

# 紧急停止开关



ø16



ø22



ø30



SEMI

## X6 (一体型)

第3代安全能量结构。世界最小等级的短胴型紧急停止开关。

**D-007**

## XA (一体型)

面板内 ø16mm×19.5mm 的短胴一体型。最适用于内部空间受限制的机器。

**D-015**

## XW

4触点、37.1mm 世界最 短胴 ø22mm 紧急停止开 关。搭载安全性卓越的安全 断开动作。

**D-026**

## XN

具备在开关呈锁定状态时 由挂锁进行双重锁定型， 以及时尚的平面镶嵌框型 等供选择。

**D-038**

## SEMI

紧急遮断用 (EMO) 开关。

**D-050**

## XA (组合型)

ø16 世界首款 4 触点、 27.9mm 短胴紧急停止开 关。搭载安全性卓越的安全 断开动作。

**D-017**

## XW 机械指示器型

由机械式指示功能即能一 目了然的确认触点动作状 态，有助于削减保养维护 工时。

**D-033**

## XA 圆角弧面型

圆角弧面按钮型紧急停止 开关。

**D-021**

## YW

符合国际标准的紧急停止 开关。具备直接开路动作 功能以及安全锁定结构。

**B-259**

## HW

手指接触安全型结构 SS 端子，安全性高，省工时的紧急停止开关。

**Web**

本选型样本中标记为 **Web** 的产品系列未记载详细内容，相关信息以及详细规格等内容，请在 IDEC 官网查询。



停止用开关



紧急停止用控制盒

### 停止用开关

机种丰富，具备黄色按钮，白色按钮以及白色标记牌。

Web

### FB

保护等级为 IP65 的轻量树脂控制箱。另备有可以对孔的大小以及配置进行自由加工的无孔型。

Web

### HW

防水型 (IP65) 树脂控制盒，标配 HW 系列控制元器件。

Web

可根据条件选择最理想的紧急停止开关。

选型指南



D-005

爱德克为您提供最理想的应用方案。

行业应用解决方案  
安全应用解决方案



21 页 30 页 31 页  
34 页 42 页 45 页

新世代  
安全

# 以人体工学为基本、

X系列采用IDEC独特的安全能量结构，安全断开动作，作为高信赖性设备确保安全功能所研发的紧急停止开关。

因此,不仅符合国际安全标准的各要求事项,对于忘记安装触点单元等的人员疏忽,以及因用力过度或遭受冲击而导致开关破损时,主触点具备始终向OFF(安全端)移动的趋势等功能,X系列的安全考量比国际安全标准的规定事项更加周全,是为客户建构安全系统的最佳安全设备。



第3代

在符合国际安全标准的基础上,注重人身安全的紧急停止开关  
与国际安全标准要求事项的对应状况

- ①按钮形状为蘑菇头形,红色
- ②直接开路动作功能
- ③安全锁定结构

X系列独特的安全功能

- 安全能量结构
- 安全断开动作

第2代

符合国际安全标准的紧急停止开关  
与国际安全标准要求事项的对应状况

- ①按钮形状为蘑菇头形,红色
- ②直接开路动作功能
- ③安全锁定结构



第1代

在国际安全标准制定以前,所研发的紧急停止开关

与国际安全标准要求事项的对应状况

- ①按钮形状为蘑菇头形,红色
- ②直接开路动作功能

■国际安全标准中有关紧急停止开关的结构要求事项

- ①容易操作辨认,红色的蘑菇头形按钮形状,按钮以外的部位为黄色。  
(IEC60947-5-5; 4.2项、ISO13850; 4.4项、IEC60204-1; 10.7项)
- ②使用直接开路动作功能的NC触点  
(IEC60947-5-5; 5.2项、IEC60947-5-1; 附属资料K)
- ③为防止意外的突然启动,必须在门锁操作部的同时保持停止状态,手动才能复位的结构。(安全锁定结构)  
(IEC60947-5-5; 6.2项、ISO13850; 4.4项)

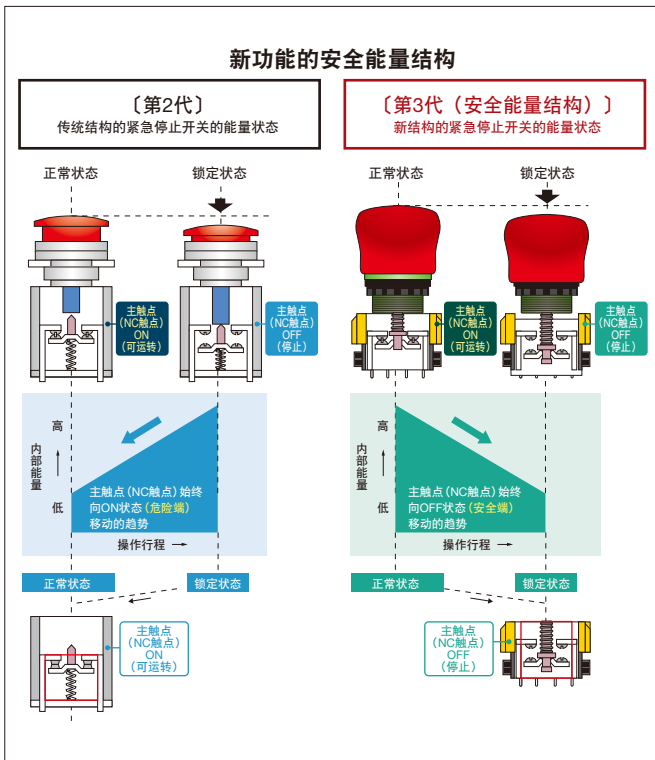
# 未来型安全

## 第3代 紧急停止开关 X系列特长

### X系列独特的安全功能

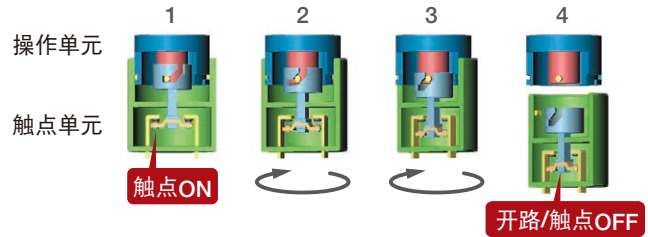
#### 安全能量结构

X系列锁定(闭锁)状态的内部能量低于正常状态,在因用力过度或遭受冲击而导致开关破损时,主触点(NC触点)具备始终向OFF状态(安全端)移动的趋势。(IDEC专利)



