

LARK-1 Modbus 通讯转换器



诺联芯在今年3月发布了一款基于RS485的LARK-1 Modbus通讯转换器，型号为“MODBUS COMM-CONVERTER”，订货号是“001-3010-000”。该转换器的作用是：将LARK-1系列传感器基于文本形式的通讯协议转换为工业中广泛应用的Modbus RTU协议。那么该转换器有什么特色呢？它又可以用到一些什么场合中去呢？

其特色包括：

- 协议简单易用，可以大幅度地节约工程师研发气体分析仪的时间
- 提供RS232和TTL-3.3V两种电平与LARK-1通讯
- 电源接口采用5mm同轴电源插座和接线端子两种方式，方便用户接入电源
- Modbus接口使用的插拔式接线端子，方便用户在现场安装拆卸
- 3个红色LED，指示转换器通电状态以及通讯状态
- 预留SWD烧写接口，方便用户二次开发
- 主控CPU采用高性能的32位ARM处理器

应用场合：

- 采用集中控制方式的数据采集场所
- 采用PLC等集成度较高的应用现场

- 开发周期较短的项目

使用方法：

如图 1 所示，用 10pin 排线将 MODBUS 转换器与 LARK-1 传感器连接，用电源适配器通过同轴电源端子给转换器供电，也可以采用其他方式为转换器供电，通过端子 J5 接入，无论哪种方式供电，供电电压必须在 9~24 VDC 范围内。

下图中，转换器接出的红线、黑线分别是 RS485 接口的 A+、B-信号，需要与用户的 MODBUS 主设备连接，从而进行 MODBUS 通讯。

具体的接口定义及技术参数请查阅 MODBUS 通讯转换器的规格书。

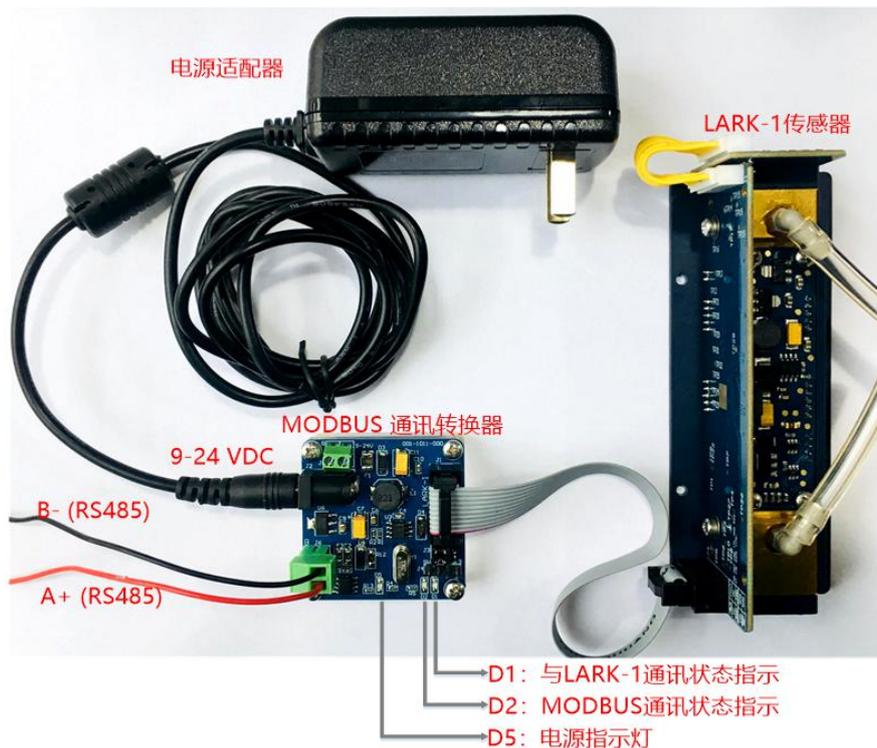


图 1. MODBUS 转换器使用示意图

图 2 是 PC 端“串口调试助手”的界面，我们通过上位机 PC 给转换器发读 LARK-1 的读数(Reading) 的命令(从机地址为 0x01，读功能码为 0x04，读数

据地址为 0x2000，读取长度为 0x0002 字，校验码为 0x0B7A)，转换器返回 0x000001C6 即十进制的“454”，由此可知 LARK-1 的读数为“454ppm”。

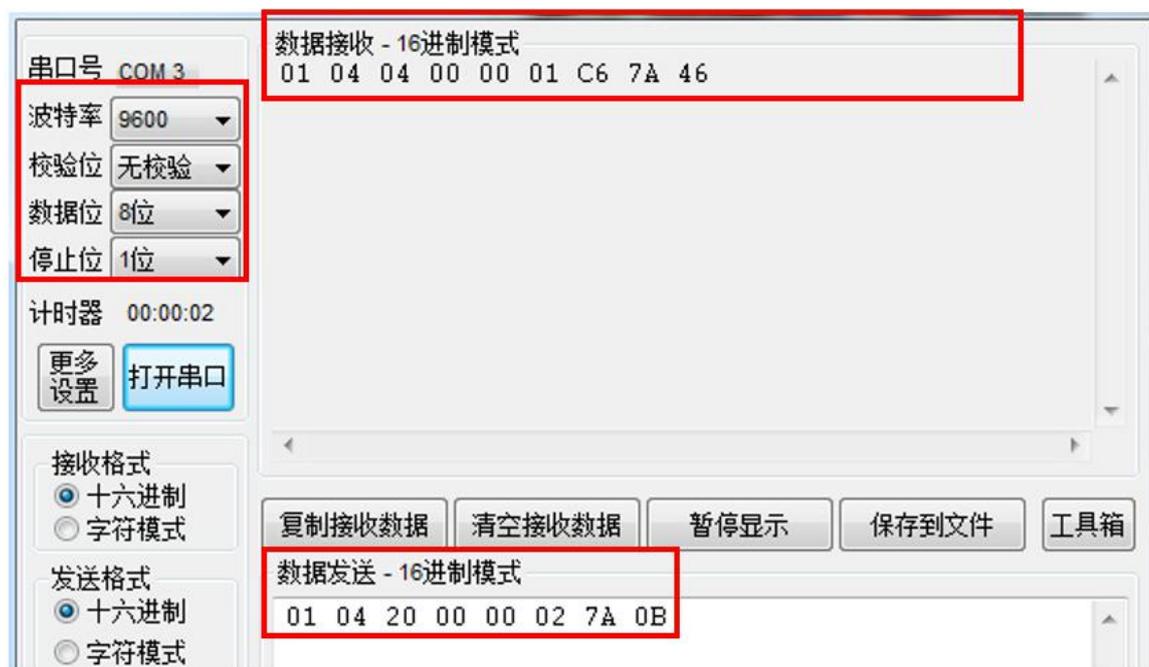


图 2. 采用串口调试助手与 LARK-1 通讯的图例

我们为该转换器提供了很多的命令，最重要的命令包括：零点标定、测量点标定、光路加热的开启、恢复出厂设置。详细说明都写在了应用文档《AN-003 LARK-1 MODBUS PROTOCOL》中，需要的朋友可以跟我们联系。

微信公众号：Promisense

联系人: 郭安波

手机号: +86 13817946390

邮箱: Guoanbo@Promisense.com

网站：www.Promisense.com