

## SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司

### PPD20V 粉尘传感器模块

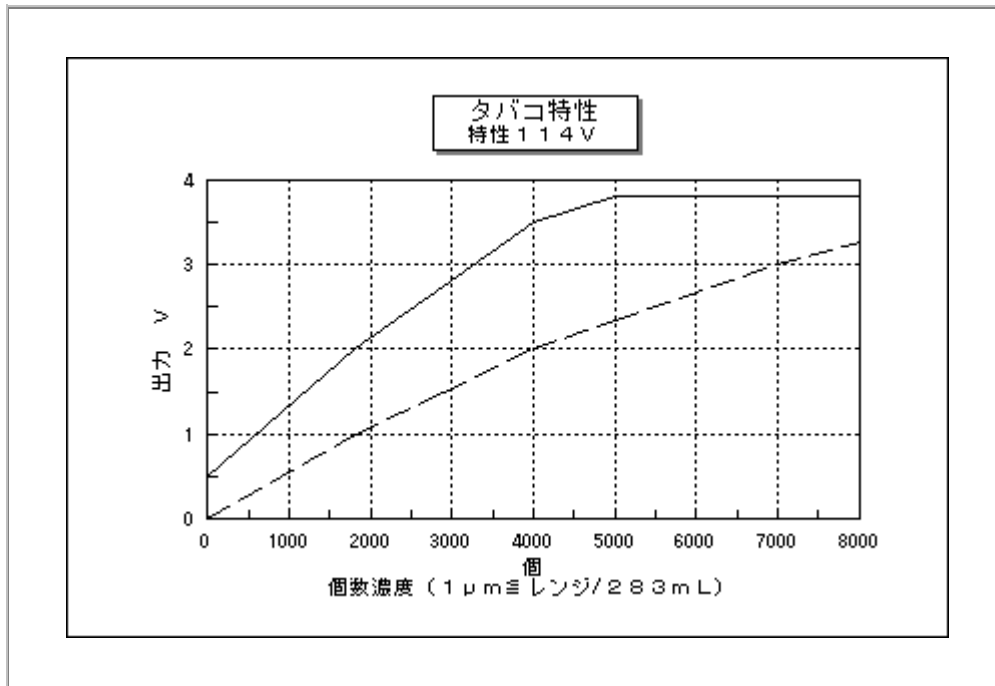


- 采用与粒子计数器相同原理为基础, 检测出单位体积粒子的绝对个数.
- 可以感知烟草产生的烟气和花粉, 房屋粉尘等
- 微米以上的微小粒子.
- 体积小, 重量轻, 便于安装.
- 5V 的输入电路, 便于信号处理.
- 内藏气流发生器, 可以自行吸引外部大气.
- 保养简单, 可以长期保持传感器的特性.
- 用途: 空清机, 空调器, 换气扇, 环境监控.

