

## TGB1LE-63系列剩余电流动作断路器



### 1 适用范围

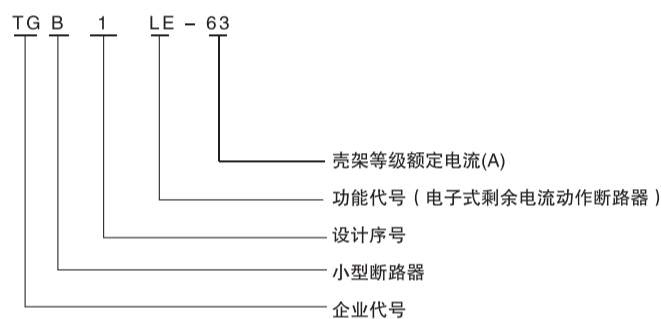
该剩余电流动作断路器适用于交流50Hz/60Hz，额定电压230V至400V，额定电流2A至63A的线路中，作漏电保护之用，当有人触电或电网泄漏电流超过规定值时，剩余电流动作断路器能在极短的时间内迅速自动切断故障电源，间接保障人身及用电设备的安全。

剩余电流动作断路器同时具有过载和短路保护功能，可用来保护线路的过载和短路，亦可在正常情况下作为线路的不频繁转换之用。

本产品符合标准：GB16917.1和IEC61009-1标准，获得CCC认证。



### 2 型号及其含义



### 3 正常工作条件及安装条件

- 3.1 环境温度：-5℃~+40℃，24h平均温度不超过+35℃。
- 3.2 海拔高度：安装地点的海拔高度不超过2000m。
- 3.3 安装类别：Ⅱ、Ⅲ类。
- 3.4 污染等级：2级。
- 3.5 安装方式：采用TH35-7.5型钢安装轨安装。
- 3.6 安装条件：安装场所的外磁场任何方向均不应超过地磁场的5倍；剩余电流动作断路器应垂直安装，手柄向上为接通电源位置；安装处应无显著冲击和振动。
- 3.7 接线方式：用螺钉压紧接线。



### 4 主要技术参数及性能

- 4.1 主要规格：
  - 4.1.1 额定电流( $I_n$ )：壳架等级电流63A为：2A、4A、6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A。
  - 4.1.2 额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ ：30mA、50mA、100mA。
  - 4.1.3 按极数和电流回路分：
    - a. 单极两线剩余电流动作断路器(1P+N)。
    - b. 二极剩余电流动作断路器(2P)。
    - c. 三极剩余电流动作断路器(3P)。
    - d. 三极四线剩余电流动作断路器(3P+N)。
    - e. 四极剩余电流动作断路器(4P)。
  - 4.1.4 按瞬时脱扣器特性分：C型(5~10) $I_n$ ，D型(10~16) $I_n$ 。
- 4.2 主要技术参数：
  - 4.2.1 额定电压 $U_n$ (V)：单极两线、二极为230V；三极、三极四线、四极为400V。
  - 4.2.2 额定短路能力 $I_{cn}$ (A)：6000(C型)；4000(D型)。
  - 4.2.3 额定剩余接通分断能力 $I_{\Delta m}$ (A)：2000。
  - 4.2.4 额定剩余不动作电流 $I_{\Delta no}$ ：0.5 $I_{\Delta n}$ 。
  - 4.2.5 剩余电流动作的分断时间见表1。

# 天正绿 不一样的来电感觉

## TGB1LE-63系列剩余电流动作断路器

表1

I <sub>n</sub> (A)	I <sub>Δn</sub> (mA)	剩余电流 I <sub>Δn</sub> 等于下列值时的分断时间 (s)				
		I <sub>Δn</sub>	2I <sub>Δn</sub>	5I <sub>Δn</sub>	5A, 10A, 20A, 50A, <sup>a</sup> 100A, 200A, 500A	<sup>b</sup> I <sub>Δt</sub>
2-63	30、50、100	0.1	0.05	0.04	0.04	0.04

注: a. 5A, 10A, 20A, 50A, 100A, 200A, 500A的试验仪对验证动作时进行, 对大于过电流瞬时脱扣范围下限的电流值不进行试验。

b. 在 I<sub>Δt</sub> 等于 C 型或 D 型的过电流瞬时脱扣范围下限的电流值进行试验。

### 4.2.6 过电流保护特性见表2

表2

序号	额定电流 I <sub>n</sub> (A)	起始状态	试验电流	规定时间	预期结果	备注
a	2~63	冷态	1.13I <sub>n</sub>	t ≥ 1h	不脱扣	
b	2~63	紧接着前项试验后进行	1.45I <sub>n</sub>	t < 1h	脱扣	电流在5s内稳定地上升至规定值
c	2~63	冷态	2.55I <sub>n</sub>	1s < t < 60s	脱扣	I <sub>n</sub> ≤ 32A
				1s < t < 120s	脱扣	I <sub>n</sub> > 32A
d	2~63	冷态	5I <sub>n</sub>	t ≥ 0.1s	不脱扣	C型
			10I <sub>n</sub>	t < 0.1s	脱扣	
			10I <sub>n</sub>	t ≥ 0.1s	不脱扣	D型
			16I <sub>n</sub>	t < 0.1s	脱扣	

