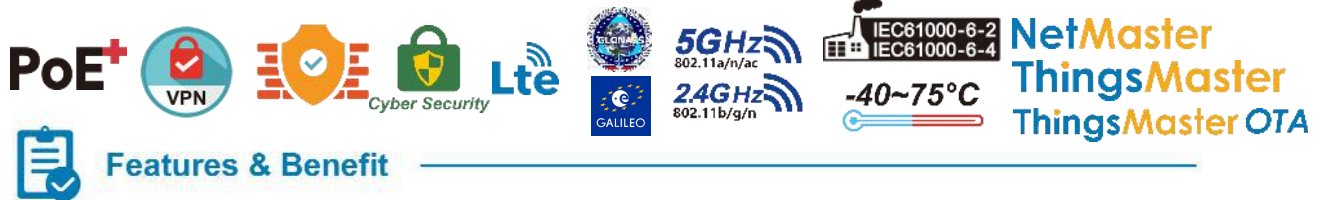


LTE 或 WLAN 无线路由(PoE) 交换机和 IoT 网关 适合公交车/车载和自动化应用

WR319/WR319P/WR319A/WR319PA

LTE 或 WLAN 无线 8 (PoE+)以太网和 1 GbE WAN 路由交换机供公交车/车载应用

LTE 或 WLAN 无线路由交换机 WR319 系列包括WR319-WLAN 和WR319-LTE (包含8个以太网接口和1个GbE WAN 口), WR319P-WLAN 和 WR319P-LTE (包含8个30W PoE+), WR319A-WLAN 和 WR319A-LTE (包含1 RS232/422/485串口, 3个DI和2个DO供IoT传感器, DIO 应用), WR319PA-WLAN / WR319PA-LTE同时支持升压PoE和IoT特性. 产品安全设计包括 静态路由, IPSec VPN, DMZ, 和一个状态防火墙检查, 以隔离网络并保护关键任务数据. 设备支持网络地址转换 (NAT) 和端口转发, 从而将威胁与因特网隔离. 用于配置的USB端口有助于批量安装, 嵌入式MQTT和RESTful API支持公共云集成, 如AWS®, Azure®或用户定义的云. Womaster的私有云平台ThingsMaster®也可以支持视频监控和物联网控制的即时安全访问。



高速 4G LTE 或WLAN

- LTE Cat.4, 2x2 MIMO, 提供150Mbps下行速率和 50Mbps 上行速率
- LTE Cat.6, 2CA, 2T2R MIMO 提供 300M 下行速率和 50M 上行速率
- 4G/3G/2G 全网兼容
- GPS/BDS/GLONASS/Galileo 位置定位
- IEEE 802.11ac 兼容802.11a/b/g/n
- 可选5G/2.4G Wi-Fi 进行无线覆盖, 最高支持 866Mbps 带宽

以太网路由交换

- 支持 8 个百兆端口, 可达线速转发
- 支持 1 个千兆 WAN 口, 可用于上行链路, 如连接NVR 设备

IIoT 网关 (WR319A, WR319PA)

- 1个RS232/422/485, 支持 Modbus RTU 协议用于连接传感器
- 3个DI用于连接传感器或按钮
- 2个DO用于连接报警器
- MQTT 协议, 用于将 串口, DI, DO 数据传输至 IIoT云端

超强 PoE供电效能 (WR319P, WR319PA)

- 支持8个IEEE 802.3af/at PoE+ 端口, 最高可达每端口30W
- 12/24V 到 54VDC 升压
- 高达 120W PoE 功率预算
- 完整 PoE 管理, 包含端口功率预算控制, 时程管理及 PoE 状态监控

专为公交车、路边监控及智能交通应用的坚固设计

- 符合轨道边 EMC EN50121-4 规范
- IEC61000-6-2 / IEC61000-6-4 重工业认证
- 车载: E-mark 兼容设计
- 无线RED CE 认证
- FCC part 15 B Class A
- 高效能散热设计, 适应 -40~75°C 的环境

增强的网络安全防护

- 支持防火墙流量分类、端口转发
- 支持NAT、DMZ等 LAN 保护技术
- OpenVPN, IPsec, L2TP 用于安全连接
- 端口安全
- HTTPs/SSH 安全登录

动态路由与冗余保护

- 支持RIPv1&v2、OSPFv1&v2
- 高效单播/多播* 静态路由
- 支持VRRP, 确保单点失效仍有可靠路由

IIoT LAN & 云端管理

- 多种管理方式: CGI WebGUI, CLI, SNMP 和RMON*
- WoMaster 软件工具
- -NetMaster: 网络管理系统, 支持 VLAN可视化* 和ERPS* 环网
- -ViewMaster: 配置管理
- -ThingMaster: 基于Modbus Tag的交互式仪表板, 用于从 Modbus设备收集数据。
- -ThingMaster OTA: 实时地图, 显示状态、信号强度、远程设备的位置、空中批量设备注册、配置和固件升级*、关键事件警报以防止停机
- 支持MQTT 协议: AWS/Azure 和私有云代理
- LLDP* 用于拓扑控制和自动生成网络拓扑
- USB 方便现场设定与固件升级
- 诊断工具: Ping, TFTP, SNMP Trap, E-mail 告警和系统日志

