

CA9002

用户信息传输装置

使 用 说 明 书

INSTRUCTION MANUAL

2017年05月15日第一版



成都安吉斯智能设备有限公司
CHENGDU ANGELS INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.

目 录

一、概述.....	3
二、主要技术指标.....	3
三、对外接线说明.....	3
四、系统功能和操作.....	4
4.1.1 液晶屏.....	5
4.1.2 键盘.....	5
4.1.3 指示灯板.....	5
4.1.4 报警声.....	5
4.2.1 系统初始化.....	5
4.2.2 系统正常监视.....	5
4.2.3 系统设置菜单.....	6
4.2.4 接入设备.....	6
4.2.5 网络设置.....	6
4.2.6 时间设置.....	7
4.2.7 本机功能.....	7
4.2.8 记录查看.....	8
4.2.9 本机自检.....	8
4.2.10 系统复位.....	8
4.2.11 系统管理.....	8
4.2.12 密码管理.....	8
4.2.13 蜂鸣器管理.....	9
4.2.14 程序管理.....	9
4.2.15 恢复出厂设置.....	9
4.3.1 升级步骤.....	9
五、用户需知.....	10
5.1 一般故障处理.....	10
5.2 注意事项.....	11
5.3 维护.....	11
六、运输储存.....	11
七、开箱检查.....	11

一、概述

CA9002 用户信息传输装置是城市消防远程监控系统中的重要核心前端设备。该装置主要与火灾报警控制器、消防远程监控中心组成消防远程监控系统。用于接收从用户消防火灾报警控制器主机获取的各类用户报警信息和设备状态信息，传输给消防远程监控中心。

该装置硬件电路采用单片微机控制，布局简洁紧凑，便于安装和扩展。控制器外型为壁挂式，全中文液晶显示，外形新颖美观。

二、主要技术指标

- 电源： AC 220V \pm 1 0 % 50Hz
 1 5 %
- 备用电源： DC 12V （密封式蓄电池： 12V \times 2.2Ah）
- 通讯接口： CAN 总线
- 使用环境： 温度 0 $^{\circ}$ C \sim 40 $^{\circ}$ C
 湿度 \leq 95%
- 体积： 380mm \times 250mm \times 91mm （长 \times 宽 \times 高）
- 执行标准： GB 26875-2011

