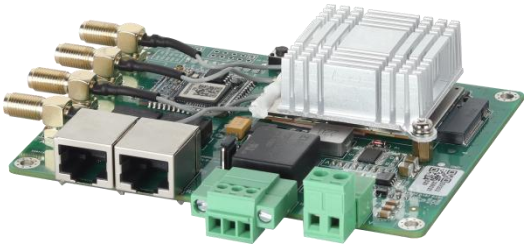
CIR682-Exi 系列

嵌入式本安型双网口 5G 工业无线路由器



- 支持 1 路百兆 WAN 口、1 路百兆 LAN 口、1 路 RS485 串口、4 路 5G 天线接口、2 路 Nano SIM 卡插槽
- 支持 5G/4G/3G 蜂窝无线网络与 WAN 口有线网络备份
- 支持串口终端设备联网，可转换 UDP、TCP、Modbus、HTTPD、WebSocket、MQTT 等协议，支持虚拟串口
- 支持标准 MQTT 协议，可连接阿里云、OneNet、腾讯云、华为云、集星云或其它云平台，实现端与云之间万物互联
- 支持 Modbus 从机预读取、JSON 上送与下发功能
- 支持端口映射、DMZ、内网穿透、IP/MAC 限速/过滤、DDNS、VPN、SNMP、LLDP 等防火墙与服务功能
- 支持 DC 9~24V 电源输入，支持防反接、缓启动、限流及限压保护，符合本安电路设计标准
- 支持-40~+70℃工作温度，满足工业环境应用需求

产品介绍

CIR682-Exi 系列是嵌入式本安型 5G 工业路由器，符合本质安全型设计需求，集成串口设备联网，支持 WAN 有线或 5G 蜂窝无线网络；提供 1 路百兆 WAN 口、1 路百兆 LAN 口、1 路 RS485 串口、4 路 5G 天线接口和 1 路 DC9~24V 电源输入，电源支持防反接、缓启动、限流及限压保护；采用嵌入式安装方式，满足多种网络现场的需求。

产品支持 WEB 配置多种网管功能，如 WAN 模式、PPPoE 拨号、DHCP 服务器、5G 网络制式、APN、IP/MAC 绑定、静态路由、链路检查、网络诊断、串口转网络、防火墙、VPN、SNMP、LLDP、云服务、NTP 等；系统提供不同权限用户管理，支持本地/远程日志管理，支持定时重启、配置备份与恢复、固件升级、恢复出厂设置。支持按键一键重启或恢复出厂设置，指示灯信号引脚可外引。硬件采用无风扇、本安型设计，精选工业级元器件，支持-40~+70℃工作温度，电源符合本安电路设计标准要求，通过严格的安规与 EMC 测试，满足严酷的工业环境应用需求。产品可广泛适用于工业自动化、综合能源、智能交通、智慧城市、智慧矿山等领域。

