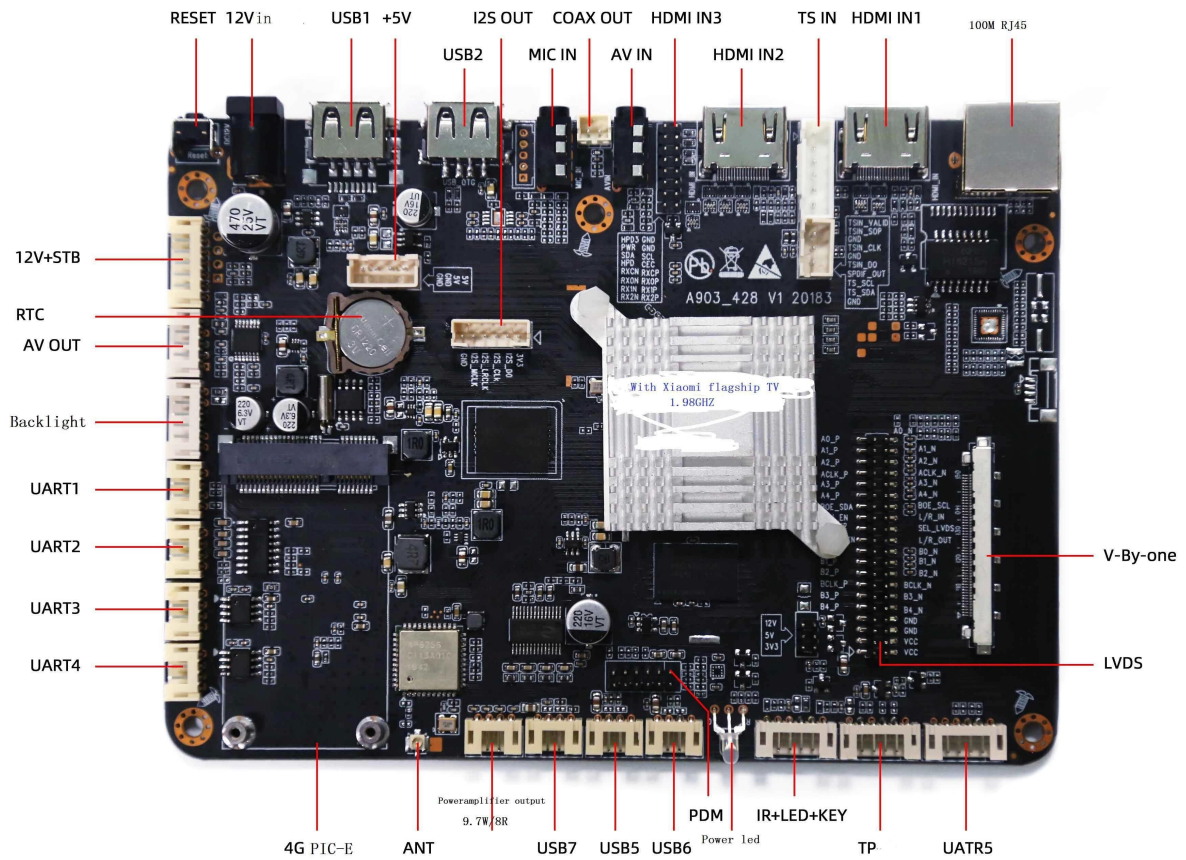


Android OTT/IPTV 规格 参数 列表

芯片	芯片 T972 OTT/IPTV 芯片
CPU	Amlogic T972(T962X2) 芯片 ARM Cortex A55 1.98GHZ
GPU	ARM Mail-450
内存	DDR4 2GB/4GB(芯片)
ROM	16GB eMMC(SD/USB 芯片 128GB 芯片 芯片)
系统	Android 9.0
视频&音频 规格	<ul style="list-style-type: none"> - 4Kx2K@75fps 芯片 芯片 芯片 芯片 Amlogic Video Engine(AVE-10) - 芯片/芯片 芯片 - VP9 芯片 2-10 芯片 8Kx4K@24fps 芯片 4Kx2K@60fps - H.265 HEVC MP-10@L5.1 芯片 8Kx4K@24fps 芯片 4Kx2K@60fps - AVS2-P2 芯片 芯片 4Kx2K@60fps - H.264 AVC HP@L5.1 芯片 4Kx2K@30fps - H.264 MVC 芯片 1080P@60fps - MPEG-4 ASP@L5 芯片 1080P@60fps(ISO-14496) - WMV/VC-1 SP/MP/AP 芯片 1080P@60fps - AVS-P16(AVS) /AVS-P2 JiZhun 芯片 芯片 1080P@60fps - MPEG-2 MP/HL 芯片 1080P@60fps(ISO-13818) - MPEG-1 MP/HL 芯片 1080P@60fps(ISO-11172) - RealVideo 8/9/10 芯片 1080P@60fps - 芯片 芯片 芯片 芯片 芯片 芯片 - MJPEG 芯片 JPEG 芯片 芯片 芯片 芯片(ISO/IEC-10918) - JPEG 芯片, 芯片, 芯片 芯片 芯片 芯片 - *.mkv, *.wmv, *.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi, *.mov, *.iso, *.mp4, *.rm 芯片 *.jpg 芯片 芯片 芯片
视频/音频 规格	<ul style="list-style-type: none"> - VP9 芯片 2-10 芯片 8Kx4K@24fps 芯片 4Kx2K@60fps - H.265 HEVC MP-10@L5.1 芯片 8Kx4K@24fps 芯片 4Kx2K@60fps - AVS2-P2 芯片 芯片 4Kx2K@60fps - H.264 AVC HP@L5.1 芯片 4Kx2K@30fps - H.264 MVC 芯片 1080P@60fps - MPEG-4 ASP@L5 芯片 