

# Amlogic S922X Quad Core etroid 9.0 PCBA SupPort GPIO PCIE GPS LVDS RS232 écran tactile 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

Caractéristiques	
Numéro de modèle.	Amlogic S922X
CPU	Processeur Amlogic S922X 64 bits quadricœur ARM® Cortex™ A73 et processeur double cœur ARM® Cortex™ A53
GPU	Processeur GPU ARM Mali™-G52 MP4
ROM	2 Go/4 Go LPDDR4
Stockage interne	16G B/ eMMC de 64 Go
Système d'exploitation	Android 9.0
CODEC vidéo et audio	
CODEC vidéo/image	Amlogic Video Engine (AVE) avec décodeurs et encodeurs matériels dédiés Décodeur vidéo HW UHD 4K H.265 75 ips 10 bits et encodeur 1080p H.265/H.264 60 ips à faible latence Prend en charge le décodeur multi-vidéo jusqu'à 4Kx2K @ 60fps 1x1080P @ 60fps Prend en charge plusieurs sessions de décodage vidéo « sécurisées » ainsi que le décodage et l'encodage Carte SIMultanés Décodage vidéo/image Profil VP9-2 jusqu'à 4Kx2K à 60 ips H.265 HEVC MP-10@L5.1 jusqu'à 4Kx2K@60fps Profil AVS2-P2 jusqu'à 4Kx2K à 60 ips H.264 AVC HP@L5.1 jusqu'à 4Kx2K@30fps H.264 MVC jusqu'à 1080P à 60 ips MPEG-4 ASP@L5 jusqu'à 1080P@60fps (ISO-14496) WMV/VC-1 SP/MP/AP jusqu'à 1080P à 60 ips Profil JiZhun AVS-P16(AVS) /AVS-P2 jusqu'à 1080P à 60 ips MPEG-2 MP/HL jusqu'à 1080P à 60 ips (ISO-13818) MPEG-1 MP/HL jusqu'à 1080P à 60 ips (ISO-11172) RealVideo 8/9/10 jusqu'à 1080P @ 60fps Encodage vidéo H.265/H.264 jusqu'à 1080P @ 60fps avec une faible latence Prise en charge de plusieurs Réseau localgues et de plusieurs formats de sous-titres vidéo Décodage MJPEG et JPEG à résolution de pixels illimitée (ISO/IEC-10918) Prend en charge les effets de vignette JPEG, de mise à l'échelle, de rotation et de transition Prend en charge les formats de fichiers *.mkv,*.wmv,*.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi, *.mov, *.iso, *.mp4, *.rm et *.jpg Prend en charge les traitements Dolby VisionOptional, HDR10, HDR10, HLG et PRIME HDR
Encodage vidéo/image	Encodeur indépendant JPEG et H.265/H.264 avec performances/débit binaire configurables Codage d'image JPEG Codage vidéo H.265/H.264 jusqu'à 1080P @ 60fps avec une faible latence
Sortie vidéo	Transmetteur HDMI 2.1 intégré comprenant à la fois un contrôleur et un PHY avec CEC, Dynamic HDR et HDCP 2.2, Sortie de résolution maximale 4Kx2K à 60 C Sortie définition standard VBS 480i/576i Prend en charge tous les formats de sortie vidéo SD/HD/FHD standard : 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p et 4Kx2K MIPI DSI à 4 voies interface, résolution jusqu'à 1920*1080 avec rotation et calibrage du panneau Prend en charge MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg et programmable avec mixage descendant 7.1/5.1 Entrée/sortie audio numérique série intégrée SPDIF/IEC958 et entrée/sortie PCM 3 ports TDM/PCM/I2S intégrés avec Mode TDM/PCM jusqu'à 84 kHz x 32 bits x 8 canaux ou 96 kHz x 32 bits x 32 canaux and Mode I2S jusqu'à 384 kHz x 32 bits x 8 canaux Entrée vocale PDM pour microphone numérique avec CIC, LPF et HPF programmables, prend en charge jusqu'à 8 DMIC DAC audio stéréo intégré Prend en charge la sortie simultanée de deux canaux audio stéréo avec une combinaison analogique PCM ou I2S PCM
Format du décodeur	HD MPEG1/2/4, H.265/HEVC, HD AVC/VC-1, RM/RMVB, Xvid/DivX3/4/5/6, RealVideo8/9/10
Format multimédia	Avi/Rm/Rmvb/Ts/Vob/Mkv/Mov/ISO/wmv/asf/flv/dat/mpg/mpeg
Format de musique	MP3/WMA/AAC/WAV/OGG/DDP/TrueHD/HD/FLAC/APE
Format des photos	HDJPEG/BMP/GIF/PNG/TIFF

