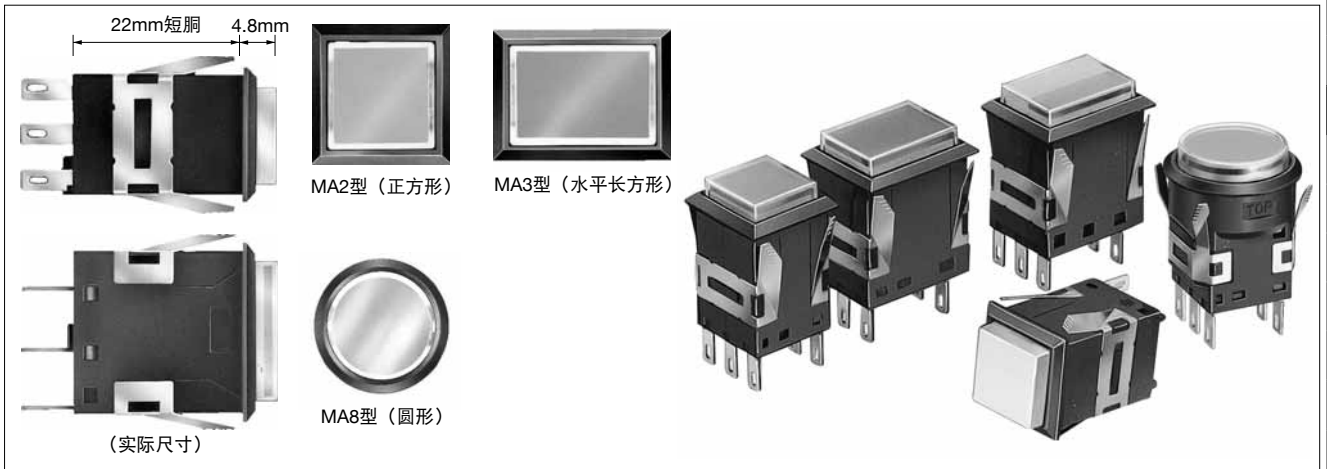


MA系列 小型控制元器件 方形孔

采用高亮度「LED 单元(AC/DC 通用)」, 方形安装孔系列小型控制元器件。



□特点

- 22mm 短胫, 小型、省空间。
- 采用高亮度 LED 单元。
- 分叉型包金银触点。最适用于微小负载的开关。
- 另备有银触点型。
- IDEC 独特的高性能触点结构。
- 操作感优越的“轻盈接触”。
- 内置限流电阻及二极管(LED 单元)。
- 安装简捷, 直需从面板前压入即可。
- 配备隔板、开关保护罩、插座。
- 取得 UL、c-UL 及 CCC 认证, 符合 EN 标准。

对应标准	认证标志	认证机构 / 认证编号
UL 508 CSA C22.2 No.14		UL/ 认证编号: E55996
GB14048.5		2006010305180958 (MA2 型) 2006010305180973 (MA3 型) 2006010305180950 (MA8 型)
EN60947-1 EN60947-5-1		自我声明 (欧洲低电压指令)

注: 指示灯未取得 CCC 认证。

□类型

类型	MA2 型 (正方形)	MA3 型 (水平长方形)	MA8 型 (圆形)
镶嵌框尺寸	 □ 18mm	 18H×24Wmm	 ø23.8mm
照明面尺寸	□ 13mm	13H×19Wmm	ø19mm
光源	LED 单元		
照明面分割(注)	单色全面照明、2 分割照明、双色切换全面照明		
触点	微动开关(包金银触点/分叉型触点、银触点)		
触点数	SPDT 或 DPDT		
动作类型	瞬时型、交替型、指示灯专用型		
端子形状	焊接兼用 110 翼片端子		
主体 / 镶嵌框颜色	黑色		

注: 2 分割照明仅限 MA3 型(长方形), 双色切换仅限 MA2、MA3 型。

□照明单元额定值

项目	单色全面照明 / 2 分割照明			双色切换全面照明
	使用电压	5V DC±5%	12V AC/DC±5%	24V AC/DC±5%
额定电压	5V DC	12V AC/DC	24V AC/DC	24V AC/DC
额定电流	请参考 LED 单元内部电路			
使用寿命(参考值)	约 30,000 小时 (在 25℃ 环境下的完全直流下使用, 亮度减弱到初始值的 50% 时)			

注: 内置限流电阻及二极管。

□触点容量

- 金触点(开关底座: 蓝色)

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

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

- 银触点(开关底座: 灰色)

额定绝缘电压	250V				
额定使用电压	30V 125V 250V				
额定使用电流	AC 50/60Hz	电阻性负载	—	3A	2A
		电感性负载	—	2A	1.5A
	DC	电阻性负载	2A	0.4A	—
		电感性负载	1A	0.2A	—
额定通电电流	5A				
触点材料	银				

注: AC 电感性负载: PF = 0.6 ~ 0.7、DC 电感性负载: L/R = 7ms 以下

□性能规格

标准环境温度	- 25 ~ + 55℃ (无结冰)	
标准环境湿度	35 ~ 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	带电与不带电部间 : 2,000V AC · 1 分钟 异极端子间 : 2,000V AC · 1 分钟 同极触点端子间 : 1,000V AC · 1 分钟 触点端子与灯端子间 : 2,000V AC · 1 分钟
	照明部	带电部与接地间 : 2,000V AC · 1 分钟
耐振动	误动作: 10 ~ 55Hz、单振幅 0.75mm	
抗冲击性	耐久性: 500m/s ² 误动作: 200m/s ²	
使用寿命	机械性	瞬时型: 1,000,000 次以上 交替型: 200,000 次以上
	电气性	100,000 次以上 (切换频率 1,200 次 / 小时)
保护等级	IP40	

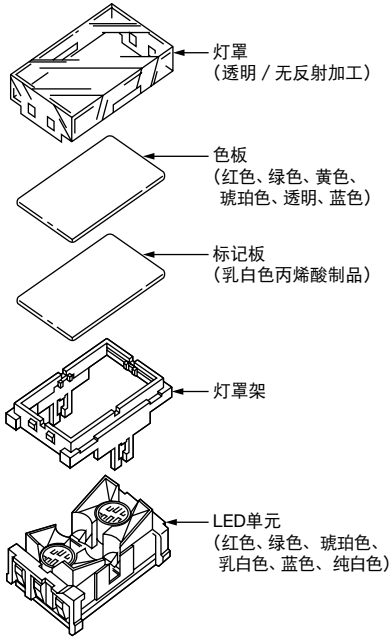
- Flush Silhouette
- 开关·指示灯(方孔)
- 电气控制箱
- 开关·指示灯(方孔)
- 表面安装型 LED 指示灯
- LUMIFA LED 照明单元
- 组合式数字显示器
- 安全元器件 1
- 安全元器件 2
- 端子台
- 继电器·定时器·插座
- 电路保护器
- 电源
- PLC·SmartRelay
- 人机界面
- 传感器
- 防爆设备
- 各种资料

- 一览 方孔元器件
- MA
- MC
- 一览
- SLC30 组合式指示灯
- SLC40
- SLC 共通
- SLC30 标配元器件

方形孔 MA 系列 小型控制元器件

LED 单色全面照明

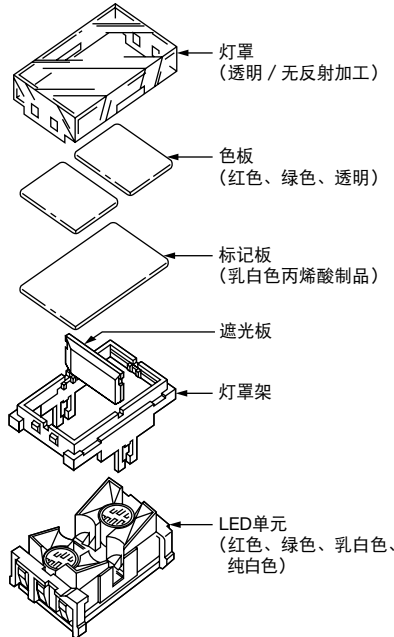
红色、绿色、黄色、琥珀色、乳白色、蓝色、纯白色



注：上图为 MA3 型结构，MA2 型与其相同。

LED 2 分割照明

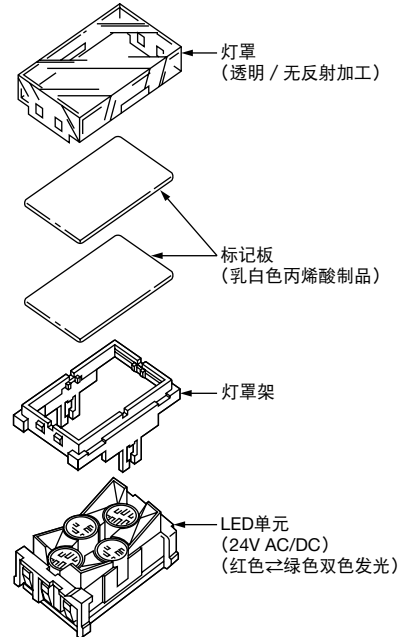
红色、绿色、乳白色、纯白色 (仅限 MA3 型)



注：上图为短轴 2 分割结构，长轴 2 分割与其相同。

LED 双色切换全面照明

红色↔绿色



注：上图为 MA3 型结构，MA2 型与其相同。



MA2 型
(正方形)



