

# 使用说明书

## DZ15系列 塑料外壳式断路器

符合标准：GB/T 14048.2

产品安装使用前，请仔细阅读使用说明书，  
并妥善保管，以备查阅。

## 警告

1 断路器进行动作特性试验时，应使用经国家有关部门检测合格的专用测试台，严禁利用相线与相线，相线与中性线之间短接来测试短路保护特性的试验方法。

2 严禁湿手操作断路器，否则可能发生电击事故。

## 注意

1 断路器安装场所应无爆炸危险、无腐蚀性气体，并应注意防潮、防尘、防震动。

2 断路器的过载、短路保护特性均由制造厂整定，在使用中不可随意调整，以免影响性能。

## 1、概述

### 1.1 适用范围

DZ15系列塑料外壳式断路器（以下简称断路器）主要适用于交流50Hz，额定工作电压220V或380V，额定电流至100A的配电网中，可用来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不频繁启动之用。

断路器按GB/T 14048.2设计、制造与检验。

### 1.2 正常工作条件和安装条件

1.2.1 安装地点的海拔不超过2000m。

1.2.2 周围空气温度

周围空气温度上限不超过+40℃；周围空气温度24h的平均值不超过+35℃。周围空气温度下限不低于-5℃。

1.2.3 大气条件

### 1.2.3.1 湿度

最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%，对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。

