

概述

GLCOM-NODE-100 终端采集器是广州致远电子股份有限公司开发的一款智能数据采集终端。其采用 LoRa 无线技术，实现了透明传输功能，化繁为简，大幅简化无线产品复杂的开发过程，使您的产品以更低的成本快速投入市场，可广泛应用于工业物联网应用中。

该系列产品采用嵌入式平台，最多能够同时提供 1 路 LoRa 接口、1 路 RS-485、2 路 DI 数字输入接口、4 路 DO 数字输出接口、2 路 ADC 模拟量采集接口。

GLCOM-NODE-100 终端采集器可广泛应用于工业物联网应用中，如自动抄表、家庭和楼宇自动化、无线告警、安防系统、工业监视与控制、远程灌溉系统等领域。

产品应用

- ◆ 智能仓库
- ◆ 水文水利
- ◆ 工业应用
- ◆ 远程抄表
- ◆ 基建管理
- ◆ 智慧楼宇

产品特性

- ◆ 工业级小体积设计
- ◆ 9V ~ 36V 宽压供电
- ◆ 接口丰富：
 - 1 路 LoRa 射频接口
 - 1 路隔离 RS-485
 - 2 路隔离数字 DI 输入
 - 4 路隔离数字 DO 输出
 - 2 路 ADC 模拟输入
- ◆ 支持一键组网
- ◆ 支持一键恢复出厂设置

订购信息

型号	温度范围	安装方式
GLCOM-NODE-100	-40 ~ +85 °C	挂耳安装

产品图片



GLCOM-NODE-100 数据手册

LoRa 终端采集器

DataSheet

修订历史

文档版本	日期	原因
V1.00	2024/1/25	创建文档

目 录

1. 产品介绍.....	1
1.1 产品简介.....	1
1.2 产品特性.....	1
1.3 产品选型.....	1
1.4 电气参数.....	2
1.4.1 工作电压.....	2
1.4.2 工作环境.....	2
1.4.3 电磁兼容.....	2
1.5 射频参数.....	3
1.5.1 射频参数.....	3
1.5.2 天线安装注意事项.....	3
2. 外观尺寸.....	5
3. 接口说明.....	6
3.1 接口实物图.....	6
3.2 接口说明.....	6
4. 设备配置.....	8
4.1 配置软件安装.....	8
4.2 配置基础功能.....	9
4.2.1 透明数据传输.....	9
4.2.2 无线空中配置.....	11
4.2.3 串口固件升级.....	12
4.2.4 空中固件升级.....	13
4.2.5 一键组网（主机设置）.....	14
4.2.6 一键组网（从机设置）.....	14
4.3 配置外设接口功能.....	15
4.3.1 配置 DO 输出.....	15
4.3.2 采集 DI 数据.....	16
4.3.3 周期上报 ADC 数据.....	17
5. 典型应用.....	21
6. 产品装箱清单.....	22
6.1 装箱清单.....	22
6.2 选配清单.....	22
6.3 推荐安装方式.....	22
7. 免责声明.....	23

1. 产品介绍

1.1 产品简介

GLCOM-NODE-100 终端采集器是广州致远电子股份有限公司开发的一款智能数据采集终端，采用 LoRa 无线技术，实现了透明传输功能，化繁为简，大幅简化无线产品复杂的开发过程，使您的产品以更低的成本快速投入市场，可广泛应用于工业物联网应用中。

该系列产品采用嵌入式平台，最多能够同时提供 1 路 LoRa 接口、1 路 RS-485、2 路 DI 数字输入接口、4 路 DO 数字输出接口、2 路 ADC 模拟量采集接口。包含一键加入 LoRa 网络功能、一键恢复出厂设置功能。

GLCOM-NODE-100 终端采集器可广泛应用于工业物联网应用中，如智能仓库、水文水利、工业应用、远程抄表、基建管理、智慧楼宇等领域。

1.2 产品特性

GLCOM-NODE-100 终端采集器的产品特性如下：

- ◆ 工业级设计
 - 高性能嵌入式硬件平台
 - 宽压输入 DC 9~36V
- ◆ 工业级稳定性
 - 抗静电：接触±6kV，空气±8kV
 - 群脉冲：电源±2kV，通讯线±2kV
 - 浪涌：共模±1kV
 - RF 传导骚扰抗扰度：3V
 - 工作温度范围：-40℃~+85℃
 - 湿度范围：10%~95%
 - 7×24 小时无间断工作
- ◆ 功能丰富
 - 可配置为无线终端，支持无线加入 LoRa 网络，透明传输
 - 支持 RS-485 透明传输
 - 支持 DIO 数字数据采集
 - 支持 ADC 模拟数据采集
 - 支持固件升级
 - 可通过 LED 查看各数据通道状态，如无线连接、数据收发等

1.3 产品选型

表 1.1 LoRa 终端采集器产品选型表

型号	LoRa	RS-485	DI	DO	ADC	宽压供电
GLCOM-NODE-100	√	√	√	√	√	√

注：天线特性阻抗 50Ω

1.4 电气参数

1.4.1 工作电压

GLCOM-NODE-100 终端采集器在工作时，电源输入电压必须满足不低于最低工作电压和不高于最高工作电压，如表 1.2 所示，否则会导致终端工作不稳定或不工作，甚至导致终端烧毁，在使用时严格按照手册要求使用，否则如果出现不可预估的情况，本司不对此负责。以下电流测试都是在输入+9V，环境温度+25℃下测试。

表 1.2 电源工作电压输入范围及工作电流

参数	最小值	典型值	最大值	单位	说明
工作电压	9	--	36	V	
工作电流	6	--	9	mA	待机电流
	-	--	40	mA	LoRa 无线数据收发
峰值电流	--	--	200	mA	复位启动峰值

当电源电压超出终端的输入范围时，会给硬件造成永久性伤害。

1.4.2 工作环境

GLCOM-NODE-100 终端采集器在存储和工作时需要满足产品限定的温湿度环境范围，超出表 1.3 所示的条件会使终端产生不可预估的风险，在使用过程中请避免超出表 1.3 的条件。

表 1.3 温湿度环境

参数	名称	限定值	单位	备注
TSTG	存储温度	-40~+85	℃	
TA	工作温度	-40~+85	℃	正常工作温度
Humidity	相对湿度	10~95	%	

1.4.3 电磁兼容

GLCOM-NODE-100 终端采集器在工作时需要满足适当的电磁兼容环境，超出表 1.4~表 1.7 所示条件会使产品产生不可预估的风险。

表 1.4 ESD（静电放电抗扰度）参数

接口	放电电压/kV	接触形式	测试标准
DC 电源接口	±6kV	接触放电	GB/T 17626.2-2018 /IEC 61000-4-2: 2008
天线接口	±6kV	接触放电	GB/T 17626.2-2018 /IEC 61000-4-2: 2008
RS-485 接口	±6kV	接触放电	GB/T 17626.2-2018 /IEC 61000-4-2: 2008
DI/DO 接口	±6kV	接触放电	GB/T 17626.2-2018 /IEC 61000-4-2: 2008
ADC 接口	±6kV	接触放电	GB/T 17626.2-2018 /IEC 61000-4-2: 2008

