

## 12G SDI 到 HDMI® 转换器

- 支持高达 12Gbit/s (2160P) 的 SDI 视频输入
- 支持 HDR 和 WCG 标识的 HDMI 输出
- 通过 VPID 信息自动检测输入信号的颜色范围
- 支持 3G SDI Level A 和 Level B
- 自动输入标准和格式检测
- 光纤输入和输出选项
- 带有嵌入音频的 HDMI 视频输出
- 模拟和 AES 音频输出
- 可选择的时间码刻录和元数据刻录
- CEA 708 闭路字幕刻录
- 16 通道屏幕音频电平表
- 水平/垂直延迟和水平翻转和安全区域标记
- yelloGUI 兼容: 访问额外功能



显示已安装光纤 SFP 选项

CDH 1411 是一款多功能、紧凑的 12G SDI 到 HDMI 转换器，旨在应对广播、后期制作和专业 AV 市场中的大量监控和显示应用。将任何 SDI 视频信号转换为 HDMI 信号以进行监控和显示。光纤连接选项使用集成光纤 SFP 插座添加 SDI 光纤传输/ SDI 光纤接收。

支持解嵌两个音频通道，提供数字 AES 和模拟音频输出。模拟音频输出具有可选的全量程预设。两个选定的音频通道也可以嵌入到 HDMI 输出中。或者，从输入信号中选择的 8 个通道（64 个通道中的 8 个音频组）可以嵌入到 HDMI 输出中。各种刻录功能使 CDH 1411 成为真正的监控工具。可单独选择的时间码刻录、隐藏式字幕刻录、16 通道音频计量、安全区域标记和元数据显示只是屏幕监控功能的一小部分。yelloGUI 软件支持使用 PC 和模块上的 USB 端口访问额外的设置和功能。

### CWDM 波长选项

ITU-T G.694.2 (选择一项)

型号	描述	功率	
<b>SDI 光纤发射器选项</b>			
OH-TX-12G-LC/ST	12G SFP 光纤 TX - 单模 - LC 或 ST 连接。 - 10km	-5.. +0.5dBm	
<b>SDI CWDM 光纤发射器选项</b>			
OH-TX-12G-XXXX-LC XXXX=波长	CWDM SFP 光纤 TX - 单模 LC 连接 - 10km* 18 根据 ITU T G692.2 [ 1270nm - 1610nm ]	-2.. +3dBm	
型号	描述	灵敏度	
<b>SDI 光纤接收器选项</b>			
OH-RX-12G-LC/ST	12G SFP 光纤 RX - 单模 - LC 或 ST 连接器	-16...-10dBm	
型号	描述	功率	灵敏度
<b>SDI 光纤收发器选项</b>			
OH-TR-12G-LC	SFP 光纤 RX/TX - 单模, LC 连接器 - 10km	-5...+0.5 dBm	-10dBm
<b>SDI CWDM 光纤收发器选项</b>			
OH-TR-12G-XXXX-LC XXXX=波长	CWDM SFP 光纤 RX/TX - 单模 LC 连接 - 10km* 18 根据 ITU T G692.2 [ 1270nm - 1610nm ]	-2.. +3dBm	-14 ... -10dBm

更多其他 SFP 模块，请向我们的销售团队咨询适合您的解决方案。

### 技术规格

#### SDI 视频

1 x SDI 输入 75 Ohm BNC 连接器  
1 x SDI 输出 75 Ohm BNC 连接器

SMPTE 2082, SMPTE ST 2081, SMPTE 424M, SMPTE 292  
符合 SMPTE ST 425-1 的 3G Level A & B 双链路

从 1.5Gbit/s 到 12Gbit/s 的多标准操作

多速率时钟再生: 1.5Gbit/s - 3Gbit/s - 6Gbit/s - 12Gbit/s

自动电缆 均衡器	1.5Gbit/s	3Gbit/s	12Gbit/s
	190m	150m	85m
	Belden 1694A		Belden 4794R

#### 光纤

1 x 光纤输入, 1 x 光纤输出  
使用 LC/PC 连接的双工 (单模)

SMPTE 297M - 2006

发射器	波长	请参阅可选 SFP 表
	光纤功率	请参阅可选 SFP 表
接收器	灵敏度	请参阅可选 SFP 表
最长距离*	请参阅可选 SFP 表	

#### HDMI 输出

10bit HDMI 2.0b A 型连接器 - 深色和嵌入式音频

24bit (3x8bit) 和 30bit (3x10bit) 深色 (R,G,B / Y,Cr,Cb / X,Y,Z)

2 或 8 通道音频嵌入 (可选)

#### AES 输出

AES3-id 75 Ohm BNC, 2 通道 (可选)

#### 音频输出

使用 3.5mm 插孔的左右模拟音频

具有 24、22、20、18、15、12dBu 的平衡模式,  
Line Level Pro (4dBu) 和 Line User

非平衡模式与使用线水平 (-10 dBV)

#### 功率

+12V DC @ 8.7W 通用 - (支持 10 - 24V DC 输入范围)

#### 物理

尺寸 140m x 90mm x 22mm  
(包括连接器)

重量 230g

#### 环境

5 - 40°C 90% 湿度 (非冷凝)

#### 型号 #

CDH 1411 4250479327436

#### 包括

模块、交流电源、HDMI + 迷你 USB 线



### 监控功能

CDH 1411 是常规透明图像监控的理想选择，可对 SDI 输入信号进行清晰的 1:1 HDMI 转换。还有许多其他 HDMI 监控选项可用。这些监控模式使用模块拨码开关激活，可以单独使用或作为组合监控模式使用。

