



**DEOCEAN**  
**德能森智能**

## 海林原点 PM2.5 传感器驱动说明书

### 海林原点 PM2.5 传感器设备配置

#### 设备供电与连线

海林原点PM2.5传感器模块、485 转232 模块、485 转IP 模块均接入电源供电，海林原点PM2.5传感器模块也可以通过485 总线连接到485 转IP 模块，然后485 转IP 模块通过网络与Control4 主机连接；也可以通过485 总线连接到485 转IP 模块，然后485 转IP 模块通过网络与Control4 主机连接。

#### 设备参数配置

如果海林原点PM2.5传感器通过485 总线接入485 转232 模块，然后485 转232 模块通过串口线与Control4 主机连接，则不需要对设备进行任何设置，直接跳过此步骤即可，如果选用将海林原点PM2.5传感器模块通过485 总线连接到485 转IP 模块，然后485 转IP 模块通过网络与Control4主机连接方案，则485 转IP 模块设置参数如下：

模式：TCP 服务器模式

设备IP自定义（如：192.168.1.100）

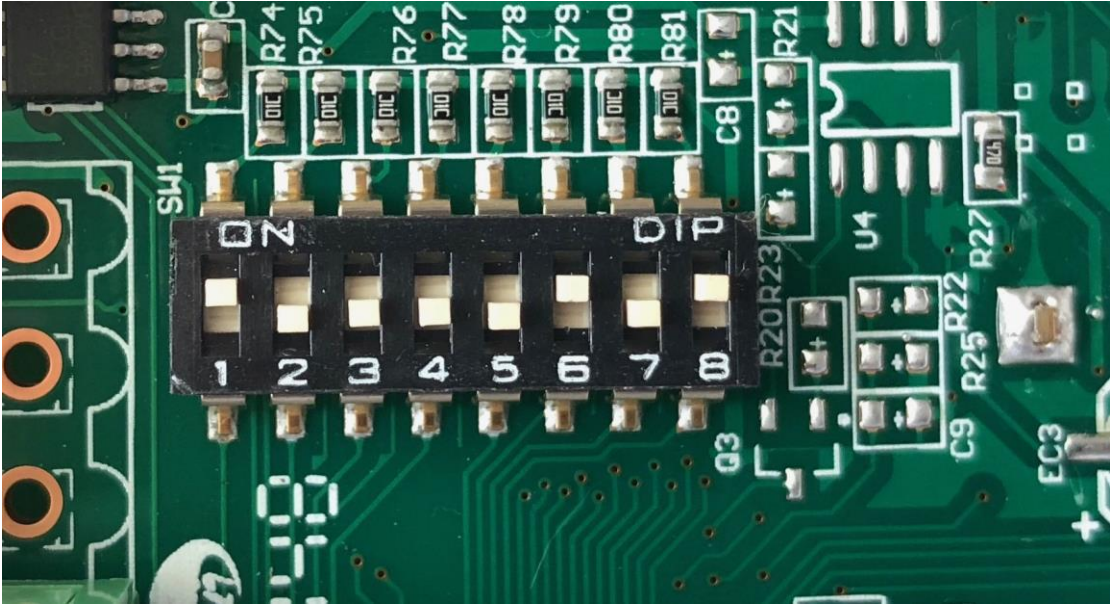
子网掩码：255.255.255.0

网关：192.168.1.1

端口：50005

串口参数：9600 8 none 1 none

设备拨码开关设置



1. 地址设置 ( 拨码开关 1-5 )

| 地址 ( 16 进制 ) | 拨码开关状态 |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|
|              | 1      | 2   | 3   | 4   | 5   |
| 01           | ON     | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 02           | OFF    | ON  | OFF | OFF | OFF |
| 03           | ON     | ON  | OFF | OFF | OFF |
| 04           | OFF    | OFF | ON  | OFF | OFF |
| 05           | ON     | OFF | ON  | OFF | OFF |
| 06           | OFF    | ON  | ON  | OFF | OFF |
| 07           | ON     | ON  | ON  | OFF | OFF |
| 08           | OFF    | OFF | OFF | ON  | OFF |
| 09           | ON     | OFF | OFF | ON  | OFF |
| 0A           | OFF    | ON  | OFF | ON  | OFF |

