

HF2611

NB-IoT DTU 用户手册

V 1.0



产品特点

- ◇ 支持 NB-IoT 频段 Band3/Band5/Band8 的工业级产品，移动、联通、电信 NB-IoT 网络全覆盖
- ◇ 支持 RS232/RS485 转 2G/3G/4G 数据传输，串口速率最高 460800bps
- ◇ 支持最多 3 路 TCP/UDP 连接，每路连接支持 1400 字节数据缓存
- ◇ 支持多种工作模式：网络透传模式、HTTP 模式
- ◇ 支持 IOTService 软件配置，可通过网络远程动态修改模块参数
- ◇ 支持短信 AT 命令配置功能
- ◇ 支持注册包（注册包内容、发送方式）、心跳包（心跳包内容、发送方式、发送间隔时间）功能，报文支持 ICCID, IMEI, IMSI, 软件版本号、GPRS 连接状态等组合
- ◇ 支持 NTP 获取实时时间。

- ◇ 支持 **Modbus TCP 转 Modbus RTU**
- ◇ 支持工控云 **IOTBridge**，以便远程配置和控制
- ◇ 支持工控云 **IOTBridge** 工作时间，例如可设定每天 **10:00** 至 **10:30** 连入 **IOTBridge**，以便节约流量；
- ◇ 支持串口、网络 **OTA** 升级设备固件
- ◇ 尺寸：**95 x 65 x 25mm**
- ◇ **9~36V** 宽电源供电

目录

目录.....	3
图	4
表	4
1. 产品概述.....	5
1.1. 概述.....	5
1.2. 产品参数.....	5
1.3. 主要应用领域	6
2. 硬件介绍	7
2.1. 外观图	7
2.2. HF2611 接口定义.....	8
2.3. RS232 接口说明.....	9
2.4. RS485 接口说明.....	9
2.5. 机械尺寸.....	9
附录 A:联系方式	11

图

Figure 1.	HF2611 外观示意图	7
Figure 2.	HF2611 接口	8
Figure 3.	DB9 公头引脚.....	9
Figure 4.	HF2611 机械尺寸	10

表

Table1.	HF2611 系列产品技术参数	5
Table2.	HF2611 接口定义.....	8
Table3.	RS232 接口.....	9

历史记录

V 1.0 06-14-2019. 初步版本

1. 产品概述

1.1. 概述

HF2611 是工作在 NB-IoT 频段 Band3/Band5/Band8 的工业级产品，支持移动、联通、电信 NB-IoT 网络。

HF2611 内置丰富的网络协议，集成 RS232/RS485 标准数据传输接口，无需任何驱动程序，方便传统串口设备联网使用。

1.2. 产品参数

Table1. HF2611 系列产品技术参数

分类	参数
系统信息	
处理器/主频	Cortex-M3/96MHz
操作系统	FreeRTOS
NB-IoT 接口	
工作频率	Band3: 发射 1710~1785MHz, 接收 1805~1880MHz Band5: 发射 824~849MHz, 接收 865~894MHz Band8: 发射 880~915MHz, 接收 925~960MHz
发射功率	Band3/Band5/Band8: <23dBm±2dBm
接收灵敏度	Band3/Band5/Band8: -130dBm
LTE Cat NB1 速率 (kbps)	Single Tone: 15.625(UL)/21.25(DL) Multi Tone: 62.5(UL)/21.25(DL)
SMS	支持 PDU 模式
串口	
端口数	1
接口标准	RS232: 沉金公头 DB9 接头 RS485: 5.08mm 接线端子 RS232 /RS485 两种串口类型中只能选择其中一种进行通讯
数据位	7, 8
停止位	1, 2
校验位	None, Even, Odd
波特率	TTL: 1200 bps~460800 bps
流控	无流控 半双工 (RS485) 硬件 RTS/CTS、DSR/DTR (RS232)
软件	
配置方式	串口 AT 指令 IOTService 串口配置软件 IOTService 网络配置软件
固件升级	串口或 OTA 升级
基本参数	

SIM 卡接口	标准大卡(1.8V/3V)
尺寸	95mm x 65mm x 25mm
工作温度	-40 ~ 85°
保存环境	-45 ~ 105°C, 5 ~ 95% RH (无凝水)
输入电压	9~36VDC
工作电流	~300mA@9V

1.3. 主要应用领域

HF2611 模块把串口设备连接到因特网, 符合 TCP/IP 协议传输串口数据

- 远程设备监控
- 生产资产追踪和监控
- 安防领域
- 工业传感器和控制器
- 健康医疗设备
- ATM 设备
- 数据采集设备
- UPS 电源管理设备
- 电信设备
- 数据显示设备
- 手持设备
- 考勤系统和终端设备

2. 硬件介绍

HF2611 是串口设备联网功能的 4G 解决方案，通过 2G/3G/4G 进行数据传输，使得产品整合非常容易，本产品符合 EMC Class B 安全等级，可以通过各个国家相关的认证测试。

2.1. 外观图



Figure 1. HF2611 外观示意图

2.2. HF2611 接口定义



Figure 2. HF2611 接口

Table2. HF2611 接口定义

功能	名称	描述
外部接口	DC	直流 9~36V 输入
	RS485/RS232	RS485 A+接口 RS485 B-接口 RS232 Rxd 接口 RS232 Txd 接口 使用 RS485 或者 RS232(不能同时使用)
	SIM Card	标准 SIM 卡插槽
	Earth	接保护地
	Antenna	4G SMA 天线接口
	RS232	9-PIN RS232
LED 指示灯	NET	网络状态指示灯(功能保留) Off: 离网状态 2s On -> 2s Off: 网络连接成功 100ms On -> 100ms Off: 网络正常通讯状态

