

替代RTD2172|CS5265替代RTD2172TYPE C转HDMI2.0转换器芯片

产品名称	替代RTD2172 CS5265替代RTD2172TYPE C转HDMI2.0转换器芯片
公司名称	深圳瑞奇达电子有限公司
价格	.80/pcs
规格参数	封装:QFN68 规格:8*8mm 产地:中国台湾
公司地址	深圳市龙华街道龙华区富康社区东环二路57号杰美康创意园B栋131
联系电话	0755-21003459 13699759787

产品详情

瑞昱RTD2172是TYPE C转HDMI4K60HZ音视频数据转换器芯片。瑞奇达CS5265可以替代兼容RTD2172，除了实现同等的转换功能外且整体方案成本和性价比方面比RTD2172要高，且外围器件较少设计简单芯片集成度较高。下面我们将详细讲解一下CS5265的功能概述、特性参数、设计结构框图、设计TYPE-C转HDMI4K@60HZ拓展坞电路原理图和设计方法。

CS5265功能概述：

CS5265是一款高性能Type-C/DP1.4至HDMI2.0b转换器，设计用于将USB type c源或DP1.4源连接至HDMI2.0b接收器。CS5265集成了DP1.4兼容接收机和HDMI2.0b兼容发射机。此外，CC控制器还用于CC通信，以实现DP Alt模式。DP接口包括4条主通道、辅助通道和HPD信号。接收器支持每通道5.4Gbps（HBR2）数据速率。DP接收机结合了HDCP1.4和HDCP2.3内容保护方案具有嵌入式密钥，用于数字音视频内容的安全传输。

CS5265特性参数：

USB Type-C规范1.2

VESA DisplayPort™ (DisplayPort) v1.4兼容接收机

HDMI规范v2.0b兼容发射机，数据速率高达每通道6-Gbps。

支持所有USB Type-C通道配置（CC）

内置振荡器，无需外部晶体

嵌入式MCU和SPI-flash

嵌入式EDID（如果终端设备没有，CS5265AN将响应EDID）

支持HDCP 1.4和HDCP2.3，带片上键以支持HDCP中继器。

支持RGB 4:4:4 8/10位bpc和YCbCr 4:4:4、4:2:2、4:2:0 8/10位bpc

192KHz x8通道的音频采样率

LPCM和压缩音频编码格式

用于芯片控制的辅助通道、I2C主机接口

USB Type-C DisplayPort（DP）Alt模式输入（接收器）

USB Type-C规范1.2和向后兼容Type-C规范1.0

CS5265输出HDMI2.0数据格式：

HDMI 2.0b兼容

每个通道的数据速率高达6-Gbps

支持高达3840 x2160@60Hz 或者4096x2160@60Hz

音频流处理

192k Hz x8通道的音频采样率支持高动态范围（HDR）元数据处理

支持I2C主从高达400 kHz

CS5265管脚分配：

CS5265设计TYPEC转HDMI4K60HZ拓展坞转换器结构方框图如下：

CS5265替代RTD2172单芯片设计TYPEC转HDMI2.0（4K60HZ）转换器原理图参考电路如下：

CS5265替代RTD2172设计typec转HDMI2.0 4K60Hz高清转接线优势：

1.兼容性比RTD2172要好。2.芯片集成度高投屏更稳定，外围器件少整体板子功耗低，长期使用不会过热发烫。3.单芯片成本比RTD2172要低。