

# 新纪元

NEW ERA 系列

## CDB9 微型断路器 三大亮点

• 安全可靠优势

• 革新制造优势

• 技术平台优势



**CDB9**  
微型断路器

# 产品简介

## 概述

### 系列介绍

德力西电气生产的低压断路器产品在国内具有广泛的影响  
 CDB9 系列低压终端电气产品，代表了当今国内低压终端配电的最高水平  
 CDB9 系列低压终端电气产品，可以广泛应用于工业，民用住宅，商业建筑等领域，  
 对所在电路进行短路保护，过载保护，漏电保护；同时还能起到隔离及控制作用



# 产品简介

## 概述

### 产品外观介绍

#### 正视图

- 热塑外壳
- 强抗冲击性
- 有弹性
- 可回收
- 自熄性
- 脱扣曲线和额定电流
- 分断能力和限流等级
- 触头位置状态手柄指示
- "I-ON" 表示触头闭合状态位置
- "O-OFF" 表示触头断开状态位置
- 紧固螺钉
- 触头位置状态视窗指示
- 绿色：表示触头断开状态位置
- 红色：表示触头闭合状态位置
- 操作手柄

#### 左视图

- 接线扭矩指示
- 安装孔，用于安装电气附件

#### 顶视图

- 双稳态锁定夹
- 隧道式接线端子
- 工作频率
- 额定电压
- 符合标准
- 接线图
- CCC 认证标志

#### 右视图

- 安装孔，用于安装漏电模块
- 安装孔，用于安装漏电模块
- 拨线指示

## 功能和特性

### CDB9LE-125 大电流漏电保护断路器



#### CDB9LE-125 大电流漏电保护断路器

CDB9LE-125 大电流漏电保护断路器具有以下功能:

短路保护	漏电保护功能
过载保护	过压保护功能
隔离功能	

#### 主要参数

额定电压:	1P+N,2P: 230AC 3P,3P+N,4P:400AC
额定电流:	63~125A
极数:	1P+N,2P,3P,3P+N,4P
过压保护:	(280±14)V 1P+N/2P
分段能力:	10kA
额定剩余工作电流:	30,50,75,100,300
额定短路能力 Icu:	10kA
耐冲击电压:	4kV
脱扣特性:	C/D
机械寿命:	8500 次
电气寿命:	3000 次
<b>环境:</b>	
储存环境温度:	使用环境温度: -20°C~60°C
基准环境温度:	储存环境温度: -40°C~70°C
<b>接线:</b>	
	U 接线端子 适用于 50mm <sup>2</sup> 及以下导线
<b>安装:</b>	
	额定扭矩: 3.5nM 模块化结构, 可方便的安装在 DIN 标准导轨上
符合标准:	GB14048.2
符合认证:	CCC

## 选型

### 选型规则及订货号

#### CDB9LE-125 大电流漏电保护断路器

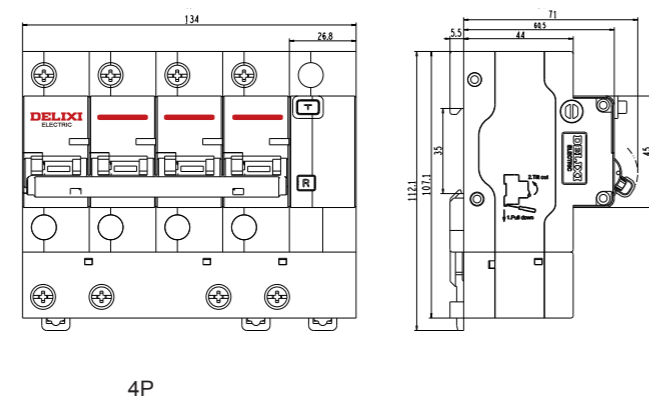
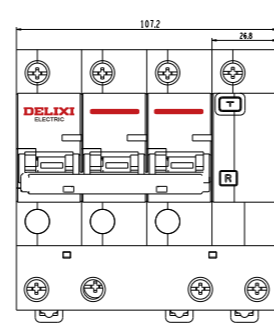
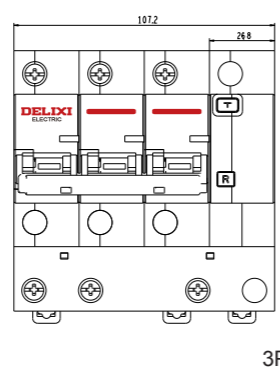
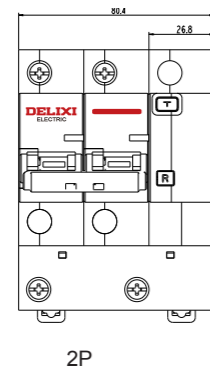
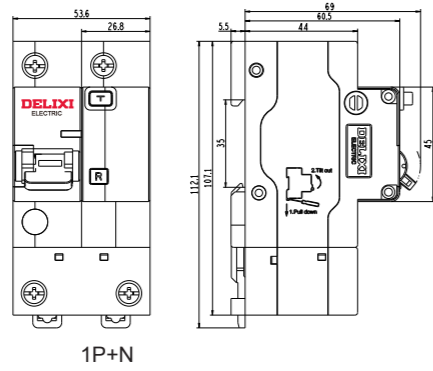
产品名称	极数	脱扣类型	额定电流	剩余电流	其他功能
CDB9LE-125	1	C	63		G
	*1: 1P+N *2: 2P 3: 3P 6: 3P+N 4: 4P	C: C 型 D: D 型	63: 63A 80: 80A 100: 100A 125: 125A	缺省: 30mA R50: 50mA R75: 75mA R100: 100mA R300: 300mA	缺省: 无过压保护 G: 过压保护

