

Scheda di sviluppo Amlogic A311d2

Specifiche

Modello numero:	Scheda di sviluppo Amlogic A311D2
processore	Amlogic A311D2 Quad Core ARM Cortex A73 e Dual Core ARM Cortex A53 1,98 Ghz
GPU	ARM Mali-G52 MP4 (6EE) OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 e OpenCL 2.0
RAM	DDR4 2 GB/4 GB
rom	eMMC da 16 GB (espandibile fino a 128 GB)
sistema operativo	Android 9.0

CODEC video e audio

Risoluzione di decodifica	Supporta 4K H265 10Bit, H.264, AVS, MPEG-2 e molti altri formati
Supporto multimediale	Supporta MPEG1, MPEG2, MPEG4, H.264, WMV, MKV, TS, flv e altri formati video; Supporta MP3 e altri formati audio; supporta JPG, JPEG, BMP, PNG, GIF e altri formati di foto

Port

Uscita video	1 canale LVDS a 40 pin 2,0 mm doppio pin, può supportare schermi a 8 bit, 10 bit; Uscita HDMI a 1 canale; Uscita AV a 1 canale
Ingresso video	x1, MIPI CSI
Uscita audio	Presa a 4 pin da 2,5 mm Amplificatore da 25 W@2 e altoparlante da 3 W@2
Interfaccia di rete	x1, 10M/100M Ethernet WIFI BT, banda singola 2.4G o doppia banda 2.4G/5G per opzioni Slot PCIE (4G) x1 o slot M.2 (4G) x1 per le opzioni
Interfaccia USB 2.0	USB OTG x1 (disponibile per HOST) OSPI TE USBx7
Interfaccia retroilluminata	x2, presa a 6 pin da 2,0 mm
Interfaccia a infrarossi	x1, presa a 7 pin da 2,0 mm, supporta indicatori LED rossi e verdi
Porta di espansione funzioni	Porte seriali x4
Slot per schede TF	x1
Slot per scheda SIM	x1
RTC	Supporta la sincronizzazione dell'ora

Energia

Alimentazione elettrica	Connettore 12 V, 2,5 CC
-------------------------	-------------------------

