

CapstoneCS5216直接替代PIN TO PIN PS8402A|替代PS8402A DP TO HDMI方案

产品名称	CapstoneCS5216直接替代PIN TO PIN PS8402A 替代PS8402A DP TO HDMI方案
公司名称	深圳瑞奇达电子有限公司
价格	.80/pcs
规格参数	规格:5x5mm 封装:QFN40 工作温度范围:0 ° 至70 ° C
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

PS8402A是HDMI 电平移位器/中继器专为2型双模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。PS8402A向后兼容现有的双模DP源设备以及为2路适配器启用的较新双模源。该设备还可以用于主板，图形板或对接应用程序，以利用类型2路适配器视频驱动程序的优势。CapstoneCS5216 可以直接替代PIN TO PIN 替代，不需要更改电路，直接删减部分元器件就可以完全兼容PS8402A性能特性。下面详细讲述CS5216参数特性：Capstone 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。CS5216符合高达3.0Gbps的HDMI 1.4b规格CS5216通过HDMI支持4K x 2K和3D视频格式CS5216可进行水平移动的交流联轴器CS5216可重复使用的直流耦合CS5216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HDMI 1.4b兼容每个通道的数据速率高达3-Gbps支持高达3840 x2160@30Hz或者4096x2160@30HzMISC5x5mm 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

CS5216产品用途

DP视频适配器

PC主板

TYPEC扩展底座

CS5216设计DP1.2转HDMI1.4方案原理图如下：

CS5216替代PS8402A电路设计方法如下图所示：

综上所述：CS5216和PS8402A都是QFN40封装，且管脚配置都是一致的，只需要删掉部分元器件，整体方案成本较低，芯片CS5216较PS8402A便宜，且内置LDO，成体方案BOM表成本降低，性价比较PS8402A要高