

母联备自投(全系列)

母联备自投

(最新全系列)



BQ6 母联控制器 BQ6A 触摸屏母联控制器 BQ7 一体式母联控制器

杭州博耐电子设备有限公司

HanZhouBoNaiElectronicequipmentCo., LTD

母联备自投(全系列)

母线联络控制器（也称母联控制器或母联备自投）主要用于自动控制切换带母线联络断路器的二路电源的供电系统。控制模式有母联备自投、进线备自投两种。

杭州博耐电子设备有限公司是国内生产母联控制器最全的厂家，产品功能多样，品种齐全。主要有：

BQ6 母联控制器，BQ6A 触摸屏母联控制器，BQ7 母联控制器一体式母联控制器。

以下是系列母联控制器产品的基本介绍。

BQ6 母联控制器:

产品结构



BQ6 母联控制器主要用于自动控制切换带母线联络断路器的二路电源的供电系统。控制模式有母联备自投、进线备自投两种。

组成母联自动转换开关的有：BQ6 母联控制器、HH5-G 三相交流过欠压断相保护器、空气断路器等。

母联控制器 BQ6 通过检测两台三相保护器的工作状态，判断两路电源正常与否，然后根据逻辑动作。控制器有 3 个通信口，COM3 为扩展口，COM1 和 COM2 为 RS232/RS485 接口，可直接控制，也可外接触摸屏、液晶显示器或上位机。带有 10 路开关量输入，8 路继电器输出。输入开关量采用光电隔离，输出采用光电、继电器双重隔离，通信口 RS485 带有 ESD±15KV 保护。元器件采用贴片，体积小，导轨安装，插接端子台，安装维护方便。

执行断路器



可使用进口或国产任何框架断路器：如国产 DW45；进口 ABBE_{max}；施耐德 MT 等框架式空气断路器，不论 3 极 4 极，只要有电动操作机构，电流从 800-6300A 均可。

母联备自投(全系列)

