

**Satel**®

MADE TO PROTECT

UNIVERSELLES  
ÜBERWACHUNGSMODUL  
**GPRS-A LTE**



[www.satel.pl](http://www.satel.pl)

# GPRS-A LTE UNIVERSSELLES

# ÜBERWACHUNGSMODUL

## Ereignisüberwachung

- **Überwachungsquellen:**
  - Audiomonitoring der Alarmzentrale
  - Interne Ereignisse des Moduls
  - Verletzung der Eingänge
  - Überschreitung der Schwellenwerte an Analogeingängen und 1-Wire-Sensoren
  - Änderung des Zustands der Ausgänge
- **Übertragungskanäle:**
  - SMS
  - zellulares Netzwerk\* (TCP/UDP)

## Zusammenarbeit mit einer beliebigen Alarmzentrale

- Programmierbare Eingänge
- Ausgänge mit Fernsteuerungsmöglichkeit
- Umwandlung der Audioübertragung (PSTN) in: SMS, LTE\*

## Eingangstypen

- Digital (NO, NC)
- Analog

## Benachrichtigung

- **Benachrichtigungsquellen:**
  - Audiomonitoring der Alarmzentrale
  - Interne Ereignisse
  - Verletzung der Eingänge
  - Überschreitung der Schwellenwerte an Analogeingängen und 1-Wire-Sensoren
  - Änderung des Zustands der Ausgänge
- **Art der Benachrichtigung:**
  - SMS
  - PUSH
  - CLIP

## Fernsteuerung der Ausgänge

- SMS
- CLIP
- mobile GX CONTROL App
- Softwareprogramm GX Soft
- IoT

## 1-Wire-Bus

- Unterstützung für digitale Temperatursensoren

## Datenaustausch als Teil des IoT-Systems

- Datenspeicherung vieler Geräte auf einem externen Server
- Nutzung der erhaltenen Informationen durch ein beliebiges Datenerfassungssystem
- Fernsteuerung der Ausgänge integrierter Module

## Mobile GX CONTROL App für Android und iOS

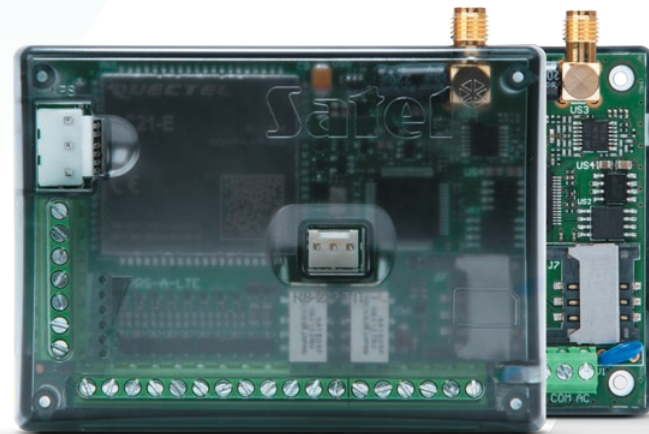
- Statusprüfung der Eingänge mit Blockademöglichkeit
- Displayanzeige aus den Analogeingängen
- Darstellung der Messwerte aus den angeschlossenen digitalen 1-Wire-Sensoren
- Statussteuerung und -überprüfung der Ausgänge
- Durchsicht der Störungen mit der Möglichkeit, deren Speicher zu löschen
- Ansicht des Ereignisspeichers mit Filtermöglichkeit
- PUSH Benachrichtigungen

## Bedienung offener Kommunikationsprotokolle

- MQTT
- JSON
- JSON/HTTP
- MODBUS RTU

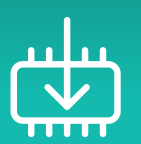
## Softwareprogramm GX Soft

- Intuitives Interface
- Vollständige Konfiguration des Moduls
- Ansicht des Ereignisspeichers
- Fehlerdiagnose



**Satel**  
MADE TO PROTECT

\* Datenübertragung in der LTE/HSPA+/EDGE/GPRS Technologie – je nach Möglichkeiten des zellularen Netzwerkes



# GPRS-A LTE

## UNIVERSELLES ÜBERWACHUNGSMODUL

GPRS-A LTE ist ein Universal-Überwachungsmodul mit eingebautem Telefon für den Betrieb in Mobilfunknetzen 2G, 3G und 4G.

