

替代DP TO HDMI 1080P PS8402A|CS5216替代PS8402A方案

产品名称	替代DP TO HDMI 1080P PS8402A CS5216替代PS8402A方案
公司名称	深圳瑞奇达电子有限公司
价格	.80/个
规格参数	品牌:瑞奇达 封装:QFN40 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

台湾普瑞PS8402A是HDMI电平移位器/中继器专为2路双模Display Port (DP++) 电缆适配器应用而设计。它设计用于Display Port到DVI或Display Port到HDMI的2路适配器。它支持高达3.0Gbps的TMD数据速率和集成了一个抗抖动TMDS接收机和一个抗抖动TMDS发射机。PS8402A消除了TMDS输入的数据和时钟抖动以及定时偏差，从而提供了一个兼容的、抖动非常低的HDMI输出。PS8402A包括I2C over AUX转换和2路DisplayPort双模适配器实现所需的寄存器。目前台湾瑞奇达新开发的一款CS5216是可以不改电路PIN TO PIN替代普瑞PS8402A。下面来详细讲解一下CS5216的特性和参数以及替代PS8402A电路设计方法。

台湾瑞奇达CS5216是一款单端口HDMI/DVI电平转换器/中继器，具有重新定时功能。它支持交流和直流耦合TMDS信号高达3.0-Gbps的操作与可编程均衡和抖动清洗。它包括2路双模DP电缆适配器寄存器，可用于识别电缆适配器的功能。抖动清除PLL可以更好地满足更高数据速率的HDMI抖动合规性。设备的操作和配置可以通过引脚设置或I2C总线来实现。自动关机和静噪提供灵活的电源管理。

台湾瑞奇达CS5216参数：

符合高达3.0Gbps的HDMI 1.4b规格

通过HDMI支持4K x 2K和3D视频格式

可进行水平移动的交流联轴器

可重复使用的直流耦合

用于补偿PCB和/或连接器损耗的可编程接收器均衡

抖动清洗锁相环，以实现合规性

优越的对内和对间去偏

内置DDC有源缓冲边带信号

可编程TMDS输出预加重

自动断电管理

自动静噪故障安全和电源管理

I2C可通过AUX或DDC访问的2型双模DP电缆适配器寄存器

内置AUX到I2C桥接器，支持仅AUX的GPU

低功耗

引脚控制模式或I2C控制模式的灵活性

HDMI数字输入

HDMI 1.4b兼容

内置高性能自适应均衡器

支持热插拔检测

HDMI数字输出

每个通道的数据速率高达3-Gbps

支持高达3840 x2160@30Hz或者4096x2160@30Hz

MISC

5x5mm QFN40 RoHS兼容无铅封装

0° 至70° C工作温度范围

ESD:HBM 8 kV

电力与技术

单个3.3V电源

内置1.2V LDO

台湾瑞奇达CS5216设计DP转HDMI产品使用场景：

CS5216设计DP转HDMI1080P方案设计原理图如下所示：

台湾瑞奇达CS5216因为内置LDO，因为在PS8402A电路设计中，可以去掉这个元器件，且改一个电容和一个电阻，就可以直接将CS5216换上PS8402A就可以实现功能了。

CS5216直接替换PS8402A的电路原理图，替换方法和更改方案如下所示：