



WG282 系列工业级智能网关 (AMQTT) 产品规格书

V2.1



厦门物通博联网络科技有限公司

版权所有侵权必究

2015



WG282 双网口系列工业级智能网关



WG282-MQTT 系列产品，是一款 2 个网口，支持 4G/3G/WIFI/PPPOE/ethernet 等各种网络接入方式、支持各种工控协议解析，支持 MQTT 上行协议，支持网关信息采集管理，支持设备和变量的定义和远程部署、支持自定义方式的数据采集和数据控制和支持防火墙等功能为一体的嵌入式工业级智能网关。

WG282-MQTT 采集各种工控设备（PLC、采集器、仪器仪表和传感器）的数据，并通过 MQTT 物联网协议和物通博联 WDCP 协议经由 4G/3G/WIFI/有线因特网传送到用户自定义的云平台上。它适合作为大规模的分布式设备的接入节点，内嵌协议分析器可以通过协议分析把现场设备的数据先收集到网关节点计算分析，然后再通过 MQTT 协议和物通博联数据通信协议 WDCP (wtblnet Data Communication Protocol) 传输到物联网套件，方便客户的应用系统通



过服务端 API 和消息队列实现数据的采集和远程控制；同时各种网关管理、部署、应用等高级功能。广泛应用于电梯、空压机、包装机械、印染机械、工程机械、纺织机械、供水设备、热力锅炉等工业领域。多种网络接入、易于部署和完善的管理及应用功能协助工业客户构建工业 4.0 服务系统。

施耐德 PLC	Modbus TCP
	Modbus RTU
西门子 PLC	西门子 PLC S7-200 系列 PPI
	西门子 PLC S7-200 系列工业以太网
	西门子 PLC S7-300 系列工业以太网
三菱 PLC	三菱 FX1S 系列 RS232 通讯
	三菱 FX2N 系列 RS232 通讯
	三菱 FX3U 系列 RS232 通讯
	三菱 PLC FX 系列 RS485 通讯
	三菱 Q 系列 RS485/RS422 通讯
	三菱 Q 系列 TCP 通讯
台达 PLC	台达 DVP 系列 PLC
欧姆龙 PLC	欧姆龙 FINS CJ1 系列
	欧姆龙 FINS CJ1 系列
其他协议	。 。 。 。 。 。 。 。 。

一、产品特性

➤ 支持主流的工控协议，其中主要的协议如下：

➤ 丰富接口、易于部署：

支持4G、3G、PPPOE、Wi-Fi网络、数字I0输入输出、串口终端通信，为不同的应用场合提供不同的接入方案。



➤ 智能分析、高效接入：

内嵌协议分析器，支持主流工控协议和定制化特有协议；通过策略规则计算和应用部署分发实现本地计算，提高设备的控制能力和实时性能。

➤ 管道传输、数据汇聚

内嵌物通博联管道协议，实现现场复杂机器类型的标准化接入，并把数据汇聚到数据中心进行计算存储。支持物通博联管道云系统中的穿透管道、协议管道、策略管道、应用分发管道、数据映射管道。

➤ 高可靠性设计

- 1) 链路检测设计：支持链路实时检测，实现掉线自动重拨，保持链路长连接。
- 2) 设备故障自愈设计：内嵌硬件看门狗和软件看门狗技术，设备运行故障自修复，保障设备维持高可用性。
- 3) 系统安全卫士：通过系统安全卫士，实时检测系统的状态和应用的状态，对系统的不安全和不稳定节点进行预防和恢复。

➤ 强大的安全功能

- 1) 数据传输安全：支持L2TP、PPTP、IPSec VPN、Open VPN、CA证书保障数据安全传输。
- 2) 网络防护安全：强大的防火墙功能，可以根据客户的需求定制全方位的防护策略，比如支持SPI全状态检测、Secure Shell (SSH)、入侵保护(禁Ping)、DDoS防御、攻击防御、IP-MAC绑定等防墙功能保障网络不受外界攻击。