#### 安全断开动作

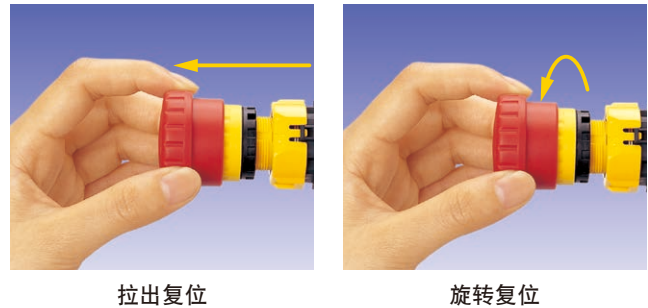
一旦操作单元与触点单元断开,主触点(NC触点)则呈机械性开路(触点OFF)。



触点单元被拆卸时,启动凸轮的直接开路动作功能,遮断主触点(NC触点)。(IDEC专利)

#### 复位方式

复位操作可通过拉出(pull)、旋转(Turn)实现。不仅安全,更方便使用。



### 国际安全标准

#### 直接开路动作功能

即使触点被熔接,也可通过按压按钮的外力直接将触点断开,确实遮断电路。

(IEC60947-5-5; 5.2项、IEC60947-5-1 附属资料K)

#### 对应各种安全标准



经UL/c-UL认证, CCC认证, 符合EN标准, UL紧急停止安全类别认证品

UL508、CSA C22.2 No.14、IEC60947-5-5、UL991、NFPA79、EN60947-5-1、EN60947-5-5、GB14048.5

#### 安全锁定机构

为防止非预期的突然启动, 锁定操作部的同时强制分开触点。(IEC60947-5-5; 6.2项)

#### 正确使用紧急停止开关的必要条件

- 全体运转模式为有效, 比其他任何控制设备优先 (ISO13850; 4.1 项、IEC60204-1; 9.2 项)
- 必须明确显示紧急停止设备的控制范围 (ISO12100-2; 4.11.1 项)
- 各种操作控制面板必须设置在其他作业位置附近, 在发生紧急状况时, 可即时操作。(ISO12100-2; 5.5.2 项、ISO13850; 4.4 项、IEC60204-1; 10.7 项)
- 为使设备确实停止, 停止类别必须为 0 或 1 (ISO13850; 4.4 项、IEC60204-1; 9.2 项)
- 为防止设备非预期的突然启动, 系统采用复位也不能再启动的结构。(ISO13850; 4.4 项、IEC60204-1; 9.2 项)



New Concept 安全能量结构 安全断开动作				型号·外观	认证标志	记载页			
安装孔 ø16mm	非照明型	触点组合型	按锁定拉出 或旋转复位	按钮 ø29mm	XA1E-BV3 型 (焊接 /PCB 端子型)		D-018 页		
				按钮 ø40mm	XA1E-BV4 型 (焊接 /PCB 端子型)		D-018 页		
			触点一体型	按锁定拉出 或旋转复位	按钮 ø29mm	AB6E-3BV 型 (焊接端子型)		D-010 页	
		按钮 ø40mm			XA1E-BV3U 型 (焊接 / 焊接兼用 110 翼片端子型)		D-016 页		
		按钮 ø40mm		AB6E-4BV 型 (焊接端子型)		D-010 页			
		照明型	触点组合型	按锁定拉出 或旋转复位	按钮 ø29mm	XA1E-BV4U 型 (焊接 / 焊接兼用 110 翼片端子型)		D-016 页	
	按钮 ø40mm				XA1E-LV3 型 (焊接 /PCB 端子型)		D-018 页		
	按钮 ø40mm			XA1E-LV4 型 (焊接 /PCB 端子型)		D-018 页			
	安装孔 ø22mm		非照明型	触点组合型	按锁定拉出 或旋转复位	按钮 ø38mm	XW1E-BV4TG 型 (机械式指示器型) (接线螺丝型)		D-034 页
						按钮 ø40mm	XW1E-BV4 型 (接线螺丝型)		D-027 页
						按钮 ø40mm	XW1E-BV4 型 (焊接 /PCB 端子型)		D-027 页
		XW1E-BV4 型 (连接器型)						D-027 页	
按钮 ø60mm		XW1E-BV5 型 (接线螺丝型)					D-027 页		
按钮 ø38mm		XW1E-LV4TG 型 (机械式指示器型) (接线螺丝型)					D-028 页		
按钮 ø40mm	XW1E-LV4 型 (接线螺丝型)		D-028 页						
	XW1E-LV4 型 (焊接 /PCB 端子型)		D-028 页						

(接下页)



紧急停止开关

# X6 系列



具备卓越安全性，外观时尚  
 面板后伸出长 19.5mm 短胴型



• 产品认证详细，请联系 IDEC。



### 卓越的安全性

第3代  
安全能量  
结构

采用 IDEC 独有技术—安全能量结构，基于对故障的彻底分析、安全性的追求，而研发出的紧急停止开关。采用了一体型结构，无需担心触点块的脱落。

### 追求外观设计性

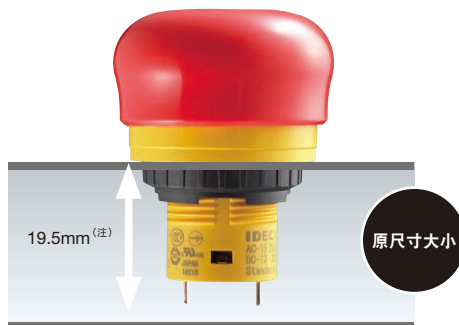
新开发的按钮，在外观上极力消除表面的凹凸，增大圆角弧面，使整体柔和圆润。最适合搭载于外观要求高的装置以及机器。



蘑菇头形 无箭头标记型    蘑菇头形 有箭头标记型    大蘑菇头形 无箭头标记型    大蘑菇头形 有箭头标记型

### 短胴型

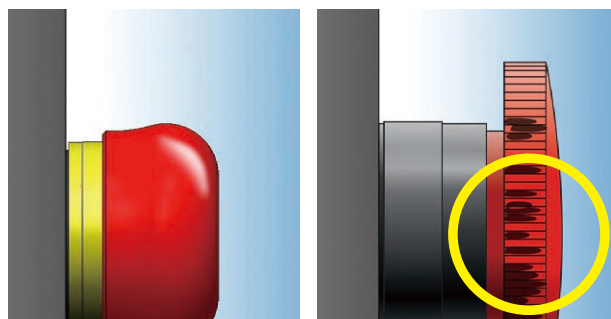
短胴型面板后伸出长仅 19.5mm，与传统产品相比，面板内容积减少 70%，可以用于深度较浅的面板等。有助于设备的小型化、节省空间化。