1080P@60fps(ISO-14496) - WMV/VC-1 SP/MP/AP 芯片 1080P@60fps - AVS-P16(AVS) /AVS-P2 JiZhun 芯片 芯片 1080P@60fps - MPEG-2 MP/HL 芯片 1080P@60fps(ISO-13818) - MPEG-1 MP/HL 芯片 1080P@60fps(ISO-11172) - RealVideo 8/9/10 芯片 1080P@60fps - 芯片 芯片 芯片 芯片 芯片 芯片 - MJPEG 芯片 JPEG 芯片 芯片 芯片 芯片(ISO/IEC-10918) - JPEG 芯片, 芯片, 芯片 芯片 芯片 芯片 - *.mkv, *.wmv, *.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi, *.mov, *.iso, *.mp4, *.rm 芯片 *.jpg 芯片 芯片 芯片
音频 规格 芯片/芯片	<p>MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg, Dolby DTS 芯片 芯片 芯片 7.1/5.1 芯片 芯片 芯片 芯片</p> <p>芯片 VAD 芯片 AEC 芯片 芯片</p> <p>芯片 384kHz x32 芯片 x 8ch 芯片 96kHz x 32 芯片 x 32ch 芯片 TDM/PCM 芯片 芯片 384kHz x 32 芯片 x 8ch 芯片 I2S 芯片 芯片 芯片 TDM/PCM/I2S 芯片 3 芯片</p> <p>芯片 芯片 芯片 CIC, LPF 芯片 HPF 芯片 芯片 芯片 PDM 芯片 芯片, 芯片 8 芯片 DMIC 芯片</p> <p>芯片 芯片 芯片 SPDIF/IEC958 芯片</p> <p>2 芯片 L/R 芯片 芯片 芯片 2 芯片 L/R 芯片 芯片</p> <p>I2SPCM 芯片 芯片 芯片 芯片 芯片 芯片 芯片</p> <p>芯片 芯片 芯片 EQ/DRC 芯片</p>
视频 规格	HD MPEG1/2/4, H.265/HEVC, HD AVC/VC-1, RM/RMVB, Xvid/DivX3/4/5/6, RealVideo8/9/10
音频 规格	Avi/Rm/Rmvb/Ts/Vob/Mkv/Mov/ISO/wmv/asf/flv/dat/mpg/mpeg
芯片 规格	MP3/WMA/AAC/WAV/OGG/DDP/TrueHD/HD/FLAC/APE
芯片 规格	HD JPEG/BMP/GIF/PNG/TIFF
接口	
接口 规格	1*3.5MM 芯片 芯片
接口 规格	1*LVDS 40 芯片 2.0mm 芯片 芯片, 8bit/10bit 芯片 芯片
接口 规格	1*V-By-one, 芯片 芯片
接口 规格	HDMI*3