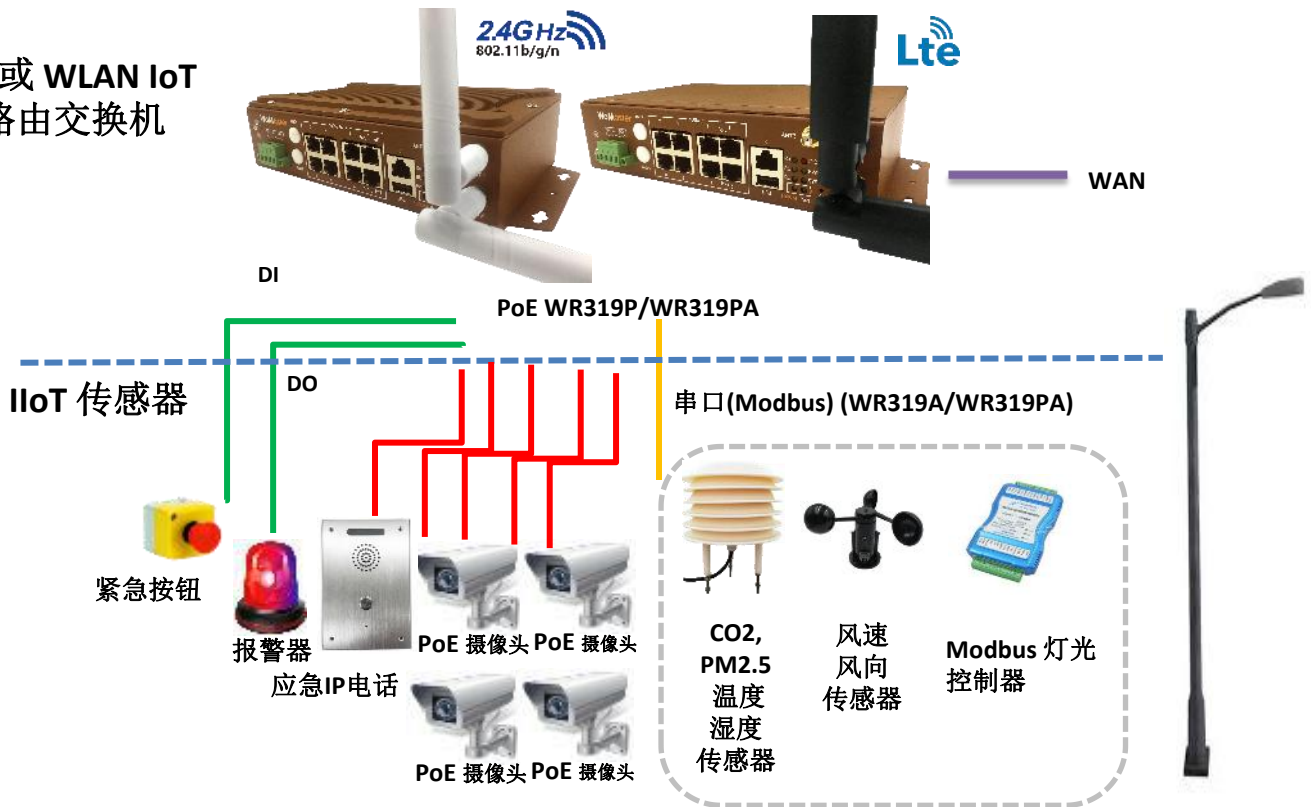


✓ IoT和 智慧城市一体化解决方案

云服务



LTE或 WLAN IoT
路由交换机

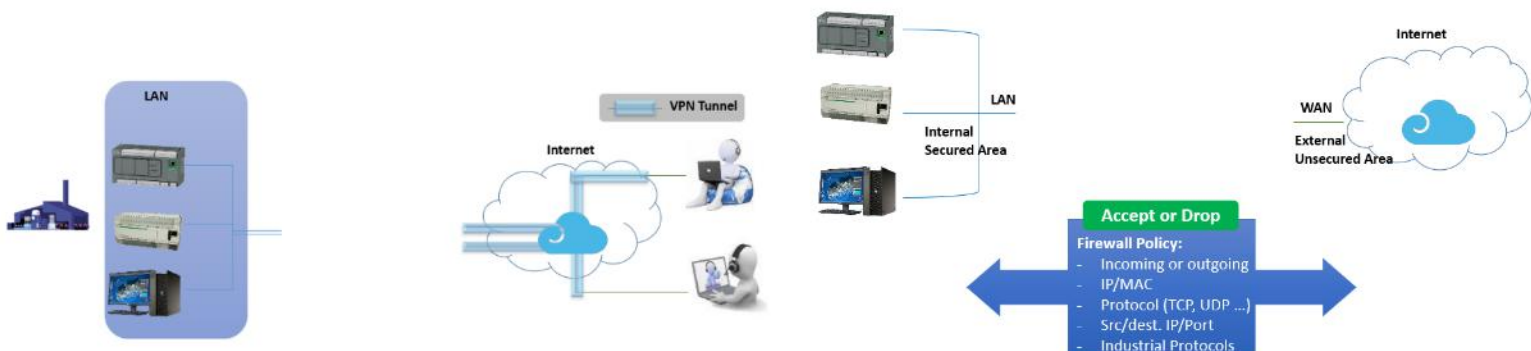


✓ 基于 VPN的安全远程访问

WR319可以作为数据加密和动态远程访问的VPN服务器。支持多种VPN协议，如OpenVPN、GRE和L2TP。多个网络（如专用/公用/混合网络）之间的通道是完全安全的，具有身份验证功能。

✓ 网络安全防护

状态防火墙可以随时监控连接的状态。支持多种工业现场总线协议，例如Modbus TCP*、以太网/IP*以满足工厂自动化应用





安全的IoT Modbus Tags

支持基于标签的MQTT 数据采集

作为发布服务器和订阅服务器的MQTT客户端

最新的TLS 的加密和 X.509 认证

可选择串口和数据类型. 传感器连接检测和显示传感器的采集参数值

Home > IoT > Modbus Device

Modbus Logging

Modbus Logging

Enable ☒

Name: Ex: CO2_Temperature // 标签名称

Serial: 1

Slave ID: Ex: 1 // 从机地址

PLC Address: Ex: 1

Function: 03 Read Holding Registers

Data Type: uint16 // 数据地址, 注册地址

Modbus RTU Slave Tag List

Select	Name	Serial	Slave ID	Address	Function Code	Data Type	Edit	Alive	Value
☐	PM1	1	4	1	03	uint16	Edit	Yes	10
☐	PM2_5	1	4	2	03	uint16	Edit	Yes	13
☐	PM10	1	4	3	03	uint16	Edit	Yes	13
☐	CO2	1	1	562	03	uint16	Edit	Yes	1107
☐	Temperature	1	1	564	03	uint16	Edit	Yes	255
☐	Humidity	1	1	566	03	uint16	Edit	Yes	629
☐	Temperature_f	1	1	1	03	float	Edit	Yes	25.480520

Delete Selected Delete All Refresh

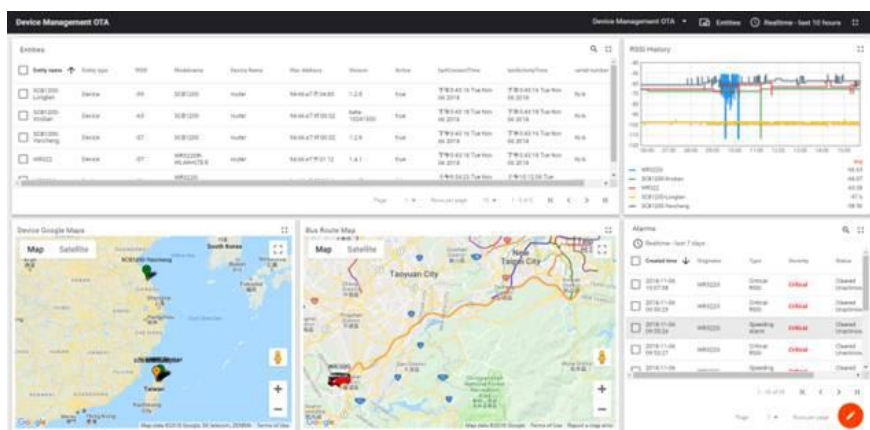
安全的多站点管理

N to N VPN

最新的TLS 的加密和 X.509 认证

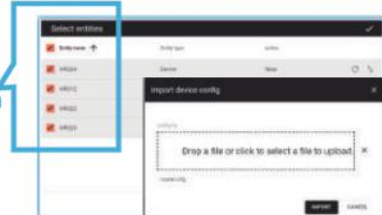
ThingsMaster OTA (空中设备管理)

WR319中嵌入OTA代理, 可以通过无线、随时随地通过移动设备升级进行设备管理。ThingsMaster OTA是一种安全的本地OTA软件, 可以安装在私有或公共服务器上, 甚至可以安装在Qnap NAS (网络连接存储) 中。使用OTA, 所有设备信息 (如位置、警告事件) 都可以实时显示, 还可以按组执行配置重新加载或设备重新启动等维护操作。

