

Умная интегрированная плата Android Amlogic A311D

Технические характеристики

Модель №.	Умная интегрированная плата Android Amlogic A311D
Процессор	Четырехъядерный процессор Amlogic A311D ARM Cortex A73 и двухъядерный процессор ARM Cortex A53 1,98 ГГц
графический процессор	ARM Mali-G52 MP4 (6EE) OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 и OpenCL 2.0
ОЗУ	DDR4 2 ГБ/4 ГБ
ПЗУ	16 ГБ eMMC (с возможностью расширения до 128 ГБ)
Операционные системы	Андроид 9.0

Видео и аудио кодек

Разрешение декодирования	Поддержка 4K H265 10 бит, H.264, AVS, MPEG-2 и многих других форматов.
Мультимедийная поддержка	Поддержка MPEG1, MPEG2, MPEG4, H.264, WMV, MKV, TS, flv и других видеоформатов; Поддержка MP3 и других аудиоформатов; поддержка JPG, JPEG, BMP, PNG, GIF и других форматов фотографий

Порт

Видео выход	1 канал LVDS, 40-контактный, 2,0 мм, двухконтактный, может поддерживать 8-битный, 10-битный экран; 1-канальный выход HDMI; 1-канальный AV-выход
Видео вход	x1, МИПИ CSI
Аудиовыход	4-контактный разъем 2,5 мм, усилитель 25 Вт@2 и динамик 3 Вт@2
Сетевой интерфейс	x1, 10M/100M Ethernet WIFI BT, однодиапазонный 2,4G или двухдиапазонный 2,4G/5G для опций Слот PCIE (4G) x1 или слот M.2 (4G) x1 для дополнительных устройств
Интерфейс USB2.0	USB OTG x1 (доступно для ХОСТА) USB-ХОСТ x7
Интерфейс подсветки	x2, 6-контактный разъем 2,0 мм
Инфракрасный интерфейс	x1, 7-контактный разъем 2,0 мм, поддерживает как красные, так и зеленые светодиодные индикаторы
Порт расширения функций	Последовательные порты x4
слот для tf-карты	x1
слот для SIM-карты	x1
РТЦ	Поддерживает синхронизацию времени

Власть

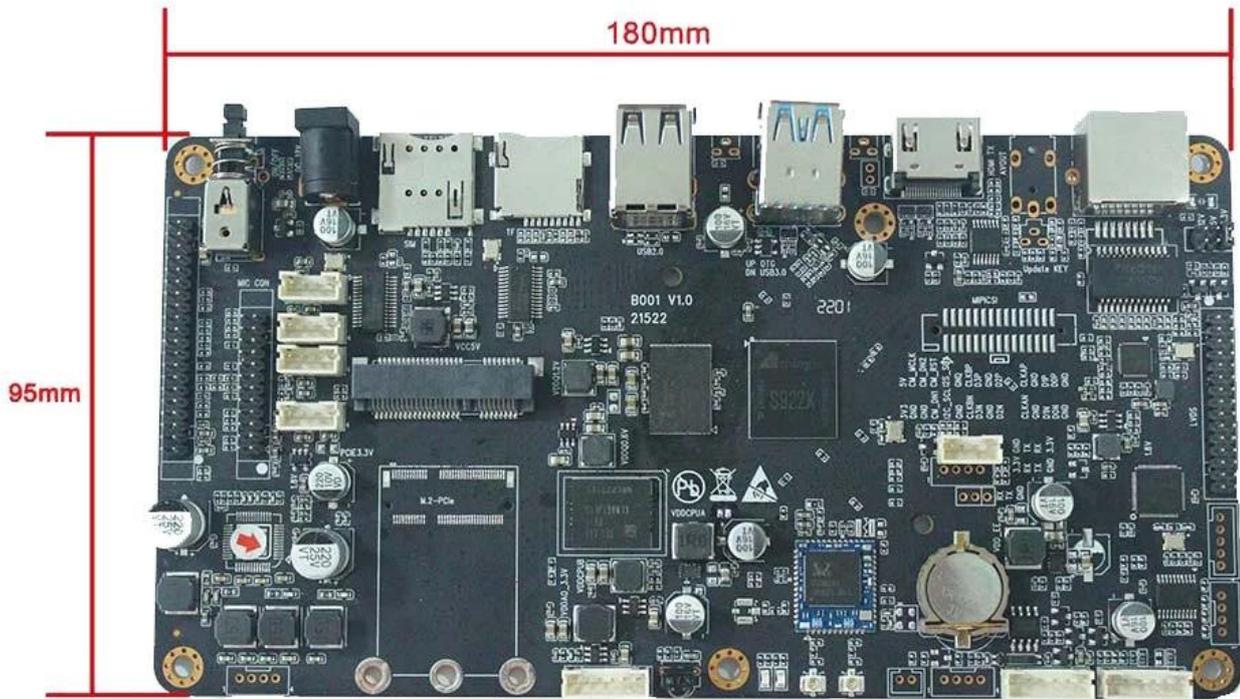
Источник питания	Разъем 12 В, 2,5 постоянного тока
------------------	-----------------------------------