接口	放电电压/kV	接触形式	测试标准
金属外壳	±8kV	空气放电	GB/T 17626.2-2018 /IEC 61000-4-2: 2008
天线	±8kV	空气放电	GB/T 17626.2-2018 /IEC 61000-4-2: 2008

表 1.5 EFT（电快速瞬变脉冲群抗扰度）参数

接口	试验等级/kV	耦合方式	测试标准
DC 电源接口	±0.5	电容耦合	GB/T 17626.4-2018 /IEC 61000-4-4: 2012
RS-485 接口	±0.5	电容耦合	GB/T 17626.4-2018 /IEC 61000-4-4: 2012

表 1.6 SURGE（雷击<浪涌>抗扰度）参数

接口	试验等级/kV	耦合方式	测试标准
DC-L-N	±1	电容耦合	GB/T 17626.5-2019 /IEC 61000-4-5: 2014
DC-L-PE	±2	电容耦合	GB/T 17626.5-2019 /IEC 61000-4-5: 2014
DC-N-PE	±2	电容耦合	GB/T 17626.5-2019 /IEC 61000-4-5: 2014
RS-485 接口	±1	气体放电管耦合	GB/T 17626.5-2019 /IEC 61000-4-5: 2014

表 1.7 射频场感应的传导骚扰抗扰度参数

试验方式	试验等级/V	耦合方式	测试标准
DC 电源接口	3	电容耦合	GB/T17626.6-2017 / IEC 61000-4-6: 2013
RS-485 接口	3	电磁耦合夹耦合	GB/T17626.6-2017 / IEC 61000-4-6: 2013

1.5 射频参数

1.5.1 射频参数

GLCOM-NODE-100 终端采集器的射频特性如表 1.8 所示。

表 1.8 射频特性

工作电压：+9V；Temp=+25℃

接口类型	关键特性	指标
LoRa	工作频率	470~510MHz
	发射功率	21dBm (MAX)
	接收灵敏度	-125dBm@5.4Kbps
	通信距离	5km@空旷环境

1.5.2 天线安装注意事项

LoRa 天线建议放置在相对空旷位置，且远离其他无线设备的天线，避免天线间相互耦合信号而导致 LoRa 射频前端饱和。并将天线底座垂直吸附在足够大的金属表面，以提高

GLCOM-NODE-100 数据手册

LoRa 终端采集器

DataSheet

信号质量，但是天线侧边不要有金属遮挡。

2. 外观尺寸

产品尺寸：84.00×63.00×30.00mm（长×宽×高，不含挂耳）。外观尺寸图如图 2.1 和图 2.2 所示。



图 2.1 GLCOM-NODE-100 终端采集器长宽尺寸图（单位：mm）

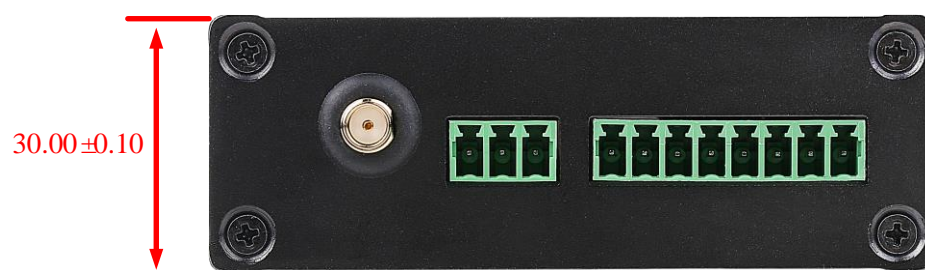


图 2.2 GLCOM-NODE-100 终端采集器高度尺寸图（单位：mm）

3. 接口说明

3.1 接口实物图

GLCOM-NODE-100 终端采集器顶面接口、底面接口如图 3.1、图 3.2 所示。

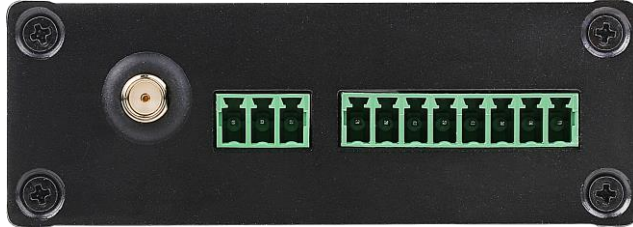


图 3.1 GLCOM-NODE-100 终端采集器顶面接口图

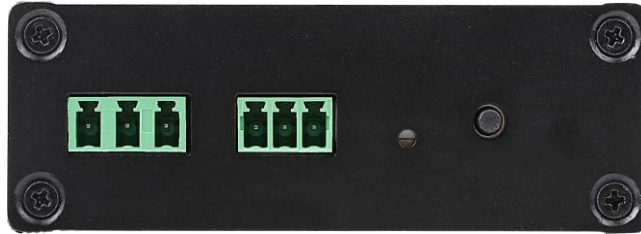


图 3.2 GLCOM-NODE-100 终端采集器底面接口图

3.2 接口说明

GLCOM-NODE-100 终端采集器接口功能说明如表 3.1 所示。

表 3.1 接口说明

接口名称	丝印标号	类型	描述
电源接口	DC 9~36V	Power	DC 电源接口，DC 9~36V，3Pin 插座（5.08mm 间距），从左到右分别是正极、地、负极
485 接口	RS-485	RS-485	3Pin 插座（3.81mm 间距），从左到右分别是 A、B、G
按键	DEFAULT	Key	按住 DEFAULT 按键，重新上电恢复出厂功能
按键	JOIN	Key	短按 JOIN 按键，开启入网功能
DO 接口	DO	PIN	可作为数字输出接口，G 为数字输出地，0~3 为 4 个输出通道 最大负载电流为 5A，最大负载电压为 30V
DI 接口	DI	PIN	可作为数字输入接口，G 为数字输入地，0~1 为 2 个输入通道 低电平电压范围 0~1V，高电平电压范围 3.3~24V
ADC 接口	AI	PIN	ADC 接口，用于采集模拟信号，AGND 为模拟输入地，AI0 和 AI1 为 2 个输入通道 ADC 最大可采样电压为 36V
LoRa 天线接口	ANT	SMA	LoRa 天线接口，SMA 母头

GLCOM-NODE-100 数据手册

LoRa 终端采集器

DataSheet

接口名称	丝印标号	类型	描述
LED 灯	PWR	LED	电源指示灯 ^①
LED 灯	RS-485	LED	RS-485 通信功能灯 ^②
LED 灯	LoRa	LED	LoRa 通信功能灯 ^③

