



JD6-III（负控型） 剩余电流保护器 使用说明书

公司通过 ISO9001 国际质量体系认证

杭州乾龙电器有限公司
HANGZHOU QIANLONG ELECTRONIC DEVICE CO., LTD

尊敬的用户：

欢迎您选用本公司的产品，使用前请仔细阅读本说明书，以免误操作。如有不明之处可来电询问，我们一定竭诚为您服务！

客户服务电话：0571-63819908
售后服务电话：0571-63819921

安全提示

本产品仅对相线与大地间的漏电故障进行保护，对于相线与相线、相线与零线之间的电击事故不能保护。



注意事项

互感器插头拔出不能投运！
本产品的“告警”功能启用，就是剩余电流动作保护功能退出，此“告警”功能必须经供电管理部门批准后方可启用！

目录

1. 概述	1
2. 产品特点	1
3. 面板功能及外形、安装尺寸	1
4. 技术参数	2
5. 型号及接线桩含义图	2
6. 使用环境要求	3
7. 安装、试验	4
8. 显示功能及参数设置	5
9. 漏电告警启用和退出	11
10. 故障分析排除	12
11. 敬告用户	12
12. 订货须知	13
13. 发货清单	13
附录一：配接主开关的接线图	14
附录二：自动跟踪定档功能	16
附录三：零序电流互感器孔径和安装尺寸	17
附录四：通讯及负载电流互感器接线说明	18

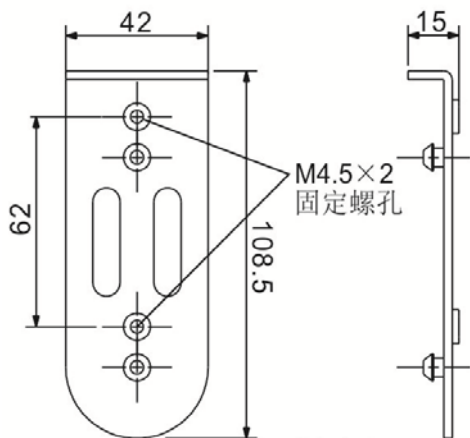
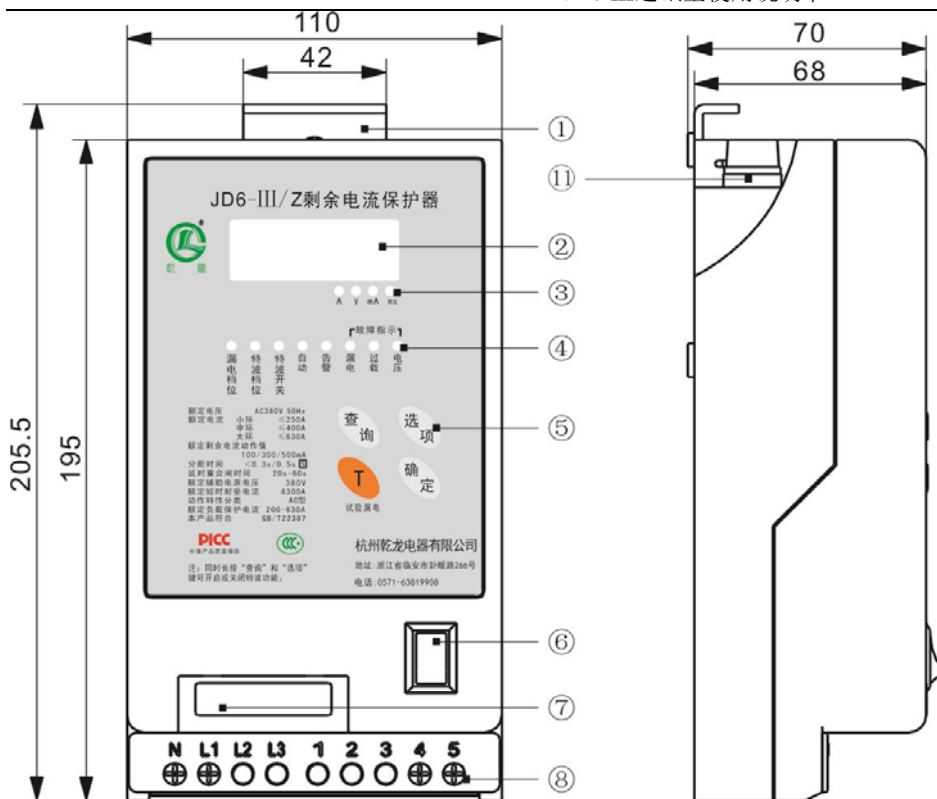
一、概述

JD6-III通讯型系列剩余电流动作保护器是我公司为了适应市场通讯功能的要求最新研发的新一代保护器，该产品具有剩余电流动作值自动跟踪定档功能及其它一系列针对线路情况的记录、显示、查询等功能。JD6-III通讯型剩余电流保护器（以下简称 JD6-III通讯型保护器）与低压断路器或交流接触器组合成剩余电流动作保护装置。该保护器适用于三相四线中，中性点直接接地的低压配电 TT 接地系统，用来对线路进行接地故障和间接接触保护，控制及减少线损，防止因此而引起的设备事故以及电气火灾。

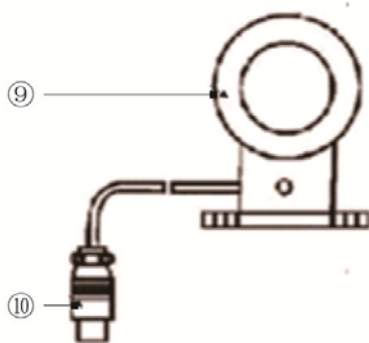
JD6-III通讯型保护器是本企业研究开发的升级产品，采用单片微机控制及数码显示技术。特别适用于电网多级保护中的一级总保护或二级分支保护以及通讯，产品符合 GB/T13955-2017 农村电力技术规程中对剩余动作电流和分断时间的级差要求。

二、产品特点

- 1、数码显示剩余电流动作档位值和线路实时剩余电流值及剩余电流最大相。
 - 2、剩余电流动作档位和分断时间多档可调，适用于低压配电系统的分级保护，既可作总保，也可作分支保。
 - 3、具有剩余电流动作值自动跟踪定档功能，能根据线路实际剩余电流变化进行自动定档，方便使用。
 - 4、机器型号多样性，可以配接不同的主开关组合组成不同的剩余电流保护装置。
 - 5、设有“告警”功能，启用该功能后，如线路剩余电流超过当前剩余电流动作值时，只告警不跳闸（灯光闪亮）。方便查找线路漏电故障点时使用。
 - 6、增强型产品具有以上功能外，还具有三相欠压、过压保护功能、三相电流检测、负荷控制等功能。（如不需要负荷控制功能可以特殊定货）。
 - 7、通讯型产品内置 RS485 通讯接口，能与上位机通讯，把故障记录等数据上传至上位机，以便查看、分析和控制线路的运行情况，适应农网自动化管理的需求。
- ## 三、面板功能及外形、安装尺寸



挂板



1-挂板, 2-数码显示窗, 3-显示单位指示灯, 4-功能及故障指示灯, 5-按钮(查询、选项、确定、试验), 6-电源开关, 7-通讯端口(电流互感器)位置, 8-接线端子, 9-零序互感器, 10-互感器插头, 11-互感器插座(背面)。

四、技术参数

- | | |
|---------------|---------------------------|
| 1. 额定电压 | 380V |
| 2. 额定频率 | 50Hz |
| 3. 额定主电路电流 | 63A~630A |
| 4. 额定剩余电流动作值 | 0.1A、0.2A、0.3A、0.5A(三档可调) |
| 5. 额定剩余电流不动作值 | 0.05A、0.1A、0.15A、0.25A |
| 6. 额定分断时间 | 0.3s/0.5s(S型)可调 |
| 7. 额定辅助电压 | AC 220V/380V |

8. 额定剩余短时耐受电流	$I_{\Delta w}$: 6.3kA
9. 额定欠压动作值	单相 160(±5%) V (电压恢复正常后自动重合闸)
10. 额定过压动作值	单相 300(±5%) V (电压恢复正常后自动重合闸)
11. 额定过载保护电流	20A~630A (选配功能)
12. 保护器输出接点容量	节能式 220V 3A 通用式 合闸接点为 10A, 跳闸接点为 5A
13. 延时自动重合闸	20s~30s
14. 动作特性分类	AC 型
15. 本产品符合	GB/T 22387 -2016 《剩余电流动作继电器》