□□□ □□	4□ 2.5mm 10W8Ω@2
□□□□ □□	*1 10M/100M RJ45
	2.4G WIFIBT(□□ □□ 2.4G/5G WiFi □□)
	PCIE □□(4)x1
USB2.0 □□	USB OTG*1(□□□□ □ □□)
	USB □□□*4
□□□□ □□□□□	*2, 6□ 2.0mm
□□□ □□□□□	*1, 7□ 2.0mm, LED □□□□(□□ □ □□□) □□
□□ □□	□□ □□*4
TF □□ □□	*1
SIM □□ □□	*1
□	
□□□□□□	STB, 5VSB, 5V, 12V, 12□ 2.00mm
	12V / 4□ 2.54mm, 12V / 2.5DC □□□

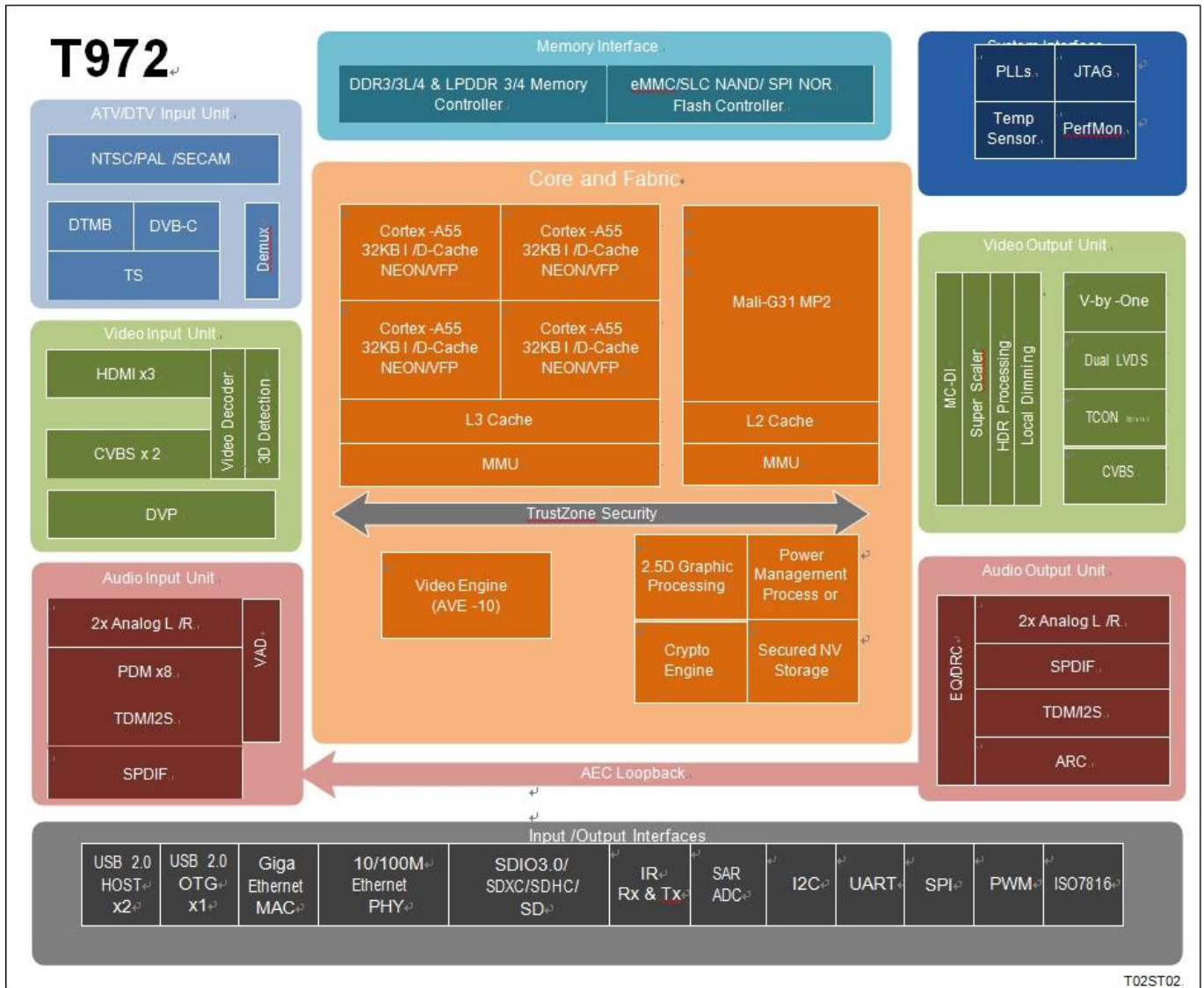
ONENUTS











T02ST02

Amlogic T972 針對 UHD TV 應用而設計，提供高品質的視頻處理能力。該 CPU/GPU 組合，支持 HDR 內容的播放，支持 8K/4K 內容的播放，支持高品質的電視內容。

