



通讯附件

主要用途与适用范围

JKW-5系列型配电监测控制仪必须由有一定经验的电工进行安装和操作，使用前必须注意控制仪后面的接线图和端子标号不能混淆。
本产品符合：行业标准JB/T9663-2013（我公司为本标准主要起草单位）。

工作条件

- 1、海拔高度：不高于2500米
- 2、环境温度： $-25^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ ；
- 3、空气湿度：在 40°C 时不超过50%， 20°C 时不超过90%；
- 4、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；
- 5、安装地点无剧烈震动；

功能特点

- 1、JKW-5系列配电监测控制仪主要用于低压配电系统电容无功补偿装置的自动控制，使电网功率因数保持为最佳状态；
- 2、大屏幕液晶显示(含背光，操作任意键背光亮，在1分钟时间内没有操作任意键背光自动熄灭)，人机界面友好，文字提示操作直观简单。实时计算显示三相功率因数、三相有功功率、三相无功功率、三相电压、三相电流、零序电流、三相电压畸变率、三相电流畸变率、3-25次电压电流谐波含有率、实时时钟、有功电度、无功电度等；
- 3、JKW-5系列配电监测控制仪可海量存储每天24点整点数据与日统计数据达最少200天，可根据用户的要求扩展到800天。数据包括每日整点时刻的三相电压、三相电流、三相功率因数、三相有功功率、三相无功功率、三相电压畸变率、三相电流畸变率、有功电度、无功电度；每日统计三相电压最大值及出现时刻、日三相电压最小值及出现时刻、日三相电流最大值及出现时刻、日三相电流最小值及出现时刻、日三相功率因数最小值及出现时刻、日三相有功功率最大值及出现时刻、日三相有功功率最小值及出现时刻、日三相无功功率最大值及出现时刻、日三相无功功率最小值及出现时刻、日三相电压畸变率最大值及出现时刻、日三相电压畸变率最小值及出现时刻、日三相电流畸变率最大值及出现时刻、日三相电流畸变率最小值及出现时刻、日三相电压偏高时间、日三相电压偏低时间、日三相电压合格率、日三相电压畸变率超标时间、日三相电流畸变率超标时间、日三线功率因数低于0.95时间、负载不平衡率超标时间、1-16路电容器运行总时间、1-16路电容器投切次数、停电时刻、来电时刻、停电次数、来电次数、日15分钟最大电流值及出现时间；
- 4、全数字预置各种控制参数功能，可设置的参数口令(密码)、ID号(通讯用)、PT变比、CT变比、过压门限、欠压门限、目标功率因数、投切延时、电压和电流畸变率门限、时钟、补偿方案、电容器容量，电容器放电时间等。
- 5、通讯功能：具有RS232和RS485硬件规约通讯口，采用101或MODEBUS-RTU通信规约，可采用现场通讯或远程通信，可实现实时，定时召唤各种电力参数，修改控制参数，远程投切电容，可外接短距离(30-50米)无线通信模块通信或掌上电脑进行数据现场抄表。
- 6、具有手动投切电容功能，可在没有电压，电流信号的情况下手动投入和切除电容器。
- 7、综合保护功能，JKW-5系列配电监测补偿仪具有过电压，缺相，欠压，谐波超值等保护功能，并可通过控制参数允许或禁止报警继电器吸合。

JKW-5 系列配电监测型智能无功功率补偿控制器

主要技术参数

1、基本参数:

电源电压: AC220V $\pm$ 20%; 电源频率: 45~65Hz; 信号频率: 45~65Hz;
信号电压: AC50~260V; 信号电流: AC0~5A; 整机功耗: <10VA;

2、测量精度:

电压: $\pm$ 0.5%; 电流: $\pm$ 0.5%; 功率因数: $\pm$ 1.0%;
有功功率: $\pm$ 1.0%; 无功功率: $\pm$ 1.0%; 有功电度: $\pm$ 1.0%;
无功电度: $\pm$ 1.0%; 电网频率: $\pm$ 0.01Hz; 统时钟: $\pm$ 4ppm, 年误差小于2分钟;

上位机分析系统软件

- 1、运行环境(操作系统): Windws98/2000/XP
- 2、通讯功能: 利用分析系统软件的通讯功能可远程调节控制器的控制参数及时钟, 可实时监测电网的各种参数及电容器的投切状态, 远程控制投切电容器, 也可实时显示包括谐波在内的所有电力参数。也可下载历史记录数据等。
- 3、分析功能: 分析系统软件将大量的下载历史数据, 按设备号进行有序的存储分类整理。可将任意电网参数按用户指定的时间区间用表格曲线或棒图的形式显示或打印。
- 4、操作简单: 分析系统软件具有菜单及快捷工具栏, 直观易懂, 绝大部分的操作可通过鼠标来完成, 并附有详细的使用手册。

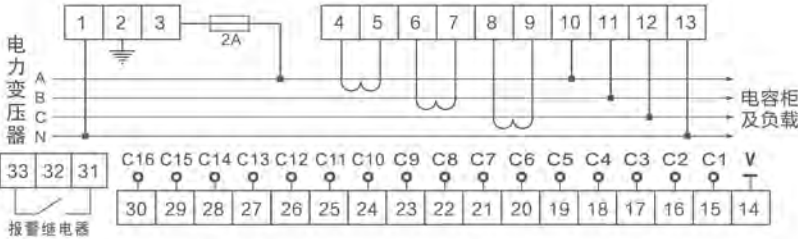
注: 如需通讯附件订货时应说明, 未声明时不配通讯附件。

主要规格型号

产品型号	开孔尺寸	取样电压	信号频率	控制输出	显示器	整机重量	代替老型号
JKW-5FA-16D	139 $\times$ 139	220VX3	50/60Hz	16路直流	点阵液晶	0.95kg	JKW18D-16
JKW-5FA-16J	139 $\times$ 139	220VX3	50/60Hz	16路触点	点阵液晶	0.95kg	JKW18J-16
JKW-5SA-16D	139 $\times$ 139	线电压380V	50/60Hz	16路直流	点阵液晶	0.95kg	-
JKW-5SA-16J	139 $\times$ 139	线电压380V	50/60Hz	16路触点	点阵液晶	0.95kg	-

