

yellobrik®

CDH 1411

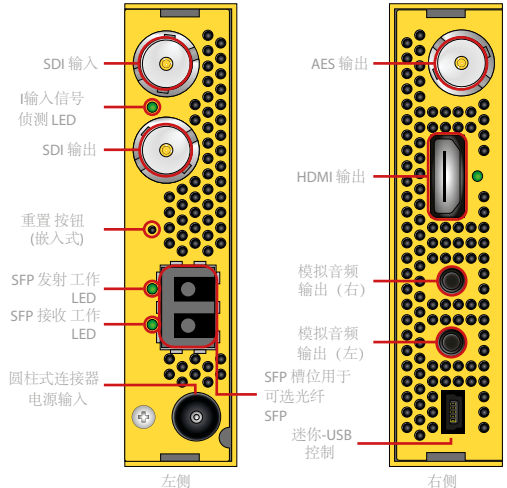
12G-SDI to HDMI Converter

LYNX | Centraal™

yelloGUI



显示已安装可选
光纤选件SFP



特点

- 支持从 1.5G-SDI 到 12G-SDI 的视频输入
- 在 HDMI 输出端支持 HDR 和 WCG 标识
- 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
- 自动检测输入信号的标准和格式
- 1 个可选的 SFP 光纤输入和输出接口
- 嵌入音频的 HDMI 视频输出
- 模拟和 AES 音频输出
- 可选择的时间码显示和元数据显示
- CEA 708 封闭字幕显示
- 16 通道屏幕音频电平表
- 水平/垂直延迟、水平翻转和安全区域标记
- yelloGUI兼容：访问更多功能

描述

CDH 1411 是一款功能多样、结构紧凑的 12G-SDI 转 HDMI 转换器，专为广播、后期制作和专业视听市场中的众多监控和显示应用而设计。可将任何 SDI 视频信号转换为 HDMI 以进行监控和显示。通过集成的光纤 SFP 插座，提供光纤连接选项，支持 SDI 光纤传输 / SDI 光纤接收。

解嵌两路音频，并提供数字 AES 和模拟音频输出。模拟音频输出具有可选的全量程预设。所选的两路音频通道也可嵌入到 HDMI 输出中。或者，从输入信号中选择的 8 路音频（64 路中的 8 个音频组）可嵌入到 HDMI 输出中。多种烧录功能使 CDH 1411 成为真正的监测工具。单独可选的时间码烧录、隐藏字幕烧录、16 路音频电平表、安全区域标记和元数据显示只是部分屏幕监测功能。yelloGUI 软件通过模块上的 USB 端口和 PC 提供对众多附加设置和功能的支持。

技术规格

支持格式	4K 4096x2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95, 48, 50, 59.94, 60
	UHD 3840x2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
	2K 1920x1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95, 48, 50, 59.94, 60
	HD 1920x1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
	HD 1920x1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97, 30
	HD 1920x1080i 50, 59.94, 60
	HD 1280x720p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
支持标准	SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 424M, SMPTE 2081-1, SMPTE 2082-1
色彩精度	YCbCr 4:2:0 8, 10-bit (HDMI only)
	YCbCr 4:2:2 10-bit
	YCbCr/RGB 4:4:4 10, 12-bit (SDI)
	YCbCr/RGB 4:4:4 8-bit (HDMI)
SDI输入/输出	1x 75 欧姆 BNC 接口的 12G-SDI 输入接口
	1x 75 欧姆 BNC 接口的 12G-SDI 输出口
	3G-SDI Level A 和 B-DL & B-DS，符合 SMPTE ST 425-1 标准
	多速率时钟再生: 1.5Gbit/s - 3Gbit/s - 6Gbit/s - 12Gbit/s
自动电缆均衡**	1.5Gbit/s 3Gbit/s 12Gbit/s
	190m 150m 85m
	Belden 1694A Belden 4794R
光纤输入/输出	1x 光纤输入, 1x 光纤输出
	双工 (单模) 使用 LC/PC 连接器
	SMPTE 297M - 2006
HDMI输出	HDMI 2.0b A 型连接器
	2 或 8 路音频解嵌 (可选)
AES输出	75 欧姆 BNC 接口的 AES3-id, 2 路 (可选)
音频输出	左和右模拟音频使用 3.5mm 插孔插座
	平衡模式, 电平分别为 24、22、20、18、15、12 dBu, 专业线电平 (4 dBu) 和线用户
	非平衡模式, 线电平 (-10 dBV)
功率	+12V DC @ 3.7W 标准 - (支持 10 - 24V DC 输入范围)
物理	尺寸 (包括连接器) 140mm x 90mm x 22mm
	重量: 230g
环境	5 - 40°C, 90% 湿度 (非冷凝)
型号 #	CDH 1411
包括	模块, AC 电源, HDMI + USB 电缆

