



Taiwan, April, 2015

感謝您閱讀第79期的華凌電子報，本期電子報我們將介紹華凌TFT O Film 廣視角產品 WF57E，以及華凌提供的客製異型切割玻璃服務，同時發佈五月份華凌在美國聖地牙哥Del Mar電子展訊息。您也可以透過手機QR code閱讀本期的電子報。

QR Code - News issue no. 79

展覽訊息 - Del Mar Electronics in CA, USA

華凌光電即將參加 2015 年 5 月 6 至 5 月 7 日在美國加州 San Diego 舉行的 2015 Del Mar 電子展。此展會是結合零件製造等供應商與設計展，其中包含自動化設備與 OLED/LCD 顯示器等等。華凌光電將會透過此展會展示最新的產品與技術，歡迎客戶屆時蒞臨我們的展位參觀並指教!

2015 Del Mar Electronic & Design Show

▶地點: Del Mar Fairground, San Diego, CA,

▶日期: May 6th ~ May 7th, 2015

▶時間: 10:00 am to 5:00 pm

▶攤位號.: Bing Crosby Hall 216

<http://www.electroshows.com/>



Del Mar Electronics
DMEDS
& Design Show

Exposition & Seminar Program

May 6th, 2015 - 10 AM - 5 PM

May 7th, 2015 - 10 AM - 3 PM

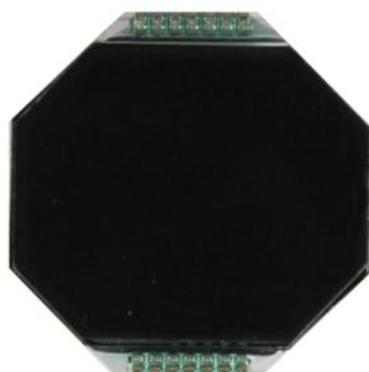
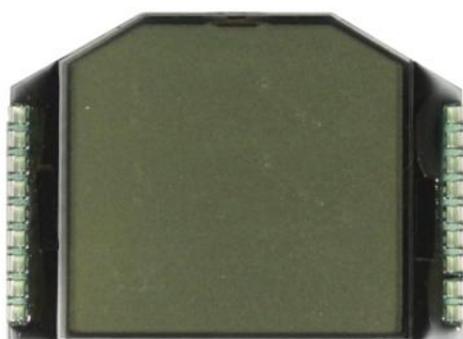
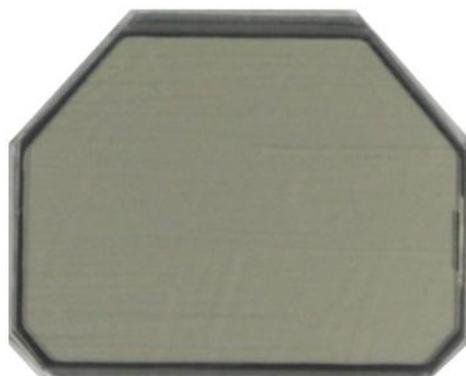
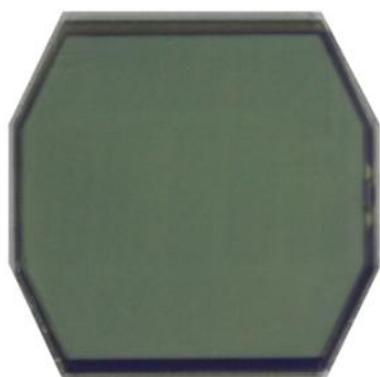
Del Mar Fairgrounds, San Diego, CA

產品介紹: 客製 異型切割玻璃

市場上的顯示器 LCD 玻璃形狀大多為長方型，但是有些產品運用會有特殊形狀的 LCD 需求，華凌光電提供客製的異型切割玻璃產品解決方案，以滿足客戶的特殊需求。基本上異型切割 LCD 的形狀沒有太多限制，例如：菱形、六角形、橢圓形等多邊型的設計都能生產製造，以下的照片是幾個異型切割玻璃常見的案例供您參考。

