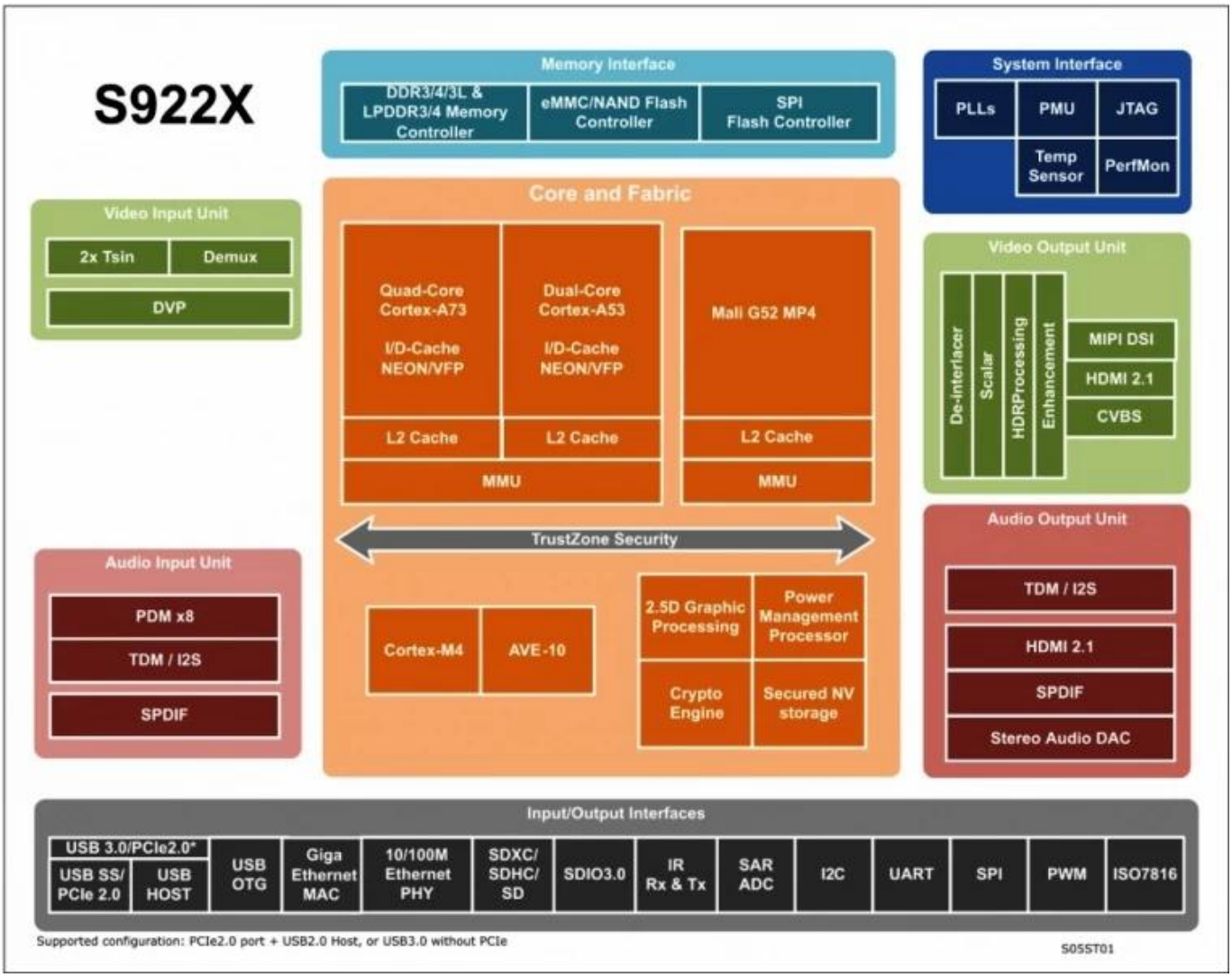
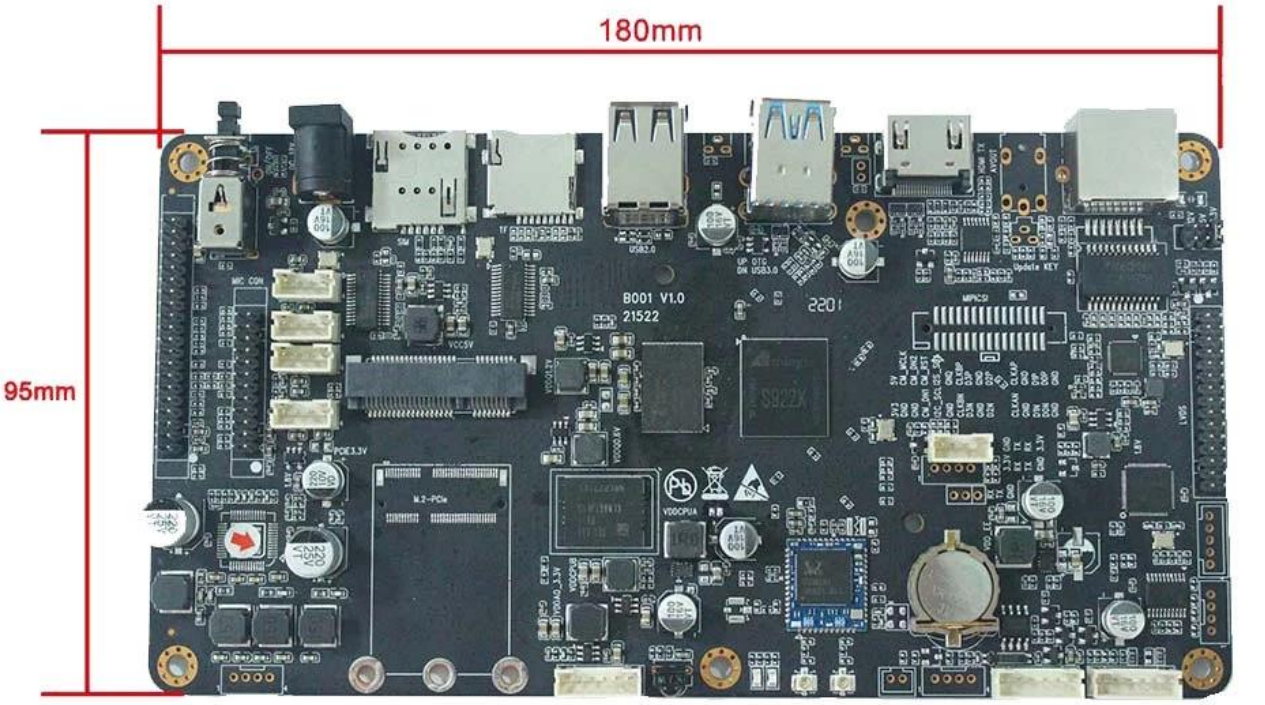
