



产品合格证

名称：剩余电流动作断路器
产品经检验合格，符合标准GB/T14048.2准许出厂。

检 验 员： 检10

检验日期：见产品

哥伦电气有限公司

制造商：哥伦电气有限公司
地址：浙江省乐清市经济开发区纬十二路161号
销售热线：0577-62723840
售后服务：0577-62798723
打假热线：0577-62798730
[http: //www.gret.cn](http://www.gret.cn)



使用说明书

GDM3L系列剩余电流动作断路器

安装使用前请仔细阅读此说明书

哥伦电气有限公司

目 录

1、适用范围	01
2、主要功能和特点	01
3、产品型号及含义	01
4、使用环境	02
5、主要技术参数	02
6、保护特性说明	03
7、过流短路保护特性曲线	06
8、通讯功能	06
9、产品安装	06
10、液晶产品运行	07
11、液晶产品操作说明	08
12、数码管产品运行	14
13、数码管产品操作说明	15
14、外形及安装尺寸	20
15、二次端子接线图	23
16、连接导线的截面积与额定电流匹配表	23
17、附件	24
18、运输与贮存	24
19、注意事项	24

1、适用范围

GDM3L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。

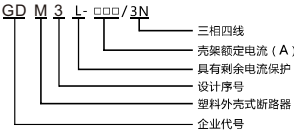
产品符合以下标准：

- GB/T 14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第1部分: 总则》；
- GB/T 14048.2-2020《低压开关设备和控制设备 第2部分: 断路器》；
- GB/T 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。
- 具有红外通讯功能，可加外挂防雷模块。
- 具有测量功能 电流、电压、剩余电流检测 测量精度（常规型0.82In10 %、高精度型2%。测量型0.5%）。

3、产品型号及含义



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 ≤2000m；
- 环境温度-5℃ ~ +40℃，日平均最高温度 ≤+35℃；
- 相对湿度 ≤50%（环境温度为+40℃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	GDM3L-100	GDM3L-250	GDM3L-400	GDM3L800	
壳架电流(A)	100	250	400	800	
极 数	3P+N				
额定工作电压Ue(V)	AC 400 50HZ				
额定绝缘电压Ui(V)	AC 800				
额定冲击耐受电压Uimp/V	8000				
飞弧距离(mm)	≤50	≤80	≤100	≤100	
极限短路分断能力Icu(kA)	30	50/50	65/65	65/65	
运行短路分断能力Ics(kA)	15	50/35	50/42	50/32.5	
额定剩余短路接通(分断)能力IΔm(kA)	7.5	12.5	16.25	16.25	
剩余电流动作特性	AC型				
额定剩余动作电流 IΔn(mA)	50~1000mA 等剩余电流可调/MCU自动跟踪/OFF				
剩余动作时间特性	延时型（S型）/非延时型（t≤0.3）				
分段时间（s）	0.5	IΔn≤0.5 2IΔn:0.2s~0.3s 5IΔn/10IΔn:0.15s~0.25s			
	0.3	IΔn≤0.3 2IΔn:0.2s~0.3s 5IΔn/10IΔn:0.15s~0.25s			
延时型极限不驱动时间(s)	2 IΔn:0.2				
自动重合时间(s)	20-60				
操作性能(次)	通电	1500	1000	1000	500
	不通电	8500	7000	4000	2500
	总次数	10000	8000	5000	3000
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(250~300)±5%，默认275V				
欠压保护值(V)	设置值(100~200)±2%，默认160V				
联控延迟时间(ms)	≤40ms				
通讯延迟时间(ms)	≤200ms				

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 _{rl}	GDM3L-100	40、50、63、80、100A	100A
	GDM3L-250	100A、125A、140A、160A 180A、200A、225A、250A	250A
	GDM3L-400	160A、200A、225A、250A、 315A、350A、400A	400A
	GDM3L-800	250A、315A、350A、 400A、500A、630A	630A
延时时间设定值t _L		400A、500A、630A、700A、800A 3s、4s、6s、8s、10s 12s、14s、16s、18s、OFF	800A 12s

