

# JB-TB-USC9410

## 储能电站用火灾报警控制装置

### 使用说明书



沈阳美宝控制有限公司

## 目录

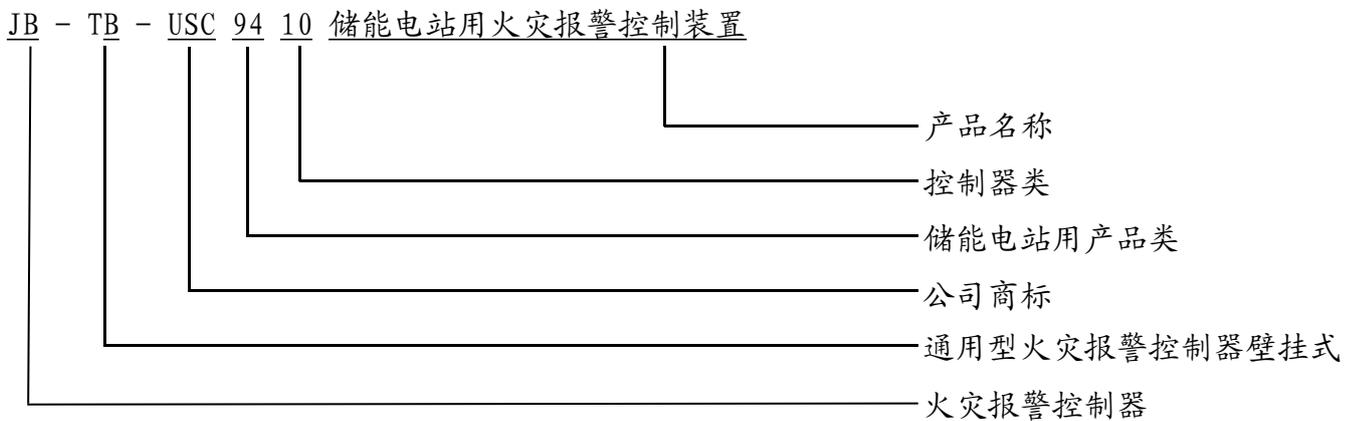
一、概述 .....	1
二、结构特征与工作原理 .....	1
三、技术特性 .....	3
四、接线端子说明 .....	3
五、施工与布线 .....	3
六、功能使用、操作 .....	5
七、维护 .....	13

# 一、概述

## 1. 产品特点

USC9410 型储能电站用火灾报警控制装置我公司精心研发的新一代产品，具有低成本、高性能、稳定可靠的优点。火灾报警控制装置采用面向对象的程序设计理念，融合多种先进软硬件技术，完全符合国家标准规定的各项指标要求，火灾报警控制装置运行稳定可靠，具有较好的扩展性与可维护性。火灾报警控制装置与我公司的多款复合火灾探测装置组成大容量防火监控系统，可广泛用于储能电站、机房、车辆、配电间等空间有限区域锂电池组的极早期火灾预警、火灾报警、联动灭火，防患于未然。

## 2. 型号的组成及其代表意义



# 二、结构特征与工作原理

## 1. 总体结构及其工作原理、工作特征

储能电站用火灾报警控制装置产品外观如图所示：



储能电站用火灾报警控制装置（2-1-1）

## 2. 主要部件或功能单元的结构、作用及其工作原理

### 2.1 液晶屏

液晶屏显示信息分为 3 部分，上面为复合火灾探测装置实时状态信息，中间为事件信息，下面为火灾报警控制装置状态信息，包括当前火警、启动、故障等事件总数、手动控制、自动控制状态、时钟等，如图所示：

地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息
001					
002	正常	062	025	000	
003					
004	正常	000	025	000	
005					
006					
007					
008					
009					
010					

**储能报警控制器**

正常运行

火警:000 报警:000 启动:000 反馈:000 故障:000      自动允许, 手动允许      2023/12/11 10:06:17

液晶屏显示 (2-2-1)

