

269



AFPM100/B2 型消防设备电源状态监控器

安装使用说明书 V1.1

申 明

DECLARATION

在使用本产品前请仔细阅读安装使用说明书，并妥善保管。因违反本手册中的使用注意事项及安装注意事项而导致事故，本公司不承担任何责任。

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。

本说明内容将不断更新、修正，但难免存在与实物稍有不符或错误的情况。用户请以所购产品实物为准，并可通过 www.acrel.cn 或销售渠道下载索取最新版本的说明书。

说明书修订记录

日期	旧版本	新版本	备注
2018.09.21		V1.0	1. 初始版本

前言

AFPM100/B2 型消防设备电源状态监控器是安科瑞依据 GB28184-2011《消防设备电源监控系统》及 GB25506-2010《消防控制室通用技术要求》的标准要求，结合多年电气产品的设计经验设计的。

AFPM100/B2 型消防设备电源状态监控器采用壁挂式结构，采用集中式、模块化设计，具有功能强、安全性高、设置灵活等特点。系统采用汉字液晶显示，打印机可打印系统所有故障及各类操作的汉字信息。最大容量为 128 个二总线制消防设备电源监控传感器，具有管理、查看、报警、打印等多项功能。

本安装使用说明书应由专人负责，妥善保管，以备日后查用。

目录

1.概述.....	1
2.主要技术指标.....	1
2.1 技术参数.....	1
2.2 监控器外观图.....	2
2.3 工作制和传输方式.....	2
2.4 外形尺寸.....	2
2.5 内部端子接线图.....	2
3.功能与应用.....	3
3.1 故障报警功能.....	3
3.2 联动输出功能.....	3
3.3 复位功能.....	4
3.4 自检功能.....	4
3.5 事件记录功能.....	4
3.6 打印功能.....	4
3.7 消音.....	4
4.主要技术参数.....	4
4.1 系统故障项目.....	4
4.2 故障项目.....	4
4.3 控制输出.....	5
4.4 自检项目.....	5
4.5 事件记录.....	5
4.6 操作分级.....	5
5.面板及操作说明.....	5
5.1 按键及指示灯说明.....	5
5.2 主要界面功能及操作使用说明.....	6
6.安装与调试.....	11
6.1 工程布线要求.....	11
6.2 设备安装前进行外观检查和开机试验.....	11
6.3 监控器的安装.....	11
6.4 现场调试流程.....	12
7.运行.....	12
7.1 报警提示.....	12
7.2 复位.....	12
7.3 一般性故障处理.....	13
7.4 误报警.....	13
8.维修.....	13
9.定期检查更新.....	14
10.注意事项.....	14

1.概述

AFPM100/B2 型消防设备电源状态监控器（以下简称监控器）能够对消防设备的电源进行实时的监控，通过监测消防设备电源的电压、电流、开关状态等相关信息，从而判断消防设备电源是否有断路、短路、过压、欠压、错相以及过流（过载）等故障信息并报警、记录。该监控器具有二总线通讯接口，与 AFPM 系列传感器（监控模块）进行数据交换；通过友好的人机交互界面，实时反映出被监控设备电源的状况，并集中显示，从而有效避免在火灾发生时消防设备由于电源故障而无法正常工作危急情况，保障消防联动系统的可靠性。

本产品适用于智能楼宇、高层公寓、宾馆、饭店、商厦、工矿企业、国家重点消防单位以及石油化工、文教卫生、金融、电信等领域，符合 GB 28184-2011 《消防设备电源监控系统》及 GB 25506-2010 《消防控制室通用技术要求》的标准。

2.主要技术指标

2.1 技术参数

参数	型号	AFPM100/B2
输入电源		AC220V±15% 50Hz
输出电压		DC24V
输出电流		3A
最大容量		二总线回路容量 128 点
总线通讯方式		二总线
电源线		NH-BV-3×2.5mm ²
通讯线		NH-RVSP-2×2.5mm ²
通讯距离		≤500m
显示功能		128*64 点阵液晶屏，全中文显示
报警方式		声光报警
事件记录		存储 10000 条
打印功能		微型热敏打印机
操作分级		设置 3 个操作级别，适用于不同级别的工作人员安全操作
备电容量		阀控密封式铅酸蓄电池，容量 12V/7Ah，2 节
外形尺寸		400*160*300 (H*W*D) mm
环境温度		-10℃~+55℃
相对湿度		≤95%RH
海拔高度		<2500m
防护等级		IP30
安装方式		壁挂

