

Amlogic S922X Quad Core Undroid 9.0 PCBA-Unterstützung GPIO PCIE GPS LVDS RS232 Touchscreen EDP

Multifunctional intelligent industrial control board
Amlogic S922X / S905D3 / T972






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

Spezifikationen	
Modell Nr.	Amlogic S922X
CPU	Amlogic S922X 64-Bit-Quad-Core-ARM®-Cortex™-A73-CPU und Dual-Core-ARM®-Cortex™-A53-CPU
GPU	ARM Mali™-G52 MP4 GPU-Prozessor
Rom	2 GB/4 GB LPDDR4
Interne Speicher	16G B/ 64 GB eMMC
Betriebssystem	Android 9.0
Video- und Audio-CODEC	
Video-/Bild-CODEC	Amlogic Video Engine (AVE) mit dedizierten Hardware-Decodern und Encodern HW UHD 4K H.265 75fps 10-Bit-Videoencoder und 1080p H.265/H.264 60fps Encoder mit geringer Latenz Unterstützt Multi-Video-Decoder bis zu 4Kx2K@60fps1x1080P@60fps Unterstützt mehrere „gesicherte“ Videokodierungssitzungen und gleichzeitige Dekodierung und Kodierung Video-/Bilddekodierung VP9 Profil-2 bis zu 4Kx2K@60fps H.265 HEVC MP-10@L5.1 bis zu 4Kx2K@60fps AVS2-P2-Profil bis zu 4Kx2K@60fps H.264 AVC HP@L5.1 bis zu 4Kx2K@30fps H.264 MVC bis zu 1080P@60fps MPEG-4 ASP@L5 bis zu 1080P@60fps (ISO-14496) WMV/VC-1 SP/MP/AP bis zu 1080P@60fps AVS-P16(AVS) /AVS-P2 JiZhun Profil bis zu 1080P@60fps MPEG-2 MP/HL bis zu 1080P@60fps (ISO-13818) MPEG-1 MP/HL bis zu 1080P@60fps (ISO-11172) RealVideo 8/9/10 bis zu 1080P@60fps H.265/H.264-Videokodierung bis zu 1080P@60fps mit geringer Latenz Unterstützung für Untertitelvideos in mehreren Sprachen und in mehreren Formaten MJPEG- und JPEG-Dekodierung mit unbegrenzter Pixelauflösung (ISO/IEC-10918) Unterstützt JPEG-Miniaturansichten, Skalierung, Drehung und Übergangseffekte Unterstützt die Dateiformate *.mkv, *.wmv, *.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi, *.mov, *.iso, *.mp4, *.rm und *.jpg Unterstützt Dolby VisionOptional, HDR10, HDR10, HLG und PRIME HDR-Verarbeitung
Video-/Bildkodierung	Unabhängiger JPEG- und H.265/H.264-Encoder mit konfigurierbarer Leistung/Bitrate JPEG-Bildkodierung H.265/H.264-Videokodierung bis zu 1080P@60fps mit geringer Latenz
Video-Ausgang	Eingebauter HDMI 2.1-Sender inklusive Controller und PHY mit CEC, Dynamic HDR und HDCP 2.2, 4Kx2K@60 Ausgabe mit maximaler Auflösung C VBS 480i/576i Standard Definition-Ausgabe Unterstützt alle Standard-SD/HD/FHD-Videoausgabeformate: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p und 4Kx2K 4-spuriges MIPI-DSI Schnittstelle, Auflösung bis zu 1920*1080 mit Drehung und Panelkalibrierung Unterstützt MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg und programmierbar mit 7.1/5.1 Downmixing Eingebauter serieller digitaler Audio-SPDIF/IEC958-Eingang/Ausgang und PCM-Eingang/Ausgang 3 integrierte TDM/PCM/I2S-Hafens mit TDM/PCM-Modus bis zu 84 kHz x 32 Bit x 8 Kanäle oder 96 kHz x 32 Bit x 32 Kanäle and I2S-Modus bis zu 384 kHz x 32 Bit x 8 Kanäle Digitale Mikrofon-PDM-Spracheingabe mit programmierbarem CIC, LPF und HPF, unterstützt bis zu 8 DMICs Eingebauter Stereo-Audio-DAC Unterstützt die gleichzeitige Ausgabe von zwei Audio-Stereokanälen mit einer Kombination aus AnalogPCM oder I2SPCM
Decoder-Format	HD MPEG1/2/4, H.265/HEVC, HD AVC/VC-1, RM/RMVB, Xvid/DivX3/4/5/6, RealVideo8/9/10
Medienformat	Avi/Rm/Rmvp/Ts/Vob/Mkv/Mov/ISO/wmv/asf/flv/dat/mpg/mpeg
Musikformat	MP3/WMA/AAC/WAV/OGG/DDP/TrueHD/HD/FLAC/APE