五、型号及接线桩含义图



分类型式	输出类型	表示方法	配接主开关
基本型 (P)	节能型 (J)	PJ	普通交流接触器, 如CJ10、CJ20型。
	通用型 (T)	PT	交流接触器以及带电动操作机构的断路器。
	反推型 (F)	PF	空气断路器 (不带电动操作机构)。
增强型 (Z)	节能型 (J)	ZJ	普通交流接触器, 如CJ10、CJ20型。
	通用型 (T)	ZT	交流接触器以及带电动操作机构的断路器。
	反推型 (F)	ZF	空气断路器 (不带电动操作机构)。

注 1: 通讯型为可选择功能, 其标注在保护器下面通讯接口位置的标签上。

注 2: 增强型常规带负荷控制功能 (如不需要负荷控制功能或三相电压检测可以特殊定货)。

注 3: 基本型 (P) 接入电源为 220V, 增强型 (Z) 接入电源为 380V (三相四线)。

注 4: 63A~400A 的 CJ10、CJ20 型交流接触器可以使用节能型 (J 型), 线圈电压 220V 及 380V 通用; CJ10、CJ20 型 630A 的交流接触器使用节能型 (J 型) 时线圈电压必须为 380V, 建议与其它型号的交流接触器一样使用通用型 (T 型)。

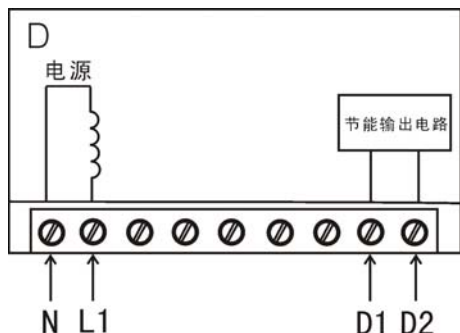
JD6-III通讯型接口说明 (由左及右)

1	2	3	4	5	6	7
485A	485B	PE	Ia	Ib	Ic	GND

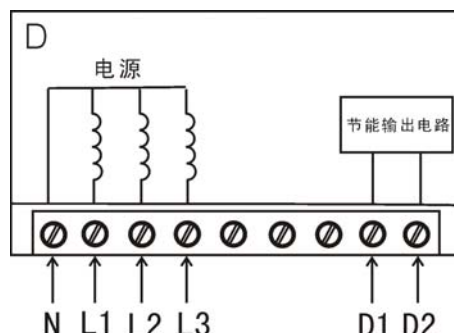
注意: 在接通讯线等弱电连线时, 先将接地线 PE 可靠接地, 然后接其它弱电连线, 以免设备受静电等损毁。

具体接线桩含义说明如下：

1. 节能（J）型接线桩示意图：



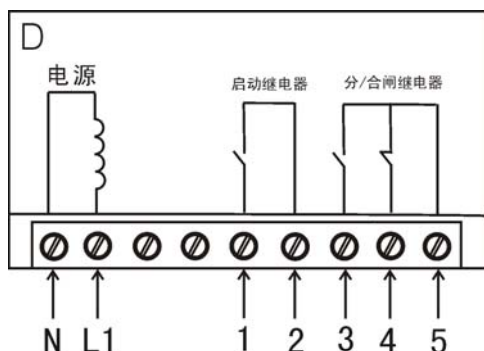
基本 J 型接线桩示意图



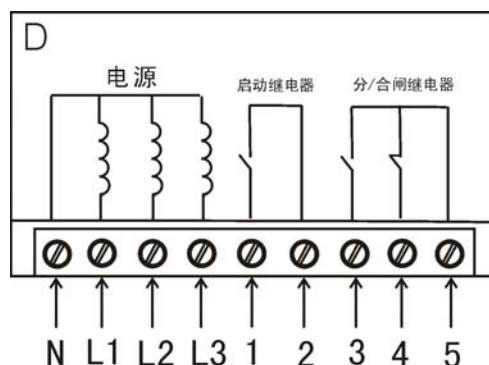
增强 J 型接线桩示意图

说明：D 为漏电保护器；N、L1、L2、L3 分别为保护器辅助电源的零线和相线；D1、D2 为外接接触器线包（220V、380V 接触器线包电压通用）。

2. 通用（T）型接线桩示意图：（反推型（F）与之相同）



基本 T 型接线桩示意图



增强 T 型接线桩示意图

说明：N、L1、L2、L3 分别为保护器辅助电源的零线和相线；1、2 分别为启动继电器的常开和公共接点；3、4、5 分别为分（合）闸继电器的常开、常闭和公共接点。

注：合闸继电器为复位继电器，每次电源开关开启或重合闸，继电器吸合 0.2 秒即复位。

注：反推型：正常情况，分合控制继电器不动作，在发生漏电的情况下该继电器启动。适用于对空气断路器的控制。

六、使用环境：

1. 环境温度： -5℃~+40℃
2. 相对湿度： ≤90%
3. 海拔高度： ≤2000m
4. 污染等级： 3 级
5. 安装类别： III
6. 安装场所的外磁场强度不得超过地磁场的 5 倍，应垂直安装。避免靠近爆炸

性、可燃性物件、应无腐蚀性气体及雨雪侵袭及强烈冲击和震荡的地方。

7. 对低压电网的要求

由于本产品有特殊的功能，因此，对电网有一定的要求，否则将影响其功能的发挥。

7.1 在安装前，首先要确认变压器低压侧中性点直接接地（TT 接地系统），以及接地状况是否良好。需重点检查接地电阻是否小于 $10\ \Omega$ ；检查接地线与接地扁铁的连接是否松动或锈蚀。

7.2 在接地线近地面处，用钳形电流表测量漏电流；在主电路交流接触器或断路器的负载侧，用钳形电流表测量四线（L1、L2、L3、N）总的剩余电流，如有分路，各分支路的剩余电流也必须测量；同时要注意分析所测量的三相四线剩余电流（漏电矢量和）与配变低压侧中性点接地线上所测量的电流值，当这两个测量值有较大偏差时，则要重点检查线路是否有混线现象存在（指的是与相邻的独立配电变压器低压线路混线）。

7.3 根据“7.1、7.2”所测的剩余电流值的大小及其幅度变化情况，确定该条被保护的线路是否适宜即时安装保护器，若被测量的线路剩余电流较大，而且超过保护器的最高额定动作值的 $1/2$ 时，则需将漏电故障排除后，方能安装。

七、安装、试验

1. 本产品节能型可配接普通交流接触器（CJ10、CJ20）组合使用。通用型可配接所有类型的交流接触器以及断路器作为控制使用。（见附录一）。

2. 零序互感器安装位置应远离大型接触器、电流（压）互感器；大电流母排；补偿起动器等强磁场（上下、左右、前后距离至少 20cm 以上）。互感器安装于主开关下桩出线侧，也可安装于进线侧。互感器上标志的箭头方向为负荷侧，切勿反穿。保护器可就近主开关安装。

3. 相线和中性线（N）贯穿零序互感器时的两头各 10cm 内必须整理成束，并捆扎，不能急转弯。

4. 首先固定好保护器的挂板，把保护器挂扣好后。按附录一接线图上要求接线。连接为截面积不小于 1.5mm^2 的铜芯绝缘导线。（**建议保护器电源侧相线具备电流大于 10A 的熔丝保护。**）

5. 检查接线无误，选择合适（100、200、300、500、自动）的剩余电流动作值档位，检查互感器穿线方向是否正确，插上互感器信号插头。在主电路不带负荷的情况下送电。

6. 闭合保护器电源开关，0.5s 后，配接的主开关应闭（吸）合投运。

7. 如果与普通无电动合闸的断路器配接，投运时，必须先合保护器上的电源开关，然后再合上断路器，顺序不能颠倒。

8. 调试：

在检查安装、接线和不带负荷闭（吸）合投运正常后，可接上主电路负荷，待主开关闭合后，从保护器的数显屏上直接检查当时状态下的线路剩余电流情况，及时调整保护器上的剩余电流动作值在合适的档位上。保护器投入正常运行、进入保护状态。再按第“9”条要求进行试验。

9. 保护器正面下方有 1 个“试验”按钮，主开关闭（吸）合后，按动试验按钮，主开关即跳闸。20~30s 后，自动重合闸。每次重合闸后，如果 5s 内再次按试验按钮，则跳闸后闭锁，超过 5s 后试验则不会闭锁。

