

# Vielseitiges TFT Interface VTI



## Universelles high-performance Interface zum Ansteuern von TFT's auch mit außergewöhnlichen Auflösungen und Bildformaten

Speziell zum Ansteuern von TFTs in Embedded-Anwendungen wurde das Video und VGA TFT-Interface VTI entwickelt. Es ist dafür ausgelegt, außergewöhnliche TFT-Timings zu erzeugen. Damit stehen dem Anwender viele Gestaltungsmöglichkeiten offen. Beim Aufbau von Show-Cars können z.B. kleine 16:9 TFTs verbaut werden, die mit einem normalen PC oder einer gewöhnlichen Video-Quelle anzusteuern sind. Die Anpassung des anliegenden Eingangssignals an die TFT-Auflösung erfolgt durch Zoomen, Stauchen oder Abschneiden. Auch die Bildwiederholrate wird durch den 6 MByte großen Speicher adaptiert. In speziellen Anwendungen kann das Bild um 180° gedreht werden, um das TFT im optimalen Blickwinkel einzubauen.

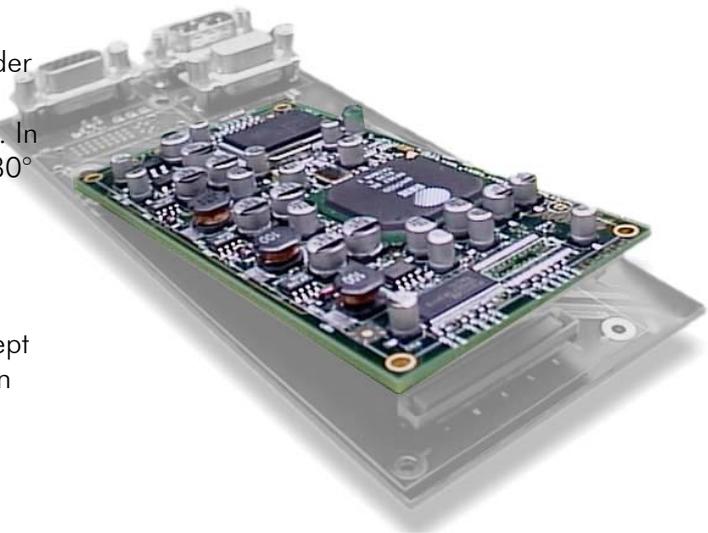
Im Gegensatz zu herkömmlichen Interface-Boards lassen sich beim Embedded-VTI-Konzept alle Peripherie-Stecker mit einer preisgünstigen Basisplatine an die Endanwendung anpassen. Dies erlaubt einen kompakten und ggf. kabellosen und damit robusten Aufbau.

Der integrierte Touch-Screen Controller erlaubt das Betreiben von resistiven Touch-Sensoren.

### Anwendungsbeispiele

- Aufbau von Show-Cars mit kleinen, außergewöhnlichen TFTs
- Aufbau von High-End TFT/Plasma Monitoren
- Aufbau von Video-Monitoren zum Anzeigen von PAL, NTSC und SECAM

- An Endanwendung anpassbar
- Eingang bis SXGA@85 Hz Analog, DVI oder Video FBAS/S-Video
- Ausgang TTL und LVDS, Single- und Double-Wide Port
- Single Supply 12 V +/- 10%
- Ausgangs-Timing konfigurierbar für nahezu alle TFTs



Nickl Elektronik-Entwicklung GmbH  
Eisackstraße 22 86165 Augsburg Germany  
Tel +49/821/450344-0  
Fax +49/821/450344-49



Elektronik-Entwicklung  
www.nickl.de

Displays are our  
business...

# Vielseitiges TFT Interface VTI

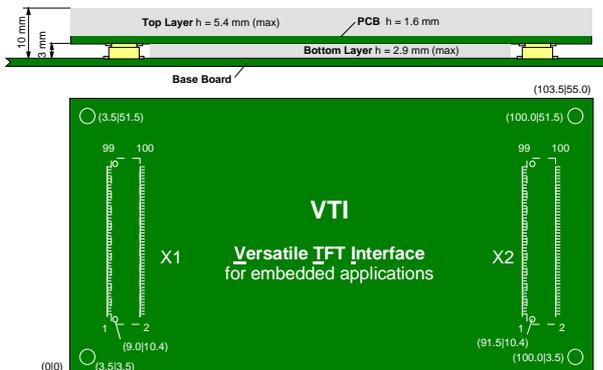
## Technische Daten

Eingangssignal	Analog RGB DOS-Text, VGA, SVGA, XGA und SXGA bis 75 Hz S-Video: PAL, SECAM und NTSC Video FBAS: PAL, SECAM und NTSC DVI Video auf Anfrage
Ausgangssignal	TTL-Single-Port: 18-bit, 24-bit, TTL-Double-Port: 36-bit und 48-bit LVDS-Single-Port und LVDS-Double-Port
Ausgangs-Timings	Konfigurierbar via RS-232 mit Konfigurationsprogramm (Win32) Pixel-Takt 10..135 MHz
Format-Anpassung	Zoom: Kleine Eingangsaufösungen werden gezoomt Shrink: große Eingangsaufösungen werden gestaucht Crop/Border: Eingangssignal wird pixelgenau dargestellt und entweder abgeschnitten oder durch einen Rahmen erweitert
Schnittstellen	Tastatur-Matrix 3 x 3 für 9 Tasten mit 3 LED-Ausgängen RS-232 TTL-Level für Touch-Panel und Konfiguration Backlight-Steuerungsausgang PWM oder I <sup>2</sup> C
Backlight-Steuerung	PWM-Ausgang zur Steuerung eines gewöhnlichen Inverters I <sup>2</sup> C Bus für digitalen Nickl-Backlight-Inverter Enable-Ausgang zum Ein/Ausschalten eines Inverters LDR-Eingang zur Messung der Umgebungshelligkeit und Backlight-Nachsteuerung
Touch-Controller	8-wire und 4-wire-Anschluß für resistive Touch-Sensoren Anbindung über RS-232 an das Betriebssystem Protokoll: Dynapro SC3, Treiber für Win98/ME/NT/2000/XP verfügbar
Frame Rate Conversion	6 MByte Bildspeicher zum Anpassen der Bildwiederholffrequenz an das TFT
Anschluss-Stecker	Zu verwendende Stecker auf Basisplatine: Hirose FX8-100S-SV
Abmessungen B x H x T	(103,55 x 55 x 10) mm <sup>3</sup>

## Zubehör

- 1 EMVTI/EVAL  
VTI Evaluierungs-Board, als Entwicklungs-Basis

Actual 1EMVTI-C2 variant:  
overall height max. 5mm above  
Base Board with planar top surface  
=> conduction cooling possible



## Varianten

- 1 EMVTI-B2  
Universelles TFT-Interface, Platinen-Modul, Auflösung VGA..UXGA, Dual-LVDS
- 1 EMVTI-A2  
Universelles TFT-Interface, Platinen-Modul, Auflösung VGA..SXGA, Dual-LVDS
- 1 EMVTI-C2  
Universelles TFT-Interface, Platinen-Modul, Auflösung VGA..SXGA, motion adaptive video deinterlacing, Dual-  
- Weitere Varianten auf Anfrage -

