

BV-F1H 型消防设备电源状态监控器

使 用 说 明 书

北京北元安达电子有限公司

Beijing Bevone Electronics Co. Ltd.

版本 : V1.0

目 录

1.概述.....	2
1-1 特点.....	2
1-2 主要技术指标.....	3
2. 结构特征与安装.....	4
2-1 外形尺寸.....	4
2-2 产品安装.....	5
2-3 产品结构.....	6
3.基本操作.....	9
3-1 密码输入.....	9
3-2 设备启动.....	9
3-3 设备复位.....	9
3-4 设备自检.....	9
3-5 设备消音.....	10
4.功能菜单简介.....	10
4-1 查询信息.....	10
4-2 历史数据.....	12
4-3 时间设置.....	13
4-4 打印机设置.....	14
4-5 参数设置.....	14
4-6 位置配置.....	15
5.调试.....	15
6.设备维护.....	15
7.质保期限.....	16
8.常见故障排查.....	16

1.概述

BV-F1H 型消防设备电源状态监控器采用模块化设计，性能稳定可靠、功能全面、维护简易方便、点位易于扩充。采用真彩液晶中文显示，图形化交互界面，菜单设置可通过快捷键操作，具有良好的交互性。通过接收并判断电压/电流信号传感器采集到的电压、电流实时数据，从而判断电源设备是否有过压、欠压、过流、缺相、错相、供电中断等故障。当故障发生时能快速在监控器上显示并记录故障的部位、类型和时间，并发出声光报警信号，提示现场人员检修维护，从而有效保证了火灾发生时消防联动系统的可靠性。

1-1 特点

- 信号线采用无极性设计，具有短路保护功能，系统抗干扰能力强，布线经济，安装方便；
- 自动故障检测，能准确指示故障部位及类型；
- 系统采用非开放式的运行模式，系统内自行管理，对外单向传送信息；
- 采用总线通讯供电方式，给现场传感器提供 DC24V 安全电压供电，有效的保证系统的稳定性、安全性；
- 采用真彩液晶中文显示，并配发光二极管指示系统关键状态信息，可方便快捷地显示系统信息及系统工作状态；
- 系统可通过区域分机灵活扩展，适应现代建筑复杂多变的要求；
- 实时监测所有被监控设备主、备电源的工作状态和故障报警信息，并将工作状态和欠压报警信息传输给消防控制室图形显示装置；
- 自带微型打印机，打印报警、故障等信息；
- 支持备电功能，自动实现主备电切换，具有完善的电池充放