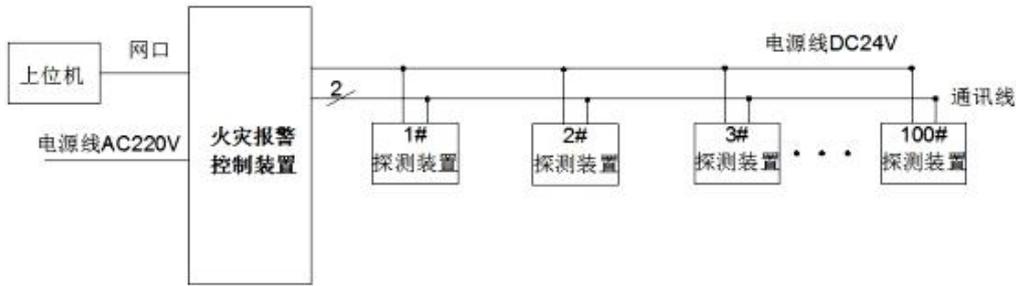
### 2.2 按键说明

- [消音]: 清除音响，在火灾报警控制装置发出音响时，按下此键消除音响。
- [菜单、取消、修改、确认键]: 菜单功能键，配合上下左右 4 个键进行菜单操作。
- [数字 0-9]: 数字键，进行数字输入和设置。
- [复位]: 按下该键，对火灾报警控制装置进行复位操作，消除当前所有火警、故障、启动信息。

### 2.3 指示灯说明

- [声光启动灯]: 声光启动时，声光启动灯常亮。
- [故障灯]: 当有故障时，故障灯常亮。
- [火警灯]: 当有火警时，火警灯常亮。
- [反馈灯]: CO 报警时，反馈灯常亮。
- [备电工作灯]: 主电故障，备电工作时常亮备电工作灯。
- [消音灯]: 有事件发出音响时，按下消音键，消除音响，常亮消音灯。
- [主电工作灯]: 主电工作时，常亮主电工作灯。
- [主电工作灯]: 主电工作时，常亮主电工作灯。
- [自动允许灯]: 控制器自动允许时常亮自动允许灯。
- [电源故障灯]: 电源故障时，常亮电源故障灯。

### 3 系统构成



系统构成见图（2-3-1）

## 三、技术特性

用户操作分级	
火灾报警控制装置可配接 1 路火灾探测装置，最大数量为 100 只	
工作电压	AC220V/50Hz
功率	120W
工作环境温度	0℃ ~ +40℃ 湿度 ≤ 96%RH
通信总线	CAN 总线
显示屏	7 寸 LCD 彩色液晶显示屏
液晶屏信息显示	设备状态信息、报警和启动等文字信息
历史信息	信息存储查询功能可存储记录数量 ≥ 2000 条
备用电池	自带备电可保证连续工作 8h+30min 以上
尺寸	575mm × 425mm × 117mm

## 四、接线端子说明

火灾报警控制装置端子:

火灾报警控制装置端子:

(1) 监控器端子板: 共 4 组继电器。

01、C1, 02、C2, 03、C4, 04、C4:

