

在触感和保护能力上比欧姆龙以前型号有所提高。实现了体长为23mm的微型体积设计。

- 将微型设计与独特的软操作感结合。
- LED有五种颜色（红色、黄色、绿色、白色和蓝色）。
（绿色LED用于蓝色。）
- 内置的基本开关提高了触感。
- 内置基本开关在OMRON以前型号基础上提高了保护。
- 芯片LED产生均匀的表面亮度。
- 从前面进行面板安装，更方便。



⚠ 请参见第15页上的“按钮开关 / 指示灯共通注意事项”和“注意事项”。

型号列表

带灯按钮开关

形状	型号
长方形 	A3KJ
方形 	A3KA

■ 规格：参见第10页。
■ 附件：参见第8页～第9页。

■ 外形尺寸：参见第12页。

型号结构

■ 型号标准 下面举例说明了用于订购成套单元的型号。一套包括操作部（LED内置）和开关部。
有关组合的信息，请参见第3页上的“种类”。

(3) (4) (5)
1 - 24E R 无分割

(1) (2) (3) (4) (5)
A3KJ - 90A2 - 24E RW 水平2分割

上部 下部
R (红色) 上部
W (白色) 下部

(1)操作部的形状

符号	形状
J	长方形
A	方形

**(2)开关规格
标准负载**

符号	操作	接点
A	瞬时	SPDT
B	交替	
C	瞬时	DPDT
D	交替	

微小负载

符号	操作	接点
E	瞬时	SPDT
F	交替	
G	瞬时	DPDT
H	交替	

- 标准负载
AC250V、3A
DC30V、3A
- 微小负载
AC125V、0.1A
DC30V、0.1A
- 最小适用负载
DC5V、1mA

▶ 瞬时动作：自动复位型
▶ 交替动作：自我保持型

**(3)屏幕模式
仅照明型**

符号	屏幕模式
1	无分割
2	水平2分割 (仅限长方形型号)

下面列出的分割型式可以单独订购。
详情请参见第6页。

垂直2分割

(仅限长方形型号)

(4)光照方式

符号	使用电压
05E	DC5V
12E	DC12V
24E	DC24V

• 仅限LED型。

(5)显示器颜色

符号	颜色
R	红色
Y	黄色
G	绿色
W	白色
A	蓝色
K	红色/绿色2色照明 (只是长方形型号)

▶ 红色/绿色2色照明：

未点亮	点亮
白色	红色
↑ ↓	
绿色	

类型	分割型操作部的结构
<p>无分割型 (长方形型号和方形型号)</p> <p>垂直2分割型 (见注1。) (仅限长方形型号)</p> <p>水平2分割型 (仅限长方形型号)</p>	<p>(示例：垂直2分割)</p> <p>彩色盖 铭牌 分散板 分光板 (仅限2分割) LED灯座</p>

注1. 垂直2分割仅可单独订购。参见第6页。
注2. 内置标准的铭牌和LED（带限流电阻）。
注3. 分割屏幕着色配置和欧姆龙标记在朝下的开关上给出。
注4. 下表列出了内置铭牌的颜色。

无分割

铭牌	操作部颜色	白色	红色	绿色	蓝色	黄色	2色照明 (红色/绿色)
奶白色		○			○		○
透明			○	○		○	

2分割

颜色组合	白色	红色	绿色	蓝色	黄色
白色	奶白色	奶白色	奶白色	奶白色	奶白色
红色	奶白色	透明	透明	奶白色	透明
绿色	奶白色	透明	透明	奶白色	透明
蓝色	奶白色	奶白色	奶白色	奶白色	奶白色
黄色	奶白色	透明	奶白色	奶白色	透明

示例：
白色/红色分割颜色：
一个奶白色铭牌
绿色/红色分割颜色：
一个透明铭牌

种类

■ 套件 一套包括操作部（LED内置）和开关
 标准负载

长方形型号

标准负载



A3KJ

屏幕模式	输出	接点类型 操作	标准负载（AC250V, 3A; DC30V, 3A）		操作部颜色符号
			瞬时动作（自动复位型）	交替动作（自我保持型）	
无分割	SPDT	DC5V	A3KJ-90A1-05EΔ	A3KJ-90B1-05EΔ	在型号后面的Δ中插入颜色符号。 R（红色），W（白色）* Y（黄色），A（蓝色）* G（绿色），K（红色/绿色）
		DC12V	A3KJ-90A1-12EΔ	A3KJ-90B1-12EΔ	
		DC24V	A3KJ-90A1-24EΔ	A3KJ-90B1-24EΔ	
	DPDT	DC5V	A3KJ-90C1-05EΔ	A3KJ-90D1-05EΔ	
		DC12V	A3KJ-90C1-12EΔ	A3KJ-90D1-12EΔ	
		DC24V	A3KJ-90C1-24EΔ	A3KJ-90D1-24EΔ	
水平2分割	SPDT	DC24V	A3KJ-90A2-24EΔ□	A3KJ-90B2-24EΔ□	 在型号后面的Δ和□中插入颜色符号。 R（红色），W（白色）* Y（黄色），A（蓝色）* 绿色*
	DPDT	DC24V	A3KJ-90C2-24EΔ□	A3KJ-90D2-24EΔ□	