注：为焊接端子型。  
焊接兼用 110 翼片端子型为 23.9mm。

### 充分考虑清洁卫生

采用圆角平滑设计，可防止灰尘等积蓄，而且清洁也简单。

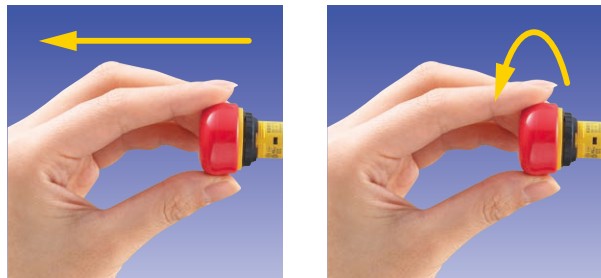


o16mm X6 系列    传统机型

### 自由选择性强，具备 2 种复位操作 & 丰富的品种，另可以选择接线方式

复位操作可通过拉出 (Pull)、或旋转 (Turn) 进行，使用简单。而且，按钮直径具备  $\phi 30\text{mm}$ 、 $\phi 40\text{mm}$  两种尺寸。除红色无标记型和带箭头标记型外，另备有停止开关用黄色按钮。端子部具备焊接端子型，以及可削减接线工时的翼片端子型。

#### 复位操作



拉出复位

旋转复位

#### 接线方式



焊接端子型

焊接兼用 110 翼片端子型

- 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

o16

o22

o30

共通事项

SEMI

X6

XA

# Ø16 X6 系列 紧急停止开关

## 搭载第 3 代安全结构、安全能量结构。 世界最小等级短胴型紧急停止开关。

- 按钮具备 Ø30mm 和 Ø40mm 两种尺寸。
- 2 种复位方式。(按压锁定拉出或旋转复位)
- 另具备可削减接线工时的焊接兼用 110 翼片端子型。
- 安全锁定结构。(IEC60947-5-5 : 6.2 条)
- 直接开路动作功能。  
(符合 IEC60947-5-5 : 5.2 条、IEC60947-5-1 附件 K)
- 保护等级 IP65 (IEC 60529)。



• 产品认证详细, 请联系 IDEC.

### 额定值

#### □触点容量

额定绝缘电压 (Ui)		250V			
额定通断电流 (Ith)		5A			
额定使用电压 (Ue)		30V	125V	250V	
额定使用电流 (注)	交流 50/60Hz	电阻性负载 (AC-12)	-	5A	3A
		电感性负载 (AC-15)	-	1.5A	0.75A
	直流	电阻性负载 (DC-12)	2A	0.4A	0.2A
		电感性负载 (DC-13)	1A	0.22A	0.1A

- 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)
- 使用电流为 IEC60947-5-1 的闭路及遮断电流额定值种类。  
注: TÜV/CCC 认证额定: AC-15 0.75A/250V、DC-13 1A/30V  
UL 认证额定: Standard Duty AC 0.75A/250V,  
Standard Duty DC 1A/30V

#### □性能规格

适用标准	IEC60947-5-1、EN60947-5-1 IEC60947-5-5、EN60947-5-5 JIS C8201-5-1、JIS C8201-5-5、UL508、 CSA C22.2 No.14、GB14048.5
标准环境温度	- 25 ~ + 60°C (无结冰)
标准环境湿度	45 ~ 85%RH (无结露)
保存环境温度	- 45 ~ + 80°C (无结冰)
操作力	按压锁定: 10.5N 拉出复位: 8.8N 旋转复位: 0.17N · m
最小直接开路动作力	40N
至最小直接开路动作功能的最小动作距离	4.5mm
最大动作距离	4.5mm
接触电阻	50mΩ 以下 (初始值)
绝缘电阻	100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)
过电压等级	II
脉冲耐电压	2.5kV
污染等级	3
切换频率	900 次 / 小时
抗冲击性	误动作: 150m/s <sup>2</sup> 耐久: 1,000m/s <sup>2</sup>
耐振动	误动作: 10 ~ 500Hz、单振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup> 耐久: 10 ~ 500Hz、单振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
耐久性	机械性: 10万次以上 电气性: 10万次以上
保护等级	IP65 (IEC 60529)
短路保护装置	250V/10A 保险丝 (Type aM IEC60269-1/IEC60269-2)
条件性短路电流	1,000A
端子形状	焊接端子 焊接兼用 110 翼片端子
锁紧环 推荐拧紧扭矩	0.88N · m
对应电线	1.25mm <sup>2</sup> 以下 (AWG16 以下)
端子部焊接条件	310 ~ 350°C、3 秒内
重量 (约)	蘑菇头形: 13g 大蘑菇头形: 16g



型号

□按锁定拉出或旋转复位型开关  
无标记型

名称·外观	主触点 (NC 触点)	订购型号		最小起订数量
		焊接端子型	焊接兼用 110 翼片端子型	
ø30mm 蘑菇头形按钮 	1NC	AB6E-3BV01PRH	AB6E-3BV01PTRH	1 个
	2NC	AB6E-3BV02PRH	AB6E-3BV02PTRH	1 个
ø40mm 大蘑菇头形按钮 	1NC	AB6E-4BV01PRH	AB6E-4BV01PTRH	1 个
	2NC	AB6E-4BV02PRH	AB6E-4BV02PTRH	1 个

•按下按钮时呈锁定状态，拉出或顺时针旋转复位。

箭头标记型

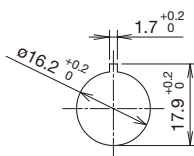
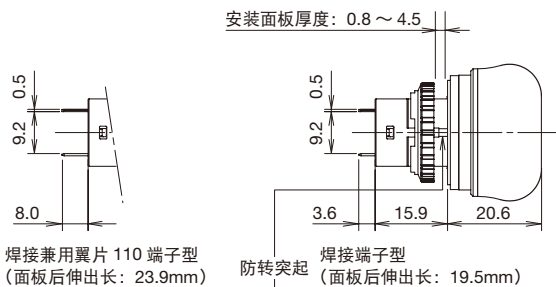
名称·外观	主触点 (NC 触点)	订购型号		最小起订数量
		焊接端子型	焊接兼用 110 翼片端子型	
ø30mm 蘑菇头形按钮 	1NC	AB6E-3BV01PRM	AB6E-3BV01PTRM	1 个
	2NC	AB6E-3BV02PRM	AB6E-3BV02PTRM	1 个
ø40mm 大蘑菇头形按钮 	1NC	AB6E-4BV01PRM	AB6E-4BV01PTRM	1 个
	2NC	AB6E-4BV02PRM	AB6E-4BV02PTRM	1 个

•按下按钮时呈锁定状态，拉出或顺时针旋转复位。

- 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
- ø16
- ø22
- ø30
- 共通事项
- SEMI
- X6
- XA

ø16 X6 系列 紧急停止开关

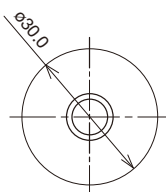
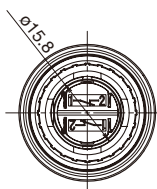
外形尺寸图(mm)



