

# T940X

MODELL

## Merkmale

- leistungsstarker Regler mit hoher Applikationskapazität
- redundante Prozessor Option
- offenes E/A Netzwerk



## Prozess Supervisor Technische Daten

### Allgemein

#### Physikalisch, Gehäuseabmessungen und Gewicht

Abmessungen	Rückwand:	Breite: 402 mm, Höhe: 180 mm; Tiefe: 24 mm
	Anschlussmodul:	Breite: 120 mm, Höhe: 180 mm; Tiefe: 126 mm
	Processor Module:	Breite: 120 mm; Höhe: 180 mm; Tiefe: 186 mm
Rückwandbohrungen (Mitte):		382 horizontal x 125 vertikal
Gewicht	Rückwand:	2 kg max (ohne Module)
	Anschlussmodul:	1,1 kg max.
	Prozessor Modul:	2,4 kg max. (jedes)

#### Umgebungsbedingungen und Standards

Temperatur	Lagerung:	-25 bis +85 °C
	Betrieb:	0 bis + 50 °C
Feuchte:	Lagerung/Betrieb:	5 bis 95 % RH (nicht kondensierend)
Vibration:		IEC1131-2 Abschnitt 2.1.3 (0,075 mm Spitzenamplitude 10 bis 57 Hz; 1g 57 bis 150 Hz)

#### EMV und Sicherheitsstandards

RFI EMV Emissions:	BS EN561326 2000-02
EMV Immunität:	BS EN561326 2000-02
Elektrische Sicherheit:	BS EN61010-1/A2:1993
Überspannungskategorie:	II
Verschmutzung:	Grad 2

#### Leistungsanforderungen

Hauptversorgung:	24 V <sub>DC</sub> nom. (18 bis 36 V <sub>DC</sub> )
Max Leistungsanforderung:	bei 50 W pro Prozessor Modul
Versorgungsanschluss:	DC: Phoenix MSTB 2,5/2-ST-5.08 oder entsprechend. Zum Sicherstellen des Betriebs können zwei redundante Versorgungen angeschlossen werden.
Batterie Option	Intern: Nickel/Metallhydrid Batterie Platine versorgt Datenbasis und Echtzeituhr für mind. 72 Stunden
	Externe Backupversorgung: 2,4 bis 5 V Batterie Typische Drain pro Prozessor = 3,4 mA bei 3,4 V
Sicherungsanforderungen:	Keine interne Sicherung
24V Versorgung Sicherung:	3A Typ T in jeder positiven Versorgungsleitung
Externe Batterie Sicherung:	0,5A Typ T in jeder positiven Versorgungsleitung

#### Prozessor

CPU Typ:	Pentium MMX 266 MM <sub>3</sub>
Flash Memory:	>8 Mbyte,
Serielle Kommunikation	Nicht isolierter RS232 Terminal Konfigurationsport (RJ11 Anschluss)



invensys

EUROTHERM

## Allgemein (Fortsetzung)

### Sicherheitsrelais

Relais:	Ein Watchdog Relais pro Prozessor Zwei anwenderkonfigurierbare Relais pro Prozessor
Kontaktart:	Common und Schließkontakt
Kontakt Nennwerte (ohmsch)	30 V <sub>AC</sub> / 60 V <sub>DC</sub> bei 0,5 A
Isolation	(Kontakt-zu-Erde) 30 V <sub>AC</sub> (eff) oder 60 V <sub>DC</sub>

### Frontanzeigen

Status Hauptversorgung (24 V<sub>DC</sub> nom)  
Status externe Batterie  
Status interne Batterie  
Alarmrelais Status  
ELIN/ALIN/Profibus/Modbus Master/Modbus Slave Comms Status  
Primär Prozessor Status  
Standby Prozessor Status  
Watchdog Status  
Duplex (redundant Modus) Status

### Einstellungen

#### Prozessor Frontplatte

Taster	Watchdog Halt Watchdog Neustart Prozessor Modul Synchronisation/ Umschaltung Prozessor Modul Desynchronisation
DrehSchalter	Start-up Modusauswahl

#### Rückwand

Konfigurationsschalter	SW1: ALIN Adresse SW2, Segment 1: Watchdog Wiederholung (Trip and try again Modus) SW2, Segment 6: Redundant/nicht-redundant Modusauswahl (duplex/simplex) SW2, Segment 5: Modbus Auswahl
------------------------	--

### Andere Anschlüsse

Schutzerde Anschluss:	Bei M4 Erdschraube auf rechten Flansch der Rückseite
-----------------------	--