LYNXTechnik

Broadcast Television Equipment

www.lynxtechnik.top

监控功能

CDH 1411 是进行常规透明图像监测的理想选择，可对 SDI 输入信号进行清晰的 1:1 HDMI 转换。此外还有许多其他 HDMI 监测选项可供选择。

这些监测模式通过模块拨码开关激活，可单独使用，也可组合使用。

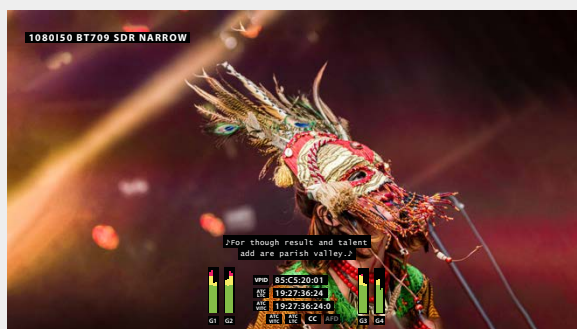
清晰反馈

- 直接转换输入的 SDI 流
- HDMI 输出的分辨率和帧率与 SDI 输入相同（CDH 1411 不进行缩放）
- 可通过 yelloGUI 设置 HDMI 输出的色域、色度、色彩范围和位深度
- 可手动设置 EOTF 设置



在Windows中烧录

- 选择并显示两个时间码值（垂直间隔时间码、纵向时间码）
- SDI 输入格式及帧率
- 多达 16 个音频电平表
- 垂直间隔时间码、纵向时间码、隐藏式字幕和 AFD 元数据存在指示器
- 显示隐藏式字幕



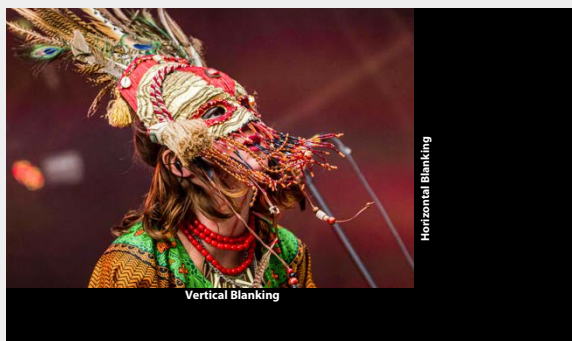
安全区标识

- 提供多种不同的安全区域标记（默认：SMPTE 安全动作 90/90）
- 中心十字标记
- 宽高比标记和从宽高比标记的安全区域
- 幕布透明度设置（30% - 100%）
- 八种标记颜色
- 可通过 yelloGUI 进行设置



水平/垂直延迟与水平翻转

- 查看水平和垂直消隐
- 水平轴翻转



控制软件

CHD 1411 完全兼容 yelloGUI 和 LynxCentraal，能够通过模块访问本地控制无法获取的高级功能和配置选项。

参数选项和默认设置

安全区域参数	设置
安全区标识	关
	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	关
	4:3
幕布透明度	100%
	可调 30%-90%
中心十字	关
	开
标记颜色	白
	红、绿、蓝、黄、青、品红、黑
安全区方面	关
	开

