

LAY3系列按钮开关

产品概述

LAY3系列按钮开关(以下简称按钮开关),主要用于交流50Hz或60Hz,电压至380V直流电压至220V的电路中,作控制接触器、继电器、电磁开关或开作信号转换之用。

产品符合:GB/T 14048.5标准。

选型指南

按钮的颜色有红、绿、黑、蓝、黄、白六种。



LAY3	1	1	Y	2
产品型号	常开触头对数	常闭触头对数	派生代号	辅助规格代号
按钮开关	一对常开触	一对常闭触头	Y-钥匙式 X-旋钮式 M-蘑菇头式 ZS-自锁式 DN-带氖灯式 D-白炽式。	X式、Y式 用2表示二位置, 用3表示三位置; M式、ZS式 用1表示按钮 直径为 $\phi 35$, 用2表示按钮 直径为 $\phi 60$, 一般式不表示。

按用途分

a)一般式; b)蘑菇头式; c)带灯式;
d)自锁式; e)旋转式; f)钥匙式;

按规定触头对数分

1常开或1常闭 2常开或2常闭
3常开或3常闭 4常开或4常闭
1常开和1常闭 2常开和2常闭
2常开和1常闭 1常开和2常闭
3常开和1常闭 1常开和3常闭

级间串联不超过两对触头,触头过多会引起操作力增大,特殊要求用户应与制造厂协商。

正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度: $-5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$, 24h的平均值不超过 $+35^{\circ}\text{C}$;
- 海拔高度不超过2000m;
- 大气相对湿度在 $+40^{\circ}\text{C}$ 时不超过50%,较低温度时可以有较高的湿度,最湿月的月平均最大相对湿度为90%,同时平均最低温度为 $+20^{\circ}\text{C}$,并考虑到温度变化发生在产品表面上的凝露;
- 污染等级为3级;
- 湿热带型在湿热带环境下能正常工作;
- 安装类别II,安装板上安装孔的防转定凹口是正上位置(即时钟十二点位置)在左排列的两个螺钉上施加的旋紧转矩不超过0.15N.m且承受的力矩平均分担。

主要技术数据

额定绝缘电压 U_i AC660V(50Hz或60Hz)。

额定电流

a) 约定发热电流 I_{th} 为5A;

b) 额定工作电压 U_e 与对应的额定工作电流 I_e 见表1。

表1

使用类别	额定工作电压 U_e .V	额定 电流 I_e .A
AC-15	380	2.5
DC-13	220	0.3

适用的工作制

a) 八小时工作制;

b) 不间断工作制;

c) 断续周期工作制;

每小时操作循环数(操作频率)和负载因数(通电持续率)的对应值 C_1 : 1200次/h C_2 : 300次/h

d) 短时工作制;

e) 周期工作制。

按钮开关的整体结构为积木组合式,相邻触头在电气上是分开的。其操作动力(或力矩)应不大于表2所列的数据。

表2

钮头直径mm	15-25	> 25
按钮操动力N	30	50
旋转操动力矩N.m	0.5	0.6

按钮开关的接线端子连接软硬导线的最小截面0.5mm,最大截面1.5mm,并适用于螺钉M3.5,厚为0.8mm的U形接线端头,能承受0.8N.m的拧紧力矩,导线接入,折下各5次,端子不应损坏。

接线端子的标志











常闭触头: 1、2

常开触头: 3、4

带灯工指示灯接线端子X1、X2。

旋转式按钮的操作位置和相应的触头元件位置之间的关系见表3

表3

型式	旋转角度	操作位置	触头元件位置	结构
旋转式钥匙式 (二位置)	90°			钥匙式(二位置)在每一个位置钥匙可取下或不可取下
				
旋钮式钥匙式 (三位置)	60°			钥匙式(三位置)在每一个位置钥匙可取下或不可取下
				
				

