

电子式 10kA

ET3K®

ETL5-63B

B型剩余电流动作断路器



额定电压：240/415V AC (50/60Hz)

提供过载、短路及漏电故障保护

额定电流范围：6A ~ 63A

电子式（漏电脱扣类型）

额定剩余动作电流：30、100、300mA

B型

脱扣曲线：B/C/D型可选

上进线设计

分断能力：10kA

触头状态指示

符合标准：GB/T 16917.1、GB/T 22794、IEC61009-1、IEC62423

应用场景



电动汽车充电桩/充电站



光伏发电系统



不间断电源系统 (UPS)



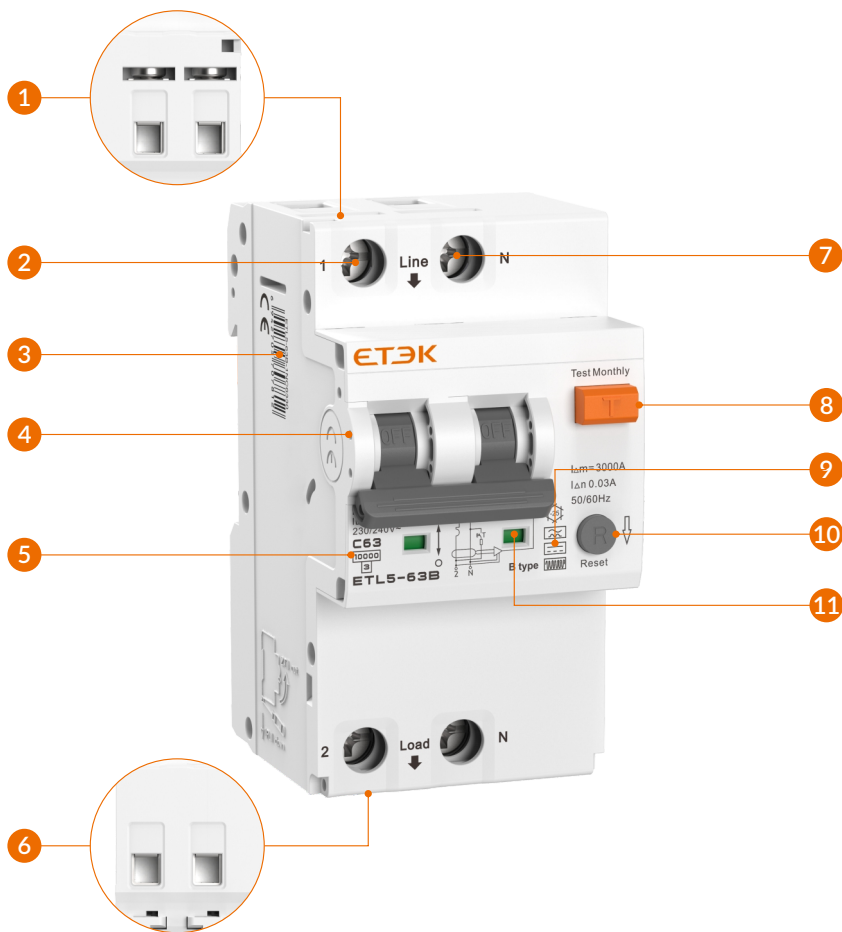
工业电焊设备

产品概述

ETL5-63B系列B型带过电流保护的剩余电流动作断路器（RCBO）是一款集成了剩余电流保护（RCD）与过电流保护（MCB）功能的复合型保护电器，额定电流最高可达63A。该系列适用于单相230/240V及三相400/415V配电系统，具备10kA的额定短路分断能力，并符合IEC 61009-1及IEC 62423标准。

B型RCBO专为检测平滑直流剩余电流、交流及脉动直流剩余电流而设计。这使其成为配备变频驱动（VFD）的工业环境、太阳能光伏系统、电动汽车充电桩/站、商业配电箱以及对接地漏电保护有更高安全要求的住宅电气安装的理想选择。

产品结构说明



- | | |
|---------------|-------------|
| ① 针式/叉式汇流排接线口 | ⑦ N线接线端子 |
| ② 相线接线端子 | ⑧ 试验按钮 |
| ③ EAN-13商品条形码 | ⑨ 剩余电流类型：B型 |
| ④ 手柄闭锁位置 | ⑩ 复位按钮 |
| ⑤ 额定分断能力：10kA | ⑪ 触头状态指示窗 |
| ⑥ 针式汇流排接线口 | |

