

# Dijital Tabela Kartı HDMI, LVDS, V-by-One ve eDP Video Arayüzleriyle Birlikte Gelir

Özellikler	
Model numarası.	Amlogic S922X Dijital Tabela
İşlemci	Amlogic S922X 64 bit dört çekirdekli ARM® Cortex™ A73 CPU ve çift çekirdekli ARM® Cortex™ A53 CPU
GPU	ARM Mali™-G52 MP4 GPU işlemci
ROM	2 GB/4 GB LPDDR4
Dahili depolama	16G B/ 64GB eMMC
işletim sistemi	Veroid 9.0
Video ve Ses CODEC'i	
Video/ReSIM CODEC'i	Özel donanım kod çözümleri ve kodlayıcıları oLAN Amlogic Video Motoru (AVE) HW UHD 4K H.265 75 fps 10 bit video kod çözümleri ve düşük gecikme süreli 1080p H.265/H.264 60 fps kodlayıcı 4Kx2K@60fps1x1080P@60fps'ye kadar çoklu video kod çözümlerini destekleyin Birden fazla "güvenli" video kod çözme oturumunu ve eşzamanlı kod çözme ve kodlamayı destekler Video/Resim Kod Çözme VP9 Profili-2, 4Kx2K@60fps'ye kadar H.265 HEVC MP-10@L5.1, 4Kx2K@60fps'ye kadar 4Kx2K@60fps'ye kadar AVS2-P2 Profili H.264 AVC HP@L5.1, 4Kx2K@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-1 MP/HL, 1080P@60fps'ye kadar (ISO-11172) RealVideo 8/9/10 1080P@60fps'ye kadar Düşük gecikmeyle 1080P@60fps'ye kadar H.265/H.264 video kodlama 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 Dolby VisionOptional, HDR10, HDR10, HLG ve PRIME HDR işlemeyi destekler
Video/Resim Kodlama	Yapılandırılabilir performans/bit hızına sahip bağımsız JPEG ve H.265/H.264 kodlayıcı JPEG görüntü kodlaması H.265/H.264 video kodlaması, düşük gecikmeyle 1080P@60fps'ye kadar
Video çıkışı	CEC, Dinamik HDR ve HDCP 2.2 ile hem denetleyici hem de PHY içeren dahili HDMI 2.1 verici, 4Kx2K@60 maksimum çözünürlük çıkışı C VBS 480i/576i standart tanımlı çıkış Tüm standart SD/HD/FHD video çıkış formatlarını destekler: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p ve 4Kx2K 4 şeritli MIPI DSI arayüz, Döndürme ve panel kalibrasyonu ile 1920*1080'e kadar çözünürlük MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg'yi destekler ve 7.1/5.1 downmix ile programlanabilir Dahili seri dijital ses SPDIF/IEC958 giriş/çıkış ve PCM giriş/çıkış 3 dahili TDM/PCM/I2S bağlantı noktası 84kHz x32bit x 8 kanala veya 96kHz x 32bit x 32 kanala kadar TDM/PCM modu and I2S modu 384kHz x 32bitx8ch Programlanabilir CIC, LPF ve HPF'ye sahip dijital mikrofon PDM ses girişi, 8'e kadar DMIC desteği Dahili stereo ses DAC'si AnalogPCM veya I2SPCM kombinasyonu eşzamanlı çift ses stereo kanal çıkışını destekler
Kod Çözümleri Formatı	HD MPEG1/2/4, H.265/HEVC, HD AVC/VC-1, RM/RMVB, Xvid/DivX3/4/5/6, RealVideo8/9/10
Medya Formatı	Avi/Rm/RmVb/Ts/Vob/Mkv/Mov/ISO/wmv/asf/flv/dat/mpg/mpeg
Müzik Formatı	MP3/WMA/AAC/WAV/OGG/DDP/TrueHD/HD/FLAC/APE
Fotoğraf Formatı	HD JPEG/BMP/GIF/PNG/TIFF
Liman	
USB ana bilgisayarı	USB2.0, Maks.480 Mb/sn/USB3.0, Maks. 5.1 Gb/sn
SİM	MİKRO SİM
HDMI	HDMI 2.2/1 kanal Lvds/1 kanal EDP
LAN	RJ45 kablolu Ethernet bağlantısı 100/1000M Ethernet desteği
Wi-Fi/Bluetooth	AP6398S(Wi-FiBT) 2,4G5,8G
4G	PCIE Bağlantı Noktası
TF	microSD(Maks. 128G)
Sabit disk	SATA Max2TB'yi destekleyin (Dahil değildir)
Güç	
Güç kaynağı	12V DC/3AΦ5,5*Φ2,5mm

Bu ürün, akıllı ekran terminal ekipmanı, endüstriyel otomasyon terminali, bilgisayarlı görme/algortma, 3D deneyimi, oyun/eğlence ekipmanı, yüksek performanslı Yüz Tanıma hesaplama/depolama, yüksek performans gereksinimlerine sahip AI zekası için uygun olan ağ Android sistem anakartıdır..Finans, reklam, güvenlik, ulaşım, toplu taşıma ve diğer endüstrilerin üst

düzyey talep akıllı anakartı olarak yaygın olarak kullanılabilir.