異型切割玻璃的出 pin 方式有多種選擇，例如：夾 pin, rubber 或是 FPC 等等，以下是一些使用異型切割玻璃的產品運用 -

- ▶ 腕表，計時器
- ▶ 量測儀器
- ▶ 車載面板
- ▶ 醫療用品

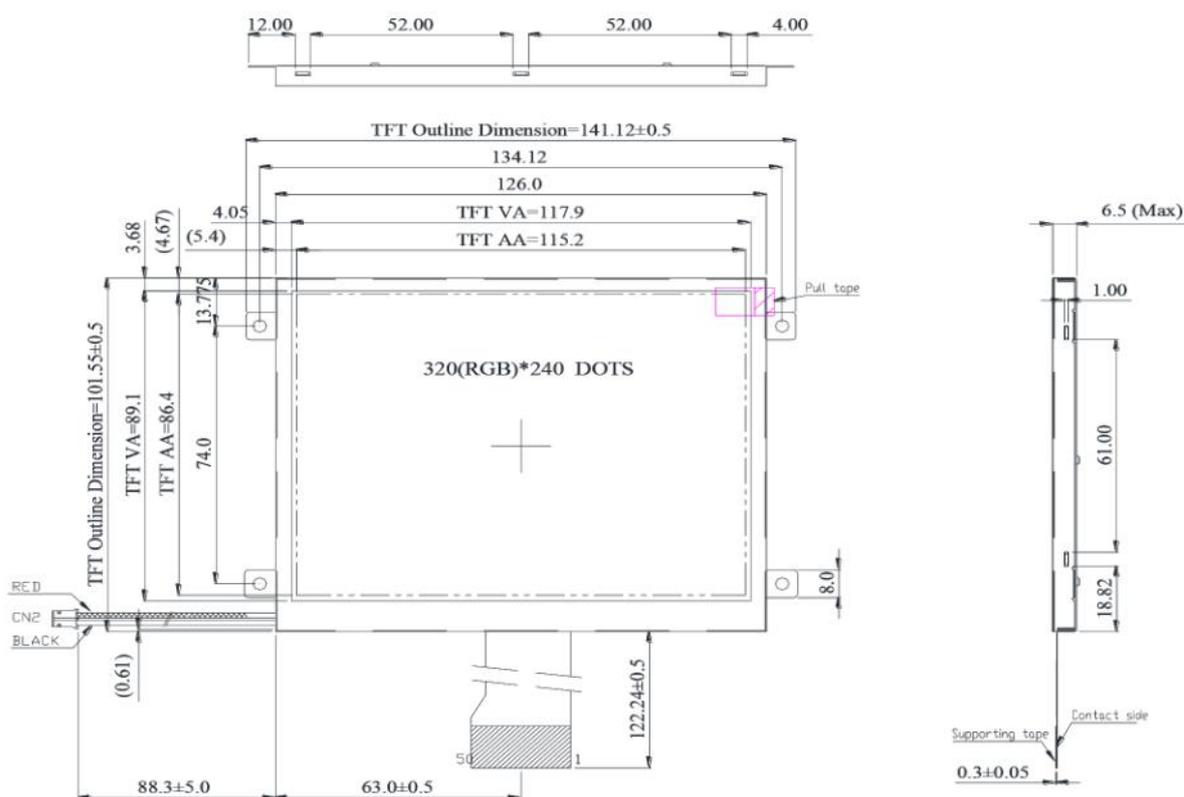


產品介紹 - TFT WF57E O-Film

華凌光電第 76 期的 Winstar News 介紹過 TFT O Film 廣視角的產品特性以及第一款發表的 4.3 吋 TFT O Film 產品 WF43H。本期我們將介紹 5.7 吋 TFT O Film 系列的 WF57E 產品。此模組的外觀尺寸為 141.12 x 101.55 mm，以及 AA 區尺寸 115.2 x 86.4 mm，同時此 WF57E O Film 產品也能選配電阻式(RTP)與電容式觸控面板(CTP)。

WF57E 的 O Film 模組的操作溫度是 -20°C ~ +70°C，儲存溫度是 -30°C ~ +80°C，以下的基本規格資料以及圖面供您參考，如果您需要更詳細的資料請與我們業務人員聯繫，謝謝！

Item	Dimension
Size	5.7"
Dot Matrix	320 x RGBx240(TFT)
Module dimension	141.12 x 101.55 x 6.5 mm
Active area	115.2 x 86.40 mm
Dot pitch	0.12 x 0.36 mm
LCD type	TFT, Normally White, Transmissive
View Direction	12 o'clock
Gray Scale Inversion Direction	6 o'clock
Backlight Type	LED, Normally White
Touch Panel	Option
Surface	Anti-Glare

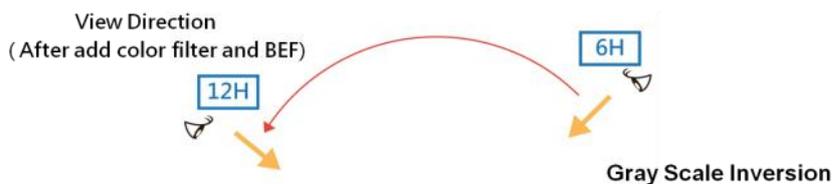


TFT “View Direction” v.s “Gray Scale Inversion” 差異

有些客戶對於華凌光電 TFT 規格書上的” View Direction” 與” Gray Scale Inversion Direction” 不甚了解其代表的意義。TFT 規格書上的” View Direction” 是指模組從這個視角方向觀看時不會產生灰階反轉的現象，以下範例 12:00 為最佳視角(View Direction) 當觀看視角到達極限時，對比將會變差但是不會有灰階反轉的現象產生，相反的在 6:00 的視角，當觀看的角度到達極限時，對比會變差之外且會產生灰階反轉(Gray Scale Inversion Direction) 的現象。這跟 TN-TFT 在灌液晶製程時所定義的角度剛好會呈現相反狀況。

理論上顯示器從零灰階(黑色)到二五五灰階(白色)應該是灰階數越高則越亮，但是液晶顯示器在某個大角度的時候有可能看到低灰階反而比高灰階還亮，也就是看到類似黑白反轉的現象，這種現象稱之為灰階反轉。而我們所發表的 O-Film TFT 主要為改善灰階反轉的問題進而增加顯示器視角的觀看角度。這目前也是改善 TN-TFT 灰階反轉最好的方法。但是需提醒的是增加 O-Film 的 TFT 模組將會犧牲掉 15%~20%背光亮度。

在華凌電子報第 76 期我們曾經介紹過 O Film 的技術資料，在此不再贅述。歡迎您透過以下連結參考之前的電子報 --



Item	Dimension
View Direction	12 o'clock
Gray Scale Inversion Direction	6 o'clock

