

## JKL5CY 系列分相无功功率补偿控制器



### 1 适用范围

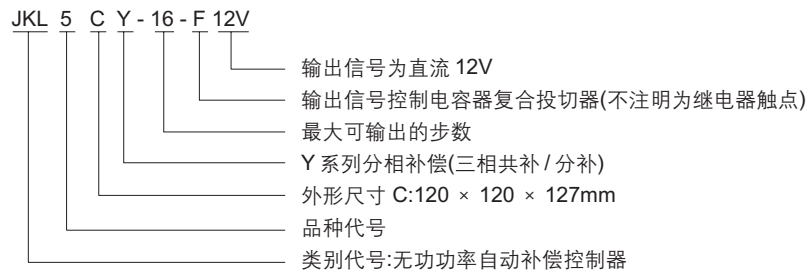
JKL5CY 系列分相型无功功率补偿控制器适用于三相 400V 系统，解决三相电网中度或重度不平衡负载的无功补偿方案。

JKL5CY 系列按无功功率为投入和切除依据，可显示部分测量数据和简要的报警功能。安装于室内或有人巡视的室外环境。使用时要设置多项的内容，需要有一定技能的电工进行调试和操作，属新型主流型产品。

### 特点：

- ◎ 全面解决了低压电网系统三相不平衡负载的无功补偿方案。
- ◎ 以三相无功功率计算投切电容容量，可避免任何形式的投切震荡，并在有谐波的情况下正确显示系统功率因数。
- ◎ 电网 THD.U 谐波超限时，对电容器和复合投切器提供保护。
- ◎ 电压发生过压、过补偿、欠补偿时，显示报警并提供保护。
- ◎ 测量显示三相与单相的电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率，供调试或分析电网无功补偿状况。
- ◎ 实时显示三相总功率因数与分相功率因数。
- ◎ 16 步输出，供用户自设定分配 6 种共补和分补的步数。
- ◎ 目标  $\cos \phi$  设定功能，可使电网  $\cos \phi$  值保持在 +0.70(滞后)至 1.00 至 -0.70(超前)之间的某一值，并稳定在  $0.67 \times$  第一步电容量的门限内。
- ◎ 如果使用差容补偿，有 11 种步比值 1:1:1:1...、1:1:2:3 等供选择。
- ◎ 具有手动运行和自动运行两种工作方式。
- ◎ 具有过电压和欠电压保护的功能。
- ◎ 具有掉电保护功能数据不丢失。
- ◎ 电流信号输入阻抗低  $< 0.01$ 。
- ◎ 人机界面友好，操作方便。

### 2 型号及含义



### 3 技术数据

表 1

项目	主要数据
额定工作电压	AC220V × 3 相 ± 15%
额定工作频率	45Hz~65Hz 自适应
额定工作电流	AC 0.5~5A × 3 相 阻抗 $< 0.01 \Omega$
灵敏度	50mA
目标 $\cos \phi$ 值范围	0.70(滞后)至 1.00 至 -0.70(超前)
投切门限	$0.67 \times$ 第一步电容器容量
运行方式	自动运行 / 手动补偿 可设定
显示 $\cos \phi$	滞后 0.001- 超前 0.01
测量三相电压	L1-N.L2-N.L3-N.L1-L2.L2-L3.L3-L1
测量三相电流	I1 .I2. I3 0-9999A
测量无功功率	显示范围 0-9999Kvar
测量有功功率	显示范围 0-9999KW
测量视在功率	显示范围 0-9999KVA



续表 1

项目	主要数据
步电容量比值	共 11 种可设定
补偿方案	6 种共补、分补方案可设定
继电器输出	每步 AC 220V 5A
有源晶体管输出	每步 DC12V 15mA
报警	过压 过补偿 欠补偿 THD.(U)
通讯	RS485.协议 Modbus-RTU
环境温度	-10℃ 至 +50℃
空气湿度	40℃ 时 ≤ 50% 20℃ 时 ≤ 90%
整机消耗功率	10VA

#### 4 可设置补偿方案分配

表 2

补偿方案	分配状况	适用电网情况
16-0	全部共补(16 路)	三相负荷基本平衡
13-1	共补 13 路, 分补每相 1 路	三相负荷相差不大
10-2	共补 10 路, 分补每相 2 路	三相负荷相差不大
7-3	共补 4 路, 分补每相 4 路	三相负荷严重失衡
4-4	共补 7 路, 分补每相 3 路	三相负荷严重失衡
1-5	共补 1 路, 分补每相 5 路	三相负荷基本平衡

#### 5 接线示例

图 1 控制器晶体管输出控制复合投切器接线图

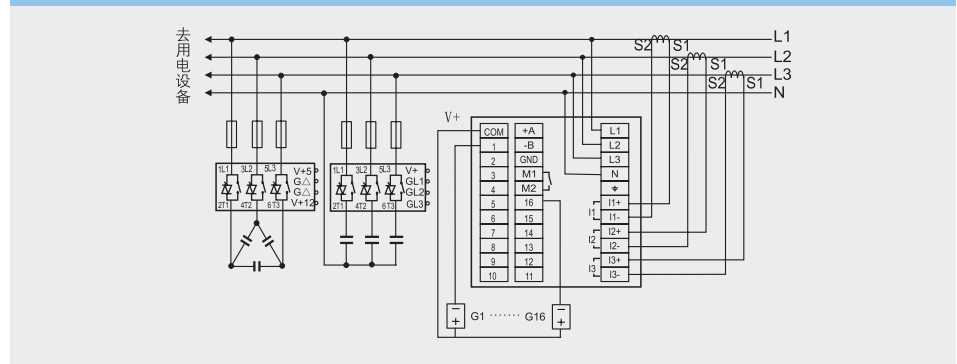
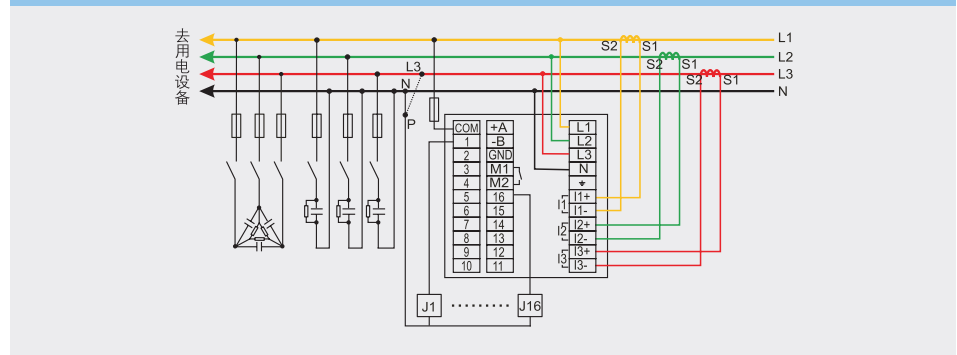


图2 控制器继电器触点输出控制交流接触器接线图



#### 6 订货选型

表 3

订货型号	装箱	步数	工作电压	开孔(宽 × 高 mm)	输出方式
JKL5CY-16	12	16	220V × 3 相	113 × 113	继电器触点
JKL5CY-16-F12V	12	16	220V × 3 相	113 × 113	有源 12V 晶体管
JKL5CY-16 RS485	12	16	220V × 3 相	113 × 113	继电器触点
JKL5CY-16-F12V RS485	12	16	220V × 3 相	113 × 113	有源 12V 晶体管

订货举例:JKL5CY-16 RS485 6 只