

# Chip Scatola TV 4K Amlogic S922X

**Multifunctional intelligent industrial control board**  
Amlogic S922X / S905D3 / T972




V-By-One; Direct 4K Dot Screen; Android 9.0 Or Above  
www.sztomato.com

| <b>Specifiche</b>          |   |
|----------------------------|---|
| Modello numero:            | Chip TV Box 4K Amlogic S922X  |
| processore                 | CPU Amlogic S922X quad core ARM® Cortex™ A73 a 64 bit e CPU ARM® Cortex™ A53 dual core  |
| GPU                        | Processore GPU ARM Mali™-G52 MP4  |
| rom                        | LPDDR4 da 2 GB/4 GB   |
| Archiviazione interna      | 16G B/ eMMC da 64 GB  |
| sistema operativo          | Eroid 9.0   |
| <b>CODEC video e audio</b> |   |
| CODEC video/immagine       | Amlogic Video Engine (AVE) con decoder e codificatori hardware dedicati<br>Decoder video HW UHD 4K H.265 75 fps a 10 bit e codificatore 1080p H.265/H.264 a bassa latenza a 60 fps<br>SupPortaa decoder multi-video fino a 4Kx2K@60fps1x1080P@60fps<br>Supporta più sessioni di decodifica video "protette" e decodifica e codifica SIMultanee<br>Decodifica video/immagine<br>VP9 Profilo-2 fino a 4Kx2K@60fps<br>H.265 HEVC MP-10@L5.1 fino a 4Kx2K@60fps<br>Profilo AVS2-P2 fino a 4Kx2K@60fps<br>H.264 AVC HP@L5.1 fino a 4Kx2K@30fps<br>H.264 MVC fino a 1080P@60fps<br>MPEG-4 ASP@L5 fino a 1080P@60fps (ISO-14496)<br>WMV/VC-1 SP/MP/AP fino a 1080P@60fps<br>AVS-P16(AVS) /AVS-P2 Profilo JiZhun fino a 1080P@60fps<br>MPEG-2 MP/HL fino a 1080P@60fps (ISO-13818)<br>MPEG-1 MP/HL fino a 1080P@60fps (ISO-11172)<br>RealVideo 8/9/10 fino a 1080P@60fps<br>Codifica video H.265/H.264 fino a 1080P@60fps con bassa latenza<br>Supporto video per sottotitoli in più lingue e formati multipli<br>Decodifica MJPEG e JPEG con risoluzione pixel illimitata (ISO/IEC-10918)<br>Supporta miniature JPEG, ridimensionamento, rotazione ed effetti di transizione<br>Supporta i formati di file *.mkv,*.wmv,*.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi, *.mov, *.iso, *.mp4, *.rm e *.jpg<br>Supporta l'elaborazione Dolby Vision opzionale, HDR10, HDR10, HLG e PRIME HDR |
| Codifica video/immagine    | Codificatore JPEG e H.265/H.264 indipendente con prestazioni/bit rate configurabili<br>Codifica immagine JPEG Codifica video H.265/H.264 fino a 1080P@60fps con bassa latenza   |
| Uscita video               | Trasmettitore HDMI 2.1 integrato che include controller e PHY con CEC, Dynamic HDR e HDCP 2.2,<br>Uscita con risoluzione massima 4Kx2K@60 C Uscita a definizione standard VBS 480i/576i<br>Supporta tutti i formati di uscita video SD/HD/FHD standard: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p e 4Kx2K MIPI DSI a 4 corsie interfaccia,<br>risoluzione fino a 1920*1080 con rotazione e calibrazione del pannello<br>Supporta MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg e programmabile con down-mixing 7.1/5.1<br>Ingresso/uscita audio digitale seriale SPDIF/IEC958 integrato e ingresso/uscita PCM 3 porte TDM/PCM/I2S integrate con Modalità TDM/PCM fino a 84kHz x32bit x 8 canali o 96kHz x 32bit x 32 canali and Modalità I2S fino a 384kHz x 32bitx8ch<br>Ingresso vocale PDM per microfono digitale con CIC, LPF e HPF programmabili, supporta fino a 8 DMIC DAC audio stereo integrato<br>Supporta l'uscita simultanea di doppio canale audio stereo con combinazione di analogicoPCM o I2SPCM   |
| Formato del decodificatore | HD MPEG1/2/4, H.265/HEVC, HD AVC/VC-1, RM/RMVB, Xvid/DivX3/4/5/6, RealVideo8/9/10   |
| Formato multimediale       | Avi/Rm/Rmvp/Ts/Vob/Mkv/Mov/ISO/wmv/asf/flv/dat/mpg/mpeg   |
| Formato musicale           | MP3/WMA/AAC/WAV/OGG/DDP/TrueHD/HD/FLAC/APE  |
| Formato foto               | HD JPEG/BMP/GIF/PNG/TIFF  |
| <b>Port</b>                |   |
| Ospite USB                 | USB2.0, massimo 480 Mbps/USB 3.0, massimo 5,1 Gbps  |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| SIM                     | MICRO SIM  |
| HDMI                    | HDMI 2.2/1 canale Lvd/1 canale EDP                             |
| LAN                     | Connessione Ethernet via cavo RJ45 Supporto Ethernet 100/1000M |
| Wi-Fi/Bluetooth         | AP63985(Wi-Fi/BT) 2.4G5.8G                                     |
| 4G                      | Porta PCIE   |
| TF                      | micro SD (massimo 128 GB)                                      |
| HDD                     | Supporta SATA Max2TB (non incluso)                             |
| <b>Energia</b>          |  |
| Alimentazione elettrica | 12 V CC/3 AΦ5,5*Φ2,5 mm  |