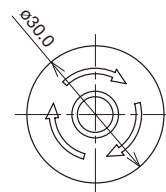
安装孔加工图

焊接兼用翼片 110 端子型  
(面板后伸出长: 23.9mm)

防转突起  
焊接端子型  
(面板后伸出长: 19.5mm)

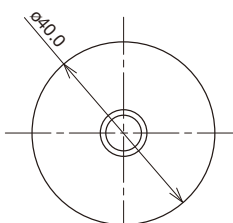
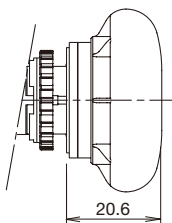


无标记型

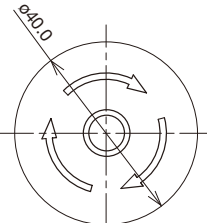


有箭头标记型

[ø30mm 蘑菇头形按钮]



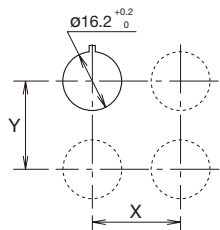
无标记型



有箭头标记型

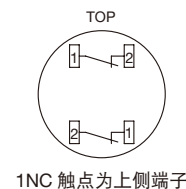
[ø40mm 大蘑菇头形按钮]

□最小安装中心间距 (mm)



•最小安装中心间距为与其它 ø16 系列开关之间的最小安装中心间距。其它开关及按钮形状不同时, 请参照外形尺寸图, 考虑操作性及接线操作便利性后, 再确定安装间距。

□端子排列 (BOTTOM VIEW)



1NC 触点为上侧端子

	X 方向 (水平方向)	Y 方向 (垂直方向)
ø30mm 蘑菇头形按钮	40mm 以上	40mm 以上
ø40mm 大蘑菇头形按钮	50mm 以上	50mm 以上

•X6 系列的附件以及保养配件, 请参照 D-047 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

- ø16
- ø22
- ø30
- 共通事项
- SEMI

- X6
- XA

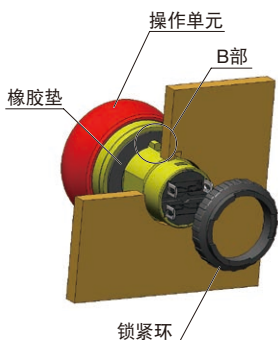
## ⚠️ 安全注意事项

- 在安装、拆卸、接线、保养以及检查产品之前，请务必先切断 X6 系列紧急停止开关的电源。以免引起触电及火灾。
- 接线请使用符合施加电压、通电电源的电线，并正确焊接。请勿在焊接不完全的情况下使用，以免因过热而引起着火。

## 使用注意事项

### □安装到面板的方法

请先拆下操作部单元的锁紧环，确认橡胶垫已正确安装，再将操作部单元从前面穿过安装孔。请将 B 部突起（止转）置于正上方，然后拧紧锁紧环。

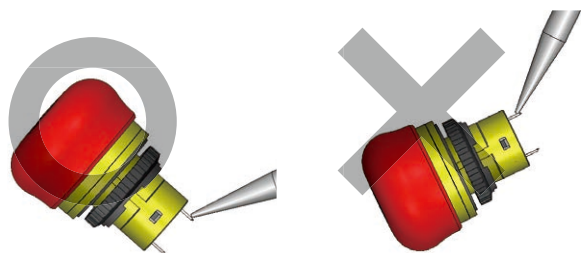


### □面板安装时的注意事项

请使用专用的锁紧环扳手（型号：MT-001）拧紧锁紧环并以推荐扭矩 0.88N·m 拧紧。请勿使用扁嘴钳等拧紧锁紧环，或过度拧紧，以免损坏。

### □接线时的注意事项

- 1) 对应连接电线为 1.25mm<sup>2</sup> 的电线。另外，请将电线穿过端子孔后再焊接。
- 2) 请使用先端温度为 310~350℃ 的烙铁，在 3 秒内快速焊接端子。请勿对自动焊接槽（浇注槽）或先端槽进行焊接。（使用无铅焊锡时，推荐使用 Sn-Ag-Cu 型。）焊接时，请将烙铁尽量远离主体树脂部。接线时请勿施加外力使端子弯曲或扯拉电线等。（使用时，请根据客户的实际使用条件进行确认。）
- 3) 焊剂请使用非腐蚀性的松香液。并且，为了不使焊剂侵入开关内部，请将端子朝下进行焊接。



- 4) 由于端子间距较小，为防止烧毁连接电线的外层及出现短路故障，请使用保护管或热收缩管。
- 5) 切勿对端子施加相对于安装面板呈垂直方向以外的力，以免损坏端子。

### □焊接兼用 110 翼片端子注意事项

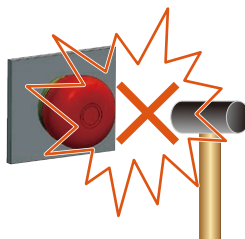
- 1) 请使用 110 标号，对应 0.5mm 宽翼片的压接端子。
- 2) 为了防止异极端子间短路，请务必使用保护管或热收缩管进行保护。
- 3) 请切勿对端子施加，相对于安装面板厚呈垂直方向以外的力量，以免端子破损。

