

XS9933A: 4 通道高标清模拟视频解码芯片

XS9933A 是一颗 4 通道高标清模拟复合视频解码芯片，支持 HDcctv 高清协议和 CVBS 标清协议，最高支持 4 路 4K@15fps。XS9933A 将接收到的高清模拟复合视频信号经过模数转化，视频解码以及 2D 图像处理之后，转化为 YCbCr 数据，并通过 BT1120/BT656 接口传输给主控编码芯片，以达到实时预览和录像的目的。

XS9933A 支持双向音频数据同轴共缆传输，实现与远程相机的语音对讲；支持双向同轴通信，实现远程相机的控制和升级，视频、音视、控制数据的共缆传输，即简化了布线要求，又增强了安装和调试的便利。

XS9933A 内嵌 Audio Codec，集成了 5 个 Line-In 和 1 个 Line-Out 接口，实现 5 路模拟音频采集和 1 路模拟音频输出，可以方便地实现语音录音与对讲应用，简化产品设计。

特征

视频输入	<ul style="list-style-type: none"> ● 4-CH 模拟视频输入 ● 支持 1M/2M/3M/4M/5M RT, 6M/8M NRT 等高清视频信号 ● 支持 CVBS PAL/NTSC 标清视频信号 ● 支持 Multi-CH 高清视频信号 ● 支持扩展视频制式的适配 ● 集成高性能 EQ 实现对视频信号衰减的有效补偿 ● 集成 10-bit ADC 实现对视频信号的采集 ● 支持 STC、CPC 两种信号钳位方式
视频解码	<ul style="list-style-type: none"> ● 增强的视频信号自动识别和锁定机制，确保视频信号快速锁定 ● 集成高性能的 Y/C 滤波和 Comb 滤波，解调亮度和色度信息 ● 支持 AGC, ACC, White Peak ● 支持亮度、饱和度、对比度、色度和锐度调节 ● 自动频偏校准保证图像色彩的准确还原
音频	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持双向同轴音频传输，实现和远程相机的语音对讲 ● 集成 Audio Codec，支持 5-CH Line-In 和 1-CH Line-Out ● 集成 2-CH 标准 I2S 接口，1-CH 输出和 1-CH 输入 ● I2S 接口支持主/从模式可配置 ● 集成 1 组音频级联接口，支持最多 4 颗芯片的音频级联 ● 音频采样率支持 8KHz/16KHz@16-bit
视频输出	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持 ITU-R BT.656/BT.1120 YUV422 输出 ● 2-CH BT.656 / 1-CH BT.1120 ● 支持 2x/4x 模式输出，2 路/4 路视频时分复用 1 个 BT 口输出 ● 支持可配置的 YUV 输出顺序 ● 支持可配置的通道 ID ● 支持输入通道和输出通道间灵活映射 ● BT 接口速率最大 148.5MHz，支持 BT 接口输出时钟延时调节 ● 支持单沿输出和双沿输出模式

特征

双向通信

- 可配置的正向 485 数据接收和反向 485 数据发送
- 支持远程升级，实现对远程相机的快速在线升级

接口

视频接口	VI	● 4-CH
	VO	● 2-CH BT.656 / 1-CH BT.1120
音频接口	Line-In	● 5-CH
	Line-Out	● 1-CH
	Cascade	● 1-CH
	I2S	● 1-CH output ● 1-CH input
PTZ 接口		● 4-CH
其他接口		● 1 个中断接口
		● 1 个 I2C Slave
		● 27MHz 晶振输入

物理特性

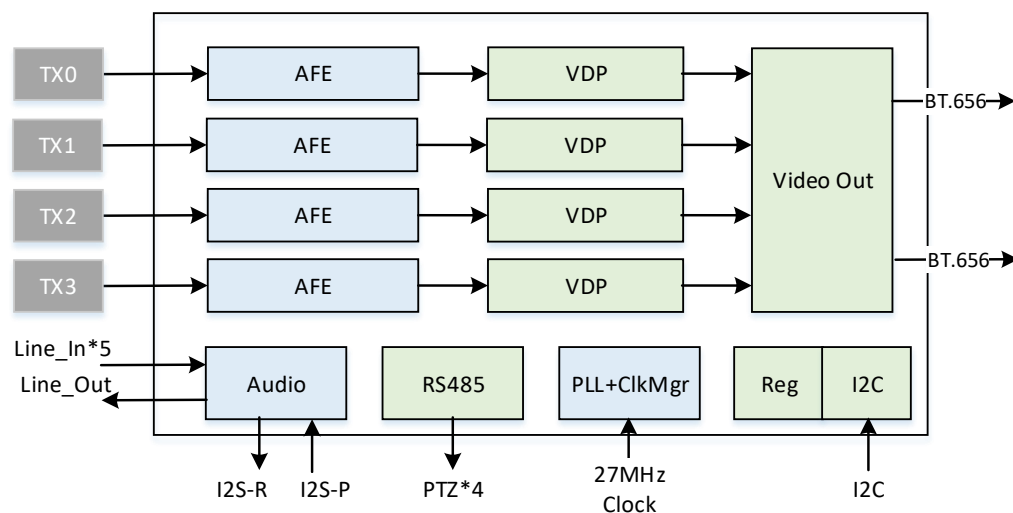
操作电压

- 1.1V core 电压
- 3.3V I/O 电压
- 1.8V/3.3V HS I/O 电压
- 3.3V 和 1.1V 模拟电压

封装参数

- 10 mm × 10 mm QFN88

Block Diagram



Application Solution

