

# Placa integrada inteligente Android Amlogic A311D

## Especificações

Modelo não.	Placa integrada inteligente Android Amlogic A311D
CPU	Amlogic A311D Quad Core ARM Cortex A73 e Dual Core ARM Cortex A53 1,98 Ghz
GPU	ARM Mali-G52 MP4 (6EE) OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 e OpenCL 2.0
BATER	DDR4 2GB/4GB
ROM	eMMC de 16 GB (expansível até 128 GB)
SO	Android 9.0

## CODEC de vídeo e áudio

Resolução de decodificação	Suporta 4K H265 10Bit, H.264, AVS, MPEG-2 e muitos outros formatos
Suporte multimídia	Suporta MPEG1, MPEG2, MPEG4, H.264, WMV, MKV, TS, flv e outros formatos de vídeo; Suporta MP3 e outros formatos de áudio; suporta JPG, JPEG, BMP, PNG, GIF e outros formatos de foto

## Port

Saída de vídeo	1 canal LVDS de 40 pinos e 2,0 mm de pino duplo, pode suportar tela de 8 bits e 10 bits; Saída HDMI de 1 canal; Saída AV de 1 canal
Entrada de vídeo	x1, MIPI CSI
Saída de áudio	Amplificador de 25W @ 2 com soquete de 2,5 mm de 4 pinos e alto-falante de 3 W @ 2
Interface de rede	Ethernet x1, 10M/100M WIFI BT, banda única 2.4G ou banda dupla 2.4G / 5G para opções Slot PCIE (4G) x1 ou slot M.2 (4G) x1 para opções
Interface USB 2.0	USB OTG x1 (disponível para HOST) HOST USB x7
Interface de luz de fundo	x2, soquete de 6 pinos de 2,0 mm
Interface infravermelha	x1, soquete de 2,0 mm de 7 pinos, suporta indicadores LED vermelhos e verdes
Porta de expansão de função	Portas seriais x4
Slot para cartão TF	x1
Slot para cartão SIM	x1
RTC	Suporta sincronização de horário

## Poder

Fonte de energia	Conector 12 V, 2,5 CC
------------------	-----------------------

