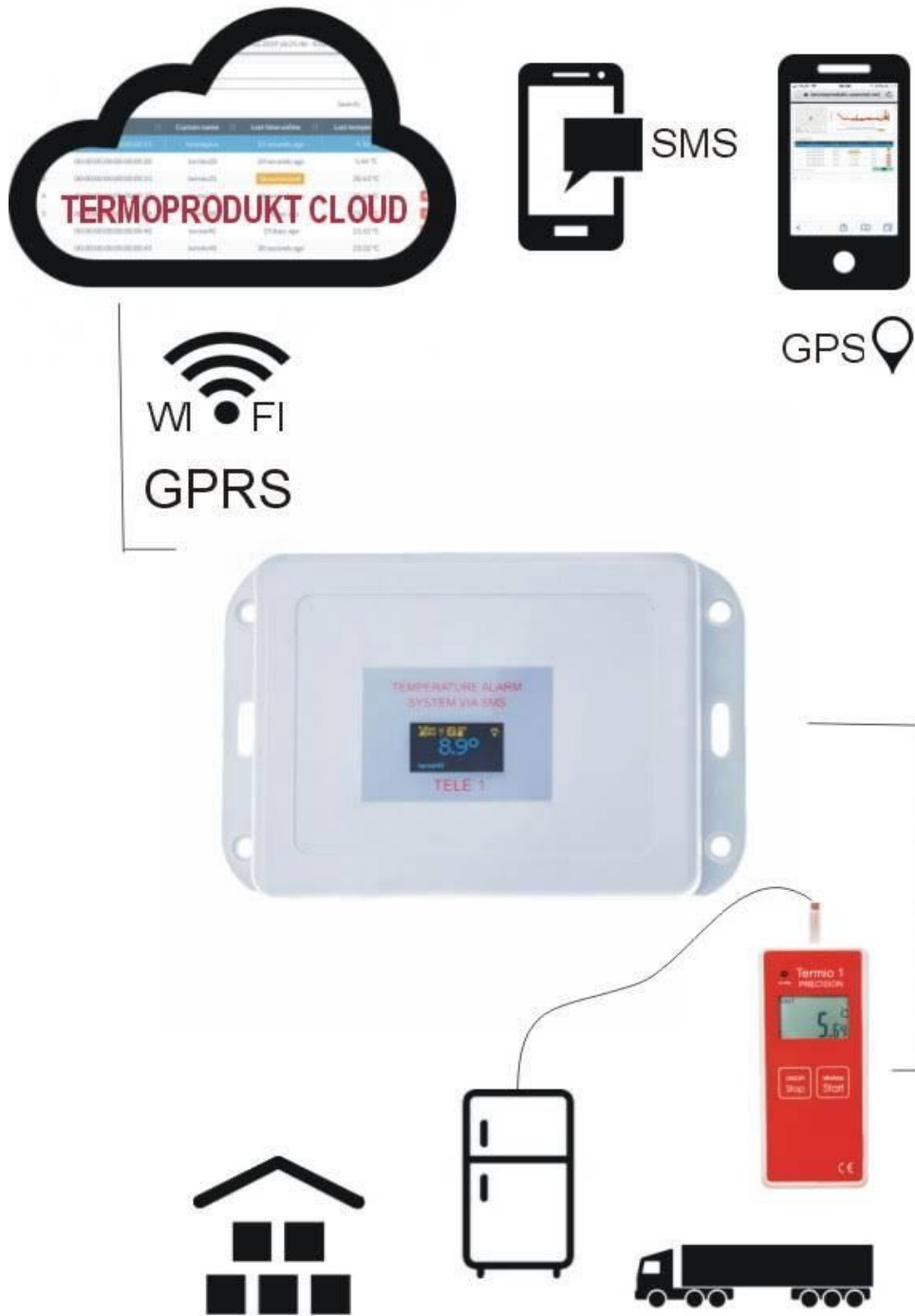


System Zdalnego Monitorowania Temperatury z Powiadomieniami SMS



Spis treści:

1. Wstęp
2. Karta SIM
3. Konfiguracja **Node Tele-1 SMS/GSM/GPS**
4. Wyświetlacz
5. Opis działania programu Termoprodukt Cloud
6. Sposób podłączenia rejestratora do TELE1

1.Wstęp

Node Tele-1 SMS/GSM/GPS współpracuje z rejestratorami temperatury Termio1, Termio2, Termio15, Termio31 oraz **Platformą Termoprodukt Cloud**. Wszyscy użytkownicy posiadający produkowane przez nas rejestratory mogą dokupić moduł GSM/GPRS w celu zwiększenia ich funkcjonalności.

Zadaniem Noda TELE1 jest powiadomienie użytkowników komunikatem SMS o przekroczonych temperaturach oraz przesyłanie zapisanych pomiarów do platformy serwerowej.

Zadaniem platformy jest gromadzenie i przetwarzanie danych z rejestratorów oraz konfiguracja Stacji Bazowej.

Dostęp do platformy Termoprodukt Cloud jest możliwy przez przeglądarki internetowe Mozilla, Chrome czy Safari. Aktualnie do urządzenia TELE1 można podłączyć jeden rejestrator temperatury.

W skład zestawu wchodzi:

- **Node Tele-1 SMS/GSM/GPS**
- Rejestrator temperatury Termio1, Termio15, Termio31
- Przewód łączący Moduł GSM z rejestratorem
- Zasilacz

Pomiar temperatury:

- Termio1 w zakresie -50 do 300°C z dokładnością do $0,07^{\circ}\text{C}$
- Termio15 w zakresie -50 do 70°C z dokładnością do $0,3^{\circ}\text{C}$
- Termio31 w zakresie -200 do 1200°C z dokładnością do 1°C

Wszystkie informacje na temat rejestratorów temperatury dostępne są na naszej stronie internetowej:

<https://www.termoprodukt.com.pl/produkty/rejestratory-temperatury-wilgotnosci/rejestratory-temperatury>

Rejestratory mogą zapisywać i przechowywać pomiary niezależnie od urządzenia TELE1.

Na wypadek utraty zasilania moduł TELE1 posiada podtrzymanie bateryjne, które wystarcza na około 25 minut pracy. W tym czasie moduł może wysłać SMS o zaniku zasilania.

W urządzeniu TELE1 opcjonalnie można zainstalować moduł lokalizacji GPS. Umożliwia monitoring oraz zapis położenia auta.

2.Karta SIM

Niezbędna jest karta SIM z uruchomioną usługą przesyłania sms-ów. Moduł współpracuje poprawnie z każdą aktywną kartą SIM od dowolnego operatora w tym z kartami typu prepaid.

3. Konfiguracja Noda TELE1

Po włożeniu karty SIM, podłączeniu zasilacza, włączeniu czujnika do Stacji Bazowej należy skonfigurować **Node Tele-1 SMS/GSM/GPS**.

Konfiguracja urządzenia odbywa się przez przeglądarkę internetową. Polega ona na podaniu nazwy rejestratora, ustawienia WIFI jeśli moduł jest w jego zasięgu. Określeniu częstotliwości wysyłanych powiadomień oraz komunikatu, który będzie wyświetlany w powiadomieniu SMS.

Ustawieniu progów alarmowych oraz wysyłanie powiadomień o braku zasilania.

Pierwsze uruchomienie Platformy Termoprodukt Cloud przebiega następująco. Użytkownik otrzymuje zakupione urządzenie oraz na skrzynkę mailową zaproszenie do nowego konta w chmurze.

Welcome to Termoprodukt portal. Your account is ready for use.

Navigate to **termoprodukt.usermd.net** and login to dashboard using following credentials:

- **Username:** termo@gmail.com
- **Password:** 71f8dac1

Uruchamiając w przeglądarce adres **termoprodukt.usermd.net** należy podać nazwę użytkownika (najczęściej email) i hasło wygenerowane przez system automatycznie.

Pierwsze logowanie wymaga zmiany hasła. Nowe hasło powinno zawierać minimum 8 znaków, dużą literę, małą literę i znak specjalny np.\$.

Po zalogowaniu otrzymujemy puste okno z menu. Opisy dostępne są na razie tylko w języku angielskim.

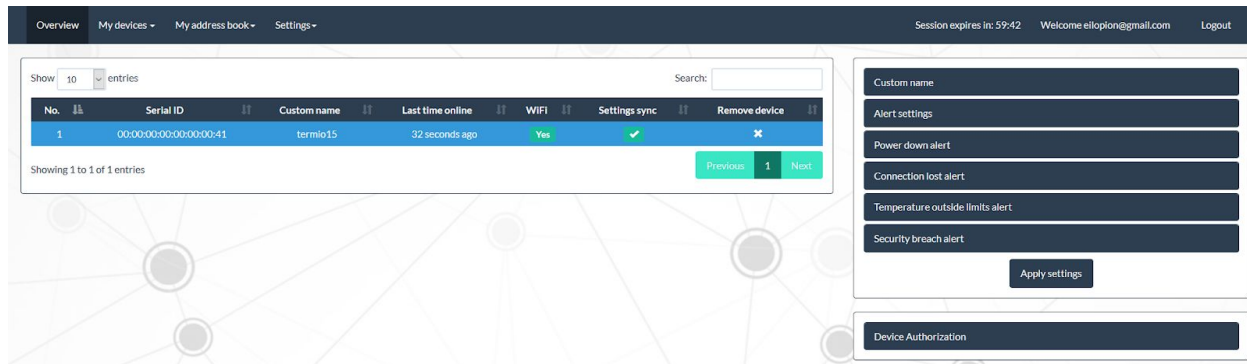
W pierwszej kolejności należy wejść w zakładkę **My device /Add new devices** i w oknie **serial ID** wpisać 16 cyfrowy numer, który jest widoczny na wyświetlaczu oraz nadać nazwę.

No.	Serial ID	Custom name	Last time online	WiFi	Settings sync	Remove device
1	00:00:00:00:00:00:41	termio15	Unauthorized	?		

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Następnie otwiera się okno z dodanym nowym urządzeniem. Należy poczekać na jego autoryzację co trwa maksymalnie do kilku minut. Autoryzacja polega na połączeniu Platformy Termoprodukt Cloud z **Node Tele-1 SMS/GSM/GPS**. Zsynchronizowanie modułu z serwerem w programie potwierdzone jest zmianą parametru **Setting sync** z **Unauthorized** na **List time online** czas od ostatniego połączenia.



My Address Book/Add new contact dodać numer telefonu (maksymalnie 3 numery).

W menu z prawej strony znajdują się ustawienia konfiguracyjne ,które należy wykonać co najmniej raz. Po dokonaniu ustawień moduł będzie pracował w pełni niezależnie wysyłając smsy, monitorując i rejestrując na serwerze temperaturę.

Custom name - można wpisać nazwę miejsca w którym pracuje moduł ,albo jego nazwę.

WIFI Setting - moduł może się łączyć z serwerem nie tylko poprzez GSM/GPRS ,ale także po WIFI. Po uzupełnieniu okienek i zatwierdzeniu na wyświetlaczu pojawi się znak aktywnego połączenia. Jeśli na przykład karta prepaid straci ważność ,ale Stacja Bazowa posiada skonfigurowane połączenie WIFI, to dane będą przekazywane do chmury.

Alert setting - ustawienia alarmu polegają na podaniu częstotliwości z jaką będą wysyłane sms-y po przekroczeniu wartości dopuszczalnych oraz ich treści. Jeśli np wartość **Alert frequency** będzie wynosiła 10 minut to znaczy, że modem wyśle powiadomienie sms po tym czasie. Warto ustawić częstotliwość większą ze względu na skokowe chwilowe zmiany temperatury spowodowane np częstym otwieraniem , zamykaniem lodówki.

Alert message - treść wysyłanych sms-ów

Jeśli wpiszemy w polu **Alert message** %N %T to otrzymamy sms o treści

termio 23°C

Uwaga! Znaki powinny być oddzielone od siebie spacją.

Treść można zawierać następujące elementy:

- **%B** - Battery level - poziom napięcia baterii która podtrzymuje pracę urządzenia przez około 20 minut po utracie zasilania. Podawany jest w przedziale 0 - 500mV.

- **%D** - Date and time of event - czas i data wystąpienia alarmu
- **%N** - Device name - nazwa urządzenia, ale można także zamiast tego znaku wpisać dowolną inną treść komunikatu np

termometr %N %T.

Otrzymamy wtedy w formie sms-a wiadomość o treści

termometr termio 23°C.

- **%P** - GPS position
- **%T** - Current temperature - aktualna temperatura.
- **%A** - Alert type - dostępne są cztery rodzaje alarmów alarmów
Power down alert, Connection lost alert, Temperature outside limit alert, Security breach

Power down alert - powiadomienie sms o utracie zasilania. W celu uaktywnienia tego alarmu należy otworzyć zakładkę a następnie odznaczyć pole wyboru oraz wybrać telefon, który będą Wysyłane powiadomienia.

Connection lost alert - alarm ten informuje o wstrzymaniu przesyłania danych pomiędzy modułem a serwerem.

Temperature outside limit alert - służy do ustawienia progów alarmowych temperatury po przekroczeniu których zostanie wysłany komunikat sms.

Security breach alert - pusty

Uwaga! Wszystkie zmiany w konfiguracji muszą zostać zaakceptowane **Apply settings**


4. Wyświetlacz

Górny rząd od lewej strony reprezentują kolejno ikony: aktywne połączenie GPRS, aktywne WIFI, zapis pomiarów do pamięci, pomiar temperatury, zasilanie sieciowe. **Brak karty**

telefonicznej, WIFI jest sygnalizowany symbolem 

Na wyświetlaczu znajduje się także aktualna nazwa rejestratora nadana przez użytkownika oraz nazwa sieci WIFI z którą urządzenie jest połączone.



 połączenie Termoprodukt Cloud ze Node Tele1 jest aktywne. Jeśli brakuje karty SIM wtedy na wyświetlaczu pojawia się "nieaktywne". Gdy brakuje zasięgu ,albo karta jest nieaktywna wskaźnik jakości sygnału jest pusty



aktywna sieć WIFI



nieaktywne (w tym wypadku oznacza brak sieci WIFI)



zapis pomiarów do pamięci urządzenia



pomiar temperatury w °C



zasilanie sieciowe włączone



zasilanie z baterii wewnętrznej czas pracy ok. 25 minut

SSID: NETIASPOT-BCA40
termio32

nazwa modemu oraz rejestratora temperatury

5. Opis działania programu Termoprodukt Cloud

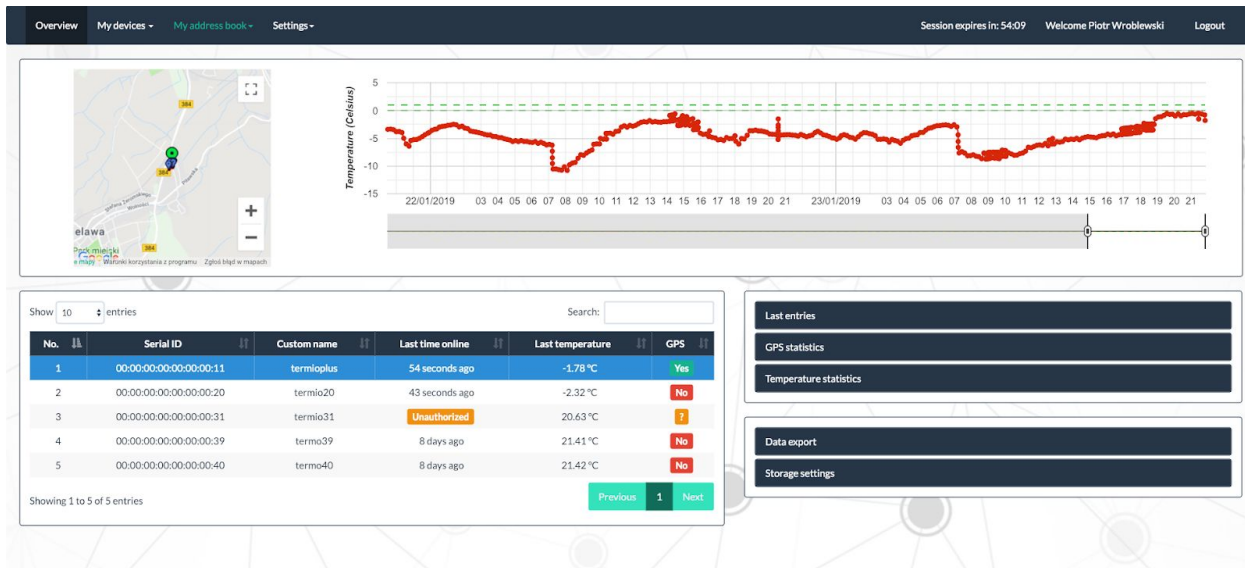
Termoprodukt Cloud to platforma serwerowa gromadząca i przetwarzająca dane z rejestratorów temperatury.

Dane do platformy mogą być przesyłane z dowolnej lokalizacji przez WIFI lub GPRS. Dostęp do zgromadzonych danych możliwy jest przez przeglądarkę internetową. Platforma pozwala na **wyświetlanie aktualnych pomiarów**, generowanie **raportów** z dowolnego okresu czasu oraz konfigurację **alarmów SMS**. Dostęp do **Termoprodukt Cloud** jest darmowy.

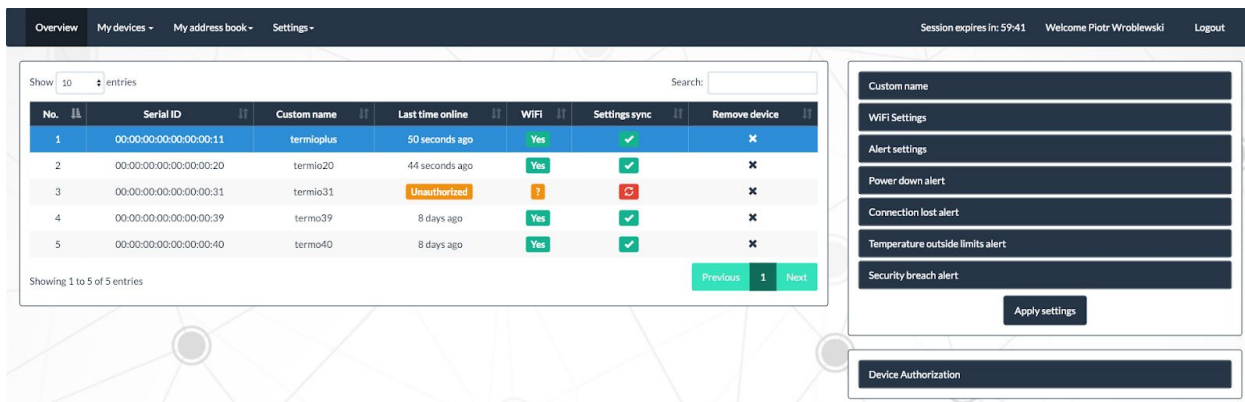
No.	Serial ID	Custom name	Last time online	WIFI	Settings sync	Remove device
1	00:00:00:00:00:00:41	termio15	32 seconds ago	Yes	✓	✕

Po zakończonej konfiguracji modułu należy zapoznać się z działaniem menu górnego oraz funkcji **Device authorization**.

Overview - przywraca okno główne programu.



My device - zakładka zawiera **Add new device** i **Registered device**. Pierwsza dodaje nowe urządzenie do listy, wybierając drugą zakładkę możemy przejrzeć listę wszystkich dodanych obiektów.



My address book - książka telefonów do powiadamiania SMS. W skład tej zakładki wchodzi **Add new contact** czyli dodanie nowego kontaktu oraz **Stored contacts** przechowującą wszystkie dodane numery.

Setting - umożliwia zmianę hasła oraz nazwy użytkownika.

Po podłączeniu rejestratora temperatury z Node TELE1 i skonfigurowaniu przez Termoprodukt Cloud następuje autoryzacja.

Uwaga jeśli zajdzie konieczność wymiany karty SIM na inną wtedy ponownie należy autoryzować nowe połączenie. **W tym celu należy wyłączyć urządzenie TELE1, poczekać aż bateria wewnętrzna się rozładuje.**

Wymienić kartę SIM I PONOWNIE włączyć moduł.

UWAGA:

Nie wolno wymieniać kart SIM w czasie pracy urządzenia.

Następnie z boku modułu przytrzymać przycisk Reset a w oknie przeglądarki wybrać **Device Authorisation**.

Po dokonaniu autoryzacji należy ponownie skonfigurować stację bazową.

6. Sposób podłączenia rejestratora do Noda TELE1

Baza współpracuje tylko z jednym rejestratorem temperatury. Oba urządzenia połączone są typowo 30 cm przewodem taśmą.