Bu ürün, Amlogic'in en yeni nesil 12 nm ultra düşük güçlü AI çipi s922x'i benimser. Güçlü bir CPU, GPU alt sistemi, güvenli 4K video codec motoru ve birinci sınıf HDR görüntü işlemeyi entegre eden gelişmiş bir uygulama işlemcisidir. S922x ana sisteminin CPU'su, sistem performansını artırmak için dört çekirdekli kol cortex-a73 CPU kümesini ve çift çekirdekli cortex-a53 kümesini birleşik ikincil önbellekle birleştiren büyük ve küçük mimariyi benimser. Her CPU çekirdeği, yazılımın medya işleme kapasitesini artırmak için ayrı bir neon SIMD yardımcı işlemcisi içerir. Ave-10, 4kx2k çözünürlüklü videoyu 75 kare/saniye hızında çözebilir ve güvenlik uygulamaları için eksiksiz bir güvenilir video yoluna (TVP) sahiptir; MVC, MPEG-1/2/4, vc-1 gibi eksiksiz formatları destekler. /WMV, AVS, AVS, avs2 realvideo, MJPEG akışı, H.264, h265-10, VP9 ve boyut sınırlaması olmaksızın JPEG resimler. Bağımsız kodlayıcı, saniyede 75 kare hızında, 1080p'ye kadar JPEG veya h.265/h.264 formatını kodlayabilir. Tek bir arayüzle hdmi2.2 arayüzünün 4kx2k @ 60fp (3840\*2160) çıkışını ve V'nin 4K nokta ekranını destekler. HDCP 2.2, stereo ses DAC, CVBS çıkışı, 4 kanallı Mipi DSI arayüzü, çoklu TDM, PCM, I2S ve SPDIF dijital ses I/O arayüzü, 8 Kanallı uzak alan PDM dijital mikrofon (dmic) girişi ve DVP kamerayı destekler arayüz. Ürün, Gigabit Ethernet arayüzünü ve kızılötesi uzaktan kumandayı, klavye ve fare kullanımını destekleyen 2x2 WiFi (2.4G ve 5.8G çift frekansı destekleyen) 4.1 kablosuz ağ modülü ile birlikte gelir.

## Öne Çıkanlar

- o Amlogic 64-bit dört çekirdekli ARM® Cortex™ A73 CPU ve çift çekirdekli ARM® Cortex™ A53 CPU
- o ARM Mali-G52 MP4 GPU işlemci
- o HW UHD 4KH.265 75 fps 10 bit video kod çözücü ve düşük gecikmeli 1080p H.265/H.264 60fp sencoder
- o Dolby Vision ve HDR10, HDR10, HLG ve PRIME HDR video işleme
- o Her zaman işlemde olmak için dahili Cortex-M4 çekirdeği oluşturun
- o DRM video akışı için TrustZone tabanlı güvenlik
- o WIFI, BT, USB, SD, Ethernet, Analog Ses
- o Güç yönetimi yardımcı işlemcisi

Amlogic S922X, Android hibrit OTT/IPTV Set Üstü Kutusu (STB) ve ileri teknoloji medya kutusu uygulamaları için tasarlanmış gelişmiş bir uygulama işlemcisidir. Güçlü bir CPU, GPU alt sistemi, güvenli bir 4K video CODEC motoru ve sınıfının en iyisi HDR görüntü işleme hattını tüm ana çevre birimleriyle birleştirerek üstün yüksek performanslı multimedya AP oluşturur.

Ana sistem CPU'su Big'e dayanmaktadır. Sistem performansını artırmak için dört çekirdekli ARM Cortex-A73 CPU kümesini ve birleşik L2 önbelleğe sahip çift çekirdekli Cortex-A53 kümesini birleştiren küçük mimari. Her CPU çekirdeği, yazılım medya işleme kapasitesini geliştirmek için ayrı NEON SIMD ortak işlemcisini içerir.