HHD5-G 为三相交流过欠压断相保护器



1 用途及特点

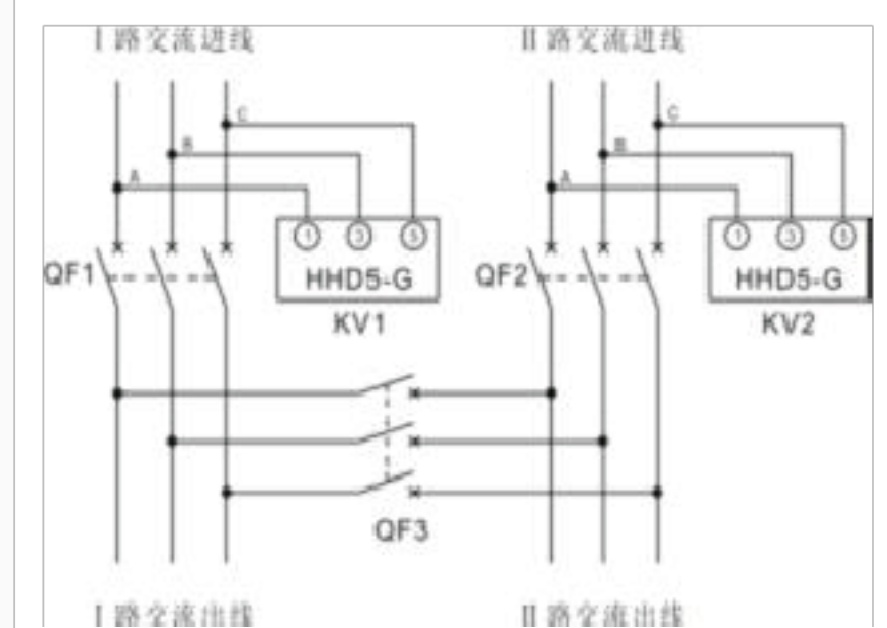
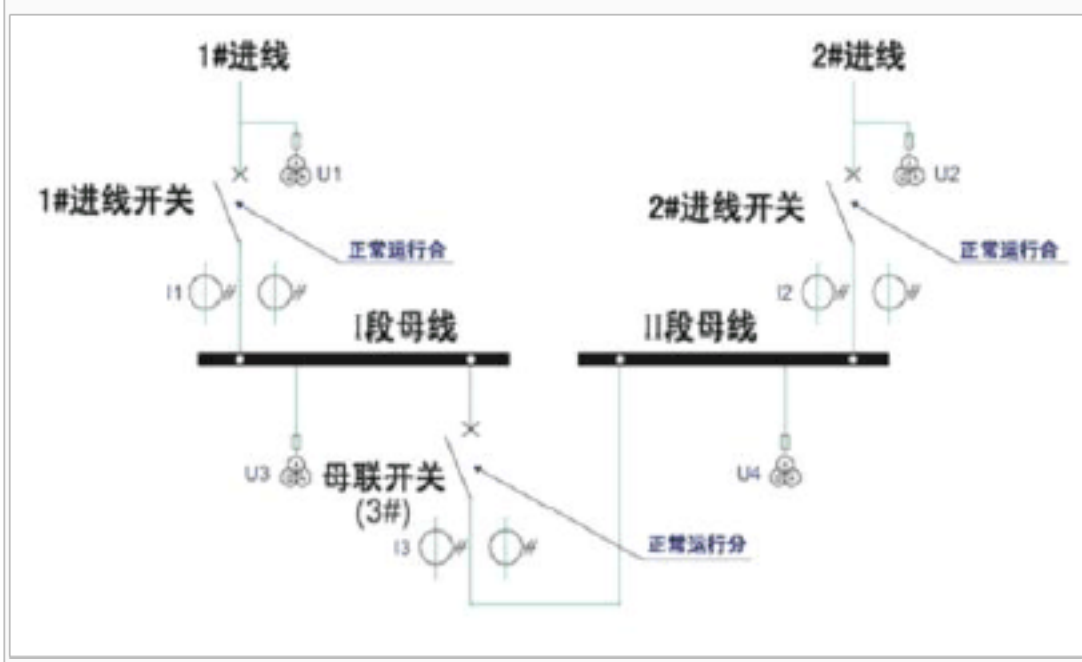
HHD5-G 过压、欠压、断相、相序保护器（以下简称保护器）用于检测三相交流 50Hz，电压 380V 低压配电供电。以防不可逆三相交流设备可能出现的过压、欠压、断相、相序错接等故障进行有效的保护。

保护器相序认定后，因更改或维修与原认定相序错接时；供电线路出现断相时；供电电网出现过电压或欠电压时；触点 8、9 会自动输出故障信号，母联控制器将根据故障信号自动转换。

