



智能模组 GH331

多网络制式智能LTE 模块 / 支持GNSS & Wi-Fi & BT 功能

GH331是云尚通信推出的基于高通八核 64 位 ARM Cortex-A53 处理器的多网络制式 Smart LTE Cat 4 模块，内置高通 Adreno™ 506 GPU，搭载安卓 7.1 操作系统（9.0可选）。其性能强大、多媒体功能丰富，完全满足客户在工业和消费类应用中对高速率和多媒体功能的需求。

GH331支持GPS+GLONASS+BeiDou多种定位系统，大大提升定位速度与精度。

GH331集成功能丰富的接口（如LCM、摄像头、触摸屏、麦克风、扬声器、UART、USB、I2C以及SPI接口等），这些极大地拓展了其在M2M领域的应用，使其广泛应用于智能收银机、智能POS、税控机、安防监控、车载设备、高端信息采集设备、智能机器人、智能家居、智能硬件、工业智能手持设备、无人机、高端警务或执法设备、智能对讲设备、智能穿戴、贩卖机、物流柜等设备和行业。

主要优势

- 支持LTE Cat 4 和2x20MHz 载波聚合，最大下行速率可达150Mbps
- 各网络制式的全面覆盖
- 支持双屏异显和双触摸控制，主屏最高支持1920x1200@60fps，辅屏最高支持1920x1080@60fps
- 支持双摄功能，最高可支持4路摄像头
- 集成多星座 GNSS 接收机，满足不同环境下快速、精准定位的需求
- 支持 1080P @60fps 视频的录制和播放



GH331 规格参数

频段信息-中国

GH331-CE

LTE FDD: B1/B3/B5/B8

LTE TDD: B38/B39/B40/B41

WCDMA: B1/B8

EVDO/CDMA: BC0

GSM:850/900/1800MHz

数据特性

LTE

Cat 4 FDD: 最大150Mbps (DL)/50Mbps (UL)

Cat 4 TDD: 最大135Mbps (DL)/35Mbps (UL)

UMTS

DC-USDPA: 最大 42Mbps (DL)

DC-HSUPA: 最大 11.2Mbps (UL)

WCDMA: 最大 384Kbps (DL/UL)

TD-SCDMA

最大 4.2Mbps (DL)/2.2Mbps (UL)

CDMA2000

EVDO:

最大 3.1Mbps (DL)/1.8Mbps (UL)

1X Advanced:

最大 307.2Kbps (DL/UL)

GSM

GPRS:

最大 107Kbps (DL)/85.6Kbps (UL)

EDGE:

最大 296Kbps (DL)/236.8Kbps (UL)

电气参数

供电气压

3.4V~4.4V

典型值3.8V

功耗

73uA @关机

3.9mA @ 睡眠模式,典型值

GH331 规格参数

电气参数

射频输出功率

Class 4 (33dBm±2dB) for GSM850
Class 4 (33dBm±2dB) for EGSM900
Class 1 (30dBm±2dB) for DCS1800
Class 1 (30dBm±2dB) for PCS1900
Class E2 (27dBm±3dB) for GSM850 8-PSK
Class E2 (27dBm±3dB) for EGSM900 8-PSK
Class E2 (26dBm±3dB) for DCS1800 8-PSK
Class E2 (26dBm±3dB) for PCS1900 8-PSK
Class 3 (24dBm+1/-3dB) for WCDMA bands
Class 3 (24dBm+3/-1dB) for EVDO/CDMA BC0
Class 2 (24dBm+1/-3dB) for TD-SCDMA bands
Class 3 (23dBm±2dB) for LTE-FDD bands
Class 3 (23dBm±2dB) for LTE-TDD bands

射频灵敏度(dBm)

LTE FDD B1: -98dBm
LTE FDD B3: -98dBm
LTE FDD B5: -99dBm
LTE FDD B8: -99dBm
LTE TDD B34: -99dBm
LTE TDD B38: -98dBm
LTE TDD B39: -99dBm
LTE TDD B40: -98dBm
LTE TDD B41: -98dBm
WCDMA B1: -109dBm
WCDMA B8: -110dBm
TD-SCDMA B34: -109dBm
TD-SCDMA B39: -109dBm
EVDO/CDMA BC0: -109dBm
EGSM900: -108dBm
DCS1800: -108dBm

突出特性

WLAN

2.4G, 802.11 a/b/g/n

GNSS

GPS/GLONASS/BeiDou

LTE Cat 4, 支持 2x20MHz 载波聚合
支持分集接收天线 (仅支持LTE B38/B40/B41分集接收)
支持 3GPP E-UTRA Release 12
支持双屏异显
支持双卡双待
通过USB 进行固件更新

蓝牙

BT2.1+EDR/3.0/4.1 LE/4.2 BLE

带宽

1.4/3/5/10/15/20MHz

一般特性

操作系统

Android7.1
(9.0可选)

存储

16GB eMMC+2GB LPDDR3 (默认)
64GB eMMC+4GB LPDDR3 (可选)

正常工作温度范围

-40°C ~ +80°C

模块尺寸

35.0mm × 40.0mm × 2.50mm

封装

LCC + LGA 封装

重量

约 7.8g

GH331 规格参数

音频 & 视频

VoLTE

支持VoLTE 超高清语音通话

SRVCC/CSFB

支持SRVCC/CSFB语音回落技术

音频

支持 24-bit/192kHz 高保真音乐回放

Wi-Fi 视频

编解码最高 1080P @30fps

视频编解码

1080P @60fps

接口

LCM 接口

4-lane MIPI_DSI0 + 4-lane MIPI_DSI1
WUXGA (1920×1200) @60fps

UART 接口

3 组
支持硬件流控
最高速率达4Mbps

USB 接口

符合USB 3.0/2.0 规范
支持USB OTG

触摸屏接口

电容式触摸屏

天线接口

主天线、分集天线、GNSS 天线和
Wi-Fi & BT & FM天线接口

其他接口

I2C 接口： 5 组
(U)SIM 接口： 2 组 (1.8V/2.95V)
SD 卡接口： 1 组 (支持SD 3.0, 4-bit SDIO)
PWRKEY： 1.8V, 内部上拉
SPI 接口： 2 组 (1 组可以复用为 UART； 1组可以复用为I2S, I2S 支持Tx 和Rx)
ADC 接口： 1 组
GPIO 接口： 15组

摄像头接口

3 路 4-lane MIPI_CSI, 最高速率
2.1Gbps/Lane
支持 3 或 4 组摄像头
通过双ISP, 可以最大支持 24M 像素
拍照

音频接口

模拟音频：
扬声器、听筒、耳机、线路输出、
3 组麦克风支持 1 组降噪麦克风

认证

CCC SRRC NAL

* 表示正在开发中

了解更多信息以及服务与支持请访问cn.yuntion.com 业务合作请联系: navy.yao@yuntion.com

Copyright©2022 Yuntion All Rights Reserved.

电话: 86 189 0246 9335 公司地址: 深圳市龙华区民治街道展滔科技大厦C座1007-1008