2.2 监控器外观图



2.3 工作制和传输方式

24 小时工作制，二总线通信协议，传输距离 500m。

2.4 外形尺寸

监控器的外形尺寸为：宽×深×高=300×160×400，单位：mm。外形尺寸及安装尺寸图如图 1 所示（详细安装说明见 5.3）。

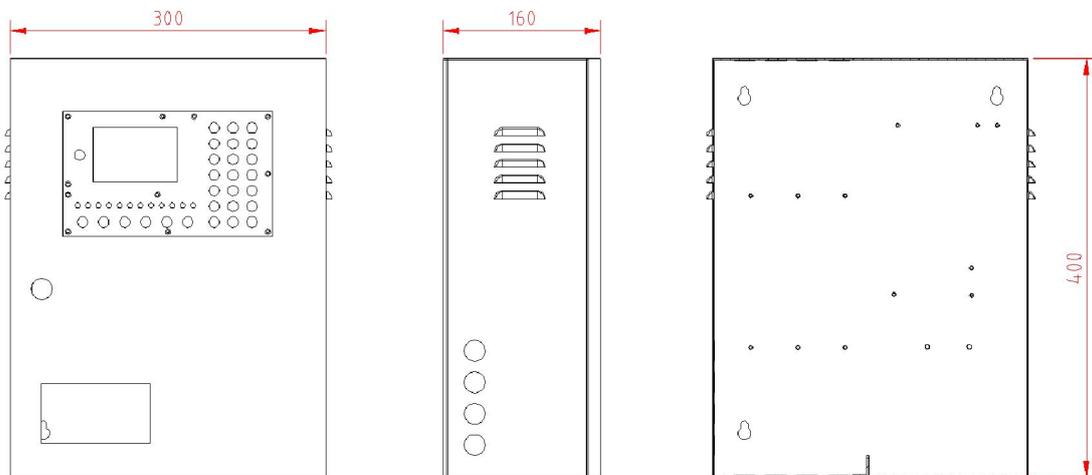


图 1 外形尺寸

2.5 内部端子接线图

1) 监控器接线端子置于主机柜内，有 8 个单排接线端子，其端子接线图如图 2 所示。



1	D0+
2	D0-
3	预留
4	预留
5	Z1
6	Z2
7	CANH
8	CANL

图 2

2) 各端子的功能如表 1 所示。

表 1

端子序号	说明	端子序号	说明
1	控制输出正端子	5	二总线通讯端子 Z1
2	控制输出负端子	6	二总线通讯端子 Z2
3	预留	7	CAN 通讯端子 CANH
4	预留	8	CAN 通讯端子 CANL

备注：

- ① 控制输出为 1 组常开无源触点，容量：AC250V 1A 或 DC30V 1A。

注意：

- ① 设备的保护接地端子要妥善接地；
 ② 为保证通讯质量，敷设二总线通讯线缆时，建议采用规格为 NH-RVSP-2×2.5mm² 的线缆。

3.功能与应用

3.1 故障报警功能

系统故障报警功能：监控器软件没有正常启动时，设备上的黄色“系统故障”指示灯亮，并发出故障报警声音。

故障报警功能：当监控器发生以下情况时，设备上的黄色“故障”指示灯亮，并发出故障报警声音。

- 主电源或备用电源发生故障，
- 监控器与传感器之间的通讯连接线发生断路或短路，
- 监控器主电源欠压或断电
- 给电池充电的充电器与电池之间的连接线发生断路或短路
- 监控模块监控的电源发生电压故障、电流故障

