



Tixi Gateways

Smart Gateways für jede SPS und jeden Zähler



- Störungen melden
- Fernwarten
- Daten loggen
- interner Webserver
- Secure Cloud Connectivity
- GSM/GPRS/UMTS/LTE
- Ethernet/WLAN/56k
- OEM-Modelle

Tixi Gateways kommunizieren mit jeder SPS

u.a.:



Und mit jedem Zähler

u.a.:



Tixi Gateways für Energiezähler und jede SPS

Smart Gateway-Computer

Tixi Gateways sind intelligente Fern-Kommunikations-Computer mit einer modernen 32-Bit CPU, großem Datenspeicher und zukunftsweisender XML-Datenbank-Architektur.

Die direkte Anschlussmöglichkeit der Tixi Gateways an fast jede kleine oder große Steuerung und fast jeden Energie-Zähler läutet eine neue Ära einfacher und kostengünstiger Fernwartungslösungen für Industrie, Gebäudetechnik und Gewerbe ein. Der **128 MB** große Datenspeicher ist stromausfallsicher, lässt sich mit einer SD-Karte oder einem USB-Stick auf bis zu **32 GB** erweitern und bietet so genügend Platz für Ihre Daten heute und morgen.

Tixi „spricht“ mit Ihrer SPS:

- Mitsubishi** Alpha XL, FX1, FX2, FX3U, Umrichter
- EATON / Moeller** EASY 400 - 800, MFD, PS4
- Siemens** S7-200, S7-300/400, S7-1200, S7-1500
- ABB** AC1010, AC31, AC500, Umrichter
- Schneider Electric** Zelio, Twido, MODICON
- Crouzet** Millennium 2 + 3
- VIPA** 100V, 200V, 300V
- Saia Burgess** PCD, PCS
- Allen Bradley** Pico

Feldbus-Systeme:

- Modbus RTU, Modbus TCP
- M-Bus bis zu 100 Zähler
- 1-Wire
- CAN-Bus
- OEM Busse

Tixis beherrschen:

- SMS
- Fax
- E-Mail (verschlüsselt)
- FTP / SFTP
- Cloud

Funktionen:

- Störungsmeldung
- Fernwartung
- Fernschalten
- Daten loggen
- Webserver
- SPS-Funktionen
- OEM-Funktionen

Schnittstellen:

- RS232 (1-4)
- RS422/485 (1-2)
- bis 128 I/Os
- Ethernet / WLAN
- Impuls-Interface für Energiezähler
- OEM-Schnittstellen und OEM-Protokolle
- USB

Alarmierung mit Quittung & Alarmkaskade

Störungen melden per SMS, Fax, E-Mail oder Web (Cloud) an beliebig viele Empfänger.

Auslösen der Meldungen durch SPS-Variablen, Input-Ports am Tixi Gateway oder den **Tixi-Kalender-Planer** (Scheduler). Die Nachrichtentexte können viele aktuelle Werte der SPS enthalten und bei Fax, E-Mail & Web beliebig lang sein.

Hauptfeatures:

- > 100 Adressen im Adressbuch
- > 100 vordefinierte Nachrichten
- > 100 Alarm-Bedingungen
- > 10.000 SPS-Variablen lesen & schreiben

Alarmkaskaden:

Es können frei definierbare Alarmstufen und Aktionen eingerichtet werden (siehe Kasten unten).



Massenspeicher



Alarmierung



Fernwartung



Datenlogging

Tixi „versteh“ viele SPSen

Tixi Gateways können mit jeder SPS „sprechen“. Die Protokolle führender SPS-Hersteller (siehe Kasten links) sind bereits eingebaut. So kann Tixi direkt die SPS-Variablen und -Ports lesen und schreiben – ohne dass in die SPS ein Treiber oder ein Funktionsblock geladen werden muss.

Tixi „kennt“ viele Energie-Zähler

Energie-Monitoring, Energie-Management und Energie-Effizienz sind häufige Einsatzgebiete von Tixi Gateways und werden von diversen Energie-Software-Systemen als Portal- oder Stand-Alone-Lösung unterstützt.

