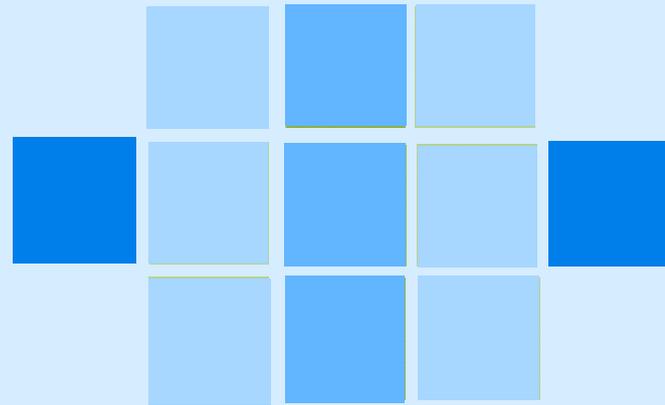


SG-HDRM200 4G/5G 工业网关



(V1.01)



SG-HDRM200 4G LTE/5G 工业网关，设备可通过 3G/4G/5G 网络实现高速带宽无线数据连接。支持 3G/4G LTE/5G 全球频段。支持 4G LTE CAT 6、CAT 12 或 5G 网络接入。4G LTE 高速网关理论最大下行带宽 CAT 6 (300Mbps) / CAT 12 (600Mbps)，理论最大上行带宽 CAT 6 (50Mbps) / CAT 12 (150Mbps)。5G 工业网关支持 SA 和 NSA 模式，5G NSA 模式理论最大下行带宽 2.5Gbps，上行带宽 650Mbps，5G SA 模式理论最大下行带宽 2.1Gbps，上行带宽 900Mbps。

SG-HDRM200 工业网关支持双 SIM 卡备份功能，提供 5 个千兆以太网端口，1 路 RS232 和 1 路 RS485 接口，1 路 USB2.0 接口。支持 DTU 透明传输功能。满足+6V 至+36VDC 宽电压范围输入，反向电压设计保护机制。为复杂工业应用提供可靠数据传输通道。同时，设备支持 WIFI 2.4GHz/5GHz 双频千兆 1200Mbps 并发功能，满足 60 个以上用户 WIFI 热点的接入共享需求。可选支持 GPS 定位功能，方便用户远程监控运维。为工业和企业用户提供稳定高速的无线宽带接入，实时监测现场或设备运行状态服务。

典型应用



产品特点:

- ◆ 支持 3G/4G LTE/5G 网络模式及全球频段。
- ◆ 内置看门狗及链路维护机制, 保证系统死机自动恢复, 自动维持链路永久在线。
- ◆ 提供 1*WAN/4*LAN 千兆网口, 1*RS232 和 1*RS485 串行数据口, 1*USB2.0 接口。
- ◆ 支持双 SIM 卡备份切换, 解决信号覆盖弱, 漫游, 识别不了 SIM 卡, SIM 卡注册了, 无网络, 数据被限制等故障自动切换到备份 SIM 卡。
- ◆ 支持多 APN 接入。

工业品质, 适合复杂工业应用环境:

- ◆ 宽电压供电电源输入: 直流 +6V/2.5A to +36V/0.5A
- ◆ 专为复杂工业应用环境设计, ESD、防浪涌、防反接设计。
- ◆ 金属外壳, 满足桌面及导轨安装方式。

使用简单, 便于维护:

- ◆ 简洁友好用户操作界面。
- ◆ 上电自动注册联网及拨号。
- ◆ 支持远程管理。
- ◆ 支持本地及远程 FOTA 升级。

操作系统:

- ◆ 内嵌 **OpenWRT 18.06** 操作系统。可提供 SDK 给客户做二次应用开发。

规格描述

蜂窝特点及指标 – 4G LTE CAT 6, CAT 12 版本

3G/4G LTE 制式	支持 LTE-FDD, LTE-TDD, DC-HSDPA, HSPA+, HSDPA, HSUPA 和 WCDMA 网络制式
3G/4G LTE 频段	<p>版本 E. LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32(可选) LTE-TDD: B38/B40/B41/B42(可选) /B43(可选) WCDMA: B1/B3/B5/B8</p> <p>版本 A. LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B14/B25/B26/B29/B30/B66/B71 LTE-TDD: B41/B48</p> <p>版本 LA. LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B8/B28/B66 LTE-TDD: B42(可选) /B43(可选) WCDMA: B2/B4/B5/B8</p> <p>备注: 更多频段信息请联系我司相关同事咨询。</p>
3G/4G LTE 速率	<p>4G LTE - CAT 6 LTE-FDD 带宽: 下行最大 300Mbps, 上行最大 50Mbps LTE-TDD 带宽: 下行最大 226Mbps, 上行最大 28Mbps</p> <p>4G LTE - CAT 12 LTE-FDD 带宽: 下行最大 600Mbps, 上行最大 150Mbps LTE-TDD 带宽: 下行最大 430Mbps, 上行最大 90Mbps</p> <p>HSPA+ 下行最大带宽 42Mbps, 上行最大带宽 11.2Mbps.</p> <p>WCDMA. 下行最大带宽 384Kbps, 上行最大带宽 384Kbps</p>
3G/4G LTE 发射功率	<ul style="list-style-type: none"> ◆ LTE-TDD 频段: Class 3 (23 dBm±2 dB) ◆ LTE-FDD 频段: Class 3 (23 dBm±2 dB) ◆ WCDMA 频段: Class 3 (24 dBm+ 1/-3 dB)

LTE 规格	<p>CAT 6 版本:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 满足 3GPP Rel-12 CAT 6 FDD 和 TDD 标准。 ◆ 支持上行 QPSK 和 16 QAM 调制解调。 ◆ 支持下行 QPSK, 16 QAM 和 64 QAM 调制解调。 ◆ 支持 1.4MHz 到 40MHz (2 CA) RF 频宽。 <p>CAT 12 版本:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 满足 3GPP Rel-12 CAT 12 FDD 和 TDD 标准。 ◆ 支持上行 QPSK, 16 QAM 和 64 QAM 调制解调。 ◆ 支持下行 QPSK, 16 QAM, 64 QAM 和 256 QAM 调制解调。 ◆ 支持 1.4MHz 到 60MHz (3 CA) RF 频宽。
UMTS 规格	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 支持 3GPP Rel-9 DC-HSDPA, DC-HSUPA, HSPA+, HSDPA, HSUPA 和 WCDMA 网络模式。 ◆ 支持 QPSK, 16 QAM, 64 QAM 调制方式。
天线	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 支持 2*2 MIMO 4G 天线或 4*4 MIMO 4G 天线, 50Ω阻抗。 ◆ 支持 2 个或 4 个 SMA 公针射频连接器。 ◆ 1*GPS 天线 (可选)
蜂窝特点及指标 – 5G 版本	
3G/4G/5G 网络制式	满足 5G NR SA 和 NSA, LTE-FDD, LTE-TDD, DC-HSDPA, HSPA+, HSDPA, HSUPA, WCDMA 网络模式。
3G/4G/5G 频段	<p>5G NR SA. n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n25/n28/n38/n40/n41/n48*/n66/n71/n77/n78/n79</p> <p>5G NR NSA. n38/n41/n77/n78/n79</p> <p>LTE-FDD. B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71</p> <p>LTE-TDD. B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B48</p> <p>LAA B46</p> <p>WCDMA. B1/B2/B3/B4/B5/B8/B19</p> <p>备注: 更多频段信息请联系我司相关同事咨询。</p>
3G/4G/5G 速率	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 5G NSA. 下行带宽最大 2.5Gbps, 上行带宽最大 650Mbps ◆ 5G SA. 下行带宽最大 2.1Gbps, 上行带宽最大 900Mbps ◆ LTE. 下行带宽最大 1.0Gbps, 上行带宽最大 200Mbps ◆ DC-HSDPA. 下行带宽最大 42Mbps ◆ HSUPA. 上行带宽最大 5.76Mbps ◆ WCDMA 下行带宽最大 384Kbps, 上行带宽最大 384Kbps
3G/4G/5G 发射功率	<ul style="list-style-type: none"> ◆ WCDMA 频段: Class 3 (24dBm+1/-3dB)。 ◆ LTE-FDD 频段: Class 3 (23dBm±2dB)。 ◆ LTE-TDD 频段: Class 3 (23dBm±2dB)。 ◆ 5G NR 频段: Class 3 (23dBm±2dB)。 ◆ LTE B38/B40/B41/B42 频段: Class 2 (26dBm±2dB)。 ◆ 5G NR n41/n77/n78/n79 频段: Class 2 (26dBm±2dB)。
5G NR 规格	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 满足 3GPP Rel-15 标准。 ◆ 调制方式: - 上行 256QAM。 - 下行 256QAM。 ◆ n1/n2/n3/n7/25/n38/n40/n41/n48/n66/n77/n78/n79 频段下行 4 * 4 MIMO。 ◆ n41/n77/n78/n79 上行 2 * 2 MIMO。 ◆ 支持 SCS 15 kHz 和 30 kHz ◆ 5G NR 重构频段带宽 ≤ 20 MHz ◆ 5G NR n41/n77/n78/n79 频段带宽 ≤ 100 MHz ◆ 支持 SA 和 NSA 工作模式。 ◆ NSA 模式支持频段: n41/n77/n78/n79 ◆ SA 模式支持频段: 5G 全部频段。

