

产品型号 LGS2000-DTU180-485-WAPI

产品图片



产品描述

LGS2000-DTU180-485-WAPI是基于国产WAPI芯片模组的行业专用DTU（数据传输单元）设备，该设备具有RS232/RS485工业总线转WAPI无线网络数据收发能力，即插即用，无需对现网设备做任何修改、无需传统的串口线缆布线即可实现数据的无线收发，帮助行业用户轻松搞定RS232/RS485设备使用WAPI无线技术进行数据安全传输的需求，保障行业设备网络通信的便捷性、安全性与合规性。例如原本想要将多个设备通过RS485相连需要大量的线缆部署施工，现在通过LGS2000-DTU180-485-WAPI可以省去串口线缆部署施工环节，直接在两端部署LGS2000-DTU180-485-WAPI，中间通过WAPI无线连接即可，这种应用方式将助力智慧电网等行业市场的数字化升级。LGS2000-DTU180-485-WAPI结合行业实际应用场景和特点进行针对性的硬件设计，如宽温、宽压、防静电、防浪涌脉冲、硬件看门狗等设计，可适用于极端应用环境，具有高可靠、高安全、即插即用、易扩展、免开发、兼容性强等特点，适用于电力、国防、交通、安防、工业自动化等行业市场应用场景。

产品特性	模组主要参数	WLAN能力	支持WAPI STA相关能力，可拓展支持Soft-AP能力		
			支持2.4GHz、1T1R射频能力，支持AMPDU、AMSDU等		
			支持WAPI安全模式，符合GB 15629.11系列国标，通过WAPI联盟相关检测		
			支持20/40M带宽工作模式		
			支持IEEE 802.11b/g/n速率集，支持11nMSC 0~7、MCS32物理层传输速率档位。		
			支持WMM QoS能力，支持双载波调制技术（DCM）		
			支持STBC、GreenField、Short-GI、支持反向传输		
		支持CTS toself，支持HT-immediateCompressedBlockAck、NormalAck、NoAck应答方式			
		硬件能力	基于国产的WAPI芯片模组TH6180研制，工业级设计		
			240MHz主频MCU，可做主控接传感器等外设，也可做为从设备为其它主控设备提供WLAN通信能力。		
			内含一颗国家权威机构认证的硬件安全密码芯片，保障WAPI证书私钥的硬件级安全防护性。		
			1个RS485接口，1个RS232接口，1个DC电源供电接口，1个直流电源接线端子，1个2.4GHz射频天线。		
			设备主区域物理尺寸：82.5 x62 mm		
			5~36V直流供电		
		软件能力	工作温度 -40 ~ 85 °C		
			内部运行实时操作系统（RTOS）		
			支持丰富的AT指令集，易于使用和集成		
			支持WAPI/TCP/UDP/MQTT/HTTP等常用的物联网通信协议		
			支持串口透传、主控、辅控等多种工作模式		
			提供可信计算度量能力，保障设备使用的安全性和可靠性。		
			支持WAPI证书在线申请能力且私钥芯片本地生成		
	支持固件本地升级或远程OTA升级能力				
	射频参数	支持设备精准化及批量化远程管理能力			
		可扩展对接支持公有云、私有云、或其它业务系统			
		参数	条件	典型值	单位
		输入频率		2.4~2.4835	GHz
		发射功率	802.11b11Mbps	19±2	dBm
			802.11b54Mbps	16±2	
接收灵敏度		802.11nMCS7 HT20	13±2	dBm	
		802.11b11Mbps	-96		
		802.11b11Mbps	-87		
		802.11g54Mbps	-73		
邻道抑制		802.11nMCS7 HT20	-71	dBm	
	可接受的误差范围	±2	dB		
	802.11b6Mbps	32			
	802.11g 54Mbps	16			
	802.11n HT20 MCS0	31			
	802.11n HT20 MCS7	12			

模组典型应用方式

LGS2000-DTU180-485-WAPI支持多种工作模式：

1、数据透传模式

数据透传模式下，所有数据的收发都是在RS232/RS485串口与WAPI无线之间透传，不做任何转换，最大限度降低了用户使用的复杂性



2、AT指令模式

DTU180-485-WAPI支持通过串口上的AT指令查询和配置参数。

3、Modbus轮询模式

在此模式下，可以实现Modbus RTU与Modbus TCP的互转，轻松实现RS485总线Modbus协议与TCP网络Modbus协议的转换，让传统设备也能实现安全上网。



4、心跳监测模式

DTU180-485-WAPI Modbus支持串口心跳与网络心跳监测。

通过串口心跳包通知串口设备处于活跃状态进而主动抓取设备数据，通常用于监测那些不能主动推送数据的传感器设备。

通过网络心跳包通知服务器处于活跃状态，通过不断发送网络心跳包维持与服务器之间的正常连接。



5、套接字分发模式

DTU180-485-WAPI支持套接字分发协议，可通过特定的网络协议将数据发往不同的套接字，也可以将不同的套接字接收的数据增加包头和包尾进行区分。



产品接口与尺寸

接口图



尺寸图