Das Gerät kann im Rahmen von Überfall- und Einbruchssignalsystemen, wie auch von Automatiksystemen arbeiten.

Es führt ein effektives Monitoring durch – von der Alarmzentrale zur Leitstelle – und benachrichtigt interessierte Personen über ausgewählte Ereignisse. Dank den konfigurierbaren Eingängen, die analoge Signale auslesen, kann es den Betrieb beliebiger Sensoren zur Bemessung unterschiedlicher Größen

kontrollieren, wobei es die Überschreitung der angegebenen Schwellenwerte meldet.

Bei der Zusammenarbeit des Moduls mit Prepaid-SIM-Karten ermöglichen bestimmte Funktionen deren Kontostand zu prüfen und das Erreichen des Minimalkontostands zu kommunizieren.



## Volle Flexibilität

Das Modul kann erfolgreich in vielen beliebigen bereits existierenden oder neu errichteten Systemen verwendet werden. GPRS-A LTE kann Informationen über Ereignisse empfangen und die erhaltenen Informationen den Leitstellen der Sicherheitsdienste oder interessierten Personen über zelluläres Netzwerk anzeigen. Das Modul verbindet sich mit der Zentrale über den Zentralen-Dialer (dabei simuliert es die Leitstelle) oder entsprechend konfigurierte Zentralenausgänge, die an die Moduleingänge angeschlossen sind.

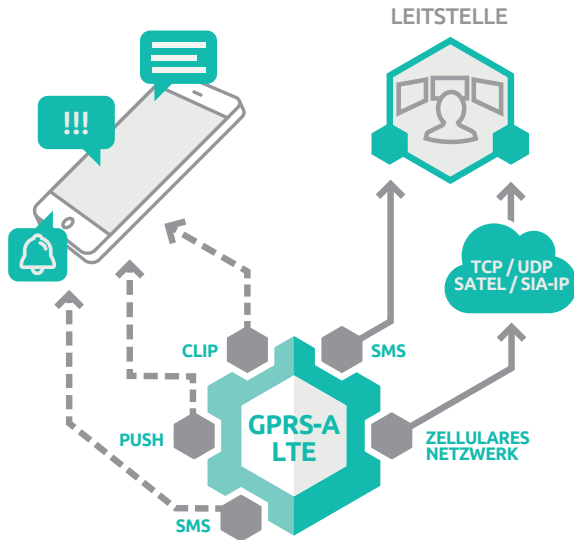
Das Modul kann ebenso zur Realisierung einer Fernsteuerungsfunktion dienen, z.B. zur Scharfschaltung, zur Toröffnung, u.a. unter Verwendung der mobilen Applikation. Eine Statusänderung der Modulausgänge kann auch automatisch, als Antwort auf bestimmte Ereignisse, erfolgen.

GPRS-A LTE kann älteren Alarmsystemen zu „neuem Leben“ verhelfen. Es kann auch autonom funktionieren, z.B. zur Überwachung des Zustandes verschiedener Geräte und Automationssysteme.



## BENACHRICHTIGUNG

## AUFSCHALTUNG



AUDIOÜBERTRAGUNG DER ALARMZENTRALE



INTERNE EREIGNISSE



VERLETZUNG DER EINGÄNGE



STATUSÄNDERUNG DER AUSGÄNGE

## Ereignisüberwachung

Im Bereich der Aufschaltung erfolgt eine Übertragung der Informationen mithilfe von:

- Datenübertragung über zellulares Netzwerk (GPRS) – unter Nutzung von TCP- oder UDP-Protokollen
- SMS-Nachrichten.

Bei Übertragung der Ereignisse unter Verwendung der Datenübertragung in der LTE/HSPA+/EDGE/GPRS Technologie (je nach Möglichkeiten des zellularen Netzwerkes), unterstützt das Modul zwei Übertragungsformate:

- SIA-IP (zur Kommunikation mit beliebiger Leitstelle),
- SATEL (zur Kommunikation mit den Geräten der SATEL Produktionslinie: Leitstelle STAM-2 oder Konverter für Leitstellen SMET Pro)

## Benachrichtigung

Das Modul GPRS-A LTE ermöglicht das Versenden von Benachrichtigungen an maximal 8 Telefonnummern. Diese Funktion kann wie folgt realisiert werden:

- durch SMS-Nachrichten,
- durch PUSH-Meldungen,
- durch kostenlosen CLIP-Dienst.