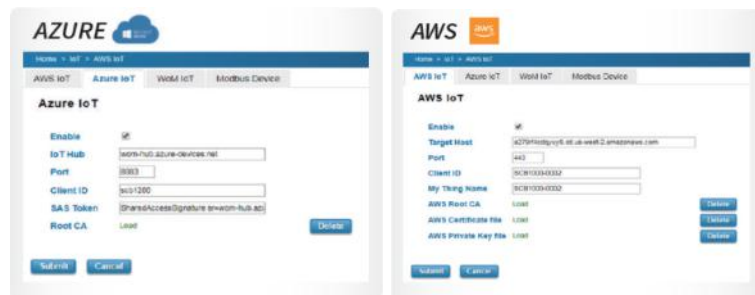


Batch Configuration and Reboot OTA

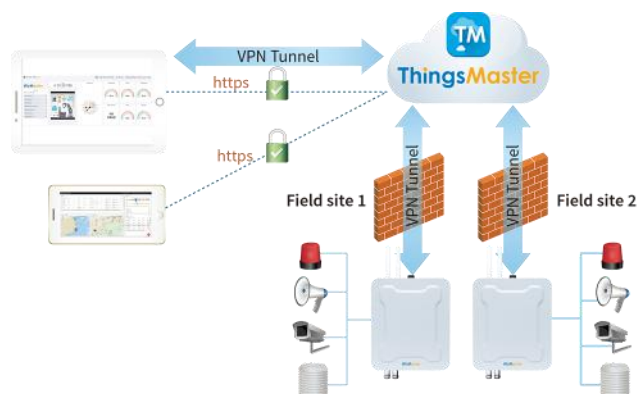
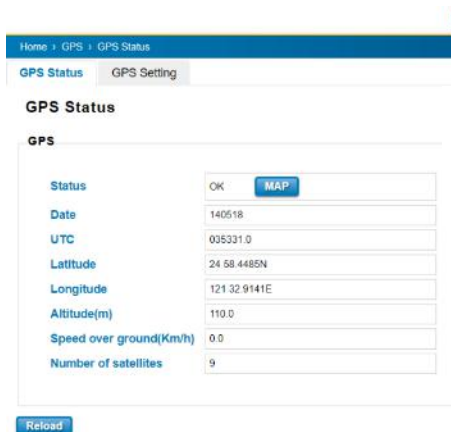
Group Selection



✓ 内置 Microsoft Azure 和 Amazon AWS 代理



✓ GPS/BDS/GLONASS/Galileo位置服务 纬度 / 经度 / 海拔 / 速度



Ready To Use Cloud Solution



智慧能源方案

监测仪表电压、频率、功率、电流、能耗等



工业 4.0 方案

监控机器停机时间/发生率、转速、利用率、成品率、生产率、完成率等



智慧农业方案

监测仓储温度、湿度、重量等



智慧公交跟踪方案

监测公交轨迹、速度、油耗等



智慧环境方案

监测PM1/2.5/10, CO2, 温度, 湿度、辐射, 风速等



智慧仪表方案

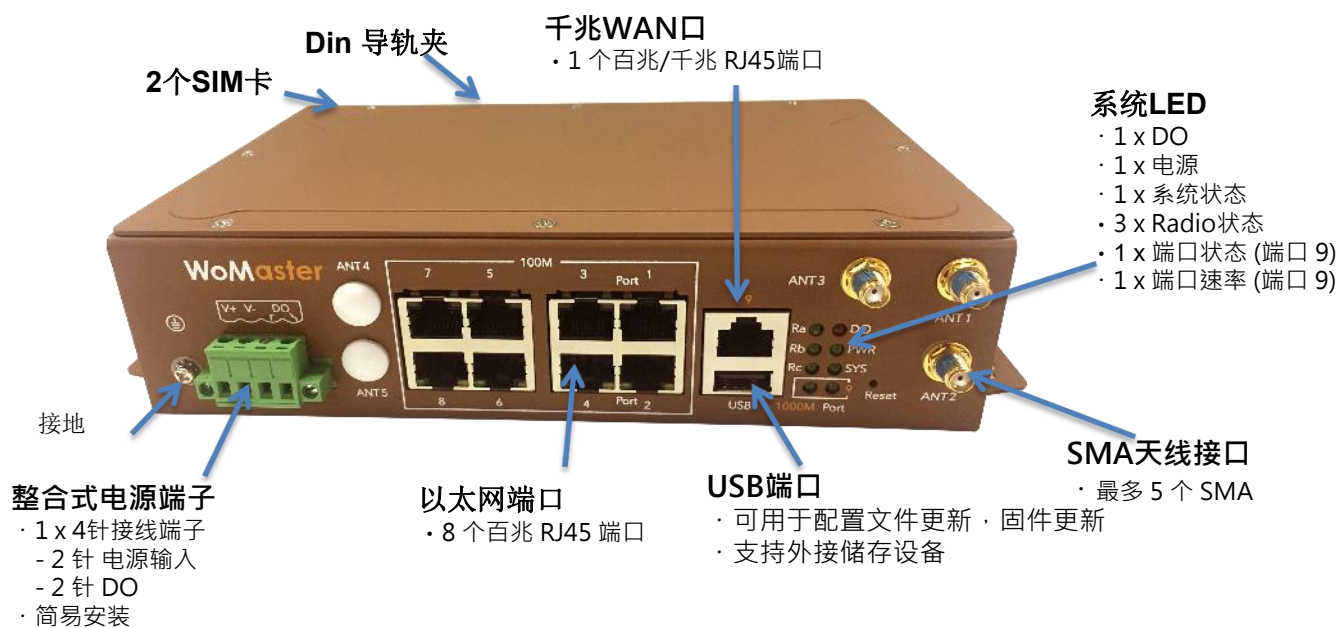
监测地区能源消耗、水资源消耗等



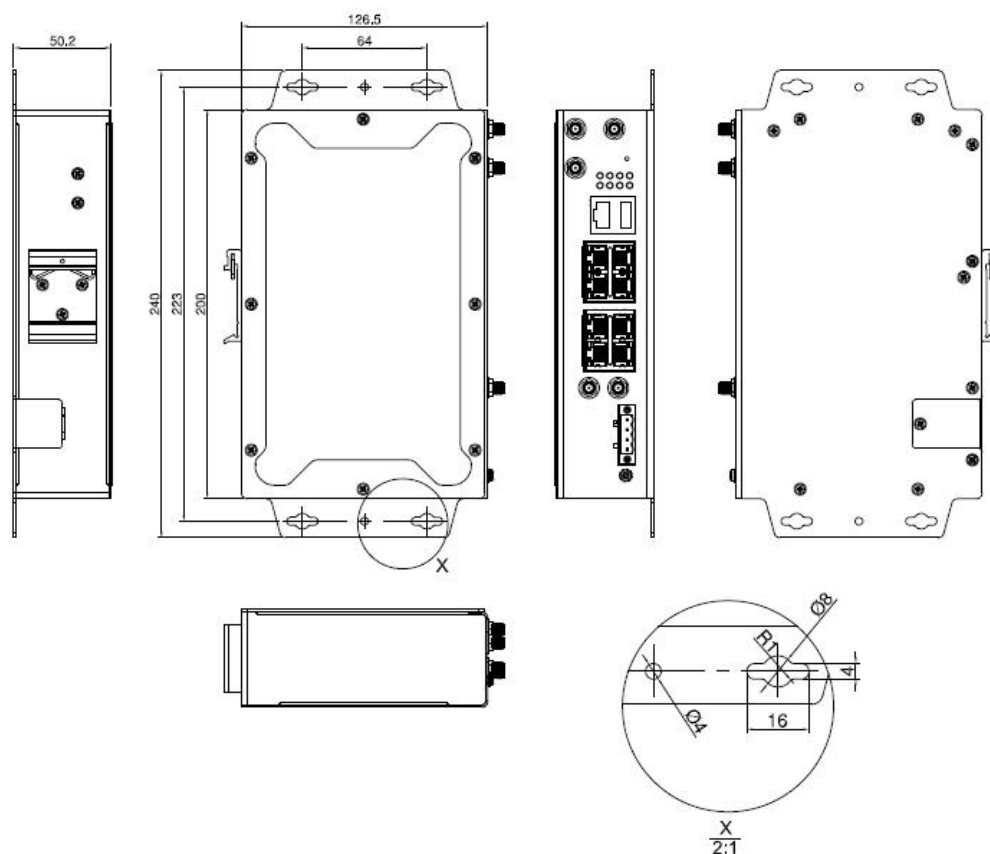


WR319

	WR319-LTE	WR319-WLAN
ANT 1	LTE-Main	Wi-Fi 1
ANT 2	LTE-Aux	Wi-Fi 2
ANT 3	GPS	-
ANT 4	-	-
ANT 5	-	-



(mm)





