

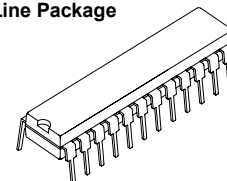


16 位元等電流 LED 驅動器，具錯誤偵測功能

Features

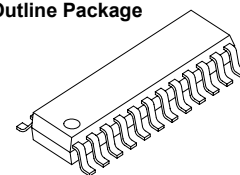
- 具 LED 短路和開路錯誤偵測功能
- 16 個恆流輸出通道
- 恆流輸出值不受輸出端負載電壓影響
- 極為精確的電流輸出值，
通道間最大差異值： $<\pm 3\%$ ；
晶片間最大差異值： $<\pm 6\%$ 。
- 利用一個外接電阻，可調整電流輸出值
- 恆流輸出範圍值：5-90 mA
- 快速的輸出電流回應， \overline{OE} (最小值)：200 ns
- 高達 25MHz 時鐘頻率
- 具 Schmitt trigger 輸入裝置
- 操作電壓：5 伏特

Dual In-Line Package



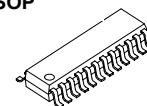
CN: P-DIP24-300-2.54
 GN: P-DIP24-300-2.54
 CNS: SP-DIP24-300-1.78
 GNS: SP-DIP24-300-1.78

Small Outline Package



CD: SOP24-300-1.27
 GD: SOP24-300-1.27
 CF: SOP24-300-1.00
 GF: SOP24-300-1.00

Shrink SOP



CPICPA: SSOP24-150-0.64
 GPICPA: SSOP24-150-0.64

精確的電流		條件
通道間	晶片間	
$< \pm 3\%$	$< \pm 6\%$	$I_{OUT} = 10 \sim 60 \text{ mA}$

產品說明

MBI5027 除了提供 MBI5026 相同的功能之外，另具有短路和開路錯誤偵測功能，更適合 LED 交通資訊面板顯示系統。如同 MBI5026，MBI5027 採用 PrecisionDrive™ 技術以得到最佳電氣特性。MBI5027 新增的錯誤偵測功能採用 Share-I-O™ 技術，無須新增接腳，只要在 LE(ED1)， \overline{OE} (ED2)及 CLK 輸入信號端，輸入一組序列訊號便可進入錯誤偵測模式。

MBI5027 內建位移暫存器及輸出栓鎖器，可將串列式輸入資料轉換為並列式輸出格式。在輸出端，設計 16 個穩定的電流源，可以因應 LED 負載電壓 (Vf)的變化，提供均勻、穩定的電流以驅動 LED。

當使用者將 MBI5027 應用於 LED 面板顯示系統設計上時，其中包括可透過一個外接的電阻 (R_{ext}) 調整輸出電流，電流輸出範圍從 5mA~90mA，用以控制 LED 的發光亮度。可承受最大輸出電壓為 17 伏特。可提供在 25MHz 的頻率，以滿足系統傳送大量資料的需求。

另外 MBI5027 採用 Share-I-O™ 技術，在電子特性與封裝方面，MBI5027 可完全相容於 MBI5026。使用者可以最少量修改、甚至無須更動原為 MBI5026 設計的 PC 板，即可使用具 Share-I-O™ 技術的錯誤偵測功能。

當 MBI5027 進入短路和開路錯誤偵測模式，在該模式中，可偵測每一顆 LED 連接至 MBI5027 的輸出電流狀態—電流量是否達到目標值或太低。這些狀態會被暫存至內建的位移暫存器中。系統控制器便可從 MBI5027 的位移暫存器中移出、讀取偵錯狀態，以得知 LED 是否正常點亮發光。如果需要 MBI5027 回復至一般操作模式，使用者只要在 LE(ED1)， \overline{OE} (ED2)及 CLK 輸入信號端，輸入另一組序列信號即可輕易完成。

MBI5027 之 LE 與 \overline{OE} 腳，分別具有 2 種功能：

產品名稱	Pin腳	功能描述
CN\CNS\CD\CF\CP	Pin4	LE+錯誤偵測
CPA	Pin10	LE+錯誤偵測
CN\CNS\CD\CF\CP	Pin21	\overline{OE} +錯誤偵測
CPA	Pin3	\overline{OE} +錯誤偵測