注: 仅带 \* 规格有过压功能。

CDB9LE-125 大电流漏电保护断路器	类型	额定电流	脱扣类型	
			C	D
1P+N		63	CDB9LE1251C63	CDB9LE1251D63
		80	CDB9LE1251C80	CDB9LE1251D80
		100	CDB9LE1251C100	CDB9LE1251D100
		125	CDB9LE1251C125	CDB9LE1251D125
2P		63	CDB9LE1252C63	CDB9LE1252D63
		80	CDB9LE1252C80	CDB9LE1252D80
		100	CDB9LE1252C100	CDB9LE1252D100
		125	CDB9LE1252C125	CDB9LE1252D125
3P		63	CDB9LE1253C63	CDB9LE1253D63
		80	CDB9LE1253C80	CDB9LE1253D80
		100	CDB9LE1253C100	CDB9LE1253D100
		125	CDB9LE1253C125	CDB9LE1253D125
3P+N		63	CDB9LE1256C63	CDB9LE1256D63
		80	CDB9LE1256C80	CDB9LE1256D80
		100	CDB9LE1256C100	CDB9LE1256D100
		125	CDB9LE1256C125	CDB9LE1256D125
4P		63	CDB9LE1254C63	CDB9LE1254D63
		80	CDB9LE1254C80	CDB9LE1254D80
		100	CDB9LE1254C100	CDB9LE1254D100
		125	CDB9LE1254C125	CDB9LE1254D125

