

ADV7511 HDCP 1.1使能/禁用选项

作者: Chris Vaughn

HDCP 1.1特性

ADV7511 HDMI®发送器支持HDCP 1.1特性;然而,业界对如何正确实现HDCP 1.1的某些特性,特别是增强链路验证(Pj校验),存在一些误解。由于对实现方法存在不同的解释,ADI公司给ADV7511增加了一个HDCP 1.1特性禁用选项。版本ID(主寄存器映射的寄存器0x00)为0x14的ADV7511器件提供此选项。在以前版本的ADV7511中,如果接收器在其HDCP响应中显示支持HDCP 1.1特性,则ADV7511自动调用此(Pj校验)协议。HDCP 1.1特性禁用选项允许用户通过置位I²C寄存器位来禁用Pj校验。

对于不希望使用此选项的用户,无需对软件或硬件进行任何修改。

默认设置是完全支持HDCP 1.1特性,此时版本ID为0x14的ADV7511与版本ID为0x12的ADV7511完全一样。新芯片允许用户禁用Pj校验支持。

默认情况下,如果HDCP接收器支持HDCP 1.1特性集,DDC控制器将提供以下功能:

- 增强链路验证(Pj校验)
- 高级密码模式
- 增强加密状态信令(EESS)

现在可以利用HDCP 1.1特性禁用位(寄存器0xCF的位0),禁用ADV7511的HDCP 1.1特性实现。一般仅在与HDCP接收器存在兼容性问题时,才需要禁用HDCP 1.1特性实现。如果HDCP接收器支持该特性,建议不要禁用它,因为该特性能够提供增强的安全性。在HDMI模式下,EESS实现是强制要求,因此总是会使能,无论该位如何设置。然而,在DVI模式下,如果HDCP 1.1特性禁用位设为1,则EESS实现禁用。关于HDCP 1.1特性的实现,请参阅HDCP规范以了解更多信息。

ADV7511 HDCP 1.1特性禁用选项

版本ID(寄存器0x00)为0x14的ADV7511可以禁用HDCP 1.1特性,版本ID(寄存器0x00)为0x12的ADV7511无法禁用HDCP 1.1特性。

表1. ADV7511 HDCP 1.1特性禁用选项

ADV7511 HDCP 1.1特性禁用选项	版本ID
无	0x12
有	0x14

Pj校验问题检测

选择HDCP 1.1特性时,如果发生错误代码(主映射的寄存器0xC8位[7:4])为0b0011的错误中断,则说明Pj不匹配。这种情况下,建议写入1到寄存器0xCF的位0以禁用HDCP 1.1特性。

注释