注①：电源指示灯，接通电源时，红灯常亮；

注②：RS-485 灯（双色灯），正常运行：不亮；数据收发：数据通信越频繁，闪烁越快；

注③：LoRa 通信功能灯，LoRa 透传功能正常运行时，绿灯间隔 1000ms 闪烁。

4. 设备配置

GLCOM-NODE-100 终端采集器可以通过 WirelessTool 软件（以下称串口配置软件）来进行配置，串口配置软件可访问我司官网（www.zlg.cn）搜索“WirelessTool”进行下载。产品上电后，可将产品和运行串口配置软件的 PC 主机通过 RS-485 转 USB 转换器连接。

4.1 配置软件安装

将官网下载的 WirelessTool 压缩包解压，得到的文件夹如图 4.1 所示。双击 WirelessTool.exe 文件即可打开配置软件对 GLCOM-NODE-100 终端采集器进行配置。

名称	修改日期	类型	大小
bearer	2023/3/14 10:07	文件夹	
configure	2023/11/20 13:26	文件夹	
iconengines	2023/3/14 10:07	文件夹	
imageformats	2023/3/14 10:07	文件夹	
platforminputcontexts	2023/3/14 10:07	文件夹	
platforms	2023/3/14 10:07	文件夹	
qmltooling	2023/3/14 10:07	文件夹	
styles	2023/3/14 10:07	文件夹	
translations	2023/3/14 10:07	文件夹	
virtualkeyboard	2023/3/14 10:07	文件夹	
D3DCompiler_47.dll	2014/3/11 18:55	应用程序扩展	3,386 KB
libEGL.dll	2020/3/28 3:04	应用程序扩展	66 KB
libgcc_s_dw2-1.dll	2018/3/19 21:12	应用程序扩展	112 KB
libGLESw2.dll	2020/3/28 3:04	应用程序扩展	7,607 KB
libstdc++-6.dll	2018/3/19 21:12	应用程序扩展	1,507 KB
libwinpthread-1.dll	2018/3/19 21:12	应用程序扩展	46 KB
opengl32sw.dll	2016/6/14 21:08	应用程序扩展	15,621 KB
Qt5Core.dll	2020/3/28 3:04	应用程序扩展	8,263 KB
Qt5Gui.dll	2020/3/28 3:04	应用程序扩展	9,627 KB
Qt5Network.dll	2020/3/28 3:04	应用程序扩展	2,634 KB
Qt5OpenGL.dll	2020/3/28 3:04	应用程序扩展	577 KB
Qt5Qml.dll	2020/3/28 3:51	应用程序扩展	6,556 KB
Qt5Quick.dll	2020/3/28 3:51	应用程序扩展	8,252 KB
Qt5SerialPort.dll	2020/3/28 3:18	应用程序扩展	156 KB
Qt5Svg.dll	2020/3/28 3:21	应用程序扩展	576 KB
Qt5Widgets.dll	2020/3/28 3:04	应用程序扩展	8,918 KB
qwt.dll	2022/10/26 15:01	应用程序扩展	1,447 KB
WirelessTool	2023/3/14 10:06	应用程序	999 KB

图 4.1 串口配置软件文件夹

打开后的界面如图 4.2 所示。

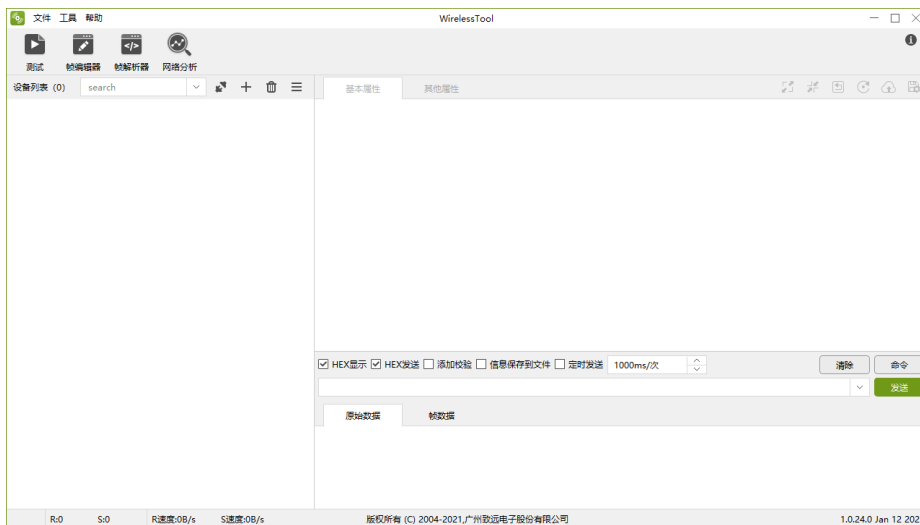


图 4.2 串口配置软件界面

4.2 配置基础功能

GLCOM-NODE-100 终端采集器通过串口配置软件进行简单配置之后就能实现终端之间的透明数据传输、无线空中配置、串口固件升级、空中固件升级、以及一键自组网的功能。

4.2.1 透明数据传输

打开串口配置，点击【连接串口】按钮，选择连接 GLCOM-NODE-100 的串口，串口参数按照终端配置的串口参数设置（终端出厂的默认参数波特率是 115200、8 位数据位、1 位停止位、无校验），点击【连接】按钮，如图 4.3 和图 4.4 所示。



