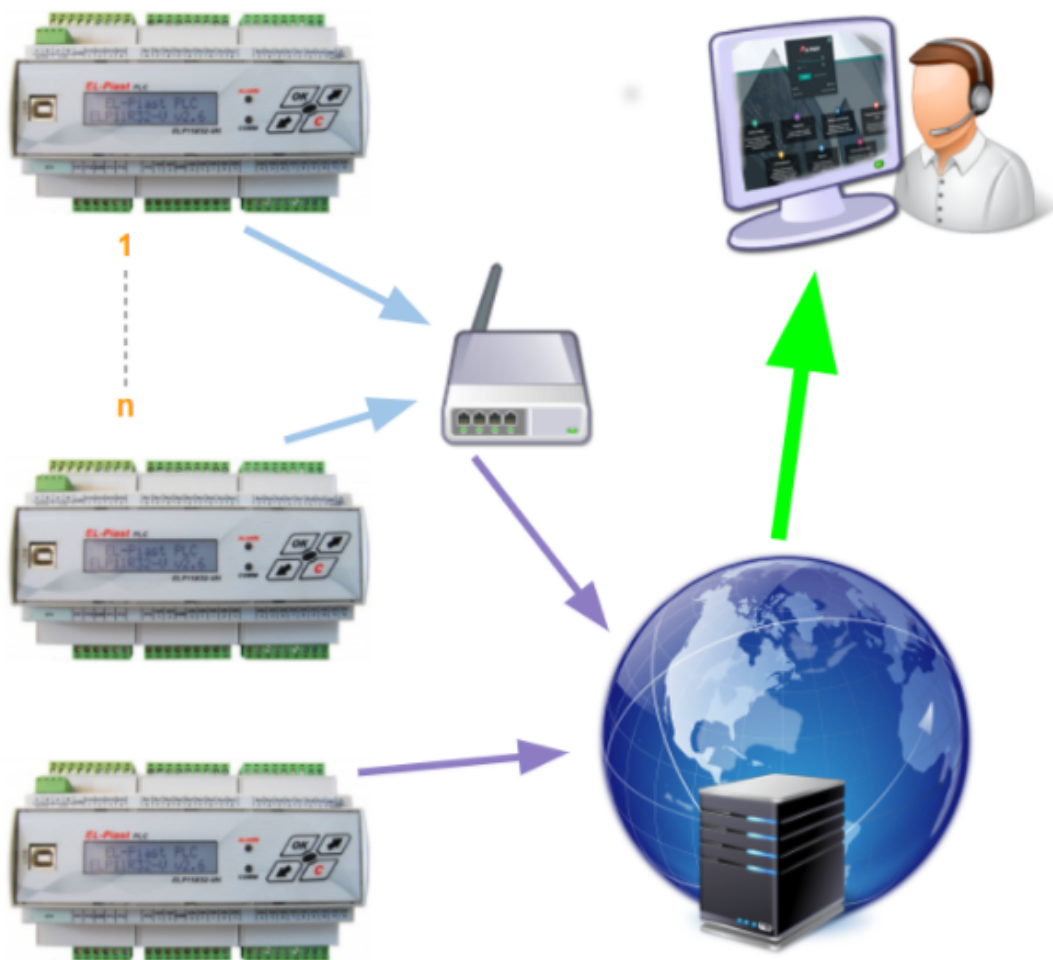


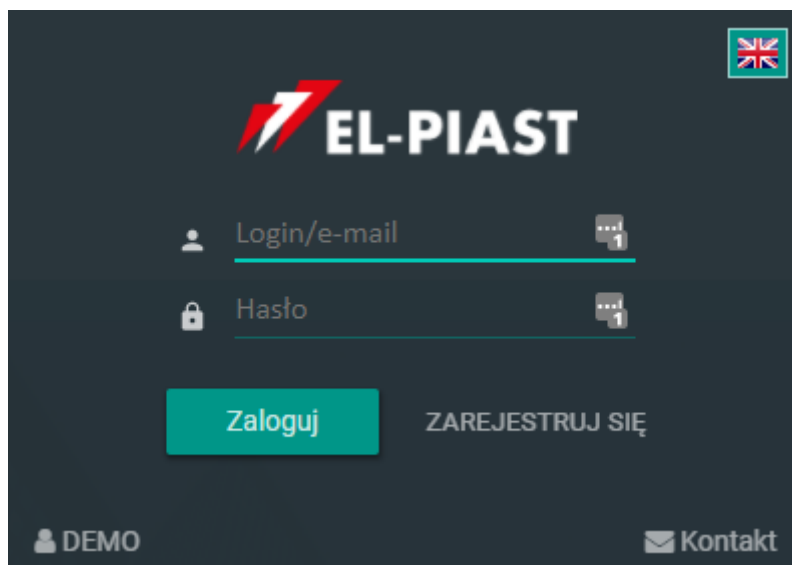
ELP On-line 3.2

System zdalnego zarządzania sterownikami firmy EL-Piast



1. Rejestracja i logowanie do systemu

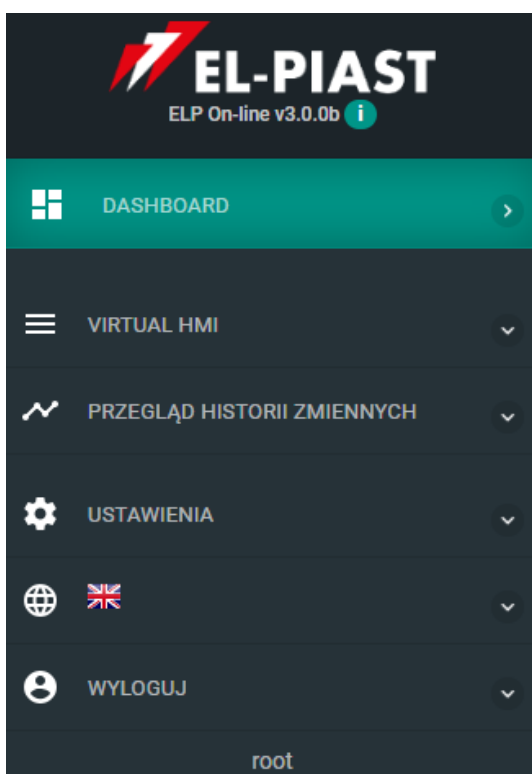
1.1. Po wejściu na stronę <https://elponline.pl> pojawia się okno logowania.



