

# Amlogic S922X Quad Core yroid 9,0 PCBA compatible con GPIO PCIE GPS LVDS RS232 pantalla táctil 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

| Especificaciones             |   |
|------------------------------|---|
| N ° de Modelo.               | Amlogic S922X   |
| UPC                          | CPU Amlogic S922X de cuatro núcleSO ARM® Cortex™ A73 de 64 bits y CPU ARM® Cortex™ A53 de doble núcleo  |
| GPU                          | Procesador GPU ARM Mali™-G52 MP4  |
| ROM                          | LPDDR4 de 2GB/4GB   |
| Almacenamiento interno       | 16G B/ Memoria USB de 64 GB   |
| OS                           | Android 9.0   |
| CÓDEC de vídeo y audio       |   |
| CODEC de vídeo/imagen        | Amlogic Video Engine (AVE) con decodificadores y codificadores de hardware dedicados<br>Decodificador de vídeo HW UHD 4K H.265 75 fps de 10 bits y codificador de baja latencia 1080p H.265/H.264 60 fps<br>Admite decodificador de múltiples videos de hasta 4Kx2K@60fps1x1080P@60fps<br>Admite múltiples sesiones de decodificación de vídeo "seguras" y decodificación y codificación SIMultáneas<br>Decodificación de vídeo/imagen<br>Perfil VP9-2 hasta 4Kx2K@60fps<br>H.265 HEVC MP-10@L5.1 hasta 4Kx2K@60fps<br>Perfil AVS2-P2 hasta 4Kx2K@60fps<br>H.264 AVC HP@L5.1 hasta 4Kx2K@30fps<br>H.264 MVC hasta 1080P a 60 fps<br>MPEG-4 ASP@L5 hasta 1080P@60fps (ISO-14496)<br>WMV/VC-1 SP/MP/AP hasta 1080P@60fps<br>AVS-P16(AVS) /AVS-P2 Perfil JiZhun hasta 1080P@60fps<br>MPEG-2 MP/HL hasta 1080P@60fps (ISO-13818)<br>MPEG-1 MP/HL hasta 1080P@60fps (ISO-11172)<br>Vídeo real 9/8/10 hasta 1080P@60fps<br>Codificación de vídeo H.265/H.264 hasta 1080P@60fps con baja latencia<br>Compatibilidad con vídeos con subtítulos en varios idiomas y formatos<br>Decodificación de resolución de píxeles ilimitada MJPEG y JPEG (ISO/IEC-10918)<br>Admite efectos de miniatura, escala, rotación y transición JPEG<br>Admite los formatos de archivo *.mkv,*.wmv,*.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi, *.mov, *.iso, *.mp4, *.rm y *.jpg<br>Admite procesamiento Dolby VisionOpcional, HDR10, HDR10, HLG y PRIME HDR |
| Codificación de vídeo/imagen | Codificador JPEG y H.265/H.264 independiente con rendimiento/velocidad de bits configurable<br>Codificación de imágenes JPEG Codificación de vídeo H.265/H.264 de hasta 1080P a 60 fps con baja latencia  |
| Salida de vídeo              | Transmisor hdmi 2.1 incorporado que incluye controlador y PHY con CEC, Dynamic HDR y HDCP 2.2,<br>Salida de resolución máxima 4Kx2K@60 C Salida de definición estándar VBS 480i/576i<br>Admite todos los formatos de salida de vídeo SD/HD/FHD estándar: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p y 4Kx2K MIPI DSI de 4 carriles interfaz,<br>Resolución de hasta 1920*1080 con rotación y calibración del panel.<br>Admite MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg y programable con mezcla descendente 7.1/5.1<br>Entrada/salida SPDIF/IEC958 de audio digital serie integrada y entrada/salida PCM 3 puertos TDM/PCM/I2S integrados con<br>Modo TDM/PCM hasta 84 kHz x 32 bits x 8 canales o 96 kHz x 32 bits x 32 canales and Modo I2S hasta 384 kHz x 32 bits x 8 canales<br>Entrada de voz PDM de micrófono digital con CIC, LPF y HPF programables, admite hasta 8 DMIC DAC de audio estéreo incorporado<br>Admite salida de canal estéreo de audio dual simultáneo con combinación de analógicoPCM o I2SPCM   |
| Formato de decodificador     | HD MPEG1/2/4, H.265/HEVC, HD AVC/VC-1, RM/RMVB, Xvid/DivX3/4/5/6, RealVideo8/9/10   |
| Formato multimedia           | Avi/Rm/Rm vb/Ts/Vob/Mkv/Mov/ISO/wmv/asf/flv/dat/mpg/mpeg  |
| Formato de música            | MP3/WMA/AAC/WAV/OGG/DDP/TrueHD/HD/FLAC/APE  |
| Formato de foto              | HDJPEG/BMP/GIF/PNG/TIFF   |