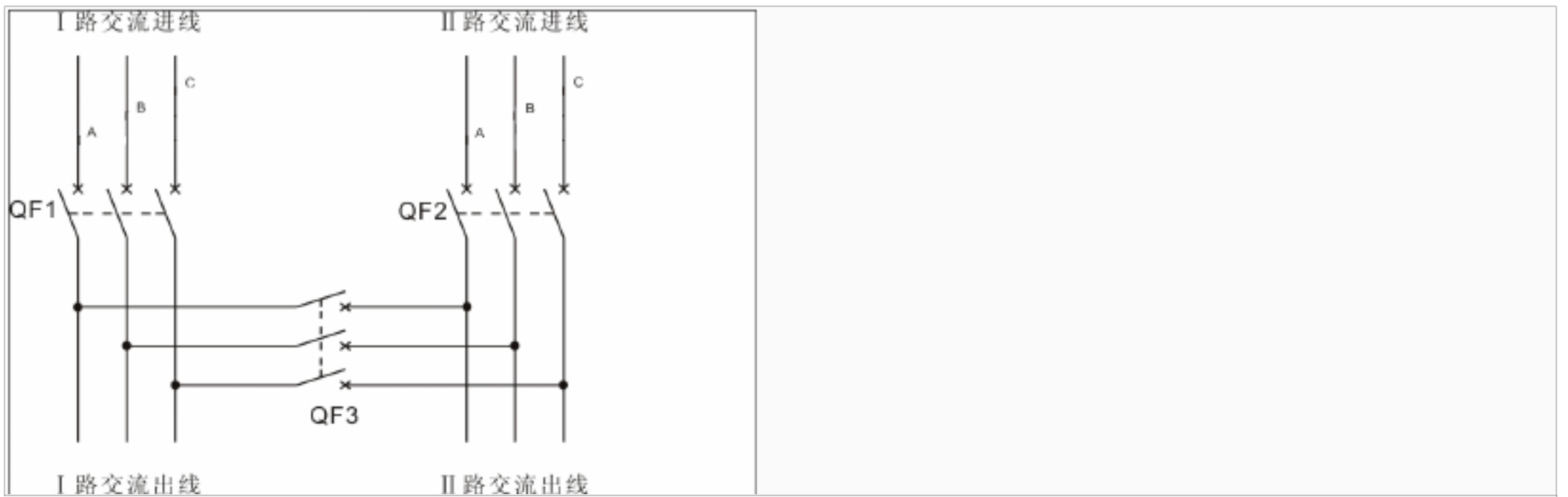
二功能

运行模式：

母联备自投



母联备自投(全系列)



- 1, 当主路电源和备用电源都正常时: QF3 先分, 然后 QF1, QF2 合;
- 2, 当主路电源异常, 备用电源正常时: QF1 先分开, 然后 QF2, QF3 合;
- 3, 当主路电源正常, 备用电源异常时: QF2 先分开, 然后 QF1, QF3 合;
- 4, 当主路电源和备用电源都异常时: QF1, QF2, QF3 都分开。