### □触点反弹

复位操作时（拉出或旋转复位），NC 触点会出现触点反弹，请考虑防止措施。（参考值：20ms）另外，请勿对开关施加外冲击力，以免发生触点反弹。

### □其它注意事项

切勿向开关施加过度的冲击或振动，以免引起开关变形或破损而导致动作不良、性能下降。



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

ø16

ø22

ø30

共通事项

SEMI

X6

XA

紧急停止开关






# X 系列



具备安全断开动作及安全能量结构的卓越安全性能。

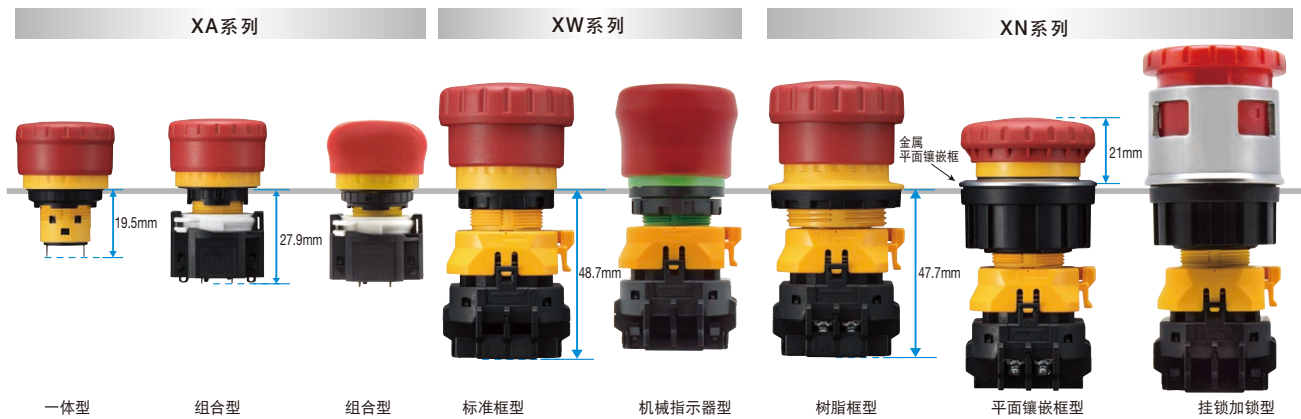


• 产品认证的详细，请联系 IDEC。

系列	类型	特长
ø16 XA 系列	 一体型	面板后伸出长 19.5mm 的小型一体短胴型
	 组合型	ø16 最大 4 触点 另具备圆角弧面按钮型
ø22 XW 系列	 标准框型	4 种端子形状，可与 FB 控制盒配套
	 机械式指示器型	考虑操作干的圆弧状按钮， 在远处也能一目了然的确认触点 ON/OFF 状态
ø30 XN 系列	 树脂框型	ø60 特大按钮，LED 连动照明型等， 产品种类丰富
	 平面镶嵌框型	面板前高 21mm，可打造时尚外观
	 挂锁加锁型	在按钮呈锁定状态加锁挂锁， 可以防止第三者非故意性复位操作

### 支持控制面板省空间化、小型化

挂锁加锁型紧急停止开关，可以作为一般按锁定旋转复位操作的紧急停止开关使用，而且，利用在按钮呈锁定状态加锁挂锁，可以防止第三者非故意性复位操作。



- 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

#### ø16 XA (组合型)

#### 充分考虑清洁面



按钮，在外观上极力消除表面的凹凸，增大圆角弧面，使整体柔和圆润。最适合搭载于外观要求高的装置以及机器。

#### ø22 XW (机械指示器型)

#### 配载在远处也能一目了然确认触点 ON/OFF 状态的机械式指示功能

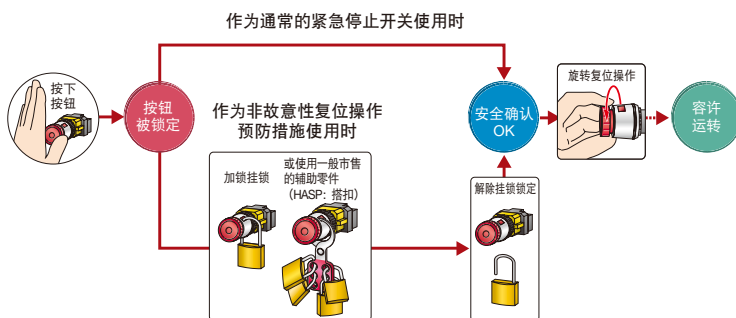


采用机械性外观指示设计，实现可简单且确实的确认 ON/OFF 状态，减少维护保养时间，提高操作性。

#### ø30 XN (挂锁加锁型)

#### 利用挂锁加锁，防止非主观解锁

挂锁加锁型紧急停止开关，可以作为一般按锁定旋转复位操作的紧急停止开关使用，而且，利用在按钮呈锁定状态加锁挂锁，可以防止第三者非故意性复位操作。



#### ■利用挂锁防止锁定解除

<p><b>1</b> 工作人员A按压紧急停止开关，令设备停止。</p>	<p><b>2</b> 工作人员A加挂挂锁维持紧急停止开关被按压的状态，进入设备内作业。</p>
<p><b>3</b> 工作人员B察觉不到工作人员A，欲解除紧急停止开关的锁定，但因施加挂锁，无法解除锁定。</p>	<p><b>4</b> 工作人员B无法让设备再启动。</p> <p>安全</p>



# Ø16 XA 系列 紧急停止开关(一体型)

面板内 Ø16mm×19.5mm 的短筒一体型。  
最适用于内部空间受限制的机器。

- 按钮有 Ø29mm (蘑菇头形) 和 Ø40mm (大蘑菇头形) 可供选择。
- 保护等级：IP65 和 IP40 (IEC60529)。
- 备有 2 种“紧急停止用”红色<sup>(注1)</sup>按钮供选择。  
注1: 深红 (R)：迈歇尔记号 5R4/12 (近似值)  
鲜红 (RH)：迈歇尔记号 7.5R4.5/14 (近似值)
- 镀金银触点。
- 对应 2 种复位操作 (按锁定拉出或旋转复位)。
- 安全锁定结构 (IEC60947-5-5 ; 6.2 项)。
- 直接开路动作功能。  
(符合 IEC60947-5-5 ; 5.2 项、IEC60947-5-1 附属资料 K)



• 产品认证的详细, 请联系 IDEC.



## 额定值

### □触点容量

额定绝缘电压 (Ui)		250V				
额定通电流 (Ith)		5A				
额定使用电压 (Ue)		30V	125V	250V		
传感器	主触点	AC 50/60Hz	电阻性负载 (AC-12)	—	5A	3A
			电感性负载 (AC-15)	—	3A	1.5A
自动识别	主触点	DC	电阻性负载 (DC-12)	2A	0.4A	0.2A
			电感性负载 (DC-13)	1A	0.22A	0.1A

- 最小适用负载 (参考值) = 5V AC/DC · 1mA  
(使用范围取决于使用条件和负载类型。)
- 使用电流为 IEC60974-5-1 的闭路以及遮断电流额定的种类。

### □性能规格

对应标准	IEC60947-5-1 EN60947-5-1 IEC60947-5-5 EN60947-5-5 UL508 CSA C22.2 No.14 GB14048.5	
使用环境温度	- 25 ~ + 60°C (无结冰)	
使用环境湿度	45 ~ 85% RH (无结露)	
保存环境温度	- 45 ~ + 80°C (无结冰)	
操作力	按锁定 : 10.5N 拉出复位 : 10N 旋转复位 : 0.16N · m	
最小直接开路动作力	40N	
至直接开路动作功能的最小动作距离	4.0mm	
最大动作距离	4.5mm	
接触电阻	50mΩ 以下 (初始值)	
绝缘电阻	100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)	
过电压等级	II	
脉冲耐电压	2.5kV	
污染等级	3	
切换频率	900 次 / 小时	
抗冲击性	误动作	150m/s <sup>2</sup>
	耐久性	1,000m/s <sup>2</sup>
耐振动	误动作	10 ~ 500Hz、单振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
	耐久性	10 ~ 500Hz、单振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
使用寿命	机械性	25万次以上
	电气性	10万次以上 25万次以上 (24V AC/DC 100mA)
保护等级	IP65、IP40 (IEC60529)	
短路保护装置	250V · 10A 保险丝 (Type aM IEC60269-1/IEC60269-2)	
条件性短路电流	1,000A	
端子形状	焊接端子 焊接兼用 110 翼片端子	
锁紧环推荐拧紧扭矩	0.88N · m	
对应电线	1.25mm <sup>2</sup> 以下 (AWG16 以下)	
端子部焊接条件	310 ~ 350°C、3 秒以下	
重量 (约)	蘑菇头形 : 14g、大蘑菇头形 : 17g	