S922X



Supported configuration: PCIe2.0 port + USB2.0 Host, or USB3.0 without PCIe

S055T01



180mm*95mm*20mm



Плата разработки мультимедийного сетевого плеера и драйвера ЖК-дисплея Amlogic S922X Android использует высококлассный чип Amlogic S922X 12 нм, который поддерживает аппаратное декодирование видео UHD 4K со скоростью 60 кадров в секунду. Он также поддерживает 10-битные форматы H.265, H.264 и AVS и многие другие форматы. Поддержка обработки расширенного динамического диапазона HDR10 и HLG с многоканальными интерфейсами UART и USB. Поддержка функций Bluetooth, WIFI, 4G и Ethernet. Поддержка последовательного использования AV, расширение SD-карты. Идеально поддерживает все виды сенсорных экранов, подходит для высокопроизводительного интеллектуального терминала с дисплеем, терминала промышленной автоматизации, компьютерного зрения/алгоритма, 3D-опыта, игрового/развлекательного оборудования, высокопроизводительных вычислений/хранилищ с распознаванием лиц, искусственного интеллекта и т. д. Может широко использоваться в качестве высококлассной интеллектуальной материнской платы для различных отраслей, таких как финансы, реклама, безопасность, транспорт и общественный транспорт.

(1) С различными интерфейсами

- 1-канальный видеовыход LVDS (40 контактов)
- 1-канальный видеовыход HDMI
- 5 каналов USB2.0
- 4 канала RS232 (можно изменить на USB2.0 с помощью патча)
- 1 канал MIPI CSI

- 1-канальный AV-выход
- 1 канал I2C
- I2СК/ИС2Б
- 1-канальный усилитель мощности мощностью 25 Вт и интерфейс динамика мощностью 3 Вт.
- (2) Гибридная сеть для преодоления сетевых ограничений
- Поддержка проводного доступа, доступа Wi-Fi и 4G, возможность реализации гибридной сети с несколькими сетями.
- (3) Простота в эксплуатации и быстрое обслуживание.
- Поддержка воспроизведения точки останова
- Супер функция многопериодного таймера
- Поддержка загрузки U-диска или прямого воспроизведения
- Поддержка автоматического восстановления, удаленного обновления, интеллектуального разрешения доменных имен.

Производительность чипа

Подсистема ЦП

- (1) Четырехъядерный процессор ARM Cortex-A73 и двухъядерный процессор ARM Cortex-A53
- (2) Архитектура ARMv8-A с расширениями Neon и Crypto.
- (3) Единый системный кэш L2.
- (4) Встроенное ядро Cortex-M4 для постоянной обработки.
- (5) Расширенная система безопасности TrustZone.
- (6) Оптимизация трафика на основе приложений с использованием внутренних коммутационных фабрик на основе QoS.

Блок обработки 3D-графики

- (1) Графический процессор ARM Mali-G52 MP4 (4ppc)
- (2) Варпы шириной 8, 2 двойных текстурных канала, механизмы исполнения шириной 6x8 (EE)
- (3) Параллельная многоядерная обработка
- (4) Поддержка OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 и OpenCL 2.0.