| Puerto                 |   |
|------------------------|---|
| Puerto USB             | USB2.0, máx. 480 Mbps/USB3.0, máx. 5,1 Gbps             |
| SIM                    | MICRO-SIM   |
| HDMI                   | HDMI 2.2/1 canal Lvds/1 canal EDP                       |
| LAN                    | Cable RJ45 Conexión Ethernet Soporte Ethernet 100/1000M |
| Wi-Fi/Bluetooth        | AP6398S(Wi-FiBT) 2.4G5.8G                               |
| 4G                     | Puerto PCIE   |
| TF                     | microSD (máximo 128G)                                   |
| disco duro             | Compatible con SATA Max2TB (no incluido)                |
| Fuerza                 |   |
| Fuente de alimentación | 12 V CC/3 AΦ5,5*Φ2,5 mm                                 |

Este producto es la placa base del sistema Android de red, que es adecuada para equipos terminales de pantalla inteligente, terminales de automatización industrial, visión/algoritmo por computadora, experiencia 3D, equipos de juegos/entretenimiento, cálculo/almacenamiento de reconocimiento facial de alto rendimiento, inteligencia artificial con requisitos de alto rendimiento..Puede ser ampliamente utilizado como placa base inteligente de alta demanda en finanzas, publicidad, seguridad, transporte, transporte público y otras industrias.

Este producto adopta la última generación de chip AI s922x de potencia ultrabaja de 12 nm de Amlogic. Es un procesador de aplicaciones avanzado que integra una potente CPU, un subsistema GPU, un motor de códec de vídeo 4K seguro y procesamiento de imágenes HDR de primera clase. La CPU del sistema principal S922x adopta una arquitectura grande y pequeña, que integra un grupo de CPU ARM Cortex-a73 de cuatro núcleos y un grupo Cortex-a53 de doble núcleo con caché secundaria unificada para mejorar el rendimiento del sistema. Cada núcleo de CPU incluye un coprocesador SIMD de neón independiente para mejorar la capacidad de procesamiento de medios del software. Ave-10 puede decodificar video con resolución 4kx2k a una velocidad de 75 cuadros/segundo y tiene una ruta de video confiable (TVP) completa para aplicaciones de seguridad, compatible con formatos completos, incluidos: MVC, MPEG-1/2/4, vc-1. /WMV, AVS, AVS, avs2 realvideo, flujo MJPEG, imágenes H.264, h265-10, VP9 y JPEG sin restricciones de tamaño. El codificador independiente puede codificar formato JPEG o h.265/h.264, hasta 1080p, 75 fotogramas por segundo. Admite salida 4kx2k @ 60fp (3840 \* 2160) de la interfaz hdmi2.2 y pantalla de puntos 4K de V mediante una interfaz. Admite HDCP 2.2, DAC de audio estéreo, salida CVBS, interfaz Mipi DSI de 4 canales, interfaz de E/S de audio digital multi TDM, PCM, I2S y SPDIF, entrada de micrófono digital (dmic) PDM de campo lejano de 8 canales y cámara DVP. interfaz. El producto viene con WiFi 2x2 (que admite frecuencia dual de 2,4G y 5,8G) módulo de red inalámbrica 4.1, que admite interfaz Gigabit Ethernet y control remoto por infrarrojos, operación de teclado y mouse.