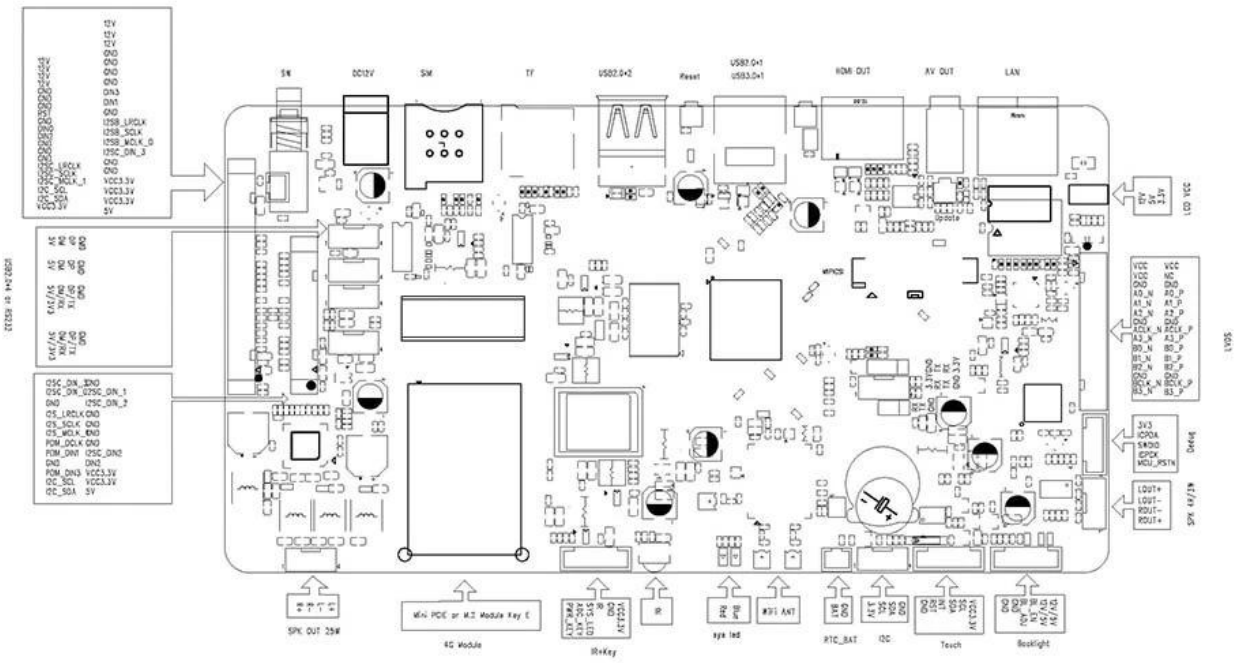
Carte intégrée intelligente Android Amlogic A311D

Caractéristiques	
Numéro de modèle.	Carte intégrée intelligente Android Amlogic A311D
CPU	Amlogic A311D Quad Core ARM Cortex A73 et Dual Core ARM Cortex A53 1,98 Ghz
GPU	ARM Mali-G52 MP4 (6EE) OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 et OpenCL 2.0
RAM	DDR4 2 Go/4 Go
ROM	16 Go eMMC (extensible jusqu'à 128 Go)
Système d'exploitation	Android 9.0
CODEC vidéo et audio	
Résolution de décodage	SupPorte 4K H265 10Bit, H.264, AVS, MPEG-2 et bien d'autres formats
Prise en charge multimédia	Prend en charge MPEG1, MPEG2, MPEG4, H.264, WMV, MKV, TS, flv et autres formats vidéo ; Prend en charge les formats MP3 et autres formats audio ; prend en charge JPG, JPEG, BMP, PNG, GIF et autres formats de photo
Port	
Sortie vidéo	1 canal LVDS 40 broches 2,0 mm double broche, peut prendre en charge un écran 8 bits, 10 bits ; Sortie HDMI 1 canal ; Sortie AV 1 canal
Entrée vidéo	x1, MIPICSI
Sortie audio	Amplificateur 25W@2 à prise 4 broches 2,5 mm et haut-parleur 3W@2
Interface réseau	x1, Ethernet 10M/100M WIFIBT, bande unique 2,4G ou double bande 2,4G/5G pour les options Emplacement PCIE (4G) x1 ou emplacement M.2 (4G) x1 pour les options
Interface USB2.0	USB OTG x1 (disponible pour HOST) HÔTE USB x7
Interface rétroéclairée	x2, prise 6 broches 2,0 mm
Interface infrarouge	x1, prise 7 broches 2,0 mm, prend en charge les indicateurs LED rouges et verts
Port d'extension de fonction	Ports série x4
Emplacement pour carte TF	x1
Emplacement pour carte SIM	x1
RTC	Prend en charge la synchronisation de l'heure
Pouvoir	
Source de courant	Connecteur 12 V, 2,5 CC