LTE 规格	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 支持高达 CA Cat 20 FDD 和 TDD。 ◆ 支持上行 QPSK、16-QAM 和 64-QAM 以及 256-QAM 调制方式。 ◆ 支持下行 QPSK、16-QAM 和 64-QAM 以及 256-QAM 调制方式。 ◆ 支持 1.4MHz 至 20MHz (5×CA) 射频带宽。 ◆ 支持下行 4*4 MIMO。
UMTS 规格	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 支持 3GPP R8 DC-HSDPA, HSPA+, HSDPA 标准。 ◆ 支持 QPSK、16-QAM 和 64-QAM 调制方式。
天线	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 4 * SMA 公针射频连接器, 50 Ω 阻抗。 ◆ 4 * 4 MIMO 5G 天线。 ◆ 1*GPS 天线, ANT2 (可选) <ul style="list-style-type: none"> - 5G NR (n77/n78/n79 MIMO2, n41 DRX). - LTE MHB MIMO2 - B42/B43/B48 MIMO2 - LAA DRX - GNSS L1 - 1400–6000 MHz
GNSS/GPS (可选)	
GNSS/GPS 规格	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 高通 Gen9HT ◆ 协议: NMEA 0183, 数据上传频率 1Hz. ◆ GPS, GLONASS, 北斗, Galileo. ◆ GPS/Galileo/QZSS.1575.42 ±1.023 (L1) MHz ◆ Galileo.1575.42 ±2.046 (E1) MHz ◆ QZSS: 1575.42 (L1) MHz ◆ GLONASS: 1597.5–1605.8 MHz ◆ 北斗: 1561.098 ±2.046MHz
SIM 卡功能规格	
SIM 卡	支持 2 * SIM 卡接口, 1.8V / 3V . 或 1* eSIM 卡 (可选)
双 SIM 备份	故障自动切换: 识别不了 SIM 卡, SIM 卡注册了, 无网络, 数据被限制等故障自动切换到备份 SIM 卡。
硬件规格	
CPU	MTK7621A, MIPS1004KC, 880Mbps, 双核.
内存	FLASH 16MByte, DDR3 64MByte
硬件接口	1*WAN/4* LAN 千兆网口, 1*RS232(3 Pins) /1*RS485 或 2*RS485 接口, 1*USB2.0 接口。
看门狗	内置看门狗
按键	复位键
接口防护	网口, RS232/RS485 端口, 接触放电 +/-4KV, 空气放电 +/-8KV.
LED 状态指示灯	电源, 系统, 网络, WAN, LAN, WIFI
RS232/RS485 波特率	1200bps 至 921600bps
标配电源	直流输入: +12V/1.5A
电源供电范围	直流输入: +6/2.5A~36V/0.5A
峰值电流	最大电流: 2.5A @12V
工作电流	最大 360 mA,4.32W @12 V
电源功率	空闲状态: 最大电流 80mA,0.96W @12 V 数据传输状态: 最大电流 360 mA,4.32W @12 V 峰值状态: 最大电流 470mA ,5.64W @12V
温度	工作温度: -20 °C ~+70°C, 存储温度: -30 °C ~+75°C
环境湿度	5%~95%, 无凝结。

