**快速使用指南**

**1, 配置IP地址:**

a, 智能盒(卡)缺省为DHCP, 自动获取IP地址;

b, 快速按复位扭三次后, 智能盒(卡)自动重启,

IP地址自动设置为192.168.0.239

c, 长按复位扭至蓝灯熄灭后, 管理盒(卡)恢复出厂设置.

**2, 二维码下载手机APP**



APP下载二维码

苹果手机也可登陆苹果商店搜索"ayi9"软件下载.

**3, 登录www.ayi9.com , 下载PC电脑客户端Smart9.**

**4, 搜索本智能盒(卡)的序列号:**

将电脑(或者手机)与本智能盒(卡)连接同一路由器,打开客户端(或手机APP),自动搜索智能盒(卡)的序列号.

**苹果手机**第一次使用本APP,需在4G状态下打开APP, 然后再回到WIFI状态搜索智能盒(卡)的序列号.

**5, 关注微信公众号,用于接收报警信息**

*微信公众号*

**6, 配置IP等参数;**

a, 在PC客户端监控界面,选择对应设备(UPS等), 按鼠标右键,选择"配置",进入WEB管理,配置相关参数.

b ,在浏览器(比如IE)地址栏输入智能盒(卡)的IP地址, 进入WEB管理,配置相关参数.

AYI9监控卡所有软件，包括WEB管理界面、手机APP，、Smart9集中监控云都有中英文版本，随手机和电脑的操作系统语言自动显示为中文或者英文。

**目录**

一、安装与网络连接

1.1 硬件安装 ------------------------------------------------------------------------------------------------1

1.2 网络连接 ------------------------------------------------------------------------------------------------2

二、IP地址、密码设置和清空

2.1清空IP地址和密码 ------------------------------------------------------------------------------------------------3

2.2 自动获取IP ------------------------------------------------------------------------------------------------3

2.3 设置固定IP -- ---------------------------------------------------------------------------------------------3

2.4 密码设置 ------------------------------------------------------------------------------------------------3

三、Smart9集中监控云和手机APP

3.1, Smart9集中监控云 ------------------------------------------------------------------------------------------------3

3.2 手机 APP ------------------------------------------------------------------------------------------------3

四、微信报警

关注公众号、设置、接收警报信息 ----------------------------------------------------------------------------------4

五、获取管理卡ID序列号

5.1 通过手机APP ------------------------------------------------------------------------------------------------4

5.2 通过Smart9集中监控云 ----------------------------------------------------------------------------------------------4

5.3 其他方式 ------------------------------------------------------------------------------------------------4

六、选择监控的设备种类 ------------------------------------------------------------------------------------------------4

UPS、电源、精密空调、逆变器、光伏、温湿度仪

七、WEB网页监控和设置管理卡运行参数

7.1 设置密码 ------------------------------------------------------------------------------------------------6

7.2 智能卡参数 ------------------------------------------------------------------------------------------------7

7.3 设置WIFI ------------------------------------------------------------------------------------------------8

7.4 UPS开关机参数 ------------------------------------------------------------------------------------------------8

7.5 监控设置实时运行状态 -------------------- -------------------------------------------------------------------------9

7.6 历史数据 -----------------------------------------------------------------------------------------------10

7.7 警报记录 -----------------------------------------------------------------------------------------------10

7.8 短信4G -----------------------------------------------------------------------------------------------10

八、服务器安全关机

8.1 WINDOW和LINUX关机软件下载 ----------------------------------------------------------------------------------11

8.2, 使用方法 - -----------------------------------------------------------------------------------------11

九、NAS(网络存储)安全自动关机

7.1群晖(Synology) NAS -----------------------------------------------------------------------------------------------11

7.2 威联通NAS -----------------------------------------------------------------------------------------------13

十、精密空调

10.1 上电自启动 -----------------------------------------------------------------------------------------------14

10.2 多台空调联动 -----------------------------------------------------------------------------------------------14

十一、温湿度传感器

11.1 温湿度传感器物理接口 ----------------------------------------------------------------------------------------------15

11.2 参数设置 -----------------------------------------------------------------------------------------------15

十二、烟雾、门禁、水浸等DI设备

12.1 参数设置 -----------------------------------------------------------------------------------------------16

十三、动力设置

13.1 动环接口的种类及物理接口 ----------------------------------------------------------------------------------------16

13.2 动环设置

13.2.1 云服务器模式 -----------------------------------------------------------------------------------------17

13.2.2 RS485 MODBUS模式 -----------------------------------------------------------------------------------------17

13.3.3 TCP模式+JSON -----------------------------------------------------------------------------------------18

13.3.4 SNMP模式 -----------------------------------------------------------------------------------------18

13.3 动环接口文档资料下载 -----------------------------------------------------------------------------------------18

名词说明:

1、设备 -----泛指各种机房设备 , 包括UPS电源、逆变器电源、精密空调、温湿度仪以及烟雾传感器、门禁、水浸、消防、红外等DI设备。

2、智能卡 ----也称管理卡，包括AYI9各型号管理卡和智能盒.