MA3 型
(长方形)



MA8 型
(圆形)

订购指南

- 订购时请指定产品型号。
 1. 色板、标记板及 LED 单元标配。
 2. 隔板及开关保护罩、插座等附件为另售件。请指定订购型号。
 3. 照明元器件的 Y (黄色) 照明，使用 PW (纯白色) LED 单元。
- MA 系列型号说明





MA 3 L — M 1 3 1 4 R

镶嵌框 / 照明面尺寸	分类	动作类型	触点数 (种类)	主体 (黑色)	额定使用电压	照明规格	灯罩 / 按钮颜色
2 正方形 (18×18) / 13×13	L 照明按钮开关 B 按钮开关 P 指示灯	M 瞬时型 A 交替型 无 指示灯	1 1 个触点 (金) 2 2 个触点 (金) 5 1 个触点 (银) 6 2 个触点 (银) 无 无触点	1 MA2/MA8 3 MA3	1 5V DC 3 12V AC/DC 4 24V AC/DC 无 无照明	1 全面 2 长轴 2 分割 3 短轴 2 分割 4 双色切换 9 无照明	B 黑色 G 绿色 R 红色 Y 黄色 A 琥珀色 W 乳白色 / 白色 S 蓝色 PW 纯白色

- MA2 仅限全面照明、双色切换
- MA8 仅限全面照明
- 2 分割仅限 R/G、R/W、G/W、W/W、R/PW、G/PW、PW/PW 颜色的组合
- 双色切换仅限 R/G 颜色的组合
- B 仅限按钮开关
- A、PW 仅限照明按钮开关、指示灯
- PW 仅限 24V AC/DC

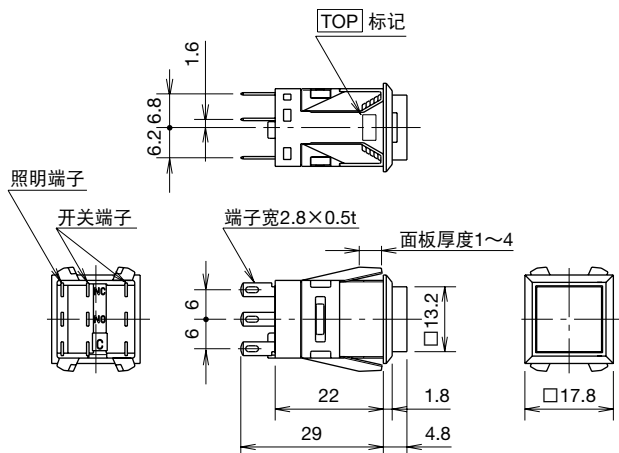
MA 系列 照明按钮开关 · 指示灯 方形孔

MA2 型 LED 单元照明按钮开关 · 指示灯

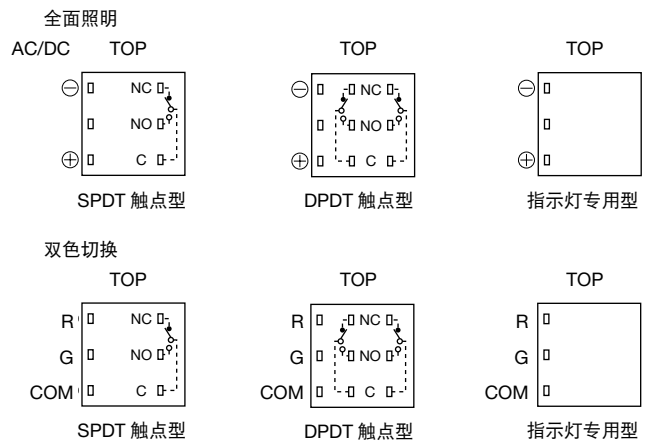
外观	动作类型	触点材料	使用电压	触点结构	型号 (订购型号) (主体颜色: 黑色)	灯罩颜色编码	销售单位
MA2 型 (正方形) 单色全面照明  	瞬时型	金	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA2L-M1141*	请指定下列颜色编码 替换型号中的*。 A : 琥珀色 G : 绿色 R : 红色 S : 蓝色 W : 乳白色 Y : 黄色 PW : 纯白色 (仅限 24V AC/DC)	1 个
				DPDT	MA2L-M2141*		
			12V AC/DC ± 5%	SPDT	MA2L-M1131*		
				DPDT	MA2L-M2131*		
			5V DC ± 5%	SPDT	MA2L-M1111*		
				DPDT	MA2L-M2111*		
		银	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA2L-M5141*		
				DPDT	MA2L-M6141*		
			12V AC/DC ± 5%	SPDT	MA2L-M5131*		
				DPDT	MA2L-M6131*		
			5V DC ± 5%	SPDT	MA2L-M5111*		
				DPDT	MA2L-M6111*		
	交替型	金	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA2L-A1141*	R (红色) ↔ G (绿色) 双色切换	1 个
				DPDT	MA2L-A2141*		
			12V AC/DC ± 5%	SPDT	MA2L-A1131*		
				DPDT	MA2L-A2131*		
			5V DC ± 5%	SPDT	MA2L-A1111*		
				DPDT	MA2L-A2111*		
		银	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA2L-A5141*		
				DPDT	MA2L-A6141*		
			12V AC/DC ± 5%	SPDT	MA2L-A5131*		
DPDT				MA2L-A6131*			
5V DC ± 5%			SPDT	MA2L-A5111*			
			DPDT	MA2L-A6111*			
指示灯	—	—	24V AC/DC ± 5%	—	MA2P-141*	1 个	
			12V AC/DC ± 5%	—	MA2P-131*		
			5V DC ± 5%	—	MA2P-111*		
MA2 型 (正方形) 双色切换全面照明  	瞬时型	金	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA2L-M1144RG	1 个	
		银	24V AC/DC ± 5%	DPDT	MA2L-M2144RG		
	交替型	金	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA2L-A1144RG	1 个	
		银	24V AC/DC ± 5%	DPDT	MA2L-A2144RG		
	指示灯	—	—	24V AC/DC ± 5%	—	MA2P-144RG	1 个
				—	—	—	

注 1: 照明元器件的 Y (黄色) 照明, 使用 PW (纯白色) LED 单元。
 注 2: 指示灯未取得 CCC 认证。

外形尺寸图 (mm)



端子排列图 (底视图)





注 1: 接线图请参照 461 页。
 注 2: 5V DC 型有极性。
 12V、24V AC/DC 无极性。

Flush Silhouette
开关 · 指示灯 (圆孔)
电气控制箱
开关 · 指示灯 (方孔)
表面安装型 LED 指示灯
LUMIFA LED 照明单元
组合式数字显示器
安全元器件 1
安全元器件 2
端子台
继电器 · 定时器 · 插座
电路保护器
电源
PLC · SmartRelay
人机界面
传感器
防爆设备
各种资料
一览
MA
MC
一览
SLC30
SLC40
SLC 共通
SLC30 标配元器件

