

# Amlogic S928X-J 8K Smart TV System-on-Chip (SoC) Specification

## General Information

**Processor:** S928X-J 8K ARM Cortex-A76 / ARM Cortex-A55  
**GPU:** ARM Mali-G57 MC2 4K GUI OpenGL ES 3.2 / Vulkan 1.2 / OpenCL 2.0  
**Cache:** 3.2 MB  
**Memory:** DDR4 64-bit LPDDR4/4X 8GB / DDR4266  
**Storage:** eMMC 5.1 / SLC NAND Flash

**Video Decoding:** Amlogic (AVE) AV1 MP-10 @ L6.1 8Kp60, VP9 Profile-2 @ 6.1 8Kp60, H.265 HEVC MP-10 @ L6.1 8Kp60, AVS3 8Kp1, AVS2-P2 8Kp60, H.264 AVC HP @ L5.2 4Kp60, MPEG-4, WMV/VC-1, AVS, MPEG-2, MPEG-1 1080p60, MJPEG, JPEG (ISO/IEC-10918), 4Kp60, JPEG 4Kp60, H.265 4Kp60, H.264 4Kp60, Amlogic TruLife, HDR10, HDR10+, HLG, HDR, Dolby Vision, 3.2 TOPS NPU, TensorFlow, Caffe, HDMI 2.1a, HDCP 2.2/2.3, eARC, VRR, QMS, QFT, ALLM, DSC, SBTM, MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg Vorbis, Opus, SRS TruVolume, Dolby Audio, DTS, 7.1/5.1, VAD

**Audio Decoding:** Amlogic (AVE) AV1 MP-10 @ L6.1 8Kp60, VP9 Profile-2 @ 6.1 8Kp60, H.265 HEVC MP-10 @ L6.1 8Kp60, AVS3 8Kp1, AVS2-P2 8Kp60, H.264 AVC HP @ L5.2 4Kp60, MPEG-4, WMV/VC-1, AVS, MPEG-2, MPEG-1 1080p60, MJPEG, JPEG (ISO/IEC-10918), 4Kp60, JPEG 4Kp60, H.265 4Kp60, H.264 4Kp60, Amlogic TruLife, HDR10, HDR10+, HLG, HDR, Dolby Vision, 3.2 TOPS NPU, TensorFlow, Caffe, HDMI 2.1a, HDCP 2.2/2.3, eARC, VRR, QMS, QFT, ALLM, DSC, SBTM, MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg Vorbis, Opus, SRS TruVolume, Dolby Audio, DTS, 7.1/5.1, VAD

**Audio Processing:** Amlogic (AVE) AV1 MP-10 @ L6.1 8Kp60, VP9 Profile-2 @ 6.1 8Kp60, H.265 HEVC MP-10 @ L6.1 8Kp60, AVS3 8Kp1, AVS2-P2 8Kp60, H.264 AVC HP @ L5.2 4Kp60, MPEG-4, WMV/VC-1, AVS, MPEG-2, MPEG-1 1080p60, MJPEG, JPEG (ISO/IEC-10918), 4Kp60, JPEG 4Kp60, H.265 4Kp60, H.264 4Kp60, Amlogic TruLife, HDR10, HDR10+, HLG, HDR, Dolby Vision, 3.2 TOPS NPU, TensorFlow, Caffe, HDMI 2.1a, HDCP 2.2/2.3, eARC, VRR, QMS, QFT, ALLM, DSC, SBTM, MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg Vorbis, Opus, SRS TruVolume, Dolby Audio, DTS, 7.1/5.1, VAD

**Audio Output:** Amlogic (AVE) AV1 MP-10 @ L6.1 8Kp60, VP9 Profile-2 @ 6.1 8Kp60, H.265 HEVC MP-10 @ L6.1 8Kp60, AVS3 8Kp1, AVS2-P2 8Kp60, H.264 AVC HP @ L5.2 4Kp60, MPEG-4, WMV/VC-1, AVS, MPEG-2, MPEG-1 1080p60, MJPEG, JPEG (ISO/IEC-10918), 4Kp60, JPEG 4Kp60, H.265 4Kp60, H.264 4Kp60, Amlogic TruLife, HDR10, HDR10+, HLG, HDR, Dolby Vision, 3.2 TOPS NPU, TensorFlow, Caffe, HDMI 2.1a, HDCP 2.2/2.3, eARC, VRR, QMS, QFT, ALLM, DSC, SBTM, MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg Vorbis, Opus, SRS TruVolume, Dolby Audio, DTS, 7.1/5.1, VAD

