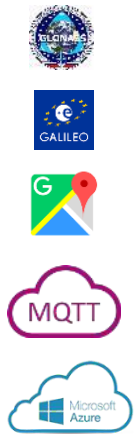


工业级双核高性能5G NR/LTE路由器

AP315GR-2C

工业蜂窝网络路由器/网关

AP315GR-2C 配备双核 880MHz 处理器，专为 5G NR、4G LTE 和 3G/2G 蜂窝网络的需求而设计。其灵活的配置选项允许 1 个 WAN 和 4 个 LAN 千兆端口或 2 个 WAN 和 3 个 LAN 端口，以满足不同的网络要求。AP315GR-2C 具有双并发 LTE 网络，具有 DSDA (双 SIM 卡双活动) 功能，可确保关键应用的不间断和冗余现场连接。为了超越传统功能，AP315GR-2C 提供了 GSMA 的 eUICC SIM 卡合规性，在管理 SIM 卡配置文件方面提供了无与伦比的灵活性。通过定制提供焊接芯片 SIM 卡 (MFF2) 或集成 SIM 卡 (iSIM)，该路由器为各种连接需求提供了先进的解决方案。ATMS 支持无线远程固件和配置更新，提高了便利性和效率。



高速 5G NR 蜂窝网络

- 双核高速处理器
- 用于 5G NR 的扩展 M2 插槽，SA+NSA，反向兼容支持高速 4G LTE
- 5G NR/4G/3G/2G 全蜂窝网络兼容
- 5G NR 无线电的双 SIM 待机

增强网络安全与冗余

- 用于入站/出站流量防火墙
- OpenVPN (服务器/客户端) 和 IPSec 支持 AES256 以实现安全的远程连接
- L2TP 具有 PPP, PAP, CHAP (LCP, IPCP)
- GRE 隧道*
- HTTPs/SSH 安全登录
- 用于特权用户管理的 TACACS+ 多用户身份验证
- 蜂窝网络到广域网冗余，双 SIM 卡备份

具有冗余保护的动态路由

- RIPv1&v2, OSPFv1&v2, 用于自治系统内的域内路由
- 高效的单播/组播* 静态路由
- VRRP 保证单点故障中的可持续路由

坚固的设计用于路边监视, ITS 应用

- 有效的散热设计，适用于 -40°C 至 70°C 的环境运行
- CE 标志
- 符合 IEC61000-6-2/IEC61000-6-4 重型工业电磁兼容

双无线电和双活动模式

- 支持双 4G LTE Cat.4 双无线电，可选择支 5G NR+4G LTE Cat.4 双无线电
- 双无线电型号支持双 SIM 双活动
- 可选择支持双活动双待机，最多支持 4 个 SIM 卡用于双无线电

高性能路由交换机

- 5 端口千兆以太网，支持路由和桥接模式
- 接近线速的 NAT 路由性能
- 硬件 NAT，节省 CPU 利用率

工业物联网局域网和云管理

- 嵌入式亚马逊 AWS 和微软 Azure 云服务
- 各种配置路径，包括 CGI WebGUI、CLI、SNMP 和 RMON*
- 1:1 NAT，端口转发和 NAPT 用于本地流量保护
- 支持 SNMPv3 和 entity-MIB (RFC4133), MIB II (RFC1213)
- NTP v3 时间管理
- AVCOMM 软件工具
 - ANMS: 具有 VLAN 可视化* and ERPS* Ring 的网络管理系统
 - AIAS: 配置管理
 - ATMS: 交互式监控仪表板，从现场设备收集数据
 - ATMS OTA: 实时地图显示远程设备的状态、信号强度、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 /CoAP 协议，随时可以使用 AWS / Azure 云管理和私有云代理进行云管理
- LLDP* 用于拓扑控制、自动拓扑图
- 诊断工具包括 Ping, TFTP, SNMP Trap 电子邮件告警和系统日志



产品特点

✓ 物联网的整体解决方案



蜂窝网络

5G

Lte Lte

(4G LTE x1 / 4G LTE x2)