6.1.2动作特性

表2：护动作特性

环境温度	电流名称	电流名称	电流名称
+40℃	约定不脱扣电流	1.05I _{r1}	≥2h
	约定脱扣电流	1.3I _{r1}	<2h

6.1.3 延时特性

过载保护按反时限特性进行：

$$T = (6I_{r1}/I)^n \cdot t_L$$
 延时精度：±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}	2I _{r1} 、2.5I _{r1} 、3I _{r1} 、4I _{r1} 、5I _{r1} 、 6I _{r1} 、7I _{r1} 、8I _{r1} 、10I _{r1} 、12I _{r1}	6I _{r1}
短延时时间设定值t _s	0.1s、0.2s、0.3s、0.4s、 0.6s、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	≤0.85 I _{r2}	不动作	±40ms
动作特性	> 1.15 I _{r2}	延时动作	±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}	4I _{r1} 、6I _{r1} 、7 I _{r1} 、8 I _{r1} 、10I _{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	±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

参数	设定值 (mA)	出厂整定值
剩余动作电流I _{Δn}	50、100、200、300，自动 400、500、600、800、1000、OFF	300

6.4.2动作特性

参数	特性				
额定不动作电流	0.7 I _{Δn}				
额定动作电流	≥0.8 I _{Δn}				
延时特性	2 I _{Δn} 极限不驱动时间(Δt)	分断时间			
		I _{Δn}	2I _{Δn}	5 I _{Δn}	10 I _{Δn}
非延时型 (0.3)	-----	≤0.3s	≤0.15s	≤0.04s	
延时型 (0.5)	≥0.06s	≤0.5s	≤0.2s	≤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~300V，出厂设置为275V，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100V~200V，出厂设置为160V，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缺零保护功能

当线路电源端出现零线断开时，断路器保护跳闸。当线路恢复后，可自动合闸投运。出厂默认设置为关闭。

6.9断电跳闸、上电合闸功能

当线路电源端断电时，断路器保护跳闸。当线路重新上电后，可自动合闸投运。出厂默认设置为关闭。

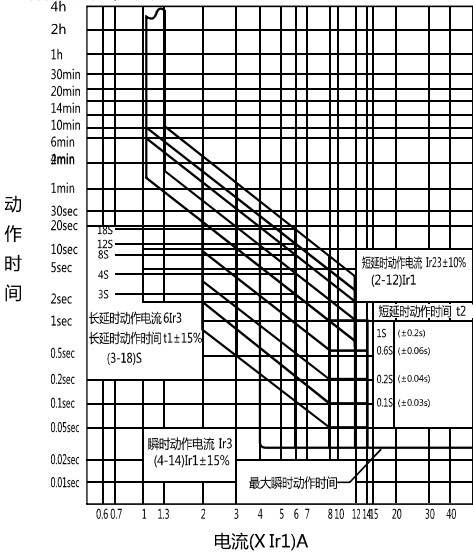
6.10 联动保护功能

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	4与7短接	断路器合闸	低
	4与5短接	断路器分闸	高
			≤40ms

注意:若长时间短接4与5端口会使一直处于分闸状态。

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

- 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板；
 - 安装在非电工专业和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；

10、液晶型产品运行

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。

10.1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。

电压正常 请按合闸键合闸 分闸状态	电压正常 额定剩余电流：500 mA 实时剩余电流：0mA 合闸运行	电压正常 额定剩余电流：500 mA 实时剩余电流：0mA 合闸运行
-------------------------	---	---

10.2 断路器的合闸操作

1. 自动合闸

按合闸键，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。

10.3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“分闸状态”。
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”。

10.4 试验操作

在运行状态下，按[试验]键，分闸成功后，液晶屏状态显示为“模拟”，延时后开关自动合闸。

11、液晶产品操作说明

11.1主菜单

功能设置 故障记录	设备维护 历史记录	功能设置 故障记录	设备维护 历史记录	功能设置 故障记录	设备维护 历史记录
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

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。

11.2 设置菜单

功能设置 1 额定剩余电流：300mA 过载电流：630A 过载时间：3S	功能设置 2 短延时电流：5040A 短延时时间：1000ms 瞬时电流：6300A	功能设置 3 过压功能：关闭 欠压功能：关闭 自动跟踪功能：关闭
功能设置 4 缺相功能：关闭 断电跳闸功能：关闭 漏电分断时间：500ms	功能设置 5 突变功能：关闭 重合闸功能：打开 缺零功能：关闭	功能设置 6 来电合闸功能：关闭

