

CJB-12 组合式智能监测保护装置

一、 功能简介

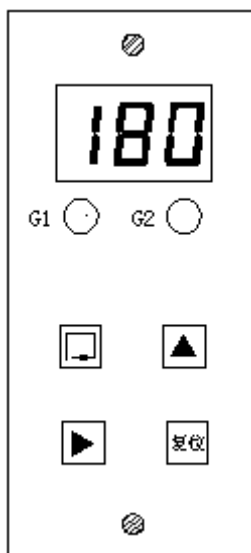
1. 各个控制回路完全独立，一个回路故障不会影响其它回路。
2. 每个回路具有两个报警接点，每个接点的报警方式可设置。
3. 每个回路具有显示屏（四个数码管）四个按键等，可显示当前测量值，可设置系统参数等，且设置参数掉电后永不丢失。
4. 系统具有很强的抗干扰措施，用户可自行设置报警回差、延时时间等抗干扰参数。
5. 系统具有丰富的自诊断功能，可自动检测传感器故障、短路、断路、接线不牢、量程溢出等故障。

二、 技术指标

- 输入信号：PT100
- 测量范围：0.0 ~ 150.0
- 显示位数：4 位带符号数-999 ~ 9999
- 基本误差： $\pm 0.5\%FS$
- 报警输入：继电器触点输出 DC24V、2A 或 AC220V、0.3A
- 引线电阻：为三线制，三路相等，每路电阻 <5
- 工作条件：温度 0 ~ 50 ，相对湿度 $<85\%$ ；周围无强腐蚀性介质。
- 工作电源：AC 220V $\pm 10\%$ ，50 Hz
- 外型尺寸：310 × 220 × 245（长 × 高 × 深），开孔尺寸：283 × 186

三、 仪表操作

本仪表由十二台分表组成，每台分表面板如下：



仪表上电后即进入测控状态，显示屏显示当前测量值。

（一） 自诊断功能

仪表具有自诊断功能，当仪表出现以下故障时，仪表显示故障提示符，仪表停止工作，G1、G2 报警接点保持故障前的状态，等待维修人员前来维修，维修完毕或确认故障消失后按“复位”键，仪表恢复工作。

故障类型及提示符

1. 当传感器断路或测量值大于量程上限时，显示“HHHH”；
2. 当传感器短路或测量值小于量程下限时，显示“LLLL”；

3. 当传感器接线不可靠或测量值变化速率大于用户设定速率时，交替显示“HHLL”和测量值；
4. 当设置参数错误，显示“----”。

(二) G1、G2 报警

当测量值越限，G1、G2 报警接点动作，具体方式见参数设置。

(三) 按键说明

“□”键：切换键，设置参数时用于选择参数类型；

“▶”键：移位键，设置参数时用于选择参数的位（个位、十位等）；

“▲”键：增加键，设置参数时用于给当前参数位加 1；

“复位”键：当自诊断故障消失或 G1、G2 锁定报警消失，按该键，仪表恢复工作，或 G1、G2 接点恢复正常

(四) 参数设置

1. G1 报警值设置

按“□”键，出现“LC”，请求输入密码，再按“□”键，用“▶、▲”两键配合，修改输入密码“1997”，如果密码输入错误，只能查看参数，不能修改参数，密码输入正确则可以修改参数，再按“□”键，出现“A1”，请求输入 G1 报警值，再按“□”键，显示 G1 报警值，用“▶、▲”两键配合，可修改 G1 值。

2. G2 报警值设置

再按“□”键，出现“A2”，请求输入 G2 报警值，再按“□”键，显示 G2 报警值，用“▶、▲”两键配合，可修改 G2 值。

3. G1 报警方式设置

再按“□”键，出现“F1”，请求输入 G1 报警方式，再按“□”键，显示 G1 报警方式，用“▶、▲”两键配合，可修改报警方式。

G1 报警方式共两位，其中第一位为 1 表示 G1 为上限报警，即当测定值大于或等于 G1 报警值时 G1 报警；第一位为 0 表示 G1 为下限报警，即当测定值小于或等于 G1 报警值时 G1 报警。第二位为 0 表示不锁定 G1 报警，即当测定值越限后报警，测定值恢复正常后报警解除；第二位为 1 表示锁定 G1 报警，即当 G1 报警后，不管当前测定值是否恢复正常，报警一直存在，直到按复位键后报警才解除。

4. G2 报警方式设置

再按“□”键，出现“F2”，请求输入 G2 报警方式，再按“□”键，显示 G2 报警方式，用“▶、▲”两键配合，可修改报警方式。

G2 报警方式共两位，其中第一位为 1 表示 G2 为上限报警，即当测定值大于或等于 G2 报警值时 G2 报警；第一位为 0 表示 G2 为下限报警，即当测定值小于或等于 G1 报警值时 G2 报警。第二位为 0 表示不锁定 G2 报警，即当测定值越限后报警，测定值恢复正常后报警解除；第二位为 1 表示锁定 G2 报警，即当 G2 报警后，不管当前测定值是否恢复正常，报警一直存在，直到按复位键后报警才解除。