* 使用黄色和绿色LED。

微小负载

屏幕模式	输出	接点类型 操作	微小负载 (AC125V, 0.1A; DC30V, 0.1A)		操作部颜色符号
			瞬时动作（自动复位型）		
无分割	SPDT	DC5V	A3KJ-90E1-05EΔ	在型号后面的Δ中插入颜色符号。 R（红色），W（白色）* Y（黄色），A（蓝色）* G（绿色），K（红色/绿色）	
		DC12V	A3KJ-90E1-12EΔ		
		DC24V	A3KJ-90E1-24EΔ		
	DPDT	DC5V	A3KJ-90G1-05EΔ		
		DC12V	A3KJ-90G1-12EΔ		
		DC24V	A3KJ-90G1-24EΔ		
水平2分割	SPDT	DC24V	A3KJ-90E2-24EΔ□	 在型号后面的Δ和□中插入颜色符号。 R（红色），W（白色）* Y（黄色），A（蓝色）* G（绿色）	
	DPDT	DC24V	A3KJ-90G2-24EΔ□		

注：交替动作型也可用。关于型号，请参见第7页。

* 使用黄色和绿色LED。

单品型号：参见第5页～第7页。
 （按钮和开关可以单独订购。）

■ 规格：参见第10页。 ■ 外形尺寸：参见第12页。
 ■ 附件：参见第8页～第9页。



种类

■ 套件 一套包括操作部（LED内置）和开关部。

方形型号



A3KA

标准负载

屏幕模式	输出	接点类型 操作	标准负载（AC250V, 3A; DC30V, 3A）		操作部颜色符号
			瞬时动作（自动复位型）	交替动作（自我保持型）	
无分割	SPDT	DC5V	A3KA-90A1-05EΔ	A3KA-90B1-05EΔ	在型号后面的Δ中插入颜色符号。 R（红色），Y（黄色） G（绿色），W（白色）* A（蓝色）*
		DC12V	A3KA-90A1-12EΔ	A3KA-90B1-12EΔ	
		DC24V	A3KA-90A1-24EΔ	A3KA-90B1-24EΔ	
	DPDT	DC5V	A3KA-90C1-05EΔ	A3KA-90D1-05EΔ	
		DC12V	A3KA-90C1-12EΔ	A3KA-90D1-12EΔ	
		DC24V	A3KA-90C1-24EΔ	A3KA-90D1-24EΔ	

* 使用黄色和绿色LED。

微小负载

屏幕模式	输出	接点类型 操作	微小负载 (AC125V, 0.1A; DC30V, 0.1A)	操作部颜色符号
			瞬时动作（自动复位型）	
无分割	SPDT	DC5V	A3KA-90E1-05EΔ	在型号后面的Δ中插入颜色符号。 R（红色），Y（黄色） G（绿色），W（白色）* A（蓝色）*
		DC12V	A3KA-90E1-12EΔ	
		DC24V	A3KA-90E1-24EΔ	
	DPDT	DC5V	A3KA-90G1-05EΔ	
		DC12V	A3KA-90G1-12EΔ	
		DC24V	A3KA-90G1-24EΔ	

注：交替动作型也可用。关于型号，请参见第7页。

* 使用黄色和绿色LED。

单品型号：参第5页～第7页。
（按钮和开关可以单独订购。）

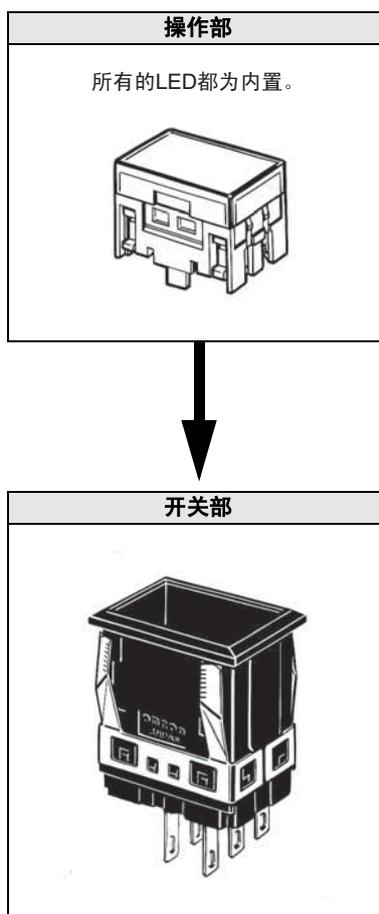
■ 规格：参见第10页。 ■ 外形尺寸：参见第12页。
■ 附件：参见第8页～第9页。



种类

■ **单独订购**..... 操作部（LED内置）和开关部可以单独订购。使用单个的单元可创建不用做成套的组合。也可将部件储存作为备件，用于维护和修理。

订购.... 从以下页面指定一个型号。



订购成套组合型号：参见第3页～第4页。

■ 规格：参见第10页。 ■ 外形尺寸：参见第12页。
 ■ 附件：参见第8页～第9页。



种类

操作部

LED带灯型 (LED芯片为内置。)