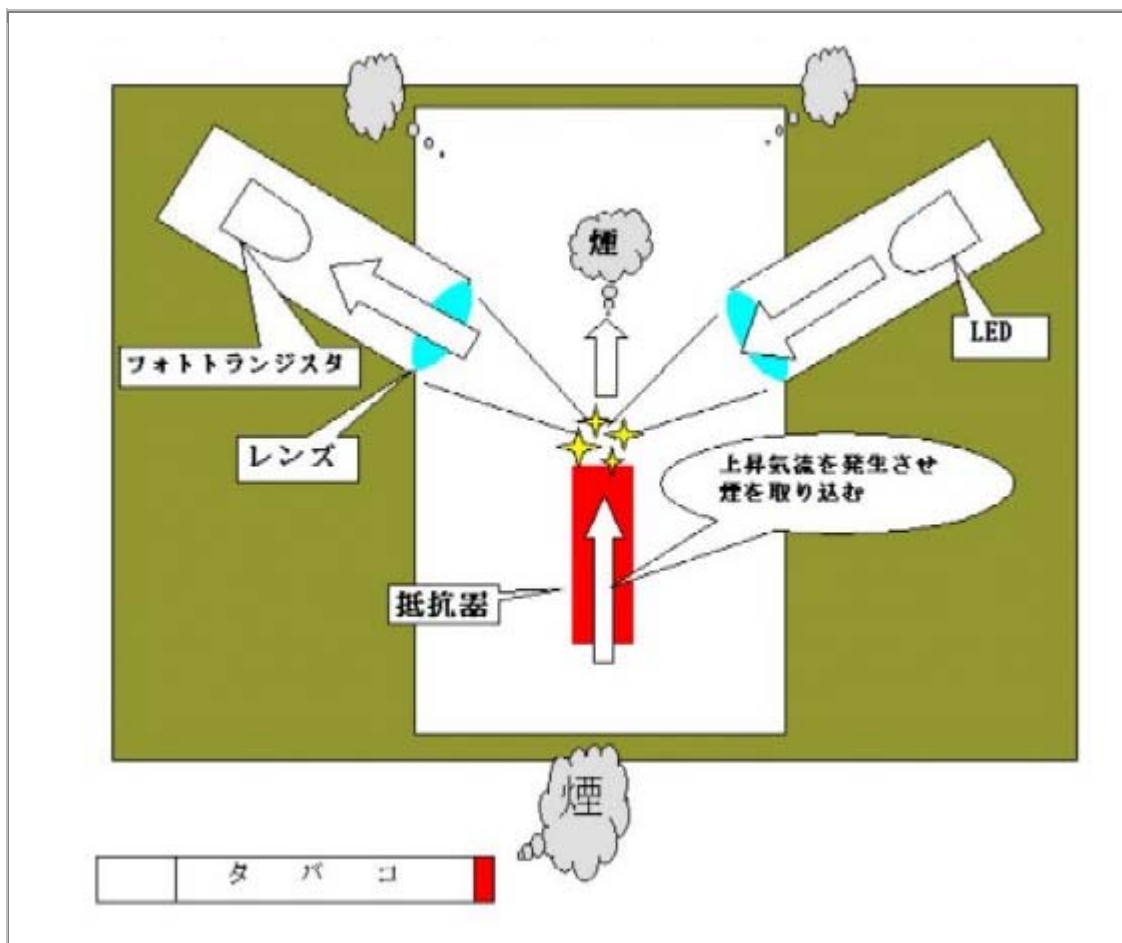
项目	规格
动作电源电压	信号电路:DC5V±10% 电阻电路(内藏气流发生器):DC/AC5V±10%
消费电流	信号电路:MAX. 30mA 电阻电路(内藏气流发生器):MAX. 160mA
动作温度湿度	-10~45℃, 95%RH(不可结露)
保存温度	-30~60℃
尺寸	W88 x H60 x D20 (mm)
质量	约 38g
检测粒子径	约 1 微米以上
检测浓度范围	在清洁空气中抽烟(香烟铭牌:日本的七星), 从 0.5 支到 1 支/铺 8 块席(约 30m <sup>3</sup> )开始感知.
传感器特性	标准粉尘传感器的上限和下限, 包含平均 51%以上
输出方式	电压输出型: 0~3.8V 放大器输出
测定开始时间	电阻电力输入后 约 1 分钟

地址: 深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室  
 电话: 0755-3376282 3376489 3376549 3758073 3600718 3338339  
 传真: 0755-3376182 3338339 邮编: 518033 联系人: 雷建科 李卓文  
 手机: (0)13902971329 (0)13823648918 (0)13823648918 BP 机:191-8869218 (全国联网)  
 网址: <http://www.sunstare.com/> E-MAIL: [szsunstr@public.szptt.net.cn](mailto:szsunstr@public.szptt.net.cn)  
 北京:(0)13501189838 191-8867148 西安:(0)13609291696 191-8454356 上海:(0)13701955389 191-3789221

## PPD20V 粉尘传感器特性曲线



## PPD20V 粉尘传感器的动作原理



## 粉尘传感器属于何种产品？

香烟的烟尘、布绒、扫帚的灰尘、床铺的绒状物统称为房屋粉尘。粉尘传感器就是通过检测光量的变化来感知生活环境的粉尘(浮游粉尘),并且通过电压输出的传感器模块。

## 粉尘传感器采用何种原理？

从窗帘的缝隙透过的光线中可以看到有很多闪亮的粉尘颗粒,通过粉尘传感器来统计其颗粒数量。具体来说,就是将测定洁净室微粒的光散乱方式进行了简化,利用到家电产品上。

## 感度为何种程度？

铺 6 块席~铺 8 块席的房间中放入 3~4 支点燃的香烟输出为全打开. 抽烟的场合, 约 0.5 支, 输出为全打开.

