

## 轨道交通专用产品

按钮 / 指示灯 / 蜂鸣器 / 转换开关系列

您的首选品牌

<http://www.si-apt.com>

# 轨道交通专用产品

## 苏州西门子电器有限公司上海分公司

上海市广中西路 777 弄 55 号启迪大厦 301

邮编：200072

总机：(021) 56553757

网址：[www.si-apt.com](http://www.si-apt.com)

传真：(021) 56551750

电子邮箱：[sales@si-apt.com](mailto:sales@si-apt.com)

## Siemens Electrical Apparatus Ltd., Suzhou, Shanghai Branch

Rm 301, Tsidi Building No.55, Lane 777, West Guangzhong Road Shanghai

Zip Code: 200072

TEL: (021) 56553757

URL: [www.si-apt.com](http://www.si-apt.com)

FAX: (021) 56551750

E-mail: [sales@si-apt.com](mailto:sales@si-apt.com)











# APT

**轨道交通专用产品**  
按钮 / 指示灯 / 蜂鸣器 /  
转换开关系列

CCC CE RoHS





# 您的 首选品牌



## 公司简介

APT 创立于 1993 年，专业生产按钮、指示灯、万能转换开关、通用类继电器等低压产品，是中国领先的低压元器件制造商。2008 年 8 月，苏州西门子电器有限公司（以下称“西门子”）全资收购 APT，APT 品牌及相关产品由西门子运营。在西门子统一的品质管理，研发资源依托下，集中力量生产按钮和指示灯以及其它重要低压产品，如警示灯、控制箱、组合灯、电流互感器和限位开关等。

经过 20 多年的推广和应用，APT 产品广泛服务于中国的电力、能源、轨道交通、电梯、物流、机床等几十个行业领域，先后被秦山核电站、三峡水电站、神舟五号、青藏铁路机车、“和谐号”动车组、“复兴号”动车组、国际机场和城市地铁选用，成为国家级重点工程项目的首选品牌。同时，西门子充分发挥其国际运营经验持续加强 APT 的管理和业务发展，并通过先进的技术和完善的产品线，更好地服务于中国市场。



## 按钮系列

TK 系列按钮                      推进操作钥匙钮  
RW 系列司控专用按钮        铅封型旋钮  
轨道交通专用三角 / 四角 / 内四角 / 内六角钥匙钮

◁ Page 02

## 指示灯 蜂鸣器系列

33B 系列车门指示灯	φ35 系列车门指示灯	φ60 系列车门指示灯
72A 全自动驾驶模式指示灯	75P 机车运行灯	φ25 机车专用指示灯
φ22 超高亮户外型灯	φ22 三色灯	φ22 超薄型指示灯
φ22 闪光蜂鸣器	φ30 平头双色指示灯	组合式指示灯

◁ Page 16

## 转换开关系列

LW39-16A 系列    LW39-16B 系列  
LW39-16C 系列    LW39-16CU    QF 铅封系列  
LW39-25 系列

◁ Page 24

## 应用典型

◁ Page 40



# APT



# 按钮

## 系列轨道交通专用产品

**PUSHBUTTON series Railway Specific Products**

产品选型

TK 系列按钮

推进操作钥匙钮

RW 系列司控专用按钮

铅封型旋钮

轨道交通专用三角 / 四角 / 内四角 / 内六角钥匙钮

# 按钮





# 按钮 TK 系列按钮

## 产品特点

- 外观轮廓鲜明，线条优美。采用斜式螺钉固定安装，符合欧美严谨、坚固可靠的设计理念。
- $\Phi 30.5\text{mm}$  开孔。
- 头部凸显超薄效果，有效防止误操作。
- 全系列广泛应用于机车内装及机车司控领域。

## ◎ 主要技术参数

产品规格	TK 系列按钮
符合标准	GB/T 14048.5 IEC 60947-5-1 IEC 61373 DIN 5510.2 EN 45545
额定绝缘电压	660V
工频耐受电压	AC 1890V 50Hz · 1min
约定发热电流	10A
机械寿命	一般钮 $\geq 300$ 万次 旋钮 $\geq 30$ 万次 钥匙钮 $\geq 5$ 万次 急停钮 $\geq 5$ 万次
电气寿命	$\geq 60$ 万次
环境温度	-25°C ~ +55°C (24h 内的平均温度不超过 +35°C)
防护等级	IP54 开关元件 IP20 (需配 F4 接头防护盖) 钥匙急停钮 IP40
抗冲击等级	持续时间 11ms 最大加速度 15g 符合 IEC 60068 2-27
抗震动等级	最大加速度 5g 频率范围 10~500Hz 符合 IEC 60068 2-6
触点接触电阻	TK: $\leq 50\text{m}\Omega$ RW: $\leq 30\text{m}\Omega$
海拔高度	$\leq 2000\text{m}$
工作湿度	$\leq 90\%$ RH, 当温度超过 40°C 时相对湿度不大于 50%
安装类别	III
污染等级	3 级

## ◎ 开关触点额定容量

快动型	AC-15	24V/10A	48V/10A	110V/5A	220V/2.5A	380V/1.5A	660V/0.8A
	DC-13	24V/3.6A	48V/1.8A	110V/0.8A	220V/0.4A	440V/0.2A	
慢动型	AC-15	24V/10A	48V/10A	110V/10A	220V/6A	380V/4A	660V/2A
	DC-13	24V/6A	48V/3A	110V/1A	220V/0.5A	440V/0.25A	

## ◎ 部件材料

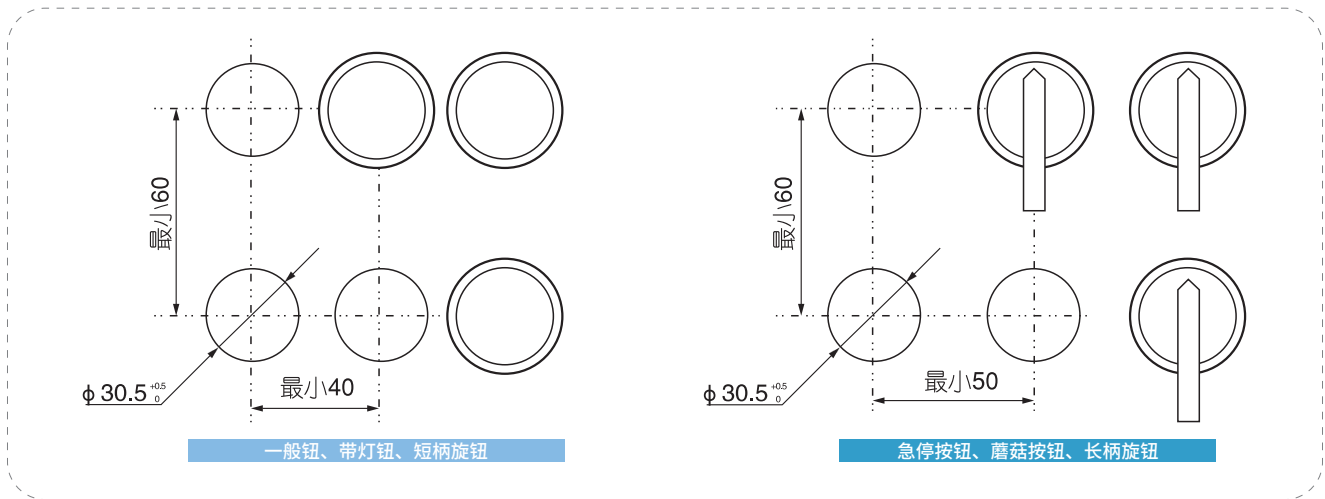
头部外圈	安装中座	头部	触点	开关壳体	触片
AL(Black or Silver)	Zn & PBT	PC	AgNi	PC	Cu
AL(Black or Silver)	Zn & PBT	PC	AgNi + Gold	PC	Cu

◎ 型号说明

对应编号	LA39-C1 — □ □ □ □ □ / □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □														
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14														
1	按钮主型号	Φ30mm													
2	触点种类	无标记：快动型触点 R: 慢动型触点 (RW 系列默认慢动型, 不需加 R)													
3	触点数	装一个开关元件时	10: 一常开	01: 一常闭	20: 二常开	02: 二常闭	11: 一常开一常闭								
		装二个开关元件时	30: 三常开	03: 三常闭	40: 四常开	04: 四常闭	21: 二常开一常闭	12: 一常开二常闭	31: 三常开一常闭	13: 一常开三常闭	22: 二常开二常闭				
		装三个开关元件时	60: 六常开	06: 六常闭	50: 五常开	05: 五常闭	51: 五常开一常闭	15: 一常开五常闭	41: 四常开一常闭	14: 一常开四常闭	32: 三常开二常闭	23: 二常开三常闭	42: 四常开二常闭	24: 二常开四常闭	33: 三常开三常闭
4	操作机构	无标记：瞬动按钮 T: 自锁按钮 ZY: 钥匙释放急停钮 CX: 长柄二位置旋钮 YS: 三位置钥匙钮 M: 蘑菇钮 X: 短柄二位置旋钮 CXS: 长柄二位置旋钮 XD: 短柄带灯二位置旋钮 MT: 自锁蘑菇钮 XS: 短柄三位置旋钮 Y: 二位置钥匙钮 XSD: 短柄带灯三位置旋钮 Z: 旋转释放急停钮													
5	带灯钮	无标记：不带灯 D: 带灯													
6	符号片代码	无标记：无符号片 Sxy: 从印字符号表中选择符号代码 S99: 特殊符号定做													
7	颜色代码	r: 红 g: 绿 b: 蓝 y: 黄 w: 白 k: 黑													
8	电压代码	无标记：不带灯 21: AC/DC6V 22: AC/DC12V 23: AC/DC24V 25: AC/DC48V 26: AC/DC110V 28: AC/DC220V 31: AC220V 32: AC380V													
9	钥匙拔出位置	无标记：不带锁 a: 左边拔出 ao: 中间拔出 au: 右边拔出 a ao ao: 三位置任意拔出													
10	动作功能	无标记：旋钮定位型 f: 旋钮左复位型 fu: 旋钮右复位型 ffu: 旋钮左右复位型													
11	头部形状	无标记：平头 H: 高位													
12	蘑菇头直径	无标记：40mm 60: 60mm													
13	头部铝圈颜色	无标记：头部铝圈默认黑色 JW: 头部铝圈为白色													
14	产品适用类别	TK: 机车专用型号 RW: 司控专用型号													



