

# OnCell G4302-LTE4 系列

## 2 端口工业 LTE Cat.4 个安全蜂窝调制解调器



### 特点和优势

- 集成 LTE Cat.4 模块，支持 US/EU/APAC 频段
- 电源管理支持，适用于唤醒时间排程
- 双 SIM 卡 GuaranLink，可实现蜂窝连接冗余
- 支持蜂窝和以太网之间的 WAN 冗余
- 精确的 GNSS，适合基于位置的应用
- 坚固紧凑的设计，适用于恶劣环境
- 紧凑的尺寸和智能 LED 设计，更容易安装和故障排除
- 根据 IEC 62443-4-2 安全启动要求开发
- 使用 Mxsecurity 管理软件可视化 OT 安全性

### 认证



## 介绍

OnCell G4302-LTE4 系列是一款可靠且功能强大的安全蜂窝调制解调器，支持全球 LTE 覆盖。该调制解调器提供从串行和以太网到蜂窝接口的可靠数据传输，可以轻松集成到传统和现代应用中。蜂窝和以太网接口之间的 WAN 冗余保证最大限度缩短停机时间，同时还提供了额外的灵活性。为提高蜂窝连接的可靠性和可用性，OnCell G4302-LTE4 系列具有 GuaranLink 功能（包含双 SIM 卡）。此外，OnCell G4302-LTE4 系列具有双电源输入、高水平 EMS 和宽泛工作温度，可在苛刻的环境中部署。通过电源管理功能，管理员可设置排成，从而全面控制 OnCell G4302-LTE4 系列的电量使用情况，并将空闲时的电量消耗降到最低，从而节省成本。

OnCell G4302-LTE4 系列专为强大的安全性而设计，支持安全启动（以确保系统完整性）、多层防火墙策略（用于管理网络访问和流量过滤），以及 VPN（用于安全远程通信）。OnCell G4302-LTE4 系列符合国际公认的 IEC 62443-4-2 标准，可轻松地将这些安全蜂窝调制解调器集成到 OT 网络安全系统中。

### 高度集成的工业蜂窝调制解调器

- 支持全球蜂窝频段，其中包括美国、澳大利亚、欧洲、亚洲和日本
- 2 千兆端口，具有二层网管型交换机功能
- 支持具有三合一 RS232/422/485 端口的串口设备
- 支持 Mxsecurity 和 MXview One，用于分布式系统和本地站点管理

### 利用先进的网络安全功能抵御恶意威胁

- 具有安全启动功能，可实现系统完整性和防止篡改攻击
- VPN 功能，用于安全、加密的数据通信
- 防火墙策略，可防止内部网络遭受未经授权的访问和 DoS 攻击
- 网络地址转换 (NAT) 提供受信网络和不受信网络之间的 IP 隐私
- 基于 IEC 62443-4-2 的网络安全功能

### 工业级可靠性

- 双电源输入支持电源冗余
- GuaranLink 和双 SIM 卡支持，可实现可靠的蜂窝连接
- -30 至 70°C 宽温工作
- 坚固的硬件设计，适用于危险场所和各种工业应用

## 规格

### 蜂窝接口

|            |   |
|------------|---|
| 蜂窝标准       | LTE CAT 4、HSPA、UMTS、EDGE、GPRS、GSM   |
| LTE 数据传输速率 | 20 MHz 带宽 : 150 Mbps DL、50 Mbps UL  |
| 频段选择 (EU)  | -EU(-T) 型号 :<br>LTE B1 (2100 MHz) / B3 (1800 MHz) / B7 (2600 MHz) / B8 (900 MHz) / B20 (800 MHz) / B28 (700 MHz)<br>UMTS/HSPA B1 (2100 MHz) / B8 (900 MHz)<br>GSM/GPRS/EDGE 900 MHz / 1800 MHz  |
| 频段选择 (AU)  | -AU(-T) 型号 :<br>LTE B1 (2100 MHz) / B3 (1800 MHz) / B5 (850 MHz) / B7 (2600 MHz) / B8 (900 MHz) / B28 (700 MHz)<br>UMTS/HSPA B1 (2100 MHz) / B5 (850 MHz) / B8 (900 MHz)<br>GSM/GPRS/EDGE 900 MHz / 1800 MHz  |
| 频段选择 (US)  | -US(-T) 型号 :<br>LTE B2 (1900 MHz) / B4 (1700/2100 MHz (AWS)) / B5 (850 MHz) / B12 (700 MHz) / B13 (700 MHz) / B14 (700 MHz) / B66 (1700 MHz) / B25 (1900 MHz) / B26 (850 MHz) / B71 (600 MHz)<br>UMTS/HSPA B2 (1900 MHz) / B4 (1700 MHz (AWS)) / B5 (850 MHz) |
| 频段选择 (JP)  | -JP(-T) 型号 :<br>LTE B1 (2100 MHz) / B3 (1800 MHz) / B8 (900 MHz) / B11 (1500 MHz) / B18 (800 MHz) / B19 (800 MHz) / B21 (1500 MHz)<br>UMTS/HSPA B1 (2100 MHz) / B19 (800 MHz)   |
| SIM 数量     | 2 推射式托盘类型   |
| SIM 格式     | Nano SIM  |
| 蜂窝天线接头     | 2 个 SMA 母头  |

