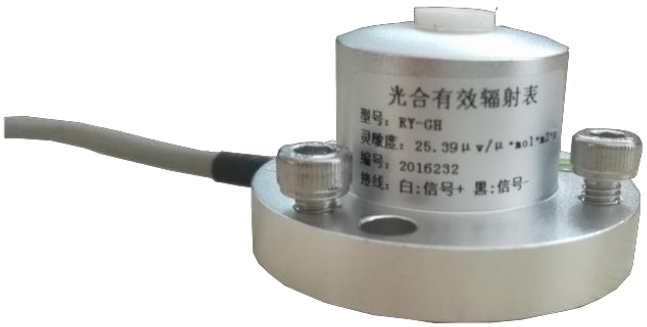
ZZ-LRS-PAR
光合有效辐射表
使 用 说 明 书



用途

光合有效辐射表主要用来测量 400-700nm 波长范围内的自然光的光合有效辐射，并且使用简单，可直接与数字电压表或数据采集器相连，可在全天候条件下使用。

该表采用硅光探测器，并通过一个 400-700nm 的光学滤光器。当有光照时，产生一个与入射辐射强度成正比的电压信号，并且其灵敏度与入射光的直射角度的余弦成正比，每台光合有效辐射表都给出各自的灵敏度，并可直接输出单位为μ•mol/m^2•s 的数值。

该表广泛应用于农业气象，农作物生长的研究。

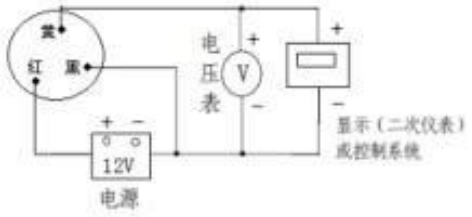
性能

- 光谱范围：400-700nm
- 灵敏度：15—70μv/μ•mol•m^2•s
- 响应时间：＜1s（99%）
- 温度相关：最大 0.05%/℃
- 余弦校正：上至 80° 入射角
- 内阻：＜2K
- 工作环境：温度-40—65℃、湿度<90%
- 输出：原始输出 200mv
- 接线：白+ 黑-

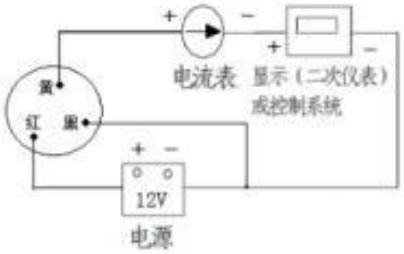
  ZZ-PARS-A+RY-ST：变送输出 RS485 /4-20MA
- 量程：0-4000μ•mol•m^2•s
- 接线：红+ 黑- 黄 ma 输出(电流型)
- 接线：红+ 黑- 黄 A 蓝 B（485 型）
- 标配线长：3 米

最远引线长度：电流 200 米、RS485 100 米、电压 50 米

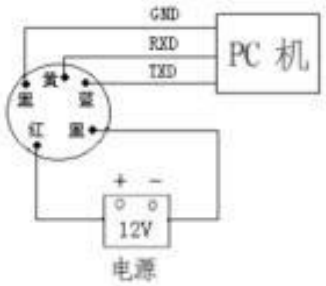
其它输出接线如下图：



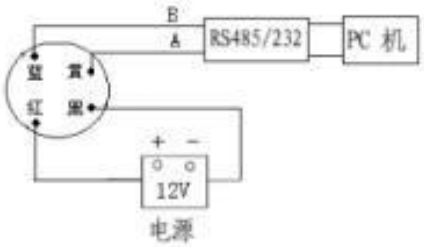
电压输出型接线图



电流输出型接线图



RS232接口型接线图



RS485接口型接线图

安装

将该表固定在支架上，调整好水平位置，将其固紧，然后将输出导线与数据采集器相连接，即可观测。

通讯协议

1、通讯规格

9600,N,8,1

2、写站号命令

命令格式　　设备地址 功能码 起始寄存器地址 寄存器个数 数据长度 数据 CRC 校验

00　10　0001　0001 02　00xx CRCloCRChi（XX=0X01-0XFF）

回应格式　　设备地址 功能码 起始寄存器地址 寄存器个数 CRC 校验

00　10　0001　0001　CRCloCRChi

示例：　　命令 00 10 00 01 00 01 02 00 33 EA 04

回复 00 10 00 01 00 01 51 D8

3、读站号命令(固定命令)

命令格式：　设备地址 功能码 起始寄存器地址 寄存器个数 CRC 校验

00　03　0001　0001　CRCloCRChi

回应格式：　设备地址 功能码 数据长度 数据 CRC 校验

00　03　02　00xx　CRCloCRChi（XX=01-ff）

示例：　命令 00 03 00 01 00 01 D4 1B

回复 00 03 02 00 FF C5 C4

4、读数据命令

主机发送命令格式：

设备地址 功能码 起始寄存器地址 寄存器个数 CRC 校验

xx　03　0000　0001　CRCloCRChi

从机响应命令格式：

设备地址 功能码 数据长度 数据 CRC 校验

xx　03　02　00yy　CRCloCRChi

命令 FF 03 00 00 00 01 91 D4

回复 FF 03 02 00 17 D1 9E

辐射= 00 17 = 23 $\mu \cdot mol \cdot m^2 \cdot s$

包装售后

1、产品包装清单

名称	数量
光合有效辐射表	1 台
合格证	1 张

2、联系方式

公司：济南智泽贸易有限公司

地址：济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦 13 楼

网址：www.iiot.com

电话：0531-88783739

3、质保与售后

质保条款遵循济南智泽贸易有限公司传感器售后条款，对于传感器主机电路部分质保一年， 气敏类探头质保一年，配件（外壳、插头、线缆等）质保三个月，但不包括不当使用所造成的损坏，若需要维修或调整，请寄回，但运费需自负，寄回时需确定包装良好以避免运送途中损坏。

4、免责声明

本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。 除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。