发生以上任一故障时，监控器能发出声光故障报警信号并显示故障信息，可进入相应的界面查看详细信息，并可解除故障报警声响。

3.2 联动输出功能

监控器可根据联动协议为其他消防设备提供联动输出信号。

3.3 复位功能

按下复位键，将监控系统复位至正常监控状态。

3.4 自检功能

- 设备自检：手动检查或系统自检；
- 自检耗时： $\leq 60s$ 。

3.5 事件记录功能

- 记录 10000 条事件记录；
- 事件类型：故障信息、用户操作信息；
- 事件记录查询；

3.6 打印功能

监控器可汉字打印，可打印反馈信息、故障信息、启动信息、用户操作信息。

3.7 消音

在发生故障的情况下，监控器会发出相应的报警声加以提示，按“消音”键扬声器终止发出警报，绿灯消音指示灯亮。期间工作人员可以对有关故障进行处理，一切回归正常，消音指示灯熄灭。消音排除故障过程中如有新的故障发生时，消音指示灯熄灭，扬声器将再次发出警报声。

4.主要技术参数

4.1 系统故障项目

- ① 主程序故障，程序不能正常运行

系统故障响应时间： $\leq 10s$

系统故障声压级（A 计权）： $\geq 65dB / 1m$ ， $\leq 115 dB / 1m$ ；

系统故障光显示：黄色 LED 指示灯，黄色光故障报警信号应保持，直至手动复位

系统故障声信号：可手动消除，当再次有故障信号输入时，能再次启动。

4.2 故障项目

其它故障项目包含：失电故障、电源故障、其它故障，具体分类如下

失电故障包括：监控模块欠压故障：故障单元属性（部位、类型）；

电源故障包括：

- ① 电压故障（过压、错相）：故障单元属性（部位、类型）；
- ② 电流故障（过流）：故障单元属性（部位、类型）。

其它故障包括：

- ① 状态监控器与传感器之间的通讯连接线发生断路或短路；
- ② 状态监控器主电源欠压或断电；
- ③ 给电池充电的充电器与电池之间的连接线发生断路或短路。

故障响应时间： $\leq 100s$ ；

监控声压级（A 计权）： $\geq 65dB / 1m$ ， $\leq 115 dB / 1m$ ；

监控故障光显示：黄色 LED 指示灯，黄色光报警信号应保持至故障排除；

其它故障声信号：可手动消除，当再次有报警信号输入时，能再次启动；

故障期间，非故障回路的正常工作不受影响。

4.3 控制输出

故障报警控制输出：1组常开无源触点；容量：AC220V 1A 或 DC30V 1A。

4.4 自检项目

- ① 指示灯检查：运行、电源、消音、系统故障、其他故障指示灯；
- ② 显示屏检查；
- ③ 音响器件检查；
- ④ 自检耗时 $\leq 60s$ 。

4.5 事件记录

2. 记录内容：记录类型、发生时间、传感器编号、区域、故障描述，可存储记录不少于2万条；

3. 记录查询：根据记录的日期、类型等条件查询。

4.6 操作分级

- ① 普通用户：实时状态监视、事件记录查询；
- ② 系统用户：实时状态监视、事件记录查询、传感器远程复位、设备自检；
- ③ 超级用户：实时状态监视、事件记录查询、传感器远程复位、设备自检，消防设备电源状态监控系统参数查询、消防设备电源状态监控器各模块单独检测、操作员添加与删除。

5.面板及操作说明

5.1 按键及指示灯说明

5.1.1 监控器面板说明

监控器前面板示意图如图3所示：



图3

5.1.2 按键及指示灯说明

① 液晶显示屏：显示所监控的电气火灾监控探测器的工作状态以及监控设备自身的工作状态等信息。并可以通过按键对液晶屏进行操作。

② 指示灯：指示灯指示的信号如下所示。

“主电运行”指示灯（绿色）：监控器使用主电源时指示灯常亮；

- “备电运行”指示灯（绿色）：监控器使用备用电源时指示灯常亮；
 “主电故障”指示灯（黄色）：监控器主电发生故障时指示灯亮；
 “备电故障”指示灯（黄色）：监控器备电发生故障时指示灯亮；
 “系统故障”指示灯（黄色）：监控器不能运行主程序时指示灯亮；
 “故障”指示灯（黄色）：监控器发生故障时指示灯亮；
 “消音”指示灯（绿色）：监控器处于消音状态时指示灯亮。

