

产品以实物为准，如有变更恕不另行通知！

安装、操作、维护前请仔细阅读此使用说明书

剩余电流动作断路器

使用说明书

目录

1、适用范围	1
2、主要功能和特点	1
3、产品型号及含义	1
4、使用环境	2
5、主要技术参数	2
6、保护特性说明	3
7、过流短路保护特性曲线	6
8、通讯功能	7
9、产品安装与运行	7
10、操作说明	8
11、外形及安装尺寸	21
12、连接导线的截面积与额定电流匹配表	22
13、运输与贮存	22
14、注意事项	23

1、适用范围

系列剩余电流动作断路器的额定绝缘电压为800V, 适用于交流50Hz, 额定电压400V, 额定电流至800A的三相四线中性点直接接地(TT)配电网中。用于提供间接接触保护; 防止因设备绝缘损坏, 产生接地故障电流而引起的火灾危险; 并可用来分配电能, 保护线路、电源设备免受过载、欠电压、短路、单相接地等故障的危害。

产品符合以下标准:

GB 14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第1部分: 总则》;

GB 14048.2-2008《低压开关设备和控制设备 第2部分: 断路器》;

GB 17701-2008《设备用断路器》;

GB/Z22202-2008《家用和类似用途的剩余电流动作断路器可靠性试验方法》;

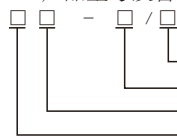
JB/T 10494-2005《家用和类似用途的剩余电流动作断路器的可靠性试验方法》

JB/T 8979-2006《带或不带过载保护的剩余电流动作断路器》

2、主要功能和特点:

- 采用高性能32位ARM微处理器, 实时进行信号处理和智能控制;
- 液晶中文显示, 人机界面友好, 操作简便;
- 剩余电流(漏电)保护, 剩余电流档位可在线整定, 具有重合闸功能;
- 实时监测跟踪线路剩余电流, 自动调节档位, 保证产品的投运率和可靠性;
- 长延时、短延时和瞬时三段保护, 采用电子式脱扣, 与电源电压无关;
- 具有高分断能力, 保证线路短路保护的可靠性;
- 过压保护, 欠压保护, 缺相保护;
- 线路剩余电流、三相电源电压、负荷电流实时显示;
- 保护功能及参数可在线设置修改;
- 跳闸类型(剩余电流、闭锁、过载、欠压、过压、缺相)识别、显示, 并可存储、查询、删除。
- 具有通信功能, 可实现遥信、遥测、遥控、遥调。
- 过欠压延时脱扣、上电延时合闸、断电延时脱扣且延时时间可设定。

3、产品型号及含义



极数(3N; 三极四线)

壳架等级电流

剩余电流动作断路器

企业代号

4、使用环境

- 安装场所应无导电粉尘, 无腐蚀性气体, 无易燃易爆气体, 无雨雪侵袭;
- 海拔高度 $> 2000\text{m}$;
- 环境温度 $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$, 日平均最高温度 $\leq +35^{\circ}\text{C}$;
- 相对湿度 $\leq 50\%$ (环境温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时);
- 安装场所的外磁场在任何方向的磁场强度都不超过地磁场的5倍;
- 安装位置应通风散热条件良好。