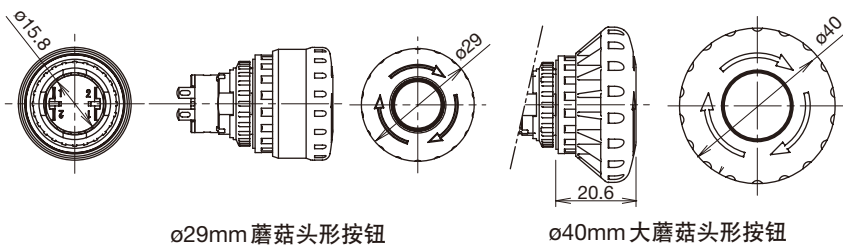
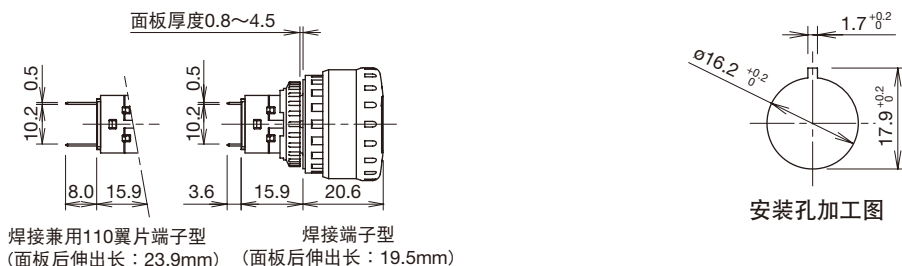
型号

□按锁定拉出或旋转复位型  
焊接端子型

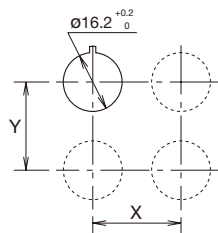
品名、外观	主触点 (NC 触点)	订购型号		按钮颜色编码	最小 起订数量
		IP40 (主体色: 黑色)	IP65 (主体色: 黄色)		
 ø29mm 蘑菇头形按钮	1NC	XA1E-BV3U01K*	XA1E-BV3U01*	请指定下列颜色编码替换型号中的*。 R : 红色 RH : 鲜红色	1 个
	2NC	XA1E-BV3U02K*	XA1E-BV3U02*		1 个
 ø40mm 大蘑菇头形按钮	1NC	XA1E-BV4U01K*	XA1E-BV4U01*		1 个
	2NC	XA1E-BV4U02K*	XA1E-BV4U02*		1 个

- 按下按钮后呈锁定状态, 拉出或顺时针旋转复位。
- 另备有焊接兼用 110 翼片端子型。  
订购时, 请在上述型号中\*的前面追加「T」。例: XA1E-BV3U02K\* → XA1E-BV3U02KT\*

外形尺寸图 (mm)

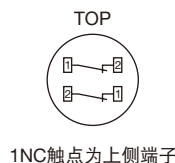


□最小安装中心间距



• 最小安装中心间距为与其它 ø16 系列开关之间的最小安装中心间距。其它开关及按钮形状不同时, 请参照外形尺寸图, 考虑操作性及接线操作便利性后, 再确定安装间距。

□端子排列图 (BOTTOM VIEW)



	X 方向 (水平方向)	Y 方向 (垂直方向)
ø30mm 蘑菇头形按钮	40mm 以上	40mm 以上
ø40mm 大蘑菇头形按钮	50mm 以上	50mm 以上

# Ø16 XA 系列 紧急停止开关(组合型)

## Ø16 世界首款 4 触点、27.9mm 短胴紧急停止开关。 配载卓越安全性的安全断开动作。

- 1 ~ 4 触点的面板后伸出长均为 27.9mm。
- 照明和非照明型面板后伸长度相同。
- 可选择 1 ~ 4 个主触点 (NC 触点) 或 1 辅助触点 (NO 触点) 型。
- 对应 2 种复位操作 (按锁定拉出或旋转复位)。
- 直接开路动作功能。  
(符合 IEC60947-5-5 ; 5.2 项、IEC60947-5-1 附属资料 K)
- 安全锁定结构 (IEC60947-5-5 ; 6.2 项)。
- 保护等级 : IP65 (IEC60529)。
- 镀金银触点。
- 按钮有 Ø29mm (蘑菇头形) 和 Ø40mm (大蘑菇头形) 可供选择。
- 非照明型备有 2 种 “紧急停止用” 红色<sup>(注 1)</sup> 按钮供选择。  
注 1 : 深红 (R) : 迈歇尔记号 5R4/12 (近似值)  
鲜红 (RH) : 迈歇尔记号 7.5R4.5/14 (近似值)



• 产品认证的详细, 请联系 IDEC.

### 额定值

#### □触点容量

主触点 (NC触点:黑) / 辅助触点 (NO触点:蓝)

额定绝缘电压 (Ui)		300V (照明部为 60V)			
额定通电流 (Ith)		5A			
额定使用电压 (Ue)		30V	125V	250V	
额定使用电压	主触点	AC 50/60Hz	电阻性负载 (AC-12)	—	3A
		电感性负载 (AC-15)	—	1.5A	1.5A
	DC	电阻性负载 (DC-12)	2A	0.4A	0.2A
		电感性负载 (DC-13)	1A	0.22A	0.1A
辅助触点	AC 50/60Hz	电阻性负载 (AC-12)	—	1.2A	0.6A
		电感性负载 (AC-14)	—	0.6A	0.3A
	DC	电阻性负载 (DC-12)	2A	0.4A	0.2A
		电感性负载 (DC-13)	1A	0.22A	0.1A

- 最小适用负载 (参考值) = 5V AC/DC · 1mA  
(使用范围取决于使用条件和负载类型。)
- 使用电流为 IEC60974-5-1 的闭路以及遮断电流额定值的种类。