电智能管理功能。

- 内置大容量数据存储，可分类存储开关机记录、故障记录、报警记录及事件记录，断电仍可保存；
- 具有两组公共报警继电器无源输出节点；

本产品的的设计、制造及检验均遵循以下国家标准：

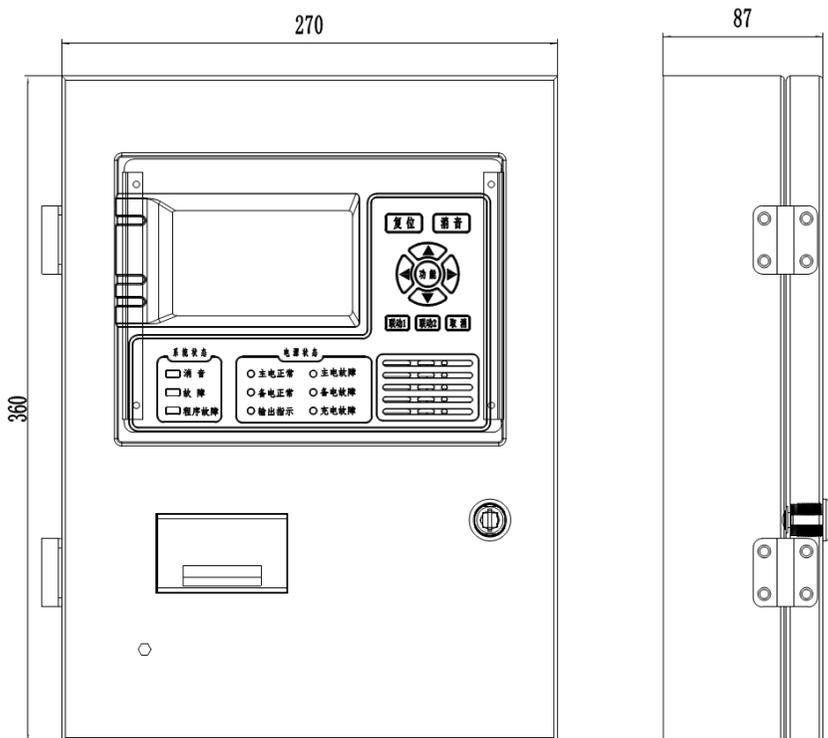
GB28184.1-2011《消防设备电源监控系统》

1-2 主要技术指标

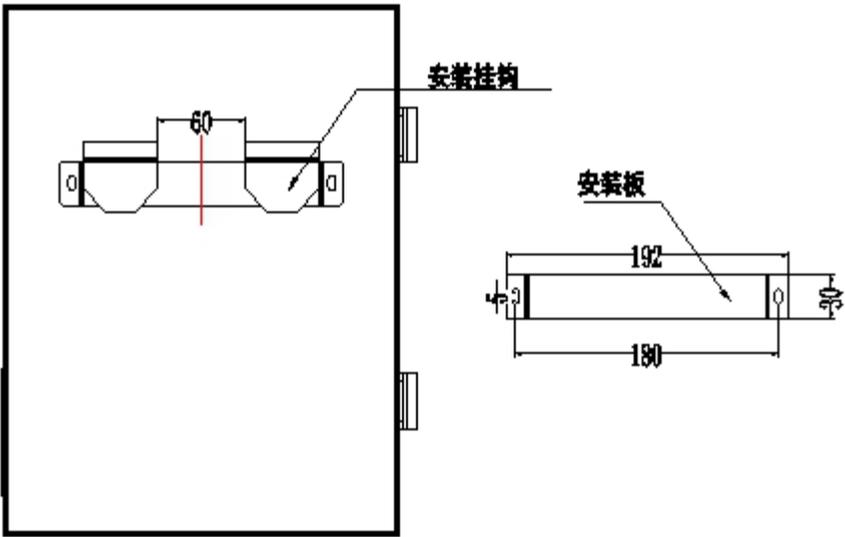
- 监测对象：交流电压、电流
- 工作电压：AC220V
- 系统容量：≤128 点
- 适配探测器：BV-2VA、BV-VA、BV-2V、BV-V
- 备用电池：36V/1.8AH，2 节
- 线制：总线两线制无极性（MBUS）
- 传输距离：≤1000m（2*2.5mm² NH-RVSP 线）
- 工作环境温度：-10℃~55℃
- 工作环境相对湿度≤93%RH（无凝露）
- 显示方式：图形化中文液晶显示
- 报警方式：声光报警
- 外形尺寸：360mm×270mm×87mm（长×宽×高）
- 安装方式：壁挂式安装

