

YED-D724X1 DTU 规格书

V1.1

版权声明

版权所有：深圳市银尔达电子有限公司。深圳市银尔达电子有限公司保留所有权利。

说明

本应用指南对应产品为 **YED-D724X1** 模块。

深圳市银尔达电子有限公司专注于物联网解决方案，并且为客户提供全方位的技术支持，请直接联系您的客户经理。

公司网站：<http://www.yinerda.com>

联系电话：0755-23732189

联系地址：深圳市龙华区大浪街道中安科技中心 A 座 2003-2005

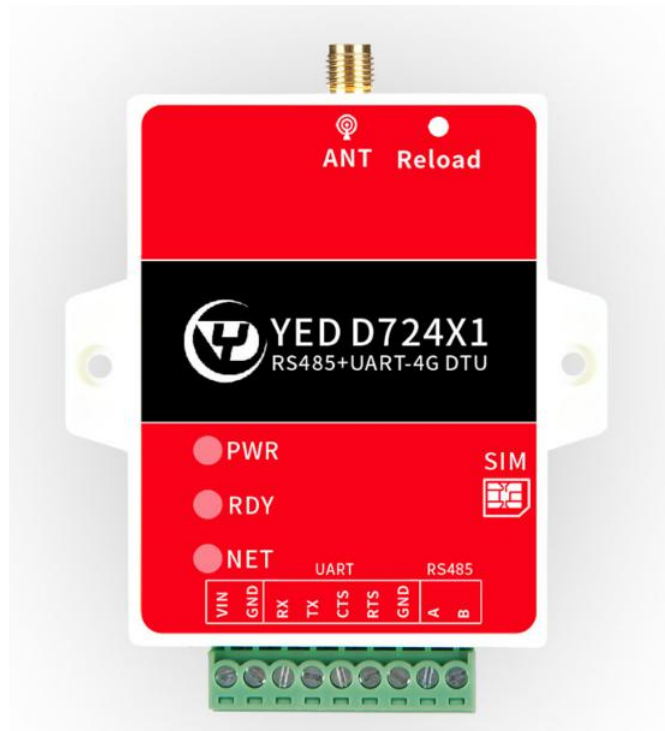
修改记录

版本号	修改记录	发布时间
V1.0	初始版本	2021-03-15
V1.1	更改银尔达-DTU 固件用户手册(必读) 为《银尔达-Air724 系列 DTU 固件功能用户手册(必读)》	2021-04-26

目录

一、 产品介绍.....	5
1.1、产品简介.....	5
1.2、资料下载.....	5
二、 硬件介绍.....	6
2.1、产品清单.....	6
2.2、硬件功能指示.....	7
2.3、硬件尺寸图.....	8
2.4、硬件参数.....	9
2.5、DTU 软件功能.....	10
2.6、LED 指示状态描述.....	10
2.7、恢复出厂设置.....	10
2.8、SIM 插卡方向.....	11
2.9、网络维护逻辑.....	11
三、使用方法.....	12
3.1、DTU 硬件连接和串口驱动安装方法.....	12
3.2、DTU 固件逻辑、产品限制、LED 状态等介绍.....	12
3.3、DTU 参数配置_WEB 服务器配置方法.....	12
3.4、DTU 参数配置_串口命令配置方法.....	12

一、产品介绍



1.1、产品简介

YED-D724X1 是一款基于合宙 Air724 系列高性价比的 Cat1 4G DTU。支持移动、电信、联通 全网通 4G，可以方便集成到自己的设备系统中。主要特点如下：

- 1) 支持 5~36V 宽电压供电；
- 2) 支持-35~75 摄氏度工作环境温度；
- 3) 支持 5~95%RH 湿度环境；
- 4) 支持 3.3V TTL 串口、RS485 通讯方式；
- 5) 支持注册信息/心跳包/自动采集任务功能；
- 6) 支持/TCP/UDP/MQTT/阿里云 IOT 等协议；
- 7) 自动维护网络, 只要卡能上网, 就能在断网的情况下尽量尝试恢复网络；