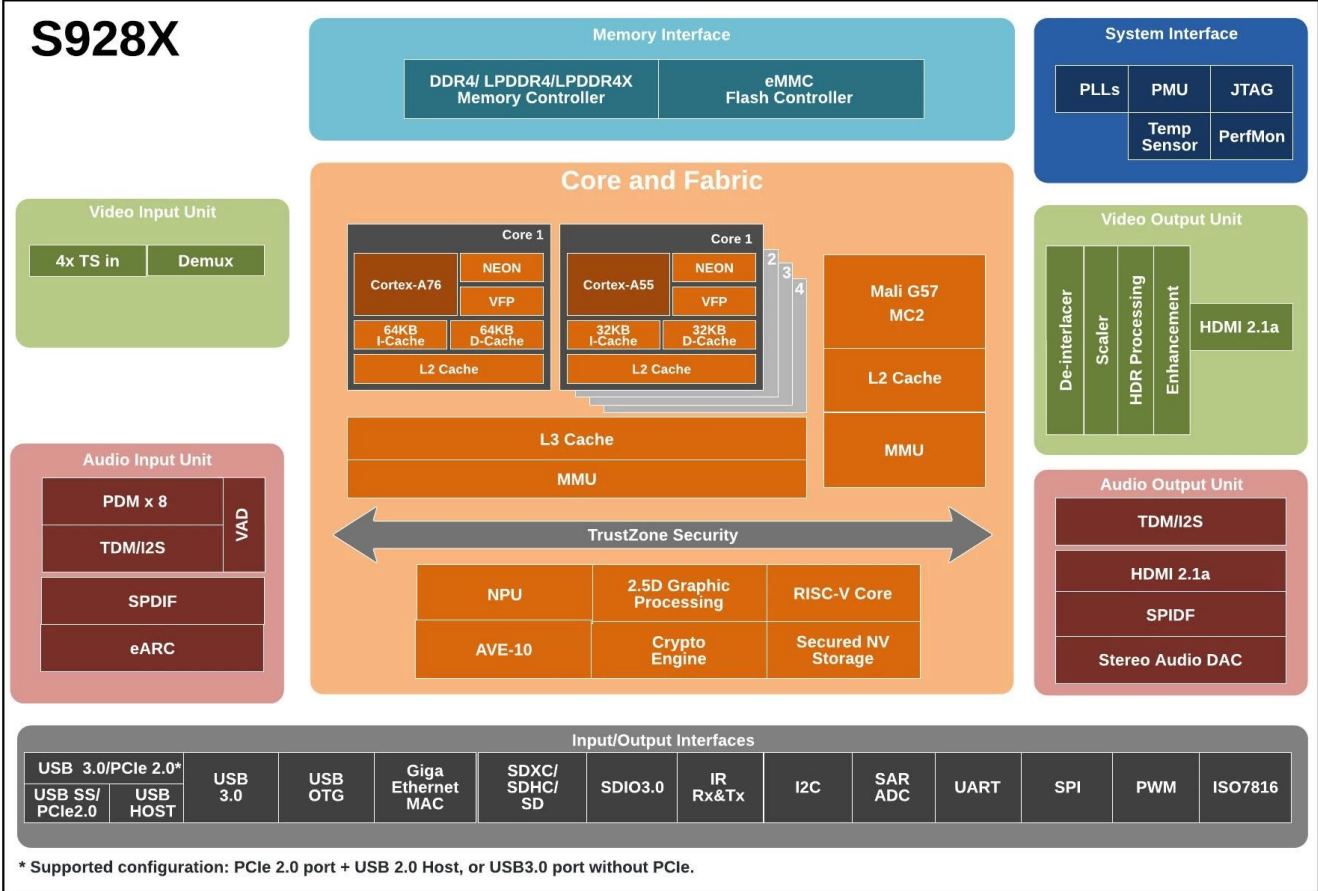
**Audio Input:** Amlogic (AVE) AV1 MP-10 @ L6.1 8Kp60, VP9 Profile-2 @ 6.1 8Kp60, H.265 HEVC MP-10 @ L6.1 8Kp60, AVS3 8Kp1, AVS2-P2 8Kp60, H.264 AVC HP @ L5.2 4Kp60, MPEG-4, WMV/VC-1, AVS, MPEG-2, MPEG-1 1080p60, MJPEG, JPEG (ISO/IEC-10918), 4Kp60, JPEG 4Kp60, H.265 4Kp60, H.264 4Kp60, Amlogic TruLife, HDR10, HDR10+, HLG, HDR, Dolby Vision, 3.2 TOPS NPU, TensorFlow, Caffe, HDMI 2.1a, HDCP 2.2/2.3, eARC, VRR, QMS, QFT, ALLM, DSC, SBTM, MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg Vorbis, Opus, SRS TruVolume, Dolby Audio, DTS, 7.1/5.1, VAD

