

May 2020

華凌光電 智慧型顯示器 (Smart Display) Can系列介紹

華凌光電發表智慧型顯示器(Smart Display) Can 系列產品。Can 系列搭配 Coding 韌體介面顯示模組標準品，節省使用者自行開發程式碼時間，使用者只需要下達控制指令即可快速上手，可節省開發時間與開發成本，加速成品上市時間。

Smart Display 內建快閃記憶體(Flash) 儲存字型及圖控物件(Object Dictionary) 讓使用者快速進行專案項目開發，主機可同時控制多達 30 台 Smart Display 並顯示不同圖型物件。華凌工程師團隊亦能提供客製設計圖型物件，並可快速 3~5 個工作日完成 PNG 或 JPG 的圖檔轉化成圖控物件。

華凌光電 Smart Display 將標準品 TFT 或 LCD 模組透過 CAN 介面傳輸，其優點傳輸距離可以到達 40 公尺長，差動傳輸抗干擾能力強，穩定性好。

華凌光電提供接近無限可能組合模式來滿足使用者需求。作為工業顯示器製造商，我們的 Smart Display Can 系列 可同時搭配 8~12 種不同 LCD 組合。廣溫設計提供較嚴苛工作環境下應用，例如汽車、船舶、發電、石油和天然氣。華凌也提供 IPS 廣視角 TFT 顯示模組讓客戶選擇。

標準 Smart Display CanTFT 系列，基本功能如下：

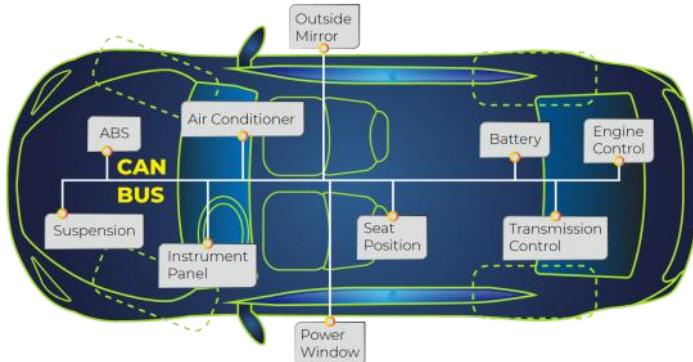
- ▶ 直流 5V 工作電壓，低耗電流，USB 即可驅動 。
- ▶ 開機自我測試 (Self Test) 。
- ▶ CAN bus 介面。
- ▶ 支援 CANopen 通訊協定，起始通訊速率 (Default baud rate) 250KB 。
- ▶ 內建快閃記憶體(FLASH)，儲存字型及圖控物件(Object Dictionary) 。
- ▶ 支援電容式觸控螢幕 。
- ▶ Smart Display 定義為從裝置(Slave Device)，受控於主機(Master Device)的指令顯示畫面及回報觸控螢幕狀態。
- ▶ 示範板(Demo. Set)主機可以使用電腦、MCU 或是樹莓派結合 PI CAN2 執行。
- ▶ 內建蜂鳴器，受控於主機 。



▶ [前往智慧型顯示器 \(Smart Display\) 網頁介紹](#)

為什麼要選用Can Bus 傳輸介面?

CAN (Controller Area Network) 通信協定於 80 年代由 Bosch 首先發展，其目的為因應新型汽車上不斷增加的電子裝置。使用 CAN Bus, 可透過簡單的串列介面即可完成對整個控制系統的連接及控制。



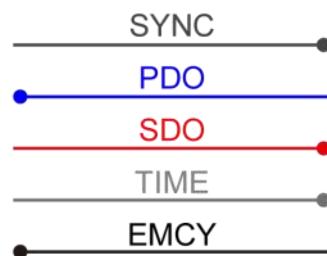
CANopen 是架構在控制器區域網路 (Controller Area Network, CAN) 上的上層通訊協定，包括通訊子協定及設備子協定常在嵌入式系統中使用。CAN 匯流排通常應用領域有：車載、工業自動化、電梯、手扶梯、航空/航海電子儀器、建築自動化、醫療儀器及裝置…等等。華凌光電 Smart Display CanTFT 系列 標準品內建快閃記憶體(FLASH)，儲存字型及圖控物件(Object Dictionary)。



