安全堅固的工業物聯網 LTE PoE 路由交换机

WR316GPS 系列

工业级无线蜂窝 PoE 供电路由交换机



WR316GPS 为创新智能型的 4G LTE 路由 PoE 交换机，采用最新的 G.8032 ERPS v2 环网技术。高速的 LTE 路由与 2 个 SFP 光口可以提供高度弹性网络。LTE 可以在发生环网故障时备份网络，并作为冗余网关如果主网络断开，双 SIM 卡备用可以自动切换到辅助蜂窝网络。此外路由器还提供 4 个千兆 PoE/PoE+ 供电网口，可以送电给IP摄像头或无线 AP。集成的防火墙功能可以保护资校的传输。嵌入式 MQTT 和 RESTful API 支持 AWS 和 Azure等的公有云。私有云 ThingsMaster 提供了位置追踪和视频监控的即时和安全访问。

PoE+ Lte ERPS G.8032v2 VPN EN50121-4 NM NetMaster TM ThingsMaster Microsoft Azure amazon web services MQTT

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; TDD B38/40/41
  - LTE-CN: FDD B1/3/5/8; TDD B38/39/40/41
  - LTE-U: FDD B2/B4/B12
- 4 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链、多链的连结

智能管理

- 支持网页、命令行、Telnet及SNMP
- 依要求支持OPCuA
- LLDP拓朴控制
- **VLAN**、**IGMP Snooping**、**QoS**、流量整形、速率控制
- 软件工具简易LAN管理
- NMS 网络管理系统
- 远程管理软件供分布式管理

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安全连接
- 端口安全
- HTTPs/SSH 安全存取

ThingsMaster 云端管理

- 支持 Amazon AWS 和 Microsoft Azure 公有云
- 支持 ThingsMaster 私有云
- 交互式监控仪表板和地图显示产品的状态、信号强度和位置

强大的PoE供电效能

- 4 个 IEEE 802.3af/at PoE 网口，每端口可输出**30w**
- 最大输出120w PoE电量
- 完整PoE管理，包含**供电总量控制**、**时程表**与状态监控

支持铁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**-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

SMA接头
· 最多 2 个 SMA

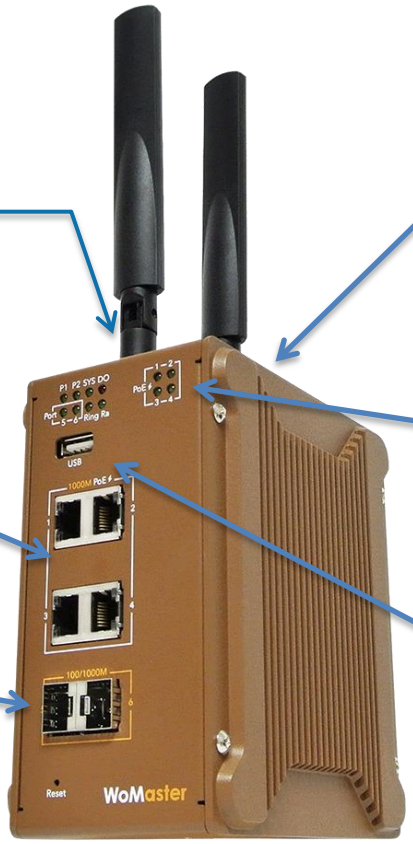
双 SIM 冗余
· 2 x SIM 托盘

系统LED指示灯
· 2 x 电源
· 1 x 系统
· 1 x DO
· 2 x 以太网口
· 1 x Ring
· 1 x Radio
· 4 x PoE

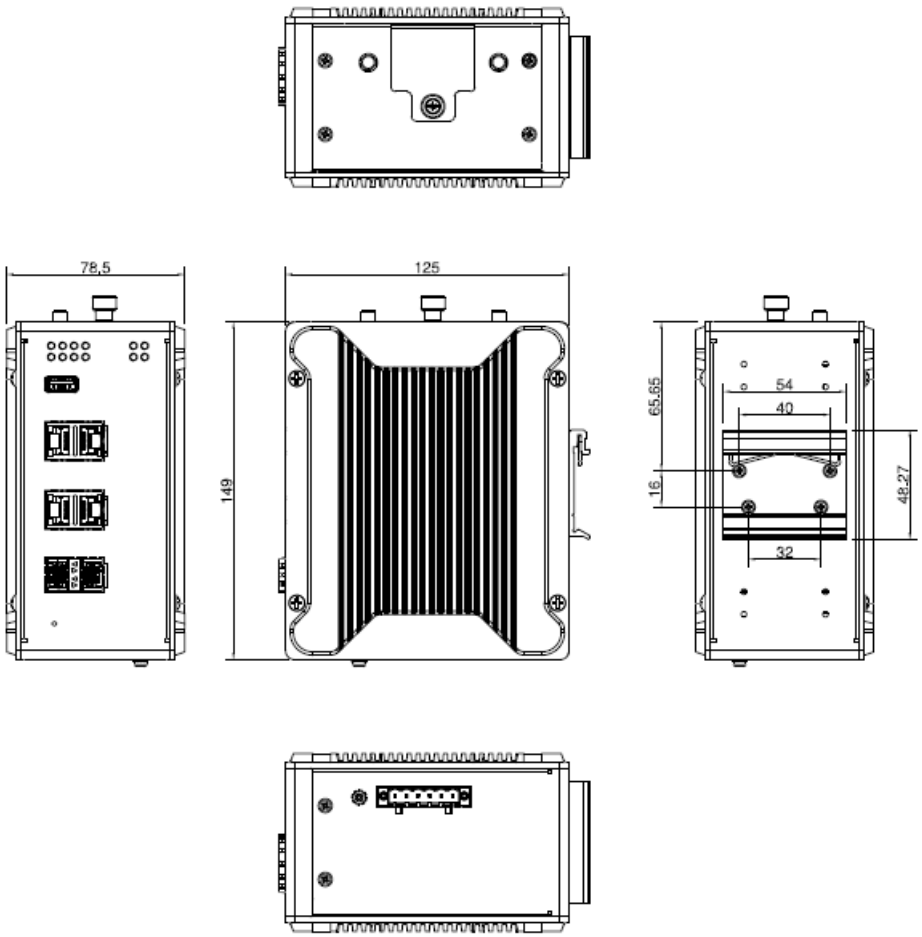
以太网口
· 4-port 100/1000M RJ45
· IEEE 802.3af/at

