



AMIS 系列智能插座箱

安装使用说明书 V1.1

安科瑞电气股份有限公司

申 明

在使用本系列产品前请仔细阅读本说明，其中涉及的图片、标识、符号等均为安科瑞电气股份有限公司所有。非本公司内部人员未经书面授权不得公开转载全部或者部分内容。

由本系列产品组成末端配电系统在使用前，请仔细阅读本操作手册中的提示和使用注意事项，安科瑞不对因忽略本操作手册的提示而导致的人身伤害或经济损失负责。

智能插座箱是专业电气设备，任何有关操作，需要由专门的电气技术人员进行。安科瑞不对因非专业人员的错误操作而导致的人身伤害或经济损失负责。

本说明书内容将不断更新、修正，产品功能在不断升级难免存在实物与说明书稍有不符的情况。请用户以所购产品实物为准，并可通过 www.acrel.cn 下载或销售渠道索取最新版本的说明书。

目 录

1 概述	1
2 功能特点	1
3 参考标准	1
4 技术参数	2
5 安装与接线	2
5.1 外形与开孔尺寸	2
5.2 AMIS 系列智能插座箱系统图	2
5.3 安装与接线方法	3
5.4 注意事项	4
6 功能指示与使用	5
6.1 面板说明	5
6.2 典型应用	6
6.3 通讯地址表	6
7 附件：AID160 外接报警与显示仪	7
7.1 功能特点	8
7.2 外形及安装尺寸	8
8 使用条件	8

AMIS 系列智能插座箱

1 概述

AMIS 系列智能插座箱适用于各类医疗场所、生物实验室、各种仪器供电，以及净化室等的 TN-S 供电系统，作为这些类场所的墙壁插座箱，为电气设备提供安全可靠的末端配电。当插座或负载带有漏电安全隐患时，插座箱能发出声光报警信号，提醒工作人员根据实际情况进行处理，以便消除因漏电而引起的人身触电、电气火灾等安全事故。AMIS 系列智能插座箱也是安科瑞电气凭借丰富的产品设计经验积累，严格参照标准规范中的要求，精心开发设计。本产品符合企业标准《Q/VDCL53-2017 剩余电流监测装置企业标准》的规定。

AMIS 系列智能插座箱包括 AMIS10 系列和 AMIS100 系列两种不同外形和尺寸的插座箱，产品外形如图 1 所示。

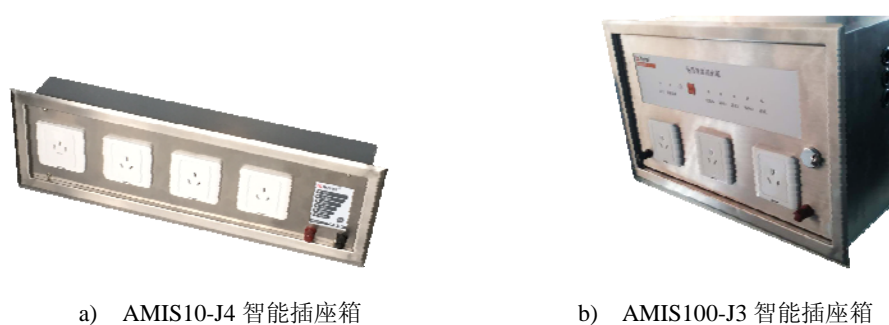


图 1 AMIS 系列智能插座箱

2 功能特点

- 漏电故障报警功能。能实时监测插座箱主进线以及多个支路插座的漏电流，当漏电流超过设定的报警值时，发出漏电报警信号；
- 设备故障报警功能。当插座箱自身出现故障时（例如 CT 断线），插座箱能发出设备故障报警信号。
- 断电故障报警功能（仅限 AMIS100-J3/B 型），内置后备电源，当插座箱失电后，监控系统仍可发出报警信号，指示插座箱已断电。
- 支持先进的现场总线通讯技术。插座箱带有 1 路基于 Modbus-RTU 协议的 RS485 通讯接口，支持组网及数据远传，可远程实时监控多套智能插座箱的运行状况；
- 声光报警功能。故障时提供声音报警、LED 报警等多种故障警示功能，其中故障时声音报警可手动短按消音按钮消除，亦可长按关闭声报警（长按 3 秒至提示音响，即关闭该功能），而 LED 报警指示则无法取消直至故障解除。

