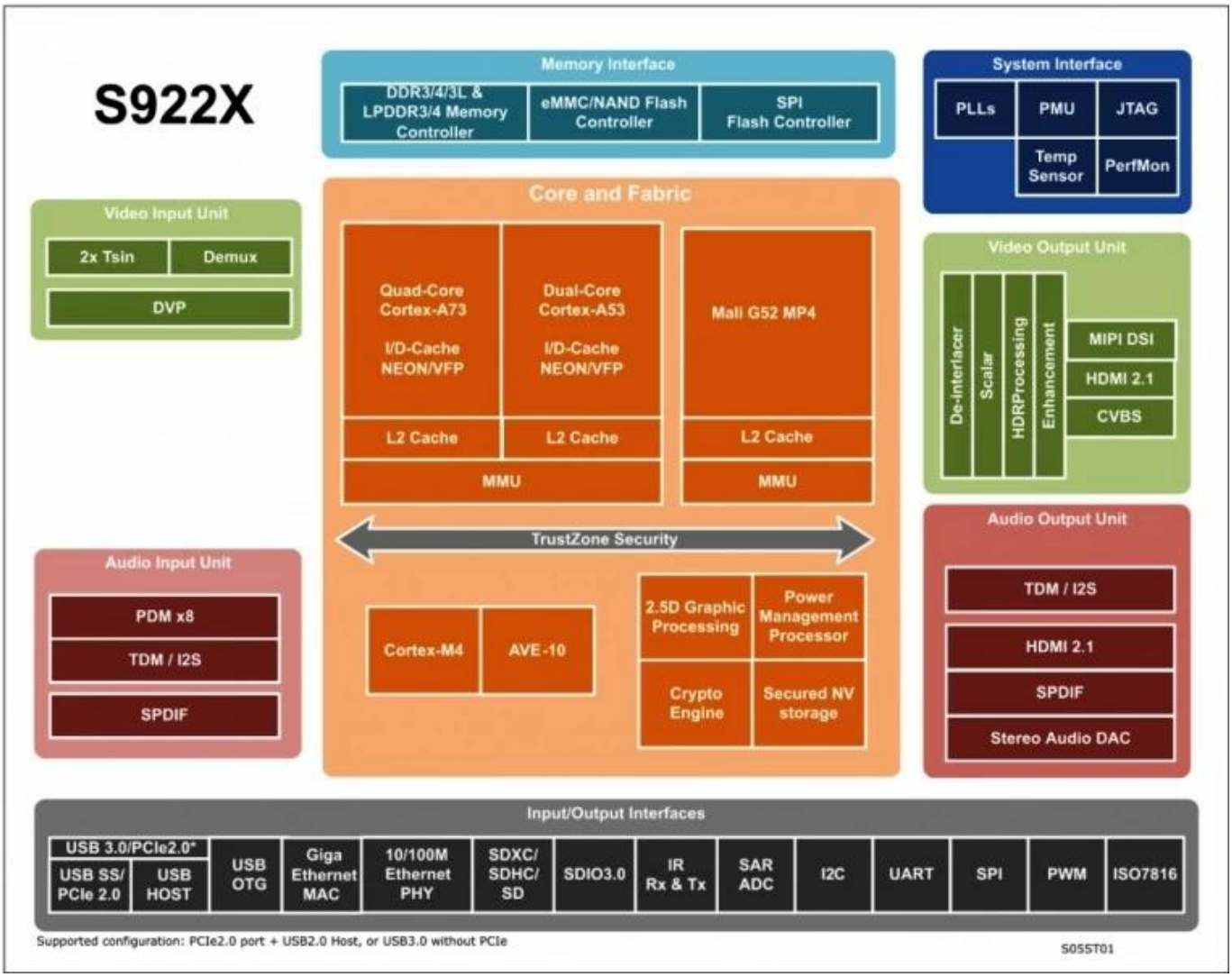
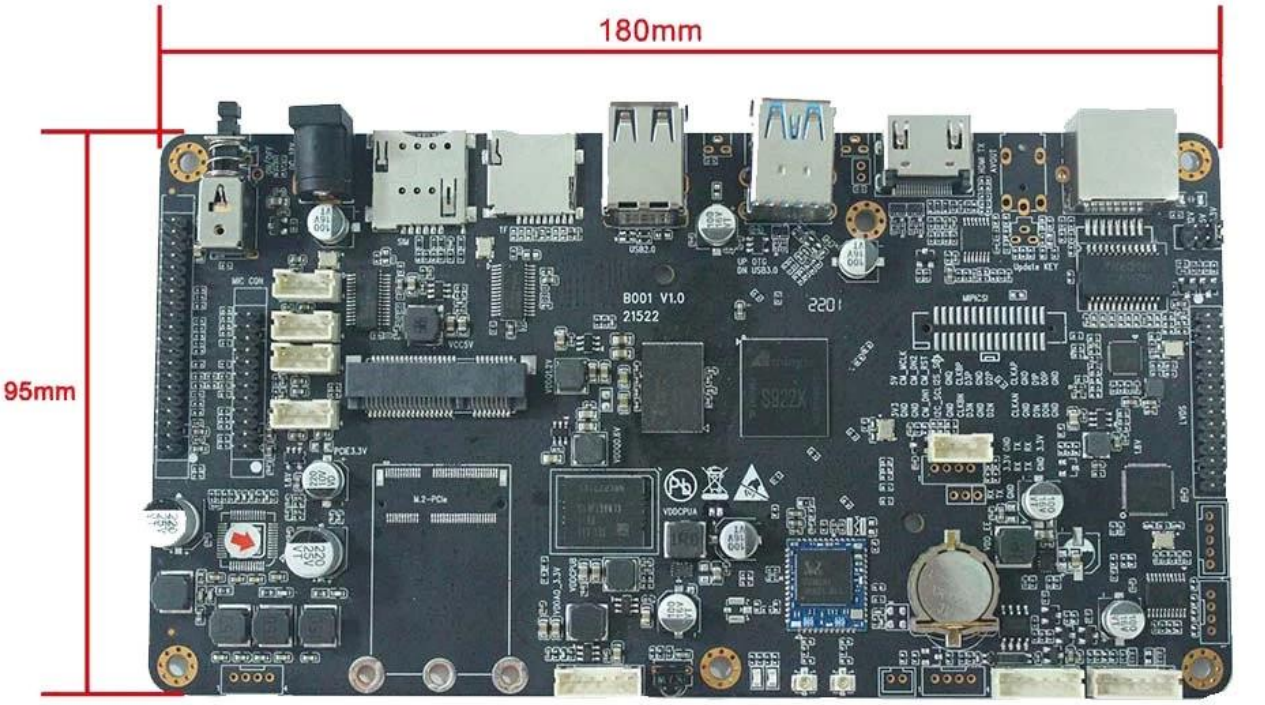