三、对外接线说明

系统对外接线主要包括电源、通讯线等，板卡接线示意图如下：

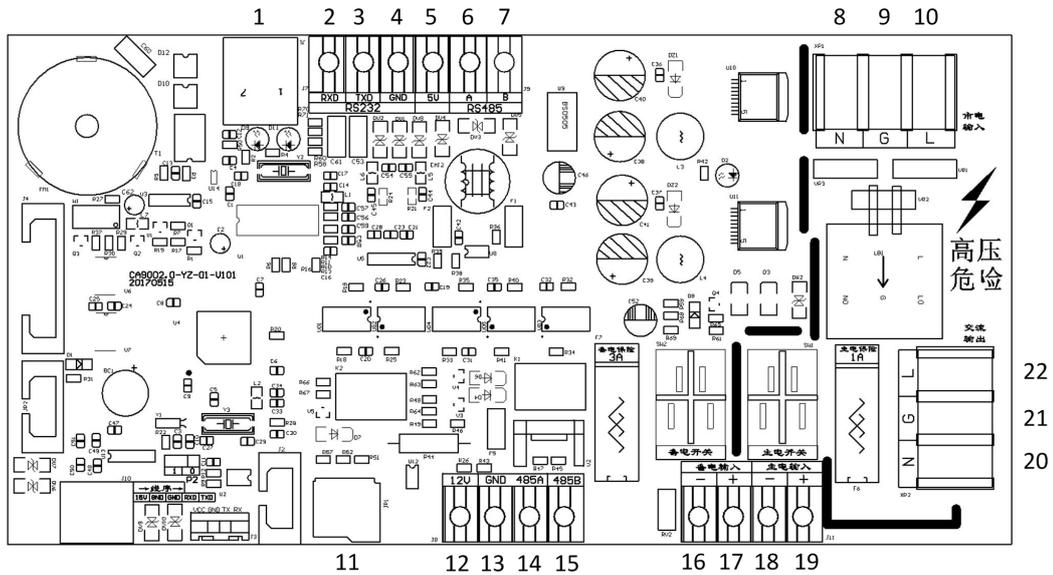


图 3.1 主板 PCB 接线示意图

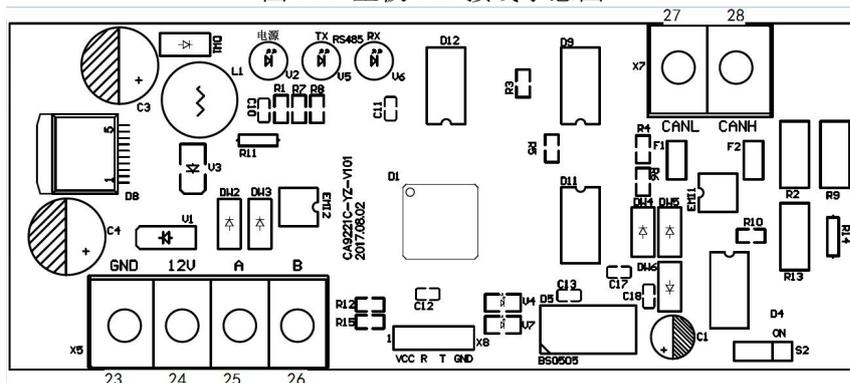


图 3.2 通讯转换卡 PCB 接线示意图

表 3 系统内部 PCB 外接线表

标号	描述	标号	描述
1	监控中心通讯接口 RJ45 网口	15	RS485 通信接口的 B
2	RS232 数据采集通讯接口 RXD	16	备用电池接口 负极
3	RS232 数据采集通讯接口 TXD	17	备用电池接口 正极
4	RS232 数据采集通讯接口 GND	18	开关电源 12V 接口 负极
5	RS232 数据采集通讯接口 +5V	19	开关电源 12V 接口 正极
6	RS485 数据采集通讯接口 A	20	内部市电接口 N
7	RS485 数据采集通讯接口 B	21	内部市电接口 GND
8	市电输入 N	22	内部市电接口 L
9	电源输入端的大地 GND	23	通讯转换卡 12V 供电负极，与 13 脚连接
10	市电输入 L	24	通讯转换卡 12V 供电正极，与 12 脚连接
11	SD 卡座，用于程序升级	25	通讯转换卡通讯接口 A，与 6 脚连接
12	+12V 电源正极	26	通讯转换卡通讯接口 B，与 7 脚连接
13	+12V 电源负极	27	外部 CAN 通讯接口的 CANL
14	RS485 通信接口的 A	28	外部 CAN 通讯接口的 CANH

注：CA9221 通讯转换卡为连接安吉斯火灾报警控制器专用。

四、系统功能和操作

4.1 CA9002 用户信息传输装置外形图图形图：



图 4.1 外形图

4.1.1 液晶屏

采用 192×64 液晶屏显示；

4.1.2 键盘

键盘上的按键有手动报警、消音、上下切换、确认、退出、消音、数字键（0~9）。其中在主界面时，还有自检，复位，设置，报警清除，巡检应答，记录查询等快捷键。其中手动报警和消音键是全程功能键，任何时候都能使用。

4.1.3 指示灯板

- 1、火警灯：报火警点亮，一直保持到警情消除或者复位。
- 2、故障灯：控制器有故障信息点亮，一直保持到警情消除或者复位。
- 3、屏蔽灯：控制器有屏蔽信息点亮，一直保持到警情消除或者复位。
- 4、监管灯：控制器有监管信息点亮，一直保持到警情消除或者复位。
- 5、动作灯：控制器有联动信息点亮，一直保持到警情消除或者复位。
- 6、通讯故障灯：控制器与用户信息传输装置断开后闪亮，一直保持到警情消除或者复位。
- 7、手动报警灯：用户信息传输装置手动报警按钮按下后点亮，一直保持到警情消除或者复位。
- 8、消音灯：按下消音按钮后点亮，一直保持到警情消除、下次警情或者复位。
- 9、工作灯：设备工作指示灯，通电后常亮。
- 10、总故障：当有任何形式的故障指示时点亮，一直保持到警情消除或者复位。
- 11、主电故障灯：用户信息传输装置主电故障时点亮，一直保持到主电恢复或者复位。
- 12、备电故障灯：用户信息传输装置备电故障时点亮，一直保持到备电恢复或者复位。
- 13、传输故障灯：用户信息传输装置与网络连接故障时闪亮，一直保持到网络恢复或者复位。
- 14、巡检应答灯：终端有巡检指令时闪亮，一直保持到按下巡检应答或者复位。如果规定时间内未按巡检应答，则常亮。