3 参考标准

- GB 16895.24-2005/IEC 60364-7-710:2002《建筑物电气装置第 7-710 部分：特殊装置或场所的要求—医疗场所》；
- GB19214-2008/IEC62020：2003《电器附件 家用和类似用途剩余电流监视器》；
- GB51039-2014 《综合医院建筑设计规范》；
- GB50333-2002 《医院洁净手术部建筑技术规范》

4 技术参数

AMIS 系列智能插座箱的技术指标如表 1 所示。

表 1 AMIS 系列智能插座箱技术参数

		AMIS10-J4	AMIS100-J3	AMIS100-J3/B
辅助电源	电压	AC220V		
	功耗	<4W	<10W	
漏电流监测	回路数	5 路（1 主，4 支）	4 路（1 主回路，3 支路）	
	测量范围	0-1000mA		
	报警值	6-1000mA(默认为 10mA)		
	测量精度	5 级		
	报警输出	声光报警指示（其中声音可消除，也可以关闭）		
通讯输出	1 路 RS485 通讯（Modbus-RTU 协议），支持组网			
外形尺寸	620(W)×200(H)×100(D)(mm)		530(W)×330(H)×170(D)(mm)	
其他功能	故障记录		故障记录	掉电报警、故障记录

5 安装与接线

5.1 外形与开孔尺寸

5.1.1 AMIS100-J3 (B) 型智能插座箱外形与开孔尺寸（单位：mm）如图 2 所示。

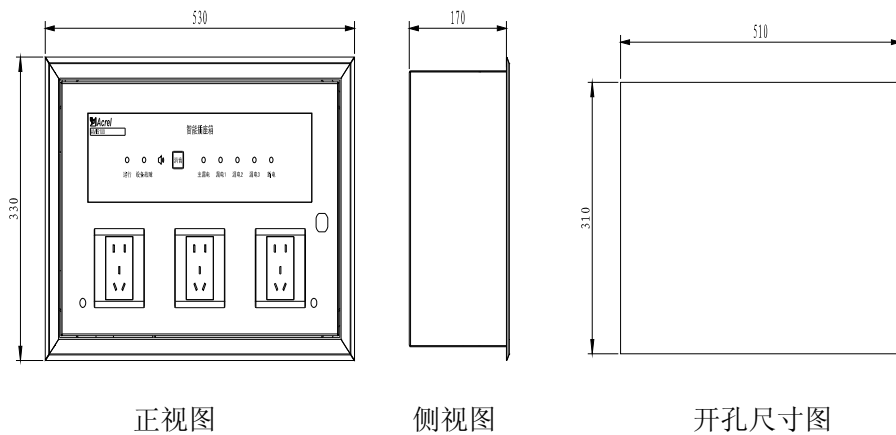