Interfaces

WR319P

	WR319P-LTE	WR319P-WLAN
ANT 1	LTE-Main	Wi-Fi 1
ANT 2	LTE-Aux	Wi-Fi 2
ANT 3	GPS	-
ANT 4	-	-
ANT 5	-	-

杰出散热

- 工业级 Fin-Type 设计

2个SIM

导轨夹

千兆WAN口

- 1 个百兆/千兆 RJ45端口

接地

系统LED

- 1 x DO
- 1 x 电源
- 1 x 系统状态
- 3 x Radio状态
- 1 x 端口状态 (端口 9)
- 1 x 端口速率 (端口 9)

SMA天线接口

- 最多 5 个 SMA

整合式电源端子

- 1 x 4针接线端子
- 2 针 电源输入
- 2 针 DO
- 简易安装

PoE 电力供应

- 8 个百兆 PoE RJ45 端口
- IEEE 802.3af/at

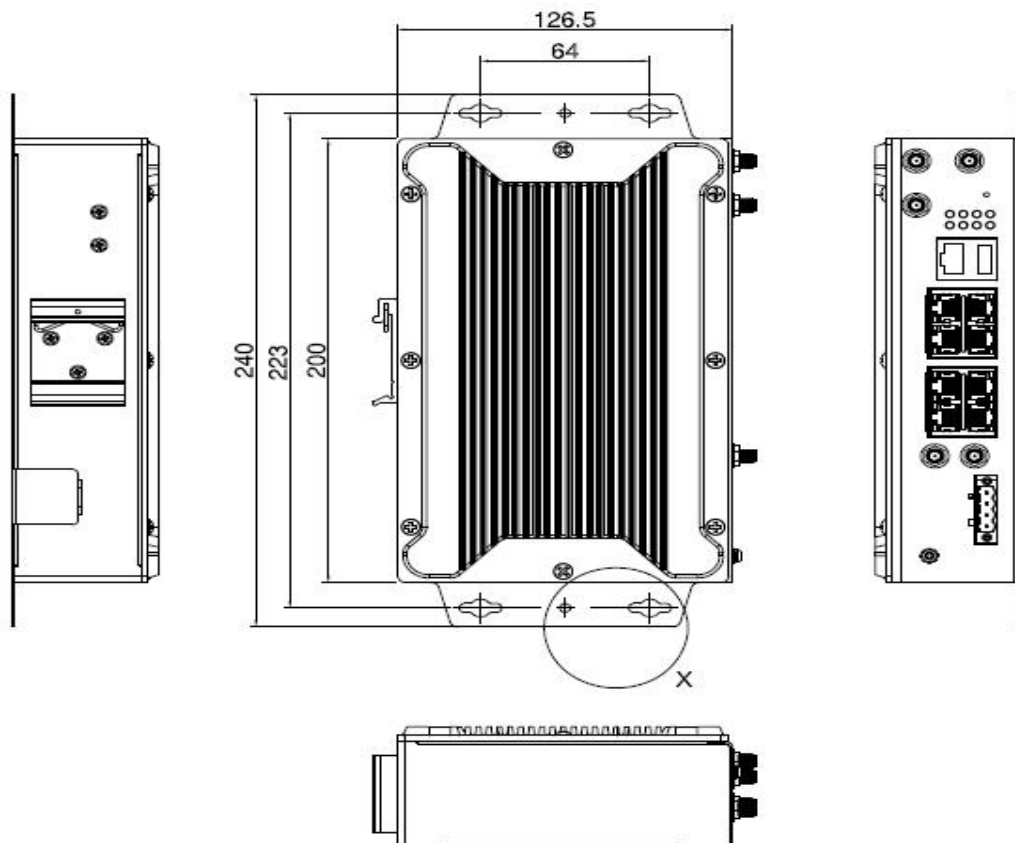
USB端口

- 可用于配置文件更新 · 固件更新
- 支持外接储存设备



Dimensions

(mm)





Interfaces

WR319A

	WR319A-LTE	WR319A-WLAN
ANT 1	LTE-Main	Wi-Fi 1
ANT 2	LTE-Aux	Wi-Fi 2
ANT 3	GPS	-
ANT 4	-	-
ANT 5	-	-

整合式电源端子

- 1 x 4针接线端子
- 2 针 电源输入
- 2 针 DO
- 简易安装

以太网端口

- 8 个百兆 RJ45 端口

千兆WAN口

- 1 个百兆/千兆 RJ45 端口

系统LED

- 1 x DO
- 1 x 电源
- 1 x 系统状态
- 3 x Radio状态
- 1 x 端口状态 (端口 9)
- 1 x 端口速率 (端口 9)

