

目录

- 一、快捷操作
- 二、安全提示
- 三、安装图示
- 四、技术参数
- 五、型号说明

六、接线图

七、LCD显示器/参数/设置/手动操作说明

7.1 LCD液晶界面说明

7.2 电参数显示操作说明

7.3 设置参数操作说明

7.4 手动操作说明

八、六分补六共补接线示意图

九、解决问题

一、快捷操作

也许您是第一次使用F系列控制器,以下操作是每套设备必须进行的.

1.1菜单界面中“CT设置”为电流互感器变比的比率值，如500/5设置为100 100/1设置为100即可.

1.2菜单设置中“电容设置C1~C12”为补偿系统的电容容量设置，必须与控制系统中对应分支回路的容量相同.

1.3如需通讯协议请于供应商索取

注明：详细操作见7.3中

二、安全提示

本产品在安装、接线及调试时应按照本手册所规定的方式和步骤进行，同时须注意控制器后部的接线图和端子图标号。

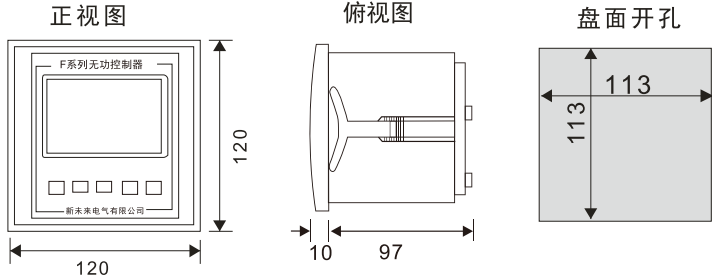
当控制器外壳有明显损坏或显示功能故障时，不得继续安装使用，请与产品供货商联系。

控制器的安装必须遵照所有有关的安全操作规程。

电源输入，CT二次侧，均会产生危害人身安全的高电压，在操作时应小心，严格遵守用电安全操作规程。

只有专业人士才能按照说明和安全规范对本设备投入使用。

三、安装图示



四、技术参数

环境条件

海拔高度：≤2500m

工作温度：－20℃～＋60℃

存储温度：－25℃～＋70℃

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，安装地点无剧烈振动、无雨雪侵蚀。

测量数据

测量电压：59V～290V

测量电流：0～6000A

测量精度

电压：±1.0% 有功功率：±5.0%

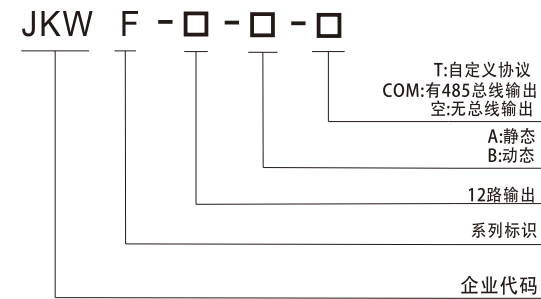
电流：±1.0% 无功功率：±5.0%

功率因数：±1.0% 频率：±0.5Hz

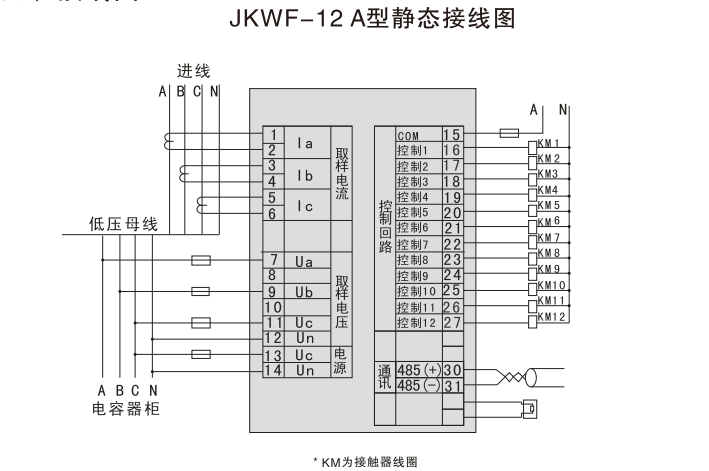
可靠性：

平均无故障时间（MTBF）:>25000小时

五、型号说明



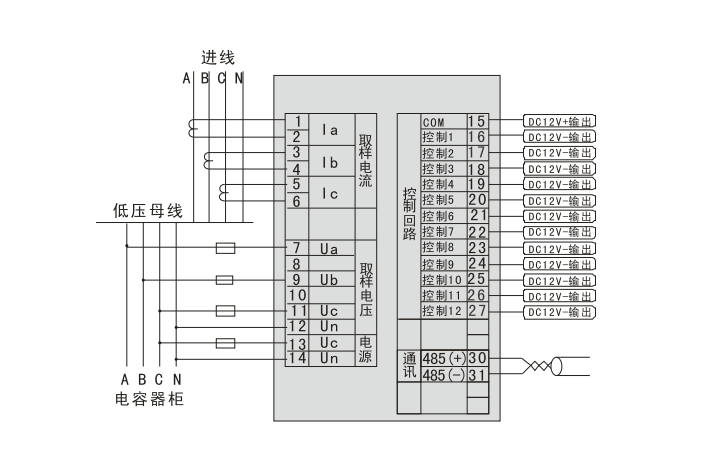
六、接线图



静态端子说明：

端子序号	状态	说明	备注
1、2、3、4、5、6	输入	取样电流互感器输入	取自主屏A、B、C相进线电流互感器
7、9、11、12	输入	取样电压输入 220V	取自A、B、C三相电压
8、10	/	/	空端子
13、14	输入	工作电源输入	交流 220V
15	输出	接触器电源总线	接火线
16~27	输出	第一组至第十二组输出控制端	接交流接触器线圈
28~29	输出	超温保护输出干接点	/
30~31		通讯接口	MODBUS 协议
32~33	输入	温度传感器输入	/

JKWF-12 B型动态接线图



动态端子说明：

端子序号	状态	说明	备注
