

灰尘颗粒物传感器 净蓝 XPS02A525

产品名称	灰尘颗粒物传感器 净蓝 XPS02A525
公司名称	北京海科康之洁环保科技有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 品牌:净蓝 型号:XPS02A525
公司地址	北京北京市昌平区沙河工业园知青路4号
联系电话	86 010 60739869 13601075218

产品详情

温馨提示

产品图片、属性以及价格仅供参考,详情旺旺或来电咨询！

北京海科康之洁环保科技有限公司是美国净蓝（clean bulu）公司在中国的独家代理商。美国净蓝（clean bulu）1994年在美国加州成立，是欧美大陆、日、韩、中国内地、香港、澳门领先的环境工程仪器设备全面解决方案的供应商。美国净蓝（clean bulu）公司，是一家专业研发生产高端微型智能传感器的公司，其以尖端的探测技术和过硬的产品质量而闻名。美国净蓝（clean bulu）公司凭借卓越的创新能力和先进的传感技术而获得与美国军方的长期合作，为美军军用开发了多套监测系统。美国净蓝（clean bulu）的空气传感器是目前消费类电子产品，空气传感器件的可靠测试设备，包含温湿度传感器，粉尘传感器、一氧化碳传感器，二氧化碳传感器。并广泛应用于军工，科研，机械自动化，航空航海等领域。美国净蓝（clean bulu）产品线主要分为无线智能传感器及传感器云管理平台、微型位移传感器及能量捕获无线传感器。其产品广泛应用于军事工业，机械自动化，无人机制导和控制，结构部件健康监测，空气环境监测，汽车测试及生物医学等领域。

美国净蓝clean bulu粉尘传感器

型号：cb-wm-538

cb-wm-538粉尘传感器

pwm脉冲信号调制输出

采用粒子计数原理

可灵敏检测约1um以上粒子、可灵活调整检测粒子能力

内置加热器，可实现自动吸入空气

体积小、易安装

1.检测和应用对象

安装在空气清新机、新风机、空调等家用电器室内进行环境颗粒物浓度探测。

作为非计量性仪器仪表探测部件。

其他粉尘监控设备探测部件。

注意：本产品不作为需要极高的可靠性、安全性、精密的设备和计量仪器部件。

2.产品规格书

编号	项目	内容
1	输入电压	dc 5v ± 5%(cn1:pin1=gnd,pin3=+5v)
2	功耗	80ma ± 10%
3	工作温度，湿度	—10 ~ 45 ， 95%rh,不能超过规定温度
4	贮存温度	—30 ~ 60
5	尺寸	w59 x h45 x d22(mm)max
7	检测颗粒尺寸	>1 μ m

3. 灰尘检测原理

这种灰尘传感器可以用来检测室内灰尘、香烟烟雾浓度等，也可以用在自动运行的家电上，如空气净化机和带空气净化功能的空调上。

当检测区域没有灰尘时，传感器输出高电平（dc4.6-4.8v）。

当检测区域内有灰尘时，灰尘在检测区域内的反射光经过聚光部件传输到感光部件，感光部件输出信号高低与灰尘反射光强度成正比，感光部件输出信号通过放大器放大后经a/d转换电路转成数字信号（脉冲宽度范围在10ms-90ms之间），当灰尘密度增加时，低脉冲宽度增加，当灰尘密度下降时，低脉冲宽度下降。

低脉冲率: $rt=lt/ut$ (lt:周期内低电平时间和、ut为周期)

4. 传感器输出管脚功能描述：

脚位	功能
#1	电源地（gnd）
#2	vout1输出
#3	电源正(+5v)
#4	vout2输出
#5	控制脚（详见说明）

说明：

- 1、输出脚vout 2：本管脚为小粒子输出管脚，灵敏度以进行出厂设定，最小粒子检测能力1um；
- 2、输出脚vout 1：本管脚为大粒子输出管脚，灵敏度可用控制脚进行调整，默认检测粒子能力为vout 2的2.5倍即2.5um；
- 3、控制脚：通过此脚与gnd之间加一个可调vout1的最小粒子检测水平，调整电阻值可调整vout1的灵敏度。

电阻值	vout1输出灵敏度

null	默认灵敏度（2.5um以上）
3.3k	同vout2输出（1um以上）
10k	检测能力大约1.5um以上

6.信号检测方法

6.1数字检测法：

6.1.1使用mcu中断功能记录采样周期内低电平时间，灰尘浓度与采样周期内的低脉冲占空比成正比例对应，如果低脉冲宽度增加时，表示灰尘浓度增加。

6.1.2采样注意事项：

6.1.2.1电平捕捉记录时间单位为毫秒（因脉冲宽度在10ms-90ms之间），推荐采样周期为5s-10秒。

6.1.2.2推荐采样间隔为1s，对低电平占空比进行8次移动平均处理。

6.2模拟检测法

6.2.1将传感器信号输出口与图六data0连接，通过图六将data0数字信号转换为模拟信号（data0为低电平时三极管q3导通，电容c3充电；data0为高电平时三极管q3放电，电容c3放电），使用mcu的ad功能口检测图六中ad0电压值

6.2.2采样注意事项：推荐采样间隔为1s，对采样数据进行16次移动平均处理。

7.安装说明

7.1请把传感器安装在设备的内部，以减少干扰光的影响。

7.2安装后保证“进气口”与“出气口”通畅。

7.3保证传感器垂直安装（误差小于 $\pm 5^\circ$ ）。

7.4请不要安装在有强气流流通的通道里。

7.5振动可能会影响传感器的特性，安装结构应避免传感器工作时振动。

7.7器件不能在潮湿的水汽环境下工作，请在设计产品时，确保检测区域不能有水汽情况发生。

7.8如果器件安装在靠近电器噪声源，传感器输出可能会被噪声源的感应噪声干扰。请在设计产品时，考虑噪声源对传感器输出的影响。

8.注意事项

8.1传感器聚光部件沾粘灰尘将会影响传感器精度与灵敏度，请用棉签清理传感器聚光部件（请不要用有

机溶剂清洗镜头，防止传感器失效)。

8.2请不要拆开器件，否则传感器需要重新进行一致性与精度出厂标定。

本产品的加工定制是是，品牌是净蓝，型号是XPS02A525，种类是气体，材料是陶瓷，材料物理性质是导体，材料晶体结构是单晶，制作工艺是集成，输出信号是脉冲输出，防护等级是IP65，线性度是100（%F.S.），迟滞是0.01（%F.S.），重复性是0.03（%F.S.），灵敏度是2.0，漂移是0.5%，分辨率是0.5%