

SEN0585 上位机操作 手册

一、 引言

在使用之前请您仔细阅读产品说明书，以免误操作带来意外的情况。

通过官方网站可下载 SEN0585上位机软件及相关资料，Windows10 及以上系统免安装驱动。

二、 准备工作

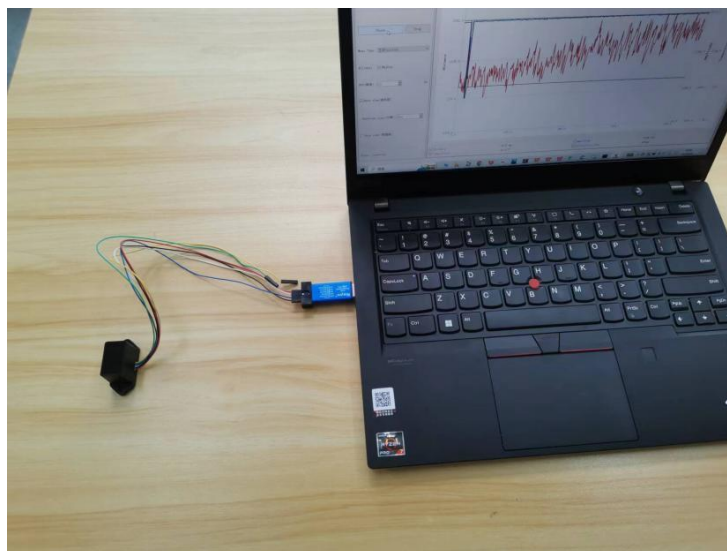
2.1、接口线序及功能说明



Pin NO	定义	功能说明
1	Mode	模式选择，根据不同电平状态选择不同的通讯接口 1: UART 方式（默认模式） 0: IIC 方式
2	DATA READY	在 IIC 方式下，该端口复用为中断通知功能。
3	TX/SCL	在 UART 的方式下，为 Tx 通讯线 在 IIC 方式下，为 SCL 通讯线
4	RX/SDA	在 UART 的方式下，为 Rx 通讯线 在 IIC 方式下，为 SDA 通讯线
5	GND	地线
6	VCC	5V 电源

2.2、产品使用

产品静电袋包装：内含XT-S1 模组 x1，连接线 x1



与计算机通过 USB（USB 到串口转换器，请联系销售/代理商单独购买）连接，并供电。

三、上位机介绍

XT-S1 上位机，xts1gui.exe 是免安装应用程序，其功能包含距离、信号强度、温度、积分时间信息的曲线图展示，数据窗的展示与命令等功能，能有效了解激光雷达的多种信息，以帮助测试人员和客户快速了解激光雷达性能，目前支持 Windows10 及以上操作系统（推荐使用 win10）。