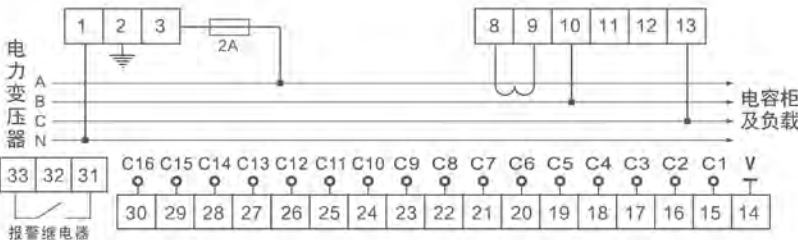
接线原理图

JKW-5FA-16J / JKW-5FA-16D



注: 本图为静态型(尾号为J)接线图, 若是动态型(尾号为D)时, 14脚为直流+12V输出, C1~16负极, 其他相同。

JKW-5SA-16J / JKW-5SA-16D



注: 本图为静态型(尾号为J)接线图, 若是动态型(尾号为D)时, 14脚为直流+12V输出, C1~16负极, 其他相同。



主要用途与适用范围

JKW18G 型无功补偿控制器是集数据采集，电力参数分析，无功补偿，计算机数据通信功能于一体的新一代配电测控设备。适用于高压电网系统的参数监测及无功补偿的控制，可为电网的安全经济运行、负荷的合理分配、电能质量的改善提供完善而准确的数据依据。
本产品符合：行业标准JB/T9663-2013（我公司为本标准主要起草单位）。

工作条件

- 1、电源电压：额定值为交流220V，波动不能超过±20%；
- 2、环境温度：-25℃~55℃；
- 3、相对湿度：最大相对湿度为90%(20℃时)；
- 4、海拔高度：不超过2000m；
- 5、环境条件：无爆炸易燃的危险介质，无腐蚀金属的气体及损坏电气绝缘的导电尘埃；
- 6、安装地点：无剧烈震动；

主要规格型号

产品型号	开孔尺寸	电源电压	信号频率	控制组数	显示器	整机重量
JKW18G	139X139	AC220V	50/60Hz	1~6	液晶显示	0.8kg

主要技术参数

1、基本参数：

电源电压：AC220V $\pm$ 20%；	电源频率：45~65Hz；
信号频率：45~65Hz；	信号电压：AC50~260V；
信号电流：AC0~5A；	整机功耗：<10VA；
电压变比：100~60000V/100V；	电流变比：5~9000A/5A；

2、测量精度：

电 压： $\pm$ 0.5%；	电 流： $\pm$ 0.5%；
功率因数： $\pm$ 1.0%；	有功功率： $\pm$ 1.0%；
无功功率： $\pm$ 1.0%；	有功电度： $\pm$ 1.0%；
无功电度： $\pm$ 1.0%；	电网频率： $\pm$ 0.01Hz；
系统时钟： $\pm$ 4ppm，年误差小于2分钟；	

功能特点

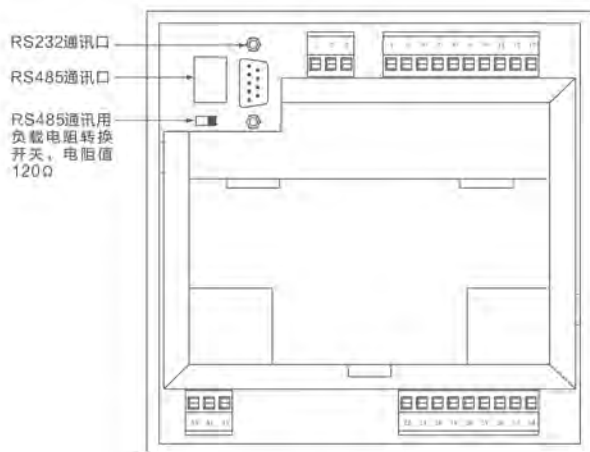
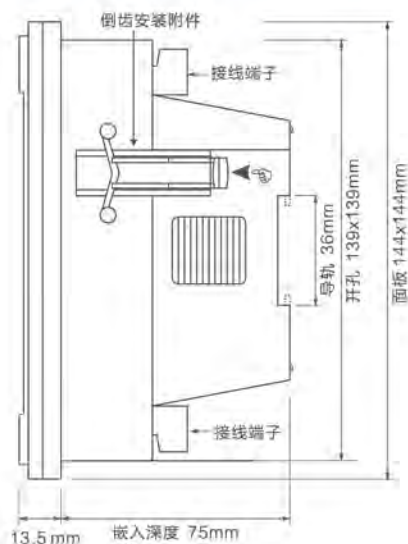
- 1、主要用于高压配电系统电容无功补偿装置的自动控制，使电网功率因数保持为最佳状态。
- 2、JKW18G无功补偿控制器采用全中文大屏幕液晶显示(含背光，操作任意键背光亮，在1分钟时间内没有操作任意键背光自动熄灭)，人机界面友好，中文提示操作直观简单。实时计算显示功率因数、有功功率、无功功率、电压、电流、电压畸变率、电流畸变率、3~13次电压电流谐波含有率、实时时钟、有功电度、无功电度等。
- 3、JKW18G型控制器可海量存储每天24点整点数据与日统计数据达最少200天，可根据用户的要求扩展到800天。数据包括每日整点时刻的电压、电流、功率因数、有功功率、无功功率、电压畸变率、电流畸变率、有功电度、无功电度；每日统计电压最大值及出现时刻、日电压最小值及出现时刻、日电流最大值及出现时刻、日电流最小值及出现时刻、日功率因数最小值及出现时刻、日有功功率最大值及出现时刻、日有功功率最小值及出现时刻、日无功功率最大值及出现时刻、日无功功率最小值及出现时刻、日电压畸变率最大值及出现时刻、日电压畸变率最小值及出现时刻、日电流畸变率最大值及出现时刻、日电流畸变率最小值及出现时刻、日电压偏高时间、日电压偏低时间、日电压合格率、日电压畸变率超标时间、日电流畸变率超标时间、日功率因数低于0.95时间、负载不平衡率超标时间、1~6路电容器运行总时间、1~6路电容器投切次数、停电时刻、来电时刻、停电次数、来电次数、日15分钟最大电流值及出现时间。
- 4、全数字预置各种控制参数功能，可设置的参数有口令(密码)、ID号(通讯用)、PT变比、CT变比、过压门限、欠压门限、目标功率因数门限、投切延时、畸变率门限、时钟、电容器容量等。
- 5、通讯功能：具有RS232和RS485硬件规约通讯口，采用101或MODEBUS-RTU通信规约，可采用现场通信或远程通信，可实现实时，定时召唤各种电力参数，修改控制参数，远程投切电容，可采用短距离(30~50米)无线通信功能及掌上电脑数据现场抄表。
- 6、具有手动投切电容功能，可在没有电压、电流信号的情况下手动投入和切除电容器。
- 7、综合保护功能，JKW18G控制器具有过电压、缺相、欠压、谐波超值等保护功能，并可通过控制参数允许或禁止报警继电器吸合。