注: 以上试验时基准环境温度为30℃~35℃。

### 4.2.7 机械电气寿命:

电气寿命: 2000次, cosΦ=0.85~0.9。

机械寿命: 2000次。

操作频率: I<sub>n</sub> ≤ 25A 240次/h;

I<sub>n</sub> > 25A 120次/h。

### 4.2.8 绝缘耐冲击电压性能:

各极连接在一起与中性极之间能承受峰值为6000V的冲击电压。

各极与中性极连接在一起和金属支架之间能承受峰值为8000V的冲击电压。

### 4.2.9 剩余电流动作断路器在峰值电流为200A冲击电流,具有承受能力并不引起误动作。

### 4.2.10 脱扣特性曲线见图1C型、图2D型:

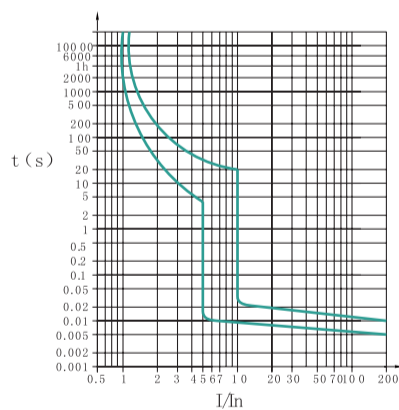


图1 C型

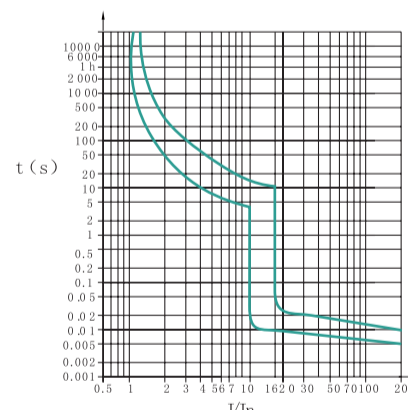


图2 D型

## TGB1LE-63系列剩余电流动作断路器

4.2.11 接线螺钉扭矩应不小于 $2N \cdot m$ 。

4.3 周围空气温度：

周围空气温度最高温度+40℃最低不低于-5℃，24h平均不超过+35℃，周围空气温度对剩余电流动作断路器的影响见表3。

表3

温度℃	-15	-5	0	10	20	30	40	55
额定电流修正系数	1.19	1.15	1.13	1.06	1.05	1	0.96	0.89

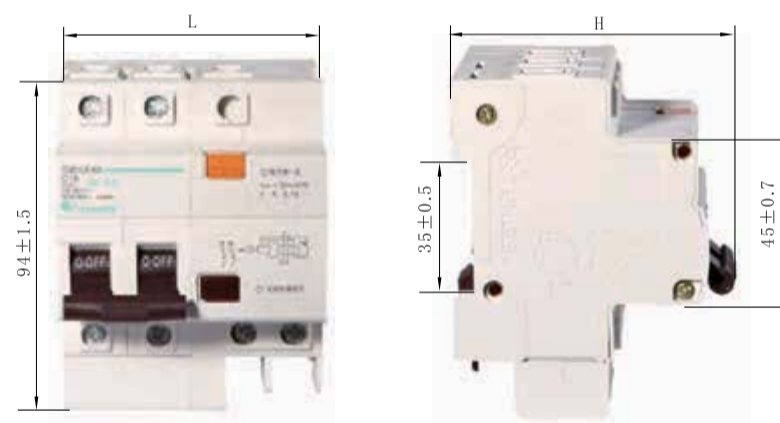
4.4 安装铜导线选型见表4

表4

额定电流 $I_n$ (A)	标称铜导线截面 $S$ (mm <sup>2</sup> )
10及以下	1.5
10~20	2.5
20~25	4
25~32	6
32~50	10
50~63	16

## 5 外形及安装尺寸

外形及安装尺寸



TH35-7.5型安装导轨尺寸



## 天正绿 不一样的来电感觉

### TGB1LE-63系列剩余电流动作断路器

极数	L (mm)	H (mm)
	$I_{nm}=63$	
1P+N	$54 \pm 1.25$	$77 \pm 1.0$
2P	$72 \pm 1.5$	$79 \pm 1.0$
3P	$103.5 \pm 1.75$	$79 \pm 1.0$
3P+N	$117 \pm 1.75$	$79 \pm 1.0$
4P	$135 \pm 1.75$	$79 \pm 1.0$

#### 6 订货须知

6.1 订货时要标明下列各点:

6.1.1 产品型号和名称, 如: 壳架等级额定电流为63A, 产品型号名称为TGB1LE-63剩余电流动作断路器。

6.1.2 额定电流, 如40A。

6.1.3 极数, 如单极两线(1P+N)。

6.1.4 瞬时脱扣器类型, 如C型。

6.1.5 额定剩余动作电流, 如30mA。

6.1.6 订货数量, 如50台。

6.2 订货举例:

例: TGB1LE-63剩余电流动作断路器, 1P+N, C40, 30mA, 50台。