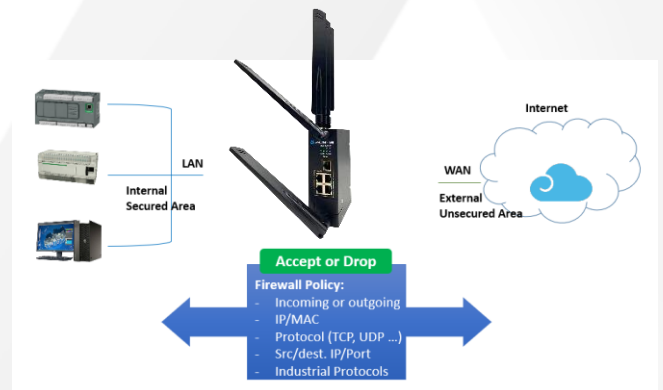
✓ 安全的远程访问VPN

AP315GR-2C可以作为VPN服务器进行数据加密和动态远程访问。支持多种VPN协议，如OpenVPN、DMVPN和L2TP。多个网络之间的通道，例如私有/公共/混合网络是完全安全的，并具有身份验证功能。



✓ 网络安全

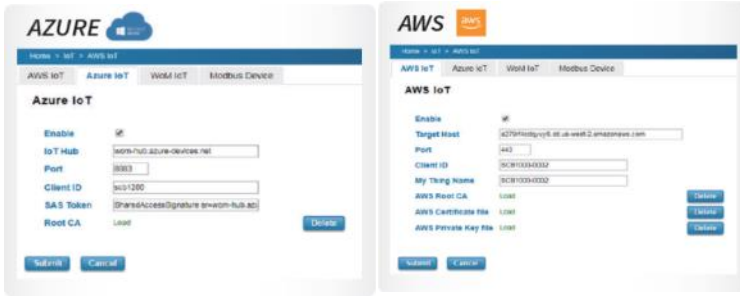
有状态防火墙可以随时监控连接的状态。多种工业现场总线协议，如 Modbus TCP*, EtherNet/IP* 也支持工厂自动化应用。





产品特点

✓ 内置的微软Azure和亚马逊AWS代理



✓ 多层次的用户密码

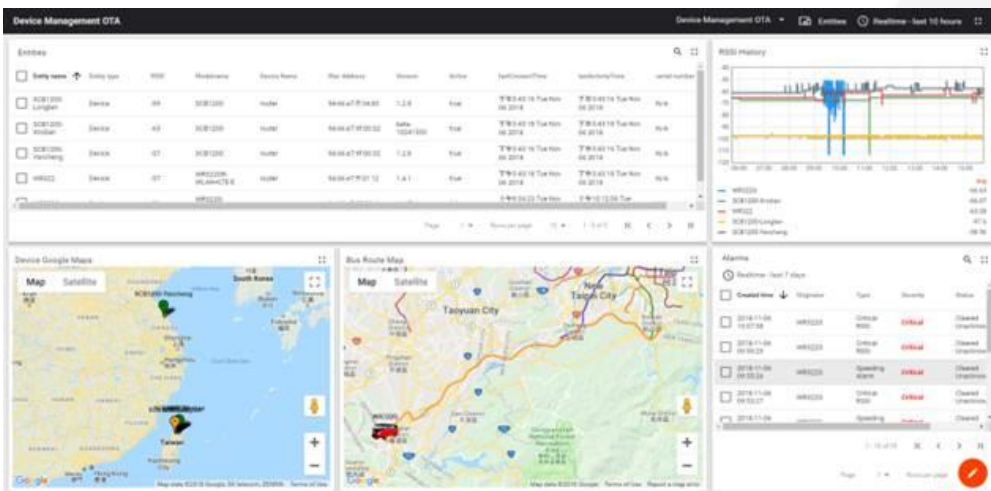
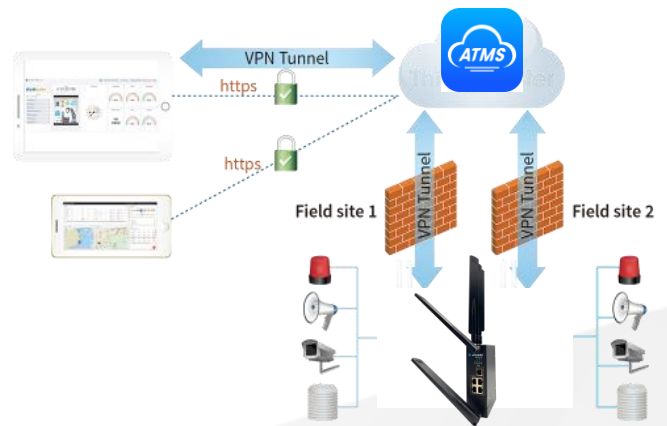
支持不同的集中式身份验证服务器，如RADIUS和TACACS+。当网络中有多个交换机时，使用中央身份验证服务器可以简化帐户管理。