2. 结构特征与安装

2-1 外形尺寸



2-2 产品安装



A 安装位置：消防控制室或有人值班的场所。

B 安装高度：方便操作即可，一般选为距离地面 1.4m 处

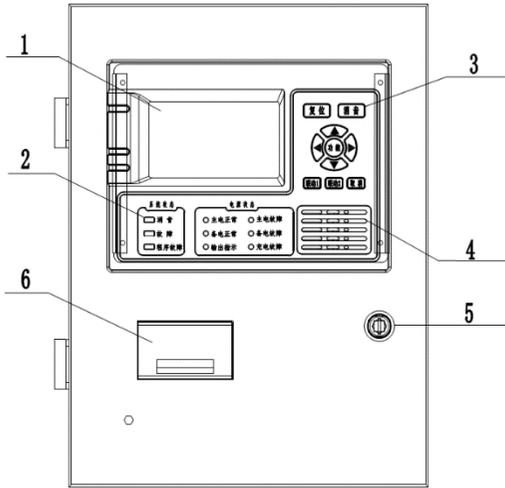
C 安装方式：

请在墙壁上打 2 个水平距离为 180mm，直径为 6mm 的固定孔。

用 $\phi 6$ 塑料胀塞把安装板固定在墙壁上。

将控制器背面的安装挂钩悬挂在安装板上

2-3 产品结构



项目	描述
1	液晶
2	LED指示灯
3	按键
4	喇叭
5	锁
6	打印机

● 监控器指示灯说明：

系统状态		电源状态	
<input type="checkbox"/>	消音	<input type="checkbox"/>	主电正常
<input type="checkbox"/>	故障	<input type="checkbox"/>	主电故障
<input type="checkbox"/>	程序故障	<input type="checkbox"/>	备电正常
		<input type="checkbox"/>	备电故障
		<input type="checkbox"/>	输出指示
		<input type="checkbox"/>	充电故障
标识	说明		
消音	绿色LED指示：当监控设备发出警报音响时，按“消音”键，该指示灯点亮，扬声器终止音响。如果有新的警报发生时，消音指示灯熄灭，扬声器再次发出警报声音。		
故障	黄色LED指示：系统检测到有故障时该指示灯点亮，故障解除后，该指示灯熄灭。		
程序故障	黄色LED指示：程序有故障时，该指示灯点亮。		
主电正常	绿色LED指示：主电工作时，该指示灯亮。		
备电正常	绿色LED指示：备电工作时，该指示灯亮。		
输出指示	红色LED指示：联动输出时，该指示灯亮。		
主电故障	黄色LED指示：主电电源故障时，该指示灯点亮		
备电故障	黄色LED指示：备电电源故障时，该指示灯点亮。		
充电故障	黄色LED指示：充电故障时，该指示灯点亮。		