5、主要技术参数

规格型号	125	250	400	800	
壳架电流(A)	125	250	400	800	
极数	3P+N	3P+N	3P+N	3P+N	
额定工作电压 U_c (V)	AC 400 50HZ				
额定绝缘电压 U_i (V)	AC 800				
额定冲击耐受电压 U_{imp} (V)	8000				
飞弧距离(mm)	> 50	> 50	> 100	> 100	
极限短路分断能力 I_{cu} (kA)	50	50	65	65	
运行短路分断能力 I_{cs} (kA)	35	35	42	42	
额定剩余短路接通(分断)能力 $I_{\Delta m}$ (kA)	12.5	12.5	20	20	
剩余电流动作特性	AC型				
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA)	50/100/200/300/400/500/600/800等剩余电流可调/MCU自动跟踪/OFF				
剩余动作时间特性	延时型/非延时型				
分断时间(s)	延时型	$I_{\Delta n} \leq 0.5$	$2I_{\Delta n} \leq 0.2$	$5I_{\Delta n} \leq 0.15$	$10I_{\Delta n} \leq 0.15$
	非延时型	$I_{\Delta n} \leq 0.3$	$2I_{\Delta n} \leq 0.15$	$5I_{\Delta n} \leq 0.04$	$10I_{\Delta n} \leq 0.04$
延时型极限不驱动时间(s)	$2I_{\Delta n}: 0.06$				
自动重合闸时间(s)	20-60				
操作性能(次)	通电	1500	1000	1000	1000
	不通电	8500	7000	4000	4000
	总次数	10000	8000	5000	5000
过载、短路特性	三段保护, 电子可调, 详见“保护特性说明”				
过压保护值(V)	设置值(250~320) $\pm 5\%$, 默认打开				
欠压保护值(V)	设置值(145~200) $\pm 5\%$, 默认打开				
联控延迟时间(ms)	$\leq 40\text{ms}$				
通讯延迟时间(ms)	$\leq 200\text{ms}$				

6、保护特性说明

6.1 过载长延时保护

6.1.1 动作值设定范围

表1：过载长延时参数设定

参数	壳架电流	设定值	出厂整定值
动作设定值 I_{r1}	125	50A、63A、80A、100A、125A	125A
	250	100A、125A、140A、160A、180A、200A、225A、250A	250A
	400	200A、225A、250A、315A、350A、400A	400A
	800	400A、500A、630A、700A、800A	800A
延时时间设定值 t_L		3s、4s、6s、8s、10s、12s、14s、16s、18s、OFF	12s

6.1.2 动作特性

表2：保护动作特性

环境温度	电流名称	电流名称	电流名称
+40°C	约定不脱扣电流	1.05 I_{r1}	$\geq 2h$
	约定脱扣电流	1.3 I_{r1}	<2h

6.1.3 延时特性

过载保护按反时限特性进行：

$$T = (6I_{r1}/I)^2 t_L \quad \text{延时精度：} \pm 10\%$$

其中T为动作时间值， I_{r1} 为长延时保护设定值，I为故障电流， t_L 为长延时时间设定值

6.2 短路短延时保护

短路短延时保护防止配电系统的阻抗性短路，跳闸延时是为了实现选择性保护。

6.2.1 短路短延时保护相关参数设定

表3：短路短延时参数设定

参数设定		出厂整定值
短延时动作电流设定值 I_{r2}	2 I_{r1} 、2.5 I_{r1} 、3 I_{r1} 、4 I_{r1} 、5 I_{r1} 、6 I_{r1} 、7 I_{r1} 、8 I_{r1} 、10 I_{r1} 、12 I_{r1}	6 I_{r1}
短延时时间设定值 t_s	0.1s、0.2s、0.3s、0.4s、0.6s、0.7s、0.8s、1.0s、OFF	0.4s

6.2.2 短路短延时保护动作特性

表4：短路短延时动作特性

特性	故障电流倍数	脱扣时间	延时误差
不动作特性	$\leq 0.9 I_{r2}$	不动作	$\pm 40ms$
动作特性	$> 1.15 I_{r2}$	延时动作	$\pm 40ms$

6.3 瞬时保护

6.3.1 短路瞬时保护相关参数设定

表5：瞬时参数设定

参数设定		出厂整定值
瞬时动作电流设定值 I_{r3}	4 I_{r1} 、6 I_{r1} 、7 I_{r1} 、8 I_{r1} 、10 I_{r1} 、11 I_{r1} 、12 I_{r1} 、13 I_{r1} 、14 I_{r1} 、OFF	10 I_{r1}

6.3.2 短路瞬时保护动作特性

表6：瞬时动作特性

特性	电流倍数 (I/ I_{r3})	延时误差
不动作特性	≤ 0.85	$\pm 40ms$
动作特性	> 1.15	

6.4 剩余电流保护特性

6.4.1 档位设置范围

型号规格	参数	设定值 (mA)	出厂整定值
125-400	剩余动作电流 $I_{\Delta n}$	50,100,200,300,400,500,600,800, off, 自动	500
630-800		100,200,300,400,500,600,800,1000,off, 自动	