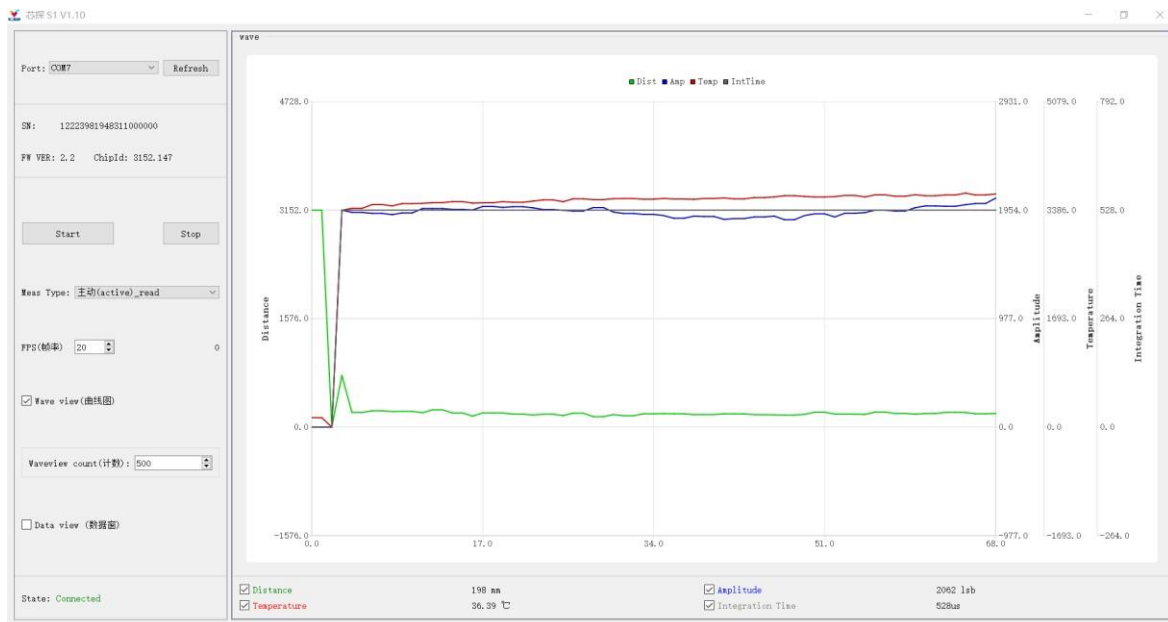
四、 操作步骤

4.1 找到XT-S1 软件，如下图红色方框中 xts1gui.exe 即为上位机软件

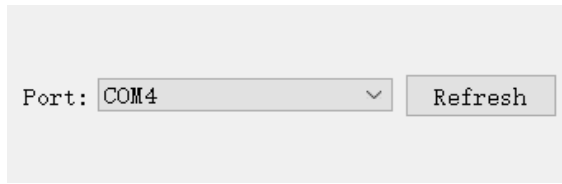
名称	修改日期	类型	大小
XTS1Gui	2023/5/11 9:00	文件夹	
运行 s1.bat	2023/5/11 9:02	Windows 批处理...	1 KB

名称	修改日期	类型	大小
iconengines	2023/5/11 8:59	文件夹	
imageformats	2023/5/11 8:59	文件夹	
platforms	2023/5/11 8:59	文件夹	
s1log	2023/6/5 17:41	文件夹	
styles	2023/5/11 8:59	文件夹	
translations	2023/5/11 8:59	文件夹	
D3Dcompiler_47.dll	2014/3/11 18:54	应用程序扩展	4,077 KB
libEGL.dll	2020/11/6 13:30	应用程序扩展	25 KB
libGLSv2.dll	2020/11/6 13:30	应用程序扩展	3,306 KB
opengl32sw.dll	2016/6/14 20:00	应用程序扩展	20,433 KB
Qt5Charts.dll	2020/11/6 17:23	应用程序扩展	1,386 KB
Qt5Core.dll	2020/11/6 13:29	应用程序扩展	5,883 KB
Qt5Gui.dll	2020/11/6 13:29	应用程序扩展	6,844 KB
Qt5SerialPort.dll	2020/11/6 16:26	应用程序扩展	74 KB
Qt5Svg.dll	2020/11/6 16:27	应用程序扩展	323 KB
Qt5Widgets.dll	2020/11/6 13:30	应用程序扩展	5,370 KB
xts1gui.exe	2023/5/24 11:47	应用程序	310 KB
xts1gui.exe.manifest	2023/4/24 9:25	MANIFEST 文件	1 KB

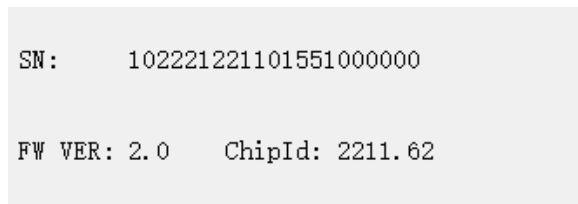
4.2 打开 xts1gui.exe 软件之后会出现主设置界面



4.3 串口选择与刷新按钮



4.4 产品序列号，固件版本及 ChipId



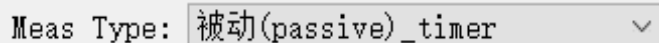
4.5 按钮 Start (Pause) 及 Stop

模组左下角显示 **Connected** 连接成功后，点 **Start** 按钮可以实时显示当前图形数据，点 **Pause** 按钮可以暂停显示当前图形数据，点 **Stop** 按钮停止实时显示画面。如下图所示：



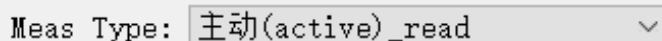
4.6 测距方式的选择

- 被动 (passive)：主机通过通讯端口给出测距指令，模组完成一次采样后便停止测试，并返回本次测量的距离信息。



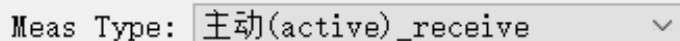
Meas Type: 被动(passive)_timer

- 主动 (active)_read：主机通过通讯端口设定模组的输出频率，在开启测量后，模组将以固定的频率进行连续测量，但是不会实时返回数据，需要发命令获取（信号强度、积分时间）



Meas Type: 主动(active)_read

- 主动 (active)_receive：主机通过通讯端口设定模组的输出频率，在开启测量后，模组将以固定的频率进行连续测量。完成一次测量后立刻输出当前的结果，主机端等待接收测量的结果就可以。



Meas Type: 主动(active)_receive

使用场景：

- 1、被动 (passive)_timer——每天只需要固定的次数获取几组数据
- 2、主动 (active)_read——需要实时获取数据（距离、温度、信号强度、积分时间），并分析
- 3、主动 (active)_receive——需要实时获取数据（距离、温度），不关注（信号强度、积分时间）

4.7 帧率设置与实时显示



FPS(帧率) 30 31

帧率范围：1~50 帧

4.8 曲线图显示与数据窗显示



The image shows a settings panel with a light gray background. At the top, there is a checked checkbox labeled "Wave view (曲线图)". Below this is a text input field labeled "Waveview count (计数):" with the value "200" and a small up/down arrow icon to its right. At the bottom, there is an unchecked checkbox labeled "Data view (数据窗)".