图 4.3 连接串口

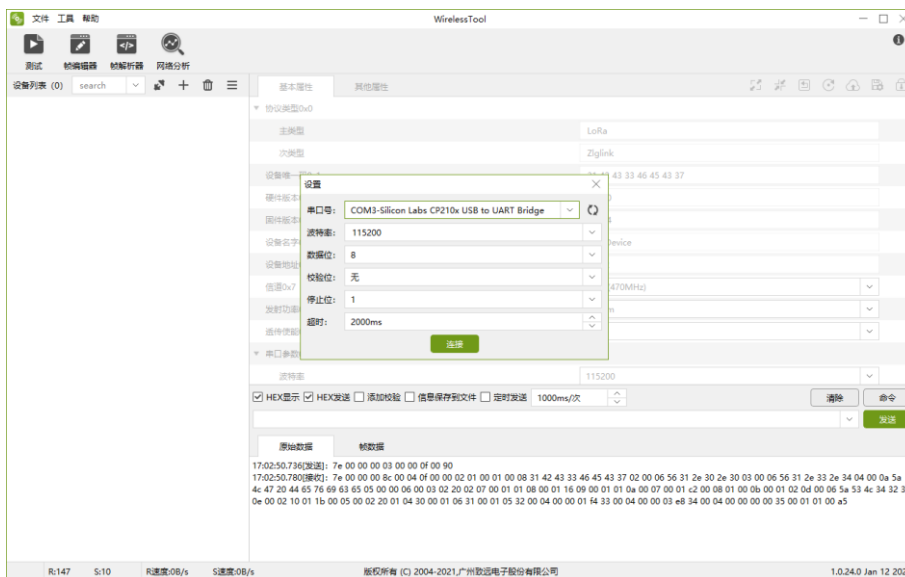


图 4.4 连接设备

设备连接成功，在左边设备栏本地设备里可以看到连接成功的设备，通过双击左边栏的

GLCOM-NODE-100 数据手册

LoRa 终端采集器

DataSheet

设备，可获取终端的配置信息，根据实际应用修改终端的参数后，点击【保存配置】即完成终端的配置，如图4.5所示。

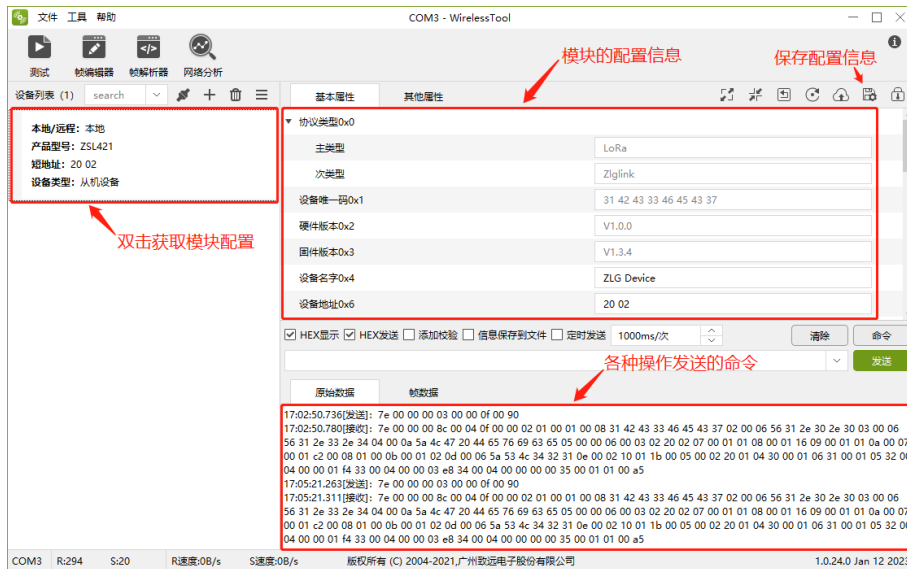


图 4.5 配置页面

把两个终端的设备地址和目标地址交叉设置，使能透传，其他参数保持相同，两个终端相互间就能透明收发数据，配置两个终端的参数如图4.6和图4.7所示。



图 4.6 终端 1 透传设置



图 4.7 终端 2 透传设置

配置好之后，使用串口调试助手，就可以看到两个终端互相透明收发数据，如图4.8所示。

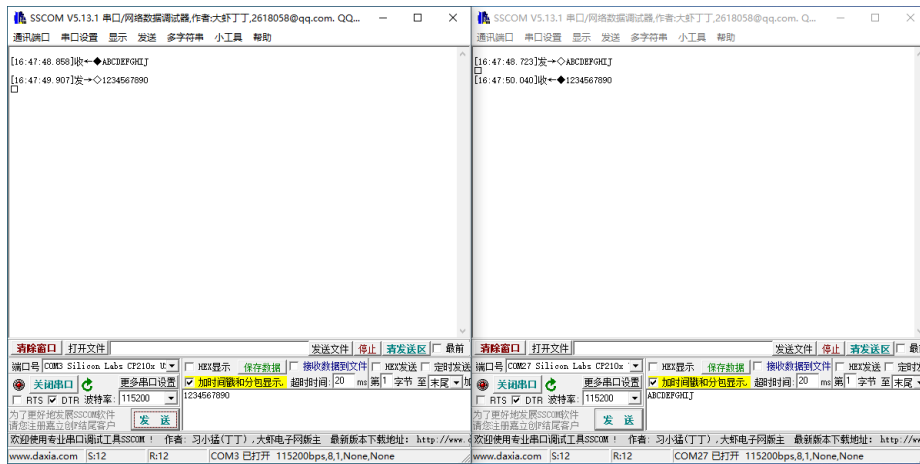


图 4.8 透传数据

4.2.2 无线空中配置

把设置好的两个终端的其中一个终端连接到 PC 主机，获取配置信息，点击【添加远程设备】，在弹出的搜索设备对话框里填入搜索的超时时间，点击【搜索】按钮，本地终端开始发送搜索命令，等待信号覆盖范围内的节点返回搜索应答。等待本地终端搜索完成，点击【添加全部】把远程设备添加到设备列表栏里，如图 4.9 所示。

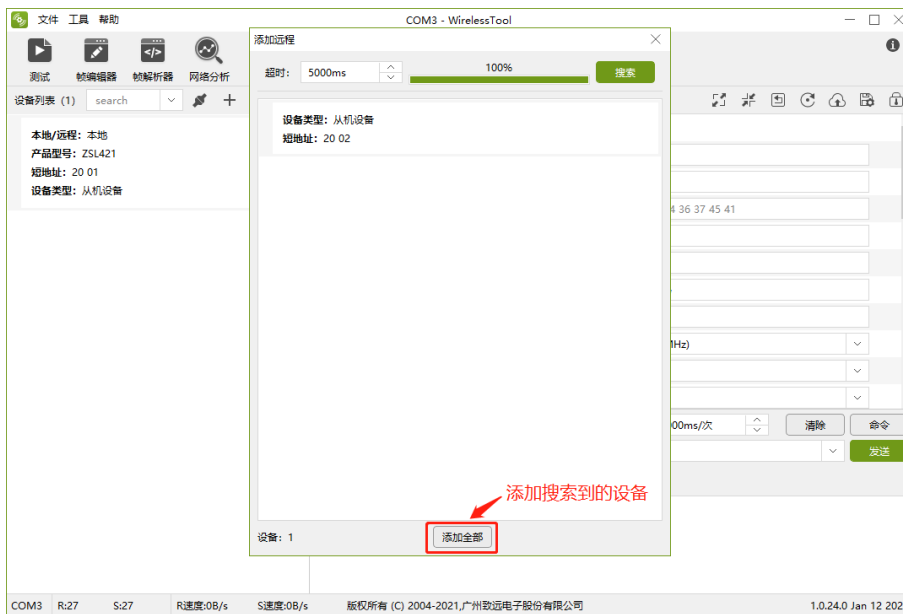


图 4.9 添加搜索到的设备

在左边设备栏双击需要获取配置的远程设备，将获取到远程终端的配置信息，根据实际的应用参数对远程终端进行配置，然后点击【保存设置】即可完成对远程终端的参数配置，如图4.10所示。