任意探测器报警启动 1、2 继电器。

(2) 3 组开关量

I1、G: 手动报警按钮开关量输入端。

CH、CL: CAN 通讯总线接口, CH—CAN 通讯正极, CL—CAN 通讯负极, 连接复合火灾探测装置。

## 五、施工与布线

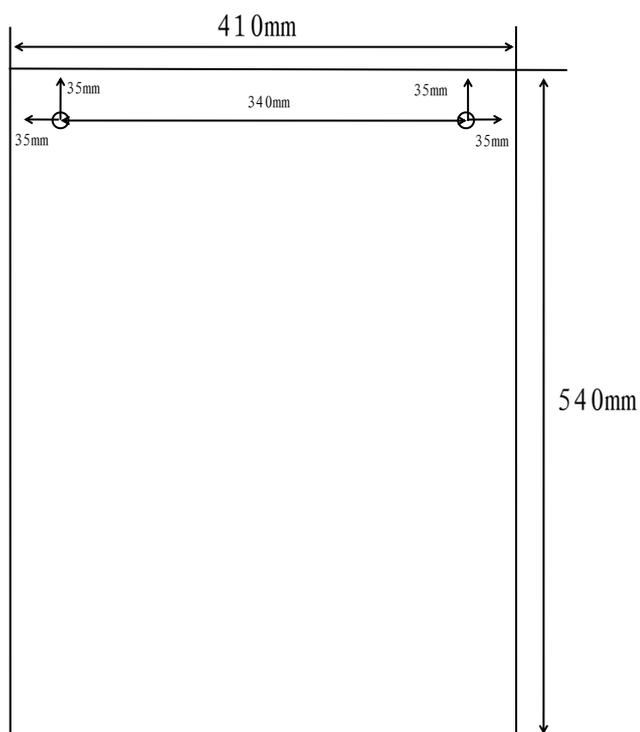
### 1. 连接线

火灾报警控制装置与复合火灾探测装置之间的电源线采用不低于 ZR-BV2 × 1.5mm 的普通线缆，电源线最远布线长度为 500m。通信线采用不低于 ZR-BVS2 × 1.0mm 的双绞线缆，最远布线长度为 500m。

### 2. 穿管保护要求

系统的电源线、通信线可以共管铺设，请根据实际工程情况合理布线。但本系统电源线及通信线不能与工程现场其他任何强电线路共管铺设，除非采用屏蔽双绞线，并且保证屏蔽层可靠接大地。

### 3. 安装示意图（单位 mm）



安装示意图（5-3-1）

## 六、功能使用、操作

### 1. 功能

#### 1.1 火灾报警

当火灾探测装置报警后，将火灾信息传输至火灾报警控制装置，火灾报警控制装置发出火灾报警声音，点亮火警指示灯，同时在液晶显示屏上显示火灾探测装置地址。如图所示：

地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息	地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息
001	正常	001	026	000		013					
002	报警	000	038	000		014					
003	正常	000	028	000		015					
004	正常	000	025	000		016					
005	掉线					017					
006	报警	000	033	000		018					
007	报警	000	047	000		019					
008	正常	000	025	000		020					
009	正常	000	027	000		021					
010	正常	007	025	000		022					
011	正常	000	026	000		023					
012	报警	000	041	000		024					

当前火警/报警		
首警：001-006	温度火警	2024/01/17 13:55:17
N002：001-002	温度火警	2024/01/17 13:55:22
N003：001-007	温度火警	2024/01/17 13:55:22

火警:004	报警:000	启动:000	反馈:000	故障:003	自动禁止, 手动禁止	2024/01/17 13:55:42
--------	--------	--------	--------	--------	------------	---------------------

火灾报警（6-1-1）

#### 1.2 故障报警

当探测装置与火灾报警控制装置之间的通讯线或探测装置本身发生故障时，火灾报警控制装置发出故障报警信号，点亮故障指示灯，发出故障报警音响，同时在液晶屏上指示故障地址。如图所示：

地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息	地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息
001	正常	003	025	000		013					
002	正常	000	026	000		014					
003	正常	000	025	001		015					
004	正常	001	025	000		016					
005	掉线					017					
006	正常	000	025	001		018					
007	正常	000	025	000		019					
008	正常	000	025	000		020					
009	正常	000	024	000		021					
010	正常	004	025	002		022					
011	正常	001	026	000		023					
012	正常	000	025	000		024					

当前故障		
N001：通讯故障	001-005	2024/01/17 13:53:41

火警:000	报警:000	启动:000	反馈:000	故障:001	自动禁止, 手动禁止	2024/01/17 13:53:25
--------	--------	--------	--------	--------	------------	---------------------

故障报警（6-1-2）

### 1.3 事件记录

火灾报警控制装置可记录最近发生的 2000 条事件，包括火灾报警、启动、复位操作事件发生地址、日期、时间，用户可以通过液晶屏进行事件查询。如图所示：

地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息	地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息
001	正常	000	026	000		013					
002	正常	000	026	000		014					
003	正常	000	026	000		015					
004	正常	000	026	000		016					
005	正常	000	026	000		017					
006	正常	000	026	003		018					
007	正常	000	026	000		019					
008	正常	000	025	000		020					
009	正常	000	025	002		021					
010	正常	002	026	001		022					
011	正常	001	027	000		023					
012	正常	000	026	000		024					