SMA天线接口

- 最多 5 个 SMA

USB端口

- 可用于配置文件更新 · 固件更新
- 支持外接储存设备

2个SIM卡

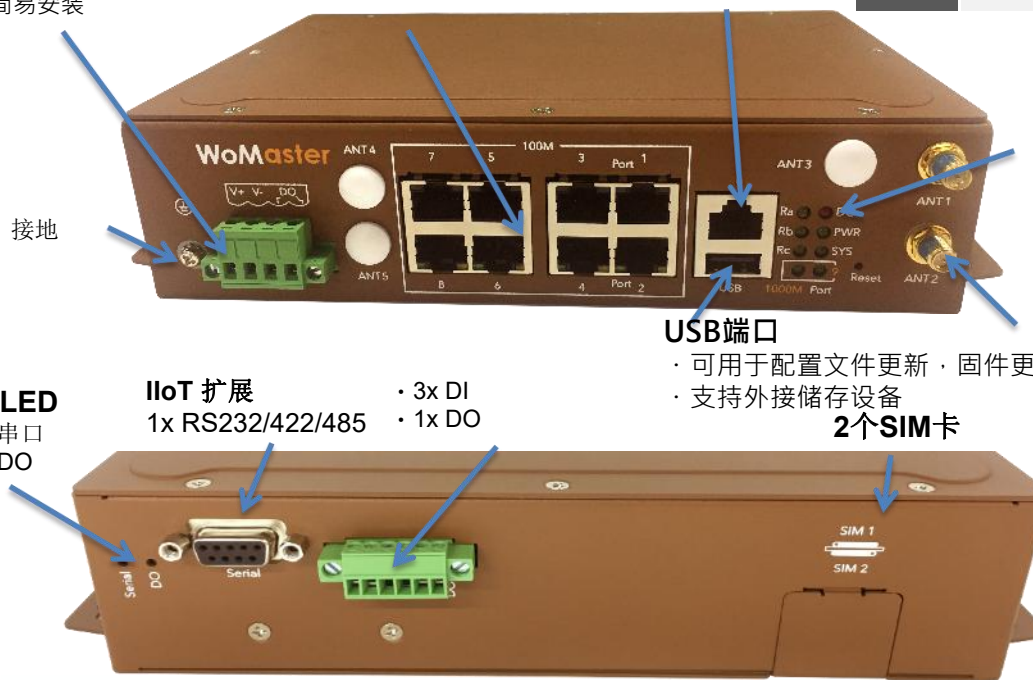
系统LED

- 1 x 串口
- 1 x DO

IIoT 扩展

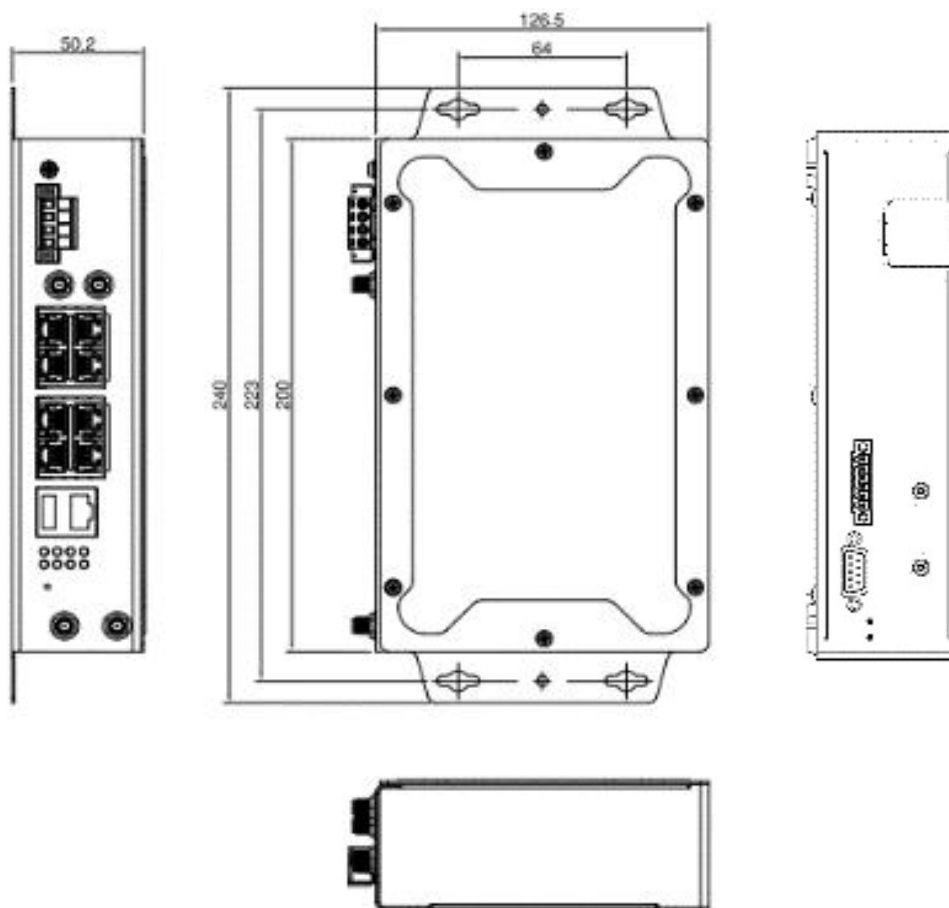
1x RS232/422/485

- 3x DI
- 1x DO



Dimensions

(mm)





Interfaces

WR319PA

	WR319PA-LTE	WR319PA-WLAN
ANT 1	LTE-Main	Wi-Fi 1
ANT 2	LTE-Aux	Wi-Fi 2
ANT 3	GPS	-
ANT 4	-	-
ANT 5	-	-

杰出的散热

- 工业级Fin-Type 设计

千兆WAN口

- 1 个百兆/千兆 RJ45端口

接地

整合式电源端子

- 1 x 4针接线端子
- 2 针 电源输入
- 2 针 DO
- 简易安装

PoE 电力供应

- 8 个百兆 PoE RJ45 端口
- IEEE 802.3af/at

USB端口

- 可用于配置文件更新 · 固件更新
- 支持外接储存设备

系统LED

- 1 x DO
- 1 x 电源
- 1 x 系统状态
- 3 x Radio状态
- 1 x 端口状态 (端口 9)
- 1 x 端口速率 (端口 9)

SMA天线接口

- 最多 5 个 SMA

系统LED

- 1x 串口
- 1x DO

IIoT 扩展

1x RS232/422/485

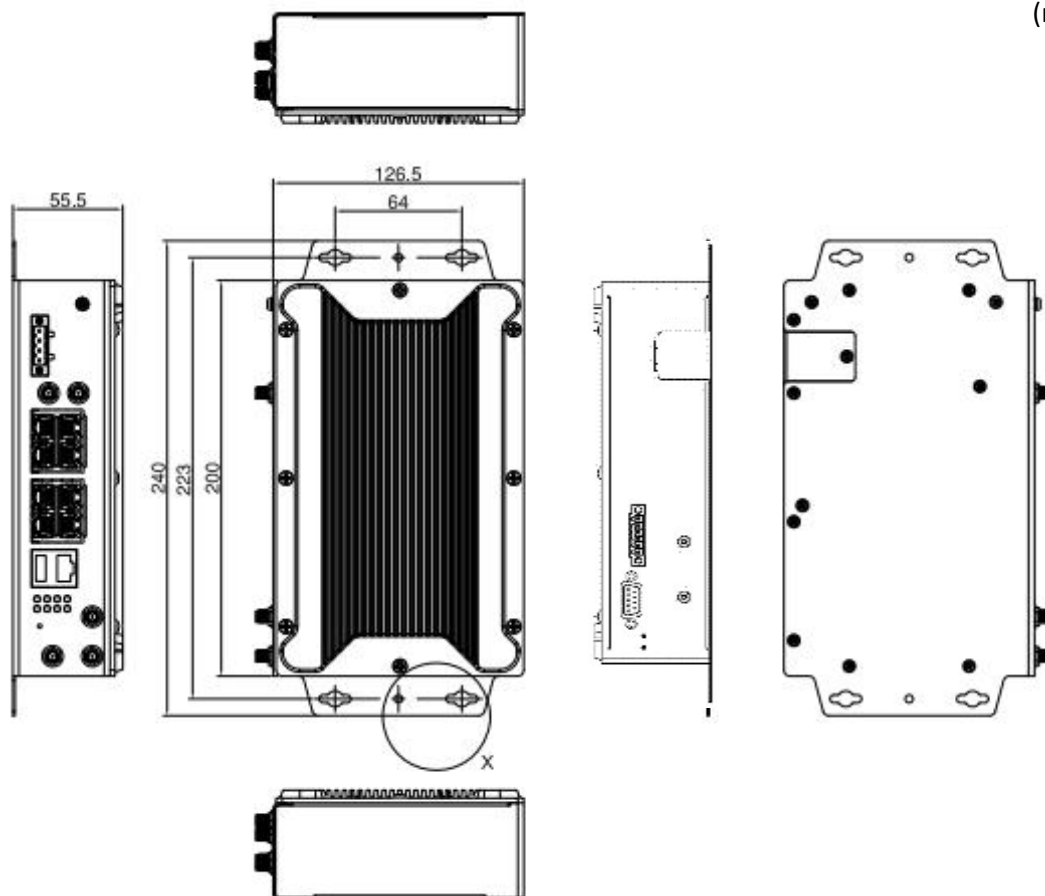
- 3x DI
- 1x DO

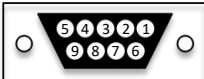
2个SIM



Dimensions

(mm)