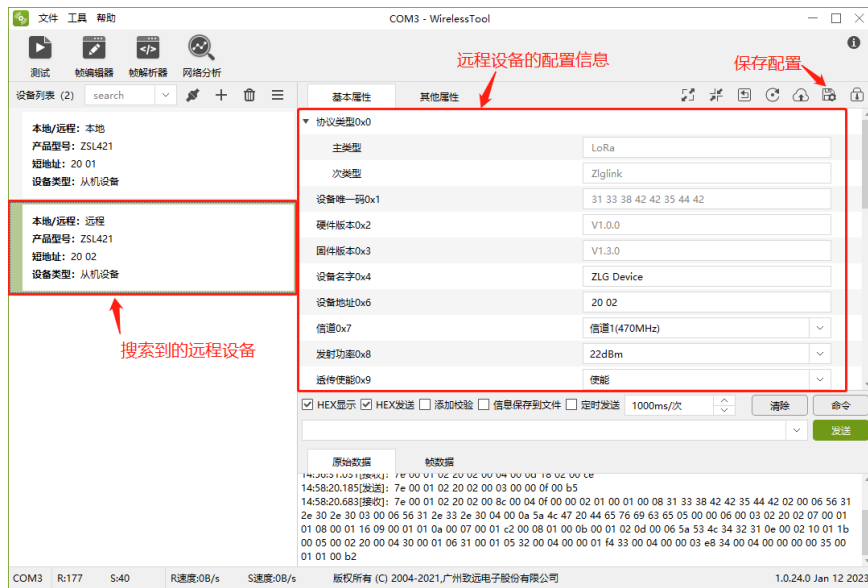


图 4.10 获取远程终端配置

4.2.3 串口固件升级

用户使用配置工具可对连接电脑的本地终端通过串口进行固件升级，需要注意执行固件升级操作时设置的超时时间建议大于 5000ms，如图 4.11 所示。

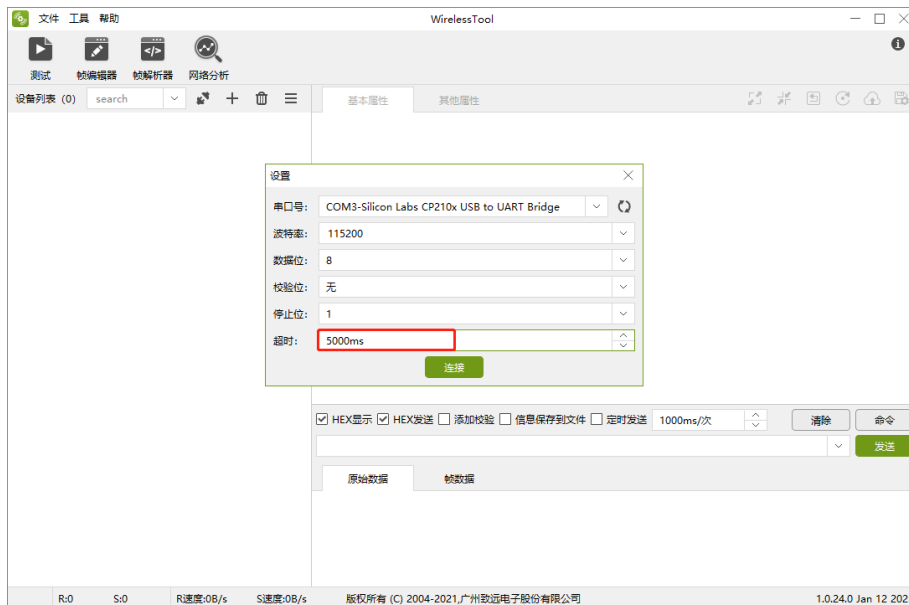


图 4.11 设置超时时间

双击获取本地终端的配置信息，点击【升级】按钮，在弹出的固件升级对话框里，【固件】选择 bin 格式的升级固件，点击【升级】按钮，开始对本地终端进行固件升级。等待固件升级成功，如图 4.12 所示。本地终端固件升级完成后将自动重启并运行新的固件。

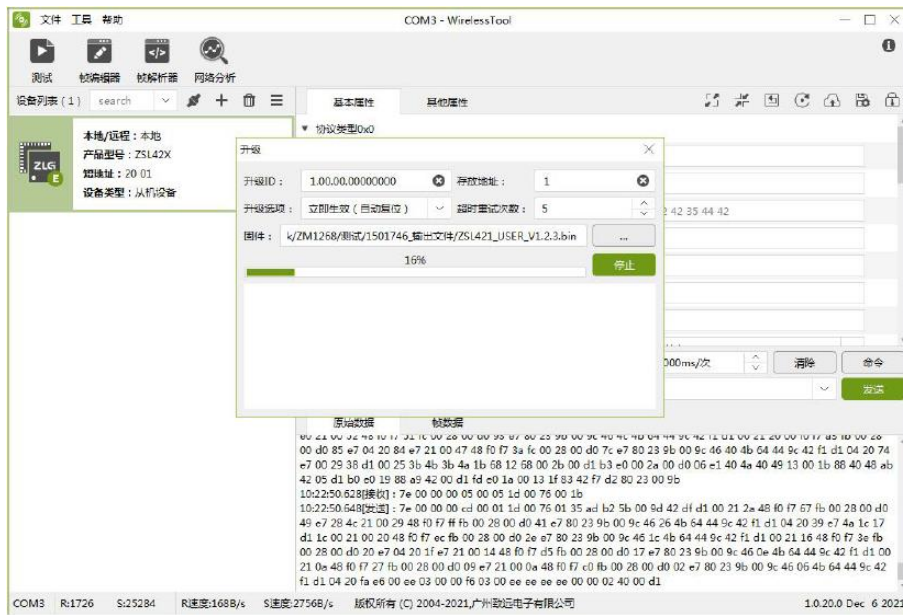


图 4.12 本地固件升级

4.2.4 空中固件升级

把本地终端连接电脑，需要注意执行固件升级操作时设置的超时时间建议大于 5000ms。使用本地终端搜索出附近的远程终端，在【设备列表】里，选择需要固件升级的远程终端，并双击获取远程终端的配置信息，点击【升级】按钮，在弹出的固件升级对话框里，【固件】选择 bin 格式的升级固件，点击【升级】按钮，开始对选定的远程终端进行空中固件升级。等待空中升级成功，如图 4.13 所示。远程终端固件升级完成后将自动重启并运行新的固件。