历史记录		记录总数：04194
N00001:2024/01/17 13:59:26	001-005 通讯故障恢复	
N00002:2024/01/17 13:58:26	001-005 通讯故障	
N00003:2024/01/17 13:56:56	复位	
N00004:2024/01/17 13:55:40	001-005 通讯故障	
N00005:2024/01/17 13:55:22	1号箱门开启	
N00006:2024/01/17 13:55:22	温度火警1-012	

火警:000 报警:000 启动:000 反馈:000 故障:000 自动禁止, 手动禁止 2024/01/17 15:23:46

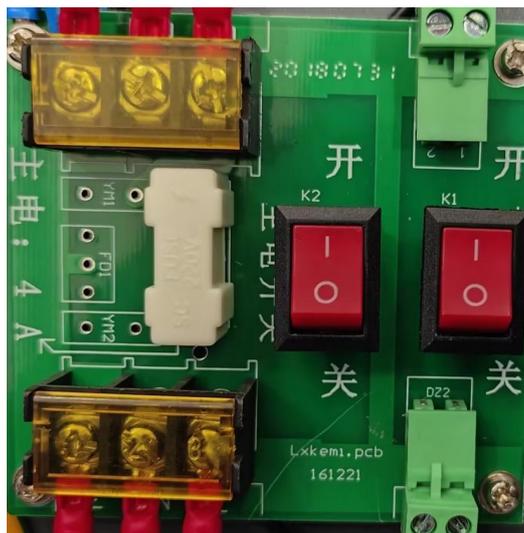
事件记录 (6-1-3)

### 2. 操作级别

火灾报警控制装置设有 2 个操作级别，消音键可由任何人进行操作，用于消除火灾报警控制装置发出的音响；消防值班人员或工程调试人员通过输入密码可以进行火灾报警控制装置复位、设置、自检等操作

### 3. 操作

开机时需打开 JB-TB-USC9410 储能电站用火灾报警控制装置的主电源和备电源开关。



火灾报警控制装置正常运行时，主电工作指示灯常亮，其他灯均不亮，也无任何音响。

※操作密码：123

火灾报警控制装置收到火警或故障信号后，自动进入火警和故障界面，也可以按“菜单”

键退出当前火警或故障界面，操作其它功能。

在任何界面下，都可按下“复位”键，输入密码“123”后，火灾报警控制装置进行复位。

如果火灾报警控制装置同时存在多个事件的情况，可操作“菜单”键，然后操作查询功能，进入相应的查询菜单进行查询。显示优先级为火灾报警控制装置火警信息级别最高，然后故障及其他信息。

按下菜单键，进入主菜单。按下相应数字，进入子菜单。

### 3.1 主菜单选项

1. 设置选项
2. 查询选项
3. 测试选项



主菜单选项 (6-3-1)

### 3.2 设置选项

在主菜单界面下，按“1”进入此功能，可显示如下菜单，通过选择相应数字进入功能。

- |          |          |         |
|----------|----------|---------|
| 1. 日期和时钟 | 5. 探测器编址 | 9. 本机编号 |
| 2. 自动登记  | 6. 探测器标定 |         |
| 3. 手动登记  | 7. 设置报警值 |         |
| 4. 自动方式  | 8. 通讯选择  |         |



