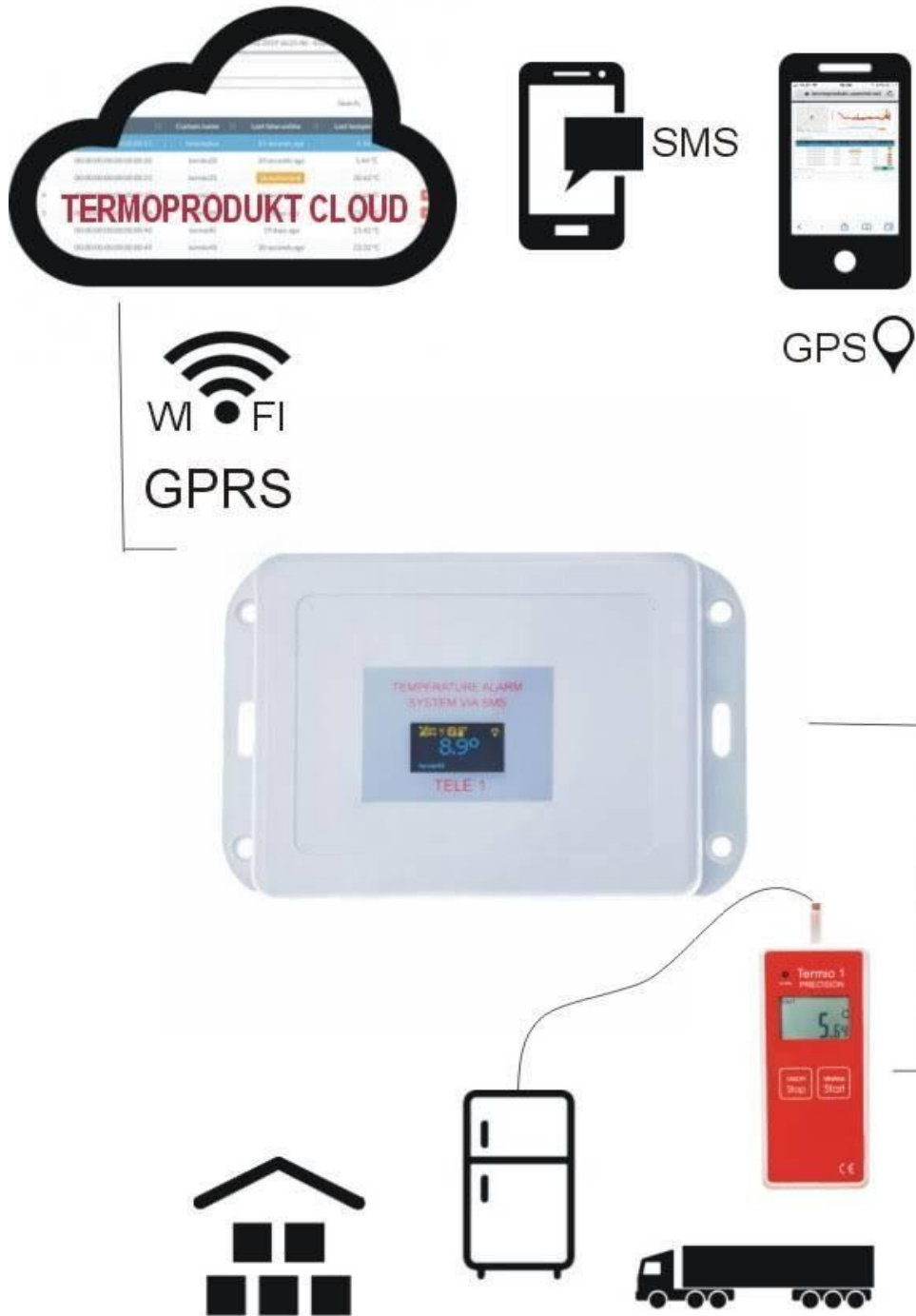


System Zdalnego Monitorowania Temperatury z Powiadomieniami SMS



Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Karta SIM.....	4
3. Konfiguracja Node Tele-1 SMS/GSM/GPRS.....	5
3.1. Pierwsze uruchomienie Platformy Termoprodukt Cloud.....	6
3.2. Menu główne - ustawienia konfiguracyjne.....	8
4. Wyświetlacz.....	13
5. Opis działania programu Termoprodukt Cloud.....	15
6. Podłączenia rejestratora do Noda TELE1.....	19
7. Szybkie uruchomienie.....	20