Fotoformat	HD JPEG/BMP/GIF/PNG/TIFF
Port	
USB-Host	USB2.0, max. 480 Mbit/s/USB3.0, max. 5,1 Gbit/s
SIM	MIKRO-SIM
HDMI	HDMI 2.2/1-Kanal Lvds/1-Kanal EDP
LAN	RJ45-Draht-Ethernet-Verbindung. 100/1000M-Ethernet-Unterstützung
WLAN/Bluetooth	AP6398S (WLANBT) 2,4G5,8G
4G	PCI-E-Port
TF	microSD (max. 128 GB)
Festplatte	Unterstützt SATA Max2TB (nicht im Lieferumfang enthalten)
Leistung	
Stromversorgung	12V DC/3AΦ5,5*Φ2,5mm

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Netzwerk-Android-System-Motherboard, das für intelligente Anzeigeterminals, industrielle Automatisierungsterminals, Computer Vision/Algorithmen, 3D-Erlebnis, Spiel-/Unterhaltungsgeräte, Hochleistungs-Gesichtserkennungsberechnung/-speicherung und KI-Intelligenz mit hohen Leistungsanforderungen geeignet ist. Es kann in großem Umfang als intelligentes High-End-Mainboard für die Bereiche Finanzen, Werbung, Sicherheit, Transport, öffentliche Verkehrsmittel und andere Branchen eingesetzt werden.

Dieses Produkt verwendet die neueste Generation des 12-nm-AI-Chips s922x mit extrem geringem Stromverbrauch von Amlogic. Es handelt sich um einen fortschrittlichen Anwendungsprozessor, der eine leistungsstarke CPU, ein GPU-Subsystem, eine sichere 4K-Video-Codec-Engine und erstklassige HDR-Bildverarbeitung integriert. Die CPU des S922x-Hauptsystems verwendet eine große und kleine Architektur, die einen Cortex-A73-CPU-Cluster mit vier Kernarmen und einen Cortex-A53-Cluster mit zwei Kernen und einem einheitlichen sekundären Cache integriert, um die Systemleistung zu verbessern. Jeder CPU-Kern enthält einen separaten Neon-SIMD-Coprozessor, um die Medienverarbeitungskapazität der Software zu verbessern. Ave-10 kann Videos mit einer Auflösung von 4kx2k mit einer Geschwindigkeit von 75 Bildern/Sekunde dekodieren und verfügt über einen vollständigen vertrauenswürdigen Videopfad (TVP) für Sicherheitsanwendungen, der vollständige Formate unterstützt, einschließlich: MVC, MPEG-1/2/4, vc-1 /WMV, AVS, AVS , avs2 realvideo, MJPEG-Stream, H.264, h265-10, VP9 und JPEG-Bilder ohne Größenbeschränkungen. Der unabhängige Encoder kann das JPEG- oder h.265/h.264-Format mit bis zu 1080p und 75 Bildern pro Sekunde kodieren. Es unterstützt die Ausgabe von 4Kx2K bei 60fp (3840 * 2160) über die HDMI2.2-Schnittstelle und den 4K-Punktbildschirm von V über eine Schnittstelle. Es unterstützt HDCP 2.2, Stereo-Audio-DAC, CVBS-Ausgang, 4-Kanal-Mipi-DSI-Schnittstelle, digitale Multi-TDM-, PCM-, I2S- und SPDIF-Audio-I/O-Schnittstelle, 8-Kanal-Fernfeld-PDM-Digitalmikrofoneingang (dmic) und DVP-Kamera Schnittstelle. Das Produkt verfügt über 2x2 WLAN (unterstützt 2,4G und 5,8G Dualfrequenz) 4.1 Wireless-Netzwerkmodul, unterstützt Gigabit-Ethernet-Schnittstelle und Infrarot-Fernbedienung sowie Tastatur- und Mausbedienung.

