

Technische Dokumentation TeleController TC012



► Einführung:

Der TC012 ist ein TeleController in einer Reihe von Remote Terminal Units (RTU), die Inter Act für die Telemetrie über das Internet entwickelt hat. Der TC012 kann eigenständig verwendet werden oder mit einer privaten und gesicherten (Remote)SCADADomäne in TeleControlNet verbunden werden.

TeleControlNet ist ein Software as a Service (SaaS) für WEBscada- und WEBmes-Anwendungen.

Der TC012 ist eine Kombination aus einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) und einer allgemeinen Computerplattform mit integriertem 2G/3G-Modem für (drahtlose) Datenkommunikation.

Der TC012 ist eine Lösung für die Prozesssteuerung/überwachung und den Fernzugriff über Internet oder TeleControlNet.



► Hauptfunktionen

SPS Module

Der TC012 enthält eine voll funktionsfähige SPS mit integrierten I/Os. Der TC012 wurde speziell entwickelt um kleine Prozesse und Maschinen zu überwachen/steuern und einfache bis mittlere Automatisierungsaufgaben durchzuführen.

Der TC012 ist kompakt und wirtschaftlich und ermöglicht die Verwendung eines Low-Budget-Gerätes ohne Kompromisse bei Funktionen und Technologie.

Der TC012 bietet die Flexibilität einer Ladder Programmierung (48K-Kontaktplan, virtuell) und integrierten I/O-Konfigurationen.

Modem-Modul

Das Embedded/integrierte-Modul besteht aus einem Smart 3G-Modem und verschiedenen Kommunikationsoptionen. Das Modem ermöglicht eine sichere drahtlose 5-Band-HSPA + - und 4-Band-2G-Verbindung. Der TC012 enthält eine Konfigurationssoftware, die die Verbindung mit TeleControlNet ermöglicht. Die Verbindung mit TeleControlNet kann über ein drahtloses mobiles 2G/3G APN-Netzwerk realisiert werden. TeleControlNet ist ein Internet-SCADA / MES-SaaS zur Remote-Prozessdatenerfassung, -Datenregistrierung und -Datenpräsentation, sowie einer remote webbasierten HMI-Benutzeroberfläche zur Überwachung/Steuerung des Prozesses von Überall dort, wo es Internet gibt.

Funktionen:

Der TC012 kennt drei Hauptfunktionen:

1. Benutzer können einen Remote-Prozess bedienen.
2. Es steuert und überwacht lokale Prozesse und Maschinen.
3. Es sendet Prozessalarme in Echtzeit an TeleControlNet und kann von dort einen Alarm Nachricht senden als E-Mail oder SMS.

► **Haupteigenschaften**

- Dedicated Programmable Logic Controller with digital and analog I/O.
- 3G modem.
- Mountable on a 35 mm DIN rail.
- Capable of standalone operation.
- Cost-efficient solution for e.g. one- or two-pump installations.
- Standard PLC software available.

► **Spezifikationen**

unterstützte Frequenz Bänder

- GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz
- UMTS/HSDPA/HSUPA: 800-850/900/1900/2100 MHz (B1, B2, B5, B6, B8)

Maximale Verbindungsgeschwindigkeiten

- GPRS: 85.6 Kbps DL/85.6 Kbps UL (class 12)
- EDGE: 237 Kbps DL/237 Kbps UL (class 12)
- HSDPA: 7.2 Mbps (Cat 8) download Geschwindigkeit
- HSUPA: 5.76 Mbps (Cat 6) upload Geschwindigkeit

Zulassungen

- R&TTE, GCF, CE, FCC, PTCRB, IC, UL
- WEEE, EUP, RoHS, and Reach compliant

Schnittstellen

- 1 x 2G/3G Antenne
- 1 x USB 2.0
- 1 x mini USB für SPS- Programmierung
- 1 x Mini SIM card

Abmessungen

- Height: 104 mm (4.1")
- Width: 51 mm (4.8")
- Depth: 122 mm (2")

Gewicht

- 328 g

Versorgungsspannung

- 20.4 VDC bis 28.8 VDC (max. 10% ripple)

Versorgungsstrom

- Max. 0.5 A, externe Sicherung

Umgebung

- Betriebstemperatur: 0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F)
- Umgebungstemperatur: -20 °C to 60 °C (-4 °F to 140 °F)
- Relative Luftfeuchtigkeit (RH): 10% bis 95% (nicht kondensierend)
- Montagemethode:
 - DIN-Schienenmontage (IP20/NEMA1)

Digitale Eingänge

- Anzahl der Eingänge: 18 (zwei Gruppen)
- Eingabetyp: pnp (Quelle) oder npn (Senke)
- Galvanische Trennung: Keine
- Eingangsspannung:
 - pnp (Quelle): 0-5 VDC für Logik '0'; 17-28.8 VDC für Logik '1'
 - npn (sink): 17-28.8 VDC für Logik '0'; 0-5 VDC für Logik '1'
 - I0-115: Eingangsstrom 3,7 mA bei 24 VDC - Reaktionszeit 10 ms typisch
 - I16-1 1 7: Eingangsstrom 1,2 mA bei 24 VDC - Ansprechzeit - 20 ms typisch
- Länge des Eingangskabels: Bis zu 100 Meter, ungeschirmt
- Hochgeschwindigkeitseingänge (die folgenden Spezifikationen gelten für die Verdrahtung als HSC)
 - Frequenz - maximal 10 kHz
 - Minimale Pulsbreite - 40 ns