5. 回差设置

再按“□”键，出现“d1”，请求输入 G1、G2 报警回差，再按“□”键，显示回差，用“▶、▲”两键配合，可修改回差。

回差是为了防止测量信号在报警临界态时引起继电器频繁开、关而设置的，d1 的推荐值为：0.5~1.0。

6. 延时时间设置

再按“□”键，出现“d2”，请求输入延时时间，再按“□”键，显示延时时间，用“▶、▲”两键配合，可修改延时时间，延时时间单位为秒。

当 G1、G2 连续越限时间大于或等于延时时间后，G1、G2 报警，连续越限时间小于延时时间，则 G1、G2 不报警。d2 的推荐值为：3~5 秒。

7. 信号最大变化速率设置

再按“□”键，出现“d3”，请求输入信号最大变化速率，再按“□”键，显示信号最大变化速率，用“▶、▲”两键配合，可修改信号变化速率。

信号最大变化速率表示输入信号在 1 秒内最大变化范围，即当输入信号在 1 秒内变化

范围大于或等于信号最大变化速率时，说明传感器故障，或传感器连接不牢靠。d3 的推荐值为：5.0~9.9，此值设大些可避免由于本机对输入端的过于灵敏而引起的误保护。此值设大些为好。

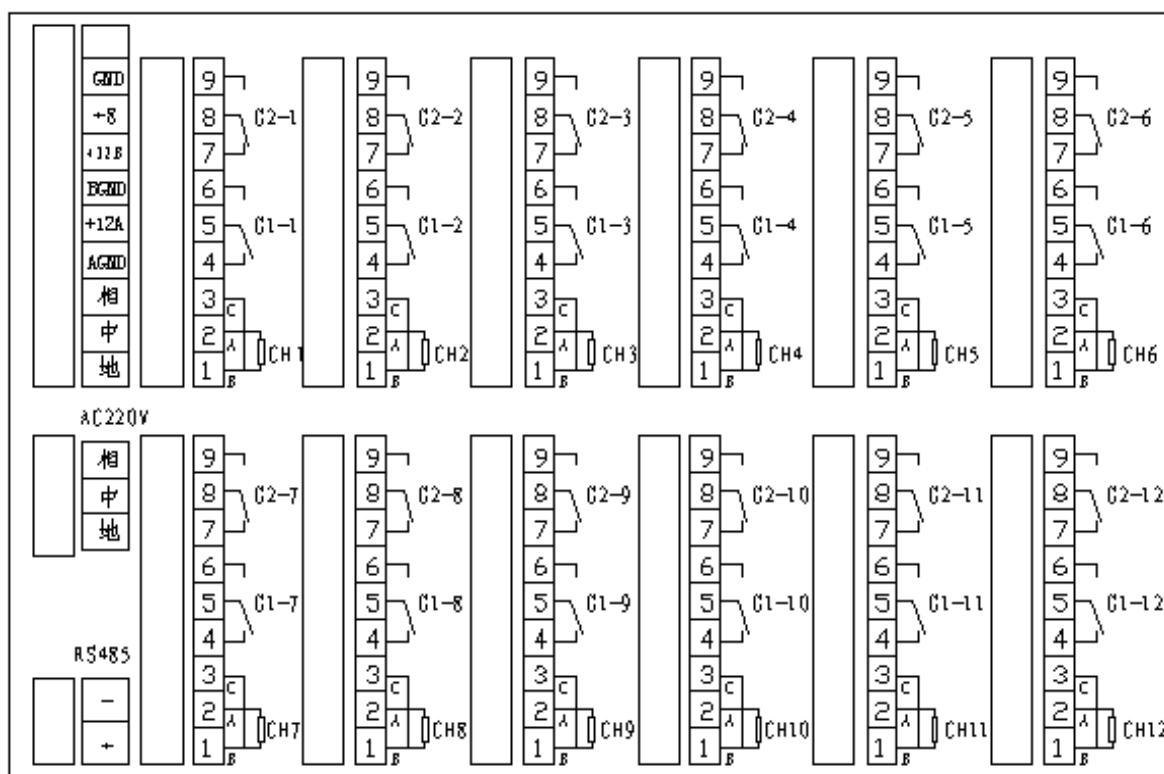
8. 量程设置

再按“□”键，出现“1H”请求输入量程上限，再按“□”键显示量程上限，用“▶、▲”两键配合修改量程上限，再按“□”键，出现“1L”请求输入量程下限，再按“□”键显示量程下限，用“▶、▲”两键配合修改量程下限。

推荐值：1H=155.0，1L=-50.0。

所有参数输入完成后，按“□”键退出参数设置状态。

四、 后端子接线图



图中 G1、G2 各为一组继电器输出，对应面板上的指示灯 G1 及 G2。RS485 为通讯接口，留作备用。

本机供电为 3 组独立的直流电：1 组 8V，1.5A（对应+8，GND）；1 组 13V，1.5A（对应+12B，BGND）；1 组 13V，0.6A（对应+12A，AGND），互相隔离，由主机引出连到我方提供的专用电源上即可，专用电源的输入为交流 220V，50HZ。采用外挂式安装，将其直接插入 10 芯插座即可。

五、 常见故障排除

1、仪表显示“00”，且固定不动。

此现象属于接触不良，将该块板子重新插接一次，紧固好前面板螺钉即可；如果还不好，可考虑将某二块板子调换位置即可。

2、仪表频繁出现“HHLL”。

多数情况下属变化速率 d3 设置数偏小引起，可将其设大一些。

3、仪表固定显示“LLLL”或“HHHH”。

查后端子接线是否牢固，或传感器是否出现短路或开路。若该块单元板与主板插接不良，亦可能出现此问题。

4、单元板故障

当某块单元板不能正常工作时，可拧开螺钉，抽出板子，检查是否异常，集成块是否插接紧密，一般情况下单元板不会损坏。