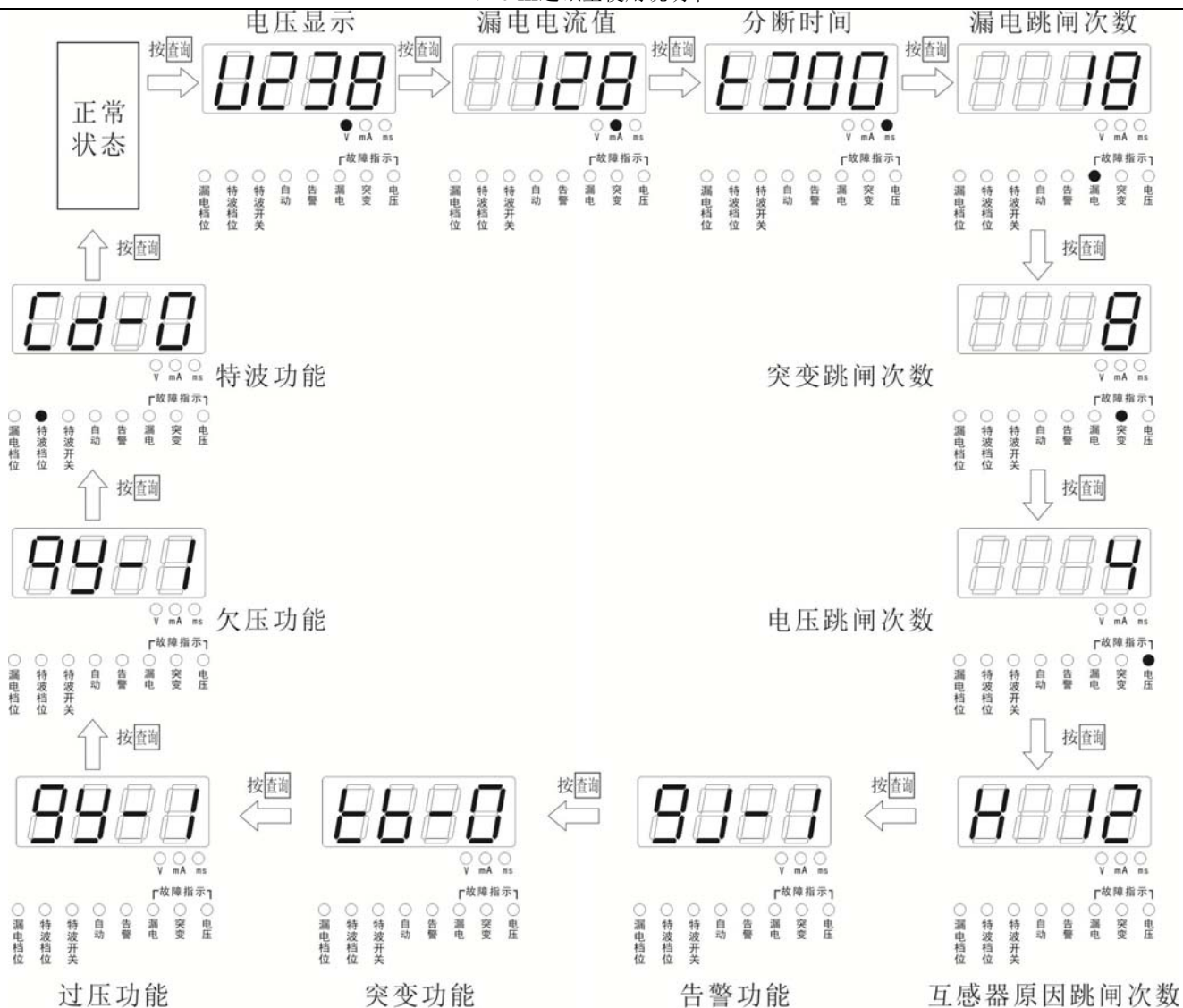
八、显示功能及参数设置：（注：“长按”为按住超过 5 秒，“按”为正常按动）

（一）基本型：JD6-III/P(PJ、PF、PT 型)

1. 正常状态循环显示实时数据（如下图所示）：



2. 查询：按“查询”键，可查看实时数据及功能参数等数据（如下图所示）。



3. 设置:

3.1 剩余电流档位设置:

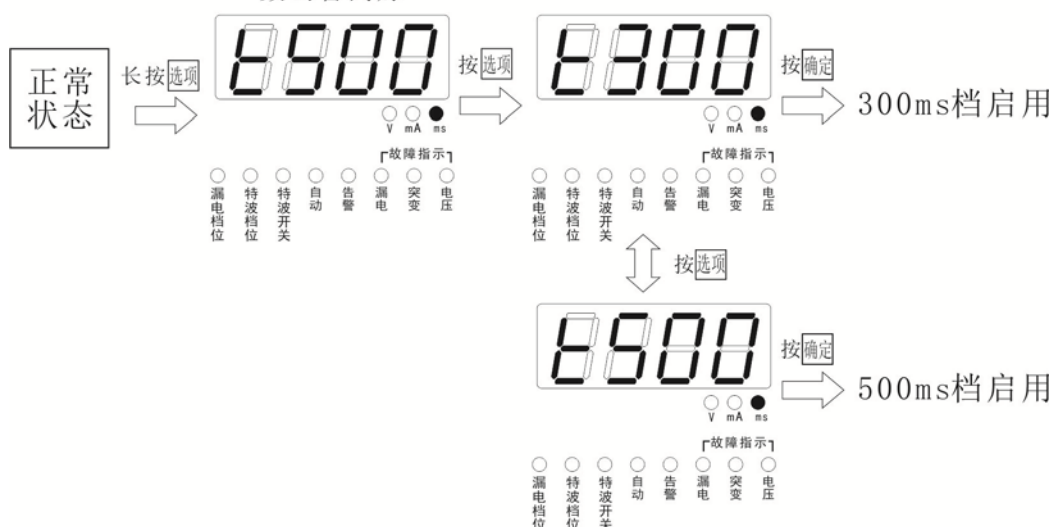
数码管、指示灯同时闪烁



注：剩余电流档位包含：AUTO/100/200/300mA 或 AUTO/100/300/500mA 两种规格；以上的图示操作以 AUTO/100/300/500mA 为例。

3.2 分断时间的设置:

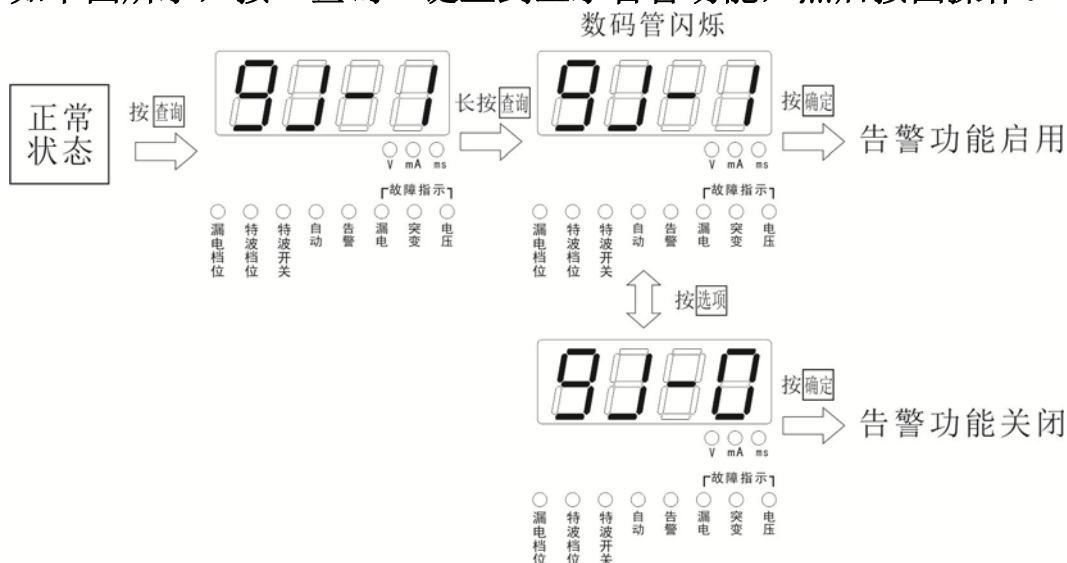
数码管闪烁



3.3 功能设置:

3.3.1 告警功能的启用或关闭:

如下图所示，按“查询”键直到显示告警功能，然后按图操作。

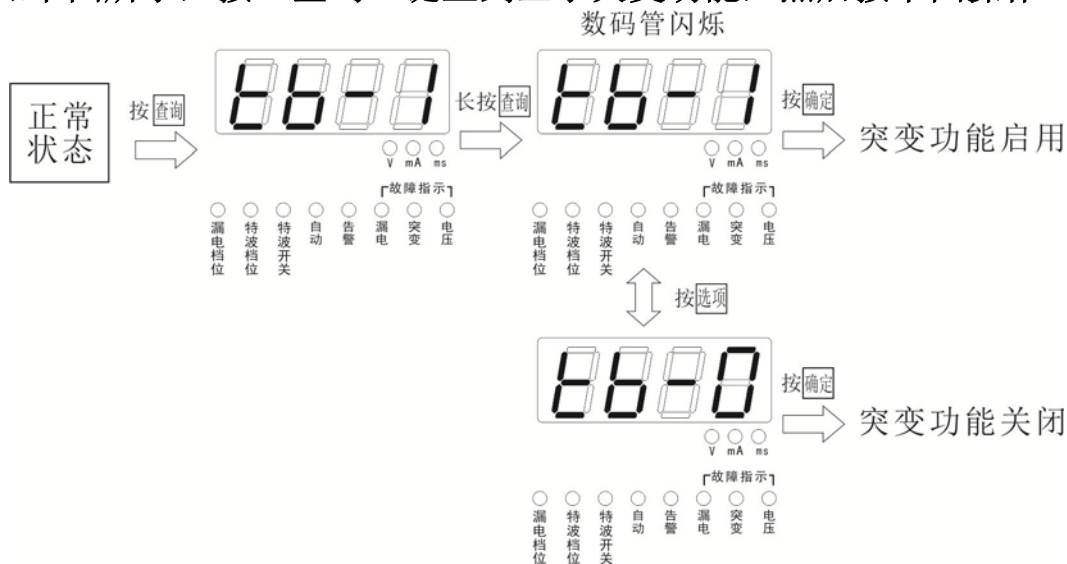


注意：只有在告警功能启用时即“gj-1”（出厂默认告警功能为开启状态），才能开启或关闭告警状态。

告警状态的开启和关闭：正常状态下，长按“确定”键直到“告警”指示灯点亮，表示告警状态开启；在告警状态开启的情况下，长按“确定”键直到“告警”指示灯灭，表示告警状态关闭。

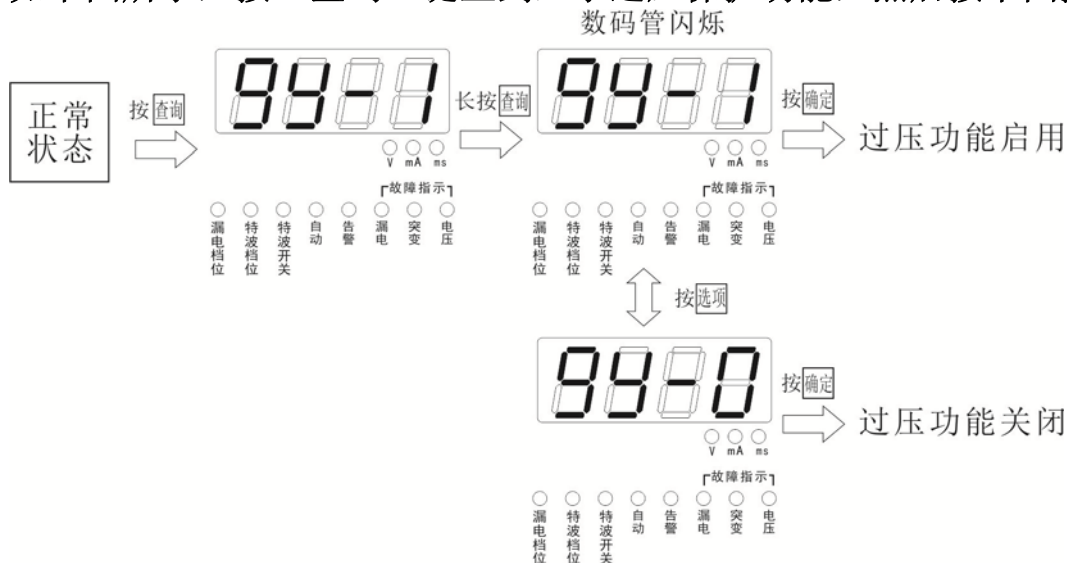
3.3.2 突变功能开启或关闭。

如下图所示，按“查询”键直到显示突变功能，然后按下图操作。



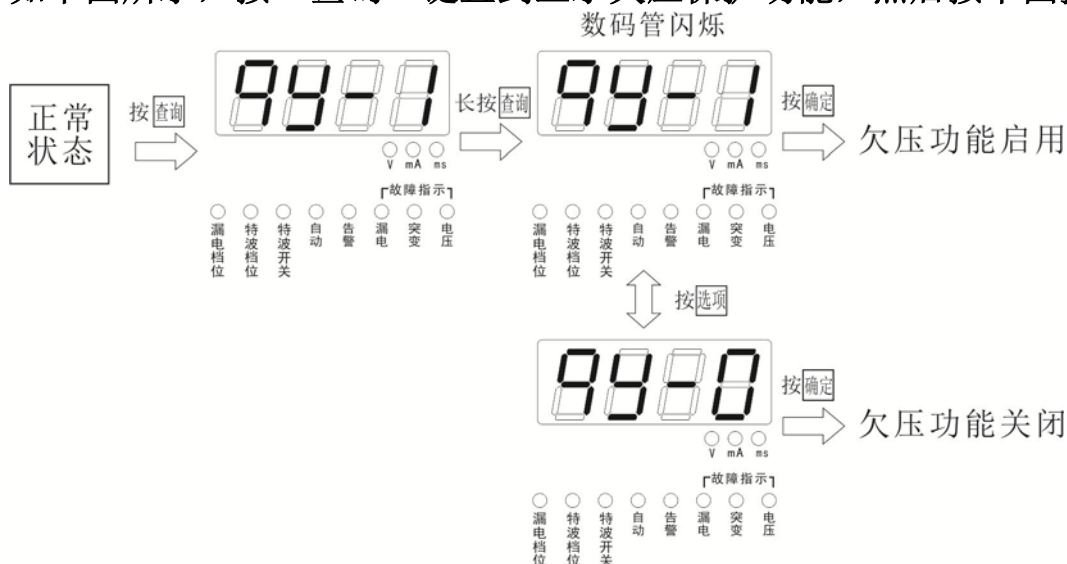
3.3.3 过压功能的启用或关闭:

如下图所示，按“查询”键直到显示过压保护功能，然后按下图操作。



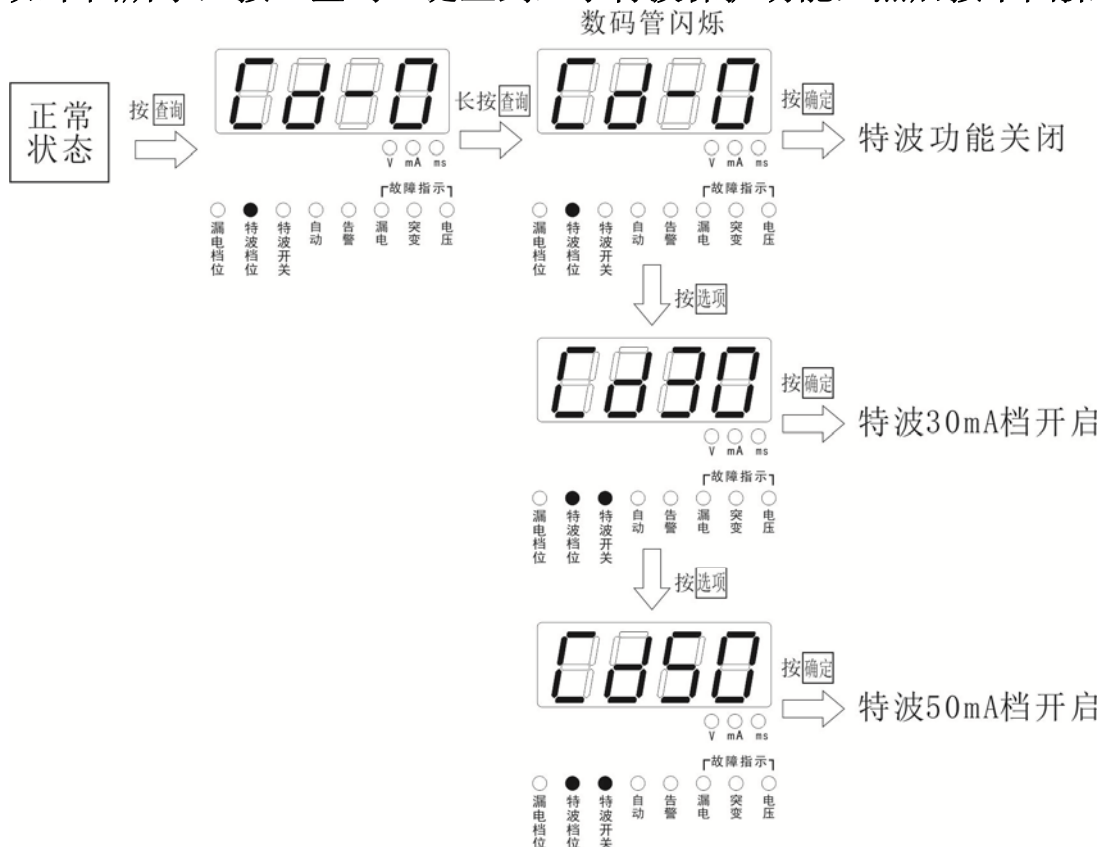
3.3.4 欠压功能的启用或关闭:

如下图所示，按“查询”键直到显示欠压保护功能，然后按下图操作。



3.3.5 特波功能的启用或关闭:

如下图所示，按“查询”键直到显示特波保护功能，然后按下图操作。



注：在正常状态下，如特波保护功能关闭（“特波开关”指示灯灭），则同时长按“查询”和“选项”键，可开启特波保护功能（“特波开关”指示灯亮）；如特波保护功能开启（“特波开关”指示灯亮），则同时长按“查询”和“选项”键，可关闭特波保护功能（“特波开关”指示灯灭）；

(二) 增强型：JD6-III/Z (ZJ、ZF、ZT 型)

1. 显示:



2. 查询:



3. 设置:

3.1 剩余电流档位设置：（参照基本型剩余电流档位设置）。

3.2 分断时间设置：（参照基本型分断时间设置）。

3.3 负载保护电流值的设置：

如下图所示，按“查询”键直到显示负载保护电流值，然后按下图操作。



注：负载保护电流值设置为每 5A 一档，20A~630A 循环显示，用户确定合适的保护电流值后，按“确定”键确认设置。

3.4 功能设置：

3.4.1 告警功能的启用或关闭：（参照基本型告警功能的启用或关闭）。

3.4.2 突变功能的开启或关闭；（参照基本型突变功能的开启或关闭）。

3.4.3 过压功能启用或关闭：（参照基本型过压功能的启用或关闭）。

3.4.4 欠压功能启用或关闭：（参照基本型欠压功能的启用或关闭）。

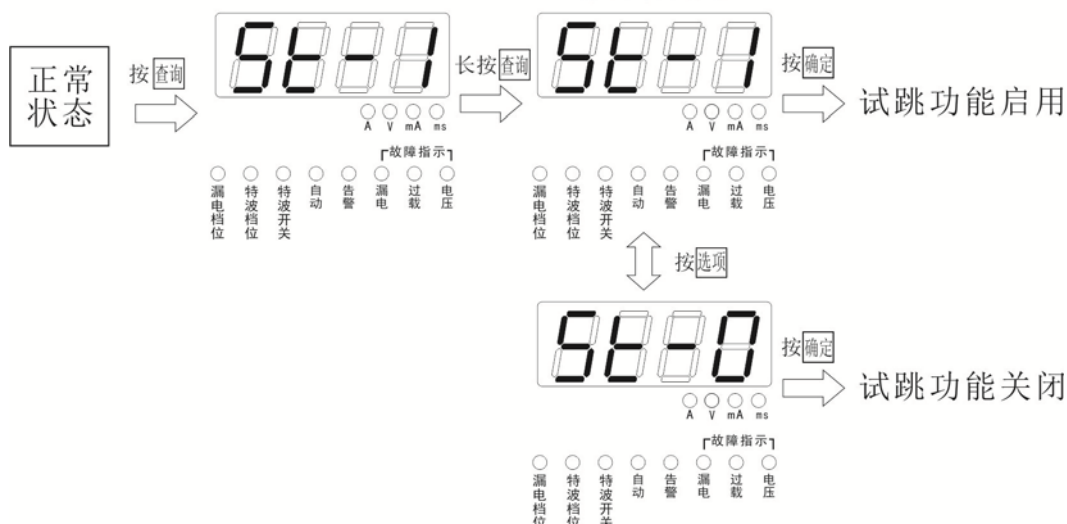
3.4.5 特波功能启用或关闭：（参照基本型特波功能的启用或关闭）。

3.4.6 试跳功能和末位通讯地址修改

1) 试跳功能启用或关闭（行标）：

如下图所示，按“查询”键直到显示试跳功能，然后按下图操作。

数码管闪烁



2) 末位通讯地址修改 (特规):

如下图所示, 按“查询”键直到显示末位通讯地址修改选项, 然后按下图操作。

数码管闪烁

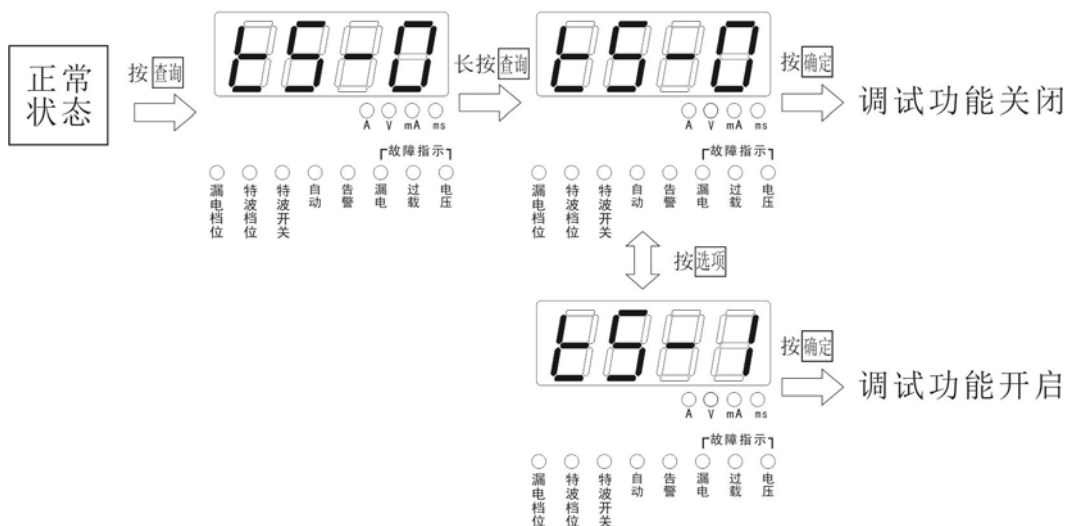


注: 按“选项”键可依次选择0~9的数字。

3.4.7 调试功能的开启或关闭:

如下图所示, 按“查询”键直到显示调试功能, 然后按下图操作。

数码管闪烁



九、漏电告警功能的启用和退出:

长按“确定”键 5s，状态指示“告警”灯亮，漏电“告警”功能启用。这时如果线路剩余电流超过当前剩余电流动作值，则保护器只告警不跳闸（告警指示灯闪亮）。在漏电“告警”功能启用状态下，再长按“确定”键 5s，状态指示“告警”灯灭，漏电“告警”功能退出。（注：必须在功能设置中将告警功能设置为“GJ-1”即告警开启，详见第八条的设置配图）。



敬告：剩余电流保护器处于“告警”状态时，保护器无剩余电流动作保护功能，仅用于必须带电检修线路漏电故障等不允许停电的紧急状态，该功能必须经供电企业技术主管部门批准后方可使用。请用户务必注意！

十、故障分析排除

故障类别	故障现象	原因分析	排除方法
不能投运	“试验”按钮按下不跳闸	保护器坏	更换保护器
		互感器坏或接触不良	关闭电源，重新插好互感器或更换互感器，再开启电源
	保护器不合闸，且显示“H—”	互感器没插或接触不良	关闭电源，重新插好互感器，再开启电源。
	“电压”灯亮，不能合闸	电源不正常	检查三相四线电压
	合闸后马上跳闸，“缓变（漏电）”指示灯亮	负载漏电超过设定值（太大），或（零）线路混用	适当调节额定剩余电流动作值；或检查线路及用电设备，排除漏电故障
	按试验按钮跳闸后没有重合闸	按动试验按钮距合闸时间太短，引起保护器自锁	试验按钮必须等合闸 5 秒钟后再按
	按试验按钮能跳闸，实地灯泡试验不跳闸	配电变压器中性点接地线没接地或接触不好，或临时接地装置深度位置不够理想，电阻值较高	检查中性点接地线以及临时接地装置情况
加灯泡试验后，其合成矢量和反而下降，达不到额定动作值		增大试验灯泡的功率	
如遇其他故障，敬请与本公司或当地分公司、办事处联系，本公司会尽快给您指导答复或派技术人员前来解决			

十一、敬告用户

1. 剩余电流保护器对相线与相线之间、相线与零线之间（穿过同一零序互感器回路内）漏电或电击事故不起保护作用。
2. 用户原有的用电设备接零保护必须拆除，必须改为接地保护。
3. 穿过互感器以后的零线不得重复接地，被保护线路的任何线不得与其他线路混用。
4. 本保护器的互感器有穿线方向标志，不能穿反，互感器反穿后，使剩余电流保护器某些功能不能正常工作。

