。

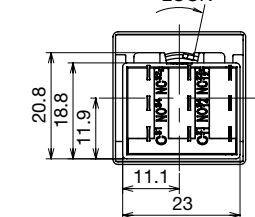
外形尺寸图(mm)

□波形槽钥匙型

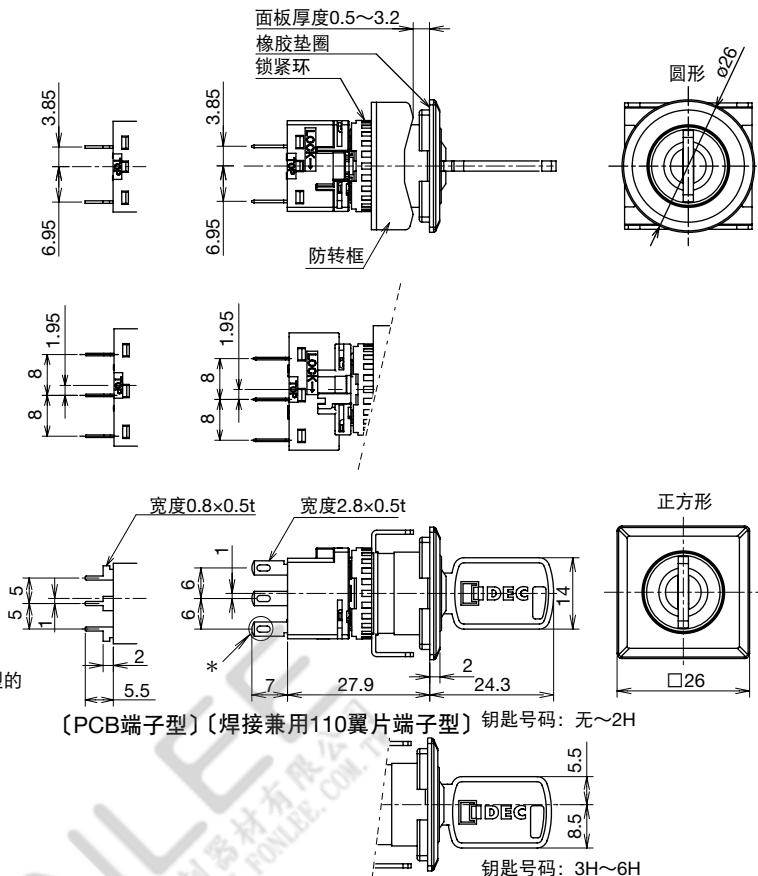
〔SPDT/DPDT型〕



〔3PDT型〕

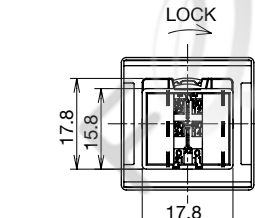


* 焊接兼用110翼片端子型的
端子孔形状

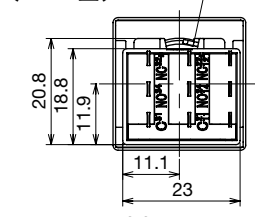


■磁盘弹子锁型

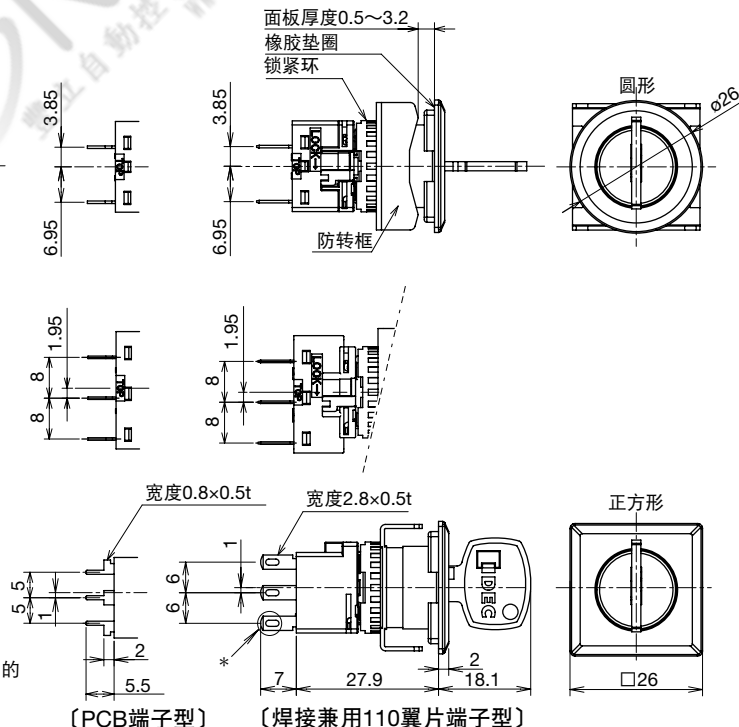
〔SPDT/DPDT型〕



〔3PDT型〕



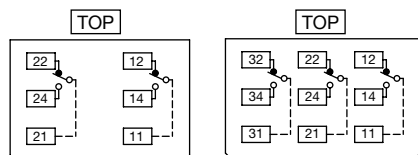
* 焊接兼用110翼片端子型的
端子孔形状



□端子排列图 (BOTTOM VIEW)

SPDT/DPDT 型

3PDT 型

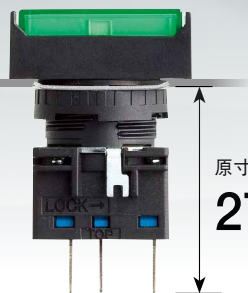


(1触点型仅有右端子)

- 安装孔尺寸图·最小安装中心间距请参照 **B-112** 页。
- PCB 电路设计请参照 **B-113** 页。
- 单板化请参照 **B-114** 页。

ø16 LB-SERIES | Small Control Unit

控制元器件 (标准镶嵌框)



原尺寸
27.9mm

面板后伸出长 27.9mm 的短铜组合型，适用于单板化。
保护等级为防喷流型、IP65 (IEC 60529)。

point 节省空间，安装位置少！

* 为面板加工孔尺寸 (mm)。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框



照明按钮开关



按钮开关

另备有可进行标记的灯罩型

• 非照明



指示灯



圆凸形指示灯



选择开关

可选择 2 位型或 3 位型。
除各位置停止型外，2 位型具备 1 种复位方式、3 位型具备 3 种复位方式。
• 照片为标准旋钮型，另备有长柄旋钮型。

另备有照明型



波形槽钥匙型

需考虑
安全时请选择
钥匙型

钥匙选择开关具备 7 种号码供选择。
钥匙的可拔出位置可任意指定。



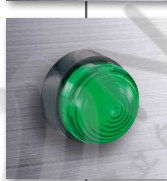
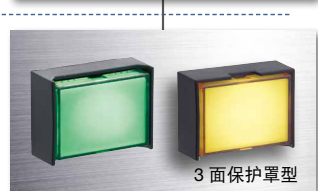
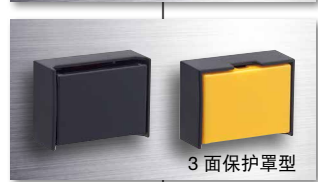
蜂鸣器

具备保护等级 IP54 的翼片端子型、PCB 端子型，以及 IP40 的焊接端子型。
音压为 80dB 以上的连续音 (at0.1m)。



摇杆开关

保护等级 IP67。
可上下 2 方向摇动。具备 2 位以及 3 位型。除各位置停止型外，3 位型具备双向复位型。



照明按钮开关
颜色种类

» R (红色) G (绿色) Y (黄色) A (琥珀色) S (蓝色) PW (纯白色)

按钮开关
颜色种类

» B (黑色) G (绿色) R (红色) Y (黄色) S (蓝色) W (白色)

标准镶嵌框型为面板后伸出长 27.9mm 的短胴组合型，适用于单板化。

□触点容量 (认证额定值请参照 B-112 页)

• 金触点 (底座颜色：蓝色)

额定绝缘电压	250V	
额定通电电流	3A	
额定使用电压	30V DC	125V AC
额定使用电流 (规格3) (注1)	电阻性负载 0.1A	0.1A
触点材料	镀金银触点	

注 1：请参照性能规格的电气性使用寿命。

• 最小适用负载 [参考值] = 5V AC/DC · 1mA
(可使用范围取决于使用条件和负载类型)

• 银触点 (底座颜色：灰色)

额定绝缘电压	250V			
额定通电电流	5A			
额定使用电压 (AC/DC)	30V 125V 250V			
规格 1 (注1) 规格 2 (注2) 额定使用电压	AC 50/60Hz	电阻性负载	—	5A
		电感性负载	—	3A
		电阻性负载	5A	1.1A
		电感性负载	2A	0.4A
	DC	电阻性负载	—	—
		电感性负载	—	—
	AC 50/60Hz	电阻性负载	—	5A
		电感性负载	—	3A
规格 2 (注2) 额定使用电压	DC	电阻性负载	—	3A
		电感性负载	—	1.5A
		电阻性负载	3A	0.6A
		电感性负载	1A	0.22A
触点材料	银			

注 1：请参照性能规格的电气性使用寿命。

• AC 电感性负载：PF=0.6 ~ 0.7，DC 电感性负载：L/R=7ms 以下。

□内置 LED 单元额定值

内置 LED 型号	LB9Z-LED5*	LB9Z-LED1*	LB9Z-LED2*
额定使用电压	5V DC	12V AC/DC	24V AC/DC
使用电压范围	5V DC ± 5%	12V AC/DC ± 10%	24V AC/DC ± 10%
消耗电流	5mA (typ.)		
电压表示	刻印在灯头上		
LED 使用寿命 (参考值)	约 30,000 小时 (指在 25°C 环境的完全直流下使用时，亮度减弱为初始值的 50% 时)		
内部电路图	R、G、A、S、PW		
	X1 (+) X2 (-) 控制电流回路 保护音响回路 防止暗点灯回路 X1 X2 控制电流回路 保护音响回路 整流回路 防止暗点灯回路		

• 请用下列颜色编码替换型号中的 *：

R (红色)、G (绿色)、A (琥珀色)、S (蓝色)、PW (纯白色)

• 需橙色照明请指定 A (琥珀色)，

需 Y (黄色) 照明请使用 PW (纯白色) LED 单元。

• LED 单元内置限流用电阻。



□性能规格

使用环境温度	- 25 ~ + 60°C (无结冰) 但，LED 照明为 - 25 ~ + 55°C	
保存环境温度	- 30 ~ + 80°C (无结冰)	
使用环境湿度	45 ~ 85%RH (无结露)	
接触电阻	50mΩ 以下 (初始值)	
绝缘电阻	100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)	
耐电压	开关部分	带电部与接地间：2,000V AC · 1 分钟 异极端子间：2,000V AC · 1 分钟 同极端子间：1,000V AC · 1 分钟
	照明部分	带电部与接地间：2,000V AC · 1 分钟
耐振动	误动作	5 ~ 55Hz、单振幅 0.5mm
	耐久性	5 ~ 55Hz、单振幅 0.5mm
抗冲击性	误动作	100m/s ²
	耐久性	1,000m/s ²
使用寿命	机械性	瞬时型：200 万次以上 交替型：25 万次以上 选择开关 (含钥匙型)：25 万次以上
	电气性 (注2)	额定使用电流：规格 1 瞬时型：5 万次以上 交替型：5 万次以上 选择开关 (含钥匙型)：5 万次以上 额定使用电流：规格 2、规格 3 瞬时型：10 万次以上 交替型：10 万次以上 选择开关 (含钥匙型)：10 万次以上
保护等级	IP65、IP67 (仅限摇杆开关) (IEC 60529)	
端子形状	焊接兼用 110 翼片端子、PCB 用端子	
重量 (约)	11g (LB3L-M1T24 型)	
	10g (LB3P-1T04 型)	
	10g (LB3B-M1T2 型)	
	12g (LB3S-2T2 型)	
	25g (LB3K-2ST2A 型)	

注 2：切换频率 1,800 次 / 小时：瞬时型。

切换频率 1,200 次 / 小时：交替型、选择开关 (含钥匙型)。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

ø16 LB 系列 控制元器件

照明按钮开关

最小起订数量：1 个

型号构成 LB ① L- ② 1T ④⑤⑥ *						
①外观						
	1: 圆形 2: 正方形 3: 长方形 4: 长方形 3 面保护隔板					
②动作类型	④		⑤	订购型号		* 照明色
	触点	触点结构		⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	
瞬时型	金触点	SPDT	5V DC	LB ① L-M1T11*	LB ① L-M1T11V*	请指定下列颜色编码替换型号中的 *。 R : 红色 G : 绿色 Y : 黄色 A : 琥珀色 S : 蓝色 PW : 纯白色
		DPDT		LB ① L-M1T21*	LB ① L-M1T21V*	
		SPDT	12V AC/DC	LB ① L-M1T13*	LB ① L-M1T13V*	
		DPDT		LB ① L-M1T23*	LB ① L-M1T23V*	
		SPDT	24V AC/DC	LB ① L-M1T14*	LB ① L-M1T14V*	
		DPDT		LB ① L-M1T24*	LB ① L-M1T24V*	
	银触点	SPDT	5V DC	LB ① L-M1T51*	—	
		DPDT		LB ① L-M1T61*	—	
		SPDT	12V AC/DC	LB ① L-M1T53*	—	
		DPDT		LB ① L-M1T63*	—	
		SPDT	24V AC/DC	LB ① L-M1T54*	—	
		DPDT		LB ① L-M1T64*	—	
交替型	金触点	SPDT	5V DC	LB ① L-A1T11*	LB ① L-A1T11V*	
		DPDT		LB ① L-A1T21*	LB ① L-A1T21V*	
		SPDT	12V AC/DC	LB ① L-A1T13*	LB ① L-A1T13V*	
		DPDT		LB ① L-A1T23*	LB ① L-A1T23V*	
		SPDT	24V AC/DC	LB ① L-A1T14*	LB ① L-A1T14V*	
		DPDT		LB ① L-A1T24*	LB ① L-A1T24V*	
	银触点	SPDT	5V DC	LB ① L-A1T51*	—	
		DPDT		LB ① L-A1T61*	—	
		SPDT	12V AC/DC	LB ① L-A1T53*	—	
		DPDT		LB ① L-A1T63*	—	
		SPDT	24V AC/DC	LB ① L-A1T54*	—	
		DPDT		LB ① L-A1T64*	—	

- 订购时，请指定外观编码替换型号中的①。
- 照明按钮开关内置 LED。保养配件 LED 单元请参照 B-122 页。
- 照明按钮开关的文字显示可在内置的文字标记板上刻字，也可插入文字标记膜显示。文字标记膜以及标记膜尺寸请参照 B-125 页。文字标记板的刻字以及标记膜请另行准备。

□型号指定说明

LB ① L- ② 1T ④⑤⑥ *

①外观

编码	外观
1	圆形
2	正方形
3	长方形
4	长方形 3 面保护隔板

②动作类型

编码	动作类型
A	交替型
M	瞬时型

④触点结构

编码	触点结构
1	金触点 SPDT
2	金触点 DPDT
5	银触点 SPDT
6	银触点 DPDT

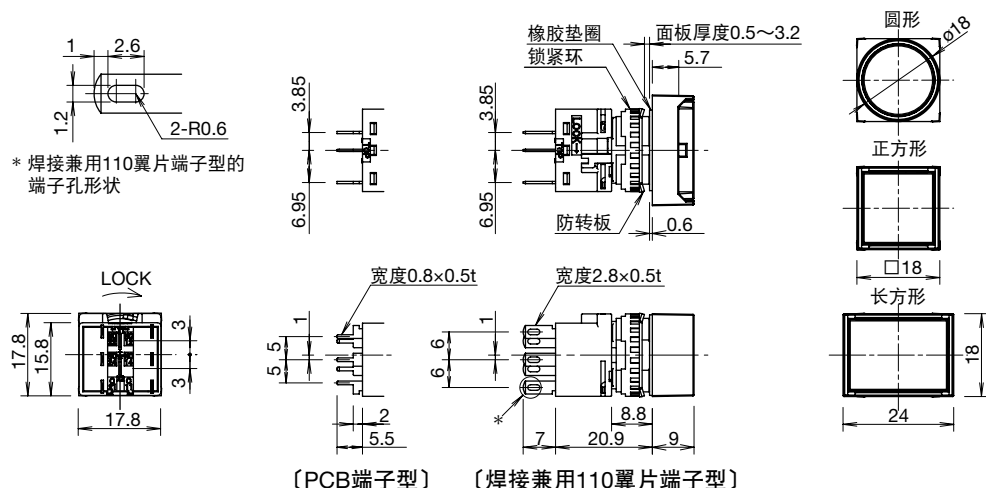
⑤额定使用电压

编码	额定使用电压
1	5V DC
3	12V AC/DC
4	24V AC/DC

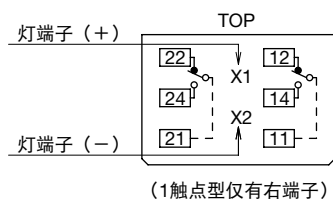
⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型 (仅限金触点型)

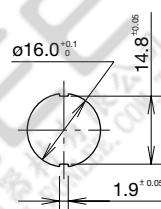
外形尺寸图 (mm)



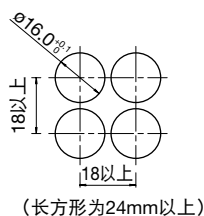
□端子排列图 (BOTTOM VIEW)



□可决定位置的面板切割尺寸 (LB1L/LB2L/LB3L/LB4L 型)



□安装孔加工图·最小安装中心间距 (LB1L/LB2L/LB3L/LB4L 型)



- 使用防尘罩、端子罩时, 请参照 B-119 页。
- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

ø16 LB 系列 控制元器件

指示灯

最小起订数量：1 个

型号构成	LB ① P- ③ T0 ⑤⑥ *				
①外观	1: 圆形 2: 正方形 3: 长方形 4: 长方形 3 面保护隔板 圆凸形				
③灯罩形状	⑤额定使用电压	订购型号		* 照明色	
		⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型		
平头形	5V DC	LB ① P-1T01*	LB ① P-1T01V*	• 请指定下列颜色编码替换型号中的 *。 R：红色 G：绿色 Y：黄色 A：琥珀色 S：蓝色 PW：纯白色	
	12V AC/DC	LB ① P-1T03*	LB ① P-1T03V*		
	24V AC/DC	LB ① P-1T04*	LB ① P-1T04V*		
圆凸形	5V DC	LB1P-2T01*	LB1P-2T01V*		
	12V AC/DC	LB1P-2T03*	LB1P-2T03V*		
	24V AC/DC	LB1P-2T04*	LB1P-2T04V*		