## ◎ 安装开孔尺寸

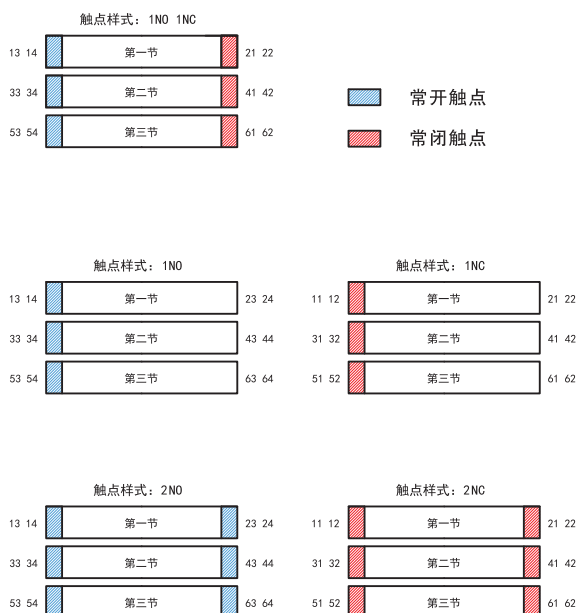


**注意事项** 如果自己安装开关元件或照明元件，安装完毕后，应检查开关元件或照明元件的搭扣是否完全扣入。

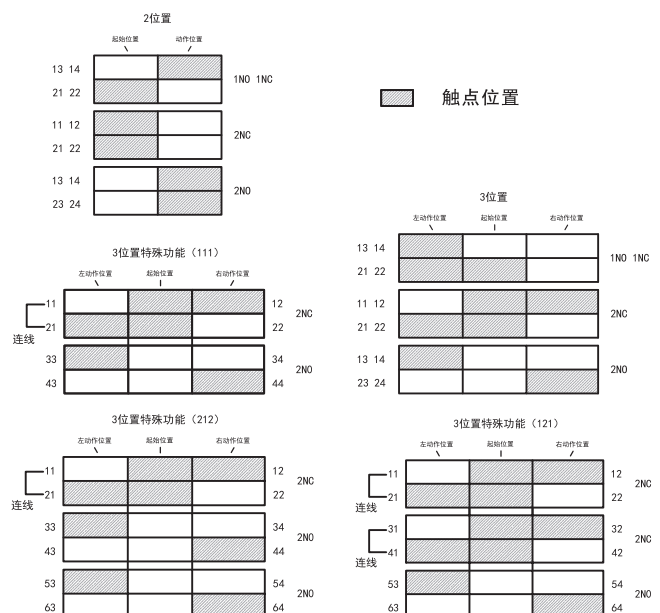
## ◎ 触点印字标签说明

触点接线端的数字采用两位数字表示，十位上的“1”表示第一节开关元件上的第一对触点，十位上的“2”表示第一节开关元件上的第二对触点。个位上的“1、2”表示常闭触点的两个接线端，个位上的“3、4”表示常开触点的两个接线端。


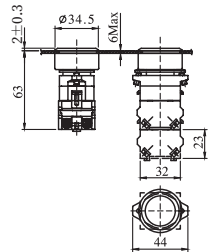

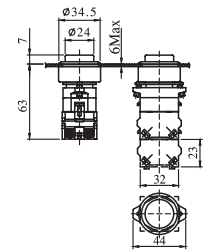

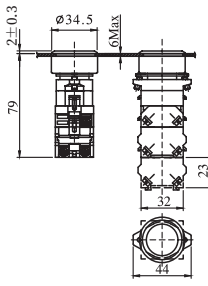

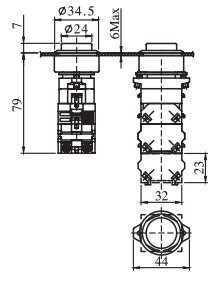
## ◎ RW 触点编码内容图解



## ◎ 旋钮、钥匙钮开关元件功能图解



◎ 一般钮、高位钮选型说明

名称	样式	工作状态	型号	颜色	灯电压	外形尺寸		
一般钮		瞬动	LA39-C1 - ■ / ▲ - TK	● 红 - r ● 绿 - g ● 蓝 - b ● 黄 - y ○ 白 - w ● 黑 - k				
		自锁	LA39-C1 - ■ T / ▲ - TK					
高位钮		瞬动	LA39-C1 - ■ / ▲ H - TK					
		自锁	LA39-C1 - ■ T / ▲ H - TK					
带灯一般钮		瞬动	LA39-C1 - ■ D / ▲★ - TK	● 红 - r ● 绿 - g ● 蓝 - b ● 黄 - y ○ 白 - w	21-AC/DC6V 22-AC/DC12V 23-AC/DC24V 25-AC/DC48V 26-AC/DC110V 28-AC/DC220V 31-AC220V 32-AC380V			
		自锁	LA39-C1 - ■ TD / ▲★ - TK					
带灯高位钮		瞬动	LA39-C1 - ■ D / ▲★ H - TK					
		自锁	LA39-C1 - ■ TD / ▲★ H - TK					

按钮



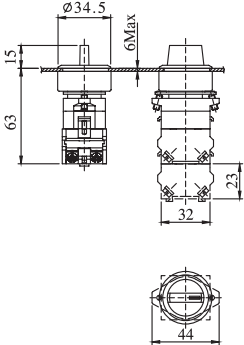








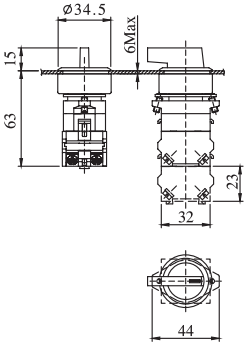






说明

- 斜线前的■填写常开常闭的触点数。
- 斜线后的▲填写颜色，★填写照明元件的电压等级。

注：未注公差按 GB/T 1804-C 级。



## ◎ 旋钮选型说明



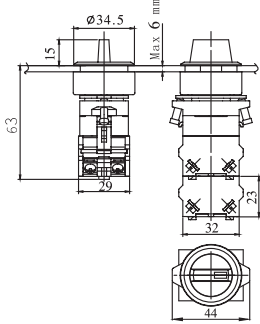






名称	样式	手柄位置及型号		颜色	外形尺寸
短柄旋钮		二位置	定位  LA39-C1 - ■ X / ▲ - TK	不透明 ● 红 - r ● 绿 - g ● 黄 - y ● 黑 - k	
			左复位  LA39-C1 - ■ X / ▲ f - TK		
			右复位  LA39-C1 - ■ X / ▲ fu - TK		
		三位置	定位  LA39-C1 - ■ XS / ▲ - TK		
			左复位  LA39-C1 - ■ XS / ▲ f - TK		
			右复位  LA39-C1 - ■ XS / ▲ fu - TK		
			左右复位  LA39-C1 - ■ XS / ▲ ffu - TK		
长柄旋钮		二位置	定位  LA39-C1 - ■ CX / ▲ - TK		
			左复位  LA39-C1 - ■ CX / ▲ f - TK		
			右复位  LA39-C1 - ■ CX / ▲ fu - TK		
		三位置	定位  LA39-C1 - ■ CXS / ▲ - TK		
			左复位  LA39-C1 - ■ CXS / ▲ f - TK		
			右复位  LA39-C1 - ■ CXS / ▲ fu - TK		
			左右复位  LA39-C1 - ■ CXS / ▲ ffu - TK		

### 说明



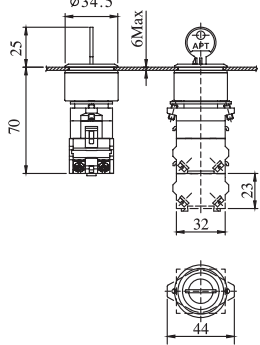






- 斜线前的■填写常开常闭的触点数。
- 斜线后的▲填写颜色。

注：未注公差按 GB/T 1804-C 级。

## ◎ 带灯旋钮选型说明

名称	样式	手柄位置及型号	颜色 / 灯电压	外形尺寸	
短柄带灯旋钮		二位置	定位  LA39-C1 - ■ XD / ▲★ - TK	不透明 ● 红 - r ● 绿 - g ● 黄 - y	
		左复位  LA39-C1 - ■ XD / ▲★ f - TK			
		右复位  LA39-C1 - ■ XD / ▲★ fu - TK			
		三位置	定位  LA39-C1 - ■ XSD / ▲★ - TK	21-AC/DC6V 22-AC/DC12V 23-AC/DC24V 25-AC/DC48V 26-AC/DC110V 28-AC/DC220V 31-AC220V 32-AC380V	
		左复位  LA39-C1 - ■ XSD / ▲★ f - TK			
		右复位  LA39-C1 - ■ XSD / ▲★ fu - TK			
		左右复位  LA39-C1 - ■ XSD / ▲★ ffu - TK			

## ◎ 钥匙钮选型说明

名称	样式	手柄位置及型号	钥匙拔出位置	外形尺寸	
钥匙钮		二位置	定位  LA39-C1 - ■ Y / ▲ - TK	a: 左边拔出 ao: 中间拔出 au: 右边拔出 a ao au: 任意位置拔出	
		左复位  LA39-C1 - ■ Y / ▲ f - TK			
		右复位  LA39-C1 - ■ Y / ▲ fu - TK			
		三位置	定位  LA39-C1 - ■ YS / ▲ - TK		
		左复位  LA39-C1 - ■ YS / ▲ f - TK			
		右复位  LA39-C1 - ■ YS / ▲ fu - TK			
		左右复位  LA39-C1 - ■ YS / ▲ ffu - TK			

说明

### 带灯旋钮

- 斜线前的 ■ 填写常开常闭的触点数。
- 斜线后的 ▲ 填写颜色。
- 斜线后的 ★ 填写电压代码。


### 钥匙钮 (注: 未注公差按 GB/T 1804-C 级)

- 斜线前的 ■ 填写常开常闭的触点数。
- 斜线后的 ▲ 填写钥匙拔出位置。
- 自复位钥匙钮, 钥匙拔出位置不能为自复位动作位置。

## ◎ 蘑菇钮选型说明

名称	样式	工作状态	型号	颜色	灯电压	外形尺寸
蘑菇钮	 注：Φ40Φ60	瞬动	LA39-C1 - ■ M / ▲ - TK	不透明 ● 红 - r ● 绿 - g ● 蓝 - b ● 黄 - y ● 黑 - k		
		自锁	LA39-C1 - ■ MT / ▲ - TK			
带灯蘑菇钮	 注：Φ40Φ60	瞬动	LA39-C1 - ■ MD / ▲ - TK	不透明 ● 红 - r ● 绿 - g ● 蓝 - b ● 黄 - y ○ 白 - w	21-AC/DC6V 22-AC/DC12V 23-AC/DC24V 25-AC/DC48V 26-AC/DC110V 28-AC/DC220V 31-AC220V	
		自锁	LA39-C1 - ■ MTD / ▲ - TK			

## ◎ 急停钮选型说明

名称	样式	工作状态	型号	颜色	外形尺寸
紧急停止钮	 注：Φ40Φ60	锁定	LA39-C1 - R ■ Z / ▲ - TK	● 红 - r	
钥匙复位紧急停止钮	 注：Φ40	锁定	LA39-C1 - R ■ ZY / ▲ - TK	● 红 - r	

### 说明

#### 蘑菇钮

- 斜线前的 ■ 填写常开常闭的触点数。
- 斜线后的 ▲ 填写颜色，★ 填写照明元件的电压等级。
- 蘑菇头直径：无标记：40mm； 60：60mm。

#### 急停钮（注：未注公差按 GB/T 1804-C 级）

- 斜线前的 ■ 填写常开常闭的触点数。
- 斜线后的 ▲ 填写颜色。
- 头部直径：无标记：40mm； 60：60mm。



## ◎ 产品样式对比说明



常规按钮样式  
(头部铝圈为黑色)



JW 按钮样式  
(头部铝圈为银白色)