## Regeldaten

### Kontinuierliche Datenbasis Ressourcen (vorgegebene max Werte)

#### Kontinuierliche Regelung

Größe Datenbasis:	320k Bytes
Anzahl der Templates:	50
Anzahl der Bibliotheken:	28
Anzahl der EDBs:	32
Anzahl der TEATTS (externe Anhänge):	512
Anzahl der Verbindungen:	1024
Größe der Regeldatenbasis:	256k Bytes (max)
Größe der SFC Databasis:	512k Bytes (max)

### Ablaufsteuerung Ressourcen

#### Sequenzspeicher

Programmdateien:	256k Bytes
SFC Ressourcen:	256k Bytes
Simultan aktive Sequenz Tasks:	40
SFC Aktionen:	170, inklusive Root SFCs
Schritte:	640
Aktion Assoziationen:	2400
Aktionen:	1200
Übergänge:	900

## Kommunikation

### ELIN Ports

Anschlüsse:	Ein Paar abgeschirmte RJ45 Anschlüsse pro Prozessoreinheit
Netzwerk Medium:	Ethernet Cat5
Netzwerkart:	LIN über Ethernet TCP/IP
Geschwindigkeit:	10/100 TX
Netzwerk Topologie:	Sternverbindung zu einem Hub
Leitungslänge (max):	100 m, durch Repeater erweiterbar
Zuweisung der IP Adressen:	Manuell Link-Local BootP

### ALIN Ports

Anschlüsse:	Parallel verdrahtete Paare abgeschirmter RJ45 Anschlüsse pro Prozessoreinheit
Netzwerk Medium:	ArcNet (abgeschirmtes Twisted pair, 100 Ω)
Netzwerkart:	Token bus
Geschwindigkeit:	2,5 Mbits/s
Anzahl der Knoten:	8 (max), durch Repeater erweiterbar
Leitungslänge (max):	100 m (max), durch Repeater erweiterbar
Isolation:	60 V <sub>DC</sub> / 30 V <sub>AC</sub> ; 5,6 kΩ bis 0 V

### Master E/A Comms Speicher

Profibus:	200k
Modbus:	100k

### Modbus/Jbus (EIA422/485), Slave

Anschlüsse:	Parallel verdrahtete Paare abgeschirmter RJ45 Anschlüsse pro Prozessoreinheit
Protokoll:	MODBUS/JBUS RTU Slave
Datenrate:	Wählbar zwischen 600 und 38.400 Baud
Datenformat:	8-bits, 1 oder 2 Stopbits, wählbare Parität oder bits
MODBUS Datentabellen:	16 Tabellen mit 16, konfigurierbar als Register oder bits
Tabellenlänge:	200 Registers (max) oder 999 bits
Speicherzuweisung zu Tabelle:	24 kBytes
Isolation:	60 V <sub>DC</sub> / 30 V <sub>AC</sub>

### Modbus (DCM) Master

Anschlüsse:	Parallel verdrahtete Paare abgeschirmter RJ45 Anschlüsse pro Prozessoreinheit
Protokoll:	MODBUS/JBUS RTU Master
Datenrate:	Wählbar zwischen 600 und 38.400 Baud
Datenformat:	8-bits, 1 oder 2 Stopbits, wählbare Parität
Isolation:	60 V <sub>DC</sub> / 30 V <sub>AC</sub>

### Profibus

Anschlüsse:	Parallel verdrahtete Paare abgeschirmter RJ45 Anschlüsse pro Prozessoreinheit
Protokoll:	Profibus DP/DPV1
Anzahl unterstützte Knoten:	123 Knoten max
Datenrate:	Wählbar zwischen 9600 und 12 Mbaud
Isolation:	60 V <sub>DC</sub> / 30 V <sub>AC</sub> ; 1 MΩ zum Gehäuse

## Deutschland

EUROTHERM DEUTSCHLAND GMBH  
Ottostraße 1  
65549 Limburg an der Lahn  
Telefon 0 64 31 - 29 80  
Telefax 0 64 31 - 29 81 19  
info@regler.eurotherm.co.uk  
www.eurotherm-deutschland.de

## Österreich

EUROTHERM GmbH  
Geiereckstraße 18  
A-1110 Wien  
Telefon 01 - 7 98 76 01  
Telefax 01 - 7 98 76 05  
eurotherm@eurotherm.at  
www.eurotherm.at

## Schweiz

EUROTHERM PRODUKTE AG  
Schwerzistraße 20  
CH-8807 Freienbach  
Telefon 0 55 - 4 15 44 00  
Telefax 0 55 - 4 15 44 15  
epsag@eurotherm.ch  
www.eurotherm.ch