- 订购时，请指定外观编码替换型号中的①。
- 指示灯内置 LED。保养配件 LED 单元请参照 **B-122** 页。
- 指示灯的文字显示可在内置的文字标记板上刻字，也可插入文字标记膜显示。文字标记膜以及标记膜尺寸请参照 **B-125** 页。文字标记板的刻字以及标记膜请另行准备。

□型号指定说明

LB ① P- ③ T0 ⑤⑥ *

①外观

编码	外观
1	圆形
2	正方形
3	长方形
4	长方形 3 面保护隔板

③灯罩形状

编码	灯罩形状
1	平头形
2	圆凸形

⑤额定使用电压

编码	额定使用电压
1	5V DC
3	12V AC/DC
4	24V AC/DC

⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型

- 圆凸形仅限圆形框。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

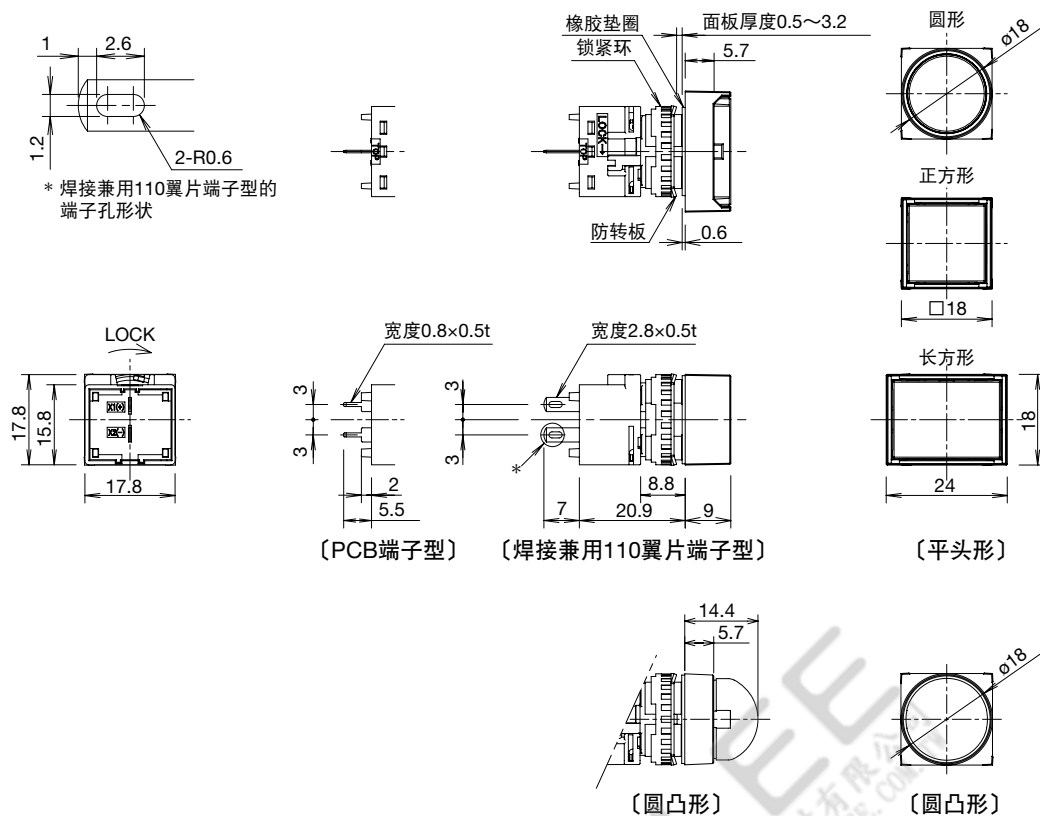
LB

LBW

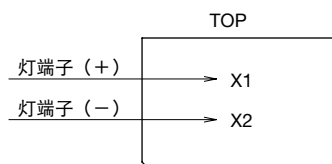
UP

平面镶嵌框

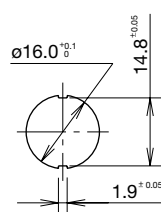
外形尺寸图 (mm)



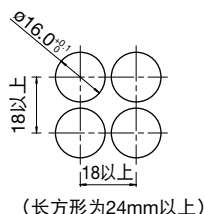
□端子排列图 (BOTTOM VIEW)



□可决定位置的面板切割尺寸 (LB1P/LB2P/LB3P/LB4P 型)



□安装孔加工图·最小安装中心间距 (LB1P/LB2P/LB3P/LB4P 型)



- 使用防尘罩、端子罩时, 请参照 B-119 页。
- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

按钮开关

最小起订数量：1 个

型号构成		LB ① B- ② 1T ④ ⑥ ⑧ *				
①外观		 1: 圆形2: 正方形3: 长方形4: 长方形 3 面保护隔板				
⑧	②	④		订购型号		* 颜色编码
使用按钮	动作类型	触点	触点结构	⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	
按钮	瞬时型	金触点	SPDT	LB ① B-M1T1*	LB ① B-M1T1V*	• 请指定下列颜色编码替换型号中的 *。 B : 黑色 R : 红色 G : 绿色 Y : 黄色 W : 白色 S : 蓝色
			DPDT	LB ① B-M1T2*	LB ① B-M1T2V*	
			3PDT	LB ① B-M1T3*	LB ① B-M1T3V*	
		银触点	SPDT	LB ① B-M1T5*	—	
			DPDT	LB ① B-M1T6*	—	
			3PDT	LB ① B-M1T7*	—	
	交替型	金触点	SPDT	LB ① B-A1T1*	LB ① B-A1T1V*	
			DPDT	LB ① B-A1T2*	LB ① B-A1T2V*	
			3PDT	LB ① B-A1T3*	LB ① B-A1T3V*	
		银触点	SPDT	LB ① B-A1T5*	—	
			DPDT	LB ① B-A1T6*	—	
			3PDT	LB ① B-A1T7*	—	
灯罩	瞬时型	金触点	SPDT	LB ① B-M1T1L*	LB ① B-M1T1VL*	• 请指定下列颜色编码替换型号中的 *。 B : 黑色(注) R : 红色 G : 绿色 Y : 黄色 A : 琥珀色 W : 乳白色 S : 蓝色 注 : 灯罩指定颜色的 B(黑色)为透明灯罩与黑色记名板的组合。
			DPDT	LB ① B-M1T2L*	LB ① B-M1T2VL*	
			3PDT	LB ① B-M1T3L*	LB ① B-M1T3VL*	
		银触点	SPDT	LB ① B-M1T5L*	—	
			DPDT	LB ① B-M1T6L*	—	
			3PDT	LB ① B-M1T7L*	—	
	交替型	金触点	SPDT	LB ① B-A1T1L*	LB ① B-A1T1VL*	
			DPDT	LB ① B-A1T2L*	LB ① B-A1T2VL*	
			3PDT	LB ① B-A1T3L*	LB ① B-A1T3VL*	
		银触点	SPDT	LB ① B-A1T5L*	—	
			DPDT	LB ① B-A1T6L*	—	
			3PDT	LB ① B-A1T7L*	—	

- 订购时，请指定外观编码替换型号中的①。
- 灯罩的文字显示可在内置的文字标记板上刻字，也可插入文字标记膜显示。
文字标记膜以及标记膜尺寸请参照 **B-125** 页。文字标记板的刻字以及标记膜请另行准备。

□型号指定说明

LB ① B- ② 1T ④⑥⑧ *

①外观

编码	外观
1	圆形
2	正方形
3	长方形
4	长方形 3 面保护隔板

②动作类型

编码	动作类型
A	交替型
M	瞬时型

④触点结构

编码	触点结构
1	金触点 SPDT
2	金触点 DPDT
3	金触点 3PDT
5	银触点 SPDT
6	银触点 DPDT
7	银触点 3PDT

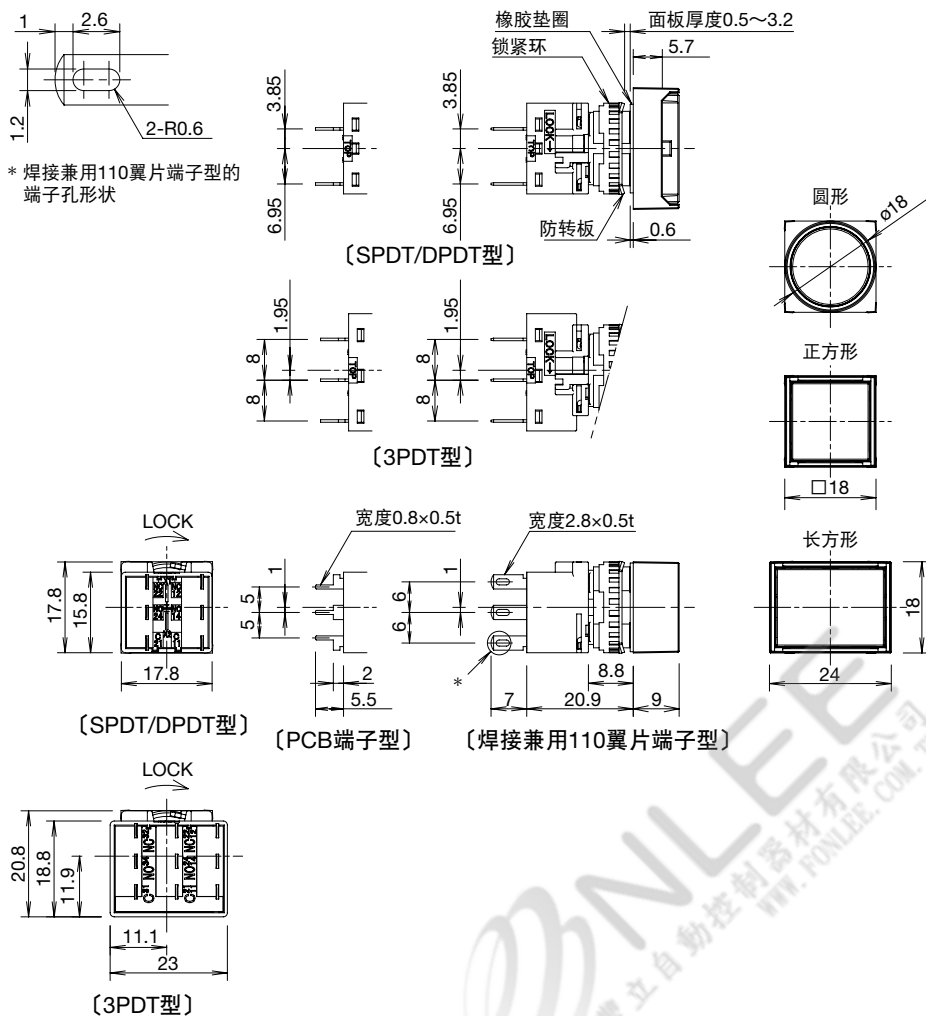
⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型 (仅限金触点型)

⑧使用按钮

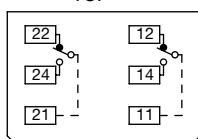
编码	使用按钮
无	按钮
L	灯罩

外形尺寸图 (mm)



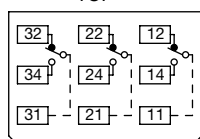
□端子排列图 (BOTTOM VIEW)

SPDT/DPDT 型 TOP



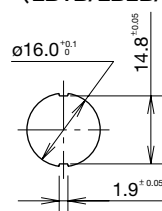
(1触点型仅有右端子)

3PDT 型 TOP



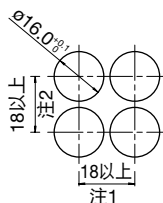
□可决定位置的面板切割尺寸

(LB1B/LB2B/LB3B/LB4B 型)



□安装孔加工图·最小安装中心间距

(LB1B/LB2B/LB3B/LB4B 型)



注1: 长方形为24mm, 3PDT型为23.2mm。

注2: 3PDT型为21mm。

• 使用防尘罩、端子罩时, 请参照 B-119 页。

• PCB 电路设计请参照 B-113 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

ø16 LB 系列 控制元器件

选择开关

最小起订数量：1 个

型号构成		LB ① S- ②③ T ④⑥						
①外观		标准旋钮			长柄旋钮			
								
		1: 圆形	2: 正方形	3: 长方形	1: 圆形	2: 正方形	3: 长方形	
②动作位规格		④		订购型号				
		触点	触点结构	③标准旋钮型		③长柄旋钮型		
⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥PCB 端子型			⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥PCB 端子型			
90°-2 位	各位位置停止 (手动) 	金触点	SPDT	LB ① S-2T1	LB ① S-2T1V	LB ① S-2LT1	LB ① S-2LT1V	
			DPDT	LB ① S-2T2	LB ① S-2T2V	LB ① S-2LT2	LB ① S-2LT2V	
			3PDT	LB ① S-2T3	LB ① S-2T3V	LB ① S-2LT3	LB ① S-2LT3V	
		银触点	SPDT	LB ① S-2T5	—	LB ① S-2LT5	—	
			DPDT	LB ① S-2T6	—	LB ① S-2LT6	—	
			3PDT	LB ① S-2T7	—	LB ① S-2LT7	—	
	从右复位 (右→左、 自动复位) 	金触点	SPDT	LB ① S-21T1	LB ① S-21T1V	LB ① S-21LT1	LB ① S-21LT1V	
			DPDT	LB ① S-21T2	LB ① S-21T2V	LB ① S-21LT2	LB ① S-21LT2V	
			3PDT	LB ① S-21T3	LB ① S-21T3V	LB ① S-21LT3	LB ① S-21LT3V	
		银触点	SPDT	LB ① S-21T5	—	LB ① S-21LT5	—	
			DPDT	LB ① S-21T6	—	LB ① S-21LT6	—	
			3PDT	LB ① S-21T7	—	LB ① S-21LT7	—	
45°-3 位	各位位置停止 (手动) 	金触点	DPDT	LB ① S-3T2	LB ① S-3T2V	LB ① S-3LT2	LB ① S-3LT2V	
			3PDT	LB ① S-3T3	LB ① S-3T3V	LB ① S-3LT3	LB ① S-3LT3V	
		银触点	DPDT	LB ① S-3T6	—	LB ① S-3LT6	—	
			3PDT	LB ① S-3T7	—	LB ① S-3LT7	—	
	从右复位 (右→中、 自动 复位) 	金触点	DPDT	LB ① S-31T2	LB ① S-31T2V	LB ① S-31LT2	LB ① S-31LT2V	
			3PDT	LB ① S-31T3	LB ① S-31T3V	LB ① S-31LT3	LB ① S-31LT3V	
			银触点	DPDT	LB ① S-31T6	—	LB ① S-31LT6	—
		3PDT		LB ① S-31T7	—	LB ① S-31LT7	—	
		从左复位 (左→中、 自动 复位) 		金触点	DPDT	LB ① S-32T2	LB ① S-32T2V	LB ① S-32LT2
			3PDT		LB ① S-32T3	LB ① S-32T3V	LB ① S-32LT3	LB ① S-32LT3V
	银触点		DPDT		LB ① S-32T6	—	LB ① S-32LT6	—
			3PDT	LB ① S-32T7	—	LB ① S-32LT7	—	
			双向复位 (左、右→中、 自动 复位) 	金触点	DPDT	LB ① S-33T2	LB ① S-33T2V	LB ① S-33LT2
	3PDT				LB ① S-33T3	LB ① S-33T3V	LB ① S-33LT3	LB ① S-33LT3V
	银触点	DPDT		LB ① S-33T6	—	LB ① S-33LT6	—	
		3PDT		LB ① S-33T7	—	LB ① S-33LT7	—	

- 订购时，请指定外观编码替换型号中的①。
- 触点动作，请参照 B-111 页。

□型号指定说明
 LB ① S- ②③ T ④⑥

①外观

编码	外观
1	圆形
2	正方形
3	长方形

②动作位规格

• 2 位

操作位规格	
2：各位位置停止 (手动)	21：从右复位 (右→左、自动复位)

• 3 位

操作位规格			
3：各位位置停止 (手动)	31：从右复位 (右→中、自动复位)	32：从左复位 (左→中、自动复位)	33：双向复位 (右、左→中自动复位)

③旋钮形状

编码	旋钮形状
无	标准旋钮
L	长柄旋钮

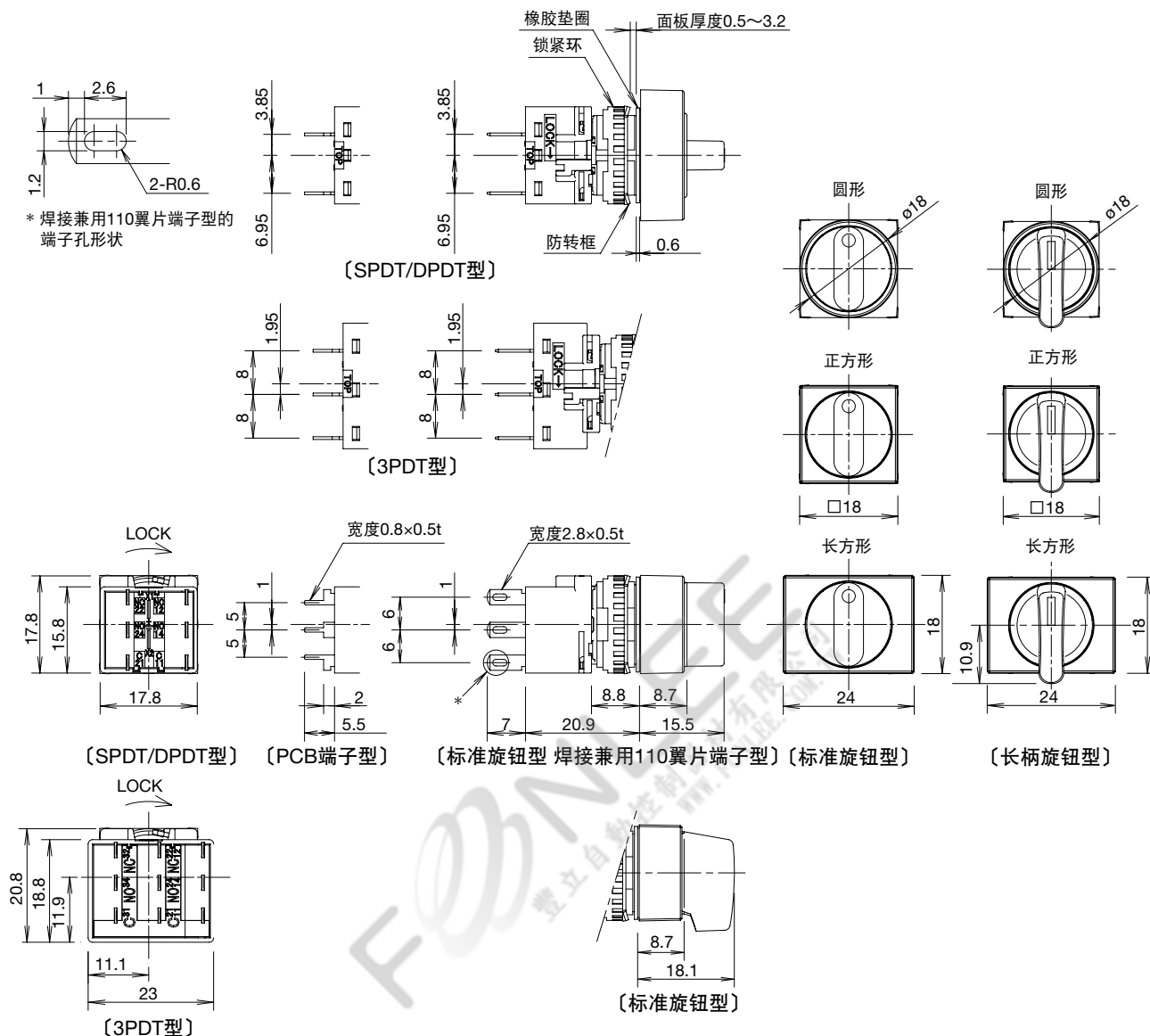
④触点结构

编码	触点结构
1	金触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
2	金触点 DPDT
3	金触点 3PDT
5	银触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
6	银触点 DPDT
7	银触点 3PDT

⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型 (仅限金触点型)

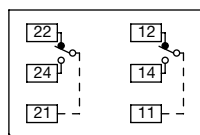
外形尺寸图 (mm)



□端子排列图 (BOTTOM VIEW)

SPDT/DPDT 型

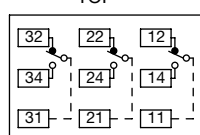
TOP



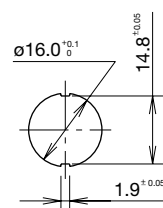
(1触点型仅有右端子)

3PDT 型

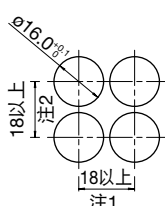
TOP



□可决定位置的面板切割尺寸 (LB1S/LB2S/LB3S 型)



□安装孔加工图・最小安装中心间距 (LB1S/LB2S/LB3S 型)



注1：长方形为24mm，3PDT型为23.2mm。
注2：3PDT型为21mm。

- 使用端子罩时，请参照 B-119 页。
- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

照明选择开关

最小起订数量：1 个

型号构成		LB ① F- ② T ④ ⑤ ⑥ *					
①外观		   1: 圆形 2: 正方形 3: 长方形					
②动作位规格		④		⑤ LED	订购型号		* 颜色编码
		触点	触点结构	额定使用电压	⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	
90°-2 位	各位置停止(手动) 	金触点	SPDT	5V DC	LB ① F-2T11*	LB ① F-2T11V*	• 请指定下列颜色编码替换型号中的 *。 R : 红色 G : 绿色 PW : 纯白色
				12V AC/DC	LB ① F-2T13*	LB ① F-2T13V*	
				24V AC/DC	LB ① F-2T14*	LB ① F-2T14V*	
			DPDT	5V DC	LB ① F-2T21*	LB ① F-2T21V*	
				12V AC/DC	LB ① F-2T23*	LB ① F-2T23V*	
				24V AC/DC	LB ① F-2T24*	LB ① F-2T24V*	
		银触点	SPDT	5V DC	LB ① F-2T51*	—	
				12V AC/DC	LB ① F-2T53*	—	
				24V AC/DC	LB ① F-2T54*	—	
			DPDT	5V DC	LB ① F-2T61*	—	
				12V AC/DC	LB ① F-2T63*	—	
				24V AC/DC	LB ① F-2T64*	—	
45°-3 位	各位置停止(手动) 	金触点	DPDT	5V DC	LB ① F-3T21*	LB ① F-3T21V*	• 请指定下列颜色编码替换型号中的 *。 R : 红色 G : 绿色 PW : 纯白色
				12V AC/DC	LB ① F-3T23*	LB ① F-3T23V*	
				24V AC/DC	LB ① F-3T24*	LB ① F-3T24V*	
		银触点	DPDT	5V DC	LB ① F-3T61*	—	
				12V AC/DC	LB ① F-3T63*	—	
				24V AC/DC	LB ① F-3T64*	—	

- 订购时，请指定外观编码替换型号中的①。
- 照明选择开关内置 LED。保养配件 LED 单元请参照 B-122 页。
- 触点动作，请参照 B-111 页。

□型号指定说明

LB ① F- ② T ④ ⑤ ⑥ *

①外观

编码	外观
1	圆形
2	正方形
3	长方形

②动作位规格

• 2 位

• 3 位

操作位规格	
2 : 各位置停止(手动)	3 : 各位置停止(手动)
	

④触点结构

编码	触点结构
1	金触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
2	金触点 DPDT
5	银触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
6	银触点 DPDT

⑤ LED 额定使用电压

编码	额定使用电压
1	5V DC
3	12V AC/DC
4	24V AC/DC

⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型 (仅限金触点型)

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

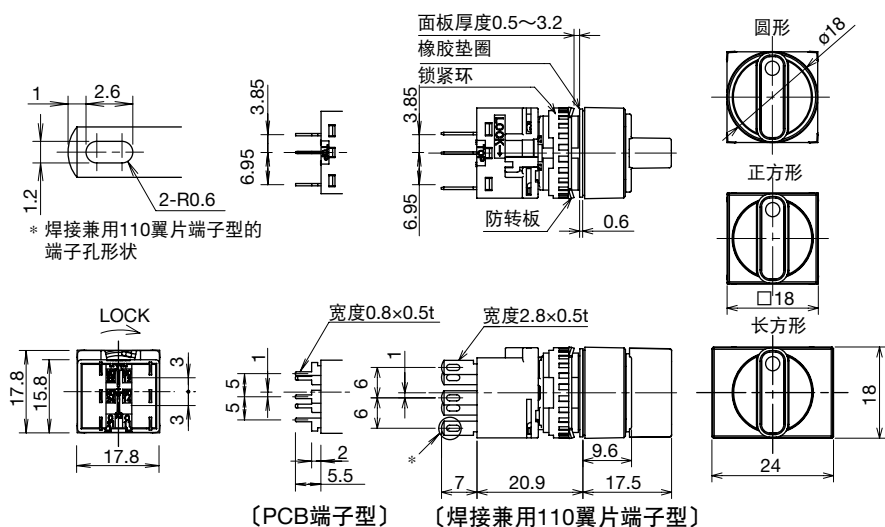
LB

LBW

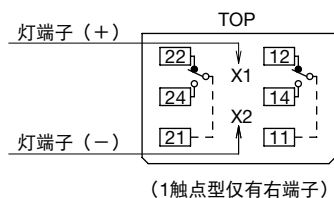
UP

平面镶嵌框

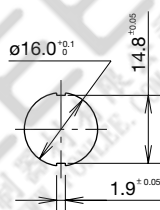
外形尺寸图 (mm)



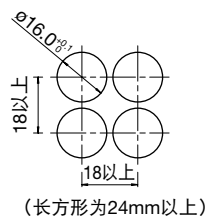
端子排列图 (BOTTOM VIEW)



可决定位置的面板切割尺寸 (LB1F/LB2F/LB3F 型)



安装孔加工图·最小安装中心间距 (LB1F/LB2F/LB3F 型)



- 使用端子罩时, 请参照 B-119 页。
- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

ø16 LB 系列 控制元器件

钥匙选择开关

最小起订数量：1 个

型号构成		LB ① K- ②③ T ④⑥⑨ - ⑩							
①外观		   1：圆形 2：正方形 3：长方形							
②动作位规格		⑨钥匙可拔出位置 (○)		④		订购型号			
				触点	触点结构	③波形槽钥匙型		③磁盘弹子锁型	
						⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型
90°-2 位	各位置停止 (手动)	A	各位置 	金触点	SPDT	LB ① K-2ST1A	LB ① K-2ST1VA	LB ① K-2T1A	LB ① K-2T1VA
					DPDT	LB ① K-2ST2A	LB ① K-2ST2VA	LB ① K-2T2A	LB ① K-2T2VA
					3PDT	LB ① K-2ST3A	LB ① K-2ST3VA	LB ① K-2T3A	LB ① K-2T3VA
			银触点	SPDT	LB ① K-2ST5A	—	LB ① K-2T5A	—	
				DPDT	LB ① K-2ST6A	—	LB ① K-2T6A	—	
				3PDT	LB ① K-2ST7A	—	LB ① K-2T7A	—	
		B	仅左侧 	金触点	SPDT	LB ① K-2ST1B	LB ① K-2ST1VB	LB ① K-2T1B	LB ① K-2T1VB
					DPDT	LB ① K-2ST2B	LB ① K-2ST2VB	LB ① K-2T2B	LB ① K-2T2VB
					3PDT	LB ① K-2ST3B	LB ① K-2ST3VB	LB ① K-2T3B	LB ① K-2T3VB
			银触点	SPDT	LB ① K-2ST5B	—	LB ① K-2T5B	—	
				DPDT	LB ① K-2ST6B	—	LB ① K-2T6B	—	
				3PDT	LB ① K-2ST7B	—	LB ① K-2T7B	—	
		C	仅右侧 	金触点	SPDT	LB ① K-2ST1C	LB ① K-2ST1VC	LB ① K-2T1C	LB ① K-2T1VC
					DPDT	LB ① K-2ST2C	LB ① K-2ST2VC	LB ① K-2T2C	LB ① K-2T2VC
					3PDT	LB ① K-2ST3C	LB ① K-2ST3VC	LB ① K-2T3C	LB ① K-2T3VC
			银触点	SPDT	LB ① K-2ST5C	—	LB ① K-2T5C	—	
				DPDT	LB ① K-2ST6C	—	LB ① K-2T6C	—	
				3PDT	LB ① K-2ST7C	—	LB ① K-2T7C	—	
	从右复位 (右→左、 自动复位)	B	仅左侧 	金触点	SPDT	LB ① K-21ST1B	LB ① K-21ST1VB	LB ① K-21T1B	LB ① K-21T1VB
					DPDT	LB ① K-21ST2B	LB ① K-21ST2VB	LB ① K-21T2B	LB ① K-21T2VB
					3PDT	LB ① K-21ST3B	LB ① K-21ST3VB	LB ① K-21T3B	LB ① K-21T3VB
			银触点	SPDT	LB ① K-21ST5B	—	LB ① K-21T5B	—	
				DPDT	LB ① K-21ST6B	—	LB ① K-21T6B	—	
				3PDT	LB ① K-21ST7B	—	LB ① K-21T7B	—	

- 订购时, 请指定外观编码替换型号中的①。
- 触点动作, 请参照 B-111 页。
- ⑩、①、②为钥匙可拔出位置。⑩、①、②不能拔出。
- 主体标配一套(2枚)钥匙。

□型号指定说明, 参照 B-107页说明

钥匙选择开关

最小起订数量：1个

型号构成		LB ① K- ②③ T ④⑥⑨ - ⑩						
①外观		1：圆形 2：正方形 3：长方形						
②动作位规格		⑨钥匙可拔出位置 (○)	④	订购型号				
			触点	触点结构	③波形槽钥匙型		③磁盘弹子锁型	
					⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型	⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型
45°-3 位	各位置停止 (手动)	A 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2A	LB ① K-3ST2VA	LB ① K-3T2A	LB ① K-3T2VA
				3PDT	LB ① K-3ST3A	LB ① K-3ST3VA	LB ① K-3T3A	LB ① K-3T3VA
		银触点	DPDT	LB ① K-3ST6A	—	LB ① K-3T6A	—	
			3PDT	LB ① K-3ST7A	—	LB ① K-3T7A	—	
		B 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2B	LB ① K-3ST2VB	LB ① K-3T2B	LB ① K-3T2VB
				3PDT	LB ① K-3ST3B	LB ① K-3ST3VB	LB ① K-3T3B	LB ① K-3T3VB
		银触点	DPDT	LB ① K-3ST6B	—	LB ① K-3T6B	—	
			3PDT	LB ① K-3ST7B	—	LB ① K-3T7B	—	
		C 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2C	LB ① K-3ST2VC	LB ① K-3T2C	LB ① K-3T2VC
				3PDT	LB ① K-3ST3C	LB ① K-3ST3VC	LB ① K-3T3C	LB ① K-3T3VC
		银触点	DPDT	LB ① K-3ST6C	—	LB ① K-3T6C	—	
			3PDT	LB ① K-3ST7C	—	LB ① K-3T7C	—	
		D 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2D	LB ① K-3ST2VD	LB ① K-3T2D	LB ① K-3T2VD
				3PDT	LB ① K-3ST3D	LB ① K-3ST3VD	LB ① K-3T3D	LB ① K-3T3VD
		银触点	DPDT	LB ① K-3ST6D	—	LB ① K-3T6D	—	
			3PDT	LB ① K-3ST7D	—	LB ① K-3T7D	—	
		E 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2E	LB ① K-3ST2VE	LB ① K-3T2E	LB ① K-3T2VE
				3PDT	LB ① K-3ST3E	LB ① K-3ST3VE	LB ① K-3T3E	LB ① K-3T3VE
		银触点	DPDT	LB ① K-3ST6E	—	LB ① K-3T6E	—	
			3PDT	LB ① K-3ST7E	—	LB ① K-3T7E	—	
		G 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2G	LB ① K-3ST2VG	LB ① K-3T2G	LB ① K-3T2VG
				3PDT	LB ① K-3ST3G	LB ① K-3ST3VG	LB ① K-3T3G	LB ① K-3T3VG
		银触点	DPDT	LB ① K-3ST6G	—	LB ① K-3T6G	—	
			3PDT	LB ① K-3ST7G	—	LB ① K-3T7G	—	
		H 	金触点	DPDT	LB ① K-3ST2H	LB ① K-3ST2VH	LB ① K-3T2H	LB ① K-3T2VH
				3PDT	LB ① K-3ST3H	LB ① K-3ST3VH	LB ① K-3T3H	LB ① K-3T3VH
		银触点	DPDT	LB ① K-3ST6H	—	LB ① K-3T6H	—	
			3PDT	LB ① K-3ST7H	—	LB ① K-3T7H	—	
	从右复位 (右→中、 自动复位)	B 	金触点	DPDT	LB ① K-31ST2B	LB ① K-31ST2VB	LB ① K-31T2B	LB ① K-31T2VB
				3PDT	LB ① K-31ST3B	LB ① K-31ST3VB	LB ① K-31T3B	LB ① K-31T3VB
		银触点	DPDT	LB ① K-31ST6B	—	LB ① K-31T6B	—	
			3PDT	LB ① K-31ST7B	—	LB ① K-31T7B	—	
		D 	金触点	DPDT	LB ① K-31ST2D	LB ① K-31ST2VD	LB ① K-31T2D	LB ① K-31T2VD
				3PDT	LB ① K-31ST3D	LB ① K-31ST3VD	LB ① K-31T3D	LB ① K-31T3VD
		银触点	DPDT	LB ① K-31ST6D	—	LB ① K-31T6D	—	
			3PDT	LB ① K-31ST7D	—	LB ① K-31T7D	—	
		G 	金触点	DPDT	LB ① K-31ST2G	LB ① K-31ST2VG	LB ① K-31T2G	LB ① K-31T2VG
				3PDT	LB ① K-31ST3G	LB ① K-31ST3VG	LB ① K-31T3G	LB ① K-31T3VG
	银触点	DPDT	LB ① K-31ST6G	—	LB ① K-31T6G	—		
		3PDT	LB ① K-31ST7G	—	LB ① K-31T7G	—		
	从左复位 (左→中、 自动复位)	C 	金触点	DPDT	LB ① K-32ST2C	LB ① K-32ST2VC	LB ① K-32T2C	LB ① K-32T2VC
				3PDT	LB ① K-32ST3C	LB ① K-32ST3VC	LB ① K-32T3C	LB ① K-32T3VC
		银触点	DPDT	LB ① K-32ST6C	—	LB ① K-32T6C	—	
			3PDT	LB ① K-32ST7C	—	LB ① K-32T7C	—	
		D 	金触点	DPDT	LB ① K-32ST2D	LB ① K-32ST2VD	LB ① K-32T2D	LB ① K-32T2VD
				3PDT	LB ① K-32ST3D	LB ① K-32ST3VD	LB ① K-32T3D	LB ① K-32T3VD
		银触点	DPDT	LB ① K-32ST6D	—	LB ① K-32T6D	—	
			3PDT	LB ① K-32ST7D	—	LB ① K-32T7D	—	
H 		金触点	DPDT	LB ① K-32ST2H	LB ① K-32ST2VH	LB ① K-32T2H	LB ① K-32T2VH	
			3PDT	LB ① K-32ST3H	LB ① K-32ST3VH	LB ① K-32T3H	LB ① K-32T3VH	
银触点	DPDT	LB ① K-32ST6H	—	LB ① K-32T6H	—			
	3PDT	LB ① K-32ST7H	—	LB ① K-32T7H	—			
双向复位 (左、右→中、 自动复位)	D 	金触点	DPDT	LB ① K-33ST2D	LB ① K-33ST2VD	LB ① K-33T2D	LB ① K-33T2VD	
			3PDT	LB ① K-33ST3D	LB ① K-33ST3VD	LB ① K-33T3D	LB ① K-33T3VD	
	银触点	DPDT	LB ① K-33ST6D	—	LB ① K-33T6D	—		
		3PDT	LB ① K-33ST7D	—	LB ① K-33T7D	—		

• 订购时，请指定外观编码替换型号中的①。

• ①、②、③为钥匙可拔出位置。④、⑤、⑥不能拔出。

• 主体标配一套(2枚)钥匙。

• 触点动作，请参照 B-111 页。

□型号指定说明，参照 B-107 页说明

ø16 LB 系列 控制元器件

□型号指定说明

LB ① K- ②③ T ④⑥⑨ - ⑩

①外观

编码	外观
1	圆形·黑色框
2	正方形·黑色框
3	长方形·黑色框

②动作位规格

编码	动作位规格
2	90°-2 位 / 各位置停止
21	90°-2 位 / 从右复位(右→左、自动复位)
3	45°-3 位 / 各位置停止
31	45°-3 位 / 从右复位(右→中、自动复位)
32	45°-3 位 / 从左复位(左→中、自动复位)
33	45°-3 位 / 双向复位(右、左→中、自动复位)

③钥匙类型

编码	钥匙类型
S	波形槽钥匙型
无	磁盘弹子锁型

④触点结构

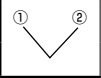
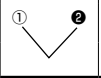
编码	触点结构
1	金触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
2	金触点 DPDT
3	金触点 3PDT
5	银触点 SPDT (仅限 90°-2 位型)
6	银触点 DPDT
7	银触点 3PDT

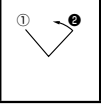
⑥端子形状

编码	端子形状
无	焊接兼用 110 翼片端子型
V	PCB 端子型 (仅限金触点型)