### 说明

常规产品头部铝圈为黑色(详见左图);  
如需头部铝圈为银白色(详见右图),  
在产品型号后加注“-JW”。

# 按钮 推进操作钥匙钮

## 产品特点

- LA39-A-TCY 系列推进操作钥匙钮是专门为轨道交通行业特定研发,主要用于复兴号动车组主控钥匙。

## ◎ 选型说明

名称	样式	钥匙钮操作位置示意图	型号	安装板标准开孔尺寸	外形尺寸
推进操作钥匙钮			LA39-A - ■ TCY /a		

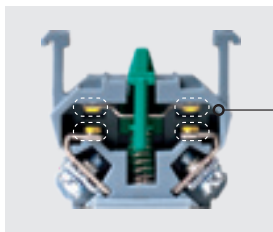
### 说明

- 斜线前的■填写常开常闭的触点数。
- 注:未注公差按 GB/T 1804-C 级。

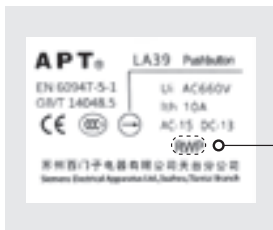
# 按钮 RW 系列司控专用按钮

## 产品特点

- 全系列采用镀金触点，提高了按钮的微分断能力 (DC24V30mA)。
- 针对机车司控领域开发的产品，接触可靠性高。
- 抗震性能符合 IEC 61373 的要求，能够经受纵向、水平和垂直三个方向 1~50Hz 的正弦振动。  
强度为：1~10Hz 25m/s<sup>2</sup> 10~50Hz 250m/s<sup>2</sup>。
- 抗冲击性能符合 IEC 61373 的要求，能够经受纵向 3g、水平 1g、垂直 3g 的冲击。
- 阻燃性能符合 DIN 5510 和 EN 45545 标准。



触点镀金处理



“RW” + 客户代码的标识，便于追溯

## 说明

- RW 系列专用于机车司控领域。
- 标准型号 + RW 尾注 = 司控领域专用 RW 按钮。
- RW 成品出货前，开关元件标配 F4a 防护盖。



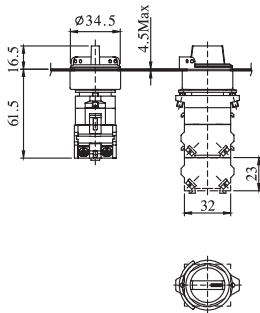








# 按钮 铅封型旋钮

## 产品特点

- 仅限于短柄旋钮系列。
- 旋钮手柄采用铅封设计，提高旋钮的安全系数，用于操作记忆和特殊操作权限设定。
- 成品标配 F4a 防护盖。

## ◎ 选型说明

名称	样式	手柄位置及型号	颜色	外形尺寸
铅封型旋钮		二位置 定位  LA39-C1 - ■ X / ▲ - QF - TK	● 红 - r ● 绿 - g ● 黑 - k	
		左复位  LA39-C1 - ■ X / ▲ f - QF - TK		
		右复位  LA39-C1 - ■ X / ▲ fu - QF - TK		
		三位置 定位  LA39-C1 - ■ XS / ▲ - QF - TK		
		左复位  LA39-C1 - ■ XS / ▲ f - QF - TK		
		右复位  LA39-C1 - ■ XS / ▲ fu - QF - TK		
		左右复位  LA39-C1 - ■ XS / ▲ ffu - QF - TK		

## 说明

- 斜线前的■填写常开常闭的触点数。
- 斜线后的▲填写颜色。
- QF: 铅封挂件为塑料材质，铅封孔在手柄白色标识的另一侧；
- QF1: 铅封挂件为金属材质，铅封孔在手柄白色标识的另一侧；
- QFS: 铅封挂件为塑料材质，铅封孔在手柄白色标识的同侧；
- QF1S: 铅封挂件为金属材质，铅封孔在手柄白色标识的同侧。

# 按钮 轨道交通专用三角 / 四角 / 内四角 / 内六角钥匙钮

## ◎ 型号说明

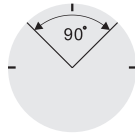
对应编号		LA39	□	□□	□	/	□	—	□	□	□	□	□	□	□	—	□	□
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1	APT 按钮主型号	LA39																
2	触点模块样式	无标记：快动结构触点模块 R：蠕动结构触点模块（带有强制断开功能）																
3	触点数	装一个开关元件时	10：一常开	01：一常闭	20：二常开	02：二常闭	11：一常开一常闭											
		装二个开关元件时	30：三常开	03：三常闭	40：四常开	04：四常闭	21：二常开一常闭	12：一常开二常闭	31：三常开一常闭	13：一常开三常闭	22：二常开二常闭							
		装三个开关元件时	60：六常开	06：六常闭	50：五常开	05：五常闭	51：五常开一常闭	15：一常开五常闭	41：四常开一常闭	14：一常开四常闭	32：三常开二常闭	23：二常开三常闭	42：四常开二常闭	24：二常开四常闭	33：三常开三常闭			
4	功能代码	JY：两位置三角形 MY：两位置五角形 LY：两位置内六角	JYS：三位置三角形 KYS：三位置四角形 LYS：三位置内六角	KY：两位置四角形 NY：两位置内四角 NYS：三位置内四角														
5	锁头动作功能	无标记：定位 f：左复位      fu：右复位      ffu：左右双复位																
6	安装头顶部倒角要求	无标记：头部倒角 27° R：头部倒 R 角																
7	锁头沉入深度及面板厚度 备注：不含安装板 F5	2S：锁头深度 2.3mm，适合面板厚度 1~3mm	5S：内六角深 5mm，适合面板厚度 1~3mm	5Q：内六角深 5mm，适合面板厚度 3~6mm	6S：锁头深度 6mm，适合面板厚度 1~3mm	2Q：锁头深度 2.3mm，适合面板厚度 3~6mm (适用于内四角、内六角)	(适用于内四角、内六角)	6Q：锁头深度 6mm，适合面板厚度 3~6mm										
8	锁头形状	A：三角锁头为锥形 E：四角锁头为锥形	B：三角锁头为柱形 F：内四角	C：四角锁头为柱形 G：五角锁头为柱形	D：内六角													
9	锁头表面加工形状及颜色	1：锁头表面不加工不涂颜色	4：锁头表面刻槽涂红色	7：锁头表面刻圆涂绿色	2：锁头表面刻槽不涂颜色	5：锁头表面刻槽涂绿色	8：锁头表面刻半槽涂红色	3：锁头表面刻圆不涂颜色	6：锁头表面刻圆涂红色	9：锁头表面刻圆涂黑色								
10	安装头表面加工要求	无标记：安装头表面不需要加工 D：安装头表面刻圆点      J：安装头表面刻箭头      P：安装头表面刻文字（符号）																
11	安装头表面刻圆点颜色	r：红色      g：绿色 (三位置连写表示，默认从左到右)																
12	锁头特殊动作角度	无标记：10'30"~13'30" T：9'~12'      X：12'~15'																
13	行业代码	TK：机车专用型号 RW：司控专用型号（镀金触点）																
14	客户代码	根据需求填写																



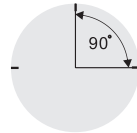
## 产品特点

- LA39-J(K)、(N)、(L)Y/ 系列三角 / 四角钥匙按钮是我司针对轨道交通开发的高品质钥匙开关，开关的头部以及钥匙转动部分全部采用不锈钢制成。外表美观、结实耐用，开关中座部分采用 TK 系列专用的斜式螺钉紧固，具有很高的抗震性能。该系列产品已经在多条线路上得到应用。
- 头部防护等级：IP54。

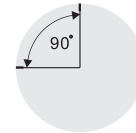
注：● 两位置钥匙按钮定位角度说明：



两位置三角钥匙按钮默认起始位置为 10:30~13:30  
下单时不需要注明



X:12~15'



T:9~12'

- 对于特殊头部形状或功能，可以来电（021-56553757）咨询或来图加工。
- 该系列钥匙按钮默认安装头直径为  $\phi 40\text{mm}$ ，如有特殊尺寸需求请致电（021-56553757）。  
未注公差按 GB/T 1804-C 级。

说明

## ◎ 图片解释

对应编码	样式	外形尺寸 安装板标准开孔尺寸
1	安装头有两种 倒角和圆角	
2	锁头深有两种 2.3mm 和 6mm	
3	螺母适合面板的厚度 1~3mm / 3~6mm	
4	三角锁头有两种 三角圆锥、三角圆柱 1、三角圆柱形： 指三角锁芯上下一样大小 2、三角圆锥形： 指三角锁芯上端小、下端大	

对应 编号	LA39 — R 20 JYS / f — R 2S B 5 D rgr											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	按钮代号	5	左复位						9	锁头表面刻槽涂绿色		
2	蠕动型基座	6	头部倒圆角						10	安装头表面刻圆点		
3	两常开触点	7	锁头深度 2.3mm，适合面板厚度 1~3mm						11	红色、绿色、红色（顺时针）		
4	三位置三角按钮	8	锁头是柱形									

按钮

# APT



## 指示灯 / 蜂鸣器 AD16 系列轨道交通专用产品

INDICATOR / BUZZER  
series Railway Specific Products

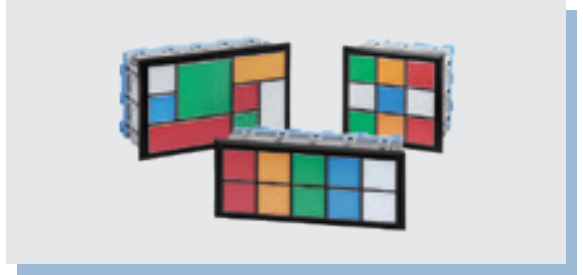
### 产品选型

33B 系列车门指示灯  
72A 全自动驾驶模式指示灯  
Φ22 超高亮户外型灯  
Φ22 闪光蜂鸣器

Φ35 系列车门指示灯  
75P 机车运行灯  
Φ22 三色灯  
Φ30 平头双色指示灯

Φ60 系列车门指示灯  
Φ25 机车专用指示灯  
Φ22 超薄型指示灯  
组合式指示灯

器  
号  
蜂  
/  
灯  
指  
示  
指



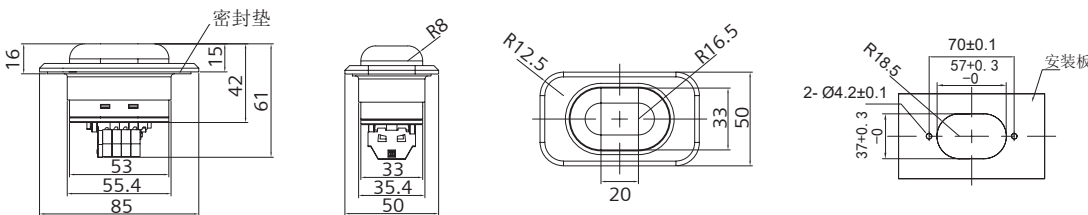
## ◎ 主要技术参数

产品规格	指示灯 / 蜂鸣器				
符合标准	GB/T 14048.5	IEC 60947-5-1	IEC 61373-2010	DIN 5510.2	EN 45545
额定绝缘电压	440V				
工频耐受电压	AC 1890V 50Hz · 1min				
连续工作寿命	≥50000 小时				
绝缘电阻	≥100MΩ				
环境温度	-25℃ ~ +55℃ (24h 内的平均温度不超过 +35℃)				
允许电压波动	110V 以下 ±10%		110V 以上 ±20%		
光亮度	双色灯 ≥100cd/m <sup>2</sup>		车门灯 ≥300cd/m <sup>2</sup>		户外灯 ≥200cd/m <sup>2</sup>
相对漏电耐起痕指数	CTI≥175				
使用频率	AC50 ~ 60Hz				
震动频率	在振动频率下为 2-80Hz 加速度为 0.7g 下能正常工作				
空气相对湿度	≤90% RH, 当温度超过 40℃时相对湿度不大于 50%				
污染等级	3 级				