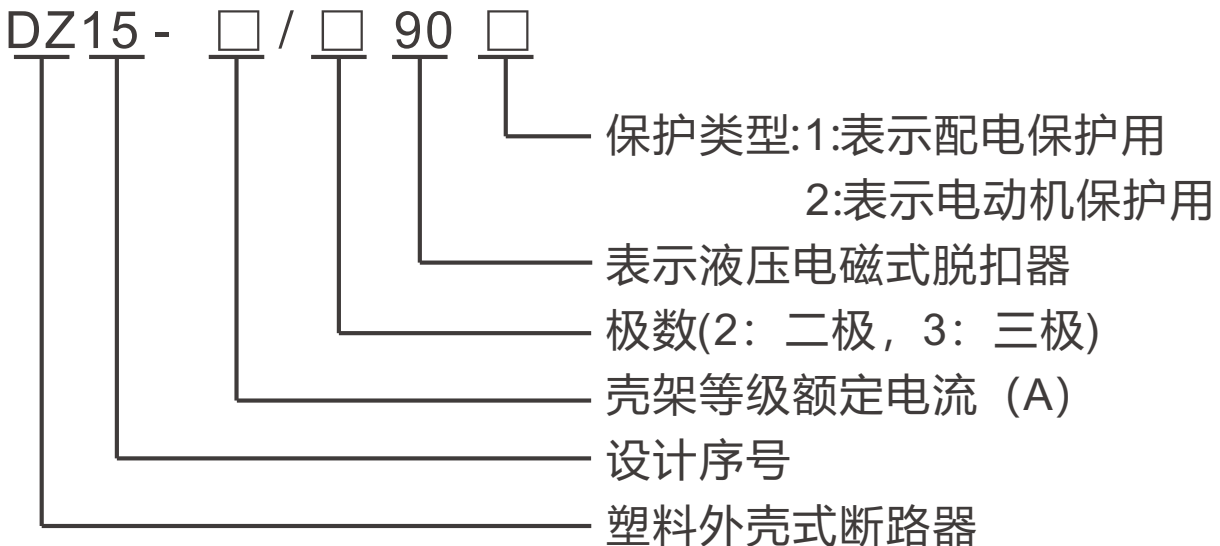
### 1.2.3.2 污染等级：3

### 1.2.4 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，下接线端接负载侧；与垂直面的倾斜度不超过5°。

### 1.2.5 安装类别：III

## 1.3 塑壳断路器的型号及含义



## 2、结构与工作原理

### 2.1 结构

本系列断路器,主要部件有:操作机构、过电流脱扣器、灭弧罩、触头系统、导电系统组成。全部零件安装在一个塑料外壳中。

## 2.2 工作原理

当被保护电路中出现过载或短路时，液压式脱扣器完成延时或瞬时脱扣动作而使断路器分闸，从而切断电源起到过载或短路保护作用。

## 3、技术参数

### 3.1 断路器基本参数见表1

表1

产品型号	壳架等级额定电流 $I_{nm}(A)$	额定工作电压 $U_e(V)$	额定频率 $Hz$	极数	额定电流 $I_n(A)$	额定极限短路分断能力 $I_{cu}(kA)$	额定运行短路分断能力 $I_{cs}(kA)$	飞弧距离 (mm)	
DZ15-40	40	380,220	50	2	6、10、 16、20	3	3	≤50	
		380		3	25、32 40				
DZ15-100	100	380,220		2	50、63	5	5		≤70
		380		3	80、100				

### 3.2 操作循环次数与试验参数应符合表2的规定

表2

产品型号	试验次数			操作循环次数
	有载	无载	总计	
DZ15-40	1500	8500	10000	120次/小时
DZ15-100	1500	8500	10000	

### 3.3 过电流脱扣器的保护特性

#### 3.3.1 短路保护特性断路器短路保护电流整定值见表3。

表3

保护种类	脱扣器短路整定电流	脱扣时间	起始状态
配电保护用	$10I_n \pm 20\%$	< 0.2s脱扣	冷态
电动机保护用	$12I_n \pm 20\%$	< 0.2s脱扣	冷态

#### 3.3.2 断路器过电流脱扣器反时限断开动作特性

##### a) 配电保护用断路器反时限断开动作特性见表4

表4

周围空气湿度	所有相极通电	约定时间	起始状态
$+30^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$	约定不脱扣电流 $1.05I_n$	$2^a$	冷态
	约定脱扣电流 $1.30I_n$	$2^a$	热态
$2^a$ 当 $I_n \leq 63$ 时, 为1h;当 $I_n > 63\text{A}$ 时, 为2h			

##### b) 电动机保护用断路器断开动作特性见表5

表5

周围空气湿度	所有相极通电	约定时间/h	起始状态
$+20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$	约定不脱扣电流 $1.05I_n$	2h	冷态
	约定脱扣电流 $1.2I_n$	2h	热态
	约定脱扣电流 $1.5I_n$	2min	热态
	约定脱扣电流 $7.2I_n$	$2\text{s} < T_p \leq 10\text{s}$	冷态

#### 4、外形及安装尺寸

本系列断路器的外形尺寸（含防护罩）和安装尺寸符合表6及图1~2要求。

表6

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 $\Phi d$
DZ15-40	2	53	158	88	74	-	120	$\Phi 5$
	3	78	158	88	74	25	120	$\Phi 5$
DZ15-100	2	66	172	88	81	-	130	$\Phi 6$
	3	96	172	88	81	30	130	$\Phi 6$