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 Tele-1 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 Node Tele-1 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 Tele-1.

Na wypadek utraty zasilania moduł Node-Tele1 posiada podtrzymanie bateryjne, które wystarcza na około **25 minut** pracy. W tym czasie moduł może wysłać SMS o zaniku zasilania.

W urządzeniu Tele-1 opcjonalnie można zainstalować moduł lokalizacji GPS, który umożliwia monitorowanie oraz zapis położenia auta.

2. Karta SIM

Do poprawnego działania urządzenia niezbędna jest karta SIM z aktywną usługą internetową i SMS.

Moduł współpracuje poprawnie z każdą aktywną kartą SIM dowolnego operatora w tym z kartami typu prepaid.

Przed włożeniem karty do urządzenia należy się upewnić, że kod PIN jest **wyłączony**.

Karta SIM używana w module Node Tele-1 powinna posiadać abonament lub posiadać funkcję automatycznego odnawiania usługi każdego miesiąca.

3. Konfiguracja Node Tele-1

Po włożeniu karty SIM, podłączeniu zasilacza, włączeniu czujnika do Stacji Bazowej należy skonfigurować **Node Tele-1 SMS/GSM/GPRS**. Karta SIM musi posiadać aktywną usługę SMS i dostęp do internetu. Po nawiązaniu połączenia internetowego potwierdzonego autoryzacją pojawia się aktualny pomiar temperatury. Aktywne połączenie internetowe sygnalizowane jest ikoną.

Konfiguracja urządzenia odbywa się przez przeglądarkę internetową.

Polega ona na wprowadzeniu:

- Nazwy rejestratora
- Nazwy modemu i Hasła WIFI jeśli moduł jest w jego zasięgu
- Progów alarmowych
- Częstotliwości wysyłanych powiadomień SMS oraz treści komunikatu, który będzie wyświetlany w powiadomieniu SMS

Jeśli na karcie SIM wyczerpią się środki, Node Tele-1 przestanie wysyłać komunikaty SMS, zostanie również zawieszona połączenie z Chmurą. W przypadku konfiguracji WIFI połączenie z Chmurą będzie aktywne bez względu na stan karty SIM.

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:

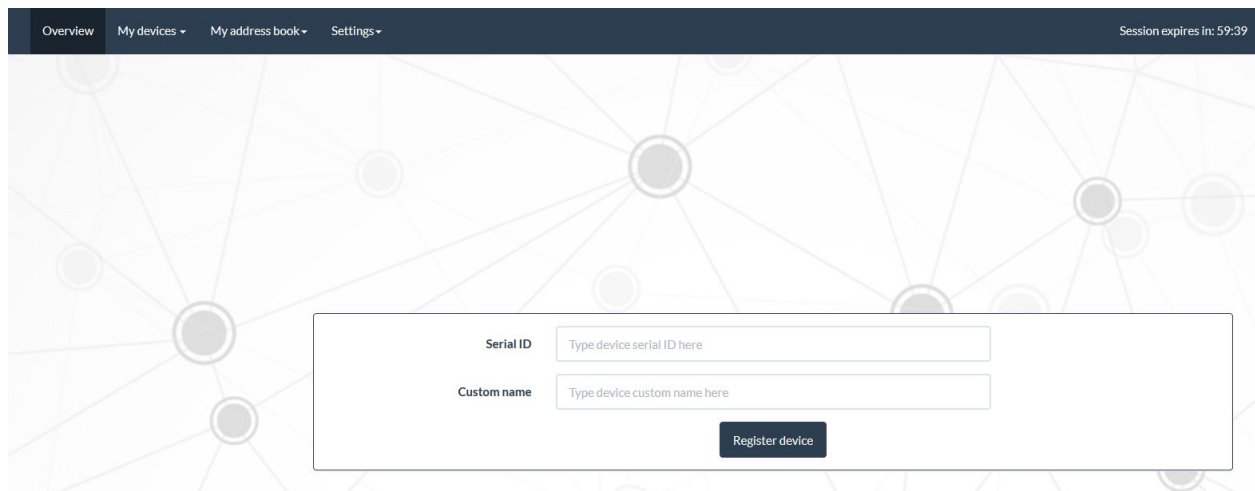
- **Username:** termo@gmail.com
- **Password:** 71f8dac1