6.4.2 动作特性

参数	特性				
额定不动作电流	0.5 $I_{\Delta n}$				
额定动作电流	$\geq 0.75 I_{\Delta n}$				
延时特性	2 $I_{\Delta n}$ 极限不驱动时间(Δt)	分断时间			
		$I_{\Delta n}$	2 $I_{\Delta n}$	5 $I_{\Delta n}$	10 $I_{\Delta n}$
非延时型	-----	$\leq 0.3s$	$\leq 0.15s$	$\leq 0.04s$	
延时型	$\geq 0.06s$	$\leq 0.5s$	$\leq 0.2s$	$\leq 0.15s$	

6.4.3 自动档位模式

自动档位模式下，各档位值及浮动值：

档位值 (mA)	200	300	400	500
浮动值 (mA)	100	150	200	

当剩余电流大于该档位浮动值而未达到其动作值且稳定维持60s后，档位上浮一档，以此类推，直至最大档位；当剩余电流小于该档位下一档的浮动值且稳定维持120s后，档位下浮一档，以此类推，直至最小档位。以“自动”档位，线路初始剩余电流为100mA为例。断路器通电，档位自动整定在300mA档。当剩余电流增大至150mA以上并稳定60s后，档位变化至400mA档；当剩余电流减小至100mA以下并稳定120s后，档位变化至200mA档。

6.4.4 自动重合闸/闭锁

自动重合闸：当剩余电流超过动作电流值档位动作跳闸后，经过20~60秒的时间能自动重合闸，但手动合闸不受时间限制。

闭锁：闭锁时间为5s，即当产品重合闸后5s内再次发生漏电故障，断路器在动作时间内再次跳闸且闭锁，不可自动重合闸，必须人工操作合闸；当产品在重合闸后5s外发生漏电故障，断路器在动作时间内跳闸不闭锁，经过20~60秒的时间能再次自动重合闸。

6.5 过压保护功能

当线路相电压高于过压保护设定值时，断路器保护跳闸。当线路电压恢复到正常电压后，断路器可自动合闸投运。过压保护的设置值范围为250V~320V，出厂设置为265V，用户可自行设定或关闭保护。

6.6 欠压保护功能

当线路相电压低于欠压保护设定值时，断路器保护跳闸。当线路电压恢复到正常电压后，断路器可自动合闸投运。欠压保护的设置值范围为145V~200V，出厂设置为145V，用户可自行设定或关闭保护。

6.7 缺相保护功能

当线路电源端出现缺相时，断路器保护跳闸。当线路恢复到正常电压后，可自动合闸投运。出厂默认设置为关闭

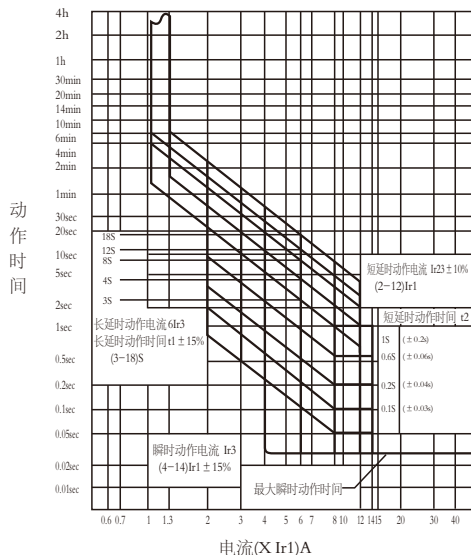
6.8 联动保护功能

通过联动接口可与其他消防设备进行联动保护具体如下：

DI输入设置		功能说明	优先级	延迟时间(ms)
输入控制	DI1与DCOM短接	断路器合闸	低	≤40ms
	DI3与DCOM短接	断路器分闸	高	

注意:若长时间短接会令短路一直处于分闸状态。

7、过流短路保护特性曲线



8、通讯功能

通信接口	接口类型	通信协议	通讯地址	通讯速率
RS485	外接端子	DL/T-645 Modbus(可调)	1-255	600-38400(可调)

