

# 4G DTU



## 有人物联网--4G DTU 系列

USR-G770 规格书

济南有人物联网技术有限公司

联网的事情找有人！



### 产品特性

- ◆ 支持移动 4G 和 2G 网络，高性价比网络制式组合；
- ◆ 支持 2 路 Socket 透传模式，UDC 模式；
- ◆ 支持远程升级，硬件看门狗；
- ◆ 每路连接支持 5 包数据缓存；
- ◆ 支持发送注册包/心跳包数据；
- ◆ 支持串口/短信/网络设置模块参数；
- ◆ 支持基本指令集；
- ◆ 支持简单指令发送中文/英文短信
- ◆ 支持类 RFC2217 功能，可从网络动态修改串口参数；
- ◆ 支持提供服务器端二次开发资料
- ◆ 支持 RS232/485 端子接线，接线更便捷；
- ◆ 支持导轨卡扣、挂耳设计，安装方便；
- ◆ 支持 9.0V~36.0V 宽电压供电；

## 产品介绍

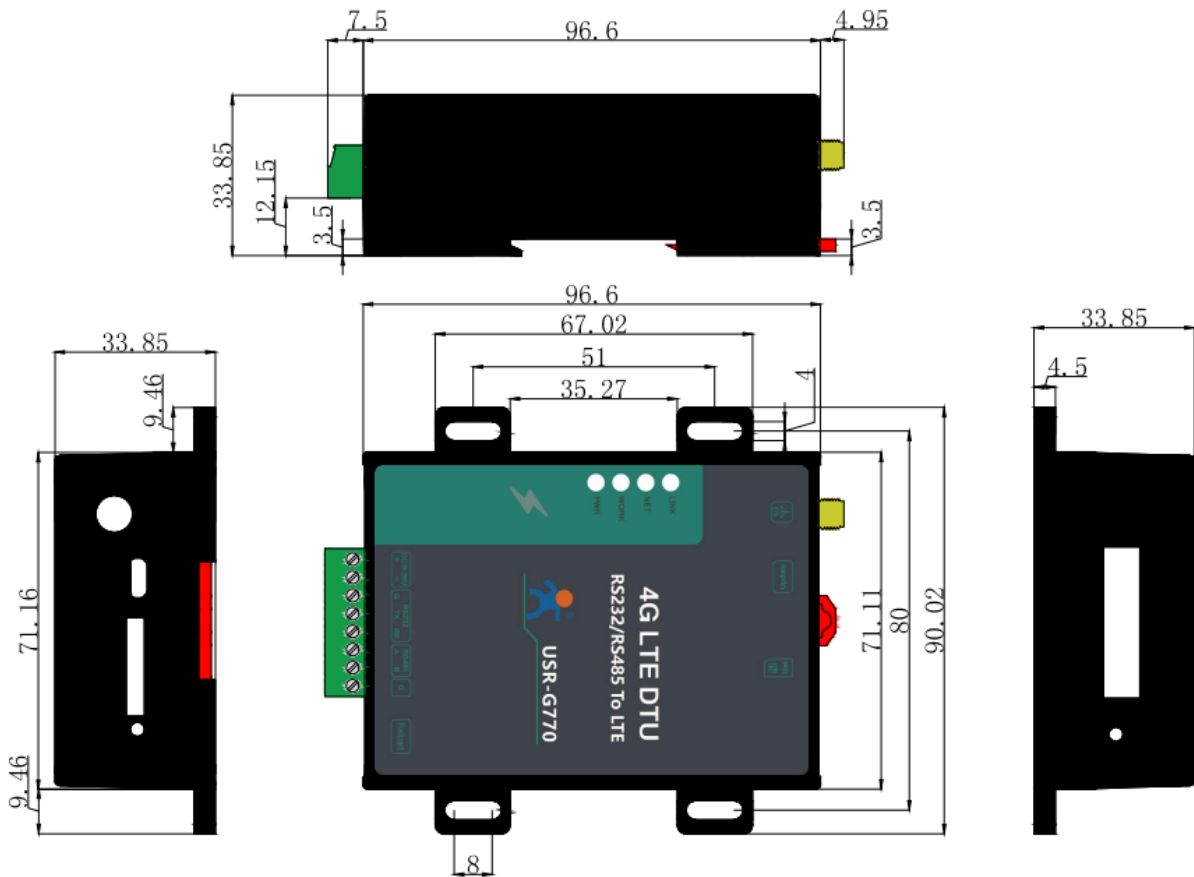
- ☞ USR-G770 是一款高稳定、抗干扰的工业级无线数据传输终端，提供稳定的网络通信，可以实现常规 DTU 的数据透传功能。
- ☞ 本产品设计理念：使用最简单的设置软件，支持 AT 命令配置，支持短信配置和 APN 配置等功能，工作稳定，简单易用。