## 选型说明

### ◎ 33B 系列车门指示灯

名称	样式	型号	颜色	灯电压
33B 系列车门指示灯		AD16-33B/▲★	●●● 红绿黄 - rgy	26-DC110V

外形尺寸				
	<p>Technical drawings showing dimensions for the 33B series door indicator light. Dimensions include: 16, 15, 42, 61, 53, 55.4, 85, R8, R12.5, R16.5, 33, 35.4, 50, 20, 70±0.1, 57+0.3-0, 2-∅4.2±0.1, 37+0.3-0, and 安装板 (Mounting plate).</p>			

### 产品特点


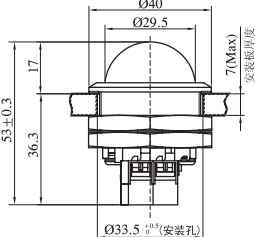

- AD16-33B 系列车门指示灯是我司针对中国标准地铁列车专项开发的指示灯, 起到开关门指示作用。
- 产品采用高亮度 LED 作为光源, 具有亮度高、寿命长的特点。
- 光亮度 ≥300cd/m<sup>2</sup>
- LED 寿命 ≥5 万小时
- 头部防护等级: IP67

- 注: 1、斜线后的▲填写颜色, ★填写电压代码。  
 2、产品外部引线为 0.75m<sup>2</sup>~1.55m<sup>2</sup> 硬质导线, 插入即可。  
 3、电压代码 26, 标称为 DC110V, 该电压为宽工作电压范围, 可在 DC 70V-140V 之间正常工作。

说明



## ◎ Φ35 系列车门指示灯


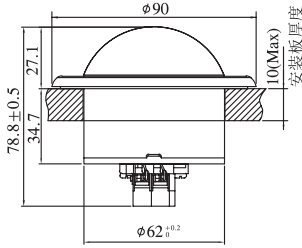
名称	样式	型号	颜色	灯电压	外形尺寸
Φ35 单色车门灯		AD16-35KTKA / ▲★ - TK	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 红 - r</li> <li>● 绿 - g</li> <li>● 蓝 - b</li> <li>● 黄 - y</li> <li>○ 白 - w</li> </ul>	23-AC/DC24V 24-AC/DC36V 25-AC/DC48V 26-AC/DC110V 31-AC220V	
Φ35 双色车门灯		AD16-35KTKA / ▲▲★ - TK	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 红绿 - rg</li> <li>● 红黄 - ry</li> </ul>	23-AC/DC24V 24-AC/DC36V 25-AC/DC48V 26-AC/DC110V	

### 产品特点

说明

- AD16-35KTKA 系列车门指示灯是我司针对轨道交通门控系统开发的指示灯，起到开关门指示的作用。产品采用高亮度 LED 作为光源，具有亮度高、寿命长的特点。
  - 光亮度  $\geq 300\text{cd/m}^2$
  - 防护等级：IP67
- 注：1、斜线后的▲填写颜色，★填写电压代码。  
 2、产品外部引线为 0.75mm<sup>2</sup>~1.55mm<sup>2</sup> 硬质导线，插入即可。  
 3、电压代码 26，标称为 AC/DC110V，当是单色灯时，该电压为宽工作电压范围，可在 AC/DC48-140V 之间正常工作。未注公差按 GB/T 1804-C 级。

## ◎ Φ60 系列车门指示灯

名称	样式	型号	颜色	灯电压	外形尺寸
Φ60 系列车门指示灯		AD16-60KTKA / ▲★ - TK	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 红 - r</li> <li>● 绿 - g</li> <li>● 蓝 - b</li> <li>● 黄 - y</li> <li>○ 白 - w</li> </ul>	23-AC/DC24V 26-AC/DC48~220V	

### 产品特点

说明


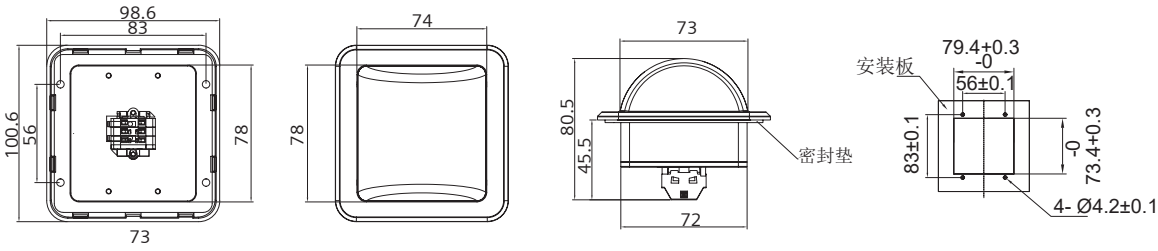
- AD16-60KTKA 系列车门指示灯是我司针对轨道交通开发的指示灯，起到开关门指示的作用。产品采用高亮度 LED 作为光源，具有亮度高、寿命长的特点。
  - 光亮度  $\geq 300\text{cd/m}^2$
  - 防护等级：IP67
- 注：1、斜线后的▲填写颜色，★填写电压代码。  
 2、产品外部引线为 0.75mm<sup>2</sup>~1.5mm<sup>2</sup> 硬质导线，插入即可。  
 3、灯电压代码 26 为宽电压工作范围，适用 AC/DC48~220V。

指示灯

# 指示灯 / 蜂鸣器 系列轨道交通专用产品

AD16 INDICATOR / BUZZER SERIES RAILWAY SPECIFIC PRODUCTS

## ◎ 72A 全自动驾驶模式指示灯

名称	样式	型号	颜色	灯电压
72A 全自动驾驶模式指示灯		AD16-72A/▲★	● 绿 - g	26-DC110V
外形尺寸	 <p>Technical drawings showing dimensions for the AD16-72A indicator light. The front view shows a square shape with dimensions 98.6 (total width), 83 (inner width), 100.6 (total height), 56 (inner height), and 78 (side height). The side view shows a depth of 74 and a total height of 78. The detail view shows a mounting plate with dimensions 79.4+0.3, 56±0.1, 83±0.1, 73.4+0.3, and 4-Ø4.2±0.1. Other dimensions include 73, 72, 80.5, 45.5, and 73.</p>			

说明

### 产品特点


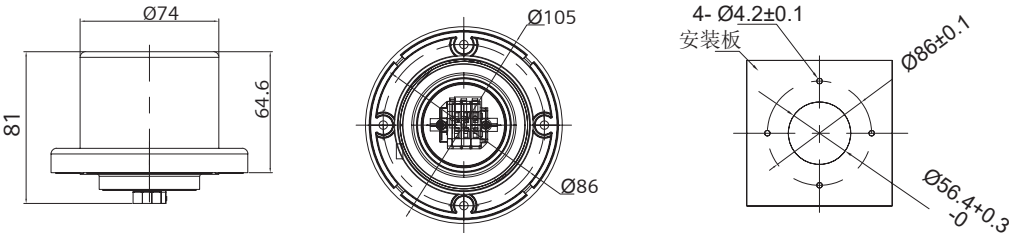
- AD16-72A 全自动驾驶模式指示灯是我司针对中国标准地铁列车专项开发的指示灯。
- 产品采用高亮度 LED 作为光源, 具有亮度高、寿命长的特点。
- 光亮度  $\geq 300\text{cd/m}^2$
- LED 寿命  $\geq 5$  万小时
- 头部防护等级: IP67

注: 1、斜线后的▲填写颜色, ★填写电压代码。

2、产品外部引线为  $0.75\text{mm}^2 \sim 1.55\text{mm}^2$  硬质导线, 插入即可。

3、电压代码 26, 标称为 DC110V, 该电压为宽工作电压范围, 可在 DC 70V-140V 之间正常工作。

## ◎ 75P 系列机车运行灯

名称	样式	型号	颜色	灯电压
75P 系列机车运行灯		AD16-75P/▲★	●○ 红白 - rw	26-DC110V
外形尺寸	 <p>Technical drawings showing dimensions for the AD16-75P indicator light. The front view shows a cylindrical shape with dimensions 81 (height), 74 (diameter), and 64.6 (width). The top view shows a circular shape with dimensions Ø105 (outer diameter), Ø86 (inner diameter), and Ø86±0.1 (mounting hole diameter). The detail view shows a mounting plate with dimensions 4-Ø4.2±0.1, Ø86±0.1, and Ø56.4+0.3.</p>			


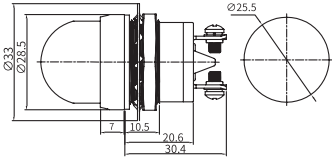

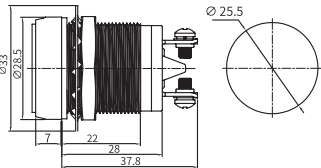
指示灯

说明

### 产品特点

- AD16-75P 系列机车运行灯是我司针对中国标准地铁列车专项开发的运行灯。
  - 产品采用高亮度 LED 作为光源，具有亮度高、寿命长的特点。
  - 光亮度  $\geq 300\text{cd/m}^2$
  - LED 寿命  $\geq 5$  万小时
  - 头部防护等级：IP67
- 注：1、斜线后的▲填写颜色，★填写电压代码。  
2、产品外部引线为  $0.75\text{mm}^2 \sim 1.55\text{mm}^2$  硬质导线，插入即可。  
3、电压代码 26，标称为 DC110V，该电压为宽工作电压范围，可在 DC 70V-140V 之间正常工作。

## ◎ $\Phi 25$ 机车专用指示灯

名称	样式	型号	颜色	灯电压	外形尺寸
Φ 25 机车专用指示灯		AD16-25A1/▲★ - TK	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 红 - r</li> <li>● 绿 - g</li> <li>● 蓝 - b</li> <li>● 黄 - y</li> <li>○ 白 - w</li> </ul>	24-AC/DC20V~48V 27-AC/DC77~137.5V	
		AD16-25B1/▲★ - TK AD16-25B2/▲★ - TK			

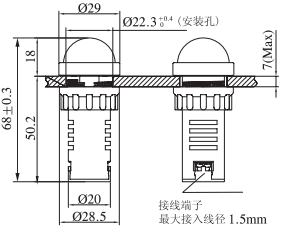
说明

### 产品特点

- AD16-25 系列指示灯为轨道交通行业专门研发，多用于车门指示灯和司控指示灯。
  - 光亮度  $\geq 100\text{cd/m}^2$
  - 产品通过 UL 认证。
  - 阻燃等级 V0 级 (UL94)
  - 防护等级：IP66
- 注：1、斜线后的▲填写颜色，★填写电压代码。  
2、头部类型代码：A 圆头 B 平头。  
3、发光类型代码：1 常亮 2 闪亮。  
未注公差按 GB/T 1804-C 级。

