

# SHV 8K



## 平面顯示器測試器 FPD TESTER MODEL 2918

Chroma 2918為一款高性能、高穩定性液晶模組自動測試系統，以模組式架構設計，可靈活搭配不同信號及電源模組，組合所需測試條件，彈性好、擴充性強。Chroma 2918 提供下列測試功能：

### 支援8Kx4K SHV超高清解析度

提供8K超高清解析度測試支援(7680x4320/8192x4320)，可完整支援8K@60/120Hz解析度規格(32/64 lane V-By-One)。

### 高速同步信號模組設計

模組化介面支援LVDS/V-by-One/eDP等業界主流液晶模組介面，客戶可依據檢測應用選擇。系統採用雙核心繪圖處理架構設計，大幅度提升繪圖和資料傳輸速度，其中V-by-One介面主通道資料傳輸速率最高可達3.75GHz/Lane，且8K超高清解析度圖像切換時間最快僅需200毫秒，提供客戶高速、高規格、彈性的新一代信號設備。

### 可編程電源模組

內建電源模組為VDD與VBL可編程電源模組，可依據待測物規格提供TCON (Timing Controller) 與背光模組電壓，並提供電流量測、電源啓始、結束時間 (Turn On/Turn Off)、掃描時序 (Timing)、電源自動補償功能、迴轉率 (Slew

Rate)可調整功能、電壓/電流上下限、保護設定 (OCP/OVP/UCP/UVP)等參數設定，提供完整且精確之測試。

### 時序參數、圖像及測試程序編輯

產品本身支援標準JEIDA/VESA Timing 格式，使用者可直接選擇或依其需求建立各式不同的時序參數。另藉由Icon之任意組合，可建立各種測試所需之幾何圖像，亦可輸入副檔名為BMP之自然風景圖，最大可儲存300張8Kx4K點陣格式 (BMP) 圖像。

### 簡易操作環境與網管控制(選購)

生產測試部分，Chroma 2918在搭配電腦於產線應用時可選購客製化GO/NOGO軟體，提供管理者預先設定作業員權限，統一系統管理模式，減少人為錯誤操作。其簡易友善圖像介面，易於上手，於測試時運用十字座標缺點定位檢查及紀錄，包括液晶模組之缺陷種類及級數分類等資訊建立並可產出各種測試報表分析，能夠以最快速之方式完成測試，大幅縮短測試時間。為滿足產線完整測試應用及管理，可規劃建置與客戶系統端進行測試程式維護與管理、資料上傳/下載、統計、EDID 寫入之網管連線功能，使系統管理者在第一時間掌握廠區生產狀態進行遠端監控，並可作為產能、效率、良率之檢討。

## MODEL 2918

### 特點

- 支援8K SHV超高清解析度  
(Super Hi-Vision 7680x4320 / 8192x4320)
- 支援完整8K捲動 (Scrolling) 功能
- 信號與電源分離設計獨立模組
- 雙核心繪圖處理架構
  - 大幅提升繪圖和資料傳輸的效能
  - 8K超高清圖像切換時間最快可達200毫秒
- Color Bit 支援 6/8/10/12 Bits  
(12 bit only in LUT mode)
- 支援使用者自由編輯測試圖形
  - 支援點陣格式 (BMP) 圖像
  - 最大可儲存300張8Kx4K點陣格式圖像
- 支援VDIM和PWM Dimming功能
- 支援十字座標缺陷點定位功能
- 支援Auto Flicker調整功能  
(搭配A712306使用)
- 支援Gigabit Ethernet高速網路  
通訊控制介面
- 支援USB 資料更新功能