形状	屏幕模式	颜色	白色(W)	红色(R)	绿色(G)	蓝色(A)	黄色(Y)	选择注意事项		
长方形型号 (A3KJ) 	无分割		A3KJ-51W -□□E	A3KJ-51R -□□E	A3KJ-51G -□□E	A3KJ-51A -□□E	A3KJ-51Y -□□E	<ul style="list-style-type: none"> 输入型号末端□□中使用的电压。 使用的电压示例： 5V=□□□E 12V=□□□E 24V=□□□E 2分割型只可用24V。 对于阴影部分的颜色，根据表上部给出的颜色选择型号。 		
	水平2分割	白色		A3KJ-52WW -□□E	A3KJ-52WR -□□E	A3KJ-52WG -□□E	A3KJ-52WA -□□E		A3KJ-52WY -□□E	
		红色		A3KJ-52RW -□□E	A3KJ-52RR -□□E	A3KJ-52RG -□□E	A3KJ-52RA -□□E		A3KJ-52RY -□□E	
		绿色		A3KJ-52GW -□□E	A3KJ-52GR -□□E	A3KJ-52GG -□□E	A3KJ-52GA -□□E		A3KJ-52GY -□□E	
		蓝色		A3KJ-52AW -□□E	A3KJ-52AR -□□E	A3KJ-52AG -□□E	A3KJ-52AA -□□E		A3KJ-52AY -□□E	
		黄色		A3KJ-52YW -□□E	A3KJ-52YR -□□E	A3KJ-52YG -□□E	A3KJ-52YA -□□E		A3KJ-52YY -□□E	
		2色全照明 (红色/绿色)		A3KJ-57K -□□E						
	垂直2分割	白色		A3KJ-53WW -□□E	A3KJ-53WR -□□E	A3KJ-53WG -□□E	A3KJ-53WA -□□E		A3KJ-53WY -□□E	
		红色		A3KJ-53RW -□□E	A3KJ-53RR -□□E	A3KJ-53RG -□□E	A3KJ-53RA -□□E		A3KJ-53RY -□□E	
		绿色		A3KJ-53GW -□□E	A3KJ-53GR -□□E	A3KJ-53GG -□□E	A3KJ-53GA -□□E		A3KJ-53GY -□□E	
		蓝色		A3KJ-53AW -□□E	A3KJ-53AR -□□E	A3KJ-53AG -□□E	A3KJ-53AA -□□E		A3KJ-53AY -□□E	
		黄色		A3KJ-53YW -□□E	A3KJ-53YR -□□E	A3KJ-53YG -□□E	A3KJ-53YA -□□E		A3KJ-53YY -□□E	
	方形型号 (A3KA) 	无分割		A3KA-51W -□□E	A3KA-51R -□□E	A3KA-51G -□□E	A3KA-51A -□□E		A3KA-51Y -□□E	

- 注1. 铭牌和LED (带限流电阻) 内置于标准显示器。
 2. 分割屏幕着色配置和欧姆龙标记在朝下的开关上给出。
 3. 下表列出了内置铭牌的颜色。

● 无分割

操作部颜色 铭牌	白色	红色	绿色	蓝色	黄色	2色全照明 (红色/绿色)
奶白色	○			○		○
透明		○	○		○	

● 2分割

颜色组合	白色	红色	绿色	蓝色	黄色
白色	奶白色	奶白色	奶白色	奶白色	奶白色
红色	奶白色	透明	透明	奶白色	透明
绿色	奶白色	透明	透明	奶白色	透明
蓝色	奶白色	奶白色	奶白色	奶白色	奶白色
黄色	奶白色	透明	奶白色	奶白色	透明

示例:

白色/红色分割颜色: 一个奶白色铭牌
 绿色/红色分割颜色: 一个透明铭牌

订购成套组合型号: 参见第3页~第4页。

- 规格: 参见第10页。 外形尺寸: 参见第12页。
- 附件: 参见第8页~第9页。



种类

开关部

形状			长方形型号 	方形型号 	选择注意事项
接点类型	开关输出数目	操作	型号	型号	
标准负载	银合金接点	1	瞬时动作	A3KJ-7010	A3KA-7010
			交替动作	A3KJ-7020	A3KA-7020
	2	瞬时动作	A3KJ-7030	A3KA-7030	
		交替动作	A3KJ-7040	A3KA-7040	
微小负载	金合金接点	1	瞬时动作	A3KJ-7050	A3KA-7050
			交替动作	A3KJ-7060	A3KA-7060
	2	瞬时动作	A3KJ-7070	A3KA-7070	
		交替动作	A3KJ-7080	A3KA-7080	

- 结合与其形状相同的操作部（长方形或方形）使用开关部。
示例：
对于A3KJ-51W-24E长方形操作部，选择A3KJ-7□□0开关部
- 瞬时动作是自动复位，交替动作是自我保持型（即上推，下推）。

订购成套组合型号：参见第3页～第4页。

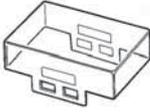
- 规格：参见第10页。■ 外形尺寸：参见第12页。
- 附件：参见第8页～第9页。



