

1 用途

DZ47-63E小型断路器(以下简称断路器)主要用于交流50Hz，额定工作电压为230V,额定电流至63A,额定短路分断能力不超过6 000A的配电线路中,作为过载、过压和短路保护用，亦可作为线路不频繁通断操作与转换之用。

断路器按GB10963.1设计、制造与检验。

2 产品型号及其含义

DZ 47 - 63 E

- E 带过电压保护
- 63 壳架等级额定电流(A)
- 47 设计序号
- DZ 塑料外壳式断路器

3 产品分类

3.1 按极数分类有：1P+N。

3.2 按额定电流分有：1，3，6，10，16，20，25，32，40，50，63A。

3.3 按额定工作电压分有：230V。

3.4 按瞬时脱扣器分：有C型脱扣型式和D型脱扣型式两种

C型用于配电保护，D型用于电动机保护。

4 使用的标准工作条件

4.1 周围空气温度应不低于-5℃，不高于+40℃，且其24h内的平均温度值不超过+35℃。

4.2 安装地点海拔高度应不超过2 000m。

4.3 大气相对湿度，在最高温度+40℃时不超过50%，在较低温度时可以有较高湿度，例如在+20℃时,相对湿度为90%，由于温度变化发生在产品表面的凝露应该采取措施。

4.4 断路器使用地点的污染等级为2级。

4.5 断路器的安装类别通常为Ⅱ、Ⅲ类。

5 技术数据

5.1 断路器过电压保护值Uvo=280V±5%。

5.2 过电流脱扣特性:断路器在正常安装条件和基准环境温度30 $^{0}_{5}$℃ 下的过电流脱扣特性应符合下表的规定。

过电流脱扣特性

序号	脱扣类型	额定电流In (A)	试验电流 (A)	脱扣时间 t	预期结果	起始状态
1	C.D	≤63A	1.13In	t≤1h	不脱扣	冷态
2		≤63A	1.45In	t＜1h	脱扣	热态
3		≤32A	2.55In	1s＜t＜60s	脱扣	冷态
		＞32A		1s＜t＜120s		
4	C	所有值	5In	t≤0.1s	不脱扣	冷态
5	D		10In			
6	C	所有值	10In	t＜0.1s	脱扣	冷态
7	D		20In			

