

**Satel**®

MADE TO PROTECT

UNIWERSALNY  
MODUŁ MONITORUJĄCY  
**GPRS-A LTE**



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

# GPRS-A LTE UNIWERSALNY

# MODUŁ MONITORUJĄCY

## Monitoring zdarzeń

- **źródła monitoringu:**
  - monitoring audio centrali alarmowej
  - zdarzenia wewnętrzne modułu
  - naruszenie wejść
  - przekroczenie wartości progowych na wejściach analogowych i czujnikach 1-Wire
  - zmiana stanu wyjść
- **tory raportowania:**
  - SMS
  - sieć komórkowa\* (TCP/UDP)

## Współpraca z dowolną centralą alarmową

- wejścia programowalne
- wyjścia z możliwością zdalnego sterowania
- konwersja monitoringu audio (PSTN) do: SMS, LTE\*

## Rodzaje wejść:

- cyfrowe (NO, NC)
- analogowe

## Powiadamianie

- **źródła powiadomień:**
  - monitoring audio centrali alarmowej
  - zdarzenia wewnętrzne modułu
  - naruszenie wejść
  - przekroczenie wartości progowych na wejściach analogowych i czujnikach 1-Wire
  - zmiana stanu wyjść
- **sposoby powiadamiania:**
  - SMS
  - PUSH
  - CLIP

## Zdalne sterowanie wyjściami

- SMS
- CLIP
- aplikacja mobilna GX CONTROL
- program konfiguracyjny GX Soft
- IoT

## Magistrala 1-Wire

- obsługa cyfrowych czujników temperatury

## Wymiana danych w ramach IoT:

- gromadzenie danych z wielu urządzeń na zewnętrznym serwerze
- wykorzystanie przesyłanych informacji w dowolnych systemach akwizycji danych
- zdalne sterowanie wyjściami zintegrowanych modułów

## Obsługa otwartych protokołów komunikacyjnych:

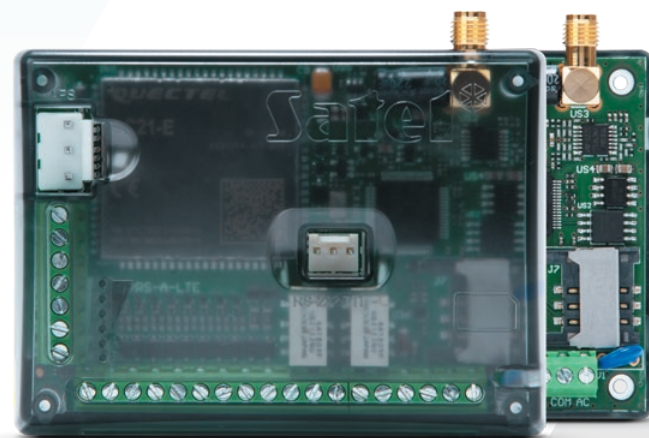
- MQTT
- JSON
- JSON/HTTP
- MODBUS RTU

## Aplikacja mobilna GX CONTROL dla Android i iOS

- sprawdzanie stanu wejść z możliwością ich blokowania
- wyświetlanie wskazań z wejść analogowych
- prezentacja odczytów z podłączonych czujników cyfrowych 1-Wire
- sterowanie i sprawdzanie stanu wyjść
- przeglądanie awarii z możliwością kasowania ich pamięci
- podgląd pamięci zdarzeń z możliwością filtrowania
- powiadomienia PUSH

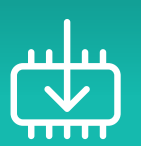
## Program konfiguracyjny GX Soft

- intuicyjny interfejs
- pełna konfiguracja modułu
- podgląd pamięci zdarzeń
- diagnostyka usterek



**Satel**  
MADE TO PROTECT

\* transmisja danych w technologii LTE/HSPA+/EDGE/GPRS - w zależności od możliwości sieci komórkowej



# GPRS-A LTE

## UNIWERSALNY MODUŁ MONITORUJĄCY

GPRS-A LTE to uniwersalny moduł monitorujący z wbudowanym telefonem pracującym w sieciach telefonii komórkowej 2G, 3G oraz 4G.