9、产品安装与运行

9.1产品安装注意事项

- 安装前请检查产品规格型号是否正确，附件是否齐全；
- 请认真阅读本使用说明书，确保正确安装及日常维护；
- 产品必须垂直安装；
- 根据产品额定电流及相关标准选择合适的导线并严格按照规定接线。上方为电源端，1、3、5分别接A、B、C相，N接零线。下方为负荷端，2、4、6分别接A、B、C相，N接零线；
- 进出线导线截面积应符合标准规定施工要求，禁止导电部分外露超出外壳；
- 接线完毕后请正确安装隔弧板；
- 安装在非电专业及未成年人触及不到的地方，防止触电或改变产品正确配置和接线；

9.2产品运行

断路器带有开机试上电功能（可关闭），可以有效防止后续设备的安全。



图1

9.2.1产品试运行

接线完毕，检查无误后将断路器通电。断路器处于分断状态，按操作说明进行参数设置，设置完毕后，进行合闸操作，运行状态如图2、图3、图4所示。

在合闸状态下，按[试跳]键进行剩余电流试跳，20s-60s内可重合闸。



图2



图3

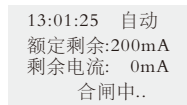


图4

9.2.2断路器的合闸操作

1. 自动合闸

长按[合闸]键2秒钟，液晶屏显示“合闸中..”字样。合闸成功后，液晶屏状态显示为“合闸运行”字样，断路器进入正常运行状态。

2. 手动合闸

使用附件中的手动扳手插入孔内顺时针转动360°左右。在合闸成功后，液晶屏状态自动更新为“合闸运行”字样，断路器进入正常运行状态。

注意:在断路器主触头断开的情况下，可进行手动合闸。合闸操作见上述方式2。手动合闸时注意负载设备及人员等安全。

9.2.3断路器的断开操作

1. 在运行状态下，按[分闸]键。分闸成功后，液晶屏状态显示为“分闸待机”。

2. 如需手动分闸时，使用扳手插入孔内顺时针转动180°。分闸成功后，分合闸指示为“分”。

10、操作说明

10.1主菜单



图5



图6



图7

在实时显示状态下

[设置]按钮进入主菜单界面如上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置。

[确定]按钮进入相应子菜单。

10.2 设置菜单

1. 过压设置
2. 欠压设置
3. 缺相设置
4. 过载设置

图8

5. 短路设置
6. 特性设置
7. 剩余电流设置
8. 剩余记录设置

图9

9. 时间设置
- A. 通讯设置
- B. 显示设置
- C. 密码设置

图10

- D. 其他设置
- E. 试跳设置
- F. 恢复出厂设置
- G. 返回

图11

- D. 其他设置
- E. 试跳设置
- F. 恢复出厂设置
- G. 返回

图12

- D. 其他设置
- E. 试跳设置
- F. 恢复出厂设置
- G. 返回

图13

如上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置或翻页。

[确定]按钮进入相应设置菜单。

[返回]按钮返回上级菜单。

10.2.1 过压设置

1. 过压设置
2. 欠压设置
3. 缺相设置
4. 过载设置

图14

设置值: 265V
跳闸开关: 开
报警开关: 关
设置 返回

图15

设置值: 265V
跳闸开关:
报警开关: 关
保存 取消

图16

如上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

过压保护可关闭或设置为250V~320V。

10.2.2 欠压设置

1. 过压设置
2. 欠压设置
3. 缺相设置
4. 过载设置

图17

设置值: 145V
跳闸开关: 开
报警开关: 关
设置 返回

图18

设置值: 145V
跳闸开关:
报警开关: 关
保存 取消

图19

如上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

欠压保护可关闭或设置为145V~200V。

10.2.3 缺相设置

1. 过压设置
2. 欠压设置
3. 缺相设置
4. 过载设置

图20

设置值: 50V
跳闸开关: 开
报警开关: 关
设置 返回

图21

设置值: 20V
跳闸开关:
报警开关: 关
保存 取消

图22

如上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

缺相保护可关闭或设置为10V~50V。

10.2.4 过载设置

1. 过压设置
2. 欠压设置
3. 缺相设置
4. 过载设置

图23

报警值: 2.0I_{r1}
设置值I_{r1}: 100A
延时时间: 12S
设置 返回

图24

报警值: 2.0I_{r1}
设置值I_{r1}: 200A
延时时间:
保存 取消

图25

如上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

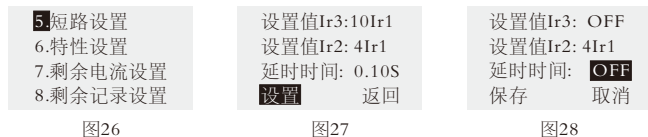
[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