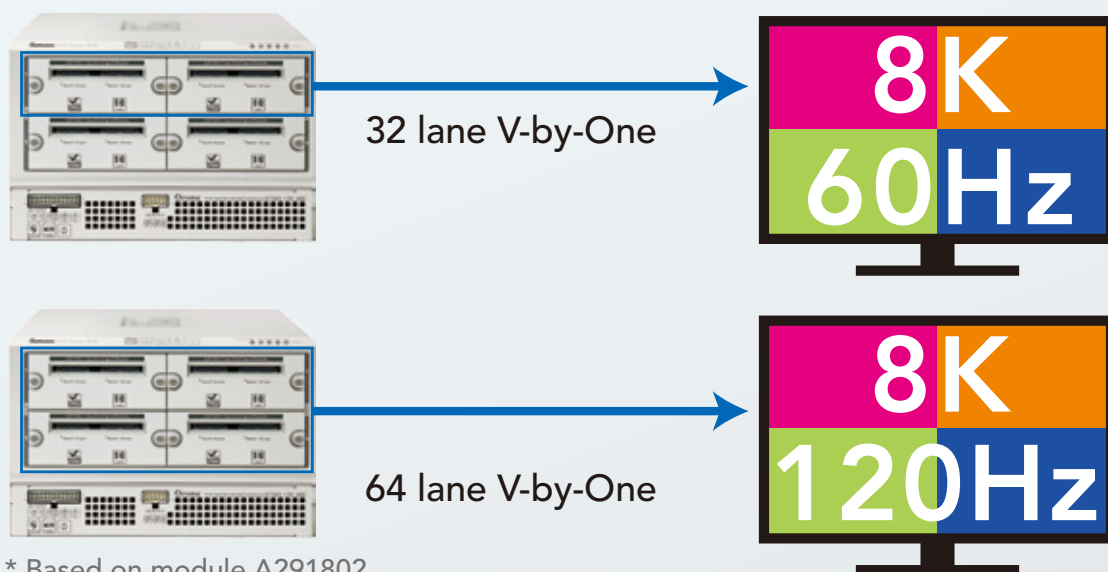


# Chroma



# 支援8K超高清解析度檢測應用

- 提供8K超高清解析度測試支援(7680x4320/8192x4320)，單一機台即可完整支援8K@60/120Hz解析度規格(32/64 lane V-By-One)。



## 雙核心繪圖處理架構

- 大幅提升繪圖和資料傳輸效能，8K超高清圖像切換時間最快僅需200毫秒



## 真實8K動態圖像

- 真實8K Scrolling 功能，實現8K動態圖像檢測
- 可控制畫面捲動方向(上、下、左、右)與移動速度，測試面板之動態響應





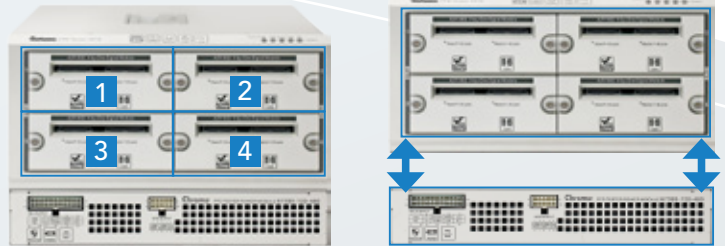
# Next Generation for 8K Super Hi-Vision

The Reference of Today and Tomorrow



## 信號與電源模組介面設計

- 最高可同時搭載4片信號模組
- 支援LVDS / V-By-One / eDP 信號介面
- 分離式設計電源模組，提供電流量測、電源啓始、結束時間、掃描時序
- 電壓/電流上下限設定(OCP/OVP/UCP/UVP)



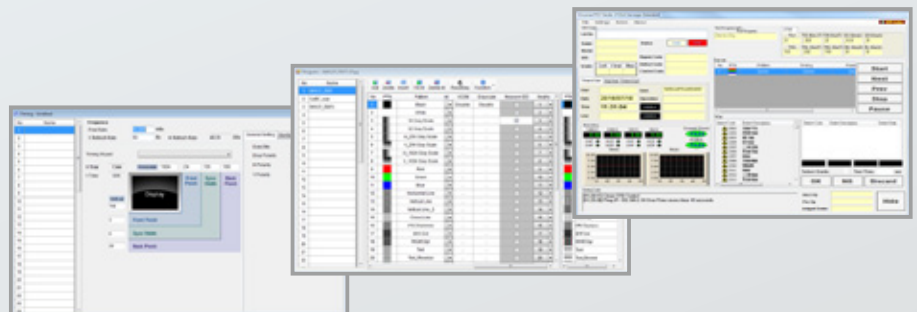
## 遠端控制盒 (Remote Control Box)