光口
· 2 x 100/1000M SFP 连接头

USB 扩充口
· 1 x USB 现场设定或固件更新
· 外部储存



(mm)



Specifications

技术	
标准	3GPP Release 11 Long Term Evolution (LTE), fallback 3GPP Release 7,8,9 for HSPA/UMTS
	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet
	IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet
	IEEE 802.3u 100Base-FX Fast Ethernet Fiber
	IEEE 802.3x Flow Control and back-pressure
	IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet copper
	IEEE 802.3z Gigabit Ethernet Fiber
	IEEE 802.3af/at Power-over-Ethernet
	IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
	IEEE 802.1p Class of Service (CoS)
	IEEE 802.1Q for VLAN
	ITU-T G.8032 Ethernet ring protection switching(ERPS)
	IEEE 802.1D-2004 Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
界面	
网口	4 x 100/1000MBase-T RJ45, 自侦测 2 x 100/1000Base SFP
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) 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) 1 x Radio (Ra): 无线状态, 4G联网:绿色, 2/3G联网:绿色闪烁, 未联网: 不亮 4 x PoE: 绿色
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)
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)

频带: 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
电源	
操作电压	48VDC(46~57VDC, 50~57VDC供 IEEE802.3at)
反接保护	有
操作电流	2.5A@54VDC
消耗电力	最大 8.5W@54VDC 未含PD全流量负载, 建议预留 15%
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
用戶管理	Radius client, TACACS+, local database
网络时间管理	SNTP, Cellular Time
网管协议	IPv4/IPv6, DDNS, SNMP v1/v2c/v3/Trap, MIB II, Entity MIB, MIBs, DHCP server/client, DHCP relay*, TFTP, System Log, ARP response over 802.2 LLC SNAP, Proxy ARP, DNS (client/proxy)
传输管理	NAT Routing, Traffic shaping
路由	RIPv2*, Static Route
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
蜂窩設定	Radio on/off, 4G LTE/3G HSPA 设定, SIM 安全, 网络状态, 除错纪录,
用戶工具	ViewMaster, NetMaster, Ping, Traceroute
机构	
安装	导轨
外壳	金属、铝
尺寸	78.5x149x125mm (W x H x D) /不含导轨夹
IP等级	IP30
重量	大约800克
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 小時
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, EN61000-4-3, EN61000-4-4 EFT, EN61000-4-5 Surge, EN61000-4-6 CS, EN61000-4-8 Magnetic Field
无线	R&TTE / RED Safety EN60950-1 EN50385/EN62311 MPE assessment EN 55022/55024 EN 301 489-1/52 EN 301 908-1 EN60950-1 FCC Part 15B
交通控制	NEMA-TS2
铁道	EN50121-4

Ordering Information

型号	描述
WR316GPS-LTE-E	工业蜂窝PoE路由交换机, 2SFP, LTE-E, FDD B1/3/5/7/8/20, TDD B38/40/41
WR316GPS-LTE-CN	工业蜂窝PoE路由交换机, 2SFP, LTE-CN, FDD B1/B3/B5/B8, TDD B38/B39/B40/B41
WR316GPS-LTE-U	工业无线PoE路由交换机, 2SFP, LTE-U, FDD B2/4/12, B2/B4/B5@WCDMA
	包装与配件
	1 x 产品本体(不含光纤模块)
	1 x 6针可拆卸端子
	1 x 本体上的导轨夹
	1 x 快速安装指南

Optional Accessory

选购配件	
MK-D1-2	壁挂配件包含2个壁挂版跟8个螺丝

© WoMaster Inc. All rights reserved. Updated Sep. 2018. V.1.03 Specifications subject to change without notice. Please ask our sales for the most up-to-date product information.