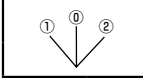
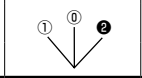
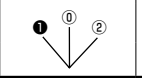
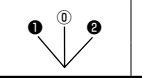
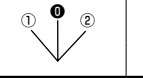
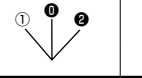
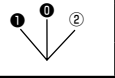
⑨钥匙可拔出规格

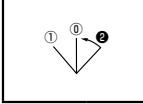
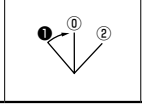
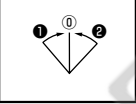
• 2 位

钥匙可拔出位置		
A: 各位置	B: 仅左侧	C: 仅右侧
		

从右复位时


• 3 位

钥匙可拔出位置							
A: 各位置	B: 仅左、中央	C: 仅中央、右	D: 仅中央	E: 仅左、右侧	G: 仅左侧	H: 仅右侧	
							

从右复位时	从左复位时	双向复位时
		

- 钥匙在复位位置不能拔出。
- ①、②为钥匙可拔出位置。③、④、⑤不能拔出。

⑩异码钥匙

编码	钥匙类型
无	标准钥匙 (OH)
1H~2H	双向插入型
3H~6H	单方向插入型

- 仅限波形槽钥匙型。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

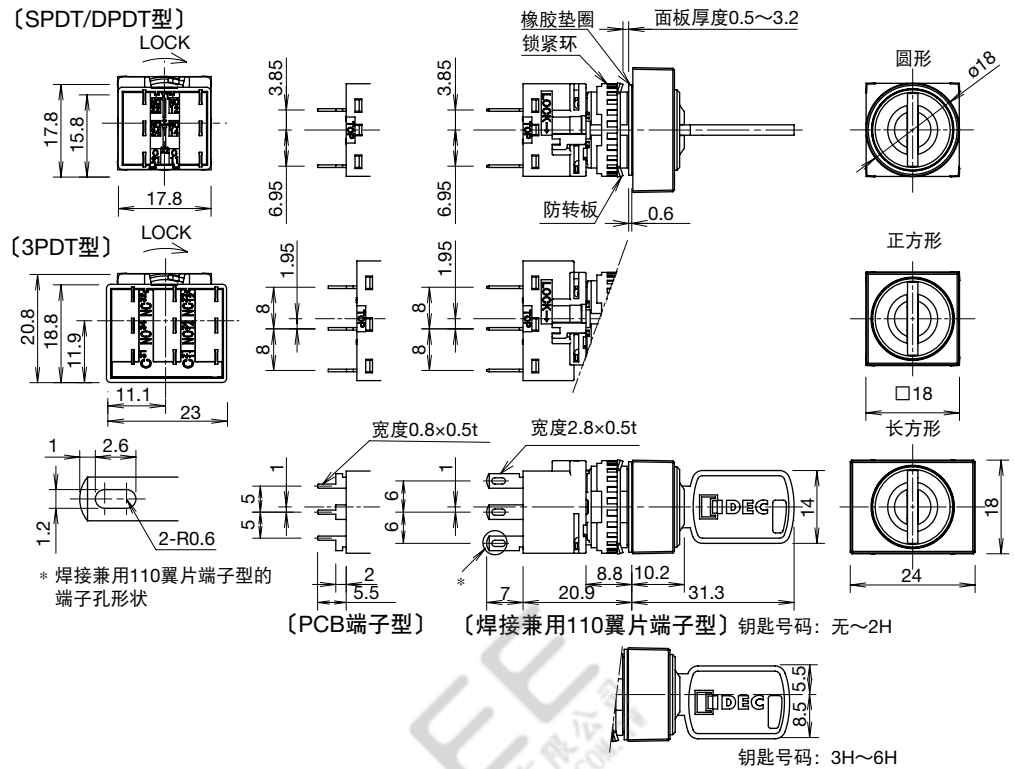
LBW

UP

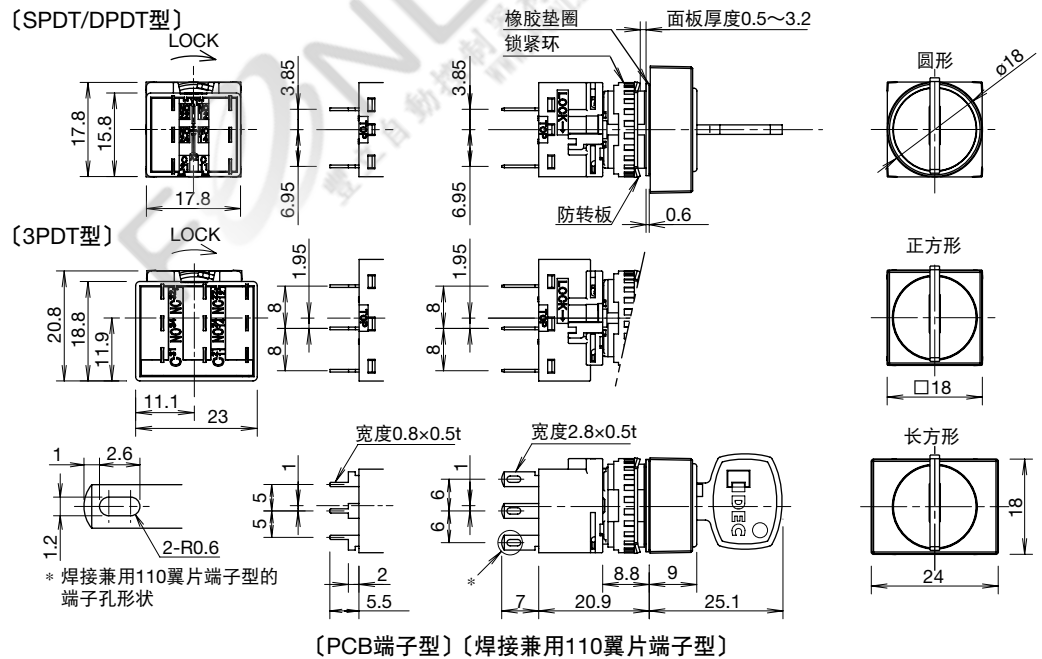
平面镶嵌框

钥匙选择开关外形尺寸图 (mm)

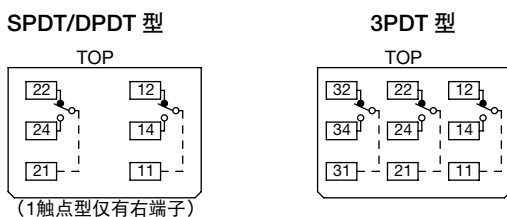
□波形槽钥匙型



□磁盘弹子锁型



□端子排列图 (BOTTOM VIEW)



- 安装孔尺寸图·最小安装中心间距请参照 B-112 页。
- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

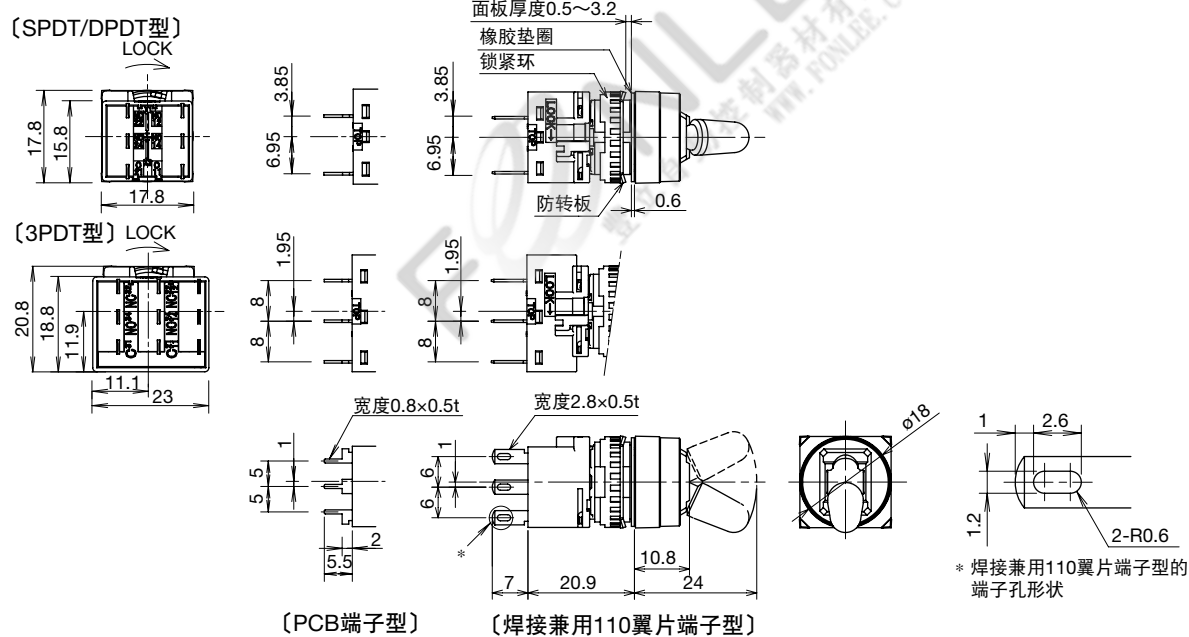
ø16 LB 系列 控制元器件

摇杆开关

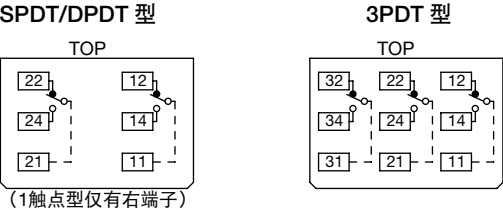
型号构成		LB ① T- ② T ④ ⑥					
①外观		 圆形·黑色框					
②摇杆操作规格		④		订购型号		最小起订数量	
		触点	触点结构	⑥焊接兼用 110 翼片端子型	⑥ PCB 端子型		
2 位	各位置停止 	金触点	SPDT	LB1T-2T1	LB1T-2T1V	1 个	
			DPDT	LB1T-2T2	LB1T-2T2V	1 个	
			3PDT	LB1T-2T3	LB1T-2T3V	1 个	
		银触点	SPDT	LB1T-2T5	—	1 个	
			DPDT	LB1T-2T6	—	1 个	
			3PDT	LB1T-2T7	—	1 个	
3 位	各位置停止 	金触点	DPDT	LB1T-3T2	LB1T-3T2V	1 个	
			3PDT	LB1T-3T3	LB1T-3T3V	1 个	
		银触点	DPDT	LB1T-3T6	—	1 个	
			3PDT	LB1T-3T7	—	1 个	
		双向复位 	金触点	DPDT	LB1T-33T2	LB1T-33T2V	1 个
				3PDT	LB1T-33T3	LB1T-33T3V	1 个
	银触点		DPDT	LB1T-33T6	—	1 个	
		3PDT	LB1T-33T7	—	1 个		

• 触点动作，请参照 B-111 页。

□外形尺寸图 (mm)



□端子排列图 (BOTTOM VIEW)



- 安装孔尺寸图·最小安装中心间距请参照 B-112 页。
- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

蜂鸣器

性能规格

额定绝缘电压	30V
额定使用电压	12V DC、24V DC
使用电压范围	12V DC $\pm$ 10%、24V DC $\pm$ 10%
消耗电流	26mA
浪涌电流	80mA 以下
音压 (at0.1m)	连续音、80dB 以上 (额定电压时)
音响频率	2.3 $\pm$ 0.3kHz
响应时间	50ms 以下
使用环境温度	-25 $\sim$ +60°C (无结冰)
保存环境温度	-30 $\sim$ +80°C (无结冰)
使用环境湿度	45 $\sim$ 85%RH (无结露)
绝缘电阻	100M Ω 以上 (500V DC 兆欧表)

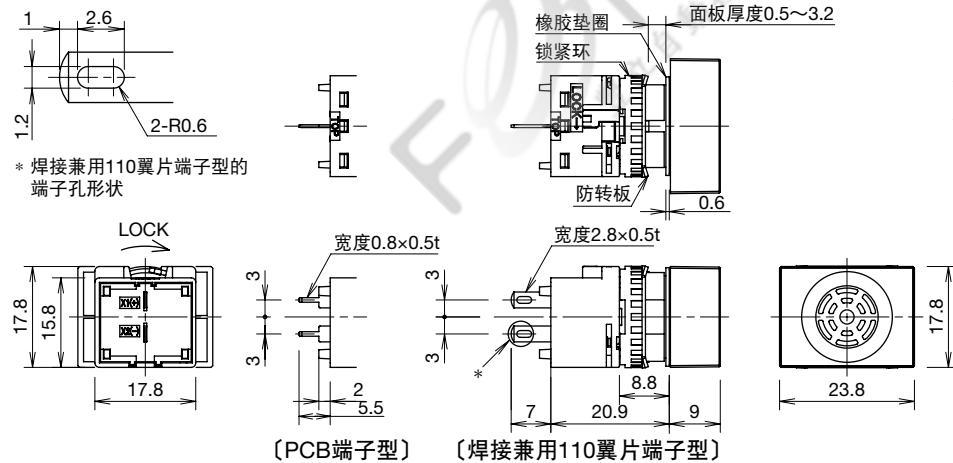
耐压	带电部与不带电部间：1,000V AC $\cdot$ 1 分钟
耐振动	误动作 5 $\sim$ 55Hz、单振幅 0.5mm 耐久性 5 $\sim$ 55Hz、单振幅 0.5mm
抗冲击性	误动作 100m/s ² 耐久性 1,000m/s ²
使用寿命	约 1,000 小时 (蜂鸣时间)
保护等级	LB3Z-1T0*型：IP54 (IEC 60529) LB3Z-104K型：IP40 (IEC 60529)
端子形状	LB3Z-1T0*型：焊接兼用 110 翼片端子、PCB 用端子 LB3Z-104K型：焊接端子
重量 (约)	11g (LB3Z-1T03*型)、8g (LB3Z-104K型)

• 对应标准以及 UL、CSA 认证额定值，请参照 B-112 页。

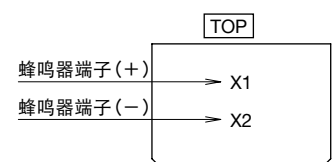
型号构成	LB3Z-1T				
外观	  IP54型IP40型				
外观	额定使用电压	订购型号			最小起订数量
		IP54		IP40	
		焊接兼用 110 翼片端子型	PCB 端子型	焊接端子型	
长方形	12V DC	LB3Z-1T03	LB3Z-1T03V	—	1 个
	24V DC	LB3Z-1T04	LB3Z-1T04V	LB3Z-104K	1 个

外形尺寸图 (mm)

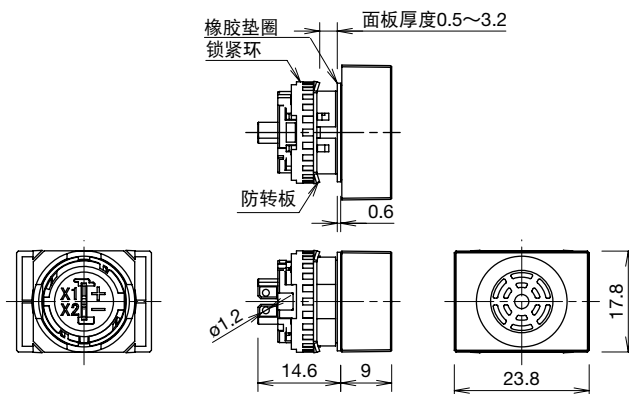
IP54 型



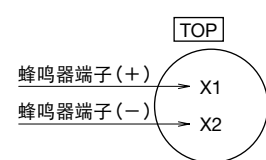
端子排列图 (BOTTOM VIEW)



IP40 型



端子排列图 (BOTTOM VIEW)



- 安装孔尺寸图·最小安装中心间距请参照 B-112 页。
- PCB 电路设计请参照 B-113 页。
- 单板化请参照 B-114 页。

LB/LBW 系列

触点动作

• 选择开关 / 照明选择开关 / 钥匙选择开关

选择位置和触点动作 (TOP VIEW)					
操作位规格		触点结构	↙ 左	↑ 中	↗ 右
90°-2位		SPDT			
		DPDT			
		3PDT			
45°-3位		DPDT			
		3PDT			

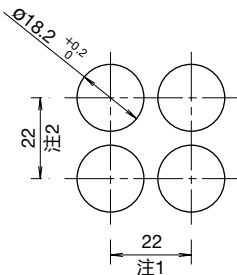
• 摇杆开关

操作位与摇杆操作规格 (TOP VIEW)					
操作位规格		触点结构	①下	②中	③上
2 位		SPDT			
		DPDT			
		3PDT			
3 位		DPDT			
		3PDT			

安装孔加工图·最小安装中心间距

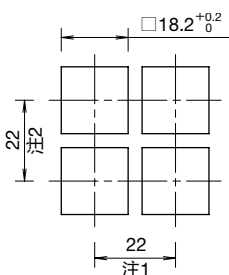
□LB 系列平面镶嵌框

• 圆形 (LB6/LB6M 型)



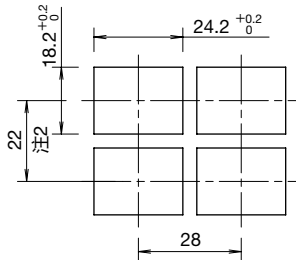
注 1: 3PDT 触点时为 23.2mm。
注 2: 保护罩型为 45mm。

• 正方形 (LB7/LB7M 型)



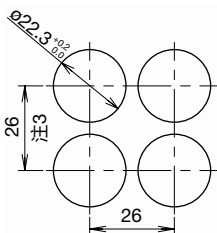
• 使用防尘罩以及端子罩时,
请参照 B-119 页尺寸图。

• 长方形 (LB8/LB8M 型)



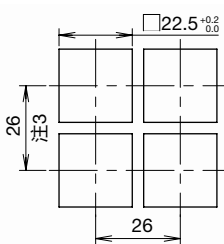
□LBW 系列平面镶嵌框

• 圆形 (LBW6/LBW6M/LBW6G 型)

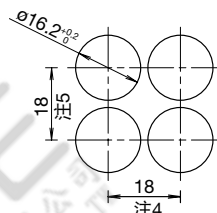


注 3: 保护罩型为 53mm。

• 正方形 (LBW7/LBW7M/LBW7G 型)



□LB 系列标准镶嵌框
(LB1/LB2/LB3 型)

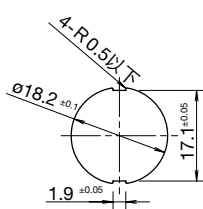


注 4: 长方形时为 24mm ; 3PDT 触点为 23.2mm。
注 5: 3PDT 触点为 21mm。

□可决定位置的面板切割尺寸

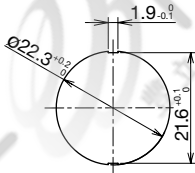
• LB 系列平面镶嵌框

圆形 (LB6/LB6M 型)