Urządzenie może pracować w ramach systemu sygnalizacji włamania i napadu, a także systemów automatyki.

Prowadzi monitoring – z centrali alarmowej do stacji monitorującej – i powiadamia osoby zainteresowane o wybranych zdarzeniach.

Dzięki konfigurowalnym wejściom, obsługującym sygnały analogowe, może nadzorować pracę dowolnych czujników mierzących różne wielkości fizyczne, zgła-

szając przekroczenie zadanych wartości progowych.

Z myślą o współpracy z przedpłaconymi kartami SIM wyposażono go w funkcje do ich obsługi, umożliwiające sprawdzenie stanu konta i konfigurowanie powiadomień o przekroczeniu minimalnej kwoty.



## Pełna elastyczność

Moduł z powodzeniem znajdzie zastosowanie w wielu już istniejących, jak i nowo budowanych instalacjach. GPRS-A LTE może otrzymywać informacje o zdarzeniach od podłączonej centrali alarmowej, aby przekazać je do stacji monitorujących agencji ochrony lub zainteresowanych osób poprzez sieć komórkową. Połączenie z centralą odbywa się za pośrednictwem jej dialera (moduł symuluje stację monitorującą) lub odpowiednio skonfigurowanych wyjść centrali podłączonych do wejść modułu.

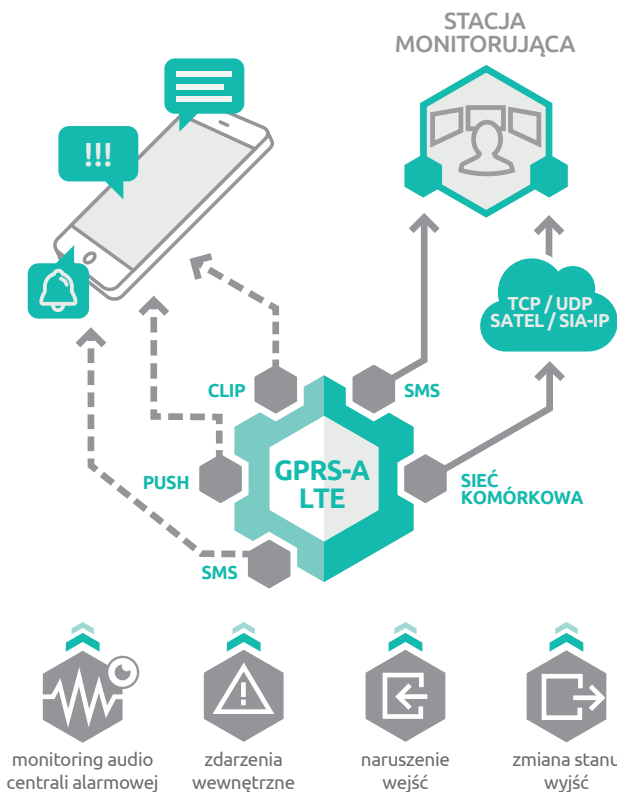
Moduł może służyć do realizacji funkcji zdalnego sterowania, np. włączanie czuwania, czy otwieranie bramy, m.in. z użyciem aplikacji mobilnej. Zmiana stanu wyjść modułu może również nastąpić automatycznie, w odpowiedzi na określone zdarzenia.

GPRS-A LTE może dać „nowe życie” starszym systemom alarmowym. Potrafi też działać autonomicznie, np. monitorując stan różnych urządzeń i systemów automatyki.



## POWIADAMIANIE

## MONITORING



## Monitoring zdarzeń

W obszarze monitoringu, przekazywanie informacji realizowane jest za pomocą:

- transmisji danych przez sieć komórkową - z wykorzystaniem protokołów TCP lub UDP
- wiadomości SMS

W przypadku przesyłania zdarzeń z wykorzystaniem transmisji danych w technologii LTE/HSPA+/EDGE/GPRS (w zależności od możliwości sieci komórkowej), moduł obsługuje dwa formaty transmisji:

- SIA-IP (do komunikacji z dowolną stacją monitorującą)
- SATEL (do komunikacji z urządzeniami produkcji SATEL: stacją monitorującą STAM-2 lub konwerterem monitoringu SMET Pro).