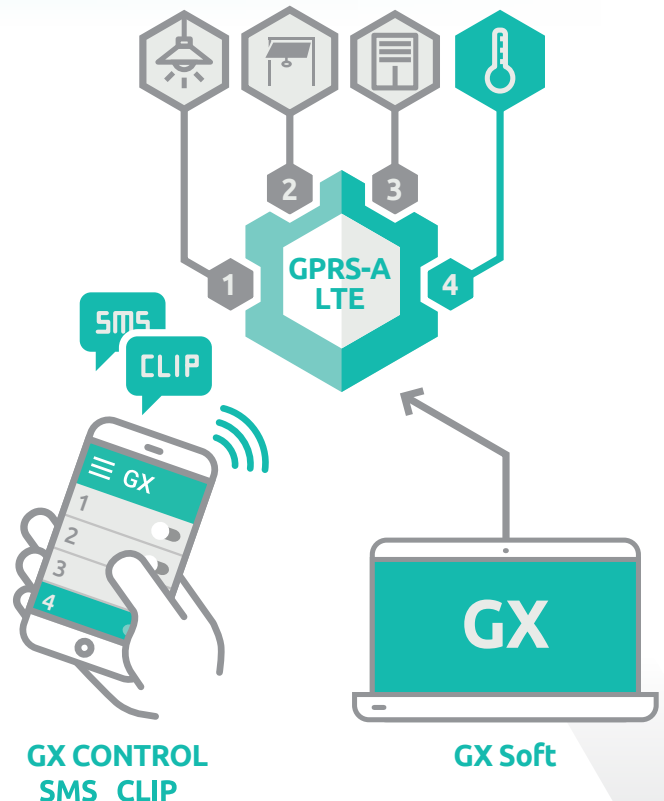
Das Gerät ist in der Lage, Nachrichten auf verschiedenen unabhängigen Wegen zu versenden. Eine Ereignismeldung wird auf alle vorher programmierten Wege gesendet, so gelangt die Information auch dann sofort an ihren Adressaten, wenn einer dieser Pfade nicht funktioniert.

## Fernsteuerung

GPRS-A LTE verfügt über 4 Ausgänge - 2 Relaisausgänge und 2 OC-Ausgänge. Diese können per Fernzugriff gesteuert und von jedem Ort auf verschiedene Weise aktiviert werden:

- unter Verwendung von SMS-Nachrichten (aus 8 Nummern)
  - mit der mobilen GX CONTROL App
  - aus einem Computer, auf dem die Software GX Soft installiert ist
- unter Verwendung von kostenlosem CLIP-Dienst (sogar aus 10 000 Nummern).

Außer zur Steuerung von Alarmsystemen ist das Modul GPRS-A LTE ideal zur Realisierung von Automatikfunktionen einsetzbar: Beleuchtungssteuerung, Steuerung von Toren, Pforten, Rollläden oder Magnetventilen usw. Auf Wunsch schaltet es die Heizung, die Klima-, Rauchabzugs- oder Bewässerungsanlage ein.



## Zusammenarbeit mit Detektoren und Messgeräten u.a.

Die Moduleingänge können als NO, NC oder analog programmiert werden, um in Verbindung mit Geräten zusammenzuarbeiten, die mit NO- oder NC-Ausgängen ausgestattet sind, wie auch mit einer Reihe analoger Sensoren und digital-analogen Konvertern. Dadurch wird eine umfangreiche Nutzung ermöglicht.

Das Modul konvertiert (skaliert) das empfangene Analogsignal in eine beliebige Maßeinheit, einschließlich Temperatur oder einer anderen physikalische Größe.

## Digitale Datenerfassung

Das Gerät verfügt über einen digitalen eindrahtigen Sensorbus. Dies erlaubt die Verbindung an 8 Detektoren bei einer maximalen Sensorbus-Länge von 30 m.