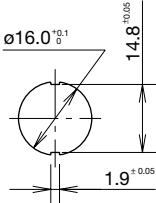
• LBW 系列平面镶嵌框

圆形 (LBW6/LBW6M/LBW6G 型)



• LB 系列标准镶嵌框

(LB1/LB2/LB3 型)



认证额定值

□UL

• 金触点

额定使用电压	30V DC	125V AC
额定使用电流 (Res.)	0.1A	0.1A

• 银触点

额定使用电压			30V	125V	250V
额定使用电流	AC	Res.	—	3A,5A	2A,3A,5A
		Gen.	—	2A	1.5A
	DC	Res.	2A,3A,5A	0.4A	—
		Gen.	1A	0.2A	—

□TÜV

• 金触点

额定使用电压	30V DC	125V AC
额定使用电流	0.1A (DC-12)	0.1A (AC-12)

• 银触点

额定使用电压		30V	125V	250V
额定使用电流	AC-12	—	3A	5A
	DC-12	5A	0.4A	—

□CSA

• 金触点

额定使用电压	30V DC	125V AC
额定使用电流	0.1A	0.1A

• 银触点

额定使用电压			30V	125V	250V
额定使用电流	AC	Res.	—	3A	2A, 3A, 5A
		Ind.	—	2A	1.5A
	DC	Res.	2A, 5A	0.4A	—
		Ind.	1A	0.2A	—

□CCC

• 金触点

额定使用电压	30V DC	125V AC
额定使用电流	0.1A (DC-12)	0.1A (AC-12)

• 银触点

额定使用电压		30V	250V
额定使用电流	AC-12	—	2A,5A
	DC-12	2A,5A	—

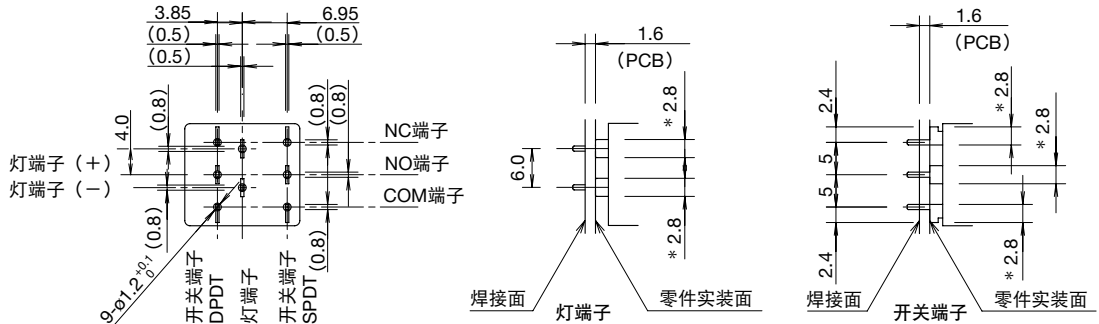


LB/LBW 系列

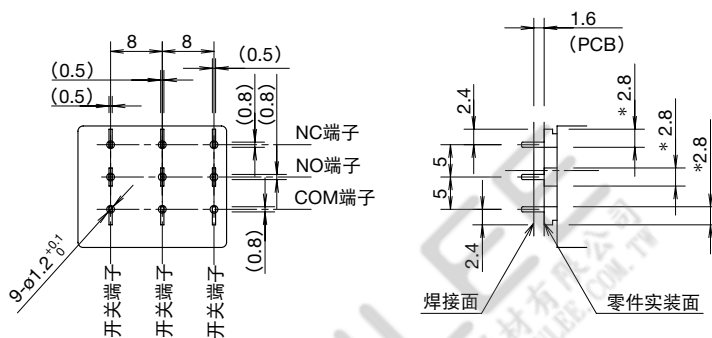
PCB 端子 / 加工尺寸图 (mm)

- PCB 请使用玻璃纤维布基材、环氧树脂镀铜膜叠层板 (厚度 $t = 1.6$) 的双面通孔基板。
- 设计时, 请务必将额定电压、额定电流 (包括开关时的瞬时电流、电压) 设计在规定范围内。
- 最小适用负载作为参考值, 金触点为 5V AC/DC · 1mA。但, 可使用的领域取决于使用环境条件、负载种类。
- 如下图所示, 在 $\pm 2.8\text{mm}$ 范围内, 与 PCB 连接时, 可能出现与图线短路的情况, 在电路设计时请注意。

• SPDT/DPDT 型

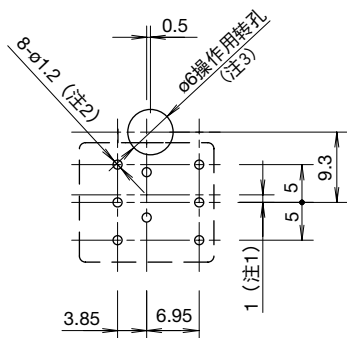


• 3PDT 型

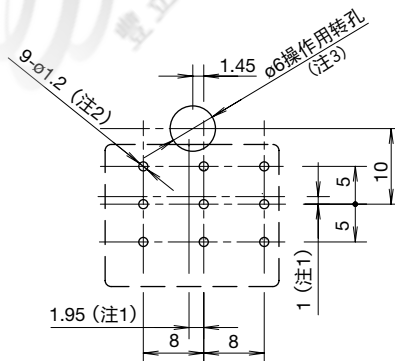


□PCB 加工尺寸图 (BOTTOM VIEW)

• SPDT/DPDT 型



• 3PDT 型



注 1: 因控制元器件和端子的位置有如图所示的偏离, 在设计时请注意。

注 2: 端子用的孔径为 $\phi 1.2$, 但需考虑安装操作部时的间距的偏离。

注 3: 操作用钻孔例, 请考虑销锁杆的操作性、操作工具和电路图形等后再作决定。

平面镶嵌框型

$\phi 16$

$\phi 22$

$\phi 30$

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

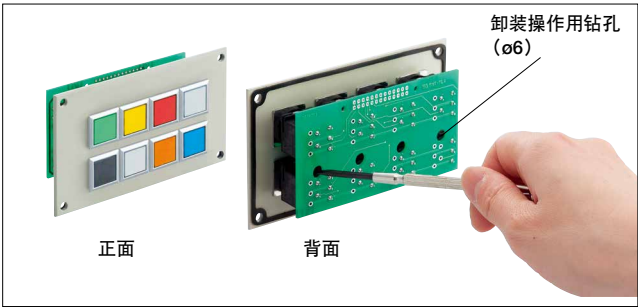
LBW

UP

平面镶嵌框

单板化

IDEC LB/LBW 系列控制元器件可进行单板化。



□触点部 (PCB 单元端) 的卸装

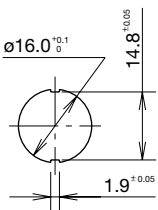
卸装时,如上图所示使用工具 (螺丝刀) 等在 PCB (PCB 加工图, 请参照 B-113 页) 背面的卸装操作作用钻孔 (参照上图) 里拨动销锁杆即可简单地进行卸装。
ø6.0 为卸装操作作用钻孔例, 请考虑操作工具和电路图形等后再作决定。请参考 B-123 页触点部的卸装。

□操作面板和组装

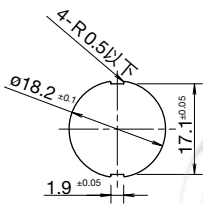
操作面板请按下图所示方法进行安装孔加工。而且, 在各种操作部相邻时, 请考虑操作性后再决定。

可决定位置的面板切割尺寸

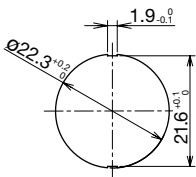
- LB 系列标准镶嵌框型 (LB1/LB2/LB3/LB4 型)



- LB 系列平面镶嵌框型 (LB6/LB6M/LB6G 型)

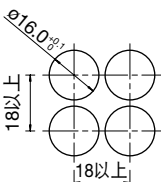


- LBW 系列平面镶嵌框型 (LBW6/LBW6M/LBW6G 型)



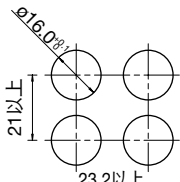
□安装孔加工图・最小安装中心间距

- LB 系列标准镶嵌框 (LB1/LB2/LB3/LB4 型) (SPDT/DPDT 型)



(长方形为24mm以上)

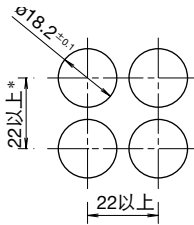
- (3PDT 型)



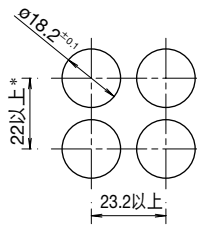
(长方形为24mm以上)

- LB 系列平面镶嵌框型 (SPDT/DPDT 型) LB6/LB6M/LB6G 型

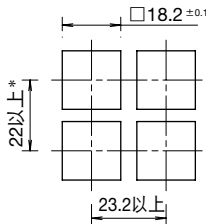
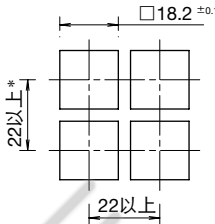
* 保护罩型为 45mm 以上。



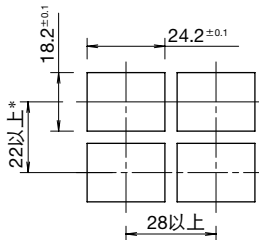
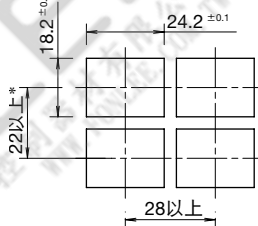
- (3PDT 型)



- LB7/LB7M/LB7G 型

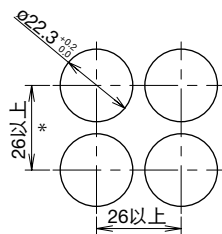


- LB8/LB8M/LB8G 型

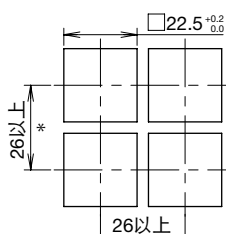


- LBW 系列平面镶嵌框型 LBW6/LBW6M/LBW6G 型

* 保护罩型为 53mm 以上。



- LBW7/LBW7M/LBW7G 型



组装方法: 将操作部安装在操作面板上, 在背面插入触点部, 用销锁杆对各元器件进行锁定。然后, 再将 PCB 插入端子部后进行焊接。

注意:

- 1: 请确认各端子是否充分地插入到 PCB 中。
- 2: 请勿对 PCB 的输出用连接电缆等长期施加拉力。
- 3: 请勿对触点部进行整体清洗。
- 4: 使用时, 请务必对全部的销锁杆实施销定措施。

• 可与 UP 系列安装在同一 PCB 上。UP 系列请参照 B-115 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LBW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框



UP 系列 LED 小型指示灯单板化对应型

可在一个 PCB 上与 LB/LBW 系列控制元器件同时使用。

- 3 种照明颜色。
R (红色)、G (绿色)、W (乳白色)

性能规格

照明颜色	R (红色)、W (乳白色)	G (绿色)
额定电流 (I)	7mA	2mA
最大额定 (Ta : 25°C)	逆电压 (V _R) 动作温度 (T _{opr}) 保存温度 (T _{stg})	9V - 25 ~ + 55°C (无结冰) - 30 ~ + 80°C (无结冰)
顺电压 (V _F)	标准值 2V (I _F =7mA)	标准值 2.7V (I _F =2mA)
耐压	带电部与不带电部间	500V AC · 1 分钟
重量 (约)	4.3g (UP8-89V1 型) 5.1g (UP8-89V2 型)	

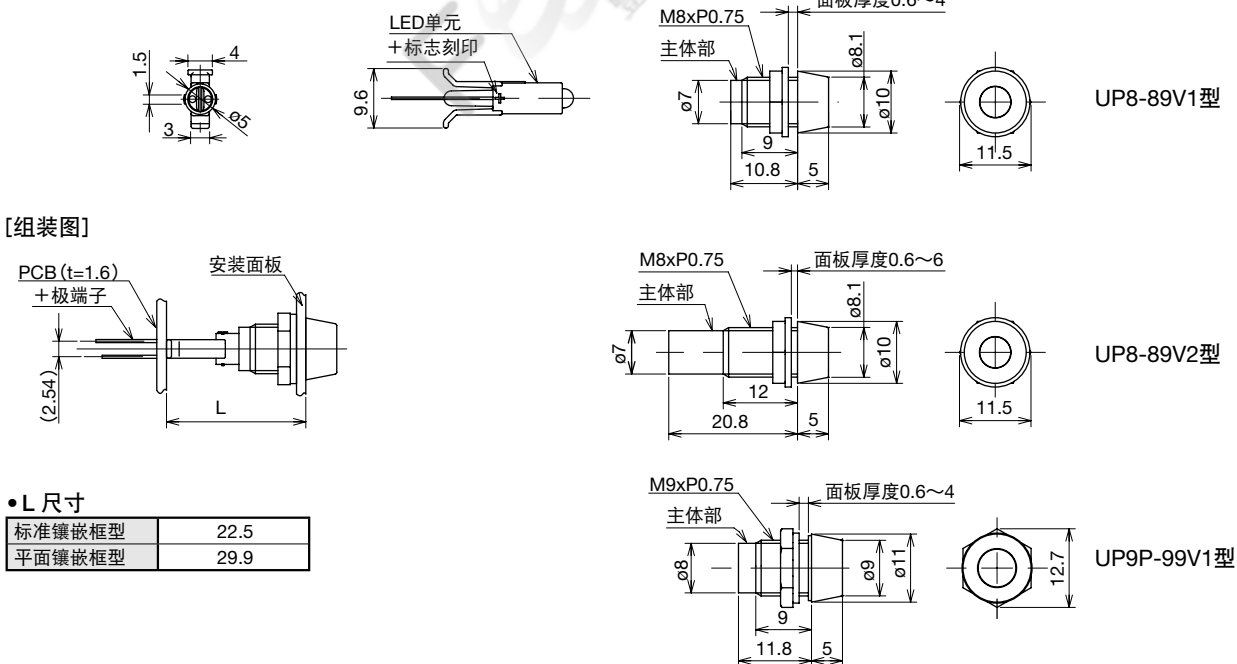


型号

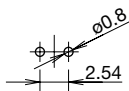
安装孔尺寸	外观形状	保护等级	安装元器件类型	订购型号	最小起订数量	盒装表示型号	颜色编码
ø8 UP8		护罩 IP40 (IEC60529)	标准镶嵌框型 平面镶嵌框型	UP8-89V1* UP8-89V2*	1 盒 (10 个) 1 盒 (10 个)	UP8-89V1*PN10 UP8-89V2*PN10	请用下列颜色编码 替换型号中的 *。 R : 红色、 G : 绿色、 W : 乳白色
ø9 UP9P		护罩 IP65 (IEC60529)	标准镶嵌框型 平面镶嵌框型 共用	UP9P-99V1*	1 盒 (10 个)	UP9P-99V1*PN10	

- LED 不能更换。
- 请务必串联连接外接限流用电阻，以免 LED 破损。

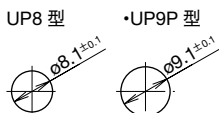
外形尺寸图 (mm)



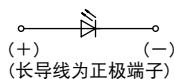
PCB 加工图



安装孔加工图



内部电路图



安全注意事项

• 在进行安装、拆卸、接线作业以及维护检查之前，请务必先切断元器件的电源，以免引起触电及火灾发生的危险。

• 接线时，请使用符合施加电压及通电电流要求的电线，按照注意事项以及接线说明正确连接。请勿在端子的接线螺丝松弛或焊接不充分的状态下使用，以免因异常发热而引发火灾。

单板化

UP 系列 LED 小型指示灯单板化对应型，可与 LB/LBW 系列控制元器件在同一 PCB 实施单板化。在单板化时，请参照以下实施方法。

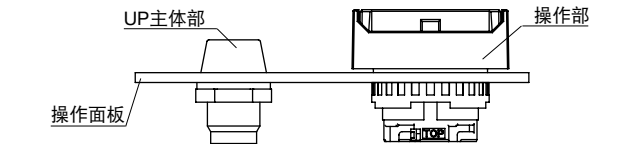
1. 将 LED 单元部件暂时固定在 PCB 上。

（暂时固定方法）

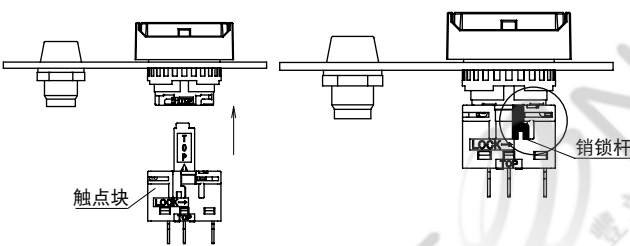
① 注意端子的正确电极，将其插入 PCB 的孔中。

② 使 LED 单元部件的 A 部与 PCB 紧密接触，向端子排列方向弯曲端子。

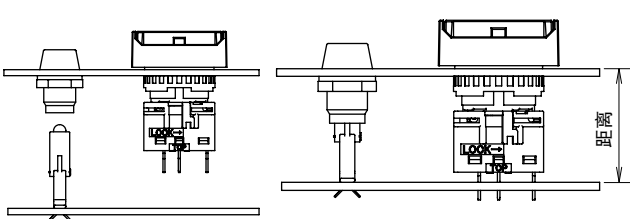
2. 向面板安装单板化的小型控制元器件的操作部和 UP 系列 LED 小型指示灯的主体。



3. 将触点块插入小型控制元器件的操作部后，将所有销锁杆锁定。



4. 将上述步骤 1 中制作的 PCB 安装到步骤 3 的操作面板上。请确认 LED 单元部是否确实已插入主体部。



LB/LBW 系列与 UP 系列 LED 小型指示灯实施单板化时，如 4 所示从面板前到实装面的距离请按下表设置。

型号	对应元器件类型	距离
UP8-89V1*	标准镶嵌框型	22.5mm
UP8-89V2*	平面镶嵌框型	29.9mm
UP9P-99V1*	标准镶嵌框型	22.5mm
	平面镶嵌框型	29.9mm

• 距离，请考虑垫圈的变形。

5. 焊接端子。
焊接前，请确认触点块各端子插入 PCB 的深度是否足够深后，再焊接。

使用注意事项

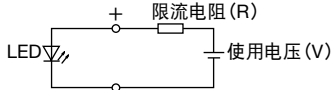
电极

UP 系列均不内置逆连接保护二极管，接线时请注意电极的正负极正确连接。长 pin 为 + 极、短 pin 为 - 极。

限流用电阻

使用时请务必连接限流用电阻。

电阻值的计算请按以下。



$$\text{电阻值}(\Omega) = \frac{\text{使用电压}(\text{V}) - \text{顺电压}(\text{Vf})}{\text{额定电流}(\text{I})}$$