接线原理图



- 1、3：电源输入；
- 2：接大地(可不接)；
- 4、5、6：电容2任意两相取样电流输入，两个电流互感器二次输出线一端分别接4和5，另外一端并接在6号端子；
- 7、8、9：电容1任意两相取样电流输入，两个电流互感器二次输出线一端分别接7和8，另外一端并接在9号端子；
- 10、11：取样电流信号输入AC0~5A；
- 12、13：取样电压信号；
- 14：输出控制信号的公共输入端；
- 15~20：6路驱动输出，AC220/5A每支路；
- 31、33：无源常开，开关报警输出触点容量AC220V 5A。

外形及安装尺寸(嵌入式与导轨式)



JKW-10F 系列混合补偿型智能无功功率补偿控制器 (具有通讯、测温功能)



主要用途与适用范围

JKW-10F系列混合补偿型智能无功功率补偿控制器（以下简称控制器）以高性能的32位微处理器为核心器件，同时取样3相电压3相电流信号，单台控制器提供18个控制回路。可用于全分补、全共补、共补加分相补偿，非常适用于三相负荷不平衡的低压电力系统的无功补偿电容柜的自动控制。

本产品符合：行业标准JB/T9663-2013（我公司为本标准主要起草单位）

工作条件

- 1、电源电压：额定交流电压220V，波动不超过 $\pm 20\%$ ；
- 2、环境温度： $-25^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ ；
- 2、相对湿度：最大相对湿度为90%（ 20°C 时）；
- 3、海拔高度：不超过2000m；
- 4、环境条件：无爆炸易燃的危险介质，无腐蚀金属的气体及损坏电气绝缘的导电尘埃；

主要技术参数

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1、额定电流：AC 0~5A； | 7、电流输入阻抗： $\leq 0.02\Omega$ ； |
| 2、额定电压：AC 220V $\pm 20\%$ ； | 8、外壳防护等级：IP30； |
| 3、频率：45~65Hz； | 9、灵敏度：50mA； |
| 4、绝缘电压：690V； | 10、开孔尺寸：139 $\times$ 139mm； |
| 5、触点容量：动态有源输出DC12V/20mA； | 11、实物外形尺寸：长150 $\times$ 宽150 $\times$ 深66mm； |
| 6、静态无源输出，可控AC220V/5A或AC380V/3A每支路； | 12、测量精度：电压 $\pm 1\%$ ，电流 $\pm 1\%$ ，功率因数2级； |

JKW-10F 系列混合补偿型智能无功功率补偿控制器 (具有通讯、测温功能)

功能特点

- 1、实时显示三相网络状况：包括系统电压、系统电流、功率因数、有功功率、无功功率、视在功率、谐波含量等。
- 2、自动识别取样信号极性，接线无极性接错之虑。
- 3、具有过电压、欠电压、缺相、畸变率超标、温度超标保护功能。
- 4、以基波无功功率计算投切电容器容量，可避免多种形式的投切震荡，并在有谐波的情况下能正确显示电网功率因数。
- 5、提供一个无源开关信号输出的报警口，报警驱动事件可编程。
- 6、具有RS485通讯接口。

控制参数功能描述表

代码	含义	取值范围	出厂值	备注
P-00	电流极性识别方式	AUTO HAND	AUTO	HAND:人工, AUTO:自动 当设置为自动时, 控制器可以自动识别电流互感器二次侧的极性, 电流取样的两根线极性如果不对, 控制器自动纠正
P-01	功率因数投入门限	0.7~0.7	0.950	当电网的功率因数低于此门限值, 控制器将考虑投入电容器组来提高电网的功率因数, 使电网的功率因数达到预置范围。
P-02	功率因数切除门限	0.7~ -0.7	1.000	当电网的功率因数高于此门限值, 控制器将考虑切除电容器组来降低电网的功率因数。设置时必须保证切除门限高于投入门限, 否则无法设置。
P-03	投入延时	0~600.0	10.0s	从控制器检测到可以投入电容器组的时刻起到控制器发出投入电容器组的控制指令为止, 这段时间被称为投入延时。
P-04	切除延时	0~600.0	10.0s	从控制器检测到可以切除电容器组的时刻起到控制器发出切除电容器组的控制指令为止, 这段时间被称为切除延时。
P-05	过压门限	200~280	245V	当任意一相电压超过此门限后控制器将在60S内切除所有电容器组, 动作回差6V~10V
P-06	电容器放电延时	0~300	0	此时间为保证电容器切除后有充分的放电时间, 等电容器残余电压在允许值以下才允许再次投入运行, 如采用可控硅等电位投切方式而非接触器时可以把放电延时设置为0。
P-07	电流互感器变比(XX/5A)	5~9000	500	输入电流信号互感器的变比时应直接输入变比的分子值。例如电流互感器的变比是500/5A时, 则输入分子值500。
P-08	电压畸变门限	0~50.0	15.0	当电网电压畸变率超过此门限值后, 控制器将逐路切除电容器组。
P-09	电流畸变门限	0~50.0	15.0	当电网电流畸变率超过此门限值后, 控制器将逐路切除电容器组。
P-10	温度超标门限	0~70.0	60.0	当环境温度超过此设定值时, 控制器报警输出端口继电器吸合。 (当报警驱动事件设为过温度事件时)
P-11	通信地址	0~250	01	01为本机地址
P-12	波特率	48 96 192	96	实际波特率=数码显示区显示的数字×100 例如数码显示区显示的数字是96, 实际波特率=96×100=9600
P-13	报警驱动事件	J-01~J-08	J-01	J-01 过压 J-02 欠流 J-03 过温度 J-04 过电压畸变 J-05 过电流畸变 J-06 过补偿 J-07 欠补偿 J-08 受网络控制(具备通信功能时)
P-14	补偿电容器方案	0F18~6F00	3F09	数码管显示为xFyy, x代表每单相补偿路数、yy代表三相补偿路数。 补偿方案选择只需要考虑每单相补偿的路数x, 三相补偿路数yy是控制器通过输入的单相补偿路数x计算自动产生的。 参数值应满足 $3 \times x + yy = 18$ ($x=0\sim6$)

