

26. Januar 2012

PolyTouch™ – eine zukunftsweisende Technologie von ACTRON AG und EDT



Projektiv-kapazitive Touchscreens gelten nicht zuletzt wegen des Aufwärtstrends bei den Smartphones und Tablets als echte Zukunfts-Technologie. Speziell die bei ACTRON AG lieferbare PolyTouch™-Serie des taiwanesischen Herstellers Emerging Display Technologies bietet attraktive Eigenschaften. Sie wird mit Diagonalen von 3,5 bis 7,0 Zoll sowie künftig auch in den Formaten 8,0“, 10,4“, 12,1“, 13,3“ und 15,4“ angeboten und wartet mit reizvollen Features für Applikationsentwickler und Endanwender auf.

Der Aufbau der PolyTouch™-Struktur ist schnell erklärt: Zwischen zwei Glasscheiben befindet sich eine hauchdünne, fast unsichtbare Schicht aus Indium-Zinn-Oxid (Indium Tin Oxide; ITO), deren rautenförmige Struktur ein Feld aus vielen Kondensatoren bildet. Die Kapazitäten dieser Kondensatoren, die sich durch das Auflegen von Fingern verändern, werden mithilfe eines in das Touchscreen integrierten 8-Bit Controller-IC ausgelesen, aufbereitet und per I²C oder SPI an einen Mikrocontroller übertragen. Die Zahl der Kondensatorelemente (und damit die Auflösung) richtet sich nach dem Format des Touchscreens.

Dass kapazitive Touchscreens durch Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit und parasitäre Kapazitäten beeinflusst werden, ist nicht zu vermeiden. Ein spezieller Algorithmus passt deshalb die ‚Baseline‘ während des Betriebs fortlaufend an und sorgt für einen großen

Signal-Rausch-Abstand. Eine ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ist das Resultat.

Was die Beständigkeit gegen Temperatur-, Feuchtigkeits- und UV-Einflüsse sowie die Reinigungseigenschaften angeht, genießen Touchscreens nicht unbedingt den besten Ruf. Die PolyTouch™-Serie mit ihrem Glas-Glas-Aufbau zeigt, dass es auch anders geht. Eine Lichtdurchlässigkeit von >85 %, eine Oberflächenhärte von 7H und eine hohe UV-Beständigkeit zeichnen die Produkte aus. Zusätzlich kann ein PolyTouch™-Touchscreen mit einer Abdeckung aus Glas, PMMA oder Polycarbonat versehen werden, um für Vandalismussicherheit oder problemlose Reinigung (wichtig u. a. für Medizintechnik) zu sorgen oder bestimmten Designvorstellungen gerecht zu werden.

Ein PolyTouch™-Produkt funktioniert selbst hinter einer 4 mm dicken Glasscheibe und sogar wenn der Anwender Latexhandschuhe trägt. Vom Programmierer müssen hierfür nur die Parameter in drei Registern (Gain, Threshold, Offset) verändert werden, was per I²C oder SPI) keinerlei Schwierigkeiten macht.

Grundsätzlich gilt das Ermitteln der richtigen Betriebsparameter für ein Touchscreen als nicht gerade einfach, da der richtige Kompromiss für einen optimalen Signal-Rauschabstand gefunden werden muss. Für die PolyTouch™-Produkte gibt es hierzu jedoch eine spezielle Software, die diese Arbeit erleichtert.

Die Produktion der PolyTouch™-Serie erfolgt vollständig bei EDT in Taiwan. Das Unternehmen ist seit 1991 überaus erfolgreich als Displayhersteller aktiv und kann die PolyTouch™-Serie deshalb nicht nur als Stand-alone-Produkt, sondern auch in Kombination mit einem TFT von EDT anbieten.

In Deutschland werden die PolyTouch™-Produkte durch den Distributor ACTRON AG vertrieben, der seit 1977 am Markt tätig ist und seit 2001 mit EDT zusammenarbeitet. ACTRON AG beschränkt sich nicht auf den schlichten Vertrieb der PolyTouch™-Serie, sondern bietet ausführliche Applikationsschriften, Demo-Boxes zu den verschiedenen TFTs mit PolyTouch™-Lösungen und Muster an. Projektunterstützung und technischer Support zu Ansteuerung, Integration und Software runden die Servicepalette ab.

Weitere Informationen erhalten Sie gerne von:

ACTRON AG

Posthalterring 18

D-85599 Parsdorf

Tel.: +49-89-99 15 09 0

Fax: +49-89-99 15 09 50

E-Mail: info@actron.de

<http://www.actron.de>