- 20 字 x 4 行 矩陣 LCD 面板顯示
- 提供信號與電源快速啓動 / 關閉按鈕
- 提供可快速切換功能選項旋鈕
- 即時電壓/電流顯示
- VCOM調整/寫入功能



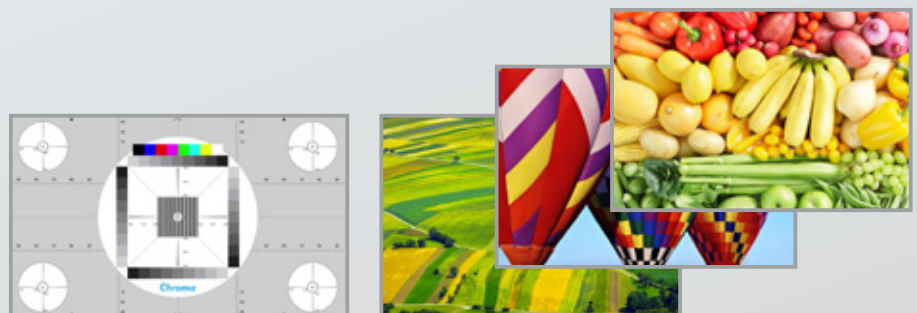
## 圖形化軟體操作介面 (FPD Master)

- FPD Master軟體採用圖形化介面設計，提供使用者自由編輯各式測試流程。
- 獨特GO/NO GO軟體 (選購)，提供使用者快速的檢測作業流程
- 支援VCOM/Grayscale/EDID檢測功能



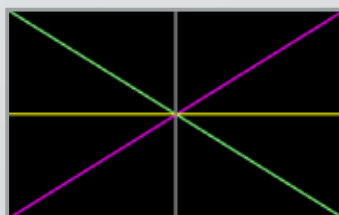
## 全方位的測試圖像與功能支援

- 支援業界面板檢測所需幾何圖形(Color Bar、Grayscale、Dot等)、8K點陣格式(BMP)圖與各式檢測功能
- 十字座標定位功能(Cursor Position) 可即時顯示畫面中任意點之座標值與RGB值
- 支援前景/背景即時階度變化功能，提供使用者CABC功能測試方案

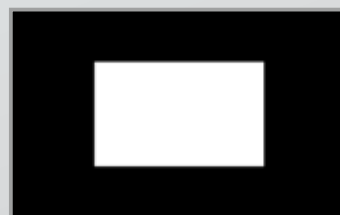


8K Resolution Test Pattern

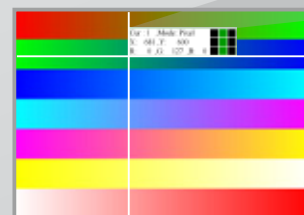
8K BMP Files



Outer Frame Function



CABC Test Function



Cursor Position

Cur : 1 ,Mode: Pixel  
X: 681 ,Y: 600  
R: 0 ,G: 127 ,B: 0

## 規格表

<b>主系統</b>	
<b>信號源</b>	
可搭載影像介面數量	4 slot module
解析度	Support up to 8K @ 120 resolution (1 Slot for 4K @ 120)
Pattern 切換時間	8K Logic pattern: < 200ms 8K BMP pattern: <2s (non-preload), < 100ms (Pre-load)
<b>功能</b>	
特有功能	EDID / Cursor / Scroll / BMP support
<b>通訊介面</b>	
LAN	RJ-45
遠端控制盒	D-Sub 15
<b>其它</b>	
System ready time (Output video)	< 10s
風扇噪音	< 65dB
工作溫度範圍	5°C ~ 40°C
工作/儲存溫度	0°C ~ 80°C
工作溼度範圍	20% ~ 90% RH
材積 (高x寬x深)	190mm(H) x 375mm(W) x 290mm(D) (include 67393-120-480)
重量	13KG (include 67393-120-480)