# 安装尺寸

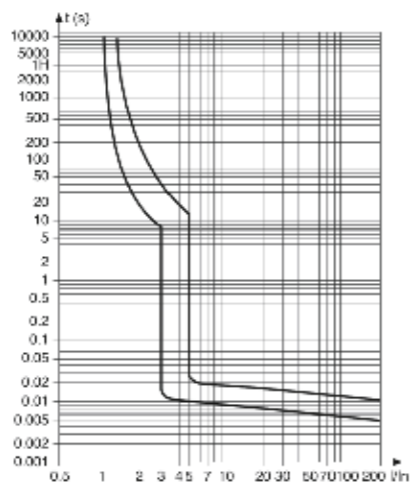
## CDB9SLE-125 大电流漏电保护断路器



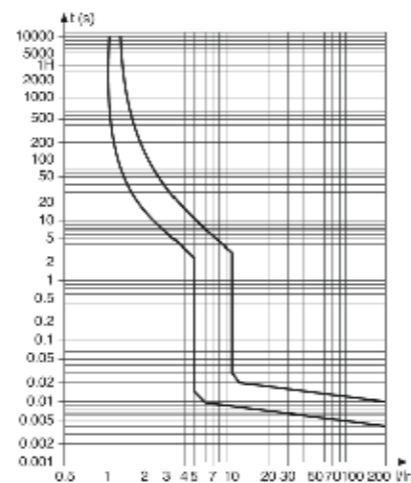
# 附录

## 脱扣曲线

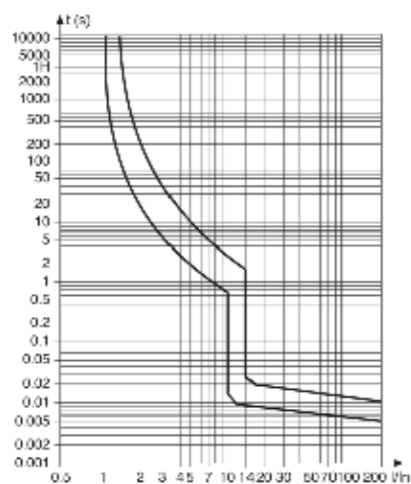
### 脱扣曲线



B 曲线

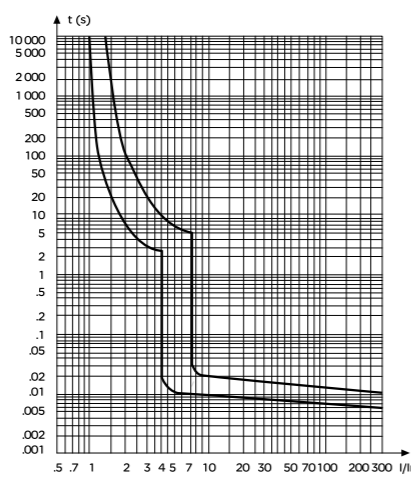


C 曲线

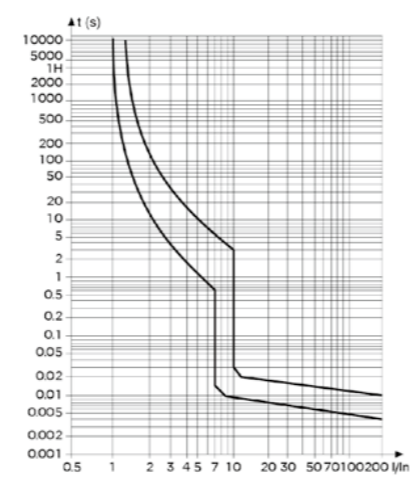


D 曲线

### CDB9Z 脱扣曲线



B 型脱扣曲线



C 型脱扣曲线

# 附录

### 限流

限流技术是在于 1930 年首先用于直流系统，1954 年引入交流系统。限流技术的核心是当短路发生时，依靠限流型保护装置的快速分断从而使实际故障电流大大低于预期短路电流。

#### 限流原理

小型断路器的保护功能是防止电导体和电气设备不受热应力和动应力的破坏。根据焦耳定律，通过断路器的能量积分公式为  $E = \int_0^t i^2 dt$

由公式可以看出通过断路器的能量依赖其通过的电流和时间，断路器分断时间越快，通过断路器的能量越小，同时断路器的动作时间越快也就意味着分断的电流越小，能量会进一步降低。

为什么断路器的分断速度越快，其分断的电流就越小？

我们知道，断路器在正常工作时其额定电流较小，而短路时短路点预期的最大短路电流有效值达数千安或十几千安，但实际上发生短路时短路电流总是由正常工作电流连续上升至短路电流值，此过程总需要一定的时间，而小型断路器动作速度快，会在电流上升到最大值之前将断路器断开。因此，断路器反应的速度越快其分断的电流就越小，通过断路器的能量就越低，限流能力也就越好。

#### 限流等级

- 一级限流：允许为一个正弦整半波能量
- 二级限流：允许为一个正弦整半波能量的 1/3
- 三级限流：允许为一个正弦整半波能量的 1/10

### 温度修正系数表

温度 (°C)	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
1	1.26	1.22	1.18	1.14	1.09	1.05	1	0.95	0.90	0.84	0.78
2	2.49	2.42	2.34	2.26	2.18	2.08	2	1.92	1.84	1.74	1.59
4	5.18	5.00	4.82	4.63	4.43	4.22	4	3.77	3.52	3.26	2.97
6	7.59	7.35	7.10	6.84	6.57	6.29	6	5.69	5.37	5.02	4.65
10	13.63	13.09	12.54	11.95	11.34	10.69	10	9.26	8.45	7.56	6.55
16	20.44	19.77	19.07	18.35	17.60	16.82	16	15.13	14.22	13.23	12.17
20	25.30	24.49	23.66	22.80	21.91	20.98	20	18.97	17.89	16.73	15.49
25	31.74	30.72	29.67	28.57	27.43	26.24	25	23.69	22.30	20.82	19.23
32	40.48	39.19	37.86	36.49	35.05	33.56	32	30.36	28.62	26.77	24.79
40	50.89	49.24	47.54	45.77	43.93	42.01	40	37.88	35.64	33.24	30.66
50	64.00	61.89	59.70	57.43	55.06	52.59	50	47.27	44.36	41.26	37.90
63	82.09	79.22	76.26	73.17	69.94	66.56	63	59.22	55.19	50.84	46.08