● 监控器按键说明



消音：设备及所带探测器出现报警或故障时，喇叭会发出不同的声响，按下“消音”键，消音灯点亮，喇叭会停止发音。

复位：设备及所带探测器出现报警或故障时，按下“复位”键，即可对系统复位。

功能：1. 在主界面下按“功能”键系统进入功能选择界面。

2. 在功能选择界面按下该键，即可完成对设置操作的确认。

取消：按下该键，即可退出当前的操作界面。

▲：加

▼：减

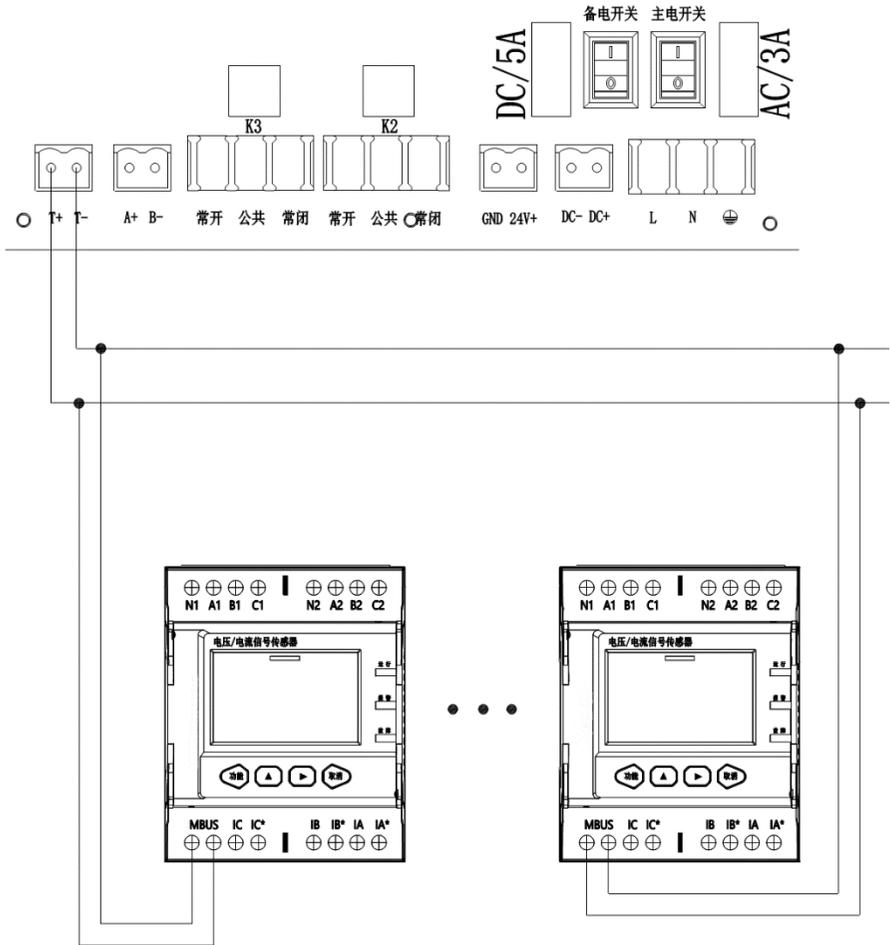
◀：位选

▶：位选

● 输出板说明

标识	说明
AC220V输入	AC220V主电源输入
主电开关	主电电源开关
备电开关	备电电源开关
备电接口	备用电源接口 (+、-), DC36V
联动1, 联动2	2组无源开关量, 用于和火灾报警控制器联动
RS485接口	RS485总线接口 (A+、B-), 配接协议转换模块, 可输出标准Modbus协议
探测器接口	探测器接口 (T+、T-), 连接时无极性之分

● 监控器与传感器接线方式



3.基本操作

3-1 密码输入

监控器出厂时默认密码：0911

3-2 设备启动

同时打开监控器主电和备电开关，设备开启后进入正常监视界面，如下图所示：



3-3 设备复位

功能：用于手动控制设备进入无报警及无故障初始状态，该功能将消除全部当前报警及故障信息。

按下“功能”键后即可执行此项功能。

3-4 设备自检

功能：可检测控制器在报警、故障等状态下指示灯、液晶显示以及扬声器发声是否正常。

操作：在正常监控界面长按“◀”键 3s，输入密码“0911”，再次

按下“功能”键后即可执行此项功能。

3-5 设备消音

功能：消除当前监控器警报声音输出。

操作：当监控器因故障或报警发出声响时，按“消声”键即可消除当前故障或报警声。

4.功能菜单简介

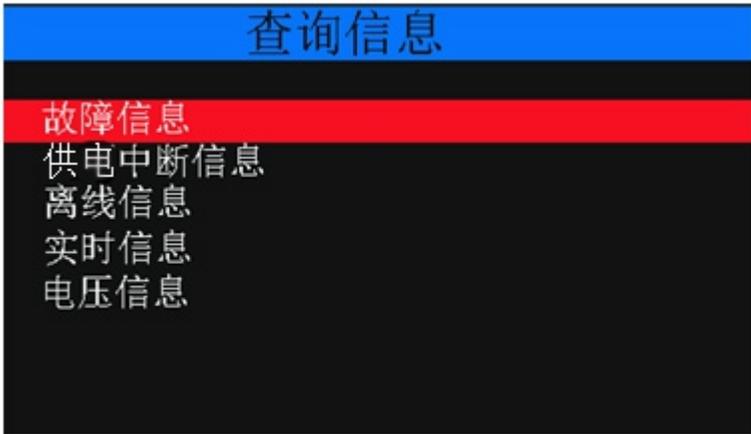
在设备正常监视界面下，按下“功能”键进入到功能菜单设置界面，具体设置和查询的项目：查询信息、历史数据、时间设置、打印机设置、参数设置、位置配置等。



