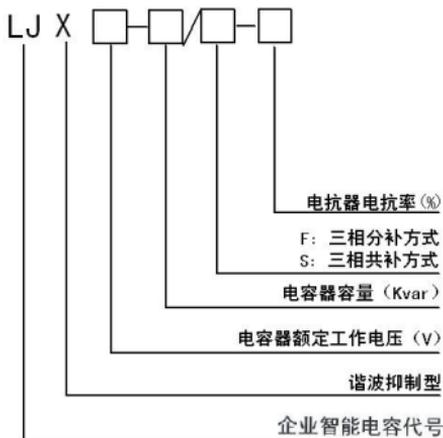


一、产品概述

LJX 型智能谐波抑制型无功补偿单元，是我公司开发的提高功率因数的新一代无功补偿设备，替代传统由熔丝、投切开关、滤波电抗器及电力电容器等散件组成的无功补偿设备；主要应用于谐波十分严重场合的无功补偿，能够可靠运行，不会产生谐振，对谐波无放大作用，电路回路中串有 4.5%或 6%、7%、12%、13%的滤波电抗器，能有效吸收部分 3、5、7 次及以上电流谐波，提高电能质量，稳定电网。

二、产品型号



注：本产品必须同我公司 JKW-200 型控制器配套使用
电抗器可选 4.5%或 6%、7%、12%、13%等；容量有 5、10、
20、30、40Kvar 等，特殊规格要求可定做。

三、产品外形结构及机械安装



为了良好散热，模块之间水平间距不小于 50mm，垂直间距留出操作螺丝刀的空间即可。一般来讲，宽 1200mm*深 800mm*高 2200mm 的柜体可装两层，每层可装 6 台，共 12 台，最大可到 480Kvar。

四、接线

火线和零线:

请按模块上的标识“Ua”“Ub”“Uc”“零线”对应接线。单台容量超过 30Kvar (含) 的共补单元和单台总容量为 20Kvar 的分补单元应采用国际 16mm² 电缆线为火线, 其余可采用国标 10mm² 电缆线。电缆线用压线鼻压实后接, 对应位置, 并接牢。

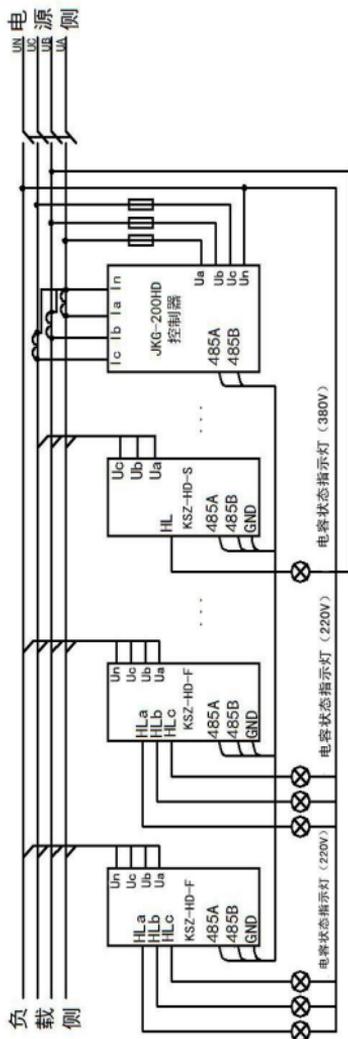
地线:

补偿单元底部的铁板本身就是良好的接地端子, 将补偿单元固定到柜内的横梁上即与柜体可靠接触, 因此无需再接地线。

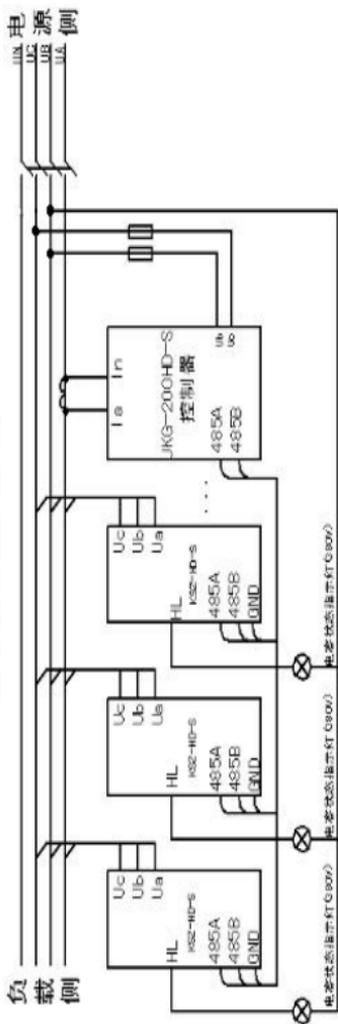
外接指示灯线:

用于指示电容器的投切状态。1 台分补单元配 3 只 220V 灯, 公共端接零线; 1 台共补单元配 1 只 380V 灯, 公共端接 Ub。

该产品必须与控制器配套使用。下图分别为三相共补系统接线原理图, 选用的控制器为 JKWT-200, 和三相混补系统接线示意图, 选用的控制器为 JKWF-200。注意接线序号有所区别。接线完成后, 务必要检查接线, 尤其要确保一次线不存在短路或漏电。



三相混合补偿系统接线原理图



三相共补系统接线原理图

五、功能特点

5.1 控制

- 以 16 位单片机为核心，由 LCD 液晶显示模块、模拟电路、数字电路，手动投切控制电路构成。
- 采用微处理器控制晶闸管在两端交流电压过零时闭合，在交流电流过零时分断。确保投入时无冲击电流，分断时不拉弧，提高开关的使用寿命。
- 智能无功补偿单元由一台 Δ 型（共补）或一台 Y 型（分补）低压电力电容器为基本组合。智能无功补偿单元中每一组电容投入时均可外接一组信号指示灯作投入指示。