③ 按键：监控器前面板共有 25 个按键，其中数字“1、2、3、4、5”键与“报警信息”、“故障信息”、“运行信息”、“事件记录”、“统计信息”键对应复用其功能如表 2 所示。

表 2

按键	按键功能
“0~9、  、*” 数字键	配合功能键以及确认/取消键，进行数字、小数点、符号的输入和设置。
▲上键、▼下键	在非编程界面，用于上下翻阅液晶显示条目； 在编程界面，用于上下选择查看所需编程的条目。
◀左键、▶右键	在非编程设置界面，用于切换需设置项目； 在编程界面，用于左右选择查看所需编程的条目。
 键	用于用户查询特定位置的事件记录。
“设置”键	在编程模式下，用于进入设置参数状态。
“确认、取消”键	确认键用于确认修改或设置的参数及确认进入子界面；取消键用于取消当前操作及返回上一级界面。
“失电故障”键	用于查询监控器当前存在的失电故障信息。
“电源故障”键	用于查询监控器当前存在的电源故障信息。
“其它故障”键	用于查询监控器当前所监控的回路中的其它故障。
“事件记录”键	用于查询监控器保存的用户操作信息、故障、报警等信息。
“统计信息”键	用于查看接入监控器的监控模块的总数、当前在线总数以及故障总数
“用户设置”键	进入用户登录子界面，在不同的管理权限下进行用户设置。
“消音”键	控制键，按下便可将喇叭声消去，但不会消除报警信号。
“自检”键	按下自检键，键入对应去哪先等级密码后系统便会进入自检状态。
“复位”键	对监控器进行复位操作，消除所有故障信号以及报警信息。
“预留”键	暂无使用按键

5.2 主要界面功能及操作使用说明

5.2.1 开机、关机与自检：

1. 打开相联设备的电源开关；
2. 先打开消防设备电源状态监控器的主电开关，再打开消防设备电源状态监控器的备电开关。

完成以上操作后，系统进行上电初始化，在系统初始化的同时，系统进行自检，监控系统的指示灯依次熄灭，扬声器发出报警声音。之后进入系统运行监控主界面，如图 5-2-1、5-2-2 所示。



5-2-1



5-2-2

3. 关机过程按照与开机时相反的顺序关掉即可。

注：备电开关一定要关掉，不要试图切断交流电源来进行关机，此时监控器将进入备电供电状态，那样是不能关闭监控器的，而过长时间的备电供电将导致备电放空，造成监控器的不正常工作，甚至对电池造成伤害。

5.2.2 消防设备电源状态监控器操作步骤：

操作包括自检、消音、复位、失电故障信息、电源故障信息、其它故障信息、统计信息、用户设置、设置

1. 手动自检

按下【自检】按键，根据显示屏要求输入密码(密码：000000)，待输入正确的密码后，按下【确认】键，消防设备电源状态监控器进入自检，如上图 5-2-1 和 5-2-2 所示。

进入此功能键后，消防设备电源状态监控器将进行和开机时相同的声音、指示灯及电源等检查。

2. 失电故障

按下【失电故障】按键，监控器进入报警信息界面，界面信息内容包括监控器所监控的监控模块反馈的失电故障信息。按键“▲”或“▼”键可上下移动查看多条故障信息，按【取消】键可立即从当前键面退出到上一级界面，如不做任何操作，菜单将停留到此界面。如图 5-2-3 所示：



