



辐照计探头

说明书

V1.7





概述

IUV*、IVL*、IIR*系列产品是集光信号采集和数据处理的一体化光谱辐照计探头，探头采用精密传感器、进口芯片及铝材外壳模块化设计而成，其采样速度快、数据精准、结构坚固耐用，通讯输出辐照强度数字信号，接口有 USB、RS-485 可供选择，通讯符合 MODBUS-RTU 协议，适合多工位组网，可以方便地嵌入到用户的系统中。

应用领域

环境监测、工业现场、农业大棚、科研实验等

技术参数

型 号	IIRN-1	IIRN-2	IIRN-3
响应光谱	760-1100nm	900-1700nm	
响应中心	940nm	1400nm	
分 辨 率		0.1 μ W/cm ²	
量程范围	5000W/m ²	10000W/m ²	

型 号	IUVC-1	IUVB-1	IUVA-1
响应光谱	220-280nm	280-320nm	320-400nm
响应中心	254nm	297nm	365nm
分 辨 率		0.1 μ W/cm ²	
量程范围	1000W/m ²	1000W/m ²	2000W/m ²
测量误差		±8%	
采样频率		2000SPS	
读取频率		≤30T/S	
通讯接口		USB/RS485	
通讯协议		Modbus-RTU	
通讯地址		1 (1-254)	
波 特 率		115200bps (9600-57600)	
工作电源		DC5V 30mA	
探头尺寸		Φ43*21mm	
光窗尺寸		φ 12mm	
工作环境		-10℃~+70℃ ≤85%RH	
电缆长度		1m	
产品净重		30g	



外形尺寸



通讯协议 Modbus-RTU [具体参考协议文件](#)

校验说明

校验方式：CRC-16/MODBUS 低位在前

CRC（循环冗余校验）计算: <http://www.ip33.com/crc.html>

CRC（循环冗余校验）在线计算

Hex

Ascii

校验文件

需要校验的数据：

01 04 00 50 00 04

读强度值：01 04 00 50 00 04 F1 D8

输入的数据为16进制，例如：31 32 33 34

参数模型 NAME：

CRC-16/MODBUS

x16+x15+x2+1

宽度 WIDTH：

16

多项式 POLY（Hex）：

8005

例如：3D65

初始值 INIT（Hex）：

FFFF

例如：FFFF

或值 XOROUT（Hex）：

0000

例如：0000

☒输入数据反转（REFIN）

☒输出数据反转（REFOUT）

计算

清空

校验计算结果（Hex）：

D8F1

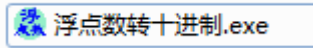
复制

高位在左低位在右，使用时请注意高低位顺序！！！！



数据转换

浮点数转十进制小程序：



浮点数转十进制在线软件：<https://tooltt.com/floatconverter>

Double双精度 (float64)

Float64十进制输入:	或十六进制输入:
200.14425	4069049DB22D0E56 不能有空格
浮点表示法: 200.14425	
二进制表示形式:	
0 10000000110 1001000001001001110110110010001011010000111001010110	



16 进制转字符串在线软件: <https://coding.tools/cn/hex-to-ascii>

<https://www.rapidtables.org/zh-CN/convert/number/hex-to-ascii.html>

16进制到ASCII字符串在线转换工具

1 49 49 52 4E 2D 31 00 00 00 00

清空

↕ 交换位置

示例

转换

保存结果

复制结果

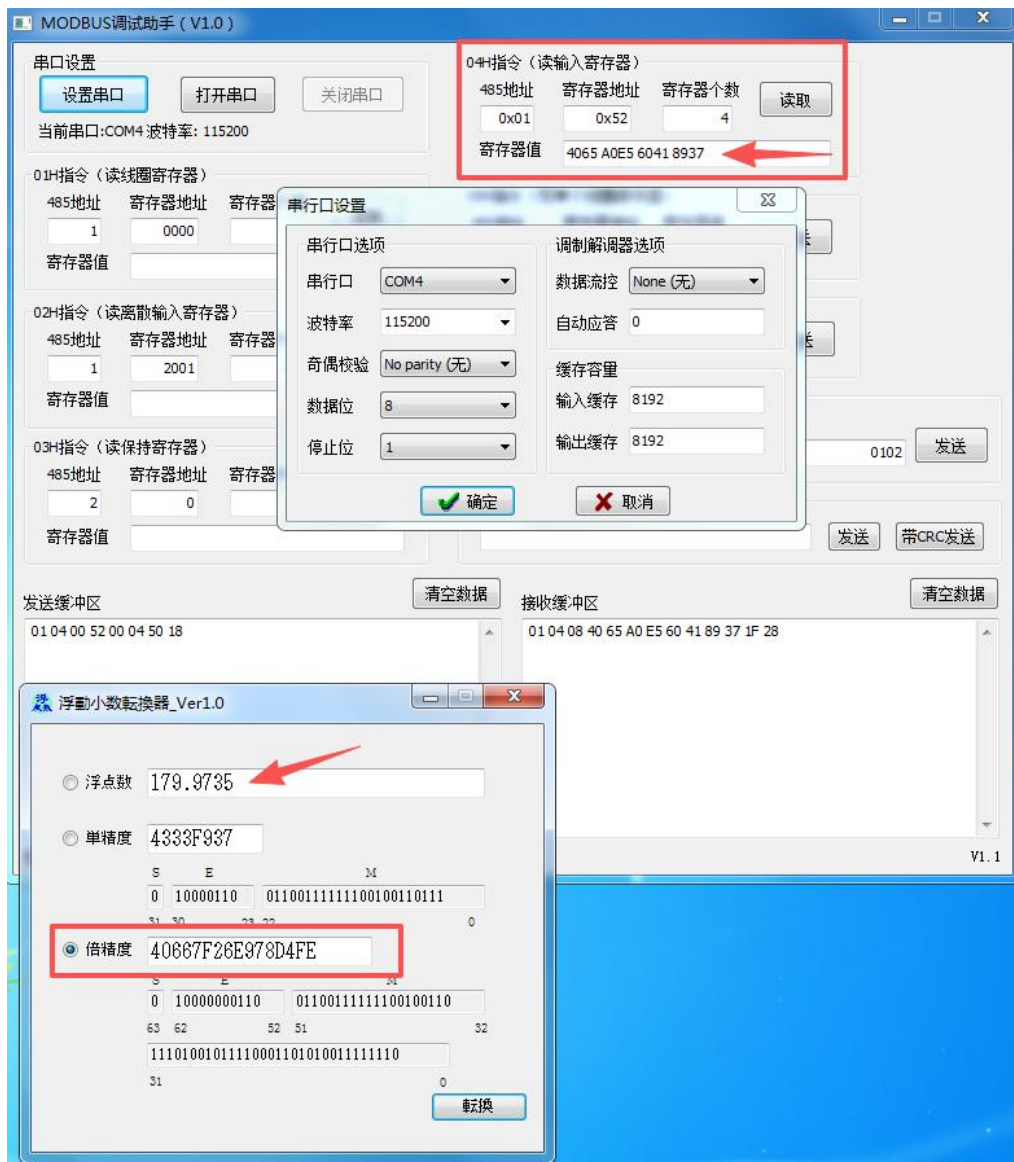
1 IIRN-1

16 进制转十进制:





读量程 2 强度值示例:



RS-485 接线说明

引脚	1	2	3	4
线色	红	黑	白	黄
定义	5V	GND	485A	485B