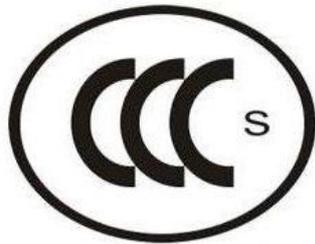


小型断路器

AIW8-80

# 使用说明书



***Espider***

湖南林泽科技发展有限公司

# 一、小型断路器使用说明

## 1.1 适用范围及特点

AIW8-80 小型断路器适用于交流 50Hz、额定工作电压 AC230V/AC400V、额定工作电流 80A 及以下的电流或负载中，具有过载及短路保护功能，亦可用于电路中不频繁的通断与转换操作，便于配电箱内安装，产品外形美观，性能优良可靠，分断能力高，脱扣迅速，产品模数化导轨式安装。适用于住宅区、办公大楼、酒店、商场、体育场、医院、银行等民用和公共建筑物及类似场所，可搭配重合闸模块和智慧网关使用。

产品执行标准：GB/T 10963.1，获得 CCC 认证。

## 1.2 正常工作条件

### 1.2.1 周围空气温度

- a. 上限值不超过+45℃；
- b. 下限值不低于-5℃；
- c. 24h 内平均值不超过+35℃；
- d. 极限使用温度-25℃~+70℃。

### 1.2.2 海拔高度

安装地点的海拔高度不超过 2000 米。

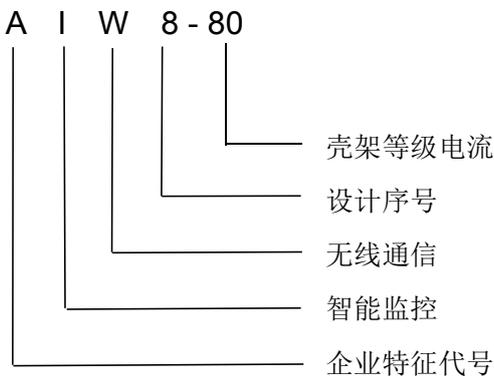
### 1.2.3 污染等级

污染等级为 2 级。

### 1.2.4 安装类别

安装类别为 II、III 类。

## 1.3 型号及含义



## 1.4 电气参数

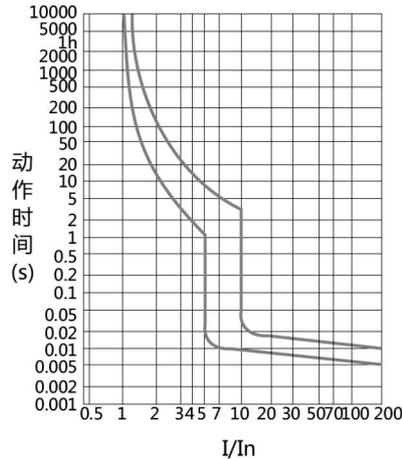
### 1.4.1 主要技术参数

技术参数项目	参数值
额定工作电压 $U_e$	AC230V/AC400V
额定电流 $I_n$	6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A, 80A
额定工作频率	50Hz
极数	1P、1P+N、3P、3P+N
壳架等级电流	80A
额定短路分断能力 $I_{cn}$	6000A
拧紧力矩	2.0N·m
工作功耗	1.5WMAX
过功率保护	≥设定值 $t=60S$ (不含 1P/3P 产品)
过压动作电压	AC274V/AC452V (三相) (不含 1P/3P 产品)
线过温动作温度	60~100 度(可调节) (不含 1P/3P 产品)
无线频率	2.4GHz
无线通信距离	≥5m
联网方式	2.4G/CAN(可选)
电流监测范围	AC 0~130A
电压监测范围	AC 0~280V/ AC 0~480V(三相)
温度监测范围	-10 度~+110 度
CAN 通信距离	1000m (仅限 CAN 通信产品)
最大自动合闸时间	≤3S (限带重合闸模块产品)
瞬时脱扣器型式	C 型
寿命	机械寿命 20000 次, 电气寿命 4000 次
防护等级	IP20