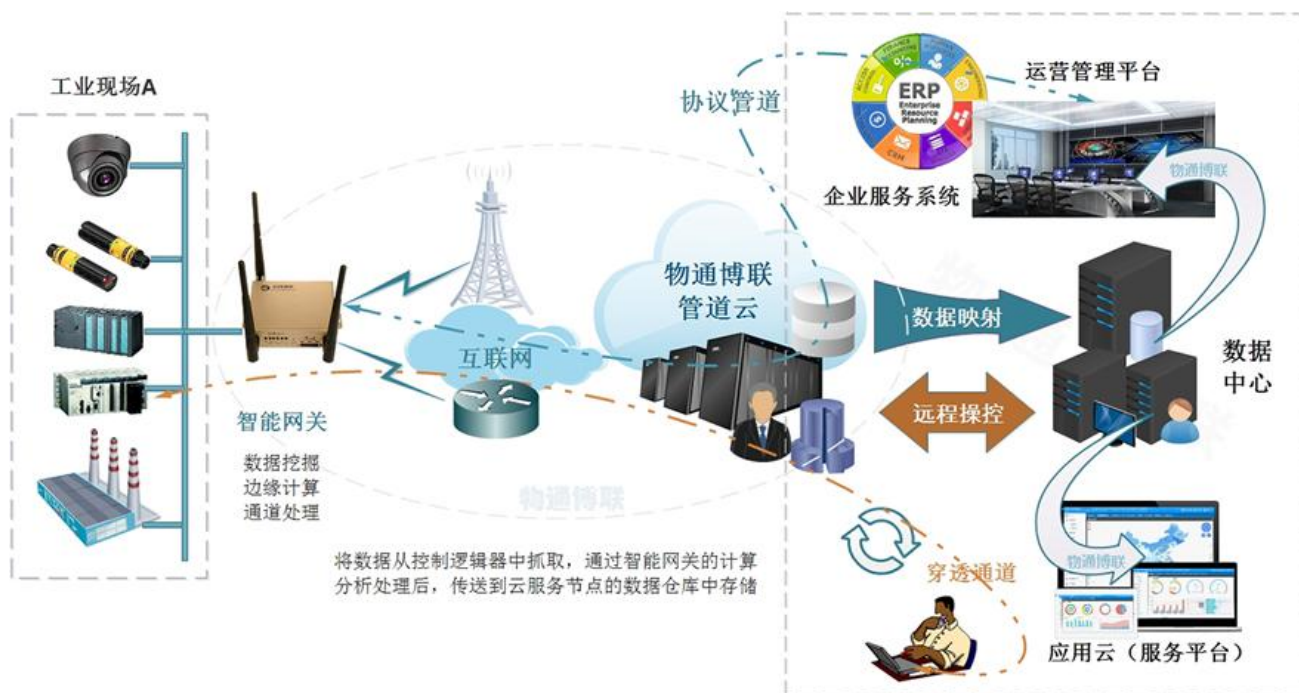
➤ 开放式平台、定制化开发

高达580x1.6DMIPs计算能力胜任各种复杂计算；丰富的系统资源适合开发各种复杂的应用。采用开放式平台设计理念，可以针对特定的应用场景和应用需求让客户自行或者由物通



博联开发团队开发相应的APP并加载到路由系统中。

二、产品应用举例



1、协议分析、数据汇聚

通过智能网关的协议分析器把现场设备的数据读取到智能网关内部进行相应的计算和处理后，然后进行标准化和安全化处理后接入到物通博联的管道云服务系统，把数据通过4G/3G/WIFI/PPPOE等方式汇聚到物通博联的数据仓库中。

2、穿透接入，全方位控制

通过智能网关的穿透云管道服务体系，可以让客户直接穿透到现场设备，实现对现场设备的远程监控、远程维护、远程上下下载PLC程序等高级操作。可以充分利用原厂提供的诊断工具对现场设备进行诊断和维护。

3、智能分析、应用分发

通过物通博联的管道云服务系统，可以把客户开发的应用模块直接分发到现场设备或者网关节点，方便客户进行灵活控制和对控制逻辑的升级换代。



三、软件规格

项目		WG282
网络功能	网络接入	支持 APN、VPDN
	网络认证	支持 CHAP/PAP 认证
	网络制式	GSM/GPRS/EDGE UMTS/HSPA+/EVDO/TD-SCDMA/TDD-LTE/FDD LTE 具体频段信息请参考订购信息表
	LAN 协议	支持 ARP
	WAN 协议	支持 PPP
	IP 应用	支持 Ping、Trace、DHCP Server 、DHCP Relay、DHCP Client、DNS relay、DDNS 、Telnet
	IP 路由	支持静态路由
WLAN 可选	协议标准	支持 IEEE 802.11b/g/n
	工作模式	支持 AP、Client、WDS 等工作模式
	速率	支持 300Mbps
	安全特性	支持开放系统、共享密钥、WPA/WPA2 认证
		支持 WEP/TKIP/AES 加密
	传输距离	100m (实际传输距离视现场环境而定)



安全性	防护安全	支持全状态包检测 (SPI) 、防范拒绝服务 (DoS) 攻击、过滤多播/Ping 探测包、源端口映射、目的端口映射、DMZ , 访问控制功能 (ACL) 、IP-MAC 绑定
	数据安全	支持 L2TP VPN/PPTP VPN/IPSec VPN/ OPEN VPN
	管理安全	支持用户分级管理
可靠性	链路检测	支持发送心跳检测包检测 , 断线自动连接
	看门狗	支持设备运行自检技术 , 设备运行故障自修复
	安全卫士	实时看护各项功能模块 , 对可能的错误进行预判和处理
智能化	集成 DTU 和 IO 功能	支持 WDTCP、WDUDP、透明 TCP、透明 UDP 等各种协议传输 ; 支持通过远程或者本端进行 IO 数字量控制。
	内嵌工控协议	支持内嵌式工控协议 (Modbus,Mbus) 和定制开发特有协议
	内嵌管道云协议	支持管道云系统的标准化接入和安全接入、支持协议管道、穿透管道、策略管道、内容分发等管道系统
	内嵌边缘计算单元	通过策略规则和应用模块分发实现边缘节点的智能分析和智能计算
服务、管理、及维护	流量管理	支持带宽统计、控制 , IP 限速
开发设计	配置方式	支持 telnet、web、ssh , 远程平台配置方式
	升级方式 日志功能	支持 web 升级、远程升级方式