图 2 AMIS100-J3 (B) 型智能插座箱外形与开孔尺寸

5.1.2 AMIS10-J4 型智能插座箱外形与开孔尺寸（单位：mm）如图 3 所示。

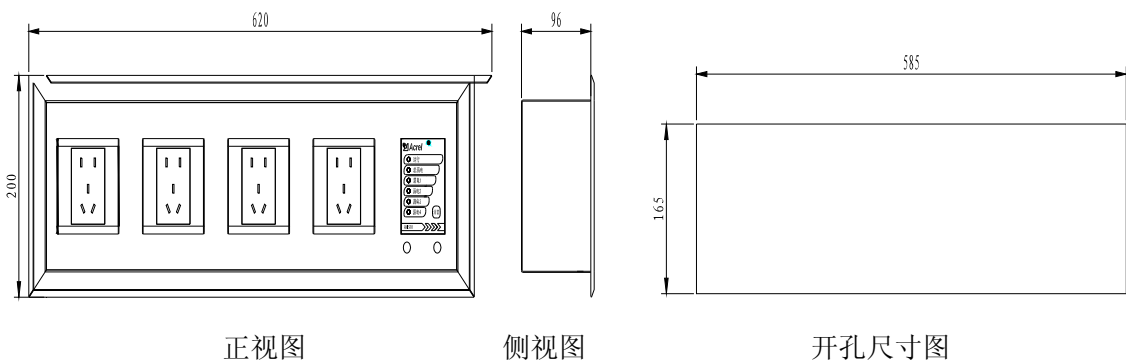


图 3 AMIS10-J4 型智能插座箱外形与开孔尺寸

5.2 AMIS 系列智能插座箱系统图

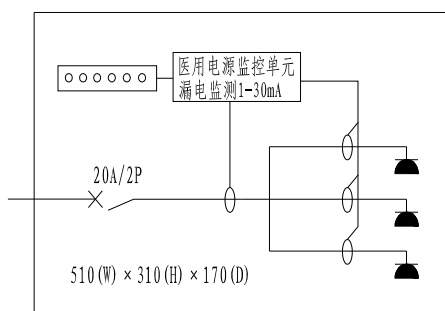


图 4 AMIS100-J3(/B)型插座箱系统图

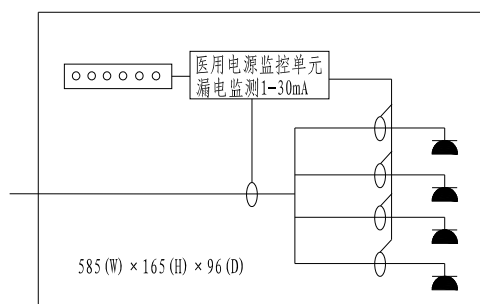


图 5 AMIS10-J4 型插座箱系统图

5.3 安装与接线方法

AMIS 系列智能插座箱采用嵌入墙体安装方式。箱体结构包括前面板、修饰中框以及后箱 3 个部分，不同型号的插座箱安装示意图分别如图 6、图 7 所示。

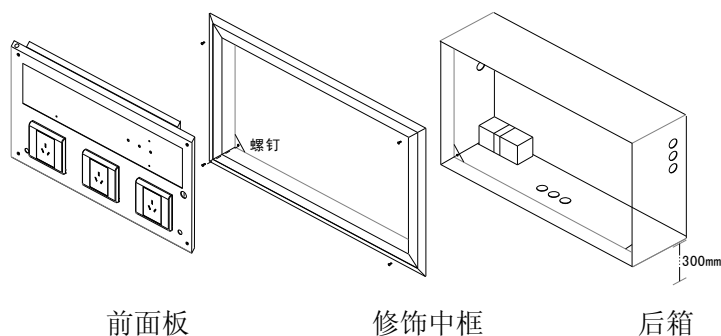


图 6 AMIS100-J3(/B)智能插座箱安装示意图

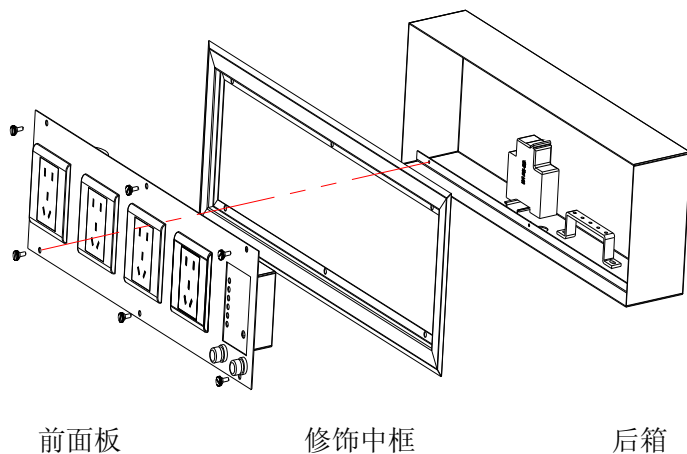


图 7 AMIS10-J4 智能插座箱安装示意图

具体安装步骤如下：

1) 首先装修时将插座箱后箱预埋在使用场所的墙体中，箱体水平安装且箱体下沿距地不应小于 300mm（或按图纸设计的高度安装），并将预留的管线（L/N/PE 线和通讯线（若需要）通过后箱箱体底部或侧面的进线孔穿入后箱内。