3.1 Pierwsze uruchomienie Platformy Termoprodukt Cloud

Uruchamiając w przeglądarce adres <https://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.



The screenshot shows the dashboard interface of the Termoprodukt Cloud platform. At the top, there is a dark navigation bar with the following items: 'Overview', 'My devices' (with a dropdown arrow), 'My address book' (with a dropdown arrow), and 'Settings' (with a dropdown arrow). On the right side of the navigation bar, it says 'Session expires in: 59:39'. The main content area has a light gray background with a network diagram pattern. In the center, there is a white registration form with two input fields: 'Serial ID' with the placeholder text 'Type device serial ID here' and 'Custom name' with the placeholder text 'Type device custom name here'. Below the input fields is a dark button labeled 'Register device'.

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

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 uruchamiane jest okno z dodanym nowym urządzeniem. Należy poczekać na jego autoryzację, trwa to maksymalnie do kilku minut. Autoryzacja polega na połączeniu Platformy Termoprodukt Cloud z Node Tele-1 SMS/GSM/GPRS. Synchronizowanie modułu z serwerem w programie potwierdzone jest zmianą parametru **Setting sync** z **Unauthorized** na **Last time online**.

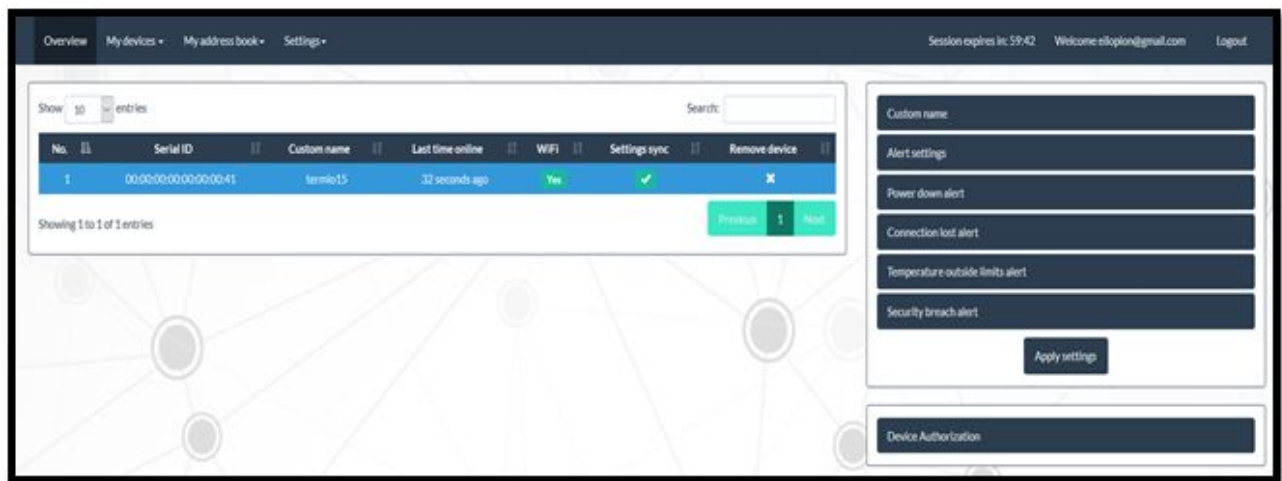
Aby urządzenie mogło wysyłać powiadomienia SMS w zakładce **My Address Book** należy wybrać **Add new contact** aby dodać numer telefonu na który mają być wysyłane powiadomienia SMS. (Nazwa użytkownika, numer telefonu, adres e-mail.)