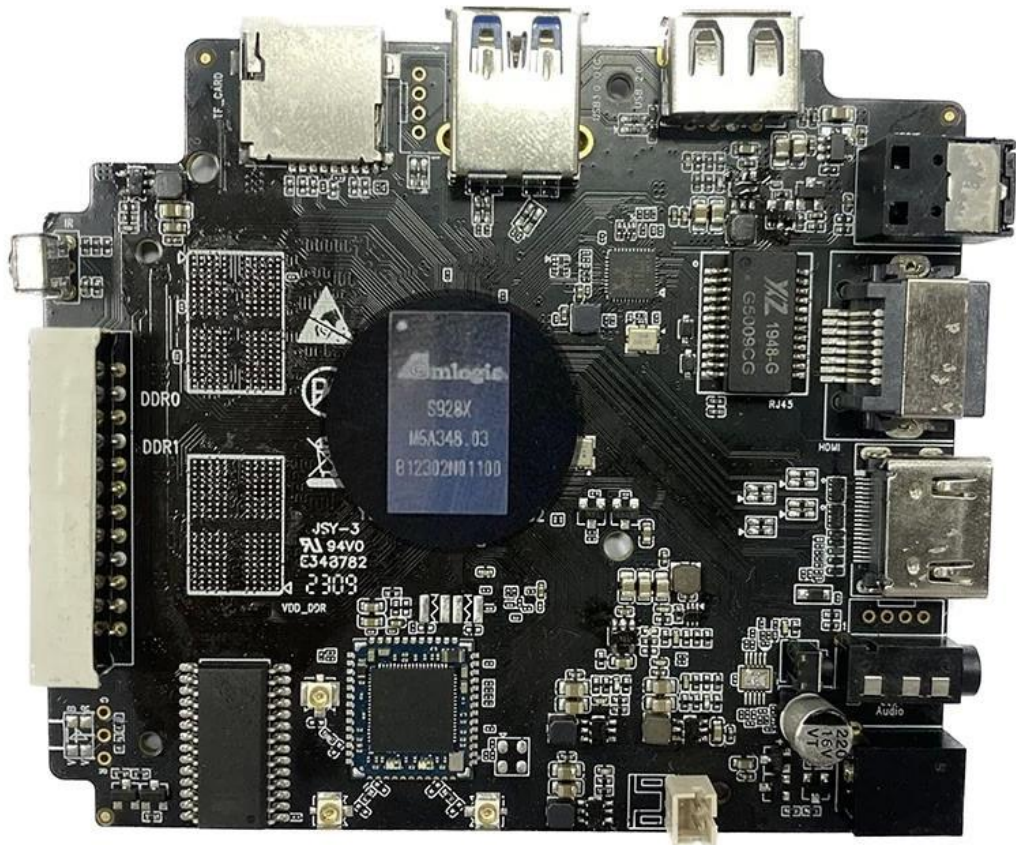
**Audio Features:** Amlogic (AVE) AV1 MP-10 @ L6.1 8Kp60, VP9 Profile-2 @ 6.1 8Kp60, H.265 HEVC MP-10 @ L6.1 8Kp60, AVS3 8Kp1, AVS2-P2 8Kp60, H.264 AVC HP @ L5.2 4Kp60, MPEG-4, WMV/VC-1, AVS, MPEG-2, MPEG-1 1080p60, MJPEG, JPEG (ISO/IEC-10918), 4Kp60, JPEG 4Kp60, H.265 4Kp60, H.264 4Kp60, Amlogic TruLife, HDR10, HDR10+, HLG, HDR, Dolby Vision, 3.2 TOPS NPU, TensorFlow, Caffe, HDMI 2.1a, HDCP 2.2/2.3, eARC, VRR, QMS, QFT, ALLM, DSC, SBTM, MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg Vorbis, Opus, SRS TruVolume, Dolby Audio, DTS, 7.1/5.1, VAD