还支持身份验证链。身份验证链是一个有序的身份验证方法列表，用于处理更高级的身份验证场景。例如，您可以创建一个身份验证链，它首先与RADIUS服务器联系，然后在RADIUS服务器没有响应时查看本地数据库。



✓ ATMS OTA (空中设备管理)

AP315GR-2C中嵌入的OTA代理通过空中升级设备管理，在您想要的任何地方和任何时间通过您的移动设备。ATMS OTA是一个安全的本地OTA软件，可以安装在私人或公共服务器，甚至QNAP NAS(网络附加存储)。通过OTA，可以实时显示所有设备信息，如位置、报警事件等。维护，如配置重新加载，或设备重新启动也可以按组运行。



安全的IoT Modbus 标签

支持基于 MQTT/CoAP 的数据采集

充当发布者和订阅者的 MQTT 客户端

最新的 TLS 加密和 X.509 身份验证

可选择的串行端口和数据类型。传感器活动检查并显示传感器值。

Home > IoT > Modbus Device

AWS IoT Azure IoT Private IoT **Modbus Device** RMS

Modbus Logging

Modbus Logging Enable

Name // 标签名称

Serial ▼

Slave ID // 设备地址

PLC Address // 数据地址、寄存器地址

Function ▼

Data Type ▼

Modbus RTU Slave Tag List

Select	Name	Serial	Slave ID	Address	Function Code	Data Type	Edit	Alive	Value
<input type="checkbox"/>	PM1	1	4	1	03	int16	<input type="button" value="Edit"/>	Yes	10
<input type="checkbox"/>	PM2_5	1	4	2	03	uint16	<input type="button" value="Edit"/>	Yes	13
<input type="checkbox"/>	PM10	1	4	3	03	uint16	<input type="button" value="Edit"/>	Yes	13
<input type="checkbox"/>	CO2	1	1	562	03	uint16	<input type="button" value="Edit"/>	Yes	1107
<input type="checkbox"/>	Temperature	1	1	564	03	int16	<input type="button" value="Edit"/>	Yes	255
<input type="checkbox"/>	Humidity	1	1	566	03	int16	<input type="button" value="Edit"/>	Yes	629
<input type="checkbox"/>	Temperature_f	1	1	1	03	float	<input type="button" value="Edit"/>	Yes	25.486820

(*该功能仅适用于带串行端口的型号。)

安全的多站点管理




N to N VPN

最新的 TLS 加密和 X.509 身份验证



订货信息

型号	描述
AP315GR-2C-5GM2-EU	工业安全路由器, 双核, 5GbE, 1继电器, 2SIM卡, M2插槽, 带5G NR-EU模块套件 (*按地区选择)
AP315GR-2C-5GM2-GL	工业安全路由器, 双核, 5GbE, 1继电器, 2SIM卡, M2插槽, 带5G NR-GL模块套件 (*按地区选择)
AP315GR-2C-LTE6-(Region)	工业安全路由器, 双核, 5GbE, 1继电器, 2SIM卡, LTE6-(按地区)
AP315GR-2C-LTE-(Region)	工业安全路由器, 双核, 5GbE, 1继电器, 2SIM卡, LTE-(按地区)
AP315GR-2C-LTE2-(Region)	工业安全路由器, 双核, 5GbE, 1继电器, 2SIM卡, 双 LTE-(按地区)
	可选 1/2 串行端口
	包装清单
	1 x 设备
	1 x 6-pin 可拆卸端子
	1 x 安装指南
	1 x Din导轨夹
	根据要求默认天线: AP315GR-2C-5GM2 : 4 x 5G NR 天线, 黑色 AP315GR-2C-LTE : 2 x LTE 天线, 黑色 AP315GR-2C-LTE2 : 4 x LTE 天线, 黑色