4.1.4 报警声

- 1、火警声：均匀快速不间断的嘟、嘟、嘟声（周期大约 0.3s）。
- 2、故障声：均匀快速不间断的嘟、嘟、嘟声（周期大约 0.8s）。
- 3、自检声：均匀快速不间断的嘟、嘟、嘟声（周期大约 2s）。
- 4、按键声：短促的一次嘟声。

4.2 系统操作

4.2.1 系统初始化

通电开机后，系统初始化，显示初始化屏幕如（图 4.2.1），在该菜单下系统不接收任何操作。

用户信息传输装置
正在开机
系统初始化中。。。
成都安吉斯

图 4.2.1 初始化界面

4.2.2 系统正常监视

系统在无事件时进入主屏幕（图 4.2.2）。控制器第一次开机将默认无警情。网络连接，控制器连接，主电，备电的故障信息将在此页显示，并有声光警报，但不会以警报形式切换到警情界面。

用户信息传输装置	
网络连接: **	主电: 正常
控制器连接: 故障	备电: 正常
成都安吉斯	12:02:01

图 4.2.2 系统一切正常屏幕

4.2.3 系统设置菜单

在主屏幕（图 4.2.2），按“设置”键，进入系统设定菜单（图 4.2.3）。本机全部功能都包含在这主菜单及其子菜单内。按上下切换按钮可以选中不同的子项，确认键进入被选中子项的子菜单中，也可按数字键快速进入。不同的子菜单需要不同的权限才能进入。

1 接入设备	2 网络设置
3 时间设置	4 本机功能
5 系统管理	6 程序管理
【设置】	12:02:01

图 4.2.3 系统设置菜单屏幕

4.2.4 接入设备

在“设置菜单”（图 4.2.3）界面，选择“1 接入设备”，查看当前连接控制器类型。进入菜单须输入用户密码。

当前设备: 1 成都安吉斯 CRT
设备机号: 001
串口波特率: 9600
【设置】→接入设备

图 4.2.4 接入设备

4.2.5 网络设置

在“设置菜单”（图 4.2.3）界面，选择“2 网络设置”，进入网络设置菜单（图 4.2.5.1）。每一项连接都可以详细设置，而且后面有显示当前连接状态。进网络设置菜单须输入用户密码。

1 监控中心	已连接
2 有线网络	已连接
3 无线网络	未连接
【设置】→网络设置	12:02:01

图 4.2.5.1 网络设置

监控中心详情设置如（图 4.2.5.2）。其中：

“本机网关（ID）”表示当前用户信息传输装置的网络编号，由中心服务器统一编号，同一用户下 ID 不可重复；

“本机 MAC”表示接入路由或者其他网络终端设备的物理地址，同一终端或局域网下，MAC 地址不可重复；

“中心服务器 IP”表示用户信息传输装置所要连接到的网络中心的服务器主机的 IPv4 地址。

“中心服务器端口”表示中心服务器主机开放给用户信息传输装置的端口地址，默认 UDP 端口 257，TCP 端口 60000。

操作说明（其他文本输入类同）：按“^”“√”选中需要更改的数值，按“确认”进入编辑状态，使用数字键盘输入，编辑完成后按“确认”保存输入的值；如果输入错误可以按“退出”离开编辑后再重新按“确认”再次编辑。

本机网关 (ID) :	000.000.000.000.000.005
本机 MAC:	255.255.255.255.255.110
中心服务器 IP:	192.168.001.001.000.000
中心服务器端口:	60000

图 4.2.5.2 监控中心设置

有线网络详情设置如（图 4.2.5.3）。具体设定根据网络环境而定。

当前状态: 未连接	点击连接
本地 IP:	192.168.001.002
子网掩码:	255.255.255.000
默认网关:	192.168.001.001

图 4.2.5.3 有线网络设置

无线网络详情设置如（图 4.2.5.4）。

无线连接状态: 未连接	
无线模块状态: 已停用	启用
【网络设置】 → 无线网络	12:02:01

图 4.2.5.4 无线网络设置

4.2.6 时间设置

在“设置菜单”（图 4.2.3）界面，选择“3 时间设置”，进入时间设定菜单（图 4.2.6）。当接入网络后时间会与服务器同步，所以时间设置主要在离线时使用。进时间设置不需要输入密码。