Fernwartung der SPS

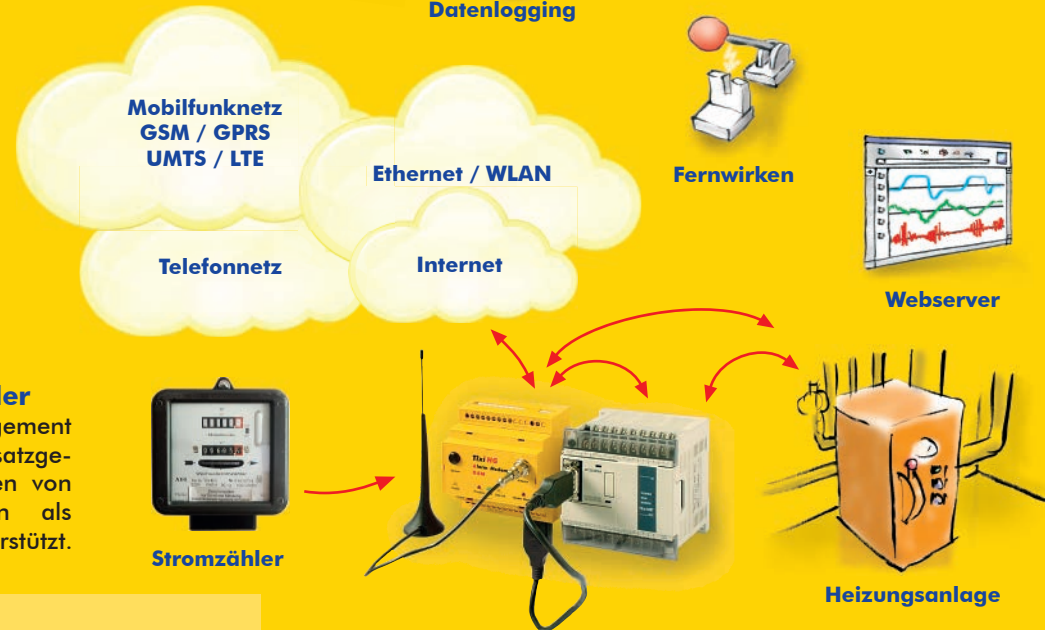
Mit einem Tixi Gateway können Steuerungen über Mobilfunk- oder Telefonleitungen oder über das Internet ferngewartet werden. Die Variablen und I/O-Ports der SPS können auch mit dem Tixi Alarm Editor TILA online aus der Ferne gelesen und geschrieben werden.

Tixi lässt sich per Fernzugriff konfigurieren und die geloggt Daten können gelesen werden.

SICHERHEIT wird groß geschrieben. Es werden verschiedene Sicherheitsstufen unterstützt: getunnelte, verschlüsselte Verbindungen (VPN = Virtuelles Privates Netzwerk), TLS, HTTPS, verschlüsselte E-Mail.

Schichtplan

100 Geräte sollen von drei Technikern mit verschiedenen Dienstzeiten überwacht werden. Die Zieladressen der Alarme müssen also je nach Dienstplan umgeschaltet werden. Für das Tixi Gateway kein Problem – dank des **Tixi Schedulers** – mit und ohne zentralem Leitsystem.



Daten loggen für die SPS

Nr.	Time	Data
10243	27.11.03 21:00	067,007254 0111011
10244	27.11.03 21:30	059,013253 0110101
10245	27.11.03 22:00	066,024254 0111011
10246	27.11.03 22:30	064,132254 0111010

Es können beliebige SPS-Daten (Variablen, Ports) und Systemdaten mit Zeit- und Datumstempel im stromausfallsicheren Flash-Memory (128 MB) und zusätzlich auf SD-Karte oder USB-Stick (max. 32 GB) aufgezeichnet werden. Der Abfragezyklus (1 Sekunde bis zu 1 Jahr) und die Anzahl der zu loggenden Daten (bis zu 10.000) sind frei konfigurierbar.

Der Versand der aufgezeichneten Daten erfolgt per E-Mail, FTP / SFTP oder Cloud-Connector, zyklisch, nach Plan oder bei definierten Ereignissen. Es können 100 verschiedene Logdateien mit frei definierbarer Größe (Ringpuffer) und Zeitstempel angelegt werden.

Fernschalten

per SMS + E-Mail + Cloud

Die Ausgänge des Tixi Gateways und einer angeschlossenen SPS können mit einem kurzen Befehl per SMS, E-Mail oder Cloud geschaltet und SPS-Variablen geschrieben werden. Eine Quittierung der Ausführung des Befehls ist möglich.