#### □照明部容量

额定电压	使用电压	额定电流
24V AC/DC	24V AC/DC ± 10%	11mA

#### □性能规格

对应标准	IEC60947-5-1、EN60947-5-1 IEC60947-5-5、EN60947-5-5 UL508、UL991、NFPA79 CSA C22.2 No.14 GB 14085.5	
使用环境温度	非照明: -25~+60°C (无结冰) LED照明: -25~+55°C (无结冰)	
使用环境湿度	45~85%RH (无结露)	
保存环境温度	-45~+80°C (无结冰)	
操作力	按锁定 : 10.5N 拉出复位: 10N 旋转复位: 0.16N·m	
最小直接开路动作力	60N	
至直接开路动作功能的最小动作距离	4.0mm	
最大动作距离	4.5mm	
接触电阻	50mΩ 以下 (初始值)	
绝缘电阻	100MΩ 以上 (500V DC兆欧表)	
过电压等级	II	
脉冲耐电压	2.5kV	
污染等级	3 (LED单元内部: 2)	
切换频率	900次 / 小时	
抗冲击性	误动作	150m/s <sup>2</sup>
	耐久性	1,000m/s <sup>2</sup>
耐振动	误动作	10 ~ 500Hz、单振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
	耐久性	10 ~ 500Hz、单振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
使用寿命	机械性	25万次以上
	电气性	10万次以上 25万次以上 (24V AC/DC 100mA)
保护等级	IP65 (IEC60529)	
短路保护装置	250V·10A保险丝 (Type aM IEC60269-1/IEC60269-2)	
条件性短路电流	1,000A	
端子形状	焊接端子/PCB端子	
锁紧环推荐拧紧扭矩	0.88N·m	
对应电线	1.25mm <sup>2</sup> 以下 (AWG16以下)	
端子部焊接条件	310~350°C、3秒以内	
重量 (约)	蘑菇头形: 23g、大蘑菇头形: 28g	

型号

□焊接端子型 /PCB 用端子型  
 按锁定拉出或旋转复位型 (非照明型)

品名、外观	主触点 (NC 触点)	辅助触点 (NO 触点)	订购型号		按钮颜色编码	最小 起订数量
			端子形状			
			焊接端子型	PCB 端子型		
	1NC	—	XA1E-BV301*	XA1E-BV301V*	请指定下列颜色编码替换型号中的*。  R : 红色 RH : 鲜红色	1 个
	2NC	—	XA1E-BV302*	XA1E-BV302V*		1 个
	3NC	—	XA1E-BV303*	XA1E-BV303V*		1 个
	4NC	—	XA1E-BV304*	XA1E-BV304V*		1 个
	1NC	1NO	XA1E-BV311*	XA1E-BV311V*		1 个
	2NC	1NO	XA1E-BV312*	XA1E-BV312V*		1 个
	3NC	1NO	XA1E-BV313*	XA1E-BV313V*		1 个
	1NC	—	XA1E-BV401*	XA1E-BV401V*		1 个
	2NC	—	XA1E-BV402*	XA1E-BV402V*		1 个
	3NC	—	XA1E-BV403*	XA1E-BV403V*		1 个
	4NC	—	XA1E-BV404*	XA1E-BV404V*		1 个
	1NC	1NO	XA1E-BV411*	XA1E-BV411V*		1 个
	2NC	1NO	XA1E-BV412*	XA1E-BV412V*		1 个
	3NC	1NO	XA1E-BV413*	XA1E-BV413V*		1 个

- 按下按钮后呈锁定状态, 拉出或顺时针旋转复位。
- 端子罩(XA9Z-VL2)另售。
- SEMI 紧急遮断用(EMO)开关, 请参照 D-050 页。

按锁定拉出或旋转复位型 (照明型)

品名、外观	主触点 (NC 触点)	辅助触点 (NO 触点)	订购型号		灯罩颜色编码	最小 起订数量
			端子形状			
			焊接端子型	PCB 端子型		
	1NC	—	XA1E-LV301Q4R	XA1E-LV301Q4VR	仅红色	1 个
	2NC	—	XA1E-LV302Q4R	XA1E-LV302Q4VR		1 个
	3NC	—	XA1E-LV303Q4R	XA1E-LV303Q4VR		1 个
	4NC	—	XA1E-LV304Q4R	XA1E-LV304Q4VR		1 个
	1NC	1NO	XA1E-LV311Q4R	XA1E-LV311Q4VR		1 个
	2NC	1NO	XA1E-LV312Q4R	XA1E-LV312Q4VR		1 个
	3NC	1NO	XA1E-LV313Q4R	XA1E-LV313Q4VR		1 个
	1NC	—	XA1E-LV401Q4R	XA1E-LV401Q4VR		1 个
	2NC	—	XA1E-LV402Q4R	XA1E-LV402Q4VR		1 个
	3NC	—	XA1E-LV403Q4R	XA1E-LV403Q4VR		1 个
	4NC	—	XA1E-LV404Q4R	XA1E-LV404Q4VR		1 个
	1NC	1NO	XA1E-LV411Q4R	XA1E-LV411Q4VR		1 个
	2NC	1NO	XA1E-LV412Q4R	XA1E-LV412Q4VR		1 个
	3NC	1NO	XA1E-LV413Q4R	XA1E-LV413Q4VR		1 个

- 按下按钮后呈锁定状态, 拉出或顺时针旋转复位。
- 端子罩(XA9Z-VL2)另售。

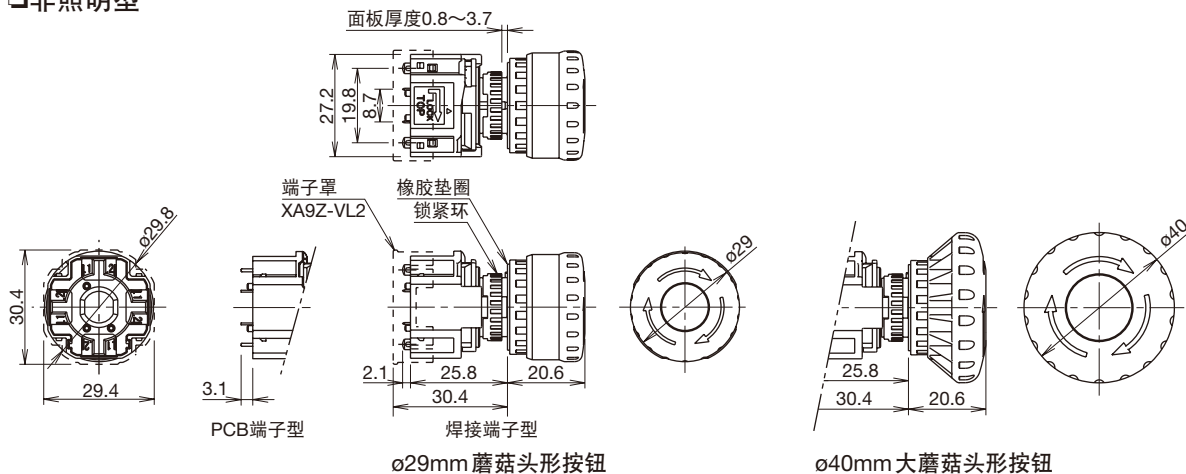
- APEM
- 开关·指示灯
- 电气控制箱
- 紧急停止开关
- 使能开关
- 安全设备
- 防爆设备
- 端子台
- 继电器·插座
- 电路保护器
- 开关电源
- LED 照明
- 可编程控制器
- 可编程显示器
- 传感器
- 自动识别