	升级方式	支持本地系统日志、远程日志。重要日志掉电保存。
	日志功能	
	网管功能	支持云网管平台，批量管理
	维护工具	Ping,DNS 解析，路由跟踪,网络接口状态显示,AT 指令测试等
	状态查询	系统状态,模块状态,网络连接状态,路由状态等
	定制开发	根据行业客户的需求，在路由系统上进行应用开发。
	自我开发	客户自行开发相关行业的 APP，并加载到路由系统中运行。

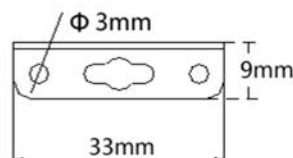
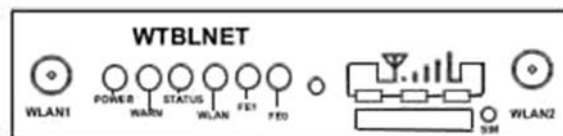
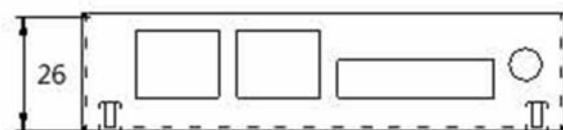
四、硬件规格

项目		WG282
接口	以太网端口	2*10/100Mbps 快速以太网端口，LAN/WAN 口， 1.5KV 网络隔离变压保护， 其中：FE0 (LAN/WAN)、FE1(LAN)
	电源接口	DC 6V-35V (接线端子)
	串口	1~5 个可选串口(RS232/RS485)和多个 IO 输入输出， 15KV ESD 保护
	SIM 卡座	抽屉式卡座 * 1
	IO 数字量	IO 数字量输入，IO 数字量输出各一个 (接线端子)
	复位按键	针孔式复位按键
	天线接头	3G/4G 网络：SMA x 1、WLAN: RP-SMA x 2
机械	外形尺寸(mm)	105x106x26



特性	安装方式	面板
	外 壳	金属壳（土豪金）
	防护等级	IP30
	散热方式	无风扇散热
	重量	340g
设备 功率	待机功率	80mA-120mA@12V
	工作功率	200mA-220mA@12V
	峰值功率	240mA@12.0V
环境 湿度	环境湿度	5% ~ 95% (无凝霜)
	存储温度	-40 °C~ 85°C
	工作温度	-20 °C~ 70°C
指示灯	POWER	POWER 电源指示灯显示（红灯）
	STATUS	STATUS 运行状态灯显示（绿灯）
	WARN	WARN 警告指示灯（黄灯）
	WLAN	Wi-Fi 指示灯（蓝灯）
	LINK	FE0（LAN/WAN）、FE1(LAN)网口指示灯（绿灯）
	信号指示灯	三个蓝灯，3G/4G 网络信号强度指示灯

五、产品结构



六、产品选型

产品型号	WG282 系列
订货号	WG282-<N>-<M>-<S>
代码定义	代码
N (网络类型)	L : LTE , U : UTMS (HSPA+) , E : EVDO.
M (无线网络)	L05 : 4G 全网通五模 (TDD-LTE/FDD-LTE) ; L07 : 4G 全网通七模 (TDD-LTE/FDD-LTE) ; H79 : 国内联通W C D M A / H S P A + ; Z16 : 中国电信 CDMA2000 EVDO ; H99 : 全网通 4G 五模 (TDD-LTE/FDD-LTE) ; H69 : 海外 WCDMA/HSPA+.
S (串口)	485 : 485 串口 ; 默认 232 接口
示例	WG282-LL05-485:支持 LTE 的 4G 全网通五模网络 , 串口类型为 485



公司简介

厦门物通博联是一家工业物联网产品和数据应用服务提供商，专注于设备物联网产品和工业数据云服务平台的研发和生产。针对各类设备生产企业提供具有针对性的工业级物联网解决方案，提供涵盖设备控制逻辑、设备智能网关、设备云管道、设备云应用平台等工业物联网产品及技术服务。

我们以成熟的先进通信技术和云数据平台为基础，以工业4.0应用为主体，通过专业的服务，为工业客户向服务型制造业转型提供物联网硬件和数据平台支撑，为客户开启新的应用和创造更大的价值。

品质成就卓越
Quality Success

物通博联



厦门物通博联网络科技有限公司

公司电话：0592-2031080

公司官网：www.wtblnet.com

邮箱地址：support@wtblnet.com

联系地址：厦门市集美区软件园三期A区01栋5楼



物联生活、智能通信，我们在努力！