



产品应用笔记



如何使用 E22 配合 E150 实现远程无线控制采集？

一、透传模式下的 E22 系列与普通模式下的 E150-400T30S 相互通讯

E150-400T30S 能兼容 E22 系列，在默认参数下即可进行相互通讯，参考配置参数可参考附件。两者的默认参数均为：

空中速率 2.4K、模块地址为 0x0000、网络 ID 为 0x00、工作频率 433.125 MHz

注：E150-400T30S 的封包长度固定为 240 字节。

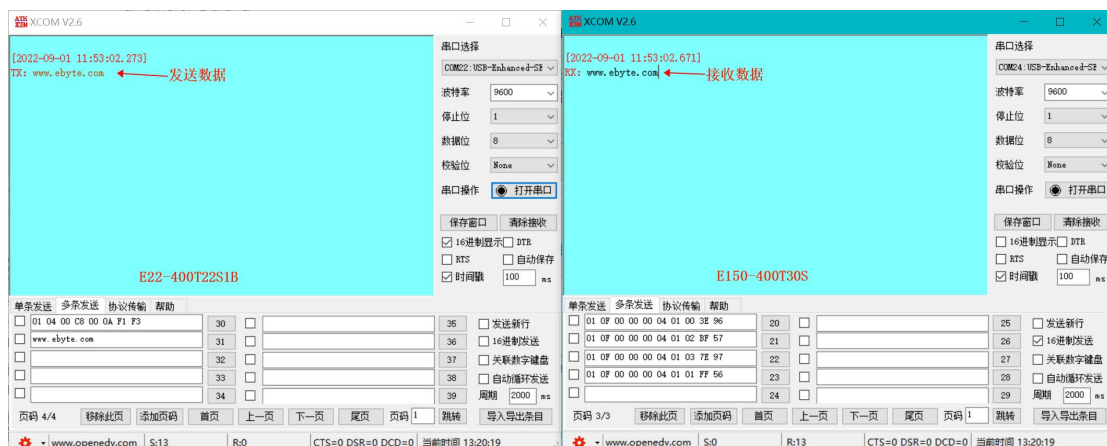
E150-400T30S 支持标准 MODBUS RTU 指令，可使用 E22 系列模块直接发送 MODBUS 指令；E150-400T30S 当收到与自身 MODBUS 地址相同的指令时，便会自动执行此指令并通过 LoRa 回复数据，例如：

操作：E22-400T22S1B 发送 **01 04 00 C8 00 0A F1 F3**（读取 ADC1~ADC5 的浮点值）

现象：E150-400T30S 设备没有串口数据输出，但会通过 LoRa 发送 ADC1~ADC5 的浮点值

操作：E22-400T22S1B 发送非 MODBUS 指令时，会作为透传数据发出

现象：E150-400T30S 收到数据后会通过串口输出数据，如下图所示：



参考配置参数如下：



二、WOR 模式下的 E22 系列与 WOR 下的 E150-400T30S 相互通讯

除透传模式外，E22 系列也能同 E150-400T30S 在 WOR 模式相互通讯，但 E150-400T30S 在 WOR 模式也能被动的同 LoRa 回复数据，故一般 E150-400T30S 作为接收端使用，参考配置参数可参考下图。

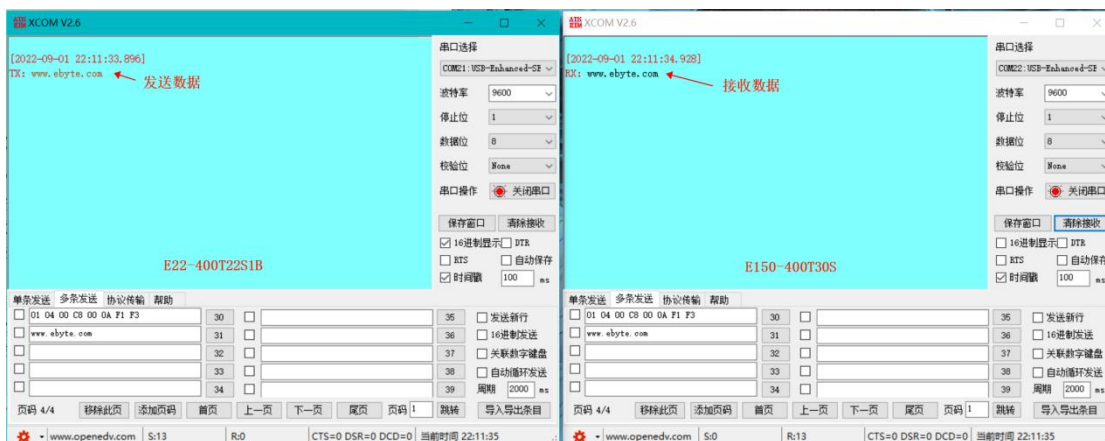
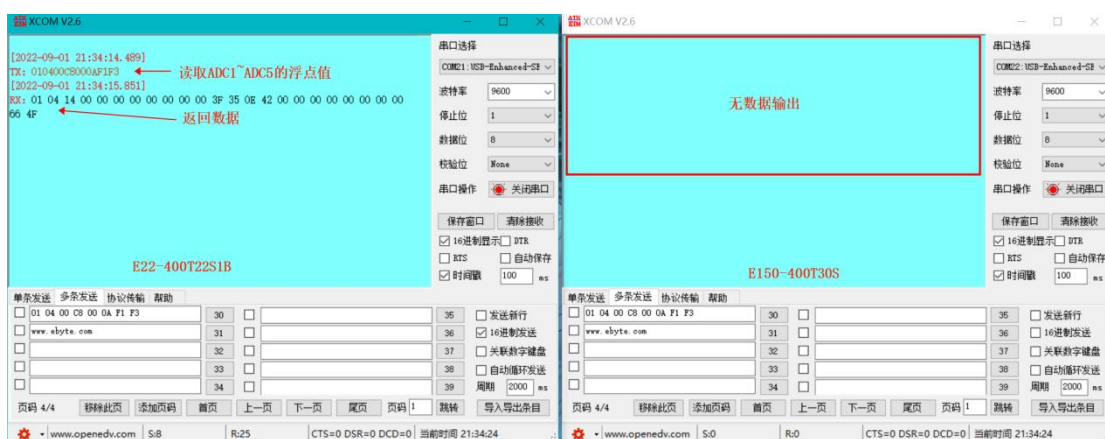
E150-400T30S 也能作为主机向处于 WOR 模式下的 E22-系列发送数据。

