

# 短波辐射传感器SMP11

产品名称	短波辐射传感器SMP11
公司名称	北京博伦经纬科技发展有限公司
价格	100.00/套
规格参数	品牌:荷兰Kipp&Zonen 型号:SMP11 包装:原装进口
公司地址	昌平区北清路1号院
联系电话	010-57105032 15300399772

## 产品详情

荷兰kipp&zonen 短波辐射传感器smp11是荷兰kipp&zonen公司新推出的一种用于测量短波辐射的系列产品，它基于kipp&zonen经典的cmp系列短波辐射传感器改进而来，青出于蓝而胜于蓝，性能优异、工艺精良。相较于以往的cmp系列短波辐射传感器，smp系列增加了智能型数字信号处理接口，能够提供标准化的工业模拟输出信号。输出范围可由程序设定，使得安装和重复校准变得简单易用。

kipp&zonen开发的智能型数据接口支持modbus数据通讯协议，可用于连接可编程逻辑控制器（plc's）、逆变器、数字控制设备和新一代数据采集器。该接口有0~1v电压输出和4~20ma电流输出两种类型，都配有modbus协议的双线rs-485接口。该智能接口不仅提供多种输出，同时还集成了温度探头，配合数字多项式函数，可对传感器的温度灵敏性进行校正。智能接口使得输出标准化，降低了响应时间。标准化的模拟输出也使得smp系列短波辐射传感器具有了优异的兼容性，可以很容易地接入当前绝大多数的数据采集器。modbus协议接口可以直接接入基于rtu、plc和scada的系统以及工业网络 and 控制器之中。所有的输出接口都具有短路保护功能。同时，传感器还标配10m高品质电缆。

smp系列产品的能耗极低，所以其配备的内部加热功能并不会对传感器的性能造成影响。传感器内置水平泡和调平脚垫，使得仪器的安装十分简便。即插即用的太阳防辐射罩能够降低太阳对仪器本身的加热，使测量数据更加准确。

目前，smp系列拥有smp3和smp11两种型号。smp3是一款基于cmp3的外形小巧、方便易用的短波辐射传感器。它配有一个结实的4mm球状玻璃罩，保护里面的热电堆传感器不受外界干扰。尺寸小巧、密闭良好、具备温度补偿功能，这些特点使得smp3成为太阳能监测、农业、园艺、水文以及工业应用的理想仪器。得益于其数字式温度补偿功能，smp3成为iso9060二级（second class）中响应快、性能表现出色的辐射传感器。

smp11拥有高质量的双层圆球玻璃罩以及增强热质量流量计，比smp3具有更精细的设计和更优良的性能。smp11的性能已超过iso9060次基准级（secondary standard）短波辐射计标准，非常适合于科学研

究、高精度太阳能辐射监测，亦可用于升级原有的气象观测网络以及配合太阳跟踪器组成太阳辐射监测站。

技术参数：

smp11

iso标准等级 次基准 ( secondary standard )

光谱范围 285~2800nm

响应时间 ( 63% ) <0.7s

响应时间 ( 95% ) <2s

热辐射偏移 ( 200 w/m<sup>2</sup>时 ) <7w/m<sup>2</sup>

温度偏移 ( 5k/h ) <2w/m<sup>2</sup>

非稳定性 ( 年变化 ) <0.5%

非线性误差 ( 100~1000w/m<sup>2</sup> ) <0.2%

方向误差 ( 80 ° 1000 w/m<sup>2</sup> ) <10 w/m<sup>2</sup>

温度响应 ( -20 ~50 ) <1%

温度响应 ( -40 ~70 ) <2%

倾斜误差 ( 0~90 ° ,1000w/m<sup>2</sup> ) <0.2%

串行输出 rs-485 modbus

-400~4000 w/m<sup>2</sup>

数字输出范围 0~4000 w/m<sup>2</sup>

水平泡精度 <0.1 °

光谱选择性 ( 350~1500nm ) <3%

视角 180 °

供电 5~30vdc

电压输出 0~1v , -200~2000 w/m<sup>2</sup>

电流输出 4-20ma , 0~1600 w/m<sup>2</sup>

功耗 55mw ( 电压 ) ; 100mw ( 电流 )

工作环境 -40 ~80 , 0~100%rh

防护等级 ip67