

## 适用范围/Scope of application

### 1.适用范围

DZ15LE系列漏电断路器(以下简称断路器),它是一种中性对地的漏电保护装置。适用于交流50Hz、额定电压至380V,额定电流至63A(100A)的电路中,作漏电保护之用;并可用来保护线路和电动机的过载及短路、亦可作为线路的不频繁转换及电动机的不频繁启动之用。本产品符合国家标准:GB14048.2-2008

## 工作条件/Working conditions

### 2.正常工作条件

2.1 安装地点的海拔不超过2000M。

2.2 周围空气温度:

A.周围空气温度上限不超过+40℃;

B.周围空气温度24H的平均值不超过+35℃;

C.周围空气温度下限不低于-5℃。

2.3 大气条件:

大气的相对湿度,在周围最高温度为+40℃时不超过50%,在较低温度下可以有较高的相对湿度;在最湿月的平均温度为25℃时,月平均最大相对湿度为90%,并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露。

2.4 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。与垂直面的倾斜度不超过5℃。

2.5 安装类别为Ⅲ类。 2.6 污染等级为3级。

2.7 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。

## 断路器分类/Breaker classification

### 3.断路器分类

3.1 按断路器的极数分为:二极、三极、四极、三极四线。

3.2 按断路器的用途分为:配电用,保护电动机用。

4.1 本系列断路器的型号及含义如下:

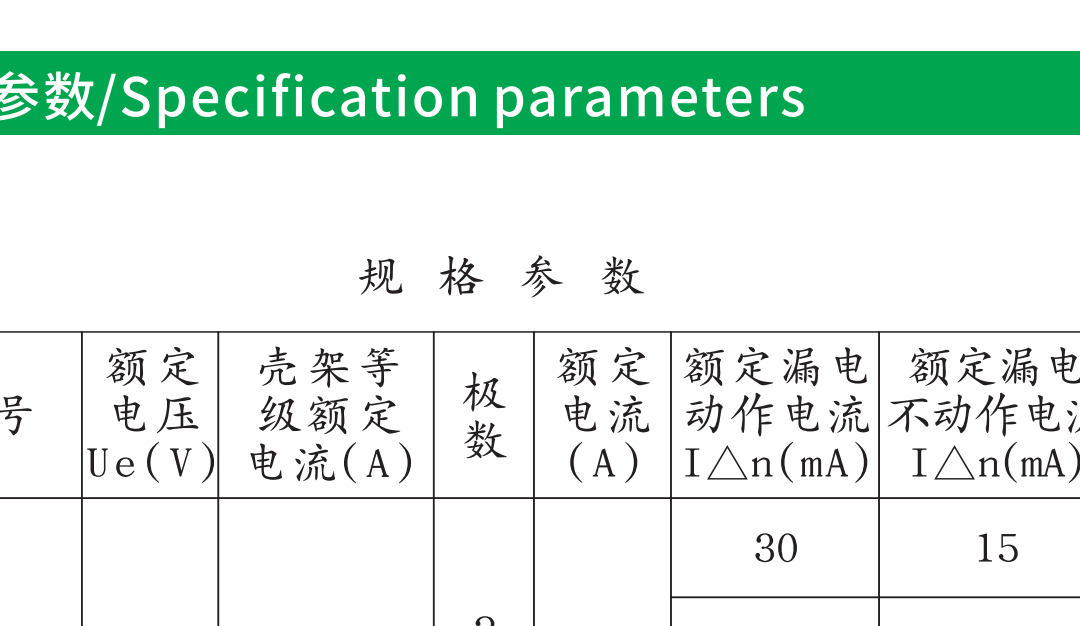


表1

保护种类	代号
配电保护用过电流脱扣器	1
电动机保护用过电流脱扣器	2

4.2 基本规格及参数见表2

## 规格参数/Specification parameters

规格参数

型号	额定电压 U <sub>e</sub> (V)	壳架等级额定电流(A)	极数	额定电流(A)	额定漏电动作电流 I <sub>Δn</sub> (mA)	额定漏电动作电流 I <sub>Δn</sub> (mA)
DZ15LE-40	220 380	40	2	10 16	30	15
				20 25	50	25
			3	10 16		
				20 25	75	40
			4	32 40		
				100	100	50
DZ15LE-63(100)	220 380 380	63(100)	3	10 16	30	15
				20 25	50	25
			4	32 40	75	40
				50 63	100	50
			(80)	50	50	25
				100	75	40
100	100	50	50			

## 技术参数/Technical parameters

### 5.主要技术参数

5.1 额定短路分断能力应不低于表3的规定。

额定短路分断能力 表3

壳架等级及额定电流A	试验电流有效值KA	试验电压V	功率因数COSφ	试验程序	飞弧距离
40	3	1.05Un	0.9	0-T-C0 -T-C0	≤50
63(100)	5	1.05Un	0.7	0-T-C0 -T-C0	≤70