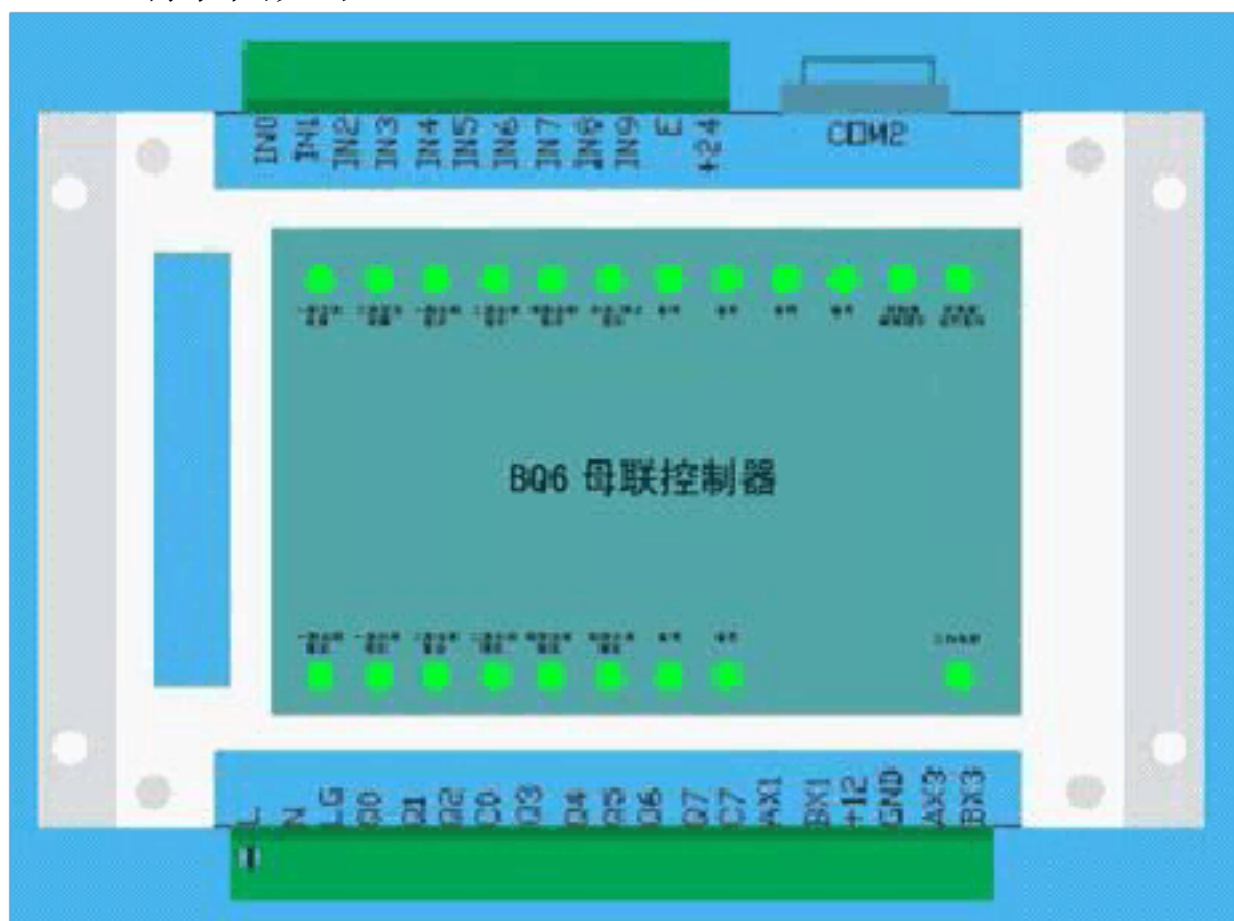
三应用

(1) 配线说明

母联备自投(全系列)

两路 HHD5-G 为三相交流过欠压断相保护器电源取自两路交流进线。

(2) 端子图如下:



LN-----主电源输入 AC170-265V

LG-----接大地

Q0C0-----继电器常开无源点输出(QF1 合闸)

Q1C0-----继电器常开无源点输出(QF1 分闸)

Q2C0-----继电器常开无源点输出(QF2 合闸)

Q3C7-----继电器常开无源点输出(QF2 分闸)

Q4C7-----继电器常开无源点输出(QF3 合闸)

Q5C7-----继电器常开无源点输出(QF3 分闸)

Q6C7-----继电器常开无源点输出(备用)

Q7C7-----继电器常开无源点输出(断路器故障)