5-2-3

3. 电源故障

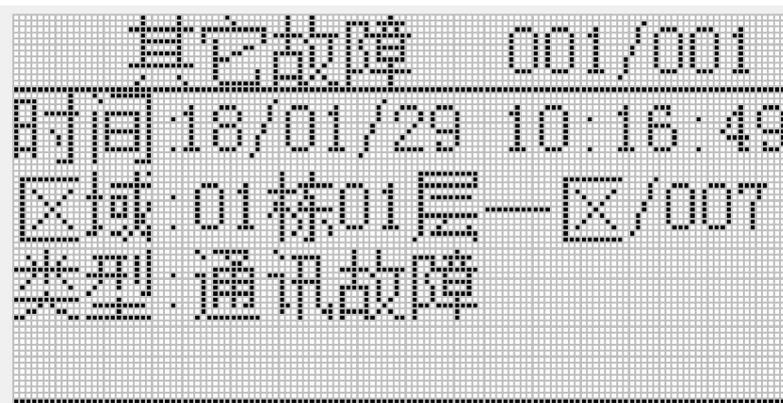
按下按下【电源故障】按键，监控器进入电源故障界面，界面信息内容包括监控器连接的监控模块额定电源故障信息，包括监控回路中监控模块出现的过压、过流、错相等故障。按键“▲”或“▼”键可上下移动查看多个传感器的信息，按【取消】键可立即从当前键面退出到上一级界面，如不做任何操作，菜单将停留到此界面。如图 5-2-4 所示：



5-2-4

4. 其它故障

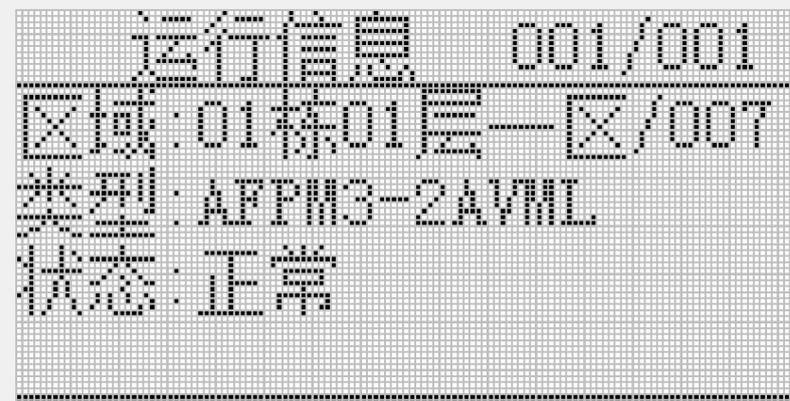
按下【其它故障】按键，监控器进入故障信息界面，界面信息内容包括监控器所监控的监控模块反馈的故障信息以及监控器自身的故障信息，主要用于查看各回路的监控模块反馈的故障信息以及监控模块自身的故障信息。按键“▲”或“▼”键可上下移动查看多条故障信息，按【取消】键可立即从当前键面退出到上一级界面，如不做任何操作，菜单将停留到此界面。如图 5-2-5 所示：



5-2-5

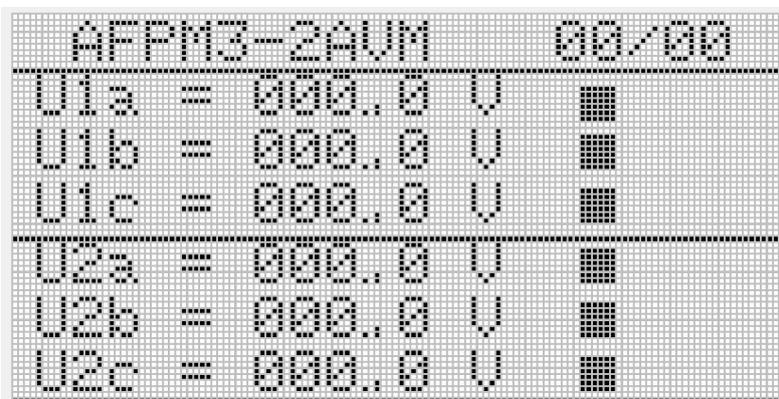
5. 运行信息

按下【运行信息】按键，监控进入运行信息界面，界面信息内容包括消防监控器连接的监控模块的运行状态，主要用于查看监控模块的当前状态信息。按键“▲”或“▼”键可上下移动查看多个监控模块的信息，按【取消】键可立即从当前键面退出到上一级界面，如不进行操作，菜单将停留到此界面。如图 5-2-6-1 所示：



