

ARCM 系列
一体式电气火灾监控探测器

安装使用说明书 **V1.2**

江苏安科瑞电器制造有限公司

Jiangsu Acrel Electric MFG. Co., Ltd.

申 明

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新规格。

目录

1. 概述.....	1
2. 产品型号.....	1
3. 技术参数.....	2
4. 安装与接线.....	2
4.1. 外形及安装尺寸（单位 mm）.....	2
4.2. 安装方式.....	5
4.3. 接线端子说明.....	6
4.4. 线路示意图.....	6
5. 使用操作指南.....	6
5.1. 面板介绍.....	6
6. 探测器常见故障分析.....	7
7. 安装要求.....	7

1. 概述

ARCM 系列一体式电气火灾监控探测器（以下简称探测器）具有 1 路剩余电流监测和 4 路温度监测功能，并能够实时监测并采集回路的剩余电流值和温度值，通过二总线直接和电气火灾监控设备连接使用。探测器可以判断被监测回路的剩余电流或温度是否达到报警设定值，如监测数值大于报警设定值，探测器报警指示灯会常亮，监控设备经过分析处理后可以指示相应故障类型，并发出光报警信号。



2. 产品型号

ARCM — □

型号规格：

L45: 测量回路最大额定电流为160A
L80: 测量回路最大额定电流为400A
L100: 测量回路最大额定电流为630A
L150: 测量回路最大额定电流为800A
L200: 测量回路最大额定电流为1500A
L18030: 测量回路最大额定电流为630A
L210160: 测量回路最大额定电流为800A
L260160: 测量回路最大额定电流为800A
L30050: 测量回路最大额定电流为1000A
L40050: 测量回路最大额定电流为1250A
L400160: 测量回路最大额定电流为1250A
L50050: 测量回路最大额定电流为2000A
L500160: 测量回路最大额定电流为2000A
L65050: 测量回路最大额定电流为3000A

产品类型：安科瑞电气火灾监控产品

表 1 产品规格表

型号	功能描述
ARCM-L45	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 $\phi 45\text{mm}$ ，推荐回路最大额定电流检测范围为 160A
ARCM-L80	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 $\phi 80\text{mm}$ ，推荐回路最大额定电流检测范围为 400A
ARCM-L100	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 $\phi 100\text{mm}$ ，推荐回路最大额定电流检测范围为 630A
ARCM-L150	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 $\phi 150\text{mm}$ ，推荐回路最大额定电流检测范围为 800A
ARCM-L200	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 $\phi 200\text{mm}$ ，推荐回路最大额定电流检测范围为 1500A
ARCM-L18030	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 180×30 (L×H) mm，推荐回路最大额定电流检测范围为 630A

ARCM-L210160	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 210×160 (L×H) mm，推荐回路最大额定电流检测范围为 800A
ARCM-L260160	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 260×160 (L×H) mm，推荐回路最大额定电流检测范围为 800A
ARCM-L30050	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 300×50 (L×H) mm，推荐回路最大额定电流检测范围为 1000A
ARCM-L40050	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 400×50 (L×H) mm，推荐回路最大额定电流检测范围为 1250A
ARCM-L400160	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 400×160 (L×H) mm，推荐回路最大额定电流检测范围为 1250A
ARCM-L50050	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 500×50 (L×H) mm，推荐回路最大额定电流检测范围为 2000A
ARCM-L500160	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 500×160 (L×H) mm，推荐回路最大额定电流检测范围为 2000A
ARCM-L65050	实时监测 1 路剩余电流、4 路温度，二总线通讯，孔径 650×50 (L×H) mm，推荐回路最大额定电流检测范围为 3000A

