

GDB6LE-80系列漏电断路器

安装使用说明书

符合标准:GB/T 16917.1、GB/T16917.22

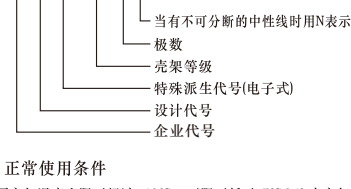
安装、使用产品前, 请仔细阅读使用说明书

-1-

一：适用范围

GDB6LE系列漏电断路器是由漏电脱扣器与DZ47系列断路器组装而成, 适用于交流50HZ额定电压为400V (4P,3P,+N,3P)及额定电压为230V (2P,1P+N)的配电网络中, 用来对人提供间接接触保护, 也可用来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, 并可用于分配电能和保护线路中电源设备的过载和短路, 还可作为线路的不频繁转换和电动机不频繁启动之用。

二：产品型号及其含义



三：正常使用条件

- 1)周围空气温度上限不超过+40℃, 下限不低于-5℃24h内空气平均值不超过+35℃。
- 2)安装地点的海拔不超过2000m
- 3)大气的相对湿度在周围最高温度+40℃时不超过50%在较低温度下时可以有90%的相对湿度。
- 4)漏电断路器安装场所附近的外磁场, 在任何方向不应超过地磁场的5倍。
- 5)在无爆炸危险的介质中, 且介质无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与导电尘埃的地方。
- 6)安装在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方, 与各方向倾斜度不超过5°

-2-

7)污染等级为3级

8)安装类别为Ⅲ类

四：主要规格及技术参数

- 1)本漏电断路器具有过载短路保护和漏电触电保护之功能
- 2)按额定电流 I_n 分为:
3A、6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A、80A
- 3)按极数和电流回路数分为:
单极两线, 两级, 三级, 三级四线, 四级
- 4)额定电压 U_n : 单极两线和两级为230V, 三级和三级四线及四级为400V
- 5)额定短路能力 I_{cn} : 6000A
- 6)电气寿命: 2000次, $\cos\Phi=0.85$
- 7)机械寿命: 2000次
- 8)操作频率: 120/h
- 9)漏电动作分断时间(见表)

$I_n(A)$	$I\Delta n(mA)$	剩余动作电流为下列值时分断时间(S)		
		$I\Delta n$	$2I\Delta n$	$5I\Delta n$
3-80A	30mA,50mA	0.1	0.05	0.04 最大分断时间(S)

注: 当 $I\Delta n\leq 30mA$ 时, 可用250mA代替 $5I\Delta n$

10)过电流保护特性(见表)

额定电流	试验电流	规定时间	预期结果	起始状态
$\leq 80A$	$1.13I_n$	$t\geq 1h$	不脱扣	冷态
$\leq 80A$	$1.45I_n$	$t< 1h$	脱扣	热态※
$\leq 32A$	$2.55I_n$	$1S< t< 60s$	脱扣	冷态
$\geq 32A$		$1S< t< 120s$	脱扣	冷态
$\leq 80A$	$5I_n$	$t\geq 0.1s$	不脱扣	冷态
$\leq 80A$	$10I_n$	$t\leq 0.1s$	脱扣	冷态

※: 电流在5s内稳定地上升至规定值

-3-

五：结构和工作原理

本系列漏电断路器系电子式电流动作型漏电保护器。主要部件由零序电流互感器, 电子组件板, 漏电脱扣器, GDB6断路器组成, 当被保护电器有漏电触电时, 零序互感器有一信号输出, 当信号达到一定值时就触发可控硅导通, 使漏电脱扣器动作, 从而切断电源实现漏电保护功能, 工作原理见图3当保护电器电路中发生过载或短路时, 断路器部分中的热元件和过电流脱扣器在一定的时间动作, 从而切断电源实现了电路中过载和短路故障的保护作用。

图3 工作原理图

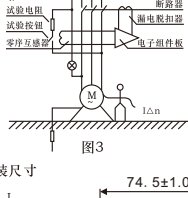


图3

图4 外形及安装尺寸

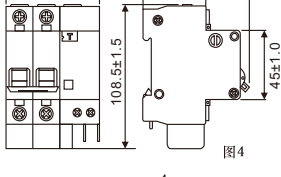


图4

-4-

※安装尺寸对照表	3-80A					单位: mm
极数	1P+N	2P	3P	3P+N	4P	
L	36±1.0	54±1.0	72±1.5	72±1.5	90±1.5	

六：使用与维修

- 1)漏电断路器安装前应检查铭牌上技术参数是否符合使用要求。
 - 2)将漏电断路器合, 分几次检查漏电断路器操作机构有无卡滞现象, 机构动作是否可靠。
 - 3)漏电断路器的上为进线端, 下为出线端, 不允许反装。
 - 4)漏电断路器连接导线的截面积要与脱扣器的额定电流相匹配, 以保证漏电断路器的正常工作运行。
- ※额定电流与连接导线截面积对照表
- | 电流 | 3-6A | 10A | 16-20A | 25A | 32A | 40-50A | 63-80A |
|----|------|-----|--------|-----|-----|--------|--------|
| 导线 | 1.0 | 1.5 | 2.5 | 4 | 6 | 10 | 16 |

- 5)在使用过程中应每一操作“试验按钮”一次以检查漏电断路器的可靠性; 如果出现不动作, 则说明该漏电断路器已失效不能继续使用, 必须更换。
- 6)根据保护对象的要求, 应选择不同的额定电流, 额定剩余动作电流于之配合, 否则达不到正确的保护作用。

七：注意事项

- 1)不要用火线对地短路或火线与零线相短路的方法试验漏电断路器, 以免影响产品的性能。
- 2)漏电断路器的过载、短路, 漏电保护特性已由制造厂整定, 使用中不能自行修理。
- 3)对于少接线, 错接线, 都会使漏电断路器不能起到漏电保护作用。

-5-

八：安全警告

- 1)漏电断路器仅对负载侧接触相线或带电壳体与大地的漏电进行保护, 对同时接触电路两线所引起的触电不能起到保护作用。
- 2)使用过程中电源侧不能出现断相和断“N”线现象, 否则漏电断路器不能起到漏电保护作用。
- 3)检验电路的绝缘电阻时, 必须将漏电断路器回路之间的电子元件断开, 否则将损坏漏电断路器。

九：开箱检查

用户开箱后必须检验产品是否完好无损, 外露金属件是否生锈, 是否因运输和保管不善造成产品有所缺陷, 如有上述现象, 产品不能使用, 请及时与供销商联系解决。

十：公司承诺

自产品生产日期起十八个月内, 在客户正常的储运、保养、使用条件下, 因产品的制造问题而不能正常使用时, 提供“三包”服务。

十一：订货须知

订货时必须写明: 产品的名称、型号、规格, 极数、额定电流、保护特性、额定剩余动作电流, 订货数量。

-6-