|    |     |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0B | ON  | ON  | OFF | ON  | OFF |
| 0C | OFF | OFF | ON  | ON  | OFF |
| 0D | ON  | OFF | ON  | ON  | OFF |
| 0E | OFF | ON  | ON  | ON  | OFF |
| 0F | ON  | ON  | ON  | ON  | OFF |
| 10 | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  |
| 11 | ON  | OFF | OFF | OFF | ON  |
| 12 | OFF | ON  | OFF | OFF | ON  |
| 13 | ON  | ON  | OFF | OFF | ON  |
| 14 | OFF | OFF | ON  | OFF | ON  |
| 15 | ON  | OFF | ON  | OFF | ON  |
| 16 | OFF | ON  | ON  | OFF | ON  |
| 17 | ON  | ON  | ON  | OFF | ON  |
| 18 | OFF | OFF | OFF | ON  | ON  |
| 19 | ON  | OFF | OFF | ON  | ON  |
| 1A | OFF | ON  | OFF | ON  | ON  |
| 1B | ON  | ON  | OFF | ON  | ON  |
| 1C | OFF | OFF | ON  | ON  | ON  |
| 1D | ON  | OFF | ON  | ON  | ON  |
| 1E | OFF | ON  | ON  | ON  | ON  |
| 1F | ON  | ON  | ON  | ON  | ON  |

## 2. 校验方式 ( 拨码开关 6-7 )

### 设置为无校验

| 校验方式 | 拨码开关状态 |     |
|------|--------|-----|
|      | 6      | 7   |
| 奇校验  | OFF    | OFF |
|      | ON     | ON  |
| 无校验  | ON     | OFF |
| 偶校验  | OFF    | ON  |

## 3. 波特率 ( 拨码开关 8 )

### 设置为 9600bps

| 波特率     | 拨码开关状态 |
|---------|--------|
|         | 8      |
| 4800bps | OFF    |
| 9600bps | ON     |

## 组建总线系统

按着工程项目的要求，将每个配置好后的设备都连接上通信线，使所有设备组成一个总线控制系统。每个海林原点 PM2.5 传感器模块通过 485 总线接入 485 转 IP 模块，然后 485 转 IP 模块的有线网络接口接入有线网络，Control4 主机与海林原点 PM2.5 传感器模块通过 485 转 IP 进行通信。

## Composer 软件配置

### 查找并添加驱动

在驱动库中，在搜索栏中输入Deocean，双击要添加的驱动：

Deocean HaiLin Sensor Gateway: 网关驱动

Deocean HaiLin PM2.5 Sensor: PM2.5传感器驱动

Items

Locations

Discovered

My Drivers

Search

deocean hailin

☒ Local ☐ Online ☐ Certified Only

Clear Search

Category:

-- All Categories --

Type:

-- All Types --

Manufacturer:

-- All Manufacturers --

Control Method: 

All Methods

 Sort: 

Relevance

Deocean HaiLin WiFi Thermostat

Deocean

Local ☒

Deocean HaiLin Sensor Gateway

Deocean 2018/7/17 16:17

Local

Deocean HaiLin PM2.5 Sensor

Deocean 2018/7/17 15:04

Local

Deocean HaiLinAC Thermostat

Deocean

Local ☒

Deocean HaiLinAC Thermostat Gateway

Deocean 2017/12/14 11:15

Local

Deocean DeEnOcean Blind

Deocean 2018/1/25 14:48

Local

Deocean ControlQ Blind

Deocean

Local

## 驱动激活

驱动初始的激活状态为未授权 ( Unregistered )。将相应的授权码复制到海林原点 PM2.5 传感器网关驱动的 Activation Key 栏中，按“set”键，成功激活后状态为已激活 ( Activated )：

Properties

PropertiesList View

PropertiesDocumentationLua

Activation Keyd84431f2aa19c2a0a81327375e4f234d429d56e8SetCancel

Activation StatusUnregistered

Debug ModeOff

Properties

PropertiesList View

PropertiesDocumentationLua

Activation Keyd84431f2aa19c2a0a81327375e4f234d429d56e8

Activation StatusActivated. Current Version is: V0.0.1

Debug ModeOff

## 设置地址

根据拨码开关的地址设置选择设备地址：

Advanced Properties

PropertiesDocumentationLua

Activation Key1ad867dd110d414034c858f547a995aa290b67c5

Activation StatusActivated. Current Version is: V0.0.1

Debug ModeOff

Device ID01

Control4 MAC Address000FF51312C

## 创建连接

如果海林原点PM2.5传感器通过485 总线接入485 转232 模块，然后485 转232 模块通过串口线与Control4 主机连接，在Connection->Control/AV选择对应的RS232连接即可。