技术																																								
标准	3GPP Release 11 Long Term Evolution (LTE), fallback 3GPP Release 7,8,9 for HSPA/UMTS																																							
	IEEE 802.11ac wireless local area network (WLAN), Backward support 802.11a/b/g/n Wireless LAN																																							
	IEEE 802.3 10Base-TX Ethernet																																							
	IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet																																							
	IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet Copper																																							
	IEEE 802.3af/at Power-over-Ethernet (WR319P, WR319PA)																																							
	IEEE 802.1Q for VLAN																																							
界面																																								
以太网接口	WR319/WR319A LAN: 8 x 10/100Base-TX RJ45, 自协商, 自动 MDI/MDI-X WAN: 1 x 100/1000Base-T RJ45, 自协商, 自动 MDI/MDI-X WR319P/WR319PA LAN: 8 x 10/100Base-TX RJ45, 自协商, 自动MDI/MDI-X, IEEE 802.3af/at PoE/PoE+ WAN: 1 x 100/1000Base-T RJ45, 自协商, 自动 MDI/MDI-X																																							
系统 LED (前面板)	1 x DO:红色 1 x电源:绿色 1 x系统状态:正常: (绿色) · 固件更新: (绿色闪烁) 1 x WAN口状态:联机:绿色 · 传输:绿色闪烁 1 x 1000M: WAN口速度, 1000M:绿色亮 · 非1000M:绿色灭 WR319-WLAN 系列 Radio (Rc): 无线状态 Ra: 保留 Rb: 保留 Rc: AP模式:绿色亮 · Station模式已连接 : 绿色闪烁 · Station模式/无线禁用 : 绿色灭 WR319-LTE系列: Radio (Ra, Rb): 无线状态 Ra: 检测到SIM : 绿色, 未检测到SIM:灭 Rb: 4G连接:绿色亮 · 2/3G连接:绿色闪烁 · 未连接:绿色灭 Rc: 保留																																							
网口 LED	联线(绿色),传输(绿色闪烁), WR319P/WR319PA PoE供电: 橘色亮, PoE未使能: 橘灭																																							
USB	1x USB用于配置/固件更新																																							
Reset	系统重启(2-6秒) /出厂设定重启(超过7秒)																																							
SMA接头	Max 5 : LTE/GPS: SMA 母头; Wi-Fi: RP-SMA 母头																																							
SIM 卡槽	2 Nano SIM (仅限蜂窝型号)																																							
电源输入 · 数字输出	4-针可拆卸式端子 2 针 电源输入 2针DO (Relay Alarm) 数字输出:干接点输出0.5A/24V DC																																							
IIoT 扩展 (后面板) WR319A/ WR319PA	LED: 1x DO: 红色 1x 串口: 绿色闪烁, 数据包发送/接收																																							
	串口: 1x RS232/422/485, DB9 母头																																							
	 <table><tr><th>Pin</th><th>RS232</th><th>RS485-4w/RS422</th><th>RS485-2w</th></tr><tr><td>1</td><td>DCD</td><td>TX-</td><td>Data-</td></tr><tr><td>2</td><td>TXD</td><td>RX+</td><td>-</td></tr><tr><td>3</td><td>RXD</td><td>TX+</td><td>Data+</td></tr><tr><td>4</td><td>DSR</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>5</td><td>GND</td><td>GND</td><td>GND</td></tr><tr><td>6</td><td>DTR</td><td>RX-</td><td>-</td></tr><tr><td>7</td><td>CTS</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>8</td><td>RTS</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>9</td><td>RI</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> DI/DO: 1x 6针接线端子 4 针用于 3x DI, 高: 2-30V,低: 0-1V, 2 针用于 1x DO: max. 30V/100mA	Pin	RS232	RS485-4w/RS422	RS485-2w	1	DCD	TX-	Data-	2	TXD	RX+	-	3	RXD	TX+	Data+	4	DSR	-	-	5	GND	GND	GND	6	DTR	RX-	-	7	CTS	-	-	8	RTS	-	-	9	RI	-
Pin	RS232	RS485-4w/RS422	RS485-2w																																					
1	DCD	TX-	Data-																																					
2	TXD	RX+	-																																					
3	RXD	TX+	Data+																																					
4	DSR	-	-																																					
5	GND	GND	GND																																					
6	DTR	RX-	-																																					
7	CTS	-	-																																					
8	RTS	-	-																																					
9	RI	-	-																																					

蜂窝特性 (LTE Cat. 4)	
标准	GSM/GPRS/EDGE 3GPP Release 6 UMTS/HSPA 3GPP Release 8 LTE 3GPP Release 11
速率	GPRS: DL: max. 85.6 kbps, UL: max. 85.6 kbps EDGE: DL: max. 236.8 kbps, UL: max. 236.8 kbps HSPA: DL: max. 42 Mbps, UL: max. 5.76 Mbps LTE-FDD Cat.4: DL: max. 150 Mbps, UL: max. 50 Mbps, 2x2 DL MIMO LTE-TDD Cat.4: DL: max. 130 Mbps, UL: max. 35 Mbps, 2x2 DL MIMO
频段: LTE-E	LTE: FDD B1/B3/B5/B7/B8/B20 (2100/1800/850/2600/900/800MHz) LTE: TDD B38/B40/B41 (2600/2300/2500MHz) WCDMA: FDD B1/B5/B8 (2100/850/900MHz) GSM: B3/B8 (1800/900MHz)
频段: LTE-AU	LTE: FDD B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28 (2100/1900/1800/1700/850/2600/900/700MHz) LTE: TDD B40 (2300MHz) WCDMA: FDD B1/B2/B5/B8 (2100/1900/850/900MHz) GSM: B2/B3/B5/B8 (1900/1800/850/900MHz)
频段: LTE-U	FDD LTE: B2/B4/B12 (1900/1700/700MHz) WCDMA: B2/B4/B5 (1900/1700/850MHz)
频段: LTE-CN	LTE FDD: B1/B3/B5/B8 (2100/1800/850/900MHz) LTE TDD: B38/B39/B40/B41 (2600/1900/2300/2500MHz) TD-SCDMA: B34/B39 (2000/1900MHz) WCDMA: B1/B8 (2100/900MHz) CDMA: BC0 GSM: 900/1800MHz
频段: LTE-V (Verizon 认证)	FDD LTE: B4/B13 (1700/700MHz)
蜂窝特性 (LTE Cat. 6)	
标准	UMTS/HSPA 3GPP Release 8 LTE 3GPP Release 12 (LTE Cat.6)
速率	TD-SCDMA: DL Max 4.2Mbps, UL: Max 2.2Mbps HSPA: DL: Max. 42 Mbps, UL: Max. 5.76 Mbps WCDMA: DL: Max 384Kbps, UL: Max 384Kbps LTE-FDD: DL: Max. 300 Mbps, UL: Max. 50 Mbps, 2x2 DL MIMO LTE-TDD: DL: Max. 226 Mbps, UL: Max. 28 Mbps, 2x2 DL MIMO
频段: LTE-E	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32 (2100/1800/850/2600/900/800/700/1500MHz) LTE-TDD: B38/B40/B41 (2600/2300/2500MHz) WCDMA: B1/B3/B5/B8 (2100/1800/850/900MHz)
频段: LTE-U	LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B17/B25/B26/B29/B30/B66 (1900/1700/700/2600/700/700/700/1900/850/700/2300/1700MHz) LTE-TDD: B41 (2500MHz) WCDMA: B2/B4/B5 (1900/1700/850MHz)
频段: LTE-AP	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B18/B19/B21/B26 (2100/1800/850/2600/900/850/850/1500/850MHz) LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 (2600/1900/2300/2500MHz) WCDMA: B1/B5/B6/B8/B9/B19 (2100/850/UMTS only/900/1800/850MHz) TD-SCDMA: B39 (1900MHz)
GPS 特性	
GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo
效能	冷启动: 18s, 温启动: 2.2s, 热启动: 1.8s
灵敏度	冷启动: -146dBm, 重新获取: -157dBm, 跟踪: -157dBm
精确度	<1.5M
GNSS 频段	GPS/Galileo: 1575.42±1.023 MHz GLONASS: 1597.5~1605.8 MHz BeiDou: 1561.098±2.046 MHz
天线 (配件- A-GPS-27-RSM-3M)	Frequency range: 1561~1615MHz Polarization: RHCP or linear VSWR: <2 (Typ.) Passive antenna gain: >0dBi