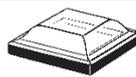
种类

■ 附件、更换和工具（单独订购）

长方形型号的附件

名称	形状	分类	型号	应用注意事项
隔板		短边隔板（1对）	A3SA-4001	隔板的用途是防止误动作并提高安装面板的形象设计。 有一个中间隔板和一对边缘隔板（即，两个隔板）。水平安装短边隔板。垂直安装长边隔板。
		短边中间隔板	A3SA-4002	
		长边隔板（一对）	A3SJ-4003	
		长边中间隔板	A3SJ-4004	
开关防护		—	A3SJ-5050	不可与隔板和防尘盖一起使用。
防尘盖		—	A3SJ-5060	<ul style="list-style-type: none"> 不可与隔板或开关防护一起使用。 盖的材料：乙烯基氯
长边安装面板		—	A3KJ-3002	垂直安装单个（带隔板）或多个开关（使用标准安装类型且带隔板）时使用。由于有短边安装面板连接到开关上，用长边安装面板代替它。
彩色盖		透明	A3SJ-5600	<ul style="list-style-type: none"> 通常安装彩色盖。有关颜色更改或登记，请垂询欧姆龙代表。 如果要使用LED颜色，请用与之匹配的彩色盖。
		白色	A3SJ-5601	
		红色	A3SJ-5602	
		绿色	A3SJ-5603	
		蓝色	A3SJ-5604	
		黄色	A3SJ-5605	

方形型号的附件

名称	形状	分类	型号	应用注意事项
隔板		短边隔板（1对）	A3SA-4001	隔板的用途是防止误动作并提高安装面板的形象设计。
		短边中间隔板	A3SA-4002	
开关防护		—	A3SA-5050	不可与隔板和防尘盖一起使用。
防尘盖		—	A3SA-5060	<ul style="list-style-type: none"> 不可与隔板或开关防护一起使用。 盖的材料：乙烯基氯
彩色盖		透明	A3SA-5600	<ul style="list-style-type: none"> 通常安装彩色盖。有关颜色更改或登记，请垂询欧姆龙代表。 如果要使用LED颜色，请用与之匹配的彩色盖。
		白色	A3SA-5601	
		红色	A3SA-5602	
		绿色	A3SA-5603	
		蓝色	A3SA-5604	
		黄色	A3SA-5605	

■ 规格：参见第10页。
■ 附件安装：参见第16页。

■ 外形尺寸：参见第12页。



种类

长方形型号的工具

名称	形状	分类	型号	应用注意事项
更换工具		—	A3PJ-5080	便于拔下操作部。

长方形型号的更换

名称	形状	分类	型号	应用注意事项	
铭牌		透明	LED	A3SJ-4204	带红色，绿色或黄色显示器的型号，内置一个透明的铭牌。带白色或蓝色显示器的型号，内置一个奶白色铭牌。
		奶白色		A3SJ-4203	

方形型号的更换

名称	形状	分类	型号	应用注意事项	
铭牌		透明	LED	A3SA-4204	对于带红色，绿色或黄色显示器的型号，内置一个透明的铭牌。对于带白色或蓝色显示器的型号，内置一个奶白色铭牌。
		奶白色		A3SA-4203	

- 规格：参见第10页。
- 附件安装：参见第16页。

- 外形尺寸：参见第12页。



规格

■ 安全标准认证额定规格

● UL (文件编号E41515), CSA (文件编号LR45258)

标准负载:	AC250V时3A
	AC125V时5A
	DC30V时3A
微小负载:	AC125V时0.1A
	DC30V时0.1A

注: 已获得开关部的认证。
有关已接受认证的各产品的详细信息, 请咨询您的供应商。

● CCC (GB14048.5)

标准负载:	AC250V时3A
	DC30V时4A
	DC30V时3A
微小负载:	AC125V时0.1A
	DC30V时0.1A

■ 额定规格

标准负载

AC电阻负载	DC电阻负载
AC250V时3A AC125V时5A	DC30V时3A

注: 上述额定值在以下条件下测量。
1)环境温度: 20±2°C
2)环境湿度: 65%±5%RH
3)容许操作频率: 20次/分钟

微小负载

额定规格	DC30V时0.1A (电阻负载) AC125V时0.1A (电阻负载)
最小适用负载	DC5V时1mA

LED带灯型

长方形型号(A3KJ)

使用电压	额定电压	额定电流
DC5V ±5%	DC5V	44mA
DC12V ±5%	DC12V	22mA
DC24V ±5%	DC24V	11mA

方形型号(A3KA)

