

## MODEL A223805

### 特点

- 信号产生器2238选购模组
- FRL影像传输模式
  - 最高8K@60Hz影像输出
  - 3 / 6 / 8 / 10 / 12G 速率模式设定
  - 3 / 4 Lane 模式设定
- 支援HDCP 2.3 / 2.2 / 1.4 版本测试功能
- DSC 影像串流压缩 (Display Stream Compress) 功能
- 广色域色彩空间 (Wide Color Gamut)
- RGB / ITU-R BT.601 / ITU-R BT.709 / ITU-R BT.2020 色彩空间
- 色彩深度 8 / 10 / 12 bit
- RGB 4:4:4 与 YCbCr 4:4:4 / 4:2:2 / 4:2:0 格式设定
- HDR (High Dynamic Range) 测试功能
  - HDR Metadata 编辑设定
  - HDR 10 / HLG格式支援
- 支援SCDC状态与控制数据通道 (Status & Control Data Channel) 资讯读取功能
- 支援eARC通道测试功能
- EDID读取 / 写入 / 比对 / 分析
- BMP格式图形档案输出



## HDMI 信号模组 MODEL A223805

HDMI信号模组A223805可支援48G频宽传输，除了基本的影像输出测试功能之外，亦支援HDCP、eARC通道测试、DSC、HDR等测试功能。A223805采单端口8K输出，支援最高36 bit色彩深度与ITU-R BT.2020 广色域输出。此外，A223805支援可编程的自动化检测功能，使用者可依据不同待测物规划专用的测试流程，进而实现一键自动化测试。

### FRL影像传输模式

FRL (FixRateLink) 模式改善以往于 HDMI 1.4/2.0时采用的TMDS (Transition-Minimized Differential Signaling) 传输模式，能够以更有效率的方式进行影像传输。在 FRL 模式下，Data Rate 可根据不同的解析度选择 3、6、8、10 或 12 Gbps 模式，亦可进行 Lane 数的设定 (3、4 Lane)。同时借由整体频宽的提升，仅需单端口即可输出8K信号，符合现今高规格的8K影像检测需求。

### DSC影像串流压缩功能测试

DSC (Display Stream Compression) 影像串流压缩功能为VESA协会制订，在HDMI 2.1规范中为HDMI协会所采用。A223805支援VESA DSC 1.2a版本，最大可支援 3:1压缩比。借由DSC功能，使用者可在同频宽条件下传输更大的资料量，在未开启DSC功能的条件下，HDMI 2.1规范支援最大解析度至8K@60Hz、4:2:0色度抽样格式影像输出，更高的解析度(例：8K@60Hz、4:4:4或4:2:2)则需要开启DSC功能才能支援。

### HDCP功能

HDCP (High-Bandwidth Digital Content Protection) 是为确保数位影像与声音于传输时不被拷贝而产生的保护技术。A223805支援了最新的2.3、2.2和1.4版本，可依据不同的使用需求进行版本切换。测试时，相关测试结果会直接于输出画面中显示，使用者可以直观的判断HDCP功能的交接结果。

### HDR高动态对比度影像传输

支援HDR (High Dynamic Range) 高动态对比度影像输出，在亮度范围和色彩层次大幅提升，逼近人眼所看到的真实影像。HDR功能测试项目主要针对亮度、对比、色彩、锐利度与动态影像等，主要测试目标为影响消费者视觉感受的因素，使用者可自由调整HDR元数据 (HDR Metadata) 来进行HDR功能的相关测试，A223805支援HDR10、HLG，内建各式HDR标准规范之测试图形，举凡灰阶、彩条、窗型等多样测试图，供使用者搭配使用。

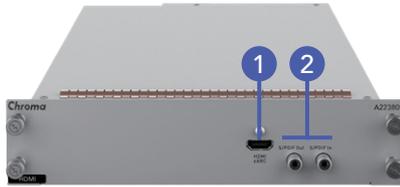
### eARC增强音频回传通道测试

A223805可扮演eARC接收端 (Receiver)角色，可快速检测Training流程，确认待测物端的eARC之相关功能测试。在传送端 (transmitter)，可传送无损无压缩的LPCM，内建8个独立音频测试信号产生器 (FL/FR/RL/RR/FC/LFE/R/LC/RRC)，可各别开启/关闭测试音量 (volume)、音调 (tone)、音频 (tone frequency)、取样频率 (Sample Rate)、取样位元 (sample bit)、扫频信号 (sweep) 等，提供测试应用组合多达48种。