5-2-6-1

按【确认】键可立即进入当前界面对应地址的模块的实时运行数据界面，如图 5-2-6-2 所示：



5-2-6-2

按【设置】键并键入对应权限等级密码后，可立即进入当前界面对应地址的探测器仪表的各通道保护值设置界面，如图 5-2-6-3 所示：



5-2-6-3

6. 事件记录

按下【事件记录】按键，监控器进入事件记录界面，界面信息内容包括监控器所存储

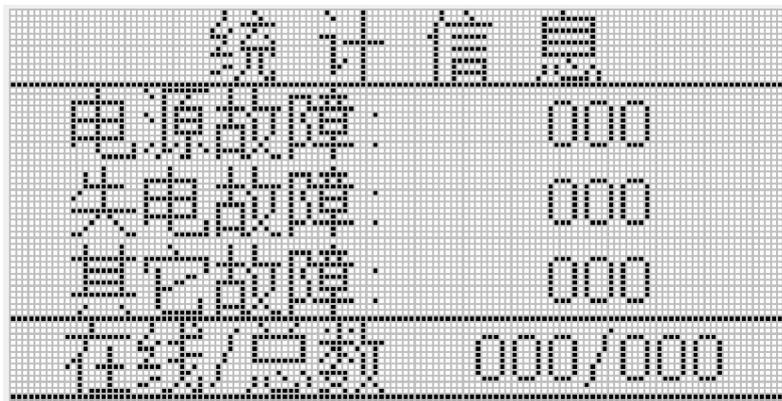
的所有失电故障信息、其他故障信息、电源故障信息、用户操作信息，主要用于查看发生在监控器的故障以及操作信息。按键“▲”或“▼”键可上下移动查看多条反馈信息，按【取消】键可立即从当前键面退出到上一级界面，如不做任何操作，菜单将停留到此界面。如图 5-2-7 所示：



5-2-7

7. 统计信息

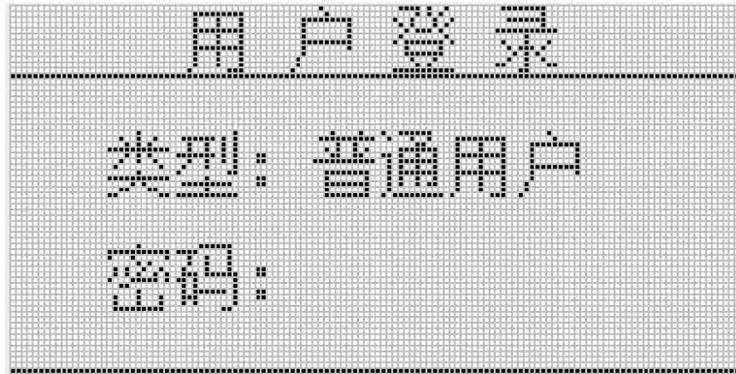
按下【统计信息】按键，监控器进入统计信息界面，界面信息内容包括监控器所监控的监控模块的总量、当前失电故障数量、当前其他数量以及在线监控模块数量信息。按【取消】键可立即从当前键面退出到上一级界面，如不做任何操作，菜单将停留到此界面。如图 5-2-8 所示：



5-2-8

8. 用户设置

按下【用户设置】按键，监控器进入用户设置界面，界面信息内容包括 3 个对监控设备的管理权限等级的登录入口，主要用于不同权限等级的用户登录系统进行相应的操作（退出用户设置：1. 退出设置后，按【取消】键回到主页面，此时在屏幕底部（日期和时间之间）有代表操作用户等级的数字①、②或③，再次按下【取消】键可完全退出用户设置；2. 主界面 1 分钟内不进行操作也可退出）。按键“▲”或“▼”键可上下移动选择不同的登录权限入口，选定入口后输入相应的密码，按【确认】键即可进入不同的设置界面以进行不同的操作；按【取消】键可立即从当前界面退出到上一级界面，如不做任何操作，菜单将停留到此界面。如图 5-2-9 所示：



