

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。

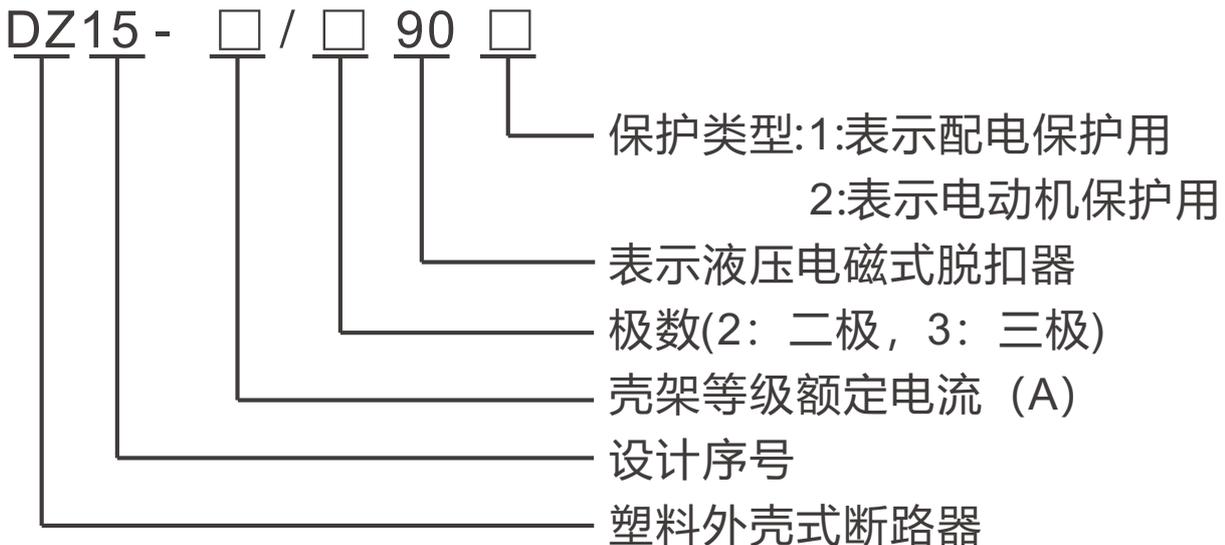
1.2.3.2 污染等级：3

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 Φd
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	$\Phi 6$

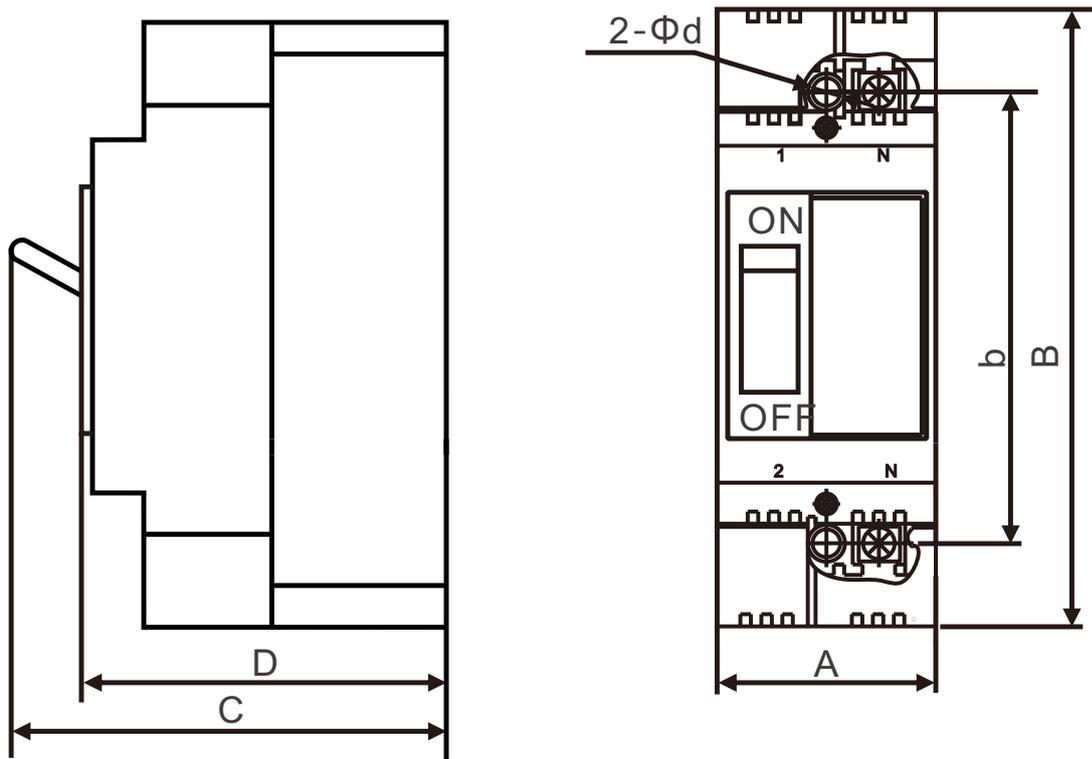


图1 二极断路器外形尺寸和安装尺寸

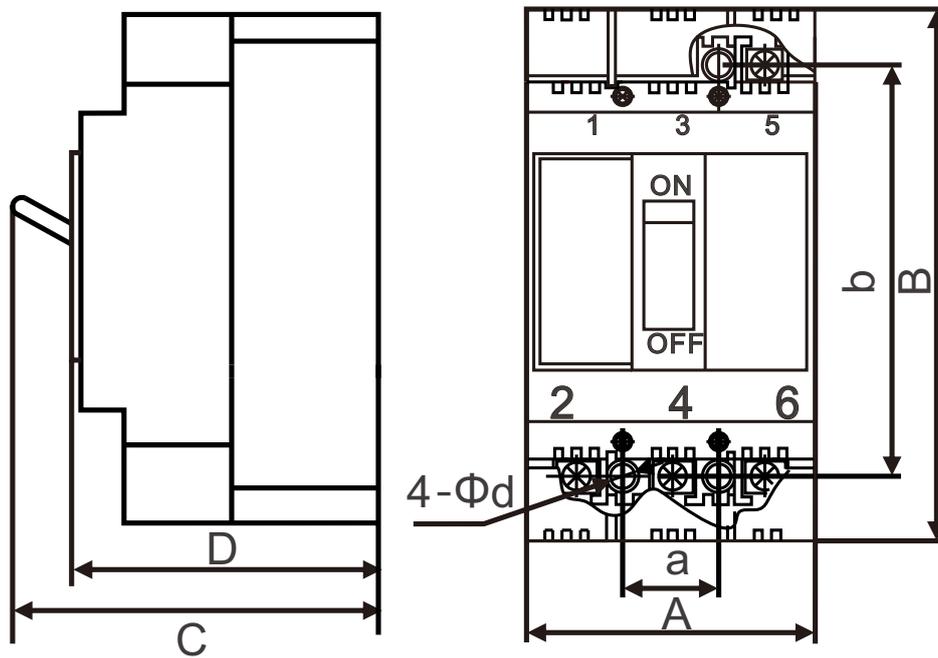


图2 三极断路器外形尺寸和安装尺寸

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 ²)	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：浙江省乐清市柳市柳乐路555号

客服热线：400 898 1166

官方网址：www.chinapeople.com

