

# Technische Dokumentation TeleController JAZZminV1



## ► Einleitung

Der JAZZmin ist ein TeleController in einer Reihe von Remote Terminal Units (RTU), die Inter Act für Telemetrie über das gesicherte Internet entwickelt hat. Der JAZZmin kann als eigenständiger Controller eingesetzt oder an eine private und gesicherte (Remote) SCADA Domain in TeleControlNet angeschlossen werden.

TeleControlNet ist ein Software as a Service (SaaS) für WEBscada and WEBmes Applicationen.

Der JAZZmin ist eine Kombination aus einem programmierbaren Logikcontroller (SPS) und einer generischen Rechenplattform mit integriertem 2G / 3G-Modem für (drahtlose) Datenkommunikation.

Der JAZZmin ist eine All-in-One-Lösung für die lokale Prozesskontrolle, Datenerfassung und Fernbedienung mit Zugang via Internet oder TeleControlNet. Es profitiert von der Kombination einer SPS-Funktion und flexibler Rechenleistung mit Datenspeicherung.



## ► Hauptfunktionen

### SPS-Modul

Der JAZZmin enthält eine voll funktionsfähige SPS mit Onboard I/Os und einem eingebauten Operator Panel. Die Jazzmin ist speziell dafür designed kleine Prozesse und Maschinen zu steuern und einfache bis mittlere Automatisierungsaufgaben durchzuführen.

Kompakt und kostengünstig ermöglicht es der Jazzmin Signale eines Low-Budget-Gerätes zu verwenden, ohne Kompromisse in Bezug auf Funktionen und Technologien.

Die Jazzmin bietet die Flexibilität der Ladder-Programmierung (48K Ladder Code, virtuell) und Onboard-I / O-Konfigurationen. Die lokale Jazzmin HMI-Anwendung ermöglicht es bis zu 60 Textbildschirme zu entwerfen, mit bis zu 64 HMI-Variablen für die Anzeige von Uhrzeit, Datum und Echtzeit -Systemdaten .

### Rechner-Module

Das integrierte Rechner -Module besteht aus einer ARM9 generischen Rechnerplattform und verschiedenen Kommunikationsmöglichkeiten. Es führt Aufgaben wie Datenspeicherung, Mini-Webserver-Schnittstelle und (drahtlose) Kommunikation aus.

Der JAZZmin enthält eine Konfigurationssoftware, die die Verbindung zu TeleControlNet ermöglicht. Die Verbindung mit TeleControlNet kann über ein drahtloses mobiles 2G / 3G-APN-Netzwerk oder eine kabelgebundene Netzwerkverbindung realisiert werden. TeleControlNet ist ein Internet SCADA/MES SaaS für die Remote-Prozessdatenerfassung, Datenregistrierung und Datenpräsentation. TeleControlNet ist ebenso eine Remote-Web-basierte HMI-Benutzeroberfläche, um den Prozess von überall dort zu kontrollieren, wo es Internetzugriff gibt.

## Aufgaben

Der JAZZmin führt fünf Hauptaufgaben durch:

1. Er speichert Prozessdaten lokal.
2. Er ermöglicht entfernten Benutzern den lokalen Prozess zu kontrollieren.
3. Es kontrolliert und überwacht lokale Prozesse und Maschinen.
4. Es synchronisiert die zentrale TeleControlNet-Datenbank mit den lokalen Daten.
5. Es sendet Prozessalarme in Echtzeit an TeleControlNet und von dort aus kann ein Alarm als Nachricht per E-Mail oder SMS versendet werden.

## ► Hauptmerkmale

- Dedizierter programmierbarer Logikcontroller mit digitalen und analogen I/O.
- Intelligenter 2G / 3G / Ethernet Router.
- Großer lokaler Datenspeicher (> 10 Millionen Datensätze, inkl. Datums- und Zeitstempel).
- Flexible und leistungsstarke Rechenleistung.
- Montage auf einer 35 mm DIN-Rail Schiene oder in einer Frontplatte.
- Anwendbar in SPS-gesteuerten Systemen wie ein HMI (WEBscada) Terminal.
- Fähigkeit zum Standalone Betrieb.
- Kostengünstige All-in-One-Lösung z.B. für Ein-oder Zwei-Pumpen-Anlagen.

