

# Scheda integrata intelligente Android Amlogic A311D

<b>Specifiche</b>	
Modello numero:	Scheda integrata intelligente Android Amlogic A311D
processore	Amlogic A311D 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
<b>CODEC video e audio</b>	
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
<b>Port</b>	
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	Presse 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 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
<b>Energia</b>	
Alimentazione elettrica	Connettore 12 V, 2,5 CC

# S922X



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

S055T01

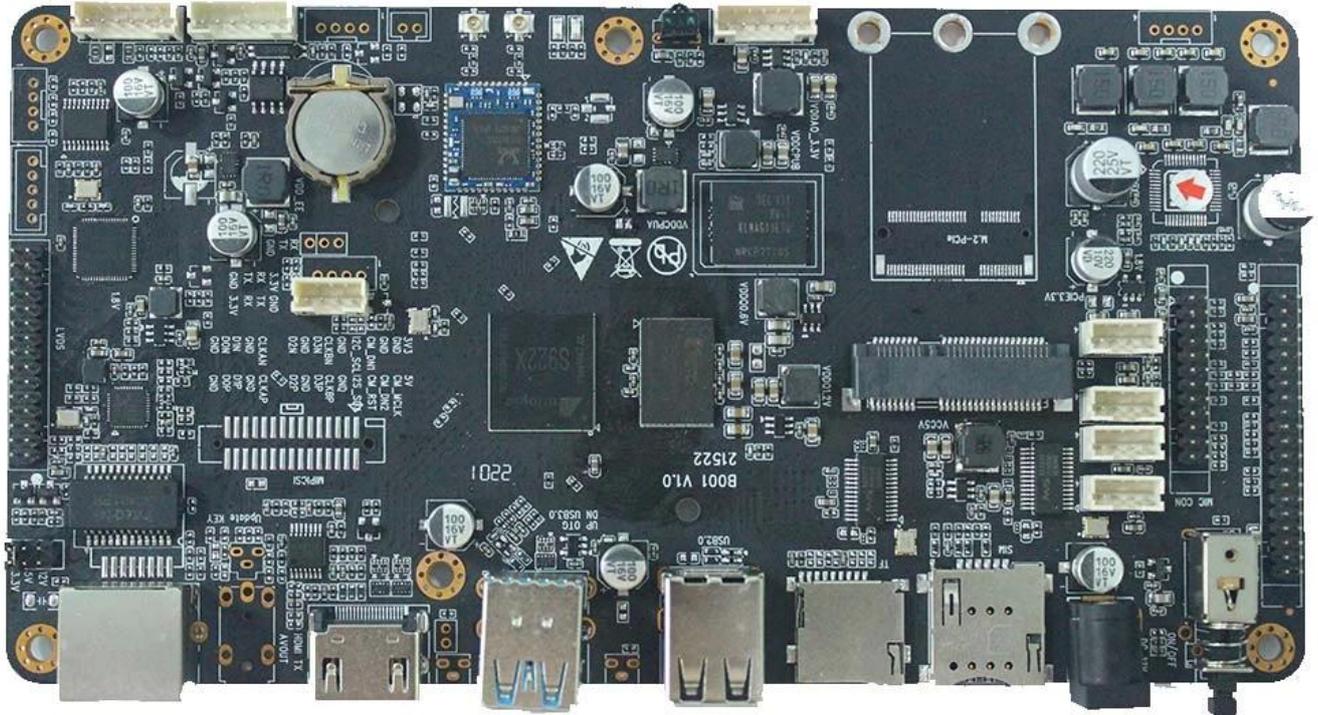


180mm

95mm

180mm\*95mm\*20mm





La scheda integrata Amlogic S922X Android Development Board lettore di rete multimediale-driver LCD adotta il chip high-end Amlogic S922X 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 artificiale/algoritmo, esperienza 3D, apparecchiature per giochi/divertimento, elaborazione/archiviazione con riconoscimento facciale ad alte prestazioni, intelligenza artificiale, 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@60fps/1x1080P@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

## **Sblocca la versatilità con la scheda integrata Android Smart Amlogic A311D2**

La scheda integrata Android Smart Amlogic A311D2 è una soluzione all'avanguardia progettata per sviluppatori e produttori che desiderano creare dispositivi intelligenti ad alte prestazioni. Ecco perché la nostra scheda integrata si distingue:

1. **Prestazioni potenti:** Il chipset Amlogic A311D2, dotato di CPU quad-core Cortex-A73 e CPU dual-core Cortex-A53, offre potenza di elaborazione ed efficienza eccezionali, consentendo un multitasking fluido e tempi di risposta rapidi.

2. **Grafica avanzata:** Con la GPU ARM Mali-G52 MP4, la nostra scheda integrata offre prestazioni grafiche straordinarie, supportando la riproduzione video 4K Ultra HD ed esperienze di gioco avanzate.
3. **Connettività completa:** Dotata di Gigabit Ethernet, Wi-Fi dual-band, Bluetooth 5.0 e porte USB, la nostra scheda integrata garantisce connettività e compatibilità senza interruzioni con un'ampia gamma di periferiche e accessori.
4. **Ricche capacità multimediali:** Il chipset Amlogic A311D2 supporta una varietà di formati e codec multimediali, consentendo esperienze multimediali coinvolgenti, tra cui streaming video, riproduzione audio ed elaborazione di immagini.
5. **Sistema operativo Android:** La nostra scheda integrata viene fornita preinstallata con il sistema operativo Android, fornendo agli sviluppatori una piattaforma familiare e versatile per lo sviluppo e la personalizzazione delle applicazioni.
6. **Ambiente di sviluppo flessibile:** grazie al supporto dei framework e degli strumenti di sviluppo più diffusi, tra cui Android Studio e Android SDK, gli sviluppatori hanno la flessibilità di creare soluzioni personalizzate su misura per le loro esigenze specifiche.
7. **Funzionalità di sicurezza avanzate:** le funzionalità di sicurezza integrate, come l'avvio sicuro e la crittografia hardware, aiutano a proteggere i dati sensibili e garantiscono l'integrità del sistema.
8. **Design compatto e durevole:** Il fattore di forma compatto e la struttura durevole della nostra scheda integrata la rendono adatta a un'ampia gamma di applicazioni, tra cui smart TV, set-top box, segnaletica digitale, dispositivi IoT e altro ancora.
9. **Scalabile ed economico:** Che tu stia prototipando un nuovo prodotto o aumentando la produzione, la nostra scheda integrata offre una soluzione conveniente che soddisfa le esigenze del tuo progetto senza compromettere prestazioni o qualità.
10. **Supporto tecnico dedicato:** Il nostro team di ingegneri esperti si impegna a fornire supporto tecnico completo e assistenza durante tutto il processo di sviluppo, garantendo un'implementazione fluida e di successo del tuo progetto.

In sintesi, la scheda integrata Android Smart Amlogic A311D2 combina prestazioni potenti, funzionalità avanzate e connettività versatile per consentire a sviluppatori e produttori di creare dispositivi intelligenti innovativi che soddisfano le esigenze del mondo connesso di oggi.