## Powiadamianie

Moduł GPRS-A LTE umożliwia przesyłanie powiadomień na maksymalnie 8 numerów telefonów. Funkcja ta może być realizowana poprzez:

- wiadomości SMS
- komunikaty PUSH
- bezkosztową usługę CLIP.

Urządzenie może przekazywać powiadomienia do odbiorcy kilkoma niezależnymi torami. Informacja o zdarzeniu zostanie wysłana wszystkimi zaprogramowanymi wcześniej drogami, dzięki czemu dotrze do odbiorcy nawet wówczas, gdy jedna ze ścieżek okaże się niedostępna.

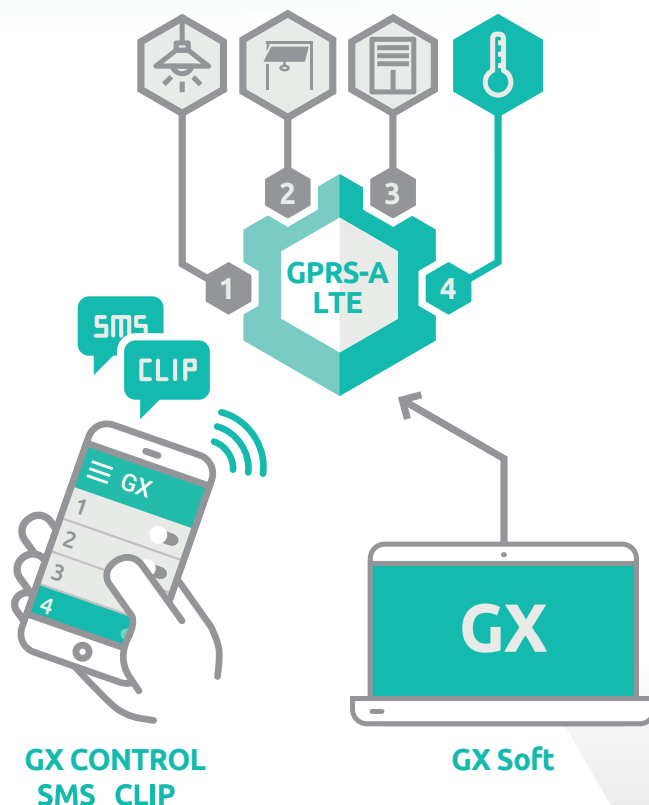
## Zdalne sterowanie

GPRS-A LTE posiada 4 wyjścia – 2 przekaźnikowe i 2 typu OC. Można nimi sterować zdalnie i aktywować z dowolnego miejsca na kilka sposobów:

- przy użyciu wiadomości SMS (z 8 numerów)
  - z aplikacji mobilnej GX CONTROL
  - z komputera z zainstalowanym oprogramowaniem GX Soft
- z wykorzystaniem bezkosztowej usługi CLIP (nawet z 10 000 numerów).

Poza sterowaniem czuwaniem systemu alarmowego moduł GPRS-A LTE świetnie sprawdzi się przy realizacji funkcji automatyki: do sterowania oświetleniem, bramami, furtkami, roletami czy elektrozaworami.

Na życzenie uruchomi ogrzewanie, włączy klimatyzację, instalację oddymiającą, nawadniającą i wiele innych.



## Współpraca z urządzeniami m.in. detekcyjnymi i pomiarowymi

Wejścia modułu można zaprogramować jako: NO, NC lub analogowe - do pracy z urządzeniami wyposażonymi w wyjścia NO lub NC, jak również z szeregiem czujników analogowych, przetworników cyfrowo-analogowych. Daje to ogromne możliwości jego wykorzystania.

Moduł przetworzy (przeskaluje) otrzymany sygnał analogowy na dowolną jednostkę np. temperatury lub inną wielkość fizyczną.