产品特点

- 支持 5G/4G/3G 蜂窝无线网络与 WAN 口有线网络，支持双网备份
- 支持 MIMO 多输入多输出，提高数据传输速率、扩大网络容量与无线覆盖面，减少数据丢包
- WAN 口支持 DHCP 协议、静态地址、PPPoE 拨号等方式与外网连接，或作为 LAN 口与内网连接
- LAN 口支持 DHCP 服务器，集中对用户 IP 地址进行动态管理和配置
- 5G 网络支持 5G NR NSA 和 SA 双模组网，兼容 4G/3G，支持 5G/4G 三网通用、双卡单待、APN
- 支持链路检查，周期性检查 5G 网络链路状态，进行链路恢复
- 支持 IPv4/IPv6 Ping、IPv4/IPv6 Traceroute、Nslookup、抓包，可进行网络诊断或故障分析
- 防火墙支持 SYN-flood 防御、端口映射、IP/MAC/DNS 地址过滤、iptables 指令自定义规则、DMZ 隔离区、UPnP、IP/MAC 限速、QoS 限制上传/下载速率等功能
- 支持 NTP 客户端与服务器功能，可进行时钟同步或提供时钟源
- 日志信息记录多种等级的内核、应用和网络等信息，支持本地下载、定时保存、远程监控
- 串口支持 UDP、TCP Client/Server、UDP Multicast、Modbus RTU Master/Slave、Modbus ASCII Master/Slave、Realcom MCP/CCP/MW、Pair Connection Master/Slave、Httpd Client、WebSocket Client、MQTT 等多种串口转换模式，实现串口转以太网
- 支持花生壳内网穿透，可使用花生壳动态域名远程登录与管理设备
- 支持动态 DNS 功能，可通过指定域名远程登录与管理设备
- 支持 VPN 客户端与服务器构建专用网络，客户端支持 PPTP、L2TP、IPSec、OpenVPN、GRE、SSTP 等隧道协议，服务器支持 PPTP、L2TP 和 IPSec 等协议
- 支持 SNMPv1/v2c，通过 MIB 可进行信息查询、信息修改和故障排查，实现集中管理
- 支持 LLDP，获取 LLDP 邻居设备信息，进行链接状态监控，方便拓扑管理和故障定位
- 支持集星云平台管理，实现对设备的远程管理和现场网络状态的监控

技术规格

软件功能	
网管功能	支持流量统计、运行状态、网络状态、本机地址等状态信息 支持静态地址、DHCP、PPPoE 外网连接，支持 WAN/LAN 模式 支持 DHCP 服务器、IP/MAC 绑定 支持 5G/4G/3G 网络、双卡管理、APN、链路检查 支持静态路由 支持串口转网络、花生壳内网穿透、动态 DNS、SNMP、LLDP、云服务 支持 PPTP/L2TP/GRE/TUN/TAP/SSTP 协议 VPN 客户端 支持 PPTP/L2TP/IPSec 协议 VPN 服务器

技术规格

防火墙	支持 SYN-flood 防御、IP 动态伪装、MSS 钳制，入站/出站数据控制 支持 WAN/LAN 口 TCP/UDP 端口映射 支持 IP/MAC/域名过滤、iptables、DMZ、UPnP、IP/MAC/QoS 限速	
系统管理	支持 IPv4/IPv6 Ping、IPv4/IPv6 Traceroute、Nslookup、抓取网络包 支持时区、NTP 客户端/服务器、管理端口、Crontab、远程/本地日志 支持用户权限管理、SSH 访问 支持在线重启、定时重启、配置备份/恢复、刷写固件、恢复出厂设置	