Gemeinsam mit den Sensoren DS-T1 oder DS-T2 der Firma SATEL kann das Modul GPRS-A LTE überall dort verwendet werden, wo die Überwachung der Temperatur eine Schlüsselfunktion hat. Zwei Schwellenwerte (obere und untere) können an den Analogeingängen und 1-Wire-Sensoren eingestellt werden. Die Überschreitung der Schwellenwerte kann Folgendes zur Folge haben:

- Senden eines Berichts an die Leitstelle
- Senden einer Benachrichtigung an ausgewählte Personen
- automatische Reaktion des Moduls –Ausführung einer vorprogrammierten Aktion.

## Überwachung von Objekten

GPRS-ALTE findet Verwendung in Yachten, Campinganhängern, Ferienhäusern usw. In Verbindung mit einer Reihe von Meldern, sichert es wirksam den Innenbereich des gegebenen Objekts.

Das Modul kann z.B. eine Nachricht senden, um den Besitzer oder ausgewählte Personen darüber zu informieren, dass die Tür geöffnet oder versucht wird, den Motor zu starten. Da das Modul mit Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren zusammenarbeiten kann, eignet es sich hervorragend zur Überwachung der Umgebungsbedingungen bei Lebensmittel- und Medikamentenlagerung u.a. durch:

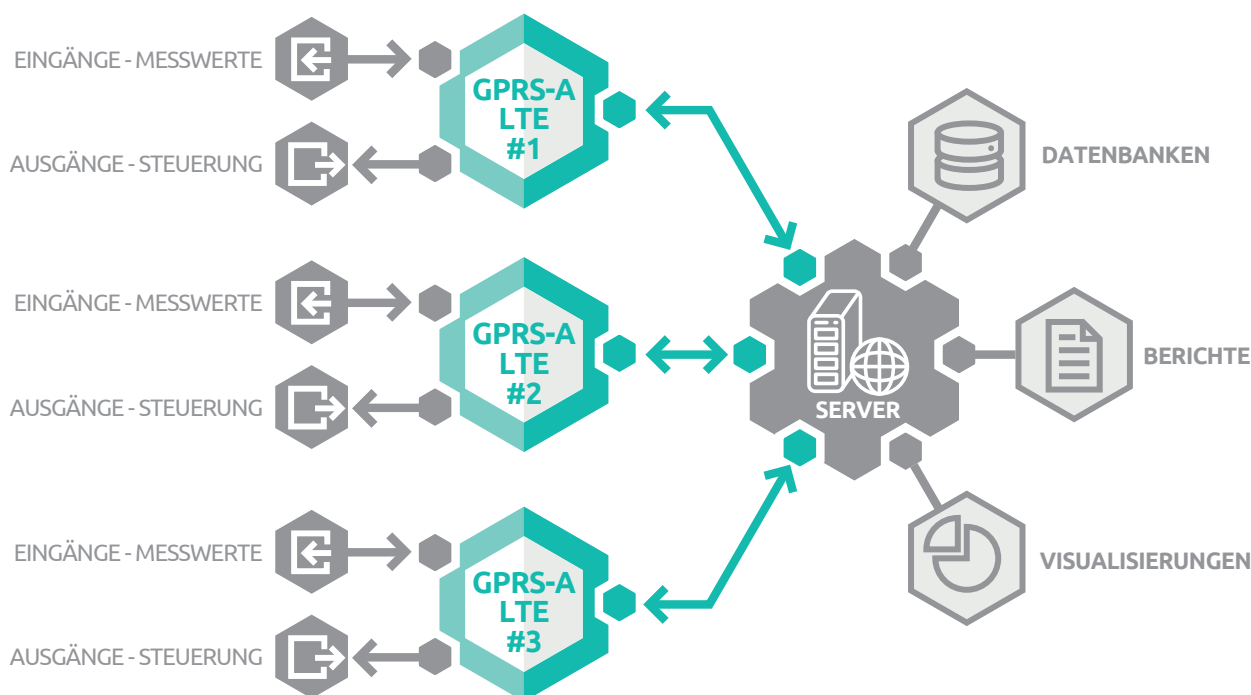
- das Senden von Informationen über ausgewählte Parameter in Echtzeit
- Alarmauslösung bei Limitüberschreitung oder Statusänderung des Eingangs
- Reaktion auf bestimmte Ereignisse.