1.2. W przypadku pierwszej wizyty należy się **zarejestrować** za pomocą linku **ZAREJESTRUJ SIĘ**.

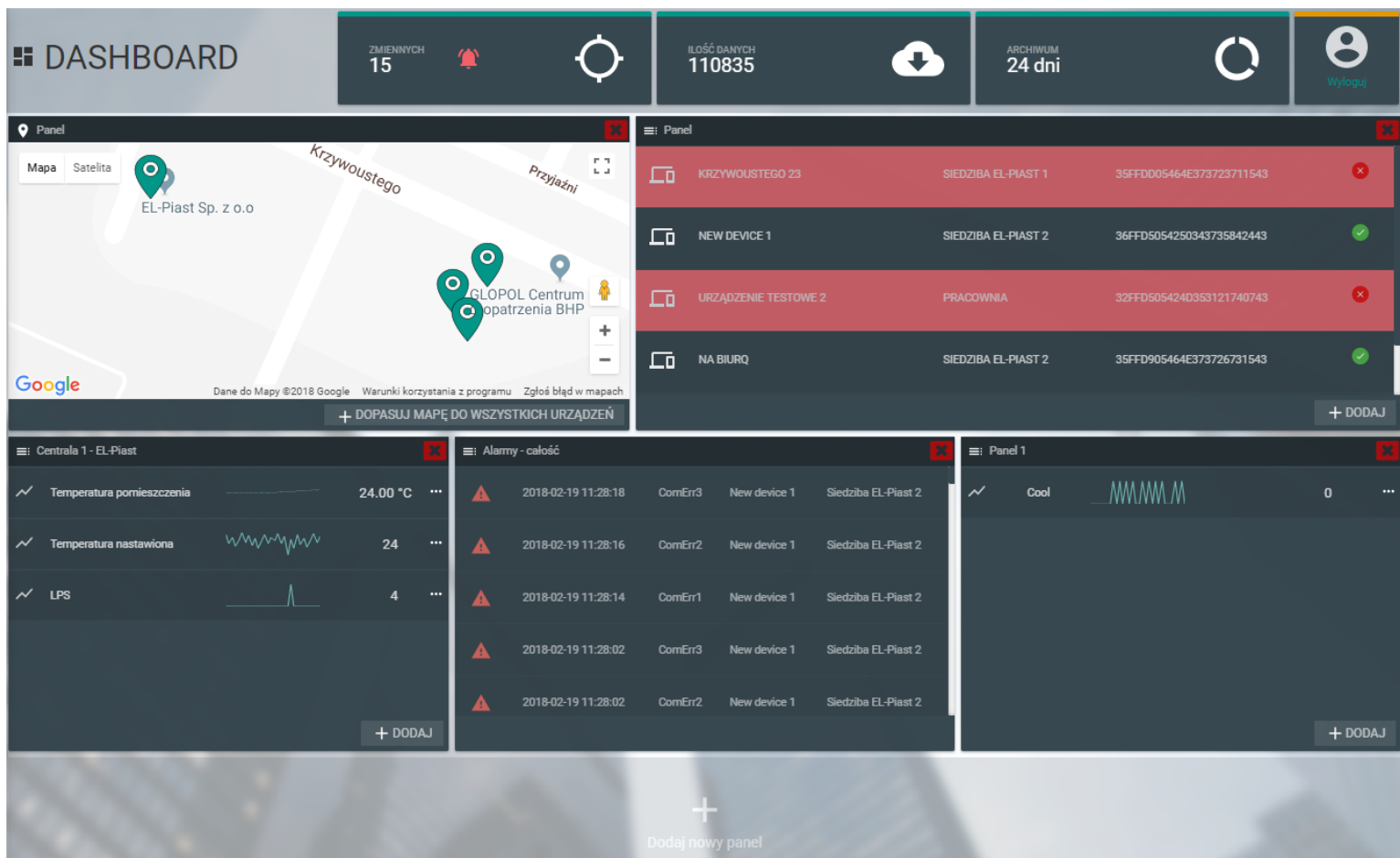
1.3. Po wypełnieniu formularza rejestracyjnego na podany w nim adres email zostanie przesłany link, którego kliknięcie zakończy tworzenie oraz aktywowanie nowego konta