5G 蜂窝网络	**CIR682-Exi-QG**	**CIR682-Exi-UC**
网络制式	5G NR SA/NSA、LTE-FDD、LTE-TDD、WCDMA	
工作频段	5G NR SA：n77/78/79 5G NR NSA：n41/77/78/79 LTE-FDD： B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/29/30/32/66/71 LTE-TDD： B34/38/39/40/41/42/43/48 WCDMA：B1/2/3/4/5/8/19	5G NR SA：n1/41/77/78/79 5G NR NSA：n41/78/79 LTE-FDD：B1/2/3/5/7/8/20/28 LTE-TDD：B34/38/39/40/41 WCDMA：B1/2/5/8
MIMO	DL 4 × 4： n41/n77/n78/n79，B1/2/3/4/7/25/30/38/39/40/41/42/43/48/66 UL 2 × 2：n41/n77/n78/n79	DL 4 × 4：n1/41/77/78/79 UL 2 × 2：n41/77/78/79 DL 2 × 2：LTE
最大传输速率（理论值）	5G SA Sub-6： DL 2.1Gbps/ UL 900Mbps 5G NSA Sub-6： DL 2.5Gbps/ UL 650Mbps LTE：DL 1.0Gbps/ UL 200Mbps UMTS（DC-HSDPA/HSUPA）：DL 42Mbps/ UL 5.76Mbps WCDMA：DL / UL 384 kbps	5G SA Sub-6： DL 2Gbps/ UL 1Gbps 5G NSA Sub-6： DL 2.2Gbps/ UL 575Mbps LTE：DL 600Mbps/ UL 150Mbps UMTS（DC-HSDPA/HSUPA）：DL 42.2Mbps/ UL 11Mbps WCDMA：DL / UL 384 kbps
最大发射功率	5G NR：23dBm±2dB LTE：23dBm±2dB WCDMA：24dBm+1/-3dB	5G NR n1/41：23dBm±2dB 5G NR n77/78/79：23dBm+2/-3dB LTE：23dBm±2dB WCDMA：24dBm+1/-3dB
接收灵敏度	5G NR-TDD： -92dBm(n41)/ -92.9dBm(n77)/ -92.9dBm(n78)/ -89.7dBm(n79) LTE-FDD： -96.3dBm(B1)/ -94.3dBm(B2)/ -93.3dBm(B3)/ -96.3dBm(B4)/ -94.3dBm(B5/7)/ -93.3dBm(B8)/ -95.3dBm(B9)/ -93.3dBm(B12/13/14/17)/ -96.3dBm(B18/19)/ -93.3dBm(B20)/-92.8dBm(B25)/ -93.8dBm(B26)/-94.8dBm(B28)/ -95.3dBm(B30/32)	LTE-FDD： -96.3dBm(B1)/ -94.3dBm(B2)/ -93.3dBm(B3)/ -94.3dBm(B5/7)/ -93.3dBm(B8/20)/ -94.8dBm(B28) LTE-TDD： -96.3dBm(B34/38/39/40)/ -94.3dBm(B41) WCDMA： -106.7dBm(B1)/ -104.7dBm(B2/5)/ -103.7dBm(B8)