- ø16
- ø22
- ø30
- 共通事项
- SEMI
- X6
- XA

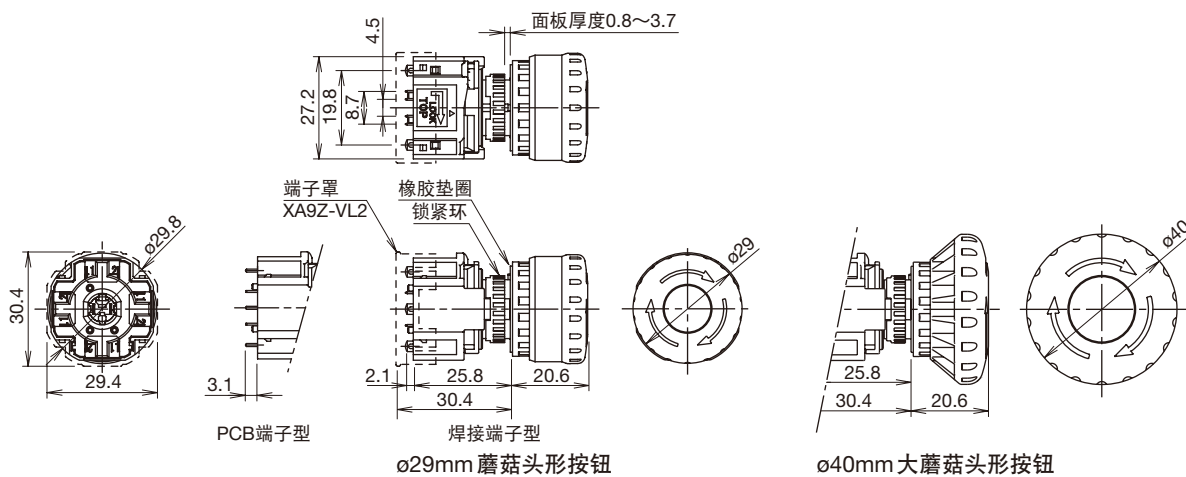
ø16 XA 系列 紧急停止开关(组合型)

外形尺寸图 (mm)

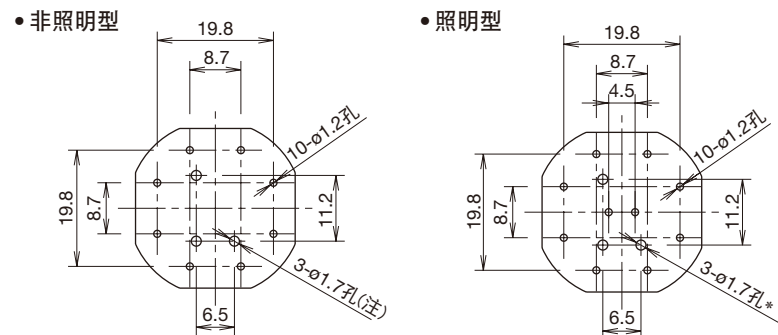
□非照明型



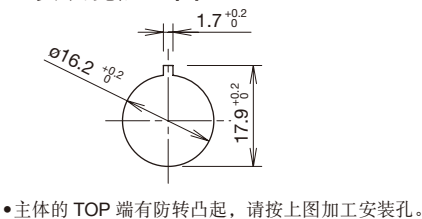
□照明型



□PCB 加工图 (BOTTOM VIEW)

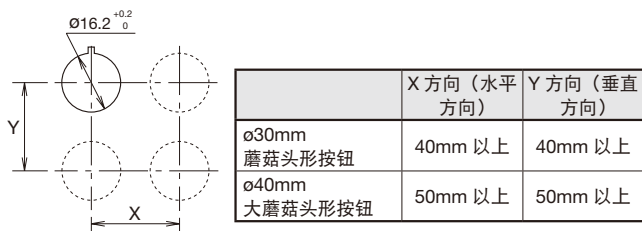


□安装孔加工图



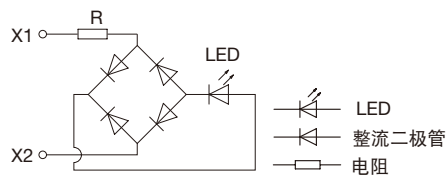
注: 安装于 PCB 时, 请将该孔与接触器底面的凸起对齐卡紧。

□最小安装中心间距



• 最小安装中心间距为与其它 ø16 系列开关之间的最小安装中心间距。  
其它开关及按钮形状不同时, 请参照外形尺寸图, 考虑操作性及接线操作便利性后, 再确定安装间距。

□LED 内部电路



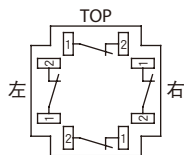


外形尺寸图 (mm)

端子排列图 (BOTTOM VIEW)

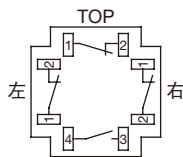
非照明型

- 仅主触点 (NC 触点: 黑)  
 主触点 (NC 触点: 黑): 端子编号 1-2



1NC 触点为右侧端子  
 2NC 触点为左右两侧端子  
 3NC 触点为上、左、右侧端子

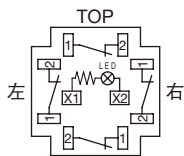
- 辅助触点 (NO 触点: 蓝)  
 主触点 (NC 触点: 黑): 端子编号 1-2  
 辅助触点 (NO 触点: 蓝): 端子编号 3-4



1NC 触点为上侧端子  
 2NC 触点为左右两侧端子

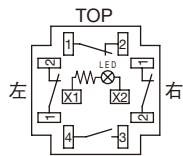
照明型

- 仅主触点 (NC 触点: 黑)  
 主触点 (NC 触点: 黑): 端子编号 1-2



1NC 触点为右侧端子  
 2NC 触点为左右两侧端子  
 3NC 触点为上、左、右侧端子

- 辅助触点 (NO 触点: 蓝)  
 主触点 (NC 触点: 黑): 端子编号 1-2  
 辅助触点 (NO 触点: 蓝): 端子编号 3-4



1NC 触点为上侧端子  
 2NC 触点为左右两侧端子

- 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

ø16

ø22

ø30

共通事项

SEMI

X6

XA