方形孔 MA 系列 照明按钮开关 · 指示灯

MA3 型 LED 单元照明按钮开关 · 指示灯

外观	动作类型	触点材料	使用电压	触点结构	型号 (订购型号) (主体颜色: 黑色)	灯罩颜色编码	销售单位																												
MA3 型 (水平长方形) 单色全面照明  CE US	瞬时型	金	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-M1341*	请指定下列颜色 编码替换型号中的*。 A : 琥珀色 G : 绿色 R : 红色 S : 蓝色 W : 乳白色 Y : 黄色 PW : 纯白色 (仅限 24V AC/DC)	1 个																												
				DPDT	MA3L-M2341*																														
			12V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-M1331*																														
				DPDT	MA3L-M2331*																														
			5V DC ± 5%	SPDT	MA3L-M1311*																														
				DPDT	MA3L-M2311*																														
		银	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-M5341*																														
				DPDT	MA3L-M6341*																														
			12V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-M5331*																														
				DPDT	MA3L-M6331*																														
			5V DC ± 5%	SPDT	MA3L-M5311*																														
				DPDT	MA3L-M6311*																														
	交替型	金	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-A1341*	请指定下列颜色 编码替换型号中的*。 G : 绿色 R : 红色 W : 乳白色 PW : 纯白色 (仅限 24V AC/DC)	1 个																												
				DPDT	MA3L-A2341*																														
			12V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-A1331*																														
				DPDT	MA3L-A2331*																														
			5V DC ± 5%	SPDT	MA3L-A1311*																														
				DPDT	MA3L-A2311*																														
		银	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-A5341*																														
				DPDT	MA3L-A6341*																														
			12V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-A5331*																														
				DPDT	MA3L-A6331*																														
			5V DC ± 5%	SPDT	MA3L-A5311*																														
				DPDT	MA3L-A6311*																														
指示灯	—	—	24V AC/DC ± 5%	—	MA3P-341*	1 个																													
			12V AC/DC ± 5%	—	MA3P-331*																														
			5V DC ± 5%	—	MA3P-311*																														
MA3 型 (水平长方形) 短轴 2 分割照明  [颜色分割标准] (TOP 标记端) ↓ <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>*1</td><td>*2</td><td>*1</td><td>*2</td></tr> <tr><td>W</td><td>W</td><td>PW</td><td>PW</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>*1</td><td>*2</td></tr> <tr><td>R</td><td>G</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>*1</td><td>*2</td><td>*1</td><td>*2</td></tr> <tr><td>R</td><td>W</td><td>R</td><td>PW</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>*1</td><td>*2</td><td>*1</td><td>*2</td></tr> <tr><td>G</td><td>W</td><td>G</td><td>PW</td></tr> </table> CE US	*1	*2	*1	*2	W	W	PW	PW	*1	*2	R	G	*1	*2	*1	*2	R	W	R	PW	*1	*2	*1	*2	G	W	G	PW	瞬时型	金	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-M1343 ^[*1] ^[*2]	请指定下列颜色 编码替换型号中的* ^[*1] ^[*2] 。 G : 绿色 R : 红色 W : 乳白色 PW : 纯白色 (仅限 24V AC/DC)	1 个
	*1	*2	*1	*2																															
	W	W	PW	PW																															
	*1	*2																																	
	R	G																																	
	*1	*2	*1	*2																															
	R	W	R	PW																															
	*1	*2	*1	*2																															
	G	W	G	PW																															
	DPDT	MA3L-M2343 ^[*1] ^[*2]																																	
	12V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-M1333 ^[*1] ^[*2]																																
		DPDT	MA3L-M2333 ^[*1] ^[*2]																																
	5V DC ± 5%	SPDT	MA3L-M1313 ^[*1] ^[*2]																																
		DPDT	MA3L-M2313 ^[*1] ^[*2]																																
	银	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-M5343 ^[*1] ^[*2]																															
			DPDT	MA3L-M6343 ^[*1] ^[*2]																															
		12V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-M5333 ^[*1] ^[*2]																															
			DPDT	MA3L-M6333 ^[*1] ^[*2]																															
		5V DC ± 5%	SPDT	MA3L-M5313 ^[*1] ^[*2]																															
			DPDT	MA3L-M6313 ^[*1] ^[*2]																															
	交替型	金	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-A1343 ^[*1] ^[*2]	注: MA 的正面 (TOP 标记端为正 上端) 左分割面为* ^[*1] 、右 分割面为* ^[*2] 。 请根据左侧照片下 记载的颜色分割标 准选择。	1 个																												
				DPDT	MA3L-A2343 ^[*1] ^[*2]																														
			12V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-A1333 ^[*1] ^[*2]																														
				DPDT	MA3L-A2333 ^[*1] ^[*2]																														
5V DC ± 5%			SPDT	MA3L-A1313 ^[*1] ^[*2]																															
			DPDT	MA3L-A2313 ^[*1] ^[*2]																															
银		24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-A5343 ^[*1] ^[*2]																															
			DPDT	MA3L-A6343 ^[*1] ^[*2]																															
		12V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-A5333 ^[*1] ^[*2]																															
			DPDT	MA3L-A6333 ^[*1] ^[*2]																															
		5V DC ± 5%	SPDT	MA3L-A5313 ^[*1] ^[*2]																															
			DPDT	MA3L-A6313 ^[*1] ^[*2]																															
指示灯	—	—	24V AC/DC ± 5%	—	MA3P-343 ^[*1] ^[*2]	1 个																													
			12V AC/DC ± 5%	—	MA3P-333 ^[*1] ^[*2]																														
			5V DC ± 5%	—	MA3P-313 ^[*1] ^[*2]																														

• 若需将水平型安装成纵向型时, 请使用另售的纵向安装用弹簧 (MA9Z-T3 : 2 个)。(请参照 456 页及第 465 页)

• 端子排列图请参照 453 页, 接线图请参照 461 页。

注 1 : 照明元器件的 Y (黄色) 照明, 使用 PW (纯白色) LED 单元。

注 2 : 指示灯未取得 CCC 认证。

MA 系列 照明按钮开关 · 指示灯 方形孔

MA3 型 LED 单元照明按钮开关 · 指示灯

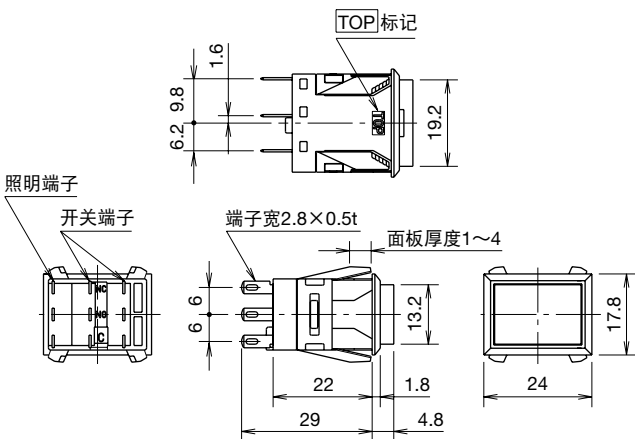
外观	动作类型	触点材料	使用电压	触点结构	型号 (订购型号) (主体颜色: 黑色)	灯罩颜色编码	销售单位																						
MA3 型 (水平长方形) 长轴 2 分割照明  [颜色分割标准] (TOP 标记端) ↓ <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>*1 W</td><td>*1 PW</td></tr> <tr><td>*2 W</td><td>*2 PW</td></tr> <tr><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td>*1 R</td><td></td></tr> <tr><td>*2 G</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td>*1 R</td><td>*1 R</td></tr> <tr><td>*2 W</td><td>*2 PW</td></tr> <tr><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td>*1 G</td><td>*1 G</td></tr> <tr><td>*2 W</td><td>*2 PW</td></tr> </table> 	*1 W	*1 PW	*2 W	*2 PW			*1 R		*2 G				*1 R	*1 R	*2 W	*2 PW			*1 G	*1 G	*2 W	*2 PW	瞬时型	金	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-M1342 *1 *2	请指定下列颜色 编码替换型号中 的*1、*2。 G : 绿色 R : 红色 W : 乳白色 PW : 纯白色 (仅限 24V AC/DC)	1 个
	*1 W	*1 PW																											
	*2 W	*2 PW																											
	*1 R																												
	*2 G																												
	*1 R	*1 R																											
	*2 W	*2 PW																											
	*1 G	*1 G																											
	*2 W	*2 PW																											
	12V AC/DC ± 5%	DPDT	MA3L-M2342 *1 *2																										
	5V DC ± 5%	SPDT	MA3L-M1312 *1 *2																										
		DPDT	MA3L-M2312 *1 *2																										
银	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-M5342 *1 *2																										
	12V AC/DC ± 5%	DPDT	MA3L-M6342 *1 *2																										
	5V DC ± 5%	SPDT	MA3L-M5312 *1 *2																										
DPDT		MA3L-M6312 *1 *2																											
12V AC/DC ± 5%	DPDT	MA3L-A2342 *1 *2																											
5V DC ± 5%	SPDT	MA3L-A1312 *1 *2																											
	DPDT	MA3L-A2312 *1 *2																											
银	24V AC/DC ± 5%	SPDT	MA3L-A5342 *1 *2																										
	12V AC/DC ± 5%	DPDT	MA3L-A6342 *1 *2																										
	5V DC ± 5%	SPDT	MA3L-A5312 *1 *2																										
DPDT		MA3L-A6312 *1 *2																											
指示灯	-	24V AC/DC ± 5%	-	MA3P-342 *1 *2	请根据左侧照片下 记载的颜色分割标 准规格选择。	1 个																							
		12V AC/DC ± 5%	-	MA3P-332 *1 *2																									
		5V DC ± 5%	-	MA3P-312 *1 *2																									
MA3 型 (水平长方形) 双色切换全面照明  	瞬时型	金	24V AC/DC ± 5%	SPDT		MA3L-M1344RG	R (红色) ↔ G (绿色) 双色切换	1 个																					
			24V AC/DC ± 5%	DPDT		MA3L-M2344RG																							
		银	24V AC/DC ± 5%	SPDT		MA3L-M5344RG																							
			24V AC/DC ± 5%	DPDT		MA3L-M6344RG																							
	交替型	金	24V AC/DC ± 5%	SPDT		MA3L-A1344RG		1 个																					
			24V AC/DC ± 5%	DPDT		MA3L-A2344RG																							
		银	24V AC/DC ± 5%	SPDT		MA3L-A5344RG																							
			24V AC/DC ± 5%	DPDT		MA3L-A6344RG																							
	指示灯	-	24V AC/DC ± 5%	-		MA3P-344RG		1 个																					

• 若需将水平型安装成纵向型时, 请使用另售的纵向安装用弹簧 (MA9Z-T3: 2 个)。(请参照 456 页及 465 页)

注 1: 照明元器件的 Y (黄色) 照明, 使用 PW (纯白色) LED 单元。

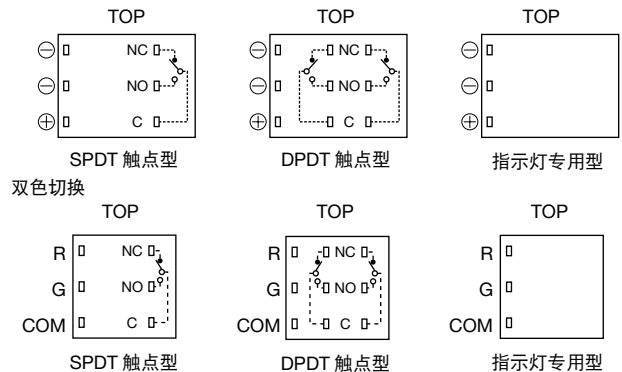
注 2: 指示灯未取得 CCC 认证。

□ 外形尺寸图 (mm)