## ► Spezifikation

### Unterstützte Frequenzbänder

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

### Maximale Übertragungsgeschwindigkeit

- GSM: 14.4 Kbps DL/14.4 Kbps UL
- GPRS: 85.6 Kbps DL/85.6 Kbps UL (class 12)
- EDGE: 236.8 Kbps DL/236.8 Kbps UL (class 12)
- UMTS: 384 Kbps DL/384 Kbps UL
- HSDPA: 14.4 Mbps (Cat 10) downlink speed
- HSUPA: 5.76 Mbps (Cat 6) uplink speed
- HSPA+ Rel 7 SW features CPC (DTX/DRX), HS-SCCH-less operation, Enhanced CELL\_FACH,
- Enhanced L2, EF-DPCH

### Max. RF-Ausgangsleistung

- Power Class 4 (2 W, 33 dBm) for GSM/GPRS 850/900 MHz bands
- Power Class 1 (1 W, 30 dBm) for GSM/GPRS 1800/1900 MHz bands
- Power Class E2 (0.5 W, 27 dBm) for EDGE 850/900 MHz bands
- Power Class E2 (0.4 W, 26 dBm) for EDGE 1800/1900 MHz bands
- Power Class 3 (0.25 W, 24 dBm) for UMTS 850/900/1900/2100 MHz bands

## **Standalone GPS**

- Breitband-GPS-Empfänger

## **Schnittstellen**

- 1 x 2G/3G antenna
- 1 x GPS antenna
- 1 x 10/100 Mbps Ethernet
- 1 x USB 2.0
- 1 x microUSB/USB 2.0 (shared)
- 1 x SIM card
- 1 x SD card
- 1 x microSD card

## **Größe (Höhe × Breite × Tiefe)**

- Höhe 114 mm (4.5")
- Breite 148 mm (5.8")
- Tiefe 59 mm (2.3")

## **Weight**

- 465 g

## **Versorgungsspannung**

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

## **Versorgungsstrom**

- 290 mA @ 24 VDC, ~7 W, Externe Sicherung benötigt 0.5 A

## **Einsatzbedingungen**

- Betriebstemperatur: 0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)
- Außentemperatur: -20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)
- Relative Luftfeuchtigkeit (RH): 10% bis 95% (nicht kondensierend)
- Montageart:
  - Schaltschrankmontage (IP65 / NEMA4X)
  - DIN-Schiene (IP20 / NEMA1)

## **Display**

- Type: STN LCD
- I Beleuchtung /Hintergrundbeleuchtung: LED, gelb-grün, softwaregesteuert (LCD-Hintergrundbeleuchtung ermöglicht die Anzeige in Dunkelheit)
- Displaygröße: 2 Zeilen, 16 Zeichen lang
- Zeichengröße: 5 x 8 Matrix, 2,95 x 5,55 mm

## **Tastatur**

- Anzahl der Tasten: 16 Tasten
- Tastentyp: Metallkuppel, versiegelter Membranschalter

## Digitale Eingänge

- Anzahl der Eingänge: 18 (zwei Gruppen)
- Eingangstyp: pnp (source) oder npn (sink)
- 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-I15: Eingangsstrom 3,7 mA bei 24 VDC - Ansprechzeit 10 ms typisch
  - I16-I17: Eingangsstrom 1,2 mA bei 24 VDC - Ansprechzeit - 20 ms typisch
- Eingang Kabellänge: Bis zu 100 Meter, ungeschirmt
- Hochgeschwindigkeits-Eingänge (nachstehend angegebene Spezifikationen gelten als W.S.C.)
  - Frequenz - maximal 10 kHz
  - Minimale Pulsbreite - 40  $\mu$ s

## Digitalausgänge

- Anzahl der Ausgänge: 11 Relais (in zwei Gruppen)
- Ausgangstyp: SPST-NO (Form A)
- Isolation: Durch Relais
- Art des Relais: Tyco PCN-124D3MHZ oder kompatibel
- Ausgangsstrom: 3 A Maximum pro Ausgang (ohmsche Last); 8 Maximaler Gesamtbetrag
- Nennspannung: 250 VAC / 30 VDC
- Mindestbelastung: 1 mA bei 5 VDC
- Lebenserwartung: 100k Operationen bei maximaler Belastung
- Ansprechzeit: 10 ms (typisch)
- Kontaktschutz: Externe Vorsichtsmaßnahmen erforderlich