JKW-10F 系列混合补偿型智能无功功率补偿控制器

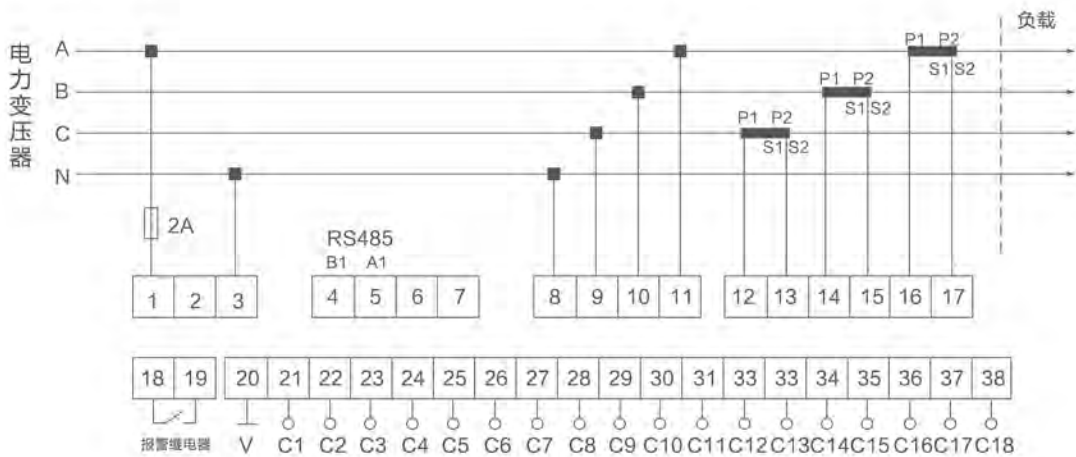
(具有通讯、测温功能)

控制参数功能描述表

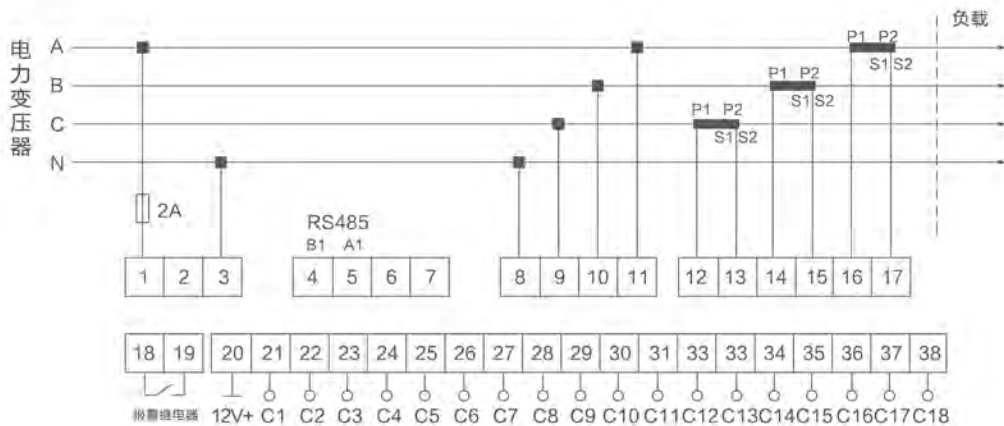
代码	含义	取值范围	出厂值	备注
C-01 C-18	每支路 电容器容量	0-250	5	18路电容器容量设置(单位kvar)，根据电容柜实际控制的每组电容器一对一设置，当容量设置为0将关闭该路电容器，关闭的电容回路不参加投切。控制器采用自动寻优方式控制输出，所以必须知道每一回路电容器的容量。 注意：分补支路请输入单相电容器容量，共补支路请输入三相电容器容量
P-15	是否保存 参数设置	YES NO	YES	选择YES保存此次修改参数（直接退出预置参数界面默认保存修改参数）。 选择NO不保存此次修改参数，系统停电后还按修改前的数据运行。

接线图原理图

JKW-10FA-18J静态



JKW-10FA-18D动态



JKW-10F 系列混合补偿型智能无功功率补偿控制器 (具有通讯、测温功能)

注：18,19端子可外接风机，用于温度过高时散热，或者链接其他设备。



控制器

不同补偿方案下输出端子的分配

数码管显示为xFyy，x代表每相单相补偿路数、yy代表三相补偿路数。
控制器输出端子的分配遵循先分补后共补的原则，例如：3F09，则端子分配如下

控制器端子号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
输出控制相序	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	Δ1	Δ2	Δ3	Δ4	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8	Δ9

6F00 端子分配如下

控制器端子号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
输出控制相序	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C5	C6	C7

6F18 端子分配如下

控制器端子号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
输出控制相序	Δ1	Δ2	Δ3	Δ4	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8	Δ9	Δ10	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18

注：Ax代表A相第x路，Bx代表B相第x路，Cx代表C相第x路，Δx代表共补第x路

通讯接口

本控制器支持MODBUS-RTU模式传送数据，每传送一个字节包含：一个起始位，8个数据位，一个停止位，校验位。
本控制器支持的波特率有：4800、9600、19200，
支持的功能码有：0x01 读连续线圈，03 读连续寄存器，0x05 预置单线圈，0x10 写连续寄存器

主要规格型号

型号	功能选项表				
	静态输出	动态输出	谐波保护	温度报警保护	通讯
JKW-10FA-18J	●		●	●	●
JKW-10FA-18D		●	●	●	●



JKW-10SA 系列共补型智能无功功率补偿控制器 (具有通讯、测温功能)