該 SoC 的 CPU 部分，採用四個 ARM Cortex-A55 CPU。每個 Cortex-A55 CPU 均支持 NEON SIMD 指令集，提供強大的視頻處理能力。

該 SoC 的 GPU 部分，採用 Mali-G31 MP2 GPU，支持 OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 及 OpenCL 2.0 等 API。此外，還支持 2.5D 圖形處理，提供高品質的圖形輸出。

Amlogic Video Engine(AVE-10) 是該 SoC 的視頻引擎，支持多個視頻編碼格式，包括 H.264, H.265, VP9, AV1 等。AVE-10 支持 DRM 保護，並提供 TVP(Trusted Video Path) 功能，支持 4K2K 內容的播放。此外，還支持 MVC, MPEG-1/2/4, VC-1/WMV, AVS, AVS2, RealVideo, MJPEG, H.264, H265-10, VP9-10 及 JPEG 等編碼格式。

該 SoC 支持 HDR10, HDR10+, HLG 及 Technicolor Prime HDR 等 HDR 格式。此外，還支持 BT.2020/BT.2100 色域，提供高品質的視頻輸出。支持 V-by-one 及 Dual LVDS 等接口，支持 UHD/FHD TV 的連接。此外，還支持 120Hz P2P 刷新率，支持 CEDS, CHPI, CMPI 及 iSP 等接口，支持 UHD TCON-less 顯示器。

支持 3 路 HDMI 2.1 接口，支持 2 路 CVBS 接口。HDMI 接口支持 HDCP 1.4/2.2 協議，支持 4K2K HDR 內容的播放。

Amlogic T972 支持 NTSC, PAL 及 SECAM 等制式，支持 ATSC 3.0 標準的 DTV 接收。此外，還支持 DTMB 及 DVB-C 等制式。支持 TS 流處理，支持 DES, Triple DES(TDES/3DES) 及 AES 等加密算法。支持 DVB Common Descrambler 1.0 協議。此外，還支持 ISO7816 協議。

Amlogic T972 晶片 提供 8 核 64 位元 ARM Cortex-A55 CPU。提供 CPU 效能 提升 80%。提供 8 核 64 位元 ARM Cortex-A55 CPU。提供 CPU 效能 提升 80%。提供 8 核 64 位元 ARM Cortex-A55 CPU。提供 CPU 效能 提升 80%。

Amlogic T972 SoC 提供 RGMII 网络 10/100/1000M 以太网 MAC, 10/100M 以太网 PHY, USB 2.0 接口, SDIO 3.0 接口, eMMC 5.0 接口, SLC NAND 接口 或 SDIO 接口。提供 UART, I2C, SPI PWM 接口 或 IR 接口。提供 QoS 接口。提供 DRAM 接口。

SecureOS, Linux 或 GNU/GCC Android 操作系统。提供 AMLOGIC 接口。

CPU 接口

提供 ARM Cortex-A55 CPU

Neon 接口 ARMv8.2 接口

提供 L3 接口

提供 TrustZone 接口

提供 QoS 接口

CoreSight 接口

3D 接口

ARM Mali-G31 MP2 GPU

4 核, 2x 4 核 (EE)

提供 OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 或 OpenCL 2.0 接口

2.5D 接口

提供 bitblt 接口

提供 ROP 接口

提供 4:2:0, 4:2:2, 4:4:4 接口

提供 (8/16/24/32 位元) 接口。

提供 接口

提供 接口

提供 接口

128/256 位元, 16 位元 ECB, CBC 或 CTR 接口 AES 接口

DES 64 位元 3DES 192 位元 ECB 或 CBC 接口 DES/3DES 接口

提供 DVB-CSA 接口

提供 TRNG(True Random Number Generator) 或 SHA-1/SHA-2 接口

提供 接口

提供 4Kx2K@75fps 接口 Amlogic Video Engine(AVE-10)

提供 接口

VP9 接口 2-10 核 8Kx4K@24fps 或 4Kx2K@60fps

H.265 HEVC MP-10@L5.1 或 8Kx4K@24fps 或 4Kx2K@60fps

AVS2-P2 接口 4Kx2K@60fps

H.264 AVC HP@L5.1 或 4Kx2K@30fps

H.264 MVC 或 1080P@60fps

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

WMV/VC-1 SP/MP/AP 或 1080P@60fps

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

MPEG-2 MP/HL 或 1080P@60fps(ISO-13818)