## 产品规格

无线参数					
制式标准	TDD-LTE	频段标准	TDD-LTE	Band 38/39/40/41	
	GSM		GSM	Band3/8	
发射功率	TDD-LTE	+23dBm±2dB (Power class 3)	技术规范	TDD-LTE	3GPP R9 CAT4 下行 130 Mbps, 上行 35 Mbps
	GSM Band8	+33dBm±2dB (Power class 4)		GSM	MAX:下行 14.4 kbps 上行 9.6 kbps
	GSM Band3	+30dBm±2dB (Power class 1)	<b>串口</b>		
<b>功能</b>			端口数	RS232*1/RS485*1	
网络协议	TCP Client、UDP Client、DNS		标准	端子	
网络缓存	20K byte		数据位	8bit	
断线缓存	5 * 1000byte (每条链路 5 包, 每包 1000 字节)		停止位	1bit, 2bit	
连接数量	2 路连接		校验位	None, Even, Odd	
注册包	ICCID/IMEI/自定义		波特率	2400~460800	
心跳包	网络心跳/串口心跳		缓存	无	
<b>电源</b>			流控	RS232: NFC RS485: 无	
VCC	9.0V~36.0V		保护	RS485: 防浪涌, ESD 保护	
工作电流	平均 60mA-80mA /最大 170mA/12V		RS-485 上下拉电阻	2.2 KΩ	
电源接口类型	端子供电		<b>设备端口</b>		

电源防护	ESD 保护, 防反接	SIM 卡	1.8V/3V
机械结构		天线	SMA 外螺内孔
模块尺寸	109.05×93.02×33.85 (L*W*H)	工作环境	
外壳	有	工作温度	-35℃~75℃
软件		储存温度	-45℃~90℃
配置方式	上位机设置软件, 串口指令, 短信指令, 网络指令	储存湿度	5%~90% RH(无凝露)

## 产品尺寸



## 产品信息

3G/4G DTU	USR-G770	USR-G776	USR-G786
<b>硬件规格</b>			
<b>电源</b>			
VDD	DC 9.0 ~36.0V		
工作电流 (功耗)	平均电流 60mA~80mA@12V, 峰值电流 170mA@12V	平均电流 22mA~45mA@12V, 峰值电流 201mA@12V	平均电流 87mA@12V, 峰值电流 230mA@12V
<b>2G/3G/4G 规格</b>			
制式标准	TDD-LTE GSM	TDD-LTE FDD-LTE WCDMA TD-SCDMA GSM/GPRS/EDGE	TDD-LTE FDD-LTE WCDMA TD-SCDMA HSPA+/UMTS EVDO/CDMA1X GSM/GPRS/EDGE