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。

11.2.1 剩余电流设置

功能设置 1	功能设置 1	功能设置 1
额定剩余电流 : 300mA ←	额定剩余电流 : 500mA ←	额定剩余电流 : 500mA ←
过载电流 : 630A	过载电流 : 630A	过载电流 : 630A
过载时间 : 3S	过载时间 : 3S	过载时间 : 3S

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, 漏电 50~1000mA 可调

11.2.2 过载设置

功能设置 1	功能设置 1	功能设置 1
额定剩余电流 : 300mA	额定剩余电流 : 300mA	额定剩余电流 : 300mA
过载电流 : 630A ←	过载电流 : 500A ←	过载电流 : 500A ←
过载时间 : 3S	过载时间 : 3S	过载时间 : 3S

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,

11.2.3 短路设置

功能设置 2	功能设置 2	功能设置 2
短延时电流 : 5040A ←	短延时电流 : 5040A	短延时电流 : 5040A
短延时时间 : 1000ms	短延时时间 : 1000ms	短延时时间 : 1000ms
瞬时电流 : 6300A	瞬时电流 : 6300A ←	瞬时电流 : 6300A ←

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短路短延时保护功能失效

短路瞬时电流 : 电流为 4~14In 可调

短路短延时电流 : 电流为 2~12In 可调

注意:Ir2设置值不能超过Ir3设置值

11.2.4 过压设置

功能设置 3	功能设置 3	功能设置 3
过压功能 : 关闭 ←	过压功能 : 250V ←	过压功能 : 250V ←
欠压功能 : 关闭	欠压功能 : 关闭	欠压功能 : 关闭
自动跟踪功能 : 关闭	自动跟踪功能 : 关闭	自动跟踪功能 : 关闭

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 250~300V . . .

11.2.5 欠压设置

功能设置 3	功能设置 3	功能设置 3
过压功能 : 关闭	过压功能 : 关闭	过压功能 : 关闭
欠压功能 : 关闭 ←	欠压功能 : 100V ←	欠压功能 : 100V ←
自动跟踪功能 : 关闭	自动跟踪功能 : 关闭	自动跟踪功能 : 关闭

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 100V~200V。

11.2.6 自动跟踪设置

功能设置 3	功能设置 3	功能设置 3
过压功能 : 关闭	过压功能 : 关闭	过压功能 : 关闭
欠压功能 : 关闭	欠压功能 : 100V	欠压功能 : 100V
自动跟踪功能 : 关闭 ←	自动跟踪功能 : 打开 ←	自动跟踪功能 : 关闭 ←

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,

11.2.7 缺相设置

功能设置 4	功能设置 4	功能设置 4
缺相功能 : 关闭 ←	缺相功能 : 50V ←	缺相功能 : 50V ←
断电跳闸功能 : 关闭	断电跳闸功能 : 关闭	断电跳闸功能 : 关闭
漏电分断时间 : 500ms	漏电分断时间 : 500ms	漏电分断时间 : 500ms

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 50V~100V。

11.2.8 断电设置

功能设置 4	功能设置 4	功能设置 4
缺相功能 : 关闭	缺相功能 : 50V	缺相功能 : 50V
断电跳闸功能 : 关闭 ←	断电跳闸功能 : 打开 ←	断电跳闸功能 : 打开 ←
漏电分断时间 : 500ms	漏电分断时间 : 500ms	漏电分断时间 : 500ms

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,

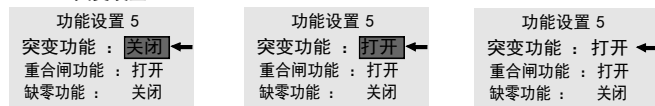
11.2.8 漏电时间设置

功能设置 4	功能设置 4	功能设置 4
缺相功能 : 关闭	缺相功能 : 50V	缺相功能 : 50V
断电跳闸功能 : 关闭	断电跳闸功能 : 打开	断电跳闸功能 : 打开
漏电分断时间 : 500ms ←	漏电分断时间 : 300ms ←	漏电分断时间 : 500ms ←