КОДЕК видео/изображения

- (1) Amlogic Video Engine (AVE) со специальными аппаратными декодерами и кодировщиками
- (2) Поддержка мультимедиа-декодера до 4Kx2K при 60 кадрах в секунду 1x1080P при 60 кадрах в секунду
- (3) Поддерживает несколько «защищенных» сеансов декодирования видео и одновременное декодирование и кодирование.
- (4) Декодирование видео/изображений
 - Профиль VP9-2 до 4Kx2K при 60 кадрах в секунду
 - H.265 HEVCMP-10@L5.1 до 4Kx2K при 60 кадрах в секунду
 - Профиль AVS2-P2 до 4Kx2K при 60 кадрах в секунду
 - H.264 AVCMP@L5.1 до 4Kx2K при 30 кадрах в секунду
 - H.264 MVC до 1080P при 60 кадрах в секунду
 - MPEG-4 ASP@L5 до 1080P при 60 кадрах в секунду (ISO-14496)
 - WMV/VC-1 SP/MP/AP до 1080P при 60 кадрах в секунду
 - AVS-P16(AVS) /AVS-P2 Профиль JiZhun до 1080P при 60 кадрах в секунду
 - MPEG-2 MP/HL до 1080P при 60 кадрах в секунду (ISO-13818)
 - MPEG-1MP/HLupto1080P@60 кадров в секунду (ISO-11172)
 - RealVideo 8/9/10 до 1080P при 60 кадрах в секунду
- Поддержка видео субтитров на нескольких языках и в нескольких форматах
- Декодирование MJPEG и JPEG с неограниченным разрешением пикселей (ISO/IEC-10918)
- Поддержка миниатюр JPEG, масштабирования, вращения и эффектов перехода.
- Поддерживает форматы файлов *.mkv, *.wmv, *.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi, *.mov, *.iso, *.mp4, *.rm и *.jpg.
- (5) Кодирование видео/изображений
 - Независимый кодер JPEG и H.265/H.264 с настраиваемой производительностью/скоростью передачи данных
 - Кодирование изображений JPEG
 - Кодирование видео H.265/H.264 до 1080P при 60 кадрах в секунду с низкой задержкой

Видео выход

- (1) Встроенный передатчик HDMI 2.1, включая контроллер и PHY с CEC, Dynamic HDR и HDCP 2.2, выходное разрешение 4Kx2K при максимальном разрешении 60

- (2) Выход стандартной четкости CVBS 480i/576i
- (3) Поддерживает все стандартные форматы вывода видео SD/HD/FHD: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p и 4Kx2K.
- (4) 4-полосный интерфейс MIPI DSI, разрешение до 1920*1080 с вращением и калибровкой панели.

Производительность чипа

Подсистема ЦП

- (7) Четырехъядерный процессор ARM Cortex-A73 и двухъядерный процессор ARM Cortex-A53
- (8) Архитектура ARMv8-A с расширениями Neon и Crypto.
- (9) Единый системный кэш L2
- (10) Встроенное ядро Cortex-M4 для постоянной обработки
- (11) Расширенная система безопасности TrustZone.
- (12) Оптимизация графика на основе приложений с использованием внутренних коммутационных фабрик на основе QoS.

Блок обработки 3D-графики

- (5) Графический процессор ARM Mali-G52 MP4 (4ppc)
- (6) 8-ширинные варпы, 2хдвойные текстурные трубы, 6x8-ширинные механизмы исполнения (EE)
- (7) Параллельная многоядерная обработка
- (8) Поддержка OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 и OpenCL 2.0.

КОДЕК видео/изображения

- (6) Amlogic Video Engine (AVE) со специальными аппаратными декодерами и кодировщиками
- (7) Поддержка мультимедиа-декодера до 4Kx2K при 60 кадрах в секунду 1x1080P при 60 кадрах в секунду
- (8) Поддерживает несколько «защищенных» сеансов декодирования видео и одновременное декодирование и кодирование.
- (9) Декодирование видео/изображений
 - Профиль VP9-2 до 4Kx2K при 60 кадрах в секунду
 - H.265 HEVCMP-10@L5.1 до 4Kx2K при 60 кадрах в секунду
 - Профиль AVS2-P2 до 4Kx2K при 60 кадрах в секунду
 - H.264 AVCMP@L5.1 до 4Kx2K при 30 кадрах в секунду
 - H.264 MVC до 1080P при 60 кадрах в секунду
 - MPEG-4 ASP@L5 до 1080P при 60 кадрах в секунду (ISO-14496)
 - WMV/VC-1 SP/MP/AP до 1080P при 60 кадрах в секунду
 - AVS-P16(AVS) /AVS-P2 Профиль JiZhun до 1080P при 60 кадрах в секунду
 - MPEG-2 MP/HL до 1080P при 60 кадрах в секунду (ISO-13818)
 - MPEG-1MP/HLupto1080P@60 кадров в секунду (ISO-11172)
 - RealVideo 8/9/10 до 1080P при 60 кадрах в секунду
- Поддержка видео субтитров на нескольких языках и в нескольких форматах
- Декодирование MJPEG и JPEG с неограниченным разрешением пикселей (ISO/IEC-10918)
- Поддержка миниатюр JPEG, масштабирования, вращения и эффектов перехода.
- Поддерживает форматы файлов *.mkv, *.wmv, *.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi, *.mov, *.iso, *.mp4, *.rm и *.jpg.
- (10) Кодирование видео/изображений
 - Независимый кодер JPEG и H.265/H.264 с настраиваемой производительностью/скоростью передачи данных
 - Кодирование изображений JPEG
 - Кодирование видео H.265/H.264 до 1080P при 60 кадрах в секунду с низкой задержкой