Höhepunkte

- o Amlogic 64-Bit-Quad-Core-ARM®-Cortex™ -A73-CPU und Dual-Core-ARM®-Cortex™ -A53-CPU
- o ARM Mali-G52 MP4 GPU-Prozessor
- o HW UHD 4K.H.265 75fps 10-Bit-Videodecoder und 1080p H.265/H.264 60fp Sencoder mit geringer Latenz
- o Dolby Vision und HDR10, HDR10, HLG und PRIME HDR-Videoverarbeitung
- o Eingebauter Cortex-M4-Kern für ständige Verarbeitung

- o TrustZone basierte Sicherheit für DRM-Videostreaming
- o WIFI, BT, USB, SD, Ethernet, analoges Audio
- o Power Management-Hilfsprozessor

Amlogic S922X ist ein fortschrittlicher Anwendungsprozessor, der für Android-Hybrid-OTT/IPTV-Set-Top-Boxen (STB) und High-End-Medienbox-Anwendungen entwickelt wurde. Es integriert eine leistungsstarke CPU, ein GPU-Subsystem, eine gesicherte 4K-Video-CODEC-Engine und eine erstklassige HDR-Bildverarbeitungs-Pipeline mit allen wichtigen Peripheriegeräten, um den ultimativen Hochleistungs-Multimedia-AP zu bilden.

Die Hauptsystem-CPU basiert auf Big. Kleine Architektur, die einen Quad-Core-ARM-Cortex-A73-CPU-Cluster und einen Dual-Core-Cortex-A53-Cluster mit einheitlichem L2-Cache integriert, um die Systemleistung zu verbessern. Jeder CPU-Kern enthält den separaten NEON SIMD-Coprozessor, um die Software-Medienverarbeitungsfähigkeit zu verbessern.

Das Grafik-Subsystem besteht aus zwei Grafik-Engines und einer flexiblen Video-/Grafik-Ausgabepipeline. Die ARM Mali-G52 MP4-GPU verarbeitet alle OpenGL ES 3.2 Vulkan 1.0- und OpenCL 2.0-Grafikprogramme, während der 2.5D-Grafikprozessor zusätzliche Skalierungs-, Alpha-, Rotations- und Farbraumkonvertierungsvorgänge übernimmt. Gemeinsam übernehmen CPU und GPU alle Betriebssystem-, Netzwerk-, Benutzeroberflächen- und Gaming-bezogenen Aufgaben. Die Videoausgabepipeline umfasst Dolby Vision (optional HDR10, HDR10, HLG und PRIME HDR-Verarbeitung, REC709/BT2020-Verarbeitung, bewegungsadaptives Kantenverstärkungs-Deinterlacing, flexible programmierbare Skalar und viele Bildverbesserungsfilter, bevor das verbesserte Bild an die Videoausgänge weitergeleitet wird.

Die Amlogic Video Engine (AVE-10) entlastet die Cortex-A53-CPU von der gesamten Video-CODEC-Verarbeitung. Es umfasst einen dedizierten Hardware-Video-Decoder und -Encoder. AVE-10 ist in der Lage, Videos mit einer Auflösung von 4Kx2K bei 75 Bildern pro Sekunde mit vollständigem Trusted Video Path (TVP) für sichere Anwendungen zu dekodieren und unterstützt vollständige Formate einschließlich MVC, MPEG-1/2/4, VC-1/WMV, AVS, AVS, AVS2 RealVideo, MJPEG Streams, H.264, H265-10, VP9 und auch JPEG-Bilder mit Rauschgrößenbegrenzung. Der unabhängige Encoder kann in JPEG oder H.265/H.264 bis zu 1080p bei 60 Bildern pro Sekunde kodieren.

Amlogic S922X integriert alle Standard-Audio-/Video-Eingangs-/Ausgangsschnittstellen, einschließlich eines HDMI2.1-Senders mit 3D, dynamischem HDR, CEC- und HDCP 2.2-Unterstützung, Stereo-Audio-DAC, CVBS-Ausgang, 4-spuriger MIPI-DSI-Schnittstelle, mehreren TDM, PCM, I2S- und SPDIF-Digital-Audio-Ein-/Ausgangsschnittstellen, 8-Kanal-Fernfeld-PDM-Digitalmikrofoneingänge (DMIC) und eine DVP-Kameraschnittstelle.

Amlogic S922X integriert außerdem eine Reihe von Funktionsblöcken für digitale TV-Übertragungsströme. Die eingebauten zwei Demuxer können die TV-Streams von der seriellen und parallelen Transportstrom-Eingangsschnittstelle verarbeiten, die an einen externen Tuner/Demodulator angeschlossen werden kann.