## Reflejos

- o CPU Amlogic de cuatro núcleos ARM® Cortex™ A73 de 64 bits y CPU ARM® Cortex™ A53 de doble núcleo
- o Procesador GPU ARM Mali-G52 MP4
- o Decodificador de vídeo HW UHD 4KH.265 75 fps de 10 bits y codificador de baja latencia 1080p H.265/H.264 60fp
- o Procesamiento de vídeo Dolby Vision y HDR10, HDR10, HLG y PRIME HDR
- o Núcleo integrado Cortex-M4 para un procesamiento siempre activo
- o Seguridad basada en TrustZone para transmisión de video DRM

o WIFI, BT, USB, SD, Ethernet, Audio analógico

o Procesador auxiliar de administración de energía

Amlogic S922X es un procesador de aplicaciones avanzado diseñado para decodificadores híbridos OTT/IPTV (STB) de Android y aplicaciones de decodificadores de medios de alta gama. Integra una potente CPU, un subsistema GPU, un motor CODEC de vídeo 4K seguro y el mejor sistema de procesamiento de imágenes HDR de su clase con todos los periféricos principales para formar el AP multimedia de alto rendimiento definitivo.

La CPU principal del sistema se basa en Big. Pequeña arquitectura que integra un clúster de CPU ARM Cortex-A73 de cuatro núcleos y un clúster Cortex-A53 de doble núcleo con caché L2 unida para mejorar el rendimiento del sistema. Cada núcleo de CPU incluye el coprocesador NEON SIMD independiente para mejorar la capacidad de procesamiento de medios del software.