室内天线

	型号	类型	频率(MHz)	增益(dBi)	连接器	尺寸(mm)	线缆长(M)	工作温度
	A-LTE-2-SM (Default)	Omni	690~960/ 1710~2700	3	SMA Male	158x17. 6Φ13	-	-10°C~ 70°C
	A-5GNR-5-SM (Default)	Omni	698~960/ 1710~2700/ 3200~3800/ 4400~5900	5	SMA Male	220x27 mmΦ1 3mm	-	-10°C~70°C
	A-LTE-OMIN-MGN-9-SM-RG174-1M (可选)	Omni	700~950, 1710~2150Mhz	9	SMA Male	320 x Φ30	1	-40°C-60°C

室外天线

	型号	材质	类型	频率(MHz)	增益(dBi)	连接器	尺寸(mm)	线缆长(M)	工作温度
	A-LTE-OMFG-BKT-9-SM-LMR100-3M (可选)	玻璃纤维	Omni	720~960/ 1710~2696/ 3200-3600 MHz (5G NR)	3	SMA Male	Ø20*310 mm	3	-40°C~+85°C
	A-LTE-OMFG-MGN-9-SM-RG58-3M (可选)	玻璃纤维	Omni	720~960/ 1710~2696/ 3200-3600 MHz (5G NR)	9	SMA Male	Ø20*310 mm	3	-40°C~+85°C

GPS 天线

	型号	类型	频率(MHz)	增益(dBi)	连接器	尺寸(mm)	线缆长(M)	工作温度	应用
	A-GPS-27-RSM-3M (可选)	Omni	1575.42	27	RP SMA Male	36x36x13.9	3	-20°C~ 65°C	室内



详细规格

Technology	
Standard	3GPP Release 11/12 Long Term Evolution (LTE), fallback 3GPP Release 7,8,9 for HSPA/UMTS
	IEEE 802.11ac wireless local area network (WLAN), Backward support 802.11n/g/a/b Wireless LAN
	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet
	IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet
	IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet Copper
Interface	
Ethernet Port	5 x 10/100/1000MBase-T RJ45, Auto Negotiation, Auto-MDI/MDIX, Bridge mode and Router mode
System LED	1 x PWR: PWR1 is On/Both PWR1 and PWR2 are On: Green On, Only PWR2 is On: Green Blinking 1 x SYS: Ready: Green On, Firmware Updating: Green Blinking 1 x DO(Relay): Red On 5 x Ethernet Ports: Link: Green On, Activity: Green Blinking 6 x Radio (Ra, Rb, Rc, Rd): Radio status Ra: SIM detected: Green On, SIM not inserted: Off Rb: 2G/3G/4G/5G Signal Strength: Signal Good: Green On, Medium: Green Blinking, Low: Off Rc: 2G/3G/4G/5G connection: Connected: Green On, Not Connected: Off Rd: Reserved. (Depends on module, check detail with our engineer.) Re: Cellular 2 SIM detected: Green On, SIM not inserted: Off Rf: Cellular 2 2G/3G/4G Signal Strength: Signal Good: Green On, Medium: Green Blinking, Low: Off Rg: Cellular 2 Connection: Connected: Green On, Not Connected: Off (Short Blinking while searching)
Reset	System Reset(2~6 Seconds) / Default Settings Reset(over 7 Seconds)
SMA Socket	5 x SMA-Female -5GNR: ANT1 for 5GNR Main/4G/3G/2G, ANT2 for 5GNR/4G/3G/2G, ANT3 for 5GNR/4G DL-MIMO1, ANT4 for 5GNR/4G DL-MIMO2, ANT5 for GNSS -1x 4G LTE: 2x2 MIMO, ANT1 for 4G Main, ANT2 for 4G Div., -2x 4G LTE: 2x2 MIMO, Cellular 1: ANT1 for 4G/LTE Main, ANT2 for 4G/LTE Div., Cellular 2: ANT3 for 4G/LTE Main, ANT4 for GNSS/GPS, ANT5 for 4G/LTE Div.
SIM Socket	Nano SIM with Tray; 2 x Nano SIM redundancy for 5GNR and Dual 4G LTE, GSMA's eUICC SIM compliance; Note: Solder chip SIM(MFF2) or integrated SIM(iSIM) by customize request
Power Input, Digital Output	6-Pin Removable Terminal Block Connector 4 Pin for Redundant Power, 24VDC 2 Pin for DO (Relay Alarm) DO: Dry Relay Output with 1A/24V DC
Serial * By Request	Support RS232/422/485, DB9 connector Up to 2 Serial by request.
Expansion Socket	M2 type socket inside for our supported 5GNR Radio Module mPCIe type socket inside for our supported 4G LTE Radio Module You can choose the 5GNR/4G LTE6/LTE4/LTE-M1 Module by region.
Dual 4G Radio	Support Dual LTE Dual Active mode (AP315GR-2C-LTE2) Dual SIM Dual Active: Choose SIM 1 of the Cellular 1 and SIM 1 of the Cellular 2 *Optional to support Dual Active Dual Standby mode, up to 4x SIMs, SIM 1 Active while SIM 2 standby in both Cellular 1 and Cellular 2, by customer request.
Power Requirement	
Input Voltage	24V(9~48VDC) with polarity, overcurrent, and overvoltage protection.
Reverse Polarity Protect	Yes
Input Current	0.7A@24V (Model with 5GNR Module) 0.41A@24V (Model with 2LTE module)
Power Consumption	Model with 5GNR Module: Max. 16.8W@24VDC full load and 5GNR peak current Model with 2LTE Module: Max. 9.8W@24VDC full load, suggest to reserve 15% tolerance