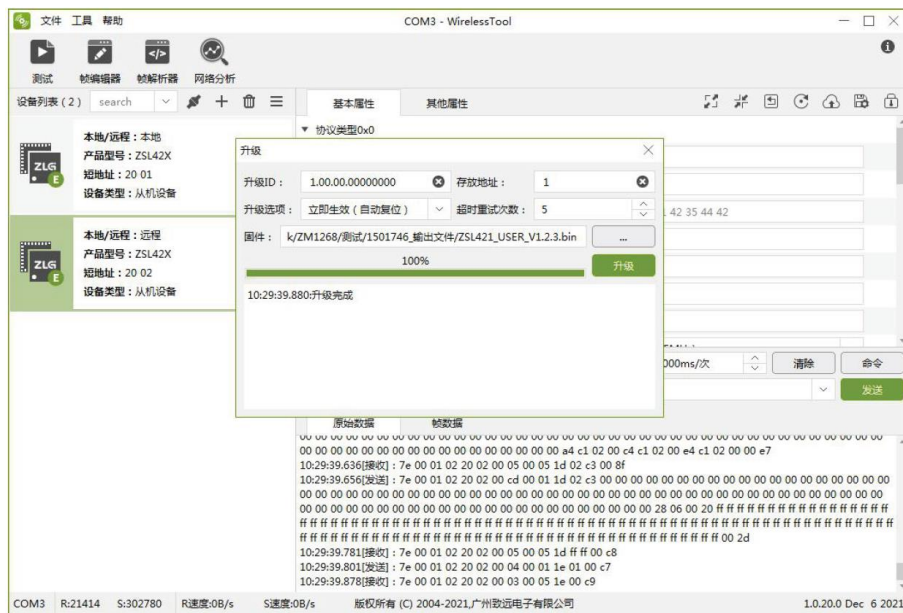


图 4.13 空中固件升级

4.2.5 一键组网（主机设置）

为方便现场组网配置，设备提供 JOIN 按键一键组网功能。自组网至少需要一台主机设备和一台从机设备。

主机设备组网模式的配置步骤如下：

首先把终端使能自组网功能，并配置为主机终端，如图4.14和图4.15所示。然后短按JOIN按钮，主机终端进入组网模式，允许从机终端加入网络。主机终端如果接收到从机终端的入网请求，把已随机获取到的物理信道、调制参数、给该从机分配的唯一本地网络地址和主机的网络地址发送给从机终端。

当主机终端在组网状态时，如果没有从机节点连接，LoRa灯变为间隔3秒双闪；在有从机节点连接后，LoRa灯变为间隔3秒单闪。



图 4.14 设置为主机模式



图 4.15 开启自组网模式

4.2.6 一键组网（从机设置）

从机设备组网模式的配置步骤如下：

首先需要将设备配置为从机设备及自组网模式，如图 4.16 和图 4.17 所示，之后短按 JOIN 按键即可让设备入网（保证当前周围有主机，并处于允许入网模式）。

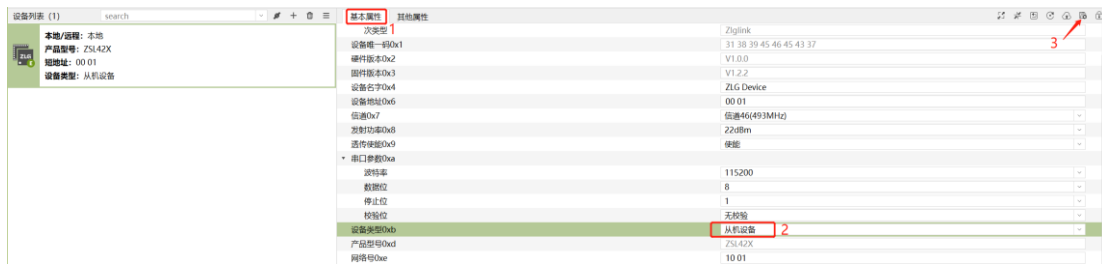


图 4.16 设置为从机模式



图 4.17 开启自组网模式

设备开启自组网并配置为从机类型后，若设备未入网（LoRa 灯会常亮），那可以通过短按 JOIN 按键，开启自动入网功能，若入网成功（LoRa 灯会变为间隔 3 秒单闪），可以看到设备短地址及信道都会变化，如图 4.18 所示。



图 4.18 从机入网成功

4.3 配置外设接口功能

GLCOM-NODE-100 终端采集器可通过串口或者无线指令控制 DI、DO、ADC 接口的功能，以及一键组网的功能。

4.3.1 配置 DO 输出

控制目标节点的用户 I/O 状态，通过一个字节指定 I/O 的 ID 号、方向和电平状态，可同时连续配置多个 I/O，最多支持 8 个 I/O 的操作。

表 4.1 I/O 控制数据结构

1B			
Bit[7:4]	Bit[3:2]	Bit[1]	Bit[0]
ID: 0~F	保留	方向 0: 输入模式 1: 输出模式	状态 0: 低电平 1: 高电平

GLCOM-NODE-100 数据手册

LoRa 终端采集器

DataSheet

如通过上位机设置 DO0 输出 1, DO1 输出 0, DO2 输出 1, DO3 输出 0, 并且设置 DI0/1 为输入模式, 配置值如表 4.2 所示。



图 4.19 上位机 DIO 配置示例 1

表 4.2 DIO 配置示例 1

DO0 输出 1	DO1 输出 0	DO2 输出 1	DO3 输出 0	DI0 输入	DI1 输入
03	12	23	72	50	60

如通过上位机设置 DO0 输出 0, DO1 输出 1, DO2 输出 0, DO3 输出 1, 并且设置 DI0/1 为输入模式, 配置值如表 4.3 所示。



图 4.20 上位机 DIO 配置示例 2

表 4.3 DIO 配置示例 2

DO0 输出 0	DO1 输出 1	DO2 输出 0	DO3 输出 1	DI0 输入	DI1 输入
02	13	22	73	50	60

4.3.2 采集 DI 数据



©2024 Guangzhou ZHIYUAN Electronics Co., Ltd.

