

### Beschreibung

Der **TOUCH 240** ist ein kompakter und leistungsfähiger Touchpanel Computer zum Einbau in Geräte für den mobilen und stationären Einsatz. Das TOUCH 240 verfügt über ein beleuchtetes Graphic-LCD mit 240 x 128 Pixeln sowie Eingabemöglichkeiten über Touchfläche und Funktionstasten. Der schnelle Multitaskingprozessor wird in einem leicht beherrschbaren Prozeß-BASIC Dialekt vom PC aus programmiert. Die integrierte Entwicklungsumgebung stellt hierzu Editor, Compiler und Source-Level Debugger zur Verfügung.

Zur Visualisierung von Sachverhalten, Ausgabe von Bildern und Karten, Darstellungen von Instrumenten und bewegten Objekten stehen schnelle Bitmap- und Vektor-Graphic zur Verfügung. Texte lassen sich je nach Erfordernissen in skalierbaren Schriftgrößen oder als Graphic Inserts darstellen. Die aktive Touchfläche wird eingesetzt für Text- und Zahlen-Eingaben, Menübedienung, Quittung, Eingabe von Unterschriften, Skizzen u. dergl. sowie für Geräteeinstellungen.

Die verwendete FLASH-Technologie ermöglicht schnelle Software-Updates, Datenaufzeichnungen, Datei-Importe, Einrichtung von Betriebsstundenzählern, Transaktions- und Zugangscodes sowie Paßwortschutz. Als Arbeitsspeicher steht ein 2-stufig gepufferter SRAM von 128 bzw. 512 kByte zur Verfügung, der aktuelle Daten auch bei Power-Down und Entfernen der Batterie behält. Der FLASH von 512 kByte bzw. 2 MByte bietet Platz auch für umfangreiche Projekte. Nicht verwendete FLASH-Bereiche können als Datenbereiche unter Programmkontrolle gelesen, ge-



schrieben und gelöscht werden.

Typische Einsatzgebiete für den **TOUCH 240** in mobilen und stationären Bereichen sind:

- Navigation, GPS Tracking
- Flottenmanagement
- Kommunikation, z.B.: GSM, Inmarsat D+, Paket Radio
- Laborgeräte
- Klimaanlage
- Beleuchtungssysteme
- Prüfsysteme
- Alarmanlagen ... etc.

Das robuste Kunststoff- / Metall-Gehäuse eignet sich zur Frontpannelmontage.

### Features

- 512 KB / 2 MB FLASH (Programm und Data)
- 512 KB SRAM gebuffert
- Realtime Clock
- 2-fach Bufferung über externe Batterie (z.B. Fahrzeug Batterie) und intern (ca. 3h)
- High Speed Multitasking:  
32 BASIC- / 64 System-Tasks gleichzeitig
- High Speed Vektor- und Pixel-Graphic
- 2 x RS-232 bzw. opt. 1 x RS-232, 1 x RS-485
- 8 x Open Collector Ausg. 40V / 50 mA\* max.
- 4 x digitale Eingänge 9-36 V / 4...15 mA
- 3 x analoge Eingänge 0-5V, 0-10V oder 20 mA
- Signalgeber
- LCD Beleuchtung und Kontrast per Software einstellbar
- Stromversorgung: 9 - 16V<sub>DC</sub> / 24V<sub>DC</sub>  
Das TOUCH 240 ist mit 1A mittelträge abzuschern.
- Maße: ca. 175 x 135 x 30 mm (6.9" x 5.3" x 1.2")
- Gewicht: ca. 0,7 kg (25 ounces)
- Anschluß über DB-37 m Connector rückseitig
- Zul. Temperaturbereich:  
Betrieb: -20°C...70°C  
Lagertemp: -30°C ... 80°C  
Nicht kondensierend.

### Pin Belegung:

		DB-37m				
reserved	-	19	●	37	Alarm Out	Alarm output
PC-Mode=0, RUN=1	PC-Pin	18	●	36	Xan1	Analog-Input-1
Analog-Input-2	Xan2	17	●	35	XAn3	Analog-Input-3
Analog-Input Ground	<b>AGND</b>	16	●	34	Out10	OC-Out, 40V / 50mA* max
OC-Out, 40V/50mA* max	Out11	15	●	33	Out12	OC-Out, 40V / 50mA* max
OC-Out, 40V/50mA* max	Out13	14	●	32	Out14	OC-Out, 40V / 50mA* max
OC-Out, 40V/50mA* max	Out15	13	●	31	Out16	OC-Out, 40V / 50mA* max
OC-Out, 40V/50mA* max	Out17	12	●	30	<b>V+ Standby Input</b>	SRAM Supply +9...24V
reserved	-	11	●	29	<b>Vcc intern</b>	+5V <sub>DC</sub>
Ground for Opto-In	<b>Opto-GND</b>	10	●	28	RS-485 A*	Channel-0 (Option)
Digital Input 9...24V	Opto-In10	9	●	27	RS-485 B*	Channel-0 (Option)
Digital Input 9...24V	Opto-In11	8	●	26	<b>GND intern</b>	Digital Ground internal
Digital Input 9...24V	Opto-In12	7	●	25	RxD-1	RS-232, Ch-1 (Standard)
Digital Input 9...24V	Opto-In13	6	●	24	TxD-1	RS-232, Ch-1 (Standard)
RS-232, Ch-0	CTS-0	5	●	23	RxD-0	RS-232, Ch-0
RS-232, Ch-0	RTS-0	4	●	22	TxD-0	RS-232, Ch-0
Reset-Input, Low-active	Reset-In1	3	●	21	<b>GND ext</b>	0V Power Supply
Powersupply 0V	<b>GND ext</b>	2	●	20	<b>V+ ext</b>	9...16V <sub>DC</sub> / 24V <sub>DC</sub> Pow. Supp.
Pow. Supp. 9...16V <sub>DC</sub> / 24V <sub>DC</sub>	<b>V+ ext</b>	1	●			