Questo prodotto è la scheda madre del sistema Android di rete, adatta per apparecchiature terminali di visualizzazione intelligenti, terminali di automazione industriale, visione artificiale/algoritmo, esperienza 3D, apparecchiature per giochi/intrattenimento, calcolo/archiviazione di riconoscimento facciale ad alte prestazioni, intelligenza AI con requisiti di prestazioni elevate. Può essere ampiamente utilizzato come scheda madre intelligente di fascia alta per la finanza, la pubblicità, la sicurezza, i trasporti, i trasporti pubblici e altri settori.

Questo prodotto adotta l'ultima generazione di chip AI a bassissima potenza da 12 nm s922x di Amlogic. Si tratta di un processore applicativo avanzato, che integra una potente CPU, un sottosistema GPU, un motore codec video 4K sicuro ed un'elaborazione delle immagini HDR di prima classe. La CPU del sistema principale S922x adotta un'architettura grande e piccola, che integra un cluster CPU a quattro core arm cortex-a73 e un cluster dual core cortex-a53 con cache secondaria unificata per migliorare le prestazioni del sistema. Ogni core della CPU include un coprocessore SIMD neon separato per migliorare la capacità di elaborazione dei supporti software. Ave-10 può decodificare video con risoluzione 4kx2k a una velocità di 75 fotogrammi/secondo e dispone di un percorso video affidabile (TVP) completo per applicazioni di sicurezza, supportando formati completi, tra cui: MVC, MPEG-1/2/4, vc-1 /WMV, AVS, AVS , avs2 realvideo, streaming MJPEG, H.264, h265-10, VP9 e immagini JPEG senza limiti di dimensione. Il codificatore indipendente può codificare il formato JPEG o h.265/h.264, fino a 1080p, 75 fotogrammi al secondo. Supporta l'uscita 4kx2k a 60fp (3840 \* 2160) dell'interfaccia hdmi2.2 e lo schermo a punti 4K di V tramite un'unica interfaccia. Supporta HDCP 2.2, DAC audio stereo, uscita CVBS, interfaccia Mipi DSI a 4 canali, interfaccia I/O audio digitale multi TDM, PCM, I2S e SPDIF, ingresso per microfono digitale PDM far-field a 8 canali (dmic) e telecamera DVP. interfaccia. Il prodotto viene fornito con WiFi 2x2 (che supporta doppia frequenza 2.4G e 5.8G) modulo di rete wireless 4.1, che supporta l'interfaccia Gigabit Ethernet e il telecomando a infrarossi, il funzionamento con tastiera e mouse.

#### Punti salienti

- o CPU Amlogic 64-bit quad core ARM® Cortex™ A73 e CPU dual core ARM® Cortex™ A53
- o Processore GPU ARM Mali-G52 MP4
- o Decodificatore video HW UHD 4KH.265 75fps 10 bit e codificatore H.265/H.264 60fp 1080p a bassa latenza
- o Elaborazione video Dolby Vision e HDR10, HDR10, HLG e PRIME HDR
- o Core Cortex-M4 integrato per un'elaborazione sempre attiva
- o Sicurezza basata su TrustZone per lo streaming video DRM
- o WIFI, BT, USB, SD, Ethernet, audio analogico
- o Processore ausiliario per la gestione dell'alimentazione

Amlogic S922X è un processore applicativo avanzato progettato per set top box (STB) ibrido OTT/IPTV Android e applicazioni media box di fascia alta. Integra una potente CPU, un sottosistema GPU, un motore CODEC video 4K protetto e una pipeline di elaborazione delle immagini HDR migliore della categoria con tutte le principali periferiche per formare l'AP multimediale ad alte prestazioni definitivo.

La CPU del sistema principale è basata su Big. Piccola architettura che integra un cluster CPU ARM Cortex-A73 quad-core e un cluster Cortex-A53 dual-core con cache L2 unita per migliorare le prestazioni del sistema. Ciascun core della CPU include il coprocessore NEON SIMD separato per migliorare la capacità di elaborazione dei supporti software.