天线数量	1 个		
天线接口	SMA 接口 (外螺内孔)		
<b>频段信息</b>			
TDD-LTE	Band38/39/40/41	Band38/39/40/41	Band 3/38/39/41
FDD-LTE	-	Band 1/3/8	Band 1/3/5/8
WCDMA	-	Band 1/8	Band 1/5/8
TD-SCDMA	-	Band 34/39	Band 34/39
EVDO/CDMA1x	-	-	BC0
GSM/GPRS/EDGE	Band 3/8	Band 3/8	Band 3/8
<b>技术规范</b>			
TDD-LTE	3GPP R9 CAT4 下行 130 Mbps 上行 35 Mbps	3GPP R9 CAT4 下行 150 Mbps 上行 50 Mbps	3GPP R10 CAT4 下行 150 Mbps 上行 50 Mbps
FDD-LTE	-	3GPP R9 CAT4 下行 150 Mbps 上行 50 Mbps	3GPP R10 CAT4 下行 150 Mbps 上行 50 Mbps
WCDMA	-	HSPA+ 下行 21Mbps 上行 5.76Mbps	HSPA+ 下行 21Mbps 上行 5.76Mbps
TD-SCDMA	-	3GPP R9 下行 2.8 Mbps 上行 2.2 Mbps	3GPP R10 下行 2.8 Mbps 上行 2.2 Mbps
EVDO/CDMA1x	-	-	下行 14.7 Mbps 上行 5.4 Mbps
GSM/GPRS/EDGE	下行 14.4kbps 上行 9.6kbps	EDGE 下行 384kbps 上行 128kbps	EDGE 下行 236.8kbps 上行 236.8kbps
<b>功率等级</b>			
TDD-LTE Band38/39/40/41	23dBm (Power class 3)	23dBm (Power class 3)	23dBm (Power class 3)
FDD-LTE Band 1/3/5/8	-	23dBm (Power class 3)	23dBm (Power class 3)
WCDMA Band 1/5/8	-	23dBm (Power class 3)	24dBm (Power class 3)
TD-SCDMA Band34/39	-	24dBm (Power class 2)	24dBm (Power class 2)
EVDO/CDMA1x BCO	-	-	24dBm (Power class 3)
GSM Band8	33dBm (Power class 4)	33dBm (Power class 4)	33dBm (Power class 4)
GSM Band3	30dBm (Power class 1)	30dBm (Power class 1)	33dBm (Power class 4)
<b>串口规格</b>			
串口数量	RS232*1/RS485*1		
串口引脚	RS232:TX/RX/GND RS485:A/B/GND		
数据位 (bit)	8	7, 8	8
停止位 (bit)	1, 2		
检验位	NONE, ODD, EVEN		
波特率 (bps)	2400~460800	1200~460800	2400~460800
<b>硬件接口</b>			
SIM/USIM 卡	普通 SIM 卡 (1.8V/3V)		
USB 协议	-	USB2.0 (从机)	-
<b>其他</b>			
Reload	✓		
状态指示灯	✓		
尺寸 (mm)	109.05*90.02*33.85 (L*W*H)	109.05*90.02*33.85 (L*W*H)	111.51*94*25 (L*W*H)

工作温度	-35℃~75℃	-25℃~75℃	-30℃~75℃
存储温度	-45℃~90℃	-40℃~125℃	-40℃~95℃
工作湿度	10%~90%	5%~95%	10%~90%
存储湿度	5%~90%	1%~95%	5%~90%
<b>软件功能</b>			
<b>基本功能</b>			
域名解析 DNS	✓		
参数设置方式	AT 指令		
简单透传方式	✓		
HTTP 协议传输	-	✓	-
类 RFC2217	✓	-	-
网络发送缓存	5*1000 byte	20*2K byte	1000 byte
网络接收缓存	20 k byte	20*2K byte	1000 byte
串口发送缓存	5*1000 byte	20*2K byte	1000 byte
串口接收缓存	5*1000 byte	20*2K byte	1000 byte
串口打包机制	打包时间: 100ms, 可设置 打包长度: 1000 字节, 可设置	打包时间: 50ms, 可设置 打包长度: 1024 字节, 可设置	打包时间: 300ms, 可设置 打包长度: 1000 字节, 可设置
<b>配套软件</b>			
虚拟串口软件	✓		
透传云软件	✓		
参数设置软件	✓		
电源保护	ESD 保护, 防反接	ESD 保护, 防浪涌, 防反接	
串口保护	RS-485: 防浪涌, ESD 保护, RS-232: ESD 保护		

## 订购及售后

官方商城:	<a href="http://shop.usr.cn/">http://shop.usr.cn/</a>
天猫旗舰店:	<a href="https://youren.tmall.com/">https://youren.tmall.com/</a>
官方淘宝店:	<a href="https://usrcn.taobao.com/">https://usrcn.taobao.com/</a>
京东旗舰店:	<a href="https://youren.jd.com/">https://youren.jd.com/</a>
客户支持中心:	<a href="http://h.usr.cn/">http://h.usr.cn/</a>
官方网址:	<a href="http://www.usr.cn/">http://www.usr.cn/</a>