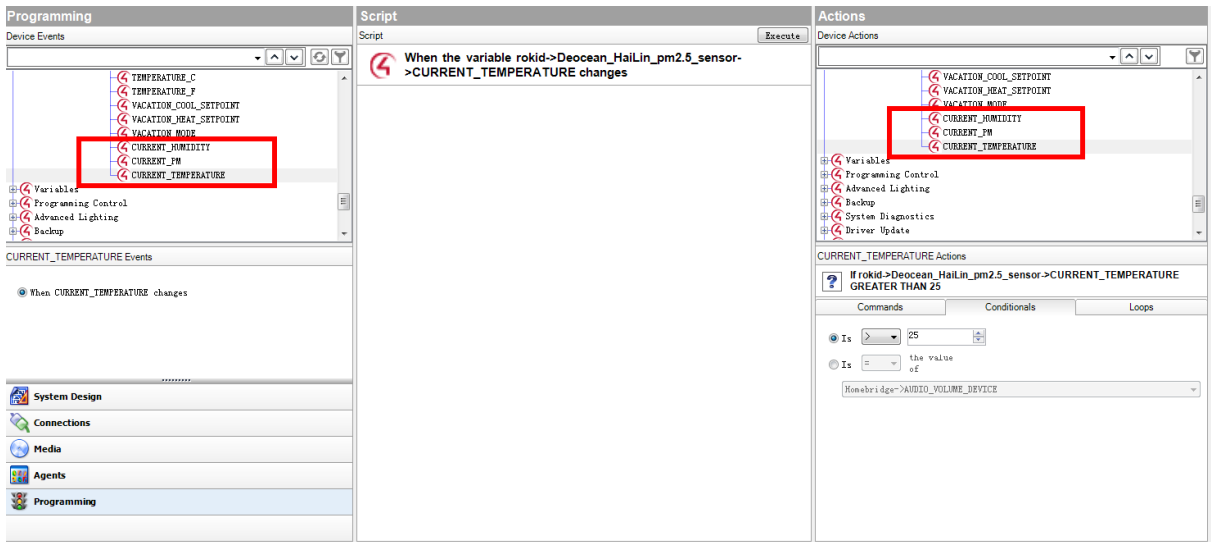
如果选用将海林原点PM2.5传感器通过485 总线连接到485 转IP 模块，然后485 转IP 模块通过网络与Control4 主机连接的方案，在配置好每个模块的驱动参数后，在

Connections->Network 模式下，输入485 转IP 模块的IP 地址即可。

| Control & Audio Video Connections       |                   |                      |                                                   |                                              |
|-----------------------------------------|-------------------|----------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Deocean Hailin Sensor Gateway           |                   |                      |                                                   |                                              |
| Name                                    | Type              | Connection           | Input/Output                                      | Connected To                                 |
| Control Inputs                          |                   |                      |                                                   |                                              |
| Serial RS-232                           | Control           | RS_232               | Input                                             |                                              |
| Control Outputs                         |                   |                      |                                                   |                                              |
| Hailin Sensor Bus                       | Control           | DEOCEAN_HAILIN_SE... | Output                                            | Deocean_HailLin_pm2_5_sensor->Hailin Sens... |
| DEOCEAN_HAILIN_SENSOR_BUS Input Devices |                   |                      |                                                   |                                              |
| Device                                  | Name              | Location             | Connections                                       |                                              |
| Deocean_HailLin_pm2_5_sensor            | Hailin Sensor Bus | rokid                | Deocean HailLin Sensor Gateway->Hailin Sensor Bus |                                              |

## 编程

至此，完成所有驱动的配置，即可进入 C4 编程。



PM2.5 传感器驱动包含 3 个变量：

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| CURRENT_TEMPERATURE | 当前温度        |
| CURRENT_HUMIDITY    | 当前湿度        |
| CURRENT_PM          | 当前 PM2.5 的值 |

App 截图



## 关于我们

德能森智能科技有限公司是全球领先的人工智能领域嵌入式软硬件研发、设计、生产的高科技企业，总部位于德国慕尼黑。德能森在全球范围内为能源、交通、桥梁、大型场馆、公共设施、医院、学校、酒店、商业空间、楼宇、私人豪宅等领域提供专业化智能集成综合服务，业务遍及欧洲、北美洲和亚洲。

德能森智能科技（成都）有限公司是德能森在中国的合资公司，简称德能森中国，落户成都高新区。主要负责德能森品牌及其旗下产品与智能化解决方案在中国地区的运营、推广与技术支持。

全球智能体验与设计中心位于成都，面积超 2000 m<sup>2</sup>，是德能森耗资 2000 万人民币打造的中国区旗舰店，也是目前世界上最大的纯智能化体验中心。凭借德国总部的强大技术支持以及 H-BUS 总线技术、无线无源技术标准的丰富项目运营经验，现已成功实现 Loytec、AMX、Crestron、Savant、RTI、Control4 等国际主流集成系统之间的互通兼容，从而为中国消费者提供更多元、更卓越的智能化解决方案。



万物互联 全面兼容

LOYTEC

AMX

CRESTRON

SAVANT

RTI

Control4

BOSCH

Honeywell

RISCO

PARADOX

Better Together



点击 识别二维码  
关注 德能森智能

地址：城南富森美家居 1 号馆 7 楼 7001

电话：400-8073-400

网址：<http://www.deocean.cn>