使用电压	额定电压	额定电流
DC5V ±5%	DC5V	27mA
DC12V ±5%	DC12V	18mA
DC24V ±5%	DC24V	9mA

■ 特性

容许操作频率	机械	瞬间动作型: 最大120次/分钟*1
	电气	20次/分钟以下。
绝缘电阻		最小100MΩ (DC500V时)
接点电阻	标准负载	50mΩ 以下 (初始值)
	微小负载	50mΩ 以下 (初始值)
绝缘强度	同极端子间	AC1,000V, 50/60Hz, 1分钟
	不同极端子间	AC2,000V, 50/60Hz, 1分钟
	带电金属部与地线之间	AC2,000V, 50/60Hz, 1分钟
	各端子与不带电金属部之间	AC2,000V, 50/60Hz, 1分钟
	灯端子之间	AC1,000V, 50/60Hz, 1分钟*2
耐振动	误动作	10~55Hz, 1.5mm双振幅*3
耐冲击	毁坏	500 m/s ² 以下
	误动作	200 m/s ² 以下*3
寿命	机械	瞬时动作型: 2,000,000次以上 交替动作型: 200,000次以上 一个操作周期包括置位和复位操作。
	电气	100,000次/分钟 (额定负载)
质量		约10 g
使用环境温度		-10~+50 °C (无结冰、结露)
使用环境湿度		35%~85%RH
储存环境温度		-25~+65 °C (无结冰、结露)
防护等级		IP00
防止触电保护等级		Class II
PTI (漏电性能)		175
污染度		3 (IEC 60947-5-1)

*1. 交替动作型: 60次/分钟以下。
(一个操作周期包括置位和复位操作。)

*2. 没有LED安装时的状态。

*3. 误动作小于1ms。

■ 动作特性

动作特性	操作	
	瞬时动作	交替动作
最大动作力(OF)	3.92 N	4.90 N
最小回复力(RF)	0.49 N	0.294 N
总行程(TT)	约3mm	约3mm
最大预行程(PT)	2.5mm	2.5mm
最小锁定行程(LTA)*	—	0.5mm

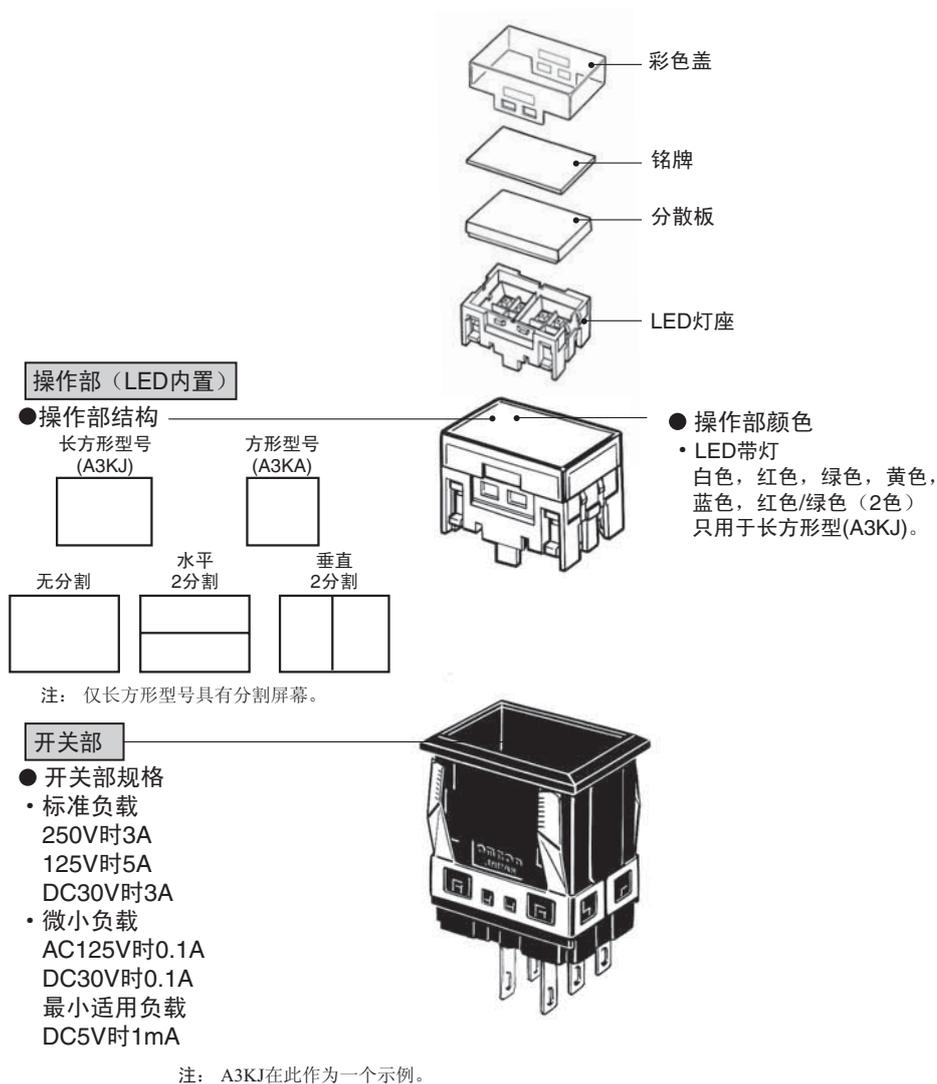
* 仅交替动作型。

■ 接触形式

接点名称	接触形式
双投接点	

各部分名称

■ 型号结构

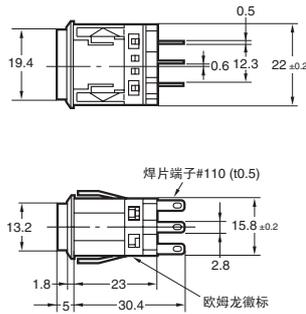
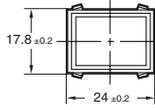
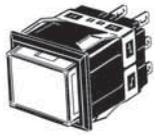