Do książki adresowej można dodać maksymalnie 3 różne numery telefonu.

Name	<input type="text" value="Type contact name here"/>
Number	+48 <input type="text" value="Type contact number here"/>
Email	<input type="text" value="Type contact email here"/>
<input type="button" value="Save contact"/>	

3.2 Menu główne - ustawienia konfiguracyjne

W zakładce **My Device/Registered Devices** po prawej strony znajdują się ustawienia konfiguracyjne, które należy wykonać co najmniej raz. Po dokonaniu tych ustawień, moduł będzie pracował w pełni niezależnie wysyłając SMSy, monitorując i rejestrując temperaturę.

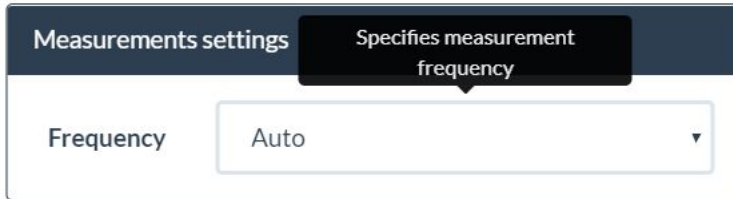


1. Custom name - ustawienie nazwy urządzenia

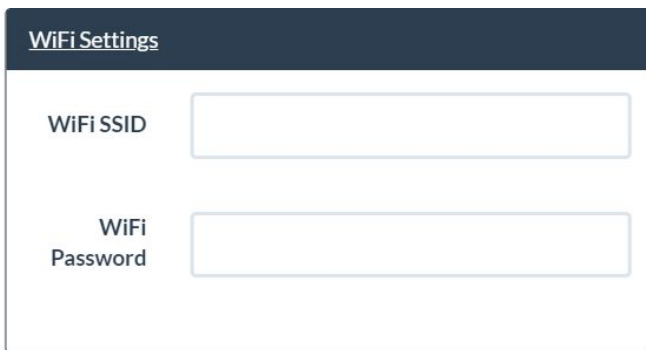
Custom name

Custom name ✓

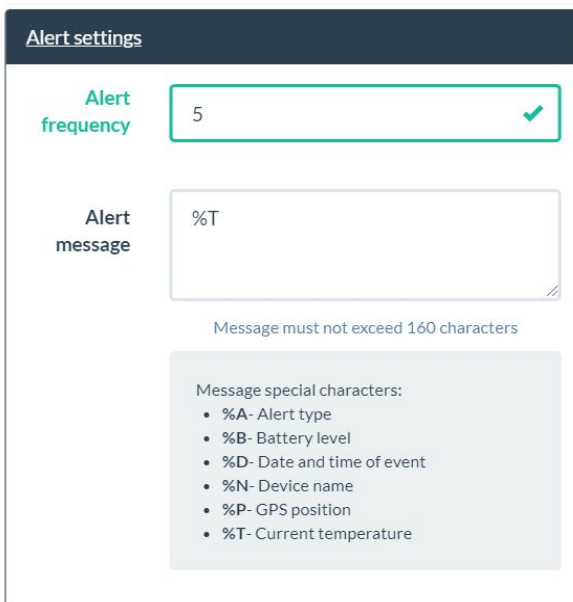
- 2. Measurements settings - częstotliwość zapisów** - Rozwijając zakładkę częstotliwość (**Frequency**) można określić co jaki okres czasu pomiary będą zapisywane w Chmurze.