日期设置:	20 17 年 05 月 15 日
时间设置:	12 时 00 分 00 秒
【设置】 → 时间设置	12:02:01

图 4.2.6 时间设置

4.2.7 本机功能

在“设置菜单”（图 4.2.3）界面，选择“4 本机功能”，进入本机功能菜单（图 4.2.7.1）。

1 记录查看	2 本机自检
3 系统复位	
【设置】 → 本机功能	12:02:01

图 4.2.7.1 本机功能

4.2.8 记录查看

在“本机功能”（图 4.2.7.1）界面，选择“1 记录查看”进入记录查询界面，记录按时间顺序降序排列，系统最多可以保存 2999 条记录（图 4.2.7.2）。正常监视状态下也可以通过“记录查看”快捷键直接查看记录。

0035: 01 机 002 区 225 号	火警
点型感烟探测器	05/15 12:02:01
0034: 01 机 101 区 079 号	故障
复合感烟感温探头	05/15 12:02:01

图 4.2.7.2 记录查看

4.2.9 本机自检

在“本机功能”（图 4.2.7.1）界面，选择“2 系统自检”，进入自检菜单（图 4.2.7.3）。按确认后开始自检，系统对指示灯、液晶屏、音响等进行测试，此时蜂鸣器一直鸣叫，LCD 液晶全部点亮，LED 灯全部闪烁，完成后自动返回。如在自检时需退出按“退出”可退出。如自检状态，个别灯不亮或声音不响或液晶屏背光不亮都是故障，应报修。

用户信息传输装置	
输入用户密码自检!	
密码: ****	
【系统自检】	12:02:01

图 4.2.7.3 系统自检

4.2.10 系统复位

在“本机功能”（图 4.2.7.1）界面，选择“3 系统复位”进入记录查询界面（图 4.2.7.4）。

用户信息传输装置	
输入用户密码复位!	
密码: ****	
【系统复位】	12:02:01

图 4.2.7.4 系统复位

4.2.11 系统管理

在“设置菜单”（图 4.2.3）界面，选择“5 系统管理”，进入系统管理菜单（图 4.2.8.1）。可以进行密码管理和蜂鸣器管理。进系统管理菜单须输入管理员密码。

1 密码管理	2 蜂鸣器管理
【设置】→系统管理	12:02:01

图 4.2.8.1 系统管理

4.2.12 密码管理

如（图 4.2.8.1）所示，默认用户密码时 9000，默认管理员密码是 2013。所有密码都必须是四位数，

非 0 开头。

注意：更改密码时请务必牢记！	
新用户密码：	9000
新管理员密码：	2013
【设置】→系统管理	12:02:01

图 4.2.8.1 密码管理

4.2.13 蜂鸣器管理

如（图 4.2.8.2）所示，蜂鸣器有两种状态可供选择，分别是“自动模式”和“屏蔽模式”。自动模式就是根据实际警报状态自动鸣叫，屏蔽模式就是蜂鸣器无论什么情况都不会鸣叫。

蜂鸣器状态：自动模式	
1 自动模式	
2 屏蔽模式	
【蜂鸣器管理】	12:02:01

图 4.2.8.1 密码管理

4.2.14 程序管理

在“设置菜单”（图 4.2.3）界面，选择“6 程序管理”，进入系统管理菜单（图 4.2.9）。可以进行恢复出厂设置，程序升级和查看版本信息等操作。进程序管理菜单须输入**管理员密码**。

1 清除记录	
2 恢复出厂设置	
3 关于： CA9002-V1.01-20170515	
【设置】→程序管理	12:02:01

图 4.2.9 程序管理

4.2.15 恢复出厂设置

如（图 4.2.9.1）所示。恢复出厂设置主要用于数据混乱，记录错误，系统卡死等特殊情况，恢复过程中会清空所有已有数据记录和各种设定值，请谨慎操作！

!!! 警告：	
恢复出厂设置会清空已有全部数据！	
确认恢复出厂设置？	
【设置】→程序管理	12:02:01

图 4.2.9.1 恢复出厂设置

4.3 程序更新

在需要更改控制器连接情况下可以利用 SD 卡完成对 CA9002 的程序在线升级，实现该功能操作步骤如下：

4.3.1 升级步骤

- 1、将 SD 卡插入电脑，并在 SD 卡根目录中创建“CA9002/ROM”文件夹；
- 2、将需要更新的应用程序文件（必须是.bin 后缀文件）拷贝到“CA9002/ROM”文件目录下；
- 3、将拷贝好更新文件的 SD 卡插入 PCB 板的 SD 卡座；
- 4、启动 CA9002，进入启动系统，如（图 4.3.1）。默认无操作 5s 后正常启动系统（图 4.3.1）。