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,

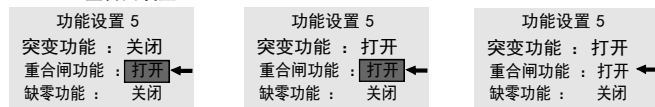
11.2.9 突变设置



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。

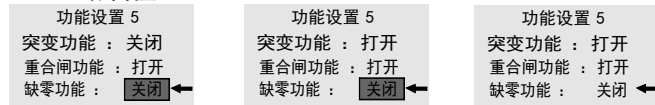
11.2.10 重合闸设置



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。

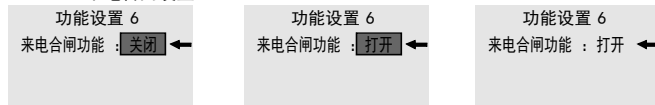
11.2.11 缺零设置



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。

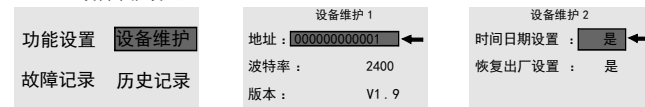
11.2.12 来电合闸设置



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。

11.2.13 设备维护设置



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。

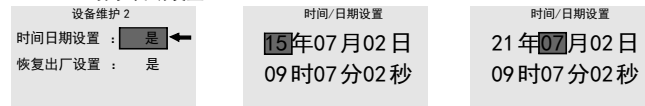
11.2.14 地址设置



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。

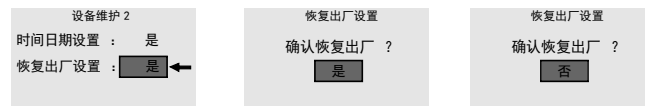
11.2.15 时间/日期设置



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。

11.2.16 恢复出厂设置



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。

11.2.13 故障记录查询

功能设置	设备维护
故障记录	历史记录

记录1	
总跳闸次数：	1次
闭锁跳闸次数：	0次
漏电跳闸次数：	0次

记录2	
电流保护跳闸：	1次
电压保护跳闸：	0次
手动闭锁次数：	0次

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。

11.2.14 历史记录

功能设置	设备维护
故障记录	历史记录

跳闸记录1	
故障类型：	漏电故障
故障值：	900mA
故障时间：	20-12-23 21:15:17

跳闸记录2	
故障类型：	漏电故障
故障值：	700mA
故障时间：	20-11-21 21:17:16

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。记录最后10次故障信息。

12. 数码管产品运行

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。具体操作见设置代码表。

12.1 数码管产品试运行

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，合闸过程中，合闸指示灯闪烁，合闸成功后指示灯常亮。

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。

12.2 断路器的合闸操作

1. 自动合闸

按合闸键，合闸指示灯闪烁，合闸后指示灯常亮，分合闸指示为“合”，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，合闸指示灯常亮，分合闸指示为“合”，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。

12.3 断路器的断开操作

- 在运行状态下，按[分闸]键。分闸成功后，合闸指示灯熄灭，分合闸指示为“分”。
- 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”，合闸指示灯熄灭。

13. 数码管操作说明

13.1 数码管菜单说明

菜单采用【实时显示】、【参数设置】、【故障显示】和【故障查询】配合面板指示灯的方式进行显示。显示面板如下图：

设置菜单	设置	设置菜单	设置	设置菜单	设置
G 漏电流值	1 n	11 欠压保护/漏	11 b	12 漏电保护/漏	
L 漏电压	2 n	12 欠压保护/漏	12		
t 漏电流报警	3 U	13 过压保护/漏	13		
G 漏电压报警	4 q	14 过压保护/漏	14		
r 过压报警/漏	5 d	15 过压保护/漏	15		
r 过压报警/漏	6 A	16 过压保护/漏	16		
S 短路报警	7 t	17 欠压设置	17		
S 短路报警	8 d	18 报警	18		
L 报警报警/漏	9 c	19 报警	19		
L 报警报警/漏	10 N	20 报警	20		