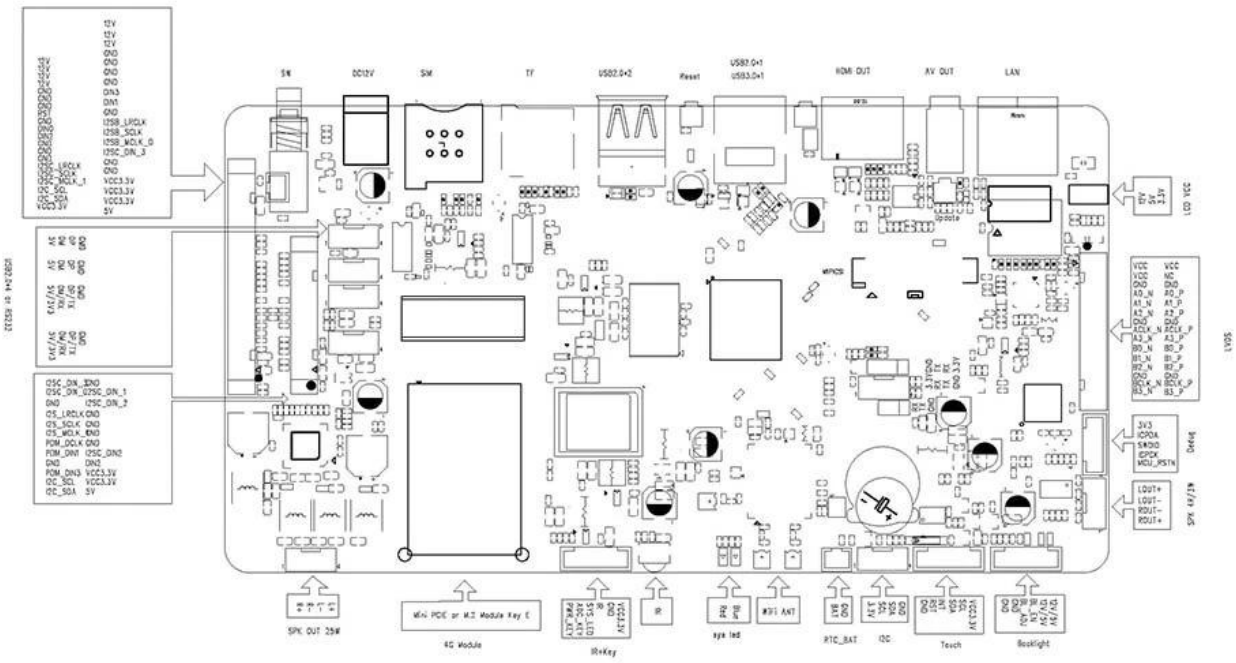
Amlogic S922X A311D A311D2 Android Geliştirme Kartı