Grafik alt sistemi iki grafik motorundan ve esnek bir video/grafik çıkış hattından oluşur. ARM Mali-

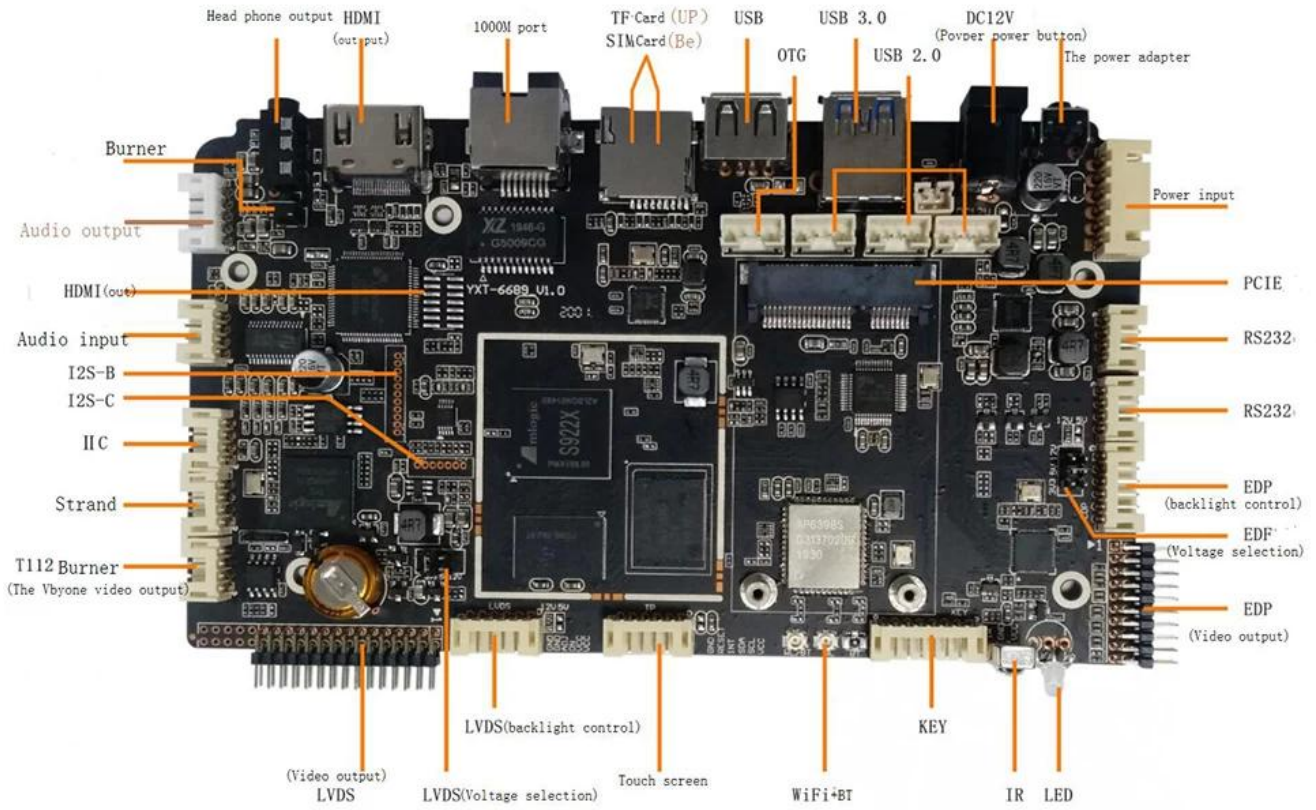
G52 MP4 GPU, tüm OpenGL ES 3.2 Vulkan 1.0 ve OpenCL 2.0 grafik programlarını yönetirken, 2.5D grafik işlemcisi ek ölçeklendirme, alfa, döndürme ve renk alanı dönüştürme işlemlerini yönetir. CPU ve GPU birlikte tüm işletim sistemi, ağ iletişimi, kullanıcı arayüzü ve oyunla ilgili görevleri yerine getirir. Video çıkış hattı, geliştirilmiş görüntüyü video çıkış bağlantı noktalarına aktarmadan önce Dolby Vision isteğe bağlı HDR10, HDR10, HLG ve PRIME HDR işlemeyi, REC709/BT2020 işlemeyi, harekete uyarlanabilir kenar güçlendirmeyi ortadan kaldırmayı, esnek programlanabilir skaler ve birçok resim geliştirme filtresini içerir.