一、安装与网络连接

1.1 硬件安装.

1.1.1 AYI9-U-V08系列管理卡:

用于后备式和互动式UPS, 由生产厂商在UPS(电源)出厂前安装;见右图.

1.1.2 AYI9-U-V06系列管理卡:

用于各种在线式UPS ,根据不同的UPS机型决定安装方式.如右图:

1,安装在山特UPS上;

2,UPS工厂直接将管理卡嵌入在UPS里.

1.1.3 AYI9-U-V09系列管理盒:



AYI9\_U\_V192

AYI9\_U\_V091



AYI9\_U\_V092

4G / WIFI 版智能盒

将电源适配器DC插头插入管理盒"DC12V-1A"口.

1.1.3.1 连接UPS电源等设备

a) 如果UPS有RS232接口, 使用随智能盒配送的RS232通讯线缆公头连接至UPS的9针串口, 另外一头,连接至智能盒的RS232\_UPS;

特别说明:

少数UPS电源要使用自带的RS232串口线, 包括但不限于APC SU系列UPS

b)如果UPS电源没有RS232串口, 而使用RS485接口, 按上图中COM(通讯口RS485)的线序, 使用网线,按照1<-->RS485A, 2<-->RS485B的原则, 将COM口与UPS电源的RS485接口连接.(仅限于使用AYI9\_U\_V092和AYI9\_U\_V192型号的智能管理盒).

1.1.3.2 连接精密空调

按上图中COM(通讯口RS485)的线序, 使用网线,按照1<-->RS485A, 2<-->RS485B的原则, 将COM口与精密空调的RS485接口连接.(仅限于使用AYI9\_U\_V092和AYI9\_U\_V192型号的智能管理盒).

1.1.3.3 连接温湿度传感仪

按上图中COM的线序, 使用网线,按照1<-->RS485A, 2<-->RS485B的原则, 将COM口与温湿度仪的RS485总线连接.最多可连接4路温湿度仪.(仅限于使用AYI9\_U\_V092和AYI9\_U\_V192型号的智能管理盒).

1.1.3.4 连接烟雾、门禁、水浸、红外、消防等DI设备

将AYI9\_U\_V093智能盒按下图中线序连接两路DI设备：



1.2 网络连接

用网线将管理卡/盒连接到路由器或者网络交换机上;双网口的管理卡,网线插入任何一个网口均可.

二、IP地址和密码的设置与清空:

2.1 清空IP地址和密码:

在管理卡通电工作状态, 长按复位键直到**蓝色**指示灯熄灭后松开, 智能卡重新启动后,恢复到出厂状态,清空密码和IP地址.

2.2 自动获取IP

AYI9所有管理卡(盒)在出厂状态时均为自动获取IP地址.

2.3 设置固定IP.

在AYI9管理卡(盒)处于工作状态时, 快速连续按三下复位键, 大约10秒后,管理卡自动重启后, IP地址自动设置为固定192.168.0.239 .

可在手机APP和电脑客户端里设置为其他固定IP地址. 具体见后面相关内容说明.

2.4 密码设置

在手机APP里可**错误！未找到引用源。**,也可通过电脑客户端.

三、Smart9集中监控云和手机APP

3.1 Smart9集中监控云(只支持Windows系统)

 下载地址: http://www.ayi9.com/download

具体使用方法,参见"Smart9监控云使用手册"

3.2 手机APP下载:

可直接扫描右边二维码下载安卓或者苹果版本的APP.

苹果手机可登录苹果商店搜索“AYI9”。

\*\*\* 特别说明\*\*\*\*

在中国大陆地区使用的苹果手机,第一次使用APP时,请在4G模式下使用.

