

215



# ARCM-L 系列

## 组合式电气火灾监控探测器

安装使用说明书 V1.0

安科瑞电气股份有限公司

ACREL Co., Ltd.

# 申 明

## DECLARATION

版权所有，未经本公司之书面许可，此手册中任何段落，章节内容均不得被摘抄、拷贝或以任何形式复制、传播，否则一切后果由违者自负。

本公司保留一切法律权利！

本公司保留对本手册所描述之产品规格进行修改的权利，恕不另行通知。订货前，请垂询当地代理商以获悉本产品的最新规格。

## 目 录

1 概述.....	- 1 -
2 产品型号规格.....	- 1 -
3 技术参数.....	- 1 -
4 外形尺寸及安装方式.....	- 1 -
4.1 产品尺寸.....	- 1 -
4.2 安装方式.....	- 2 -
5 产品接线要求.....	- 3 -
5.1 接线端子定义.....	- 3 -
5.2 线路示意图.....	- 3 -
6 产品设置要求.....	- 3 -
7 探测器自身故障分析.....	- 3 -
8 安装要求.....	- 3 -
9 附件说明.....	- 4 -
10 注意事项.....	- 4 -

## ARCM-L 系列组合式电气火灾监控探测器 安装使用说明书

### 1 概述

ARCM-L 系列组合式电气火灾监控探测器具有 1 路剩余电流监测和 4 路温度监测功能，能实时监测并采集被监测回路的剩余电流值和温度值，判断被监测回路的剩余电流或温度值是否达到报警设定值，如实际监测值大于报警设定值，探测器报警指示灯会点亮，同时探测器通过二总线直接和电气火灾监控设备连接，将监测信息传送给监控设备，监控设备经过分析处理后可以指示相应报警类型，并发出光报警信号。

### 2 产品型号规格

ARCM - □

型号规格:L45:推荐额定电流范围为 16~100A;  
 L80:推荐额定电流范围为 100~250A;  
 L100:推荐额定电流范围为 250~400A;  
 L18030:推荐额定电流范围为 400~630A;  
 产品类型:安科瑞电气火灾监控产品

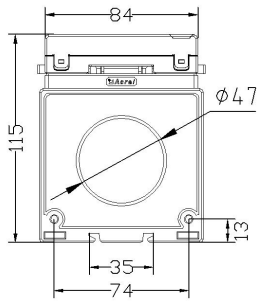
### 3 技术参数

辅助电源	额定工作电压	DC24V
	功耗	≤0.3W
输入		1 路剩余电流, 4 路温度
剩余电流报警值设定范围		300mA~1000mA, 步长 1mA (通过后台主机设定)
温度报警值设定范围		45℃~110℃, 步长 1℃ (通过后台主机设定)
动作延迟时间设定范围		1S~30S, 步长 1S (通过后台主机设定)
剩余电流测量范围		10mA~3000mA
温度测量范围		0℃~120℃
测量电网频率		50Hz
剩余电流测量精度		1.0 级
报警		光报警, 通信报警
通讯		二总线
显示		LED 指示
工作温度范围		-10℃~+45℃
储存温度范围		-20℃~+70℃
相对湿度		≤95%不结露
执行标准		GB 14287.2-2014 GB 14287.3-2014

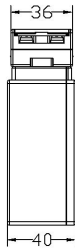
### 4 外形尺寸及安装方式

#### 4.1 产品尺寸

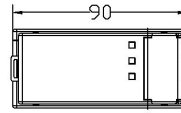
ARCM-L45 外形尺寸 (单位: mm)



正视图

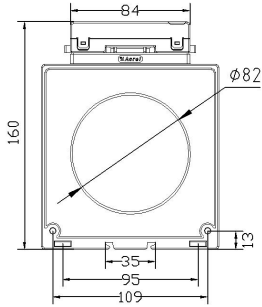


侧视图

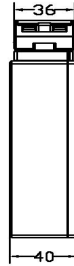


俯视图

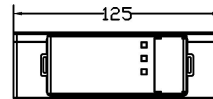
ARCM-L80 外形尺寸 (单位: mm)



