



智能模组

GH360

多网络制式智能LTE Cat 6 模块 / 支持GNSS & Wi-Fi & BT 功能

GH360 是云尚通信推出的一系列基于高通八核 64 位 ARM Kryo™ 260 处理器的多网络制式 Smart LTE Cat 6 模块，内置高通 Adreno™ 512 GPU，搭载安卓 9.0 操作系统。GH360 系列模块性能卓越、多媒体功能强大，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。该系列模块目前包含 5 个版本：GH360-CE、GH360-W、GH360-E*、GH360-A*、GH360-J*。

GH360 支持多输入多输出技术（MIMO），在接收端可以使用多个接收天线，使信号通过接收端的多个天线进行接收，从而提高下载速度、降低误码率、改善通信质量。同时，GH360 支持 GPS + GLONASS + BeiDou 多种定位系统大大提升定位速度与精度。

GH360 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），极大地拓展了 GH360 在 M2M 领域的应用，使其广泛应用于智能收银机、智能 POS 机、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、售卖机、物流柜、AI 等设备和行业。

主要优势

- 支持 LTE Cat 6 和 2 × 20MHz 载波聚合，最大下行速率可达 300Mbps
- 全面覆盖各类网络制式
- 支持 MIPI_DSI 和 DP over USB Type-C 实现双屏异显，主屏 MIPI_DSI 最高支持 2560 × 1600 @60fps, DP 支持 4096 × 2160 @30fps
- 支持 MIPI_DSI0 (1920 × 1080 @60fps) + MIPI_DSI1 (1920 × 1080) @60fps 双屏异显作为选配项
- 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 4k @30fps 视频的录制和播放

| | | |
|--|--|--|
|  SDM660 八核64位处理器 |  Android 9.0 |  高通Adreno™ 512 GPU |
|  Cat 6 最大300Mbps (DL) 最大50Mbps (UL) |  IEEE 802.11 a/b/g/n/ac |  BT 5.0 |
|  GPS + GLONASS + BeiDou |  强大 多媒体功能 |  LCC + LGA 封装 |

GH360 规格参数

频段信息

中国/印度

GH360-CE:
LTE FDD: B1/B3/B5/B8
LTE TDD: B38/B39/B40/B41
WCDMA: B1/B8
EVDO/CDMA: BC0
GSM: 1800/900MHz

北美

GH360-A*:
LTE FDD:
B2/B4/B5/B7/B12/B13/B14/B17/B25
/B26/B66/B71
LTE TDD: B41①
WCDMA: B2/B4/B5

日本

GH360-J*:
LTE FDD:
B1/B3/B5/B8/B11/B18/B19/B21/B26/
B28(A+B)
LTE TDD: B41②
WCDMA: B1/B6/B8/B19

欧洲/中东/非洲/韩国/泰国

GH360-E*:
LTE FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B20/B28(A+B)
LTE TDD: B38/B39/B40/B41①
WCDMA: B1/B2/B4/B5/B8
GSM: 850/900/1800/1900MHz

全球

GH360-W:
仅支持Wi-Fi & BT

数据

LTE

Cat 6 FDD: 最大 300Mbps (DL)/50Mbps (UL)
Cat 6 TDD: 最大 265Mbps (DL)/30Mbps (UL)
Cat 4 FDD: 最大 150Mbps (DL)/50Mbps (UL)
Cat 4 TDD: 最大 130Mbps (DL)/30Mbps (UL)

UMTS

DC-HSDPA: 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)
1 X 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

3.55V~4.4V
典型值4.0V

功耗

TBD

GH360 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: -101 | LTE FDD B25: TBD |
| LTE FDD B2: TBD | LTE FDD B26: TBD |
| LTE FDD B3: -101 | LTE FDD B28A: TBD |
| LTE FDD B4: TBD | LTE FDD B28B: TBD |
| LTE FDD B5: -101.5 | LTE FDD B66: TBD LTE FDD B71: TBD |
| LTE FDD B7: TBD | LTE TDD B34: -101 LTE TDD B38: -100.5 |
| LTE FDD B8: -101.5 | LTE TDD B39: -101 LTE TDD B40: -100.5 |
| LTE FDD B11: TBD | LTE TDD B41: -100.5 WCDMA B1: -110 |
| LTE FDD B12: TBD | WCDMA B2: TBD WCDMA B4: TBD |
| LTE FDD B13: TBD | WCDMA B5: TBD WCDMA B6: TBD |
| LTE FDD B14: TBD | WCDMA B8: -110 WCDMA B19: TBD |
| LTE FDD B17: TBD | GSM850: TBD EGSM900: -109 |
| LTE FDD B18: TBD | DCS1800: -108 PCS1900: TBD |
| LTE FDD B19: TBD | TD-SCDMA B34: -109 |
| LTE FDD B20: TBD | TD-SCDMA B39: -109 |
| LTE FDD B21: TBD | EVDO/CDMA BC0: -109 |

突出特性

WLAN

2.4G/5G, 802.11 a/b/g/n/ac

GNSS

GPS/GLONASS/BeiDou

支持LTE Cat 6 和 2x20MHz 载波聚合
支持分集接收天线, 下行支持MIMO
2 × 2

支持 3GPP E-UTRA Release 12

内置充电芯片和电量计

支持高通Quick 充电 / 支持双屏异显

支持双卡双待

通过USB 支持A/B OTA 固件更新

蓝牙

BT2.1+EDR/3.0/4.1 LE/4.2 BLE/BT5.0

带宽

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

一般特性

操作系统

Android 9.0

存储

32GB eMMC + 3GB LPDDR4X (默认)

64GB eMMC + 4GB LPDDR4X (可选)

正常工作温度范围

-35°C ~ +65°C

模块尺寸

43.0mm × 44.0mm × 2.55mm

封装

LCC + LGA 封装

重量

约 10.0g

GH360 规格参数

音频 & 视频

VoLTE

支持VoLTE (Voice over LTE)

SRVCC/CSFB

支持SRVCC/CSFB

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: 4K @30fps

接口

LCM 接口

2560 × 1600 @60fps
primary display + 4k @30fps
over DP 24 bpp RGB;
Dual MIPI DSI

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, 最大支持 24MP 像素拍照

模拟音频接口

扬声器、听筒、耳机和 3 组
麦克风 (其中一组为降噪麦克风)

触摸屏接口

电容式触摸屏

USB 接口

USB 3.1 × 1
USB 2.0 × 1

其他接口

I2C 接口 × 5
ADC接口 × 2
GPIO接口 × 21
SPI 接口 × 1
PWRKEY × 1 1.8V 内部上拉
(U)SIM 接口 × 2 支持 1.8V/2.95V
SD 卡接口 × 1 支持SD 3.0, 4-bit SDIO

天线接口

× 4
主天线、分集天线、GNSS 天线和
Wi-Fi & BT天线接口

UART 接口

× 4
每组最高速率达 4Mbps
其中一组支持硬件流控

认证

运营商认证

其他

RoHS Compliant

* 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