安卓手机也可从AYI9官网下载：

http://www.ayi9.com/download/ayi9.apk

手机APP使用方法,参见"AYI9监控手机APP使用手册"

四、微信报警

a, 关注微信号:

 扫描上图的二维码,关注"UPS电源物联网"公众号. 或搜索添加"UPS电源物联网"

b, 添加设备:

根据"UPS电源物联网"公众号的"帮助", 设置或删除关注的报警设备智能盒的ID序列号，

c, 当设备发生报警后, 公众号发送报警信息。

五、获取管理卡ID序列号

4.1 手机APP:

将手机WIFI设置为连接着智能盒的WIFI路由器，打开APP ，自动搜索管理卡的ID序列号.

4.2 Smart9集中监控云:

将电脑与智能盒连接在同一个路由器(交换机)上，启动运行Smart9，自动搜索管理卡ID序列号.

4.3 其他方式:

其他方式和途径获取AYI9智能卡的ID序列号;

a)通过其他人告之管理卡的ID序列号;

b)在UPS(电源)的机箱上查看是否有生产厂商特别标注的管理卡的ID序列号.

六、选择监控的设备种类：

只有AYI9\_U\_V091/V092/V192智能盒需要选择设备种类。

智能盒出厂缺省为UPS。以下品牌和型号的UPS电源可不再设置：

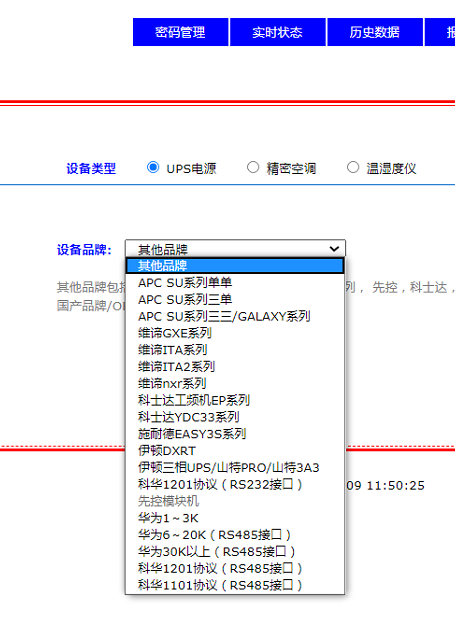
包括但不仅限于： 原装山特， 施耐德SP系列， 先控，科士达，科华，EAST，台达，日月元，其他国产品牌/OEM电源.

启动Smart9，选中左侧窗口中要设置的设备序列号，如下图所示， 选择"配置"，进入智能盒的WEB管理。

 如果知道智能盒的IP地址，也可直接在浏览器（如IE等）的地址栏输入智能盒的IP地址也能进入到智能盒的WEB管理界面.

 进入WEB管理界面后， 选择“设备类型”， 然后选择具体的类型： UPS电源， 精密空调还是温湿度仪。

如果选择了UPS电源 或者 精密空调， 再继续选择设备的品牌， 如：





然后“保存并重起”， 智能盒自动重启， 可以再次进入WEB管理配置具体的设备参数， 如UPS电源的停电规则，空调的运行参数， 温湿度仪的参数等等。具体见后述相关章节。

七 , WEB网页监控和设置管理卡运行参数

按上面第六章里的方法进入监控卡WEB管理界面。进入管理卡WEB界面后，出现相关版权和版本信息，如图：



7.1、密码管理

设置监控卡的密码，防止其他非授权人员操作而影响正常使用。如图：

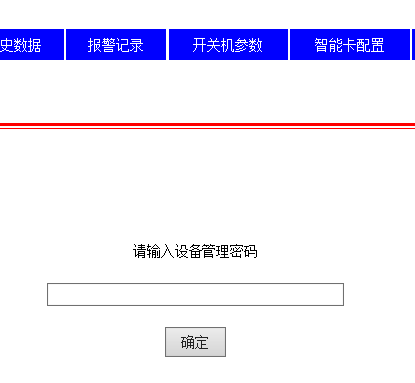


在此窗口输入旧密码(监控卡出厂时密码为空）和新密码，选择“修改密码”后马上生效。

"原密码"如果没有设置过,可以不填.

\*\*如果忘记密码,按管理卡上复位按扭,直到蓝色指示灯熄灭后松开, 管理卡将自动重启,并清空密码.

