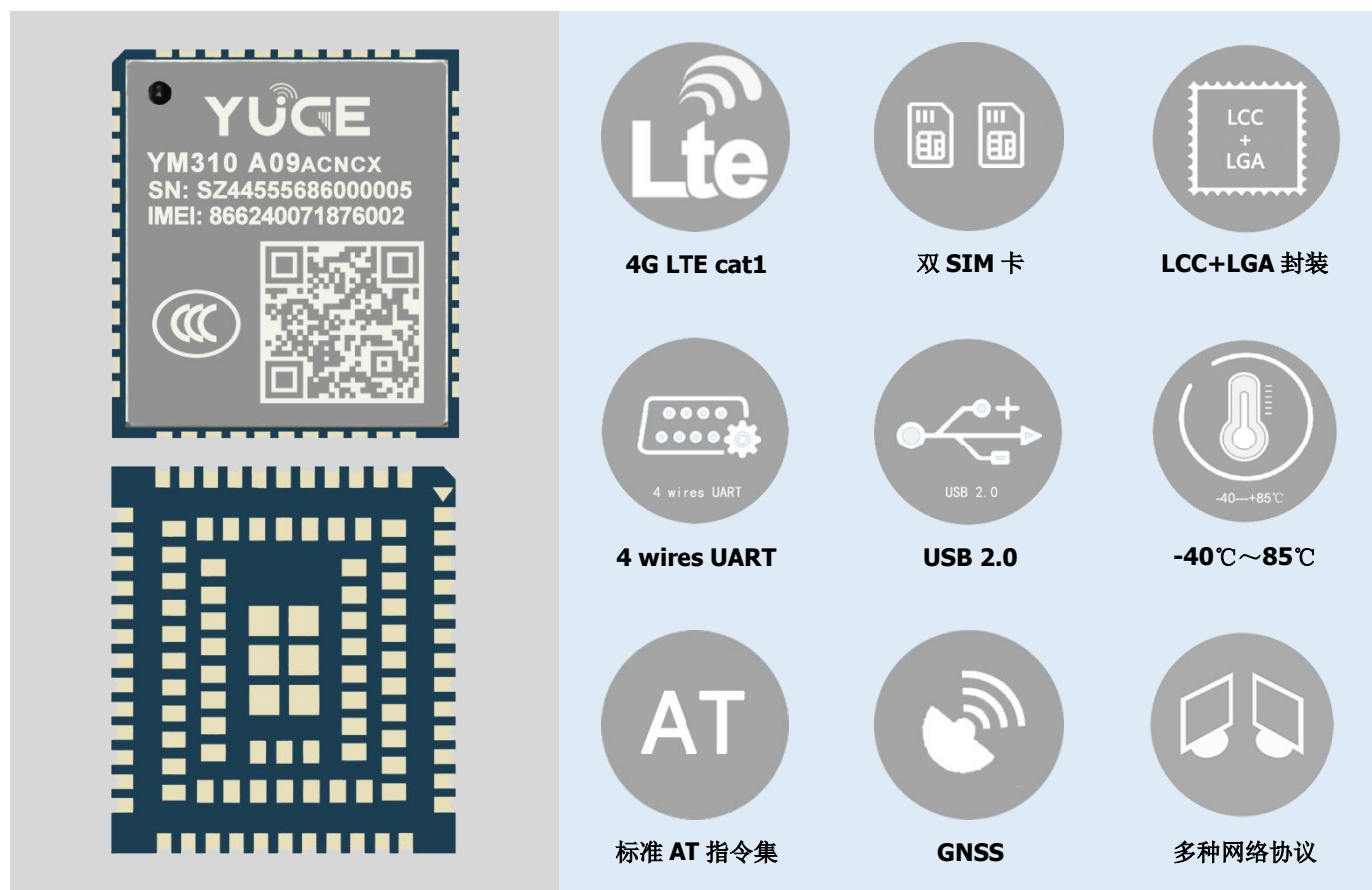


YM310 A09

LTE Cat1 LCC+LGA Module



产品介绍

YM310 A09 是一款支持国内全频段的 LTE Cat.1 bis+GNSS 定位二合一无线通信模块。采用 ASR1605 平台，支持 LTE 3GPP Rel 13 技术，最高 10Mbps 下载速率和 5Mbps 上传速率。内置多星座高精度 GNSS 接收机，可多系统同时联合定位，向用户提供快速、准确的高性能定位体验。

YM310 A09 模块具有强大的可扩展能力，内置了丰富的网络协议，集成多个工业标准接口，并支持多种驱动和软件功能（如 Windows、Linux、Android 等系统下的虚拟驱动），为客户的应用提供了极大的灵活性和易集成性，可应用于如 FWP、POC、Tracker、安防等领域。

产品优势

- ❖ FOTA 空中升级，降低后期运维成本
- ❖ 支持双卡单待单通
- ❖ LCC+LGA 封装，适用于 M2M 和 IOT 的应用设计
- ❖ 支持 Wi-Fi SCAN 定位
- ❖ 支持 GPS+BD 双模卫星定位（可选）
- ❖ CCC / SRRC 认证

YM310 A09

LTE Cat1 LCC+LGA Module

一般特征

封装: LCC+LGA 封装
尺寸(mm): $(17.7\pm0.1) * (15.8\pm0.1) * (2.3\pm0.15)$
工作电压: 3.4V ~ 4.2V 典型电压 3.7V
正常工作温度: $-30^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$
极限工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
频段信息: FDD-LTE: B1/3/5/8
TDD-LTE: B34/38/39/40/41
AT 命令: 3GPP TS27.007 指令集
关机电流: $\leq 19.5\mu\text{A}$
省电电流: $< 1.5\text{mA}$

数据特性

LTE FDD: Max 10Mbps(DL), 5Mbps(UL)
LTE TDD: Max 8.96Mbps(DL), 3.1Mbps(UL)

接口

USB 2.0 接口: x1
(U)SIM 接口: x2
USIM1(1.8V/3.0V), USIM2(仅支持 1.8V)
UART 接口: x3 (主/调试/辅助)
SPI 接口: x1
LCD 接口: x1
ADC 接口: x2
I2C 接口: x2
状态指示: x2 (NET_STATUS/STATUS)

天线接口: x2 (MAIN ANT/GNSS ANT)

射频特性

Class 3 (23dBm $\pm$ 2dB) for LTE FDD bands
Class 3 (23dBm $\pm$ 2dB) for LTE TDD bands

音频功能特性

编解码模式: MP3/AMR/WAV
1.PWM 输出+音频 PA 实现音频播放
2.DAC+音频 PA 实现音频播放

其他特性

FOTA: 空中下载固件升级
协议栈: TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/SMTP/
MQTT/PING
驱动: RIL: Android
USB RNDIS: Windows
USB RNDIS: Linux
USIM1 卡支持热插拔检测

GNSS 特性

支持 GPS/ BDS/ GLONASS/ QZSS 等多系统
支持 AGNSS 辅助定位
水平定位精度 $<2\text{m}@CEP50$
冷启动灵敏度 (典型值) -149dBm@GNSS
跟踪灵敏度 (典型值) -167dBm@GNSS
重捕获灵敏度 (典型值) -159dBm@GNSS