

MODEL A223801

特點

- 信號產生器2238選購模組
- DisplayPort 1.4版本
- VESA標準Timing輸出
- 支援解析度
 - 最高8K x 4K@60Hz輸出 (2 ports)
 - 最高8K x 4K@30Hz輸出 (1 port)
- MST 測試功能
- 傳輸通道與速率檔位設定
 - 傳輸通道: 1 / 2 / 4 / 4+4 lane(s)
 - 傳輸速率: 1.62 / 2.7 / 5.4 / 8.1 (HBR3) Gbps
- Swing Level與Pre-Emphasis檔位設定
 - Swing Level: 400 / 600 / 800 / 1200 mV
 - Pre-Emphasis: 0 / 3.5 / 6 / 9.5 dB
- RGB 4:4:4 與 YCbCr 4:4:4 / 4:2:2格式設定
- RGB / ITU-R BT.601 / ITU-R BT.709 / ITU-R BT.2020 / DCI-P3 色彩空間
- 6 / 8 / 10 / 12 bits色彩深度
- HDCP v2.3 / v2.2 / v1.3測試功能
- DPCD讀取功能
- HDR高動態範圍影像測試功能 (HDR Infoframe & Metadata / EOTF)
- 10 bits BMP格式圖形檔案輸出
- ESD保護電路



DISPLAYPORT信號模組 MODEL A223801

Chroma DisplayPort視頻信號模組A223801內建高速繪圖核心處理器，並遵循DisplayPort 1.4規範定義最高HBR3 (High Bit Rate 3, 32.4Gbps) 頻寬傳輸支援至8Kx4K@60Hz解析度，除了基本的影像輸出測試功能之外，亦支援HDCP、MST、HDR等測試功能。A223801單端口支援8K輸出，最高12 bits色深與ITU-R BT.601、ITU-R BT.709、ITU-R BT.2020、DCI-P3色域輸出，可設定YCbCr 4:4:4、4:2:2的色度抽樣格式。此外，支援可編程的自動化檢測功能，使用者可依據不同待測物規專用的測試流程實現一鍵自動化測試。

8K UHD (Ultra High Definition) 影像輸出

DisplayPort 1.4規範定義支援最高HBR3傳輸速率，最大可支援四路通道 (Lane Count) 進行輸出。使用者可根據不同的解析度設定不同的傳輸速率 (Lane Rate, 1.62 / 2.7 / 5.4 / 8.1Gbps)，相較於DP 1.2a規範中支援的HBR2，頻寬總共提升約50%，能夠以更有效率的方式進行傳輸。同時，藉由整體頻寬的提升，僅需單端口即可輸出8K信號，符合現今高規格的8K影像檢測需求。

DPCD DisplayPort配置資訊

DPCD (DisplayPort Configuration Data) 為DisplayPort 介面信號源 (Source) 與接收端 (Sink) 之間的主要溝通橋樑。A223801可透過讀取接收端裝置內的DPCD暫存器，進行接收端設備支援之傳輸通道、速率等資訊顯示，並輸出對應的標準信號進行相關測試。

HDCP功能測試

HDCP (High-Bandwidth Digital Content Protection) 用於確保數位化的影像資料在透過介面傳輸時，防止非法拷貝而產生的保護機制。A223801支援HDCP 2.3, 2.2及1.3版本，使用者可關閉或開啓於三個版本之間進行切換選擇，同時內建專用的HDCP測試圖片功能，可直接於待測體輸出畫面中，判斷HDCP是否正常啓動以及相關交握資訊。

HDR高動態對比度影像傳輸測試

支援HDR (High Dynamic Range) 高動態對比度影像輸出，在亮度範圍和色彩層次大幅提升，逼近人眼所看到的真實影像。HDR功能測試項目主要針對亮度、對比、色彩、銳利度與動態影像等，主要測試目標為影響消費者視覺感受的因素，使用者可自由調整HDR元數據 (HDR Metadata) 來進行HDR功能的相關測試，內建各式HDR標準規範之測試圖形，舉凡灰階、彩條、窗型等多樣測試圖，供使用者搭配使用。

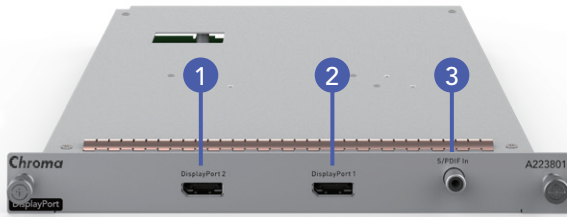
MST多流傳輸測試

MST (Multi-Stream Transport) 多數據流傳輸，可透過DisplayPort以菊鏈串連多組顯示器進行影像輸出，讓DisplayPort信號源僅需要一個輸出端口即可驅動多個顯示器，簡化線材的相關配置，A223801可支援MST傳輸規格為同時輸出多畫面 (4 Streams max. or 8K 30Hz)。



Chroma

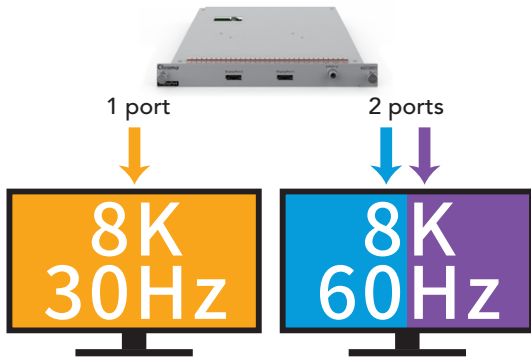
面板說明



DisplayPort信號模組

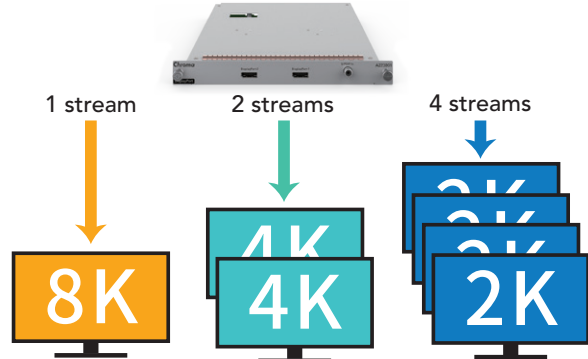
1. DisplayPort 2
2. DisplayPort 1
3. S/PDIF In

應用範圍



8K UHD (Ultra High Definition)

- 1 Port 8K@30Hz影像輸出
- 2 Ports 8K@60Hz影像輸出
- 支援1.62 / 2.7 / 5.4 / 8.1 (HBR3) Gbps傳輸速率 (per lane rate)



MST (Multi-Stream Transport)

- 支援最高流量達8.1Gbps
- 最高支援輸出1組8K / 2組4K / 4組2K


規格表

DisplayPort 信號模組A223801	
Video Output	
Resolution	8K x 4K@30Hz (1 port) 8K x 4K@60Hz (2 ports)
3D Format	Frame Sequential Dual Pipe 3D
Signal Compliant	DisplayPort v1.4 specification
Video Signal Type	RGB / YCbCr
Sampling Mode	RGB 4:4:4 / YCbCr 4:4:4 or 4:2:2
Color Depth	6 / 8 / 10 / 12 bits per component
Color Space	RGB / ITU-R BT.601 / ITU-R BT.709 / ITU-R BT.2020 / DCI-P3
HDCP	HDCP v1.3 / v2.2 / v2.3
Main Link Data Rate	1.62 / 2.7 / 5.4 / 8.1 (HBR3) Gbps per lane
Lane Count	1 / 2 / 4 / 4+4 lane(s)
Pre-emphasis	0dB / 3.5dB / 6dB / 9.5dB selectable
Swing Level	400mV / 600mV / 800mV / 1200mV selectable
HDR	HDR 10 / HLG
MST	4 streams max. or 8K 30Hz Supports up to 8.1Gbps


Audio	
Channel	2 channels (L-PCM) - internal 8 channels (AC3 / DTS) - external
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
Other	
Connector	DisplayPort x 2 S/PDIF In x 1 (coaxial)
Dimensions (H x W x D)	25 x 232 x 300 mm
Operating Temperature	+5 ~ +40°C
Storage Temperature	-20 ~ 60°C
Humidity	20 ~ 90%
Weight	< 2 kgs


* 所有規格如有變更恕不另行通知。

下載Chroma ATE APP，取得更多產品與全球經銷資訊



iOS





Android

Search Keyword

A223801

總公司
致茂電子股份有限公司
333001桃園市龜山區
文茂路88號
T +886-3-327-9999
F +886-3-327-8898
www.chromaate.com
info@chromaate.com

中國
中茂電子(深圳)有限公司
廣東省深圳市南山區登良路
南油天安工業村4號廠房8F
PC : 518052
T +86-755-2664-4598
F +86-755-2641-9620
www.chroma.com.cn
info@chromaate.com

東莞服務部
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

重慶辦公室
T +86-23-6703-4924/6764-4839
F +86-23-6311-5376

致茂電子(蘇州)有限公司
江蘇省蘇州高新區珠江路
855號獅山工業廊7號廠房
T +86-512-6824-5425
F +86-512-6824-0732

廈門分公司
T +86-592-826-2055
F +86-592-518-2152

中茂電子(上海)有限公司
上海市欽江路333號40號樓3樓
T +86-21-6495-9900
F +86-21-6495-3964