Amlogic Video Motoru (AVE-10), Cortex-A53 CPU'ların tüm video CODEC işlemlerinden yükünü alır. Özel donanım video kod çözücü ve kodlayıcı içerir. AVE-10, güvenli uygulamalar için eksiksiz Güvenilir Video Yolu (TVP) ile 75 fps'de 4Kx2K çözünürlüklü videonun kodunu çözebilir ve MVC, MPEG- 1/2/4, VC-1/WMV, AVS, AVS, AVS2 RealVideo, MJPEG dahil tam formatları destekler. akışlar, H.264, H265-10, VP9 ve ayrıca boyut sınırlaması olan JPEG resimler. Bağımsız kodlayıcı, 60 fps'de 1080p'ye kadar JPEG veya H.265/H.264 formatında kodlama yapabilir.

Amlogic S922X, 3D, Dinamik HDR, CEC ve HDCP 2.2 desteğine sahip bir HDMI2.1 verici, stereo ses DAC, CVBS çıkışı, 4 şeritli MIPI DSI arayüzü, çoklu TDM, PCM dahil olmak üzere tüm standart ses/video giriş/çıkış arayüzlerini entegre eder. I2S ve SPDIF dijital ses giriş/çıkış arayüzleri, 8 kanallı uzak alan PDM dijital mikrofon (DMIC) girişleri ve bir DVPkamera arayüzü.

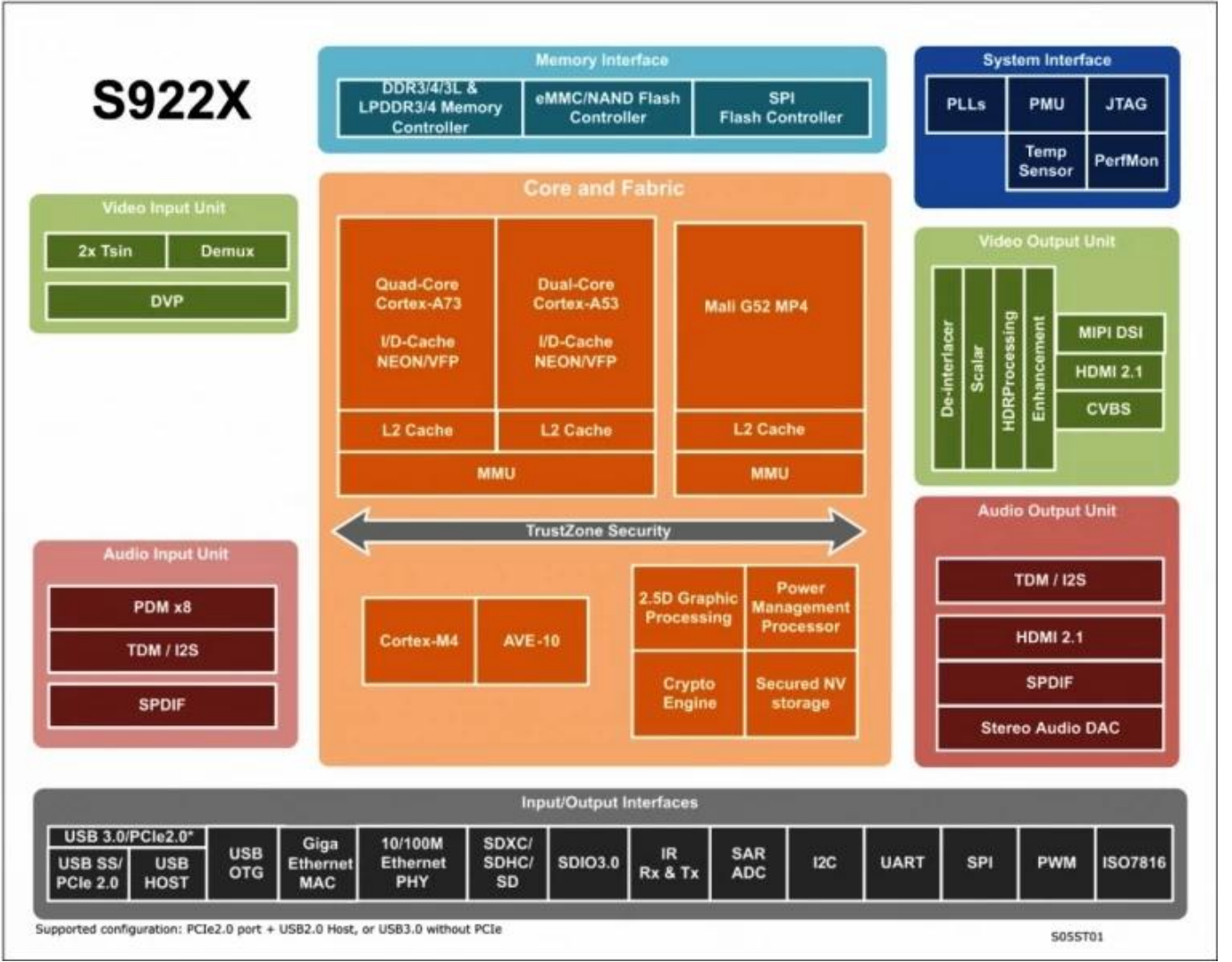
Amlogic S922X ayrıca dijital TV yayın akışları için bir dizi işlevsel bloğu da entegre eder. Yerleşik iki demux, harici ayarlayıcı/demodülatöre bağlanabilen seri ve paralel aktarım akışı giriş arayüzünden gelen TV akışlarını işleyebilir.