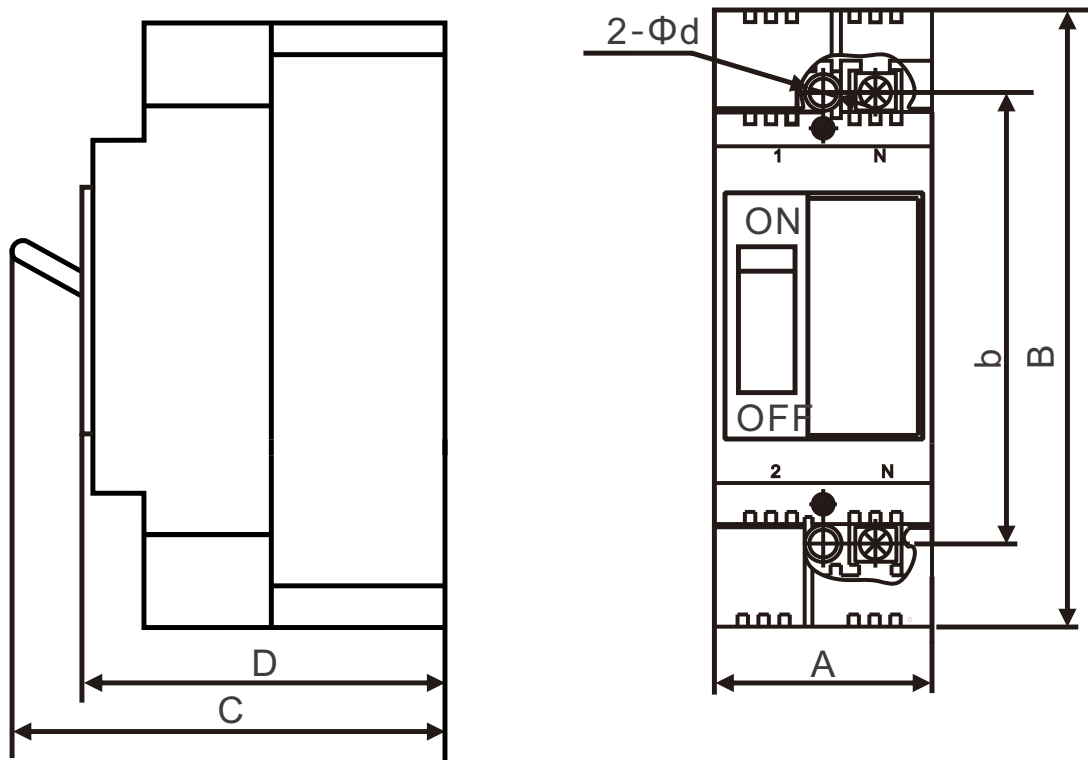


图1 二极断路器外形尺寸和安装尺寸

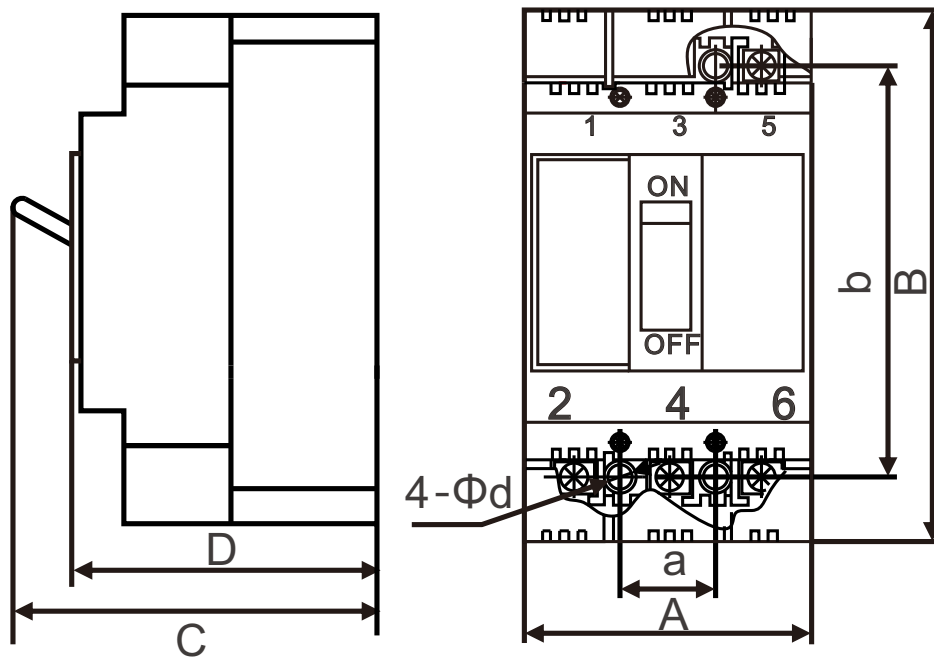


图2 三极断路器外形尺寸和安装尺寸

## 5、安装

5.1 本断路器安装必须由经技术考核合格的专业人员进行。

5.2 安装前应检查铭牌上的基本参数是否符合要求，并手动操作3次，应灵活可靠，确认完好无损，方可安装。

5.3 安装断路器时，应按要求，在电弧喷出方向有足够的飞弧距离。

5.4 单独安装的断路器，应便于维护及操作，一般距地面1500mm。

5.5 断路器安装时连接的电线应选择能承受相应载流量的铜导线，导线截面积参考值见表7。

5.6 所有电气连接是否紧固可靠，紧固件连接应根据表8扭矩要求核对。

5.7 安装好后必须装上防护罩。

表7

额定电流(A)	6	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
导线截面积(mm <sup>2</sup> )	1.0	1.5	2.5	2.5	4.0	6.0	10	10	16	25	35

表8

型号 (接线螺钉规格)	DZ15-40 (M5)	DZ15-100 (M6)
扭矩(N·m)	3	4

## 6、使用、操作、保养、维护

### 6.1 运行前应检查

a) 核对接线是否正确, 特别是检查断路器的输入端子(N、1、3、5)应接入电源线 输出端子 (N、2、4、6) 应接负载线, 不得反接。

b) 确认各接线端子间或暴露的带电部件没有短路或对地短路情况。

c) 确认各端子连接和固定螺钉均应紧固无松动。

6.2 断路器合闸时, 先将操作手柄向下扳动 ("OFF"位置), 使断路器再扣后, 再向上 ("ON"位置) 操作手柄, 方可合闸。

6.3 断路器因被保护电路发生故障 (过载或短路) 而分闸, 则操作手柄处于脱扣位置 (中间位置), 必须查明原因, 排除故障后才能合闸。