8.8.8.8

合闸 漏电 电流 电压 通讯

故障显示	实时显示	单位	实时显示	单位
F000 漏电	F001 短路	F002 欠压	F003 过压	F004 报警
F005 欠压	F006 过压	F007 报警	F008 报警	F009 报警
F010 欠压	F011 过压	F012 报警	F013 报警	F014 报警
F015 欠压	F016 过压	F017 报警	F018 报警	F019 报警
F020 欠压	F021 过压	F022 报警	F023 报警	F024 报警
F025 欠压	F026 过压	F027 报警	F028 报警	F029 报警
F030 欠压	F031 过压	F032 报警	F033 报警	F034 报警
F035 欠压	F036 过压	F037 报警	F038 报警	F039 报警
F040 欠压	F041 过压	F042 报警	F043 报警	F044 报警
F045 欠压	F046 过压	F047 报警	F048 报警	F049 报警
F050 欠压	F051 过压	F052 报警	F053 报警	F054 报警
F055 欠压	F056 过压	F057 报警	F058 报警	F059 报警
F060 欠压	F061 过压	F062 报警	F063 报警	F064 报警
F065 欠压	F066 过压	F067 报警	F068 报警	F069 报警
F070 欠压	F071 过压	F072 报警	F073 报警	F074 报警
F075 欠压	F076 过压	F077 报警	F078 报警	F079 报警
F080 欠压	F081 过压	F082 报警	F083 报警	F084 报警
F085 欠压	F086 过压	F087 报警	F088 报警	F089 报警
F090 欠压	F091 过压	F092 报警	F093 报警	F094 报警
F095 欠压	F096 过压	F097 报警	F098 报警	F099 报警

指示灯说明：

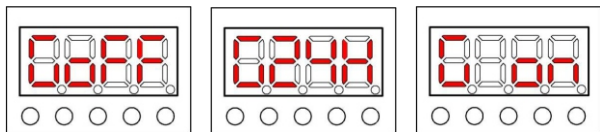
合闸：产品处于合闸时该指示灯常亮
漏电：产品有漏电或漏电故障时常亮
电流：设置电流相关项目时指示灯常亮
电压：设置电压相关项目时指示灯常亮
通讯：当产品有通讯数据发送或接受时指示灯闪亮

13.2 使用和操作说明

13.2.1【设置菜单】界面

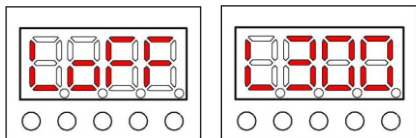
13.2.1 剩余电流告警设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键一次，数码管显示当前设置的告警方式，有“OFF”、“24H”、“On”三种方式；“OFF”为漏电告警关闭，“24H”为漏电告警开启24小时后自动关闭，“On”为告警功能打开，如图9-11。按“确认”键确定，此时数码管前面“G”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的方式，再按“确认”键保存。



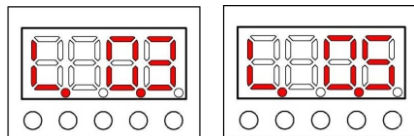
13.2.2 剩余电流档位设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键二次，数码管显示当前剩余电流档位，有“OFF”、“100”、“300”、“500”、“800”、“1000”mA档选择，如图12-13。按“确认”键确定，此时数码管前面“L”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。



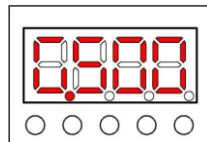
13.2.3 分断时间档位设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键三次，数码管显示当前剩余电流分断时间档位，有“0.3”、“0.5”选择，如图14-15。按“确认”键确定，此时数码管前面“L.”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确定”键保存。



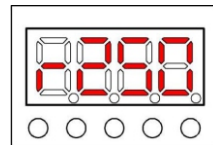
13.2.4 剩余电流告警阈值设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键四次，数码管显示当前设置的告警阈值，可以从“0-999”可设置，“0”为漏电告警阈值关闭，如图16。按“确认”键确定，此时数码管前面“G.”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。



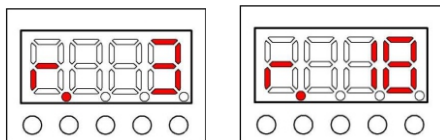
13.2.5 过载长延时电流档位设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键五次，数码管显示当前过载长延时电流档位，有“(0.4-1.0)*In”设定，如图17。按“确认”键确定，此时数码管前面“r”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。



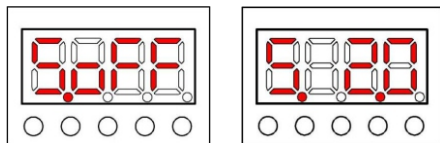
13.2.6 长延时动作时间档位设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键六次，数码管显示当前长延时动作时间档位，有“3-18”选择，如图18-19。按“确认”键确定，此时数码管前面“r.”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。



