

SM3568M

辐照度传感器

说明书



概述

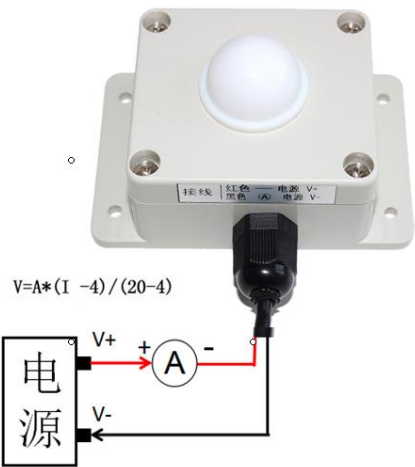
SM3568M 太阳辐照度是指太阳辐射经过大气层的吸收、散射、反射等作用后到达固体地球表面上单位面积单位时间内的辐射能量。太阳辐照度与大气辐照度一起构成了对大地的总辐照度。二者所占的比例不仅因地而异，而且因时而异，还和气候、气象状况有关。与太阳垂直的平面上的辐照度（太阳常数为 1535 W/m²）。具有测量范围宽、线形度好、防水性能好、使用方便、便于安装、传输距离远等特点，适用于各种场所,尤其适用于农业大棚、城市照明等场所。

技术参数

供电电压	DC 12~24V
测量范围	0~20 00W/M ²
输出电压	二线制 4~20mA 电流
最大允许误差	± 7%；
重复测试	± 5%；
温度特性	± 0.5%/℃
波长测量范围	380nm~750nm；
操作环境温湿度	0℃~40℃、0%RH~80%RH；
储存环境温湿度	-10℃~70℃、0%RH~80%RH
大气压力	80kPa~110kPa
产品重量	约 170 克

接线方式

如下图所示，设备自带一根二芯引线，红线为电流正，黑线为电流负。电源电压范围为 DC12-24V.



测量电流 i 、量程 A 及太阳辐照度值 V 的关系:

$$V = A * (i - 4) / (20 - 4)$$

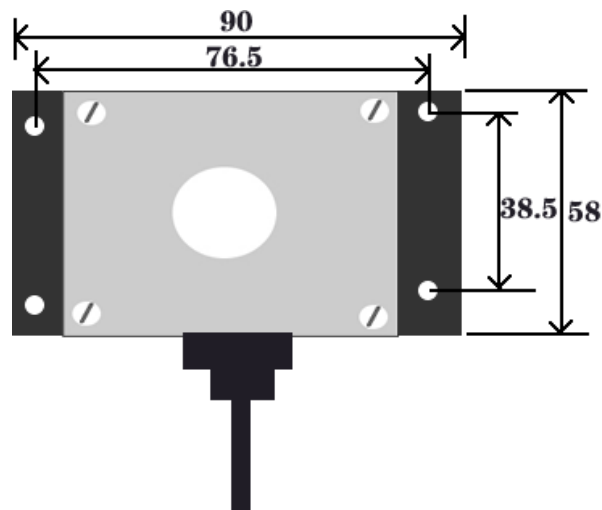
如果当前测量的电流值为 8mA, 量程为 2000W/m² 那此时算出当前太阳辐照度为:

$V = 2000 * (8 - 4) / (20 - 4) = 500$, 即 500 瓦每平方米。

太阳辐照度是一个计量单位。是国际单位制导出单位之一, 表示热通量密度/辐射照度/功率密度 符号是 W/m², 可由瓦特除以平方米得到。

lux 是照度单位, 属于光度量, 主要对可见光而言, AM1.5 属于标准规定的辐照环境, AM1.5G 下一个太阳光为 1000W/m². 不同波长, lux 同 w/m² 转换系数不一样! 假如你的光源的所有功率集中在 555nm, 那么 $6.83 * 10^5 \text{ lux}$ 等于一个 1000w/m².

安装尺寸



SONBEST

上海搜博实业有限公司

电话: 021-51083595

中文网址: <http://www.sonbest.com>

地址: 上海市中山北路 198 号