技术参数

保护功能	接地故障（漏电）、过载与短路保护	
剩余电流保护类型	B 型 - 交流剩余电流、脉动与平滑直流剩余电流、高频剩余电流 ($\leq 1\text{kHz}$)	
脱扣器动作类型	接地故障（漏电）：电子式；过载与短路：热磁式	
极数	1P+N、3P+N, N极带断点	
额定绝缘电压 (U_i)	500V	
额定工作电压 (U_e)	1P+N: 230/240V~; 3P+N: 400/415V~	
额定电流 (I_n)	6、10、16、20、25、32、40、50、63A	
额定剩余动作电流 ($I_{\Delta n}$)	30、100、300mA	
额定剩余电流分断时间	$\leq 0.1\text{s}$	
额定剩余接通和分断能力 ($I_{\Delta m}$)	500A ($I_n \leq 50\text{A}$) ; 10 I_n ($I_n > 50\text{A}$)	
额定频率	50/60Hz	
额定短路分断能力 (I_{cn})	10kA	
能量等级	3级	
额定冲击耐受电压 (U_{imp}) (1.2/50 μs)a	4kV	
工频耐压试验电压	2kV (50/60Hz, 1 分钟)	
耐火性能（灼热丝试验）	960 $\pm 15^\circ\text{C}$ （外壳）；650 $\pm 10^\circ\text{C}$ （手柄）	
热脱扣特性	1.13 I_n : 1小时内不脱扣；1.45 I_n : 1小时内脱扣	
瞬时脱扣特性	B型: 3 I_n -5 I_n ; C型: 5 I_n -10 I_n ; D型: 10 I_n -20 I_n	
电气寿命	4000次	
机械寿命	10000次	
触头状态指示	绿色 - 分闸 (OFF) / 红色 - 合闸 (ON)	
防护等级	IP20	
工作环境温度	$-25^\circ\text{C} \sim +55^\circ\text{C}$	
储存温度	$-30^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$	
接线端子类型	进线端子	电缆、针式汇流排、叉型汇流排
	出线端子	电缆、针式汇流排
最大接线截面积	16mm ² （软线） / 25mm ² （硬线）	
最大拧紧力矩	2.5N.m	
安装方式	35mm标准导轨安装	
进线方式	上进线	

剩余电流动作保护器类型

- 

AC型：AC型剩余电流动作保护器可检测缓慢上升的工频正弦交流剩余电流。
- 

A型：A型剩余电流动作保护器可检测交流漏电流以及小于6mA的脉动直流漏电流。
- 

B型：B型剩余电流动作保护器可检测正弦交流、脉动直流、多频复合以及平滑直流剩余电流，动作脱扣设计频率范围为50Hz至1kHz。

额定剩余动作电流

- 30mA

住宅及商业建筑中最常用的防护等级，适用于普通住宅、办公场所及商业环境中的插座回路保护（人身直接接触防护）。
- 100mA

通常用于人身保护要求低于30mA的场合，或用于空调系统、工业设备等用电设施的间接接触保护与设备防护。
- 300mA

主要用于电气火灾防护，常用于配电箱总开关防护及大型电气设备的主回路总保护。

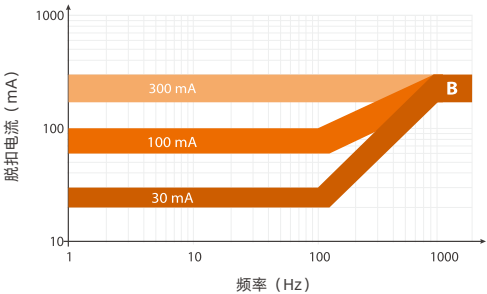
特性曲线

整流电路产生的脉动直流剩余电流及平滑直流剩余电流时B型RCD的分断时间和不驱动时间标准值

类型	剩余电流类型	在以下故障电流下的脱扣时间			
	交流电流	$1 \times I_{\Delta n}$	$2 \times I_{\Delta n}$	$5 \times I_{\Delta n}$	500A
	脉动直流电流	$1.4 \times I_{\Delta n}$	$2 \times 1.4 \times I_{\Delta n}$	$5 \times 1.4 \times I_{\Delta n}$	500A
	平滑直流电流	$2 \times I_{\Delta n}$	$2 \times 2 \times I_{\Delta n}$	$5 \times 2 \times I_{\Delta n}$	500A
最大分断时间（标准限值）		最大0.3s	最大0.15s	最大0.04s	最大0.04s