## 粉尘传感器都有那些用途？

空清机、换气扇、空调器等空调设施的运转控制传感器;  
家庭、办公室、医院的等待室的环境监控(空气污染程度管理)时使用的传感器。

## 安装时需要注意那些事项？

因为检测原理的要求模块内部发生微弱的上升气流,因此模块的安装要注意上下的放置。另外,为防止外部的强气流从吸排气口涌入模块内部从而扰乱内部的气流,需要在模块上安装外壳或挡板。

## 光学式透镜是否污染？

在模块构造设计上考虑到模块内部气流不接触透镜,从而透镜尽可能受不到污染,但是无法保证长期避免。如果透镜受到污染的话,那么感度将受到影响,此时可以将透镜盖打开,用棉棒和水进行擦拭。

(清洗方法)

- ①首先,用沾水的棉棒擦拭透镜的全体
- ②使用干燥棉棒将透镜上的水分擦拭干净.

## 何种产品与此相类似？

家庭中使用的空清机,有些产品为了感知烟草的异味从而使用了气体传感器.但是,气体传感器是无法感知室内粉尘的.

地址: 深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话: 0755-3376489 3376549 3376282 3758073 3600718 3338339

传真: 0755-3376182 3338339 邮编: 518033 联系人: 雷建科 李卓文

手机: (0)13902971329 (0)13823648918 (0)13823648918 BP 机:191-8869218 (全国联网)

网址: <http://www.sunstare.com/> E-MAIL: [szsunstr@public.szptt.net.cn](mailto:szsunstr@public.szptt.net.cn)

北京:(0)13501189838 191-8867148 西安:(0)13609291696 191-8454356 上海:(0)13701955389 191-3789221

欢迎索取免费详细资料、设计选型指南和光盘、样品；产品繁多未能尽录，欢迎来电查询。

[中国传感器科技信息网：HTTP://WWW.SENSOR-IC.COM/](http://WWW.SENSOR-IC.COM/)

[工控安防网：HTTP://WWW.PC-PS.NET/](http://WWW.PC-PS.NET/)

[消费电子专用电路网：HTTP://WWW.SUNSTARE.COM/](http://WWW.SUNSTARE.COM/)

E-MAIL：[xjr5@163.com](mailto:xjr5@163.com) [szss20@163.com](mailto:szss20@163.com)

MSN：[suns8888@hotmail.com](mailto:suns8888@hotmail.com)

QQ：195847376

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83376549 83376489 83387030 83387016

传真：0755-83376182 83338339 邮编：518033 手机：(0)13902971329

深圳展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 TEL/FAX：  
0755-83665529 25059422

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL：010-81159046 82615020 13501189838 FAX：010-82613476

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL：021-28311762 56703037 13701955389 FAX：021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)  
西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL：029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382