Özellikler	
Model numarası.	Amlogic S922X A311D A311D2 Android Geliştirme Kartı
İşlemci	Amlogic S922X Dört Çekirdekli ARM Cortex A73 ve Çift Çekirdekli ARM Cortex A53 1.98Ghz
GPU	ARM Mali-G52 MP4 (6EE) OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 ve OpenCL 2.0
Veri depişletim sistemiu	DDR4 2GB/4GB
ROM	16 GB eMMC (128 GB'a kadar genişletilebilir)
OS	Android 9.0
Video ve Ses CODEC'i	
Kod çözme çözünürlüğü	4K H265 10Bit, H.264, AVS, MPEG-2 ve diğer birçok formatı destekleyin
Multimedya Desteği	MPEG1, MPEG2, MPEG4, H.264, WMV, MKV, TS, flv ve diğer video formatlarını destekleyin; MP3 ve diğer ses formatlarını destekleyin; JPG, JPEG, BMP, PNG, GIF ve diğer fotoğraf formatlarını destekler
Liman	
Video çıkışı	1 kanal LVDS 40 pinli 2,0 mm çift pinli, 8bit, 10bit ekranı destekleyebilir; 1 kanal HDMI çıkışı; 1 kanal AV çıkışı
Video girişi	x1, MIPI CSI
Ses çıkışı	4 pinli 2,5 mm soket 25W@2 amplifikatör ve 3W@2 hoparlör
Ağ Arayüzü	x1, 10M/100M Ethernet Seçenekler için WIFIBT, 2.4G tek bant veya 2.4G/5G çift bant Seçenekler için PCIE yuvası (4G) x1 veya M.2 yuvası (4G) x1
USB2.0 arayüzü	USB OTG x1 (HOST için kullanılabilir) USB HOST x7
Arka ışık arayüzü	x2, 6 pinli 2,0 mm soket
Kızılötesi arayüz	x1, 7 pinli 2,0 mm soket, hem kırmızı hem de yeşil LED göstergelerini destekler
İşlev genişletme bağlantı noktası	Seri bağlantı noktaları x4
TF Kart Girişi	x1
SIM kart yuvası	x1
RTC	Zaman senkronizasyonunu destekler
Güç	
Güç kaynağı	12V, 2,5DC Konektör