□ 端子排列图 (底视图)

长轴 2 分割照明



- 2 个 ⊖ 端子在内部互不连通。
 - 单色全面照明时, 请使用上端的 ⊖ 端子。
 - 上下 2 分割照明时, 请将上端 ⊖、下端 ⊖ 端子分开接线。
 - 5V DC 型有极性。
(12V AC/DC、24V AC/DC 型无极性。)
- 注: 接线图请参照 461 页。

Flush Silhouette
开关 · 指示灯 (方孔)
电气控制箱
开关 · 指示灯 (方孔)
表面安装型 LED 指示灯
LUMIFA LED 照明单元
组合式数字显示器
安全元器件 1
安全元器件 2
端子台
继电器 · 定时器 · 插座
电路保护器
电源
PLC · SmartRelay
人机界面
传感器
防爆设备
各种资料
一览
MA
MC
一览
SLC30
SLC40
SLC 共通
SLC30 负载元件

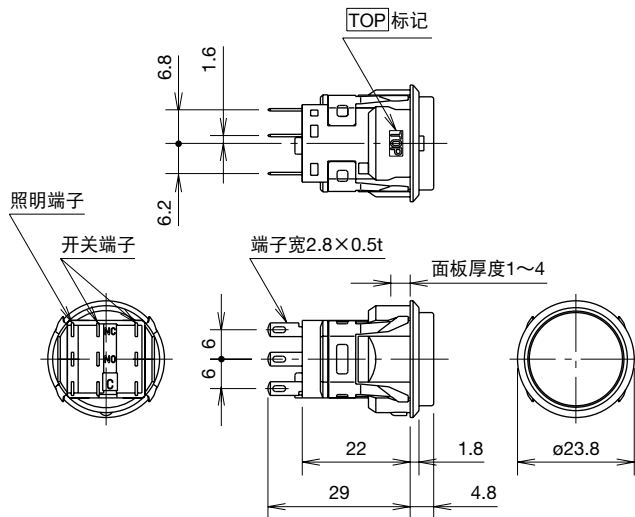
方形孔 MA 系列 照明按钮开关 · 指示灯

MA8 型 LED 单元照明按钮开关 · 指示灯

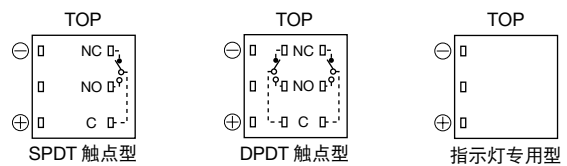
外观	动作类型	触点材料	使用电压	触点结构	型号 (订购型号) (主体颜色: 黑色)	灯罩颜色编码	销售单位
MA8 型 (圆形) 单色全面照明  	瞬时型	金	24V AC/DC±5%	SPDT	MA8L-M1141*	请指定下列颜色编码 码替换型号中的*。 A : 琥珀色 G : 绿色 R : 红色 S : 蓝色 W : 乳白色 Y : 黄色 PW : 纯白色 (仅限 24V AC/DC)	1 个
				DPDT	MA8L-M2141*		
			12V AC/DC±5%	SPDT	MA8L-M1131*		
				DPDT	MA8L-M2131*		
			5V DC±5%	SPDT	MA8L-M1111*		
				DPDT	MA8L-M2111*		
		银	24V AC/DC±5%	SPDT	MA8L-M5141*		
				DPDT	MA8L-M6141*		
			12V AC/DC±5%	SPDT	MA8L-M5131*		
				DPDT	MA8L-M6131*		
			5V DC±5%	SPDT	MA8L-M5111*		
				DPDT	MA8L-M6111*		
	交替型	金	24V AC/DC±5%	SPDT	MA8L-A1141*	请指定下列颜色编码 码替换型号中的*。 A : 琥珀色 G : 绿色 R : 红色 S : 蓝色 W : 乳白色 Y : 黄色 PW : 纯白色 (仅限 24V AC/DC)	1 个
				DPDT	MA8L-A2141*		
			12V AC/DC±5%	SPDT	MA8L-A1131*		
				DPDT	MA8L-A2131*		
			5V DC±5%	SPDT	MA8L-A1111*		
				DPDT	MA8L-A2111*		
		银	24V AC/DC±5%	SPDT	MA8L-A5141*		
				DPDT	MA8L-A6141*		
			12V AC/DC±5%	SPDT	MA8L-A5131*		
DPDT				MA8L-A6131*			
5V DC±5%			SPDT	MA8L-A5111*			
			DPDT	MA8L-A6111*			
指示灯	—	—	24V AC/DC±5%	—	MA8P-141*	1 个	
			12V AC/DC±5%	—	MA8P-131*		
			5V DC±5%	—	MA8P-111*		

注 1: 照明元器件的 Y (黄色) 照明, 使用 PW (纯白色) LED 单元。
 注 2: 指示灯未取得 CCC 认证。

□外形尺寸图 (mm)






□端子排列图 (底视图)



• 5V DC 型有极性。
 (12V AC/DC、24V AC/DC 型无极性。)
 注: 接线图请参照 461 页。

MA2/MA3/MA8 型按钮开关

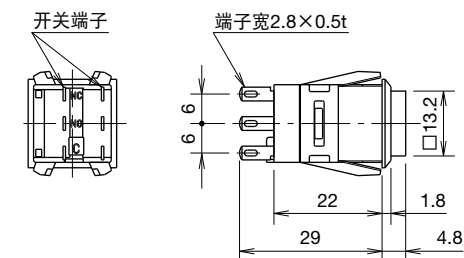
外观	动作类型	触点材料	触点结构	型号 (订购型号) (主体颜色: 黑色)	颜色编码		销售单位
					按钮	灯罩	
MA2型 (正方形)  CE US	瞬时型	金	SPDT	MA2B-M119*	请指定下列颜色编码 替换型号中的*。	请指定下列颜色编码 替换型号中的*。	1个
			DPDT	MA2B-M219*			
		银	SPDT	MA2B-M519*			
			DPDT	MA2B-M619*			
	交替型	金	SPDT	MA2B-A119*			
			DPDT	MA2B-A219*			
银	SPDT	MA2B-A519*					
	DPDT	MA2B-A619*					
MA3型 (水平长方形)  CE US	瞬时型	金	SPDT	MA3B-M139*	请指定下列颜色编码 替换型号中的*。	请指定下列颜色编码 替换型号中的*。	1个
			DPDT	MA3B-M239*			
		银	SPDT	MA3B-M539*			
			DPDT	MA3B-M639*			
	交替型	金	SPDT	MA3B-A139*			
			DPDT	MA3B-A239*			
银	SPDT	MA3B-A539*					
	DPDT	MA3B-A639*					
MA8型 (圆形)  CE US	瞬时型	金	SPDT	MA8B-M119*	请指定下列颜色编码 替换型号中的*。	请指定下列颜色编码 替换型号中的*。	1个
			DPDT	MA8B-M219*			
		银	SPDT	MA8B-M519*			
			DPDT	MA8B-M619*			
	交替型	金	SPDT	MA8B-A119*			
			DPDT	MA8B-A219*			
银	SPDT	MA8B-A519*					
	DPDT	MA8B-A619*					

注: 按钮为不透明, 未内置色板、标记板。文字标记请直接按钮表面进行注记。
灯罩型内置色板、标记板。

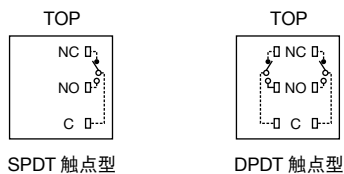
• 若需将水平型安装成纵向型时, 请使用另售的纵向安装用弹簧 (MA9Z-T3: 2个)。(请参照 456 页及 465 页)

□ 外形尺寸图 (mm)

• MA2 型 (正方形)

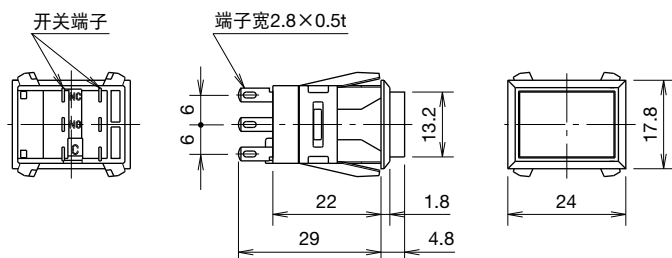


□ 端子排列图 (底视图)

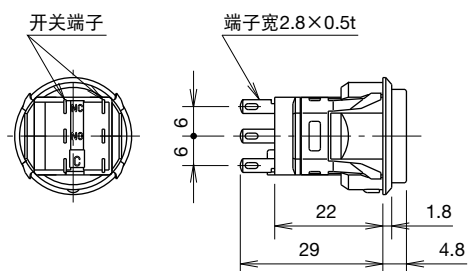


注: 接线图请参照 461 页。

• MA3 型 (水平长方形)



• MA8 型 (圆形)

