

RS485转LORA 无线串口数传收发器 使用手册

-款多功能LORA无线数传收发器,采用LORA扩频调制方式传输,高性能、 靠,高稳定以及低功耗的无线数据传输方式,为现场无法安装布线等复杂环境提供高性能和低 -种远距离无线通讯方案,最突出的特点就是长距离和低功功耗,突破

以前需要中继才能解决的覆盖场景,本产品默认采用无线433MHz频段进行无线数据传输,支 持的无线频段范围在410MHz-441MHz,传输距离达到3公里,LORA和GPRS、4G方案相比

使用产品前请仔细阅读产品说明书

它无需入网月租费(免申请频段),和WIFI、ZIGBEE相比距离更远。所以LORA在小数据远距离的工业串口通讯中越来越得到广泛使用,LORA在覆盖和功耗均表现优秀,在物联网的应用场 景也越来越广泛,本产品同时可以实现一对一,一对多,或多对多等方式进行数据传输,无需 区分发射端和接收端。 此产品提供标准信号接口,可直接通过LORA无线功能实现以下应用场景使用。

①无线抄表,比如:智能电表、智能水表、智能气表、热表等;

一、产品概述 此产品是一

成本的方案。LORA是-

②缓慢变化物理量 (温度、水压、PM2.5、电磁感应器) 超低功耗传感器; ③无线报警器(烟雾探测器、热释红外); ④远程I/O控制器 (灯光控制、空调控制); ⑤工业应用工控机床、工业自动化仪器、远距离灌溉设备、门禁、保安控制系 统、高速公路地磅数据传输、商业收银机等设备连接;

二、产品功能特点: (1) 具有定点传输、透明传输、空中唤醒功能、内部自动分包传输。 (2) 通信距离: 距离增加3-5倍这是最直观的感受,原来433MHz小无线产品 难以覆盖的死角,LORA可以完全覆盖,这是用户遇到433MHz通信不可

靠的终极解决方案。 (3) LORA解调技术可在噪声下仍可正确解调数据,并且灵敏度可达到-148dBm。 (4) 通讯距离说明:

测试环境 测试距离 产品功能说明 1Km 左右 直线空矿地方通讯 无遮挡通讯 800m 左右 需根据实际使用环境而定 城市道路直线传播

城市有建筑遮挡环境 建筑物内

三、产品技术参数

500m 左右

穿5层楼板左右

雲根据实际使用环境而完

需根据实际使用环境而定

工作电压 DC5V 工作电流 50mA@5V 性能参数 -20℃~85℃ 环境温度 <80%RH 环境湿度 超强抗电磁干扰设计。 性能设计 室外无遮挡1公里,室内穿越约5个楼板。 传输距离

410MHz~441MHz

专业软件调制技术

外接SMA公头天线;工作频率: 433MHz

115个

-140dbm

20dbm



频率范围

调制方式

天线连接

| | + (L) = T | 串口参数 | 波特率: 1200~115200bps; 默认波特率为9600bps; | | | | |
|-------|--------------------|------|---|---|----------|------|----|
| | 有线通讯 | | 支持数据位: 7、8、9,停止位: 1、1.5、2,校验位: Even、None、Odd | | | | |
| 接口 | | | RS485标准DB9接口 | | | | |
| | 外形 | 电源 | 采用USB取电线供电DC5V | | | | |
| | | 指示灯 | 数据发送: 黄灯; 数据接收: 绿灯; | | | | |
| | 软件支持 | 系统支持 | 支持的操作系统 WindowsXP\Windows7\Windows8\Windows10\ Linux\Mac OS等操作系统。 | | | | |
| | | 配置工具 | 采用DtechWifiConfig配置工具,轻松几步配置,即可使用。(配置按键长按5秒进入配置模式,通电前长按按键后上电持续5秒可以恢复出厂设置) | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | 2 | | | | |
| 2 | g、接口说明 | | | | | | |
| | | | | | mar. | DC! | ś۷ |
| GN 48 | | | | | | | |
| | | | | | | | Α |
| 接线端子 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | DB9公头引脚定义 | | | | 接线端子引脚定义 | | |
| İ | 引脚 定义 | | | | 位置 | 定义 | |
| | 1 -9 RS485A | | | С | C 5V | 电源输入 | |
| | | | | | | | |

RS485B

GND

DC 5V (电源输入)

接口说明

DB9接口

5 1-9

接口序号

1-9

六、产品配件

客户信息 型号: 购买日期:

> 用户电话: 用户地址: 经销商: 经销商地址: 经销商电话:

保修记录

维修次数

日期

DTECH 帝特[°]

配置工具设置说明

故 障

(1) 产品 1个 (2) 黑色胶棒天线 1根 (3) 电源线 1条 (4) 接线端子 1个 (5) 产品使用扫码卡 1张 接地

RS485B通讯接口

RS485A通讯接口

接口说明

天线接口

1100

智能仪表

工业智能控制器

经销商盖章有效

维修工号

0

3

6

1

3

4

处理措施

RS485B

RS485A

接口序号

0

电源接口 配置按键 12 五、产品连接示意图 称重系统 电脑.