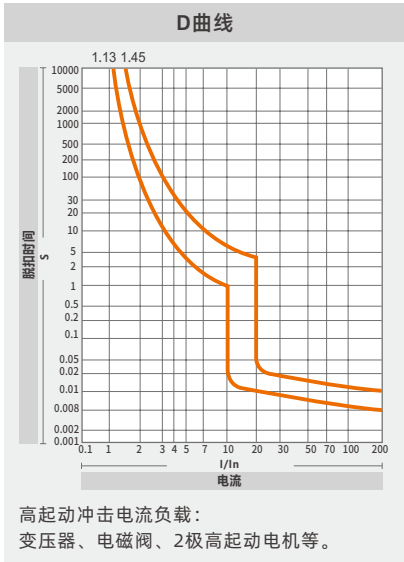
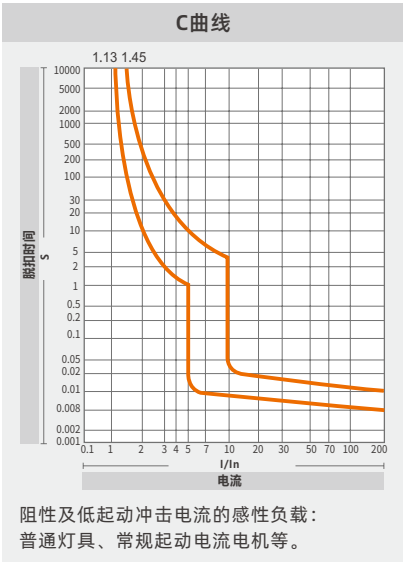
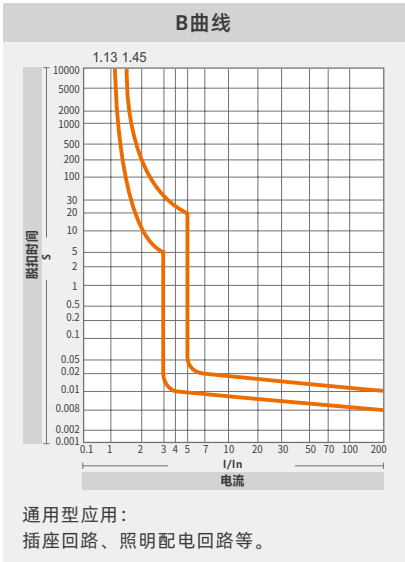
按频率（不同于额定频率50/60Hz）B型RCD的剩余不动作电流和剩余动作电流

频率（Hz）	剩余不动作电流	剩余动作电流
150	$0.5 I_{\Delta n}$	$2.4 I_{\Delta n}$
400	$0.5 I_{\Delta n}$	$6 I_{\Delta n}$
1000	$I_{\Delta n}$	$14 I_{\Delta n}$

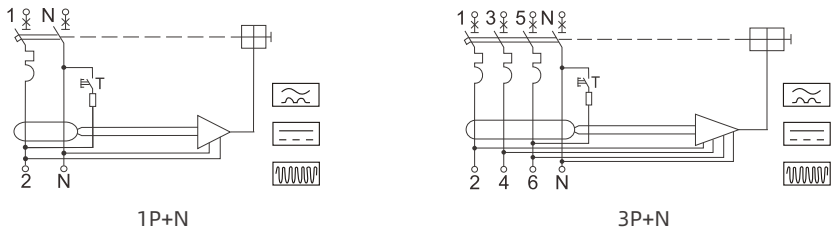


特性曲线

曲线类型	额定电流	热脱扣					磁脱扣			
		约定不脱扣电流	约定脱扣电流	不脱扣时间	脱扣时间	基准环境温度	保持电流	动作脱扣电流	脱扣时间	基准环境温度
B	6-63A	1.13In		≤1h		30℃+5℃	3In		≥0.1	常温
			1.45In		<1h			5In	<0.1	
C	6-63A	1.13In		≤1h			5In		≥0.1	
			1.45In		<1h			10In	<0.1	
D	6-63A	1.13In		≤1h			10In		≥0.1	
			1.45In		<1h			20In	<0.1	



电气线路图



外形尺寸图 (mm)