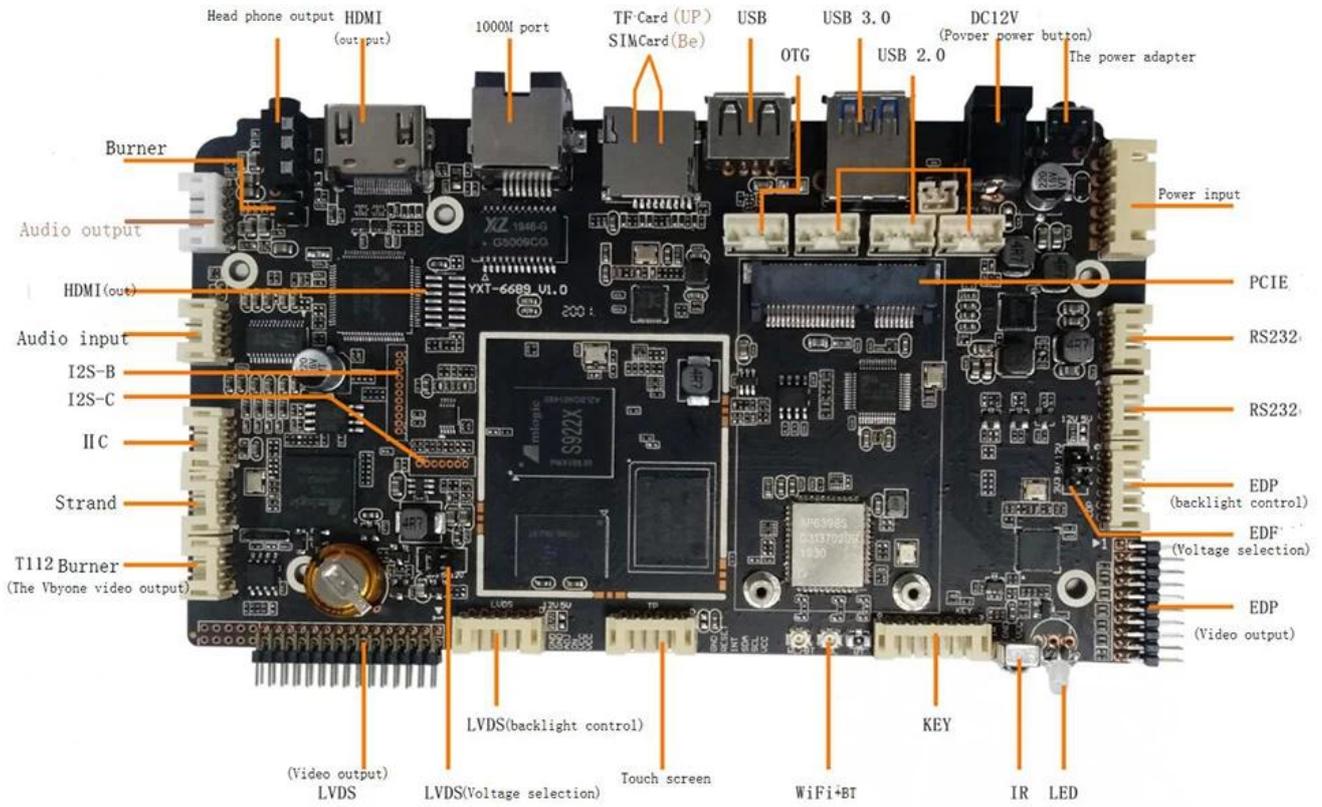
El subsistema gráfico consta de dos motores gráficos y un canal flexible de salida de vídeo/gráficos. La GPU ARM Mali-G52 MP4 maneja todos los programas gráficos OpenGL ES 3.2 Vulkan 1.0 y OpenCL 2.0, mientras que el procesador de gráficos 2.5D maneja operaciones adicionales de escalado, alfa, rotación y conversión de espacio de color. Juntas, la CPU y la GPU manejan todas las tareas relacionadas con el sistema operativo, las redes, la interfaz de usuario y los juegos. El canal de salida de video incluye procesamiento Dolby Vision opcional HDR10, HDR10, HLG y PRIME HDR, procesamiento REC709/BT2020, desentrelazado de mejora de bordes adaptable al movimiento, escalar programable flexible y muchos filtros de mejora de imagen antes de pasar la imagen mejorada a los puertos de salida de video.

Amlogic Video Engine (AVE-10) descarga las CPU Cortex-A53 de todo el procesamiento de CODEC de video. Incluye decodificador y codificador de video por hardware dedicado. AVE-10 es capaz de decodificar video con resolución 4Kx2K a 75 fps con Trusted Video Path (TVP) completo para aplicaciones seguras y admite formatos completos, incluidos MVC, MPEG-1/2/4, VC-1/WMV, AVS, AVS, AVS2 RealVideo, MJPEG. transmisiones, H.264, H265-10, VP9 y también imágenes JPEG con limitación de tamaño. El codificador independiente es capaz de codificar en JPEG o H.265/H.264 hasta 1080p a 60 fps.

Amlogic S922X integra todas las interfaces de entrada/salida de audio/vídeo estándar, incluido un transmisor HDMI2.1 con soporte 3D, HDR dinámico, CEC y HDCP 2.2, DAC de audio estéreo, salida CVBS, interfaz MIPI DSI de 4 carriles, múltiples TDM, PCM, Interfaces de entrada/salida de audio digital I2S y SPDIF, entradas de micrófono digital (DMIC) PDM de campo lejano de 8 canales y una interfaz de cámara DVP.

Amlogic S922X también integra un conjunto de bloques funcionales para transmisiones de televisión digital. Los dos demux integrados pueden procesar las transmisiones de TV desde la interfaz de entrada de transmisión de transporte en serie y en paralelo, que se puede conectar a un sintonizador/demodulador externo.