## 7、保修说明及售后服务

在用户遵守保管和使用条件下, 本公司生产的产品, 自生产日期 (以产品合格证或产品上标明的日期为准) 起十八个月内或者从购买之日起 (以发票开据日期为准) 十二个月内, 产品因制造质量问题而发生损坏或不能正常工作时, 本公司负责无偿修理或更换。但是, 在下述情况下引起的故障, 即使在保修期内亦作有偿修理或有偿更换:

a) 产品的使用情况不符合标准规范要求;

b) 自行改装及不适当的维修等原因;

c) 地震、火灾、雷击、异常电压, 其他不可抗拒的自然灾害等原因。



## 8、订货须知

用户订货时必须说明：

- 8.1 断路器的名称及型号；
- 8.2 断路器的额定电流（A）；
- 8.3 断路器的保护种类；
- 8.4 极数；
- 8.5 数量。

例如：订购DZ15-100断路器，三极，电动机保护用，额定电流100A，数量50台。

可写为：DZ15-100/3902 100A，50台。

---

### 2022年1月第一版 包装物料清单表

序号	名称	单位	数量	备注
1	产品本机	台	1	
2	产品使用说明书	本	1	

尊敬的顾客：

为了保护我们的环境，当本产品的寿命终了时，请您做好产品或其零部件材料的回收工作，对于不能回收的材料也请做好处理，非常感谢您的合作与支持。

人民电器集团有限公司

# 合格证

名称：塑料外壳式断路器

型号：DZ15系列

检验员：检 6

日期：见产品标识码或二维码

产品符合GB/T 14048.2标准，经  
检验合格，准许出厂。

**人民电器集团有限公司**  
浙江人民电器有限公司(生产厂)

注意：对于本手册的内容，若因技术升级或采用更新的生产工艺，人民电器有权随时更改、变动，不再另作说明。

## 人民电器集团有限公司

生产厂：浙江人民电器有限公司

地址：浙江省乐清市柳市车站路555号

客服热线：400 898 1166

官方网址：[www.chinapeople.com](http://www.chinapeople.com)