我们可以先通过上位机快速采集两路 DI 输入，如当 DI0 有输入时，而 DI1 未输入时，通过上位机采集如图 4.21 所示。

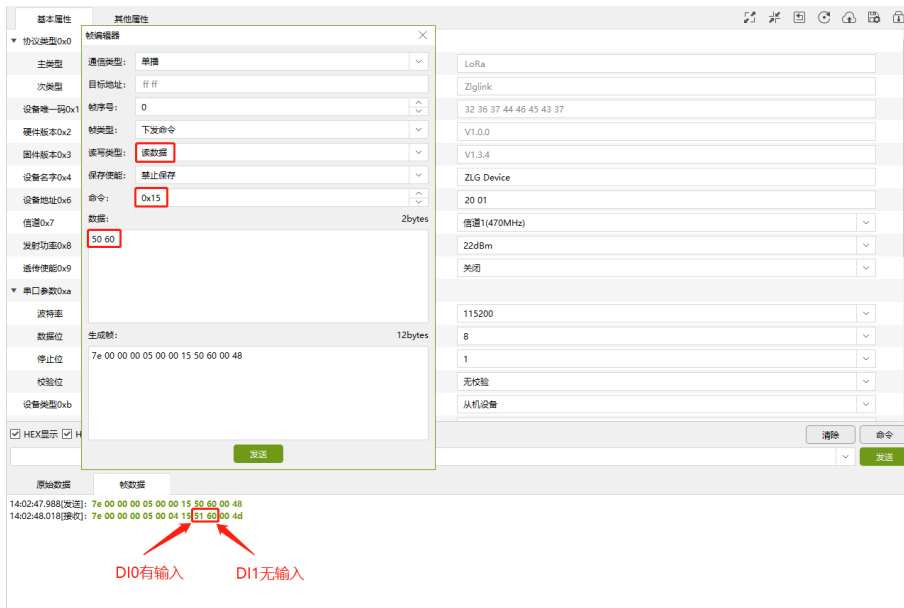


图 4.21 DI 采集示例 1

如当 DI0 未输入时，而 DI1 有输入时，通过上位机采集如图 4.22 所示。

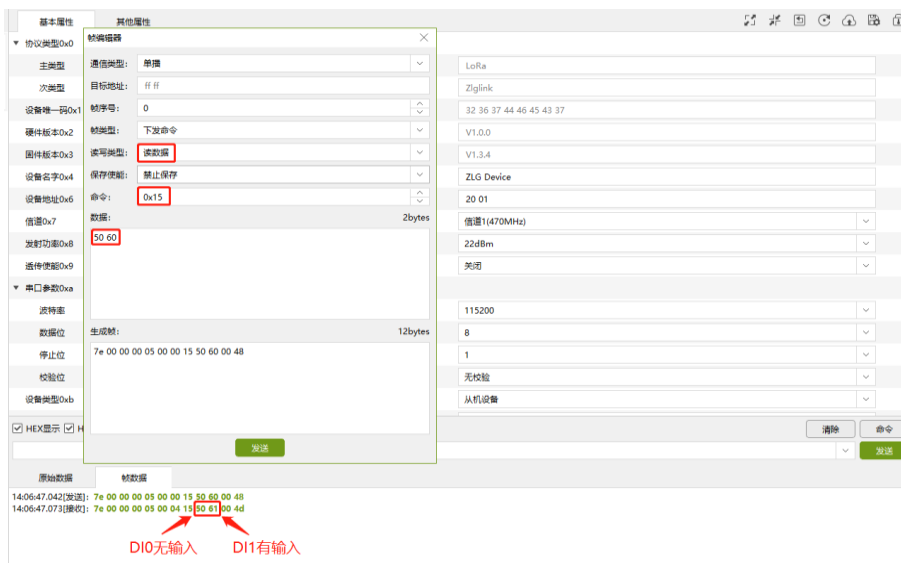


图 4.22 DI 采集示例 2

4.3.3 周期上报 ADC 数据

GLCOM-NODE-100 终端采集器使用 ADC 采集数据时，需要先配置终端的上报周期和上报的目标地址，然后终端会定期向目标地址的设备发送带有 ADC 采集数据的信息。用户可以通过目标地址的设备接收到的信息来获得 ADC 采集到的数据，但无法像读取 DIO 数据那样直接在终端内下发命令来读取 ADC 采集的数据。

ADC 配置数据结构如表 4.4 所示。

表 4.4 ADC 配置数据结构

1B	1B	1~16B	1B	1B	4B
源地址长度	目标地址长度	目标地址	I/O 掩码 bit: 0, 普通 I/O bit: 1, 触发 I/O	I/O 触发方式 bit: 0, 下降沿触发 bit: 1, 上升沿触发	周期 (ms)

- 源地址长度：即节点上报 ADC 数据时所使用自身地址长度（类型）；
- 目标地址长度：上报 ADC 数据时，目标地址长度；
- 目标地址：上报 ADC 数据时的目标地址；
- I/O 掩码：bit0~bit7 分别对应 IO0~IO7，如表 4.5 所示；

表 4.5 I/O 掩码

bit 值	描述
0	表示该 I/O 为普通 I/O，可通过 I/O 控制命令进行控制
1	表示该 I/O 为 ADC 采集触发 I/O，不能再通过 I/O 控制命令进行控制

- I/O 触发方式：bit0~bit7 分别对应 IO0~IO7，如表 4.6 所示；

表 4.6 I/O 触发方式

bit 值	描述
0	下降沿触发 ADC 采集
1	上升沿触发 ADC 采集

- 周期：上报周期时间，单位为 ms，周期性上报，配置为 0 则不上报。

如果只需上报 ADC0 和 ADC1 采集的数据，则可以不修改 I/O 掩码和 I/O 触发方式。每一条上报的数据都会包含 8 个 I/O 口的状态和 ADC0、ADC1 采集的数据。首先写入命令设置上报的地址和上报周期，读写类型为写数据，命令码为 0x17，这里设置为每 1000ms 向目标地址为 0x2002 的设备上报数据，配置值如表 4.7 所示。