屏幕上的标记可以进行个性化设置，以适应任何应用程序。包括各种“标准”的安全区域标记、可调节幕布透明度的宽高比标记。标记的颜色也可以进行更改。

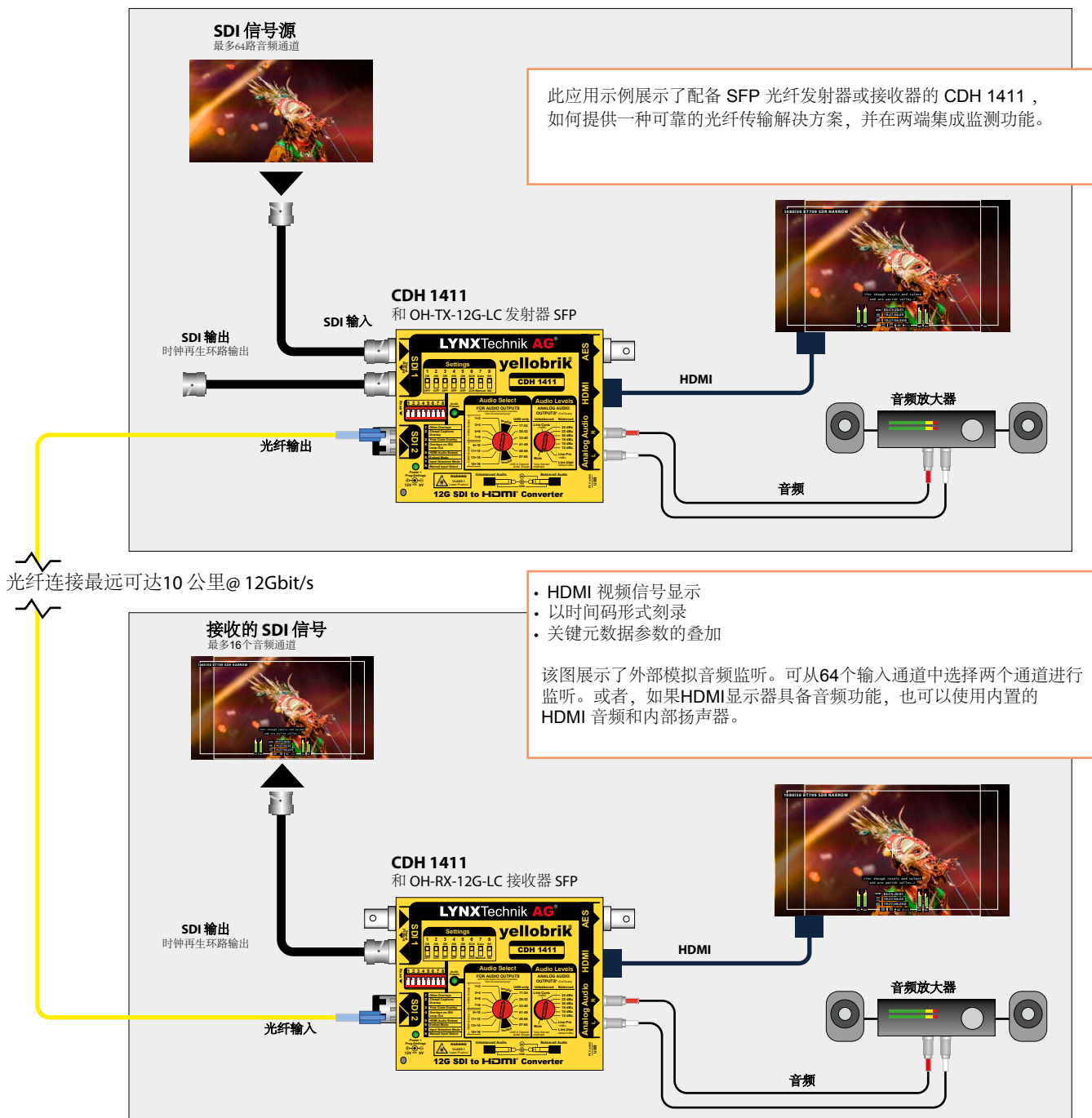
视频参数	设置	视频参数	设置	音频参数	设置
SDI 色彩范围	自动	HDMI 位深	自动	3G Level B 音频源	Stream A
	SMPTE 限制		8 bit		Stream B
	全范围		10 bit	音频通道	1:1
HDMI 色彩范围	默认	12 bit			转换*
	SMPTE 限制	HDMI EOTF	自动		
	全范围		gamma SDR		
HDMI 比色法	自动		gamma HDR		
	BT.709		ST.2084 PQ		
	BT.2020	HLG			
HDMI 色彩空间	自动	翻转输出信号	无翻转		
	RGB		H (水平)		
	YCbCr 4:2:2				
	YCbCr 4:4:4				