Wi-Fi特性									
标准		IEEE 802.11ac/a/b/g/n (2T2R) 802.11ac: OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM)							
速率		802.11ac: MCS0 ~ 9, max. 866Mbps 802.11b: 11Mbps / 802.11a/g: 54Mbps / 802.11n: MCS0 ~ 15, max. 300Mbps							
频段		IISM Band, 2.412GHz ~ 2.472GHz, 5.180MHz ~ 5.825MHz(Band 1,4)							
MIMO		2T2R, 2x天线 (可选配件)							
RSSI		≤20db, 符合CE要求							
发射功率及接收灵敏度 TX/RX Tolerance: ±2dB									
工作频段: 2.412~2.472GHz, Max. MIMO: 2T2R					工作频段: 5.180G~5.825GHz Max. MIMO: 2T2R				
标准	带宽	TX (dBm)		RX (dBm)	标准	带宽	TX (dBm)		RX (dBm)
		1 信道	2 信道				1 信道	2 信道	
802.11b	1Mbps	20	23	-95	802.11a	6Mbps	20	23	-94
	11Mbps	20	23	-90		54Mbps	15	18	-80
802.11g	6Mbps	21	24	-94	802.11an/ac HT20	MCS0	19	22	-93
	54Mbps	18	21	-80		MCS8	13	16	-71
802.11n HT20	MCS0	21	24	-93	802.11an/ac HT40	MCS0	18	21	-90
	MCS7	16	19	-76		MCS9	13	16	-66
802.11n HT40	MCS0	20	23	-92	802.11an/ac HT80	MCS0	18	21	-88
	MCS7	16	19	-73		MCS9	13	16	-65
软件									
管理界面		CGI WebGUI, Command Line Interface (CLI), IPv4/IPv6*, Telnet, SNMP v1/v2c/v3, DDNS, DHCP server/client, DHCP Relay, TFTP, System Log, SMTP, ARP response over 802.2 LLC SNAP, Proxy ARP, DNS (client/proxy)							
流量管理		Flow Control, Traffic shaping							
过滤器		IEEE802.1Q VLAN							
安全管理		IEEE 802.1X/RADIUS, TLS v1.2, HTTPs/SSH, First login password management WLAN AP Security: Share Key, WPA/WPA2-PSK(Pre-Shared Key), WPA/WPA2 Enterprise Encryption: 64/128-bit WEP(Wired Equivalent Privacy), TKIP(WPA-PSK), AES(WPA2-PSK)							
高级安全		TACACS+, Mutli-user authentication							
时间管理		NTP, SNTP, Cellular Time							
冗余协议		WAN/LTE Redundancy							
WAN / 路由 / NAT/ 防火墙 / VPN		动态路由: RIPv2, OSPFv2, VRRPv2 NAT: 1-1 NAT, NAPT(SNAT/DNAT), DMZ 防火墙: 状态检测防火墙, IP/端口过滤, MAC Filter* VPN: IPSec, OpenVPN, L2TP, GRE, PPTP*							
IIoT工业协议		Modbus RTU, MQTT, RESTful API							
私有云		ThingsMaster, ThingMaster OTA							
公有云		AWS Agent, Azure Agent							
地图		Google地图, 百度地图							
MIB		MIB-II, Entity MIB, WoMaster Private MIB							
工具		ViewMaster, NetMaster, Ping, Traceroute							
串口通信 (WR319A/ WR319PA)		TCP Server/TCP Client/UDP mode, TCP Alive check, Force TX Delimiter/Timeout/interval/length, Long Distance Termination							
蜂窝配置 (根据产品型号)		Radio on/off, 4G LTE/3G HSPA Configuration, SIM Security, Connection Status, Cellular to Eth-WAN Redundancy, GPS positioning, Backup SIM Retry (1-10 times)							
WLAN 配置 (根据产品型号)		WLAN Basic Settings: Radio on/off, 2.4G 11n/5G 11ac Band and Frequency selection, SSID/Multi-SSID configuration, SSID broadcast, Cellular to WLAN Auto Offload and advanced WLAN settings, 802.1X							
PoE(WR319P,WR319PA)									
供电模式		Alternative A							
PoE功率预算		系统: Max. 120W@70°C/12VDC, Max.60W@70°C/8VDC 每端口: Max. 30W							
PoE标准		IEEE 802.3af/at							
管理		PoE使能/去使能、系统/网口供电量控制、PoE时间表、PD状态检测、PoE状态监控							

电源需求	
电源输入	WR319P/WR319PA: 12/24VDC (8~32VDC 升压至 54V) 最小值 8V 低峰值辅助电压 WR319/WR319A: 12/24VDC (8~32VDC)
反向保护	有
输入电流	WR319: 0.2A@24VDC, 0.58A@8VDC WR319A: 0.21A@24VDC, 0.6A@8VDC WR319P/319PA: 5.67A@24VDC, 120W PD 负载; 10.76A@8VDC, 60W PD 负载
功耗	WR319: Max. 4.8W@24VDC 满载, 建议保留15%容许范围. WR319A: Max. 5W@24VDC 满载, 建议保留15%容许范围.. WR319P/WR319PA: Max. 138.08W@24VDC 120W PD 负载, Max. 86.08W@8VDC 60W PD 负载, 建议保留15%容许范围.
机构	
安装	壁挂 / DIN 导轨
外壳	钢铝合金
尺寸	WR319P/WR319PA 200x 55 x 126 (W x H x D) / 不含安装配件 WR319/WR319A 200x 51 x 126 (W x H x D) / 不含安装配件
IP等级	IP30
重量	~1350g 不含包装
环境	
操作温湿度	-40°C~70°C, 5%~95% 非凝结
储存温度	-40°C~85°C
MTBF	>200,000小时
质保	5 年
认证	
安全	EN60950-1 Compliance
EMC	EN61000-6-2/EN61000-6-4
EMI	CISPR 22, FCC part 15B Class A
无线	RED Compliance Safety: EN 62368-1 EN 50385/EN62311 MPE assessment EN 301 489-1/17/19/52, EN 55032/55024 EN 300 328/EN 301 893 EN 301 908-1 FCC Part 15B
铁道	EN50121-4 Compliance

选型指南

型号	射频1	Eth-WAN	Eth-LAN	Serial	USB	SIM	eSIM (可选)	GPS	电源输入	尺寸(W x H x D)
WR319-WLAN	802.11ac	1xGbE	8xFE	-	1	2	1	有	8-54V	200x 51 x 126
WR319A-WLAN	802.11ac	1xGbE	8xFE	1	1	2	1	有	8-54V	200x 51 x 126
WR319P-WLAN	802.11ac	1xGbE	8xFE PoE	-	1	2	1	有	8-54V	200x 55 x 126
WR319PA-WLAN	802.11ac	1xGbE	8xFE PoE	1	1	2	1	有	8-54V	200x 55 x 126
WR319-LTE	LTE	1xGbE	8xFE	-	1	2	1	有	8-54V	200x 51 x 126
WR319A-LTE	LTE	1xGbE	8xFE	1	1	2	1	有	8-54V	200x 51 x 126
WR319P-LTE	LTE	1xGbE	8xFE PoE	-	1	2	1	有	8-54V	200x 55 x 126
WR319PA-LTE	LTE	1xGbE	8xFE PoE	1	1	2	1	有	8-54V	200x 55 x 126

型号	描述
WR319-WLAN	工业级 8+1G 无线AP/客户端, USB, 802.11ac/n WLAN
WR319A-WLAN	工业级 8+1G 无线AP/客户端, USB, 1x串口+3DI+2DO, 802.11ac/n WLAN
WR319P-WLAN	工业级 8+1G PoE无线AP/客户端, USB, 802.11ac/n WLAN
WR319PA-WLAN	工业级 8+1G PoE无线AP/客户端, USB, 1x串口+3DI+2DO, 802.11ac/n WLAN
WR319-LTE-E/AU/U/CN/V	工业 8+1G 蜂窝以太网路由交换机, USB, LTE, 2SIM, GPS
WR319A-LTE-E/AU/U/CN/V	工业 8+1G 蜂窝以太网路由交换机, USB, 1x串口+3DI+2DO, LTE, 2SIM, GPS
WR319P-LTE-E/AU/U/CN/V	工业 8+1G 蜂窝PoE以太网路由交换机, USB, LTE-E, 2SIM, GPS
WR319PA-LTE-E/AU/U/CN/V	工业 8+1G 蜂窝PoE以太网路由交换机, USB, 1x串口+3DI+2DO LTE, 2SIM, GPS