## Cyfrowe zbieranie danych

Urządzenie wyposażone jest w magistralę cyfrowych czujników typu 1-Wire. Pozwala to na podłączenie aż 8 detektorów, przy maksymalnej długości magistrali do 30 m. Przy zastosowaniu czujników DS-T1 lub DS-T2 firmy SATEL, moduł GPRS-A LTE sprawdzi się wszędzie tam, gdzie kluczowe jest monitorowanie temperatury.

Wejścia analogowe oraz czujniki 1-Wire mogą mieć przypisane dwie wartości progowe (górną i dolną). Ich przekroczenie może skutkować:

- wysłaniem raportu do stacji monitorujących
- nadaniem powiadomienia do wybranych osób
- automatyczną reakcją modułu – wykonaniem zaplanowanej akcji.

## Monitorowanie obiektów

GPRS-A LTE znajduje zastosowanie m.in. na jachtach, w przyczepach kempingowych, domkach holenderskich. We współ-

pracy z szeregiem czujek skutecznie zabezpieczy wnętrze danego obiektu. Moduł może np. wysłać do właściciela lub wskazanych osób powiadomienie o otwarciu drzwi lub próbie uruchomienia silnika.

Dzięki współpracy np. z czujnikami temperatury i wilgotności, znakomicie poradzi sobie także z monitorowaniem warunków środowiskowych przy przechowywaniu m.in. żywności czy leków:

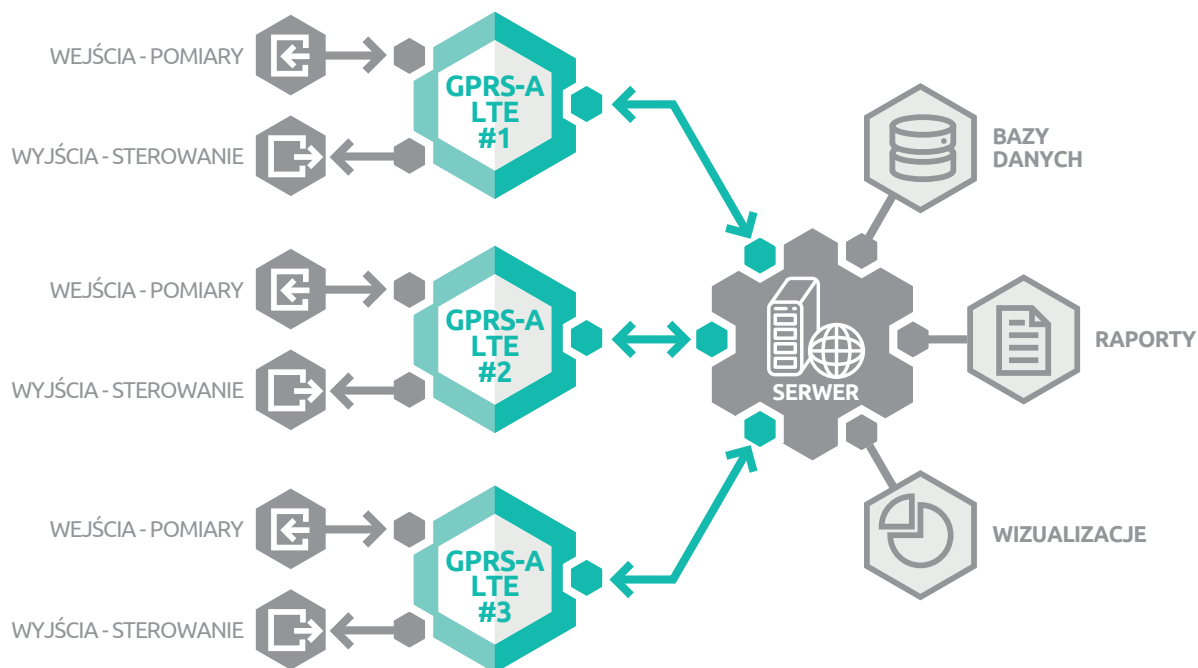
- na bieżąco przysyłając informacje o wybranych parametrach
- alarmując o przekroczeniu zadanych limitów lub zmianie stanu na wejściu
- reagując na określone zdarzenia.