3. 技术参数

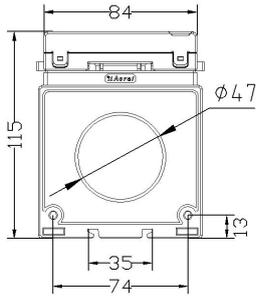
表 2 技术参数表

项目		指标
辅助电源	电压	DC24V
	功耗	≤0.3W
输入		1 路剩余电流、4 路温度
剩余电流报警设定范围		300mA~1000mA，步长 1mA（通过通讯设定）
温度报警设定范围		45℃~110℃，步长 1℃（通过通讯设定）
动作延迟时间		0.1S~60.0S 连续可调
测量范围		10mA~3000mA，0℃~120℃
测量电网频率		50Hz
剩余电流精度		1.0 级
报警		光报警，通信报警
通讯方式		二总线通讯
使用环境		工作温度：-10℃~+55℃；相对湿度：≤95%不结露
储存温度范围		-20℃~+70℃
显示		LED 指示
产品符合国标		GB 14287.2-2014 GB 14287.3-2014

4. 安装与接线

4.1. 外形及安装尺寸（单位 mm）

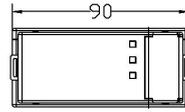
ARCM-L45 外形尺寸



正视图

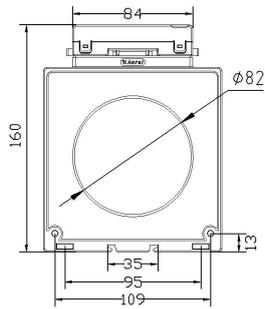


侧视图



俯视图

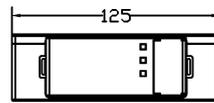
ARCM-L80 外形尺寸



正视图

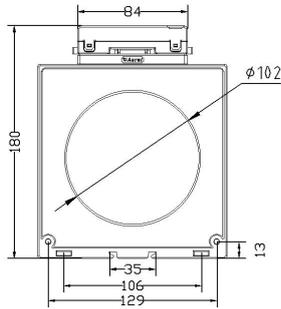


侧视图



俯视图

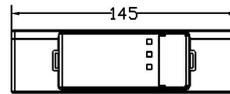
ARCM-L100 外形尺寸



正视图

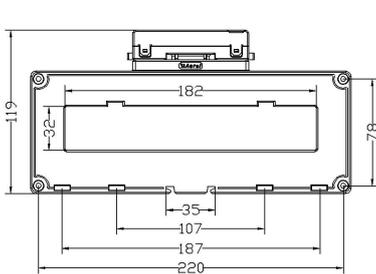


侧视图



俯视图

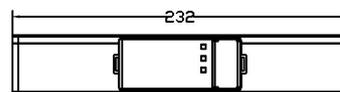
ARCM-L18030 外形尺寸



正视图

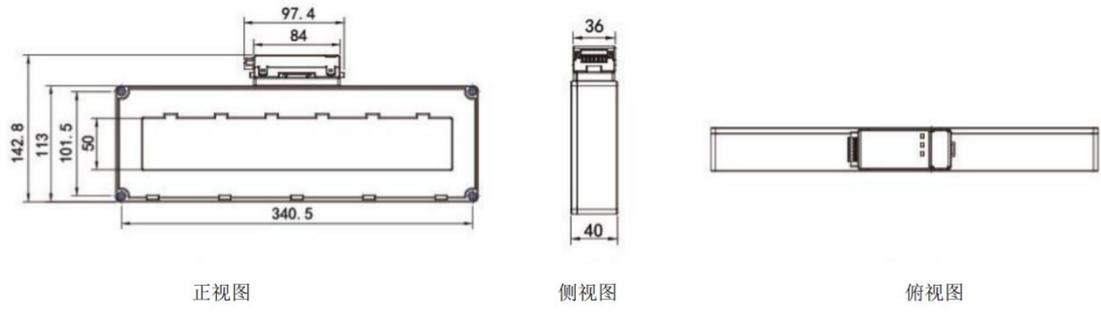