### 1.4.2 过电流保护特性 (基准温度 30℃)

型式	试验电流	起始状态	脱扣或不脱扣时间极限	预期结果	附注
C	1.13 $I_n$	冷态	$t \leq 1h$ (对 $I_n \leq 63A$ )	不脱扣	电流在 5s 内稳定地增加
			$t \leq 2h$ (对 $I_n > 63A$ )		
	1.45 $I_n$	紧接着试验	$t < 1h$ (对 $I_n \leq 63A$ ) $I_n \leq 63$ (对 $I_n > 63$ )	脱扣	
	2.55 $I_n$	冷态	$1s < t < 60s$ (对 $I_n \leq 32A$ )	脱扣	
			$1s < t < 120s$ (对 $I_n > 32A$ )		
	5 $I_n$	冷态	$t \leq 0.1s$	不脱扣	
10 $I_n$	冷态	$t < 0.1s$	脱扣	通过闭合辅助开关接通电流	

### 1.4.3 脱扣特性曲线



## 1.5 产品功能

基于本地 **2.4G** 无线 (WLC) 或有线 **CAN** 通信方式进行联网, 需要配置智慧网关方能正常工作。配置方法为通过专用配置软件将本产品的二维码序列号配置到智慧网关后, 即可进行联网操作 (有线 **CAN** 通信方式产品无需配置) :

- 1、电压实时监测: 实时对相线上的电压信号进行采集量化与计算处理, 采样速率 6400pps;
- 2、电流实时监测: 实时对相线上的电流信号进行采集量化与计算处理, 采样速率 6400pps;
- 3、产品实时监测电压、电流、线温信号, 检测到一定量的信号波动时, 将波动数据推送至云端;
- 4、电压过压报警保护及提示: 产品实时监测线上电压, 当电网电压超过设定的报警保护电压时, 产品将发出报警信号, 报警指示灯常亮, 闸脱扣, 并将过压报警事件推送至云端;
- 5、相电流过载报警保护提示: 产品实时监测相线上电流, 当相电流超过设定的过载电流时, 并持续 2 分钟时, 产品将发出报警信号, 报警指示灯常亮, 闸脱扣, 并将过载报警保护事件推送至云端;
- 6、相电流短路报警保护提示: 产品实时监测相线上电流, 当相电流超过设定的短路电流时, 并持续相应的时长时, 产品将发出报警信号, 报警指示灯常亮, 闸脱扣, 并将短路报警事件推送至云端;
- 7、相线及零线过温报警保护提示: 产品实时监测相线及零线上温度, 当相线或零线上温度超过设定的报警温度时, 产品将发出报警信号, 报警指示灯常亮, 闸脱扣, 并将过温报警保护事件推送到云端;
- 8、功率限定保护提示: 产品可远程配置所属线网用电功率限定保护值单位为 **W**, 当产品检测到所属线网用电功率达到用户所设定的功率限定值时, 并持续 60 秒后, 产品将发出报警信号, 报警指示灯常亮, 闸脱扣, 并将功率限定保护事件推送到云端;
- 9、用电功率监测: 产品实时监测相电功率;
- 10、监测数据定时云同步: 产品每隔约 30 分钟向云端推送产品实时状态数据, 包含电压、电流、温度、功率、功率因数、电量、运行状态等数据, 用于记录历史用电情况;
- 11、温度传感器故障实时检测: 产品实时监测温度传感器状态, 当发生断线或短路的情况时, 故障指示灯常亮, 并将温度传感器故障事件实时推送到云端;
- 12、手动固件升级: 长按产品上漏电测试按键达 30 秒后, 可强制产品从远程升级服务器获取最新的软