正视图

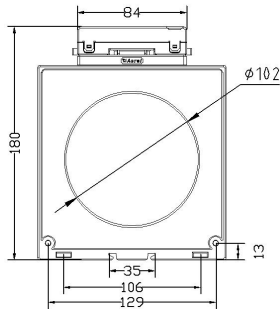


侧视图



俯视图

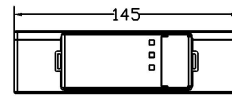
ARCM-L100 外形尺寸 (单位: mm)



正视图

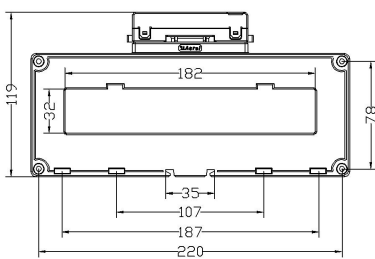


侧视图



俯视图

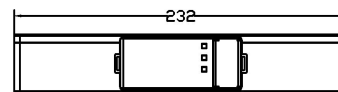
ARCM-L18030 外形尺寸 (单位: mm)



正视图



侧视图



俯视图

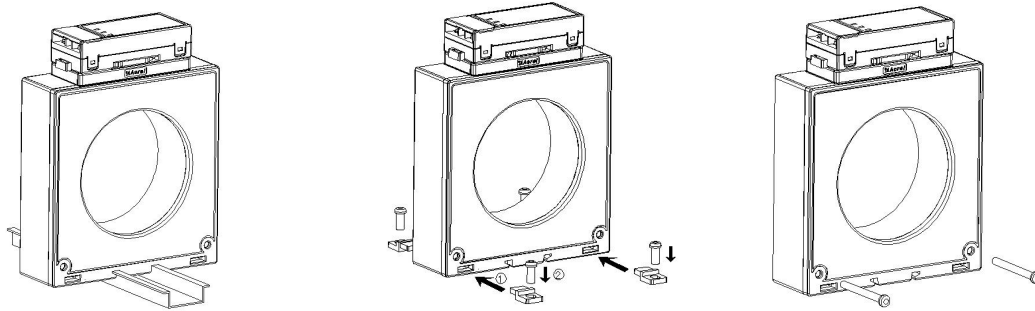
## 4.2 安装方式

探测器可选择以下任一种安装方式

(1) 35mm 导轨式固定安装

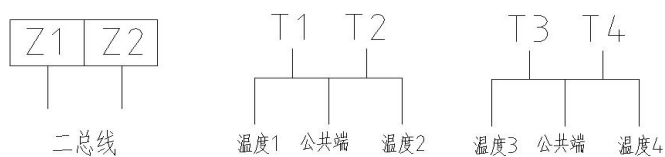
(2) 底板式插片固定安装

(3) 壁挂式螺丝固定安装



## 5 产品接线要求

### 5.1 接线端子定义



接线端子说明：Z1、Z2 号端子为二总线接入端，同时提供电源，无极性；温度传感器则与相对应的温度输入端和公共端连接即可，无极性。

**备注：自带剩余电流输入功能，不需要剩余电流接线。**

### 5.2 线路示意图



## 6 产品设置要求

探测器有运行指示灯（绿色）、故障指示灯（黄色）以及报警指示灯（红色），运行指示灯闪烁周期约为 1S。当探测器与相连的传感器之间发生断线或短路故障时，故障指示灯点亮；当探测器监测到的剩余电流值或温度值达到报警设定值时，报警指示灯点亮。

## 7 探测器自身故障分析

- 若探测器运行指示灯不亮，则请检查辅助电源是否接好。
- 探测器通讯时运行指示灯会闪烁。当探测器和监控单元或监控设备进行通讯时，若通讯指示灯不闪烁且监控单元或监控设备接收不到探测器上传的数据，请检查探测器通讯地址是否与主机的设置一致，是否有冲突。若都正确，且通讯指示灯不闪烁则进行一次断电再上电，上电后如果现象依旧则送修。