**Audio Performance:** Amlogic (AVE) AV1 MP-10 @ L6.1 8Kp60, VP9 Profile-2 @ 6.1 8Kp60, H.265 HEVC MP-10 @ L6.1 8Kp60, AVS3 8Kp1, AVS2-P2 8Kp60, H.264 AVC HP @ L5.2 4Kp60, MPEG-4, WMV/VC-1, AVS, MPEG-2, MPEG-1 1080p60, MJPEG, JPEG (ISO/IEC-10918), 4Kp60, JPEG 4Kp60, H.265 4Kp60, H.264 4Kp60, Amlogic TruLife, HDR10, HDR10+, HLG, HDR, Dolby Vision, 3.2 TOPS NPU, TensorFlow, Caffe, HDMI 2.1a, HDCP 2.2/2.3, eARC, VRR, QMS, QFT, ALLM, DSC, SBTM, MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg Vorbis, Opus, SRS TruVolume, Dolby Audio, DTS, 7.1/5.1, VAD

**Audio Support:** Amlogic (AVE) AV1 MP-10 @ L6.1 8Kp60, VP9 Profile-2 @ 6.1 8Kp60, H.265 HEVC MP-10 @ L6.1 8Kp60, AVS3 8Kp1, AVS2-P2 8Kp60, H.264 AVC HP @ L5.2 4Kp60, MPEG-4, WMV/VC-1, AVS, MPEG-2, MPEG-1 1080p60, MJPEG, JPEG (ISO/IEC-10918), 4Kp60, JPEG 4Kp60, H.265 4Kp60, H.264 4Kp60, Amlogic TruLife, HDR10, HDR10+, HLG, HDR, Dolby Vision, 3.2 TOPS NPU, TensorFlow, Caffe, HDMI 2.1a, HDCP 2.2/2.3, eARC, VRR, QMS, QFT, ALLM, DSC, SBTM, MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg Vorbis, Opus, SRS TruVolume, Dolby Audio, DTS, 7.1/5.1, VAD

Amlogic S928X-J 8K processor architecture diagram showing various components like Memory Interface, System Interface, Core and Fabric, Video Input/Output Units, Audio Input/Output Units, and Input/Output Interfaces.







YB910\_428\_V1.0 23082  
JSY-3  
94V0  
E343782  
2309

DDR0

DDR1

VDD\_DDR

G5000CC  
94V0  
R145

HDMI

220  
16V

Audio

TF\_CARD





Amlogic S928X-J 是 一 種 專 為 機 頂 盒 (STB) 設 計 的 SoC。 它 採 用 8 核 處 理 器， 包 括 一 個 4K UHD 處 理 器 核 心 和 七 個 ARM Cortex-A55 核 心。 該 處 理 器 支 持 8K 超 高 清 解 決 方 案， 並 具 備 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器。 該 處 理 器 還 支 持 內 置 的 Kp60 編 碼 器 和 解 碼 器， 以 及 內 置 的 AV1、 H.265、 VP9、 AVS3 和 AVS2 編 碼 器。 該 處 理 器 還 支 持 內 置 的 4K 超 高 清 解 決 方 案 和 SR 編 碼 器。 該 處 理 器 還 支 持 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器， 以 及 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器。

該 處 理 器 還 支 持 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器， 以 及 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器。 該 處 理 器 還 支 持 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器， 以 及 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器。 該 處 理 器 還 支 持 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器， 以 及 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器。 該 處 理 器 還 支 持 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器， 以 及 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器。

該 處 理 器 還 支 持 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器， 以 及 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器。 該 處 理 器 還 支 持 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器， 以 及 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器。 該 處 理 器 還 支 持 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器， 以 及 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器。 該 處 理 器 還 支 持 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器， 以 及 內 置 的 編 碼 器 和 解 碼 器。

Amlogic S928X-J 8K Android TV Box . . . . . 60 . . . . . HDR10 . . . . .

Amlogic S928X-J Mali-G31 MP2 OpenGL ES3.2 Vulkan 1.1 OpenCL 2.0 . . . . .

Amlogic S928X-J Android TV 10 Google Assistant . . . . .

Amlogic S928X-J chJip Wi-Fi Bluetooth 5.0 HDMI USB Ethernet . . . . .

Amlogic S928X-J . . . . .

8K Android TV Box Amlogic S928X-J Wi-Fi HDR USB 3.0 Bluetooth 5.0 TV box . . . . .