## IoT – Internet der Dinge

Das universelle GPRS-A LTE Überwachungsmodul kann in Verbindung mit Automations- und Datenerfassungssystemen genutzt werden. Da es Informationen mit anderen Geräten austauschen kann, die offene Kommunikationsprotokolle MQTT, JSON, JSON/HTTP und MODBUS RTU nutzen, fügt sich seine Funktionsweise in das Konzept des Internets der Dinge ein (engl. Internet of Things).

Das gibt dem Benutzer eine breite Auswahl von Anwendungsmöglichkeiten, Datenverarbeitung, -Sammlung und -Visualisierung. Eine vom Modul aus gesendete Information kann parallel in marktüblichen Softwareprogrammen als auch von Grund auf neu gestalteten Applikationen verarbeitet werden.

Bei Gebrauch der Funktion IoT sind viele Module in der Lage, Daten (über zellulares Netzwerk) an einen vorher bestimmten Server zu senden. Mittels dieses Servers ist auch die Fernsteuerung der Ausgänge sämtlicher angeschlossener Module möglich. Ein so aufgebautes System ist skalierbar. Eine Kommunikation mit dem Server kann vom Softwareprogramm GX Soft konfiguriert werden.



Die Sammlung von Informationen aus vielen Modulen an einem Platz gestattet z.B. die Beaufsichtigung eines Windparks.

## Mobiler Zugriff

Eine immer populärere, besonders benutzerfreundliche Lösung sind mobile Applikationen zur Fernbedienung verschiedener Geräte.

**GX CONTROL** ist ein auf die Bedürfnisse der SATEL-Kommunikationsmodule zugeschnittenes Programm für Android- und iOS-Plattformen vorgesehen. Es ist nutzbar für:

- Verifikation des Zustands der Ein- und Ausgänge (der angeschlossenen Sensoren und Geräte)
- Displayanzeige der Analogeingänge und Digitalensoren
- Durchsicht der Störungen mit der Möglichkeit, deren Speicher zu löschen
- Ereignisspeicherübersicht mit Filtermöglichkeit
- Fernsteuerung der Modulausgänge (daran angeschlossener Geräte).

**PUSH-Meldungen** gewährleisten dem Benutzer **ständigen Zugang zu Informationen**.

**Ein wichtiger Aspekt:** Die Konfiguration der Applikation ist sehr einfach, ähnlich der Verbindung mit dem Modul. Es reicht aus, eine SMS an das Gerät zu schicken, um als Antwort die Konfigurationsdaten zu erhalten. Eine andere, ebenfalls bequeme Methode ist das Scannen eines QR-Codes, der im Programm **GX Soft** oder einer vorher konfigurierten Applikation generiert ist.



iOS / Android

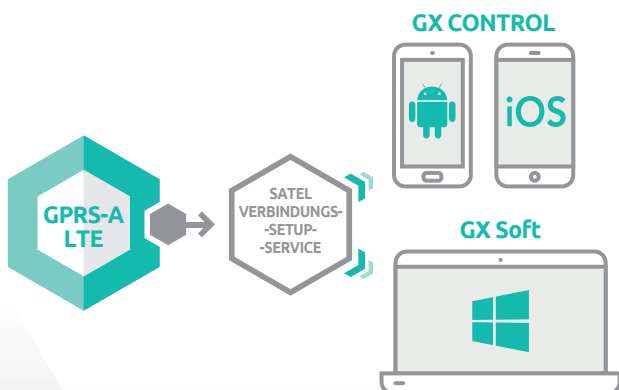
## Funktionale Software

**GX Soft** ist ein hoch entwickeltes Instrument, ausgestattet mit einem bedienerfreundlichen und gut lesbaren Interface, das zur Konfiguration wie auch zur Diagnostik von SATEL-Kommunikationsmodulen dient. So hat der Errichter Zugang zu allen Modulfunktionen, kann dessen Arbeit programmieren, sie an die Erfordernisse der Installation und die Bedürfnisse der Systemnutzer anpassen. Das Modul kann mit dem Programm lokal [durch RS-232 (TTL)] oder per Fernzugriff (über zelluläres Netzwerk) zusammenarbeiten.