### 以太网接口

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 10/100/1000BaseT(X) 端口 ( RJ45 接头 ) | 2 |
|------------------------------------|---|

### GNSS 接口

|           |  |
|-----------|--|
| GNSS 频段   | GPS (1575.42 MHz)<br>GLONASS (1597.52 MHz)<br>Galileo (1575.42 MHz)<br>BeiDou (1561.098 MHz) |
| GNSS 天线接头 | 1 个 SMA 母头   |

### 输入/输出接口

|         |   |
|---------|---|
| 报警功能通道  | 纯电阻性负载 : 1 A @ 24 VDC                   |
| 模拟量输入通道 | 1                                       |
| 数字输入    | -30 至 +3 V 表示状态 0<br>+13 至 +30 V 表示状态 1 |
| 按钮      | 复位按钮                                    |

### USB 接口

|          |            |
|----------|------------|
| USB 端口数量 | 1          |
| USB 接头   | USB Type A |
| USB 标准   | USB 2.0    |

## 串口界面

|            |  |
|------------|--|
| 端口数量       | 1  |
| 接头         | DB9 公头   |
| 串口标准       | RS-232/422/485                                       |
| 数据位        | 5、6、7、8  |
| 停止位        | 1、1.5、2  |
| 校验位        | 无<br>偶<br>奇  |
| 波特率        | 300 bps 至 921.6 kbps                                 |
| Console 端口 | RS-232 ( TxD、RxD、GND )、USB type-C ( 115200 , n、8、1 ) |

## 串口信号

|           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| RS-232    | TxD、RxD、RTS、CTS、DTR、DSR、DCD、GND |
| RS-422    | Tx+、Tx-、Rx+、Rx-、GND             |
| RS-485-2w | Data+、Data-、GND                 |
| RS-485-4w | Tx+、Tx-、Rx+、Rx-、GND             |

## 操作模式

|    |   |
|----|---|
| 标准 | Real COM 模式<br>RFC2217 模式<br>TCP Client 模式<br>TCP Server 模式<br>UDP 模式 |
|----|---|

## LED 接口

|         |  |
|---------|--|
| LED 指示灯 | PWR1、PWR2、STATE、USB、SIM1、SIM2、CELL、LTE、GNSS、SERIAL、VPN |
|---------|--|

## 以太网软件特性

|      |  |
|------|--|
| 管理   | GuaranLink<br>电源管理<br>背压流量控制<br>LLDP<br>Syslog<br>无线搜索工具<br>MXview One<br>MXconfig<br>Mxsecurity <sup>1</sup><br>MRC 快速链接 <sup>1</sup> |
| 广播转发 | IP 定向广播，广播转发   |
| 配置选项 | 串口 Console<br>Web Console (HTTP/HTTPS)<br>通过串口/Telnet/SSH 实现的命令行界面 (CLI)   |
| 网络协议 | DDNS<br>DHCP Server/Client<br>SMTP<br>SNMPv1/v2c/v3<br>ARP<br>Telnet<br>TCP/IP<br>UDP<br>远程 SMS 控制                                     |

1. 2023 年第四季度上市。

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 过滤   | 802.1Q VLAN<br>基于端口的 VLAN |
| 单播路由 | 静态路由                      |
| 组播路由 | 静态路由                      |
| 路由冗余 | VRRP                      |
| 对时服务 | NTP Server/Client<br>SNTP |

#### 安全功能

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| 基于硬件的安全 | 安全启动                      |
| 密码      | 用户级密码保护                   |
| 认证      | 本地数据库<br>RADIUS<br>访问控制列表 |