**Stromversorgung:** 9...16V<sub>DC</sub> / 600 mA<sub>typ</sub> extern abzusichern mit 1 A mittelträge. Optional: 24V<sub>DC</sub> / 300 mA<sub>typ</sub>  
Anschluß: „V+ ext“ und „GND ext“ (je 2 Connectorpins)

- V+ ext:** Haupt-Stromversorgung.
- GND ext:** Zugeführter Masseanschluß 0V
- V+ Standby Input:** Backupeingang zur Datensicherung von SRAM-Daten sowie Uhr, Stromaufnahme ca. 1-10 mA. Wird die Backupfunktion gewünscht, so ist der Backupeingang überlicherweise nicht abgeschaltet.
- Opto-GND:** Galvanisch isolierter GND Anschluß für Opto-Eingänge, ggf. mit **GND<sub>ext</sub>** zu verbinden wenn keine galvanische Trennung gewünscht
- Vcc intern:** +5V vom System intern, für PC-Mode / RUN-Mode Umschaltung
- GND intern:** 0V vom System intern
- AGND:** Analog Ground, statisch auf gemeinsamen System GND legen

**Betriebsart wählen:** Pin-18: „0“-Pegel = „GND intern“ (von Pin-26 -> PC-Mode)  
„1“-Pegel = „Vcc intern“ = 5V (von Pin-29 -> RUN-Mode)

**RS-485:** Optional statt RS-232 Channel-0

**Analoge Eingänge:** 0...10V standard, optional: 0...5V oder 20 mA.

# TOUCH-240

## Touchpanel Multitasking Computer

### Produkte

#### Starterkit Touch-240

Komplett-Kit mit aller Soft- und Hardware für schnelle Entwicklungen:

- 1 x TP240-4/4A Touchpanel Computer
- Testpanel
- Entwicklungsumgebung mit Handbuchsatz (dt.)
- 110-240V Powersupply, Zubehör

**TP240-Starter-dt** € 980,-

#### Touch-240 Touchpanelcomputer, 1 MByte

512 KByte SRAM + 512 kByte FLASH, 9-16V<sub>DC</sub>  
bei geschlossener Abnahme von:

TP240-4/4A	1+	€ 588,-
TP240-4/4A	10+	€ 548,-
TP240-4/4A	25+	€ 511,-
TP240-4/4A	100+	€ 473,-
TP240-4/4A	250+	€ 433,-
TP240-4/4A	1000+	€ 379,-

#### Touch-240 Touchpanelcomputer, 2,5 MB:

512 KByte SRAM + 2 MByte FLASH, 9-16V<sub>DC</sub>  
bei geschlossener Abnahme von:

TP240-4/16A	1+	€ 619,-
TP240-4/16A	10+	€ 577,-
TP240-4/16A	25+	€ 538,-
TP240-4/16A	100+	€ 499,-
TP240-4/16A	250+	€ 455,-
TP240-4/16A	1000+	€ 399,-

#### Option: Stromversorgung 24V<sub>DC</sub>:

TP240-24V	100+	€ 20,30
TP240-24V	250+	€ 18,10
TP240-24V	1000+	€ 15,80



### Hinweise zum Einbau

Der Touchpanel Multitasking Computer TOUCH 240 ist ein Modul, das zum Einbau in ein Gerät vorgesehen ist.

Bitte beachten Sie folgende Montage-Hinweise:

Die metallische Rückwand des TOUCH 240 darf keine leitende Verbindung zum Gehäuse des Gerätes aufweisen und sollte vor elektrostatischer Entladung geschützt werden. Der Moduleinbau ist durch fachlich geschultes Personal durchzuführen.

Der Einbau sollte so erfolgen, dass der Benutzer des Gerätes weder die Rückwand des Moduls, noch den dort befindlichen Connector berühren kann.

Die Signal- und Spannungsversorgungsleitungen des TOUCH 240 Moduls sind, wenn Sie aus dem Gerät herausgeführt werden, mit entsprechender ESD / EMV Schutzbeschaltung zu versehen.

### CE Kennzeichnung:

An allen Geräte, die in der Europäischen Union in den Verkehr gebracht werden, muß ein CE-Kennzeichen angebracht sein. Wir weisen darauf hin, daß das TOUCH 240 Modul kein eigenständiges Gerät ist, sondern ein Bauteil, das zum Einbau in ein Gerät vorgesehen ist. Es obliegt dem Gerätehersteller, die Konformität gemäß der Richtlinie 89/336/EWG sicherzustellen.