

电子式 10kA

ETEK®

# ETL3-63B

B型剩余电流动作断路器



额定电压：230/240V AC (50/60Hz)

电子式（漏电脱扣类型）

额定电流范围：6A ~ 63A

B型

额定剩余动作电流：30mA

支持上下进线

脱扣曲线：B/C型可选

可视化漏电故障指示窗口

分断能力：10kA

触头状态指示

提供过载、短路及漏电故障保护

符合标准：GB/T 16917.1、IEC61009-1  
GB/T22794、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)



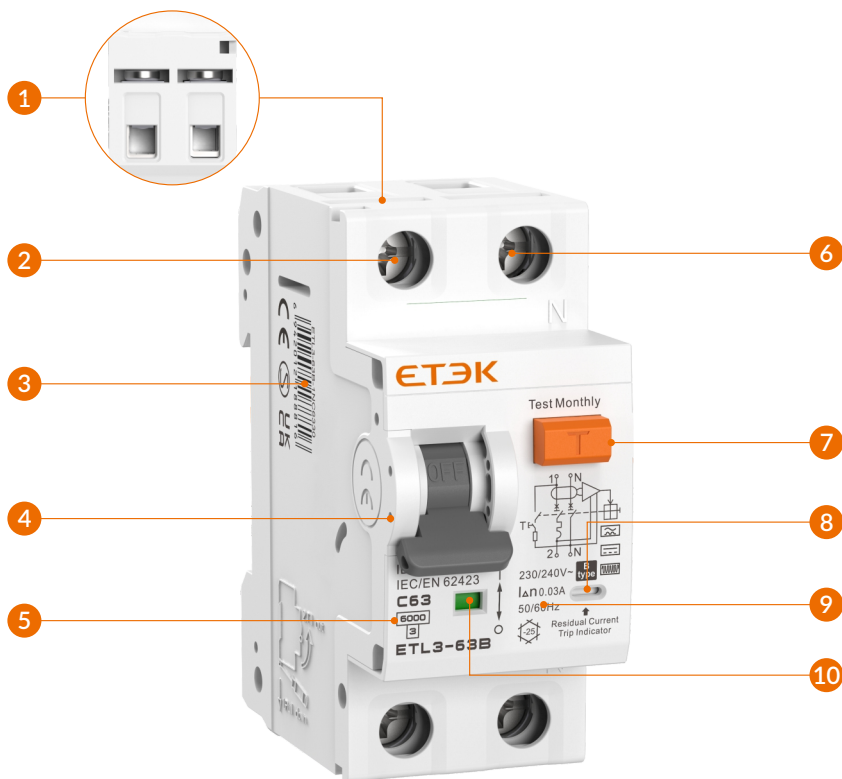
工业电焊设备

## 产品概述

ETL3-63B是一款1P+N B型带过电流保护的剩余电流动作断路器（RCBO），额定电流最高可达63A，额定电压为230/240V，额定分断能力为10kA，额定剩余动作电流为30mA。产品兼具B曲线和C曲线脱扣特性，可提供过载、短路及接地漏电故障的综合保护，并能够检测复杂波形及平滑直流剩余电流。

凭借双向接线（支持上下进线）设计，ETL3-63B特别适用于现代电气安装及可再生能源应用，可为电动汽车充电设备、光伏系统及热泵等敏感用电设备提供可靠保护。

## 产品结构说明



1 针式/叉式汇流排接线口

2 相线接线端子

3 EAN-13商品条形码

4 手柄闭锁位置

5 额定分断能力：10kA

6 N线接线端子

7 试验按钮

8 漏电故障指示窗口

9 剩余电流类型：B型

10 触头状态指示窗

## ■ 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                                                             |
| 额定绝缘电压 ( $U_i$ )                               | 500V                                                             |
| 额定工作电压 ( $U_e$ )                               | 230/240V~                                                        |
| 额定电流 ( $I_n$ )                                 | 6、10、16、20、25、32、40、50、63A                                       |
| 额定剩余动作电流 ( $I_{\Delta n}$ )                    | 30mA                                                             |
| 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 $\mu\text{s}$ ) | 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 $I_n$                     |
| 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)                                     |
| 接地漏电故障指示                                       | 白色：正常；蓝色：漏电故障脱扣                                                  |
| 防护等级                                           | IP20                                                             |
| 工作环境温度                                         | -25 $^\circ\text{C}$ ~ +55 $^\circ\text{C}$                      |
| 储存温度                                           | -30 $^\circ\text{C}$ ~ +70 $^\circ\text{C}$                      |
| 接线端子类型                                         | 电缆、针式汇流排、叉型汇流排                                                   |
| 最大接线截面积                                        | 16mm <sup>2</sup> （软线） / 25mm <sup>2</sup> （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                                           | 上下均可进线                                                           |

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）。

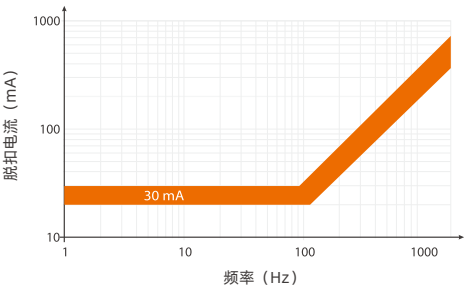
特性曲线

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 |

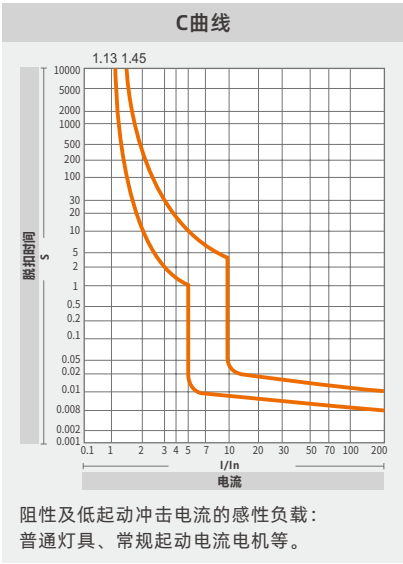
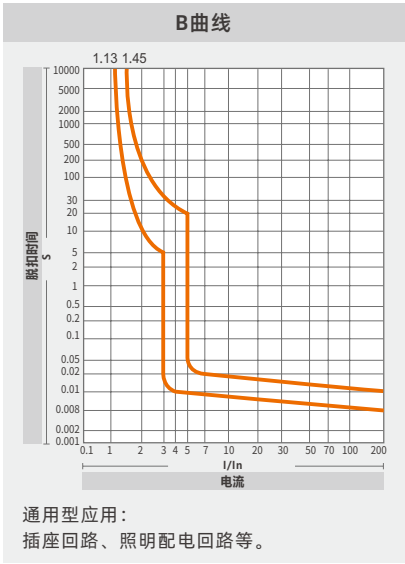
按频率（不同于额定频率50/60Hz）B型RCD的剩余不动作电流和剩余动作电流

| 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   | $I_{\Delta n}$     | $14 I_{\Delta n}$  |

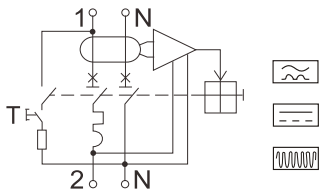


特性曲线

| 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 |        |



电气线路图



外形尺寸图 (mm)