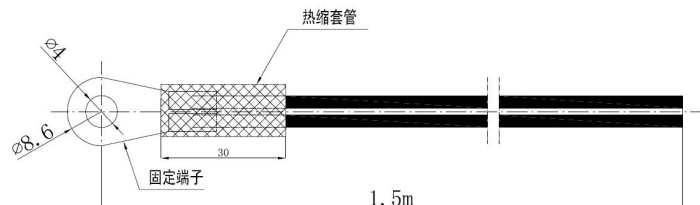
## 8 安装要求

- 必须让具有资格的安装人员安装此探测器，并且安装之前要仔细阅读使用说明。
- 接线时按照使用说明中的接线方式接线，接线完成后要认真核对接线是否正确，以免通电后损坏探测器、产生危险事故。

- 对探测器进行送检、维修之前要切断所有电源和检测控制连接线。
- 探测器的正常运行依赖于正确的安装、设置和操作，安装之前请仔细阅读安装、设置和操作的相关内容，以保证探测器的正常运行。

## 9 附件说明

温度传感器为本公司定制的 NTC 热敏电阻，它为探测器提供  $0^{\circ}\text{C}\sim 120^{\circ}\text{C}$  的温度监控信号，可以用来监测线缆或配电箱体的温度。其外形尺寸如下(单位 mm)：



## 10 注意事项

10.1 该探测器主要安装于建筑、工业等低压配电 TN、TT 系统。其剩余电流电保护功能适用于 TN-C-S 系统、TN-S 系统及局部 TT 系统，但不适用于 TN-C 系统。

10.2 该探测器一般设计安装于楼层电源总进线端。系统终端控制台应安装值班室、消防中心，有利值班人员监督并及时发现隐患。

10.3 温度传感器既可以监测线缆的温度，也可以监测配电柜的温度，但在使用时，请将温度传感器与被测点紧密接触，避免因为没有正确安装而带来后患。

10.4 电气火灾监控系统应符合 GB13955《剩余电流动作保护装置的运行》。为了避免大面积停电，应采用分级保护，即电源端或分支线路上的剩余电流保护装置应与末端的剩余电流保护装置的動作特性应当协调配合，从而实现具有動作选择性的分级保护。

一般情况下，在电源进线端或分支主回路上，应选用低灵敏度延时型的剩余电流保护装置。而在末端，剩余电流动作值  $I_{\Delta n} < 30\text{mA}$ ，额定动作时间  $T_n < 0.1\text{s}$ ，主要用于防人身触电保护，与电气火灾监控系统是互补关系。建筑各楼层总进线处可安装一台或若干台该探测器，但应根据正常泄漏电流大小，正确设定动作参数。一般总进线处的剩余电流为  $200\sim 500\text{mA}$ 。重要负荷：包括消防、安防、应急电源、通道照明线路及不允许断电的场所，根据 GB13955.4.6 规定，应将探测器设置为报警方式保护；在采集漏电电流、过电流等信号，超过报警值时，只发出声光报警信号，不切断电源，同时将采集的信号通过总线方式，传送到控制中心，可设置手动断电模式，既保证了用电安全，又保证了供电的不间断性。

10.5 剩余电流互感器探测器可安装在断路器的进线端或出线端。安装时，必须严格区分 N 线和 PE 线，N 线应通过剩余电流火灾监控系统的剩余电流互感器探测器的穿线孔。通过探测器的剩余电流互感器穿线孔的 N 线不得作为 PE 线，不得重复接地或接设备外露可接近导体。PE 线不得介入电气火灾监控装置。

装设了该探测器的支路，其工作零线只能作为本回路的零线，禁止与其它回路工作零线相连，其它线路或设备也不能借用已采用剩余电流保护器后的线路或设备的工作零线。

10.6 安装完毕后应由专业技术人员设定参数符合现场实际要求，同时要进行操作实验，保证探测器的正常运行。

**总部：安科瑞电气股份有限公司**

地址：上海市嘉定区马东工业园区育绿路 253 号

电话：(86)21-69158321 69158322

传真：(86)21-69158300

服务热线：800-820-6632

邮编：201801

网址：<http://www.acrel.cn>**生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司**

厂址：江阴市南闸街道东盟工业园区东盟路 5 号

电话：(86)0510-86179967 86179968

传真：(86)0510-86179975

邮编：214405

2017.2