\*\*为保证设备的安全运行,防止其他人操作设备（如UPS电源）,请一定设置密码。

 关闭浏览器，再打开WEB监控，或者长时间没操作WEB监控后再操作，会提示要求输入密码：

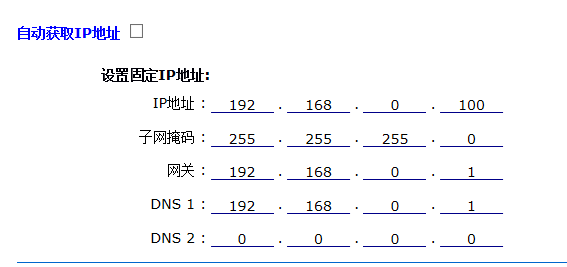
7.2、智能卡设置

在这里可以配置监控卡的一些运行参数，如名称， IP地址，报警邮箱等等。



其中:

名称: 输入框输入监控的别名，便于记忆；



设置IP地址：

a）设置监控卡的IP地址为自动获取IP，在方框中打勾即可。

b）设置监控卡的IP地址为固定IP， 取消方框中的“勾”，并填写固定IP相关的所有项，包括IP地址，子网掩码，网关， DNS1， DNS2可以不用填写。如图：

设置报警邮箱：

a）“邮件主题”， 输入报警邮件的主题， 显示在邮件的主题栏内；

b）“接收邮箱”，输入接受报警信息的Email 邮箱。

设置服务器IP地址：（AYI9\_U\_V06s和AYI9\_U\_V092S型号智能卡具备此功能）。

如果在内部独立网络,比如银行,电力等专门的独立内网(与互联网不连同的)里安装有AYI9通讯云服务器软件, 就在此填写该服务器的IP地址.

 7.3 设置WIFI连接：

(只有AYI9\_U\_V296型号智能盒才有此功能)

1)智能盒出厂为AP模式，SSID不能更改，但可设置密码2)选择“重新扫描”，选择要连接的SSID并输入密码。

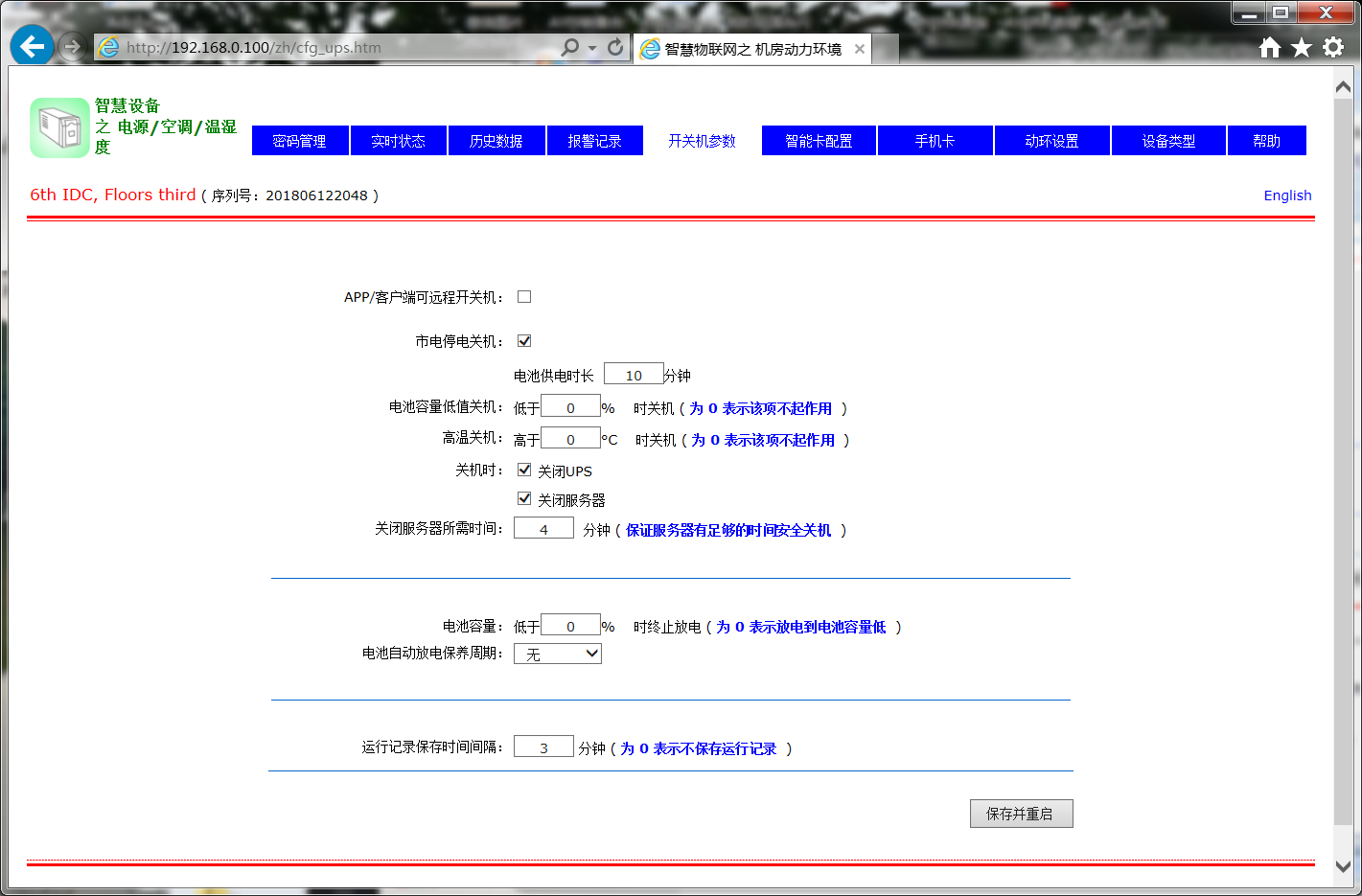
保存后重起。拔掉RJ45有线，管理盒会使用WIFI模式连接网络.