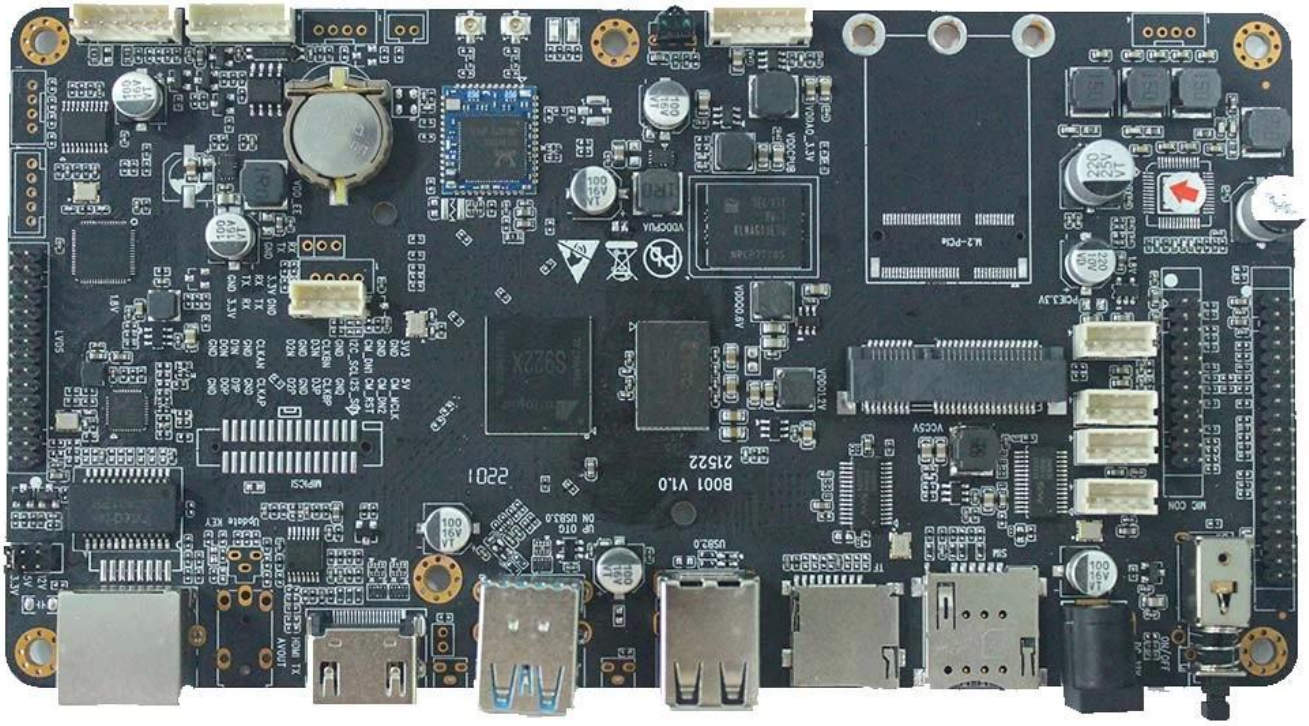

S922X
Memory Interface
DDR3/4/3L & LPDDR3/4 Memory Controller
eMMC/NAND Flash Controller
SPI Flash Controller
System Interface
PLLs
PMU
JTAG
Temp Sensor
PerfMon
Video Input Unit
2x Tsin
Demux
DVP
Core and Fabric
Quad-Core Cortex-A73
I/D-Cache NEON/VFP
Dual-Core Cortex-A53
I/D-Cache NEON/VFP
Mali G52 MP4
L2 Cache
L2 Cache
L2 Cache
MMU
MMU
TrustZone Security
Cortex-M4
AVE-10
2.5D Graphic Processing
Power Management Processor
Crypto Engine
Secured NV storage
Video Output Unit
De-interlacer
Scalar
HDRProcessing
Enhancement
MIPI DSI
HDMI 2.1
CVBS
Audio Input Unit
PDM x8
TDM / I2S
SPDIF
Audio Output Unit
TDM / I2S
HDMI 2.1
SPDIF
Stereo Audio DAC
Input/Output Interfaces
USB 3.0/PCIe2.0*
USB SS/ PCIe 2.0
USB HOST
USB OTG
Giga Ethernet MAC
10/100M Ethernet PHY
SDXC/ SDHC/ SD
SDIO3.0
IR Rx & Tx
SAR ADC
I2C
UART
SPI
PWM
ISO7816
Supported configuration: PCIe2.0 port + USB2.0 Host, or USB3.0 without PCIe
S05ST01