主要用途与适用范围

JKW-10SA系列三相共补型智能无功功率补偿控制器（以下简称控制器）以高性能的32位微处理器为核心器件，采用傅里叶级数分解算法得到电力基波数据，采用基波功率因数和基波无功功率复合控制电容器投切，可在谐波较大场合下使用，单台控制器提供18个控制回路。

本产品符合：行业标准JB/T9663-2013（我公司为本标准主要起草单位）

工作条件

- 1、电源电压：额定交流电压380V，波动不超过 $\pm 20\%$ ；
- 2、环境温度： $-25^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ ；
- 3、相对湿度：最大相对湿度为90%（ 20°C 时）；
- 4、海拔高度：不超过2000m；
- 5、环境条件：无爆炸易燃的危险介质，无腐蚀金属的气体及损坏电气绝缘的导电尘埃；

主要技术参数

- 1、额定电流：AC 0~5A；
- 2、额定电压：AC 380V $\pm 20\%$ ；
- 3、频率：45~65Hz；
- 4、绝缘电压：690V；
- 5、触点容量：动态有源输出DC12V/20mA；
- 6、静态无源输出，可控AC380V/3A每支路；
- 7、电流输入阻抗： $\leq 0.02\Omega$ ；
- 8、外壳防护等级：IP30；
- 9、灵敏度：50mA；
- 10、开孔尺寸：139 $\times$ 139mm；
- 11、实物外形尺寸：长150 $\times$ 宽150 $\times$ 深66mm；
- 12、测量精度：电压 $\pm 1\%$ ，电流 $\pm 1\%$ ，功率因数2级；

JKW-10SA 系列共补型智能无功功率补偿控制器 (具有通讯、测温功能)

功能特点

- 1、实时显示网络状况：包括系统电压、系统电流、功率因数、有功功率、无功功率、视在功率、谐波含量等。
- 2、自动识别取样信号极性，接线无极性接错之虑。
- 3、具有过电压、欠电压、畸变率超标、温度超标保护功能。
- 4、以基波无功功率计算投切电容器容量，可避免多种形式的投切震荡，并在有谐波的情况下能正确显示电网功率因数。
- 5、提供一个无源开关信号输出的报警口，报警驱动事件可编程。
- 6、具有RS485通讯接口。

控制参数功能描述表

代码	含义	取值范围	出厂值	备注
P-00	电流极性识别方式	AUTO HAND	AUTO	HAND:人工, AUTO:自动 当设置为自动时, 控制器可以自动识别电流互感器二次侧的极性, 电流取样的两根线极性如果不对, 控制器自动纠正
P-01	功率因数投入门限	0.7~0.7	0.950	当电网的功率因数低于此门限值, 控制器将考虑投入电容器组来提高电网的功率因数, 使电网的功率因数达到预置范围。
P-02	功率因数切除门限	0.7~0.7	1.000	当电网的功率因数高于此门限值, 控制器将考虑切除电容器组来降低电网的功率因数。设置时必须保证切除门限高于投入门限, 否则无法设置。
P-03	投入延时	0~600.0	10.0s	从控制器检测到可以投入电容器组的时刻起到控制器发出投入电容器组控制指令为止, 这段时间被称为投入延时。
P-04	切除延时	0~600.0	10.0s	从控制器检测到可以切除电容器组的时刻起到控制器发出切除电容器组控制指令为止, 这段时间被称为切除延时。
P-05	过压门限	200~450	425V	当任意一相电压超过此门限后控制器将在60S内切除所有电容器组, 动作回差6V~10V
P-06	电容器放电延时	0~300	0	此时间为保证电容器切除后有充分的放电时间, 等电容器残余电压在允许值以下才允许再次投入运行, 如采用可控硅等电位投切方式而非接触器时可以把放电延时设置为0。
P-07	电流互感器变比(XX/5A)	5~9000	500	输入电流信号互感器的变比时应直接输入变比的分子值。例如电流互感器的变比是500/5A时, 则输入分子值500。
P-08	电压畸变门限	0~50.0	15.0	当电网电压畸变率超过此门限值后, 控制器将逐路切除电容器组。
P-09	电流畸变门限	0~50.0	15.0	当电网电流畸变率超过此门限值后, 控制器将逐路切除电容器组。
P-10	温度超标门限	0~70.0	60.0	当环境温度超过此设定值时, 控制器报警输出端口继电器吸合。 (当报警驱动事件设为过温度事件时)
P-11	通信地址	0~250	01	01为本机地址
P-12	波特率	48 96 192	96	实际波特率=数码显示区显示的数字×100 例如数码显示区显示的数字是96, 实际波特率=96×100=9600
P-13	报警驱动事件	J-01~J-08	J-01	J-01 过压 J-02 欠流 J-03 过温度 J-04 过电压畸变 J-05 过电流畸变 J-06 过补偿 J-07 欠补偿 J-08 受网络控制(具备通信功能时)
P-14	实际回路数	0~18	18	实际控制器接入几个回路, 就设置成几个回路

JKW-10SA 系列共补型智能无功功率补偿控制器

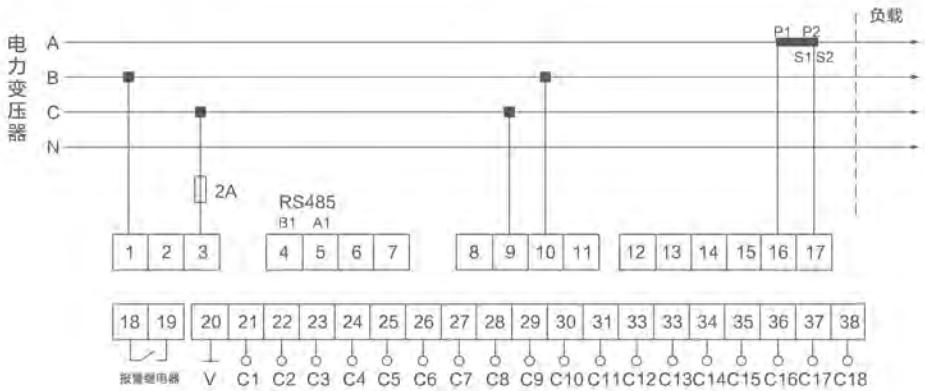
(具有通讯、测温功能)