5-2-9

9. 设置

在用户设置的子菜单中的各项设置选项中按下【设置】键以进入设置项编辑状态。

10. 消音操作

当有监控器发出故障报警声音时，需在操作界面上按下【消音】键，此时停止声报警，消音指示灯亮。相关工作人员可以对设备进行检查，并同时详细记录报警信息

11. 复位操作

当监控器处于故障报警状态时，在排除火灾或演习结束后，按下【复位】键，对监控系统进行复位。

6. 安装与调试

6.1 工程布线要求

- 一个监控器最多可配接 128 个监控模块；
- 监控器与监控模块的通讯线路采用总线型连接方式。监控器与监控模块之间的通讯线选型应符合国家相关消防规范。最大通信距离一般不超过 500m，监控器与监控模块之间的通讯线线径应采用 NH-RVSP-2*2.5mm²，当系统应用在强干扰场所时，通讯线应采用屏蔽双绞线，其屏蔽层应良好接地。

6.2 设备安装前进行外观检查和开机试验

● 开箱检查

在开箱之前，应首先对现场设备进行检查。

● 工程配置检查

检查控制设备装箱单的内容是否与该工程配置相符。打开包装后，根据装箱单的内容对箱内的货物逐一检查，对必要的物品核对无误后再对监控系统外观进行必要的检查。各项检查中如发现有不符合要求的情况请与安科瑞电气股份有限公司服务部联系。

● 开机检查

将监控器从包装箱内取出，进行基本外观检查，查看柜内的紧固件是否有松动现象，各接插件的连接是否可靠。开机检验项目：将 2~3 个监控模块接入监控器，进行故障、消音、自检、复位等试验，之后进行调试主备电转换试验，检查合格后方可进行安装接线。

6.3 监控器的安装

监控器为壁挂式安装，用膨胀螺钉将主机四个安装脚固定。膨胀螺钉的安装使用方法：

- 准备工具：12mm 的手电钻，扳手，锤子；
- 安装步骤：
 1. 确定膨胀螺钉安装的具体位置，把膨胀螺钉打到墙面上的安装孔一定距离后用锤子将膨胀钉打入孔中 6~7mm，之后用扳手拧紧膨胀螺栓上的螺母，螺栓往外走，而外面的金属套却不动。于是螺栓底下的大头就把金属套涨开，使其涨满整个孔。此时膨胀螺栓就抽不出来了；
 2. 打好 3 个孔后，将监控系统对应挂于膨胀螺钉上，然后用配套的螺母固定，并使其牢固不可移动，此时便已经安装好了。

膨胀螺丝之固定原理：膨胀螺丝的固定是利用楔形斜度来促使膨胀产生摩擦握裹力，达到固定效果。螺钉一头是螺纹，一头有椎度。外面包一铁皮，铁皮圆筒一半有若干切口，把它们一起塞进墙上打好的洞里，然后锁螺母，螺母把螺钉往外拉，将椎度拉进铁皮圆筒，铁皮圆筒被涨开，于是牢牢固定在墙上。一般用于在水泥、砖等材料上的紧固。

6.4 现场调试流程

- 监控器接入电源，监控器与监控模块之间的连接安装完成，之后检查各种连线规格是否满足要求，连线是否有短路、松动现象。
- 在施工方已完成接地绝缘电阻测试，并确定绝缘电阻满足施工要求的前提下，用万用表测量，接入线对大地的绝缘电阻应大于 50MΩ。
- 首先将设置监控模块的通讯地址码，并在监控器中配置监控点表。
- 打开监控器主电，用万用表测量各条线上的电压是否正常，之后配置监控器的系统参数（包括通讯端口、探测器的通讯地址码等）。检查通讯是否连通，如通讯不能连通应检查通讯地址码及通讯线，直至正常通讯。对监控器基本功能、控制输出等功能进行试验。
- 全部调试完毕，试运行 3 天。系统验收后方能投入正常运行。