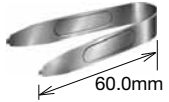






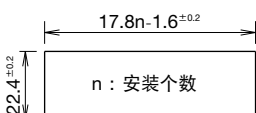


一览	方孔元器件
MA	
MC	组合式指示灯
一览	
SLC30	
SLC40	
SLC共通	
SLC30 标元零件	

方形孔 MA 系列 附件

附件

请按订购型号订购

名称·外观	规格		型号	订购型号	销售单位	备注	外形图 记载页
灯罩拆卸工具 	—		MT-101	MT-101	1 个	<ul style="list-style-type: none"> 灯罩拆卸用的工具。(与 IDEC A 系列控制元器件通用。) 材料：不锈钢 	—
插座 	MA2·正方形用 MA8·圆形用	焊接端子型	MA9Z-C2	MA9Z-C2	1 个	<ul style="list-style-type: none"> 安装简便，压入即可。 材料：聚酰胺树脂 	458 页
		PCB 用端子型	MA9Z-C2V	MA9Z-C2V	1 个		
	MA3·水平长方形用	焊接端子型	MA9Z-C3	MA9Z-C3	1 个		
		PCB 用端子型	MA9Z-C3V	MA9Z-C3V	1 个		
隔板 	MA2·正方形用 MA3·水平长方形用	端部用 (黑色)	MA9Z-BF1B	MA9Z-BF1BPN10	1 盒 (10 个)	<ul style="list-style-type: none"> 可防止误操作及改进盘面设计。 材料：聚碳酸酯树脂 注：安装时面板开孔尺寸请参照 462 页。 	459 页
		中间用 (黑色)	MA9Z-BF2B	MA9Z-BF2BPN10	1 盒 (10 个)		
保护隔板 	MA2·正方形用	黑色	MA9Z-G2B	MA9Z-G2BPN10	1 盒 (10 个)	<ul style="list-style-type: none"> 面板开孔尺寸请参照 462 页。 材料：聚碳酸酯树脂 请注意不可与隔板同时使用。 	459 页
	MA3·水平长方形用	黑色	MA9Z-GF3B	MA9Z-GF3BPN10	1 盒 (10 个)		
开关保护罩 	MA2·正方形用		MA9Z-K2	MA9Z-K2	1 个	<ul style="list-style-type: none"> 180° 开闭、弹簧复位型。 材料：聚碳酸酯树脂 注：安装时面板开孔尺寸请参照 463 页。 请注意不可与隔板同时使用。 	458 页
	MA3·水平长方形用		MA9Z-KF3	MA9Z-KF3	1 个		
开关保护罩型灯罩 	MA3·水平长方形用		MA9Z-KR3	MA9Z-KR3	1 个	<ul style="list-style-type: none"> 材料：聚碳酸酯树脂 不可用于交替型。 安装方法请参照 464 页的灯罩、标记板的装拆方法。 请注意不可与隔板同时使用。 	458 页
防尘罩 	MA2·正方形用		MA9Z-D2	MA9Z-D2	1 个	<ul style="list-style-type: none"> 底座材料：聚丙烯、 罩盖材料：氯乙烯弹性体 请注意无防水性能。 面板开孔尺寸请参照 463 页。 请注意不可与隔板同时使用。 	459 页
	MA3·水平长方形用		MA9Z-D3	MA9Z-D3	1 个		
虚设单元 	MA2·正方形用		MA9Z-E2B	MA9Z-E2B	1 个	<ul style="list-style-type: none"> 主体颜色：黑色 材料：聚碳酸酯树脂 	459 页
	MA3·水平长方形用		MA9Z-E3FB	MA9Z-E3FB	1 个		
MA3 型纵向安装弹簧 	纵向安装时的面板开孔 		MA9Z-T3	MA9Z-T3PN10	1 盒 (10 个)	<ul style="list-style-type: none"> MA3 型通过将安装用弹簧更换为另售的纵向用弹簧，可进行长边端密集纵向安装。 安装及拆卸请参照 465 页。 材料：不锈钢 	—


保养配件

请按订购型号订购

名称·外观	规格		型号	订购型号	销售单位	备注
色板 	MA2 正方形用	全面 11.5H×11.5W×1.1t mm	MA9Z-P21*	MA9Z-P21*PN05	1 盒 (5 个)	• A : 琥珀色、C : 透明、 G : 绿色、 R : 红色、 S : 蓝色、 Y : 黄色 • 材料 : 丙烯酸酯树脂
	MA3 水平长方形用	全面 11.5H×17.5W×1.1t mm	MA9Z-P31*	MA9Z-P31*PN05	1 盒 (5 个)	
		长轴 2 分割 5.7H×17.5W×1.1t mm	MA9Z-P32*	MA9Z-P32*PN05	1 盒 (5 个)	• 仅限 C : 透明色、G : 绿色、 R : 红色
	短轴 2 分割 11.5H×8.7W×1.1t mm	MA9Z-P33*	MA9Z-P33*PN05	1 盒 (5 个)		
MA8 圆形用	全面 ø17.2×1.1t mm	MA9Z-P81*	MA9Z-P81*PN05	1 盒 (5 个)	• A : 琥珀色、C : 透明、G : 绿色、 R : 红色、 S : 蓝色、Y : 黄色	
标记板 	MA2 正方形用	11.5H×11.5W×1.1t mm	MA9Z-P21W	MA9Z-P21WPN05	1 盒 (5 个)	• 标记板无正反面区别。 • 材料 : 丙烯酸酯树脂
	MA3 水平长方形用	11.5H×17.5W×1.1t mm	MA9Z-P31W	MA9Z-P31WPN05	1 盒 (5 个)	
	MA8 圆形用	ø17.2×1.1t mm	MA9Z-P81W	MA9Z-P81WPN05	1 盒 (5 个)	
灯罩 	MA2 正方形用		MA9Z-L2	MA9Z-L2PN05	1 盒 (5 个)	• 灯罩为透明。 • 材料 : 聚碳酸酯树脂
	MA3 水平长方形用		MA9Z-L3	MA9Z-L3PN05	1 盒 (5 个)	
	MA8 圆形用		MA9Z-L8	MA9Z-L8PN05	1 盒 (5 个)	
按钮 	MA2 正方形用		MA9Z-B2*	MA9Z-B2*PN05	1 盒 (5 个)	• B : 黑色 G : 绿色 R : 红色 S : 蓝色 W : 白色 Y : 黄色 • 材料 : 聚芳酯树脂
	MA3 水平长方形用		MA9Z-B3*	MA9Z-B3*PN05	1 盒 (5 个)	
	MA8 圆形用		MA9Z-B8*	MA9Z-B8*PN05	1 盒 (5 个)	
灯罩架 	MA2 正方形用	全面	MA9Z-LH21	MA9Z-LH21PN05	1 盒 (5 个)	• 材料 : 聚芳酯树脂
	MA3 水平长方形用	全面	MA9Z-LH31	MA9Z-LH31PN05	1 盒 (5 个)	
		长轴 2 分割 (遮光板标配)	MA9Z-LH32	MA9Z-LH32PN05	1 盒 (5 个)	
		短轴 2 分割 (遮光板标配)	MA9Z-LH33	MA9Z-LH33PN05	1 盒 (5 个)	
	MA8 圆形用	全面	MA9Z-LH81	MA9Z-LH81PN05	1 盒 (5 个)	

注 : 请指定备注栏的颜色编码替换型号中的*。

保养配件 (LED 单元)

名称·外观	规格	使用电压	型号 (订购型号)	销售单位	备注
MA2·正方形 / MA8·圆形用 	单色全面	24V AC/DC ±5%	MA9Z-2D41N-*	1 个	• 请指定下列颜色编码替换 型号中的*。 A : 琥珀色 G : 绿色 R : 红色 S : 蓝色 W : 乳白色 PW : 纯白色 (仅限 24V AC/DC) • S (蓝色) 仅限单色全面型。 • 2 分割型的颜色指定为 WW、 RG、RW、GW、PWPW、 RPW、GPW 的 7 种。
		12V AC/DC ±5%	MA9Z-2D31N-*	1 个	
		5V DC ±5%	MA9Z-2D11N-*	1 个	
双色切换 (MA8 除外)	24V AC/DC ±5%	MA9Z-2D44N-RG	1 个		
MA3·水平长方形用 	单色全面	24V AC/DC ±5%	MA9Z-3D41N-*	1 个	
		12V AC/DC ±5%	MA9Z-3D31N-*	1 个	
		5V DC ±5%	MA9Z-3D11N-*	1 个	
	短轴 2 分割	24V AC/DC ±5%	MA9Z-3D43N-**	1 个	
		12V AC/DC ±5%	MA9Z-3D33N-**	1 个	
		5V DC ±5%	MA9Z-3D13N-**	1 个	
	长轴 2 分割	24V AC/DC ±5%	MA9Z-3D42N-**	1 个	
		12V AC/DC ±5%	MA9Z-3D32N-**	1 个	
		5V DC ±5%	MA9Z-3D12N-**	1 个	
双色切换	24V AC/DC ±5%	MA9Z-3D44N-RG	1 个		

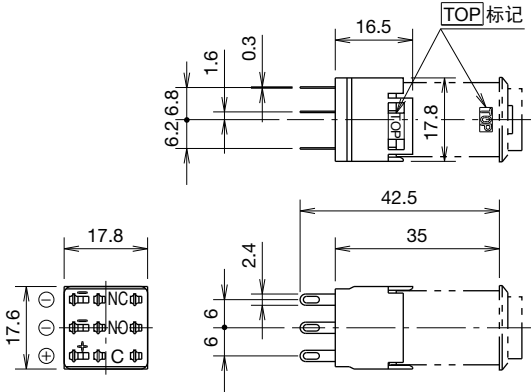
注 : 照明元件的 Y (黄色) 照明, 使用 PW (纯白色) LED 单元。