Object Dictionary(EDS)



Object Dictionary(EDS)



Smart Display CanTFT系列加快產品開發時間

客戶可以利用 Winstar Smart Display CanTFT 系列產品的優勢。以下是採用我們的 Smart Display CanTFT 系列的比較。

沒有使用 Smart Display CanTFT:

- 使用者韌體介面需自行設計 Coding。
- 更需程式 Coding 能力。
- 客戶開發成品速度慢。

使用 Smart Display CanTFT :

- 幫客戶 Coding 韌體介面。
- 快速上手，適合用於快速將 HDMI 整合到任何應用系統中。
- 客戶只需下達控制指令。
- 客戶開發成品速度更快。

華凌光電預計 6 月份正式發表 5 吋智慧型顯示器(Smart Display) CanTFT 產品，更多產品詳細資訊將於 6 月份華凌電子報介紹，敬請期待。

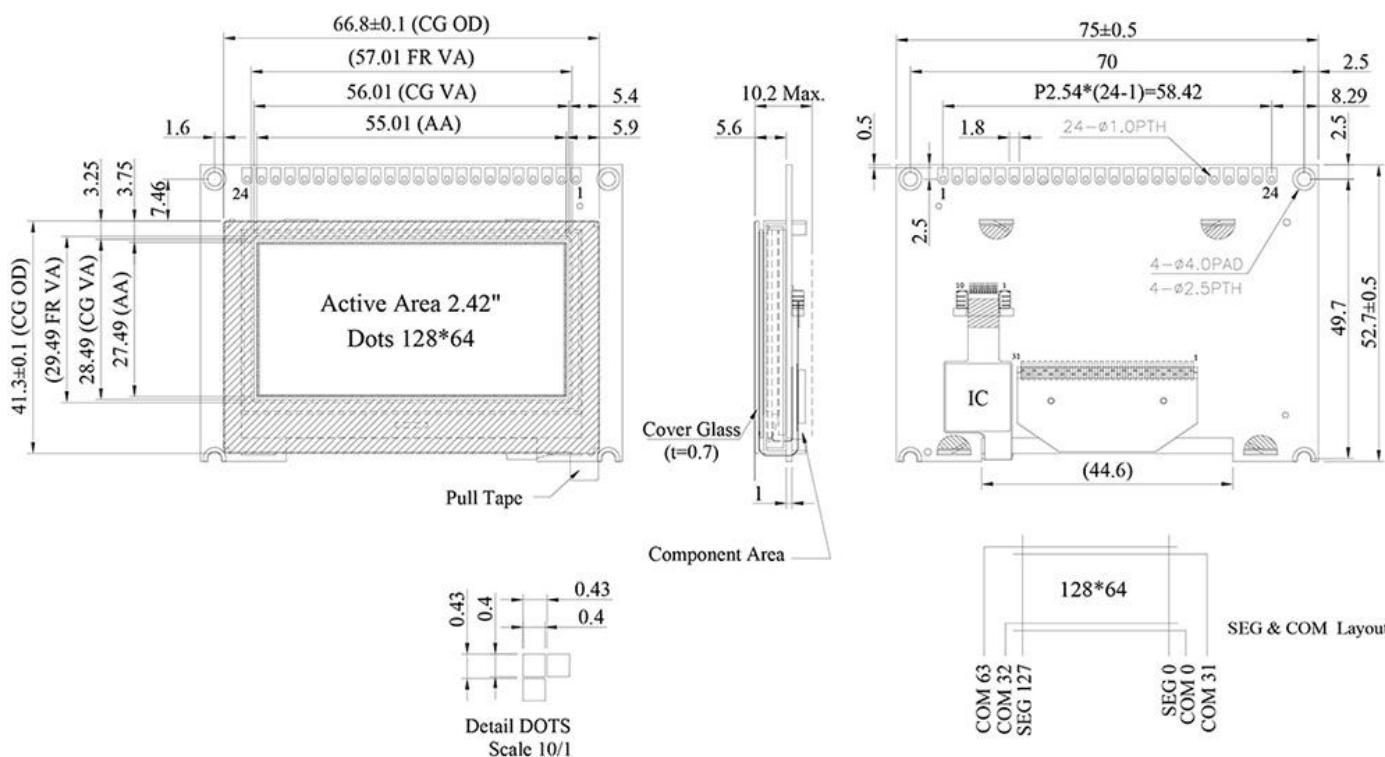
► [前往智慧型Can TFT顯示器 \(Smart Display CanTFT\) 網頁介紹](#)