2) 对于 AMIS100-J3 智能插座箱，在其后箱预埋固定后，先将修饰中框四角螺孔对齐嵌装在后箱上，并用配套四个螺钉拧紧固定（详见安装示意图），然后按下列步骤进行接线：

①先将前面板引出的线头按标记接在对应后箱的接线端子排的上端或下端（接在上端还是下端，由施工方根据后箱进线方向确定），接线包含火线、零线和通讯用的 A、B 两根线。前面板引出的接地线，接到后箱的接地端子排上。

②将后箱进线中的火线和零线分别接至后线接线端子中对应的火线和零线端，将进线的地线接至接地端子排上，从而完成接线，然后将前面板背面的微型断路器闭合。

最后将前面板作为开合门板用卡销安装在装饰中框上，将前面板关闭并上锁，即完成安装。**注意：对于 AMIS100-J3 型插座箱，也可以先装好前面板，再接线。**

3) 对于 AMIS10-J4 智能插座箱，在其后箱预埋固定后，便可按如下步骤进行接线：

①先将前面板的引出线（火线、零线和地线）穿过装饰中框，其中火线和零线接到后箱内微型断路器的输出端，地线接到后箱的接地端子排上。

②将后箱进线中的火线和零线分别接到微型断路器的输入端，将进线中地线接至接地端子排上，从而完成接线，然后将微型断路器闭合。

最后将装饰中框嵌装在后箱上，将前面板对齐后箱的螺孔装上，用配套的 6 颗螺钉拧紧固定，即可完成安装。

4) AMIS100-J3/B 型智能插座箱的接线

AMIS100-J3/B 型智能插座箱由于内部采用了后备电源，因此接线相对复杂一点，可按下列步骤接线：

①将前面板的接线 T1、T2、GND、12V、A、B 分别对应接到后箱的接线端子排上。

②再将安装在插座箱后箱的电池 V+线插接至位于插座箱后箱消防电源模块的 V1+线上（此处选用了 1P 的插接子母扣，方便两根线的直接连接），为后备电源上电。

③最后将插座箱的总进线的火线（L 线）、零线（N 线）对应接至位于插座箱后箱接线端子排上，接地线连接到箱内等电位接地端子排上，接线即完成。

5) 智能插座箱通讯线的接线

当多套 AMIS 系列智能插座箱需要通讯组网时，要进行通讯接线。每台智能插座箱均设有独立的通讯地址（该地址标记在插座箱内部的接线图上），接线时依次将每台插座箱的通讯端子 A、B（AMIS10-J4 的通讯端子位于前面板背部）手拉手式联接，如图 8 所示，末端再连接到上位机监控系统或 AID160 外接报警与显示仪上。**注意：每只 AID160 型外接报警与显示仪是多可以监控 16 套智能插座箱。**



图 8 AMIS 系列智能插座箱通讯接线示意图

5.4 注意事项

- 1) AMIS 系列智能插座箱应嵌墙安装，不可采用落地摆置、挂装或其他安装方式。
- 2) 安装接线时应严格按照产品接线图进行接线，接口最好用套接头压接后，再进行产品接线，并拧紧螺钉，避免因接触不良而导致智能插座箱无法正常工作。
- 3) 单台 AID160 外接报警与显示仪最多可监控 16 套 AMIS 智能插座箱，且地址范围须满足 1~16，地址重复、超出会导致通讯失败。插座箱的预设通讯地址可在内部接线图上查找。

