



多功能波形监测仪 4路SDI输入输出系统、同时显示多路信号、 外接监视器SDI输出信号、显示画面设置

LV7390

LV7390是一款支持同时监看4路SDI信号的工位波形监测仪。支持3G-SDI和HD-SDI、SD-SDI多格式数字视频信号。给外部显示器输出的监看画面通过SDI接口和DVI-I接口提供全高清清晰度信号。显示画面可以通过鼠标自由地设计，方便根据不同的需求个性化设计。

特点：

- **同时显示4路SDI视频信号**
具有4个3G/HD/SD-SDI信号输入接口和输出接口。同时可以显示4路SDI信号并分别时钟再生输出。
- **全高清监看画面**
波形监测仪的显示画面通过SDI和DVI-I输出接口给LCD监视器提供全高清信号。
- **通过鼠标监看画面随心设计功能**
监测画面的设计采用了完全开放性功能。不仅可以同时显示SDI信号的波形、矢量、图像之外，也可以自由地选择显示尺寸和位置。多路SDI信号也能同时显示。以上的功能完全可以通过鼠标简单的实现。
- **提高视频工程师的操作方便性**
为了提高摄像机彩色一致性调整等制作工位常用功能的方便性提供了VE专门键。
- **摄像机ID显示、光圈显示、TALLY显示**
采用了RS-422/485串行通信功能接口，实现了摄像机ID远程控制、光圈显示、TALLY显示，可以在一个显示器中集中显示制作工位所需要的信息。
- **等效电缆长度测量显示**
选配LV7390SER01的SDI信号输入模块就可以实现4路SDI信号的等效电缆长度显示功能。等效电缆长度是将SDI信号衰减量换算成电缆长度的功能，便于确认系统的传输余量提高安全性。
- **USB鼠标操作**
可以通过USB代替前面板的操作。可以通过SDI或DVI-I外接的显示器画面确认鼠标操作。

- **数据状态显示**
数据状态显示具备了SDI信号传输监测中无法缺少的CRC误码监测等内容。并且标准配置了错误日记、相位差显示等系统监测功能。
- **测光表功能（CINELITE II）**
在图像上可以显示任意选择点的彩色电平值或者亮度值，并且波形显示和矢量显示联动提示所选位置的电平和相位。此功能在多台摄像机彩色一致性调整中非常方便和直观。其中图像显示亮度分布显示功能（CINEZOEN）便于确认灯光布局和主题亮度情况，给灯光师和工位工程师搭建便于沟通的桥梁。
- **专门图像显示SDI信号输入选项**
主机的专门图像显示模块插槽（VIEW FINDER SDI INPUT）选配LV7390SER01选项可以实现与监测SDI信号独立的图像显示功能。需要实现寻像器功能或者显示摄像机菜单的时候可以应用。
- **显示画面捕获功能**
可以将显示画面用静态图像的方式捕获。捕获数据可以在此设备中重新显示或者用BMP文件的格式保存到USB储存卡中便于PC确认。
- **外部遥控接口**
调出预设项、切换输入信号、告警信号输出、TALLY显示。
- **以太网接口**
通过连接PC实现TELNET遥控操作、FTP方式文件传送、SNMP方式远程操作和错误检测、HTTP方式的主机操作。
- **音频显示功能**
标准配置了可以同时监视8通道数字嵌入音频电平功能。
另选LV7390SER03选项之后支持数字嵌入音频和AES/EBU数字音频的电平显示、李沙育、相位显示、立体声显示功能。

选件	
LV7390SER01	4路输入3G,HD,SD-SDI输入选件
LV7390SER03	数字音频选件 嵌入式音频、AES/EBU输入输出 (李沙育、环绕声、响度功能)

规格

SDI视频信号格式

SD-SDI视频信号格式

支持标准	清晰度	取样结构	场(帧)频率
SMPTE ST 259	720 × 487	4:2:2(Y'C'bC'n)/10bit	59.94/1
SMPTE ST 259	720 × 576	4:2:2(Y'C'bC'n)/10bit	50/1

HD-SDI视频信号格式

支持标准	清晰度	取样结构	场(帧)频率
SMPTE ST 274	1920 × 1080	4:2:2(Y'C'bC'n)/10bit	60, 59.94, 50/1
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/P
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/PsF
SMPTE ST 296	1280 × 720	4:2:2(Y'C'bC'n)/10bit	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24, 23.98/P

3G-SDI级别A视频信号格式

支持标准	清晰度	取样结构	场(帧)频率
SMPTE ST 274	1920 × 1080	4:2:2(Y'C'bC'n)/10bit	60, 59.94, 50/P
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/P
		4:4:4(R'G'B)/12bit	60, 59.94, 50/1
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/P
SMPTE ST 2048-2	2048 × 1080	4:2:2(Y'C'bC'n)/10bit	60, 59.94, 50, 48, 47.95/P
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/P
		4:4:4(R'G'B)/12bit	30, 29.97, 25, 24, 23.98/PsF
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/P
SMPTE ST 2048-2	2048 × 1080	4:4:4(R'G'B)/10bit	60, 59.94, 50/1
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/P
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/PsF