Digitale Ausgänge

- Anzahl der Ausgänge: 11 Relais (in zwei Gruppen)
- Ausgangsart: SP ST-NO (Form A)
- Isolation: Durch Relais
- Relaisstyp: Tyco PCN-124D 3 MHz oder kompatibel
- Ausgangsstrom: maximal 3 A pro Ausgang (ohmsche Last); 8 Eine maximale Summe für gemeinsam
- Nennspannung: 250 VAC / 30 VDC
- Mindestlast: 1 mA bei 5 VDC
- Lebenserwartung: 100k Operationen bei maximaler Belastung
- Reaktionszeit: 10 ms (typisch)
- Berührungsschutz: Externe Vorsichtsmaßnahmen erforderlich

Analoge Eingänge

- Anzahl der Eingänge: 4
 - AN0 und AN1: Eingangsbereich 0-20 mA, 4-20 mA; Eingangsimpedanz 154 Ω ; Maximale Eingabe Bewertung 30 mA
 - AN2 und AN3: Eingangsbereich 0-10 VDC; Eingangsimpedanz 20 KO; Maximale Eingangs bewertung 28,8 V
- Galvanische Trennung: Keine
- Konvertierungsmethode: sukzessive Approximation
- Auflösung: 10-Bit Standard und 12-Bit programmierbar
- Konvertierungszeit: Alle analogen Eingänge werden aktualisiert jede 8 PL-Scans, unabhängig von der Anzahl Eingänge sind tatsächlich konfiguriert
- Genauigkeit: $\pm 2\%$
- Statusanzeige: Ja, wenn ein Analogeingang über dem zulässigen Bereich liegt, dessen Wert schneidet sein Maximum an
- Länge des Eingangskabels: Bis zu 30 Meter, geschirmtes Twisted Pair

Programm

- Ladder-Code-Speicher: 48 KB (virtuell)
- Ausführungszeit: 1,5 ms für Bitoperationen (typisch)
- Speicherbits (Spulen): 256
- Ganzzahlen (Register), 16 Bit: 256
- Timers: 64

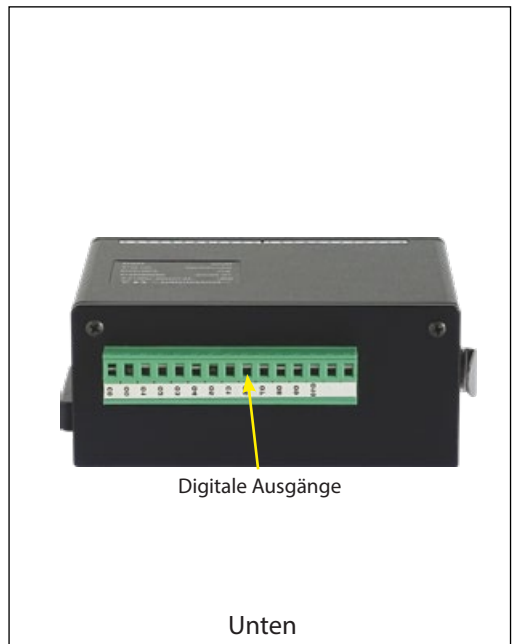
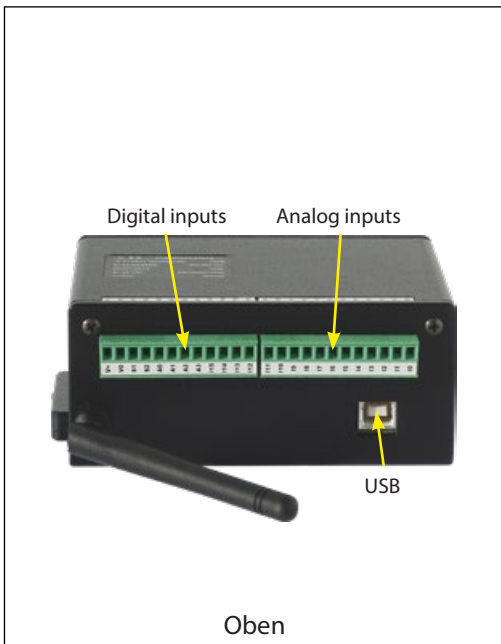
Verschiedenes

- Mehrfarbige Betriebsstatus-LED, die den Status des Modems anzeigt

Ansichten



Anschlüsse



Inter Act industrial automation B.V.

Dijkgraafweg 16, 7336 AT Apeldoorn - P.O. Box 1011, 7301 BG Apeldoorn - The Netherlands
Tel.: +31 (0)55 534 2002 - Fax: +31 (0)55 534 2010 - www.interact.nl - info@interact.nl

Copyright ©2019 Inter Act industrial automation B.V. All Rights Reserved.

The information in this document is subject to change without prior notice in order to improve reliability, design and function and does not represent a commitment on the part of the manufacturer.

In no event will the manufacturer be liable for direct, indirect, special, incidental or consequential damages arising out of the use or inability to use the product or documentation, even if advised of the possibility of such damages.

This document contains proprietary information protected by copyright. All rights are reserved. No part of this manual may be reproduced by any mechanical, electronic or other means in any form without prior written permission of the manufacturer.