S922X



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

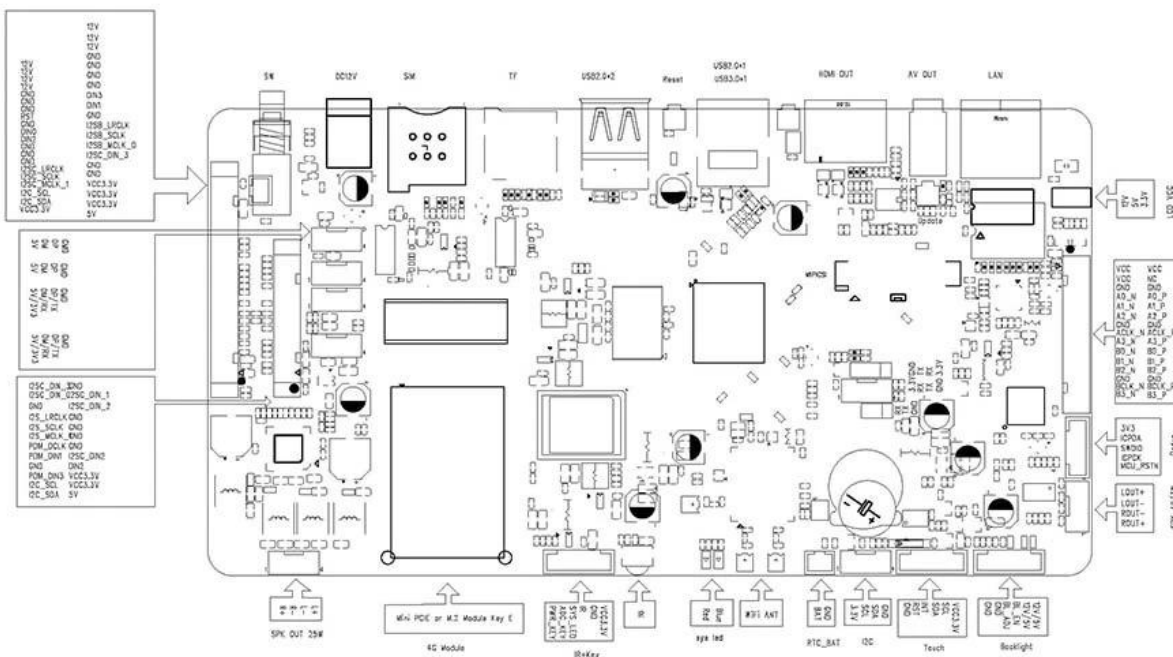
S055T01

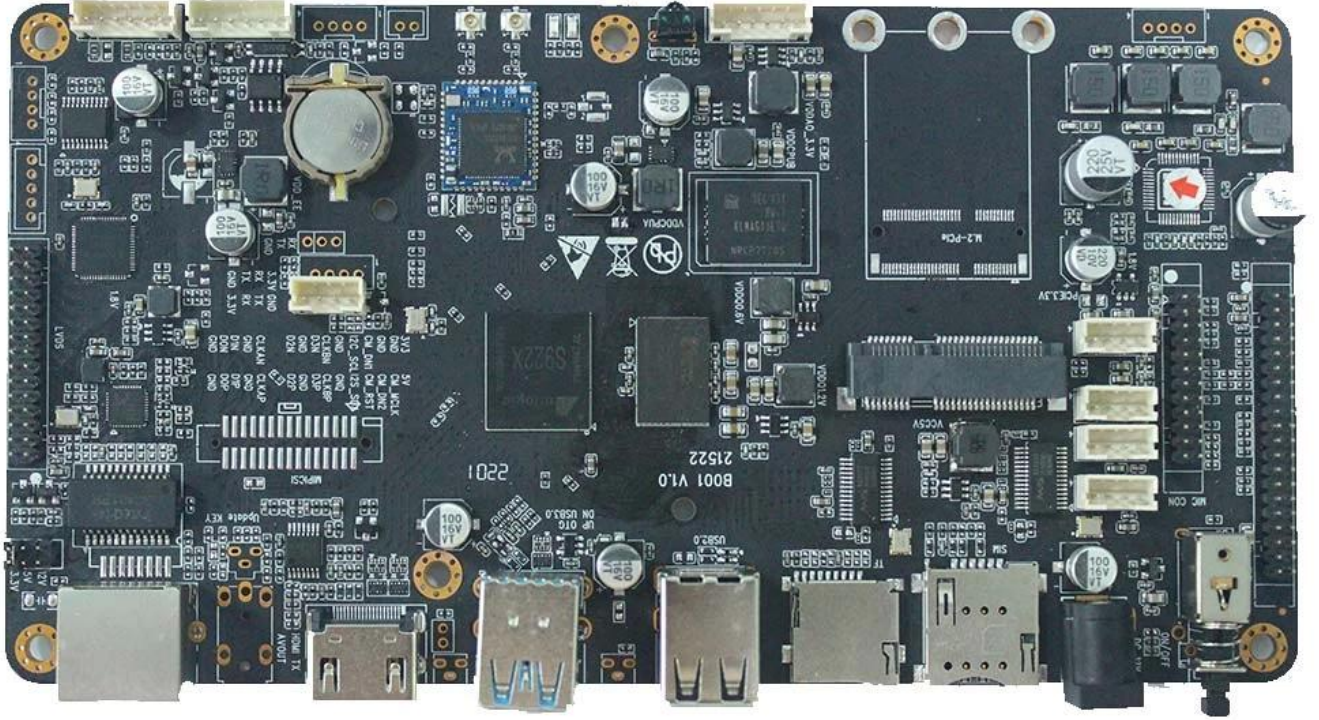


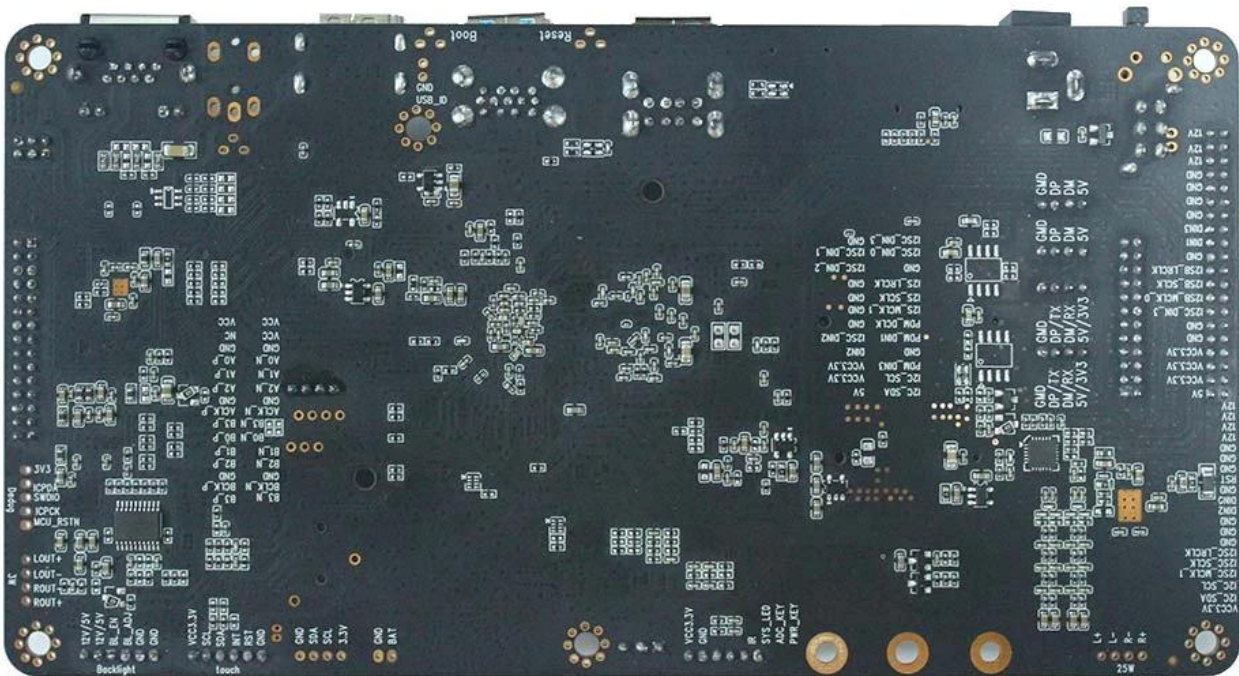
180mm

95mm

180mm*95mm*20mm







Introduzione al consiglio

La scheda integrata Amlogic A311D2 Android Development Board lettore di rete multimediale-driver LCD adotta il chip high-end Amlogic A311D2 da 12 nm, che supporta la decodifica video hardware UHD 4K a 60 fps. Supporta anche H.265 a 10 bit, H.264 e AVS e molti altri formati. Supporta l'elaborazione ad alta gamma dinamica HDR10 e HLG, con interfacce UART e USB multicanale. Supporta le funzioni Bluetooth, WIFI, 4G ed Ethernet. Supporta l'uso seriale AV, l'espansione della scheda SD. Supporta perfettamente tutti i tipi di touch screen, adatti per apparecchiature terminali di visualizzazione intelligenti ad alte prestazioni, terminali di automazione industriale, visione/algorithm computerizzato, esperienza 3D, apparecchiature per giochi/divertimento, elaborazione/archiviazione con riconoscimento facciale ad alte prestazioni, intelligenza AI, ecc. può essere ampiamente utilizzata come scheda madre intelligente di fascia alta per vari settori come finanza, pubblicità, sicurezza, trasporti e trasporti pubblici.

(1) Con varie interfacce

- Uscita video LVDS a 1 canale (40 pin)
- Uscita video HDMI a 1 canale
- 5 canali USB 2.0
- 4 canali RS232 (può essere modificato in USB 2.0 tramite patch)

- MIPI CSI a 1 canale
- Uscita AV a 1 canale
- 1 canale I2C
- I2SC/IS2B
- Amplificatore super potente a 1 canale da 25 W e interfaccia per altoparlanti da 3 W
- (2) Reti ibride per superare i vincoli della rete
- Supporta l'accesso cablato, WiFi e 4G, può realizzare reti ibride multi-rete
- (3) Facile da usare e manutenzione rapida
- Supporta la riproduzione del punto di interruzione
- Funzione di interruttore di temporizzazione super multi-periodo
- Supporta il caricamento del disco U o la riproduzione diretta
- Supporta la riparazione automatica, l'aggiornamento remoto, la risoluzione intelligente del nome di dominio

