

JKWF 系列

智能无功补偿控制器

使用说明书

江门市新会力久电气有限公司
JIANGMEM CITY XINHUI LIJIU ELECTRONICS CO.,LTD

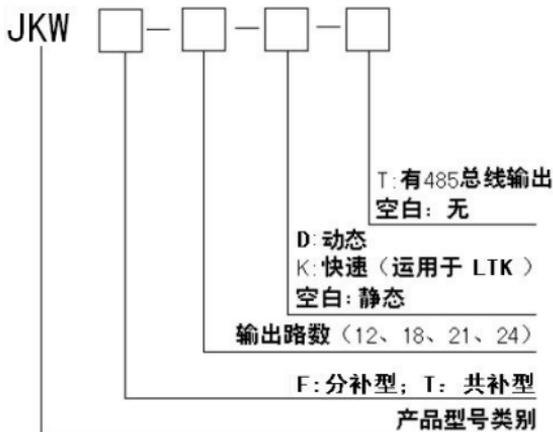
江门市新会力久电气有限公司
JIANGMEM CITY XINHUI LIJIU ELECTRONICS CO.,LTD
地址：广东省江门市新会区今古洲开发区东区今顺路1号
电话：0750-6122405
传真：0750-6131898
网址：WWW:lijiu.com

概述

JKWF 系列高级智能无功补偿控制器，是我公司与高等院校、科研院所相关专家共同开发的新型智能产品，采用了多项先进技术。该产品已通过国家权威机构的认证。在挂网运行中节能效果十分显著，克服了现有补偿控制器存在的不足。

JKWF 系列高级智能无功补偿控制器，我司有动态 12 路、18 路、21 路及 24 路；静态有 12 路、18 路，21 路可供选择。补偿精度高，操作方便、大屏幕液晶中文显示，并具有 0.5 级的电参数监测等功能，即使很小的电流环境也可以得到较好的补偿效果。用户只需要设定变比，其它设定均由产品本身自动完成的人性化操作使得用户用起来非常方便。另外，使用该系列产品不仅使得电容无功补偿效果达到最佳状态，还可为用户省略了用于配电监测的多功能表。在运行中自动分析需要投切的电容器数目，使得功率因数达到补偿最优值。在用户接线时共补投切装置和分补投切装置的控制信号可以随意接线。大屏幕液晶显示各相电压 (V)、电流 (A)；无功功率 (KVAR)、功率因数；视在功率 (KVA)、有功功率 (KW)；电压谐波畸变率、电流谐波畸变率、投切状态等。

型号说明



技术指标

产品引用标准

GB/T15576-2008 低压成套无功功率补偿装置

DL/T597-1996 低压无功补偿控制器订货技术条件

JB/T9663-2013 低压无功功率自动补偿控制器

环境条件

环境温度:工作时-25℃~70℃ 运输、储存时-40℃~85℃

相对湿度: 40℃时 20%~90%

大气压力:79.5~106kPa(海拔 2500m 及以下)

电源工作电压

220V±20%;频率 50Hz±5% 正弦波形总畸变率≤5%

测量精度

电压模拟量(10%~100%最大值):0.5 级

电流模拟量(1%~100%最大值):0.5 级

相位角 ϕ 在-30° ~+60° 时: 功率 0.5 级 功率因数 0.5 级

投切方式

投切方式:智能分析投切(所接电容器可以任意排列)

参数说明

投门限: 0.5~1, 出厂默认: 0.95; 切门限: 1~-0.50, 出厂默认: 1.0

电流变比设定范围:1~2999, 出厂默认: 0500

过压设定范围: 240~269V, 出厂默认: 259V

欠压设定范围: 170~199V, 出厂默认: 190V

投切分析延时范围: 动态/静态:0~99S, 出厂默认: 15S(在 0S 时实际为 0.2S)

快速: 0~9.9S, 出厂默认:0.04S(在0S时实际为0.04S)

谐波保护设定范围: 0.0%~90%, 设定90%(包含90%)以上将关闭谐波保护功能, 显示OFF, 出厂默认值为OFF.

