

GDM15L系列漏电断路器

安装使用说明书

符合标准:GB/T 14048.2-2020

安装、使用产品前, 请仔细阅读使用说明书

GDM15LE系列漏电断路器

安全告知

在安装、操作、运行、维护、检查之前, 请务必认真阅读本说明书, 并按照说明书上的内容准确安装、使用本产品。

危险:

★使用中, 严禁湿手操作断路器及触摸通电部位(导体, 端口), 否则可能发生触电与烧伤的危险;

★保养与维护本产品时, 必须切断上级电源, 并确保电源侧不带电, 否则会造成严重后果, 并可能会危及人身安全。

注意:

★安装、维护与保养时, 应由具有专业资格的人员操作;

★三极、四极产品仅适用于三相系统电源;

★产品的各项特性出厂时已整定, 使用中不能自行拆装或随意调节;

★使用前请确认产品工作电压、额定电流、频率及特性是否符合工作要求;

★为防止相间短路, 应对接线端裸露导线或铜母线进行绝缘处理; 本产品使用前必须装上防护罩;

★如需测试绝缘电阻或工频耐压, 必须先将电流回路之间的电子元件断开, 否则将损坏产品性能;

★本产品只对负载端产生的漏电故障提供保护;

★对少接线、错接线, 本产品不能起到漏电保护作用;

★如果产品在开箱时有破损或异常响声, 应立即停止使用并联系供应商;

★本产品的安装和使用应符合GB/T13955的规定;

★每月最少一次按动试验按钮, 如不脱扣, 应立即更换或报修, 并记录;

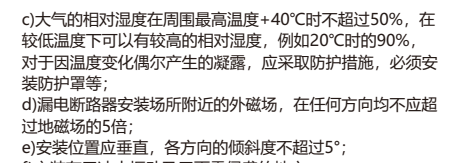
★产品报废时, 请做好产品废弃物处理, 谢谢您的合作。

一、GDM15L系列漏电断路器

GDM15L系列漏电断路器(以下简称漏电断路器), 适用于交流50Hz, 额定电压为220V或380V, 额定电流至100A的电路中, 作剩余电流保护之用, 也可用来防止因设备绝缘损坏, 产生接地事故电流而引起火灾危险, 并可用来保护线路过载及短路, 亦可作为线路不频繁转换之用。

本系列派生的透明外壳漏电断路器, 盖子采用新型、耐高温、高强度聚碳酸酯材料制作而成, 可直观判断触头的通断状态。

1、断路器型号及其含义如下:



2、正常使用、安装及运输条件

2.1、正常使用、安装条件

a)周围空气温度上限不高于+40℃, 下限不低于-5℃, 24小时的平均值不超过+35℃;

b)安装地点的海拔不超过2000m;

c)大气的相对湿度在周围最高温度+40℃时不超过50%, 在较低温度下可以有较高的相对湿度, 例如20℃时的90%, 对于因温度变化偶尔产生的凝露, 应采取防护措施, 必须安装防护罩等;

d)漏电断路器安装场所附近的外磁场, 在任何方向均不应超过地磁场的5倍;

e)安装位置应垂直, 各方向的倾斜度不超过5°;

f)安装在不冲击振动及无雨雪侵袭的地方;

g)污染等级:3级;

h)安装类别:II类;

i)防护等级:IP20(安装于配电箱、配电柜或盒中IP40)。

2.2、正常贮存和运输条件

a)温度:-25℃~+55℃;

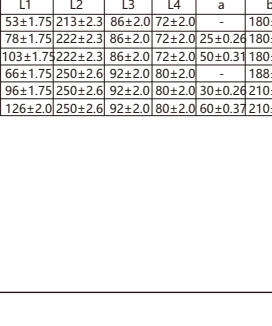
b)相对湿度:<95%;

c)产品在运输时应轻拿轻放, 不要倒置, 避免强烈碰撞。

警告

本产品适用于环境A。在环境B中使用本产品会产生有害电磁干扰, 在此情况下用户需采取适当保护措施。

3、面板介绍



4、技术特征

4.1 分类

按保护特性分: a)10In(1±20%)一般用于配电保护;

b)12In(1±20%)一般用于电动机保护。

按极数分: 二极、三极、四极。

4.2 断路器主要技术参数(见表1)

表1 断路器的主要技术参数

型号	壳架等级的最大额定电流 A	额定电流 A	极数	额定电压 V	额定极限短路分断能力 Icu(kA)	额定剩余电流动作电流 I _{Δn} (mA)	额定剩余短路分断能力 IΔm(kA)	额定频率 Hz	飞弧距离 mm
GDM15L-40(G)	40	6.10.16.20.25.32.40	2 3 4	220 380	3	30.50.75.100.	1	50	≤50
GDM15L-100(G)	100	50.63.80.100	2 3 4	220 380	5	30.50.75.100.	1.5		≤70