İşlemci, RGMII'li 10/100/1000M Ethernet MAC, 10/100M Ethernet PHY, bir USB XHCI OTG 2.0 bağlantı noktası, bir USB3.0 ve PCIe dahil olmak üzere zengin gelişmiş ağ ve çevre birimi arayüzlerine sahiptir.









Dijital tabela panomuz, modern işletmelerin farklı ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmış sağlam bir çözümdür. HDMI, LVDS, V-by-One ve eDP video arayüzleriyle donatılan bu kart, benzersiz çok yönlülük ve uyumluluk sunarak onu geniş bir uygulama yelpazesi için ideal kılıyor.

**HDMI Arayüzü:** HDMI arayüzü, yüksek tanımlı video ve ses aktarımına olanak tanır ve bu da onu ekranlara, monitörlere ve projektörlere bağlanmak için mükemmel kılar. HDMI 2.0 standartlarını destekleyen dijital tabela kartımız ilgi çekici bir izleme deneyimi için canlı, net görüntüler ve etkileyici ses sunar.

**LVDS Arayüzü:** LVDS (Alçak Gerilim Diferansiyel Sinyalleme) arayüzü, dijital tabela uygulamalarında LCD panelleri bağlamak için yaygın olarak kullanılır. Düşük güç tüketimiyle yüksek hızlı veri iletimi sunarak güvenilir performans ve çok çeşitli LCD ekranlarla uyumluluk sağlar.

**V-by-One Arayüzü:** V-by-One arayüzü, dijital tabela ve ekran uygulamalarında yaygın olarak kullanılan yüksek hızlı bir seri arayüzdür. Yüksek çözünürlüklü video sinyallerinin minimum gecikmeyle iletilmesine olanak tanıyan güçlü bant genişliği özellikleri sunar. V-by-One arayüzlerini destekleyen dijital tabela kartımız, büyük, yüksek çözünürlüklü ekranları kolaylıkla çalıştırabilir.

**eDP Arayüzü:** eDP (Gömülü DisplayPort) arayüzü, dijital tabelalar, dizüstü bilgisayarlar, tabletler ve akıllı telefonlar da dahil olmak üzere çeşitli uygulamalardaki gömülü ekranları bağlamak için tasarlanmıştır. Yüksek bant genişliği ve düşük güç tüketimi sunarak, alanın kısıtlı olduğu ortamlarda yüksek çözünürlüklü ekranları çalıştırmak için ideal bir seçim haline getiriyor.

**Uygulama Esnekliđi:** Dijital tabela panomuz, perakende tabelaları, reklam ekranları, interaktif kiosklar, dijital menü panoları ve daha fazlasını içeren çok çeşitli uygulamalar için uygundur. İster perakende mağazalarda dinamik reklam sergileri, ister kurumsal ortamlarda bilgilendirici tabelalar oluşturmanız gerekiyorsa, çok yönlü panomuz, etki yaratmak için ihtiyacınız olan esnekliği ve performansı sağlar.

**Kolay Entegrasyon:** Entegrasyon kolaylığı için tasarlanan dijital tabela kartımız, dağıtım sürecini kolaylaştırmak için kapsamlı belgeler, yazılım sürücüler ve geliştirme araçlarıyla birlikte gelir. Popüler işletim sistemleri ve geliştirme ortamlarına yönelik destek sayesinde geliştiriciler, dijital tabela çözümlerini belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde hızlı ve kolay bir şekilde özelleştirebilir ve optimize edebilir.

Sonuç olarak, dijital tabela panomuz eşsiz çok yönlülük, uyumluluk ve performans sunarak onu geniş bir uygulama yelpazesi için çarpıcı görsel ekranlar oluşturmak isteyen işletmeler için ideal seçim haline getiriyor. HDMI, LVDS, V-by-One ve eDP video arayüzlerinin yanı sıra kolay entegrasyon ve uygulama esnekliğiyle işletmelerin izleyicileri etkilemesine ve her ortamda etkili mesajlar sunmasına olanak tanır.