## IoT - Internet Rzeczy

Uniwersalny moduł monitorujący GPRS-A LTE może współpracować z systemami automatyki i akwizycji danych. Dzięki wymianie informacji z innymi urządzeniami, z wykorzystaniem otwartych protokołów komunikacyjnych: MQTT, JSON, JSON/HTTP oraz MODBUS RTU, jego działanie wpisuje się w koncepcję Internetu Rzeczy (ang. Internet of Things).

Użytkownicy zyskują tym samym bardzo szerokie możliwości wykorzystania, obróbki, gromadzenia i wizualizacji danych. Informacje wysyłane przez moduł mogą być przetwarzane zarówno w programach dostępnych na rynku, jak i w aplikacjach tworzonych od podstaw.

Wiele modułów działając w ramach IoT, może przysyłać dane (przez sieć komórkową) do wcześniej przygotowanego serwera. Za jego pośrednictwem dostępne może być także zdalne sterowanie wyjściami wszystkich podłączonych modułów. Tak zbudowany system jest skalowalny. Konfiguracja komunikacji z serwerem dostępna jest w programie GX Soft.



Gromadzenie informacji z wielu modułów - w jednym miejscu - pozwala na nadzorowanie np. farmy wiatrowej.

## Mobilny dostęp

Coraz popularniejszym rozwiązaniem – cenionym za wygodę użytkowania – są aplikacje mobilne przeznaczone do zdalnej obsługi różnych urządzeń.

**GX CONTROL** jest programem stworzonym na potrzeby modułów komunikacyjnych SATEL, przeznaczonym na platformy Android i iOS. Przy jego pomocy możliwe jest:

- weryfikowanie stanu wejść i wyjść (podłączonych czujników i urządzeń)
- wyświetlanie wskazań z wejść analogowych i czujników cyfrowych
- przeglądanie awarii z możliwością kasowania ich pamięci
- podgląd pamięci zdarzeń z możliwością filtrowania
- zdalne sterowanie wyjściami modułu (podłączonymi do nich urządzeniami).

**Komunikaty PUSH** zapewniają użytkownikowi stały dostęp do informacji.

Co ważne, konfiguracja aplikacji jest bardzo prosta, podobnie jak połączenie jej z modułem. Wystarczy wysłać z jej poziomu SMS do urządzenia, aby otrzymać w odpowiedzi dane konfiguracyjne. Inny, równie wygodny sposób, to zeskanowanie kodu QR, który generowany jest w programie **GX Soft** lub w uprzednio skonfigurowanej aplikacji.

iOS / 



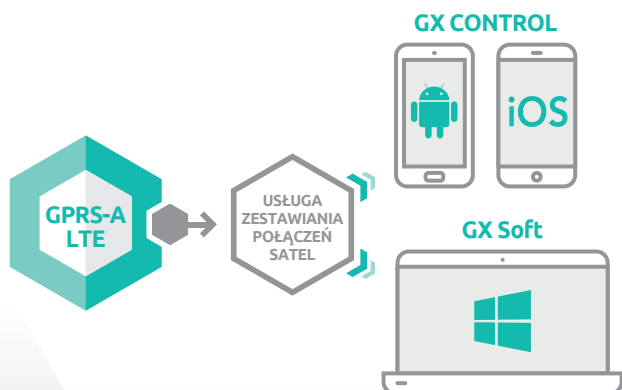
## Funkcjonalne oprogramowanie

GX Soft to rozbudowane narzędzie, wyposażone w przyjazny i czytelny interfejs, przeznaczone do konfiguracji, a także diagnostyki modułów komunikacyjnych SATEL. Dzięki niemu instalator ma dostęp do wszystkich funkcji modułu – może programować jego pracę, dopasowując go do wymagań danej instalacji i oczekiwań użytkowników systemu. Współpraca modułu z programem odbywa się lokalnie (przez RS-232 (TTL)) lub zdalnie (przez sieć komórkową).



