



GTqm - moduł komunikacyjny do transmisji danych z licznika EQM



Przeznaczenie

GTqm jest konfigurowalnym modulem komunikacyjnym, przeznaczonym do transmisji danych pomiarowych z liczników energii elektrycznej typu EQM, za pośrednictwem sieci telefonii komórkowej GSM (2G, 3G). Umożliwia akwizycję danych pomiarowych w trybie pakietowej transmisji danych GPRS oraz na łączu komutowanym w trybie CSD. Moduł komunikacyjny instalowany jest w wewnętrznej kieszeni licznika EQM.

Moduł przeznaczony do współpracy z licznikami EQM z wersją oprogramowania powyżej 208 (trzy ostatnie cyfry oznaczenia kodowego licznika).

Konfiguracja

Konfiguracja modułu GTqm realizowana jest za pomocą programu narzędziowego „GT Konfigurator”, dostarczanego wraz z urządzeniem i może być przeprowadzona:

- lokalnie za pomocą kabla USB,
- zdalnie poprzez sieć GSM po zestawieniu połączenia w trybie GPRS lub CSD.

W zależności od potrzeb GTqm może pracować w jednym z następujących trybów pracy:

- transmisja pakietowa GPRS (karta SIM powinna posiadać statyczny adres IP),
- transmisja danych w trybie CSD lub GPRS (karta SIM powinna posiadać statyczny adres IP oraz numer przeznaczony do transmisji danych pomiarowych w trybie CSD),
- transmisja pakietowa GPRS z programowalnym oknem czasowym dla pracy w trybie CSD (karta SIM powinna posiadać statyczny adres IP oraz numer przeznaczony do transmisji danych pomiarowych w trybie CSD),
- transmisja danych w trybie CSD (karta SIM powinna posiadać numer przeznaczony do transmisji danych pomiarowych w trybie CSD).

Funkcje dodatkowe

- Zdalna konfiguracja modułu przez połączenie GPRS lub CSD za pomocą programu „GT Konfigurator” (konfiguracja zdalna może być zabezpieczona hasłem).
- Sygnalizacja trybu pracy oraz funkcji diagnostycznych za pomocą dwóch diod LED, informujących o zalogowaniu do sieci GSM oraz APN GPRS, aktywności transmisji w trybie GPRS lub CSD, poziomie sygnału GSM, błędach w komunikacji.
- Dynamiczna współpraca z wyświetlaczem LCD licznika EQM.
- Zdalna diagnostyka poziomu sygnału GSM za pomocą programu „GT Konfigurator”.
- Automatyczny restart urządzenia o zaprogramowanej godzinie oraz po wystąpieniu błędu logowania lub po zadziałaniu funkcji kontroli sieci.
- Synchronizacja zegara czasu rzeczywistego modułu, na podstawie czasu pobranego z licznika EQM lub czasu pobranego z serwera http lub ntp, wskazanego na etapie konfiguracji urządzenia (funkcja wymaga pracy urządzenia w trybie GPRS).
- Synchronizacja zegara czasu rzeczywistego licznika EQM (funkcja wymaga pracy urządzenia w trybie GPRS).

Komunikacja

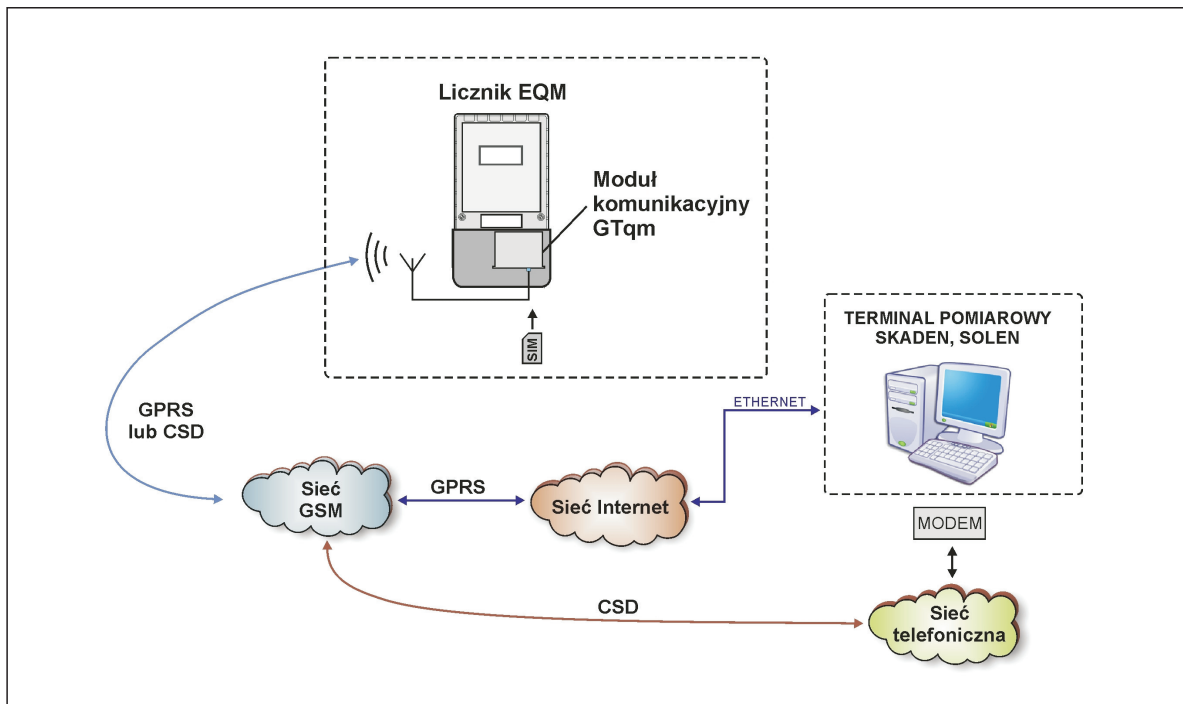
Moduł komunikacyjny GTqm jest urządzeniem „przezroczystym”, tzn. po nawiązaniu połączenia z aplikacją odczytową, urządzenie zestawia transparentne połączenie z licznikami. Definiowanie trybu oraz zakresu danych odczytywanych z liczników za pośrednictwem modułu GTqm (odczyt wielkości rozliczeniowych lub odczyt profilu mocy) odbywa się z poziomu aplikacji odczytowej, każdorazowo podczas nawiązania sesji odczytowej. Zastosowanie takiego trybu pracy zapewnia łatwość adaptacji urządzenia do różnych systemów akwizycji danych.