3. WIFI Settings - ustawienia sieci WIFI. (Podać nazwę modemu i hasło do sieci WIFI)



4. Alert settings - ustawienia alarmu -



uaktywniają powiadomienia SMS, które będą wysyłane po przekroczeniu wartości dopuszczalnych (**Temperature outside limit alert**) oraz ich treści.

Alert frequency – częstotliwość wysyłanych powiadomień SMS.

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 25 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, przykładowo:

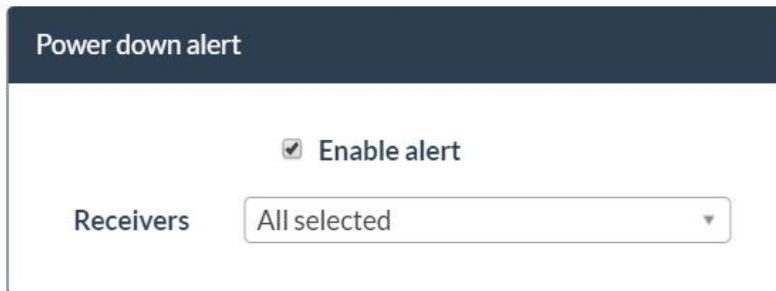
“ termometr %N %T “

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

5. **Power down alert** - powiadomienie SMS o utracie zasilania. W celu uaktywnienia alarmu należy otworzyć zakładkę, a następnie zaznaczyć pole wyboru **Enable alert** oraz wybrać numer telefonu odbiorcy (**Receivers**) na który będą wysyłane powiadomienia.

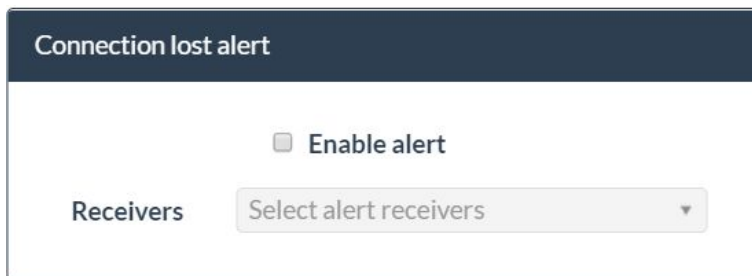


Power down alert

Enable alert

Receivers All selected

6. **Connection lost alert** - brak komunikacji między Node Tele-1, a serwerem. W celu uaktywnienia tego alarmu należy otworzyć zakładkę, a następnie zaznaczyć pole wyboru **Enable alert** oraz wybrać numer telefonu odbiorcy (**Receivers**) na który będą wysyłane powiadomienia.



Connection lost alert

Enable alert

Receivers Select alert receivers

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

W celu uaktywnienia tego alarmu należy otworzyć zakładkę **Temperature outside limit alert**, a następnie zaznaczyć pole wyboru **Enable alert** oraz wybrać numer telefonu odbiorcy (**Receivers**) na który będą wysyłane powiadomienia. Następnie należy ustawić progi temperatury.



The screenshot shows the configuration for a "Temperature outside limits alert". At the top, the title "Temperature outside limits alert" is displayed. Below the title, there is a checkbox labeled "Enable alert" which is checked. Underneath, there is a "Receivers" section with a dropdown menu that says "Select alert receivers". Below the dropdown, there are two input fields: "Min temperature" with the value "-100" and "Max temperature" with the value "5". Both input fields have a green checkmark on the right side, indicating they are valid.

8. 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
- Aktywna usługa internetowa na karcie SIM
- Zapis pomiarów do pamięci
- Pomiar temperatury
- Zasilanie sieciowe

Brak karty telefonicznej lub zablokowana karta kodem PIN (pierwsza ikona na wyświetlaczu), brak WIFI (druga ikona na wyświetlaczu) są sygnalizowane symbolem. 