操作说明

1. 控制器默认状态为自动运行; 上电时, 控制器先显示“无功补偿智能控制器”。然后显示各路投切状态和总功率因数, 投用反色表示, 切用正色表示; 按  键可浏览各相参数数据:A、B、C三相电压/电流; A、B、C三相无功功率/功率因数; A、B、C三相视在功率/有功功率; A、B、C三相电压谐波畸变率/电流谐波畸变率。
2. 无论控制器处于自动运行(显示“自”字)还是手动运行界面(显示“手”字), 按  键进入菜单选项, 分别为: 设置参数、手动投切、自动运行、设置电容, 通过按  键反色选中各菜单项, 当选中某菜单项时, 按  键可进入该项显示界面。
3. 参数设置: 进入该项, 屏幕显示投切门限、电流变比、过压欠压、延时及谐波的参数设定, 出厂默认值见“参数说明”项。在该项界面通过按  键选择各设定位, 按  键进行各位数字的设定(每按一次增1, 到最大值退回0), 设定完毕按  键退出。
4. 手动投切: 进入该项, 屏幕显示12、18、21、24路的当前电容器投切状态, 可以通过  键选中各路, 再按  键投切电容器, 从而手动控制电容器的投切。在该界面未进行任何操作30s后将自动返回手动运行界面, 在手动运行界面按  键可浏览各项参数数据。
5. 自动运行: 进入该项, 屏幕显示12、18、21、24路的当前投切状态, 控制器通过检测功率因数是否达到设定值, 从而自动控制电容器的投切。在此

界面按  键可浏览各项参数数据。

6. 设置电容：进入该项，此菜单有两个子菜单：1). 自动搜索 2). 手动设置，两个子菜单可任选其一

1) 自动搜索：进入该项，首先会全部切除所有电容器，搜索完电容器后进入手动或自动运行界面，在搜索过程中如需终止搜索电容器，按下  键即可退出，控制器会保存上次搜索电容器的结果。