延时时间为OFF/(或者)过流保护功能关闭时过载保护功能失效

过载延时时间曲线请参看曲线图。

10.2.5 短路设置



如图26。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。
[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。
[返回]按钮返回上级菜单。

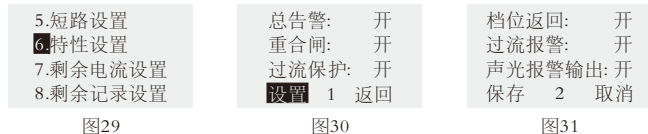
延时时间为OFF/(或者)过流保护功能关闭时短路短延时保护功能失效

Ir3: 短路瞬时电流

Ir2: 短路短延时电流

注意:Ir2设置值不能超过Ir3设置值

10.2.6 特性设置



如图29。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。
[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。
[返回]按钮返回上级菜单。

延时时间为OFF/(或者)过流保护功能关闭时短路短延时保护功能失效

总告警: 短路瞬时电流

重合闸允许: 关闭后将不能自动重合闸

档位返回:关闭后剩余电流自动模式下将不自动下浮

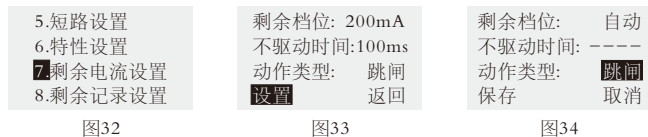
过流保护:关闭后所有关于电流引起的故障将不进行保护

过流报警:关闭后所有关于电流引起的故障将不进行报警

声光报警:关闭后所有报警不进行输出

漏电重合闸: 关闭后发生漏电故障不能自动重合闸

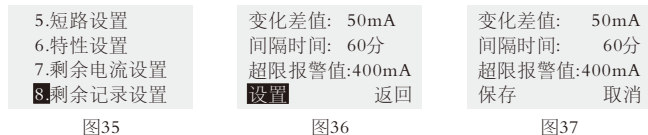
10.2.7 剩余电流设置



如图32。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。
[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。
[返回]按钮返回上级菜单。

10.2.8 剩余记录设置



如图35。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。
[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。
[返回]按钮返回上级菜单。

10.2.9 时间设置



如图38。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。
[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。
[返回]按钮返回上级菜单。

10.2.10 通讯设置

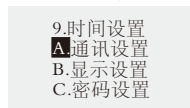


图41



图42

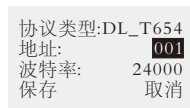


图43

如上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

10.2.11 显示设置

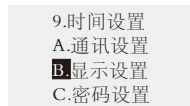


图44

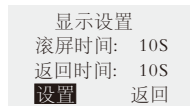


图45

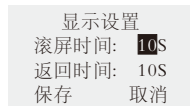


图46

如上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

10.2.12 密码设置

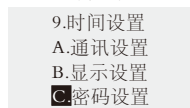


图47

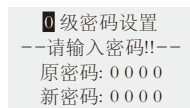


图48

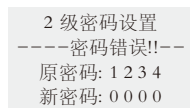


图49

如上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

0级密码默认值:0000

1级密码默认值:0000

2级密码默认值:0000

10.2.13 其他设置

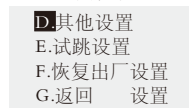


图50

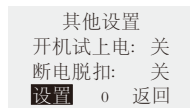


图51

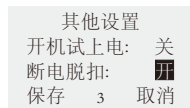


图52

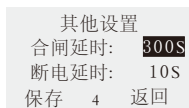


图53

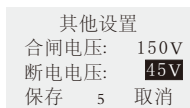


图54

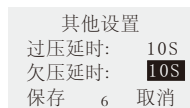


图55

如上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

开机试上电:开——电路上电后若电路无故障,产品将自动合闸;