Flush Silhouette
开关·指示灯 (方孔)
电气控制箱
表面安装型 LED 指示灯
LUMIFA LED 照明单元
组合式数字显示器
安全元器件 1
安全元器件 2
端子台
继电器·定时器·插座
电路保护器
电源
PLC·SmartRelay
人机界面
传感器
防爆设备
各种资料
一览 方孔元器件
MA
MC
一览
SLC30
SLC40
SLC 共通
SLC30 标配元器件

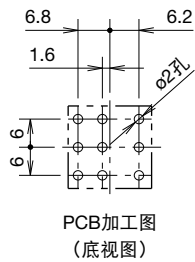
附件外形尺寸图 (mm)

□ 插座

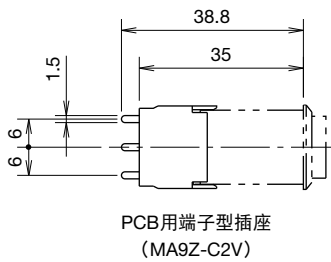
- MA2 · 正方形用
- MA8 · 圆形用



焊接端子型插座
(MA9Z-C2)

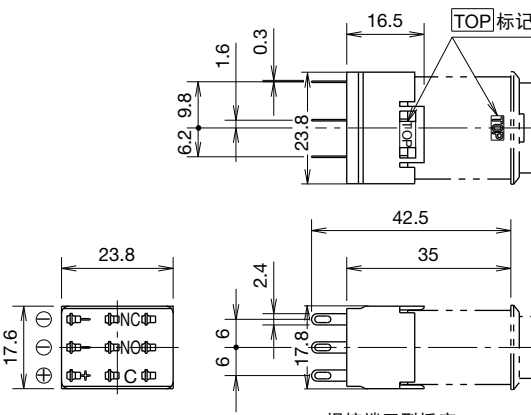


PCB加工图
(底视图)

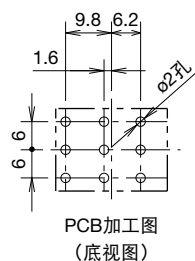


PCB用端子型插座
(MA9Z-C2V)

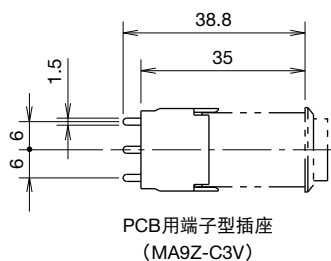
- MA3 · 长方形用



焊接端子型插座
(MA9Z-C3)



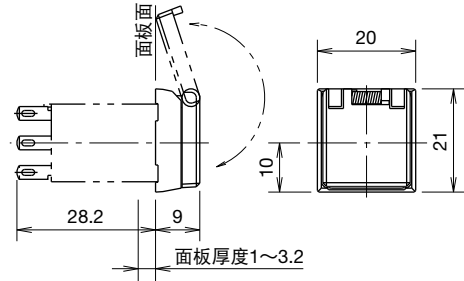
PCB加工图
(底视图)



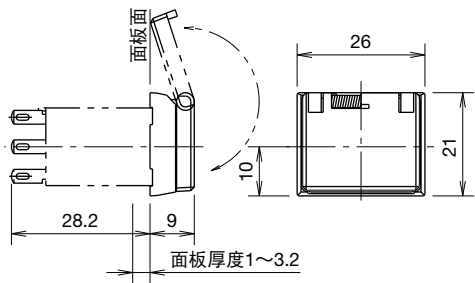
PCB用端子型插座
(MA9Z-C3V)

□ 开关保护罩

- MA2 · 正方形用 (MA9Z-K2)



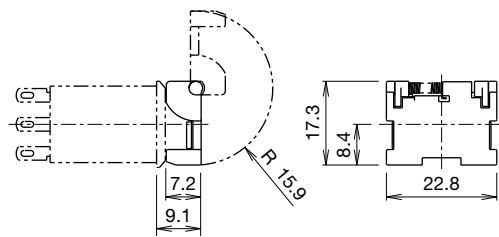
- MA3 · 水平长方形用 (MA9Z-KF3)



注：安装孔加工图请参照 463 页。

□ 开关保护罩型灯罩

- MA3 · 水平长方形用 (MA9Z-KR3)

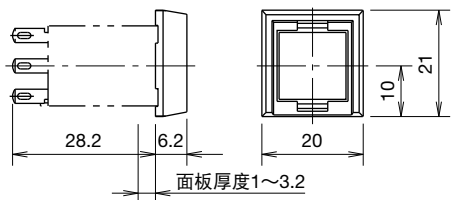


注：安装孔尺寸与 MA3 · 水平长方形相同。

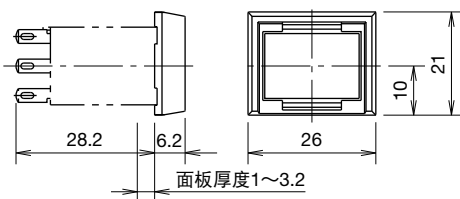
附件外形尺寸图 (mm)

□ 保护隔板

- MA2 · 正方形用 (MA9Z-G2B 型)



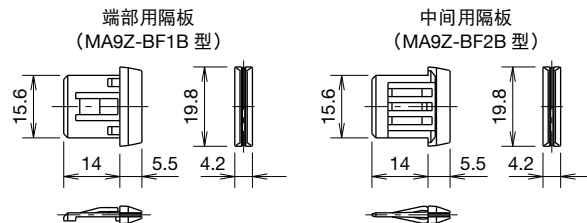
- MA3 · 水平长方形用 (MA9Z-GF3B 型)



注：安装加工图请参照 462 页。

□ 隔板

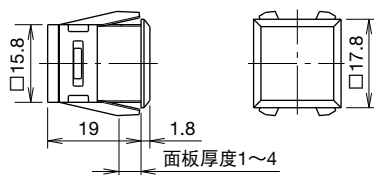
- MA2 · 正方形用
- MA3 · 水平长方形用



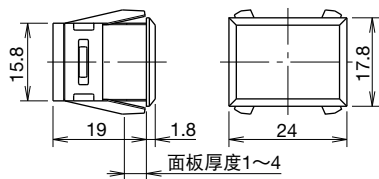
注：主体安装时的尺寸请参照 462 页的安装加工图。

□ 虚设单元

- MA2 · 正方形用 (MA9Z-E2B 型)

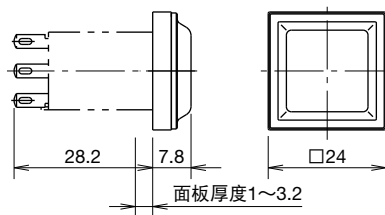


- MA2 · 水平长方形用 (MA9Z-E3FB 型)

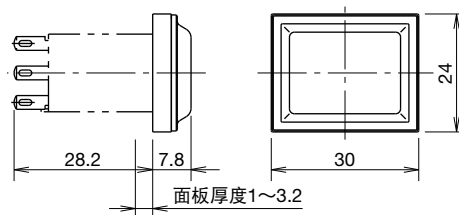


□ 防尘罩

- MA2 · 正方形用 (MA9Z-D2 型)



- MA3 · 长方形用 (MA9Z-D3 型)



注：安装加工图请参照 463 页。

Flush Silhouette
开关·指示灯 (圆孔)
电气控制箱
开关·指示灯 (方孔)
表面安装型 LED 指示灯
LUMIFA LED 照明单元
组合式数字显示器
安全元器件 1
安全元器件 2
端子台
继电器·定时器·插座
电路保护器
电源
PLC·SmartRelay
人机界面
传感器
防爆设备
各种资料


一览	方孔元器件
MA	
MC	
一览	组合式指示灯
SLC30	
SLC40	
SLC 共通	
SLC30 标称元器件	

方形孔 MA 系列 附件

单独安装型变压器

□ 型号

销售单位：1 个

单独安装型	一次电压	二次电压	型号(订购型号)
	100/110V AC	24V AC · 0.5W	TWR512
	200/220V AC	24V AC · 0.5W	TWR522
	400/440V AC	24V AC · 0.5W	TWR542



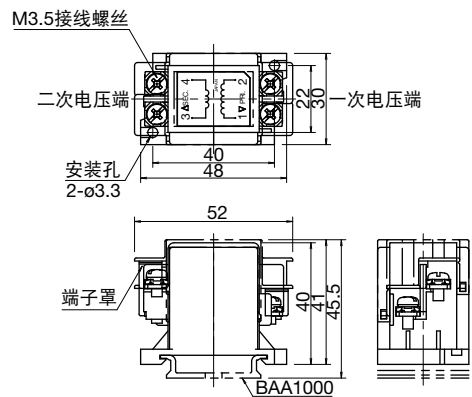
• 单独型变压器标配端子罩。

• 对应 LED 元器件

LED 型号	机型
MA9Z-2D41N-*	MA2/8 全面 LED 照明 使用电压：24V AC 全部机型
MA9Z-2D44N-RG	MA2 全面双色 LED 照明 使用电压：24V AC (不可同时点亮)
MA9Z-3D41N-*	MA3 全面 LED 照明 使用电压：24V AC 全部机型
MA9Z-3D43N-**	MA3 2 分割 LED 照明 使用电压：24V AC 全部机型(仅单侧)
MA9Z-3D42N-**	MA3 2 分割 LED 照明 使用电压：24V AC 全部机型(仅单侧)
MA9Z-3D44N-RG	MA3 全面双色 LED 照明 使用电压：24V AC (不可同时点亮)