5.2 额定漏电动作分断能力应符合表4的规定。

额定漏电动作分断能力 表4

壳架等级及额定电流A	试验电压V	试验电流	功率因数COSφ	试验程序
40	1.05×220	1000	0.95	0-T-0-T-0-T -C0-T-C0
63(100)	1.05×220	1500	0.95	

5.3 主电路中不导致误动作的过电流极限值。漏电断路器在多相电路不平衡负载时及不平衡负载时,不导致误动作的过电流极限值为6In。

5.4 操作循环次数与试验参数应符合表5规定。

寿命次数与参数 表5

断路器类别	有载操作条件			壳架等级额定电流A	操作循环次数			操作循环次数
	接通	分断	COSφ		有载	无载	总计	
保护电动机	Un6In	0.17Un In	0.35	40 100	1500	8500	10000	120/时
配电线路用	Un In	Un In	0.8	40 100	1500	8500	10000	120/时

5.5 过电流脱扣器的保护特性应符合表6表7的规定。(特性曲线见图1)

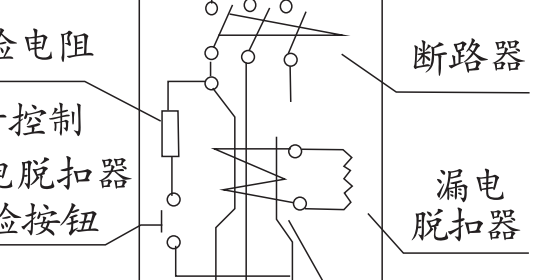
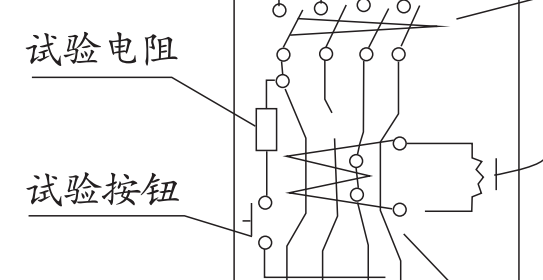
表6 配电保护用漏电断路器过电流脱扣器保护性能

周围空气温度	电动机保护用漏电断路器		
	试验电流/额定电流	试验时间	起始状态
+30±2℃	1.05	1h内不脱扣	冷态开始
	1.30	1h内脱扣	热态开始
	3.00	可返回时间≥2s	冷态开始
在任何合适温度下	10.00	<0.2s脱扣	冷态开始
+20±2℃	1.05	1h内不脱扣	冷态开始
	1.30	1h内脱扣	热态开始

注:(1)壳架等级额定电流INM为100A的漏电断路器,约定不脱扣时间或约定不脱扣时为2H。  
(2)漏电断路器通以3IN电流时可返回时间,然后试验电流降低至额定电流的90%,漏电断路器不应脱扣。

表7 电动机保护用漏电断路器过电流脱扣器的保护性能

周围空气温度	电动机保护用漏电断路器		
	试验电流/额定电流	试验时间	起始状态
+20±2℃	1.05	2h内不脱扣	冷态开始
	1.20	2h内脱扣	热态开始
	1.50	2min内脱扣	热态开始
	6.00	可返回时间>1s	冷态开始
在任何合适温度下	12.00	<0.2s脱扣	冷态开始
+5±2℃	1.05	2h内不脱扣	冷态开始
	1.30	2h内脱扣	热态开始
+40±2℃	1.00	2h内不脱扣	冷态开始
	1.20	2h内脱扣	热态开始