控制参数功能描述表

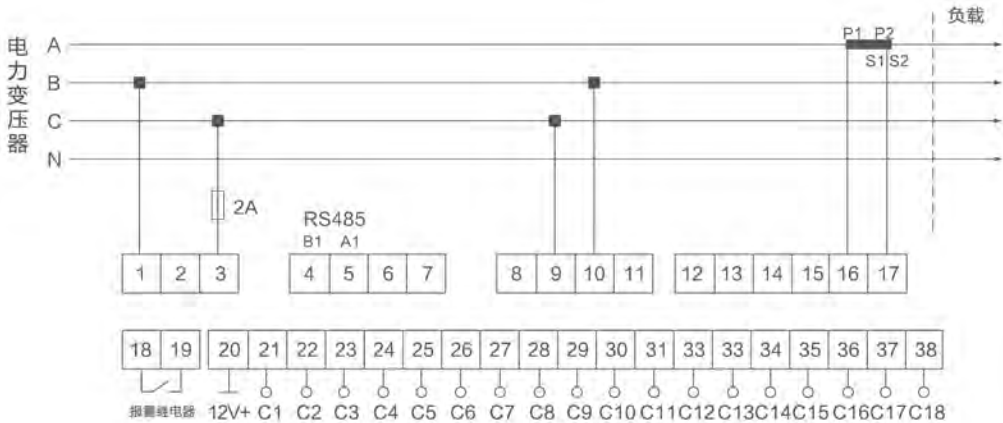
代码	含义	取值范围	出厂值	备注
C-01 C-18	每支路 电容器容量	0-250	5	18路电容器容量设置(单位kvar)，根据电容柜实际控制的每组电容器一对一设置，当容量设置为0将关闭该路电容器，关闭的电容回路不参加投切。控制器采用自动寻优方式控制输出，所以必须知道每一回路电容器的容量。
P-15	是否保存 参数设置	YES NO	YES	选择YES保存此次修改参数（直接退出预置参数界面默认保存修改参数）。 选择NO不保存此次修改参数，系统停电后还按修改前的数据运行。

接线图原理图

JKW-10SA-18J 静态



JKW-10SA-18D 动态



JKW-10SA 系列共补型智能无功功率补偿控制器 (具有通讯、测温功能)



注：18，19端子可外接风机，用于温度过高时散热，或者连接其他设备

通讯接口

本控制器支持MODBUS-RTU模式传送数据，每传送一个字节包含：一个起始位，8个数据位，一个停止位，校验位。
本控制器支持的波特率有：4800、9600、19200，
支持的功能码有：0x01 读连续线圈，03 读连续寄存器，0x05 预置单线圈，0x10 写连续寄存器

主要规格型号

型号	功能选项表				
	静态输出	动态输出	谐波保护	温度报警保护	通讯
JKW-10SA-18J	●		●	●	●
JKW-10SA-18D		■	●	●	●



JKW-11F 系列混补型智能无功功率补偿控制器

(具有液晶、通讯、测温功能)

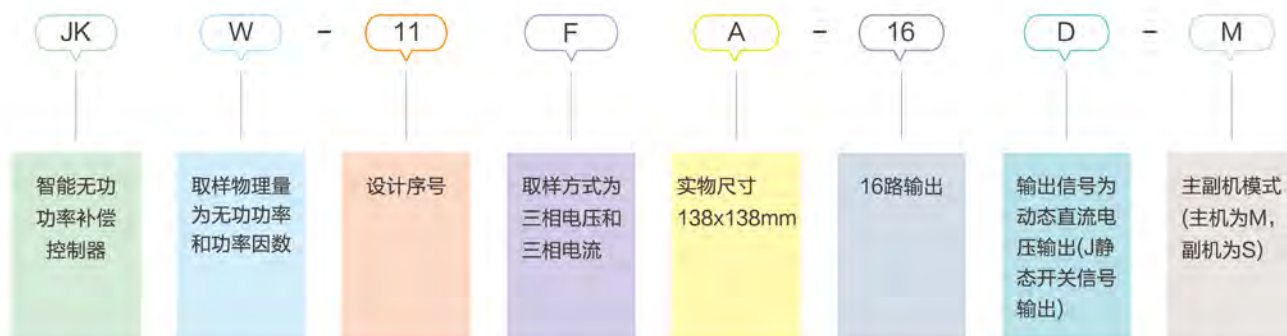


主要用途与适用范围

本控制器以高性能的32位微处理器为核心器件，采用高精度专用计量芯片，动态范围宽，精度高。采用基波功率因数和基波无功功率复合控制电容器的投切，抗电压谐波，电流谐波，投切稳定，无震荡。单台控制器提供16个控制回路，如果采用主副机结构（单台主机可带2台副机），最多可以提供48个控制回路。控制器可以提供3种补偿方案：全分补，全共补，共补分补混合。同时提供12种电容器组投切方法（编码输出），用户可以通过修改控制参数任意选择。提供两个通讯接口，通信口1为控制器与上位机之间的通信接口，通信口2为主副机之间的通信接口，通信协议可选择MODBUS_RTU或者DL/T645-2007两种，可进行设置。采用LCD液晶全中文显示电量参数和控制参数，人机界面友好。

本产品符合：行业标准JB/T9663-2013（我公司为本标准主要起草单位）

型号及含义



JKW-11F 系列混补型智能无功功率补偿控制器 (具有液晶、通讯、测温功能)

工作条件

- 1、电源电压：额定值为380V或220V，波动不超过 $\pm 20\%$ ；
- 2、环境温度： $-25^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ ；
- 3、相对湿度：最大相对湿度为90%(20 $^{\circ}\text{C}$ 时)；
- 4、海拔高度：不超过2000m；
- 5、环境条件：无爆炸易燃的危险介质，无腐蚀金属的气体及损坏电气绝缘的导电尘埃；