Prestazioni del chip

Sottosistema CPU

- (1) CPU Quad Core ARM Cortex-A73 e Dual Core ARM Cortex-A53
- (2) Architettura ARMv8-A con estensioni Neon e Crypto
- (3) Cache L2 del sistema unificato
- (4) Core Cortex-M4 integrato per un'elaborazione sempre attiva
- (5) Sistema di sicurezza avanzato TrustZone
- (6) Ottimizzazione del traffico basata sull'applicazione utilizzando strutture di commutazione interne basate su QoS

Unità di elaborazione grafica 3D

- (1) GPU ARM Mali-G52 MP4 (4ppc).
- (2) Orditi da 8 larghezze, 2 tubi a doppia trama, motori di esecuzione da 6x8 larghezze (EE)
- (3) Elaborazione multi-core simultanea
- (4) Supporto OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 e OpenCL 2.0

CODEC video/immagine

- (1) Amlogic Video Engine (AVE) con decoder e codificatori hardware dedicati
- (2) Supporta decoder multi-video fino a 4Kx2K@60fps/1x1080P@60fps
- (3) Supporta più sessioni di decodifica video "protette" e decodifica e codifica simultanee
- (4) Decodifica video/immagine
 - VP9 Profilo-2 fino a 4Kx2K@60fps
 - H.265 HEVCMP-10@L5.1 fino a 4Kx2K@60fps
 - Profilo AVS2-P2 fino a 4Kx2K@60fps
 - H.264 AVCHP@L5.1 fino a 4Kx2K@30fps
 - H.264 MVC fino a 1080P@60fps
 - MPEG-4 ASP@L5 fino a 1080P@60fps (ISO-14496)
 - WMV/VC-1 SP/MP/AP fino a 1080P@60fps
 - AVS-P16(AVS)/AVS-P2 Profilo JiZhun fino a 1080P@60fps
 - MPEG-2 MP/HL fino a 1080P@60fps (ISO-13818)
 - MPEG-1MP/HLupto1080P@60fps (ISO-11172)
 - RealVideo 8/9/10 fino a 1080P@60fps
- Supporto video per sottotitoli in più lingue e formati multipli
- Decodifica MJPEG e JPEG con risoluzione pixel illimitata (ISO/IEC-10918)
- Supporta miniature JPEG, ridimensionamento, rotazione ed effetti di transizione
- Supporta i formati di file *.mkv, *.wmv, *.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi, *.mov, *.iso, *.mp4, *.rm e *.jpg
- (5) Codifica video/immagine
 - Codificatore JPEG e H.265/H.264 indipendente con prestazioni/bit rate configurabili
 - Codifica delle immagini JPEG
 - Codifica video H.265/H.264 fino a 1080P@60fps con bassa latenza

Uscita video

- (1) Trasmettitore HDMI 2.1 integrato che include controller e PHY con CEC, Dynamic HDR e HDCP 2.2, uscita con

risoluzione massima 4Kx2K@60

(2) Uscita a definizione standard CVBS 480i/576i

(3) Supporta tutti i formati di uscita video SD/HD/FHD standard: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p e 4Kx2K

(4) Interfaccia MIPI DSI a 4 corsie, risoluzione fino a 1920*1080 con rotazione e calibrazione del pannello

Prestazioni del chip

Sottosistema CPU

(7) CPU Quad Core ARM Cortex-A73 e Dual Core ARM Cortex-A53

(8) Architettura ARMv8-A con estensioni Neon e Crypto

(9) Cache L2 del sistema unificato

(10) Core Cortex-M4 integrato per un'elaborazione sempre attiva

(11) Sistema di sicurezza avanzato TrustZone

(12) Ottimizzazione del traffico basata sull'applicazione utilizzando strutture di commutazione interne basate su QoS

Unità di elaborazione grafica 3D

(5) GPU ARM Mali-G52 MP4 (4ppc).