# S922X



Supported configuration: PCIe2.0 port + USB2.0 Host, or USB3.0 without PCIe

S055T01



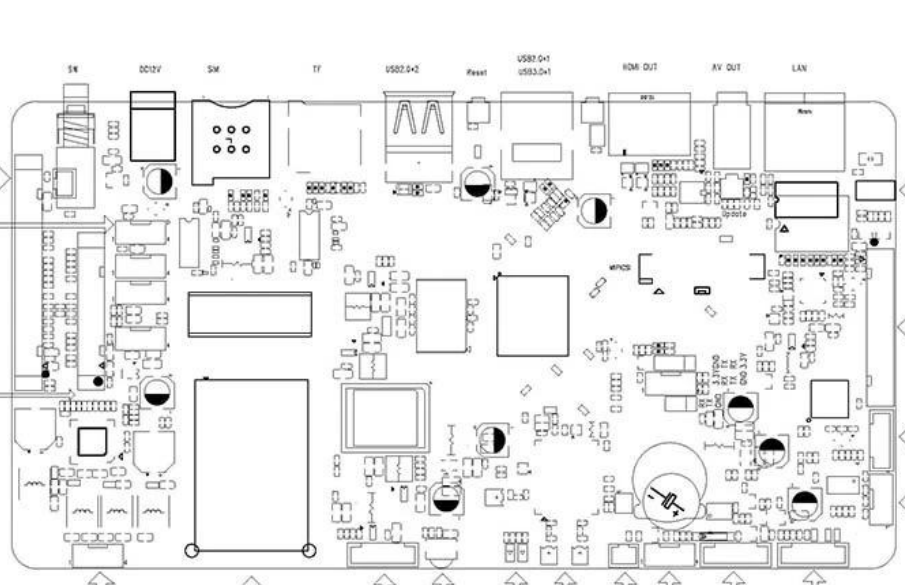
180mm

95mm

180mm\*95mm\*20mm

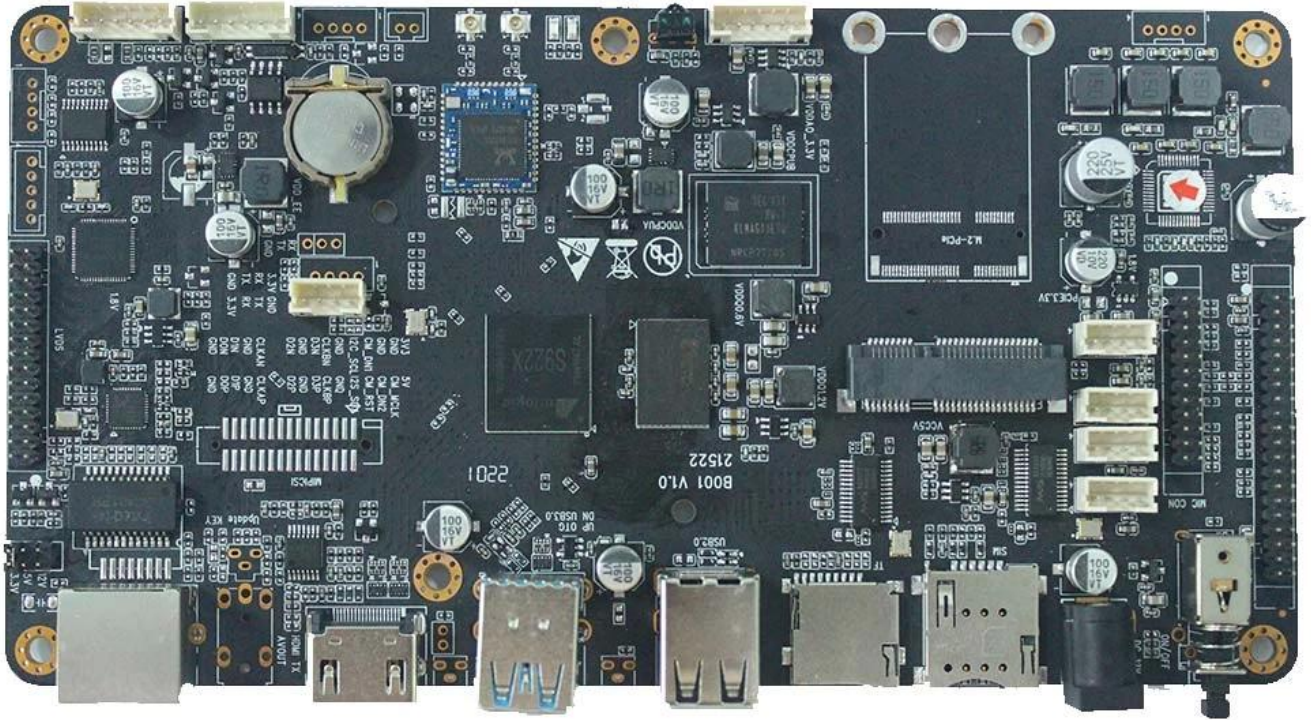
21258 10 1472827

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

LVDS



Amlogic S922X Android Development Board multimídia player de rede-placa integrada de driver LCD adota chip high-end Amlogic S922X 12nm, que suporta decodificação de vídeo de hardware UHD 4K @ 60fps. Ele também suporta H.265 de 10 bits, H.264 e AVS e muitos outros formatos. Suporta processamento de alta faixa dinâmica HDR10 e HLG, com interfaces UART e USB multicanal. Suporta funções Bluetooth, WIFI, 4G e Ethernet. Suporta uso serial AV, expansão de cartão SD. Suporta perfeitamente todos os tipos de telas sensíveis ao toque, adequadas para equipamentos terminais de exibição inteligente de alto desempenho, terminal de automação industrial, visão computacional/ algoritmo, experiência 3D, equipamentos de jogos/diversões, computação/armazenamento de reconhecimento facial de alto desempenho, inteligência de IA, etc. pode ser amplamente utilizada como uma placa-mãe inteligente de última geração para vários setores, como finanças, publicidade, segurança, transporte e transporte público.

(1) Com várias interfaces

- Saída de vídeo LVDS de 1 canal (40 pinos)
- Saída de vídeo HDMI de 1 canal
- 5 canais USB2.0
- 4 canais RS232 (podem ser modificados para USB2.0 por patch)
- 1 canal MIPI CSI
- Saída AV de 1 canal
- 1 canal I2C

-I2SC/IS2B

- Amplificador de super potência de 1 canal de 25 W e interface de alto-falante de 3 W
- (2) Rede híbrida para romper as restrições de rede
- Suporta acesso com fio, WiFi e 4G, pode realizar redes híbridas de várias redes
- (3) Fácil de operar e manutenção rápida
- Suporte à reprodução de ponto de interrupção
- Função de interruptor de temporização super multiperíodo
- Suporta carregamento de disco U ou reprodução direta
- Suporte para reparo automático, atualização remota, resolução inteligente de nomes de domínio

## Desempenho do chip

Subsistema de CPU

- (1) CPU ARM Cortex-A73 de quatro núcleos e CPU ARM Cortex-A53 de dois núcleos
- (2) Arquitetura ARMv8-A com extensões Neon e Crypto
- (3) Cache L2 do sistema unificado
- (4) Núcleo Cortex-M4 integrado para processamento sempre ativo
- (5) Sistema de segurança avançado TrustZone
- (6) Otimização de tráfego baseada em aplicativos usando malhas de comutação internas baseadas em QoS