- 额定电流 (I) = 0.007A (绿色为 0.002A)
- 顺电压 (Vf) = 2V (标准值，绿色为 2.7V)

注：电阻值 (Ω) 请使用计算值以上的值。

$$\text{电阻的消费电力}(\text{W}) = \text{额定电流}(\text{I}) \times \text{使用电压}(\text{V}) \times 2 \sim 3 \text{ 倍}$$

• 2 ~ 3 倍为安全率。

• 限流电阻参考值

使用电压	照明颜色	红色、乳白色	绿色
5V DC		430Ω (1/4W)	1,200Ω (1/4W)
6V DC		560Ω (1/4W)	1,600Ω (1/4W)
12V DC		1,500Ω (1/4W)	4,700Ω (1/4W)
24V DC		3,000Ω (1/2W)	11,000Ω (1/4W)

• 暗点灯对策请参考 B-127 页。

接线注意事项

请在 60W/3 秒 (先端温度 350°C) 以内快速焊接端子。(使用非铅焊铁时推荐使用 Sn-Ag-Cu 型)

焊接时，请将焊铁尽可能远离元器件主体的树脂部。接线时，请勿故意弯曲端子或施加外力牵拉电线。(使用时，请用户按实际使用条件进行确认)

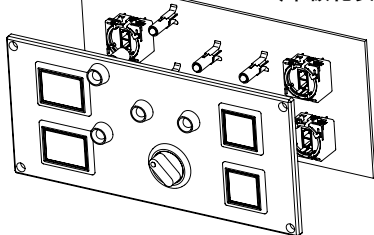
□ 面板安装注意事项

向面板安装时，请在推荐扭矩 0.49N·m 内拧紧。切勿过度拧紧，以免引发主体破损。

□ PCB 以及电路设计

PCB 请使用玻璃纤维基材、环氧树脂镀铜膜叠层板 (t=1.6mm 厚) 的双面通孔基板。

〔单板化安装例〕



APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

φ16

φ22

φ30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

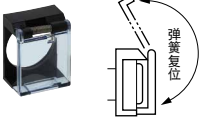
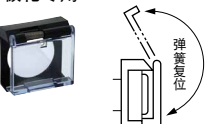
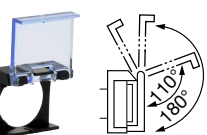
平面镶嵌框



LB/LBW 系列

附件

请订购型号订购

名称·外观		材料	订购型号	最小 起订数量	盒装表示型号	备注
锁紧环扳手		金属制 (黄铜、镀镍)	MT-001	1 个	MT-001	• 将元器件安装到面板时，拧紧树脂环用工具。 • 请以 0.88N·m 以下的扭矩拧紧锁紧环。
按钮拆卸工具		金属制 (不锈钢)	MT-101	1 个	MT-101	• 拆卸灯罩和按钮用工具(标准镶嵌框型用)。
弹簧复位型开关保护罩	180°开闭(注) 	圆形 / 正方形用 (LB1/LB2 型用)	AL-K6SP	1 个	AL-K6SP	• 保护等级：IP65 • 按钮开关、照明按钮开关误动作防止用。 • 外形尺寸图请参照 B-119 页。 • 请将开关的橡胶垫圈呈未拆除的状态与开关保护罩组装后，安装到面板。
		长方形用 (LB3/LB4 型用)	AL-KH6SP	1 个	AL-KH6SP	
	180°开闭(注) 单板化专用 	长方形用 (LB3/LB4 型用)	LA9Z-K3	1 个	LA9Z-K3	
自保持型开关保护罩	110°、180°开闭(注) 单板化兼用 	圆形 / 正方形用 (LB1/LB2 型用)	LB9Z-K2	1 个	LB9Z-K2	• 保护等级：IP40 • 按钮开关、照明按钮开关误动作防止用。 • 外形尺寸图请参照 B-119 页。 • 开关的橡胶垫圈，请参照 B-127 页。
		长方形用 (LB3/LB4 型用)	LB9Z-K3P	1 个	LB9Z-K3P	• 保护等级：IP65 • 按钮开关、照明按钮开关误动作防止用。 • 外形尺寸图请参照 B-119 页。 • 请将开关的橡胶垫圈呈未拆除的状态与开关保护罩组装后，安装到面板。
防尘罩						
① 		①圆形用 (LB1 型用)	LB9Z-D1	1 个	LB9Z-D1	• 保护等级：IP65 • 外形尺寸图请参照 B-119 页。 • 安装方法请参照 B-126 页。
② 		②正方形用 (LB2 型用)	LB9Z-D2	1 个	LB9Z-D2	
③ 		③长方形用 (LB3/LB4 型用)	LB9Z-D3	1 个	LB9Z-D3	
安装孔塞 		橡胶型	AL-B6	1 盒 (5 个)	AL-B6PN05	• 保护等级：IP65 • 外形尺寸图请参照 B-119 页。
安装孔塞(金属制) 		金属型	AL-BM6	1 个	AL-BM6	• 拧紧扭矩：0.1～2.9N·m • 保护等级：IP65 • 外形尺寸图请参照 B-119 页。

附件

		材料		订购型号	最小 起订数量	备注
LB 系列 平 面 嵌 入 型 专 用	防尘罩					
	① 	①圆形用 (LB6/LB6M 型用)	橡胶制 (透明硅橡胶)	LB9Z-D6	1 个	• 保护等级：IP65 • 外形尺寸图请参照 B-120 页。 • 安装方法请参照 B-126 页。
	② 	②正方形用 (LB7/LB7M 型用)		LB9Z-D7	1 个	
	③ 	③长方形用 (LB8/LB8M 型用)		LB9Z-D8	1 个	
	安装孔塞					
	① 	①圆形用 (LB6/LB6M 型用)	主体：聚酰胺 垫圈：丁腈橡胶 防转框：不锈钢	黑色 LB9Z-BS6	1 个	• 保护等级：IP65 • 安装面板厚度： 0.5 ~ 3.2mm • 外形尺寸图请参照 B-120 页。
LBW 系列 专 用				白色 LB9Z-BS6-W	1 个	
	② 	②正方形用 (LB7/LB7M 型用)		黑色 LB9Z-BS7	1 个	
				白色 LB9Z-BS7-W	1 个	
	③ 	③长方形用 (LB8/LB8M 型用)		黑色 LB9Z-BS8	1 个	
				白色 LB9Z-BS8-W	1 个	
LBW 系列 专 用	安装孔塞					
	① 	①圆形用 (LBW6/LBW6M 型用)	主体：聚酰胺 垫圈：丁腈橡胶 防转框：不锈钢	黑色 LBW9Z-BS6	1 个	• 保护等级：IP65 • 安装面板厚度： 0.5 ~ 3.2mm • 外形尺寸图请参照 B-120 页。
				白色 LBW9Z-BS6-W	1 个	
	② 	②正方形用 (LBW7/LBW7M 型用)		黑色 LBW9Z-BS7	1 个	
				白色 LBW9Z-BS7-W	1 个	
	安装孔塞 (金属制)					
LBW 系列 专 用		金属型 (LBW6/LBW6M 型用)	主体：金属制 (压铸) 锁紧环：聚酰胺 垫圈：丁腈橡胶	LW9Z-BM	1 个	• 保护等级：IP66 • 拧紧扭矩：1.2N·m • 外形尺寸图请参照 B-120 页。
	安装孔塞					
		橡胶型 (LBW6/LBW6M 型用)	聚酰胺 (黑色)	LW9Z-BP1	1 个	• 保护等级：IP65 • 拧紧扭矩：2.0N·m 外形尺寸 图请参照 B-120 页。
	端子罩					
	① 	① SPDT/DPST 用		LB9Z-VL2	1 个	• 外形尺寸图请参照 B-120 页。 • 安装方法请参照 B-123 页。
	② 	② 3PDT 用		LB9Z-VL3	1 个	
钥匙		双向插入型 钥匙选择开关用 (波形槽钥匙)	压铸锌合金 (镀镍锌) W14 H2 D30.8	LA9Z-SK- □ PN02	1套 (2枚)	□：钥匙号码的指定记号 0H：标准钥匙 (双向插入型) 1H~2H：双向插入型 3H~6H：单方向插入型 • 外形尺寸图请参照 B-120 页。
		单方向插入型				
		钥匙选择开关用 (磁盘弹子锁型)	黄铜 (镀镍锌) W18 H1.8 D25.1 t1.8mm	AS6-SK-132PN02	1套 (2枚)	

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

LB/LBW 系列

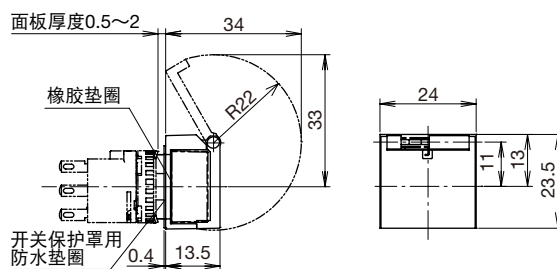
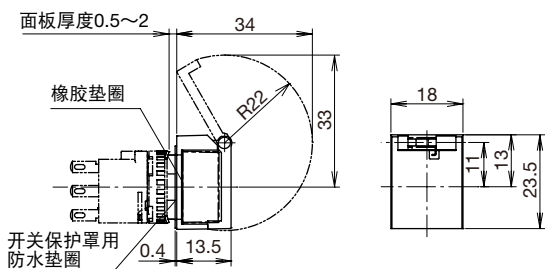
附件 外形尺寸图 (mm)

□ LB 系列标准镶嵌框型专用

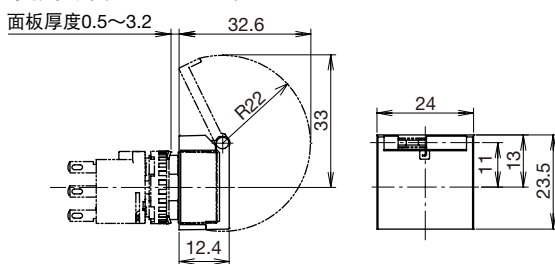
开关保护罩(弹簧复位型)

• 圆形 / 正方形 (AL-K6SP 型)

• 长方形用 (AL-KH6SP 型)



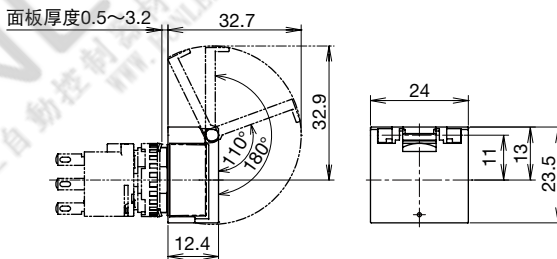
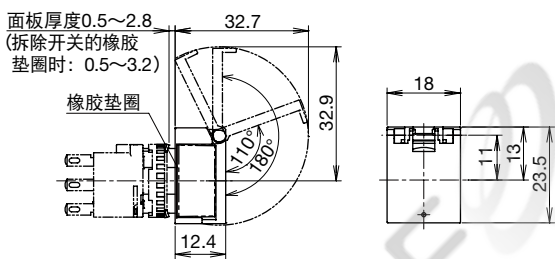
• 单板化用 (LA9Z-K3 型) (注1)



开关保护罩(自保持型)

• 圆形 / 正方形 (LB9Z-K2 型) (注2)

• 长方形用 (LB9Z-K3P 型) (注1)

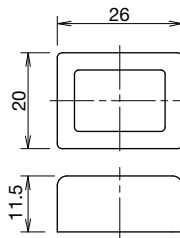
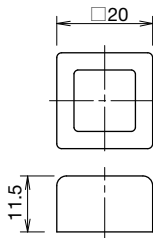
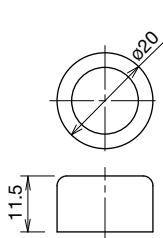


防尘罩

• 圆形用 (LB9Z-D1 型)

• 正方形用 (LB9Z-D2 型)

• 长方形用 (LB9Z-D3 型)



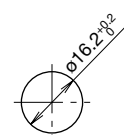
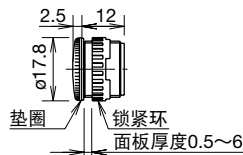
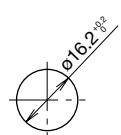
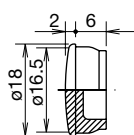
安装孔塞

• AL-B6 型

安装孔加工图

• AL-BM6 型

安装孔加工图



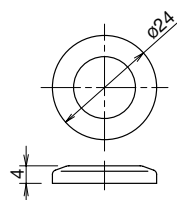
注 1: 使用单板用的开关防护罩时, PCB 的面板内的深度不变, 因此, 不论有无保护罩均可混合使用。
注 2: LB9Z-K2 型用于单板化时, 因 PCB 的面板内的深度产生变化, 所以请拆除橡胶垫圈。

附件 外形尺寸图 (mm)

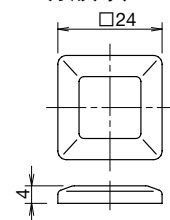
□LB 系列平面镶嵌框型专用

防尘罩

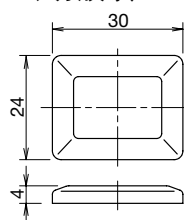
• 圆形用 (LB9Z-D6 型)



• 正方形用 (LB9Z-D7 型)

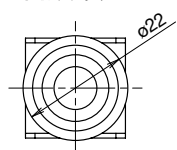


• 长方形用 (LB9Z-D8 型)



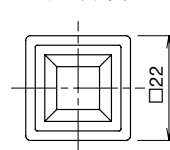
安装孔塞

• 圆形用 (LB9Z-BS6/-W 型)



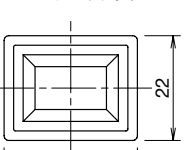
安装孔加工图

• 正方形用 (LB9Z-BS7/-W 型)

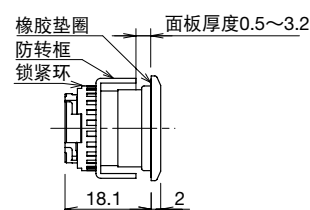


安装孔加工图

• 长方形用 (LB9Z-BS8/-W 型)



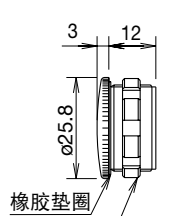
安装孔加工图



□LBW 系列平面镶嵌框型专用

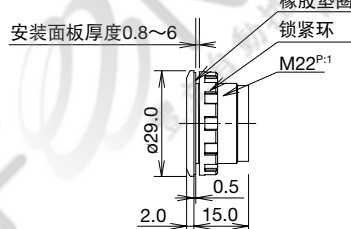
安装孔塞

• LW9Z-BM 型



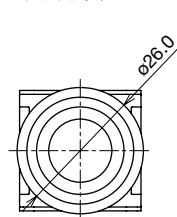
橡胶垫圈

• LW9Z-BP1 型



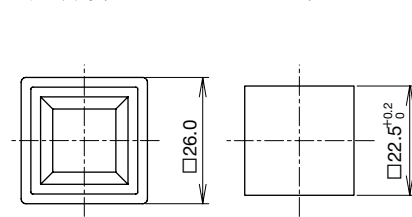
安装孔加工图

• 圆形用 (LBW9Z-BS6/-W 型)

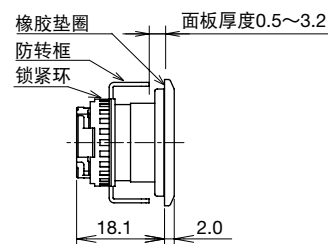


安装孔加工图

• 正方形用 (LBW9Z-BS7/-W 型)

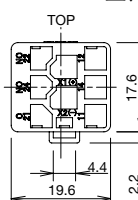
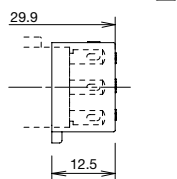


安装孔加工图

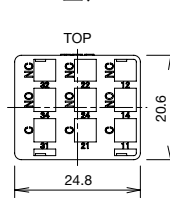
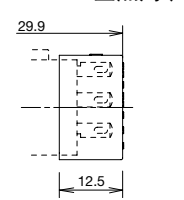


□端子罩

• SPDT/DPDT 型用 (LB9Z-VL2 型)

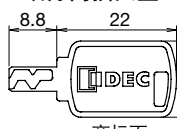


• 3PDT 型点用 (LB9Z-VL3 型)



□钥匙 (波形槽钥匙)

• 双向插入型

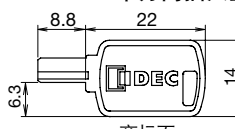


商标面

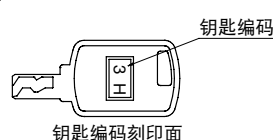


钥匙编码刻印面

• 单方向插入型



商标面

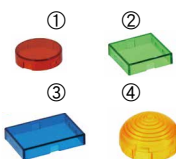
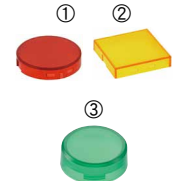
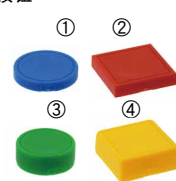
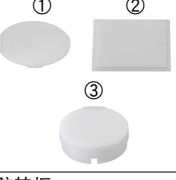


