

## 适用范围

DZ20L系列漏电断路器主要适用于交流50Hz, 额定电压为380V, 额定电流至630A的配电网中, 作为人身触电或设备漏电保护之用; 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; 同时还可以用来分配电能和保护线路及电源设备的过载和短路, 亦可以用来作为线路的不频繁转换之用。

本产品符合GB14048.2和IEC60947-2标准。

本系列漏电断路器为AC型。



## 型号及其含义

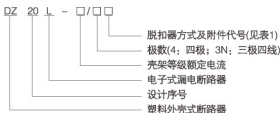


表1

过电流脱扣器方式	附件名称						
	不带附件	报警触头	分励脱扣器	二组辅助触头	欠电压脱扣器	漏电只报警不跳闸	
瞬时脱扣器	200	208	210	220	230	218	
复式脱扣器	300	308	310	320	330	318	

## 使用环境条件

正常工作条件

周围空气温度

a. 周围空气温度上限不超过+40°C

b. 周围空气温度24h内的平均值不超过+35°C;

c. 周围空气温度下限不低于-5°C;

注: 如用户对漏电断路器使用温度有特殊要求, 可与制造厂协商。

海拔: 安装地点的海拔不超过2000m

大气条件: 大气的相对湿度在周围最高+40°C时不超过50%; 在较低温度下可以有较高的相对湿度, 最湿月的月平均最大相对湿度为90%, 同时该月平均最低温度为+25°C, 并考虑到温度变化发生在产品表面上的凝露。

污染等级: 3。

安装条件: 漏电断路器应按照制造厂提供的使用说明书安装要求进行安装。上接线端子接电源侧, 下接线端子接负载侧, 与垂直面倾斜度不超过5°, 且不得安装在冲击振动及受雨雪侵袭的地方。

安装类别: II。

外磁场: 漏电断路器安装场所附近的外磁场, 任何方向不应超过地磁场的5倍。

## 分类

按极数分:

四极漏电断路器;

三极四线漏电断路器。

按剩余电流分断时间分:

一般型; 延时型。

按剩余动作电流分:

剩余动作电流不可调型;

剩余动作电流可调型(三档)。

## 主要技术参数

漏电断路器的基本参数(见表2)

表2

型号	壳架等级 额定电流 (In)A	额定电 压Un(V)	额定频率 (Hz)	极数	额定电 流(In)A	额定剩余 动作电流 (I $\Delta$ n)mA	额定剩余 不动作电流 (I $\Delta$ n)mA	剩余 动作时间 (s)
DZ20L -160	160	380	50	四极	50、63 80、100 125、160	50 300	25 150	一般型 (见表3) 延时型 (见表4)
DZ20L -250	250	380	50	四极	100、125 160、180 200、225 250	50 100 200 300	25 50 100 150	一般型 (见表3) 延时型 (见表4)
DZ20L -400	400	380	50	三极 四线	200、250 315、350 400	100 200 300 500	50 100 150 250	一般型 (见表3) 延时型 (见表4)
DZ20L -630	630	380	50	三极 四线	400、500 630	100 200 300 500	50 100 150 250	一般型 (见表3) 延时型 (见表4)

注:可调整三档剩余动作电流由用户任意选择。

一般型漏电断路器的分断时间(见表3)

表3

施加电流	I $\Delta$ n	2I $\Delta$ n	5I $\Delta$ n
分断时间(s)	≤0.2	≤0.1	≤0.04

延时型漏电断路器的分断时间(见表4)

表4

规定延时时间	I $\Delta$ n	5I $\Delta$ n
0.2s	<0.4s	0.1~0.24s
0.4s	<0.6s	0.2~0.44s

额定极限短路分断能力和额定剩余接通分断能力(见表5)

表5

型号	额定极限短路分断能力(Icu)		额定极限短路分断能力(I $\Delta$ m)		飞弧距离 (mm)
	AC380V		AC220V		
	有效值kA	COS $\phi$	有效值kA	COS $\phi$	
DZ20L-160	12	0.3	3	0.9	≤60
DZ20L-250	15	0.3	4	0.8	≤60
DZ20L-400	20	0.3	5	0.7	≤80
DZ20L-630	20	0.3	5	0.7	≤80

剩余电流动作特性

在正常的工作条件下,漏电断路器的剩余动作电流小于或等于额定剩余动作电流,并大于额定剩余不动作电流。

漏电断路器用主电源作为辅助电源,其要求在漏电断路器在0.85~1.1Un之间正常运行。

过电流脱扣器的断开特性

过电流脱扣器在短路情况下的断开特性(见表6)

过电流脱扣器在过载反时限下的断开特性

当周围空气温度为+40℃时,配电用漏电断路器在过电流脱扣器各极同时通电时,反时限断开动作特性(见表7)。

电气间隙和爬电距离

漏电断路器的电气间隙不小于5.5mm;爬电距离不小于10mm。

## 工频耐压

漏电断路器能承受交流50Hz、2500V(有效值)的试验电压历时1min。无击穿和闪络现象。

表6

InmA	动作电流整定值	整定值的准确度
160、250、400	10In	±20%
630	10In	±20%

表7

试验电流名称	整定电流倍数	试验时间			起始状态
		In < 63A	63A < In < 225A	225A < In	
约定不脱扣电流	1.05	≥1	≥2	≥2	冷态开始
约定脱扣电流	1.30	<1	<2	<2	热态开始
返回特性电流	3.0	可返回时间(s)			冷态开始
		5	8	12	

机构电气寿命(见表8)

表8

InmA	每小时操作循环次数	操作循环次数		
		通电	不通电	总次数
160、250	120	1000	7000	8000
400、630	60	1000	4000	5000

## 结构及工作原理

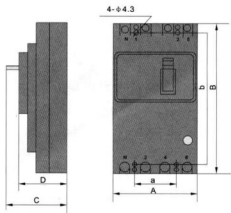
## 结构

本系列漏电断路器系电流动作型电子式漏电保护断路器。主要部件有：主开关、零序电流互感器、电子放大部件、漏电脱扣器、试验装置。全部零部件均装在一个塑料外壳中。

## 工作原理

当被保护线路或电源设备出现过载或短路时，主开关中的复式脱扣器完成延时或瞬时脱扣动作，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，只要剩余电流达到整定动作电流值，零序电流互感器的二次绕组就输出一个信号，并通过漏电脱扣器动作，从而切断电源，起到漏电和触电保护作用。

## 外型及安装尺寸



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
DZ20L-160	4	143±2.0	225±2.3	104.5±1.75	88.5±1.75	70±0.37	204±0.57	4-φ43 <sup>±0.30</sup>
DZ20L-250	4	144±2.0	276±2.6	141±2.0	110±1.75	70±0.37	240±0.65	4-φ43 <sup>±0.30</sup>
DZ20L-400	3N	206±2.3	360±2.85	149±2.0	116±1.75	102±0.435	324±0.70	4-φ75 <sup>±0.30</sup>
DZ20L-630	3N	280±2.6	360±2.85	149±2.0	116±1.75	140±0.435	300±0.70	4-φ75 <sup>±0.30</sup>