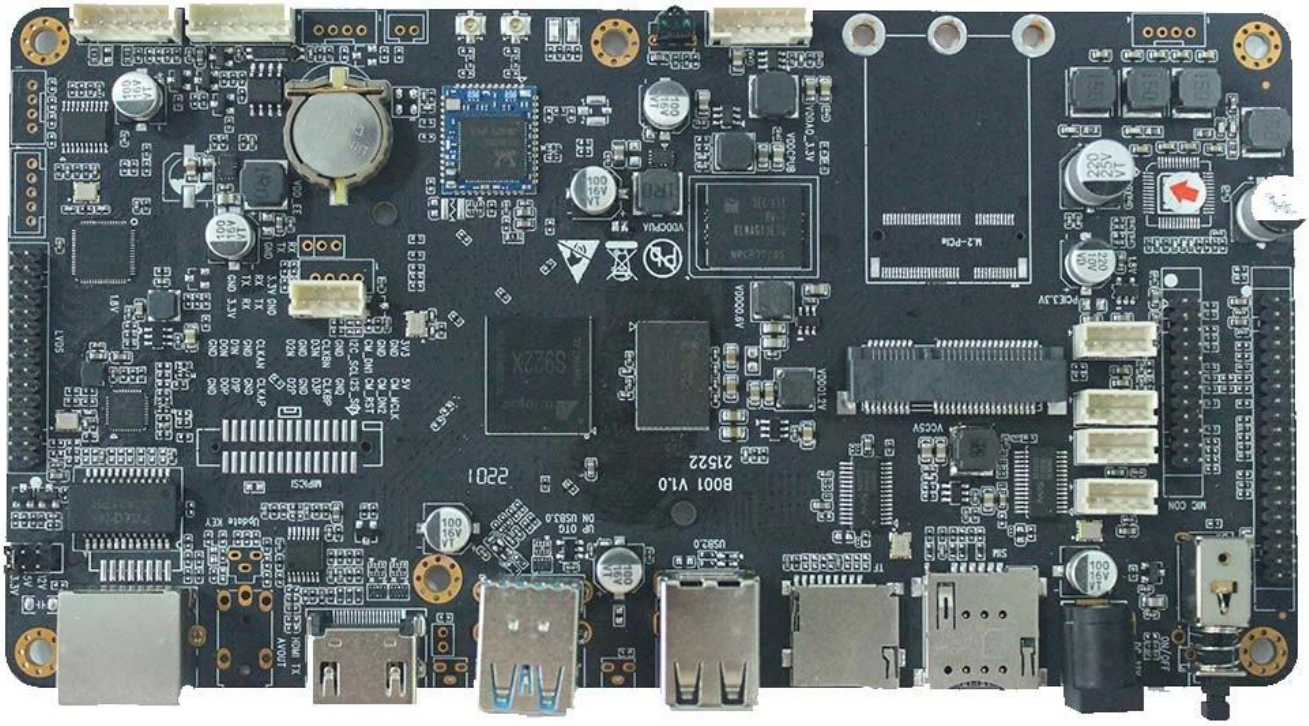

S922X
Memory Interface
DDR3/4/3L & LPDDR3/4 Memory Controller
eMMC/NAND Flash Controller
SPI Flash Controller
System Interface
PLLs
PMU
JTAG
Temp Sensor
PerfMon
Video Input Unit
2x Tsin
Demux
DVP
Core and Fabric
Quad-Core Cortex-A73
I/D-Cache NEON/VFP
Dual-Core Cortex-A53
I/D-Cache NEON/VFP
Mali G52 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



Carte de développement Android Amlogic S922X, lecteur réseau multimédia-pilote LCD intégré, adopte la puce haut de gamme Amlogic S922X 12nm, qui prend en charge le décodage vidéo matériel UHD 4K @ 60fps. Il prend également en charge H.265 10 bits, H.264 et AVS et de nombreux autres formats. Prend en charge le traitement à plage dynamique élevée HDR10 et HLG, avec des interfaces UART et USB multicanaux. Prend en charge les fonctions Bluetooth, WIFI, 4G et Ethernet. Prise en charge de l'utilisation série AV, extension de la carte SD. Prend parfaitement en charge tous les types d'écrans tactiles, adaptés aux équipements de terminaux d'affichage intelligents haute performance, aux terminaux d'automatisation industrielle, à la vision/algorithme par ordinateur, à l'expérience 3D, aux équipements de jeu/amusement, à l'informatique/stockage de reconnaissance faciale haute performance, à l'intelligence artificielle, etc. peut être largement utilisée comme carte mère intelligente haut de gamme pour diverses industries telles que la finance, la publicité, la sécurité, les transports et les transports publics.

(1) Avec diverses interfaces

-Sortie vidéo LVDS 1 canal (40 broches)

- Sortie vidéo HDMI 1 canal
- 5 canaux USB2.0
- 4 canaux RS232 (peut être modifié en USB2.0 par patch)
- 1 canal MIPI CSI
- Sortie AV 1 canal

- 1 canal I2C
-I2SC/IS2B
- Amplificateur super puissance 1 canal 25 W et interface haut-parleur 3 W
(2) Réseau hybride pour briser les contraintes du réseau
- Prend en charge l'accès filaire, WiFi et 4G, peut réaliser un réseau hybride multi-réseaux
(3) Facile à utiliser et entretien rapide
- Prise en charge de la lecture des points d'arrêt
-Fonction de commutateur de synchronisation super multi-périodes
- Prise en charge du chargement du disque U ou de la lecture directe
- Prise en charge de la réparation automatique, de la mise à niveau à distance et de la résolution intelligente du nom de domaine