钥匙编码刻印面

LB/LBW 系列

保养用配件

请按订购型号订购

名称·外观		材料	订购型号	最小 起订数量	盒装表示型号	备注	
LB 系列专用		①圆形用	多芳基化树脂 ø15.4 H4	AL6M-L*	1 盒 (5 个)	AL6M-L*PN05	• 请用下列颜色编码替换型号中的*。 R：红色、G：绿色、 Y：黄色、A：琥珀色、 C：透明、S：蓝色 • 照明色为 PW (纯白色) 时，请使用 C (透明) 型的灯罩。
		②正方形用	多芳基化树脂 □15.4 H4	AL6Q-L*	1 盒 (5 个)	AL6Q-L*PN05	
		③长方形用	多芳基化树脂 W21.4 H4 D15.4	AL6H-L*	1 盒 (5 个)	AL6H-L*PN05	
		④圆凸形用	多芳基化树脂 ø16.0 H9.4	AL6D-L*	1 盒 (5 个)	AL6D-L*PN05	
		①圆形用	多芳基化树脂 ø15.4 H4	AB6M-B*	1 盒 (5 个)	AB6M-B*PN05	• 请用下列颜色编码替换型号中的*。 B：黑色、G：绿色、 R：红色、Y：黄色、 S：蓝色、W：白色
		②正方形用	多芳基化树脂 □15.4 H4	AB6Q-B*	1 盒 (5 个)	AB6Q-B*PN05	
		③长方形用	多芳基化树脂 W21.4 H4 D15.4	AB6H-B*	1 盒 (5 个)	AB6H-B*PN05	
		①圆形用	丙烯酸树脂 ø13.7 H0.8	AL6M-*	1 盒 (5 个)	AL6M-*PN05	• 请用下列颜色编码替换型号中的*。 B：黑色、W：乳白色 • 外形尺寸图、刻字范围请参照 B-125 页。
		②正方形用	丙烯酸树脂 □13.7 H0.8	AL6Q-*	1 盒 (5 个)	AL6Q-*PN05	
		③长方形用	丙烯酸树脂 W19.7 H0.8 (0.4) D13.7	AL6H-*	1 盒 (5 个)	AL6H-*PN05	
		圆凸形用	丙烯酸树脂 ø13.6 H2.8	AL6D-W	1 盒 (5 个)	AL6D-WPN05	乳白色
		LB 系列 标准镶嵌框专用	金属制 (不锈钢) □17.9 t0.6	LB9Z-LP1	1 盒 (10 个)	LB9Z-LP1PN10	
		LB 系列 平面镶嵌框专用	金属制 (不锈钢) W21 D20.6 H8.2 t0.8	LB9Z-LP6	1 盒 (10 个)	LB9Z-LP6PN10	
LBW 系列专用		①圆形用	多芳基化树脂 ø20 H4	HA9Z-L11*	1 盒 (5 个)	HA9Z-L11*PN05	• 请用下列颜色编码替换型号中的*。 R：红色、 G：绿色、Y：黄色 A：琥珀色、C：透明、S：蓝色 • 照明色为 PW (纯白色) 时，请使用 C (透明) 型的灯罩。
		②正方形用	多芳基化树脂 □20 H4	HA9Z-L21*	1 盒 (5 个)	HA9Z-L21*PN05	
		③圆形凸头 元器件用	多芳基化树脂 ø20.2 H7.8	LBW9Z-L12*	1 盒 (5 个)	LBW9Z-L12*PN05	
		①圆形平头用	聚丙烯酸树脂 ø20 H3.2 (L5)	HA9Z-B11*	1 盒 (5 个)	HA9Z-B11*PN05	• 请用下列颜色编码替换型号中的*。 B：黑色、G：绿色、 R：红色、Y：黄色、 S：蓝色、W：白色
		②方形平头用	聚丙烯酸树脂 □20 H3.9 (L5)	HA9Z-B21*	1 盒 (5 个)	HA9Z-B21*PN05	
		③圆形凸头 元器件用	聚丙烯酸树脂 ø19.8 H7.3 (L9.1)	HA9Z-B12*	1 盒 (5 个)	HA9Z-B12*PN05	
		④方形凸头用	聚丙烯酸树脂 □19.8 H8 (L9.1)	HA9Z-B22*	1 盒 (5 个)	HA9Z-B22*PN05	
		①圆形用	丙烯酸树脂 ø18.4 t0.85 (L1.1)	HA9Z-P1*	1 盒 (5 个)	HA9Z-P1*PN05	• 请用下列颜色编码替换型号中的*。 B：黑色、W：乳白色 • 外形尺寸和刻字范围请参照 B-125 页。
		②正方形用	丙烯酸树脂 □18.4 t0.85	HA9Z-P2*	1 盒 (5 个)	HA9Z-P21*PN05	
		③圆形凸头 元器件用	丙烯酸树脂 ø15.8 t0.85	LBW9Z-P12W	1 盒 (5 个)	LBW9Z-P12WPN05	
		LBW 系列 平面镶嵌框专用	金属制 (不锈钢) W25 D24.8 H8.2 t0.8	LBW9Z-LP6	1 盒 (10 个)	LBW9Z-LP6PN10	
		全部机种	聚酰胺树脂 ø17.9 H3.9	LB9Z-LN	1 盒 (10 个)	LB9Z-LNPN10	
		照明选择开关用	旋钮主体： 多芳基化树脂 防水型 O 型垫圈： 丁晴橡胶 ø15.4 H13	LA1A-F*	1 盒 (10 个)	LA1A-F*PN02	• 请用下列颜色编码替换型号中的*。 G：绿色、R：红色、W：乳白色 • 照明色为 PW (纯白色) 时，请使用 W (乳白色) 型的灯罩。

保养用配件

名称·外观	额定使用电压	订购型号	最小起订数量	备注
	5V DC	LB9Z-LED5*	1 个	• 请用下列颜色编码替换型号中的*。 - R：红色、G：绿色、A：琥珀色、 - W：乳白色、S：蓝色、PW：纯白色 • 各元器件标配一个 LED 单元。 • 需 Y (黄色) 照明时，请使用 PW (纯白色) LED。
	12V AC/DC	LB9Z-LED1*	1 个	
	24V AC/DC	LB9Z-LED2*	1 个	

单独安装型变压器

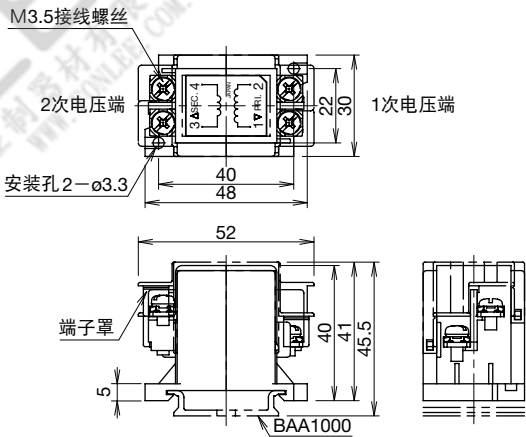
外观	额定使用电压	电压使用范围	订购型号	最小起订数量	可用负载
	100/110V AC	100/110V AC ± 10%	TWR512	1 个	LB9Z-LED2* (24V AC/DC LED 单元) 内置一个全电压型适配器
	200/220V AC	200/220V AC ± 10%	TWR522	1 个	
	400/440V AC	400/440V AC ± 10%	TWR542	1 个	

- 标配端子盖 (TWR-VL3 型)。
- 仅能连接一个 LB9Z-LED2* 型

规格

型号	TWR5*2	
使用电压	100/110V AC、200/220V AC、400/440V AC (50/60Hz)	
消耗电力	2.4VA	
额定绝缘电压	600V	
绝缘电阻	100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)	
标准 使用 状态	使用环境温度	－ 30 ～ + 60℃ (无结冰)
	存储环境温度	－ 40 ～ + 80℃ (无结冰)
	相对湿度	35 ～ 85% (无结露)
耐振动	误动作	5 ～ 55Hz、单振幅 0.5mm
	耐久性	30Hz、单振幅 0.5mm
抗冲击	误动作	100m/s ²
	耐久性	1,000m/s ²
耐电压	2,500V AC · 1 分钟	
端子形状	M3.5 接线螺丝	
对应电线	最大 2 mm ² 2 根以下	
重量 (约)	87g	

外形尺寸图 (mm)



附件

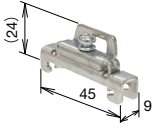
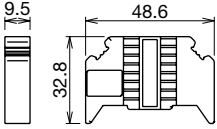
• 35mm 宽 DIN 导轨

请按订购型号订购

订购型号	最小起订数量	盒装表示型号	长度	材料	重量
BAA1000	1 盒 (10 个)	BAA1000PN10	1,000mm	铝制	约 200g
BAP1000	1 盒 (10 个)	BAP1000PN10	1,000mm	钢板制	约 320g

• 固定夹

请按订购型号订购

订购型号	最小起订数量	盒装表示型号	配套导轨	重量	外形尺寸图 (mm)
BNL6	1 盒 (10 个)	BNL6PN10	BAA1000 BAP1000	约 15g	
BC9Z-E/NS35N	1 盒 (10 个)	BC9Z-E/NS35NPN10	BAA1000 BAP1000	约 15g	

- DIN 导轨用品，请参照 H-067 页。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

φ16

φ22

φ30

小型

指示灯

CW

LBW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

LB/LBW 系列

⚠ 安全注意事项

- 在进行安装、拆卸、接线作业以及维护检查之前，请务必先切断元器件的电源，以免引起触电及火灾发生的危险。
- 更换 LED 单元时，请务必事先切断电源，然后充分散热后再实施。因 LED 单元部在电源切断时呈高温状态，以免烫伤。

- 接线时，请使用符合施加电压及通电电流要求的电线，按照注意事项的说明正确地进行焊接。请勿在焊接不完全的状态下使用，以免因异常发热而引起火灾发生的危险。另，作为翼片端子使用时，请使用对应的接线用端子。

使用注意事项

□接线注意事项

- 请在 60W/3 秒（先端温度 350℃）以内快速焊接端子。请切勿对自动焊接槽（浇注槽）或先端槽进行焊接。（使用非铅焊铁时推荐使用 Sn-Ag-Cu 型）焊接时，请将焊铁尽可能远离元器件主体的树脂部。接线时请勿故意弯曲端子或施加外力牵拉电线。（使用时请用用户按实际使用条件进行确认。）
- 焊铁请使用非腐蚀性松香液。

□端子罩的注意事项

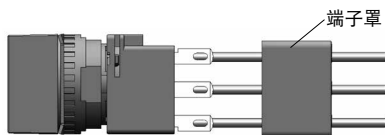
焊接兼用 110 翼片端子型

将端子罩与触点块上 TOP 标志的方向一致后插入。

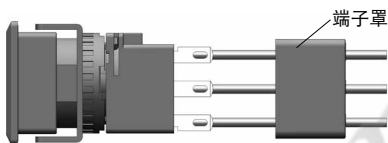
注 1：请将导线插入端子罩内的孔内后再进行焊接接线。

接线后则不能再安装端子罩。

【标准镶嵌框型】

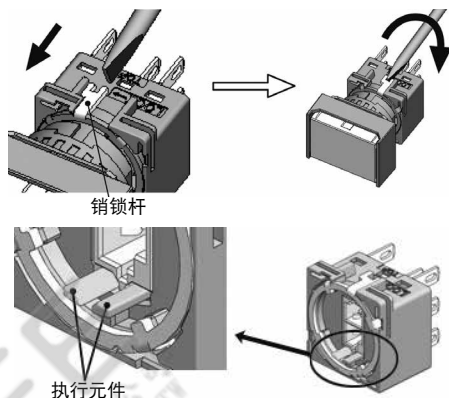


【平面镶嵌框型】



□触点部的卸装

- 将触点部的销锁杆推向与箭头相反的方向，拉出即可。
- 安装时，将触点部与操作部的 TOP 面对齐后插入，将销锁杆推向箭头方向即可。

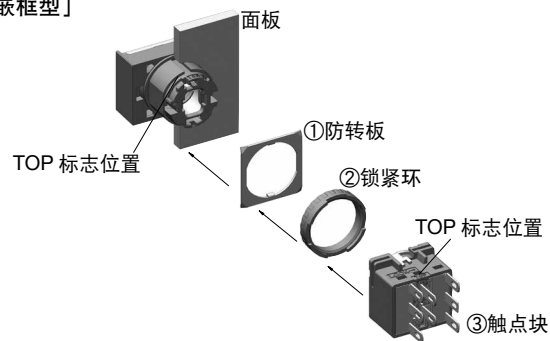


注 2：卸装触点部，以及单独操作触点部单元时，切勿对执行元件部施加过度的外力，以免因过度的外力引起执行元件变形，从而导致触点动作故障。

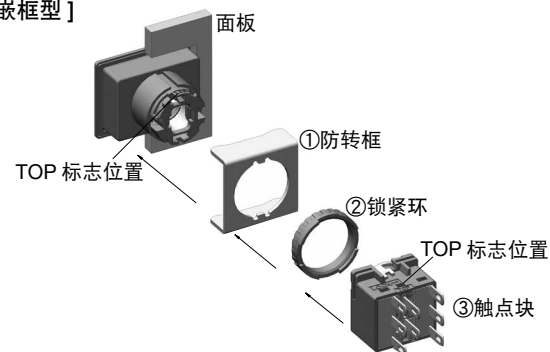
□面板安装

首先将触点部与操作部分开，将操作部从面板前面安装到孔中后，再安装触点部。

【标准镶嵌框型】



【平面镶嵌框型】



• 面板安装注意事项

向面板安装时，请使用锁紧环扳手（MT-001），以 0.5 ~ 0.7N·m 以下的扭矩拧紧锁紧环。请勿使用扁嘴钳等进行锁紧、或过分拧紧以免造成锁紧环破损。

□使用环境

- 请注意，在有恶性燃气以及高温高湿的环境下使用，可能会出现触点接触不良，因腐蚀而引起的破损或表面变色等外观障碍。
- 开关的主要零件为树脂组成。请勿用锐器摩擦，或施加一定量的负载以及冲击，以免引起损伤或破损。特别是操作部和镶嵌框，可能会导致动作上、外观上障碍，敬请注意。
- 请注意，洗涤剂、切削油以及特殊化学药品等附着时，可能引起动作的故障、表面变色等外观障碍。

□保管以及使用注意事项

触点(微动开关)

使用同一微动开关的 NC（常闭）、NO（常开）触点时，请勿连接异电压或异种电源，以免引起完全短路。

另，根据操作状态或操作速度可能出现触点动作的偏差。

防油性能 (IP65)

在非水溶性切削油 N3 种 8 号 (JIS K2241) 中使用，并按 JIS C0920 附件 1 的规定实施试验，确认到无油滴、油沫所引起的有害影响。特殊油环境可使用与否，请向 IDEC 咨询。

平面镶嵌框型

φ16

φ22

φ30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

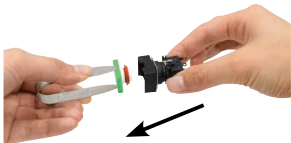
平面镶嵌框

使用注意事项

□卸装灯罩、文字标记板以及按钮
拆卸操作部

•标准镶嵌框型

用另售件按钮拆卸器工具 (MT-101) 夹住彩色灯罩的凹槽部, 往前拉出即可拆卸操作部 (灯罩、文字标记板、灯罩架)。



•平面镶嵌框型

在 TOP 标志的反方向, 用小型一字形螺丝刀 (宽 3mm, 厚 0.5mm 以内) 先端插入彩色灯罩与镶嵌框间 1 ~ 2mm, 轻翘凹槽部, 即可拆卸操作部 (灯罩、文字标记板、灯罩架)。

注 1: 银白色镶嵌框时, 请注意勿在 TOP 标志端翘翘, 或将螺丝刀插入灯罩槽部过深, 以及用力撬翘, 则可能损伤银白色镶嵌框。



拆卸灯罩

从灯罩以及灯罩架的嵌合槽内部向外推压灯罩即可拆卸文字标记板。

注 2: 灯罩架内的滤色片为防水用, 不能拆除。

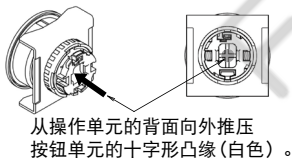


•LBW 系列按钮开关 (按钮型)

LBW 系列按钮开关的按钮型 (参照 B-087 页) 的按钮部, 请按以下顺序拆卸, 不能在面板前面拆卸, 请注意。

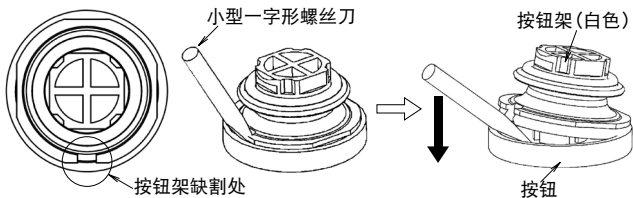
[拆卸操作部]

- 1) 将操作单元与触点单元 (触点单元的拆卸, 参照 B-123 页) 拆开。
- 2) 用螺丝刀等将在操作单元背面可看见的十字形凸缘 (白色) 向外推压即可取出按钮单元 (按钮、按钮架)。

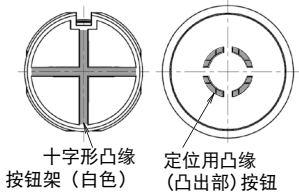


[拆卸按钮]

用小型一字形螺丝刀插入按钮架的缺口部轻翘, 取出按钮。



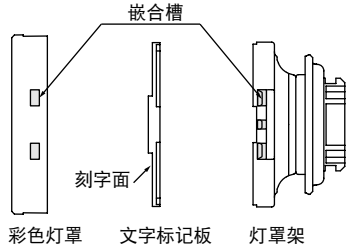
将按钮安装到按钮架时, 请按下图所示, 将按钮架的十字形凸缘与按钮的定位确定凸缘 (凸起) 对齐后压紧, 请注意将四周各部位确实压紧。



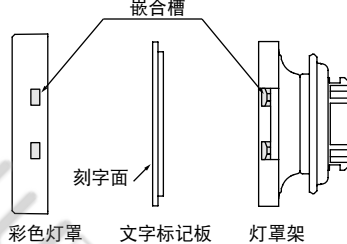
安装

将文字标记板放入灯罩架内, 与灯罩及灯罩架的嵌合槽对齐后压入即可。请注意文字标记板的方向性。将文字标记板、灯罩装入到灯罩架中后, 在注意方向性的同时插入到主体。

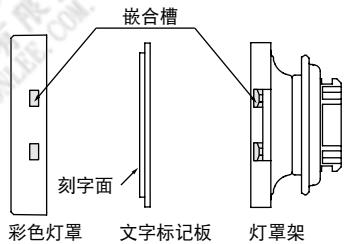
[LB/LBW系列 圆形元器件]



[LB系列 正方形/长方形元器件]



[LBW系列 正方形元器件]

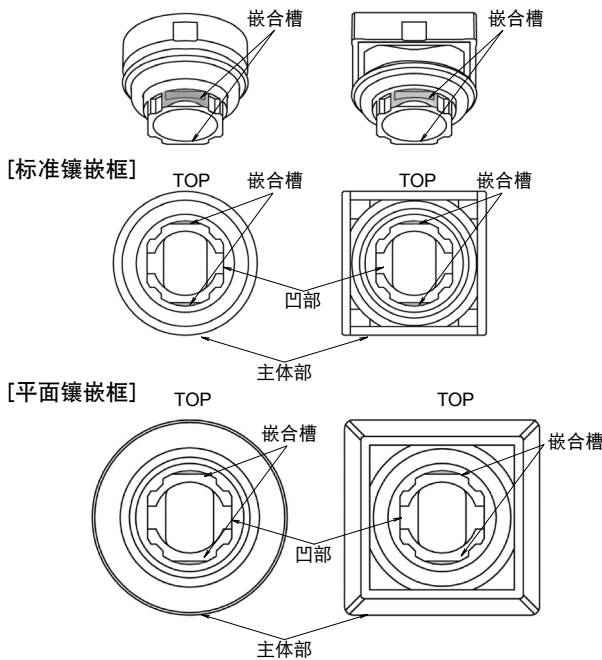


□灯罩单元的嵌合

在将灯罩部插入主体部时, 请如下图所示, 将灯罩部嵌合槽与主体部的嵌合槽 (相对于凹部呈 90°) 对齐压入。请注意, 务必使嵌合方向一致后压入, 方向不一致可能导致灯罩部脱落或复位故障。