MPEG-1 MP/HL 或 1080P@60fps(ISO-11172)

RealVideo 8/9/10 1080P@60fps

MPEG-2, MPEG-4, H.264, H.265

MJPEG, JPEG, ISO/IEC-10918

JPEG, PNG, GIF, BMP, TIFF

*.mkv, *.wmv, *.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi, *.mov, *.iso, *.mp4, *.rm, *.jpg

9-Frame Amlogic TruLife

HDR10/10, HLG, Technicolor Prime HDR

3D, 3D LUT, 4913

De-Contouring, De-Ring, LTI, CTI, De-jaggy, Peaking

SuperScaler

3:2/2:2 VOF (Video on Film)

De-Contouring, De-Ring, LTI, CTI, De-jaggy, Peaking

SuperScaler, 17x17x17 3D LUT, 4913

HSL, 2x CVBS, 480i/576i

CVBS (PAL/NTSC), 8-bit RGB565, CCIR656, CCIR601, YUV422, YCbCr422

ITU 601/656, 4Kx2K 60Hz, LCD, 3x CVBS, 480i/576i

CVBS (PAL/NTSC), 8-bit RGB565, CCIR656, CCIR601, YUV422, YCbCr422

ITU 601/656, 4Kx2K 60Hz

LCD, 3x CVBS, 480i/576i

LCD

1, 2, 4K V-By-One, 4Kx2K 60Hz

1920x1080 60Hz, LVDS

HD/FHD, 1080p(1080 60)/(2048 30) LVDS, 1920x1080Hz

UHD, 12-bit CEDS/CHPI/CMPI/iSP, UHD TCON, 4Kx2K 60Hz

LCD, 3x CVBS, 480i/576i

LCD, 3x CVBS, 480i/576i

Dynamic HDR, ARC, HDCP 1.4 /2.2, 4Kx2K@60

HDMI 2.1, 3x CVBS, 480i/576i

CVBS (PAL/NTSC)

8-bit RGB565, CCIR656, CCIR601, YUV422, YCbCr422

ITU 601/656

MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg, Dolby DTS

7.1/5.1, VAD, AEC

384kHz x32 x 8ch, 96kHz x 32ch

TDM/PCM, 384kHz x 32 x 8ch I2S

TDM/PCM/I2S

CIC, LPF, HPF, PDM, 8-bit DMIC

SPDIF/IEC958

2x L/R, I2SPCM

EQ/DRC

EQ/DRC

TV

NTSC, NTSC-J, PAL-BG, PAL-DK1, PAL-I, PAL-DK, PAL-M, PAL-N, SE-CAM-DK2, SECAM-DK3, SECAM-L, ATV

BTSC, A2, EIA-J, NICAM

□□□□, □□, V-□ □□
DTMB/DVB-C/DTV □□□
□□ VIF □□□□ □□ □□□□ □□ IF □□□□□□ □□□□□□.

DTV □□ □□□□□
□□ □□□ TV □□/□□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□ □□ □□ □□(TS) □□ □□□□□ 3□
□□ □ □□□□ □□□□ □□ □□□ PWM, I2C □ SPI □□□□□□
□□ ISO 7816 □□□□ □□ □□□□□

□□□ □ □□□□ □□□□□□
□□ □□ □ □□ 4GB □ □□ □□□ □□ 32□□ DRAM □□□□ □□□□□□
JEDEC □□ DDR3-2133 /DDR3L-2133 /DDR4-2666 /LPDDR3-2133□ □□ □□□
/LPDDR4-3200 SDRAM
□□ UHS-I SDR104□□ □□ □□ 2.x/3.x/4.x DS/HS □□□□ □□□□ 1□□ □ 4□□ □□□ □□ □□ □□ SDSC/SDHC/SDXC □□
□ SDIO □□□□□□
□□ □□ 5.0 HS400□ □□□□ □□□□ 1/4/8□□ □□□□ □□ □□ □□ eMMC □□□□ □□□□□□
SLC NAND □□□□ □□□□□
□□□ □ □□□ □□ □□□ 4K □□ OTP □□□□

□□□□ □□□□□□
RGMII □□□□□□ □□ IEEE 802.3 10/100/1000M □□□□ MAC
10/100M □□□□ PHY □□□□□□
USB □□ SDIO□ □□ □□□□ WiFi/IEEE802.11
USB □□ UART□ □□ Bluetooth □□
□□ WIFI □ BT □□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□

