

Informationsdisplays im Breitformat

Man nehme ein handelsübliches TFT und säge es in der Mitte durch...

07.10.2010 | Autor: Rudolf Sosnowsky

Wie soll in einem Bus die nächste Haltestelle angezeigt werden, ohne dass der Fahrgast sich den Kopf stößt? Das Display darf einfach nicht hoch sein! Mit diesem Ansatz hat das koreanische Unternehmen STI herkömmliche TFTs analysiert und herausgefunden, wie man die Module modifizieren kann, ohne ihre Funktion zu beeinträchtigen.



Manche Displaygrößen sind nicht mit weitem Blickwinkel und großer Brillanz erhältlich. Kundenspezifische Anpassungen erlauben den Einsatz von TFT-Displays in Anwendungen, die bisher aus Gründen des Standardformats – meist 16:9 – nicht in Frage kamen.

Die typischerweise kleinen Stückzahlen lohnen nicht die Fertigung einer Sonderbauform vom TFT-Hersteller. Die unorthodoxe Modifikation durch einen Displayspezialisten wie STI mit Erhalt der Garantie verhilft dem TFT zur Ausbreitung in einer weiteren Nische.

STI teilt herkömmliche TFTs, modifiziert diese und fertigt daraus digitale Informationsdisplays

Die Herausforderungen der Digital-Information-Displays

Bis ein Breitformat-Display in Betrieb genommen werden kann, sind verschiedene Arbeitsschritte erforderlich, die meisten davon in einer Reinraum-Umgebung.

Nach der vollständigen Demontage des TFT-Moduls wird das Panel, also das eigentliche TFT-Element, mit großer Präzision zerteilt. Bei einem horizontalen Schnitt kann nur derjenige Teil verwendet werden, der die Treiber für die TFT-Spalten enthält. Der andere Teil, dem diese Ansteuerung jetzt fehlt, ist Abfall.

Besondere Aufmerksamkeit erfordert auch das Wiederverschließen der Zelle, um die ursprüngliche Spezifikation des Herstellers bezüglich Temperaturbereich und Feuchte zu erfüllen.

Um aus dem neuen TFT-Panel ein Modul zu bauen, sind neue Komponenten anzufertigen. Der Blechrahmen kann nicht wieder verwendet werden, das Backlight muss modifiziert werden. Eventuell vorhandene Treiber für das Backlight sind auf die neuen Verhältnisse mit einer verringerten Anzahl LEDs oder CCFLs anzupassen.

Nicht jedes TFT-Modul ist für diese Verarbeitung geeignet. Die Modul-Elektronik muss mit der verringerten Zeilenzahl zurechtkommen, und die Position des (modul-internen) Timing-Controller-Boards sollte vollständig hinter dem Bereich liegen, der einmal das neue Display bilden wird.

Digital Information-Displays nutzen die bisherige Ansteuerung



Das neue Breitformat-Modul kann an derselben Ansteuerung wie das alte Vollformat-TFT betrieben werden, da der Timing-Controller das fehlende Teil des Displays wie bisher ansteuert.

Das Display stellt lediglich die oberen Zeilen, also je nach Format 1/3 bis 2/3 des Inhalts unverzerrt dar. Rechner mit LVDS-Ausgang steuern das Display direkt nach Vorgabe des BIOS an. Die Hinterleuchtung benötigt keine Änderung, wenn der Treiber auf dem Modul bereits integriert war.

Die eingangs erwähnte Haltestellen-Anzeige kann in allen Verkehrsmitteln montiert werden. Wird ein Display IPS-Technologie verwendet, die den Blickwinkel erweitert, lässt sich die Anzeige sogar ablesen, wenn eine Person direkt darunter steht.

STI bietet eine umfangreiche Palette an Breitformat-Modellen an, die von 19“ mit 2/5 der Originalhöhe über 32“ mit 2/3 Höhe bis zu 47“ halber Höhe in Full HD-Auflösung gehen. Den Vertrieb der Displays von STI übernimmt etwa HY-LINE Computer Components.

Ergänzendes zum Thema

+ Digital-Information-Displays im Einsatz

Breitformatige Informationsdisplays können LED-Zeilen, wie sie in Automaten oder Verkehrsmitteln eingesetzt werden, ersetzen. Die TFTs bieten eine höhere Auflösung und große Farbvielfalt. Eine optionale Veredelung macht die Displays zudem auch im Tageslicht ablesbar.

Die Digital Information-Displays können in Aufzügen nicht nur das Stockwerk, sondern auch weitere Informationen anzeigen. Sie helfen dem Spieler am Spielautomaten beim Erzielen des Highscore, dienen in Märkten als Werbeträger mit bewegten Inhalten und weisen in Ausstellungen und Museen diskret auf Exponate hin.

Mit der senkrechten Montage im Porträt-Format werden schlanke Säulen ein viel beachteter Informationsträger. Auf Messen ermöglichen mehrere nebeneinander montierte Displays ein Informationsbanner, auf dem Nachrichten wie in einem Newsticker durchlaufen.

Rudolf Sosnowsky ist Leiter Marketing und Technik bei der HY-LINE Computer Components Vertriebs GmbH

Redakteur: Margit Kuther

Dieser Beitrag ist urheberrechtlich geschützt.
Sie wollen ihn für Ihre Zwecke verwenden?
Infos finden Sie unter www.mycontentfactory.de.

Dieses PDF wurde Ihnen bereitgestellt von <http://www.elektronikpraxis.vogel.de>



Für öffentliche Verkehrsmittel sind breite Informationsdisplays mit geringer Höhe erste Wahl