Chroma

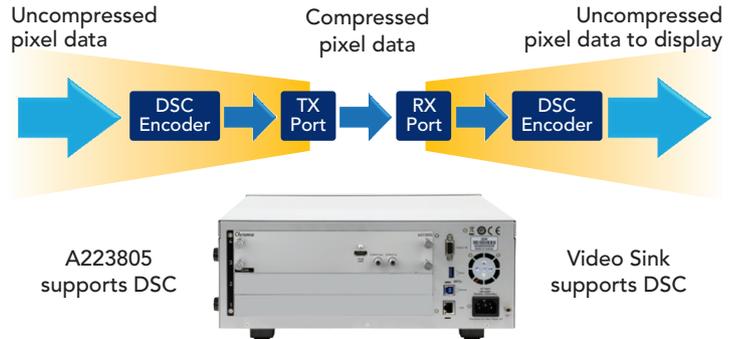
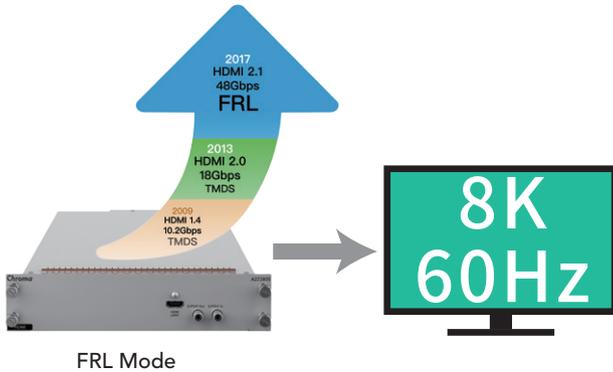
## 面板说明



### HDMI 信号模组

1. HDMI (48G) 输出
2. S/PDIF 输出与输入

## 应用范围



### FRL (Fixed Rate Link) 影像传输模式

- 单端口8K@60Hz影像输出
- 最高支援48Gbps传输带宽
- 支援 3/6/8/10/12 Gbps传输模式设定，3和4 Lane传输模式设定

### DSC (Display Stream Compression) 影像串流压缩功能

- 支援VESA DSC v1.2a压缩格式
- 最大支援3:1压缩比
- 为视觉无损，帧对帧 (Frame by Frame) 压缩方式

## 规格表

HDMI信号模组 A223805	
Video Output	
Protocols	FRL 3&4 Lane Configuration/TMDS
FRL Bit Rates	Max 48Gbps (12Gbpsx4 lane) ; Support 3/6/8/10/12 Gbps
Resolution	Max. 8Kx4K@60Hz (4:2:0 without DSC , 4:2:2/4:4:4 with DSC)
Timing Standard	Follow CTA-861-G specification * For detail support timing list pls. refer to the user's manual
Sampling Mode	RGB 4:4:4/YCbCr 4:4:4 or 4:2:2 or 4:2:0
Color depth	24/30/36 bits
Color Space	RGB/ITU-R BT.601/ITU-R BT.709/ITU-R BT.2020
HDCP	v2.3/2.2/1.4
DSC	VESA DSC 1.2a
Static HDR	HDR 10/HLG
3D	Side by Side/Top and Bottom (with one module) Dual Pipe (with two modules)
E-EDID	Version 1.3 (Read/Write/Compare/Analysis)
SCDC	Read/Write

Audio Output	
Channel	8 Channel (FL/FR/RL/RR/FC/LFE/RLC/RRC)
Sample Rate	32, 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192KHz +/- 1000ppm
Bits per sample	16/20/24 Bits
Amplitude	-90.3~0.0 dBFS/-138.47~0.0 dBFS programmable
Frequency	10 Hz~20 KHz, 1 Hz/step
eARC	Support, output by S/PDIF (Coaxial)
Other	
Connector	HDMIx1, S/PDIF Inx1 (Coaxial), S/PDIF Outx1 (Coaxial)
Dimensions (HxWxD mm)	50 x 232 x 300 mm (2 x 2238 module slots)
Operating temperature	+5°C~+40°C
Weight	<2 kgs

\* 所有规格如有变更恕不另行通知。

下载Chroma ATE APP，取得更多产品与全球经销资讯



iOS





百度应用商城

Search Keyword

A223805

总公司  
致茂电子股份有限公司  
333001桃园市龟山区  
文茂路88号  
T +886-3-327-9999  
F +886-3-327-8898  
www.chromaate.com  
info@chromaate.com

中国  
中茂电子(深圳)有限公司  
广东省深圳市南山区登良路  
南油天安工业村4号厂房8F  
PC : 518052  
T +86-755-2664-4598  
F +86-755-2641-9620  
www.chroma.com.cn  
info@chromaate.com

东莞服务部  
T +86-769-8663-9376  
F +86-769-8631-0896  
  
北京分公司  
T +86-10-5764-9600/5764-9601  
F +86-10-5764-9609  
  
重庆办公室  
T +86-23-6703-4924/6764-4839  
F +86-23-6311-5376

致茂电子(苏州)有限公司  
江苏省苏州高新区珠江路  
855号狮山工业廊7号厂房  
T +86-512-6824-5425  
F +86-512-6824-0732

厦门分公司  
T +86-592-826-2055  
F +86-592-518-2152

中茂电子(上海)有限公司  
上海市钦江路333号40号楼3楼  
T +86-21-6495-9900  
F +86-21-6495-3964