指示灯

## ◎ Φ22 超高亮户外型灯 / Φ22 三色灯


名称	样式	型号	颜色	灯电压	外形尺寸
Φ22 超高亮户外型灯		AD16-22I / ▲★ - TK	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 红 - r</li> <li>● 绿 - g</li> <li>● 蓝 - b</li> <li>● 黄 - y</li> <li>○ 白 - w</li> </ul>	22-AC/DC12V 23-AC/DC24V 25-AC/DC48V 26-AC/DC110V 28-AC/DC220V 31-AC220V	
Φ22 三色灯		AD16-22D / rg ★ - TK	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 红 绿 - rg</li> <li>● 红绿同时发 光为橙色 ●</li> </ul>	22-AC/DC12V 23-AC/DC24V 25-AC/DC48V 26-AC/DC110V 28-AC/DC220V 31-AC220V 32-AC380V	

### 产品特点

说明

- AD16-22I 系列户外型指示灯采用高亮度 LED 作为光源，户外使用时工作状态容易辨认。 ● 光亮度  $\geq 200\text{cd/m}^2$  注：斜线后的▲填写颜色，★填写电压代码。
- AD16-22D 系列三色灯是我司专门为轨道交通设计开发的，发光为红、绿、橙三色。 ● 光亮度  $\geq 100\text{cd/m}^2$  注：1、斜线后的★填写电压代码。 2、红绿同时发光为橙色。未注公差按 GB/T 1804-C 级

## ◎ Φ22 超薄型指示灯

名称	样式	型号	颜色	灯电压	外形尺寸
Φ22 超薄型指示灯		AD16-22P / ▲★ - TK	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 红 - r</li> <li>● 绿 - g</li> <li>● 蓝 - b</li> <li>● 黄 - y</li> <li>○ 白 - w</li> </ul>	22-AC/DC12V 23-AC/DC24V 25-AC/DC48V 26-AC/DC110V 28-AC/DC220V	

### 产品特点

说明

- AD16-22P 系列超薄型指示灯采用进口高亮度 LED 作为光源，发光亮度高、工作寿命长。
- 光亮度  $\geq 100\text{cd/m}^2$  注：斜线后的▲填写颜色，★填写电压代码。



## ◎ Φ22 闪光蜂鸣器

名称	样式	型号	颜色	灯电压	外形尺寸
Φ22 闪光蜂鸣器		AD16-22SM/r ★ - TK (间断发声)	● 红 - r	22-AC/DC12V	
		AD16-22SM/r ★ B - TK (长鸣发声)		23-AC/DC24V	
				25-AC/DC48V	
				26-AC/DC110V	
				28-AC/DC220V	
				31-AC220V	
				32-AC380V	

### 产品特点

说明

- AD16-22SM 系列闪光蜂鸣器应用于轨道交通报警场合，蜂鸣器为间断发声或长鸣发声同时伴有闪光指示，音量为 10cm/85 分贝，电流 15~20mA。
- 声光分为单独回路，便于控制。
- 发光和发声间隔频率：65 次 / 分钟 ±10% 注：斜线后的★填写电压代码。

## ◎ Φ30 平头双色指示灯

名称	样式	型号	颜色	灯电压	外形尺寸
Φ30 平头双色指示灯		AD16-30P / ▲▲▲ - TK	● ● 红 绿 - rg	23-AC/DC24V 26-AC/DC110V	

### 产品特点

说明

- AD16-30P 系列平头双色指示灯采用进口高亮度 LED 作为光源，发光亮度高、工作寿命长。
- 光亮度  $\geq 100\text{cd/m}^2$
- 阻燃等级 V0 级 (UL94)
- 注：斜线后的▲填写颜色，★填写电压代码。
- 未注公差按 GB/T 1804-C 级。

## ◎ 组合式指示灯



### 产品特点

- AD16-30JC 系列组合指示灯适用于轨道交通作为各种灯光指示信号与灯光执行信号的场合以及集中指示的场合。
- 光亮度  $\geq 120\text{cd/m}^2$
- 可拆卸式的灯罩与灯珠，使用维护方便。
- 发光单元为单独的控制回路，利于常亮、闪亮以及各种电压规格的组合。
- 可以按照客户来图进行生产，具体选型资料详见《AD16-30JC 组合指示灯》样本。

指示灯

# APT



## 转换开关 LW39 系列轨道交通专用产品

CAM SWITCH series Railway Specific Products

产品选型

LW39-16A 系列

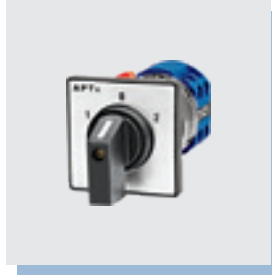
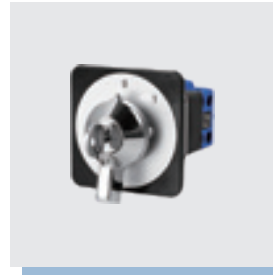
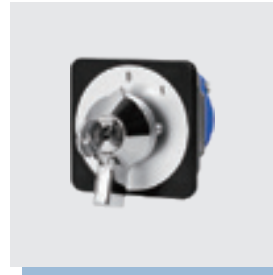
LW39-16B 系列

LW39-16C 系列

LW39-16CU QF 铅封系列

LW39-25 镀金触点系列

# 共 用 接 转



## ◎ 技术数据

电气数据		型号	LW39-16A(B、C)	LW39-25	
工作条件			海拔高度不超过 2000 米 空气相对湿度不超过 90%	环境温度 -25°C ~+55°C 安装类别为 III 级 污染等级为 3 级	
符合标准			GB/T 14048.5 EN 45545	EN 60947-5-1 IEC 61373-2010 DIN 5510-2	
额定绝缘电压 $U_i$			690V		
约定发热电流 $I_{th}$			16A	25A	
工频耐压 1 分钟			1890V		
交流工作电流 $I_e$	AC-21 通断电阻性负载		16A	25A	
	AC-15 控制电磁铁负载 $\cos\phi=0.4$	24V	16A	25A	
		48V	8A	22A	
		110V	5A	18A	
		220V	3A	12A	
		380V	1.8A	8A	
直流工作电流 $I_e$	DC-21 通断电阻性负载	串联触点数	1 2 3 4		
		电压	24 48 70 95	16A	25A
			48 60 95 110	12A	22A
			110V 220V 300V	1A	5A
			220V 440V	0.4A	2.5A
			440V	0.27A	1.25A
	DC-13 控制电磁铁负载 $T=300ms$	串联触点数	1 2 3 4		
		电压	24 48 70 95	12A	20A
			48 60 95 110	2A	8A
			110V 220V 300V	0.4A	2.5A
			220V 440V	0.2A	1.25A
			440V	0.1A	0.5A
AC-3 鼠笼式异步电动机启动, 运转中断开 三相三级		380V	3kW	5.5kW	
AC-4 鼠笼式异步电动机启动, 制动, 反转, 点动 三相三级			1.2kW	4kW	
交流电寿命			20 万次		
直流电寿命			10 万次		
机械寿命 (定位式)			30 万次		



## ◎ 型号说明

对应编号		LW39	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	转换开关代码	LW39										
2	系列号	16A: 发热电流 16 安 A 型 16CU: 发热电流 16 安 CU 型 16CU-QF: 发热电流 16 安 CU 带铅封自锁型				16B: 发热电流 16 安 B 型 25A: 发热电流 25 安						
3	功能型号	根据图片选择										
4	定位特征代码	参考第 26 页										
5	节点代码											
6	节数											
7	电压代码	23:AC/DC24	26:AC/DC110V	28:ACDC220V	31:AC220V							
8	手柄式样代码											
9	面板印字代码	参考第 36 页										
10		QF: 铅封产品 (仅使用于 16CU 系列)										
11		TK: 机车系列产品	RW: 司控专用产品									

### 说明

用户在订购 LW39 系列万转时, 请提供具体型号。

有以下三种确定具体型号的途径:

- 在常用转换开关型号中进行选择 ( 请参阅《万能转换开关》样本第 42~47 页 )。如果还有更进一步的要求, 请在订购时予以说明。
- 按照型号说明填列详细型号。
- 填写空白接点表 ( 详见《万能转换开关》样本第 49 页 ), 由我们帮您确认型号。




## ◎ 定位特征代码 定位特征代码表示转换开关的档位特征，分为定位式和自复式两类。

定位式

### 产品特点

- 定位式不含有自复位操作功能。LW39 系列转换开关可以提供 30°、45°、60°、90°等多种定位角度。
  - 请注意各种定位角度的适用型号，并请按照定位圈图、代码示例来填写所订购转换开关的定位特征代码。
- 注:如果是 360°操作,不限位,则结束档位与开始档位字母相同,例如“3JJ”,表示 30°定位,-90°开始,12 档,不限位。

定位角度	适用型号	定位圈图	代码示例
30°	LW39-16 LW39-25 LW39-63		“3KC”表示 30°定位 K 位置开始,顺时针到 C 位置结束 共有 K、O、A、B、C 5 个位置
45°	LW39-16 LW39-25 LW39-63		“4OB”表示 45°定位 O 位置开始,顺时针到 B 位置结束 共有 O、A、B 3 个位置
60°	LW39-16B LW39-16C LW39-63		“6KE”表示 60°定位 K 位置开始,顺时针到 E 位置结束 共有 K、A、C、E 4 个位置
90°	LW39-16 LW39-25 LW39-63		“9GC”表示 90°定位 G 位置开始,顺时针到 C 位置结束 共有 G、A、C 3 个位置

## ◎ 代码说明

对应编号	□ □ □ 1 2 3				
1	定位角度	“3”表示 30°	“4”表示 45°	“6”表示 60°	“9”表示 90°
2	开始档位				
3	结束档位				

转换开关

## 产品特点

- 自复式的一个或几个档位具有自复位功能。LW39 系列转换开关为用户提供数十种自复位方式选择,并可满足用户的特殊需求。
- 下表列出了常用的自复位功能及其定位特征代码,请注意它们所适用的型号。

注意事项:带 \* 的各项,所使用转换开关的节数不应超过 3 节; 如有进一步需求,请咨询技术支持部门。

定位特征代码	手柄操作位置 (角度)	LW39-16A	LW39-16B(C)	LW39-25
A1	0° ← 30°			
A2	0° ← 45°	Y	Y	Y
B1	-30° → 0° ← 30°			
B2	-45° → 0° ← 45°	Y	Y	Y
B3	-60° → -30° → 0° ← 30° ← 60°		Y*	
B4	-90° -45° 0° 45° ← 90°	Y	Y	Y
B5	-90° -45° 0° ← 45°	Y	Y	Y
BA	-90° → -45° → 0° ← 45° ← 90°	Y	Y	Y
BC	-45° → 0° 0° ← 45°	Y		Y
BD	-30° → 0° 0° ← 30°		Y*	
Z1	-135° → -90° 0° ← 45°	Y	Y	Y
ZA	-90° → -45° 0° 45° ← 90°	Y	Y	Y
ZB	-90° → -45° 0° 45°	Y	Y	Y
ZC	-45° 0° 45° ← 90°	Y	Y	Y
ZD	-90° 0° ← 45°	Y	Y	Y
ZE	0° 45° ← 90°	Y	Y	Y
ZF	-45° 0° ← 45°	Y	Y	Y
ZG	-45° → 0° 45°	Y	Y	Y
ZK	-45° → 0° 45° 90°	Y	Y	Y
W	-120° → -90° 0° ← 30°		Y*	
WA	-90° 0° ← 30°			
WB	-30° → 0° 90°			
WR	-120° → -90° 0° 90° ← 120°		Y*	
WS	-90° 0° 90° ← 120°		Y*	
WT	-120° → -90° 0° 90°		Y*	
WU	-90° -30° → 0° ← 30°		Y*	
WV	-90° 0° ← 30° 90°		Y*	
WW	-90° -30° → 0° ← 30° 90°		Y*	