El procesador tiene interfaces de red y periféricos avanzadas y ricas, que incluyen un MAC Ethernet 10/100/1000M con RGMII, PHY Ethernet 10/100M, un puerto USB XHCI OTG 2.0, un USB3.0 y PCIe.







Presentamos nuestra PCBA Amlogic S922X Quad Core Android 9.0 de última generación, meticulosamente diseñada para llevar sus proyectos a nuevas alturas. Equipada con una variedad de funciones avanzadas, esta PCBA establece el punto de referencia en cuanto a rendimiento y funcionalidad en la industria.

En el corazón de esta PCBA se encuentra el potente procesador Amlogic S922X Quad Core, que ofrece velocidades de procesamiento ultrarrápidas y capacidades multitarea fluidas. Ya sea que esté ejecutando aplicaciones complejas o manejando tareas intensivas, esta PCBA garantiza un rendimiento y una eficiencia óptimos en todo momento.

Una de las características destacadas de nuestra PCBA Amlogic S922X son sus amplias opciones de conectividad. Con soporte para interfaces GPIO, PCIE, GPS, LVDS, RS232 y EDP de pantalla táctil, esta placa proporciona una flexibilidad incomparable para integrar varios periféricos y componentes en sus proyectos. Ya sea que necesite conectar sensores, pantallas o módulos de comunicación, esta PCBA lo tiene cubierto.

La inclusión de puertos GPIO (entrada/salida de uso general) permite una integración perfecta con dispositivos externos, lo que permite capacidades avanzadas de control y monitoreo. Ya sea que esté automatizando procesos industriales o creando soluciones para el hogar inteligente, estos puertos GPIO ofrecen infinitas posibilidades de personalización y expansión.

Además, la interfaz PCIE (Peripheral Component Interconnect Express) abre un mundo de

oportunidades para la transferencia y expansión de datos de alta velocidad. Ya sea que necesite agregar Wi-Fi, Bluetooth u opciones de almacenamiento adicionales, la interfaz PCIE proporciona el ancho de banda y la flexibilidad para satisfacer sus necesidades.

Para aplicaciones que requieren un seguimiento de ubicación preciso, el módulo GPS incorporado garantiza capacidades de navegación y posicionamiento precisos. Ya sea que esté desarrollando sistemas de gestión de flotas o soluciones de monitoreo en exteriores, la funcionalidad GPS de esta PCBA ofrece un rendimiento confiable en cualquier entorno.

La interfaz LVDS (señalización diferencial de bajo voltaje) permite una conectividad perfecta con pantallas de alta resolución, lo que garantiza imágenes nítidas y experiencias de usuario inmersivas. Ya sea que esté construyendo quioscos interactivos o pantallas de señalización digital, la interfaz LVDS garantiza una calidad de imagen sorprendente y una integración perfecta.

Además, la interfaz serie RS232 proporciona capacidades de comunicación sólidas y confiables para conectarse a una amplia gama de dispositivos y equipos heredados. Ya sea que esté interactuando con maquinaria industrial o sistemas de control heredados, la interfaz RS232 ofrece compatibilidad y confiabilidad.

Por último, pero no menos importante, la interfaz EDP (Embedded DisplayPort) de la pantalla táctil permite una integración perfecta con pantallas táctiles, ofreciendo interacciones intuitivas para el usuario y una usabilidad mejorada. Ya sea que esté desarrollando sistemas de información y entretenimiento interactivos o quioscos con pantalla táctil, la interfaz EDP de pantalla táctil ofrece una experiencia de usuario fluida y receptiva.

En resumen, nuestra PCBA Amlogic S922X Quad Core Android 9.0 ofrece rendimiento, versatilidad y conectividad incomparables para sus proyectos. Ya sea que esté desarrollando soluciones para el hogar inteligente, sistemas de automatización industrial o pantallas de señalización digital, esta PCBA proporciona la base para el éxito. Experimente el poder y la flexibilidad de nuestra PCBA Amlogic S922X y libere todo el potencial de sus proyectos.