外形尺寸

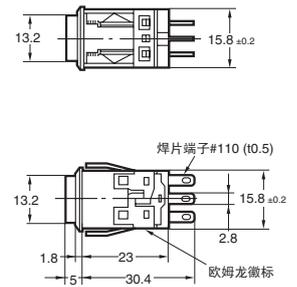
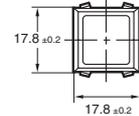
尺寸显示2开关输出。

(单位: mm)

长方形型号(A3KJ)



方形型号(A3KA)



注: 上述各机型的外形尺寸中的未注公差为±0.4mm。使用厚度为1~4mm的安装板。

端子排列

底视图 (所有的欧姆龙商标都朝下。)

长方形型号(A3KJ)		方形型号(A3KA)	
SPDT	DPDT	SPDT	DPDT

端子连接

LED带灯型

(端子排列图以输出数1为例。输出数2的光照块到端子的连接是相同的。)

型号	额定电压 屏幕模式	DC5V		DC12V		DC24V	
		底视图	顶视图	底视图	顶视图	底视图	顶视图
A3KJ	无分割						
	端子配置						
	水平2分割						
	端子配置						
A3KA	无分割						
	端子配置						
	垂直2分割						
	端子配置						

外形尺寸

(单位: mm)

■ 面板切割 (如果使用开关防护或防尘盖, 参见下一页的面板切割表。)
长方形型号(A3KJ)

注: 使用厚度为1~4mm的安装板。

分类	安装设计	面板切割	备注
法兰安装型	单独安装, 水平 		单元行之间的面板切割间距:
	并联安装, 水平 		
	单独安装, 垂直 	使用前安装到长边安装面板(A3KJ-3002) 	
	并联安装, 垂直 	使用前安装到长边安装面板(A3KJ-3002) 	
隔板安装型	单独安装, 水平 		单元行之间的面板切割间距: (虚线代表每个安装隔板的位置。)
	并联安装, 水平 		
	单独安装, 垂直 	使用前安装到长边安装面板(A3KJ-3002) 	
	并联安装, 垂直 	使用前安装到长边安装面板(A3KJ-3002) 	

方形型号(A3KA)

注: 使用厚度为1~4mm的安装板。

分类	安装设计	面板切割	备注
法兰安装型	单独安装 		单元行之间的面板切割间距:
	并联安装 		
隔板安装型	单独安装 		单元行之间的面板切割间距: (虚线代表每个安装隔板的位置。)
	并联安装 		

外形尺寸

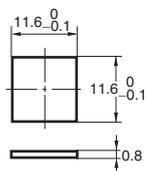
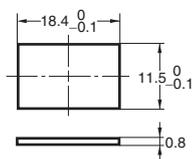
(单位: mm)

■ 安装时的附件外形尺寸

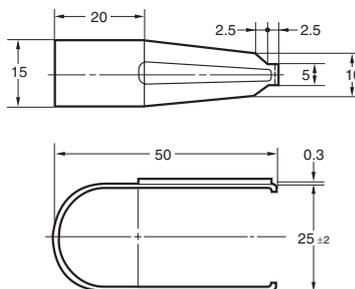
● 铭牌

长方形型号
A3SJ-4203, A3SJ-4204

方形型号
A3SA-4203, A3SA-4204



● 更换工具
A3PJ-5080

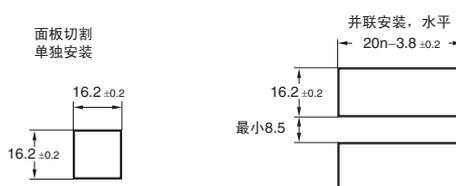
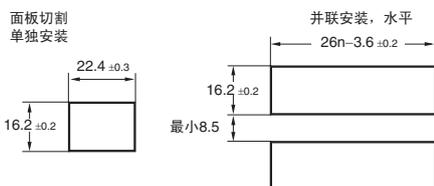
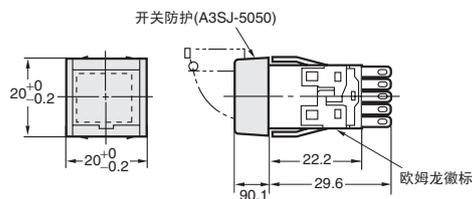
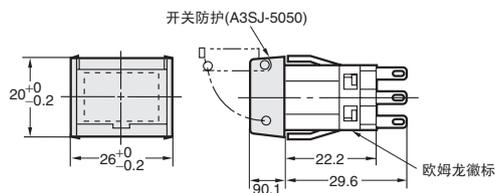
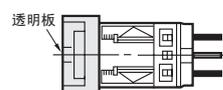
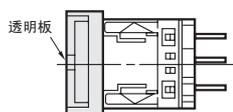