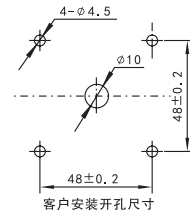
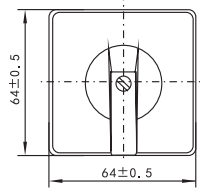
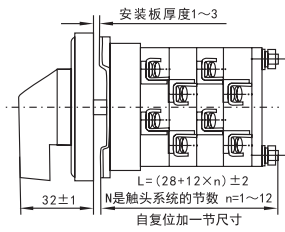
## ◎ LW39-16A 系列

说明

### 产品特点

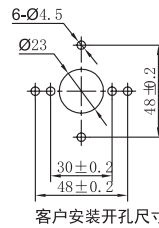
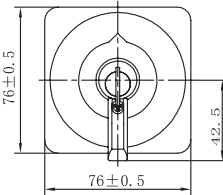
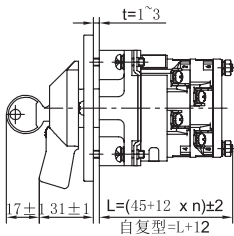
- 造型美观、使用方便、安全可靠。外置接线方式，使用方便。
- 约定发热电流 16A。
- 操作角度 30°、45°、90°。
- 触点系统最大节数 12 节。
- 一般型可定制防护等级 IP65。

注：如果工作电压在 24V、电流 100mA 及以下，请在订单中注明，我们将增加触点镀金工艺。未注公差按 GB/T 1804-C 级。



一般型 LW39-16A-□-□/□□□

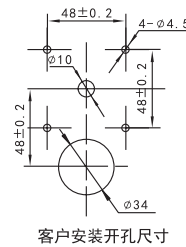
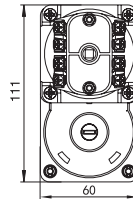
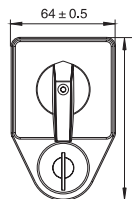
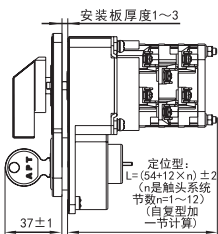
定位角度：30° 45° 90°    最大 12 节    适用手柄：全部



- ① 钥匙操作方式：每个位置均可拔出，拔出后手柄被锁定。如有其它使用要求请说明。
- ② 钥匙不通配为 54 把。

手柄带钥匙型 LW39-16A YS-□-□/□□

定位角度：45° 90°    最大 12 节    手柄不可选




钥匙操作方式：每个位置均可拔出，拔出后手柄被锁定。如有其它使用要求请说明。

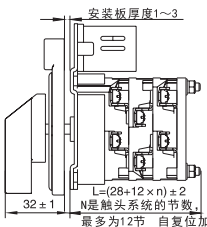
面板带钥匙型 LW39-16A YM-□-□/□□□

定位角度：45° 90°    最大 12 节    适用手柄：A、B、C、D

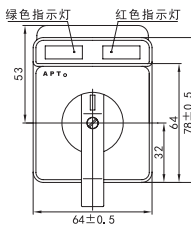
转换开关



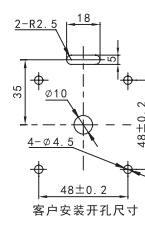
左绿右红



安装板厚度1~3  
L=(28+12×n)±2  
N是触头系统的节数，最多为12节 自复位加一节尺寸



绿色指示灯 红色指示灯  
53  
64±0.5  
78±0.5  
32±1  
6.4




2-R2.5 18  
35  
48±0.2  
4-∅4.5  
48±0.2  
客户安装开孔尺寸

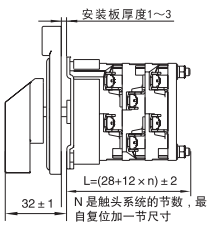
注：标准灯箱为共负极三个接线端子：  
即X1 (+), X0 (-), X2 (+)。  
如需特殊接线方式，请下单时注明。

**面板带灯型 LW39-16A DM - □ - □ / □□□□**

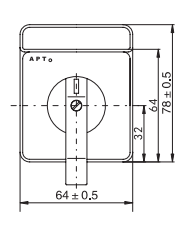
定位角度：30° 45° 90°    最大 12 节    适用手柄：全部



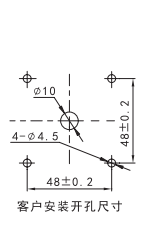
电压转换开关



安装板厚度1~3  
L=(28+12×n)±2  
N是触头系统的节数，最多为12节 自复位加一节尺寸



64±0.5  
78±0.5  
32±1  
6.4



48±0.2  
4-∅4.5  
48±0.2  
客户安装开孔尺寸

**带标牌型 LW39-16A P - □ - □ / □□□□**

定位角度：30° 45° 90°    最大 12 节    适用手柄：全部

◎ LW39-16A 适用手柄 (未注明要求的, 默认为 Ak 手柄)

代码	Ak	Ar	Bk	Br	Ck	Cr	Dk	Dr
手柄								
尺寸								

代码	Ek	Er	Fk	Fr	Gk	Gr
手柄						
尺寸						

转换开关



## ◎ LW39-16B 系列

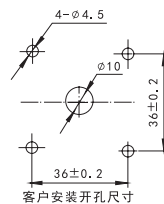
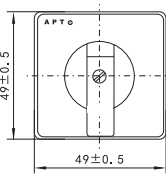
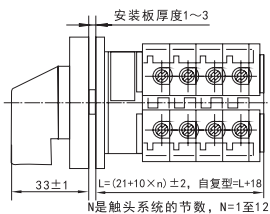
说明

### 产品特点

- 外形小巧、美观新颖、结构可靠。采用内置接线方式，安全可靠。
- 约定发热电流 16A，内置接线，安全可靠。
- 操作角度 30°、45°、60°、90°。
- 触点系统最大节数 12 节，推荐使用不超过 8 节（30°定位角度，最大 8 节）。
- 一般型、带标牌型可定制防护等级 IP65。

注：如果工作电压在 24V、电流 100mA 及以下，请在订单中注明，我们将增加触点镀金工艺。

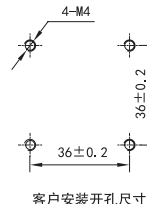
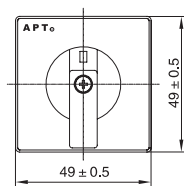
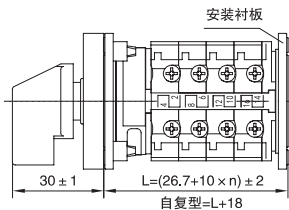
未注公差按 GB/T 1804-C 级。



客户安装开孔尺寸

一般型 LW39-16B-□ - □ / □□□


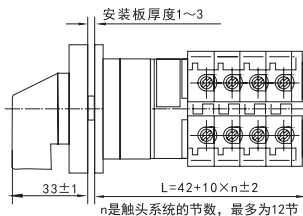
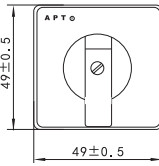
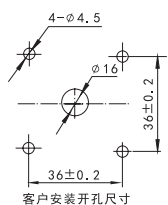
定位角度：30° 45° 60° 90°    最大 12 节，推荐 8 节以内    适用手柄：全部



客户安装开孔尺寸

底座安装型 LW39-16B M - □ - □ / □□□


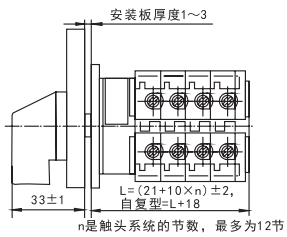
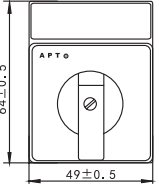
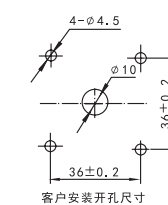
定位角度：30° 45° 60° 90°    最大 12 节，推荐 8 节以内    适用手柄：全部

注：适合定位特征：  
-90°、0°、90° (代码 9GC)；  
自复位特征：  
-30° → 0° ← 30° (代码 B1)

**拉出自复型 LW39-16B ZL - □ - □ / □□□□**







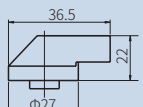
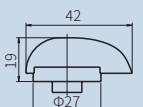
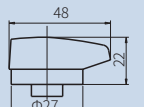
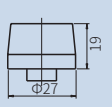
定位特征：9GC 或 B1    最大 12 节，推荐 8 节以内    适用手柄：全部








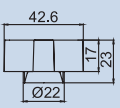
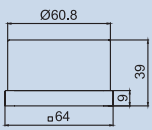
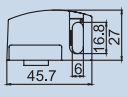





**带标牌型 LW39-16B P - □ - □ / □□□□**

定位角度：30° 45° 60° 90°    最大 12 节，推荐 8 节以内    适用手柄：全部

◎ LW39-16B 适用手柄 (未注明要求的, 默认为 Ak 手柄)

代码	Ak	Ar	Ak1	Bk	Ck	Dk
手柄						
尺寸						

代码	Gk	Gr	Hk	Lr	Nk	Nh
手柄						
尺寸						

转换开关

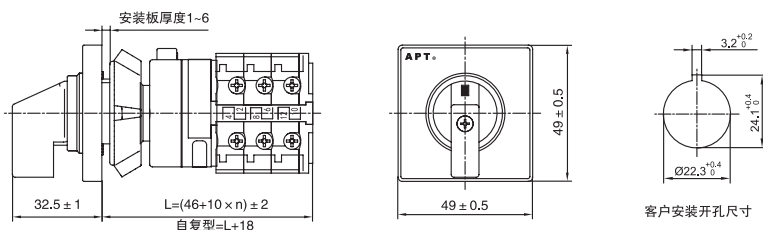
## ◎ LW39-16C 系列

### 产品特点

说明

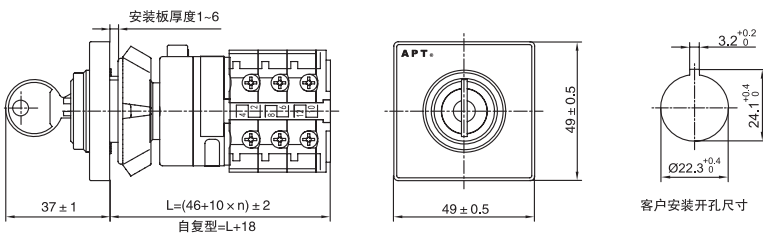
- 单孔安装方式，触点系统与 B 系列相同。采用内置接线方式，安全可靠。
- 约定发热电流 16A。
- 操作角度 30°、45°、60°、90°。
- 触点系统最大节数 12 节，推荐使用不超过 8 节（30°定位角度，最大 8 节）。
- 一般型、手柄带钥匙型、无面板带钥匙型、带标牌钥匙型可定制防护等级 IP65。