### 清晰反馈

- 输入 SDI 流的直接转换
- HDMI 输出与 SDI 输入分辨率和帧率相同  
(CDH 1411 不支持扫描功能)
- 可以通过 yelloGUI 设置 HDMI 输出的色彩空间、色度、色彩范围和位深度
- 支持手动 EOTF 设置



### 刻录窗口

- 选择并显示两个时码值 (VITC、LTC)
- 具有帧速率的 SDI 输入格式
- 多达 16 个音频电平表
- VITC、LTC、闭路字幕和 AFD 元数据状态指示器
- 显示闭路字幕



### 安全区域标记

- 多个不同的安全区域标记可用 (默认: SMPTE 安全操作 90/90)
- 中心十字标记
- 纵横比标记和安全纵横比标记
- 幕布透明度设置 (30-100%)
- 八种标记颜色
- 通过 yelloGUI 额外设置



### 水平/垂直延迟和水平翻转

- 查看水平和垂直消隐
- 水平轴翻转



CDH 1411 完全支持 yelloGUI，可提供对其他功能和设置的额外访问。  
使用我们免费的 yelloGUI 应用程序可以访问的其他功能和设置包括：

参数选项和默认设置						<input type="checkbox"/> = 默认设置
安全区参数	设置					
安全区域标记	OFF					
	SMPTE 安全操作 (90/90)					
	SMPTE 安全标题 (80/80)					
	EBU 操作 (3.5/3.5)					
	EBU 图形 (5/10)					
纵横比标记	OFF					
	4:3					
	16:9					
幕布透明度	100%					
	可调 30%-90%					
中心十字	OFF					
	ON					
标记颜色	白					
	红色、绿色、蓝色、黄色、青色、品红色、黑色					
安全区域方面	OFF					
	ON					
视频参数	设置	视频参数	设置	音频参数	设置	
SDI 颜色范围	自动	HDMI 位深	自动	3G Level B 音频源	流 A	
	SMPTE 限制		8 bit		流 B	
	全范围		10 bit	音频通道	1:1	
HDMI 色彩范围	默认		12 bit		变换*	
	SMPTE 限制	HDMI EOTF	自动			
	全范围		gamma SDR			
HDMI 比色法	自动		gamma HDR			
	BT.709		ST.2084 PQ			
	BT.2020		HLG			
HDMI 色彩空间	自动	翻转输出信号	无翻转			
	RGB		H (水平)			
	YCbCr 4:2:2					
	YCbCr 4:4:4					



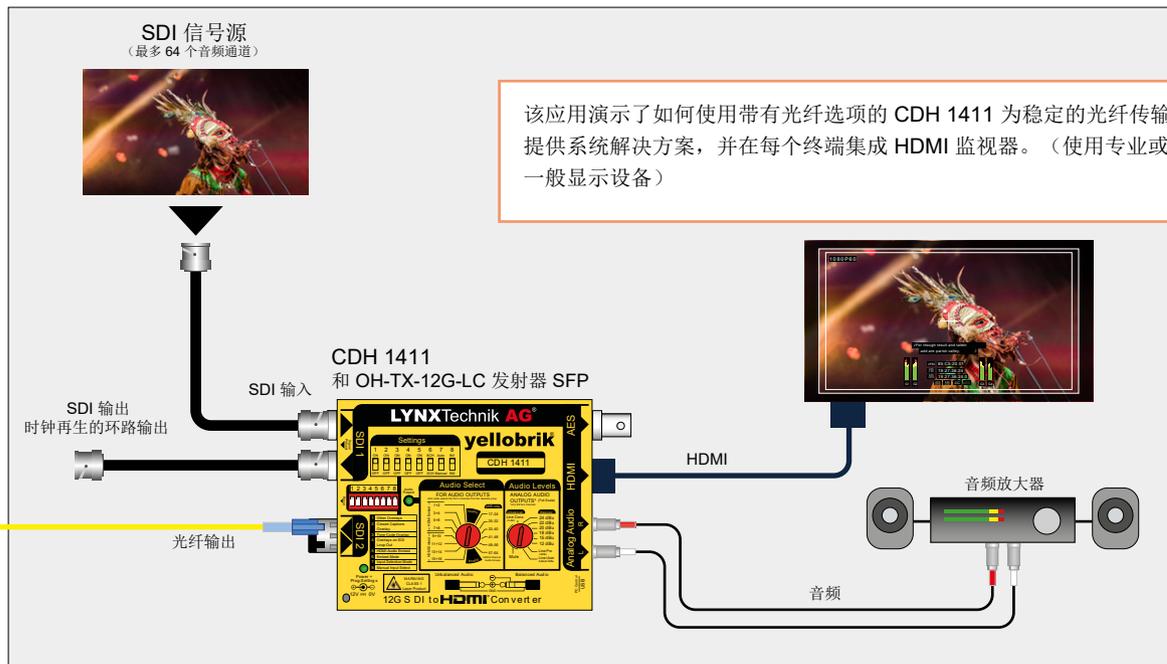
屏幕上的标示可以自定义配置以适应任何应用程序。包括各种不同的“标准”安全区域标记、具有可调幕布透明度的纵横比标示，也可以更改标示的颜色。

HDMI 配置设置由两个连接设备之间的内部 EDID 通信自动设置。可以针对特定应用程序手动更改这些设置。



### 使用 CDH 1411 SDI 到 HDMI 转换器的光纤应用

示例应用程序使用两个 CDH 1411 模块进行高达 10km@12Gbit/s 的 SDI 光纤传输，并在每端集成 HDMI 信号进行稳定监控。



光纤连接可达 10 公里 @ 12Gbit/s