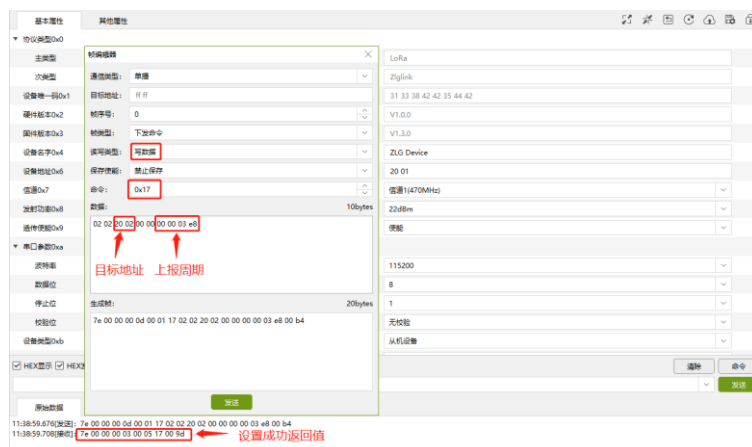


图 4.23 写入周期上报配置示例

表 4.7 周期上报配置值

源地址长度	目标地址长度	目标地址	I/O 掩码	I/O 触发方式	周期
02	02	20 02	00	00	00 00 03 E8

写入配置后，可以读取周期上报的配置，读写类型为读数据，命令码为 0x17，配置值如图 4.24 所示。

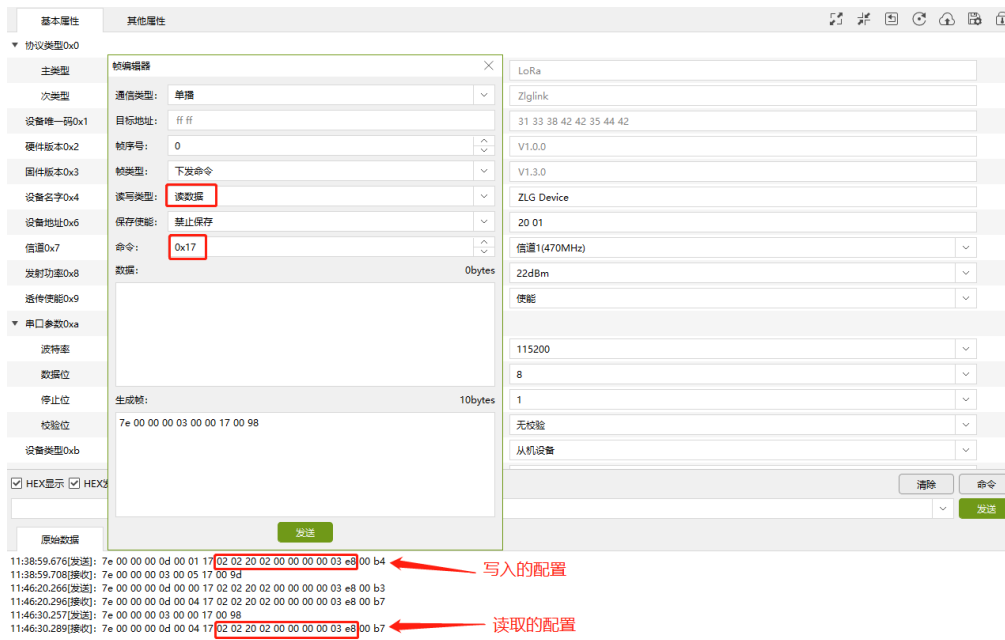


图 4.24 读取周期上报配置示例

将目标地址为 0x2002 的设备通过 SSCOM 连接串口，可以看到每隔 1000ms 会收到该终端上报的数据，ADC0 和 ADC1 采集的数据如所示。ADC0 采集的值为 0002，ADC1 采集的值为 4095。ADC 的值和对应的电压值如所示。

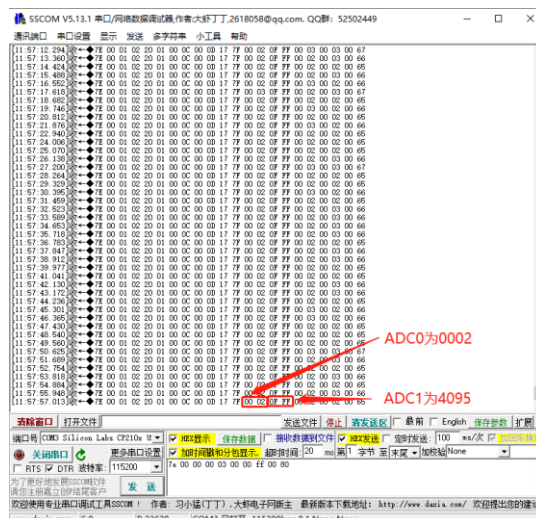


图 4.25 周期上报 ADC 采集数据示例

表 4.8 输入电压和 ADC 采集值对应表

输入电压	ADC 输出值
0V	0
9V	1023
18V	2047
27V	3071
36V	4095

5. 典型应用

GLCOM-NODE-100 终端采集器可以快速加入 LoRa 网络，并且采集和转发数字/模拟信号。能够广泛用于室外空旷环境，轻松完成水位监测、温度检测、自动抄表的功能，并且向服务器上报检测结果。GLCOM-NODE-100 终端采集器典型应用如图 5.1 所示。

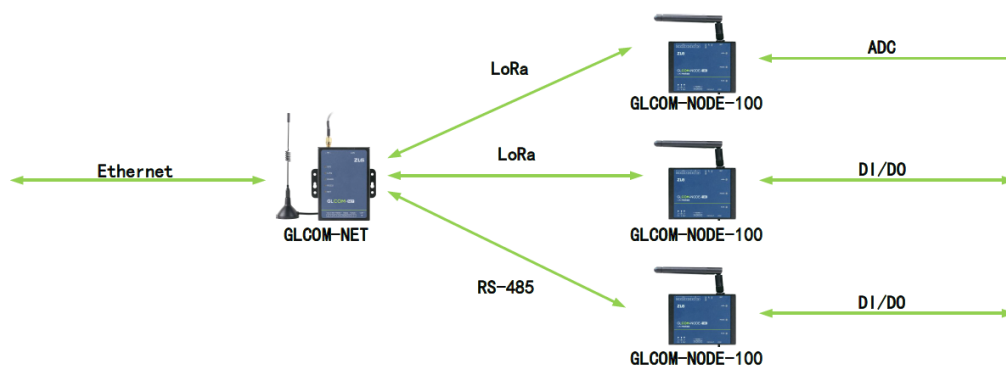


图 5.1 GLCOM-NODE-100 终端采集器典型应用

6. 产品装箱清单

6.1 装箱清单

GLCOM-NODE-100 终端采集器的装箱清单如表 6.1 所示。

表 6.1 GLCOM-NODE-100 终端采集器装箱清单

序号	名称	数量	单位	备注
1	GLCOM-NODE-100 主机	1	个	
2	3pin 5.08 电源端子	1	个	
3	3pin 3.81 接口端子	2	个	
4	8pin 3.81 接口端子	1	个	
5	合格证	1	张	

6.2 选配清单

GLCOM-NODE-100 终端采集器的选配清单如表 6.2 所示。

表 6.2 GLCOM-NODE-100 终端采集器选配清单

序号	名称	数量	单位	备注
1	电源适配器	1	个	DC 9V/300mA
2	LoRa 吸盘天线 (470MHz)	1	根	
3	LoRa 弹簧天线 (470MHz)	1	根	

6.3 推荐安装方式

GLCOM-NODE-100 终端采集器推荐安装方式如图 6.1 所示。



图 6.1 推荐安装方式正面图（挂耳安装）

7. 免责声明

本着为用户提供更好服务的原则，广州致远电子股份有限公司（下称“致远电子”）在本手册中将尽可能地向用户呈现详实、准确的产品信息。但鉴于本手册的内容具有一定的时效性，致远电子不能完全保证该文档在任何时段的时效性与适用性。致远电子有权在没有通知的情况下对本手册上的内容进行更新，恕不另行通知。为了得到最新版本的信息，请尊敬的用户定时访问致远电子官方网站或者与致远电子工作人员联系。感谢您的包容与支持！

诚信共赢，持续学习，客户为先，专业专注，只做第一

广州致远电子股份有限公司

更多详情请访问

www.zlg.cn

欢迎拨打全国服务热线

400-888-4005