防护等级	IP30
外壳	黑色, 铁壳
尺寸	155mm * 105mm * 25mm
安装方式	桌面或导轨
重量	476 克
Wi-Fi	
WIFI	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IEEE 802.11b/g/n/ac. ◆ 5GHz 频段带宽支持 20MHz, 40MHz, 80MHz。2.4GHz 频段带宽支持 20MHz, 40MHz。
无线模式	AP 模式
无线带宽	最大带宽: 300Mbps@ 2.4GHz, 867Mbps@ 5GHz。
无线加密	支持 WPA, WPA2,WPAI, WEP, TKIP 加密方式
频段	2.4 GHz/5GHz
WIFI 发射功率	<p>2.4GHz 发射功率.</p> <p>TX CCK, 11Mbps @ -20dBm</p> <p>HT40,MCS 8 @ -20dBm</p> <p>HT40,MCS 15 @ -17dBm</p> <p>5GHz 发射功率</p> <p>6Mbps OFDM @ -19.5dBm</p> <p>54Mbps OFDM @ -18dBm</p> <p>HT20,MCS 0 @ -18.5dBm</p> <p>HT20,MCS 7 @ -17dBm</p> <p>HT40,MCS 0 @ -18.5dBm</p> <p>HT40,MCS 7 @ -17dBm</p> <p>VHT80,MCS 0 @ -18.5dBm</p> <p>VHT80,MCS 9 @ -16dBm</p>
WIFI 接收灵敏度	<p>2.4GHz 接收灵敏度</p> <p>1Mbps CCK @ -98dBm</p> <p>2Mbps CCK @ -94dBm</p> <p>5.5Mbps CCK @ -92dBm</p> <p>11Mbps CCK @ -89dBm</p> <p>5GHz 接收灵敏度</p> <p>6Mbps OFDM @ -93.5dBm</p> <p>9Mbps OFDM @ -91.5dBm</p> <p>12Mbps OFDM @ -91dBm</p> <p>18Mbps OFDM @ -88.5dBm</p> <p>24Mbps OFDM @ -84.5dBm</p> <p>36Mbps OFDM @ -82dBm</p> <p>48Mbps OFDM @ -77dBm</p>
天线	2*2 MIMO, 2 * SMA 母座连接器, 50 Ω 阻抗。
WIFI 热点分享	支持 60 个以上用户热点分享上网。

软件功能	
参数设置	支持自动检测全球网络运营商的 MNC 和 MCC 参数。 内置全球运营商 APN、用户名、密码等网络参数。 同时支持手动设置网络参数。
拨号方式	上电自动拨号链接。
网络协议	支持 PPTP,L2TP,IPSEC VPN,TCP,UDP,DHCP,HTTP,DDNS,TR-069,HTTPS,SSH,SNMP 等协议。
路由模式	支持静态路由
桥模式	支持 4G/5G 桥模式
APN	支持多 APN 接入网络
系统保障	支持系统自动检测机制， 系统异常或崩溃自动恢复。
链路维护	内置链路维护及自动恢复机制。
防火墙	支持 TCP、UDP、ICMP 报文的灵活访问控制。 支持端口映射、NAT 等功能。
DDNS	支持一些第三方服务提供商， 其他可以手动配置。
固件升级	支持本地 UI 界面及远程升级。
VLAN	支持 VLAN 功能
操作系统	OpenWRT 18.06
应用开发	支持用户基于我们系统做二次应用开发。
VPN	
VPN Feature	支持 OpenVPN, IPSEC VPN,PPTP,L2TP 等 VPN 协议。
监测及管理	
Web 界面	HTTP, 固件升级
命令行接口	支持 SSHv2 ,Telnet 访问
远程管理	支持远程访问管理

尺寸:

