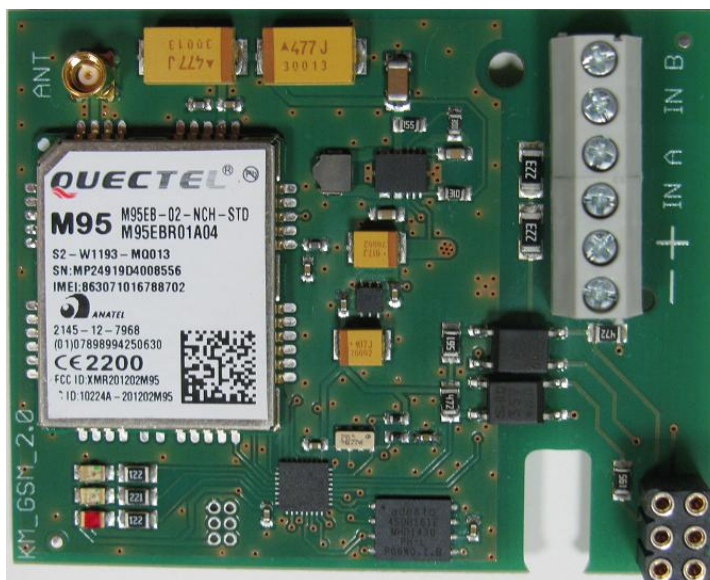


MODUŁ MINI-KAM GSM 2.0

Treesat



INSTRUKCJA MONTAŻU MODUŁU MINI-KAM GSM 2.0

**OSTRZEŻENIA**

Przed przystąpieniem do montażu zapoznać się z powyższą instrukcją, czynności połączeniowe należy wykonywać bez podłączonego zasilania.

Ze względów bezpieczeństwa moduł powinien być instalowany przez wykwalifikowanych specjalistów.

Moduł przeznaczony jest tylko do liczników Kamstrup Multical 66C, 601, 602, zamontowanie w innym urządzeniu może spowodować jego uszkodzenie.

Zachowaj szczególną ostrożność podczas instalacji modułu MINI-KAM GSM 2.0 aby nie uszkodzić go ładunkami elektrostatycznymi.

Przed instalacją dotknij metalowego uziemionego elementu aby pozbyć się ładunków elektrostatycznych.

Zużyte baterie muszą być utylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw. Dotyczy to w szczególności dokonywania wymiany zespołów i elementów.

Jakiegolwiek uszkodzenia modułu MINI-KAM GSM 2.0 lub licznika spowodowane niewłaściwym montażem, nie są objęte gwarancją !

Spis Treści

1) Opis modułu	4
2) Instalacja modułu	4
3) Uruchomienie modułu	6
4) Dane techniczne	7
5) Problemy i rozwiązania	7

1) Opis modułu

MINI-KAM GSM 2.0 przeznaczony jest do bezprzewodowej transmisji odczytów z liczników Kamstrup Multical 66C, 601, 602 w oparciu o technologię GSM.

MINI-KAM GSM 2.0 wyposażony jest w złącza zasilania do którego podłączamy baterię, dwa wejścia zliczające impulsy wodomierzy, złącze MMCX przeznaczone do podłączenia anteny GSM, gniazdo karty SIM i trzy diody sygnalizujące stan modułu.

Moduł **MINI-KAM GSM 2.0** odczytuje co godzinę dane z licznika i zapamiętuje je, aby dane zebrane z całego dnia wysłać za pomocą SMSów o północy czasu GMT.

Jeśli dostępne jest nowsze oprogramowanie na serwerze to moduł sam się zaktualizuje przy pomocy transmisji GPRS. Wersja oprogramowania sprawdzana jest co tydzień od pierwszego uruchomienia, o północy.



Rys. 1 Złącza na płytce

2) Instalacja modułu

W skład zestawu **MINI-KAM GSM 2.0** wchodzi:

- moduł **MINI-KAM GSM 2.0** obsługujący liczniki marki Kamstrup Multical 66C, 601, 602,
- pakiet baterii, który stanowi zasilanie modułu,
- antena z podstawą magnetyczną

Aby zamontować moduł **MINI-KAM GSM 2.0** w licznikach Kamstrup Multical 66C, 601, 602 należy wykonać kolejno czynności:

- a) ustawić parametry licznika, przed włożeniem modułu (np. prawidłową czas i datę itp.)

Przed każdorazową zmianą ustawień licznika należy wyjąć moduł, odłączyć baterię, ustawić parametry licznika, włożyć moduł i podłączyć baterię.

- b) umieścić kartę SIM w gnieździe modułu – jeśli nie jest już zamontowana,
- c) otworzyć licznik (wyjąć licznik z podstawy ze złączami),
- d) zainstalować moduł w liczniku wkładając go tak jak pokazane jest na zdjęciu (rys. 2),



Rys.2 Zamontowanie płytki

- e) podłączyć przewód antenowy do modułu (złącze MMCX),
- f) podłączyć wodomierze przewodem ekranowanym do wejść A i B (rys. 3),
- g) podłączyć baterię do złącza modułu zgodnie ze zdjęciem (rys. 3),



Rys.3 Listwa zaciskowa



UWAGA! Podczas pierwszego uruchomienia moduł wymaga nowej baterii której napięcie bez obciążenia wynosi co najmniej 3,4V.