5. 剩余电流保护器正常使用时，应按 GB/T13955-2017《剩余电流动作保护装置安装和运行》的要求对保护器进行定期或不定期检查试跳。

6. 打开保险丝座盖前，必须关掉电源开关。

7. 漏电告警功能：当保护器的漏电“告警”功能启用时，如果线路的实际剩余电流值超过保护器的动作电流档位值时，“告警”指示灯会不断闪亮，但保护器不跳闸。

8. 本保护器具有互感器拔出自锁功能，如互感器没插或接触不良，主开关将不能投运。

9. 该保护器如果在仓库中存储超过 6 个月以上，安装时必须重新进行特性测试后方可使用。

10. 该保护器的建议使用年限为 6 年。

十二、订货须知

用户订货时须说明产品的型号、分类和输出方式（或配接的主开关）、零序互感器大小、数量。（如：需订购 JD6-III/PJ 通讯型、标准环、剩余电流保护器 50 台）有特殊要求的可协商解决。（型号以及配接见第五条或附录一）（互感器大小选配详见附录三）。

特殊配接组合，如与无电动操作机构的断路器组合，或与特殊的节能交流接触器组合时，应及时向我公司的技术部门咨询，以免在应用时出现不必要的技术问题。

如选用具有负荷电流保护功能的机型，需根据主电路负荷电流的大小选择不同的电流互感器。

十三、发货清单

每台剩余电流保护器单独一个泡沫盒包装，内有：

- | | |
|--------------------|-----|
| 1、剩余电流保护器（附不干胶合格证） | 1 台 |
| 2、零序互感器 | 1 只 |
| 3、挂板 | 1 块 |
| 4、使用说明书 | 1 本 |
| 5、保险丝及安装螺丝 | 1 袋 |
| 6、电流互感器（只有增强型具有） | 1 套 |

附录一：

配接（各类主开关）表

分类型式	输出类型	表示方法	配接主开关
基本型 (P)	节能型 (J)	PJ	普通交流接触器，如CJ10、CJ20型。
	通用型 (T)	PT	交流接触器以及带电动操作机构的断路器。
	反推型 (F)	PF	空气断路器（不带电动操作机构）。
增强型 (Z)	节能型 (J)	ZJ	普通交流接触器，如CJ10、CJ20型。
	通用型 (T)	ZT	交流接触器以及带电动操作机构的断路器。
	反推型 (F)	ZF	空气断路器（不带电动操作机构）。

注 1：通讯型为可选择功能，其标注在保护器下面通讯接口位置的标签上。

注 2：增强型常规带负荷电流可调功能（如不需要负荷电流可调或三相电压检测可以特殊定做）。

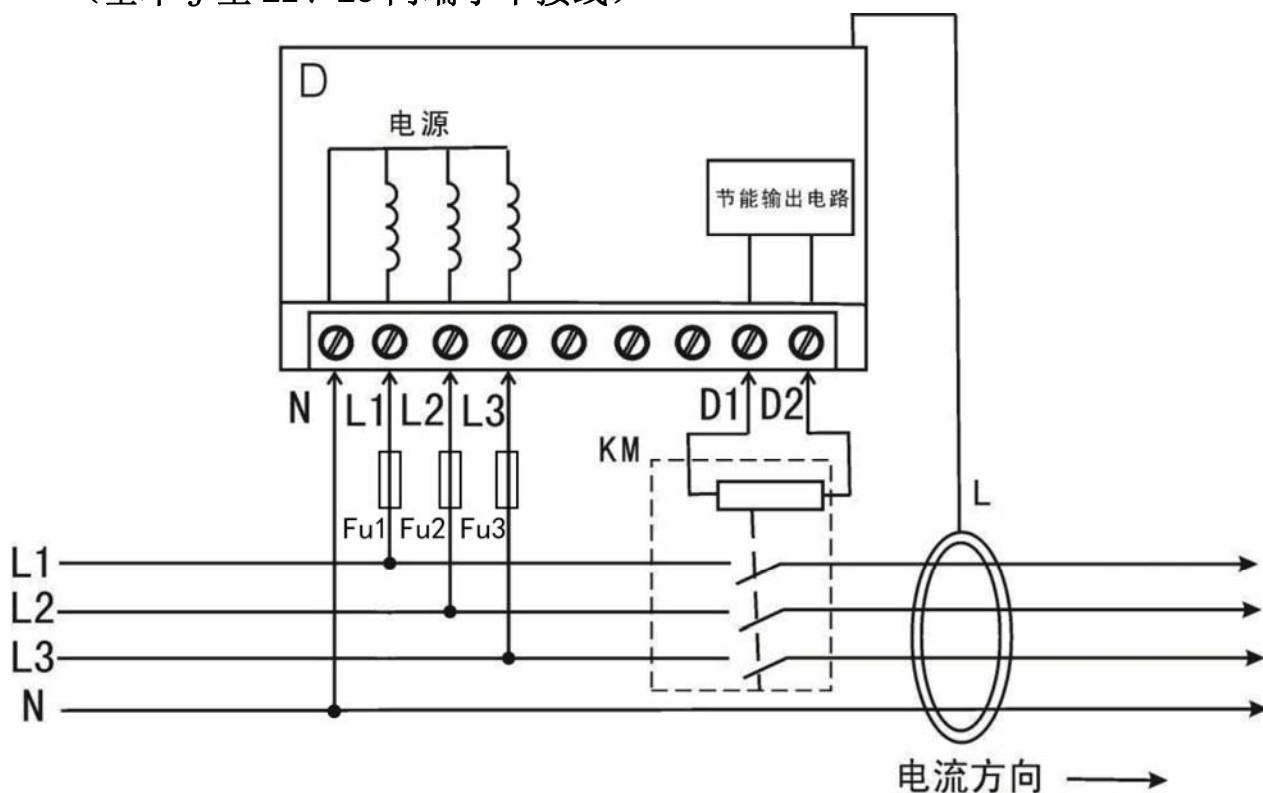
注 3：基本型 (P) 接入电源为 220V，增强型 (Z) 接入电源为 380V。

注 4：63A~400A 的交流接触器可以使用节能型 (J 型)，线圈电压 220V 及 380V 通用；大于 400A 的交流接触器使用节能型 (J 型) 必须线圈电压为 380V，推荐使用通用型 (T 型)。

配接主开关的接线图

(一)、节能型 (J 型) 与普通交流接触器配接图：(具有节能功能)：

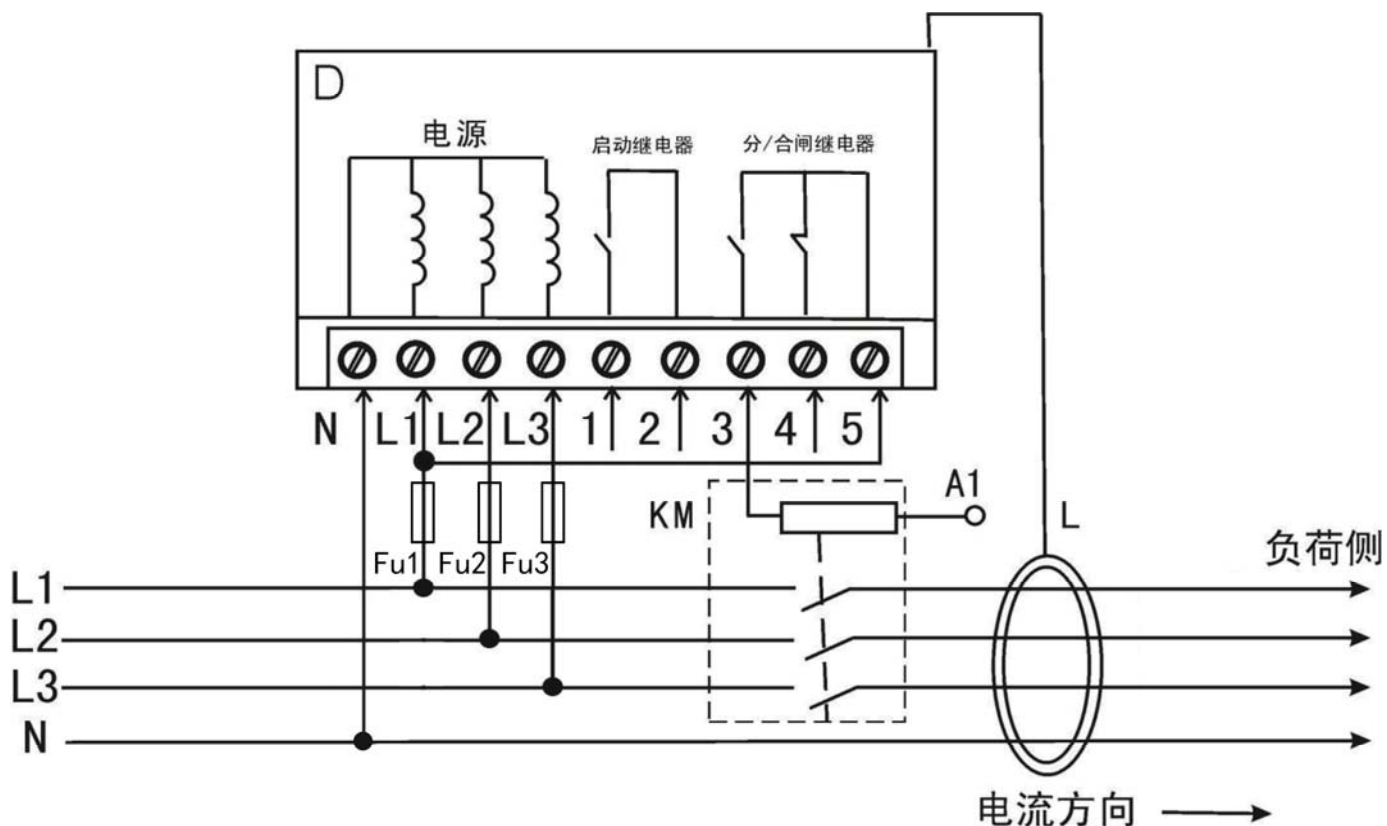
(基本 J 型 L2、L3 两端子不接线)