频段: LTE-E	LTE: FDD B1/B3/B5/B7/B8/B20 (2100/1800/850/2600/900/800MHz) LTE: TDD B38/B40/B41 (2600/2300/2500MHz) WCDMA: FDD B1/B5/B8 (2100/850/900MHz) GSM: B3/B8 (1800/900MHz)
频段: LTE-AU	LTE: FDD B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28 (2100/1900/1800/1700/850/2600/900/700MHz) LTE: TDD B40 (2300MHz) WCDMA: FDD B1/B2/B5/B8 (2100/1900/850/900MHz) GSM: B2/B3/B5/B8 (1900/1800/850/900MHz)
频段: LTE-U	FDD LTE: B2/B4/B12 (1900/1700/700MHz) WCDMA: B2/B4/B5 (1900/1700/850MHz)
频段: LTE-CN	LTE FDD: B1/B3/B5/B8 (2100/1800/850/900MHz) LTE TDD: B38/B39/B40/B41 (2600/1900/2300/2500MHz) TD-SCDMA: B34/B39 (2000/1900MHz) WCDMA: B1/B8 (2100/900MHz) CDMA: BC0 GSM: 900/1800MHz
频段: LTE-V (Verizon认证)	FDD LTE: B4/B13 (1700/700MHz)

包装清单
1 x 产品本体
1 x 4针可拆卸端子
1 x 6针可拆卸端子 (WR319A/ WR319PA)
1 x快速安装指南
1 x Din Clip
缺省天线: WR319,WR319A,WR319P,WR319PA- WLAN : 2x Wi-Fi 天线, 白色 WR319,WR319A,WR319P,WR319PA- LTE : 2 x LTE 天线, 黑色



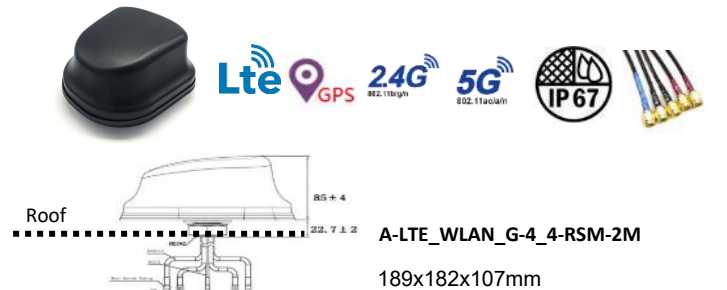
订购信息

A-LTE_WLAN_G-4_4-RSM-2M	组合 IP67 天线, LTE WW 4dBi, Wi-Fi 2.4/5GHz 双频全向 4/4dBi, GPS 1561-1670MHz 28dBi, SMA 公头 (LTE/GPS), RP-SMA 公头 (Wi-Fi), 2M
A-LTE_WLAN_G-3_2-RSM-2M	组合 IP67 天线, LTE WW 3dBi, Wi-Fi 2.4/5GHz 双频全向 2/2dBi, GPS 1575-1610MHz 28dBi, SMA 公头 (LTE/GPS), RP-SMA 公头 (Wi-Fi), 2M
A-LTE-3-NM	LTE 天线, LTE WW 3dBi, N-type 公头
A-WLAN-6-NM	Wi-Fi 天线, Wi-Fi 2.4/5GHz 双频全向 4/6dBi, N-type 公头
A-GPS-27-SM-3M	GPS 天线, GPS 1575MHz 27dBi, SMA 公头, 3M
C-RF-RG58-RSF_RSM-1M	RF 电缆, RP-SMA 母头到 RP-SMA 公头, RG-58, 1M
C-RF-RG58-SF_SM-1M	RF 电缆, SMA 母头到 SMA 公头, RG-58, 1M
C-RF-CFD200-NF_RSM-2M	RF 电缆, N-type母头到 RP-SMA 公头, CFD200, 2M
C-RF-CFD200-NF_SM-2M	RF 电缆, N-type 母头到 SMA 公头, CFD200, 2M

户外车载组合天线

A-LTE_WLAN_G-4_4-RSM-2M

- 5 RF 电缆, LTE MIMO, Wi-Fi MIMO, GPS/GLONASS/GALILEO/BEIDOU
- 4dBi 增益 用于 LTE 和4dBi 增益用于2.4G/5G WIFI RF
- 高 WLAN 增益 非常适合车地应用
- 5 x 2 米电缆, 采用RP SMA 公头连接器
- 户外高增益, IP67 防水和-40°~85°C 宽温设计
- 189x182x107mm

**A-LTE_WLAN_G-3_2-RSM-2M**

- 5 RF 电缆, LTE MIMO, Wi-Fi MIMO, GPS&GLONASS
- 3dBi 增益用于 LTE 和2dBi 增益用于 2.4G/5G WIFI
- 适合车内、路边箱和短距离WLAN到LTE的通信环境
- 5 x 2 米电缆, 采用 RP SMA 公头连接器
- 户外 IP67 防水和-40°~85°C 宽温设计
- 110x110x80mm



组合天线	型号	类型	频率 (MHz)	增益 (dBi)	连接头	尺寸 (mm)	电缆 (M)	操作温度	应用场景
	A-LTE_WLAN_G-4_4-RSM-2M (选配)	Omni	LTE: 698~960/1710~2690/2900~3600 WLAN: 2400~2483.5/4900~5825 GNSS: 1561.1~1610 (GPS/GLONASS/GALILEO/BEIDOU)	4 4 28	3x SMA Male 2x RP SMA Male	189x182x107	2	-40°C~85°C	户外
	A-LTE_WLAN_G-3_2-RSM-2M (选配)	Omni	LTE: 698~960/1710~2690 WLAN: 2400~2483.5/4900~5825 GNSS: 1575.42~1610 (GPS/GLONASS)	3 2 28	3x SMA Male 2x RP SMA Male	110x110x80	2	-40°C~85°C	户外
LTE 天线	型号	类型	频率 (MHz)	增益 (dBi)	连接头	尺寸 (mm)	电缆 (M)	操作温度	应用场景
	A-LTE-2-SM (缺省)	Omni	704~960/1710~2690	2	SMA Male	161xΦ13	-	-20°C~65°C	室内
	A-LTE-3-NM (选配) (需要 RF 电缆)	Omni	704~960 1710~2700	2 3	N-Type Male	187xΦ20	-	-20°C~65°C	户外

Wi-Fi 天线	型号	类型	频率 (MHz)	增益 (dBi)	连接头	尺寸 (mm)	电缆 (M)	操作温度	应用场景
	A-WLAN-3-RSM (缺省)	Omni	2400~2500 4900~5900	2.5 3	RP SMA Male	196xΦ13	-	-40°C~65°C	室内
	A-WLAN-6-NM (选配) (需要 RF 电缆)	Omni	2400~2500 5150~5850	4 6	N-Type Male	187xΦ20	-	-20°C~65°C	户外

GPS 天线	型号	类型	频率 (MHz)	增益 (dBi)	连接头	尺寸 (mm)	电缆 (M)	操作温度	应用场景
	A-GPS-27-SM-3M	Omni	1575.42	27	SMA Male	36x36x13.9	3	-20°C~65°C	室内
	A-GPS-2-NM (选配) (需要 RF 电缆)	Omni	1575.42	2	N-Type Male	187xΦ20	-	-20°C~65°C	户外