注：如果工作电压在 24V、电流 100mA 及以下，请在订单中注明，我们将增加触点镀金工艺。  
未注公差按 GB/T 1804-C 级。



一般型 LW39-16C-□-□/□□

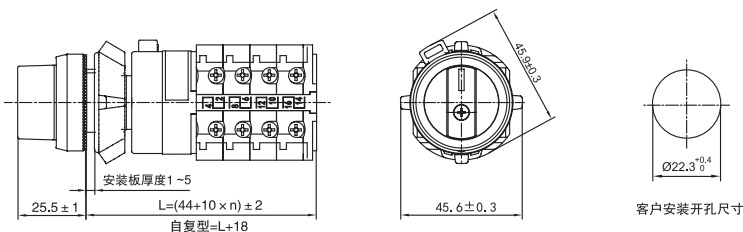
定位角度：30° 45° 60° 90°    最大 12 节，推荐 8 节以内    手柄不可选



- ① 钥匙操作方式：每个位置均可拔出，拔出后手柄被锁定。如有其它使用要求请说明。
- ② 钥匙不通配为 100 把。

手柄带钥匙型 LW39-16C YS-□-□/□□

定位角度：30° 60° 90°    最大 12 节，推荐 8 节以内    无手柄



单孔安装无面板型 LW39-16CU-□-□/□□

定位角度：30° 60° 90°    最大 12 节，推荐 8 节以内    手柄不可选

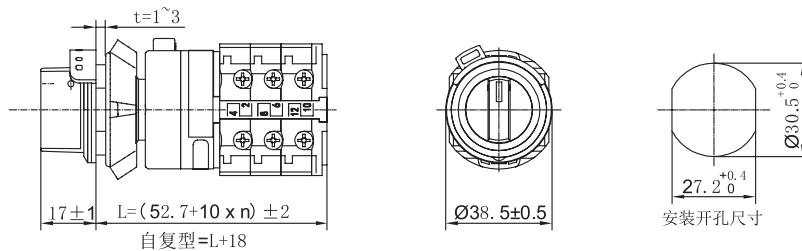
转换开关

## ◎ LW39-16CU QF 铅封系列

说明

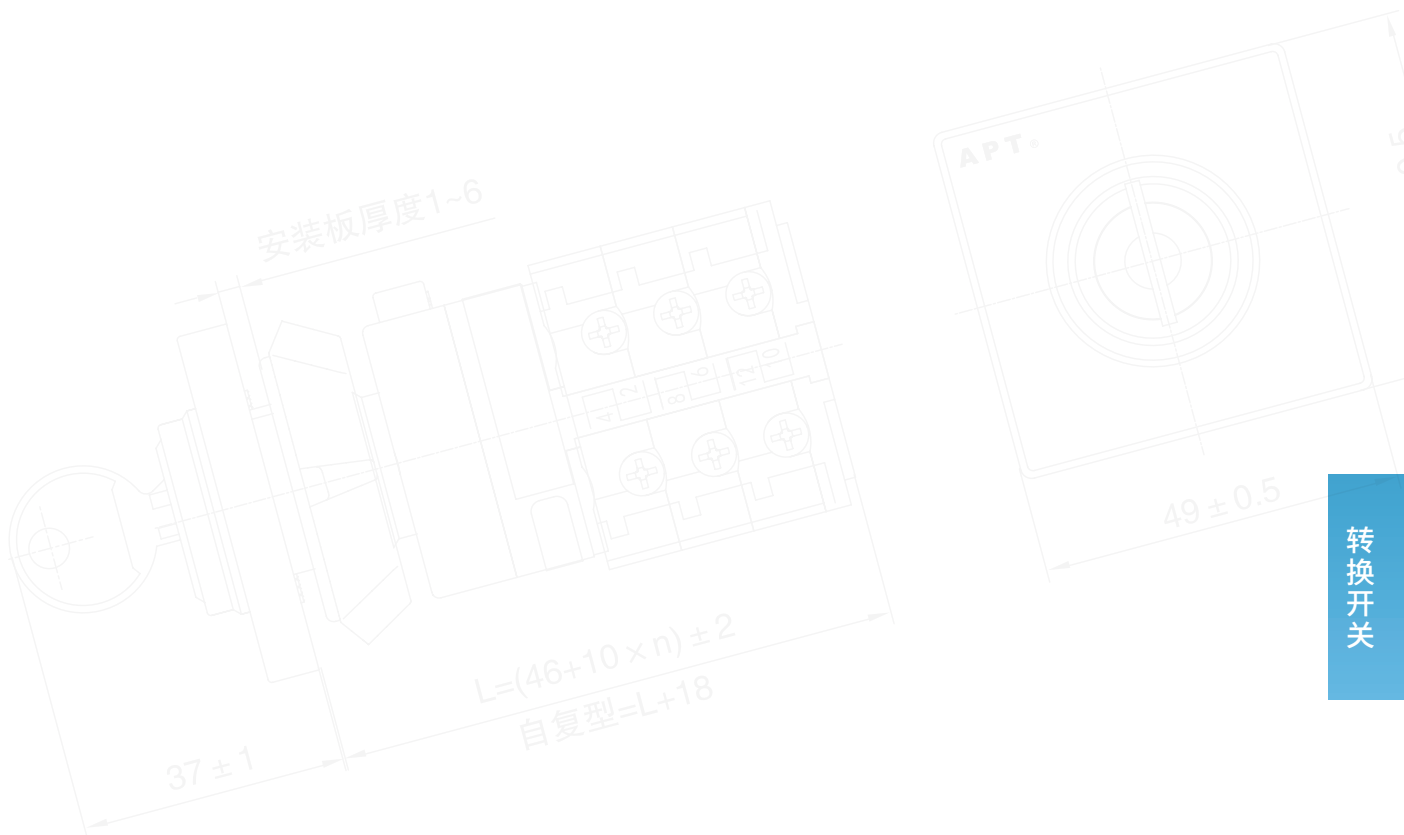
### 产品特点

- 单孔安装方式，触点系统与 B 系列相同。采用内置接线方式，安全可靠。
  - 约定发热电流 16A。
  - 操作角度 30°、45°、60°、90°。
  - 触点系统最大节数 12 节，推荐使用不超过 8 节（30°定位角度，最大 8 节）。
  - 操作手柄采用铅封结构设计，用于操作记忆和特殊操作权限的设定，提升产品的安全系数。
- 注：如果工作电压在 24V、电流 100mA 及以下，请在订单中注明，我们将增加触点镀金工艺。  
未注公差按 GB/T 1804-C 级。



单孔安装无面板型 LW39-16CU-□-□/□-QF-□

定位角度：30° 60° 90°    最大 12 节，推荐 8 节以内    手柄不可选



转换开关

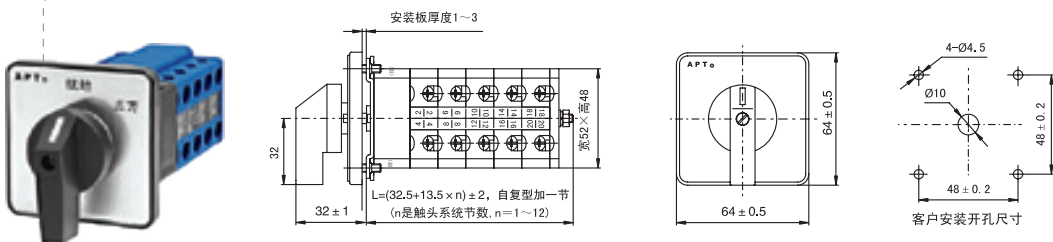
## ◎ LW39-25 系列

### 产品特点

说明

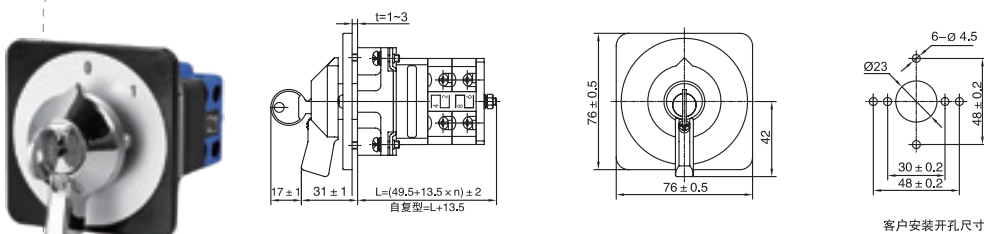
- 完全自主开发的最新产品，拥有多项设计专利。LW39-25 适用于更大容量的使用场合，尤其适用于直流应用环境。采用国际流行内置接线方式，安全可靠。内部采用滚动轴承，动作手感柔和，机械寿命长。
- 约定发热电流 25A，直流分断能力达到 5A/110V（DC-21）。
- 操作角度 30°、45°、90°。
- 功能特征极其丰富，触点系统最大节数 12 节。
- 一般型、带标牌型可定制防护等级 IP65。
- 采用镀金的银合金触点，极大保证了低电压和低电流下的接触可靠性。

注：未注公差按 GB/T 1804-C 级。



一般型 LW39-25-□-□/□□□

定位角度：30° 45° 90° 最大 12 节 适用手柄：全部

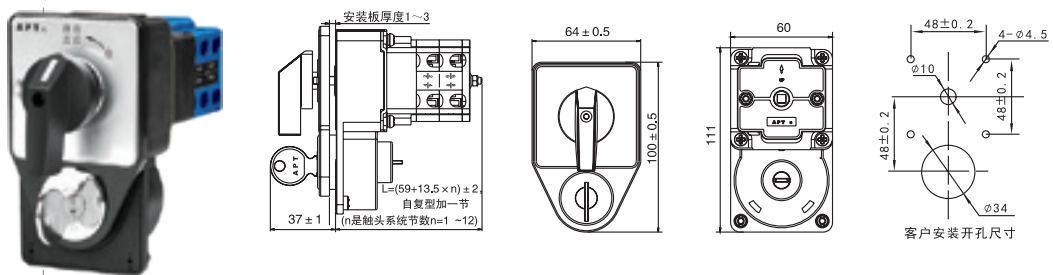


① 钥匙操作方式：每个位置均可拔出，拔出后手柄被锁定。如有其它使用要求请说明。

② 钥匙不通配为 54 把。

手柄带钥匙型 LW39-25 YS-□-□/□□□

定位角度：45° 90° 最大 12 节 手柄不可选



① 钥匙操作方式：钥匙拔出后手柄被锁定。

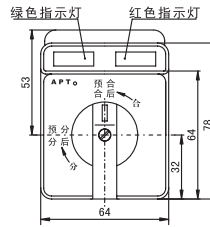
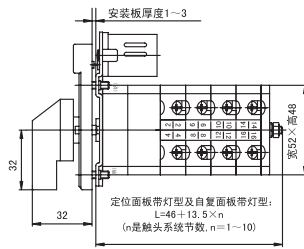
② 钥匙不通配为 100 把。

