

Reactive power automatic compensation controller

无功功率自动补偿控制器

用户使用手册

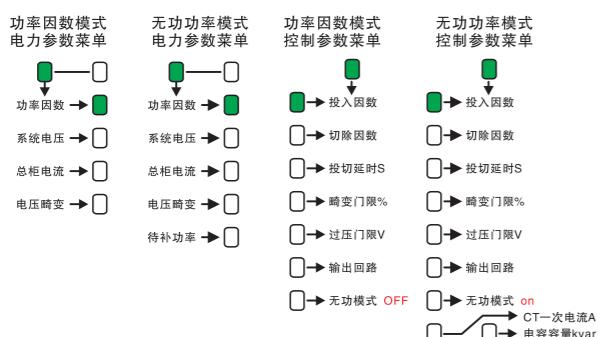


CHINN® 锦能电力

Drive power smart energy saving

无功功率自动补偿控制器

十、LED电力参数菜单和控制参数菜单



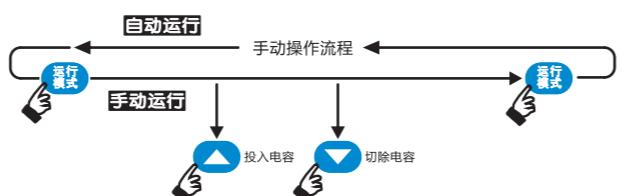
十一、LED功能解释

LED项目	显示意义
接线输入	当本LED亮，表示经过延时后，控制器会投入1只电容。
预切除	当本LED亮，表示经过延时后，控制器会切除1只电容。
过压	当本LED亮，表示控制器的取样电压超过了过压门限，控制器会逐回路切除电容。
过畸变	当本LED亮，表示控制器的取样电压畸变率超过了过畸变门限，控制器会逐回路切除电容。
闭锁	当本LED亮，表示控制器发生了多次反复投切动作，切除动作完成后，等待30分钟或当前无功功率大于发生投切震荡时刻的无功功率1.3倍时，闭锁LED熄灭。
① ... ②	当本LED亮，表示1~12路电容投入指示。
自动	当本LED亮，表示控制器运行在自动运行状态。
手动	当本LED亮，表示控制器运行在手动运行状态，点击递增键投入电容，点击递减键切除电容。
设置	当本LED亮，表示控制器运行在参数预置状态，可对控制参数进行调整。

-5-

无功功率自动补偿控制器

十二、手动操作流程



十三、控制参数预置 (黑色字体参数为通讯功能控制器特有)

参数名称	参数说明	出厂默认	调节范围
投入因数	当系统功率因数低于此阈值，控制器考虑投入电容器组。	① 0.98	0.70/-0.90
切除因数	当系统功率因数高于此阈值，控制器考虑切除电容器组。	① 1.00	0.71/-0.89
投切延时	从电网系统参数允许投入电容器组起到控制器投入电容器组的延时时间。	30	1~120秒
畸变门限	当系统电压畸变率超过此门限后，控制器将以每秒1路的速度逐路切除所有电力电容器组。	5.0	OFF~-3.0~50.0% 回差2%
过压门限	当系统电压超过此门限后，控制器将以每秒1路的速度逐路切除所有电力电容器组。	450 260	410~480V 回差7V 236~277V 回差5V
输出回路	本控制器具备12个输出回路，用户可设为1~12任意输出回路。	12	1~12
无功模式	控制模式选择。	② OFF OFF-On	
总柜 CT一次电流	控制器电流信号取样互感器一次电流值。	③ 500	50~9000/5A
共补电容	1~12回路控制电容容量值，受输出回路限制。	④ 30	0~80Kvar
PA-1	MODBUS-RTU协议地址码	⑤ 0	0~247
PA-2	通讯波特率	⑤ 9600	1200~115200
PA-3	通讯奇偶校验码	⑤ off odd EuEn	

-6-

无功功率自动补偿控制器

注解说明：

- 当预置的投入因数大于切除因数时，控制器会出现Er-5的提示。
- 当功率因数低于0.3（功率因数特别低时），或者同名端接反，控制器会出现Er-6的提示。
- 当控制器没有电流输入时，控制器会出现C--00的提示。
- 当无功模式参数设置为：OFF，表示控制器工作在功率因数模式。当无功模式参数设置为：On，表示控制器工作在无功功率模式。
- 如控制器的取样电流互感器变比为500/5A，其参数应输入500。
- 在电容容量菜单下，长按设置键可复制当前回路电容容量粘贴到后续回路电容容量。在电容容量菜单下，长按递增和递减组合键，可将当前回路电容容量直接归零。如将电容容量设置为零表示当前回路未使用。

- 本参数仅限通讯功能控制器具有，本参数的设置操作如下：
 - 在参数预置状态，同时按住运行模式键和递减键2秒钟松手。
 - 点击模式键选择参数项目。
 - 点击递增或递减键调节参数。
 - 长按模式键退出通讯参数预置程序。
- 注1：通讯地址设为0，表示通讯功能关闭。
- 注2：奇偶校验码：off无校验；odd奇校验；EuEn偶校验。