详细规格

技术																																									
标准	3GPP Release 11/12 Long Term Evolution (LTE), fallback 3GPP Release 7,8,9 for HSPA/UMTS																																								
	IEEE 802.11ac wireless local area network (WLAN), Backward support 802.11n/g/a/b Wireless LAN																																								
	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet																																								
	IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet																																								
	IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet Copper																																								
接口																																									
以太网端口	5个 10/100/1000MBase-T RJ45 端口, 自动协商, 自适应 MDI/MDIX, 桥接模式和路由器模式																																								
系统 LED	1 x PWR: PWR1 开启/ PWR1 和 PWR2 都开启: 绿色常亮, 仅 PWR2 开启: 绿色闪烁 1 x SYS: 就绪: 绿色常亮, 固件更新中: 绿色闪烁 1 x DO (继电器): 红色常亮 5 x 以太网端口: 连接状态: 绿色常亮, 运行状态: 绿色闪烁 6 x 无线电 (Ra, Rb, Rc, Rd): 无线电状态 Ra: SIM 卡检测到: 绿色常亮, 未插入 SIM 卡: 灯灭 Rb: 2G/3G/4G/5G 信号强度: 信号良好: 绿色常亮, 信号中等: 绿色闪烁, 信号低: 灯灭 Rc: 2G/3G/4G/5G 连接状态: 已连接: 绿色常亮, 未连接: 灯灭 Rd: 保留。(取决于模块。) Re: 蜂窝2 SIM 卡检测到: 绿色常亮, 未插入 SIM 卡: 灯灭 Rf: 蜂窝2 2G/3G/4G 信号强度: 信号良好: 绿色常亮, 信号中等: 绿色闪烁, 信号低: 灯灭 Rg: 蜂窝2 连接状态: 已连接: 绿色常亮, 未连接: 灯灭 (搜索时短暂闪烁)																																								
复位	系统复位(2~6秒)/默认设置复位(超过7秒)																																								
SMA插槽	5 x SMA-Female 5G NR: ANT1 用于 5G NR 主频/4G/3G/2G, ANT2 用于 5G NR/4G/3G/2G, ANT3 用于 5G NR/4G 下行MIMO1, ANT4 用于 5G NR/4G 下行MIMO2, ANT5 用于 GNSS 1 x 4G LTE: 2x2 MIMO, ANT1 用于 4G 主频, ANT2 用于 4G 分集 2 x 4G LTE: 2x2 MIMO, Cellular 1: ANT1 用于 4G/LTE 主频, ANT2 用于 4G/LTE 分集, Cellular 2: ANT3 用于 4G/LTE 主频, ANT4 用于 GNSS/GPS, ANT5 用于 4G/LTE 分集																																								
SIM插槽	带托盘的Nano SIM卡; 为5G NR和双4G LTE提供的2个Nano SIM卡冗余备份, 符合GSMA的eUICC SIM标准; 注意: 根据定制选择焊接芯片SIM (MFF2) 或集成SIM (iSIM)。																																								
电源输入, 数字输出	6 针可拆卸接线端子连接器 4针冗余电源, 24VDC 2针 DO (继电器报警) DO: 干继电器输出, 1A/24V DC																																								