同透传模式相同，通过处于 WOR 模式的 E22-400T22S1B 发送 MODBUS 指令，E150-400T30S 在收到和自身 MODBUS 地址相同的数据时，便会自动执行此指令并通过 LoRa 回复数据，例如：

E22-400T22S1B 发送 **01 04 00 C8 00 0A F1 F3** (读取 ADC1~ADC5 的浮点值)

E150-400T30S 设备没有串口数据输出，但也会通过 LoRa 发送 ADC1~ADC5 的浮点值

当 E22-400T22S1B 发送非 MODBUS 指令时，会作为透传数据发出，E150-400T30S 收到数据后会通过串口输出数据，如下图所示：



E150-400T30S 无法在 WOR 模式下通过向串口写入数据来启动 LoRa 发送。

需要注意的是：

和 E22 系列间的通讯一样，需要将 WOR 角色设定为发送端且 WOR 周期需要和 E150-400T30S 设定的 WOR 周期一致，然后将 M0、M1 调整至 WOR 模式，再通过串口发送数据。

E150-400T30S 多了一个前导码长度选项，可用于在普通模式或者 WOR 模式下和处于 WOR 模式下的 E22 系列模块进行通信。

E150-400T30S 若添加了前导码长度，在普通模式下和 WOR 模式下都会添加前导码长度。

参考配置参数如下：

The screenshot shows the 'RF_Setting(E22-E9X(SL)) V2.5' software interface. At the top, it features the Ebyte logo and the company name '成都亿佰特电子科技有限公司 Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.' in both Chinese and English. The interface includes a header with language options for '中文' and 'English'. Below this, there is a section for device information: '型号: E22-400T2251B', '版本: 7203-3-21', '频率: 433.125MHz', and '参数: 0xc0 0x00 0x09 0x00 0x00 0x00 0x62 0x00 0x17 0x08 0x00 0x00'. To the right of this information are several control buttons: 'COM21' (dropdown), '关闭串口', '查看支持型号', '读取参数' (highlighted with a blue border), '写入参数', '恢复出厂设置', '参数保存', '文件配置', and '选择文件'. The main configuration area is divided into '本地配置' and '远程配置' tabs. Under '本地配置', there are several rows of settings, each with a label and a dropdown menu: '波特率' (9600bps), 'WOR角色' (发送方), '中继使能' (关闭), '模块地址' (0), '奇偶校验' (8N1), 'WOR周期' (500ms), 'LBT使能' (关闭), '频率信道' (23), '空中速率' (2.4Kbps), '模块功率' (22dBm), '数据RSSI' (关闭), '网络ID' (0), '分包包长' (240 Bytes), '传输方式' (透传), '信道RSSI' (关闭), and '密钥' (0). At the bottom of the window, it states '本软件所版权归成都亿佰特电子科技有限公司所有' and provides the '官方网站: www.ebyte.com'.

The screenshot shows the 'E150产品配置上位机' software interface. It features the Ebyte logo and the slogan '亿佰特 物联网应用专家 EBYTE Internet of things application expert'. The interface is divided into several sections. On the left, there are settings for '波特率' (9600) and '串口' (COM22), along with a '关闭串口' button. Below these are fields for '模块型号: DEVTYPE=E150-400T30S' and '模块固件: FWCODE=7409-0-10', with a '读取完成' status. At the bottom left, there are input fields for '地址' and '数据', and buttons for '清空' and '发送'. The main configuration area on the right is titled '参数配置' and contains several rows of settings: '设备模式' (WOR模式, highlighted with a red box), 'MODBUS地址' (00 01), '波特率' (9600), '设备地址' (00 00), '串口参数' (8N1), '网络地址' (00 00), '输出功率' (最高), '密钥' (00 00), 'WOR周期' (500ms, highlighted with a red box), '数据RSSI' (00 00), '前导码长度' (0ms, highlighted with a red box), '信道参数' (00 17), and '空中速率' (2.4K). At the top of this section, there are buttons for '读取参数', '写入参数', '设备重启', and '恢复默认'.

关于我们



销售热线：4000-330-990

公司电话：028-61399028

技术支持：support@cdebyte.com

官方网站：www.ebyte.com

公司地址：四川省成都市高新西区西区大道 199 号 B5 栋