<b>Port</b>	
emplacement USB	USB2.0, Max480Mbps/USB3.0, Max5.1Gbps
SIM	MICRO-SIM
HDMI	HDMI 2.2/1 canal Lvds/1 canal EDP
LAN	Connexion Ethernet filaire RJ45 Prise en charge Ethernet 100/1000M
Wi-Fi/Bluetooth	AP6398S (Wi-FiBT) 2,4G5,8G
4G	Port PCIE
TF	microSD (maximum 128G)
Disque dur	Prise en charge SATA Max2 To (non inclus)
<b>Pouvoir</b>	
Source de courant	12V CC/3AΦ5,5*Φ2,5mm

Ce produit est la carte mère du système Android réseau, qui convient aux équipements de terminaux d'affichage intelligents, aux terminaux d'automatisation industrielle, à la vision/algorithme par ordinateur, à l'expérience 3D, aux équipements de jeu/divertissement, au calcul/stockage de reconnaissance faciale haute performance, à l'intelligence IA avec des exigences de performance élevées..Il peut être largement utilisé comme carte mère intelligente haut de gamme dans les domaines de la finance, de la publicité, de la sécurité, des transports, des transports publics et d'autres industries.

Ce produit adopte la dernière génération de puce AI s922x ultra-basse consommation de 12 nm d'Amlogic. Il s'agit d'un processeur d'application avancé, intégrant un processeur puissant, un sous-système GPU, un moteur de codec vidéo 4K sécurisé et un traitement d'image HDR de première classe. Le processeur du système principal S922x adopte une architecture grande et petite, qui intègre un cluster de processeurs cortex-a73 à quatre cœurs et un cluster cortex-a53 double cœur avec un cache secondaire unifié pour améliorer les performances du système. Chaque cœur de processeur comprend un coprocesseur SIMD néon distinct pour améliorer la capacité de traitement des supports logiciels. Ave-10 peut décoder des vidéos de résolution 4kx2k à une vitesse de 75 images/seconde et dispose d'un chemin vidéo de confiance (TVP) complet pour les applications de sécurité, prenant en charge des formats complets, notamment : MVC, MPEG-1/2/4, vc-1. /WMV, AVS, AVS , avs2 realvideo, flux MJPEG, images H.264, h265-10, VP9 et JPEG sans restrictions de taille. L'encodeur indépendant peut encoder au format JPEG ou h.265/h.264, jusqu'à 1080p, 75 images par seconde. Il prend en charge la sortie 4kx2k @ 60fp (3840 \* 2160) de l'interface HDMI2.2 et l'écran point 4K de V par une seule interface. Il prend en charge HDCP 2.2, DAC audio stéréo, sortie CVBS, interface Mipi DSI à 4 canaux, interface d'E/S audio numérique multi TDM, PCM, I2S et SPDIF, entrée de microphone numérique (dmic) PDM à champ lointain à 8 canaux et caméra DVP. interface. Le produit est livré avec un module réseau sans fil 2x2 (prenant en charge la double fréquence 2,4G et 5,8G) 4.1, prenant en charge l'interface Ethernet Gigabit et la télécommande infrarouge, le fonctionnement du clavier et de la souris.