□□ **I/O** □□□□ □ □□□□□□
□□□□ USB 2.0 □□ USB I/O, USB □□□□ 2□, USB OTG 1□
□□ UART, I2C □ PWM SPI □□□□□□
□□□□□□ □□□ □□ □□ □□ □□ □ IR □□□□□ □□
4□□ □□ □□□ □□□ 10□□ SAR ADC □□
□□ □ □□□ □□□ □□□ □□ IO
□□□□, □□□□□ □ □□ □□□□□□
□□ □□ □□□□, □□□□, DMA □□□□□□
24MHz □□□□□ □□
ICE/JTAG□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□

□□ □□
□□□□□□□ □□□□ □□ □□ □□ □□□□
CPU, □□□□, DRAM □□ □□ □□□□ □□ □□
□□ □□□□ □□□□ □□ □□ □□ PLL
1.8V □ 3.3V□ □□ □□ □□ □□ I/O □□

□□
Trustzone □□ TEE(□□□□ □ □□ □□ □□□)
□□ □□, □□□□□ □□□□ □□ □□ □□□□ □□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□
□□/□□□□ □□ □□□□□ True RNG
□□□□□/ID □□□□ □□□□□ □ □□□□□
□□□□□ □□ TVP(Trusted Video Path) □ □□ □□□□(SecureOS □□□□□□ □□□)
□□□□ IO □ □□□□ □□

000

FCBGA, 19mm x 19mm, 0.65 mm, RoHS

Android OTT/IPTV 000 000000 000000 000 0000000. 00 000 000000 000 0000 0000 0000 0000 000000 000000 0000 0000 0000 0000. 0000 000000 0000 00000000 0000 00000000 00 0000 0000 0000 0000 000000.

- 0000 00: 0000 Android OTT/IPTV 0000 0000000 000000 0000 0000 0000 00 00 0000 000000 000000. 00 0000000 00 00 00 00000 0000 0000 000000 000000 0000 0000 00000000.
- 0000 00000: OTT/IPTV 0000 0000000 00000 00, TV 00000, 0000 00000 000000 00000 0000. 0000 0000 00000 0000 00000 00000000 00 0000 00000 0000 0000 0000 0000000.
- 0000 00000000: 0000 OTT/IPTV 0000 0000000 0000 0000000000 0000000 00 00000 0000, 00 0000, 0000000 00000 00 00 0000 000000. Netflix YouTube Spotify Twitch 0000000 0000 0000 000000 00000 0000 000000000 0000 0000 0000.
- 0000 00 0000 00: 0000 OTT/IPTV 0000 0000000 00 0000 0000 00 00000000 0000 00000000. 0000 00000 00, 0000000 00, 0000 00 0000 00000 00 00 0000 00 0000 0000 0000.
- 0000 0000 00 0000000: 00 0000 0000 0000 00 0000 0000 000000 0000000 0000 00000. 00000 00, 00 00000 0000, 000000 00 00 0000 00 0000 00000 00 000000 0000 0000 00 0000000 0000 00 000000.
- 0000 00 00: OTT/IPTV 0000 0000000 00 0000 00 00 000000. 0000 0000 0000 0000000 0000 00 000000 000000 00 00 0000 0000 00 0000 00 00000 0000 0000, 000000 0000, 00 00 00 000000 0000000.
- 00000 00: OTT/IPTV 0000 0000000 0000 000000 00 0000 00 0000 00 000000 00000 00 0000000. Wi-Fi 00 0000000 Bluetooth 00 USB 0000000 0000 0000 00 000000, 00 00 00 0000000 00 0000 0000 0000000.
- 00 00 00000 00: 00 0000 00 00 00 00 0000 0000 00 0000 00000 0000 0000 0000000 0000000. 0000000 000000, 00, 00 00 00 00 0000 00000 0000 0000 000000.
- 00 0000 00: 0000 OTT/IPTV 0000 0000000 00 000000 0000 000000 00 000000 00, 0000 00 00 0000000 00000000 000000 0000000. 0000 0000 00 0000 0000 00 000000 0000 00000000 0000 0000000.
- 0000 00: 000000 000000 000000 0000 0000 00000 OTT/IPTV 0000 0000000 0000 0000 0000 0000. 0000 0000 00000 00 00 00 00000 000000 0000 00000000 000000 00000000.

0000 00000000 0000 0000000000 [000000 OTT/IPTV 0000](#) 000000. 00 000000, 00 00 00000000 00 0000 00 00, 0000 00 000000 0000 0000000.