•圆形元器件

•正方形元器件



APEM
开关·指示灯
电气控制箱
紧急停止开关
使能开关
安全设备
防爆设备
端子台
继电器·插座
电路保护器
开关电源
LED 照明
可编程控制器
可编程显示器
传感器
自动识别

平面镶嵌框型
φ16
φ22
φ30
小型
指示灯

CW
LW-F
LB
LBW
UP
平面镶嵌框

LB/LBW 系列

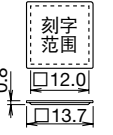
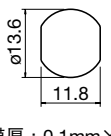
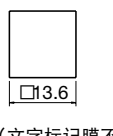
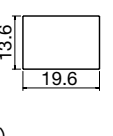
使用注意事项

□文字标记板

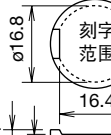
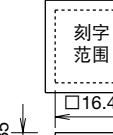
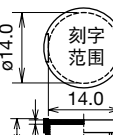
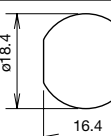
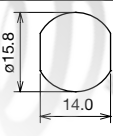
照明按钮开关、灯罩型按钮开关以及指示灯的文字显示可在内置的文字标记板上刻字，也可插入文字标记膜显示。

文字标记板及文字标记膜的尺寸 (mm)

• LB 系列 (平面镶嵌框 / 标准镶嵌框共通)

项目	圆形 (注 1)	正方形	长方形
文字标记板的尺寸及刻字范围 (mm)			
文字标记膜的对应尺寸 (mm)			
刻字深度：0.5mm 以内 文字标记板材料：乳白色丙烯酸树脂 膜厚：0.1mm×1 枚 (文字标记膜不标配) 文字标记膜材料：聚酸脂 (推荐)			

• LBW 系列

项目	圆形 (注 1)	正方形	圆凸形 (注 1)
文字标记板的尺寸及刻字范围 (mm)			
文字标记膜的对应尺寸 (mm)			
刻字深度：0.5mm 以内 文字标记板材料：乳白色丙烯酸树脂 膜厚：0.1mm×2 枚或 0.2mm×1 枚 (文字标记膜不标配) 文字标记膜材料：聚酸脂 (推荐)			

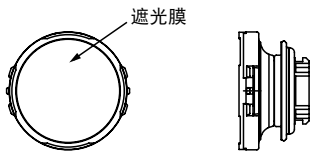
注 1：圆形、圆凸形为上述形状，因有标记膜位置决定用落差。

• LBW 系列 (环形照明型)

项目	圆形 (注 2)	正方形
文字标记膜的对应尺寸 (mm)		
膜厚：0.1mm 以内		

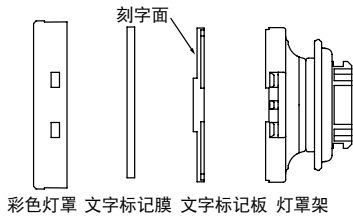
注 2：若圆形环形照明型使用文字标记膜时，因无位置确定，请使用背面附有粘黏剂的膜，并将其黏贴在灯罩架上黏贴的遮光膜之上。但，请注意勿使文字标记膜露出遮光膜的外围。

[环形照明型用灯罩架]

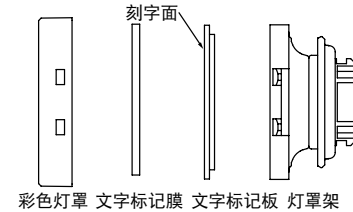


• 文字标记板及文字标记膜的插入顺序

[LB/LBW系列 圆形元器件]



[LB/LBW系列 正方形/长方形元器件]



文字标记板的刻字面如上所示具有方向性。另，文字记名膜请插在彩色灯罩与文字标记板之间。

□卸装 LED 单元

拆卸 LED 单元，只需在后部卸下触点部即可。



LED 单元的方向性

请务必将 LED 单元与触点部的 TOP 标志方向一致后插入。



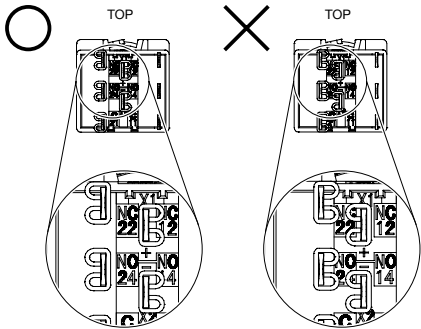
更换 LED 单元时的注意事项

更换 LED 单元时，请注意勿对其施加静电。
请务必事先切断电源，然后充分散热后再更换 LED 单元。因 LED 单元部在电源切断时呈高温状态，以免烫伤。

使用注意事项

□使用压接端子

- 1) 请使用 110 标号，对应 0.5mm 厚翼片的压接端子。
2) 请将左侧端子与中央灯端子的压接端子的平面呈面对面连接。
请勿异方向连接以免引发短路。



- 3) 请切勿对端子施加相对于安装面板呈垂直方向以外的力，以免破损。

□关于连接

易锁连接器可作为翼片端子使用。
以下为推荐端子。

项目	易锁连接器 (NICIFU 公司产品)	
链式端子	0.2 ~ 0.3mm ²	CSS 62832-F4
	0.5 ~ 1.25mm ²	CSS 62815-F4
单体端子	0.2 ~ 0.3mm ²	OSS 62832-F4
	0.5 ~ 1.25mm ²	OSS 62815-F4
外壳	NES 1-28-1P-V2	

□安装防尘罩

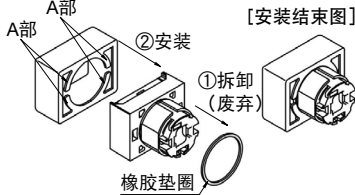
在有水飞溅以及粉尘较多的场所，请使用另售附件防尘罩。安装时，请首先①拆除操作部的橡胶垫圈（废弃）后，从按钮端下图所示②安装防尘罩。

标准镶嵌框型

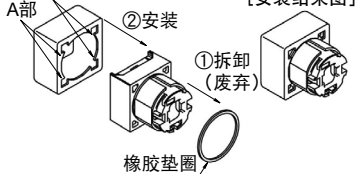
正方形和长方形防尘罩，请如下“安装结束图”所示，使底部的 A 部包裹到操作部主体的螺牙部。圆形防尘罩，请如下“安装结束图”所示，使防尘罩底面接触到操作部主体的螺牙部。请注意，勿出现 A 部被拧扭或卡在防尘罩内、橡胶垫圈未拆除的状态下安装防尘罩，以免不能得到正常的防水防尘性能。

安装方法

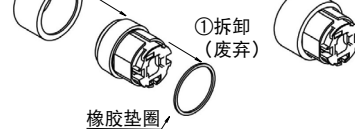
长方形防尘罩



正方形防尘罩



圆形防尘罩

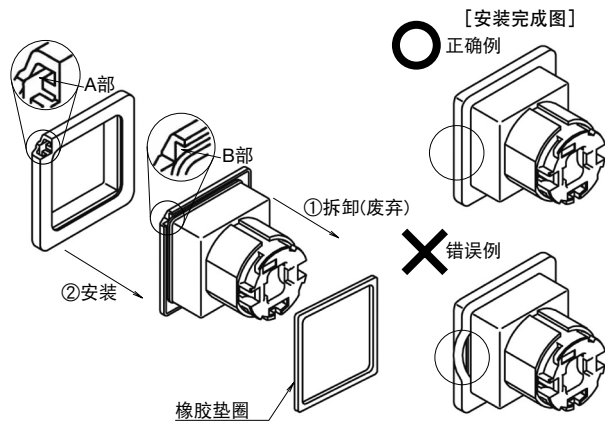


平面镶嵌框型 (LBW 系列以外)

请将防尘罩底面内侧的突起 A 部与镶嵌框的槽 B 部嵌合后，且四周均与镶嵌框完全嵌合。

若在嵌合不完全的状态下使用，则不能得到正常的防水防尘性能。

• 安装方法



注：请将防尘罩安装后再安装到面板。

□交替型元器件

使用时，请注意以下事项，以免引起动作不良或故障。

- 请务必将按钮开关、照明按钮开关的按钮按压到位。
- 请切勿在元器件呈锁定状态下更换交替型的按钮或灯罩。
- 请切勿在元器件呈锁定状态下拆卸触点块。
- 请切勿在触点块呈拆卸状态下按压按钮开关。

□保护罩型元器件

请勿对未安装到面板的保护罩，向保护罩方向施加负载。另，请勿打开保护罩超过 180°。此外，操作时，请勿向开关以外的方向施加负载，以免损坏保护罩的弹簧铰链部。

□选择开关

操作旋钮以及钥匙时，请务必确实的操作至各操作位。

□钥匙选择开关

使用时，请注意以下事项，以免引起动作不良或故障。

- 请将钥匙确实的插入到主体钥匙孔底部。
- 在旋转操作时，请勿拔出钥匙。
- 磁盘弹子锁型钥匙无异码钥匙。
- 波形槽型钥匙选择开关的钥匙号码除标准钥匙 (0H) 以外，另有 6 种。请务必使用号码与主体 (号码刻印在钥匙插入部上) 一致的钥匙。但，标准镶嵌框型 (0H) 无刻印。
- 波形槽型钥匙选择开关的钥匙根据号码有 2 种类型。
标准钥匙 (0H)、1H、2H 为无插入方向限制的双方向插入型。钥匙号码 3H、4H、5H、6H 在插入时有方向性，请注意。

APEM
开关·指示灯
电气控制箱
紧急停止开关
使能开关
安全设备
防爆设备
端子台
继电器·插座
电路保护器
开关电源
LED 照明
可编程控制器
可编程显示器
传感器
自动识别

平面镶嵌框型
ø16
ø22
ø30
小型
指示灯

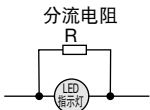
CW
LBW-F
LB
LBW
UP
平面镶嵌框

LB/LBW 系列

使用注意事项

暗点灯对策 (UP 系列)

即使在输出为 OFF 时，也可能因点亮 LED 的无触点开关或触点保护电路引起的泄漏电流而导致 LED 出现暗点灯的情况。请实施以下对策。



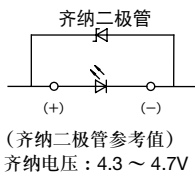
分流电阻 R 请参照下表。

[泄漏电流与分流电阻对应表] (参考值)

泄漏电流值 I _o	分流电阻 R			
	红色、琥珀色、乳白色		绿色	
	电阻值	额定电力	电阻值	额定电力
0.1mA 以下	13kΩ	0.25W 以上	18kΩ	0.25W 以上
0.1 ~ 0.7mA	2kΩ	0.25W 以上	2.7kΩ	0.25W 以上

噪音 (UP 系列)

外部噪音等引起 LED 元素劣化，可能引起亮度显著减弱、色调变化以及不点灯等发生。若可能发生上述情况时，请采取右侧对策。但，根据客户的使用环境以及使用条件各异。



(齐纳二极管参考值)
齐纳电压：4.3 ~ 4.7V

静电 (UP 系列)

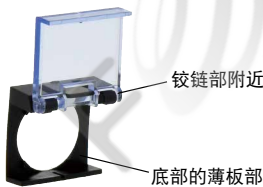
UP 系列为静电敏感产品，请注意使用保管。为了保持品质安定，使用时，请实施静电对策。

开关保护罩 (附件)

为了避免发生误动作或故障，请注意以下事项，正确使用。

保护罩的开闭

在开关保护罩未安装到面板的状态，开闭保护罩时，请手持保护罩底座的铰链部进行操作。请勿手持底部的薄板操作保护罩，以免引起薄板破损。另外，通常操作时，请勿对开关方向以外施加负荷，以免导致保护罩铰链部破损。

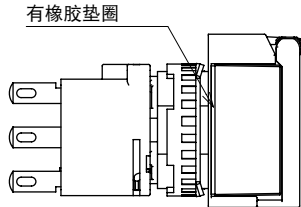


使用圆形 / 正方形元器件用 (LB9Z-K2) 自保持型保护罩时开关的橡胶垫圈

是否使用开关的橡胶垫圈，请根据使用状况如下所示选择。但是，不论是否使用橡胶垫圈，保护等级均为 IP40。

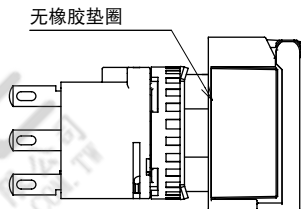
标准使用时 (面板厚 2.8mm 以内)

请在开关的橡胶垫圈呈未拆除的状态与开关保护罩组装后，安装到面板。



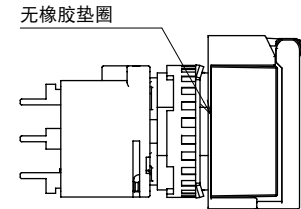
在面板厚为 2.8 ~ 3.2mm 范围内使用时

请在开关的橡胶垫圈拆除后与开关保护罩组装，然后再安装到面板。(请废弃橡胶垫圈)



作为单板化使用时

请在开关的橡胶垫圈拆除后与开关保护罩组装，然后再安装到面板。(请废弃橡胶垫圈)



APEM

开关 · 指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器 · 插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

φ16

φ22

φ30

小型

指示灯

CW

LW-F

LB

LBW

UP

平面镶嵌框

订购以及使用时的同意事项

感谢您对本公司产品一贯以来的支持与厚爱。

在您订购记载于本公司的产品选型样本、规格书等资料（以下统称为“产品样本等资料”）的产品时，将适用以下同意事项中所述条件等的规定。请在确认并同意以下内容后订购。

1. 产品选型样本等资料的记载内容的相关注意事项

- (1) 本选型样本中记载的本公司产品的额定值、性能值、规格值为单独检查的各条件下得到的数值，在组合条件下，并不保证该数值。此外，耐久性也因使用环境、使用条件而异。
- (2) 产品选型样本等资料中记载的参考数据、参考值仅供参考，并不表示在该范围内即可保证正常动作。
- (3) 因产品改良或其他事由，产品选型样本等资料中记载的本公司产品的规格、外观及附件发生变更或停止销售时，恕不事先通知。
- (4) 产品选型样本等资料的记载内容如有变更，恕不事先通知。

2. 用途相关注意事项

- (1) 如需将本公司产品与其他公司产品组合使用，请确认其所对应的法律法规或标准。
此外，关于顾客所使用的系统、设备、装置等与本公司产品的兼容性，请顾客根据实际使用条件自行进行确认。对于上述系统、设备、装置等与本公司产品的兼容性，本公司不承担任何责任。
- (2) 产品选型样本等资料中记载的使用案例、应用案例仅供参考。因此，采用产品时请确认机器、装置等的性能和安全性后使用。此外，对于该类事例并不代表本公司允许顾客使用本公司产品的权利，本公司对顾客拥有知识产权和不侵犯第三方的知识产权不提供任何保证。
- (3) 使用本公司产品时，请充分注意下述事项。
 - ① 需对额定值及性能值保持充足余量的条件下使用本公司产品；
 - ② 采用冗余设计、误动作预防设计等安全设计，以确保本公司产品发生故障时不会造成其他危险和损害；
 - ③ 需对用于顾客的系统、设备、装置等的本公司产品，应进行适当的配电及安装，以确保产品可发挥符合规格的性能及功能。
- (4) 如果在产品性能劣化的状态下继续使用，绝缘特性劣化等可能引发异常发热、冒烟、着火等情况。请定期对本公司产品及采用该产品的系统、设备、装置等进行维护。
- (5) 本公司产品是为一般工业产品研发、制造的通用产品，其预期用途不包括下述使用方法。若顾客将本公司产品使用于该类用途，除顾客与本公司之间另有协议的情况之外，本公司对本公司产品将不提供任何保证。
 - ① 核能控制设备、运输设备（铁路、航空、船舶、汽车、乘用机器等）、宇航设备、升降设备、医疗器械、安全装置、其他可能危及生命、人体的设备、机器等要求高安全性能用途；
 - ② 煤气、自来水、电力等供应系统、24 小时连续运转系统、结算系统等要求高信赖性的用途；
 - ③ 在可能超出产品选型样本等资料中记载的规格和条件、环境的范围下管理和使用（室外的设备、在可能受到化学性污染或电磁波影响的环境中的使用等）；若顾客希望在上述用途中使用本公司产品，请务必咨询本公司的销售窗口。

3. 检查

请对您所购买的本公司产品及时进行检查。除此之外，在检查前和检查过程中，请充分注意产品的管理和保护。

4. 质保内容

- (1) 质保期
本公司产品的质保期为购买后或发货至指定地点后 1 年内。但是，产品选型样本等资料中如有其他标注，或顾客与本公司之间另有协议，不在此限。
- (2) 质保范围
在上述质保期中，若本公司产品发生归责于本公司的故障，将在该产品的购买地点、收货地点或本公司服务网点无偿提供该产品的更换或维修服务。
但是，下述故障原因不属于质保范围。
 - ① 产品的保管和使用超出产品选型样本等资料中注明的条件、环境范围；
 - ② 本公司产品之外的原因；
 - ③ 非本公司实施的改装或修理；
 - ④ 非本公司提供的软件；
 - ⑤ 非本公司产品的预期使用方法；
 - ⑥ 未根据使用说明书、产品选型样本等资料中记载的内容正确地更换维护零配件或安装附件等；
 - ⑦ 以本公司发货时的科学、技术水平未能预测到的故障原因；
 - ⑧ 不属于本公司责任的原因（包括天灾、灾害等不可抗力的原因）。此外，此处的质保指单件本公司产品的质保，本公司产品的故障所引发的损害不属于质保范围。

5. 免责条款

本同意事项中所述的质保为本公司产品相关的所有质保内容。对于由本公司产品引发的特殊损害、间接损害、附带损害或消极损害，本公司不承担任何责任。

6. 服务范围

本公司产品的价格中未包含技术人员派遣等服务费用，如有以下需要，将产生另外的费用。

- (1) 安装调节指导及试运转见证检查（包括应用所需软件的制作、运行试验等）；
- (2) 维护检查、调节及修理；
- (3) 技术指导及技术培训；
- (4) 顾客所指定的产品试验或检查。

7. 出口管理

若需将本公司产品或技术资料出口到国外，或者提供给非中国境内居民，请遵守中国及各相关国家的安全贸易管制相关法律法规。

上述内容以在中国境内进行买卖及使用为前提。若需在中国境外的国家和地区进行买卖及使用，请咨询本公司的销售窗口。此外，对于仅在中国境外的国家和地区销售的本公司产品，本公司在中国境内不提供任何保证。