Unidade de processamento gráfico 3D

- (1) GPU ARM Mali-G52 MP4 (4ppc)
- (2) Warps de 8 larguras, tubo de textura 2x dual, mecanismos de execução de 6x8 larguras (EE)
- (3) Processamento multi-core simultâneo
- (4) Suporte para OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 e OpenCL 2.0

CODEC de vídeo/imagem

- (1) Amlogic Video Engine (AVE) com decodificadores e codificadores de hardware dedicados
- (2) Suporta decodificador multi-vídeo de até 4Kx2K@60fps/1x1080P@60fps
- (3) Suporta múltiplas sessões de decodificação de vídeo "seguras" e decodificação e codificação simultâneas
- (4) Decodificação de vídeo/imagem

VP9 Profile-2 até 4Kx2K@60fps

H.265 HEVCMP-10@L5.1 até 4Kx2K@60fps

Perfil AVS2-P2 até 4Kx2K@60fps

H.264 AVCHP@L5.1 até 4Kx2K@30fps

H.264 MVC até 1080P a 60fps

MPEG-4 ASP@L5 até 1080P@60fps (ISO-14496)

WMV/VC-1 SP/MP/AP até 1080P a 60fps

AVS-P16(AVS) /AVS-P2 JiZhun Perfil até 1080P@60fps

MPEG-2 MP/HL até 1080P@60fps(ISO-13818)

MPEG-1MP/HL upto 1080P@60fps(ISO-11172)

RealVideo 09/08/10 até 1080P a 60fps

Suporte para vídeo com legendas em vários idiomas e formatos

Decodificação de resolução ilimitada de pixels MJPEG e JPEG (ISO/IEC-10918)

Suporta miniaturas JPEG, dimensionamento, rotação e efeitos de transição

Suporta formatos de arquivo \*.mkv,\*.wmv,\*.mpg, \*.mpeg, \*.dat, \*.avi,\*.mov, \*.iso,\*.mp4, \*.rm e\*.jpg

(5) Codificação de vídeo/imagem

Codificador independente JPEG e H.265/H.264 com desempenho/taxa de bits configuráveis

Codificação de imagem JPEG

Codificação de vídeo H.265/H.264 de até 1080P@60fps com baixa latência

Saída de vídeo

- (1) Transmissor HDMI 2.1 integrado, incluindo controlador e PHY com CEC, Dynamic HDR e HDCP 2.2, saída de resolução máxima de 4Kx2K @ 60
- (2) Saída de definição padrão CVBS 480i/576i
- (3) Suporta todos os formatos de saída de vídeo SD/HD/FHD padrão: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p e 4Kx2K
- (4) Interface MIPI DSI de 4 pistas, resolução de até 1920\*1080 com rotação e calibração do painel

## Desempenho do chip

#### Subsistema de CPU

- (7) CPU ARM Cortex-A73 de quatro núcleos e CPU ARM Cortex-A53 de dois núcleos
- (8) Arquitetura ARMv8-A com extensões Neon e Crypto
- (9) Cache L2 do sistema unificado
- (10) Núcleo Cortex-M4 integrado para processamento sempre ativo
- (11) Sistema de segurança avançado TrustZone
- (12) Otimização de tráfego baseada em aplicativos usando malhas de comutação internas baseadas em QoS

#### Unidade de processamento gráfico 3D

- (5) GPU ARM Mali-G52 MP4 (4ppc)
- (6) Warps de 8 larguras, tubo de textura 2x dual, mecanismos de execução de 6x8 larguras (EE)
- (7) Processamento multi-core simultâneo
- (8) Suporte para OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 e OpenCL 2.0