2) 手动设置：进入该项，按  键移动光标，按  键选择类型和设置电容器容量值，

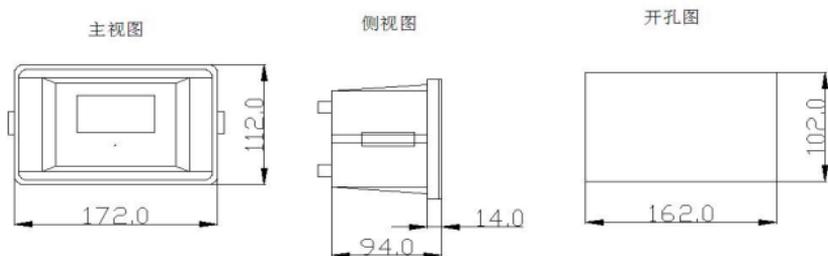
a. 编号：控制器的路数

b. 类型：A（分补 A 相） B（分补 B 相） C（分补 C 相） Δ （共补）
N（此路没有电容器）

c. 容量：分补电容器是单相电容值，共补电容器是三相电容值，单位是 KVAR。

注意：如果电流变比大于 500，或自动搜索不完全的情况下建议手动设置电容器容量

外形结构

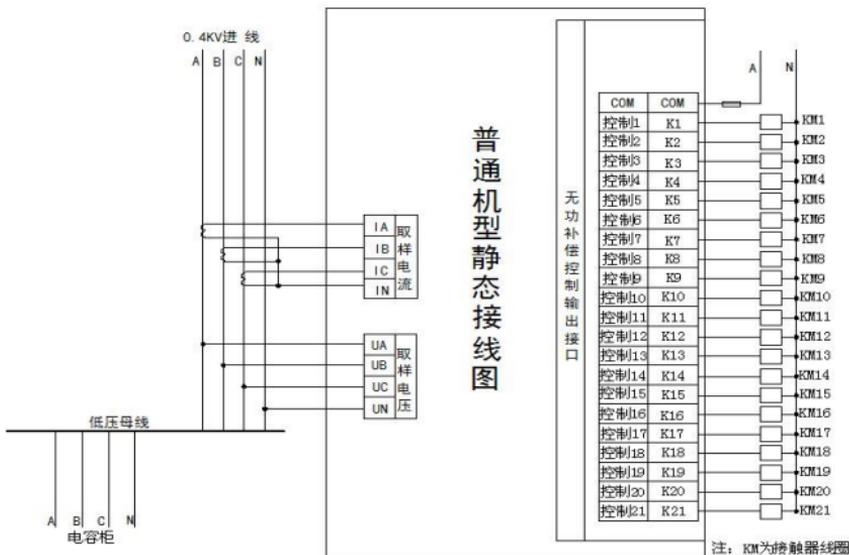


外形尺寸：长 172X 宽 112X 深 100mm，开孔尺寸：长 162X 宽 102mm。

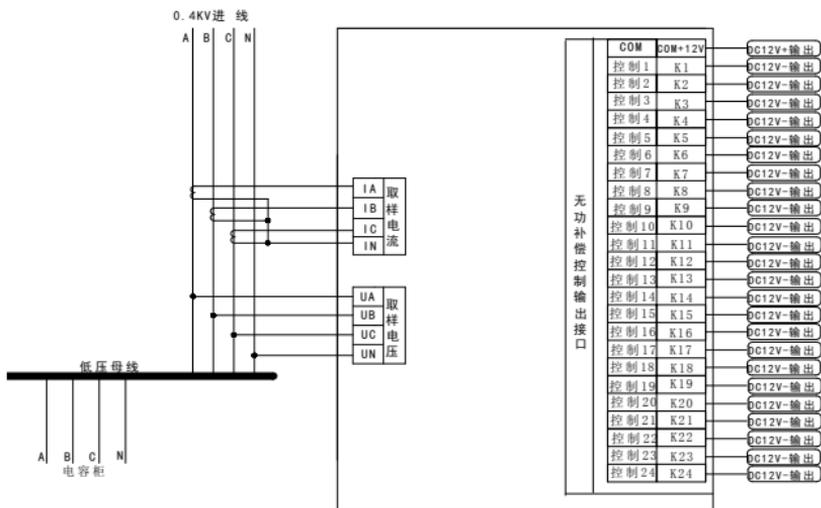
安装方式：嵌入式安装 将控制器安装在屏上，在将上下侧固定卡置入控制器上下端，拧紧螺丝，即可把控制器固定在屏上。

接线图

静态控制器接线方式



动态与快速控制器接线方式



系统故障的排除和注意事项

因一些容易忽视的接线错误和设备故障，会造成整个电容补偿系统不能正常运行，如不及时发现修复，长时间可能会造成严重的无功罚款！用户应特别关注。

●功率因素 $\cos\phi$ 显示不正常，比如：1、功率因素显示不准可做如下判断：a、负载电流小于取样电流互感器原边值的 2%时是正常的；负载电流大时，在控制器取样电流 IS 端口处测量电流，所测值应是（总电流÷电流互感器的变比值）；b、取样电流太小互感器损坏。2、功率因素显示不一致可做如下判断：电流取样与电压取样未对应。3、功率因素显示倒置（正无功显示成负无功）可做如下判断：电流互感器同名端的连接方式是否一致。

●随着补偿单元的投入，控制器上的 $\cos\phi$ 指示几乎不变化，出现这种现象，应移取电流互感器，使取样电流为总电流=负载电流+电容电流

●功率因素 $\cos\phi$ 显示值准确性判断：在 $\cos\phi$ 显示滞后时，投入补偿单元，总电流应减少的。在 $\cos\phi$ 显示超前时，投入补偿单元，总电流应是增加的。

●电网谐波严重时会造成补偿单元的工作电流超过其额定电流，易造成电容器和投切装置损坏，必须给予关注。

●设备维护人员应定期巡查无功补偿装置，特别注意：轻负载时补偿单元的过量投入和重负载时补偿单元的不投入两种极端状况，用户每月应关注供电局的收费单，评估无功补偿的效果；发现问题及时解决或通告生产厂家，尽量避免无功罚款。

江门市新会力久电气有限公司

JIANGMEM CITY XINHUI LIJIU ELECTRONICS CO.,LTD

地址：广东省江门市新会区今古洲开发区东区今顺路1号

电话：0750-6122405

传真：0750-6131898

网址：WWW:ljju.com