

粉尘变送器 485 输出通用说明书 V1.0

粉尘变送器

(型号: 485输出, 带外壳)



图 1

粉尘变送器模块

(485输出)



图 2

采集孔



图 3

地址码设置

传感器

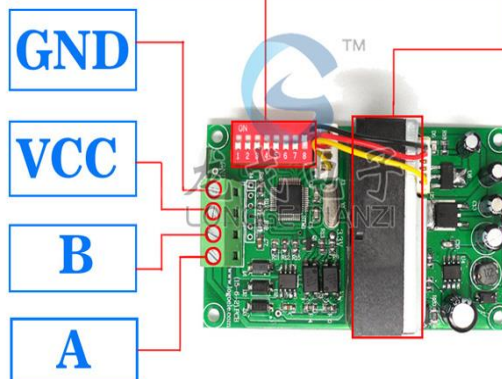


图 4

产品参数:

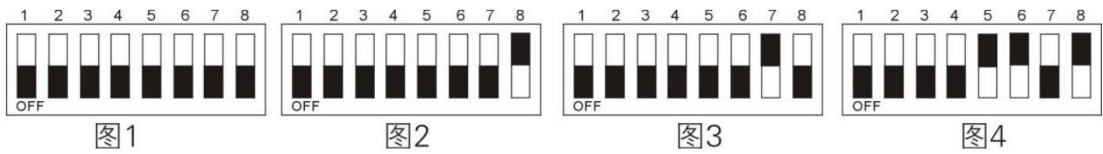
- 1、工作电压：24V
- 2、工作电流：<20MA
- 3、输出方式：485 输出
- 4、波特率：9600 bit/s
- 5、灵敏度：0.5（0.1mg/m3）
- 6、最小检测出值：0.02 μg/m3
- 7、工作温度：-10—65℃
- 8、工作湿度:0-100%RH
- 9、重量：25g(不带壳)
- 10、外形尺寸：84mm*50mm*32mm（无外壳）；89mm*55mm*42mm（带外壳）。

使用方法:

一、从机地址设置

根据 ModBus-RTU 协议，每个终端都有一个地址，根据 PCB 板后的八位拨码开关来设定选择需要的通讯地址，八位最多可以允许 255 个设备（地址从 1~255）接到系统中。以拨码开关拨到 ON 为对应位置 1，拨到 OFF 置 0。

在本系统中，当地址开关选择为 0（00000000）时（不推荐此方式），从机地址默认为 1 如下图 1 所示：



地址=1(00000001) 地址=2(00000010) 地址=13(00001101)

其它地址的设置遵循 8 位二进制码对应关系，如上图（2，3，4）

二、波特率设置

本设备通过 485 总线使用 Modbus_RTU 方式进行通讯，数据校验方式为 CRC 校验；

- ◆ 波特率：9600
- ◆ 支持校验方式：无
- ◆ 通信地址：1 - 254
- ◆ 通讯数据位：1 个起始位、8 个数据位、1 个停止位；

三、协议格式

发送格式:

HEAD	ID	FUNC	FUNC-1	FUNC-2	FUNC-3	CRC-H	CRC-L
------	----	------	--------	--------	--------	-------	-------

HEAD: 帧头，默认为 0x7E

ID：设备号，0x01~0xFF

FUNC: 功能码：0x07: 获取当前粉尘信息

FUNC-1~FUNC-3: 不用时可为任意值，推荐 0x00

CRC：用于 CRC 校验（前面所有字节相加）

返回格式:

HEAD	ID	FUNC	NUM	XX	XX	XX	XX	CRC-H	CRC-L
------	----	------	-----	----	----	----	----	-------	-------

HEAD: 帧头，默认为 0x7E

ID: 设备号，0x01~0xFF

FUNC: 功能码：0x07: 当前粉尘信息

NUM: 紧跟的有用数据个数

XX: 返回的数据

CRC: 用于 CRC 校验（前面所有字节相加）

例:附图 1

雪莉蓝串口调试助手 V1.2.0 Beta

COM6 - USB-SERIAL CH340

端口设置

☒ 标准波特率

波特率 9600

校验位 无校验

数据位 8位

停止位 1位

☐ 不占用时自动打开

关闭串口

多机通讯功能设置

方式 多机通讯功能关

地址 DEC 001 HEX 01

接受区设置

☐ 接收另存为文件...
[打开文件](#) [打开文件夹](#)

☐ 自动换行显示

☒ 十六进制显示

☐ 暂停接受显示
[清空接受缓冲](#)

发送区设置

☐ 启用文件数据源...
[打开文件](#) [打开文件夹](#)

☐ 发送完自动清空

☒ 自动发送附加位...

☒ 十六进制输入

☒ 自动循环发送

循环时间 10 *100ms
[清空发送缓冲](#)

正常显示状态

☒ 1.CD ☐ 2.RXD ☐ 3.TXD ☒ 4.DTR ☐ 5.GND ☒ 6.DSR ☐ 7.RTS ☐ 8.CTS ☐ 9.RI

7E 01 07 02 00 16 00 9E 7E 01 07 02 00 17 00 9F 7E 01 07 02 00 18 00 A3 7E 01 07 02 00 1A 00 A2 7E 01 07 02 00 18 00 A3 7E 01 07 02 00 1D 00 A5 7E 01 07 02 00 18 00 A0 7E 01 07 02 00 14 00 9C 7E 01 07 02 00 19 00 A1 7E 01 07 02 00 16 00 9E 7E 01 07 02 00 1A 00 A2 7E 01 07 02 00 1D 00 A5 7E 01 07 02 00 1D 00 A5 7E 01 07 02 00 1F 00 A7 7E 01 07 02 00 20 00 A8 7E 01 07 02 00 20 00 A8 7E 01 07 02 00 1C 00 A4 7E 01 07 02 00 1F 00 A7 7E 01 07 02 00 1D 00 A5 7E 01 07 02 00 20 00 A8 7E 01 07 02 00 1C 00 A4 7E 01 07 02 00 17 00 9F

7E 01 07 00 00 00 00 86

CR 0x0D

停止发送

全部计数复位

发送: 440

发送计数复位

接收: 176

接收计数复位