表2 外形和安装尺寸 单位: 毫米

型号 (LME)	极数	外形尺寸				安装尺寸		
		L1	L2	L3	L4	a	b	安装孔Φ
-40(G)	2	53±1.75	213±2.3	86±2.0	72±2.0	-	180±0.5	2x5±0.5
	3	78±1.75	222±2.3	86±2.0	72±2.0	25±0.26	180±0.5	4x5±0.5
	4	103±1.75	222±2.3	86±2.0	72±2.0	50±0.31	180±0.5	4x5±0.5
-100(G)	2	66±1.75	250±2.6	92±2.0	80±2.0	-	188±0.5	2x5±0.5
	3	96±1.75	250±2.6	92±2.0	80±2.0	30±0.26	210±0.5	4x5±0.5
	4	126±2.0	250±2.6	92±2.0	80±2.0	60±0.37	210±0.5	4x5±0.5

二、外形及安装尺寸

外形和安装尺寸图1和表2

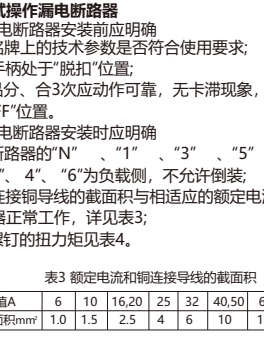
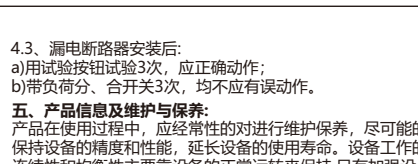


图1 外形尺寸及安装尺寸

三、接线图



四、调试操作漏电断路器

4.1、漏电断路器安装前应明确

a)检查铭牌上的技术参数是否符合使用要求;

b)确认手柄处于“脱扣”位置;

c)将产品分、合3次应动作可靠, 无卡滞现象, 并使手柄处于“OFF”位置。

4.2、漏电断路器安装时应明确

a)漏电断路器的“N”、“1”、“3”、“5”为电源侧, “N”、“2”、“4”、“6”为负载侧, 不允许倒装;

b)推荐连接铜导线的截面积与相适应的额定电流, 以保证漏电断路器正常工作, 详见表3;

c)接线螺钉的扭力矩见表4。

表3 额定电流和铜连接导线的截面积

额定电流值A	6	10	16,20	25	32	40,50	63	80	100
铜导线截面积mm ²	1.0	1.5	2.5	4	6	10	16	25	3

表4 扭力矩表

产品型号	螺钉	扭力矩N.m
GDM15L-40(G)	M5	2-2.5
GDM15L-100(G)	M6	3-3.5

4.3、漏电断路器安装后:

a)用试验按钮试验3次, 应正确动作;

b)带负荷分、合开关3次, 均不应有误动作。

五、产品信息及维护与保养:

产品在使用过程中, 应经常性的对进行维护保养, 尽可能的保持设备的精度和性能, 延长设备的使用寿命。设备工作的连续性和均衡性主要靠设备的正常运转来保持。只有加强设备管理, 正确地操作使用、科学地进行修理与保养, 保持设备处于良好的技术状态, 才能保证生产连续、稳定地运行。

a)维护与保养时, 必须由具有专业资格的人员操作;

b)必须确保产品不带电(除用漏电试验按钮测试项目);

c)在正常操作条件下每年维护与保养一次, 维护内容如表5所示。

表5 维护与保养

项目	内容
外观	无粉尘、无凝露, 如有需清洁无破损外壳、连接端子颜色无变色
接线端子连接	按表4扭力矩拧紧, 不松动
防护罩	防护罩应插到位且无损坏
手柄合闸/分闸操作	操作应该灵活
测试按钮	产品脱扣后, 手柄指示在脱扣位置
绝缘测试	严禁负载端相间进行绝缘测试
用试验按钮测试	至少每月1次进行模拟漏电保护试验

六、故障分析与排除

故障原因	原因分析	排除方法
------	------	------

误动	漏电断路器使用不当造成误动	将三相漏电断路器, 用于三相四线电路中, 由于零线中的正常工作电流不经过漏电电流互感器, 只要启动单相负载漏电断路器就会动作
	三相漏电断路器错误接线	三相四线电路必须使用四极漏电断路器
误动	漏电断路器负载侧零线接地引起的误动	四极漏电断路器错误接线
	漏电电流和电容电流引起的误动	四极漏电断路器正确接线
拒动	漏电断路器负载侧中性线接地, 当线路发生漏电故障时, 漏电流经接地点分流使线路上产生的泄露电流与流回N相的电流差值小于额定剩余动作电流, 产生拒动	去掉负载侧重复接地线
	三极(或四极)漏电断路器电源侧因缺相引起的拒动	四极漏电断路器电源侧相线未按要求接线
		按要求接上电源侧相线

七、公司承诺

在用户遵守使用、保管条件及产品封印完好的前提下, 自产品生产日期起三十六个月内, 产品如因制造质量问题发生损坏或不能正常使用的, 本公司负责无偿修理或更换。超过保修期的, 需有偿修理。但因下述情形引起的损坏的, 即使在保修期内亦作有偿修理:

a)因使用、维护、保管不当的;

b)自行改装、不适当维修的;

c)购买后由于摔落及安装过程中发生损坏的;

d)地震、火灾、雷击 异常电压及二次灾害等不可抗力的。

如有问题请与经销商或本公司客户服务部门联系

客户服务热线:0577-61715666