串口 (按需求)	支持 RS232/422/485, DB9 连接器 多达2个串口  <table border="1" data-bbox="957 1388 1428 1612"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>RS232</th> <th>RS485-4w/422</th> <th>RS485-2w</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	Pin	RS232	RS485-4w/422	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/422	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	-	-																																						
扩展插槽	设备内部有M2型扩展插座, 适用于我们支持的5G NR无线电模块。设备内部有mPCIe型扩展插座, 适用于我们支持的4G LTE无线电模块。您可以根据地区选择5G NR/4G LTE6/LTE4/LTE-M1模块。																																								
双4G 无线	支持双LTE双活动模式 (AP315GR-2C-LTE2) 双SIM双活动: 选择蜂窝网络1的SIM卡1和蜂窝网络2的SIM卡1 *可选择支持双活动双待模式, 最多支持4张SIM卡, 蜂窝网络1和蜂窝网络2中, SIM卡1活动, SIM卡2待机, 根据客户需求。																																								
电力需求																																									
输入电压	24V(9~48VDC)带有极性、过流和过压保护																																								
反极性保护	Yes																																								
输入电流	0.7A@24V (5G NR 模块) 0.41A@24V (LTE 模块)																																								
电力消耗	5G NR 模块: 最大16.8W@24VDC 满载和5G NR峰值电流 LTE 模块: 最大 9.8W@24VDC满载, 建议保留15%容差																																								

蜂窝网络属性 扩展 5G NR M2 模块

5G NR-EU 频带	5G NR NSA/SA: 700M/3500MHz compliance (n28/n77/n78) LTE FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28 LTE TDD: B38/B40/B41/B42 (TBD) WCDMA: B1/B3/B8 GSM/GPRS/EDGE: 900/1800MHz GNSS: L1 GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS + L5 GPS/BeiDou-3 B2A/Galileo-E5a **对于未列出的其他频段, 请咨询我们的销售人员 *根据需求提供GNSS
5G NR-GL 频带	5G/4G/3G Multi-mode, 3GPP Rel.15, LTE Cat.16 5G NR NSA: n41/n77/n78/n79 5G NR SA: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n28/n38/n40/n41/n48*/n66/n71/n77/n78/n79 LTE FDD B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71 LTE TDD B34/B38/39/B40/B41/B42/B48 LTE LAA B46 WCDMA B1/B2/B3/B4/B5/B6/B8/B19 GNSS GP/GLONASS/BeiDou(Compass)/Galileo

蜂窝网络属性 (LTE Cat. 4)

频道信息: LTE-EUX (1x/2x LTE Cat.4 按需求)	LTE Cat.4, mPCIe form factor LTE: FDD B1/B3/B7/B8/B20/B28A LTE: TDD B38/B40/B41 WCDMA: FDD B1/B8, GSM: B3/B8 GNSS GP/GLONASS/BeiDou(Compass)/Galileo (Only in LTEx2 model)
频道信息: LTE-AU	LTE: FDD B1/B2*/B3/B4/B5/B7/B8/B28 LTE: TDD B40 WCDMA: FDD B1/B2/B5/B8, GSM: B2/B3/B5/B8
频道信息: LTE-G	LTE: FDD B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28 LTE: TDD B38/B39/B40/B41 WCDMA: FDD B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19, GSM: B2/B3/B5/B8