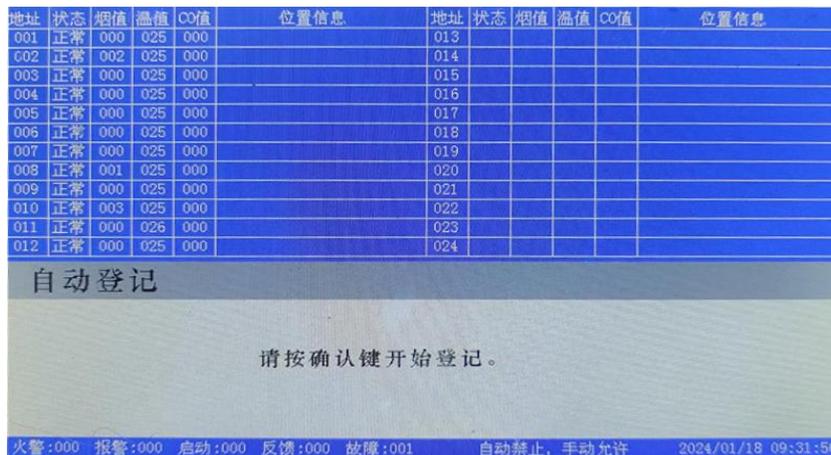
设置选项 (6-3-2)

1. 日期和时钟: 用于调整火灾报警控制装置时钟, 依次输入年、月、日、时、分、秒后, 监控器的时钟将改为设定值。



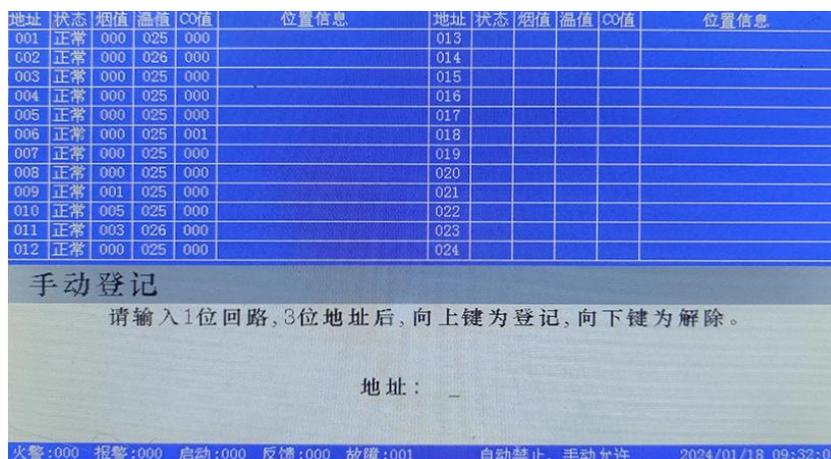
日期和时钟 (6-3-3)

2. 自动登记: 用于将目前已经接入系统的复合火灾探测装置进行自动登记, 进入此功能后, 按“确认”键发出命令, 大约 30S 后自动登记完成, 按“取消”键退至上一级菜单。



自动登记 (6-3-4)

3. 手动登记: 用于对单个复合火灾探测装置进行登记或解除登记。进入此功能后, 依次输入 1 位回路和 3 位地址, 然后可按“↑”登记, 或“↓”键解除登记, 按“修改”键修改地址, 按“取消”键退至上一级菜单。



手动登记 (6-3-5)

4. 自动方式：用于对本机的控制方式进行设置，当设置为自动方式允许时，面板上的自动允许指示灯点亮，屏幕下方显示为“自动允许”。当设置为手动方式允许时，屏幕下方显示为“手动允许”。



自动方式（6-3-6）

5. 探测器编址：用于对单个复合火灾探测装置进行编址或修改地址。进入此功能后，依次输入三位地址，然后按“确认”进行编址。



探测器编址（6-3-7）

**注意：**

（1）使用本功能时确保回路上仅配接1只复合火灾探测装置!!!