功能	名称	描述
	Active	串口数据收发双色指示灯 蓝色 On: 串口有数据输出 绿色 On: 串口有数据输入
	Power	3.3V 电源指示灯
按钮	Reload	长按 3 秒以上松开, 参数恢复出厂设置
拨码开关	Protect	参数保护, 功能保留。

2.3. RS232 接口说明

本设备的串口为公头（针），RS232电平（可直接与PC串口相连），引脚顺序与PC的COM口一致，与PC相连时请使用交叉线（2-3交叉，7-8交叉，5-5直连，7-8可以不接），相关定义如下图。



Figure 3. DB9 公头引脚

Table3. RS232 接口

引脚序号	网络名	描述
2	RXD	Receive Data
3	TXD	Send Data
5	GND	GND
7	RTS	Request to Send
8	CTS	Clear to Send

2.4. RS485 接口说明

RS485有引出线分别是A(data+)和B(data-), 和设备RS485连接时A(+)接A(+), B(-)接B(-), 干扰严重情况下建议把GND一并接上。

本产品可以带32个终端485设备。最长通信距离1200米。485终端电阻为120欧姆，一般在超过300米的布线的时候才有必须使用终端电阻。注意布线时，A+和B-必须是一对绞在一起的双绞线，以减少信号干扰。

2.5. 机械尺寸

HF2611 的尺寸如下定义(单位: mm)。

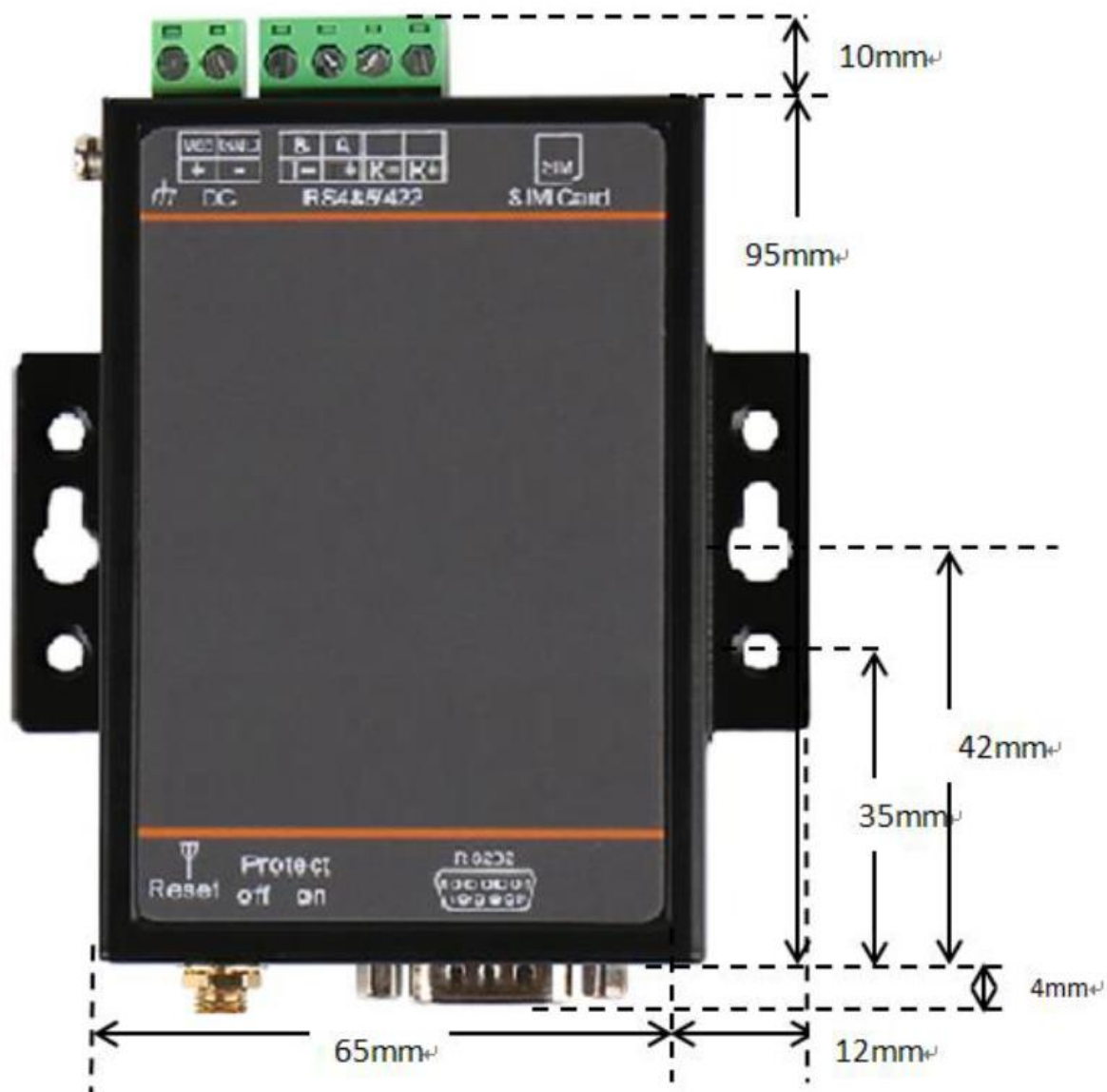


Figure 4. HF2611 机械尺寸

附录 A:联系方式

地址: 上海浦东新区龙东大道 3000 号 1 号楼 1002 室 邮编: 201202

网址: www.iotworkshop.com 或 www.hi-flying.com

联系人:

销售: sales@iotworkshop.com

支持: support@iotworkshop.com

服务: service@iotworkshop.com

商务: business@iotworkshop.com

更多关于产品的信息, 请访问网站: www.iotworkshop.com