2.42吋 WEO012864J 電容式觸控 OLED 顯示器模組

2.42 吋是市場上熱門的顯示器尺寸，華凌推出 WEO012864J-CTP 2.4 吋繪圖型 OLED 顯示模組搭配電容式觸控面板產品，模組解析度為 128x64、內建 SSD1309 IC、預設 6800 8-bit 並列介面，可選擇 8080 並列介面、4-線 SPI 或 I2C 介面，支援邏輯電源電壓 3V、驅動方式 1/64。WEO012864J-CTP 模組的觸控面板，內建 GT911 IC，使用 I2C 介面、支援 1 指觸控。

此款 2.42" 帶有 PCAP 電容式觸控面板非常適合應用於智能家電、智能技術設備、儀表設備、通信系統、醫療儀器設備...等。此模組可以在-20°C 至+70°C 溫度下工作，儲存溫度-30°C 至+80°C。

項目	規格
點陣(解析度)	128 x 64
模組尺寸	75.0 × 52.7 × 10.2 Max mm
有效區域	55.01 × 27.49 mm
點大小	0.40 × 0.40 mm
點間距	0.43 × 0.43 mm
顯示模式	被動矩陣
發光顏色	白 / 黃 / 綠 / 天空藍
驅動方式	1/64 Duty
IC	SSD1309
介面	預設8Bits 6800, 可選 8080 / 4-SPI / I2C
尺寸	2.42 吋
PCAP IC	GT911
Detect Point	1
PCAP 介面	I2C
表面	亮面



2.89吋字元型 OLED WEP002004C 含PCB

WEP002004C 尺寸為 2.89 吋字元型 COG OLED 顯示模組，顯示器帶有 PCB 板，在 PCB 板上有安裝孔可以輕鬆將模組固定在使用者的產品應用項目上。WEP002004C 模組顯示型態由 20 個字元 x 4 行組成，模組 2000:1 高對比度使得閱讀上更容易；模組內建 SSD1311 IC 並可支援 6800/8080 4-bit/8-bit 並列介面、4 線 SPI 或 I2C 介面；模組驅動方式為 1/32，邏輯電源電壓為 5V 可選 3.3V。此模組 ROM 內建 ASCII，英語，歐洲和日文字庫。

WEP002004C OLED 模組適合應用在智能家電應用、醫療設備、智能控制，儀表板…等。此模組可在-40°C 至+80°C 的溫度下工作；儲存溫度為-40°C 至+85°C。

項目	規格
字元數	20字 x 4行
模組尺寸	92.0 x 31.5 x 7.0 Max. mm
檢視區域	72.42 x 22.82 mm
有效區域	70.42 x 20.82 mm
點大小	0.57 x 0.57 mm
點間距	0.60 x 0.60 mm
字大小	2.97 x 4.77 mm
字間距	3.55 x 5.35 mm
顯示模式	被動矩陣
顯示顏色	白 / 黃
Duty	1/32
IC	SSD1311
介面	6800, 8080, SPI, I2C
尺寸	2.89 吋