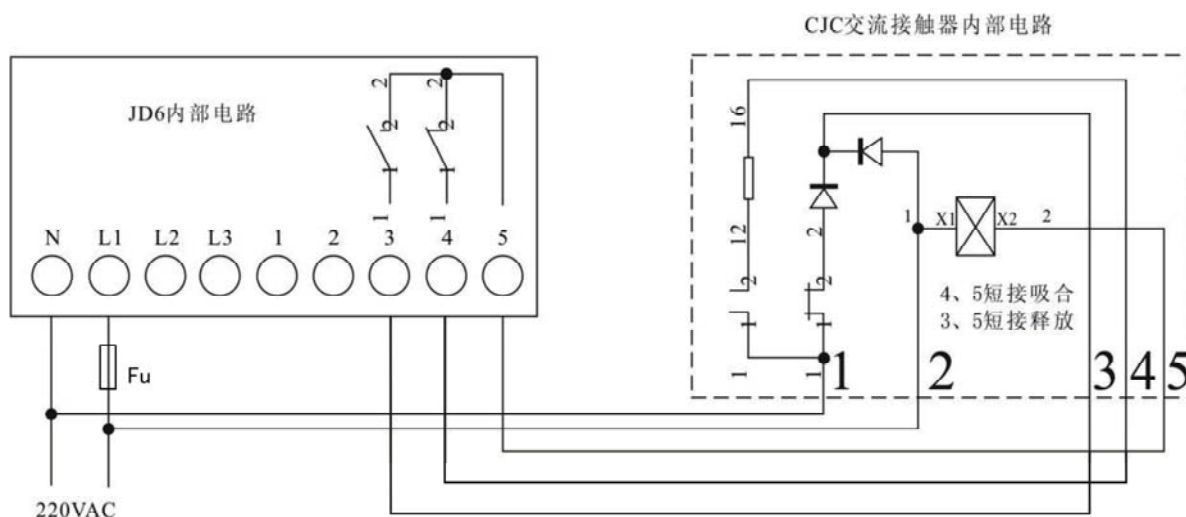
D-剩余电流保护器，FU-熔断器，KM-交流接触器，L-零序互感器。

(二)、通用型 (T 型) 交流接触器配接图：

(基本 T 型 L2、L3 两端子不接线)



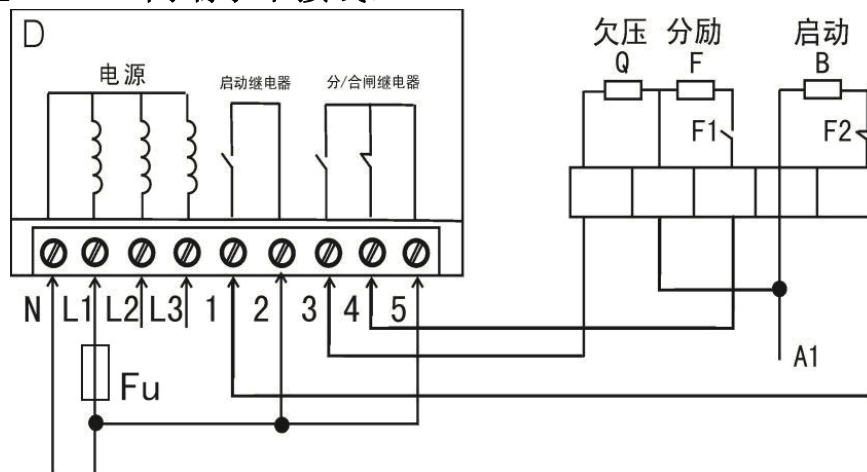
D-剩余电流保护器，FU-熔断器，KM-交流接触器，L-零序互感器，
A1-交流接触器线圈电压为 380V 时接 L2 或 L3，线圈电压为 220V 时接 N 线。



JD6 系列配接 CJC 交流接触器接线图

(三)、通用型 (T 型) 与 DW15 等空气断路器配接图:

(基本 T 型 L2、L3 两端子不接线)



D-剩余电流保护器，Q-欠压脱扣器，F-分励脱扣器，B-合闸启动器，

A1-交流接触器线圈电压为 380V 时接 L2 或 L3，线圈电压为 220V 时接 N 线。

控制接口说明：2、5 为输出继电器电源的公共输入端，1、3 为输出继电器的常开接点，4 为输出继电器的常闭接点。

注 1：反推型（F 型）：正常情况，分励线圈驱动继电器不动作，在发生漏电的情况下该继电器启动。适用于对空气断路器的控制。（接法将上图的 3 和 4 互换接入）。

注 2：在配接的主开关过大（大于 630A 等）时，在主回路的三相四线穿零序互感器比较困难时，可以将零序互感器穿在变压器中性点的接地线上，注意零序互感器的箭头指向必须对向变压器！

注 3：除本说明书的配接接线图外，如用户要求，可提供配接其他主开关的接线图。

附录二：

自动跟踪定档功能

该功能的开发，能科学地、合理地根据线路剩余电流的缓慢变化自动确定适当的动作值档位，当线路发生危险的接地故障漏电，使保护装置在较小的动作值动作跳闸，解决了使用、管理上的难题，有利于较大地提高剩余电流保护装置的投运率和可靠性。

1、自动跟踪定档值及启用

保护器的剩余电流自动跟踪定档动作值： $I' \Delta n$ 分为：80、160、240、320、400、480 mA 连续的六档，档位级差为 80mA（档位动作值和档位级差亦可按客户要求设置）。自动跟踪状态时的最高动作电流值不超过固定档位的最高动作电流值。

自动跟踪定档功能的启用：

自动跟踪定档功能是在该机安装完毕，接线无误，并且长按“查询”键进入档位设置，再短按“查询”键将档位设置到“auto（自动跟踪）”，自动指示灯亮，则该功能自动启用。

如果要退出该功能，只需将档位设置到固定档位即可，则该功能退出，“自动”指示灯灭。

2、自动跟踪定档的工作模式

当保护器“自动”指示灯闪亮时，保护器已进入自动跟踪状态。

能自动跟踪线路的实际剩余电流，并根据其大小自动升降 $I' \Delta n$ 的档位。即先测出线路的剩余电流值，再自动选择适当的 $I' \Delta n$ 作为初始档位，然后根据线路中剩余电流的变化情况来自动调升或降低档位，实现剩余电流动作值的自动跟踪定档功能。使保护器在最理想的剩余电流动作值下运行。

如线路初始的实际剩余电流小于 80mA，开机后，会自动把档位设定在自动档位值=160mA。这时如果实际剩余电流突然增加超过 160mA，保护器马上跳闸，并且在 20s~30s 内自动重合闸，重合闸后如实际剩余电流小于 160mA，则合闸成功正常投运。重合闸后如实际剩余电流仍大于 160mA，保护器则再次跳闸并闭锁（跳死）。如果实际剩余电流是缓慢增加，这时的实际剩余电流 \geq 自动档位值（如 160mA）-80 mA 时，保护器开始计时，剩余电流在 80 ~160mA 间变化保持 60s 以上，保护器的动作值档位就自动调升到 240 mA 档。如果剩余电流继续缓慢增加，增加到 \geq 自动档位值（如 240mA）-80mA 时，保护器又开始计时，剩余电流在 160mA~240mA 间变化保持 60s 以上，保护器的动作值就又自动调升到 320 mA 档。依次类推，一直调升到接近或等于手动分档的最高档位为止。