AX1BX1----RS485 通信口 COM1

+12GND---- 输出 DC12V/2A 供扩展模块电源

AX3BX3----RS485 扩展通信口 COM3

COM2-----RS485 通信口 COM2

+24E---输出 DC24V/0.5A 供触摸屏电源

IN0E-----路交流故障开关量输入

IN1E-----路交流故障开关量输入

IN2E-----QF1开关状态输入

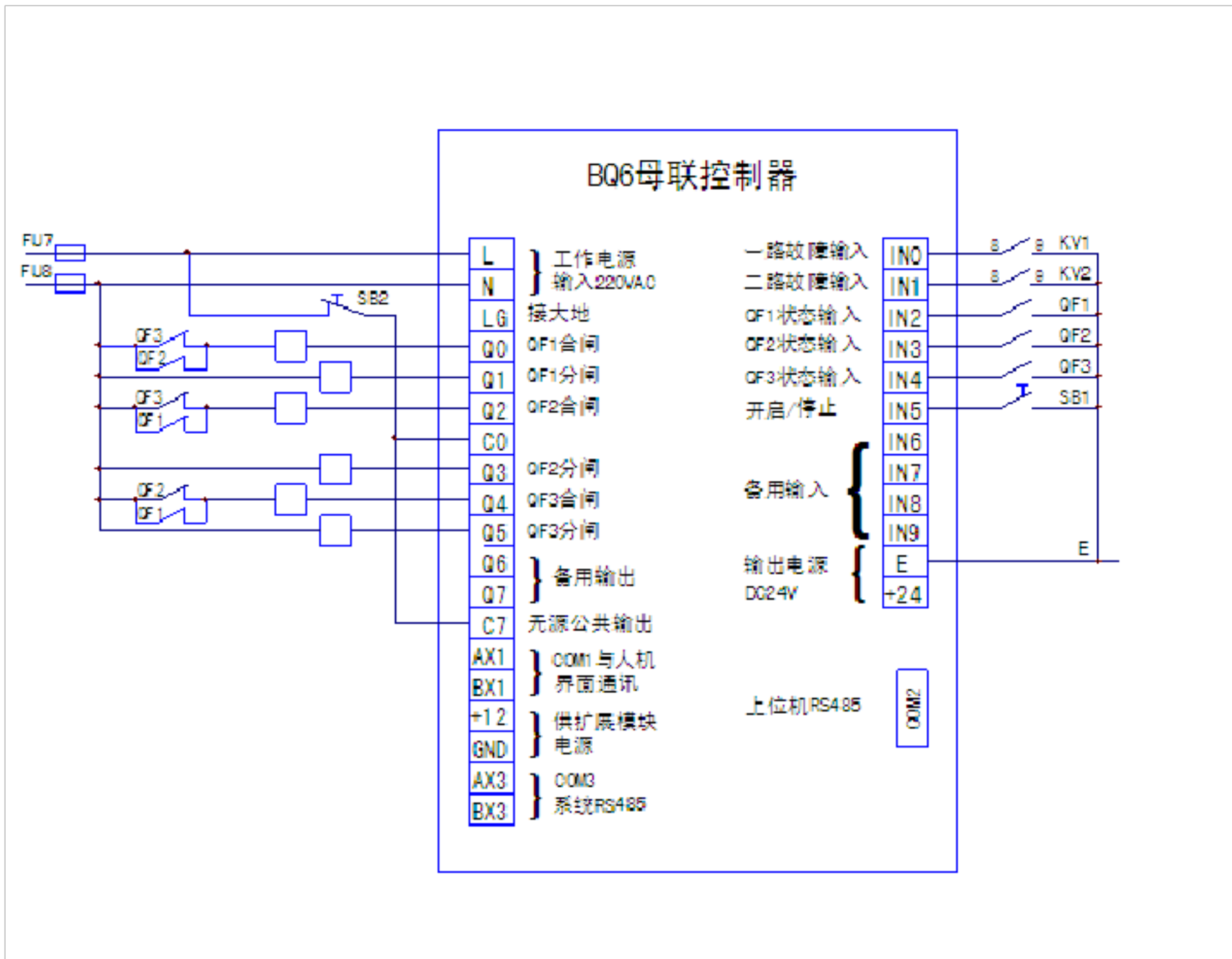
IN3E-----QF2开关状态输入

IN4E-----QF3开关状态输入

IN5E-----SB1转换开关(开启停止)状态输入

IN6-IN9E--备用点

(3) 应用及调试方法:



图（二）

注：KV1、KV2 为两路 HHD5-G 三相交流过欠压断相保护器的故障输出接点（8,9）。

SB1 在常开状态时，控制器在手动状态，SB1 在常闭状态时，自动切换工作。

SB2 在常开状态时，驱动继电器输出闭锁。

1. 不通电，检查配线是否正确。

2. 确认配线正确后，将 SB1 置于常开位置（手动状态），两路交流输入不送电，仅给控制器送入 AC220V 交流电，则断路器 QF1 和 QF2 ，母联断路器 QF3 都应断开，一路交流故障和二路交流故障灯亮，一路合闸、二路合闸和母联合闸指示灯应不亮，否则配线有故障。

3. 给一路交流输入送电，二路交流输入不送电，将 SB1 置于常闭位置（自动运行状态）→断路器 QF1 经 T1 延时闭合→母联断路器 QF3 在断路器 QF1 闭合后经 T3 延时闭合，则两路用电均由 1 路电源提供。→此时二路交流故障、一路合闸、母联合闸指示灯亮，一路交流故障、二路合闸指示灯应不亮，否则配线有故障。

4. 一路交流输入和二路交流输入都不送电，将 SB1 置于常闭位置（自动运行状态）→则断路器 QF1 和 QF2 ，母联断路器 QF3 都应断开，一路交流故障和二路交流故障灯亮，一路合闸、二路合闸和母联合闸指示灯应不亮，否则配线有故障。

5. 给二路交流输入送电，一路交流输入不送电，将 SB1 置于常闭位置（自动运行状态）→断路器 QF2 经 T1 延时闭合→母联断路器 QF3 在断路器 QF2 闭合后经 T3 延时闭合，则两路用电均由 2 路电源提供。→此时一路交流故障、二路合闸、母联合闸指示灯亮，二路交流故障、一路合闸指示灯应不亮，否则配线有故障。

6. 确认配线正确调试完后，将 SB1 置于常开位置（手动状态）。

四、BQ6 控制器主要参数

母联备自投(全系列)