技术规格

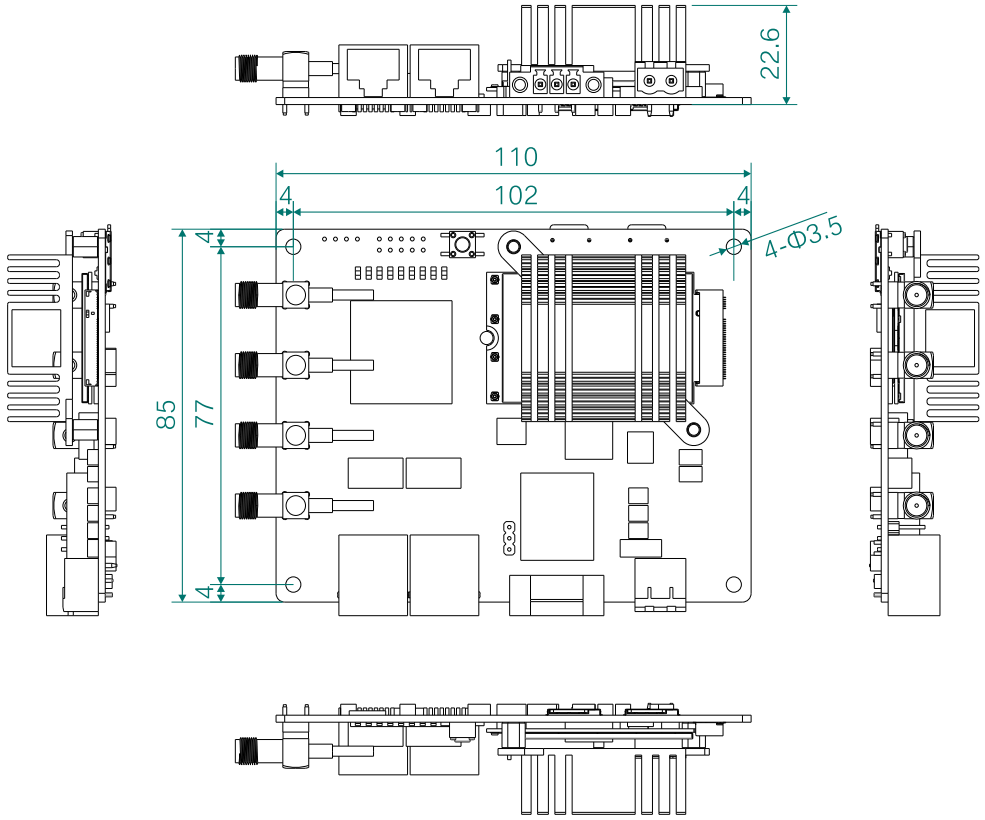
	LTE-TDD: -96.3dBm(B34/38/39/40)/ -94.3dBm(B41)/ -95dBm(B42/43/48) WCDMA: -106.7dBm(B1)/-104.7dBm(B2)/ -103.7dBm(B3)/-106.7dBm(B4)/ -104.7dBm(B5)/-103.7dBm(B8)/ -104.7dBm(B19)	
接口规格		
百兆 WAN	1 路 10/100Base-T(X)自适应百兆 RJ45 WAN 口 (支持 LAN 模式)，支持全/半双工、MDI/MDI-X 自适应，支持 1.5kV 电磁隔离	
百兆 LAN	1 路 10/100Base-T(X)自适应百兆 RJ45 LAN 口，支持全/半双工、MDI/MDI-X 自适应，支持 1.5kV 电磁隔离	
串口	串口类型：1 路 RS485 连接方式：3.81mm 间距 3PIN 接线端子 波特率：300bps-230400bps 数据位：5bit、6bit、7bit、8bit 停止位：1bit、2bit 校验位：None、Odd、Even 终端电阻：内置 120Ω终端电阻，通过跳线帽设置 串口隔离：2.5kVDC	
天线接口	4 路 SMA-K（外螺纹内孔）天线接口，用于连接 5G 蜂窝天线	
SIM 卡接口	2 路 Nano SIM 卡槽，双卡单待，支持 5G/4G 三网通、3G 联通	
指示灯	电源指示灯、运行指示灯、LAN 口指示灯、WAN 口指示灯、串口指示灯、移动网络指示灯、移动信号强度指示灯，支持指示灯引脚外接	
电源参数		
电源输入	DC 9~24V	
功耗	＜5.5W@DC12V（满载） MIR682-Exi-QG（高通模块）可搭配 900mA@18V 本安电源使用 MIR682-Exi-UC 可搭配 1.5A@12V 本安电源使用，符合本安 ib 认证要求	
连接方式	5.08mm 间距 2PIN 接线端子	
电源保护	防反接、缓启动、限流保护、限压保护	
机械参数		
外形尺寸	110×85×22.6(mm)（不含接口）	
安装方式	嵌入式安装	

技术规格

重量	约 0.13kg（不含天线）
工作环境	
工作温度	-40℃~+70℃
存储温度	-40℃~+85℃
相对湿度	5%~95%（无凝露）
行业标准	
EMC	IEC61000-4-5（Surge）：Level 3（电源：共模±2kV，差模±1kV；网口、串口：共模±4kV，差模±2kV） IEC61000-4-4（EFT）：Level 4（电源：±4kV；网口、串口：±2kV）

安装尺寸

单位：mm（第一角投影）



订购信息

标准型号	百兆 WAN	百兆 LAN	RS485	5G 天线接口	电源范围
CIR682-Exi-QG（高通模块）	1	1	1	4	DC 9~24V
CIR682-Exi-UC	1	1	1	4	DC 9~24V

联系我们

集星通信（武汉）有限公司

地址：武汉市东湖新技术开发区凤凰园 2 路普能产业园
电话：027-59257958
邮箱：info@come-star.com
官网：www.come-star.com.cn

© COME-STAR 集星 | 保留所有权利。2024 年 08 月 01 日更新。未经集星通信明确书面许可，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。