1、2、3、4、5、6	输入	取样电流互感器输入	取自主屏A、B、C相进线电流互感器
7、9、11、12	输入	取样电压输入 220V	取自A、B、C三相电压
8、10	/	/	空端子
13、14	输入	工作电源输入	交流 220V
15	输出	由本控制器提供+12V 电源输出	接可控硅触发模块/复合开关的12V +端
16~27	输出	由本控制器提供-12V 电源输出	接可控硅触发模块/复合开关的12V -端
28~30	输出	超温保护输出干接点	/
30~31		通讯接口	MODBUS 协议
32~33	输入	温度传感器输入	/

灵敏度：50mA（互感器二次电流）

测量功率因数：滞后0.200～超前0.200

工作电源：AC220V±20%

测量频率：50Hz

显示有功功率：0～6553Kw

显示无功功率：0～6553 Kvar

显示电压总谐波畸变率：0.0～100.0%

显示电流总谐波畸变率：0.0～100.0%

输入/输出信号

取样电压：L1、L2、L3相电压

取样电流：母线L1、L2、L3相电流互感器二次0～5A

控制输出：JKWF-12A 继电器干结点5A/250V阻性（静态）
JKWF-12B 12V 30mA/支路（动态）

☑ 取样电压与取样电流应同相。

显示性能

LCD液晶显示器数据显示刷新周期≤1s。

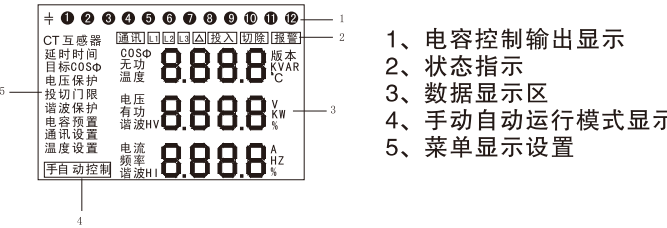
通讯接口数据

通讯接口：RS-485 协议：MODBUS通讯协议

通讯速率：4800～38400bps（无校验位）

七、LCD显示器/参数/设置/手动的操作说明

7.1 LCD液晶界面说明



- 1、电容控制输出显示
- 2、状态指示
- 3、数据显示区
- 4、手动自动运行模式显示
- 5、菜单显示设置

7.2 电参数显示操作说明

此界面仅在控制器自动运行工作模式下，点动操作“▲▼”按键切换三组不同的电参数显示界面。点动操作“相别”按键切换L1、L2、L3相。



显示安装用电现场的COSΦ、U、I。

☑ COSΦ显示0.XXX表示滞后，- .XXX表示超前。当出现电压显示值频闪，并出现“报警”符号，说明控制器处于保护状态，原因为电压越上/下限/缺相；当出现电流显示值频闪，并出现

“**报警**”符号，说明控制器处于保护状态，小电流闭锁。

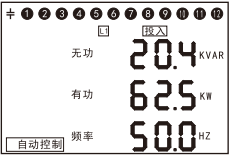


图10 显示安装用电现场的P、Q、F。



图11 显示安装用电现场的温度；电压总谐波畸变率HV；电流总谐波畸变率HI。



图12 显示本机的版本号

7.3 设置参数操作说明

控制器在“自动”、“手动”运行模式下，10秒钟内连续点动操作**菜单**按键三次，即可进入菜单设置项。



通讯设置

第一项为控制器地址号设置，数据范围为1～255。再次操作**菜单**键，进入通讯速率设置。上部为已设定的ID号，下部为通讯速率，操作**▲▼**键修改通讯速率，按**菜单**键退出，并保存所有设定参数。