- 1)输入电源: DC85V-DC300V/AC85-AC265V
- 2)电源效率: >85%(满载)
- 3)最大输入功率: 30W
- 4)不带扩展模块功耗: <10W
- 5)隔离电压: 2500VDC
- 6)短路保护: 有
- 7)继电器输出: AC250V/3ADC24V/10A
- 8)波特率: 1200, 2400, 4800, 9600, 19.2K(可设置)(出厂设置为9600)
- 9)数据位: 8位

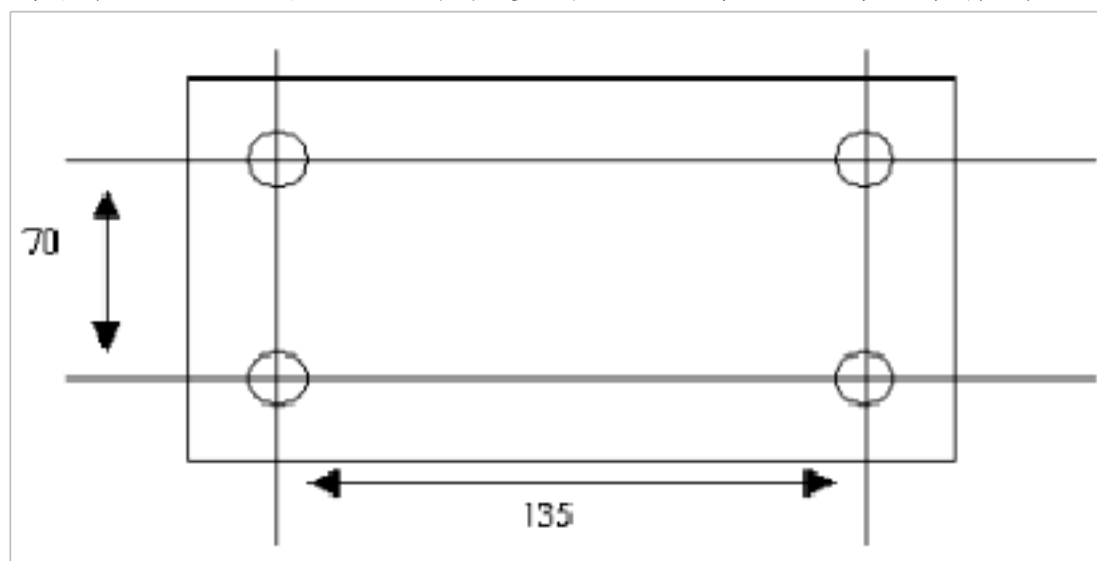
注意事项:

本产品继电器输出触点容量为 AC250V/3A, 超过触点容量, 需加中间继电器, 否则会损坏本产品。

五、安装

外形尺寸: 125×90×72mm

采用 35mm 的 DIN 导轨安装或 4 个 Φ3 螺丝固定尺寸. 控制器应垂直安装.



六、必选件介绍:

HHD5-G 三相交流过欠压断相保护器

1 用途及特点

HHD5-G 过压、欠压、断相、相序保护器(以下简称保护器)用于三相交流 50Hz, 电压 380V 低压配电系统电源检测。对不可逆三相交流设备可能出现的过压、欠压、断相、相序错接等故障进行有效的保护。

保护器相序认定后, 因更改或维修与原认定相序错接时; 供电线路出现断相时; 供电电网出现过电压或欠电压时; 触点 8、9 会自动输出故障信号, 母联控制器将根据故障信号自动转换。

2 安装

- (1) 安装方式: 1) 螺钉固定安装; 2) 35mm 标准导轨安装。
- (2) 推荐保护器垂直于地面安装, 以便于控制操作。其它任意安装角度不会对正常使用产生任何影响。
- (3) 外形及安装尺寸(见图 1)