#### 安全防护

|    |  |
|----|--|
| 过滤 | DDoS<br>以太网协议<br>ICMP<br>IP 地址<br>MAC 地址<br>端口 |
|----|--|

#### NAT

|    |  |
|----|--|
| 特性 | 1 转 1<br>N 转 1<br>PAT<br>NAT 环回<br>双 NAT |
|----|--|

#### IPsec VPN

|          |   |
|----------|---|
| 认证       | MD5 和 SHA (SHA-256)<br>RSA ( 密钥大小 : 1024 位 , 2048 位 )<br>预共享密钥或 X.509 v3 证书 |
| 加密       | DES<br>3DES<br>AES-128<br>AES-192<br>AES-256                                |
| VPN 并发隧道 | 最多 15 个 IPsec VPN 隧道  |
| 协议       | IPsec   |

#### 电源参数

|      |  |
|------|--|
| 输入电流 | 0.96 A @ 12 VDC ( 最大值 )<br>0.63 A @ 12 VDC ( 平均值 )<br>0.33 A @ 24 VDC ( 平均值 )<br>0.18 A @ 48 VDC ( 平均值 ) |
| 输入电压 | 12 至 48 VDC  |
| 电源功耗 | 7.6 W ( 典型值 )<br>11.52 W ( 最大值 )   |
| 电源接头 | 螺钉锁定型接线端子  |
| 反接保护 | 支持   |

## 机械特性

|    |   |
|----|---|
| 外壳 | 金属<br>IP40 <sup>2</sup>                       |
| 尺寸 | 125 x 46.2 x 100 mm ( 4.92 x 1.82 x 3.94 英寸 ) |
| 重量 | 610 g (1.34 lb)                               |
| 安装 | 导轨式安装<br>壁挂式安装 ( 附可选套件 )                      |

## 环境限值

|              |   |
|--------------|---|
| 工作温度         | 标准型号 : -10 至 55°C ( 14 至 131°F )<br>宽温型号 : -30 至 70°C ( -22 至 158°F ) |
| 存储温度 ( 含包装 ) | -40 至 85°C ( -40 至 185°F )  |
| 相对湿度         | 5 至 95% ( 非冷凝 )   |