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





Połączenie Termoprodukt Cloud z Node Tele1 jest aktywne. Jeśli brakuje karty SIM lub jest zablokowana przez kod PIN wtedy na wyświetlaczu pojawia się “nieaktywne”. Gdy brakuje zasięgu albo karta jest nieaktywna wskaźnik jakości sygnału jest pusty.



Aktywna sieć WIFI



Nieaktywna sieć WIFI (w tym wypadku oznacza brak sieci WIFI)

- Brak karty
- Karta zablokowana kodem PIN
- Brak WIFI



Aktywna usługa internetowa na karcie SIM



Zapis pomiarów do pamięci urządzenia



Zasilanie sieciowe włączone



Zasilanie z baterii wewnętrznej czas pracy ok. 25 minut



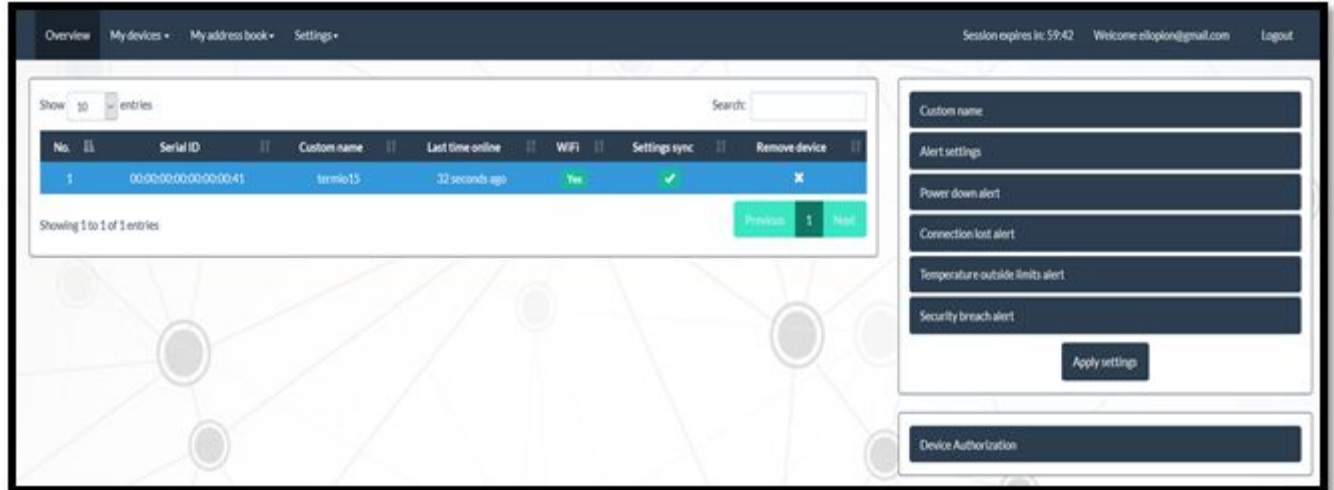
Nazwa modemu oraz rejestratora temperatury

