

XBKB5LEs系列智能漏电监测微型断路器

使用说明书



Bokaiel 是你梦想的基石

IOT connection

新宝凯(深圳)电气有限公司
 NEW BOKAIEL(SHENZHEN)ELECTRIC CO., LTD.

合格证

产品名称	智能漏电监测微型断路器
产品型号	XBKB5LEs
检验员	检验0
日期	
本产品经检验合格,符合标准,准予出厂。	

- 1.此证为合格凭证,请妥善保管,凭此证可提供售后服务。
- 2.使用前请您稍花费一些时间阅读产品安装使用说明书。
- 3.二次控制线路请注意电源种类及电压等级,接线方法请勿任意变更。
- 4.正式运行前,请核准本体电流跟抽屉座电流是否一致,再正式投入使用。

Bokaiel

新宝凯(深圳)电气有限公司

NEW BOKAIEL(SHENZHEN)ELECTRIC CO., LTD.

地址: 深圳市龙华新区民治街道民康路亿康综合楼

服务热线: 400-070-5588

<http://www.baokaiel.com> www.bokaiel.cn

10. 导线截面积与额定电流的匹配

额定电流 (A)	40、50	63
导线截面积 (mm ²)	10	16

11. 运输与贮存

11.1. 运输

产品的运输过程中应防止水、雨、雪或其他化学溶剂，腐蚀性液体等有害液体的侵袭与混装；防止物体之间的强烈撞击与积压；按包装指示方向码放，码放层数见包装物外箱标识。

11.2. 贮存

- 贮存环境条件：环境温度 -10℃ ~+45℃；
- 相对湿度≤90%（环境温度为 +20℃时）；
- 贮存地点应无粉尘，无导电尘埃；
- 无腐蚀性、易燃易爆等气体，无雨雪侵袭；
- 干燥与通风良好；
- 按包装指示方向码放，码放不高于外包装箱标识数；

12. 注意事项

- 产品正常投运后，每月应进行试验一次，并做好试验记录；
- 由于安装和使用不当引起的非质量问题和由于配线不当造成接线端子烧毁，公司不承担“三包责任”；
- 产品使用中如出现问题，请与当地经销商或公司客服中心联系；

8. 使用环境

- 安装场所应无导电粉尘，无腐蚀性气体，无易燃易爆气体，无雨雪侵袭；
- 海拔高度 $> 3000\text{m}$ ；
- 环境温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$ ，日平均最高温度 $\leq +35^{\circ}\text{C}$ ；
- 相对湿度 $\leq 50\%$ （环境温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时），或月平均温度 25°C 、月平均相对湿度 $\leq 90\%$ 时，对于因温度变化产生的凝霜（露）应采取适当处理措施；
- 安装场所的外磁场在任何方向的磁场强度都不超过地磁场的 5 倍；
- 安装位置应通风散热条件良好；
- 污染等级：2 级；
- 一般垂直安装，任何方向允许差 2° ；

9. 产品安装

9.1. 产品安装注意事项

- 安装前请检查产品规格型号是否正确，附件是否齐全；
- 请认真阅读本使用说明书，确保正确安装及日常维护；
- 产品必须垂直安装；
- 根据产品额定电流及相关标准选择合适的导线并严格按照规定接线。上方为电源端 L、N，下方为负荷端 L、N；
- 进出线导电部分严禁外露或超出外壳；
- 安装在非电工专业和未成年人触及不到的地方，防止触电或改变产品正确配置和接线；

目 录

1. 适用范围	1
2. 产品标准	1
3. 主要功能及描述	1
3.1. 保护功能	1
3.2. 监测功能	1
3.3. 远程控制功能	2
3.4. 事件记录功能	2
3.5. 通讯功能	2
3.6. 软件升级	2
4. 产品型号及定义	2
5. 主要技术参数	3
6. 外形及安装尺寸	4
7. 功能说明	5
7.1. 试验按钮功能说明	5
7.2. 设置按钮功能说明	5
7.3. 运行指示灯功能说明	5
7.4. 电源 / 通信口功能说明	5
7.5. 通讯说明	5
8. 使用环境	6
9. 产品安装	6
9.1. 产品安装注意事项	6
10. 导线截面积与额定电流的匹配	7
11. 运输与贮存	7
11.1. 运输	7
11.2. 贮存	7
12. 注意事项	7

