

# 安全堅固的工業物聯網 LTE PoE路由交换机

## WR314GPS 系列

### 工业级无线蜂窝 PoE 供电路由交换机

WR314GP是为物联网设计的创新智能型的 4G LTE 路由PoE交换机。高速的LTE路由与2个光口可以提供网络断线保护。双SIM卡备援可以主动选用较高性能的移动网络。4个全千兆的网口(2网口+2光口)可以提供可靠的网络传输。此外，其中2个网口提供PoE/PoE+供电功能，可以送电给现场PD设备。整合的防火墙功能可以保护资校的传输。精巧的外型与强固的设计适合安装在各种严苛环境的现场应用。



\*参考照片



## Features & Benefits

### 高速以太网吞吐量交换技术

- LTE Cat. 4, 2x2 MIMO · 150M下传 / 50M上传
- 4G/3G/2G 全网相容
- LTE-E:  
FDD B1/3/5/7/8/20  
(2100/1800/850/2600/900/800MHz)  
TDD B38/40/41 (2600/2300/2500MHz)
- LTE-U:  
FDD B2/B4/B12 (1900/1700/700MHz)
- 2个千兆PoE 网口与2个千兆光口，提供线材与距离弹性

### ITU-T G.8032 v1/v2 ERPS 网络冗余协议

- ITU 标准环网冗余协议
- 提供小于50ms的保护与复原时间
- 相容于它厂交换机，并保持快速复原时间
- 相容于商用交换机，可取代STP/RSTP
- 可更有效的规划与ERPS Chain, 多chains的连结

### 智能管理

- 支持网页、命令行、Telnet、SNMPv1/v2c/v3及RMON设定
- IEEE 1588v1 PTP 精确时间管理
- LLDP拓扑控制
- USB 方便现场设定与固件升级
- 软件工具简易LAN管理
- NMS 网络管理系统

### 强化网络安全防护

- 防火墙流量分级
- DMZ、端口转发、NAT局域网络保护
- 支持OpenVPN、IPSec、端口安全
- HTTPs/SSH 安全存取

### 强大的PoE供电效能

- 2个IEEE 802.3af/at PoE网口，每端口可输出30瓦
- 最大输出60瓦PoE电力
- 完整PoE管理，包含供电总量控制、时程表与状态监控

### 支持鐵道监控应用的强固型设计

- 最高150Mbps LTE 网络带宽符合NEMA-TS2 认证兼容交控应用
- 侧板鳍片设计可提升散热度，适应零下40~75°C的环境
- 符合铁道EMC EN50121-4 规范
- 欧盟CE 认证
- IEC 61000-6-2/4 重工业设备认证
- 符合FCC part 15 B Class A放射规范

技术	
标准	3GPP Release 11 Long Term Evolution (LTE), fallback 3GPP Release 7,8,9 for HSPA/UMTS IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet copper IEEE 802.3z Gigabit Ethernet Fiber IEEE 802.11a/b/g/n/ac for Wireless LAN IEEE 802.11i for Wireless Security IEEE 802.3af/at Power-over-Ethernet IEEE 802.1Q for VLAN IEEE 802.1D-2004 Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) ITU-T G.8032 Ethernet ring protection switching(ERPS)
界面	
网口	2 x 100/1000MBase-T RJ45, 自侦测 2 x 100/1000Base SFP, 自侦测/DDM
系统 LED 指示灯	2 x 电源: 绿色 1 x 系统状态: 正常: (绿色), 启动: (绿色闪烁) 1 x DO: 红色 2 x SFP: 联网 (绿色), 传输 (绿色闪烁) 2 x 串口: 传输 (绿色闪烁) 2 x Radio (Ra, Rb): 无线讯号 2 x PoE: 绿色 1 x Ring: 未启用(不亮), 正常非RPL owner (绿色), 正常RPL owner (绿色闪烁), 异常(褐色), 端口失效 (褐色闪烁)
网口 LED指示灯	联线 (绿色), 传输 (绿色闪烁)
重启	系统重启 (2-6秒) / 出厂设定重启 (超过 7 秒)
SMA 接头	2 x RP-SMA 母头
SIM 插槽	1 x NANO 托盘小卡
USB	1 x USB 现场设定或固件更新
电源/数字输出	6 针可拆卸式端子 4 针双电源输入 2 针 DO (Relay Alarm) 数字输出: 干接点输出1A /24V DC
蜂窝行动网络	
标准	GSM/GPRS/EDGE 3GPP Release 6 UMTS/HSPA 3GPP Release 8 LTE 3GPP Release 11
速度	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
频带: 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)
频带: LTE-U	LTE: FDD B2/B4/B12 (1900/1700/700MHz) WCDMA: B2/B4/B5 (1900/1700/850MHz)