体固件，实现手动升级功能；

13、远程自动固件升级：当有新的产品固件发布时，产品可自动获取新的固件并升级；

14、本地产品状态指示：产品面板设有三个指示灯，分别为绿色、红色、黄色，对应标误状态为运行、报警、故障，不同指示组合具如下含义：

a) 基本运行状态指示：当绿色指示灯处于 **0.5S** 亮与灭交替时，表示产品处于连网过程中，当绿色指示灯处于都 **0.5S** 亮与 **1.5S** 灭交替时，表示产品已接入云端，可随时与云端进行数据交互；

b) 报警状态指示：当红色指示灯常亮时，表示产品处于报警状态；

c) 故障状态指示：当黄色指示灯常亮时，表示产品监测到了本地故障；

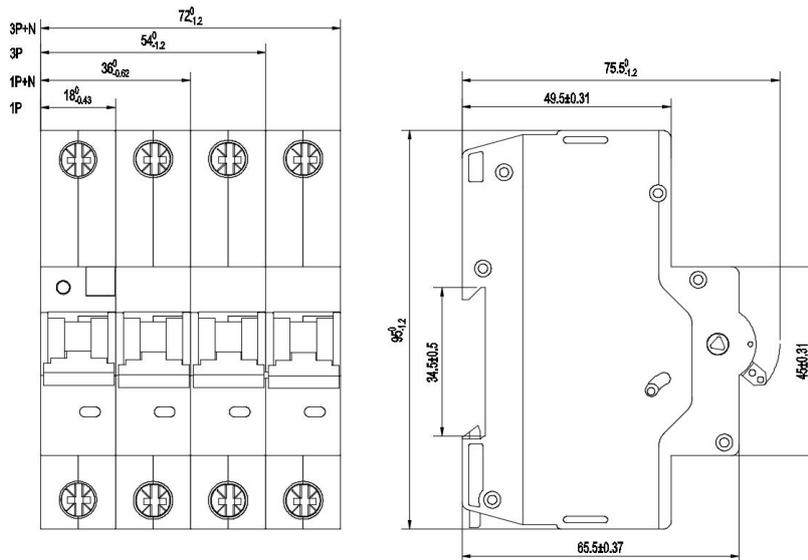
d) 固件升级状态指示：当红色和绿色指示灯常亮时，表示产品当前处于升级连网中，当红灯处于 **0.5S** 亮灭交替、绿灯处于不规则亮灭交替时，表示产品处于升级过程中；

e) 智能重合闸（限带重合闸模块产品）：产品可智能识别手动和自动模式，当手动或远程，定时将闸开关关断，则进入手动模式，重新断电，上电都不会自动合闸。当手动或远程，定时将闸开关合闸，则进入自动模式，重新断电，上电都会自动合闸，并且进入到故障保护状态时，时隔 **60** 秒会自动尝试自动合闸。尝试 **4** 次都失败则停止自动合闸；