100 Schaltbefehle mit jeweils bis zu 10 Parametern sind frei definierbar. SPS-Variablen lassen sich per SMS-Befehl oder Cloud einfach und schnell per Smartphone oder PC abfragen.

Web Portal oder Cloud

Datensicherung im Rechenzentrum

In einer modernen Datenbank können die Daten von Millionen von SPSen, Zählern, Sensoren und Tixi Gateways verwaltet werden. Die beim Datenlogging von Tixi aufgezeichneten Daten lassen sich hier sichern, analysieren und visualisieren. Der Zugriff auf die Daten ist nur authentifizierten Nutzern gestattet. Tixis unterstützen verschiedene Cloud-Systeme über verschlüsselte Verbindungen.

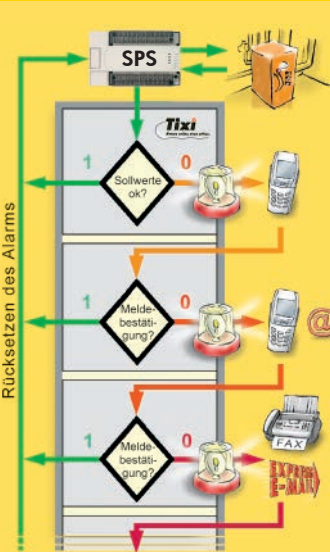
Webserver im Tixi Gateway

Von jedem Smartphone oder Computer auf der Welt lassen sich über einen Browser die Anlagenzustände und die geloggt Daten über den Webserver im Tixi Gateway visualisieren und verändern.

OEM-Modelle mit Logo in anderen Farben



Tixi Gateways haben offene Schnittstellen in der Hardware und Software, so dass Anpassungen fremder Systeme an Tixi Gateways mit wenig Aufwand und Kosten möglich sind. Die gesamte Tixi-Funktionalität kann somit in kurzer Zeit für beliebige Steuerungen und Regelungen nutzbar gemacht werden.



Alarmkaskade – der mehrstufige Alarmplan

Normalbetrieb

Das Tixi Gateway überwacht die Variablen und Ports von einer oder mehreren SPSen an verschiedenen Schnittstellen.

Alarmstufe 1

1. Störungsmeldung SMS an Monteur A

Wird eine Störung erkannt, sendet Tixi eine SMS an den Service-Techniker A. Bestätigt dieser den Empfang innerhalb einer definierbaren Zeit, so setzt Tixi den Alarm zurück.

Alarmstufe 2

1. SMS an Monteur B
2. E-Mail an Betreiber
3. Fax an Servicecenter
4. Web-Info in die Cloud

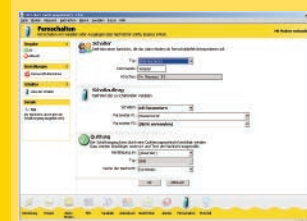
Erhält Tixi die Quittung nicht innerhalb der definierten Zeit, startet Tixi die Alarmstufe 2 und sendet ggf. mehrere Meldungen ab: Eine SMS an Service-Techniker B, ein Fax an die Service-Zentrale und eine E-Mail an den Betreiber der Anlage und eine Web-Info an ein Leitsystem oder eine Cloud-Lösung.

Alarmstufe 3

1. Web-Info an Leitstelle oder Cloud
2. E-Mail an Leitstelle
3. Fax an Betreiber
4. Einschalten der Rundumleuchte

Bestätigt Techniker B den Empfang nicht in der definierten Zeit, löst das Tixi Gateway Alarmstufe 3 aus.

TILA – Tixi Alarmeditor für den leichten Einstieg



Wie werden die Adressbücher mit bis zu 100 SMS-, E-Mail- und Fax-Adressen angelegt? Wie werden die Variablen der SPS, mit denen Tixi kommunizieren soll, definiert? Wie werden die Meldungstexte angelegt und mit SPS-Variablen und Zieladressen zu Alarmen verknüpft? Ganz einfach mit TILA, dem Tixi Alarmeditor. Alle Eingaben werden in einer Projektdatei (XML) abgelegt. Diese Konfigurationsdateien können je Standort leicht gesichert werden: in einer Leitzentrale, einer Cloud oder einem Kunden-Portal.