（2）当回路上已经连接了多只探测装置时，应断开回路上的通信线，单独连接通信线至需要编址的探测装置，然后操作编址功能。

6. 探测器标定：此功能为出厂检测时使用。

**注意：**

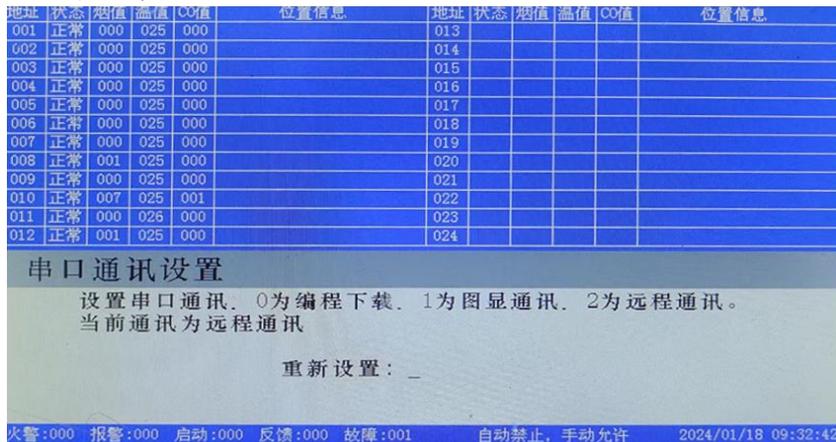
复合火灾探测装置出厂时已标定完成，除特殊情况外，请勿改动!!!

7. 设置报警值：用于对单个复合火灾探测装置的报警值进行设置。进入此功能后，依次输入两位回路和三位地址，然后按“确认”进行设置。

**注意：**

复合火灾探测装置的报警值出厂时已经设置好，除特殊情况外，请勿改动!!!

8. 通讯选择: 可设置串口方式通讯方式: 0 为编程下载, 1 为图显通讯, 2 为远程通讯, 根据现场实际情况进行选择。



通讯选择 (6-3-8)

9. 本机编号: 可设置本机编号。



本机编号 (6-3-9)

### 3.3 查询选项

在主菜单界面下, 按“2”进入此功能, 可显示如下菜单, 通过选择相应数字进入功能。

1. 查询登记地址
2. 历史记录
3. 当前故障
4. 探测器信息
5. 报警值设定



查询选项 (6-3-10)

1. 登记地址：用于查询本火灾报警控制装置登记的复合火灾探测装置详细地址，输入 1 位回路号后，按“确认”即可显示本回路已登记的全部地址。

地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息	地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息
001	正常	000	026	000		013					
002	正常	000	026	000		014					
003	正常	000	026	000		015					
004	正常	000	026	000		016					
005	正常	000	026	000		017					
006	正常	000	026	001		018					
007	正常	001	026	000		019					
008	正常	000	025	000		020					
009	正常	000	025	001		021					
010	正常	001	026	000		022					
011	正常	000	027	000		023					
012	正常	000	026	000		024					

查询登记											
回路: _											
火警:000 报警:000 启动:000 反馈:000 故障:001 自动禁止, 手动允许 2024/01/18 10:56:15											

登记地址 (6-3-11)

2. 历史记录：用于显示本机自动存储的历史记录，可通过“↑”、“↓”翻页查询。按“取消”键退至上一级菜单。

地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息	地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息
001	正常	000	026	000		013					
002	正常	000	026	000		014					
003	正常	000	026	000		015					
004	正常	000	026	000		016					
005	正常	000	026	000		017					
006	正常	000	026	002		018					
007	正常	000	026	000		019					
008	正常	000	025	000		020					
009	正常	000	025	000		021					
010	正常	005	026	000		022					
011	正常	000	027	000		023					
012	正常	000	026	000		024					

历史记录											
记录总数: 04204											
N00001:2024/01/18 09:23:49 远程通讯故障											
N00002:2024/01/18 09:18:42 开机											
N00003:2024/01/18 09:18:42 关机											
N00004:2024/01/17 15:59:28 2号箱门关闭											
N00005:2024/01/17 15:59:23 2号箱门开启											
N00006:2024/01/17 15:59:14 复位											
火警:000 报警:000 启动:000 反馈:000 故障:001 自动禁止, 手动允许 2024/01/18 10:56:27											

历史记录 (6-3-12)

