

DZL25系列漏电断路器

● 适用范围

DZL25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380V,额定电流至250A的配电网中,用来对人进行间接接触保护,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。并可用宋分配电能和保护线路及电源设备的过载及短路,还可作为线路的不频繁转换和电动机的不频繁的启动之用。

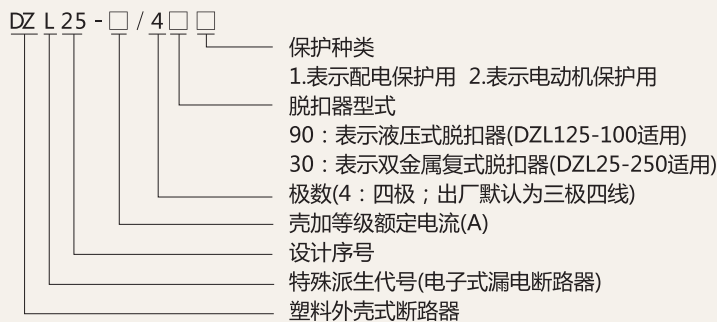
漏电断路器按GB14048.2设计、制造与检验。



● 正常工作和安装条件

- 海拔高度不超过2000米;
- 周围空气温度不超过+40°C,不低于-5°C,且24小时内平均值不超过+35°C;
- 安装地点的相对湿度在最高温度为+40°C时不超过50%,在较低温度下允许有较高的相对湿度例如20°C时达90°C,并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露;
- 在无爆炸危险的介质中,且介质足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与尘(包括导电尘埃);
- 安装条件:安装在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方;上接线端子接电源侧,下接线端子接负载侧;与垂直面得倾斜度不超过5°;
- 污染等级:3;
- 安装类别:Ⅲ;
- 电磁环境:适用于环境;
- 漏电断路器安装场所附近的外磁场在任何方向不超过地磁场的5倍。

● 型号与含义



● 结构与工作原理

○ 结构

本系列漏电断路器系电流动作型电子式漏电断路器,主要部件有:主开关(带过载和短路保护的断路器)、零序电流互感器,电子控制部分、漏电脱扣器、试验装置组成。全部零件安装在一个塑料外壳中。

刀开关

电涌保护器

双电源

电力电容器
补偿控制器

接触器

熔断器
熔断器

控制与保护开关
火灾监控

变频器
软启动

仪器仪表
互感器

行程开关
按钮、信号灯

变压器、调压器
稳压器

电力变压器
高压真空断路器

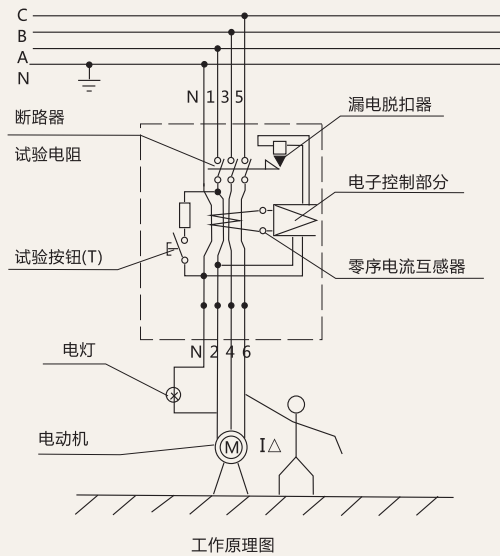


DZL25系列漏电断路器

○工作原理

当被保护电路中出现过载或短路时，液压式脱扣器或双金属复式脱扣器完成延时或瞬间脱扣动作而使漏电断路器分闸，从而切断电源起到过载或短路保护作用。

当被保护电路中有漏电或人身触电时，只要剩余电流(漏电流)达到额定剩余动作值，零序电流互感器的二次绕组的输出信号使可控硅触发导通，并通过漏电脱扣器使漏电断路器动作，从而切断电源，起到漏电和触电保护作用。