Performances de la puce

Sous-système CPU
(1) Processeur Quad Core ARM Cortex-A73 et Dual Core ARM Cortex-A53
(2) Architecture ARMv8-A avec extensions Neon et Crypto
(3) Cache L2 du système unifié
(4) Noyau Cortex-M4 intégré pour un traitement toujours actif
(5) Système de sécurité avancé TrustZone
(6) Optimisation du trafic basée sur les applications à l'aide de structures de commutation internes basées sur la QoS

Unité de traitement graphique 3D
(1) GPU ARM Mali-G52 MP4 (4 ppc)
(2) Chaînes de 8 largeurs, 2 tuyaux à texture double, moteurs d'exécution de 6 x 8 largeurs (EE)
(3) Traitement multicœur simultané
(4) Prise en charge d'OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 et OpenCL 2.0

CODEC vidéo/image
(1) Amlogic Video Engine (AVE) avec décodeurs et encodeurs matériels dédiés
(2) Prise en charge du décodeur multi-vidéo jusqu'à 4Kx2K @ 60fps 1x1080P @ 60fps
(3) Prend en charge plusieurs sessions de décodage vidéo « sécurisées » ainsi que le décodage et l'encodage simultanés
(4) Décodage vidéo/image
Profil VP9-2 jusqu'à 4Kx2K à 60 ips
H.265 HEVCMP-10@L5.1jusqu'à 4Kx2K@60fps
Profil AVS2-P2 jusqu'à 4Kx2K à 60 ips
H.264 AVCHP@L5.1jusqu'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 @ 60fps (ISO-13818)
MPEG-1MP/HLupto1080P@60fps (ISO-11172)
RealVideo 8/9/10 jusqu'à 1080P @ 60fps
Support vidéo de sous-titres en plusieurs langues et formats multiples
Décodage à résolution de pixels illimitée MJPEG et JPEG (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
(5) Encodage vidéo/image
Encodeur indépendant JPEG et H.265/H.264 avec performances/débit binaire configurables
Encodage d'images JPEG
Encodage vidéo H.265/H.264 jusqu'à 1080P @ 60fps avec une faible latence

Sortie vidéo

(1) Émetteur HDMI 2.1 intégré comprenant à la fois le contrôleur et le PHY avec CEC, Dynamic HDR et HDCP 2.2, sortie de résolution maximale 4Kx2K @ 60
(2) Sortie définition standard CVBS 480i/576i
(3) Prend en charge tous les formats de sortie vidéo SD/HD/FHD standard : 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p et 4Kx2K.
(4) interface MIPI DSI à 4 voies, résolution jusqu'à 1920*1080 avec rotation et calibrage du panneau

Performances de la puce

Sous-système CPU
(7) Processeur Quad Core ARM Cortex-A73 et Dual Core ARM Cortex-A53
(8) Architecture ARMv8-A avec extensions Neon et Crypto
(9) Cache L2 du système unifié
(10) Noyau Cortex-M4 intégré pour un traitement toujours actif
(11) Système de sécurité avancé TrustZone
(12) Optimisation du trafic basée sur les applications à l'aide de structures de commutation internes basées sur la QoS

Unité de traitement graphique 3D
(5) GPU ARM Mali-G52 MP4 (4 ppc)
(6) Chaînes de 8 largeurs, 2 tuyaux à texture double, moteurs d'exécution de 6 x 8 largeurs (EE)
(7) Traitement multicœur simultané
(8) Prise en charge d'OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 et OpenCL 2.0