1.2、资料下载

<http://wiki.yinerda.com/index.php/YED-D724X1>

二、硬件介绍

2.1、产品清单

YED-D724X1 产品清单如下:根据需求选择选配工具, 选配工具能够极大方便的评估测试。

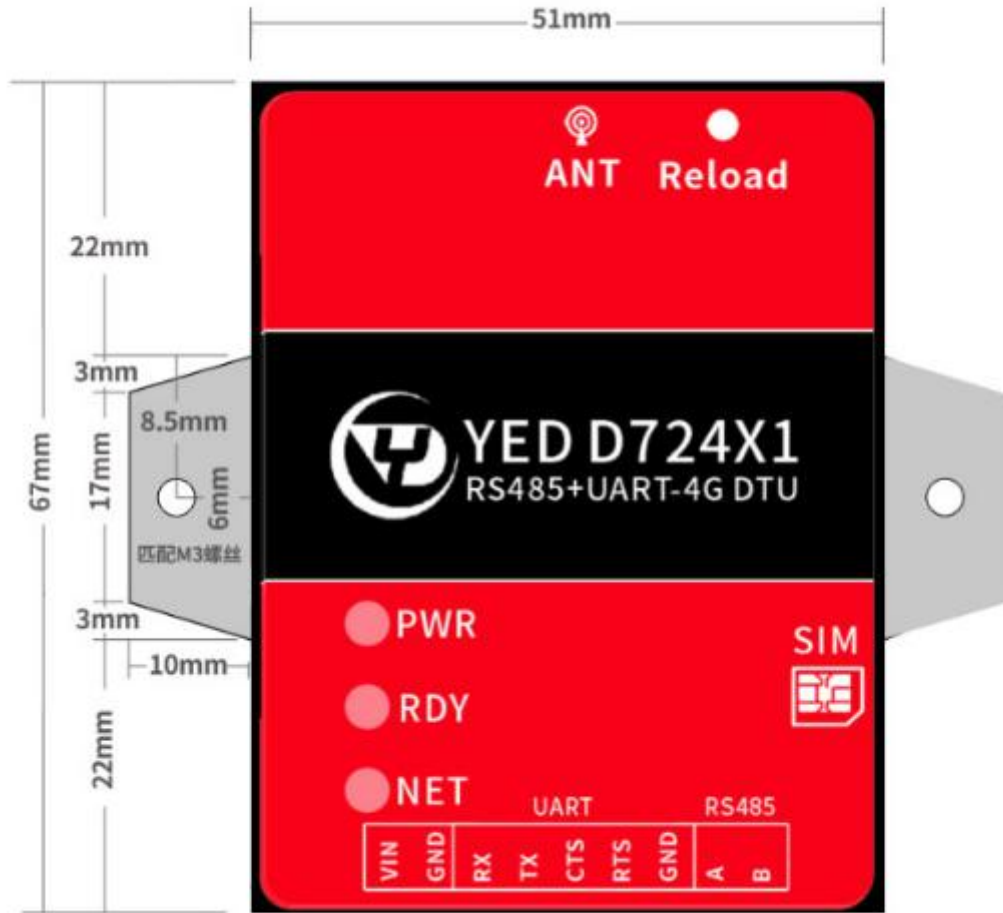
配件	数量	作用	备注
DTU 主机	1	透传数据	标配
天线	1	加强通信信号	选配
链接线	2	连接线	选配
12V 电源适配器	1	12V 1A 电源	选配
SIM 卡	1	物联网卡	选配
USB 转 TTL	1	测试 TTL 串口工具	选配
USB 转 RS485	1	测试 RS485 工具	选配

2.2、硬件功能指示



编号	管脚名称	功能	详细说明
1	VIN	电源	供电电源, 5~24V 供电, 要求电源最大支持 10W 功率, 才能保证稳定工作
2	GND		
3	RX	TTL 串口	TTL 串口接口, 3.3V 电平; 兼容 5V 电平
4	TX		
5	CTS		
6	RTS		
7	GND	地	
8	A	RS485	RS485 接口, 注意 A 接 A, B 接 B
9	B		

2.3、硬件尺寸图



按键坐标 (13.5, 5.5mm) ,直径2mm

天线坐标 (24.7, 5mm) ,直径7mm

2.4、硬件参数

项目	参数	备注
支持频段	4G 全网通 LTE-FDD:B1/B3/B5/B8 LTE-TDD:B34/B38/B39/B40/B41	只支持 4G 国内全网通，不支持 2G/3G
网络速度	最大上行速率 5Mbps，最大下行速率 10Mbps	
供电电压	5-36V (10W)	推荐 12V/1A 供电
工作电流	12V 供电, 平均 30ma	保持链接/串口正常工作
工作温度	-35℃~75℃	
工作湿度	5%~95%RH(无凝露)	
防静电能力	接触放电±8KV，空气放电±15KV	
RS232	2EDG-5.08mm 3P 接口;支持波特率 1200~460800	独立串口
RS485 波特率	2EDG-5.08mm 2P 接口; 支持波特率 1200~230400	独立串口 有匹配 120R 匹配电阻

2.5、DTU 软件功能

功能	参数	备注
串口上行缓存	4K	
网络下行缓存	4K	
网络通道数	最大 8 路	常用 2 路对应 RS232 或 RS485
设备识别码 IMEI	√	发给服务器的数据自动添加设备 IMEI 号
TCP/UDP 透传	√	
MQTT 透传	√	支持订阅和发布多个 topic
阿里云 IOT 透传	√	一机一密、一型一密
自动采集任务	√	
数据转换模板	√	一段可编写的 Lua 代码，进行数据格式转换。比如把设备的二进制数据转换成服务器需要格式的 json 数据
心跳包/自定义心跳包	√	
联网注册包/自定义注册包	√	
波特率配置	√	
任务	√	可以编写独立运行的一段 lua 代码
参数密码保护	√	配置密码后必须有密码才能读取参数
时间同步命令	√	MCU 可以获取网络时间
基站定位	√	

2.6、LED 指示状态描述

LED 状态描述参考《银尔达-Air724 系列 DTU 固件功能用户手册(必读)》手册

2.7、恢复出厂设置

Reload 按键长按 5 秒恢复出厂设置，清除参数配置。

2.8、SIM 插卡方向



2.9、网络维护逻辑

DTU 自动恢复网络，恢复逻辑参考《银尔达-Air724 系列 DTU 固件功能用户手册(必读)》手册

三、使用方法

3.1、DTU 硬件连接和串口驱动安装方法

参考《银尔达-DTU 硬件通用连接和工具使用方法手册(必看)》

3.2、DTU 固件逻辑、产品限制、LED 状态等介绍

参考《银尔达-Air724 系列 DTU 固件功能用户手册(必读)》

3.3、DTU 参数配置_WEB 服务器配置方法

参考《银尔达-DTU 固件 Web 配置用户手册》

3.4、DTU 参数配置_串口命令配置方法

参考《银尔达-DTU 固件串口配置命令手册》