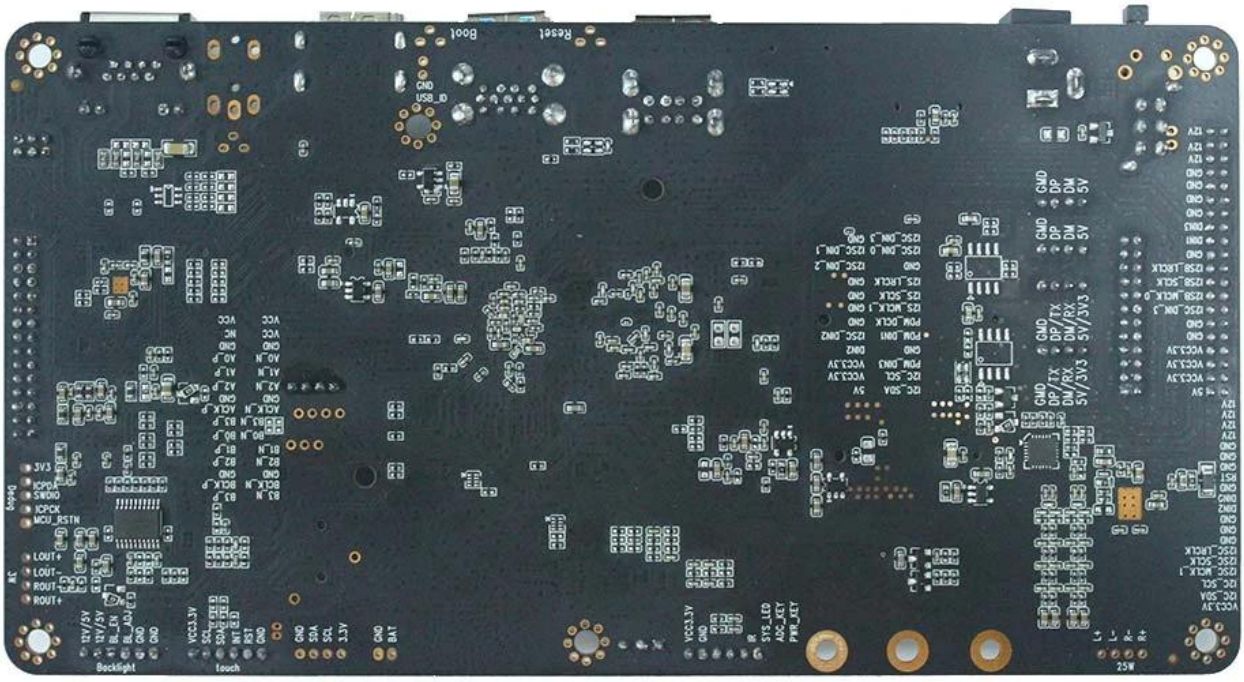


180mm*95mm*20mm



SW
DC12V
SIM
TF
USB2.0+2
Reset
USB2.0+1
USB3.0+1
HDMI OUT
AV OUT
LAN
SPK OUT 25W
4G Module
IR+Key
eye led
RTC_BAT
I2C
Touch
Backlight





Yönetim Kurulu Girişi

Amlogic S922X Android Geliştirme Kartı multimedya ağ oynatıcısı-LCD sürücüsü entegre kartı, UHD 4K@60fps donanım video kod çözmeyi destekleyen Amlogic S922X 12nm üst düzey çipi kullanır. Ayrıca H.265 10 bit, H.264 ve AVS ve diğer birçok formatı destekler. Çok kanallı UART ve USB arayüzleriyle HDR10 ve HLG yüksek dinamik aralık işlemeyi destekleyin. Bluetooth, WIFI, 4G ve Ethernet işlevlerini destekleyin. AV seri kullanımını, SD kart genişletmeyi destekleyin. Yüksek performanslı akıllı ekran terminal ekipmanı, endüstriyel otomasyon terminali, bilgisayarlı görme/algoritma, 3D deneyimi, oyun/eğlence ekipmanı, yüksek performanslı yüz tanıma bilgi işlem/depolama, AI zekası vb. için uygun her türlü dokunmatik ekranı mükemmel şekilde destekler. finans, reklam, güvenlik, ulaşım ve toplu taşıma gibi çeşitli endüstrilerde üst düzey akıllı anakart olarak yaygın şekilde kullanılabilir.
(1) Çeşitli arayüzlerle
- 1 kanal LVDS video çıkışı (40 pin)
- 1 kanal HDMI video çıkışı
- 5 kanal USB2.0
- 4 kanal RS232 (yama ile USB2.0'a değiştirilebilir)
- 1 kanal MIPI CSI