7.4 手动控制操作说明

控制器LCD液晶显示器左下角显示‘手动控制’表示控制器工作在手动投切状态，显示‘自动控制’表示控制器工作在自动投切状态，如需更改工作方式，按**手动/自动**按键切换。

八、六分补六共补接线示意图

单相电容设置为：02
三相电容设置为：06



CT互感器设置



此项显示进线电流互感器变比的比率值，操作**▲▼**按键，步进修改量值，连续按**▲**或**▼**键，数字将快速变化，按**菜单**键进入下一项参数设置。

例如：1000/5电流互感器，输入200即可。输入范围为1～6000，步长为1。6000/1输入6000即可。

默认值为100。此项设置值非常重要，必须正确输入，否则将影响控制器测量电流的显示值和无功补偿精度。

延时时间设置

首先为“投入延时”，延时时间范围：动态：0.1～30S，静态：5S～100S，操作**▲▼**按键，步进修改量值，连续按**▲**或**▼**键，数字将快速变化，再按**菜单**键进入“切除延时”设置。以下菜单设置数据量值修改方法操作相同，不再做操作描述！

默认设置为 5S

目标COSΦ设置

目标功率因数设置，数据范围为0.80～1.00，步长为0.01。

默认设置值为0.99。

九、解决问题

因一些可能出现的接线/设置/硬件故障，会造成整个电容补偿系统不能正常工作，现将较多出现的故障及检查排除方法分述如下：

1、控制器测量电流显示值错误或为000

检查参数设置菜单“电流变比”设置项，其设置的值必须与主进线电流互感器的比值相同，如主进线取样电流互感器变比为800/5，控制器“电流变比”设置值应为160；当电流显示0000A时，表示没有电流信号，应检查电流互感器与控制器电流连接端子线路有开路或没有负载两种情况。

2、控制器显示报警指示

当电压、谐波测量显示值超出设定的上/下限保护值的范围时，控制器报警指示灯亮，控制器将按“5s”间隔时间切除已投入电容器，应适当调整上/下限保护值。

3、功率因数显示错误

应检查控制器的测量电流和测量电压的对应关系，测量电流与测量电压应为同相。

电压保护设置

U1为过压保护参数设置，范围为230V～290V，步长为2V，回差为6.0V。

当参数设置值为0.0时，控制器将自动取消此项保护功能。
默认设置值为240V。

U2为欠压保护参数设置，范围为160V～200V，步长为2V，欠压默认保护为160V。

当参数设置值为0.0时，控制器将自动取消此项保护功能。
默认设置值为160V。

投切门限设置

投门限范围：0.5～1.5，步长为0.1。默认为1.0

切门限范围：0.2～0.5 步长0.1。默认为0.2

谐波保护设置

谐波电压（Hv）保护参数设置，数据范围为1.0～100%，步长为1%。

默认值为0.0 当参数设置值为0.0%时，控制器将自动取消此项保护功能。

谐波电流（Hi）保护参数设置，数据范围为1.0～100%，步长为1%。

本用户手册文件中的信息如有更改，恕不另行通知。

版权所有，翻印必究。

未经新未来电气有限公司书面许可，严禁以任何形式进行复制。

本文中使用的**NFC**是新乡市新未来电气有限公司的注册商标。

新乡市新未来电气有限公司

地址：河南·新乡市高新区德源西路200号科技企业加速器园区

电话：（0373）5010901 5010902 3519104

传真：（0373）5010903

http：//www.xwl.com.cn

默认值为0.0当参数设置值为0.0%时，控制器将自动取消此项保护功能。

电容预置设置

进入此电容预置项有三屏显示



第一屏为单相电容组数设置单相电容器补偿组数设置，设置范围为00～04，当设置为00表示无单相电容
01表示每相有一组单相电容
02表示每相有两组单相电容



第二屏为三相电容组数设置，此屏为三相电容补偿组数设置，设置范围00～12，分相组数优先级高。



第三屏为每组电容器的容量设置。此项为每组电容容量参数设置，数据范围为0～999Kvar，步长为1。



F系列控制器 安装 接线 指南 Ver1.1

JKWF-12A 静态

JKWF-12B 动态



新未来电气有限公司
New future electronic CO.,LTD