6 功能指示与使用

6.1 面板说明

1) AMIS100-J3(B)型智能插座箱面板

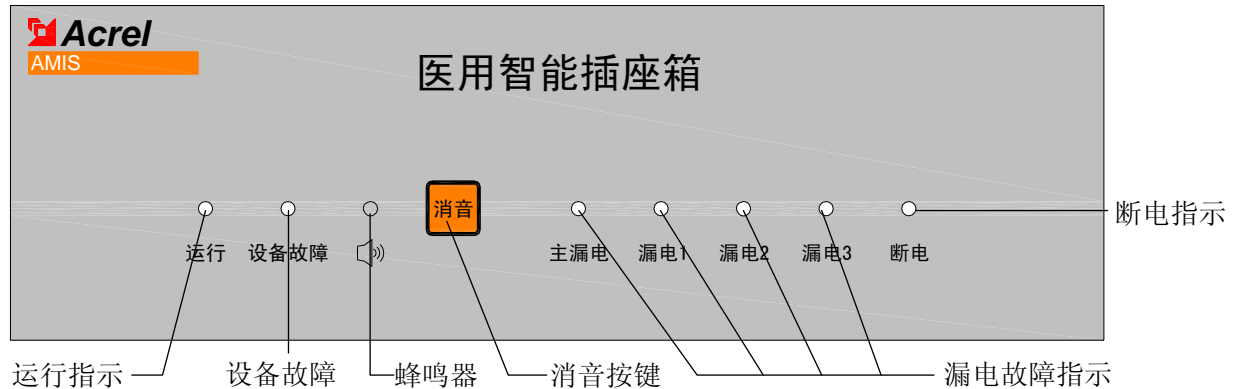


图 9 AMIS100-J3(B)型智能插座箱面板说明

2) AMIS10-J4 型智能插座箱面板

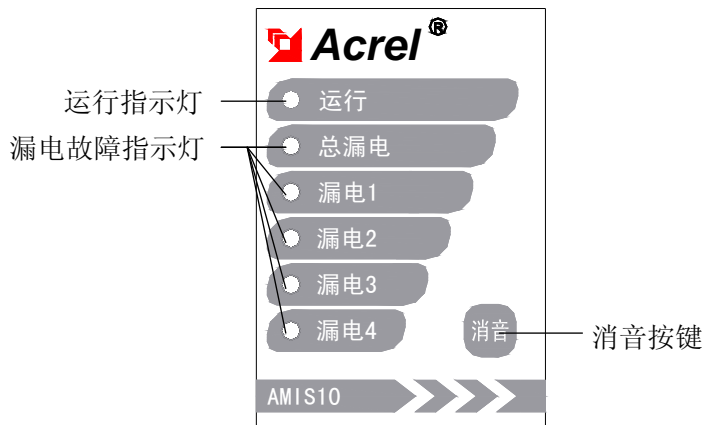


图 10 AMIS10-J4 型智能插座箱面板说明

3) 其中各 LED 指示说明如下表:

指示灯状态	指示说明
“运行指示”状态	装置正常运行时，指示灯闪烁，闪烁频率大约为一秒一次
“设备故障”状态	设备故障时，指示灯亮，设备不能正常工作
“主漏电”状态	指示灯亮起表示插座箱主进线有漏电故障，通常伴随相应支路“漏电 N”指示灯同时亮起
“漏电 N”状态	指示灯亮起时表示对应数字支路的插座或线路存在漏电故障
“断电指示”状态	灯亮时插座箱上的插座无可用电源

4) 按键操作说明

当智能插座箱检测到设备及系统存在故障时，相应的故障指示灯 LED 指示灯点亮，同时蜂鸣器发出报警声音。工作人员可通过消音按钮手动关闭声音报警，但对应 LED 指示灯一直处在点亮状态，直至故障完全解除。如果要完全关闭声音报警，只在故障时保留指示灯报警，则只需长按消音键约 3 秒左