主要技术参数

- 1、电源电压：220V(1-2脚)或380V(1-3脚)具有两种不同电压等级的电源入口；
- 2、额定电流：AC 0~5A；
- 3、CT变比：5/5~10000/5可设置；
- 4、额定电压：AC 0~380V直接接入；
- 5、PT变比：1~500000/100V，660/380V，660/220V；
- 6、输出有源电压信号容量：直流DC12V/10mA每支路；
- 7、输出无源开关控制容量：230V/5A或380V/3A每支路；
- 8、报警无源开关控制容量：230V/5A或380V/3A每支路；
- 9、电流输入阻抗： $\leq 0.02\Omega$ ；
- 10、外壳防护等级：IP30；
- 11、频率：45~65HZ；
- 12、灵敏度：50mA；
- 13、绝缘电压：690V；
- 14、开孔尺寸：139 $\times$ 139mm；
- 15、实物外形尺寸：长150 $\times$ 宽150 $\times$ 深66mm；
- 16、测量精度：电压 $\pm 0.5\%$ ，电流 $\pm 0.5\%$ ，功率因数0.5级，有功电度0.5级，无功电度2级；

功能特点

- 1、本机电源建议使用380V，但是220V或380V均可，方便用户使用。
- 2、具有自动手动两种控制模式
- 3、以基波无功功率计算投切电容器容量，避免投切震荡。实时计算三相电流，三相电压，三相功率因数，三相无功功率，三相有功功率，合相有功功率，合相无功功率，合相有功电度，合相无功电度，频率及环境温度。
- 4、有11种电容器编码方式，可编程式的补偿方案和输出回路。
- 5、单机最多16路输出，有主副机功能，最多带两路副机，可设置是否带副机以及带几台副机。不带副机时是一个16路的独立控制器，带副机的时候本台为主机。适用于输出回路大于16路或者总输出回路小于16路，需安装在2台或者3台电容柜时。
- 6、具有欠压，过压、缺相、欠流、谐波畸变率超标，温度超标等保护功能。
- 7、可编程控制各种控制参数，比如投、切门限，投、切延时，CT，PT等（本机PT为了方便660V用户的使用，PT变比部分特别加入了660V/380V和660V/220V模式）

JKW-11F 系列混补型智能无功功率补偿控制器

(具有液晶、通讯、测温功能)

各项参数介绍表

菜单归属	参数名称	取值范围	参数功能
系统	接线模式	3P3L-3P4L	选择接线方式
	CT变 比	1-2000	电流互感器变比
	PT变 比	1-5000	电压互感器变比
	显示对比	1-5	显示对比度调节
	背光模式	OFF-1-600-ON	背光时间选择
	修改密码	0000-9999	设置密码
	运行模式	AUTO-HAND	设置投切运行方式 HAND:手动运行AUTO:自动运行
补偿	投入门限	0.7-1--0.7	当电网低于此门限值的时候控制器将投入电容器来提高功率因数
	切除门限	0.7-1--0.7	当电网高于此门限值的时候控制器将切除电容器来降低功率因数
	投入延时	0.1-900.0	从控制器检测到低于投入功率因数的时刻起,到控制器发出投入电容器组控制指令为止,这段时间称为投入延时(单位:s)
	切除延时	0.1-900.0	从控制器检测到高于切除功率因数的时刻起,到控制器发出切除电容器组控制指令为止,这段时间称为切除延时(单位:s)
	放电延时	0.1-900.0	电容器切除后,到下一次允许投入的最短间隔,以便电容器充分放电(单位:s)
	闭锁功能	ON-OFF	当发生投切震荡时,闭锁,禁止电容器再次投入
	一步到位	ON-OFF	一次性投入多只电容器
	副机台数	0-2	选择主机带几台副机
	主机路数	0-16	主机最多可以有16个回路
	副一路数	0-16	副机一最多可以有16个回路
	副二路数	0-16	副机二最多可以有16个回路
	分补回路	0-5	单台主机时,如果主机有16个回路,最多可以设置5个分补回路
	分补容量	0-250.0	容量为0时本路关闭,最大250kvar,此容量为分补回路的基准容量(第一只电容)
	分补编码	1:1:1:1	电容器容量比例
		1:2:2:2	
		1:2:4:4	
		1:2:4:8	
		1:1:2:2	
		1:1:2:4	
		1:1:2:8	
		1:2:3:3	
		1:2:3:6	
		1:1:2:3	
		1:1:2:6	
		1:2:2:1	
	共补回路	0-16	单台主机时,如果主机有16个回路,最多可以设置16个共补回路
	共补容量	0-250.0	容量为0时本路关闭,最大250kvar,此容量为共补回路的基准容量(第一只电容)

JKW-11F 系列混补型智能无功功率补偿控制器
(具有液晶、通讯、测温功能)

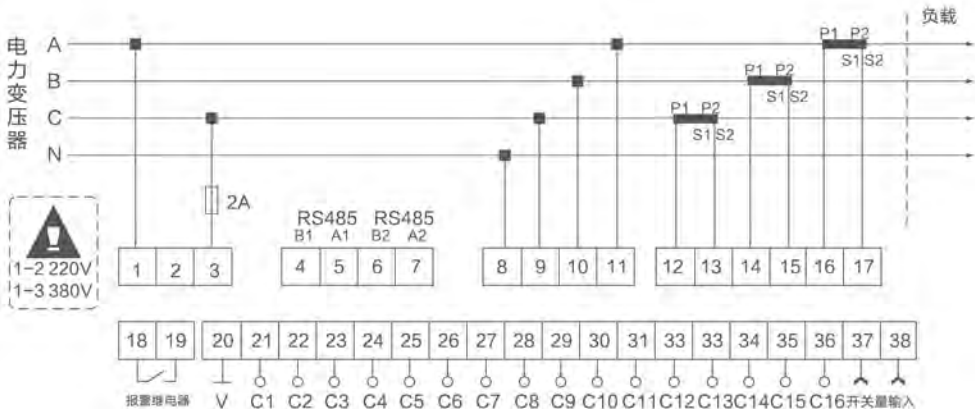
各项参数介绍表

菜单归属	参数名称	取值范围	参数功能
	共补编码	1:1:1:1	电容器容量比例
		1:2:2:2	
		1:2:4:4	
		1:2:4:8	
		1:1:2:2	
		1:1:2:4	
		1:1:2:8	
		1:2:3:3	
		1:2:3:6	
		1:1:2:3	
		1:1:2:6	
		1:2:2:1	
门限	欠压门限	0-380(相电压)	单位V
	过压门限	0-425(相电压)	单位V
	温度门限	0-99.9	单位℃
	谐波畸变率门限	THDv 0~99.9%	
通讯	本机地址	0-255	通讯时本台控制器的地址
	波特率	4800-9600-19200	通讯时的数据传输速率
	检验位	E.8.1-O.8.1-N.8.1	三种选择, 偶校验, 奇校验, 无校验
	协议选择	DL/T645-MODBUS	MODBUS-RUT或DL/T645