5. Opis działania programu Termoprodukt Cloud

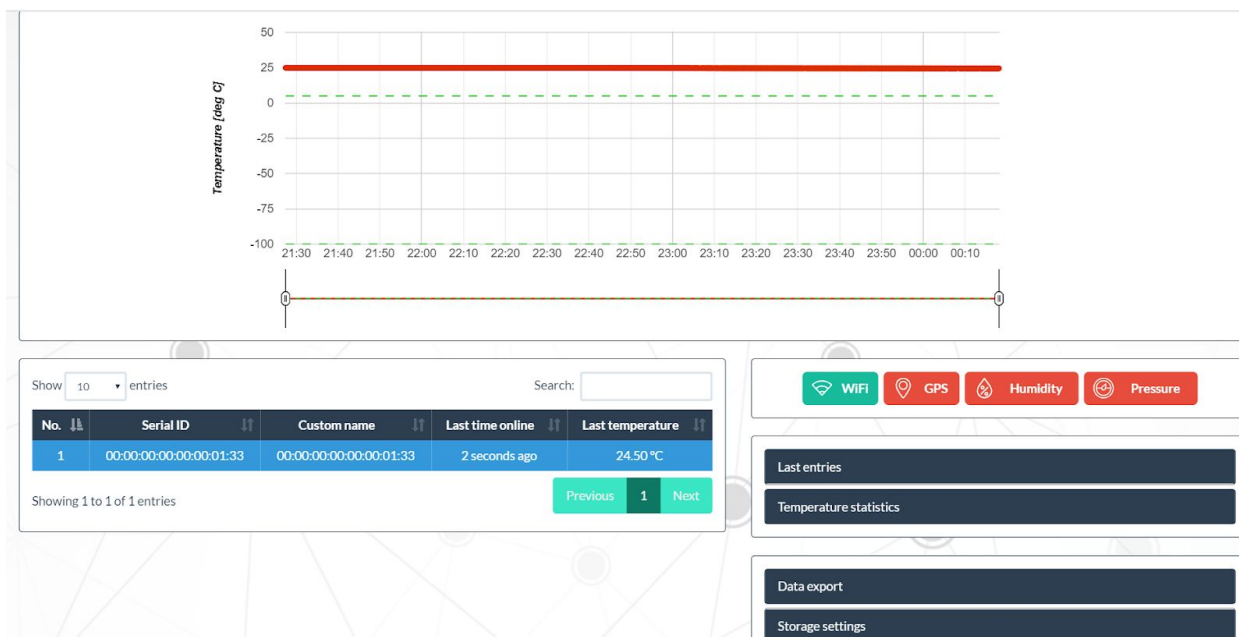
Termoprodukt Cloud to platforma serwerowa gromadząca i przetwarzająca dane z rejestratorów temperatury.

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.

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



1. Overview - okno główne programu.



Last entries - podaje informację o ostatnio zapisanych danych w Chmurze

Temperature statistics - wskazuje kolejno:

- **maksymalną i minimalną temperaturę** z ostatnich 24 godzin (Range min, Range max)
- **maksymalną i minimalną temperaturę** wszystkich wykonanych pomiarów (Overall min, Overall max).

Temperature statistics	
Range min:	22.95°C 9.05.2020 06:33:27
Range max:	25.18°C 9.05.2020 17:58:00
Overall min:	21.18°C 6.05.2020 10:46:11
Overall max:	25.18°C 9.05.2020 17:58:00

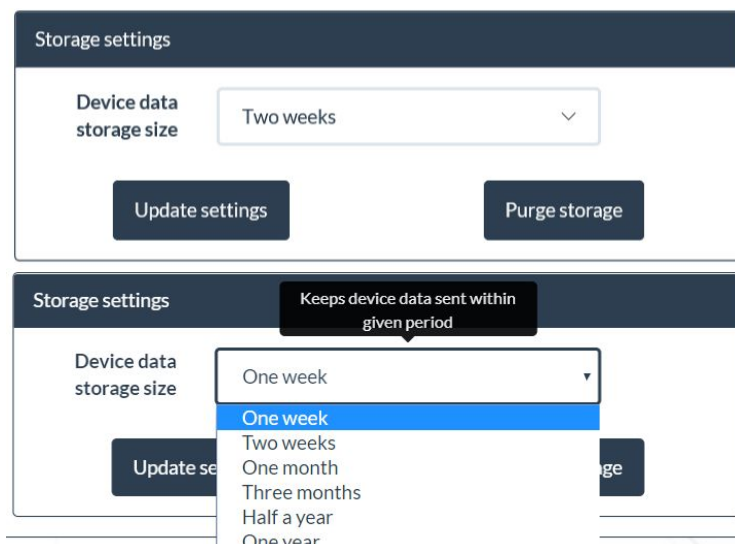
Data export - Eksport danych - Eksportu zapisanych danych w Chmurze można wykonać do pliku w formacie **CSV** lub **PDF**. Użytkownik rozwijając zakładkę **Time range** może wybrać z jakiego okresu czasu chce zapisać dane w pliku.