右，待提示音响过后，声音报警完全关闭。若要重新开启声音报警，则再次长按消音键约3秒左右，待提示音响过后，声音报警又重新开启。

6.2 典型应用

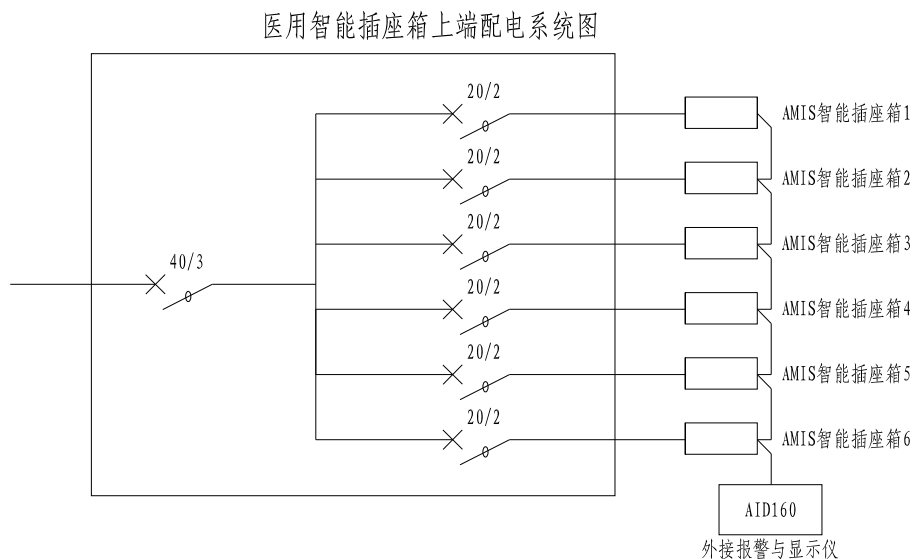


图 11 AMIS 智能插座箱上图示例

6.3 通讯地址表

序号	地址	参数	读写	数值范围	数据类型
1	0000H	RS485 通讯地址	R/W	1-247, 默认值为 1	u8
		RS485 通讯波特率	R/W	1-3:4800, 9600, 19200bps, 默认值为 2	u8
2	0001H	软件版本号	R/W	AMIS10-J4: 678	u16
3	0002H	软件编号	R/W		u16
4	0003H	实时时钟-年	R/W	1-99	u8
		实时时钟-月	R/W	1-12	u8
5	0004H	实时时钟-日	R/W	1-31	u8
		预留			u8
6	0005H	实时时钟-时	R/W	0-23	u8
		实时时钟-分	R/W	0-59	u8
7	0006H	实时时钟-秒	R/W	0-59	u8
		预留			u8
8	0007H	预留			u16
9	0008H	预留			6bit
		AMIS10-J4:预留 AMIS100:故障标识	R	0 支路状态 (00 正常, 01 短路, 10 断路, 11 过流)	2bit
				1 支路状态 (00 正常, 01 短路, 10 断路, 11 过流)	2bit
2 支路状态 (00 正常, 01 短路, 10 断路, 11 过流)	2bit				

				3 支路状态 (00 正常, 01 短路, 10 断路, 11 过流)	2bit
				4 支路:00 正常, 10 掉电	2bit
10	0009H	故障通道	R	0-4	u16
11	000AH	故障漏电流值	R	AMIS10-J4 漏电流范围: 10-1000 AMIS100-J3 漏电流范围: 10-5000	u16
12	000BH	故障时间-年	R	1-99	u8
		故障时间-月	R	1-12	u8
13	000CH	故障时间-日	R	1-31	u8
		故障时间-时	R	0-23	u8
14	000DH	故障时间-分	R	0-59	u8
		故障时间-秒	R	0-59	u8
15	000EH- 0012H	故障记录二			
16	0036H- 003AH	故障记录十			
17	003BH	通道 0 实时剩余电流值	R	AMIS10-J4:0-1200 AMIS100-J3: 0-5000	u16
18	003CH	通道 1 实时剩余电流值	R	AMIS10-J4:0-1200 AMIS100-J3: 0-5000	u16
19	003DH	通道 2 实时剩余电流值	R	AMIS10-J4:0-1200 AMIS100-J3: 0-5000	u16
20	003EH	通道 3 实时剩余电流值	R	AMIS10-J4:0-1200 AMIS100-J3: 0-5000	u16
21	003FH	通道 4 实时剩余电流值	R	AMIS10-J4:0-1200 AMIS100-J3: 0-5000	u16
22	0040H	通道 0 故障报警值	R/W	6-1000 默认值 10 单位 mA	u16
23	0041H	通道 1 故障报警值	R/W	6-1000 默认值 10 单位 mA	u16
24	0042H	通道 2 故障报警值	R/W	6-1000 默认值 10 单位 mA	u16
25	0043H	通道 3 故障报警值	R/W	6-1000 默认值 10 单位 mA	u16
26	0044H	通道 4 故障报警值	R/W	6-1000 默认值 10 单位 mA	u16
26	0045H	出厂序列号	R/W		u16
27	0046H		R/W		u16