(6) Orditi da 8 larghezze, 2 tubi a doppia trama, motori di esecuzione da 6x8 larghezze (EE)

(7) Elaborazione multi-core simultanea

(8) Supporto OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 e OpenCL 2.0

CODEC video/immagine

(6) Amlogic Video Engine (AVE) con decoder e codificatori hardware dedicati

(7) Supporta decoder multi-video fino a 4Kx2K@60fps1x1080P@60fps

(8) Supporta più sessioni di decodifica video "protette" e decodifica e codifica simultanee

(9) Decodifica video/immagine

VP9 Profilo-2 fino a 4Kx2K@60fps

H.265 HEVCMP-10@L5.1 fino a 4Kx2K@60fps

Profilo AVS2-P2 fino a 4Kx2K@60fps

H.264 AVCHP@L5.1 fino a 4Kx2K@30fps

H.264 MVC fino a 1080P@60fps

MPEG-4 ASP@L5 fino a 1080P@60fps (ISO-14496)

WMV/VC-1 SP/MP/AP fino a 1080P@60fps

AVS-P16(AVS)/AVS-P2 Profilo JiZhun fino a 1080P@60fps

MPEG-2 MP/HL fino a 1080P@60fps (ISO-13818)

MPEG-1MP/HLupto1080P@60fps (ISO-11172)

RealVideo 8/9/10 fino a 1080P@60fps

Supporto video per sottotitoli in più lingue e formati multipli

Decodifica MJPEG e JPEG con risoluzione pixel illimitata (ISO/IEC-10918)

Supporta miniature JPEG, ridimensionamento, rotazione ed effetti di transizione

Supporta i formati di file *.mkv,*.wmv,*.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi,*.mov, *.iso,*.mp4, *.rm e*.jpg

(10) Codifica video/immagine

Codificatore JPEG e H.265/H.264 indipendente con prestazioni/bit rate configurabili

Codifica delle immagini JPEG

Codifica video H.265/H.264 fino a 1080P@60fps con bassa latenza

Uscita video

(5) Trasmettitore HDMI 2.1 integrato che include sia controller che PHY con CEC, Dynamic HDR e HDCP 2.2, uscita con risoluzione massima 4Kx2K@60

(6) Uscita a definizione standard CVBS 480i/576i

(7) Supporta tutti i formati di uscita video SD/HD/FHD standard: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p e 4Kx2K

(8) Interfaccia MIPI DSI a 4 corsie, risoluzione fino a 1920*1080 con rotazione e calibrazione del pannello

Sbloccare l'innovazione con la scheda di sviluppo Amlogic A311D2

La scheda di sviluppo Amlogic A311D2 è una piattaforma versatile e potente che consente a

sviluppatori, hobbisti e innovatori di dare vita alle loro idee. Ecco perché è la scelta perfetta per il tuo prossimo progetto:

1. **Hardware ad alte prestazioni:** Alimentata dal chipset Amlogic A311D2, dotato di CPU quad-core Cortex-A73 e CPU quad-core Cortex-A53, abbinata a una potente GPU ARM Mali-G52, la scheda di sviluppo offre prestazioni eccezionali per applicazioni esigenti.
2. **Connettività flessibile:** La scheda offre un'ampia gamma di opzioni di connettività, tra cui HDMI, USB, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth e altro, garantendo la compatibilità con una varietà di periferiche e accessori.
3. **Ricche capacità multimediali:** Con il supporto per la riproduzione video 4K, l'imaging HDR e l'elaborazione audio avanzata, la scheda di sviluppo consente esperienze multimediali coinvolgenti e la creazione di contenuti.
4. **Espandibilità:** La scheda è dotata di connettori e interfacce di espansione che consentono una facile integrazione di moduli, sensori e periferiche aggiuntivi per espandere funzionalità e capacità.
5. **Ambiente di sviluppo completo:** Gli sviluppatori beneficiano di un ambiente di sviluppo completo, che include SDK, librerie, documentazione e supporto della community, facilitando la prototipazione rapida e lo sviluppo del software.
6. **Applicazioni versatili:** Dai dispositivi IoT e segnaletica digitale ai lettori multimediali e alle console di gioco, la scheda di sviluppo Amlogic A311D2 è adatta per un'ampia gamma di applicazioni e casi d'uso.
7. **Prestazioni affidabili:** Costruita con componenti di qualità e test rigorosi, la scheda di sviluppo offre prestazioni affidabili e stabilità, garantendo un funzionamento regolare anche in ambienti difficili.

Che tu sia uno sviluppatore professionista o un hobbista, la scheda di sviluppo Amlogic A311D2 fornisce gli strumenti e le funzionalità di cui hai bisogno per liberare la tua creatività e costruire soluzioni innovative che spingono i confini della tecnologia.