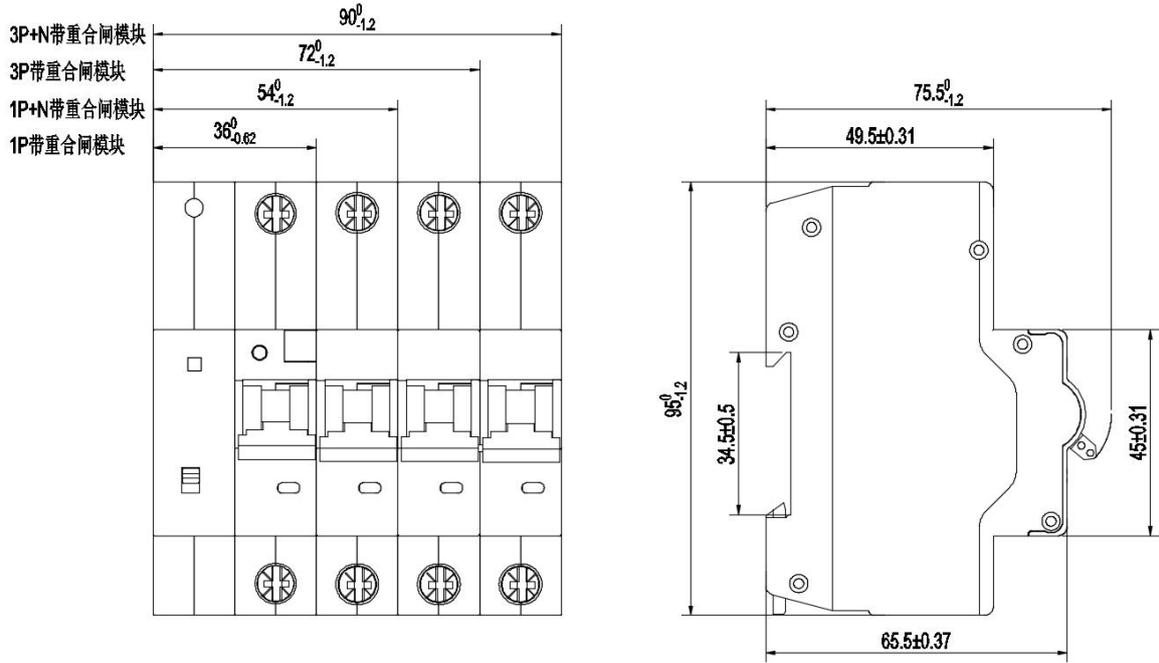
f) 断合闸检修模式（限带重合闸模块产品）：产品可设置产品断合闸工作模式，将产品上拨动开关推至检修端，表示产品处于检修模式，禁用智能重合闸功能，产品不会自动合闸，远程也不能控制断合闸，如果此时产品处于断闸状态，空开将处于锁定状态，不能手动合闸，杜绝安全问题的发生。将产品上拨动开关推至自动端，表示产品处于自动重合闸模式，启用智能重合闸功能。

