



深圳市阿尔森科技发展有限公司

Shenzhen arsend Technology Dev.Co.,Ltd

## 粉尘颗粒物变送器

版本：3.0

电话: 0755-29404224  
邮箱: [sale@arsend.com](mailto:sale@arsend.com)

传真: 0755-29404224  
网址: <http://www.arsend.com>

## 产品示意图



## 产品特点:

采用**激光光散射法颗粒物传感器**，全量程标定, 保证仪器的长期稳定性以及可靠性  
 专用的原装进口传感器处理芯片，保证传感器的最大精度  
 精心电路设计，稳定时间短：大约 3 分钟；  
 结构考虑空气动力原理，实现自动实时采样,是在线监测的必备因素；  
 内置通气泵，无须考虑安装方向, 壁挂，平铺均可监测

## 使用范围

室内空气净化系统、档案室、生产车间、仓库、机房、大中型公共场所，智能建筑、家居、楼宇自控等测量的场所。

## 产品技术规格:

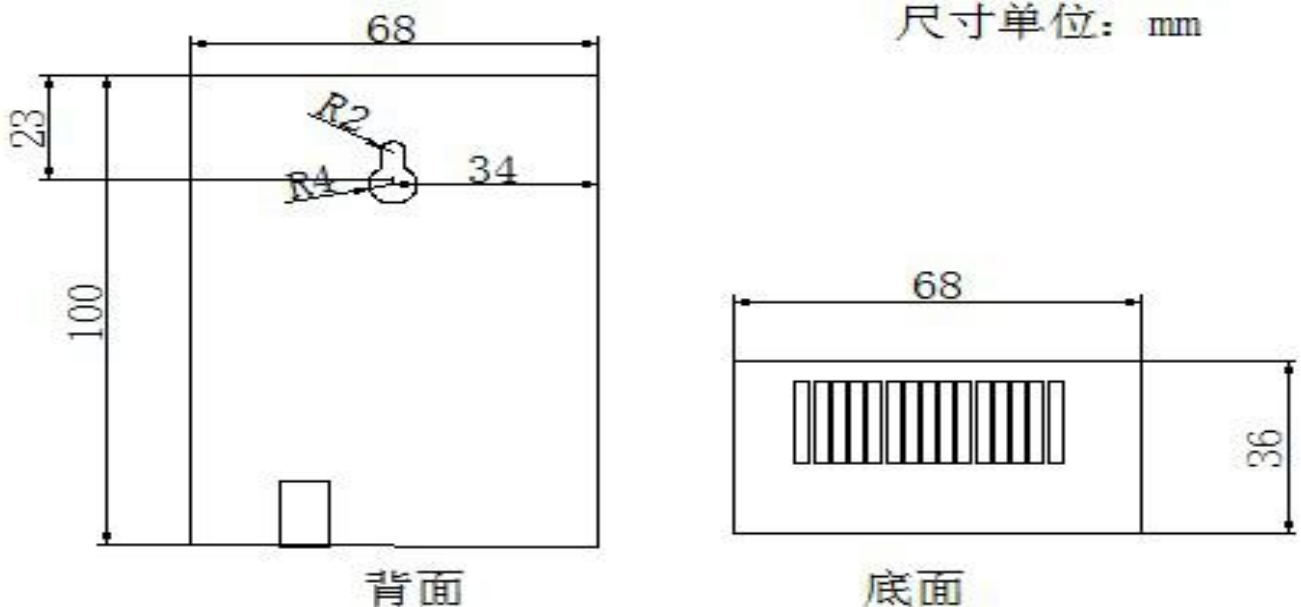
型号	AS02-K34
电源	12-24VDC
功率	0.8W /平均
检测参数及探测元件	激光颗粒传感器
可吸入颗粒物测量范围（当量换算值）：	0~1000、100000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 或0-30000粒/L
最小检出粒子直径	0.3 $\mu\text{m}$ 以上
相对误差	$\leq 5\%$
预热时间	3 分钟
数据刷新	3 秒
分辨率	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

稳定性	使用周期内小于 2%
反应时间	小于 3 分钟
通讯接口	Modbus RS485/ (AS02-K3I) 4-20ma 可选 通讯速率 9600 (默认), 14400, 19200, 28800, 38400 bps (可设定), 15KV 防静电保护, 3 位独立地址, 最大网络节点数 64 (可选)
操作环境	0~50°C (32~122°F); 20~95%RH
壳体材料	塑料外壳
防护等级	IP20
存储条件	-40~70°C (-40~158°F)
重量/尺寸	38G / 100×68x36mm
仪器版本	V3.0
安装方向	任意方向

## 电气连接

输入： 红： 12-24VDC                      黑： GND  
 输出： 黄： 485B (或 IOUT+)          白： 485A (或 IOUT-)

## 安装方式 (壁挂式/固定式)



## 设备规范通讯协议

1、电源线耐压 32V, 信号线耐压 72V, 请不要超压使用!

- 2、使用环境应无导电尘埃和无腐蚀金属和破坏绝缘的气体存在，避免直接光照和雨淋。
- 3、不得长时间在大于 90%RH 的高湿环境下工作。
- 4、避免将元件放在盐雾，酸性或氧化气体（二氧化硫、盐酸等）环境中。
- 5、通讯串口设置（RS485）：默认波特率 9600，无校验，8 数据位，1 停止位。
- 6、万能通讯命令 16 进制：00 03 00 00 00 01 85 DB （设备地址可用此找回）
- 7、通讯命令格式

地址位	命令字	起始高	起始低	长度高	长度低	CRC16	CRC16
01	03	00	00	00	01	84	0A

**返回**

地址位	命令字	数据长度	数据高位	数据低位	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x03	0x02	0x00	0x52	0x78	0x24

**8、寄存器描述（支持 03 和 06 命令字）**

40001 (01 03 00 00 00 01 84 0A)	存储颗粒物数据浓度 (1ug/m3 或 1pcs)
40002	
40003... 15	
40016	出厂设置, 修改该位到任意值后重上电, 所有参数恢复出厂设定
40017	
40018 (01 06 00 11 00 18 D9 C5)	寄存器锁定位 (修改其它参数前需先将此位改为十进制 24) 修改参数后自动锁定
40019	波特率修改
40020 (01 06 00 13 00 02 F9 CE)	串口通讯地址 (默认为 1) 地址改为 2, 请先修改 40018

9、读取间隔 10ms 以上，正常通讯灯会闪烁，设备上电稳定时间 10s 以上

**10、波特率表**

寄存器 40019 值	对应波特率
48	4800
96	9600
192	19200
384	38400
576	57600
1152	115200

## 常见问题及解决办法

设备无法连接到 PLC 或电脑\可能的原因:

- 1、电脑有多个 COM 口，选择的口不正确
- 2、设备地址错误，或者存在地址重复的设备（出厂默认全部为 1）。
- 3、波特率，校验方式，数据位，停止位错误。



## 深圳市阿尔森科技发展有限公司

Shenzhen arsend Technology Dev.Co.,Ltd

- 4、485 总线有断开，或者 A、B 线接反
- 5、设备数量过多或布线太长，应就近供电，加 485 增强器，同时增加 120  $\Omega$  终端电阻。
- 6、USB 转 485 驱动未安装或者损坏
- 7、设备损坏（请备注设备症状标签返厂维修）