#### CODEC de vídeo/imagem

- (6) Amlogic Video Engine (AVE) com decodificadores e codificadores de hardware dedicados
- (7) Suporta decodificador multi-vídeo de até 4Kx2K@60fps/1x1080P@60fps
- (8) Suporta múltiplas sessões de decodificação de vídeo "seguras" e decodificação e codificação simultâneas
- (9) Decodificação de vídeo/imagem
  - VP9 Profile-2 até 4Kx2K@60fps
  - H.265 HEVCMP-10@L5.1 até 4Kx2K@60fps
  - Perfil AVS2-P2 até 4Kx2K@60fps
  - H.264 AVCHP@L5.1 até 4Kx2K@30fps
  - H.264 MVC até 1080P a 60fps
  - MPEG-4 ASP@L5 até 1080P@60fps (ISO-14496)
  - WMV/VC-1 SP/MP/AP até 1080P a 60fps
  - AVS-P16(AVS) /AVS-P2 JiZhun Perfil até 1080P@60fps
  - MPEG-2 MP/HL até 1080P@60fps(ISO-13818)
  - MPEG-1MP/HL upto 1080P@60fps(ISO-11172)
  - RealVideo 09/08/10 até 1080P a 60fps
- Suporte para vídeo com legendas em vários idiomas e formatos
- Decodificação de resolução ilimitada de pixels MJPEG e JPEG (ISO/IEC-10918)
- Suporta miniaturas JPEG, dimensionamento, rotação e efeitos de transição
- Suporta formatos de arquivo \*.mkv,\*.wmv,\*.mpg, \*.mpeg, \*.dat, \*.avi,\*.mov, \*.iso,\*.mp4, \*.rm e\*.jpg
- (10) Codificação de vídeo/imagem
  - Codificador independente JPEG e H.265/H.264 com desempenho/taxa de bits configuráveis
  - Codificação de imagem JPEG
  - Codificação de vídeo H.265/H.264 de até 1080P@60fps com baixa latência

#### Saída de vídeo

- (5) Transmissor HDMI 2.1 integrado, incluindo controlador e PHY com CEC, Dynamic HDR e HDCP 2.2, saída de resolução máxima de 4Kx2K @ 60
- (6) Saída de definição padrão CVBS 480i/576i
- (7) Suporta todos os formatos de saída de vídeo SD/HD/FHD padrão: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p e 4Kx2K
- (8) Interface MIPI DSI de 4 pistas, resolução de até 1920\*1080 com rotação e calibração do painel

## **Desbloqueie a versatilidade com a placa integrada inteligente Android Amlogic A311D2**

A placa integrada inteligente Android Amlogic A311D2 é uma solução de ponta projetada para desenvolvedores e fabricantes que buscam criar dispositivos inteligentes de alto desempenho. Veja por que nosso conselho integrado se destaca:

1. **Desempenho poderoso:** O chipset Amlogic A311D2, com uma CPU Cortex-A73 quad-core e uma CPU Cortex-A53 dual-core, oferece poder de processamento e eficiência excepcionais, permitindo multitarefa suave e tempos de resposta rápidos.

2. **Gráficos Avançados:** Com a GPU ARM Mali-G52 MP4, nossa placa integrada oferece desempenho gráfico impressionante, suportando reprodução de vídeo 4K Ultra HD e experiências de jogos avançadas.
3. **Conectividade Abrangente:** Equipada com Gigabit Ethernet, Wi-Fi de banda dupla, Bluetooth 5.0 e portas USB, nossa placa integrada garante conectividade e compatibilidade perfeitas com uma ampla gama de periféricos e acessórios.
4. **Recursos avançados de multimídia:** O chipset Amlogic A311D2 suporta uma variedade de formatos e codecs multimídia, permitindo experiências multimídia envolventes, incluindo streaming de vídeo, reprodução de áudio e processamento de imagem.
5. **Sistema operacional Android:** Nossa placa integrada vem pré-instalada com o sistema operacional Android, fornecendo aos desenvolvedores uma plataforma familiar e versátil para desenvolvimento e personalização de aplicativos.
6. **Ambiente de Desenvolvimento Flexível:** com suporte para estruturas e ferramentas de desenvolvimento populares, incluindo o Android Studio e o Android SDK, os desenvolvedores têm a flexibilidade de criar soluções personalizadas adaptadas aos seus requisitos específicos.
7. **Recursos de segurança aprimorados:** Recursos de segurança integrados, como inicialização segura e criptografia de hardware, ajudam a proteger dados confidenciais e garantem a integridade do sistema.
8. **Design compacto e durável:** O formato compacto e a construção durável de nossa placa integrada a tornam adequada para uma ampla gama de aplicações, incluindo smart TVs, decodificadores, sinalização digital, dispositivos IoT e muito mais.
9. **Escalável e econômico:** Esteja você prototipando um novo produto ou ampliando a produção, nossa placa integrada oferece uma solução econômica que atende às demandas do seu projeto sem comprometer o desempenho ou a qualidade.
10. **Suporte Técnico Dedicado:** Nossa equipe de engenheiros experientes está comprometida em fornecer suporte técnico abrangente e assistência durante todo o processo de desenvolvimento, garantindo uma implementação tranquila e bem-sucedida do seu projeto.

Em resumo, a placa integrada inteligente Android Amlogic A311D2 combina desempenho poderoso, recursos avançados e conectividade versátil para capacitar desenvolvedores e fabricantes a criar dispositivos inteligentes inovadores que atendam às demandas do mundo conectado de hoje.