- 1 kanal AV çıkışı
- 1 kanal I2C
-I2SC/IS2B
- 1 kanal 25W süper güç amplifikatörü ve 3W hoparlör arayüzü
(2) Ağ kısıtlamalarını aşmak için hibrit ağ oluşturma
- Kablolu, WiFi ve 4G erişimini destekleyin, çoklu ağ hibrit ağlarını gerçekleştirebilir
(3) Kullanımı kolay ve hızlı bakım
- Kesme noktası oynatmayı destekleyin
- Süper çok dönemli zamanlama anahtarı işlevi
- U disk yükleme veya doğrudan oynatmayı destekleyin
- Otomatik onarımı, uzaktan yükseltmeyi, akıllı alan adı çözümlemesini destekleyin

Çip Performansı

CPU Alt Sistemi
(1) Dört Çekirdekli ARM Cortex-A73 ve Çift Çekirdekli ARM Cortex-A53 CPU
(2) Neon ve Crypto uzantılarına sahip ARMv8-A mimarisi
(3) Birleşik sistem L2 önbelleği
(4) Her zaman işlemde olmak için yerleşik Cortex-M4 çekirdeği
(5) Gelişmiş TrustZone güvenlik sistemi
(6) Dahili QoS tabanlı anahtarlama yapılarını kullanarak uygulama tabanlı trafik optimizasyonu

3D Grafik İşleme Ünitesi
(1) ARM Mali-G52 MP4 (4ppc) GPU
(2) 8 genişlikte çözgü, 2 adet çift dokulu boru, 6x8 genişlikte uygulama motorları (EE)
(3) Eşzamanlı çok çekirdekli işlem
(4) OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 ve OpenCL 2.0 desteği

Video/Resim CODEC'i

(1) Özel donanım kod çözücüleri ve kodlayıcıları olan Amlogic Video Motoru (AVE)
(2) 4Kx2K@60fps1x1080P@60fps'ye kadar çoklu video kod çözücüyü destekler
(3) Birden fazla "güvenli" video kod çözme oturumunu ve eşzamanlı kod çözme ve kodlamayı destekler
(4) Video/Resim Kod Çözme
VP9 Profili-2, 4Kx2K@60fps'ye kadar
H.265 HEVCMP-10@L5.14Kx2K@60fps'ye kadar
4Kx2K@60fps'ye kadar AVS2-P2 Profili
H.264 AVCHP@L5.14Kx2K@30fps'ye kadar
H.264 MVC, 1080P@60fps'ye kadar
MPEG-4 ASP@L5, 1080P@60fps'ye kadar (ISO-14496)
WMV/VC-1 SP/MP/AP, 1080P@60fps'ye kadar
AVS-P16(AVS) /AVS-P2 JiZhun Profili, 1080P@60fps'ye kadar
MPEG-2 MP/HL, 1080P@60fps'ye kadar(ISO-13818)
MPEG-1MP/HL'ye kadar1080P@60fps(ISO-11172)
RealVideo 8/9/10 1080P@60fps'ye kadar
Çoklu dil ve çoklu format alt başlık video desteği
MJPEG ve JPEG sınırsız piksel çözünürlüğünde kod çözme (ISO/IEC-10918)
JPEG küçük resmini, ölçeklendirmeyi, döndürmeyi ve geçiş efektlerini destekler
.mkv,.wmv,*.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi,*.mov, *.iso,*.mp4, *.rm ve*.jpg dosya formatlarını destekler
(5) Video/Resim Kodlama
Yapılandırılabilir performans/bit hızına sahip bağımsız JPEG ve H.265/H.264 kodlayıcı
JPEG görüntü kodlaması
Düşük gecikmeyle 1080P@60fps'ye kadar H.265/H.264 video kodlama

Video çıkışı

(1) CEC, Dynamic HDR ve HDCP 2.2, 4Kx2K@60 maksimum çözünürlük çıkışı ile hem denetleyici hem de PHY içeren dahili HDMI 2.1 verici