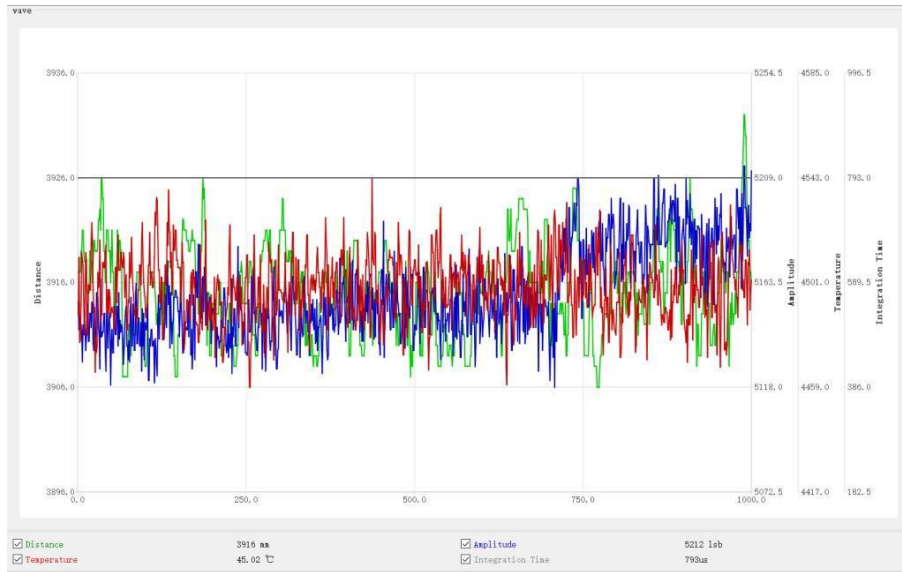
可以选择显示曲线图或者数据窗或同时显示，可以设置曲线图在界面中的波形显示数量

4.9 连接状态

State: **Connected**

4.10 主显示界面

曲线图：



横坐标为波形数量，纵坐标为具体信息数值，可以勾选打关闭各个曲线图：

绿色曲线图表示距离信息

蓝色曲线图表示信号强度信息

红色曲线图表示温度信息

灰色曲线图表示积分时间信息

数据窗：

```

Data
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 9a 14 a2 fc 2d ed 56 03 23 0f 4a 11 94 14 37 00 1a 10 0b
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 76 14 c0 fc 2d ed 3e 03 23 0f 4a 11 8a 14 2f 00 06 c3 2a
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 9e 14 c9 fc 2a ed 32 03 23 0f 47 11 99 14 3d 00 06 09 09
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 9e 14 c9 fc 2a ed 32 03 23 0f 47 11 99 14 3d 00 06 09 09
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 94 14 b8 fc 42 ed 46 03 23 0f 46 11 8d 14 28 00 16 8f 0d
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 93 14 df fc 56 ed 23 03 23 0f 46 11 94 14 4a 00 1a 79 86
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 b1 14 8f fc 38 ed 3f 03 23 0f 46 11 90 14 3f 00 14 1b 4e
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 9e 14 aa fc 3e ed 46 03 23 0f 45 11 8e 14 22 00 19 82 08
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 a0 14 ba fc 31 ed 22 03 23 0f 42 11 80 14 3e 00 12 61 f7
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 a0 14 ba fc 31 ed 22 03 23 0f 42 11 80 14 3e 00 12 61 f7
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 ad 14 ca fc 18 ed 34 03 23 0f 40 11 8d 14 40 00 02 21 d5
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 7a 14 d8 fc 38 ed 38 03 23 0f 40 11 86 14 3c 00 17 b9 f6
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 8e 14 ab fc 34 ed 58 03 23 0f 42 11 90 14 19 00 13 19 e7
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 8e 14 ab fc 34 ed 58 03 23 0f 42 11 90 14 19 00 13 19 e7
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 9c 14 bd fc 39 ed 3c 03 23 0f 45 11 8e 14 31 00 13 85 fa
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 90 14 a0 fc 4c ed 40 03 23 0f 45 11 8d 14 3d 00 16 bf 04
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 91 14 c8 fc 4a ed 28 03 23 0f 46 11 79 14 3d 00 14 18 59
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 94 14 d4 fc 36 ed 30 03 23 0f 47 11 7c 14 41 00 19 1b 80
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 94 14 d4 fc 36 ed 30 03 23 0f 47 11 7c 14 41 00 19 1b 80
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 b1 14 ea fc 2a ed 20 03 23 0f 46 11 7b 14 58 00 17 21 94
send: 01 04 00 12 00 09 90 09
rcv: 01 04 12 04 a4 14 d0 fc 3c ed 45 03 23 0f 47 11 7d 14 36 00 12 04 9e
  
```

clear

cmd

01 04 00 12 00 09

显示发送与收到的数据

点击 clear 清空数据窗界面

输入框可输入命令，最多同时输入 3 个命令

版本更新:

版本	描述	日期
V1.0	创建	20230606
V1.1	1、主动模式分为 raed 和 receive 两种 2、增加卡尔曼滤波 基于上位机 V1.05	20230629
V1.2	界面调整 基于上位机 V1.10	20231010