## Wygodne i bezpieczne połączenie

Korzystanie z bogatej funkcjonalności GX CONTROL i GX Soft możliwe jest dzięki usłudze zestawiania połączeń SATEL. Konfiguracja komunikacji aplikacji i programu z modułem GPRS-A LTE zajmuje jedynie kilka chwil i nie wymaga stosowania zewnętrznego adresu IP, ani zaawansowanych ustawień sieciowych. Przesyłane dane są szyfrowane z użyciem złożonego algorytmu, co zapewnia bezpieczeństwo transmisji.



## Zdalna aktualizacja oprogramowania

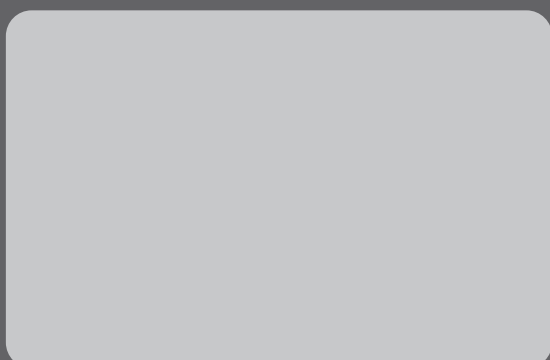
GPRS-A LTE współpracuje z oprogramowaniem UpServ, co umożliwia zdalną aktualizację urządzenia. Pozwala to instalatorowi na szybkie wprowadzanie nowych funkcjonalności bez konieczności dojazdu do obiektu i demontażu modułu.



MADE TO PROTECT

SATEL sp. z o. o.  
ul. Budowlanych 66, 80-298 Gdańsk  
tel. 58 320 94 00; fax 58 320 94 01  
e-mail: satel@satel.pl

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



Producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji oraz danych technicznych urządzeń.  
Zdjęcia produktów są poglądowe i mogą odbiegać od rzeczywistości.  
U-GPRSALTE-PL0723

## 30 LAT DOŚWIADCZENIA

Profesjonalna ochrona każdego typu obiektu, jak również ludzi w nim przebywających, dzięki zaawansowanym, a zarazem funkcjonalnym i ekonomicznym rozwiązaniom – w tych kilku słowach najkrócej można określić misję firmy SATEL, producenta systemów zabezpieczeń z zaangażowaniem 100% polskiego kapitału. Rzetelność w biznesie oraz położenie szczególnego nacisku na wysoką jakość i bogatą ofertę produktów sprawiły, że marka SATEL już od 30 lat cieszy się dużym uznaniem w branży.

Powyższa filozofia zarządzania oraz wyteżona praca ponad 350 pracowników firmy SATEL dają wymierne rezultaty. Szeroka oferta, obejmująca ponad 400 produktów, zapewnia niezliczone możliwości tworzenia dostosowanych do indywidualnych potrzeb każdego użytkownika systemów: alarmowych, automatyki domowej, sygnalizacji pożarowej, kontroli dostępu oraz monitoringu. Równocześnie systemy te spełniają wymagania, jakie przewidują polskie i międzynarodowe przepisy oraz normy branżowe.

Dostosowanie funkcjonalności urządzeń do aktualnych wymagań i oczekiwań rynku przy wykorzystaniu najnowszych technologii jest jednym z głównych celów firmy SATEL. Z tego powodu projektowe i produkcyjne działy własne firmy są stale modernizowane i rozbudowywane. Naturalną konsekwencją wszelkich działań nakierowanych na wytwarzanie najwyższej jakości urządzeń było wprowadzenie w 2002 roku systemu zarządzania jakością zgodnego z normą ISO 9001. Niezależnie od tej certyfikacji, firma SATEL przeprowadza również pełny test funkcjonalny wszystkich produktów opuszczających linię produkcyjną, gwarantując tym samym niezawodność wytwarzanych urządzeń. Stawiając na nowoczesną stylistykę i dbałość o najwyższy poziom jakości i funkcjonalności produktów, firma SATEL pozyskała wielu zadowolonych Klientów nie tylko w Polsce, lecz także na ponad 50 rynkach światowych.