## 二. 安装及使用

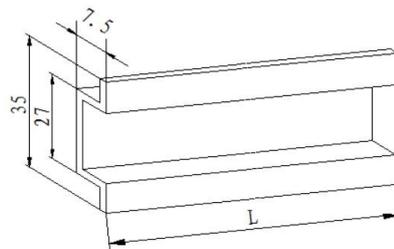
### 2.1.1 外形尺寸（以 3P+N 为例）



### 2.1.2 外形尺寸（以 3P+N 带重合闸模块为例）

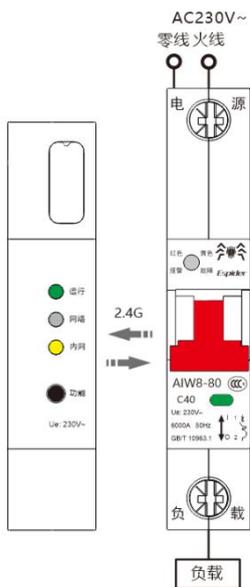


### 2.2 安装导轨尺寸

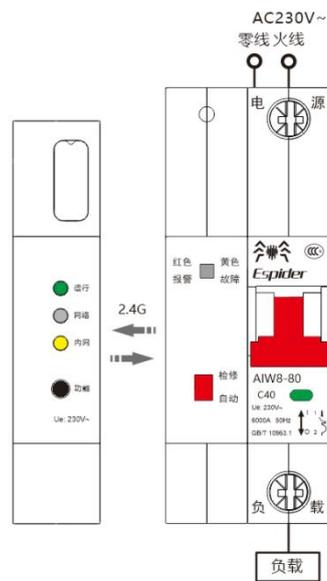


TH35-7.5 型安装导轨

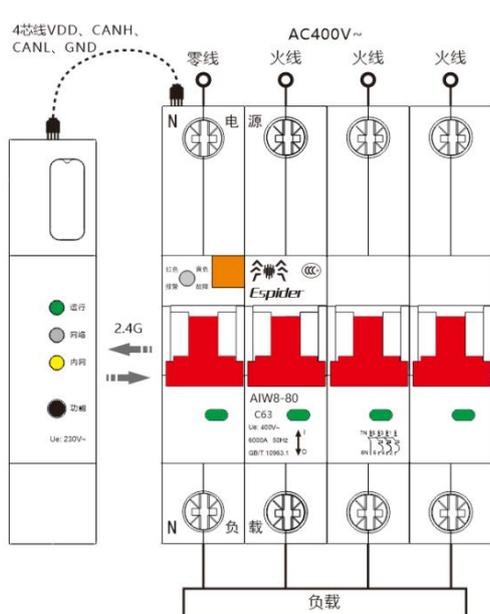
### 2.3 安装使用示意图及说明



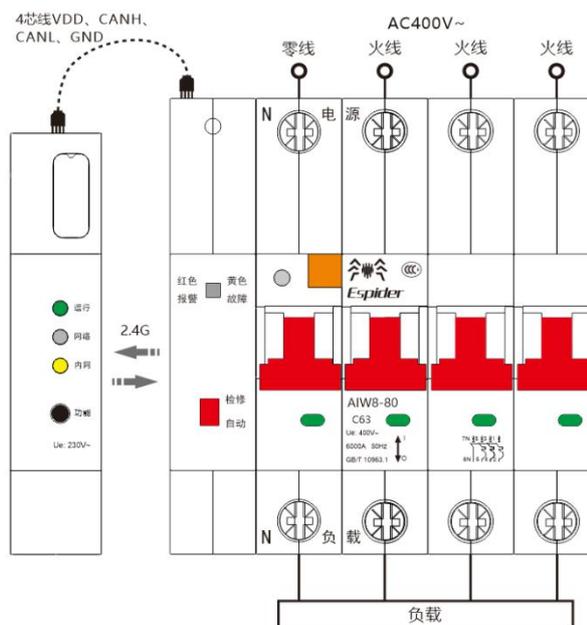
1P 安装示意图（2.4G）



1P 带重合闸模块安装示意图（2.4G）



3P+N 安装示意图 (2.4G 与有线任选其一)



3P+N 带重合闸模块安装示意图 (2.4G 与有线任选其一)

2.4 适用 16 mm<sup>2</sup>及以下铜导线连接，按照表 3 选取导线截面积。

额定电流 $I_n$ (A)	铜导线截面积 $S$ (mm <sup>2</sup> )
6、10	1.5
16、20	2.5
25	4
32	6
40、50	10
63	16
80	25

### 三. 安全警示

- 安装时，不应带电操作，以防触电；
- 安装时必须拧紧接线螺钉，导线不易松动或拔出，导线截面积严格按照表 1 选取；
- 严禁湿手操作断路器，否则可能发生触电事故；
- 断路器的保护特性由制造厂整定，使用中不能随意拆开调整。

### 四. 安装和维护

- 安装前先检查断路器标志与所使用的正常工作条件是否相符；
- 通电前，先手动操作几次按键和手柄，按键和手柄应灵活、可靠、无卡死现象；
- 断路器在运行时，应定期检查；
- 断路器在使用和贮存、运输过程中，均不得跌落和受雨水侵袭。

## 五、售后服务：

断路器的售后服务政策符合国家的相关法律法规，产品保修期以消费者购买发票日或者实际收货日期为准，以两者最早的日期开始计算；

若产品出现非人为的损坏的性能故障，经本公司的售后服务中心检测确定，主板 1 年免费保修。

最终解释权归湖南林泽科技发展有限公司所有

制 造 商：湖南林泽科技发展有限公司

地 址：长沙高新开发区文轩路 27 号麓谷钰园生产车间 B-7504

销售电话：0731-88192665

保修卡：

用户信息

姓 名： \_\_\_\_\_

联系电话： \_\_\_\_\_

电子邮箱： \_\_\_\_\_

联系地址： \_\_\_\_\_

维修记录

送修记录	故障现象	受理日期	维修员签字



**Espider** 湖南林泽科技发展有限公司

# 合格证

产品型号： AIW8-80

产品名称： 小型断路器

检 验 员： \_\_\_\_\_

检验日期： \_\_\_\_\_

本产品经检验合格准予出厂