<b>A291800 : 4CH LVDS 信號模組</b>	
解析度	4096 x 2160 @ 60Hz max
LVDS 信號通道	4 Channel Output 1 Link : 10-150 MHz 2 Link : 20- 300 MHz 4 Link : 40- 600 MHz
色深	6 / 8 / 10 bits Programmable
I <sup>2</sup> C	Level : Floating / 0V / 3.3V / 5 V Max frequency: 400KHz
Aging Mode Control x 1	Floating / 0 V / 3.3 V programmable
Inversion Control x 1	Floating / 0 V / 3.3 V programmable
GPIO x 8	0V / 3.3V @4mA max , programmable
Spare Power (VIF)	1.0V~ 5.0 V / 0.5A max
ESD 保護功能	Contact 8KV / Air15KV (Refer to IEC 61000-4-2 Level 4)

<b>A291802 :16 lane V-by-One信號模組</b>	
介面規格	V-by-One HS v1.4 standard
解析度	4096x2160 @ 120Hz max. (with 1 module)
色深	6 / 8 / 10 / 12 bits Programmable
傳輸通道數	4 / 8 / 16 Lane (with 1 module)
主通道資料傳輸速率	3.75 GHz / Lane
Packer type	3 / 4 / 5 Bytes
I <sup>2</sup> C	Level : Floating / 0V / 2.5V / 3.3 V (I <sup>2</sup> C and GPIO level must be the same) Max frequency: 400KHz
GPIO x 8	Floating/0V/2.5V/3.3 V@4mA max, programmable (I <sup>2</sup> C and GPIO level must be the same)
ESD 保護功能	Contact 8KV / Air15KV (Refer to IEC 61000-4-2 Level 4)

<b>A291803 : 8.1G eDP 信號模組</b>	
介面規格	eDP v1.4a standard
解析度	7680 x 4320@30Hz max (1 port output) 7680 x 4320@60Hz max (2 port output)
色深	6 / 8 / 10 bits Programmable
Lane count	1 / 2 / 4 / 8 Lane *8 Lane uses 2 port output simultaneously (4+4 lane)
Lane rate	1.62Gbps / 2.16Gbps / 2.43Gbps / 2.7Gbps / 3.24Gbps / 4.32Gbps / 5.4Gbps / 8.1Gbps Lane
I <sup>2</sup> C	Level : Floating / 0V / 2.5 V / 3.3V Max frequency : 400KHz
功能	HPD / EDID / PSR / PSR2 (Option) / MSO (option)
ESD 保護功能	Contact 8KV / Air15KV (Refer to IEC 61000-4-2 Level 4)

<b>67393-120-480 : 平面顯示器測試器電源模組</b>	
<b>AC 輸入</b>	
電壓範圍	1Ø 100~240V ±10% V <sub>LN</sub> , 47~63Hz
<b>VDD 輸出</b>	
電壓範圍	VDD=2~25V / IDD=22A Max, P=264W Max IDD-1=11A Max, PIDD-1=132W Max IDD-2=11A Max, P IDD-2=132W Max
解析度	0.1 V/step
準確度	1% F.S.
<b>VBL 輸出</b>	
電壓範圍	VBL 3~30V / 20A, 480W Max
解析度	0.1 V/step
準確度	1% F.S.

\* 所有規格如有變更，恕不另行通知。最新資訊請參訪致茂網站。

## 訂購資訊

2918 : 平面顯示器測試器  
67393-120-480 : 平面顯示器測試器電源模組  
7123 : 顯示器色彩分析儀主機  
A040206 : 遠端控制盒  
A291800 : 4CH LVDS 信號模組  
A291802 : 16 Lane V-by-One 信號模組  
A291803 : 8.1G eDP 信號模組  
A712306 : 閃爍量測探頭 (液晶模組自動測試系統專用)  
網路整合功能選配



下載Chroma ATE Solutions APP，取得數位型錄



iOS



Android

Search Keyword

2918

總公司  
致茂電子股份有限公司  
桃園市33383龜山區  
華亞一路66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.chromaate.com  
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