

**SM2160M**

**三线制电流型光照度传感器**

**说明书**



## 概述

SM2160M 光照度变送器采用对弱光也有较高灵敏度的进口数字式照度传感器作为核心元件；产品具有测量范围宽、线性度好、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。

本产品为三线制 4-20mA 电流型光照度传感器，量程对采集的灵敏度及精度关系很大，标配量程为 0~65535Lux。

光照度可用照度计直接测量。光照度的单位是勒克斯，是英文 lux 的音译，也可写为 lx。被光均匀照射的物体，在 1 平方米面积上得到的光通量是 1 流明时，它的照度是 1 勒克斯。有时为了充分利用光源，常在光源上附加一个反射装置，使得某些方向能够得到比较多的光通量，以增加这一被照面上的照度。例如汽车前灯、手电筒、摄影灯等。

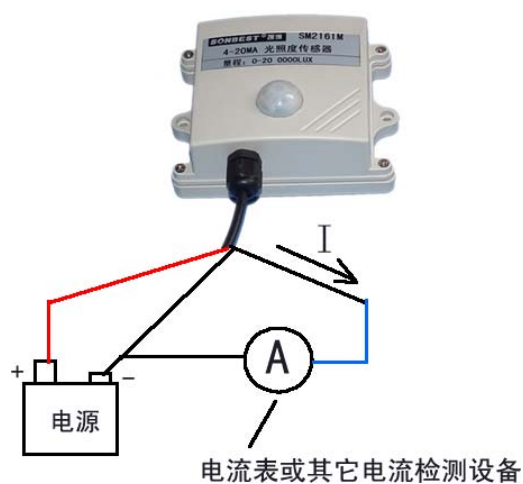
以下是各种环境照度值：单位 lux。黑夜：0.001—0.02；月夜：0.02—0.3；阴天室内：5—50；阴天室外：50—500；晴天室内：100—1000；夏季中午阳光下的照度：约为 10\*6 次方；阅读书刊时所需的照度：50—60；家用摄像机标准照度：1400。

## 技术参数

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| 供电电压    | DC 24V (22V~26V)        |
| 测量范围    | 0~65535Lux (推荐温室大棚和户外用) |
| 输出形式    | 电流：三线制 4mA~20mA         |
| 最大允许误差  | ±7%；                    |
| 重复测试    | ±5%；                    |
| 温度特性    | ±0.5%/℃                 |
| 感光体     | 进口数字式照度传感器              |
| 波长测量范围  | 380nm~730nm；            |
| 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

| 引线颜色 | 标号 | 说明                 |
|------|----|--------------------|
| 红色   | V+ | 接电源正极              |
| 黑色   | I+ | 接电源负极，同时电流表负极接到此引脚 |
| 兰色   | V- | 接电流表正极             |

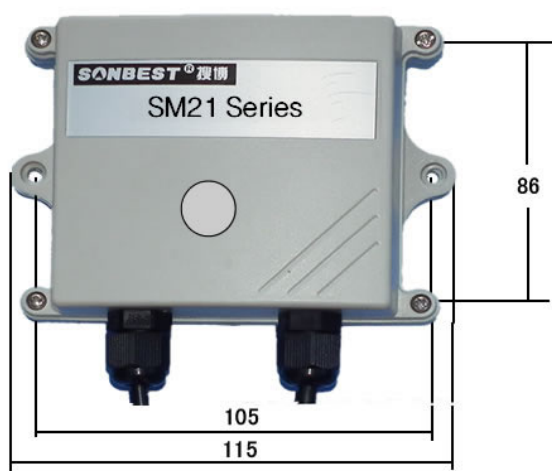


测量电流 I、量程 A 及光照度值 V 的关系： $V = A * (I - 4) / (20 - 4)$

如果当前测量的电流值为 8mA, 量程为 65535lux, 那此时算出当前光照度为：

$V = 65535 * (8 - 4) / (20 - 4) = 16383$ , 即 16383 流明。

## 安装尺寸





上海搜博实业有限公司

电话：021-51083595

中文网址：<http://www.sonbest.com>

英文网址：<http://www.sonbus.com>

地址：上海市中山北路 198 号 21 楼