

## 使用说明书

安装, 调整, 维修设备前, 请阅读并理解说明书。

### 1 概述

#### 1.1 主要用途

LA39-E系列按钮(以下简称按钮)功能齐全,能充分满足国内外数控程控装置、电子电器控制的需要,广泛应用于交流50Hz(或60Hz)且额定电压为220V及以下的机床、纺织、船舶、航空、汽车、烟草、电力、电讯医疗器械等各领域做控制电路、信号、联锁等配套使用。

#### 1.2 型号的组成及其代表意义

LA 39- E-□ □ □ □ □/□ □ □  
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

表1-型号说明		
序号	代码含义	描述
①	按钮型号和设计序号	/
②	规格代码	安装孔为Φ16, 触头形式为C型的规格
③	触点数	11(一常开一常闭)、22(二常开二常闭)
④	辅助型号	不标为一般钮、D(带灯钮)、M(蘑菇钮)、X(二位置旋钮)、XS(三位置旋钮)、Y(二位置钥匙钮)、YS(三位置钥匙钮)、T(自锁钮)、Z(急停钮)
⑤	头部形状	不标为圆形、F(方形)、J(矩形)
⑥	符号片代码	不标为符号片, Sxyz(标准符号片), S99(符号片内容客户要求)
⑦	颜色代码	颜色代码: r(红色)、g(绿色)、y(黄色)、b(蓝色)、W(白色)、k(黑色)
	钥匙钮	表示钥匙拔出位置: L(左)、C(中)、R(右)
⑧	电压代码	不带灯的不标, 20: AC/DC 5V, 21: AC/DC 6V, 22: AC/DC 12V, 23: AC/DC 24V, 24: AC/DC 36V, 25: AC/DC 48V, 26: AC/DC 110V, 27: AC/DC 127V, 28: AC/DC 220V
⑨	辅助代码	无标注: 按常规型号供货; 有标注: 按要求标注, 标注的代码由1-10位字符组成, 用来标识供货信息。

### 2 安全注意事项

2.1 在进行安装、拆卸、维修等作业之前, 请务必切断电源, 以免引起触电及火灾发生的危险。

2.2 请不要在任何情况下对产品进行拆解或改造, 否则可能导致无法正常运行。

2.3 为了防止无法充分发挥产品功能, 请不要让产品掉落。

2.4 开关的耐久性根据开关条件有较大的变化。使用时, 请在实际的使用条件下上机确认, 确保开关次数不会对性能造成影响。

## 使用说明书

- 2.5 负载电压电流请在额定值以下使用，否则可能导致损坏、烧毁。  
2.6 请不要在以下环境中使用及储存：有可燃性气体或者爆炸性气体的场所、水或油等液体中、温度变化剧烈的场所、湿度高，可能结露的场所、振动剧烈的场所、日光直射的场所以及海风腐蚀的场所。  
2.7 请不要对产品施加过大的力，可能导致损坏或变形，引起接触不良。

## 3 使用注意事项

- 3.1 接线时，请使用国际通用插套2.8×0.5连接，并套上护套。  
3.2 开关接线尽量避免焊接式，如需焊接接线，在25W/3秒或240℃/3秒以内焊接端子，不施加外力给端子。焊接时烙铁不要触及外壳。接线时要防止应力作用与端子上，既不要弯曲或提升端子，也不要向端子施加外力。  
3.3 可配置各种形式（符号、字母、文字等）的标志或指示牌。

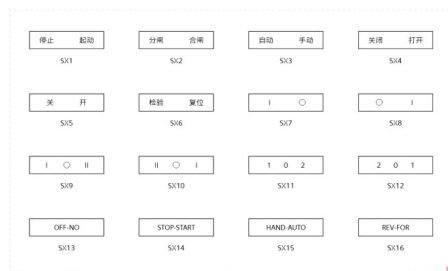
### 按钮、指示灯印字符号



### 按钮、指示灯印字符号



### 旋钮标牌或标牌框印字



- 3.4 钥匙钮，钥匙需完全插入钥匙孔内后进行操作。  
3.5 对于自锁按钮，在更换元件前应确保按钮处于释放位置，如更换处于锁定位置的按钮可能会损坏内部机构。  
3.6 按照图1和图2所示要求操作按钮，一般按钮操作力不大于15N，旋钮旋转操作力矩不大于0.2N·m。

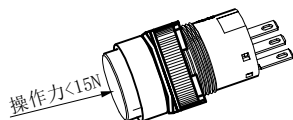


图1

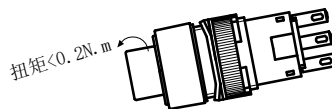


图2

## 使用说明书

### 4 技术特性

#### 4.1 工作环境

1. 使用环境温度：-25℃~+55℃。
2. 空气相对湿度：≤90%RH。
3. 安装地点海拔高度：≤2000m。
4. 安装类别：II。
5. 污染等级：3级。
6. 振动和冲击：无显著冲击振动的地方。
7. 额定工作制：8小时工作制、不间断工作制、断续工作制、短时工作制。

#### 4.2 存贮环境

1. 存贮环境温度：-25℃~+55℃之间，短时间内（24h内）可达+70℃。
2. 存贮环境湿度：≤90%RH。

#### 4.3 技术参数

额定绝缘电压 (Ui)	250V
约定发热电流 (Ith)	5A
额定冲击耐受电压 (Uimp)	1500V
工频耐压	AC 1500V 50Hz·1分钟
防护等级	IP40
最大导线截面积	0.75mm <sup>2</sup>
额定限制短路电流试验时所配的熔断器型号	NT00-6A
机械寿命	一般钮、带灯钮100万次，自锁钮、旋钮10万次，钥匙钮、急停钮5万次
电气寿命	一般钮、带灯钮60万次，自锁钮、旋钮10万次，钥匙钮、急停钮5万次