控制器

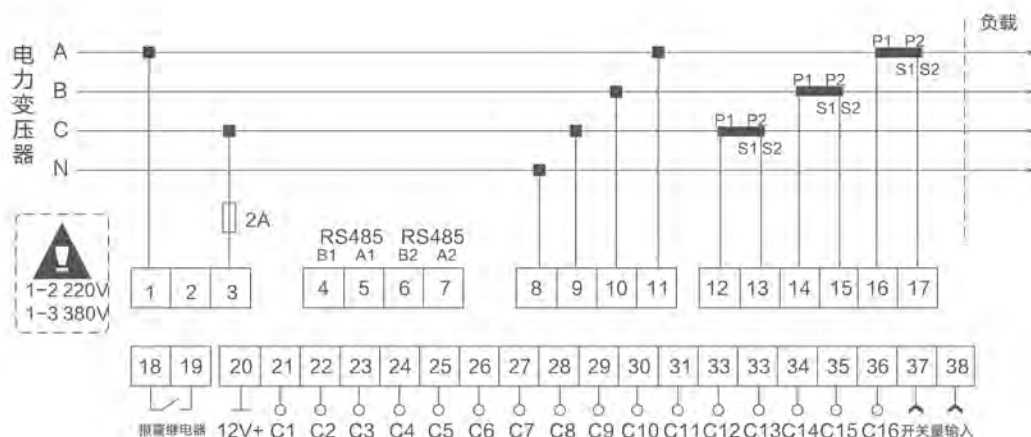
接线原理图

JKW-11FA-16J静态

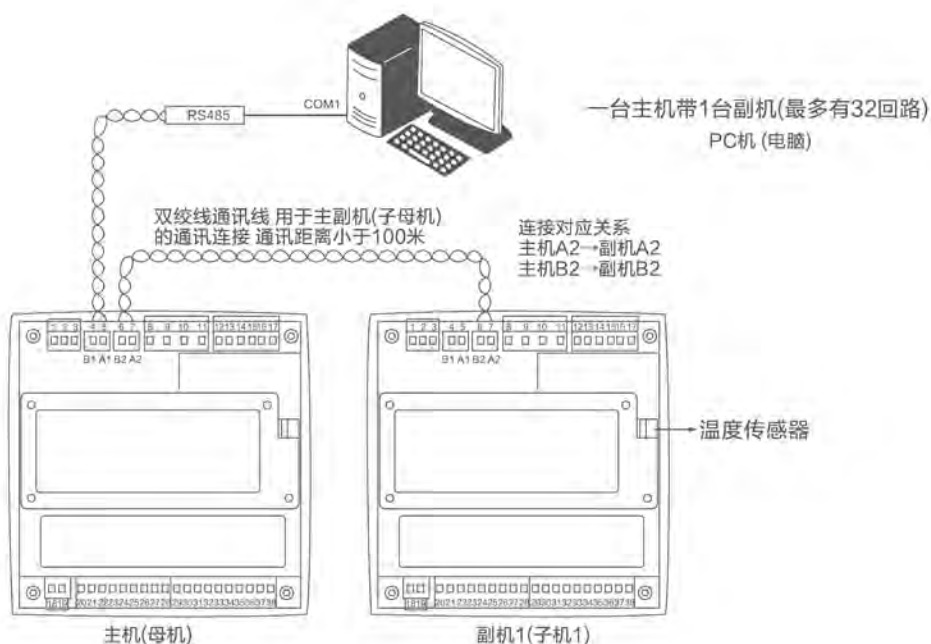


JKW-11F 系列混补型智能无功功率补偿控制器 (具有液晶、通讯、测温功能)

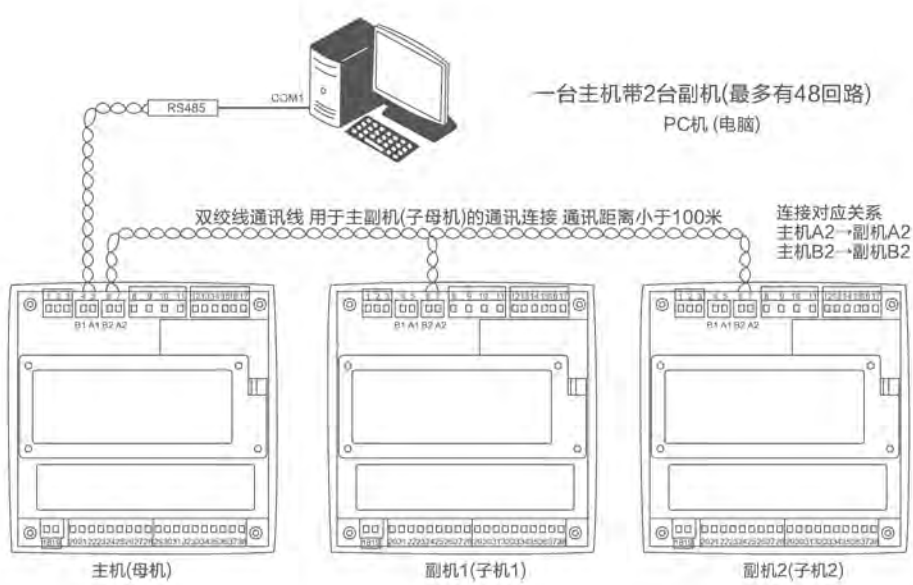
JKW-11FA-16D动态



主副机拓扑图



JKW-11F 系列混补型智能无功功率补偿控制器 (具有液晶、通讯、测温功能)



注：18，19端子可外接风机，用于温度过高时散热，或者连接其他设备



主要规格型号

产品型号	开孔尺寸	取样电压	信号频率	控制输出	显示器
JKW-11FA-16D-M(S)	139*139mm	三相四线	45~65Hz	16路直流	点阵液晶
JKW-11FA-16J-M(S)	139*139mm	三相四线	45~65Hz	16路触点	点阵液晶

注：M为主机，S为副机

控制器