## Bequeme und sichere Verbindung

Eine vielseitige Funktionalität von GX CONTROL und GX Soft wird durch den SATEL Verbindungs- Setup-Service möglich. Eine Konfiguration der Kommunikation zwischen der Applikation / dem Programm und dem GPRS-A LTE-Modul ist augenblicklich herstellbar. Für diesen Prozess ist keine externe IP-Adresse und keine erweiterte Netzkonfiguration notwendig. Die gesendeten Daten sind unter Nutzung eines bestimmten Algorithmus chiffriert, um die Übertragungssicherheit zu gewährleisten.



## Fernaktualisierung der Software

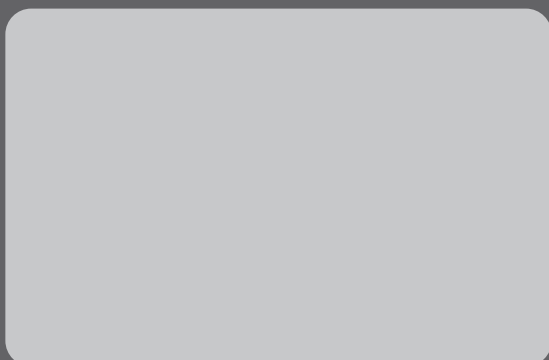
GPRS-A LTE ist kompatibel mit UpServ, einem Programm, das eine Fernaktualisierung des Geräts ermöglicht. Das erlaubt dem Errichter eine schnelle Einführung neuer Funktionen ohne unbedingte Anfahrt zum Objekt und der Demontage des Moduls.



MADE TO PROTECT

Budowlanych 66, 80-298 Gdansk, Polen  
Tel. +48 58 320 94 00; Fax +48 58 320 94 01  
E-Mail: trade@satel.pl

[www.satel.pl](http://www.satel.pl)



Alle Rechte auf Änderungen der Spezifikation und technischen Daten sind für SATEL als Hersteller vorbehalten. Die dargestellten Fotos von Produkten können von der Wirklichkeit abweichen.  
U-GPRSALTE-DE0723

## 30 JAHRE ERFAHRUNG

Professioneller Schutz von Objekten und Personen, funktionelle und ökonomische Lösungen – so kann man kurz die Mission der Firma SATEL, des Herstellers von Sicherheitssystemen mit 100% polnischen Kapitaleinsatzes, definieren. Die Solidität der Firma sowie ein besonderer Nachdruck auf höchste Qualität und ein breites Produktsortiment bewirken, dass die SATEL-Produkte schon seit 30 Jahren einen guten Ruf in der Sicherheitsbranche haben.

Unsere Verwaltungspolitik und harte Arbeit von über 350 Mitarbeitern der Firma SATEL erzielen messbare Ergebnisse. Das breite Sortiment von über 400 Produkten gewährleistet zahlreiche Möglichkeiten der Erstellung von Systemen, die an die Bedürfnisse jedes Benutzers angepasst sind: Alarmsysteme, Hausautomation, Brandmeldeanlagen, Zutrittskontrolle und Aufschaltungssysteme. Diese Systeme erfüllen zugleich Anforderungen der polnischen und internationalen Normen.

Die Anpassung der Funktionalität der Geräte an aktuelle Marktanforderungen und Erwartungen der Kunden bei der Anwendung von modernen Technologien ist ein der Hauptziele der Firma SATEL. Deswegen sind unsere Entwicklungs- und Produktionsabteilung ständig modernisiert und ausgebaut. Infolge dessen wurde 2002 ein der Norm ISO 9001 entsprechendes Qualitätsmanagementsystem eingeführt. Unabhängig von der Zertifizierung wird die Funktionalität von allen von uns entwickelten Produkten sorgfältig und vollständig getestet. Dies garantiert eine Zuverlässigkeit von hergestellten Geräten. Durch das moderne Design sowie höchste Qualität und Funktionalität von Produkten erwarb SATEL viele zufriedene Kunden nicht nur in Polen, sondern auch auf über 50 Weltmärkten.