Tixi Wand.Box

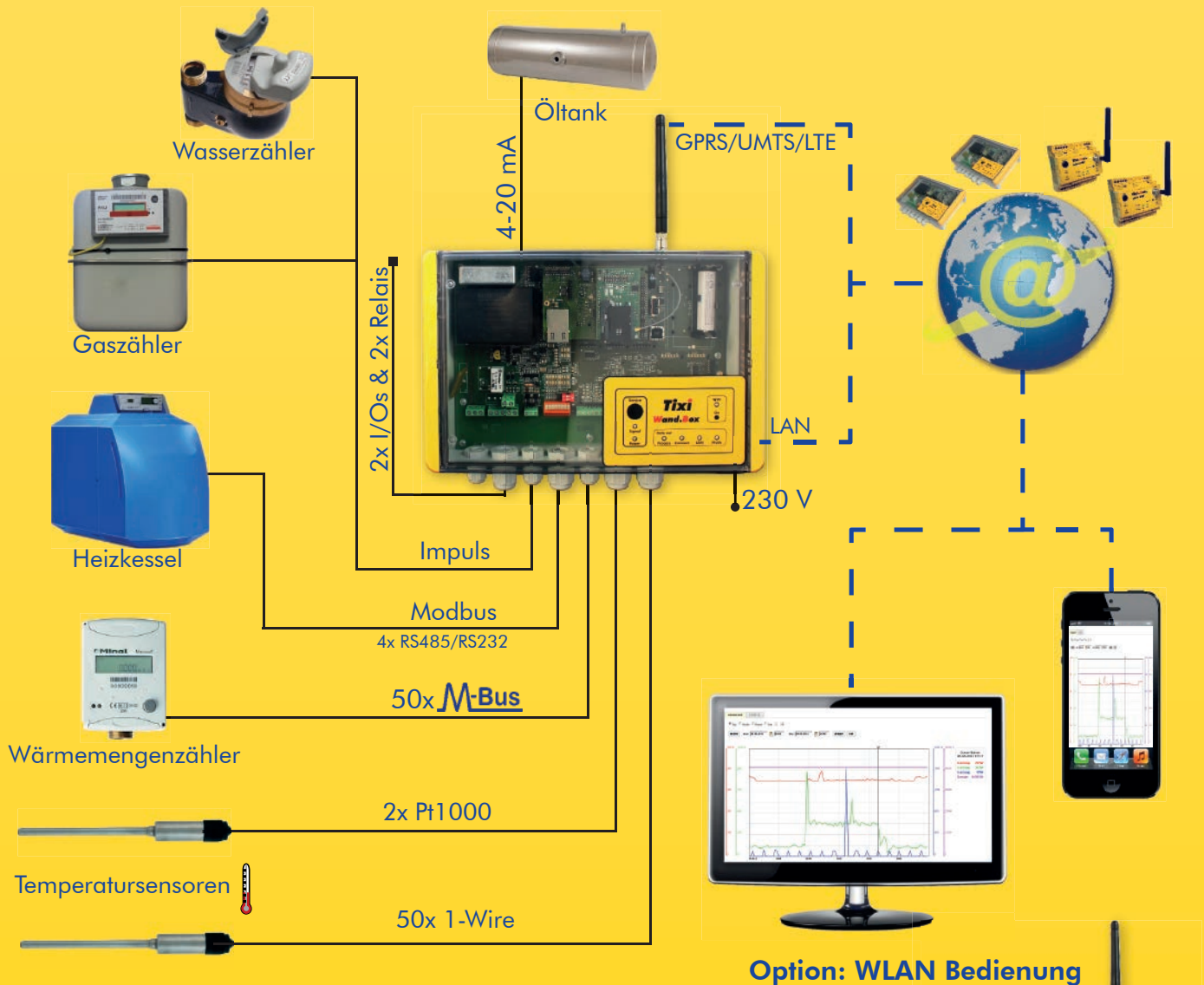
Tixi Gateway

- Alarmierung
- Datenlogging
- Interner Webserver
- SPS-Protokolle
- Fernwartung



Energie-Monitoring

- M-Bus und Modbus Zähler
- Zähler mit Impulsausgang
- Analoge / Digitale I/Os
- Pt1000 / 1-Wire
- Relais



Option: WLAN Bedienung



Technische Daten

- | | |
|-----------------|-------------------|
| • GSM/GPRS/EDGE | CPU: 400 MHz |
| • UMTS/HSPA/LTE | RAM: 128 MB |
| • LAN/Ethernet | Flash: 128 MB |
| • Modem 56k | USB: bis zu 32 GB |

Option: Energiesparmodus mit interner Batterie