4-1 查询信息

功能：1.查询当前的故障信息 2.查询供电中断信息 3 查询离线信息 4.查询实时信息。

操作：通过“◀”、“▶”键移位使该项处于可操作状态，按“功能”键进入本项功能，进入如下操作界面：



故障信息

操作：通过“▲”、“▼”键使该项处于可操作状态，按下“功能”键，设备将会显示当前故障的传感器的详细信息和系统故障信息，具体显示界面如下图所示：

故障信息					10:14:35
序号	时间	地址	通道1	通道2	报警总数
001	16-01-26 10:14:40	002	过压	过压	总数: 0001

供电中断信息

操作：通过“▲”、“▼”键使该项处于可操作状态，按下“功能”键，设备将会显示当前监控到供电中断故障的传感器的详细信息，

供电中断信息界面如下图所示：

供电中断信息			总数：002	10:17:35
序号	地址	时间	位置	传感器物理地址
002	002	16-01-26 10:14:40	为配置探测器位置	
001	001	16-01-19 08:53:30	为配置探测器位置	

离线信息

操作：通过“▲”、“▼”键使该项处于可操作状态，按下“功能”键，设备将会显示当前离线的传感器的信息。

实时信息

操作：通过“▲”、“▼”键使该项处于可操作状态，按下“功能”键，设备将会显示当前系统中所能搜索到的传感器的实时信息。

4-2 历史数据

功能：1.查询设备的历史开机记录 2.查询设备的历史关机记录 3 查询设备的历史故障记录

操作：通过“◀”、“▶”键移位使该项处于可操作状态，按“功能”键进入本项功能，进入如下操作界面：



开机记录

操作：通过“▲”、“▼”键使该项处于可操作状态，按下“功能”键，设备将会显示历史开机记录，该记录可以存储 999 条。

关机记录

操作：通过“▲”、“▼”键使该项处于可操作状态，按下“功能”键，设备将会显示历史关机记录，该记录可以存储 999 条。

故障记录

操作：通过“▲”、“▼”键使该项处于可操作状态，按下“功能”键，设备将会显示传感器的历史故障记录，该记录可以存储 999 条。

4-3 时间设置

功能：修改系统时间

操作：通过“◀”、“▶”键使该项处于可操作状态，按下“功能”键进入本项设置，通过“◀”、“▶”键移位，“▲”、“▼”键调整数值，设置完毕后按“功能”键保存设置，按“取消”键返回上一级界面。

时间设置

2016年01月19日09时14分

4-4 打印机设置

功能：是否开启打印机使能

操作：通过“◀”、“▶”键移位使该项处于可操作状态，按下“功能”键，输入密码“0911”，再次按下“功能”键后即可进入到打印机开启设置，通过“▲”、“▼”键调整是否开启打印功能（是：开启打印；否：关闭打印），设置完毕后按“功能”键保存设置，按“取消”键返回上一级界面。

说明：打印机出厂默认为开启状态，客户可通过此步骤选择是否关闭打印。

4-5 参数设置

功能：进行系统中传感器的登记。

操作：通过“◀”、“▶”键移位使该项处于可操作状态，按“功能”键，进入路数设置界面，在该界面下按下“功能”键，输入密码“0911”，再次按下“功能”键后，通过“▲”、“▼”键设置当前接入到系统中的传感器数量，设置完成后，按“功能”键保存设置，按“取消”键返回上一级界面。