使用类别	额定工作电压Ue	24V	110V	220V
AC-15	额定工作电流Ie	2A	1A	0.5A
		0.7A	0.2A	0.1A
DC-13				

Code	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Power supply	AC-DC								
Voltage (V)	5	6	12	24	36	48	110	127	220

## 使用说明书

### 5 安装步骤与安装尺寸

#### 5.1 安装步骤

5.1.1 将按钮头部从正面穿入安装板的安装孔内。

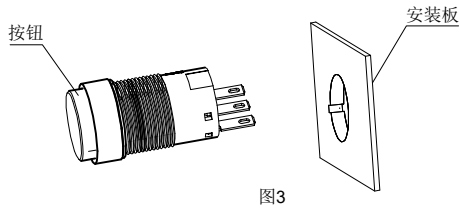


图3

5.1.2 将压圈从按钮背面套入按钮，再将螺母拧紧。

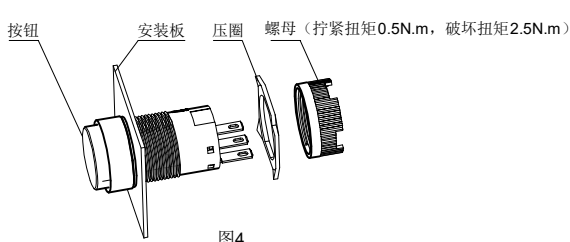


图4

按钮型号	A(mm)	B(mm)
圆形按钮	Ø18	9
方形按钮	18x18	9
矩形按钮	18x24	9
旋钮	Ø18	15.5
方形旋钮	18x18	15.5
矩形旋钮	18x24	15.5
钥匙钮	Ø18	26
方形钥匙钮	18x18	26
矩形钥匙钮	18x24	26
蘑菇钮	Ø23	15.5

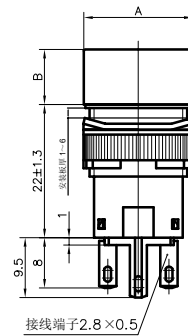
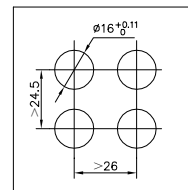
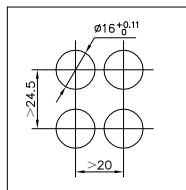
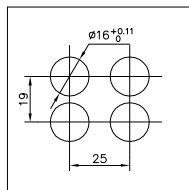
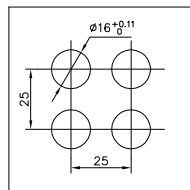
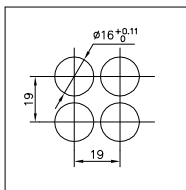


图5

5.1.3 安装完毕，必须仔细检查按钮的灵活性和可靠性。若有故障，应重新安装检查予以排查。

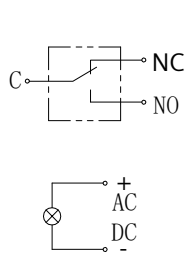
#### 5.2 各类型按钮安装尺寸

圆形、方形头部的开孔 蘑菇形头部的开孔 矩形头部的开孔 安装防护罩F-I 头部的开孔 安装防护罩F-II 头部的开孔

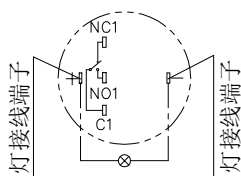


#### 5.3 触点形式及接线示意图

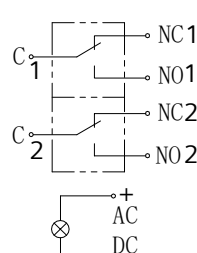
1. 一常开一常闭



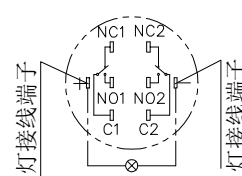
接线示意图



2. 二常开二常闭



接线示意图



## 使用说明书

### 6 常见故障分析及排除

表6-常见故障原因分析及排除方法		
故障现象	原因分析	排除方法
按钮卡滞	①头部积尘或者进入颗粒导致机械结构卡滞	清除灰尘或颗粒
	②安装开孔太小导致卡滞	扩大安装孔
	③螺母安装过紧	按照图5要求拧紧螺母
灯不亮	①未接电源	接通电源
	②电压过大或者电流过大造成灯珠烧坏	按照表4要求提供电压、电流
	③灯珠安装未到位或者被拆掉	确定灯珠安装完整
	④灯箱与触点分离, 未接通	保持触点接通
触点不通或阻值大	①现场使用环境不佳造成触点积尘或现场潮湿造成触点氧化	按照2.6和4.1工作环境要求
	②触点长时间未通电导致氧化	3个月至少通电一次
	③触点负载过大导致触点熔化粘连或断开	按照表3要求调整触点负载
	④触点接线方式有误造成	按照3.1要求调整接线方式
	⑤采用直接焊接式但焊接时间过长导致内部结构变形	应避免焊接采用插接式, 如需焊接, 需按3.2要求操作

### 特别注意

以下情况中发生的产品损坏不在厂家承保范畴:

- 1) 超出质保期。
- 2) 未使用厂家配套附件。
- 3) 超出厂家样本及相关使用说明书中约定的超范围应用。