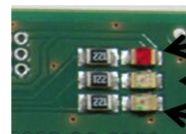


UWAGA! Po poprawnym podłączeniu baterii moduł Mini-KAM GSM 2.0 jest uruchomiony. Nie dotykać modułu metalowymi narzędziami oraz nie kłaść modułu na metalowych powierzchniach.

- h) złożyć licznik (najlepiej w ciągu 10s od podłączenia zasilania co przyspieszy pierwsze uruchomienie),
- i) należy przez obudowę obserwować proces uruchamiania się modułu, sygnalizacja odbywa się za pomocą 3 diod zamontowanych na module.

3) Uruchomienie modułu

Moduł MINI-KAM GSM 2.0 zawiera trzy diody: żółta, zielona i czerwona. Po podłączeniu zasilania na chwilę zapali się dioda zielona, po około 25s zacznie mrugać dioda zielona, ilość mrugnięć oznacza jakość sygnału GSM (skala od 1 – 31), jeśli jakość sygnału jest mniejsza niż 10 to należy postawić antenę w innym miejscu i zresetować moduł poprzez odłączenie baterii i odczekanie ok. 5min (po ponownym podłączeniu powinna zacząć się od nowa sekwencja startowa, jeśli jest inaczej to odłączamy baterię i odczekujemy dłuższy czas).



Czerwona

Zielona

Żółta

Po około 10 sekundach od wyświetlenia jakości sygnału powinna mignąć żółta dioda w przypadku poprawnego wykrycia licznika 601, 602 w przeciwnym wypadku mignie dioda czerwona (również, gdy nie zostanie wykryty żaden licznik). Następnie po około minucie powinna zapalić się sekwencja diod:

- zielona
- czerwona
- zielona

Oznacza ona że moduł prawidłowo się uruchomił i wysłał SMSy do serwera, następnie należy sprawdzić w systemie czy jest prawidłowy odczyt z licznika.

Jeśli zapaliła się dioda czerwona i nie gaśnie oznacza to że moduł nie jest w zasięgu sieci GSM, w takim przypadku należy przestawić antenę w inne miejsce (np. bliżej okna) oraz zresetować moduł poprzez odłączenie baterii i odczekanie ok. 5min.

Jeśli moduł ponownie zaczął wyświetlać jakość sygnału (mruga dioda zielona) należy poczekać do kolejnej sekwencji, jeśli nie zakończy się sekwencją dioda zielona, czerwona, zielona, to oznacza że występują błędy komunikacji z licznikiem. W takim wypadku należy wyjąć moduł z licznika, odłączyć zasilanie, odczekać kilka minut co spowoduje rozładowanie się układu.

Następnie należy ponownie włożyć płytkę oraz podłączyć zasilanie i złożyć licznik. Po wykonaniu tych czynności obserwujemy sekwencję uruchamiania, która powinna zakończyć się prawidłowo (zielona, czerwona, zielona).

Przy pierwszym uruchomieniu gdy moduł aktualizuje oprogramowanie czas do ostatecznej sekwencji diod może wynosić nawet 10min.

W razie wystąpienia problemu z skrzywieniem modułu po zamknięciu licznika (moduł w takim wypadku będzie wysyłał jak dane zera zamiast prawidłowych wartości z licznika) należy małą śrubką przykręcać go do podstawy licznika.



Rys.4 Problem przekrzywienia modułu po zamknięciu licznika



Rys.5 Miejsce przykręcenia śrubki
(w razie występowania problemu z przekrzywieniem modułu)

4) Dane techniczne

Zasilanie	Dostarczony zestaw baterii
Czas pracy	Do 5 lat na dostarczonym zestawie baterii
Temperatura pracy	od 5°C do 55°C.
Komunikacja	Raz na dobę SMSy, raz w tygodniu sprawdzanie aktualizacji GPRS
Częstotliwość	850/ 900/ 1800/ 1900 MHz
Moc nadajnika	Class 4 (2W @ 850/ 900 MHz)
	Class 1(1W @ 1800/1900MHz)
Zasięg	Według operatora
Wejście impulsowe:	
Ilość	2

5) Problemy i rozwiązania

Możliwe problemy	Sposób postępowania
Podczas uruchomienia ciągle świeci się czerwona dioda,	Należy sprawdzić czy antena nie jest uszkodzona oraz czy znajduje się w miejscu do którego dociera sygnał GSM. Należy również spróbować wymienić kartę SIM na inną,
Moduł wysyła same zera w odczycie,	Moduł nie wykrywa licznika należy sprawdzić czy bateria licznika nie jest rozładowana, jeśli jest ok. należy jeszcze raz uruchomić moduł (odłączyć baterię na 5min), jeśli sytuacja się poprawia należy przykręcić moduł śrubką do obudowy (śruba nie znajduje się w zestawie),