说明：接入到本系统中的传感器的地址只能是顺序设置，不能跳

跃式设置。

4-6 位置配置

功能：配置系统中传感器的物理地址。

操作：通过“◀”、“▶”键使该项处于可操作状态，按下“功能”键进入本项设置，客户通过我公司提供的模块设备把探测器在现场安装的物理位置写入监控器内，以便实时查询。

注意：在进行此项配置时，需使用我公司提供的 485 转 232 协议转换模块、USB 转串口数据线。

5. 调试

在设备安装之前，首先对设备进行总体的调试，待设备整体运行稳定并满足要求时方可对设备进行现场安装。

监控器和探测器接线完成后，经仔细检查无误便可进行开机调试，调试可参照以下步骤：

1. 开机后，先对监控器的指示灯、显示屏、扬声器做一遍自检，确定指示灯、显示屏、扬声器正常。
2. 按照现场实际安装的传感器的数量，在监控器中设置路数，设置完成后复位监控器，并核查监控器搜索到的传感器数量与现场实际安装的数量是否相符，否则排查线路及传感器地址是否正确。
3. 全部调试完毕后便可安装使用。

提示：调试结束后，用户数据会保存在监控器里，掉电后不丢失，开机后可以直接使用。

6. 设备维护

1. 应该定期（建议每周一次）对系统进行自检，并确认自检正常，以保证监控器处于正常工作状态。

- 2.系统发生异常时，先根据显示屏的内容判断报警和故障类型，再根据报警和故障信息对用电电路进行隐患排除，排除隐患以后，复位监控器，使监控器恢复正常工作状态。
 - 3.每次故障处理后，应对发生故障的时间、类型及处理方式等内容进行记录，以便日后查询（也可通过监控器上的历史故障记录来查询）。
 - 4.未经本公司同意，任何人员不得拆开监控系统中的所有设备或进行维修。
 - 5.BV-F1H 消防设备电源状态监控器属于精密仪器仪表，应避免冲击、碰撞，严禁雨水淋湿。
 - 6.更换打印纸：拨开打印机前方开门压片，装上纸卷后合上门板即可。
- 注意：在放置时要注意打印纸的方向。打印纸有两面，一面光滑，一面粗糙，放置时要保证光滑面在外，且打印纸外露于门板 2 公分左右。

7.质保期限

本产品质保期两年，在质保期内产品出现故障或损坏，我公司负责免费维修或更换。注意：因以下情况损坏或出现破损的产品，我公司将终止免费维修或更换 1.客户安装不当 2.未经公司授权私自拆开产品。3.因运输过程造成的损坏，请与货运方协商解决。4.不可抗力的事故灾害

8.常见故障排查

监控器出现故障时，值班人员应观察其故障提示，并作好记录，然后重新开启主、备电源后，观察故障是否消失，并作好记录，如果故障未消失，请参照以下常见故障及处理方法分析处理。

故障	故障原因	处理办法
无法开机	1 电源没有正常接入或者电源未开 2 保险管损坏 3 设备损坏	1 检查电源 2 更换保险管 3 联系维修
主电故障	1 主电保险管损坏 2 开关在运行时被关闭	1 更换保险管 2 打开主电开关
备电故障	1 备电保险管损坏 2 备电开关未开 3 电池端接线不良 4 电池或设备损坏	1 更换保险管 2 将开关打开 3 重新稳固连接 4 联系维修
通讯故障	1 线路短路或者断路 2 连接线松动 3 设备损坏	1 检查线路 2 检查各连接处 3 联系维修
传感器故障	1 传感器接线端与探测器接线松动 2 传感器已坏	1 检查传感器连线 2 联系维修
打印机不能打印	1 未设置打印开启功能 2 打印机电缆连接不良 3 打印机坏	1 重新进行设置 2 检查并连接好 3 更换打印机

如出现其它现场不可解决的问题，请与供应商或我公司技术支持联系。

北京北元安达电子有限公司

地址：北京市通州区聚祥三街7号院1号楼2层101

邮编：101105

电话：010-80597528

传真：010-80597529

Http: //www.beiyuandianzi.com