注：型号中的 * 为使用电压编码。

□ 外形尺寸图 (mm)



□ 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°C (无结冰)
	相对湿度	35 ~ 85% RH (无结露)
耐振动	误动作	5 ~ 55 Hz, 单振幅 0.5 mm
抗冲击性	耐久性	1,000m/s ²
耐电压		2,500V AC · 1 分钟
端子形状		M3.5 螺丝
对应电线		最大 2mm ² 2 根以下

□ 附件

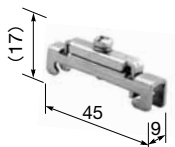
• 35mm DIN 导轨

请按订购型号订购

型号	订购型号	长度	材料	重量	销售单位
BAA1000	BAA1000PN10	1,000mm	铝制	约 200g	1 盒 (10 根)
BAP1000	BAP1000PN10	1,000mm	钢板制	约 320g	1 盒 (10 根)

• 固定夹

请按订购型号订购

型号	订购型号	对应导轨	材料	重量	销售单位	外形尺寸图 (mm)
BNL6	BNL6PN10	BAA1000 BAP1000	钢制 (镀锌)	约 15g	1 盒 (10 个)	

MA 系列 接线图、内置 LED 单元的内部电路 方形孔

接线图 · 内置 LED 单元的内部电路

□MA2 (正方形)/MA8 (圆形)

MA2 · 正方形 / MA8 · 圆形	单色全面	<p>5V DC</p>	<p>12V AC/DC · 24V AC/DC</p>
	双色切换全面 (MA8 除外)	<p>24V AC/DC</p>	

注 1: ①/②为 LED 模块 (请参照下列 LED 模块内部电路。
 注 2: A (琥珀色)、G (绿色)、R (红色)、S (蓝色)、W (乳白色)、PW (纯白色)
 注 3: 照明元器件的 Y (黄色) 照明, 使用 PW (纯白色) LED 单元。

□MA3 (长方形)

MA3 · 长方形	单色全面	<p>5V DC</p>	<p>12V AC/DC</p>
		<p>24V AC/DC</p>	<p>24V AC/DC</p>
	短轴 2分割	<p>5V DC</p>	<p>12V AC/DC · 24V AC/DC</p>
		<p>5V DC</p>	<p>12V AC/DC · 24V AC/DC</p>
	双色切换全面	<p>24V AC/DC</p>	

注 1: ①/②为 LED 模块 (请参照下列 LED 模块内部电路。
 注 2: A (琥珀色)、G (绿色)、R (红色)、S (蓝色)、W (乳白色)、PW (纯白色)
 注 3: 照明元器件的 Y (黄色) 照明, 使用 PW (纯白色) LED 单元。

□LED 模块

内部电路		

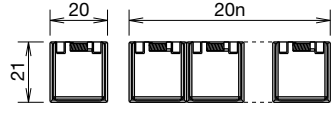
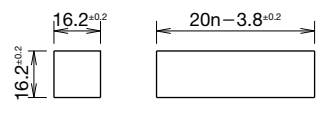
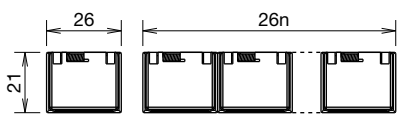
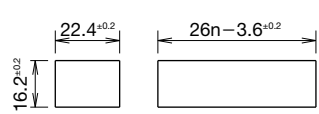
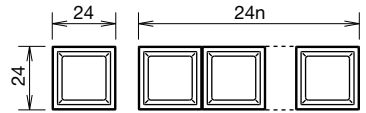
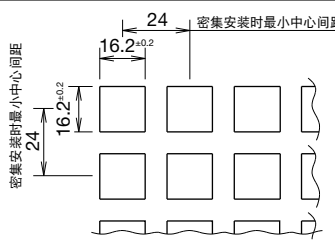
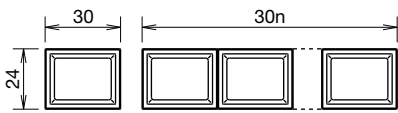
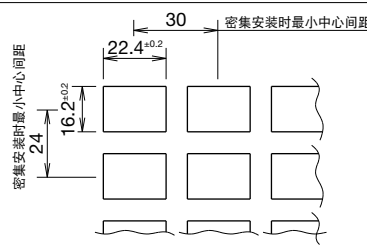
Flush Silhouette
开关 · 指示灯 (方孔)
电气控制箱
开关 · 指示灯 (方孔)
表面安装型 LED 指示灯
LUMIFA LED 照明单元
组合式数字显示器
安全元器件 1
安全元器件 2
端子台
继电器 · 定时器 · 插座
电路保护器
电源
PLC · SmartRelay
人机界面
传感器
防爆设备
各种资料
一览
MA
MC
一览
SLC30
SLC40
SLC 共通
SLC30 标配元器件

方形孔 MA 系列 安装孔加工图

安装孔加工图 (mm)

项目	盘面设计 (mm)	面板开孔尺寸 (mm)	备注
MA2 · 正方形			<p>n: MA 的安装数 MA2 最大组合数 纵向: 4 段以内 水平: 12 列以内 MA3 最大组合数 纵向: 4 段以内 水平: 9 列以内</p> <p>★上述组合数为最大可组合数。组合安装前请考虑面板的强度。 安装面板厚度: 1 ~ 4mm</p>
MA3 · 水平长方形			
MA8 · 圆形			
安装隔板时	MA2 · 正方形		<p>n: MA 的安装数 MA2 最大组合数 纵向: 4 段以内 水平: 12 列以内 MA3 最大组合数 纵向: 4 段以内 水平: 9 列以内</p> <p>★上述组合数为最大可组合数。组合安装前请考虑面板的强度。 安装面板厚度: 1 ~ 4mm</p> <p>注: 安装隔板时, 不能同时使用保护隔板、开关保护罩、开关保护型灯罩及防尘罩。</p>
	MA3 · 水平长方形		
安装保护隔板时	MA2 · 正方形		<p>n: MA 的安装数 MA2 最大组合数 纵向: 4 段以内 水平: 12 列以内 MA3 最大组合数 纵向: 4 段以内 水平: 9 列以内</p> <p>★上述组合数为最大可组合数。组合安装前请考虑面板的强度。 安装面板厚度: 1 ~ 3.2mm</p> <p>· 面板开孔尺寸与安装开关保护罩时的相同。因此, 连续安装时, 可与开关保护罩型混合使用。</p>
	MA3 · 水平长方形		

安装孔加工图 (mm)

项目	盘面设计 (mm)	面板开孔尺寸 (mm)	备注
安装开关保护罩时	<p>MA2 · 正方形</p> 		<p>n : MA 的安装数 MA2 最大组合数 纵向：4 段以内 水平：12 列以内 MA3 最大组合数 纵向：4 段以内 水平：9 列以内</p> <p>★上述组合数为最大可组合数。组合安装前请考虑面板的强度。 安装面板厚度：1 ~ 3.2mm</p> <p>• 面板开孔时与安装保护隔板时相同。因此，连续安装时，可与保护隔板型混合使用。</p>
	<p>MA3 · 水平长方形</p> 		
安装防尘罩时	<p>MA2 · 正方形</p> 		<p>n : MA 的安装数 MA2 最大组合数 纵向：4 段以内 水平：12 列以内 MA3 最大组合数 纵向：4 段以内 水平：9 列以内</p> <p>★上述组合数为最大可组合数。组合安装前请考虑面板的强度。 安装面板厚度：1 ~ 3.2mm</p>
	<p>MA3 · 水平长方形</p> 		

Flush Silhouette
开关·指示灯 (圆孔)
电气控制箱
开关·指示灯 (方孔)
表面安装型 LED 指示灯
LUMIFA LED 照明单元
组合式数字显示器
安全元器件 1
安全元器件 2
端子台
继电器·定时器·插座
电路保护器
电源
PLC·SmartRelay
人机界面
传感器
防爆设备
各种资料

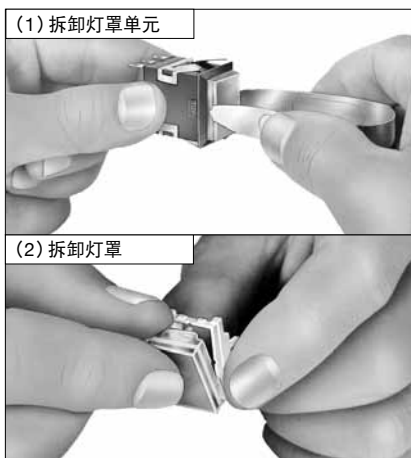
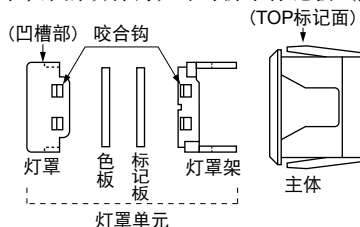
一览	方孔元器件
MA	
MC	
一览	组合式指示灯
SLC30	
SLC40	
SLC 共通	
SLC30 标能元器件	