## Analogeingänge

- Anzahl der Eingänge: 4
  - AN0 und AN1: Eingangsbereich 0-20 mA, 4-20 mA; Eingangsimpedanz 154  $\Omega$ ; Maximale Eingaberate 30 mA
  - AN2 und AN3: Eingangsbereich 0-10 VDC; Eingangsimpedanz 20 K $\Omega$ ; Maximale Eingangsleistung 28,8 V.
- Galvanische Trennung: Keine
- Umwandlungsmethode: sukzessive Approximation
- Auflösung: 10-bit (0 bis 1023)
- Konvertierungszeit: Alle analogen Eingänge werden alle 8 PL-Scans aktualisiert, unabhängig davon, wie viele Eingänge tatsächlich konfiguriert sind.
- Präzision:  $\pm$  2%
- Statusanzeige: Ja, wenn ein analoger Eingang über den zulässigen Bereich abweicht, dessen Wert Wird 1024 sein
- Eingangskabellänge: Bis zu 30 Meter, geschirmtes Twisted Pair

## Programm

- Laddercodespeicher: 48K (virtuell)
- Ausführungszeit: 1,5 ms für Bitoperationen (typisch)
- Speicherbits (Spulen): 256
- Speicher-Integer (Register), 16 Bit: 256
- Timer: 64
- HMI-Displays: 60 benutzerdefinierte Displays verfügbar
- HMI-Variablen: 64 HMI-Variablen stehen zur bedingten Darstellung von Text und Daten zur Verfügung. Listenvariablen addieren bis zu 1.5Ks HMI-Kapazität

## Sonstiges

- Uhr (RTC): Echtzeituhrfunktionen (Datum und Uhrzeit)
- Batteriesicherung: 7 Jahre typisch bei 25 °C, Batteriesicherung für RTC und Systemdaten inklusive Variable Daten

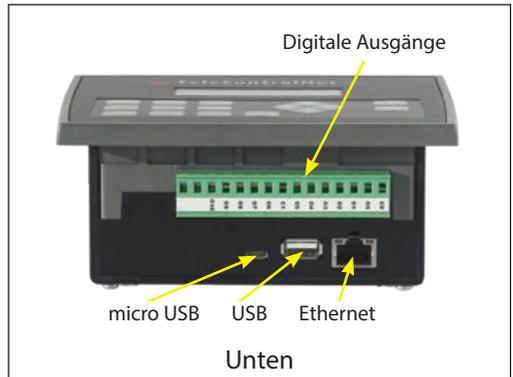
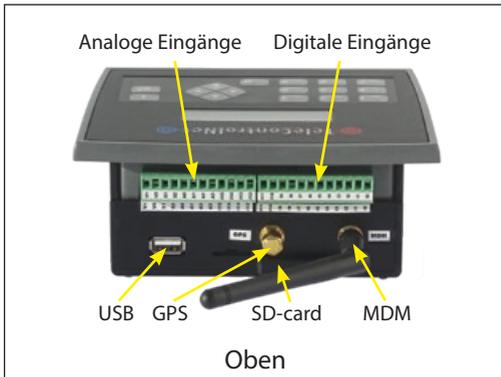
## Frontplattenmontage

- Ausschnittmaße (B x H): 120 mm x 92 mm
- Maximale Dicke der Frontplatte: 4 mm

## Ansichten



## Verbindungen





**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](http://www.interact.nl) - [info@interact.nl](mailto:info@interact.nl)

**Inter Act GmbH**

Stadtring 17, 48527 Nordhorn - Deutschland  
Tel.: + 49 (5921) 727 68 04 - [www.interact-automation.de](http://www.interact-automation.de) - [info@interact-automation.de](mailto:info@interact-automation.de)

**Copyright ©2017 Inter Act B.V.**

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, um Zuverlässigkeit, Design und Funktion zu verbessern und stellen keine Verpflichtung seitens des Herstellers dar.

In keinem Fall haftet der Hersteller für direkte, indirekte, besondere, zufällige oder Folgeschäden, die sich aus der Benutzung des Produktes oder der Unterlagen ergeben, auch wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wird.

Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne vorherige Verwendung von irgendwelchen mechanischen, elektronischen oder anderen Mitteln in irgendeiner Form reproduziert werden