断电脱扣:开——电路断电后产品自动脱扣;

合闸延时: 0~300S可调, 默认300S--电路上电后若电路无故障, 300S过后产品将自动合闸;

断电延时: 0~20S可调, 默认10S--电路断电后10S产品自动脱扣;

合闸电压: 150V~220V可调, 默认150V--当电路上电后三相电压大于150V时, 产品将自动合闸;

断电电压: 0~150V可调, 默认45V--当电路上三相电压小于45V时, 产品断电脱扣;

过压延时: 0~10S可调, 默认10S--当电路上发生过压故障时, 产品延时10S后脱扣

欠压延时: 0~10S可调, 默认10S--当电路上发生欠压故障时, 产品延时10S后脱扣

10.2.14 试跳设置

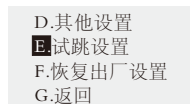


图56

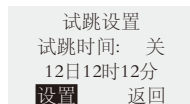


图57

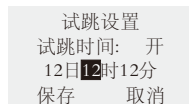


图58

如上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

10.2.15 恢复出厂设置

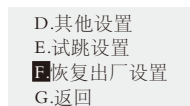


图59



图60

上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

恢复出厂设置需要1级密码，恢复出厂设置不能清除记录和密码参数，不能退出维护模式

10.3 查询菜单



图61

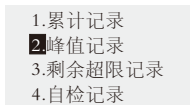


图62

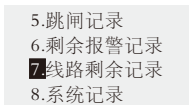


图63

如上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

10.3.1 累计记录

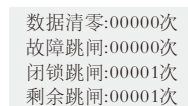


图64

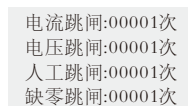


图65

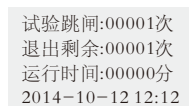


图66

如上图。

[上/下]按钮翻页查看。

[返回]按钮返回上级菜单。

2014-10-12 12:12 为系统启动时间

10.3.2 峰值记录

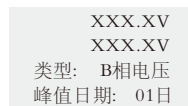


图67

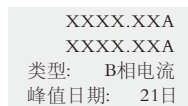


图68

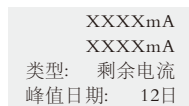


图69

如上图。

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

可查询1-31日三相电压、三相电流及剩余电流的峰值记录(最大、最小值发生时刻)