CODEC vidéo/image
(6) Amlogic Video Engine (AVE) avec décodeurs et encodeurs matériels dédiés
(7) Prise en charge du décodeur multi-vidéo jusqu'à 4Kx2K @ 60fps 1x1080P @ 60fps
(8) Prend en charge plusieurs sessions de décodage vidéo « sécurisées » ainsi que le décodage et l'encodage simultanés
(9) Décodage vidéo/image
Profil VP9-2 jusqu'à 4Kx2K à 60 ips
H.265 HEVCMP-10@L5.1jusqu'à 4Kx2K@60fps
Profil AVS2-P2 jusqu'à 4Kx2K à 60 ips
H.264 AVCHP@L5.1jusqu'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 @ 60fps (ISO-13818)
MPEG-1MP/HLupto1080P@60fps (ISO-11172)
RealVideo 8/9/10 jusqu'à 1080P @ 60fps
Support vidéo de sous-titres en plusieurs langues et formats multiples
Décodage à résolution de pixels illimitée MJPEG et JPEG (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
(10) Encodage vidéo/image
Encodeur indépendant JPEG et H.265/H.264 avec performances/débit binaire configurables
Encodage d'images JPEG
Encodage vidéo H.265/H.264 jusqu'à 1080P @ 60fps avec une faible latence

Sortie vidéo
(5) Émetteur HDMI 2.1 intégré comprenant à la fois le contrôleur et le PHY avec CEC, Dynamic HDR et HDCP 2.2, sortie de résolution maximale 4Kx2K @ 60
(6) Sortie définition standard CVBS 480i/576i
(7) Prend en charge tous les formats de sortie vidéo SD/HD/FHD standard : 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p et 4Kx2K.
(8) interface MIPI DSI à 4 voies, résolution jusqu'à 1920*1080 avec rotation et calibrage du panneau

Débloquez la polyvalence avec la carte intégrée intelligente Android Amlogic A311D2

La carte intégrée intelligente Android Amlogic A311D2 est une solution de pointe conçue pour les développeurs et les fabricants cherchant à créer des appareils intelligents hautes performances. Voici pourquoi notre carte intégrée se démarque :

1. **Performances puissantes**: Le chipset Amlogic A311D2, doté d'un processeur quad-core Cortex-A73 et d'un processeur dual-core Cortex-A53, offre une puissance de traitement et une efficacité exceptionnelles, permettant un multitâche fluide et des temps de réponse rapides.

2. **Graphiques avancés**: Avec le GPU ARM Mali-G52 MP4, notre carte intégrée offre des performances graphiques époustouflantes, prenant en charge la lecture vidéo 4K Ultra HD et des expériences de jeu avancées.

3. **Connectivité complète**: Équipée de ports Gigabit Ethernet, Wi-Fi double bande, Bluetooth 5.0 et USB, notre carte intégrée garantit une connectivité et une compatibilité transparentes avec une large gamme de périphériques et d'accessoires.

4. **De riches capacités multimédias**: Le chipset Amlogic A311D2 prend en charge une variété de formats et de codecs multimédia, permettant des expériences multimédia immersives, notamment le streaming vidéo, la lecture audio et le traitement d'image.

5. **Système d'exploitation Android**: Notre carte intégrée est préinstallée avec le système d'exploitation Android, offrant aux développeurs une plate-forme familière et polyvalente pour le développement et la personnalisation d'applications.

6. **Environnement de développement flexible**: Grâce à la prise en charge des frameworks et outils de développement populaires, notamment Android Studio et le SDK Android, les développeurs ont la flexibilité nécessaire pour créer des solutions personnalisées adaptées à leurs besoins spécifiques.

7. **Fonctionnalités de sécurité améliorées**: Les fonctionnalités de sécurité intégrées, telles que le démarrage sécurisé et le cryptage matériel, contribuent à protéger les données sensibles et à garantir l'intégrité du système.

8. **Conception compacte et durable**: Le facteur de forme compact et la construction durable de notre carte intégrée la rendent adaptée à un large éventail d'applications, notamment les téléviseurs intelligents, les décodeurs, l'affichage numérique, les appareils IoT, et bien plus encore.

9. **Évolutif et rentable**: Que vous prototypiez un nouveau produit ou augmentiez la production, notre carte intégrée offre une solution rentable qui répond aux exigences de votre projet sans compromettre les performances ou la qualité.

10. **Support technique dédié**: Notre équipe d'ingénieurs expérimentés s'engage à fournir un support technique complet et une assistance tout au long du processus de développement, garantissant une mise en œuvre fluide et réussie de votre projet.

En résumé, la carte intégrée intelligente Android Amlogic A311D2 combine des performances puissantes, des fonctionnalités avancées et une connectivité polyvalente pour permettre aux développeurs et aux fabricants de créer des appareils intelligents innovants qui répondent aux exigences du monde connecté d'aujourd'hui.