面板带钥匙型 LW39-25 YM-□-□/□□□

定位角度：45° 90° 最大 12 节 适用手柄：A、B、C、D

转换开关

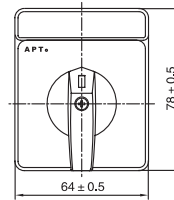
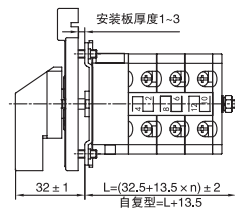




注:标准灯箱为共  
负极三个接线端子:  
即X1(+),X0(-),  
X2(+)  
如需特殊接线方式,  
请下单时注明。

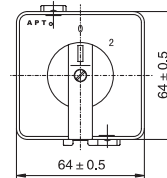
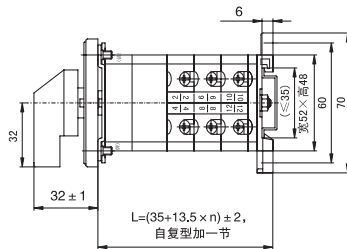
面板带灯型 LW39-25 DM - □ - □ / □□□□

定位角度: 30° 45° 90° 最大 11 节 适用手柄: 全部



带标牌型 LW39-25 P - □ - □ / □□□□

定位角度: 30° 45° 90° 最大 12 节 适用手柄: 全部



带标牌型 LW39-25 M - □ - □ / □□□□

定位角度: 30° 45° 90° 最大 8 节 适用手柄: 全部

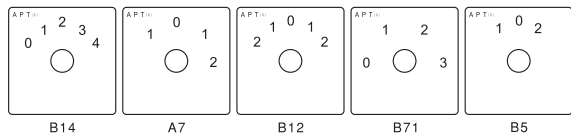
## ◎ 面板印字代码

### 产品特点

● 面板印字代码表示转换开关面板印字的具体要求。用户可以依照“常用面板印字代码”进行选择，也可以提供定制要求。如果订货型号中没有面板印字代码，工厂将按照默认印字规则提供面板。

● 默认印字规则：

1、如果某个档位的接点全部断开，则该档位印字为“0”，然后两侧档位依次按照阿拉伯数字“1”、“2”、“3”……进行印字。其中，对于3档转换开关，没有1-0-1的印字方式，而采用1-0-2印字方式。例如：

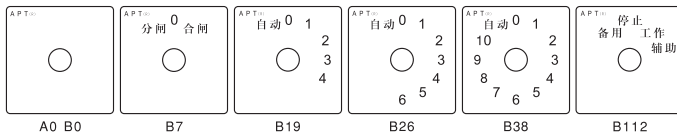
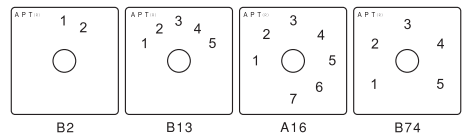


● 常用面板印字代码：注意

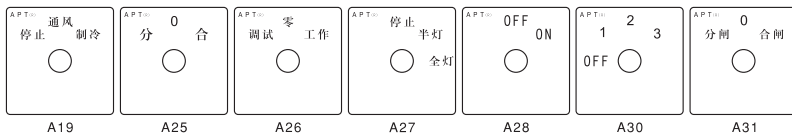
以 A 开头的代码，适用于 LW39-10、LW39-16A、LW39-25、LW39-63

以 B 开头的代码，适用于 LW39-16B、LW39-16C

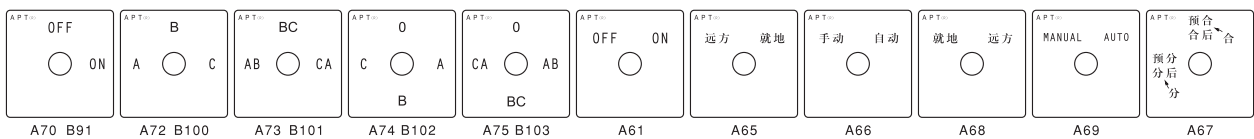
2、如果没有“0”档，则各档位依次按照阿拉伯数字“1”、“2”、“3”……进行印字（顺时针方向）。例如：



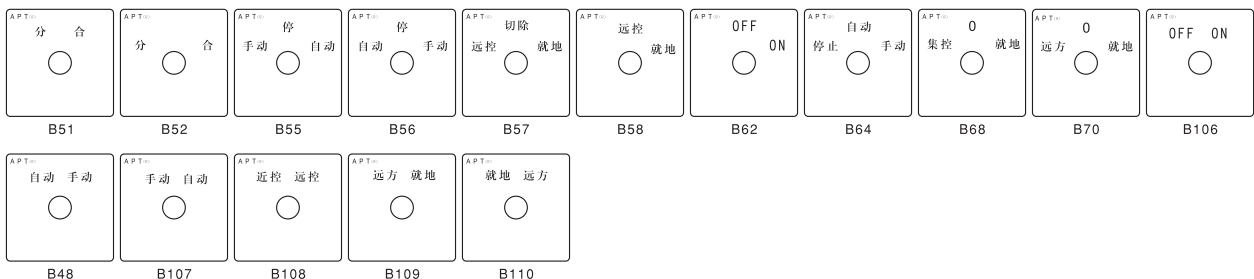
定位角度 30°



定位角度 45°

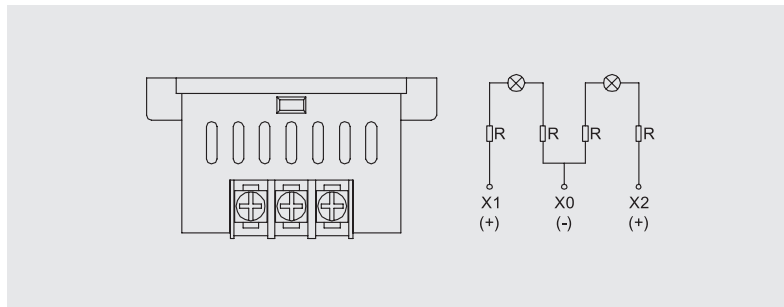


定位角度 90°及组合

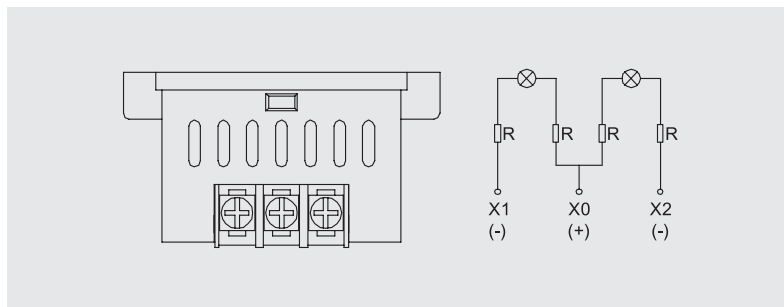


定位角度 60°

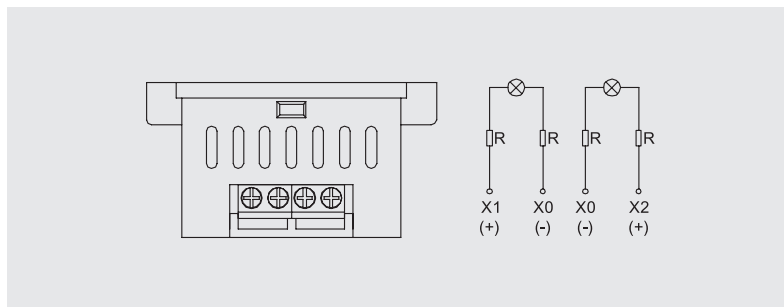
## ◎ 带灯万转灯箱接线原理图



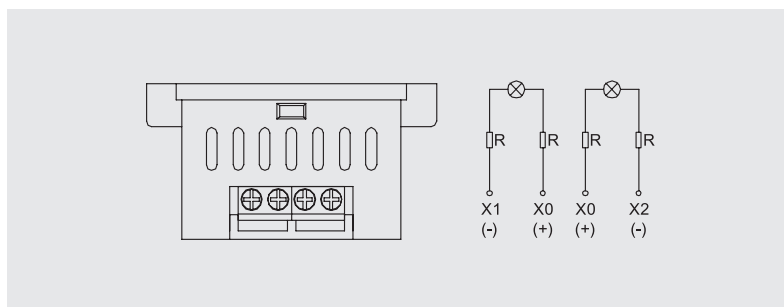
1、三个接线柱（公共端为负极）



2、三个接线柱（公共端为正极）



3、四个接线柱（无公共端，中间两个接线柱为负极）



4、四个接线柱（无公共端，中间两个接线柱为正极）

### 说明

- 标准产品默认 X0 位为负极，如需正极请在定单中备注说明。
- 拆装带灯安装板时要轻拉轻插，避免损坏带灯安装板和插座。

## ◎ 应用典型

类别	项目名称	使用场合	所有产品
大铁路	各种形式收轨车组捣固车、清筛机、配碴整形车、物料运输车、轨道状态确认车等	内装、车体，司控等	APT 全系列产品
	公务车电源配电屏，空调列车专用应急电源箱，列车控制箱	25T，25K 等系列大铁路客车的控制柜	APT 全系列产品
	SS9 机车，SS8 机车，SS7C 机车，SS7D 机车，25G，25K，25T（机车）	机车 DC600V 供电系统柜	1、万转 2、双色灯 3、钥匙按钮 4、自锁按钮 5、一般按钮 6、声光分开控制蜂鸣器 7、三角钥匙按钮（一般用于 25 车上）
	青藏铁路		1、万转 2、双色灯
城际动车	用于 200km 的动车	司控台和车厢控制柜	1、万转 2、双色灯 3、四角钥匙开关
	用于 250km 的动车	司控台和车厢控制柜	1、组合指示类 2、蜂鸣器 3、三角钥匙开关
	用于 300km 的动车	司控台和车厢控制柜	1、组合指示类 2、带灯按钮
	用于 350km 的动车	司控台和车厢控制柜	1、组合指示类 2、带灯按钮
城轨地铁	苏州地铁 1、2 号线	司控、内装、车体	APT 全系列产品
	常州地铁 1 号线	司控、内装、车体	APT 全系列产品
	杭州地铁 3 号线	司控、内装、车体	APT 全系列产品
	贵阳地铁 1 号线	司控、内装	APT 全系列产品
	合肥地铁 1 号线	司控、内装、车体	APT 全系列产品
	上海地铁 8 号线延长线	司控、内装	APT 全系列产品
	上海地铁 7、12 号线	司控、内装、车体	APT 全系列产品
	青岛地铁 2、3、11、13 号线	司控、内装、车体	APT 全系列产品
	厦门地铁 1 号线	司控、内装、车体	APT 全系列产品
	重庆地铁 5、10 号线	司控、内装、车体	APT 全系列产品
	香港地铁沙中线	司控、内装	APT 全系列产品
	武汉地铁 7、8 号线	司控、内装、车体	APT 全系列产品
	成都地铁 7、10 号线	司控、内装、车体	APT 全系列产品
	宁波地铁 1 号线	司控、内装	APT 全系列产品
福州地铁 1 号线	司控、内装	APT 全系列产品	
地铁基站	上海地铁 2、6、7、8、9、10、11、13 号线 深圳地铁 2 号线 上海虹桥交通枢纽等等	各类通信、控制及配电系统等	APT 全系列产品