如果保护器的自动跟踪定档档位处于 480 mA，但线路的剩余电流下降，那么动作值就自动下降，随着实际剩余电流的不断下降，档位会一直降到最低档，即自动档位值=80 mA 为止。例如，保护器当前的自动跟踪档位是 400mA，但线路的实际剩余电流降至 100mA，并保持 60s，这时保护器的自动跟踪档位将降至 100mA+80mA 以上最近的 240mA 档。

线路剩余电流变化与自动跟踪定档的关系见后面附图所示。

3、自动跟踪档位显示

当保护器处于自动跟踪定档工作模式时，保护器用“自动”指示灯闪亮来表示，显示窗千位显示“E”，右三位显示动作档位值。

4、 启用单相接地保护功能

启用条件：①启用自动跟踪定档功能；

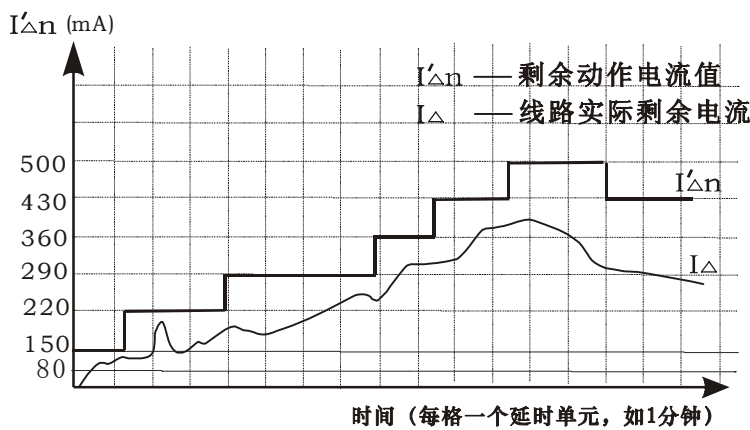
②将功能设置中的突变功能开启即设置为“TB-1”；

这时供电线路的负载侧任意一条相线对地的突增电流大于 130mA，保护器就动作，并有一次重合闸，重合闸后，若接地故障未排除，则再次跳闸并闭锁。这样能最大限度地提高供电线路的安全性。

自动跟踪状态中，因单相漏电切除而引起的剩余电流超限（除最大自动跟踪档位外），该保护器不动作。从而避免因单相漏电切除而引起的误动作，提高产品实际应用时的投运率。

5. 额定剩余动作电流的实时档位和检测保护器的自动跟踪定档功能，其动作特性要求符合 GB/T14048.2-2008《低压开关设备和控制设备 第2部分：断路器》附录B的有关规定，及 Q/QLD 007-2014《JD6-III系列剩余电流保护器》中第7章的有关规定。

附图



线路剩余电流变化与跟踪定档的关系图

附录三：

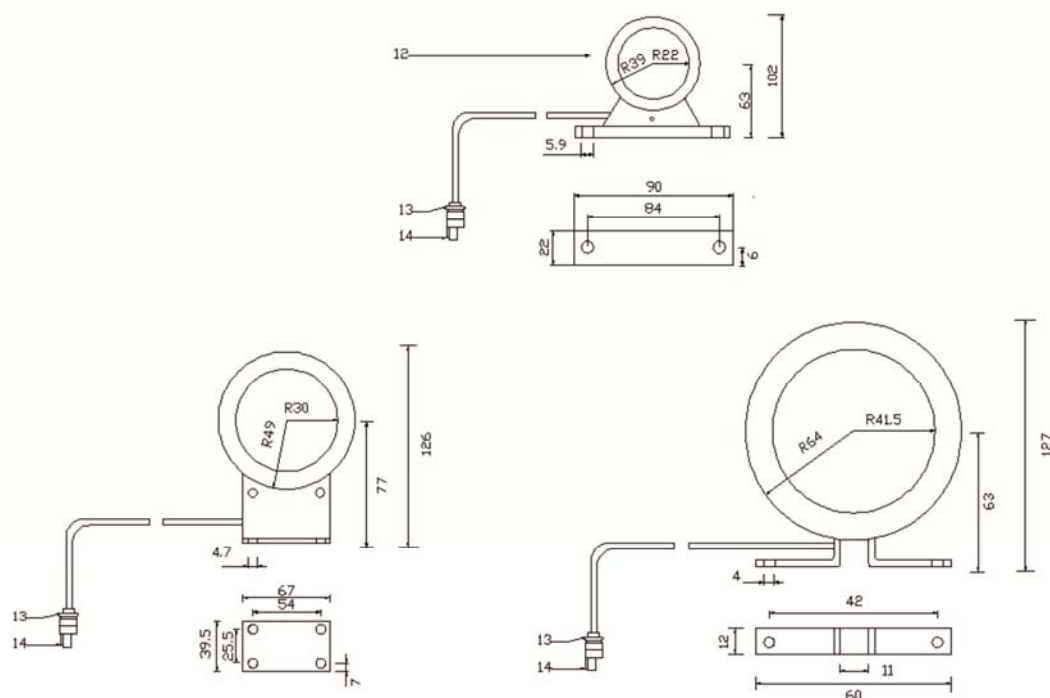
零序电流互感器孔径与电缆线径之间配合表

本产品配套的零序电流互感器按标准环配置,若需要增大,则另行计入材料费,此费在定价后另行计算。

零序互感器内孔径	额定电流	允许单根导线的最大截面积	互感器两安装孔中心线间距离
小环 $\Phi 44$	$\leq 250\text{A}$	BV95mm ² (四根绝缘导线) 以下	75 mm ($\Phi 6$ 的安装孔)
中环 $\Phi 60$	$\leq 400\text{A}$	BV120mm ² (四根绝缘导线) 以下	55 mm ($\Phi 5$ 的安装孔)
大环 $\Phi 83$	$\leq 630\text{A}$	BV240mm ² (四根绝缘导线) 以下	44 mm ($\Phi 4$ 的安装孔)

由于用户所选导线材料以及接线端子材料不同,所以上述仅供参考。

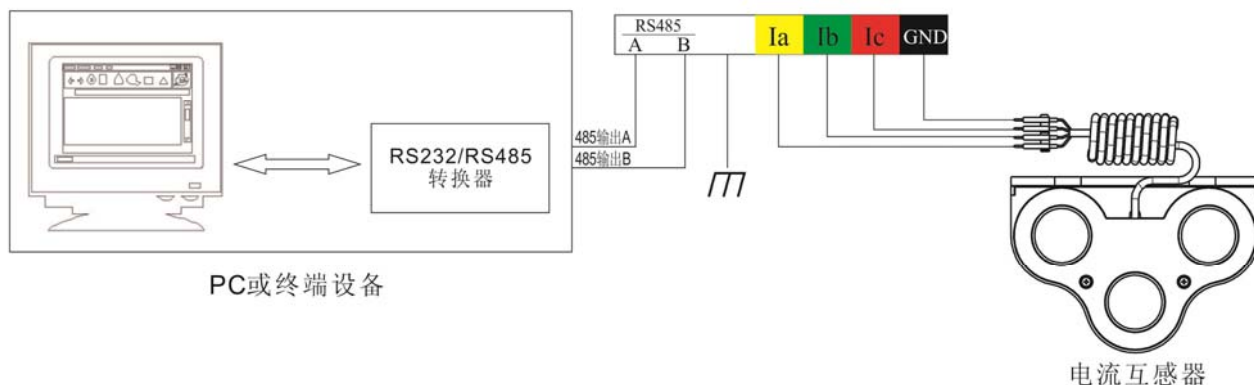
零序电流互感器的安装尺寸图：



零序电流互感器的尺寸：mm

项目	内径	外径	总高度	安装螺丝	底座长	底座宽
小环	$\Phi 44$	$\Phi 78$	102	M5	90	22
中环	$\Phi 60$	$\Phi 98$	126	M4	67	39.5
大环	$\Phi 83$	$\Phi 128$	127	M4	60	12

附录四：通讯及负载电流互感器接线说明



JD6-III 通讯接线说明：上位机（个人电脑）的 RS232 串行接口通过 RS232/RS485 转换器后的输出端子 A、B 通过双绞线与下位机（JD6-III 通讯型）的外接端子 A、B 相连即可。如果与其它具有 RS485 端口的设备相连时，只需将它们的同名端用双绞线相连即可。

电流互感器的安装尺寸：（单位：mm）