GTqm dostarczany jest z jedną z następujących anten GSM o zysku: 0 dBi, 5 dBi, 9 dBi lub 12,8 dBi (antena kierunkowa).

Odczyt danych

Do odczytu danych pomiarowych za pośrednictwem modułu GTqm w systemach zdalnego odczytu danych pomiarowych dla potrzeb rozliczeniowych służą specjalistyczne programy komputerowe SOLEN i SKADEN, stanowiące ofertę ZEUP Pozyton.

Wybór programu odczytowego uzależniony jest od indywidualnych potrzeb klientów i dokonywany jest na etapie przygotowywania oferty.

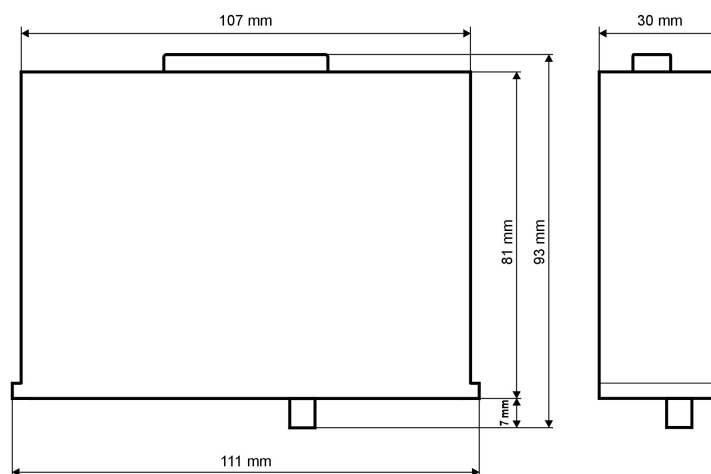


Rys. 1. Przykładowy schemat transmisji danych pomiarowych z wykorzystaniem modułu komunikacyjnego GTqm

Specyfikacja techniczna

Zasilanie	Ze złącza kieszeni licznika EQM – wymagane podłączenie napięcia zasilającego do zacisków zasilania pomocniczego licznika EQM
Maksymalny pobór prądu	300 mA
Kompatybilność elektromagnetyczna	PN-EN 55024:2000 PN-EN 55022:2006
Standardy GSM	UMTS(WCDMA/FDD) 900/2100 MHz GSM/GPRS/EDGE 900/1800 MHz GPRS - Multislot Class 33 EGPRS (EDGE) - Multislot Class 33 HSPA+ - Max Uplink/Downlink 5.76/21 Mbps
Moc emisji	GSM 900 – 2 W EDGE 900 – 0,5 W EDGE 1800 – 0,4 W WCDMA 900/2100 – 0,25 W
Obsługa kart SIM	1,8 V i 3 V ISO/IEC 7816-3 – Class B (3 V) ISO/IEC 7810:2003 – ID-000 (Mini-SIM)
Interfejs do konfiguracji	USB 2.0, gniazdo mini-B
Gniazdo antenowe	SMA
Obsługiwane porty TCP	1024+65535
Prędkość transmisji do liczników	1200, 2400, 4800, 9600, 19200 [Baud]
Format ramki	7E1, 7O1, 8N1, 8E1
Zakres temperatury pracy	- 20 °C ... + 60 °C
Masa	~ 0,15 kg
Wymiary	111 x 93 x 30 mm

Wymiary modułu komunikacyjnego GTqm



Anteny GSM



Antena 0 dBi



Antena 5 dBi



Antena 9 dBi



Antena 12,8 dBi

ZEUP POZYTON zastrzega sobie prawo dokonywania zmian parametrów technicznych i funkcjonalnych urządzenia, wynikających z postępu technicznego.