注: 材料为不锈钢。

● 安装时的开关防护外形尺寸

长方形型号
A3SJ-5050

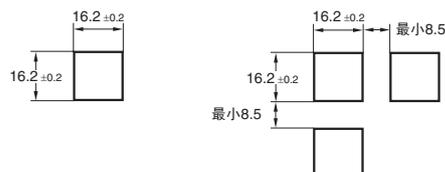
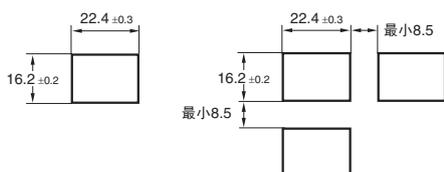
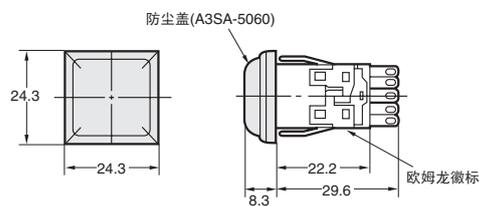
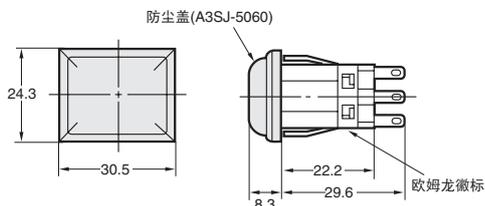
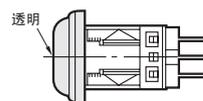
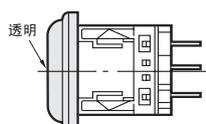
方形型号
A3SA-5050



● 安装时防尘盖的外形尺寸

长方形型号
A3SJ-5060

方形型号
A3SA-5060



注1. 使用厚度为t=1~3.3mm的安装板。
2. 上述各机型的外形尺寸中的未注公差为±0.4mm。



注意事项

请参见“按钮开关 / 指示灯共通注意事项”。

使用注意事项

● 安装

- 在对开关进行安装、拆卸或布线作业以及进行维护前，电源请务必OFF。否则会引起触电或着火。

● 配线

- 布线时，请使用与施加电压、通电电流相符的电线。务必按照下面条件进行焊接。在未完全焊锡的状态下使用开关时，会引起异常和发热，从而造成烧损。

- 人工焊接：使用尖端温度最高为350°C的烙铁，3秒内完成焊接。
- 浸入焊接：在350°C的温度焊接，3秒以内。焊接后1分钟内不要施加任何外力。

- 使用非腐蚀性液体树脂作为焊剂。
- 确保导线的绝缘层不会与单元接触。如果在线的绝缘套和单元接触的情况下布线，使用热阻为100°C以上的线。
- 开关接线后，确保有适当的隔离距离。

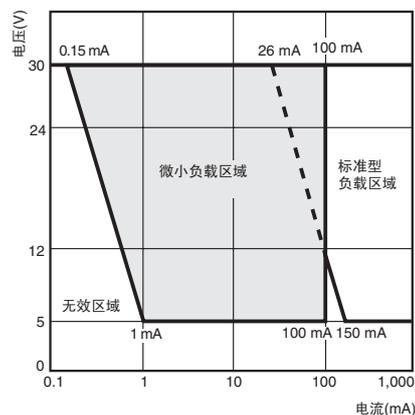
● 关于使用环境

- 不要在暴露于灰尘，油或金属切屑的地方使用，因为这些可能会渗入开关内部，造成故障。

● 使用微小负载

- 使用标准负载开关来开关微小负载电路时会引起接点磨损。请在以下范围内使用。（请参见下图。）即使使用比下表动作等级低的微小负载型，如果打开或关合接点时出现浪涌电流，也可能导致接点表面变粗糙，降低其寿命。所以请插入必要的接点保护电路。最小适用负载为N水准参考值。这表示可靠水准为60%(λ 60)时的故障水平（符合JIS C5003）。

$\lambda 60 = 0.5 \times 10^{-6}$ /次，表示在可靠等级为60%的情况下，估计的误动作率低于1/2,000,000次操作。



● 字符薄膜

- 如果字符薄膜要特殊准备，使用最大厚度为0.2mm的耐热膜。



● LED

- LED电流限制电阻是内置的，所以不需要外电阻。
- 不要给LED外加超过额定电压的电压。这样做可能会毁坏LED。

● 2色光照

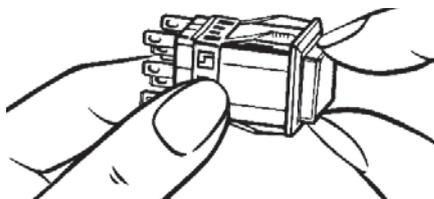
- 对于2色照明，改变端子连接可使用2色（红色/绿色）全表面彩色照明。（只对照光部颜色符号为K的型号）
- 为了同时点亮两种颜色，像下表所述连接一个外部电阻。

电压	连接	绿色：L1	红色：L2
5 V		9 Ω (1/2 W)	70 Ω (1/2 W)
12 V		40 Ω (1/2 W)	200 Ω (1/2 W)
24 V		200 Ω (1/2 W)	1.2K Ω (1/2 W)