蜂窝网络属性 可选的4G LTE Cat.6 M2 模块

频道信息: LTE6-E (LTE Cat. 6)	LTE Cat.6, M.2 form factor LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32* LTE-TDD: B38/B40/B41 WCDMA: B1/B3/B5/B8
频道信息: LTE6-A (LTE Cat. 6)	LTE Cat.6, M.2 form factor LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B25/B26/B29*/B30/B66 LTE-TDD: B40/B41 WCDMA: B2/B4/B5
	如需LTE Cat.4或LTE Cat.6中未列出的其他频段, 请与我们的销售部门联系。 *LTE-FDD B29和B32仅支持接收

天线

5G NR 天线用于5G 无线电 (A-5G NR-5-SM)	频率: 700~5000 MHz 增益: 4.12dBi @ 3500MHz 690~960MHz: 0.73~3.04dBi, 1700~1900MHz: 2.2~3.11dBi, 3300~3800MHz: 4.12~5.95dBi, 4000~5000MHz: 3.16~5.97dbi 方向: Omni 连接器: SMA Male 尺寸: 220x27mmΦ13mm
LTE 天线用于 4G 无线电 (A-LTE-2-SM)	频率: 690~960/1710~2700 MHz 峰值增益: 3.15dBi 690MHz: 1.36dBi, 960MHz: 1.37dBi, 1710MHz: 3.12dBi, 1800MHz: 1.29dBi 1900MHz: 2.63dBi, 2100MHz: 1.47dBi, 2170MHz: 1.14dBi, 2500MHz: 3.15dBi 2600MHz: 2.46dBi, 2700MHz: 1.89dBi 方向: Omni

LTE 天线用于 4G 无线电 (A-LTE-2-SM)	<p>连接器: SMA Male</p> <p>尺寸: 158x17.6xΦ13 mm</p>
<p>*5G NR / 4G LTE 模块支持 M.2/mPCIe 格式, 可以根据客户的区域需求进行更换。 *不同的模块/地区中, 5G NR/4G 天线的位置和意义可能不同。详细信息请查阅用户手册。 *5G/4G 天线不是标准配件, 根据要求选择性购买。请与销售部门联系获取详细信息</p>	
可选的 GNSS/GPS 天线, 用于 4G 型号 (A-GPS-27-RSM-3M)	<p>频率: 1561~1615MHz 极化: RHCP 或线性 VSWR: <2 (Typ.) 被动天线增益: >0dBi</p>
软件	
管理	CGI WebGUI, Command Line (CLI), IPv4/IPv6, Telnet/SSH, Console*, SNMP v1/v2c/v3, SMS remote management, DDNS, DHCP server/client, DHCP Relay, Fixed IP, Customized Default Configuration, TFTP firmware/configuration update*, Secure Firmware*, FTP/SFTP*, Event logging using System Log, Syslog over TLS*, SMTP, ARP/Proxy ARP, DNS (client/proxy), dying gasp alarm, self diagnostic and alarm DO, Ethernet Port VLAN setting, network diagnostic by iperf/netconf*
流量管理	流量控制*, 流量整形, QoS/CoS based on 802.1p/DSCP/L2-4 classifiers*, egress queues supports priority queuing or Fair queuing*, IP-SLA*
过滤	IEEE802.1Q VLAN, 64VLANs*, VLAN L3 接口
安全	TLS v1.2, HTTPs/SSH, 首次登录密码管理, MAC 过滤用于 LAN/WAN, 以太网端口启用/禁用, SYN FLOOD 阻止, ICMP Check, Authentication type includes Public key, EAP-TLS*, Pre-share key and IKE 1-2. Certificate and Encryption type includes X.509, SCEP*, PEM, DER, RSA, 3DES, AES 128/192/256, CBC, CTR*, CCM*, GCM*, SHA 256/384/512 HMAC
高级安全	通过本地 RBAC、TACACS+、AAA/Radius, 多用户身份验证, LDAP*
时间管理	NTP, SNTP, Cellular Time*
冗余协议	WAN/LTE 冗余包括 Eth-WAN Ping Tracking, 基于链路丢失、延迟降级/超时或丢包阈值的以太网接口切换, 802.1d Spanning Tree Protocol (STP)**
WAN / Routing / NAT / 防火墙 / VPN	<p>WAN: 1x Fixed WAN, optional 2x Fixed WAN, Statistic for WAN interface Routing: 静态路由, RIPv2, OSPFv2, VRRPv2, EBGP* NAT: 1-1 NAT, NAT (SNAT/DNAT), Source NAT (Masquerading), LAN/WAN 之间的端口转发, DMZ 防火墙: 状态检测防火墙 (SIF), IP/Port Filter, MAC ACL, Port ACLs* VPN: IPSec, OpenVPN (Multipoint VPN), L2TP, DMVPN includes NHRP*, GRE Tunneling L3*,</p>
串口通信	Modbus RTU/TCP Server/TCP Client/UDP Unicast/Multicast mode, TCP Alive check, Force TX Delimiter/Timeout/interval/length, Long Distance Termination, BSAP*, DNP3* DLMS*
看门狗	<p>用于系统状态监控的硬件看门狗, 定期重启 用于保持连接监控的软件蜂窝看门狗/ping 看门狗, 保持连接参数包括 Keep-alive 服务器的 IP/端口*, 时间间隔、最大重试次数</p>
IIoT 工业协议*	Modbus RTU 转 MQTT/MQTTs/COAP docker 无需外部转换器, Modbus RTU 转 Modbus TCP GW IIoT 相关功能仅适用于带串口的型号。
私有云*	ATMS, ATMS OTA
公有云*	AWS 代理, Azure 代理
位置	谷歌地图, 百度地图
MIB	MIB-II, Entity MIB, 恩创私有 MIB 用于监控
应用程序	AIAS, ANMS, Ping, Traceroute
蜂窝网络配置	无线电开/关, 可配置 2G/3G 和 4G 模式, 双 SIM 卡, 双卡双活动 (LTEx2), SIM 卡安全性, 连接状态, 蜂窝到 Eth-WAN 冗余, GPS 定位 (按型号), 备份 SIM 卡重试 (1-10 次), MCC+MNC 可选*, 显示模块信息*
机械	
安装	DIN Rail 导轨安装
外壳	具有防腐保护的钢材
尺寸	50 x 151 x 120 mm (W x H x D) 不含导轨夹