2023年第三版，更改时间2023年10月18日

浙江锦能电力科技有限公司 地址ADD：浙江省乐清市石锁镇重石工业区
ZHEJIANG JINNENG POWER TECHNOLOGY CO.,LTD. 电话TEL：0577-62841756 传真FAX：0577-62841757
全国服务热线：400-853-1778 Http://www.chinjn.com



无功功率自动补偿控制器

一、简介

JKW系列无功功率自动补偿控制器，适用于低压400V系统平衡配电网络的无功功率自动调节控制，使电网功率因数达到预定状态，提高电力变压器的利用效率，减少线损，改善供电的电压质量，减少或杜绝力调罚款，提高经济效益和社会效益。

二、控制器型号

JKW5C-12 共补12回路 节点输出 线电压400V
JKW5C-12 共补12回路 节点输出 相电压230V
JKW5C-12 共补12回路 节点输出 线电压400V 带通讯(需定做)
JKW5C-12 共补12回路 节点输出 相电压230V 带通讯(需定做)
JKWD5-12 共补12回路 有源输出 线电压400V
JKWD5-12 共补12回路 有源输出 相电压230V
JKWD5-12 共补12回路 有源输出 线电压400V 带通讯(需定做)
JKWD5-12 共补12回路 有源输出 相电压230V 带通讯(需定做)

三、型号含义

JKW□□ - □ / □
取样电压400V/230V
回路数
5C：静态
D5：动态
表示低压无功自动补偿控制器

四、功能特点

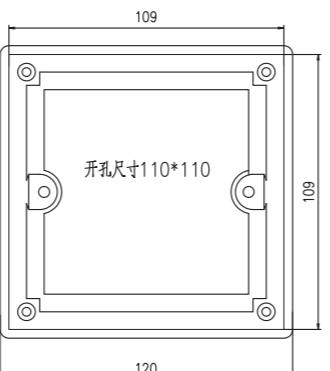
- 具备两种工作模式（功率因数控制和无功功率控制）
- 在功率因数模式下具备投切震荡闭锁功能。
- 可自动识别电流信号极性，识别精度及可靠性极高。
- 操作简单，人机交互友好。
- 具有谐波测量及保护功能。
- 控制参数全数字可调。
- 具备手动和自动运行模式，方便安装调试。
- 具有过压保护功能。
- 控制参数一经调整永久保存，掉电不丢失。

-1-

无功功率自动补偿控制器

五、技术参数

- 额定电压：相230V，线400V。
- 额定频率：50Hz。
- 电压范围：90%~120%。
- 电流范围：0~5.5A。
- 整机功耗：<3VA。
- 节点控制容量：5A/220V/回路。
- 有源控制容量：-12V/8mA/回路。
- 切换控制模式：循环投切(容量相等)，寻优投切(容量不等)。
- 安装方式：嵌入安装，附件固定。
- 开孔尺寸：110mm×110mm。



六、使用条件

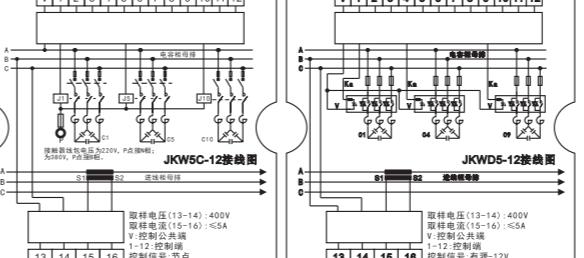
- 海拔不高2500米。
- 环境温度-25℃~40℃。
- 空气湿度在40℃时不超过50%，在20℃时不超过90%。
- 安装地点无剧烈震动。
- 电压畸变率<20%。

-2-

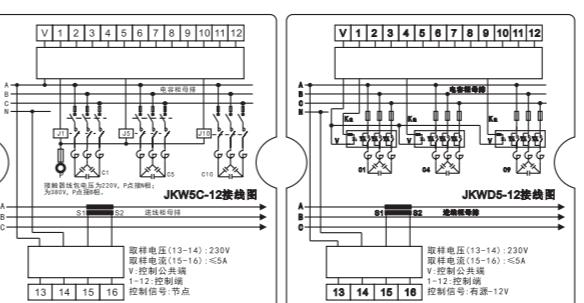
无功功率自动补偿控制器

七、JKW接线图

线电压400V取样 线电压400V取样



相电压230V取样 相电压230V取样



-3-

无功功率自动补偿控制器

八、控制器面板



九、按键功能

设置键 →	设置	点击按键：控制参数选择	进入参数预置	参数选择
模式键 →	运行模式	点击按键：自动与手动切换		返回自动
递增键 →	▲		电力参数选择	投入电容 递增参数
递减键 →	▼		电力参数选择	切除电容 递减参数

-4-