Il sottosistema grafico è costituito da due motori grafici e da una pipeline di output video/grafica flessibile. La GPU ARM Mali-G52 MP4 gestisce tutti i programmi grafici OpenGL ES 3.2 Vulkan 1.0 e OpenCL 2.0, mentre il processore grafico 2.5D gestisce operazioni aggiuntive di ridimensionamento, alfa, rotazione e conversione dello spazio colore. Insieme, CPU e GPU gestiscono tutte le attività relative al sistema operativo, alla rete, all'interfaccia utente e ai giochi. La pipeline di uscita video include l'elaborazione Dolby Vision HDR10 opzionale, HDR10, HLG e PRIME HDR, elaborazione REC709/BT2020, deinterlacciamento adattivo al movimento dei bordi, miglioramento scalare programmabile flessibile e filtri di miglioramento di molte immagini prima di passare l'immagine migliorata alle porte di uscita video.

Amlogic Video Engine (AVE-10) scarica le CPU Cortex-A53 da tutta l'elaborazione CODEC video. Include decoder video e codificatore hardware dedicati. AVE-10 è in grado di decodificare video con risoluzione 4Kx2K a 75 fps con Trusted Video Path (TVP) completo per applicazioni sicure e supporta formati completi tra cui MVC, MPEG-1/2/4, VC-1/WMV, AVS, AVS, AVS2 RealVideo, MJPEG stream, H.264, H265-10, VP9 e anche immagini JPEG con limitazione delle dimensioni. Il codificatore indipendente è in grado di codificare in JPEG o H.265/H.264 fino a 1080p a 60 fps.

Amlogic S922X integra tutte le interfacce di ingresso/uscita audio/video standard, incluso un trasmettitore HDMI2.1 con 3D, Dynamic HDR, supporto CEC e HDCP 2.2, DAC audio stereo, un'uscita CVBS, interfaccia MIPI DSI a 4 corsie, TDM multipli, PCM, Interfacce di ingresso/uscita audio digitale I2S e SPDIF, ingressi per microfono digitale PDM (DMIC) a campo lontano a 8 canali e un'interfaccia per telecamera DVP.

Amlogic S922X integra anche una serie di blocchi funzionali per i flussi di trasmissione della TV digitale. I due demuxcan integrati elaborano i flussi TV dall'interfaccia di input del flusso di trasporto seriale e parallela, che può connettersi al sintonizzatore/demodulatore esterno.

Il processore è dotato di interfacce di rete e periferiche avanzate e avanzate, tra cui un MAC Ethernet 10/100/1000M con RGMII, PHY Ethernet 10/100M, una porta USB XHCI OTG 2.0, una USB 3.0 e PCIe







TV Box 4K con chip Amlogic S922X è progettato per rivoluzionare la tua esperienza di intrattenimento domestico. Ecco perché rappresenta una svolta:

1. **Prestazioni potenti:** Dotato dell'avanzato chipset Amlogic S922X, che offre una potenza di elaborazione rapidissima e capacità di rendering grafico migliorate.
2. **Streaming 4K Ultra HD:** Goditi la risoluzione 4K cristallina e il supporto HDR per immagini realistiche e colori vivaci.
3. **Multitasking fluido:** Con ampia RAM e opzioni di archiviazione, passa facilmente tra app, giochi e contenuti multimediali senza ritardi o rallentamenti.
4. **Connettività migliorata:** Dispone di Wi-Fi dual-band e Gigabit Ethernet per uno streaming senza interruzioni e velocità Internet più elevate.
5. **Connettività versatile:** Dotato di più porte tra cui HDMI, USB e slot per schede SD, offre opzioni di connettività versatili per tutte le periferiche e i dispositivi di archiviazione.

6. **Sistema operativo TV Android:** funziona con l'intuitivo sistema operativo Android TV, fornendo accesso a una vasta libreria di app, giochi e servizi di streaming dal Google Play Store.
7. **Controllo vocale:** goditi il funzionamento a mani libere con il supporto del controllo vocale integrato, che ti consente di cercare contenuti, controllare la riproduzione e altro ancora solo con la tua voce.
8. **Aggiornamenti regolari:** Approfitta dei regolari aggiornamenti del firmware e delle patch di sicurezza per garantire che il tuo dispositivo rimanga aggiornato e sicuro.
9. **Design elegante:** Progettato per completare qualsiasi configurazione di intrattenimento domestico, con un fattore di forma elegante e compatto che si adatta perfettamente a qualsiasi spazio abitativo.
10. **Supporto affidabile:** Supportato da un'assistenza clienti affidabile per assistere con qualsiasi richiesta o problema tecnico che potresti incontrare.

Aggiorna la tua configurazione di intrattenimento domestico con [TV Box](#) Chip 4K Amlogic S922X e immergiti in un mondo di intrattenimento ad alta definizione come mai prima d'ora.