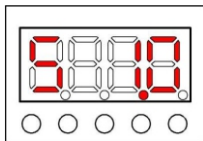
13.2.7 短延时整定电流档位设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键七次，数码管显示当前短延时整定电流档位，有“(2-10)*In”和“OFF”可设置，如图20-21。按“确认”键确定，此时数码管前面“S.”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。



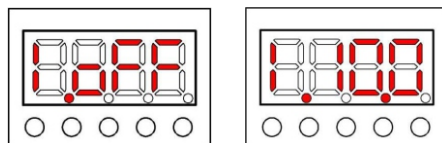
13.2.8 短延时整定时间设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键八次，数码管显示当前设置的短延时整定时间档位，从“(0.1-1.0)*IR”可设置，如图22。按“确认”键确定，此时数码管前面“S.”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。



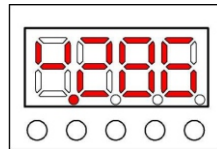
13.2.9 短路瞬时电流设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键九次，数码管显示当前设置的短路瞬时电流档位，从“(4-14)*IR”和“OFF”可设置，如图23-24。按“确认”键确定，此时数码管前面“l.”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。



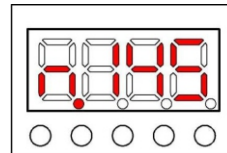
13.2.10 过压阈值设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键十次，数码管显示当前过压阈值大小，从“260V-300V”可设置，如图25。按“确认”键确定，此时数码管前面“u.”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。



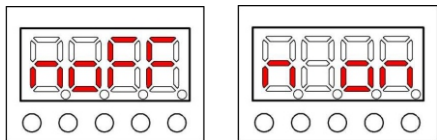
13.2.11 欠压阈值设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键十一次，数码管显示当前欠压阈值大小，从“100V-180V”可设置，如图26。按“确认”键确定，此时数码管前面“n.”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。



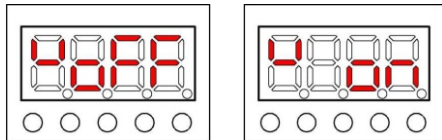
13.2.12欠压功能设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键十二次，数码管显示当前设置的欠压功能状态，有“OFF/ON”可设置，“OFF”为欠压功能关闭，“On”为欠压功能开启，如图27-28。按“确认”键确定，此时数码管前面“n”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。



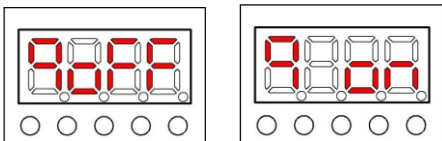
13.2.13 过压功能设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键十三次，数码管显示当前设置的过压功能状态，有“OFF/ON”可设置，“OFF”为过压功能关闭，“On”为过压功能开启，如图29-30。按“确认”键确定，此时数码管前面“u”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。



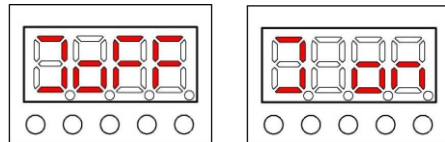
13.2.14 缺相保护功能设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键十四次，数码管显示当前设置的缺相保护功能状态，有“OFF/ON”可设置，“OFF”为缺相保护功能关闭，“On”为缺相保护功能开启，如图31-32。按“确认”键确定，此时数码管前面“q”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。



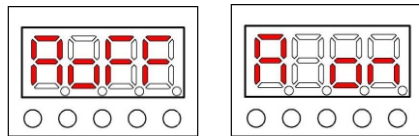
13.2.15 过载功能设置

在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键十五次，数码管显示当前设置的过载功能状态，有“OFF/ON”可设置，“OFF”为过载功能关闭，“On”为过载功能开启，如图33-34。按“确认”键确定，此时数码管前面“j”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。