Видео выход

- (5) Встроенный передатчик HDMI 2.1, включая контроллер и PHY с CEC, Dynamic HDR и HDCP 2.2, выходное разрешение 4Kx2K при максимальном разрешении 60
- (6) Выход стандартной четкости CVBS 480i/576i
- (7) Поддерживает все стандартные форматы вывода видео SD/HD/FHD: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p и 4Kx2K.
- (8) 4-полосный интерфейс MIPI DSI, разрешение до 1920*1080 с вращением и калибровкой панели

Откройте универсальность с помощью встроенной смарт-платы Amlogic A311D2 Android

Интегрированная интеллектуальная плата Android Amlogic A311D2 — это передовое решение,

предназначенное для разработчиков и производителей, стремящихся создавать высокопроизводительные интеллектуальные устройства. Вот почему наша интегрированная плата выделяется:

1. **Мощная производительность:** Чипсет Amlogic A311D2 с четырехъядерным процессором Cortex-A73 и двухъядерным процессором Cortex-A53 обеспечивает исключительную вычислительную мощность и эффективность, обеспечивая плавную многозадачность и быстрое время отклика.
2. **Расширенная графика:** Благодаря графическому процессору ARM Mali-G52 MP4 наша интегрированная плата обеспечивает потрясающую графическую производительность, поддерживает воспроизведение видео 4K Ultra HD и расширенные игровые возможности.
3. **Комплексное подключение:** Наша интегрированная плата, оснащенная портами Gigabit Ethernet, двухдиапазонным Wi-Fi, Bluetooth 5.0 и USB, обеспечивает бесперебойное подключение и совместимость с широким спектром периферийных устройств и аксессуаров.
4. **Богатые мультимедийные возможности:** Чипсет Amlogic A311D2 поддерживает множество мультимедийных форматов и кодеков, обеспечивая захватывающие мультимедийные возможности, включая потоковое видео, воспроизведение звука и обработку изображений.
5. **Операционная система Android:** Наша интегрированная плата поставляется с предустановленной операционной системой Android, предоставляя разработчикам знакомую и универсальную платформу для разработки и настройки приложений.
6. **Гибкая среда разработки:** Благодаря поддержке популярных платформ и инструментов разработки, включая Android Studio и Android SDK, разработчики получают возможность создавать индивидуальные решения с учетом их конкретных требований.
7. **Расширенные функции безопасности:** встроены функции безопасности, такие как безопасная загрузка и аппаратное шифрование, помогают защитить конфиденциальные данные и обеспечить целостность системы.
8. **Компактный и прочный дизайн:** Компактный форм-фактор и прочная конструкция нашей интегрированной платы делают ее подходящей для широкого спектра применений, включая интеллектуальные телевизоры, телеприставки, цифровые вывески, устройства Интернета вещей и многое другое.
9. **Масштабируемость и экономичность:** Независимо от того, создаете ли вы прототип нового продукта или расширяете производство, наша интегрированная плата предлагает экономичное решение, отвечающее требованиям вашего проекта без ущерба для производительности и качества.

10. **Выделенная техническая поддержка:** Наша команда опытных инженеров стремится предоставить всестороннюю техническую поддержку и помощь на протяжении всего процесса разработки, обеспечивая плавную и успешную реализацию вашего проекта.

Подводя итог, можно сказать, что интеллектуальная интегрированная плата Amlogic A311D2 Android сочетает в себе высокую производительность, расширенные функции и универсальные возможности подключения, что дает разработчикам и производителям возможность создавать инновационные интеллектуальные устройства, отвечающие требованиям современного подключенного мира.