Storage settings - ustawienia wyświetlania danych w oknie głównym (**Overview**).

Zakładka **Device data storage size** umożliwia wyświetlanie danych pomiarowych z różnych okresów czasu w oknie głównym programu (**Overview**).

Jeśli użytkownik chce zmienić automatycznie ustawione wyświetlanie danych z okresu dwóch tygodni w menu głównym, należy wybrać z zakładki odpowiadający okres czasu i nacisnąć przycisk **Update settings**.

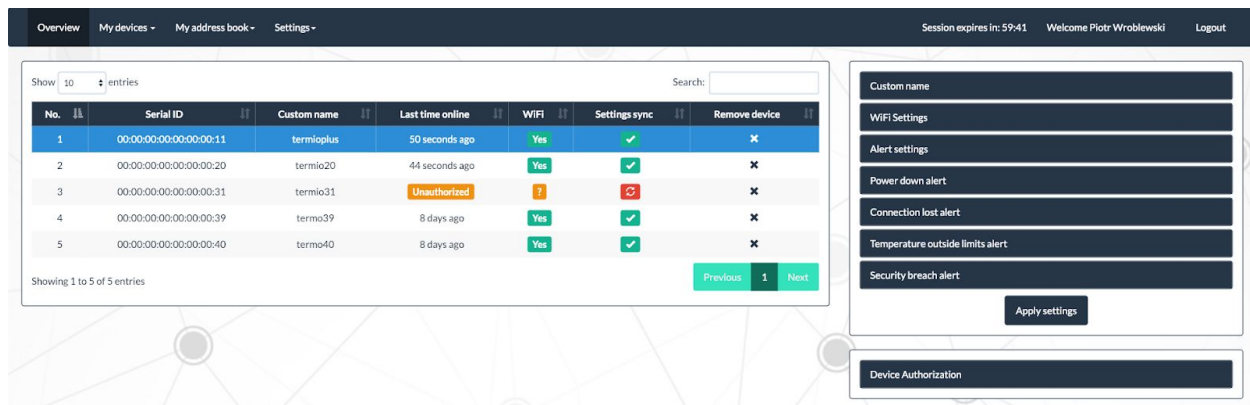
Aby całkowicie usunąć dane zapisane w Chmurze należy nacisnąć przycisk Purge storage.



2. My devices – zarejestrowane urządzenia

Add new device - dodaje nowe urządzenie do listy

Registered devices – przegląd listy wszystkich zapisanych urządzeń



3. My address book - książka telefonów do powiadomień SMS.

Add new contact - umożliwia dodanie nowego kontaktu

Stored contacts - przechowuje wszystkie dodane numery telefonu

4. Settings - umożliwia zmianę hasła oraz nazwy użytkownika

Change password - umożliwia zmianę hasła oraz zmianę nazwy użytkownika

Edit profile – umożliwia zmianę adresu email wymaganego do zalogowania się na Termoprodukt Cloud.

Po podłączeniu rejestratora temperatury z Node Tele-1 i skonfigurowaniu przez Termoprodukt Cloud następuje autoryzacja.

Uwaga!

W przypadku pojawienia się błędów w komunikacji między Node Tele-1, a Chmurą należy:

- Zresetować Node Tele-1 przyciskiem z prawej strony obudowy
- W programie wybrać **Device Authorisation**
- Po dokonaniu autoryzacji należy ponownie skonfigurować stację bazową

6. Podłączenie rejestratora do Node Tele-1

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



7. Szybkie uruchomienie

- Kartę SIM włożyć do wyłączonego urządzenia.

UWAGA: Karta musi mieć wyłączony KOD PIN.

- Podłączyć rejestrator temperatury do urządzenia.
- Podłączyć urządzenie do zasilania.
- Wejść na stronę <https://termoprodukt.usermd.net> wpisać użytkownika i hasło.
- Skonfigurować urządzenie zgodnie z instrukcją.