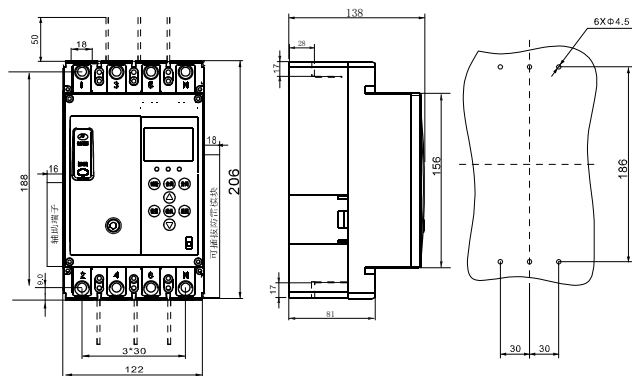


13.2.16 自动跟踪功能设置

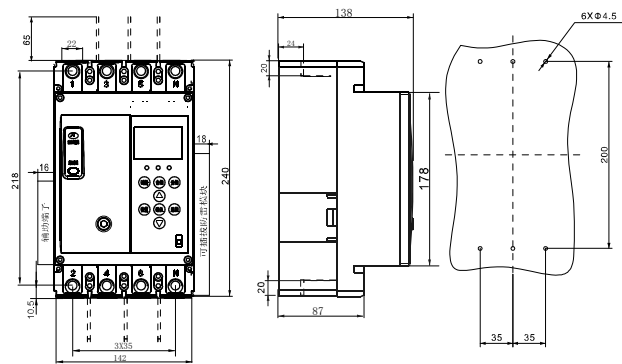
在断路器分闸状态或合闸状态时按下“设置”键十六次，数码管显示当前设置的自动跟踪功能状态，有“OFF/ON”可设置，“OFF”为自动跟踪功能关闭，“On”为自动跟踪功能开启，如图35-36。按“确认”键确定，此时数码管前面“A”开始闪烁，再按“上”或“下”键选择需要的档位，再按“确认”键保存。



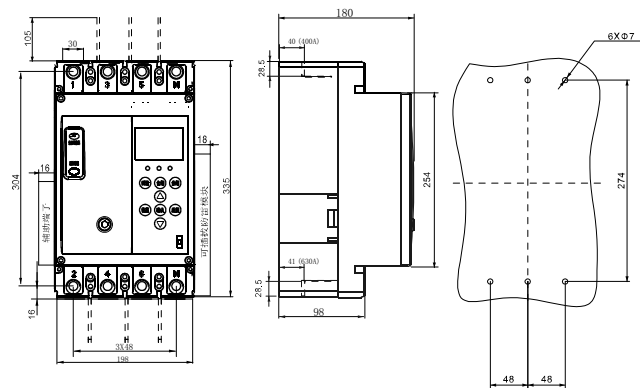
14、外形及安装尺寸



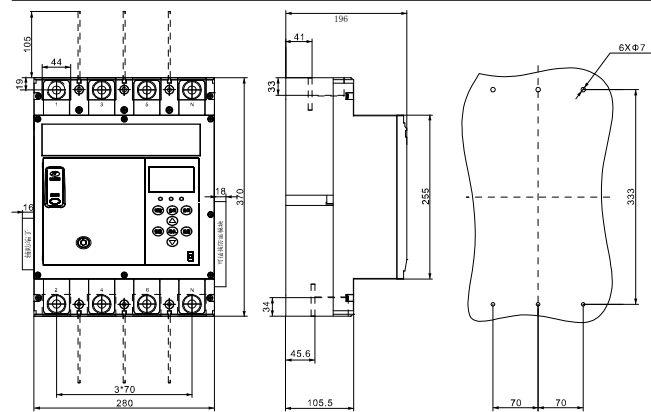
GDM3L-100



GDM3L-250

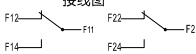


GDM3L-400



GDM3L-800

15、附件

辅助触头 125、250壳架为单辅助， 630、800壳架为双辅助	约热发热电流I_{th} : 3A 接线图  注：产品分闸F11(F21)、F12(F22)接通； 产品合闸F11(F21)、F14(F24)接通；	防雷模块 技术参数 1. 最大冲击耐受电流 I_{imp} 2kA(10/350 μ s) 2. 标称放电电流 I_n 7.5kA(8/20 μ s) 3. 冲击电压耐受能力 6kV(1.2/50 μ s) 4. 持续运行电压 U_c AC 335V 5. 保护电压水平 1.5kV
--	--	--

16.二次端子接线图



注 ▲公共端与分闸/合闸接口均为无源节点
 公共端与分闸、合闸端口为无源接口
 S1、S2为一组互相切换开关无源节点
 S1闭合时，产品执行合闸；S2闭合时产品执行分闸

17、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	30×8/40×6	2
800	240	2	50×5	2

18、运输与贮存

18.1 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。

18.2 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。

19、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。