成都：TEL:(0)13717066236

技术支持：0755-83394033 13501568376

SUNSTAR商斯达实业集团是集研发、生产、工程、销售、代理经销、技术咨询、信息服务等为一体的高科技企业，是专业高科技电子产品生产厂家，是具有 10 多年历史的专业电子元器件供应商，是中国最早和最大的仓储式连锁规模经营大型综合电子零部件代理分销商之一，是一家专业代理和分销世界各大品牌 IC 芯片和电子元器件的连锁经营综合性国际公司。在香港、北京、深圳、上海、西安、成都等全国主要电子市场设有直属分公司和产品展示展销窗口门市部专卖店及代理分销商，已在全国范围内建成强大统一的供货和代理分销网络。我们专业代理经销、开发生产电子元器件、集成电路、传感器、微波光电元器件、工控机/DOC/DOM 电子盘、专用电路、单片机开发、MCU/DSP/ARM/FPGA 软件硬件、二极管、三极管、模块等，是您可靠的一站式现货配套供应商、方案提供商、部件功能模块开发配套商。专业以现代信息产业（计算机、通讯及传感器）三大支柱之一的传感器为主营业务，专业经营各类传感器的代理、销售生产、网络信息、科技图书资料及配套产品设计、工程开发。我们的专业网站——中国传感器科技信息网（全球传感器数据库）[www.SENSOR-IC.COM](http://www.SENSOR-IC.COM) 服务于全球高科技生产商及贸易商，为企业科技产品开发提供技术交流平台。欢迎各厂商互通有无、交换信息、交换链接、发布寻求代理信息。欢迎国外高科技传感器、变送器、执行器、自动控制产品厂商介绍产品到中国，共同开拓市场。本网站是关于各种传感器-变送器-仪器仪表及工业自动化大型专业网站，深入到工业控制、系统工程计 测量、自动化、安防报警、消费电子等众多领域，把最新的传感器-变送器-仪器仪表买卖信息，最新技术供求，最新采购商，行业动态，发展方向，最新的技术应用和市场资讯及时的传递给广大科技开发、科学研究、产品设计人员。本网站已成功为石油、化工、电力、医药、生物、航空、航天、国防、能源、冶金、电子、工业、农业、交通、汽车、矿山、煤炭、纺织、信息、通信、IT、安防、环保、印刷、科研、气象、仪器仪表等领域从事科学研究、产品设计、开发、生产制造的科技人员、管理人员、和采购人员提供满意服务。我们公司专业生产、代理、经销、销售各种传感器、变送器、敏感元器件、开关、执行器、仪器仪表、自动化控制系统：专门从事设计、生产、销售各种传感器、变送器、各种测控仪表、热工仪表、现场控制器、计算机控制系统、数据采集系统、各类环境监控系统、专用控制系统应用软件以及嵌入式系统开发及应用等工作。如热敏电阻、压敏电阻、温度传感器、温度变送器、湿度传感器、湿度变送器、气体传感器、气体变送器、压力传感器、压力变送、称重传感器、物（液）位传感器、物（液）位变送器、流量传感器、流量变送器、电流（压）传感器、溶氧传感器、霍尔传感器、图像传感器、超声波传感器、位移传感器、速度传感器、加速度传感器、扭距传感器、红外传感器、紫外传感器、火焰传感器、激光传感器、振动传感器、轴角传感器、光电传感器、接近传感器、干簧管传感器、继电器传感器、微型电泵、磁敏（阻）传感器、压力开关、接近开关、光电开关、色标传感器、光纤传感器、齿轮测速传感器、时间继电器、计数器、计米器、温控仪、固态继电器、调压模块、电磁铁、电压表、电流表等特殊传感器。同时承接传感器应用电路、产品设计和自动化工程项目。

更多产品请看本公司产品专用销售网站：

商斯达中国传感器科技信息网：<http://www.sensor-ic.com/>

商斯达工控安防网：<http://www.pc-ps.net/>

商斯达电子元器件网：<http://www.sunstare.com/>

商斯达微波光电产品网：[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

商斯达消费电子产品网：<http://www.icasic.com/>

商斯达军工产品网：<http://www.junpinic.com/>

商斯达实业科技产品网：<http://www.sunstars.cn/> 传感器销售热线：

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83607652 83376489 83376549 83370250 83370251 82500323

传真：0755-83376182 (0) 13902971329 MSN: [SUNS888@hotmail.com](mailto:SUNS888@hotmail.com)

邮编：518033 E-mail: [szss20@163.com](mailto:szss20@163.com) QQ: 195847376

深圳赛格展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 电话：0755-83665529 25059422

技术支持：0755-83394033 13501568376

欢迎索取免费详细资料、设计指南和光盘；产品凡多，未能尽录，欢迎来电查询。

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL: 010-81159046 82615020 13501189838 FAX: 010-62543996

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 D125 号

TEL: 021-28311762 56703037 13701955389 FAX: 021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)

西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL: 029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382