3G-SDI级别B双链路映射视频信号格式

支持标准	清晰度	取样结构	场(帧)频率
SMPTE ST 274	1920 × 1080	4:2:2(Y'C'bC'n)/10bit	60, 59.94, 50/P
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/P
		4:4:4(R'G'B)/12bit	60, 59.94, 50/1
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/PsF
SMPTE ST 2048-2	2048 × 1080	4:2:2(Y'C'bC'n)/10bit	60, 59.94, 50, 48, 47.95/P
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/P
		4:4:4(R'G'B)/12bit	30, 29.97, 25, 24, 23.98/PsF
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/P
SMPTE ST 2048-2	2048 × 1080	4:4:4(R'G'B)/10bit	60, 59.94, 50/1
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/P
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/PsF

3G-SDI级别B双流映射适配器信号格式

支持标准	清晰度	取样结构	场(帧)频率
SMPTE ST 274	1920 × 1080	4:2:2(Y'C'bC'n)/10bit	60, 59.94, 50/1
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/P
			30, 29.97, 25, 24, 23.98/PsF

SDI输入输出接口

SDI输入接口 (LV7390SER01)	
输入接口	BNC接口
输入接口数	4(A, B, C, D)
输入系统选择※1	
SD/HD/3G-A/3G-B-DL	A, B, C, D 共4个系统
3G-B-DS	A, B, C, D中的1个系统
SDI输出接口	
输出接口	BNC接口
输出接口数	4(A, B, C, D)
输出信号	时钟再生输出

耳机输出接口

输出接口	标准接口1个(立体)
输出信号	监听音频中的任意2通道
采样频率	48KHz
音量调节	菜单中调节
输出电力	最大100mW(负荷抵抗8Ω时)

显示器输出接口

SDI输出接口	
输出接口	BNC接口

输出信号	显示画面
输出格式	HD/3G-A/3G-B(DL)
SDI格式	1920 × 1080 4:2:2 (YCbCr)
图像格式	/10bit
场频	3G-SDI 60, 59.94, 50/P
	HD-SDI 60, 59.94, 50/1
DVI-I输出接口	
输出接口	DDVI-I接口
输出信号	LCD显示画面信号
图像分辨率	1920 × 1080
帧频	60P, 59.94P, 50P

控制接口

USB接口	
接口形状	标准A
规格	USB 2.0
支持媒体	USB储存卡、USB鼠标
USB储存卡功能	捕获数据、预设数据、日志、视频数据的储存
USB鼠标功能	显示画面操作
以太网接口	
支持协议	TELNET/FTP/SNMP/HTTP/SNTP
功能	通过PC的远程操作、各种数据传输和错误高清查看
种类	10Base-T/100Base-TX/1000Base-T
遥控接口	
接口形状	D-sub15针
功能	预设项调出/视频输入系统切换/输入ABCD路切换/告警输出/TALLY显示
RS-422/485接口	
接口数	2个接口 (INPUT /OUTPUT)
控制信号	RS-485电平
通信信号	全2重通信
功能	串行通信方式显示摄像机ID、光圈、TALLY

画面显示

自由设计	
功能	WFM, VECT, PIC, AUDIO, STATUS, EYE 功能键显示画面和MULTI键显示的 画面, 按照使用方的要求任意设计 (WFM和VECT有适当的显示领域范围)
显示方式	HD信号信号最多4个系统分装, 横向、竖向显示
显示时间	
显示内容	实时时间/时间码
实时时间	内部时钟作为基准 /SNTP
时间码显示	LTC/VITC/D-VITC (限SDI信号)
支持标准	
LTC, VITC	SMPTE ST 12-2
D-VITC	SMPTE ST 266
告警显示	产生各种数据误码、风扇异常、 内部温度异常时画面中提示

TALLY显示

TALLY显示数※2	3 (TALLY-1, TALLY-2, TALLY-EXT)
显示颜色	红色/绿色/蓝色/青色/洋红色/黄色/橙色
控制方式	外部遥控接口/ RS-422/485通信

摄像机ID

ID显示数	2 (LABEL-1, LABEL-2)
光圈显示	1 (IRIS)
控制方式	RS-422/485通信

一般规格

环境条件	
使用温度范围	0~40°C
使用湿度范围	85%RH以下(无结露)
性能保证温度范围	10~30°C
使用环境	室内
污染度	2
电源	

3G-SDI IU示波器

LEADER

电压	AC90V~250V 50/60Hz
消费电力	90Wmax
尺寸	482 (W) × 44 (H) × 300 (D) 不含突出部分
重量	3.5 kg (含LV7390SER01、不含附属品)

※1: 输入的SDI信号场频需要同步作为前提。