使用注意事项

□ 灯罩·标记板的拆装方法

• 拆卸

用灯罩拆卸工具 (MT-101) 夹住灯罩的凹槽部, 向前拉出即可拆卸灯罩单元 (灯罩、色板、标记板、灯罩架) (照片 (1))。松开灯罩和灯罩架的咬合钩, 即可拆下标记板 (照片 (2))。



• 安装

将色板和标记板放入灯罩内, 然后将灯罩和灯罩架的咬合钩对准后压入, 在注意方向性的同时插到主体。

• 色板和标记板的插入顺序

色板和标记板的插入顺序根据用途按下表进行。

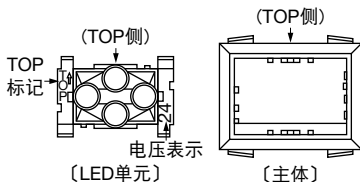
熄灯时的显示色	插入顺序
<ul style="list-style-type: none"> • 各种颜色 [出厂状态] 	A 灯罩 → 色板 → 标记板 → 主体
<ul style="list-style-type: none"> • 乳白色 	B 灯罩 → 标记板 → 色板 → 主体

注 1: 乳白色照明时, 插入顺序不管是 A 还是 B, 熄灯时的显示色均为乳白色。
 注 2: 标记板及色板上均可进行雕刻。
 注 3: 双色切换 (红←→绿) 照明型不使用色板, 而使用 2 枚标记板。

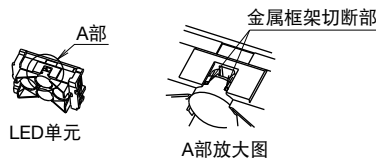
□ LED 单元的使用注意

• 拆装

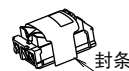
拆下灯罩单元后, 用灯罩拆卸工具夹住内置于主体内的 LED 单元, 向前拉出即可。安装时, 先将 LED 单元插入主体, 再插入灯罩单元。此时, 请注意方向性。插入时, 应使 LED 单元与主体的 TOP 标记的位置在同一面上。若以不同方向插入, 可能会损坏 LED 单元侧面的接触头。



对于使用 G (绿色) 的长轴 2 分割及双色切换 (红←→绿) 照明型的 LED 单元, 请勿用手直接触摸 LED 单元金属框架切断部 (参见下图), 对其施加静电。若该部位被施加静电, 可能会破坏 LED 元素。



另, 在附件的保养对应品中, 为防止因用手直接触摸而对其施加静电, 在金属框架切断部贴有保护用封条, 请在更换附件前拆除封条。



• 电压表示

在拆装 LED 单元时, 请注意使用电压。除了在 LED 单元上有数字显示外, 还在触头底座根据使用不同的电压, 对树脂部进行了以下颜色区分。

LED 单元的电压表示		LED 单元的
数字表示	底座部树脂颜色	使用电压
5	蓝色	5V DC
12	黄色	12V AC/DC
24	红色	24V AC/DC

□ 附件的安装方法

• 安装隔板

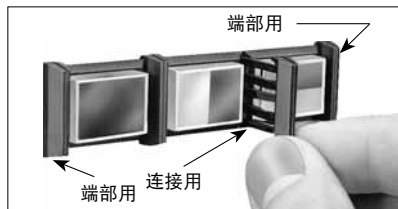
单体安装时

将单体隔板夹在 MA 主体两端, 从面板前面插入。



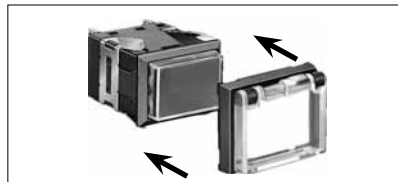
连续安装时

将端部隔板夹在 MA 主体侧面, 安装到面板的安装孔内。MA 主体安装后, 将中间用隔板插入主体之间。



• 安装开关保护罩

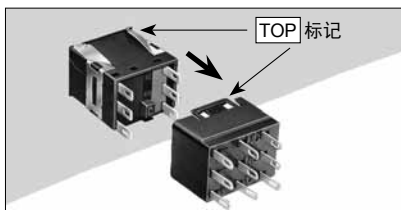
将开关保护罩安装到 MA 主体上后, 插入面板孔内。将开关保护罩安装至 MA 主体时, 需将开关保护罩的铰链端 (有弹簧的一端) 与 MA 主体的 TOP 端对齐后嵌合在主体的镶嵌框上。



使用注意事项

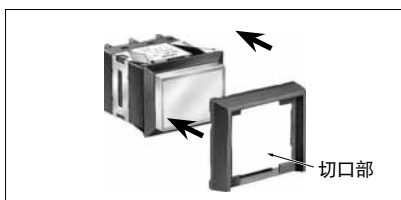
• 安装插座

将主体和插座的 TOP 标记的位置对齐后压入即可。



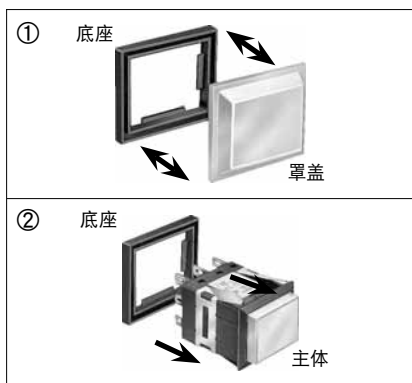
• 安装保护隔板

将保护隔板安装在 MA 主体镶嵌框后，插入面板孔内。将保护隔板安装至 MA 主体时，需将保护隔板的切口部朝下，然后再嵌合在主体的镶嵌框上。



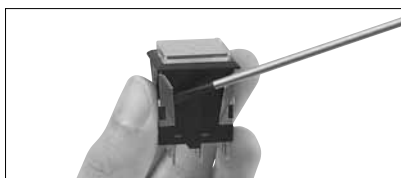
• 安装防尘罩

将防尘罩的罩盖（透明树脂）部和底座（黑色树脂）（照片①）分开后，从主体的端子端将底座插压到镶嵌框上（照片②）。此时，请仔细确认底座是否已插压到镶嵌框和安装板簧间的狭隙内。然后，再将主体安装在面板上，最后将罩盖装压到底座上。此时，也请确认罩盖的各边缘是否已嵌合在底座上。

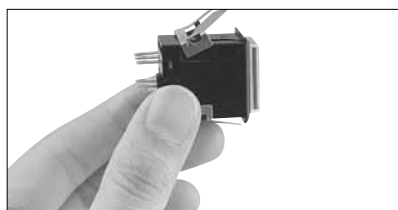


□ 纵向安装用弹簧的安装方法

用小型一字形螺丝刀插入主体和水平安装用弹簧的对接部，撬起拆下水平安装用弹簧。



将纵向安装用弹簧的对接部和主体的对接部对齐后暂时插入，然后将纵向安装用弹簧压入主体直至完全嵌合。



□ 接线注意事项

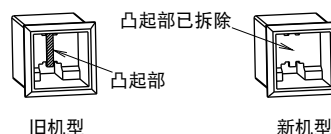
- 请用 60W 的焊铁（先端温度 350°C）在 3 秒以内快速焊接端子（使用无铅焊锡时推荐使用 Sn-Ag-Cu 型）。焊接时，请将焊铁尽可能远离 MA 主体的树脂部。接线时，请勿弯曲端子或施加外力牵拉电线。（使用时请用户按实际使用条件进行确认）
- 焊剂请使用非腐蚀性松香液。
- 单色全面照明的 3 个照明（LED 单元）端子中，中间的端子为虚设端子。
- 所有机种均内置限流电阻。

□ 操作及使用注意事项

- LED 的使用电压（5V DC 时）
使用电压为完全直流时的值。另外，在全波整流电压等脉动电流波形下使用时，请注意确保峰值电压不超过额定使用电压。以免降低使用寿命。
- 使用触点（微动开关）
使用同一微动开关的 NC（常闭）、NO（常开）触点时，请勿进行异电压或异类型电源的连接，以免造成完全短路。
- 保管及使用场所
请在额定的使用环境温度及湿度范围内使用。请勿在油、水飞溅的场所或灰尘堆积的场所使用。

□ 使用 MA2 高亮度 LED 单元时

使用高亮度 LED 单元时，请拆除 MA2 主体单元内部的凸起部。若所使用的主体单元为有凸起部的旧机型，则不能使用高亮度 LED 单元。若强行使用，则会造成亮灯故障的情况发生。



安全注意事项

- 在进行安装、拆卸、接线作业以及维护检修时，必须先切断电源，以免引起触电和火灾发生的危险。
- 更换 LED 单元时，请务必使用灯罩拆卸工具，以免烫伤手。
- 请务必在额定规格范围内使用，或者按照规格要求使用，以免引起触电和火灾发生的危险。
- 接线请使用符合施加电压和通电电流要求规格的电线，并按接线注意事项中的要求正确进行焊接。
- 若在焊接不完全的状态下使用，会因异常发热而引起火灾发生的危险。

Flush Silhouette
开关·指示灯 (圆孔)
电气控制箱
开关·指示灯 (方孔)
表面安装型 LED 指示灯
LUMIFA LED 照明单元
组合式数字显示器
安全元器件 1
安全元器件 2
端子台
继电器·定时器·插座
电路保护器
电源
PLC·SmartRelay
人机界面
传感器
防爆设备
各种资料

一览	方孔元器件
MA	
MC	
一览	组合式指示灯
SLC30	
SLC40	
SLC 共通	
SLC30 标称元器件	