WLAN	
無線設定	雙頻可選 5G 802.11ac/a/n 或 2.4G 802.11b/g/n 出廠: 802.11ac/n/a 自動
802.11ac/n/a	调制: OFDM (BPSK, QPSK, DBPSK, DQPSK, 16 QAM, 64 QAM, 256QAM) 操作频率: 5.180G~5.825GHz 最大MIMO: 2T2R RF 输出功率(1TX): 802.11a: 6~24Mbps: 20dBm, 54Mbps: 15dBm 802.11an/ac HT20 MCS0: 19dBm MCS8: 13dBm 802.11an/ac HT40 MCS0: 18dBm MCS9: 13dBm 802.11an/ac HT80 MCS0: 18dBm MCS9: 13dBm 细部规格请详阅使用手册
	RF 联机功率(1RX): 802.11a: 6Mbps: -94dBm 54Mbps: -80dBm 802.11an/ac HT20 MCS0: -93dBm MCS8: -71dBm 802.11an/ac HT40 MCS0: -90dBm MCS9: -66dBm 802.11an/ac HT80 MCS0: -88dBm MCS9: -65dBm
802.11n/g	调制: OFDM (BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM) 操作频率: 2.412~2.472GHz 最大MIMO: 2T2R RF输出功率(1TX): 802.11b: 1Mbps: 20dBm 11Mbps: 20dBm 802.11g 6~24Mbps: 21dBm 54Mbps: 18dBm 802.11n HT20 MCS0: 21dBm MCS7: 16dBm 802.11n HT40 MCS0: 20dBm MCS7: 16dBm 细部规格请详阅使用手册
	RF 联机功率(1RX): 802.11: 1Mbps: -95dBm 11Mbps: -90dBm 802.11g: 6Mbps: -94dBm 54Mbps: -80dBm 802.11n HT20 MCS0: -93dBm MCS7: -76dBm 802.11n HT40 MCS0: -92dBm MCS7: -73dBm
电源	
操作电压	24VDC(12~48VDC)
反接保护	有
PoE 以太网供电	
供电模式	Alternative A
PoE 总供电量	系统: 最大 600W@75°C 每端口: 最大 30W
PoE 标准	IEEE 802.3af/at
管理	系统/网口供电控制, PoE 时间表, PD 状态检查, PoE 状态

软件	
管理接口	CGI WebGUI, Command Line Interface (CLI), Telnet, SNMP
网络时间管理	SNTP, Cellular Time
网管协议	IPv4, DDNS, SNMP v1/v2c/v3/Trap, MIBs, RMON, LLDP, DHCP server/client, TFTP, System Log
传输管理	NAT Routing, Traffic shaping
安全管理	Firewall, DMZ, Port Forwarding, HTTPs, SSH, Port Security
冗余管理	ITU-T G.8032 v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS) Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
VPN	IPsec, OpenVPN
蜂窝设定 (蜂窝型号)	Radio on/off, 4G LTE/3G HSPA 设定, SIM 安全, 网络状态, 除错纪录, Cellular to Eth-WAN 备援
WLAN 设定 (Wi-Fi 型号)	WLAN 基本设定: Radio on/off, 2.4G 11n/5G 11ac 频带与频道选择, SSID/Multi-SSID 设定, SSID 广播, VLAN ID, WLAN to LAN 断线传递, LTE与WLAN自动切换, 进阶 WLAN settings, 802.1X
机构	
安装	导轨
外壳	金属、铝
尺寸	54x140x110mm (W x H x D) /不含导轨夹
IP等级	IP30
环境	
操作温湿度	-40°C~70°C, 0%~95% Non- Condensing
储存温度	-40°C~85°C
MTBF	>200,000 小时
全球保固	5 年
认证	
安全	EN60950-1 Compliance
EMC	EN61000-6-2/EN61000-6-4
EMI	CISPR 22, FCC part 15B Class A
EMS	EN61000-4-2 ESD: 8KV(Air), 6KV(Contact) EN61000-4-3 RS: 20V/m(80M~1GHz), 10V/m(1.4G~2.1GHz), 5V/m(2.1G~2.5GHz) EN61000-4-4 EFT: 2KV (Power, Signal Port, GND) EN61000-4-5 Surge: Power: 2KV/1KV(Line to Ground/Line to Line), Signal Port: 2KV(Line to Ground) EN61000-4-6 CS: 10Vrms(Power, Signal Port) EN61000-4-8 Magnetic Field: 30A/m continues /300A for 1~3s
无线	R&TTE / RED (TBD) Safety EN60950-1 EN50385/EN62311 MPE assessment EN 55022/55024 EN 301 489-1/17/24 EN 301 908-1 EN 300 328 V2.1.1 EN 300 893 V2.1.1 EN60950-1 FCC Part 15B
交通控制	NEMA-TS2
铁道	EN50121-4