AP315GR-2C

工业无线交换机

防护等级	IP30
重量	~800g 不含包装和天线
环境	
工作温度	-40°C~70°C
湿度	5%~95%，无冷凝
储存温度	-40°C~85°C
MTBF	40°全周期下 >200, 000 小时
质保	5 年
认证	
CE	CE RED 认证, 2014/53/UE 认证 安全 EN 62368-1:2014/AC:2017, EN 301 489-1/52 RF EMC 无线电模块: EN 62311 MPE assessment, EN 301 908-1*
EMC	符合EN 50121-1/4, 2014/30/EU 铁路标准
FCC	FCC part 15B Class A 认证
环境	冲击/振动: EN 50155:2017/EN 61373:2010铁路冲击/振动认证 50%以上的可回收资源符合ISO14021/UNE-EN15543



功能接口

系统 LED

- 电源/系统/DO(Relay)
- 以太网端口1/2
- 串口1/2
- Radio 1: 3x LED Ra/Rb/Rc

SIM 卡

- 2 x nano SIM



蜂窝1



蜂窝号	SIM No.	AP315GR-2C-5GM2	AP315GR-2C-LTE
1 (右)	1	主用	主用
	2	备用	备用



Ant.	AP315GR-2C-5GM2	AP315GR-2C-LTE
1	5GNR Main /4G/3G/2G	LTE Main
2	5GNR Main /4G/3G/2G	LTE Div.
3	5GNR/4G	-
4	DL-MIMO 1	-
5	DL-MIMO 2	-

千兆以太网

- 5 10/100/1000M RJ45
- 1 WAN + 4 LAN
- 2 WAN + 3 LAN

DIN导轨

集成电源连接器

- 4 针冗余电源
- 2 针继电器输出



安装尺寸

Unit: mm