5.2 保护功能

- 采用高分断能力的小型断路器进行过载和短路保护；

- 过电流保护功能，快速切除，连续 3 次封锁，同时按 **+** 和 **OK** 键手动复位；
- 有电容器过温保护，快速切除并封锁，自动复位；
- 电力电容器有压力保护。

5.3 液晶界面显示

显示每相的电流、电容器温度、电容器容量、ID 编码运行时间等。

六、技术参数

6.1 使用条件

- 环境温度 $-25^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 。空气湿度在 40°C 时不超过 90%。海拔高度不超过 2500 米。
- 周围环境无腐蚀性气体，无导电尘埃，无易燃易爆的介质存在。
- 电压波动范围不大于额定工作电压 $\pm 20\%$ 。

6.2 基本参数

额定工作电压	50HZ	220V/380V
电容器最大容量	△接法	≤40Kvar
	Y接法	≤3×13.3Kvar
动态响应时间		<20ms
输出辅助触点容量	交流	220V/5A, 380V/3A
同控制器联机		RS485 联机控制

6.3 参数设定

	出厂整定值	可调范围
过流保护:	OFF	0~100A;
过温保护:	OFF	0~120℃;

七、操作说明

7.1 自动状态显示和查询:

按 、 键向下、上页面查询；不按键 15S 后返回显示首页面。

IA	IC
36.3	35.7
自动	

电容器 A、C 相电流（首页）

TC	IB
027	35.7
自动	

电容器温度和 B 相电流，共补型只显示温度

C1	10.0
自动	容量

电容器容量

ID	001
自动	

ID 编号

000001H 自动

补偿单元运行时间（小时）

7.2 手动状态：

自动运行状态下，按 **OK** 键进入，在手动状态按 **+** 键投入，按 **-** 键切除。保护功能有效。按 **OK** 键返回，不自动返回自动状态。

IA	IC
36.3	35.7
手动	

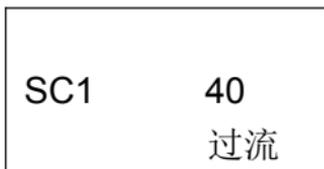
共补型显示：A、C 相电流值



分补型显示：按 **OK** 键依次进入 A、B、C 相，显示该相电流值，并控制该相。

7.3 参数设置

自动状态下，同时按 **OK** 键和 **—** 键进入设置参数状态，按 **+** 键、**—** 键修改参数，设置为“OFF”关闭该项保护，按 **OK** 键确认并进入下一个参数设置。长按 **OK** 键退回显示首页。



电容过流保护值设置



过温保护值设置

7.4 保护状态显示和查询：

当出现保护时液晶屏闪烁，按 或 键向下、上页面查询至保护值页面，闪烁显示当前保护值。



电容器 A、C 相过流保护界面

过流时：闪烁显示电容器当前过流值，当连续 3 次过流后封锁，“过流”字符常亮，闪烁显示最后一次过流保护时的电流值。同时按 和 键复位。

TC	IB
46	43.3
自动	过温 过流

电容器过温和 B 相过流界面

过温保护：温度低于过温保护值后（回差 10℃）自动复位，分补型同时显示 B 相电流值。

PUL-	Abc
自动	缺相

缺相保护界面

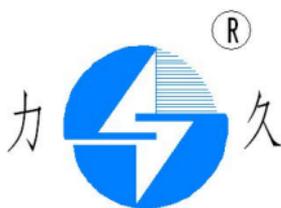
断相故障（封锁不可投）：

1. 分动 A、B、C 任一相处于断相状态，补偿单元故障。
2. 联动 A、C 任一相断开，补偿单元故障。

八、常见故障分析与处理

故障现象	故障原因	纠正措施
通电后“运行”指示灯不闪亮	<ol style="list-style-type: none"> 1. 没有工作电源。 2. 补偿单元内部控制板排线松动。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查微型断路器有没有合上，有无电压输入、输入电压幅值是否正常。 2. 打开补偿单元外壳，将排线插上或压紧。 <p>注：请在我公司授权后进行。</p>
通电后，控制器出现“⊗”提示通讯异常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数据插拔线没插好。 2. 数据插拔线接触不良。 3. 同一系统中出现机号相同的单元。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 插紧数据插拔线。 2. 更换数据插拔线。 <p>给机号相同的单元重设机号，保证所有单元的机号互不重复。</p>
通电后，补偿单元上显示“过温”报警	<ol style="list-style-type: none"> 1. 元件本身温度过高。 2. 温度传感器接头松动。 3. 温度测量回路损坏。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因长时间工作造成补偿单元本身温度过高，给单元通风降温。 2. 打开单元外壳，将温度传感器接头接好。 <p>注：请在我司授权后进行</p> <ol style="list-style-type: none"> 3、更换投切模块，请与我司售后服务人员联系。

江门市迪安电气科技有限公司



电话：0750-6122405

传真：0750-6131898

销售：0750-6122405

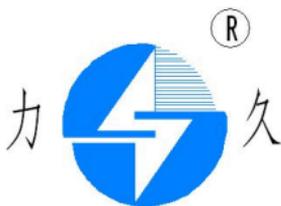
13825500675

地址：江门市新会区今古洲开发区今顺路1号

江门市迪安电气科技有限公司

LJX 型

智能谐波抑制无功补偿单元说明书



电话：0750-6122405

传真：0750-6131898

销售：0750-6122405

13825500675

地址：江门市新会区今古洲开发区今顺路1号