## Ordering Information

型号	描述
WR314GPS-LTE-E	工业蜂窝PoE路由交换机, LTE-E
WR314GPS-LTE-U	工业蜂窝PoE路由交换机, LTE-U
WR314GPS-WLAN	工业无线PoE路由交换机, Wi-Fi
	<b>包装与配件</b>
	1 x 产品本体(不含光纤模块)
	1 x 6针可拆卸端子
	2 x 天线
	1 x 本体上的导轨夹
	1 x 快速安装指南



## Optional Accessory

选购配件	
MK-W-3	壁挂配件包含1个壁挂版跟4个螺丝
SFPGEM05	SFP, 1000Mbps, LC, multi, 550M, 0~70°C
SFPGEM05T	SFP, 1000Mbps, LC, multi, 550M, -40~85°C
SFPGEM05D	SFP, 1000Mbps, LC, multi, DDM, 550M, 0~70°C
SFPGEM05DT	SFP, 1000Mbps, LC, multi, DDM, 550M, -40~85°C
SFPGEM2	SFP, 1000Mbps, LC, multi, 2KM, 0~70°C
SFPGEM2T	SFP, 1000Mbps, LC, multi, 2KM, -40~85°C
SFPGEM2D	SFP, 1000Mbps, LC, multi, DDM, 2KM, 0~70°C
SFPGEM2DT	SFP, 1000Mbps, LC, multi, DDM, 2KM, -40~85°C
SFPGES10	SFP, 1000Mbps, LC, single, 10KM, 0~70°C
SFPGES10T	SFP, 1000Mbps, LC, single, 10KM, -40~85°C
SFPGES10D	SFP, 1000Mbps, LC, single, DDM, 10KM, 0~70°C
SFPGES30	SFP, 1000Mbps, LC, single, 30KM, 0~70°C
SFPGES30T	SFP, 1000Mbps, LC, single, 30KM, -40~85°C
SFPGES30D	SFP, 1000Mbps, LC, single, DDM, 30KM, 0~70°C
SFPGES10-A	SFP, 1000Mbps, LC, single, 10KM, BiDi TX-1310nm RX-1550nm, 0~70°C
SFPGES10-B	SFP, 1000Mbps, LC, single, 10KM, BiDi TX-1550nm RX-1310nm, 0~70°C
SFPGES10T-A	SFP, 1000Mbps, LC, single, 10KM, BiDi TX-1310nm RX-1550nm, -40~85°C
SFPGES10T-B	SFP, 1000Mbps, LC, single, 10KM, BiDi TX-1550nm RX-1310nm, -40~85°C
SFPGES10D-A	SFP, 1000Mbps, LC, single, DDM, 10KM, BiDi TX-1310nm RX-1550nm, 0~70°C
SFPGES10D-B	SFP, 1000Mbps, LC, single, DDM, 10KM, BiDi TX-1550nm RX-1310nm, 0~70°C