7 附件：AID160 外接报警与显示仪

AID160 集中报警与显示仪作为 AMIS 系列智能插座箱的选配附件，当同一场所采用多套智能插座箱且需要组网集中监控时，采此采用此产品作为集中监控器。

AID160 集中报警与显示仪采用 LCD 液晶显示，RS485 总线通讯，可集中监控最多 16 套 AMIS 系列智能插座箱的数据，并支持远程声光报警。

7.1 功能特点

- 1) 采用先进的现场总线技术，可于 AMIS 系列智能插座箱进行实时数据交互，实现对其远程监控功能；
- 2) 外接报警与显示仪可以对接入系统的插座箱数量以及系统的剩余电流报警阈值进行远程设置；
- 3) 当系统出现故障时，报警与显示仪提供相应的声光报警功能，且声音报警可消除。
- 4) 最多监控 16 套 AMIS 系列智能插座箱，可嵌墙安装，适用于护士站等场所。

7.2 外形及安装尺寸（单位：mm）

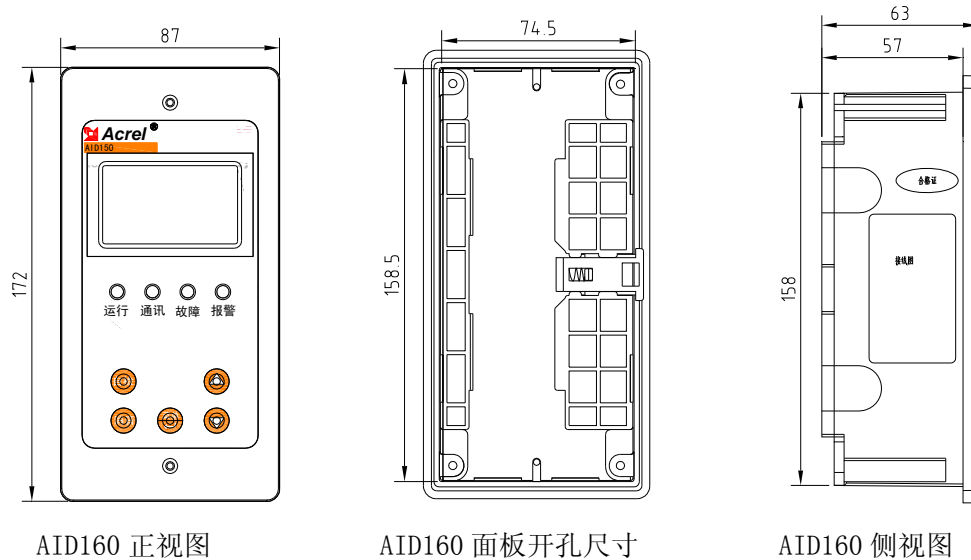


图 12 AID160 外形及安装尺寸

8 使用条件

- 1) 周围空气温度不得超过+40℃，而且在24h内其平均温度不得超过+35℃。周围空气温度不得低于-5℃。
- 2) 空气清洁，在最高温度为+40℃时，其相对湿度不得超过50%。在较低温度时，允许有较大的相对湿度。
- 3) 安装场地的海拔不得超过2000m。

总部：安科瑞电气股份有限公司

地址：上海市嘉定马东工业园区育绿路 253 号

电话：021-69158300 69158301 69158302

传真：021-69158303

服务热线：800-8206632

邮编：201801

E-mail: ACREL001@vip.163.com

生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司

地址：江阴市南闸镇东盟工业园区东盟路 5 号

电话：0510-86179966 86179967 86179968

传真：0510-86179975

邮编：214405

E-mail: JY-ACREL001@vip.163.com