注意:连接示意图仅供参考



DtechWifi... 第二步: 打开界面如下

恢复出厂设置 200 写入参数

· 富小漢高越帝, 2008 ● 機块硬件給量 十里制0-65535 · 模块通信信贷范围 410周末-441周末

· 競技私功耗设置 时间越长·功耗越私

③ (系统信息) 打开串口后, 可以看到配置状态; ④ (模块信息) 打开串口后, 可以看到模块基本信息;

⑥ (参数信息) 通过点击空白框可以选择参数, 模块地址

可以点击"空白框"选择更改参数;

⑤ (其他按钮) 点击触发不同的功能;

击打开串口"框,进入配置模式

0 模块部门被钟车 要与相连的委员相同 後验位 3mm · 植块串口桂验位 要与相连的竞员相用

· 空中波率林岛 直载速度越快,距离越近 日 日本語の 4555mm ・ 機块通信信源范围 410円z-441円x

· 功率植大 新島植伝・昆虫植多 · 健康私功机设置 时间越长,功机越低

④ 设置区将接入可选择状态,并显示当前设备的参数。

● 施保中3 ● English

此时可以正常打开,进入配置,并且: ① "打开串口" 的按钮框将变为 "关闭串口"; ② "系统信息" 框将出现如图显示的信息; ③ "模块信息" 框将出现模块初始的基本信息;

建特率 №60 · 模块承门套特率 第与射点的设备相同

| 读字 | 2.4k | 文令读字撰高 | 读来度启播快,如北插纸 ● 模块硬件地址 十差到0~65533

发射功率 20-20m - 功率納大 表亮語伝,其电話多

財司 On: 特殊私功託設置 村司越大。均民越也

①在设置区中,选择或输入设置参数; ②点击"写入参数"按钮框;

读取参数 💼 模块复位 核复出厂设置 💯 写入参数

- 機能振功耗設置 時間熱大・功耗機能

①在设置区中,点击"模块复位"框,完成模块复位; ②然后点击"关闭串口"按钮框,完成串口关闭;

配置工具的其他按钮框功能说明

波特率 9000 - 植块赤口波特率 安与相连的安育相同 核验检 Fosa - 植玻赤口桂硷检 安与相连的或者相同 空中使率 2.0k · 空中课事核高 直我使获越快,距离越近 ● 報助運作地址 十进制0~65535 - 功率技大, 既由场金

发射功率 20 ths

读取参数

恢复出厂证图 图 写入参数 建物章 2500 · 建设部付款物章 图为程度的证券相同

· 資本資本的表 取免例が

#DEDMOT

恢复出厂设置 222 写入参数 波特率 9900 - 提快高口波特率 更与相连的炎炎相同 植妆串口粉验位
参与相互的会会相互

> □ 模块硬件地址 十进制0-65535 功率越大 类高越近,我电越多 · 機能振功能设置 时间越长 - 动乳越板

说明:

③ 设置区参数将恢复到初始参数。

③当写入成功, "系统信息"框会显示相关信息提示;

④并且"模块信息"框中的"模块参数"将会变化,表示写入参数成功。

第五步: 先点击"模块复位"按钮框, 然后再点击"关闭串口"按钮框

具体步骤:

无线模块配置工具

可以输入参数。

① (界面语言) 可以选择配置工具的语言,通过点击"●"进行选择; ② (电脑串口设置) '串口号', '波特率', '校验位'

第三步:选择对应的端口号、波特率和校验位(波特率出厂默认为9600,校验位默认为None),长按产品配置按键5秒后,点

波特率 9500 · 競块吊口波特率 参与相连的设备相同

配置工具的设置及说明 第一步: 打开"Dtechwificonfig"软件

无线模块配置工具 无线模块配置工具

无线模块配置工具 读取参数 微块复位 恢复出厂设置 🦻

串口打开失败的原因如下: ①串口号选择错误; ②波特率选择错误; ③校验位选择错误; ④设备没有调到配置模式。 第四步:点击"写入参数"按钮框,完成参数设置 1 恢复出厂设置 波特率 9900 - 模块串口波特率 麦与相连的竞员相同 長輪位 3000 · 空中漢率越高 直引速度越快,距离越近 4 を 4世紀 (1911年 - 4011年 · 功率越大 新期越去,與电越多

① 如果想看模块当前的参数信息,可用鼠标左键点击"读取参数"; ② 在"系统信息"框中,会显示如图显示的信息,表示读取成功; ③ 设置区将会出现模块当前的具体参数信息。 写入参数 **建取罗数**

写入参数时候, 会把箭头3所指方框里所设置的各个参数配置写入无线模块终端中。 如果要配置一组模块互相通信时候,参数设置要求如下: 1. 通信模块在透明传输状态下,需要2个模块的通信信道、校验位和空中速率、波特率 这4个都相同的设置情况下才能通信; 2. 通信模块在定向传输状态下,需要2个模块的通信信道、空中速率、波特率 模块地址 这4个设置都相同的情况下才能通信; 如果要配置两组模块通信时候互不干扰, 只要把2组模块参数配置成不同的通信信道即可。 4 模块复位 无线模块配置工具 ● 簡排中炎 ● English 读取参数 📦 模块复位 恢复出厂设置 [写入参数 被特率 9000 · 植块串口波特率 更与相连的设备相同 模验位 Brase - 機快水口程验位 更与相连的设备程序

· 宣小孩李越高 京小孩李越高 1 図 十进制0-65631 · 模块通信的影影图 SERVICE On a ■ 報放低功能设置 時間熱水・功能機構 ① 在连接设备中,如果想重启模块,可以点击"模块复位"; ② "系统信息" 将提示模块成功复位等信息。 恢复出厂设置 读取参数 使块复位 波特本 900 - 植物淋口波特率 参与相连的竞员相同 传验位 Sees - 植玻串口桂硷位 麦与相连的竞员相同 空中產率 2.4k - 空中產率越高 直或皮皮越快,從為越近 を 情後硬件地址 十进却0-65535 · 传统通信信避范围 室制功率 2000a - 克克廷匹,我电超多 克克廷匹,我电超多 体联时间 2015 - 校院私的报查整 特别提供,而说据载 · 核除低功能设置 时间越长·动机越低

此外,还可通过在设备通电前按住配置按钮再通电,通电后继续按5秒,点击"打开串口"框即可使设备恢复出厂设置。

1