7. 功能说明

7.1. 试验按钮功能说明

试验按钮用于试验电路通断。当电路有电时，且漏电断路器处于合闸状态，按试验按钮，漏电断路器跳闸。

注：从安全角度考虑建议用户每月至少按一次，以此判断漏电断路器能否正确动作。

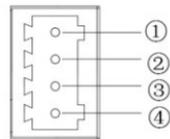
7.2. 设置按钮功能说明

使用回形针插入设置按钮孔（见第6点：外形及安装尺寸图示），长按5秒钟以上，待红灯闪烁后常亮，则漏保功能设置为退出状态。

7.3. 运行指示灯功能说明

运行灯为红绿双色灯，上电后绿灯常亮，10秒后熄灭，当发生漏电跳闸时红灯会亮起。

7.4. 电源 / 通信口功能说明



①TX ②RX ③12V- ④12V+

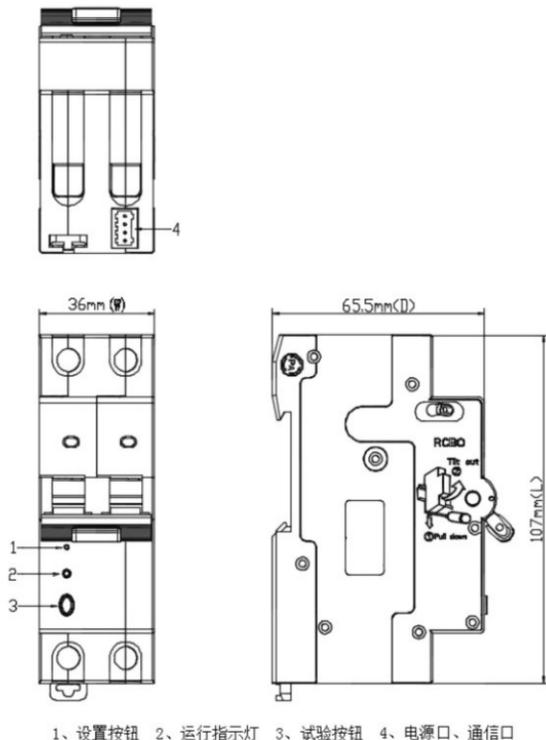
- 1) 外部电源输入要求：12V ± 0.25V，瞬时最大电流 ≥ 50mA。
- 2) 外部电源输入端子要求：单排 2.5mm 直脚（4芯）公头，端子应使用绝缘、阻燃的环保材料制成。

7.5. 通讯说明

通讯接口	接口类型	通信协议	通讯地址	通讯速率
蓝牙通讯	内置	DL/T645-2007	12位地址	1 Mbps

6. 外形及安装尺寸

外形及安装尺寸图示:



1. 适用范围

XBK B5LEs-80系列智能漏电监测微型断路器（简称漏电断路器）的额定绝缘电压 400V，适用于交流 50Hz，额定电压 230V，额定电流 10A至 80A的配电网络中。

2. 产品标准

GB 16917.22-2008 《家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器（RCBO）第 22 部分：一般规则对动作功能与电源电压有关的 RCBO 的适用性》

GB 16917.1-2014 《家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器（RCBO）第 1 部分：一般规则》

GB 10963.1-2005 《电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器第 1 部分：用于交流的断路器》

GB 18499-2008 《家用和类似用途的剩余电流动作保护器（RCD）电磁兼容性》

DL/T 645-2007 《多功能电能表通信协议》

3. 主要功能及描述

3.1. 保护功能

具有漏电保护、过载保护、短路保护功能，且过载保护和短路保护功能不受工作电源电压影响；

3.2. 监测功能

1) 漏电监测：漏电电流测量范围为 1mA~1000mA，其中 1mA~200mA 的测量精度偏差 $\leq 2\text{mA}$ ，200mA~1000mA 的测量精度偏差 $\leq 2\%$ ；

2) 温度监测：测量腔体内靠近触点的温度，误差 $\leq 5^\circ\text{C}$ ，温度监

测范围为 $-5^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$;

- 3) 状态监测: 具备开关状态监测功能;
- 4) 试跳监测: 具备漏电试跳功能;

3.3. 远程控制功能

支持远程参数设置、投入或切除漏电保护。其中, 漏电保护值设置区间为 $50\text{mA} \sim 500\text{mA}$, 动作时间值设置区间为 $0.2\text{s} \sim 0.5\text{s}$;

3.4. 事件记录功能

支持事件记录, 包括漏电、试跳、过载、短路、人工拉闸、远程跳闸等跳闸事件信息;

3.5. 通讯功能

采用微功率蓝牙无线通信技术;

3.6. 软件升级

支持本地升级或远程升级;

4. 产品型号及定义



5. 主要技术参数

规格型号	XBKB5LEs-80		XBKB5LEs-80H	
	C40	C80	C40	C80
额定电流 I_n (A)	40	80	40	80
极数	1P+N			
额定工作电压 U_e (V)	AC 230			
额定频率 (Hz)	50			
工频耐受电压 U_{imp} (V)	2000V/1min 无击穿及闪络			
绝缘电阻 (M Ω)	≥ 2			
运行短路分断能力 I_{es} (kA)	6		10	
额定短路分断能力 I_{en} (kA)	6		10	
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA)	50mA (默认), 支持 50-500mA 之间可调节			
剩余电流动作最大分断时间 t (s)	0.2-0.5 (步进 0.1s)			
极限不驱动时间 (s)	$2I_{\Delta n}$ 时, 为 0.1s			
额定剩余电流不动作值 ($I_{\Delta no}$)	$0.8I_{\Delta n}$			
漏电保护退出功能	可远程投入和退出			
操作方式	双手柄			
瞬时脱扣类型	C型			
漏电动作特性分类	AC型			
过载保护	1.13 I_n 时, $t \geq 1\text{h}$ 不脱扣			
	1.45 I_n 时, $t < 1\text{h}$ 脱扣			
	2.55 I_n 时, $1\text{s} < t < 120\text{s}$ 脱扣			
短路保护	5 I_n 时, $t \geq 0.1\text{s}$ 不脱扣			
	10 I_n 时, $t < 0.1\text{s}$ 脱扣			
机械电气寿命 (次)	≥ 3000			
供电方式	内部电源 /			
	外部电源 12V \pm 0.25V, 瞬时最大电流大于 50mA			
温升极限 (K)	进线端子 65			
	出线端子 65			
	非金属人力操作部件 35			
	非金属可触及但不可握部件 50			
	正常操作时无需触及部件 60			
测量精度	剩余电流 不低于 2mA (范围 1-200mA) 及 2% (200mA-1A)			
	电流 $\pm 1\%$			
微功率无线通讯方式	蓝牙通信			
宽度 * 高度 * 深度 (mm)	不超过 36*110*65.5			
外形尺寸				
进线方式	左火右零			