3. 当前故障：用于在有火警信息的情况下查询当前故障，可通过“↑”、“↓”翻页查询。按“取消”键退至上一级菜单。

地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息	地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息
001	正常	002	026	000		013					
002	正常	000	026	000		014					
003	正常	000	026	001		015					
004	正常	000	026	000		016					
005	正常	000	026	000		017					
006	正常	000	026	000		018					
007	正常	000	026	000		019					
008	正常	000	025	000		020					
009	正常	000	026	000		021					
010	正常	002	026	000		022					
011	正常	000	027	000		023					
012	正常	000	026	000		024					

当前故障											
N001: 远程通讯故障 2024/01/18 09:23:49											
火警:000 报警:000 启动:000 反馈:000 故障:001 自动禁止, 手动允许 2024/01/18 10:56:36											

当前故障 (6-3-13)

4. 探测器信息：可设置首页是否实时显示探测器详细信息。

地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息	地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息
001	正常	002	026	000		013					
002	正常	000	026	000		014					
003	正常	000	026	000		015					
004	正常	000	026	000		016					
005	正常	000	026	000		017					
006	正常	000	026	001		018					
007	正常	000	026	000		019					
008	正常	001	025	000		020					
009	正常	000	026	005		021					
010	正常	005	026	002		022					
011	正常	000	027	000		023					
012	正常	000	026	000		024					

**探测器详细信息显示**

查询探测器详细信息, 向上键为显示, 向下键为不显示。

当前方式: 显示

火警:000 报警:000 启动:000 反馈:000 故障:001 自动禁止, 手动允许 2024/01/18 10:56:45

探测器信息 (6-3-14)

5. 报警值设定：可查询探测器设定的报警值。

地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息	地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息
001	正常	001	026	000		013					
002	正常	000	026	000		014					
003	正常	000	026	000		015					
004	正常	000	026	000		016					
005	正常	000	026	000		017					
006	正常	000	026	003		018					
007	正常	000	026	000		019					
008	正常	000	025	000		020					
009	正常	000	025	005		021					
010	正常	005	026	001		022					
011	正常	000	027	000		023					
012	正常	000	026	000		024					

**查询报警设定值**

输入地址后按确定键。

地址: \_

火警:000 报警:000 启动:000 反馈:000 故障:001 自动禁止, 手动允许 2024/01/18 10:57:18

报警值设定 (6-3-15)

### 3.4 测试选项

在主菜单界面下, 按“3”进入此功能, 可显示如下菜单, 通过选择相应数字进入功能。

1. 系统自检

地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息	地址	状态	烟值	温值	CO值	位置信息
001	正常	001	026	001		013					
002	正常	001	026	000		014					
003	正常	000	026	000		015					
004	正常	000	026	000		016					
005	正常	000	026	000		017					
006	正常	000	026	001		018					
007	正常	000	026	000		019					
008	正常	002	025	000		020					
009	正常	000	025	002		021					
010	正常	002	026	000		022					
011	正常	000	027	000		023					
012	正常	000	026	000		024					

**测试选项**

1. 系统自检

火警:000 报警:000 启动:000 反馈:000 故障:001 自动禁止, 手动允许 2024/01/18 11:16:23

测试选项-系统自检 (6-3-16)

1. 系统自检：用于对本机进行显示屏、指示灯、扬声器等自检。按“取消”键退至上一级菜单。

## 七、常见故障

故障现象	故障原因	处理方法
显示异常	主板/显示板排线松动/环境温度低于0℃	检查线路和插排线
主电故障	主电开关未开启	开启主电开关
	主电源线断路	检查线路，重新接线
	保险管损坏	更换保险管
	主电元器件坏或电路故障	与公司售后联系
备电故障	备电开关未开启	开启备电开关
	备用电源连接线断路	检查线路，重新接线
	备电部分元器件坏或电路故障	与公司售后联系
探测器故障	设备与报警主机信号线出现错接、短路	检查线路，重新正确接线
	探测器自身故障	与公司售后联系

## 八、维护

感谢您选用 JB-TB-USC9410 储能电站用火灾报警控制装置，请与我们保持密切联系，我们将竭诚为您提供及时、优质的服务！

地址：沈阳市皇姑区文大路 218-20 号甲 8

电话：024-31535681