Der Prozessor verfügt über umfangreiche, fortschrittliche Netzwerk- und Peripherieschnittstellen, darunter einen 10/100/1000M Ethernet MAC mit RGMII, 10/100M Ethernet PHY, einen USB XHCI OTG 2.0 Port, einen USB3.0 und PCIe







Wir stellen Ihnen unsere hochmoderne Amlogic S922X Quad Core Android 9.0 PCBA vor, die sorgfältig entwickelt wurde, um Ihre Projekte auf ein neues Niveau zu heben. Ausgestattet mit einer Reihe fortschrittlicher Funktionen setzt diese PCBA den Maßstab für Leistung und Funktionalität in der Branche.

Das Herzstück dieser PCBA ist der leistungsstarke Amlogic S922X Quad-Core-Prozessor, der blitzschnelle Verarbeitungsgeschwindigkeiten und reibungslose Multitasking-Funktionen bietet. Egal, ob Sie komplexe Anwendungen ausführen oder intensive Aufgaben erledigen, diese PCBA gewährleistet optimale Leistung und Effizienz auf Schritt und Tritt.

Eines der herausragenden Merkmale unserer Amlogic S922X PCBA sind ihre umfangreichen Anschlussmöglichkeiten. Mit Unterstützung für GPIO-, PCIE-, GPS-, LVDS-, RS232- und Touchscreen-EDP-Schnittstellen bietet dieses Board beispiellose Flexibilität für die Integration verschiedener Peripheriegeräte und Komponenten in Ihre Projekte. Egal, ob Sie Sensoren, Displays oder Kommunikationsmodule anschließen müssen, mit dieser PCBA haben Sie alles im Griff.

Die Integration von GPIO-Ports (General Purpose Input/Output) ermöglicht eine nahtlose Integration mit externen Geräten und ermöglicht so erweiterte Steuerungs- und Überwachungsfunktionen. Egal, ob Sie industrielle Prozesse automatisieren oder Smart-Home-Lösungen entwickeln, diese GPIO-Ports bieten endlose Möglichkeiten zur Anpassung und Erweiterung.

Darüber hinaus eröffnet die PCIE-Schnittstelle (Peripheral Component Interconnect Express) eine

Welt voller Möglichkeiten für die Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung und -Erweiterung. Unabhängig davon, ob Sie Wi-Fi, Bluetooth oder zusätzliche Speicheroptionen hinzufügen müssen, bietet die PCIE-Schnittstelle die Bandbreite und Flexibilität, die Sie benötigen.

Für Anwendungen, die eine präzise Standortverfolgung erfordern, gewährleistet das integrierte GPS-Modul genaue Positionierungs- und Navigationsmöglichkeiten. Ganz gleich, ob Sie Flottenmanagementsysteme oder Outdoor-Überwachungslösungen entwickeln, die GPS-Funktionalität dieser PCBA liefert zuverlässige Leistung in jeder Umgebung.

Die LVDS-Schnittstelle (Low Voltage Differential Signaling) ermöglicht eine nahtlose Konnektivität mit hochauflösenden Displays und sorgt so für gestochen scharfe Bilder und ein beeindruckendes Benutzererlebnis. Ganz gleich, ob Sie interaktive Kioske oder Digital-Signage-Displays bauen, die LVDS-Schnittstelle gewährleistet eine atemberaubende Bildqualität und nahtlose Integration.

Darüber hinaus bietet die serielle RS232-Schnittstelle robuste und zuverlässige Kommunikationsmöglichkeiten für den Anschluss an eine Vielzahl älterer Geräte und Anlagen. Unabhängig davon, ob Sie eine Schnittstelle zu Industriemaschinen oder älteren Steuerungssystemen herstellen, bietet die RS232-Schnittstelle Kompatibilität und Zuverlässigkeit.

Nicht zuletzt ermöglicht die Touchscreen-EDP-Schnittstelle (Embedded DisplayPort) eine nahtlose Integration mit Touchscreen-Displays und bietet intuitive Benutzerinteraktionen und verbesserte Benutzerfreundlichkeit. Unabhängig davon, ob Sie interaktive Infotainmentsysteme oder Touchscreen-Kioske entwickeln, bietet die Touchscreen-EDV-Schnittstelle ein nahtloses und reaktionsschnelles Benutzererlebnis.

Zusammenfassend bietet unser Amlogic S922X Quad Core Android 9.0 PCBA beispiellose Leistung, Vielseitigkeit und Konnektivität für Ihre Projekte. Egal, ob Sie Smart-Home-Lösungen, industrielle Automatisierungssysteme oder Digital-Signage-Displays entwickeln, diese PCBA bietet die Grundlage für den Erfolg. Erleben Sie die Leistung und Flexibilität unserer Amlogic S922X PCBA und schöpfen Sie das volle Potenzial Ihrer Projekte aus.