LAY3系列按钮开关

正常条件下的接通和分断能力见表4

表4

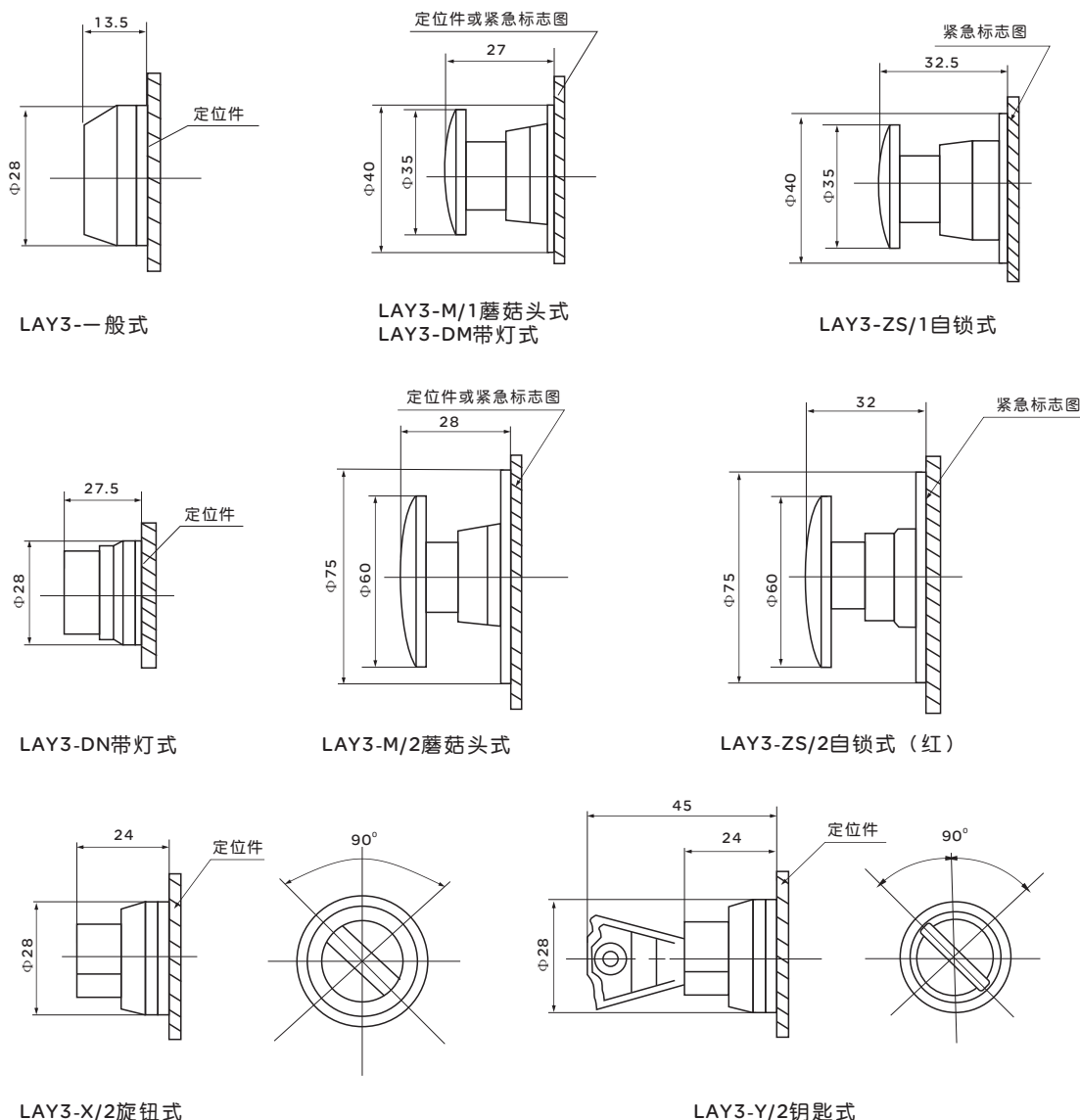
使用类别	接通				分断			
	I/le	U/Ue	cosΦ	T0.05	I/le	Ur/Ue	cosΦ	T0.05
AC-15	10	1	0.7	-	1	1	0.4	-
DC-13	1	1	-	300	1	1	-	300

非正常条件下的接通和分断能力见表5

表5

使用类别	接通			分断			操作次数	操作频率次/min	通电时间S
	I/le	U/Ue	cosΦT0.05	I/le	Ur/Ue	cosΦT0.05			
AC-15	11	1.1	0.7	11	1.1	0.7	50	80-10	0.5 ≤ T < 1
DC-13	1.1	1.1	300	1.1	1.1	300	20		

外形尺寸与安装面板开孔尺寸



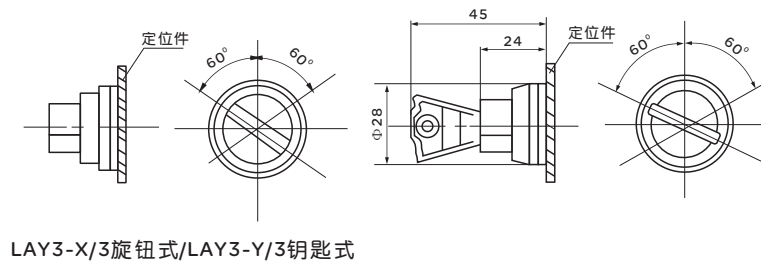


图1 板前形状与尺寸

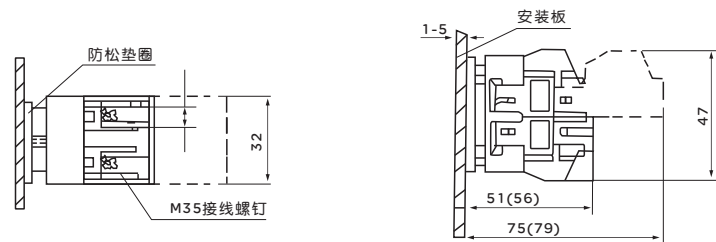


图2 板后形状尺寸(括号内尺寸适用于带灯式)

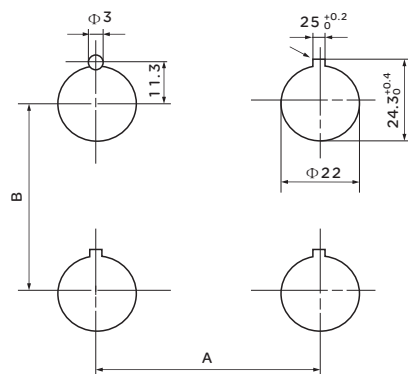


表6

品种		A	B
一般式 旋钮式钥匙式 带灯式		65	50
蘑菇头式与自锁式	φ 35	80	80
	φ 60	100	100

图3 安装孔尺寸和最小孔距尺寸(两种形状可任选一种)