7.运行

监控器正常运行时，时钟正常工作，主电运行指示灯常亮，故障指示灯不亮，无任何音响。当监控器无故障时，在 1min 内，无指令的情况下，会进入节电模式，即关闭液晶背光。

7.1 报警提示

当接入监控模块的回路发生故障报警时，能发出声光报警信号，液晶屏显示故障报警类型、区域及时间。当发现故障报警信息时，应立即通知相关人员检查发生报警的部位，并做好记录，之后工作人员根据故障报警信息提示对监控系统进行检修。故障报警解除后，监控器可进行自动复位。

7.2 复位

当解除报警或正常运行中，对监控设备进行复位操作，按下【复位】键后，输入对应权限等级的用户密码并确认。复位可实现以下功能：

- 清除消音状态；
- 清除当前的所有故障与报警显示；
- 监控设备进行自检；
- 处于故障或报警状态的监控模块恢复至正常监视状态；

7.3 一般性故障处理

故障一般可分为两类，一类为监控器内部部件发生的故障，如主电故障、总线故障等；另一类是现场设备故障，如监控模块监控的设备故障等。故障发生时，可按“消音”键终止故障报警声。

● 若主电掉电，采用备电供电，处于充满状态的备电可维持监控系统工作 3 小时以上，直至备电自动保护；在使用过备电供电后，需要尽快恢复主电供电并给电池充电 24 小时，以防蓄电池损坏。

● 若系统发生故障，应及时检修，若需关机，应做好详细记录。

● 若为现场设备故障，应及时维修。

以下介绍其他的一般性故障及处理方法：

● 开机后无显示或显示不正常，其原因为：

电源不正常

解决方案：检查主备电源

● 开机后显示“主电故障”，其主要原因有两种情况：

1. 无交流电

2. 交流保险管烧断

解决方案：

1. 检查并接好交流电线

2. 更换交流保险管

● 开机后显示备电故障，其主要原因为：

线路连接不良

解决方案：检查有关接插件

● 不打印，其主要原因有两种情况：

1. 打印机连接不良

2. 打印机坏

解决方案：

1. 检查并连接好

2. 更换打印机

若其他故障没法处理，请及时联系我公司相关负责人，我们尽量为您完善。

7.4 误报警

● 监控器在无触发状态下报警，此时按消防设备电源状态监控器上的复位键，如能复位，说明可能是偶然因素造成的误报警（如外界环境的影响），如同一消防设备电源监控传感器出现误报次数频繁，则需要更换该传感器。如不能复位，请速与本公司联系。

● 在正常状态下，监控模块报故障，应检查监控器和监控模块之间连接是否有断线或接触不良。

8. 维修

消防设备电源状态监控器出现故障后要及时检修，尽量避免长时间不工作，如遇到相关工作人员无法处理的故障时，请及时通知生产厂家或当地供应商的技术人员。下面几项可由工作人员或用户专门管理人员进行维修：

● 检查监控器内置保险丝，若已烧坏请予以更换；

● 检查监控器柜内各连接线插接件是否良好接触；

- 检查监控器设定参数是否被改动;
- 如有备用部件可进行更换, 换下的部件应及时送厂家维修。

9. 定期检查更新

应定期对设备进行检查:

- 打印纸属于易耗品, 不足时应予以及时更换, 以防造成不必要的的麻烦, 不能及时解决有关故障, 使其相关安全无法保障。
- 对于系统的线路连接应经常检查,
- 液晶屏的背光管有一定的寿命, 当发现背光亮度有问题时, 应通知我公司相关人员予以解决。

10. 注意事项

本消防设备电源状态监控器属于精密电子产品, 需专人管理, 严禁他人随意触动。

用户应认真做好值班记录, 如发生警报, 应先按下消防设备电源状态监控器上的“消音”键, 迅速确认故障报警情况后酌情处理, 处理完毕后做执行记录, 然后按“复位”键清除报警。如确认为误报警, 通知我公司技术服务部修理。

我公司负责质保期内消防设备电源状态监控器的保修, 发现问题请及时和我公司技术服务部联系, 用户不要自行拆开或维修, 否则由此引起的损坏不在保修范围。

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：(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

2018.11