#### Points forts

- o Processeur Amlogic quadricœur ARM® Cortex™ A73 64 bits et processeur ARM® Cortex™ A53 double cœur
- o Processeur GPU ARM Mali-G52 MP4
- o Décodeur vidéo HW UHD 4KH.265 75 ips 10 bits et encodeur 1080p H.265/H.264 60fp à faible latence
- o Traitement vidéo Dolby Vision et HDR10, HDR10, HLG et PRIME HDR
- o Noyau Cortex-M4 intégré pour un traitement toujours actif

- o Sécurité basée sur TrustZone pour le streaming vidéo DRM
- o WIFI, BT, USB, SD, Ethernet, audio analogique
- o Processeur auxiliaire de gestion de l'alimentation

Amlogic S922X est un processeur d'application avancé conçu pour les décodeurs hybrides Android OTT/IPTV (STB) et les applications de boîtier multimédia haut de gamme. Il intègre un puissant processeur, un sous-système GPU, un moteur CODEC vidéo 4K sécurisé et un pipeline de traitement d'image HDR de premier ordre avec tous les principaux périphériques pour former l'AP multimédia hautes performances ultime.

Le processeur principal du système est basé sur Big. Petite architecture qui intègre un cluster de processeurs ARM Cortex-A73 quadricœur et un cluster Cortex-A53 double cœur avec cache L2 uni pour améliorer les performances du système. Chaque cœur de processeur comprend le coprocesseur NEON SIMD séparé pour améliorer la capacité de traitement des supports logiciels.

Le sous-système graphique se compose de deux moteurs graphiques et d'un pipeline de sortie vidéo/graphique flexible. Le GPU ARM Mali-G52 MP4 gère tous les programmes graphiques OpenGL ES 3.2 Vulkan 1.0 et OpenCL 2.0, tandis que le processeur graphique 2.5D gère les opérations supplémentaires de mise à l'échelle, d'alpha, de rotation et de conversion de l'espace colorimétrique. Ensemble, le CPU et le GPU gèrent toutes les tâches liées au système d'exploitation, au réseau, à l'interface utilisateur et aux jeux. Le pipeline de sortie vidéo comprend le traitement Dolby Vision optionnel HDR10, HDR10, HLG et PRIME HDR, le traitement REC709/BT2020, le désentrelacement adaptatif aux mouvements, le scalaire programmable flexible et de nombreux filtres d'amélioration de l'image avant de transmettre l'image améliorée aux ports de sortie vidéo.

Amlogic Video Engine (AVE-10) décharge les processeurs Cortex-A53 de tout traitement de CODEC vidéo. Il comprend un décodeur et un encodeur vidéo matériel dédié. AVE-10 est capable de décoder des vidéos de résolution 4K x 2K à 75 images par seconde avec un chemin vidéo sécurisé (TVP) complet pour des applications sécurisées et prend en charge les formats complets, notamment MVC, MPEG-1/2/4, VC-1/WMV, AVS, AVS, AVS2 RealVideo, MJPEG. flux, H.264, H265-10, VP9 ainsi que des images JPEG avec limitation de taille. L'encodeur indépendant est capable d'encoder en JPEG ou H.265/H.264 jusqu'à 1080p à 60 ips.

Amlogic S922X intègre toutes les interfaces d'entrée/sortie audio/vidéo standard, y compris un émetteur HDMI2.1 avec 3D, prise en charge dynamique HDR, CEC et HDCP 2.2, DAC audio stéréo, une sortie CVBS, une interface MIPI DSI à 4 voies, plusieurs TDM, PCM, Interfaces d'entrée/sortie audio numérique I2S et SPDIF, entrées de microphone numérique PDM (DMIC) à champ lointain à 8 canaux et interface de caméra DVP.

L'Amlogic S922X intègre également un ensemble de blocs fonctionnels pour les flux de diffusion TV numérique. Les deux démultiplexeurs intégrés traitent les flux TV à partir de l'interface d'entrée du flux de transport série et parallèle, qui peut se connecter à un tuner/démodulateur externe.