■ 使用

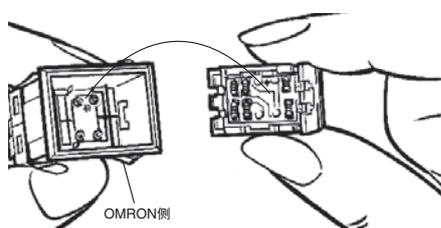
● 拆卸操作部

- 抓住盖表面的槽，然后用力向前拉以拆卸单元。
- 更换工具(A3PJ-5080)可用于方便的拆卸照光部。



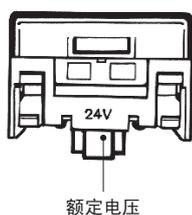
● 将操作部插入开关部

- 按正确方向插入操作部。
- 插入操作部时，后面的(PCB)"+"标示和开关部的"O+"标示对齐。



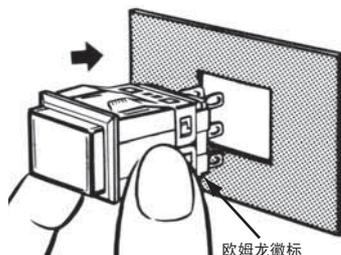
● LED额定值

- LED的电压额定值显示在操作部的侧面。使用范围在±5%之间。



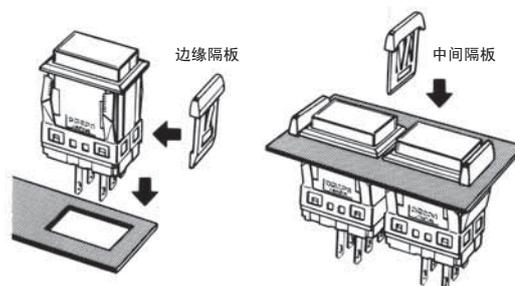
● 安装到开关面板

- 从面板前面将开关部插入面板中，安装开关部。
- 安装开关部时欧姆龙的标志处于底部。



● 隔板安装

- 将边缘隔板放在开关部侧面，然后将其插入面板。
- 开关部插入面板以后，将中间隔板安装在开关之间。



● 雕刻铭牌字符

雕刻

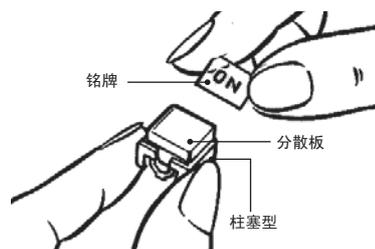
- 雕刻深度：0.5mm以下
- 铭牌由聚碳酸酯制成，因此在标记字符时，应涂覆醇基涂料涂层，诸如三聚氰胺、邻苯二甲酸或丙烯酸树脂涂料。



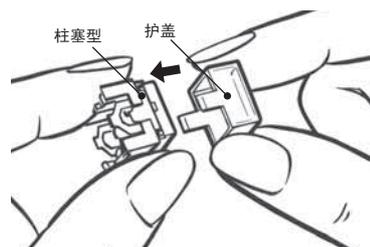
● 组装铭牌（操作轴）

A3KA/M2KA

1. 将扩散面组装到按钮上，然后将铭牌放在上面。



2. 组装彩色盖。



购买时的注意事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。
在购买“本公司产品”之际，如果没有其他特别约定，无论客户从哪个经销商购买，都将适用本注意事项中记载的条件。
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本注意事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：“本公司”的F系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件
- (2) “产品目录等”：与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、F系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、动作环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项
- (4) “客户用途”：是指“本公司产品”的客户使用本产品的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准

2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值，并非保证在各额定值及性能值的综合条件下获得的值。
- (2) 所提供的参考数据仅作参考，并非保证可在该范围内一直正常动作。
- (3) 应用示例仅作参考，“本公司”就“适用性等”不做保证。
- (4) 如果因改进或本公司原因等，本公司可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户必须自己负责确认“适用性等”，然后判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，必须由客户自己负责对是否已进行了适当配电、安装等进行事先确认。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(i) i所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(i) i) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(i) v) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) “本公司产品”是作为用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。因此，不是为如下用途而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于这些用途，“本公司”关于“本公司产品”不做任何保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (6) 除了不适用于上述3.(5)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买起一年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断实施其中任一种保修方式。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 非保修对象 当故障原因为如下任何一种情况时，不提供保修。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
 - (d) 因非“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 因非“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) 按照从“本公司”出货时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 上述以外，“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限度

本注意事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于产生的与“本公司产品”有关的损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。本书的信息已仔细核对并认为是准确的，但是对于文字，印刷和核对错误或疏忽不承担任何责任。

6. 出口管理

将“本公司产品”或技术资料出口或向国外提供时，遵守中国及有关各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规的同时，理解防止扩散大规模杀伤性武器和防止过度储备常规武器之宗旨的基础上，为不被用于上述用途而恰当地管理。若客户涉嫌违反上述法律、法规或将“本公司产品”用于上述用途时，有可能无法提供“本公司产品”或技术资料。