所有参数修改完毕后，点“保存并重启”，管理卡重启后，参数生效。

7.4、开关机参数

设置UPS电源的开关机参数：



a) APP/客户端可远程开关机：

勾选后才能在APP和电脑端远程开关机UPS电源，包括使用TCP API 接口中的开关机权限。

b)市电停电关机:

如果选中, 市电停电时,将于下面C)中设定的时间后启动UPS关机;

c) 电池供电时长:

市电停电后,在设置的时间后,马上启动关机步骤;

根据UPS电源配置的电池状况填写,如果是标机,时间大约是几分钟;如果是长效机, 假设配置的电池为延时2小时,可填写"120" .

如果市电停电后,在启动关机之前,市电恢复了,那么管理卡将不启动关机过程. 比如:设置的时间为60分钟, 当市电断电后58分钟, 市电恢复了, 管理卡就不会启动关机过程.

d) 电池容量低关机:

当电池容量低于设定值时,马上启动关机步骤;

e) 高温关机:

当UPS内的温度高于设定值时, 马上启动关机步骤;

f) 关机时:

通过APP/客户端关闭UPS，或者市电停电而需要启动UPS关机时， 是否需要关闭UPS和关闭服务器;

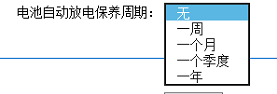
不管是自动关机，还是APP/客户端操作关机，一旦启动关机流程，为保护UPS设备和服务器的正常运转，该过程将不可逆转。

g) 关闭服务器所需时间:

设置正常关闭服务器需要多长时间;

比如, 该UPS给5台服务器（或NAS）供电, 其中关机时间最长的服务器需要5分钟的时间才能把自己关闭,那么,关机延时的时间要比5分钟要长,可以设置为6分钟以上.