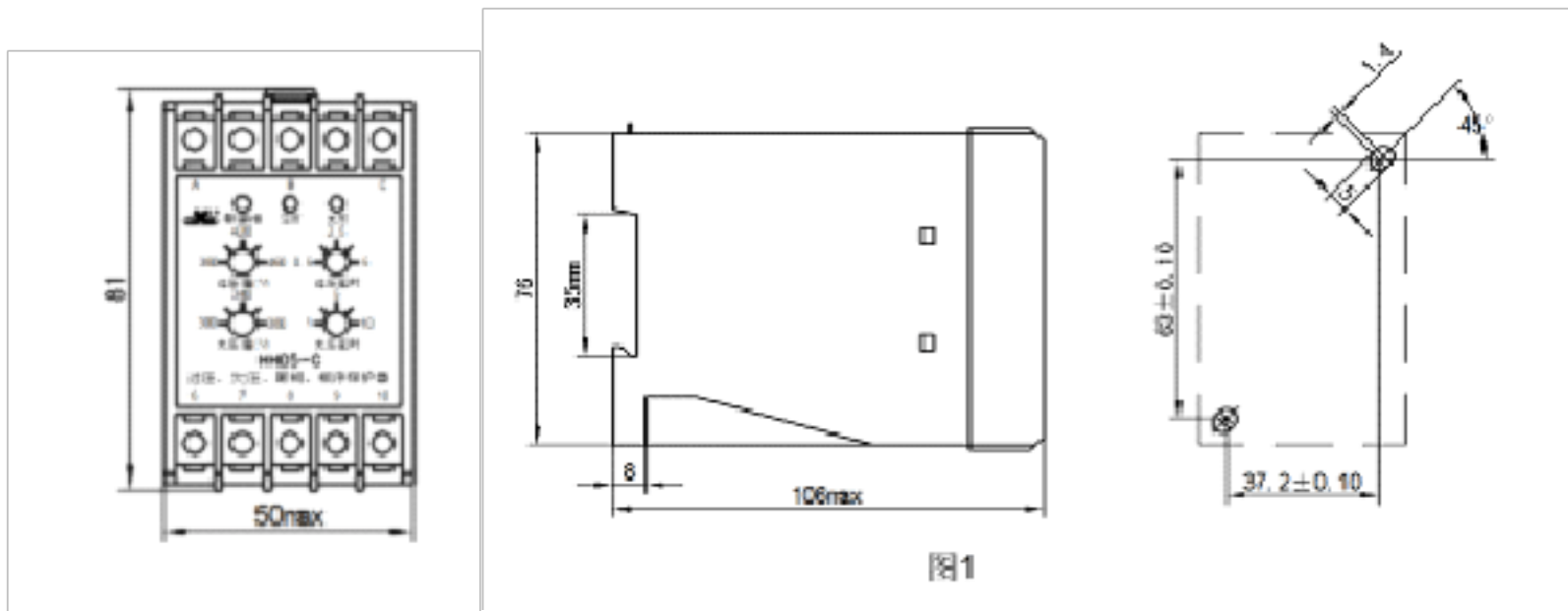


图1

3 主要技术参数

- (1) 电源电压范围：交流 50Hz，三相 300V~460V。
- (2) 过电压保护：380V~460V 可调，延时 0.5s~5s 可调。
- (3) 欠电压保护 300V~380V 可调，延时 1s~10s 可调。
- (4) 断相与相序保护动作时间 $\leq 0.2s$ 。
- (5) 机械寿命： 1×10^6 次。
- (6) 电寿命： 1×10^5 次。
- (7) 触点容量：AC220V5A（阻性负载）
- (8) 功耗：不大于 2W

4 使用说明

(1) 相序与断相保护

保护器 A、B、C 端子接三相火线，⑧、⑨端子为执行继电器的输出接点，正常工作时保护器上三个指示灯都不亮，如若三相电源处于轻微不平衡时，“错断相”指示灯有微亮，也属正常。如“错断相”指示灯亮，这时须将输入保护器 A、B、C 三相，电源中的任意两相调换位置后即可正常。

(2) 保护器面板上的电压刻度值为指示性刻度，用户若要准确设定，在正式使用前请调整电位器旋钮，以实际测量值为准。

(3) “过压值”设定旋钮设置在略低于被保护设备允许工作电压的最高上限值，“过压延时”为工作电压超过设定电压值到保护器的保护动作时的时间。

(4) “欠压值”设定旋钮可设置在略高于被保护设备允许工作电压的最低下限值，“欠压延时”为工作电压低于设定欠压值到保护器的保护动作时的时间。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/506103020111011010>