CA9002 设备启动系统 V5.00
正常启动系统
→烧录系统文件 (bin)
烧录字库文件 (bin)

图4.3.1

5、通过“上”“下”按键在液晶上选择“烧录系统文件 (bin)”并点击“确认”按键，会进入检测SD卡界面，如（图 4.3.2）。检测失败会显示失败原因。当检测到程序文件则会进入文件选择界面，如（图 4.3.3）。

Step1: √ 烧录系统文件模式。
Step2: √ 检测到 SD 卡。
Step3: √ 检测到升级文件。

图4.3.2

请选择系统烧录文件。
1: CA9002-V1.01.bin
2: CA9002-V1.20.bin
3: CA9002-V3.00.bin

图4.3.3

6、选择合适的升级文件，然后按确认键开始升级程序。如（图 4.3.4）

系统程序升级文件：
CA9002-V1.20.bin
完成度： 45%


图4.3.4

7、应用程序下载完毕，自动重新启动。

五、用户需知

5.1 一般故障处理

序号	故障现象	原因	解决方法
一	开机后无显示或显示不正常	1、电源不正常或主电保险丝断 2、与液晶屏连接的排线插头未插好。	1、检查 220V 电源接线和保险丝 2、检查排线
二	开机后显示“备电故障”	1、保险丝断 2、线路连接不良 3、蓄电池亏电或损坏	1、换保险管（参数见标签） 2、打开机箱门检查开关和保险丝。 3、在交流供电的情况下开机 8 小时以上，若仍不能消除故障则更换电池

三	不连接火灾报警控制器	1、RS232 通讯线接触不良或接线错误 2、火灾报警控制器协议与本机协议不匹配	1、检查 RS232 通讯线接口。 2、更新本机程序使其兼容火灾报警控制器
四	时钟故障、存储故障	1、环境干扰 2、相应部分老化	1、检查接地是否良好 2、通知我公司技术服务部
五	不能连接控制中心	1、本机网络设置错误 2、控制中心参数设置错误	1、咨询当地网管，重新设置本机网络地址； 2、修改控制中心参数配置；

5.2 注意事项

- 1、用户信息传输装置安装调试时要严格按说明书进行接线和操作。
- 2、不得随意拆装和更换设备的部件与连线。
- 3、本机应保证 24 小时处于监控状态，保证交流供电的正常，一旦交流停电，备电可提供 8 小时的支持，交流上电后将自动对备电充电。
- 4、平时保持环境的干燥、清洁。温度控制在 0℃~40℃ 范围内。
- 5、工作人员需定期检查系统是否正常工作。如出问题，请与公司售后服务部联系。
- 6、交接班时应操作用户信息传输装置自检，查看系统是否正常。
- 7、使用用户信息传输装置“记录查询”功能可以查询系统在过去一段时间的工作状态。

5.3 维护

- 1、在使用过程中，如遇到故障，请尽快与供应商联系，不要私自拆卸修理，以免发生意外。
- 2、用户信息传输装置必须有专门值班人员看管，防止人为造成的故障或事故。
- 3、用户信息传输装置安放场所要通风保持干燥，荫蔽。
- 4、定期对用户信息传输装置内部进行防虫、防尘等处理，避免因此造成的故障。

六、运输储存

- 1、根据 GB/T 15464-1995《仪器仪表包装通用技术条件》的规定进行运输和储存。
- 2、运输储存过程中必须保持生产厂原包装及封印完整，并保证产品不受到剧烈冲击。
- 3、环境气温应避免剧烈变化。
- 4、开箱后产品表面无划痕、毛刺、刮伤等，且紧固部位无松动，电路板、布线无损伤。

七、开箱检查

使用说明书	1 份
附件袋：	
控制器钥匙	2 把
保险管	3A/1 个，1A/1 个

制造厂商：成都安吉斯智能设备有限公司

联系地址：成都市武青南路 33 号

邮政编码：610045

联系电话：028-87484591 87481090