Le processeur dispose de riches interfaces réseau et périphériques avancées, notamment un MAC Ethernet 10/100/1000 M avec RGMII, un PHY Ethernet 10/100 M, un port USB XHCI OTG 2.0, un port USB 3.0 et PCIe.







Présentation de notre Amlogic S922X Quad Core Android 9.0 PCBA de pointe, méticuleusement conçu pour élever vos projets vers de nouveaux sommets. Équipé d'une gamme de fonctionnalités avancées, ce PCBA constitue la référence en matière de performances et de fonctionnalités dans l'industrie.

Au cœur de ce PCBA se trouve le puissant processeur Amlogic S922X Quad Core, offrant des vitesses de traitement ultra-rapides et des capacités multitâches fluides. Que vous exécutiez des applications complexes ou que vous gériez des tâches intensives, ce PCBA garantit des performances et une efficacité optimales à chaque instant.

L'une des caractéristiques les plus remarquables de notre Amlogic S922X PCBA réside dans ses nombreuses options de connectivité. Avec la prise en charge des interfaces GPIO, PCIE, GPS, LVDS, RS232 et EDP à écran tactile, cette carte offre une flexibilité inégalée pour intégrer divers périphériques et composants dans vos projets. Que vous ayez besoin de connecter des capteurs, des écrans ou des modules de communication, ce PCBA est là pour vous.

L'inclusion de ports GPIO (General Purpose Input/Output) permet une intégration transparente avec des périphériques externes, permettant des capacités avancées de contrôle et de surveillance. Que vous automatisiez des processus industriels ou construisiez des solutions de maison intelligente, ces ports GPIO offrent des possibilités infinies de personnalisation et d'extension.

De plus, l'interface PCIE (Peripheral Component Interconnect Express) ouvre un monde

d'opportunités pour le transfert et l'expansion de données à haut débit. Que vous ayez besoin d'ajouter du Wi-Fi, du Bluetooth ou des options de stockage supplémentaires, l'interface PCIE offre la bande passante et la flexibilité nécessaires pour répondre à vos besoins.

Pour les applications nécessitant un suivi de localisation précis, le module GPS intégré garantit des capacités de positionnement et de navigation précises. Que vous développiez des systèmes de gestion de flotte ou des solutions de surveillance extérieure, la fonctionnalité GPS de ce PCBA offre des performances fiables dans n'importe quel environnement.

L'interface LVDS (Low Voltage Differential Signaling) permet une connectivité transparente avec des écrans haute résolution, garantissant des visuels nets et des expériences utilisateur immersives. Que vous construisiez des kiosques interactifs ou des écrans d'affichage numérique, l'interface LVDS garantit une qualité d'image époustouflante et une intégration transparente.

De plus, l'interface série RS232 offre des capacités de communication robustes et fiables pour la connexion à une large gamme d'appareils et d'équipements existants. Que vous soyez en interface avec des machines industrielles ou des systèmes de contrôle existants, l'interface RS232 offre compatibilité et fiabilité.

Enfin et surtout, l'interface EDP (Embedded DisplayPort) à écran tactile permet une intégration transparente avec les écrans tactiles, offrant des interactions utilisateur intuitives et une convivialité améliorée. Que vous développiez des systèmes d'infodivertissement interactifs ou des kiosques à écran tactile, l'interface EDP à écran tactile offre une expérience utilisateur transparente et réactive.

En résumé, notre Amlogic S922X Quad Core Android 9.0 PCBA offre des performances, une polyvalence et une connectivité inégalées pour vos projets. Que vous développiez des solutions de maison intelligente, des systèmes d'automatisation industrielle ou des écrans d'affichage numérique, ce PCBA constitue la base du succès. Découvrez la puissance et la flexibilité de notre PCBA Amlogic S922X et libérez tout le potentiel de vos projets.