



四象限探测器

使用说明书

概述

SXX-A/D 是带精密信号放大的四象限硅探测模块,探测器采用波长范围覆盖 400nm~1100nm, 峰值波长为 940nm 的硅光传感器,模块整体采用一体化设计,其尺寸小、信号稳定,直流 5V 供电,四路模拟信号输出 0-3.3V,适合科研及产品批量应用。

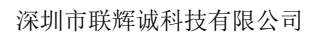
应用领域

激光制导、位置检测、光电跟踪、太阳跟踪、激光测量等

技术参数

工作电压: DC5V
工作电流: <50mA
信号输出: 0-3.3V 四通道
SXX-A : 模拟输出(排针)
SXX-D : 数字输出(USB)
探测波长: 400nm~1100nm
峰值波长: 940nm
探测面积: 4.72*4.72mm
单象面积: 2.22*2.22mm
象间隙: 0.28mm
饱和光强: 2000Lx
暗电流: 10nA
反向击穿: 30V
结电容: 25 pF
模块尺寸: 39*39*9mm

软件下载: <http://www.lianhc.com/col.jsp?id=118>

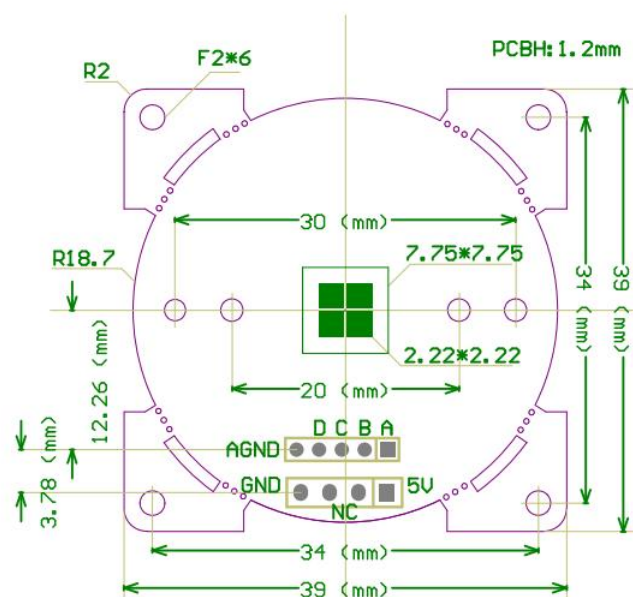


SXX-D2 为数字输出，RS485 接口，输出强度值，提供 Modbus-RTU 通讯协议（无电脑软件）





产品尺寸





通讯协议

Modbus-RTU 数据大端模式 校验方式：CRC-16/MODBUS

03H-读保持寄存器

- 1)描述：读保持寄存器，字节指令操作，可读单个或者多个；
- 2)发送指令：
从机地址 0x01，保持寄存器起始地址 0x0032，读 2 个保持寄存器

从机地址	功能码	寄存器起始地址高八位	寄存器起始地址低八位	寄存器数量高八位	寄存器数量低八位	CRCH	CRCL
0x01	0x03	0x00	0x32	0x00	0x02	0xXX	0xXX

3) 响应：

从机地址	功能码	返回字节数	Data1H	Data1L	Data2H	Data2L	CRCH	CRCL
0x01	0x03	0x4	0xa5	0xd4	0x18	0x12	0xXX	0xXX

数据存储顺序

0x0035	0x0034	0x0033	0x0032
0x18	0x12	0xa5	0xd4

04H-读输入寄存器

- 1)描述：读输入寄存器，字节指令操作，可读单个或者多个；
- 2)发送指令：同 03H；
- 3)响应：同 03H；

读寄存器

定 义	功能码	寄存器地址	寄存器数量	示 例			
				命 令	应 答	解析结果	解析方法
强度值1-4	04	00 54	00 10	01 04 00 54 00 10 B0 16	01 04 20 00 00 00 00 00 00 00 3F 99 58 10 62 4D D2 F2 40 4B E0 51 EB 85 1E B8 40 52 5D 0A 3D 70 A3 D7 E2 39		Double双精度数转十进制



浮点数转十进制:

3F 99 58 10 62 4D D2 F2 删除所有空格后为: 3F995810624DD2F2

Double双精度 (float64)

Float64十进制输入:

0.02475

或十六进制输入:

3F995810624DD2F2

浮点表示法:

0.02475

二进制表示形式:

0 01111111001 1001010110000001000001100010010011011101001011110010

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

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!!!

<http://www.lianhc.com/>



软件下载: <http://www.lianhc.com/col.jsp?id=118>