侧视图

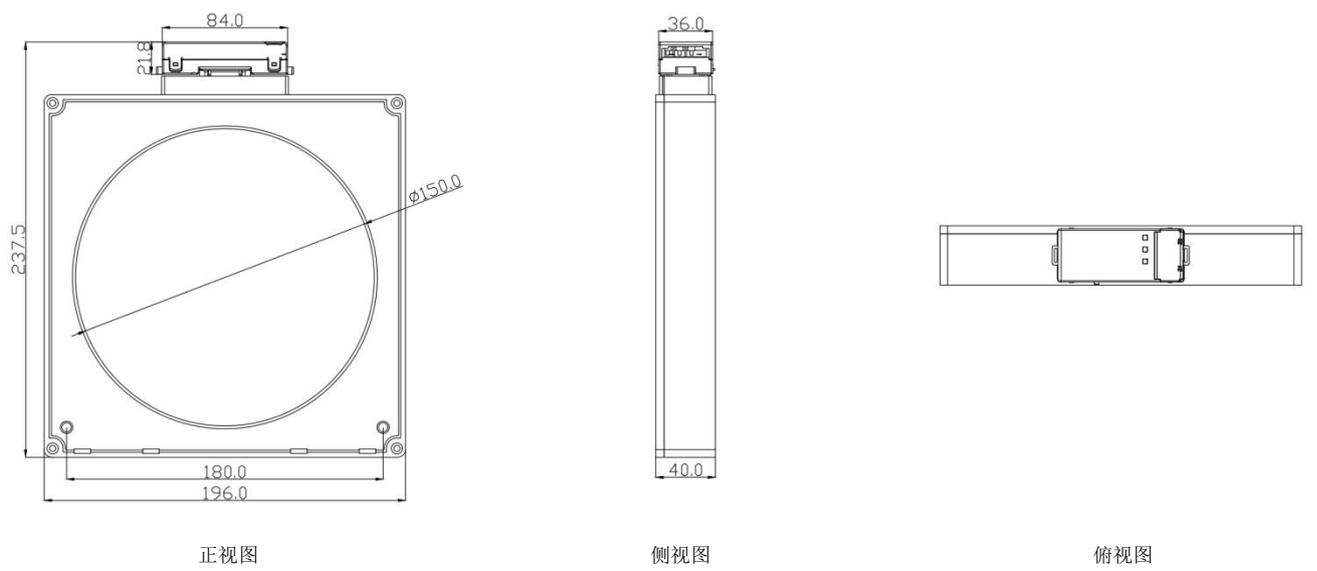


俯视图

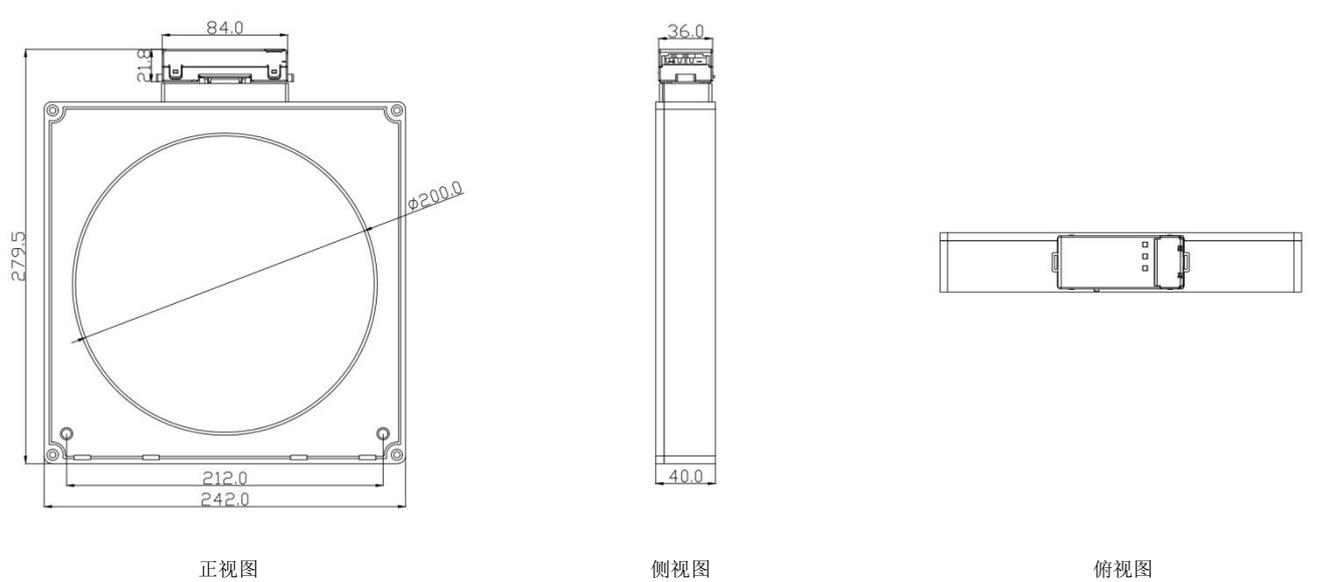
ARCM-L30050 外形尺寸



ARCM-L150 外形尺寸

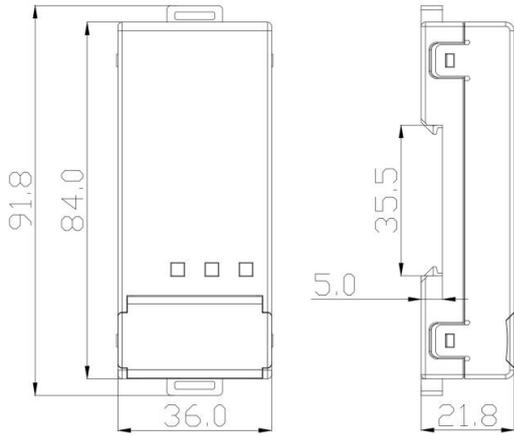


ARCM-L200 外形尺寸

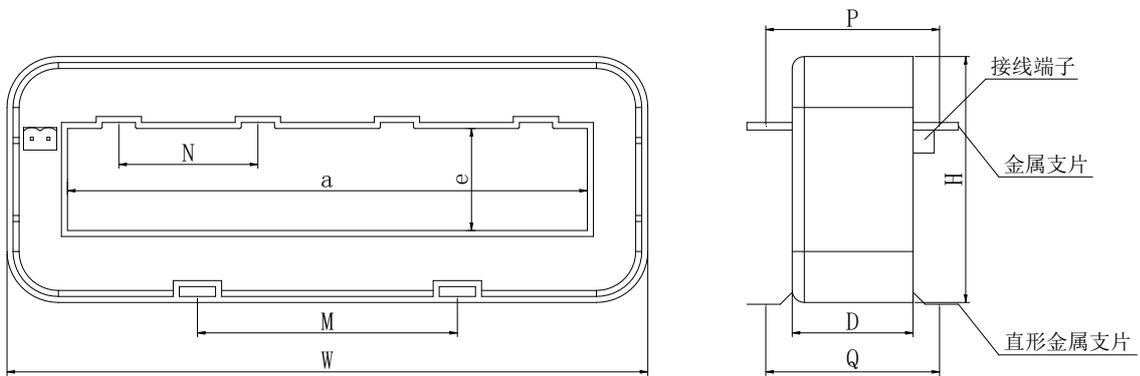


ARCM-L210160、ARCM-L260160、ARCM-L400160、ARCM-L500160、ARCM-L40050、ARCM-L50050、ARCM-L65050 模块与互感器分开安装，下面分别为模块和互感器尺寸：

● ARCM 模块尺寸:



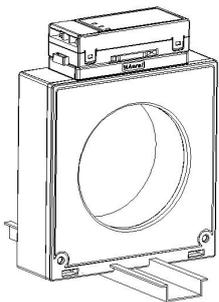
● 互感器尺寸:



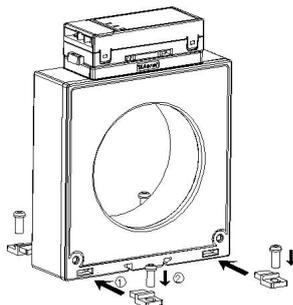
规格型号	外形尺寸			穿孔尺寸	
	W	H	D	a	e
L-210×160	262	221	45	210	160
L-260×160	312	220	45	260	160
L-400×50	452	110	45	400	50
L-400×160	450	213	50	400	160
L-500×50	548	102	50	497	50
L-500×160	553	217	50	500	160
L-650×50	705	103	50	655	50

4.2. 安装方式

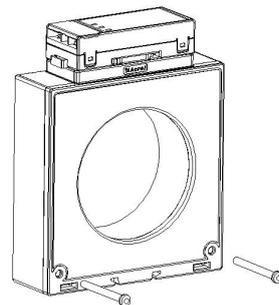
(1) 35 导轨式固定安装



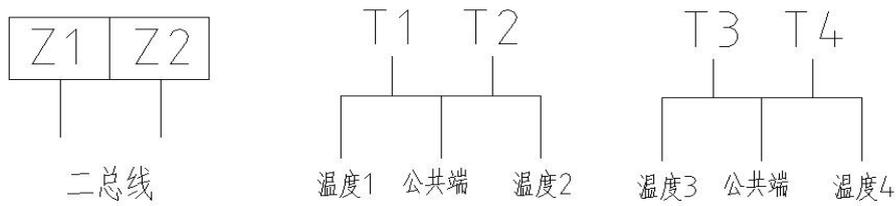
(2) 底板式插片固定安装



(3) 壁挂式螺丝固定安装

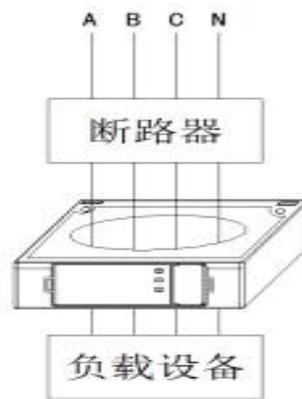


4.3. 接线端子说明



接线端子说明：Z1、Z2 号端子为二总线接入，无极性；温度传感器则对应相应的温度和公共端接入即可，无极性。

4.4. 线路示意图



5. 使用操作指南

5.1. 面板介绍



图 15 面板图

指示灯状态定义如下：

运行指示灯（绿色）：监控设备正常运行时，指示灯间隔 1 秒闪烁；

故障指示灯（黄色）：当与探测器相连的传感器有断线或短路故障发生时，故障指示灯常亮；

报警指示灯（红色）：当探测器检测的剩余电流值达到报警设定值时，报警指示灯常亮。

6. 探测器常见故障分析

- 若探测器运行指示灯不亮，则请检查辅助电源是否接好。

- 探测器通讯时通讯指示灯会闪烁。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。

7. 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。

更改记录

修订版次	修订时间	修订条款
V1.1	2022/12/7	1、新增型号L150、L200、L210160、L260160、L40050、L400160、L50050、L500160、L65050；
V1.2	2023/8/1	1、调整回路参考电流

总部：安科瑞电气股份有限公司
地址：上海市嘉定区育绿路 253 号
电话：0086-21-69158338 0086-21-69156052
0086-21-59156392 0086-21-69156971
传真：0086-21-69158303
网址：www.acrel.cn
邮箱：ACREL001@vip.163.com
邮编：201801

生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司
地址：江苏省江阴市南闸街道东盟工业园区东盟路 5 号
电话：0086-510-86179966
传真：0086-510-86179975
网址：www.jsacrel.cn
邮箱：sales@email.acrel.cn
邮编：214405

2023.08