10.3.3 剩余超限记录

1. 设置
- 2. 查询**
3. 关于
4. 维护

图70

1. 累计记录
2. 峰值记录
- 3. 剩余超限记录**
4. 自检记录

图71

超限相位: 未知
 超限值: XXXXmA
 开始
 结束00

图72

如上图,
 [上/下]按钮查询前后记录。
 [返回]按钮返回上级菜单。
 00: 代表当前记录的位置

10.3.4 自检记录

1. 设置
- 2. 查询**
3. 关于
4. 维护

图73

1. 累计记录
2. 峰值记录
- 3. 剩余超限记录**
4. 自检记录

图74

自检结果: 成功
 自检方式: 按钮
 日期: 2014-10-12
01时间: 12:11:11

图75

如上图,
 [上/下]按钮查询前后记录。
 [返回]按钮返回上级菜单。
 01:代表当前记录的位置

10.3.5 跳闸记录

1. 设置
- 2. 查询**
3. 关于
4. 维护

图76

- 5. 跳闸记录**
6. 剩余报警记录
7. 线路剩余记录
8. 系统记录

图77

故障原因: 过压
 故障相位: A相
 日期: 2014-10-10
01时间: 12:00:12

图78

如上图,
 [上/下]按钮查询前后记录。
 [返回]按钮返回上级菜单。
 [确定]按钮切换到故障前实时状态。
 01:代表当前记录的位置

10.3.6 剩余报警记录

1. 设置
- 2. 查询**
3. 关于
4. 维护

图79

5. 跳闸记录
- 6. 剩余报警记录**
7. 线路剩余记录
8. 系统记录

图80

开始: 2014-01-10
 时刻: 12:33:10
 结束: 2014-10-11
01时刻: 12:35:50

图81

如上图,
 [上/下]按钮查询前后记录。
 [返回]按钮返回上级菜单。
 01:代表当前记录的位置

10.3.7 线路剩余记录

1. 设置
- 2. 查询**
3. 关于
4. 维护

图82

5. 跳闸记录
6. 剩余报警记录
- 7. 线路剩余记录**
8. 系统记录

图83

剩余相位: 未知
 剩余值: 1000mA
 日期: 2014-10-09
01时刻: 12:35:50

图84

如上图,
 [上/下]按钮查询前后记录。
 [返回]按钮返回上级菜单。
 01:代表当前记录的位置

10.3.8 系统记录

1. 设置
- 2. 查询**
3. 关于
4. 维护

图85

5. 跳闸记录
6. 剩余报警记录
7. 线路剩余记录
- 8. 系统记录**

图86

====系统记录====
 事件002:系统启动
 00:00:00 ID:0001
 2014-10-20 **返回**

图87

如上图,
 [上/下]按钮查询前后记录。
 [确定]按钮返回上级菜单。
 [返回]按钮返回上级菜单。
 ID:代表当前记录的位置

10.4关于菜单

XXXX- 250A
 固件版本: V01.01
 硬件版本: V05.08
 出厂: 20XX-XX-XX

图88

售后服务:
 电话: XXXXXXXX
 公司: XXXXXXXX
 www.XX.com

图89

出厂: 20XX-XX-XX
 =====
 编号:XXXXXXXXA0000
 =====

图90

如上图,

[上/下]按钮上下翻页。

[返回]按钮返回上级菜单。

10.5 维护菜单

- 1.设置
- 2.查询
- 3.关于
- 4.维护**

图91

----2级密码----
 --请输入密码!--
 0 0 0 0

图92

- 1.维护 5.机械测试
- 2.容量 6.密码重置
- 3.试跳 7.注销返回**
- 4.自检 8.返回

图93

如上图,

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

维护菜单需要2级密码登陆, 登陆后返回时间内无键盘操作自动注销

维护菜单下可对事件记录、登陆密码、开关状态等进行查看和操作

试跳:若开关处于合闸状态, 将启动试跳功能, 检验是否能正常脱扣

自检:开关启动自检程序, 检查是否有错误参数

机械测试:开关进行自动分合操作, 间隔时间为10-999秒/次

10.5.1维护模式

- 1.维护 5.机械测试**
- 2.容量 6.密码重置
- 3.试跳 7.注销返回
- 4.自检 8.返回

图94

维护模式
 0级密码:*****
 请输入密码!!
进入 退出

图95

维护模式
 0级密码:*****
 请输入密码!!
 进入 **退出**

图96

如上图,

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

维护模式下开关不进行任何保护,屏幕背光灯闪烁,且断电依然保持维护模式,直到按“返回”或“注销返回”退出维护模式为止;选“返回”退出后则再进入维护模式无需0级密码,选“注销返回”后再次进入需要输入密码。

10.5.2 容量

- 1.维护 5.机械测试
- 2.容量 6.密码重置**
- 3.试跳 7.注销返回
- 4.自检 8.返回

图97

容量查询
 系统:0000/1963 **否**
 跳闸:0000/0010否
 自检:0000/0010否

图98

维护模式
 超限:0000/0010 **否**
 报警:0000/0010否
 清空所有数据: 否

图99

[上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。

[确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。

[返回]按钮返回上级菜单。

10.5.3 自检

- 1.维护 5.机械测试
- 2.容量 6.密码重置
- 3.试跳 7.注销返回
- 4.自检 8.返回**

图100

自检中..
 请稍候..

图101

自检结果: 成功
 自检方式: 按钮
 日期: 2013-12-10
01时间: 12:11:11

图102

10.5.4机械测试

- 1.维护 **5.机械测试**
- 2.容量 6.密码重置
- 3.试跳 7.注销返回
- 4.自检 8.返回

图103

分闸成功:00000次
 分闸失败:00000次
 合闸成功:00000次
 合闸失败:00000次

图104

机械测试
 合闸倒计时: 101s
 分闸倒计时: 101s
 分闸待机

图105

如上图，
 [上/下]按钮调整倒计时参数。
 [设置]按钮切换设置选项。
 [确定]按钮查看操作次数。
 [返回]按钮返回上级菜单。

机械测试模式中按[返回]按钮退出机械测试模式，上下按钮查看测试次数，超过返回时间不操作按钮自动显示倒计时

10.5.5 密码重置

1. 维护 5. 机械测试
2. 容量 6. 密码重置
3. 试跳 7. 注销返回
4. 自检 8. 返回

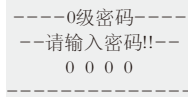


图106

图107

如上图，
 [上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。
 [确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。
 [返回]按钮返回上级菜单。
 密码重置需要输入0级密码，正确后自动返回维护菜单