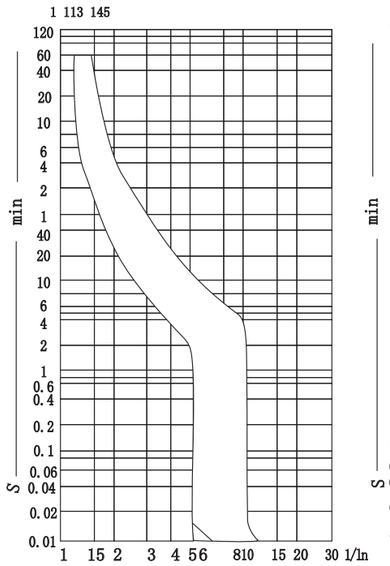
注：①冷态指试验前8h内没有带负载。

②热态指试验从冷态开始1.13In负载进行1h后的状态。

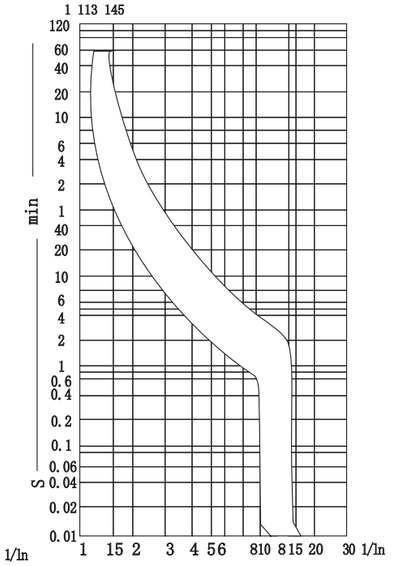
5.3 断路器的额定分断能力见下表，特性曲线 见图1。

短路分断能力

额定电流A	额定短路分断能力（A）	cosφ
1≤In≤40	6 000	0.65~0.70
40<In≤63	4 000	0.75~0.80



C型热/电磁脱扣特性曲线



D型热/电磁脱扣特性曲线

5.4 断路器在不同的环境温度下的修正电流值见下表

额定电流 A	环境温度 0℃	10℃	20℃	30℃	40℃
	修正电流 A				
1	1.16	1.11	1.06	1	0.9
3	3.54	3.38	3.2	3	2.7
6	5.82	5.55	5.29	6	4.6
10	11.87	11.28	10.68	10	9
16	17.45	16.64	15.87	16	13.8
20	23.26	22.18	21.16	20	18.4
25	29.08	27.73	26.45	25	23.1
32	37.76	36	34.14	32	29.2
40	47.47	45.12	42.7	40	36
50	57.09	55	52.6	50	47.3
63	68	65.4	62.7	63	57.1

5.5 机械电气寿命:

断路器在规定的额定电压下，接通和分断额定电流,功率因数为0.85~0.9、以每小时操作循环120次(>32A)或240次(≤32A)的频率试验，其机械电气寿命为4 000次。

6 结构与工作原理

断路器由触头及灭弧系统、电磁系统、脱扣机构、操作机构及外壳等组成。

断路器的工作原理：在正常工作情况下扳动操作机构此时脱扣器机构闭锁，动静触头接触，使电源接通，当电流过大时，电磁系统的双金属片产生变形，推动了锁扣使动触头断开。当电路短路时铁心被吸动,动触头在铁心释放弹簧的作用下而断开，完成断路器的分断保护作用。

7 外形与安装尺寸

断路器的外形、安装尺寸见图 2

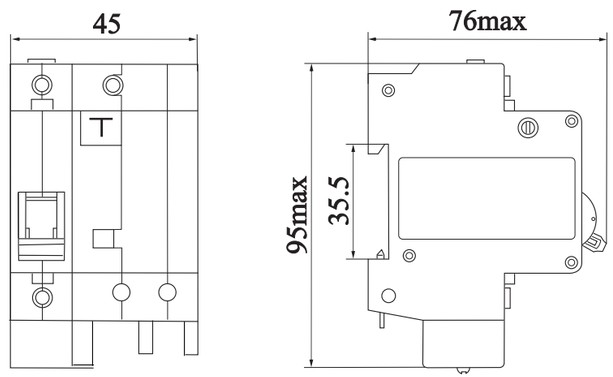


图2 外形与安装尺寸

8 安装与调整

8.1 断路器安装前应注意下列事项：

a）检查断路器，确认完好无损，动作灵活。

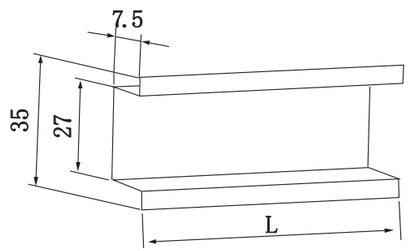
b）检查断路器的标志内容是否与实际使用条件相符合。

8.2 断路器安装时应注意接线端的标志。

8.3 断路器除装于配电箱内使用外，单独使用安装时,应安装一块接地金属(或绝缘材料)防护面板，以防触电。

8.4 整定电流不能自行调节，无需进行维修。

8.5 断路器采用下图所示的安装轨安装。



安装轨尺寸

9 保管与维护

9.1 断路器(包括包装箱内产品)在运输和保管中，均不得受雨水侵袭，产品应放置在无雨雪侵入，空气流通,月平均相对湿度不大于90%[(20±5)℃],空气温度不高于+40℃并不低于-25℃的库房中。

9.2 断路器在运行中应定期检查，清除进出线端子及产品表面的灰尘及污物，检查时应切断电源，检查周期视工作条件决定。

9.3 在用户遵守保管和使用规则的条件下，自安装之日起12个月内，但不超过本公司发货日起18个月内，产品因制造不良而不能正常工作时，本公司免费为用户更换产品。

10 订货须知

订购断路器时，需指明下述各点：

a）产品型号和名称,如:DZ47-63E小型断路器；

b）断路器的极数为1P+N；

c）额定电流，如：25A；

d）脱扣器类型，如：C型；

e）订货数量。