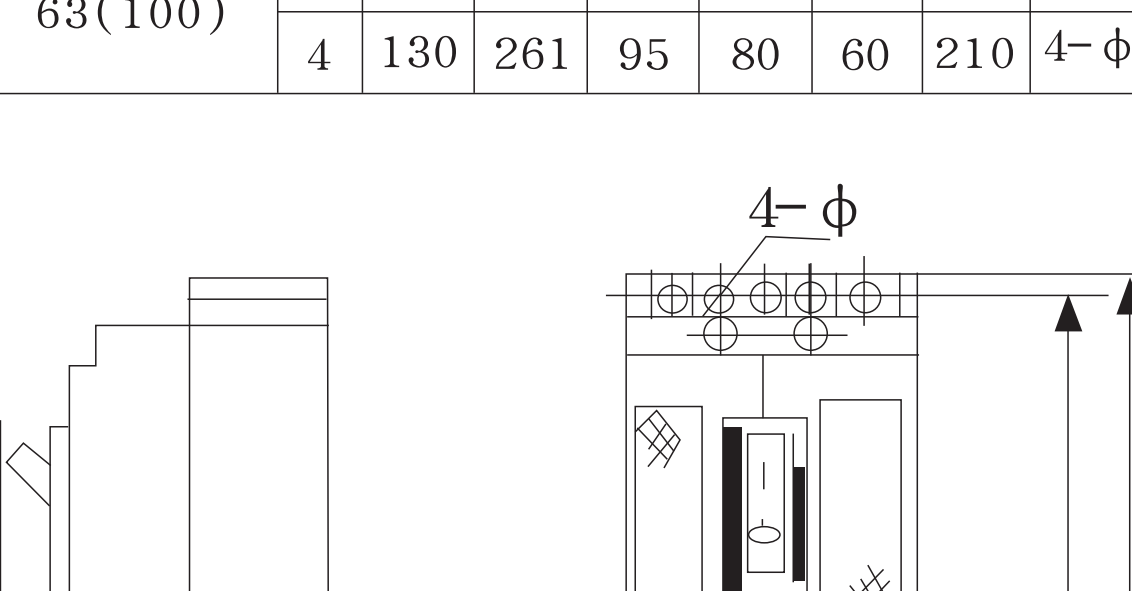
保护电动机特性曲线 图一 配电用特性曲线

## 结构与工作原理/Structure and working principles

### 6.结构与工作原理

本系列断路器系电流动作型电子式断路器,主要由零序电流互感器电子控制漏电脱扣器及带有过载和短路保护的断路器组成。全部零件安装在一个塑料外壳中,其结构原理如图2。

当被保护电路中有漏电或人身触电时,只要漏电动流 I<sub>Δn</sub>达到动作电流值,零序电流互感器的二次绕组就输出一个信号,并通过漏电脱扣器使断路器动作,从而切断电源起到漏电和触电保护作用



图二 大地

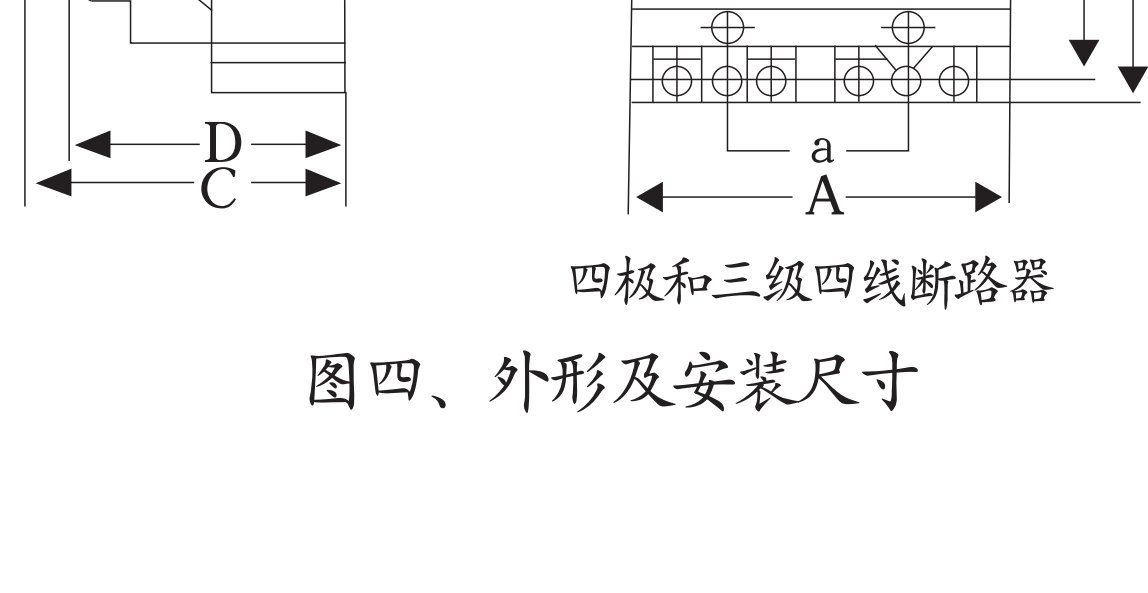
## 外形及安装尺寸/Shape and Installation Size

### 7.外形尺寸和安装尺寸

断路器的外形尺寸和安装尺寸应符合表7及图3~4要求。

表7

壳架等级 额定电流A	极数	外形尺寸mm				安装尺寸mm		
		A	B	C	D	a	b	安装孔
40	3	82	221	88	73.5	25	180	4-φ5
	4	107	221	88	73.5	50	180	4-φ5
63(100)	3	100	261	95	80	30	210	4-φ7
	4	130	261	95	80	60	210	4-φ7



三极断路器

图三、外形及安装尺寸



四极和三极四线断路器

图四、外形及安装尺寸