*默认设置：音频通道 1 至 8 从 SDI 到 HDMI 的映射为 1:1。当设置为“转换”时，通道 3 和 4 会进行交换，从而实现按照 SMPTE 320M 标准（3 个为中频通道/4 个为低频增强通道）和 CEA-861 标准（3 个为低频增强通道/4 个为前侧中心通道）的通道分配。

HDMI 的配置设置由两个连接设备之间的内部 EDID 通信自动设置。这些设置可根据特定应用手动更改。

使用 CDH 1411 SDI 到 HDMI 转换器的光纤应用

使用两个 CDH 1411 模块的示例应用，用于 SDI 光纤传输，最远可达 10 公里，传输速率为 12Gbit/s，并在两端集成了 HDMI 信号质量监测功能。



可选配件

机架

各种型号的yellobrik一起放置在机架中，以构建越来越复杂的系统，所有这些都可以通过 PC 或 MAC 使用 LynxCentraal 由机架控制器（RCT 1012）和服务器模块（SRV 1000）进行监控和控制。

RFR 1200 具备 GPI 警报功能，可提供额外的电源冗余。在电源故障时，它会自动闭合 A 端子和 B 端子之间的连接。

RPS A100 是一款 100 瓦电源，可借助 RXT 1001 电源固定架安装在 RFR 1200 机架框架的后端。



RFR 1200: yellobrik 机架



RPS A100: 100W 电源



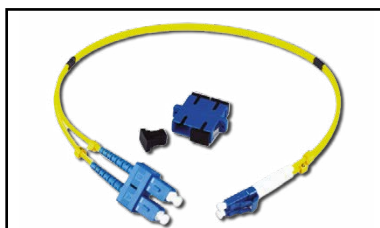
RXT 1001: 电源固定架

光纤适配器线缆

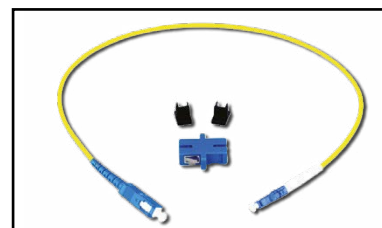
虽然我们的一些产品提供 LC、ST 和 SC 光纤连接器，但我们产品系列中的大多数 SFP 都采用 LC 光纤连接器。

为了在专业环境中仍能保持必要的灵活性，我们提供 LC 转 ST 或 SC 光纤连接的跳线。这些跳线的插入损耗和回波损耗都经过手动检测，以确保在计算光预算时达到最高精度。

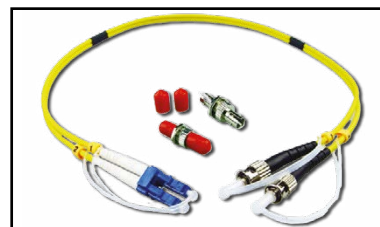
除了这些产品，我们还提供 LC/FC 和 LC/LC 跳线。



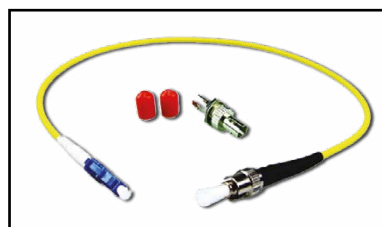
LC/SC Dup: LC/SC 双工适配器线缆



LC/SC Sim: LC/SC 单工适配器线缆



LC/ST Dup: LC/ST 双工适配器线缆



LC/ST Sim: LC/ST 单工适配器线缆

光纤输入/输出选项

yellobrik模块有多种 SFP 模块可供选择。此处列出的选项展示了在大多数典型配置中最有可能使用的 SFP 模块。

更多 SFP 模块可供选择。如需为您的设备找到完美解决方案，请访问 lynxtechnik.top 了解更多信息或联系我们。

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