## 安规认证

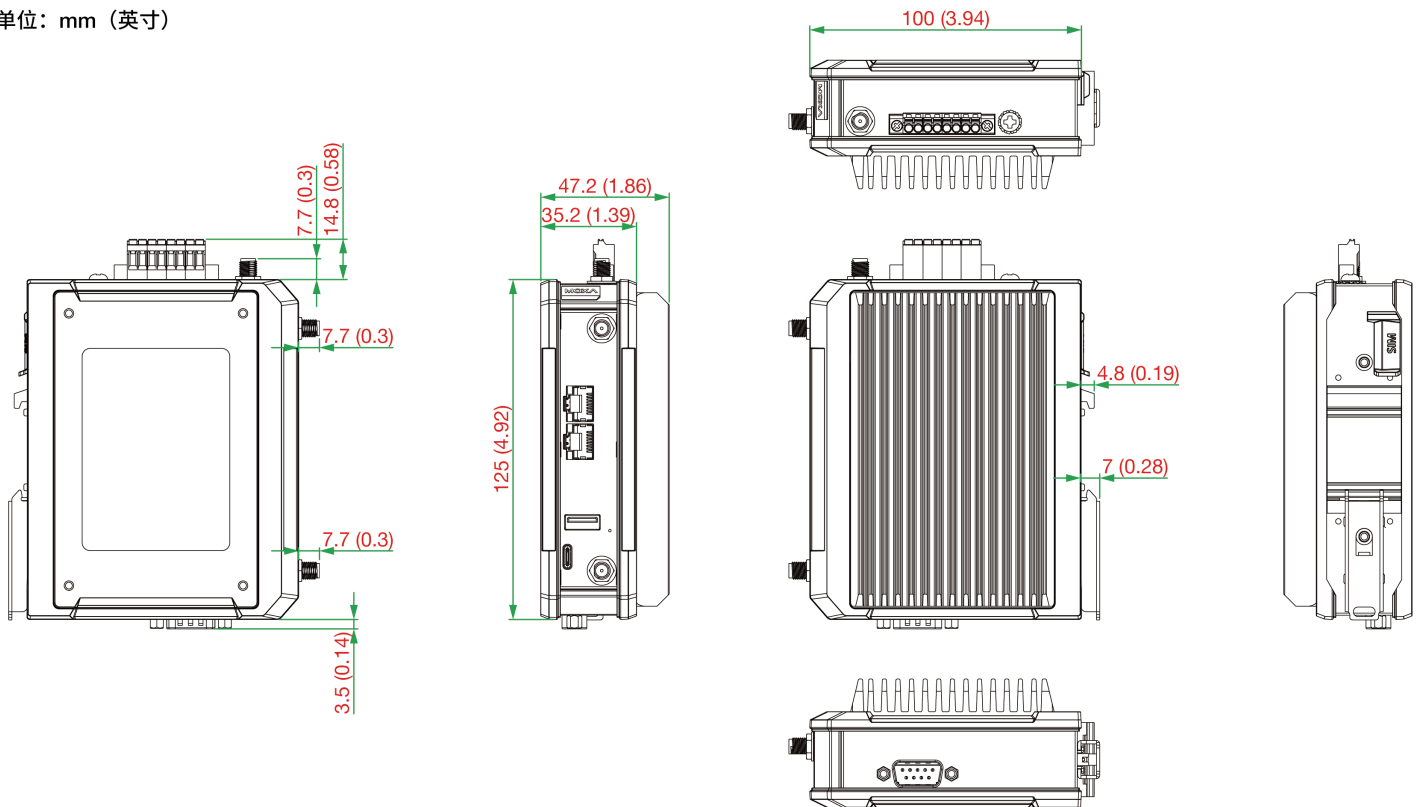
|       |  |
|-------|--|
| EMC   | EN 55032/35<br>EN 61000-6-2/-6-4   |
| EMI   | CISPR 22 , FCC Part 15B Class A  |
| EMS   | IEC 61000-4-2 ESD : 接触 : 8 kV ; 空气 : 15 kV<br>IEC 61000-4-3 RS : 80 MHz 至 1 GHz : 10 V/m<br>IEC 61000-4-4 EFT : 电源 : 2 kV ; 信号 : 2 kV<br>IEC 61000-4-5 Surge : 电源 : 2 kV , 信号 : 2 kV<br>IEC 61000-4-6 CS : 10 V ; 150 kHz 至 80 MHz<br>IEC 61000-4-8 : 30 A/m |
| 自由落体  | IEC 60068-2-32   |
| 轨道交通  | EN 50121-4   |
| 交通控制  | NEMA TS2 <sup>3</sup>  |
| 道路车辆  | E mark E1 <sup>3</sup>   |
| 射频    | FCC<br>PTCRB <sup>3</sup><br>EN 303 413  |
| 无线电   | NCC <sup>3</sup><br>TELECOM<br>RCM<br>KC<br>ICID<br>UKCA<br>Anatel <sup>3</sup>  |
| 运行商认证 | Verizon <sup>3</sup><br>AT&T <sup>3</sup>  |
| 蜂窝标准  | EN 301 489-1/-19<br>EN 301 489-1/-52<br>EN 301511<br>EN 301908-1/-2/-13  |
| 安全    | UL 62368-1<br>EN 62368-1   |

2. 橡皮 SIM 插槽盖闭合。  
3. 2023 年第四季度上市。

|             |  |
|-------------|--|
| 冲击          | IEC 60068-2-27   |
| 振动          | IEC 60068-2-6  |
| <b>MTBF</b> |  |
| 时间          | -AU(-T) 型号 : 518,722 小时<br>-EU(-T) 型号 : 518,722 小时<br>-JP(-T) 型号 : 522,186 小时<br>-US(-T) 型号 : 521,746 小时 |
| 标准          | Telcordia SR332  |
| <b>保修</b>   |  |
| 保修期限        | 5 年  |
| 详情          | 请参阅 <a href="http://www.moxa.com.cn/warranty">www.moxa.com.cn/warranty</a>                               |
| <b>包装清单</b> |  |
| 设备          | 1 x OnCell G4302-LTE4 系列安全蜂窝调制解调器  |
| 文件          | 1 x 快速安装指南<br>1 x 保修卡  |

## 尺寸

单位: mm (英寸)