●技术参数

产品型号	壳架等级 额定电流 $I_{nm}(A)$	额定工作 电压 $I_{nm}(A)$	额定 频率 (Hz)	极数	额定电流 $I_{nm}(A)$	额定剩余 动作电流 $I_{\Delta n}(mA)$	额定短路 分断能力	额定剩余 接通分断 能力 $I_{\Delta n}$	剩余电流 最大分断 时间(s)
DZL25-100	100	380	50	4	40、50、 63、80、 100	30			
DZL25-250	250				100、120、 150、160、 180、200、 250	50			
					100	100			
					200	200			
					300	300			
					500	500			

注：额定剩余不动作电流 $I_{An0}=0.51I_{\Delta n}$

剩余电流	$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$ ¹⁾	$10I_{\Delta n}$ ²⁾
最大分断时间/S	0.1	0.1	0.04	0.04

1)对于 $1A_n \leq 30mA$ 的漏电断路器， $51A_n$ 可用0.25A取代。

2)按注1)采用0.25A时，则 $101A_n$ 为0.5A。

DZL25系列漏电断路器

○额定短路分断能力、额定剩余接通能力应不低于表3的规定

产品型号	额定极限短路分断能力 I_{cu} (kA)	额定运行短路分断能力 I_{cs} (kA)	额定剩余接通分断能力 $I_{\Delta m}$ (kA)	飞弧距离(mm)
DZL25-100	6	5	2	< 80
DZL25-250	10	8	3	< 100

○操作循环次数与试验参数应符合表4的规定

产品型号	试验次数			操作循环次数
	有载	无载	总计	
DZL25-100	1500	8500	10000	120次/小时
DZL25-250	1000	7000	8000	

过电流脱扣器的保护特性

断路器短路保护电流带定值见表5

型号	配电保护用	脱扣时间	起始状态
DZL25-100, 250	$I_{oin} \pm 20\%$	< 0.2s脱扣	冷态

漏电断路器过电流脱扣器反时限断开动作特性见表6

周围空气温度	约定时间/h	所有相极通电	起始状态
$+30^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	约定不脱扣	2a	冷态
	约定脱扣电流 $1.301I_n$	2a	热态

a当 $I_n \leq 63\text{A}$ 时,为1h。

●外形安装尺寸

本系列漏电断路器的外形尺寸和安装尺寸符合表7及图2要求。

产品型号	极数	外形尺寸(mm)				安装尺寸(mm)		
		A	B	C	D	a	b	安装孔 Φd
DZL25-100	4	126	206	96	84	60	188	$\Phi 5$
DZL25-250	4	143	240	107	94	70	200	$\Phi 5$

刀开关

电涌保护器

双电源

电力电容器

接触器

熔断器

控制与保护开关

变频器

仪器仪表

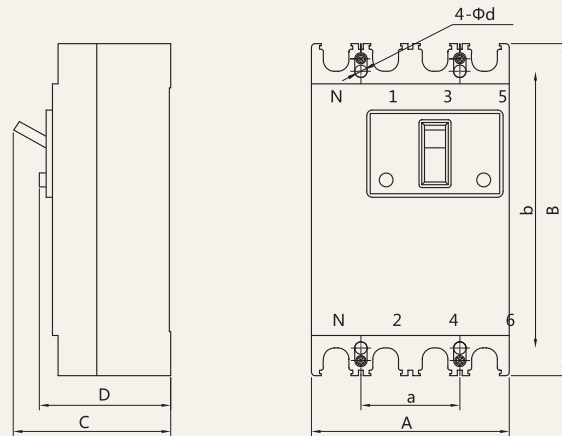
行程开关

变压器、调压器

高压真空断路器



DZL25系列漏电断路器



四极漏电短路器外形尺寸和安装尺寸

●外形安装尺寸

用户订货时必须说明：

- 漏电断路器的名称及型号；
- 漏电断路器的额定电流(A)；
- 漏电断路器的额定剩余动作电流(mA)，客户未注明产品出厂为mA；
- 漏电断路器的保护种类；
- 极数(四极，客户未注明时产品为三极四线)；
- 数量

例如：订购DZL25-250漏电断路器，四极，配电保护用，额定电流200A，额定剩余动作电流300mA，数量50台。

可写为：DZL25-250/4301 200A，300mA，50台。