10.5.6 注销返回

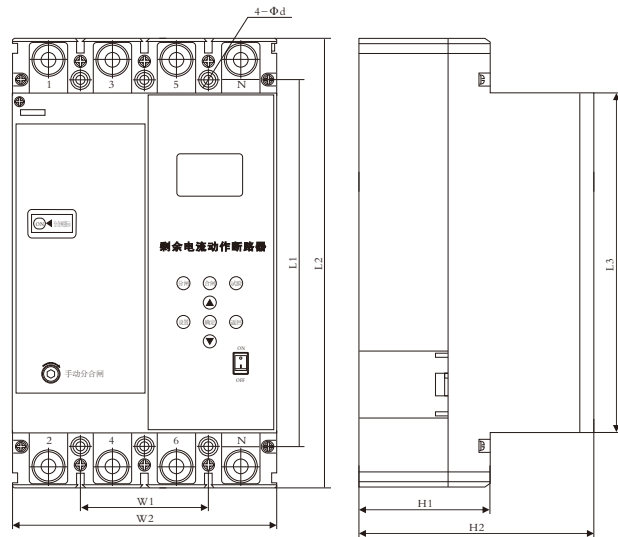
1. 维护 5. 机械测试
2. 容量 6. 密码重置
3. 试跳 7. 注销返回
4. 自检 8. 返回

图108

如上图，
 [上/下]按钮控制反白显示位置或调整参数。
 [确定]按钮进入相应设置菜单/切换设置选项。
 [返回]按钮返回上级菜单。
 注销返回后再次进入需要输入密码

11、外形及安装尺寸

外形及安装尺寸图示



型号	外形尺寸					安装尺寸		
	W2	H1	H2	L2	L3	W1	L1	d
125型	122	81	134	220	169	60	200	4.5
250型	142	87	135	240	177	70	201	4.5
400型	198	98	178	336	254	96	272	7
630/800型	280	106	183	370	254	140	333	7

12、连接导线的截面积与额定电流匹配

额定电流不大于400A和连接导线相匹配的截面积

额定电 流(A)	16、20	25	32	40、50	63	80	100	125、140	160
导线截 面积(mm ²)	2.5	4.0	6.0	10	16	25	35	50	70
额定电 流(A)	180、200、225		250	315、350	400				
导线截 面积(mm ²)	95		120	185	240				

额定电流大于400A和连接导线相匹配的截面积

额定电流 A	电缆		铜排	
	截面积 mm ²	数量	尺寸 mm×mm	数量
500	150	2	30×5	2
630	185	2	40×5	2

13、运输与贮存

13.1 运输

产品的运输过程中应防止水、雨、雪或其他化学溶剂、腐蚀性液体等有害液体的侵袭与混装；防止物体之间的强烈撞击与挤压；按包装指示方向码放，码放层数见包装物外箱标识。

13.2 贮存

- 贮存环境条件：环境温度-10℃~+45℃；
- 相对湿度≤90%（环境温度为+20℃时）；
- 贮存地点应无粉尘，无导电尘埃；
- 无腐蚀性、易燃易爆等气体，无雨雪侵袭；
- 干燥与通风良好；
- 按包装指示方向码放，码放不高于外包装箱标识数。

14、注意事项

- 产品正常投运后，每月应进行试验一次，并做好试验记录。
 - 由于安装和使用不当引起的非质量问题是由于配线不当造成接线端子烧毁，公司不承担“三包”责任。
 - 产品使用中如出现问题，请与当地经销商或公司客服中心联系。
- 客服热线：
本说明书请妥善保管。