## 订购信息

| 型号                     | LTE 频段   | 工作温度       |
|------------------------|--|------------|
| OnCell G4302-LTE4-EU   | B1 (2100 MHz) / B3 (1800 MHz) / B7 (2600 MHz) / B8 (900 MHz) / B20 (800 MHz) / B28 (700 MHz) | -10 至 55°C |
| OnCell G4302-LTE4-EU-T | B1 (2100 MHz) / B3 (1800 MHz) / B7 (2600 MHz) / B8 (900 MHz) / B20 (800 MHz) / B28 (700 MHz) | -30 至 70°C |
| OnCell G4302-LTE4-AU   | B1 (2100 MHz) / B3 (1800 MHz) / B5 (850 MHz) / B7 (2600 MHz) / B8 (900 MHz) / B28 (700 MHz)  | -10 至 55°C |

| 型号                     | LTE 频段  | 工作温度       |
|------------------------|---|------------|
| OnCell G4302-LTE4-AU-T | B1 (2100 MHz) / B3 (1800 MHz) / B5 (850 MHz) / B7 (2600 MHz) / B8 (900 MHz) / B28 (700 MHz)   | -30 至 70°C |
| OnCell G4302-LTE4-US   | B2 (1900 MHz) / B4 (1700/2100 MHz (AWS)) / B5 (850 MHz) / B12 (700 MHz) / B13 (700 MHz) / B14 (700 MHz) / B66 (1700 MHz) / B25 (1900 MHz) / B26 (850 MHz) / B71 (600 MHz) | -10 至 55°C |
| OnCell G4302-LTE4-US-T | B2 (1900 MHz) / B4 (1700/2100 MHz (AWS)) / B5 (850 MHz) / B12 (700 MHz) / B13 (700 MHz) / B14 (700 MHz) / B66 (1700 MHz) / B25 (1900 MHz) / B26 (850 MHz) / B71 (600 MHz) | -30 至 70°C |
| OnCell G4302-LTE4-JP   | B1 (2100 MHz) / B3 (1800 MHz) / B8 (900 MHz) / B11 (1500 MHz) / B18 (800 MHz) / B19 (800 MHz) / B21 (1500 MHz)  | -10 至 55°C |
| OnCell G4302-LTE4-JP-T | B1 (2100 MHz) / B3 (1800 MHz) / B8 (900 MHz) / B11 (1500 MHz) / B18 (800 MHz) / B19 (800 MHz) / B21 (1500 MHz)  | -30 至 70°C |

## 配件 (单独选购)

### 天线

|                      |   |
|----------------------|---|
| ANT-5G-ASM-03        | 3 dBi GSM/UMTS/LTE/5G NR 偶极天线, 带 SMA (公头) 接头            |
| MAT-5G-PA-SM-2-06-3m | 6 dBi MIMO 面板天线, 带 2 SMA (公头) 接头, 适合蜂窝应用, 3 m 线缆        |
| MAT-5G-PA-SM-3-06-3m | 6 dBi MIMO 面板天线, 带 3 SMA (公头) 接头, 适合蜂窝和 GNSS 应用, 3 m 线缆 |
| ANT-GNSS-CSM-02-3m   | 2 dBic GNSS 天线, 带 SMA (公头) 接头, 3 m 线缆                   |

### 无线天线线缆

|                   |   |
|-------------------|---|
| A-CRF-SMSF-R3-100 | 无线天线电缆, 带 SMA (公头) 转 SMA (母头) 接头, 磁性底座, RG-174 型, 1 m |
| A-CRF-SMSF-L1-300 | 无线天线电缆, 带 SMA (公头) 转 SMA (母头) 接头, 磁性底座, LMR195 型, 3 m |
| A-CRF-SMSF-C2-300 | 无线天线电缆, 带 SMA (公头) 转 SMA (母头) 接头, CFD-200 型, 3 m      |
| A-CRF-SMSF-C2-500 | 无线天线电缆, 带 SMA (公头) 转 SMA (母头) 接头, CFD-200 型, 5 m      |

### 安装套件

|           |  |
|-----------|--|
| WK-41-01  | 壁挂式套件, 带 1 个板 (41 x 144 x 7.5 mm)        |
| WK-160-01 | 壁挂式套件, 带 1 个板 (160 x 89 x 2.0 mm), 4 个螺钉 |

### 软件

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| LIC-MXviewOne-NEW-XN-SR     | MXview One 节点授权, 具有可定制节点数量 (最少 1 个节点)   |
| LIC-MXsecurity-NEW-1Y-XN-SR | 1 年 Mxsecurity 授权, 具有可定制节点数量 (最少 1 个节点) |

© Moxa 中国 | 保留所有权利。2023 年 7 月 14 日 更新。

未经 Moxa 中国明确书面许可, 不得以任何方式复制或使用本文档及其任何部分。产品规格如有变更, 恕不另行通知。访问我们的网站可获取最新产品信息。