h)电池容量：

 对UPS电源进行电池放电保养时，容量低于多少后终止放电。

i) 电池自动放电保养周期：

可选择右图中的四种时间周期。

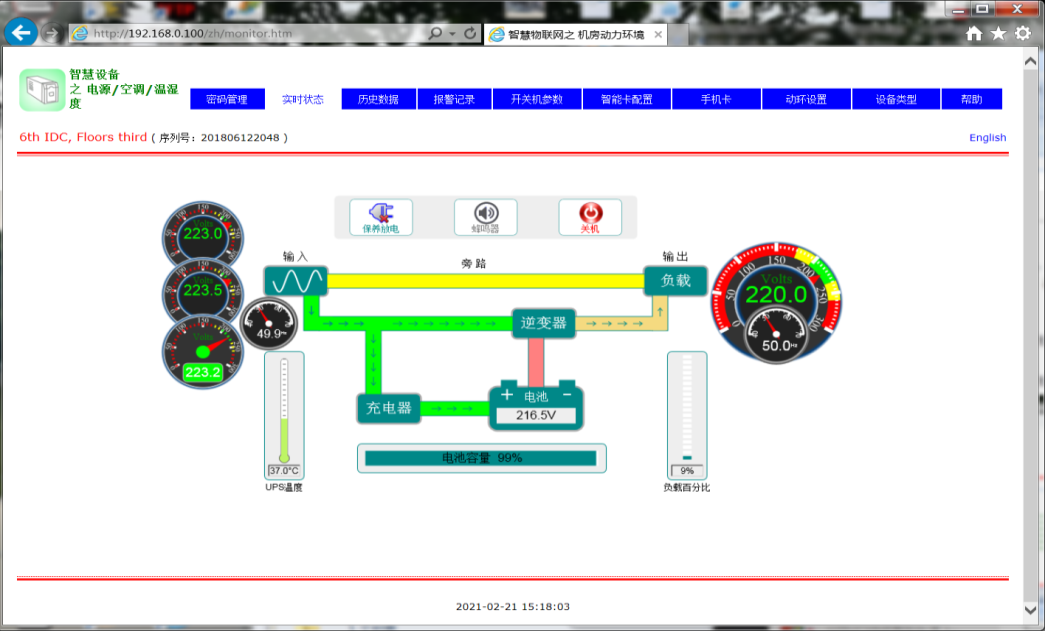
j)运行记录保存时间间隔：

以分钟为单位，间隔越长，可保存的历史记录越长。反之，越短。

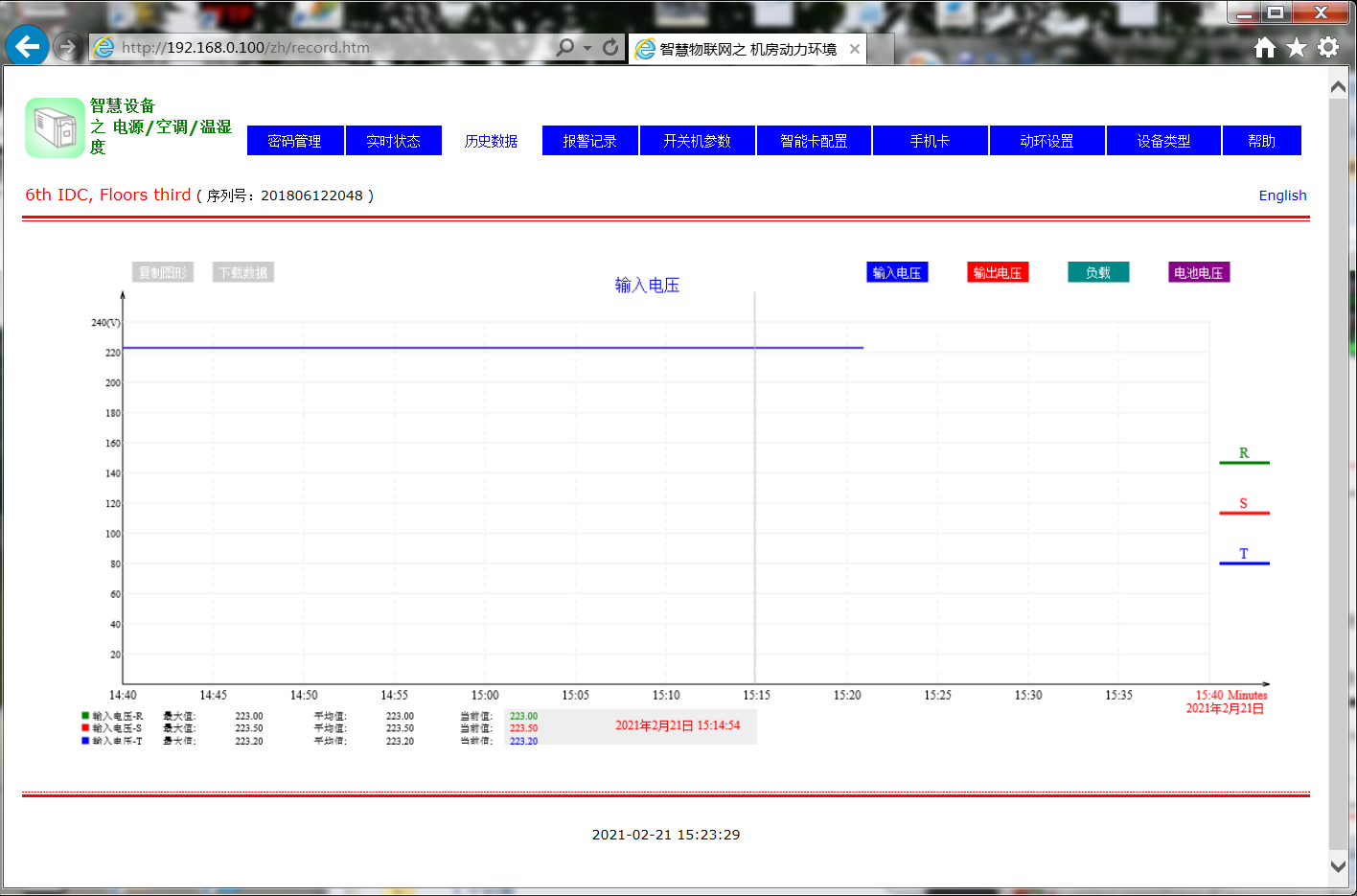
7.5、实时状态

监控UPS的实时运行状态：

（或者精密空调或者温湿度的实时运行状态，决定于监控卡/盒选择的设备类型）。



7.6 、历史数据



也可通过Smart9集中监控云通过“运行记录”查看历史运行数据。

7.7、警报纪录

显示所有已经发生的报警信息，最多显示1000条。



如果选择“删除警报记录”， 将删除所有的警报记录！！！

也可通过Smart9集中监控云通过“事件记录”查看所有历史报警信息

7.8、 短信4G上网

此功能只有AYI9\_U\_V103和 AYI\_U\_V192和AYI9\_U\_V193型号的监控卡/盒才具备。

选择“手机卡”，如图：



a) 4G上网：

勾选此项后，智能卡将通过4G模块上网，以供APP和Smart9集中监控云访问。

智能盒的LAN口只保留WEB访问的功能。

b) Email,APP和微信报警：

勾选后， Email,APP 和微信报警数据都通过4G上网发送。

c) 手机短信报警：

勾选后，报警信息给d)中设置的手机号码发送普通短信的方式报警

d) 手机号码：

用来接收报警信息的手机号码列表，可设置多至20个手机号码。

八、 服务器安全关机

\*\*\*服务器需和管理卡在同一网段才能使用本软件安全关机\*\*\*

8.1软件下载

下载地址: http://www.ayi9.com/download/server\_shutdown.zip

8.2 使用方法请参阅软件压缩包里的使用手册。

九、NAS(网络存储)安全自动关机:

\*\*\*NAS需与管理卡在同一网段内.并且管理卡需使用固定IP地址.\*\*\*

9.1群晖(Synology) NAS

9.1.1. 进入NAS 控制面板,选择"硬件和电源" --> 不断电系统:



勾选:"启用UPS支持"

勾选"DiskStation....." ,并设置时间:

由于市电停电后的后备延时的时间已经在UPS管理卡设置过, 所以这里的时间的值可以设置为秒级,这样当UPS管理卡发生关机事件时, 马上启动NAS关机程序.

选择"SNMP不断电系统",并按上图设置除IP地址以外的其他参数,IP地址设置为UPS管理卡的IP地址.

全部参数设置好以后,选择"应用", NAS会自动搜索关联的UPS,NAS和UPS匹配后显示:



选择"设备信息",可以看到UPS的基本信息



9.1.2 NAS自动开机设置

当市电恢复时,让,NAS自动开机. 在"硬件和电源",选择"常规":

勾选"电力故障排除后自动重新启动"后,选择"应用"



9.2 威联通NAS

打开NAS的控制面板,选择"外接设备"--->UPS -->SNMP,设置好IP地址和"当电源失效时"的动作后,选择"应用".



由于市电停电后的后备延时的时间已经在UPS管理卡设置过, 所以这里的时间的值可以设置为1分钟,这样当UPS管理卡发生关机事件时, 很快就启动NAS关机程序.

NAS和UPS匹配完整后将显示UPS的基本状态信息.



十、 精密空调：

在设备类型里选择“精密空调”后，智能卡重启后再次进入WEB界面，选择"空调参数":



配置各项内容见图中文字说明.

1、空调地址：

空调的MODBUS地址；

2、波特率：

空调的MODBUS波特率；

3、上电自启动延时时间:

来市电后, 空调等待多长时间(以秒为单位)自动启动. 如果为0, 表示要通过空调自带的控制面板开机.

4、本机工作时长:

表示本空调工作的时间长短. 到时间后, 就按"参与联动的空调管理卡/盒序列号"的顺序启动其备用机.

5、参与联动的空调管理卡/盒序列号:

这里按顺序填入参与联动的空调管理盒的序列号, 各管理盒序列号用"回车"分开,如图中所示, 123456780001这台空调为主机, 依此备机分别为: 201806126725, 123456780002, 123456780003.

共填入4个管理盒的序列号, 表示有4台空调参与联动备份值班, 最多可以有32台不同品牌和型号的空调参与联动值班.