(2) CVBS 480i/576i standart tanımlı çıkış
(3) Tüm standart SD/HD/FHD video çıkış formatlarını destekler: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p ve 4Kx2K
(4) 4 şeritli MIPI DSI arayüzü, döndürme ve panel kalibrasyonu ile 1920*1080'e kadar çözünürlük

Çip Performansı

CPU Alt Sistemi
(7) Dört Çekirdekli ARM Cortex-A73 ve Çift Çekirdekli ARM Cortex-A53 CPU
(8) Neon ve Crypto uzantılarına sahip ARMv8-A mimarisi
(9) Birleşik sistem L2 önbelleği
(10) Her zaman işleme için yerleşik Cortex-M4 çekirdeği
(11) Gelişmiş TrustZone güvenlik sistemi
(12) Dahili QoS tabanlı anahtarlama yapılarını kullanan uygulama tabanlı trafik optimizasyonu

3D Grafik İşleme Ünitesi
(5) ARM Mali-G52 MP4 (4ppc) GPU
(6) 8 genişlikte çözgü, 2 adet çift dokulu boru, 6x8 genişlikte uygulama motorları (EE)
(7) Eşzamanlı çok çekirdekli işlem
(8) OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 ve OpenCL 2.0 desteği

Video/Resim CODEC'i
(6) Özel donanım kod çözücüleri ve kodlayıcıları olan Amlogic Video Motoru (AVE)
(7) 4Kx2K@60fps1x1080P@60fps'ye kadar çoklu video kod çözücüyü destekler
(8) Birden fazla "güvenli" video kod çözme oturumunu ve eşzamanlı kod çözme ve kodlamayı destekler
(9) Video/Resim Kod Çözme
VP9 Profili-2, 4Kx2K@60fps'ye kadar
H.265 HEVCMP-10@L5.14Kx2K@60fps'ye kadar
4Kx2K@60fps'ye kadar AVS2-P2 Profili
H.264 AVCHP@L5.14Kx2K@30fps'ye kadar
H.264 MVC, 1080P@60fps'ye kadar
MPEG-4 ASP@L5, 1080P@60fps'ye kadar (ISO-14496)
WMV/VC-1 SP/MP/AP, 1080P@60fps'ye kadar
AVS-P16(AVS) /AVS-P2 JiZhun Profili, 1080P@60fps'ye kadar
MPEG-2 MP/HL, 1080P@60fps'ye kadar(ISO-13818)
MPEG-1MP/HL'ye kadar1080P@60fps(ISO-11172)
RealVideo 8/9/10 1080P@60fps'ye kadar
Çoklu dil ve çoklu format alt başlık video desteği
MJPEG ve JPEG sınırsız piksel çözünürlüğünde kod çözme (ISO/IEC-10918)
JPEG küçük resmini, ölçeklendirmeyi, döndürmeyi ve geçiş efektlerini destekler
.mkv,.wmv,*.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi,*.mov, *.iso,*.mp4, *.rm ve*.jpg dosya formatlarını destekler
(10) Video/Resim Kodlama
Yapılandırılabilir performans/bit hızına sahip bağımsız JPEG ve H.265/H.264 kodlayıcı
JPEG görüntü kodlaması
Düşük gecikmeyle 1080P@60fps'ye kadar H.265/H.264 video kodlama

Video çıkışı
(5) CEC, Dynamic HDR ve HDCP 2.2, 4Kx2K@60 maksimum çözünürlük çıkışı ile hem denetleyici hem de PHY içeren dahili HDMI 2.1 verici
(6) CVBS 480i/576i standart tanımlı çıkış
(7) Tüm standart SD/HD/FHD video çıkış formatlarını destekler: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p ve 4Kx2K
(8) 4 şeritli MIPI DSI arayüzü, döndürme ve panel kalibrasyonu ile 1920*1080'e kadar çözünürlük

Amlogic S922X A311D A311D2 Android Geliştirme Kartıyla tanışın. Bu güçlü ve çok yönlü anakart, geliştiriciler ve meraklılar için tasarlanmıştır. Gelişmiş özellikleri ve güçlü performansıyla Android uygulama geliştirme ve özelleştirme için sonsuz olanaklar sunar. Amlogic S922X A311D A311D2 Android Geliştirme Kartı ile Android geliştirmenin geleceğini deneyimleyin.