这里填的序列号,在参与联动的空调管理盒里都要设置相同

十一、温湿度传感器

 智能盒可外接4路温湿度传感器. 普遍用于监控电池柜里的温湿度, 实时监控电池柜的运行状态.

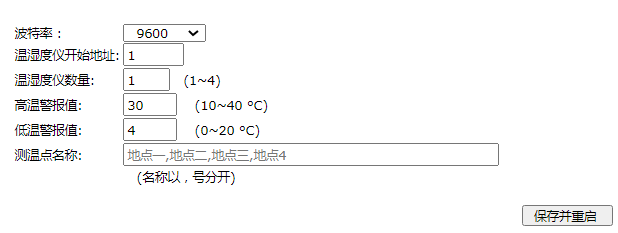
也可单独用于监控4路温湿度仪。

11.1 温湿度传感器物理接口

管理盒通过如右图所示意COM口上的RS485总线连接温湿度传感器.连接线序见图所示.

连接温湿度传感器的方式可参见后文“动环设置”。

11.2 参数设置

在设备类型里选择“温湿度仪”后，智能卡重启后再次进入WEB界面，选择"温驶度参数"，

根据温湿度传感器的规格填写参数配置:

注意: 温湿度仪可最多连接4个, 并且MODBUS地址必须为连续的，比如第一个温湿度仪的地址为3，那么第二个温湿度仪的地址必须为4，第三个必须为5，第四个必须为6.

温湿度仪的技术性能参数须满足以下条件:

1, 温度寄存器地址为0x0000, 湿度寄存器地址为:0x0001

2, 用Modbus协议03功能号读取温湿度的值.

(市场上大多数的温湿度传感仪满足以上要求)

十二、烟雾、门禁、水浸等DI设备

进入WEB界面，选择“参数设置”：



在此选择两路DI输出的种类，并给其命名，便于记忆。

十三、动环设置

13.1 动环接口的种类及物理接口

AYI9管理卡提供以下5种方式的动环系统API接口:

1, TCP + Modbus :

用TCP 502端口传输Modbus协议的数据;

2, TCP + Json:

用TCP 2390端口传输UPS信息和控制指令,报文格式为JSON.;

3, HTTP + Json:

用HTTP POST方式（端口80，切不需要设置参数）传输UPS信息和控制指令, 报文格式为JSON;

4, UDP + SNMP:

支持SNMP V1 和V2协议，使用国际标准RFC1628;

5,RS485+Modbus:

以RS485总线的形式传输Modbus协议的数据;

 在AYI9管理卡提供的5种动环接口中, 前4种都是通过RJ45网线,通过IP网络接入第三方动环。

第5种为RS485总线模式，使用RS232连接UPS时，该模式才有效。

其物理接口线序定义如右图COM口所示意.

13.2 动环设置

在此，可设置多种接入第三方动环的方式.



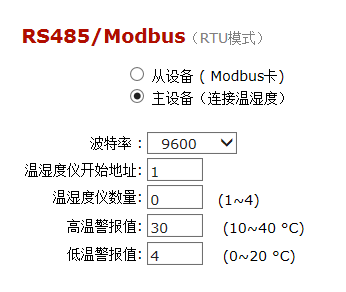
13.2.1、云服务器

只有特殊版本的监控卡/盒有此功能，使用TCP方式上传， 监控卡为客户端。

此功能里设置接收监控卡主动上传各种数据的上位机的IP地址端口等参数。

1) IP地址： 上位机的IP地址；

2) 端口： 上位机的接收端口；

 3) 心跳包时间间隔：

4) 数据包时间间隔：

13.2.2 、RS485/MODBUS

只有监控卡/盒使用RS232接口连接UPS时才有此功能

1) 从设备

 监控卡做为从设备，此时，监控卡做为MODBUS卡使用。

2) 主设备

监控卡做为主设备使用，可连接最多4路温湿度。如图：

13.2.3、TCP方式

监控卡使用TCP协议接入第三方动环。

1) 使用2390端口，报文格式为JSON格式。

2) 使用502端口，报文格式为MODBUS协议格式。

13.2.4、SNMP

监控卡支持SNMP协议的V1和V2.符合RFC1628规范。

1) TRAP IP:

用来接受监控卡主动报警信息的SNMP服务器的IP地址

2)共同体：

SNMP协议用到的共同体名称，缺省为public。

13.3 动环接口文档资料下载

下载地址: http://www.ayi9.com