2. System ELP Online



Nawigacja po serwisie możliwa jest za pomocą menu znajdującego się po lewej stronie witryny.

2.1. Dashboard



The dashboard is divided into several sections:

- Top Bar:** Contains 'DASHBOARD' title, 'ZMIENNYCH 15' (Variables) with a bell icon, 'ILOŚĆ DANYCH 110835' (Data Count) with a download icon, 'ARCHIWUM 24 dni' (Archive 24 days) with a refresh icon, and a user profile icon labeled 'Wyloguj'.
- Map Panel:** Shows a map with location markers for 'EL-Piast Sp. z o.o.' and 'GLOPOL Centrum Opatrzenia BHP'. Includes a '+ DOPASUJ MAPĘ DO WSZYSTKICH URZĄDZEŃ' button.
- Device List Panel:** A table listing devices with their names, locations, and IDs. Some rows are highlighted in red, indicating errors or warnings.
- Temperature Charts Panel:** Displays three charts: 'Temperatura pomieszczenia' (24.00 °C), 'Temperatura nastawiona' (24), and 'LPS' (4). Includes a '+ DODAJ' button.
- Alarms Panel:** A list of recent alarms with timestamps, error codes (ComErr), device names, and locations.
- Panel 1:** A chart showing 'Cool' status with a value of 0. Includes a '+ DODAJ' button.

A '+ DODAJ' button is also present at the bottom center of the dashboard area.

powyżej widok przykładowo skonfigurowanego pulpitu

Na podstronie tej możemy dowolnie konfigurować wyświetlane informacje zgodnie z naszymi potrzebami.

Elementem stałym podstrony jest górny pasek z trzema panelami:



suma rejestrowanych zmiennych ze wszystkich sterowników



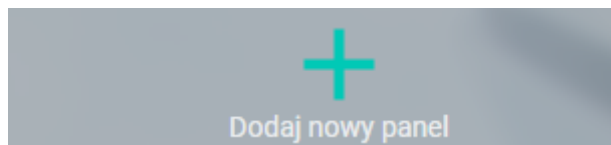
suma wszystkich zarejestrowanych próbek w bazie danych ze wszystkich sterowników



czas jaki upłynął od najstarszej zarejestrowanej próbki w bazie danych ze wszystkich sterowników

2.1.1. Dodawanie paneli do pulpitu

Kolejne panele możemy dodawać do pulpitu przy pomocy przycisku



Wszystkie panele są niezależne od siebie i mogą być dodawane w dowolnej konfiguracji.

W zależności od typu panelu możliwe jest dodanie jedno lub wielokrotne do pulpitu.

Nazwy paneli możemy zmieniać za pomocą dwukrotnego kliknięcia na niego. Spowoduje to przejście tekstu w tryb edycji. Po wprowadzeniu pożądanej nazwy należy nacisnąć klawisz *ENTER* lub kliknąć myszką dowolne miejsce poza tekstem.

Do wyboru mamy kilka rodzajów paneli:

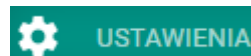
2.1.1.1. Mapa wszystkich urządzeń

Mapa urządzeń

i Na pulpicie może znajdować się jeden panel **Mapy urządzeń**.

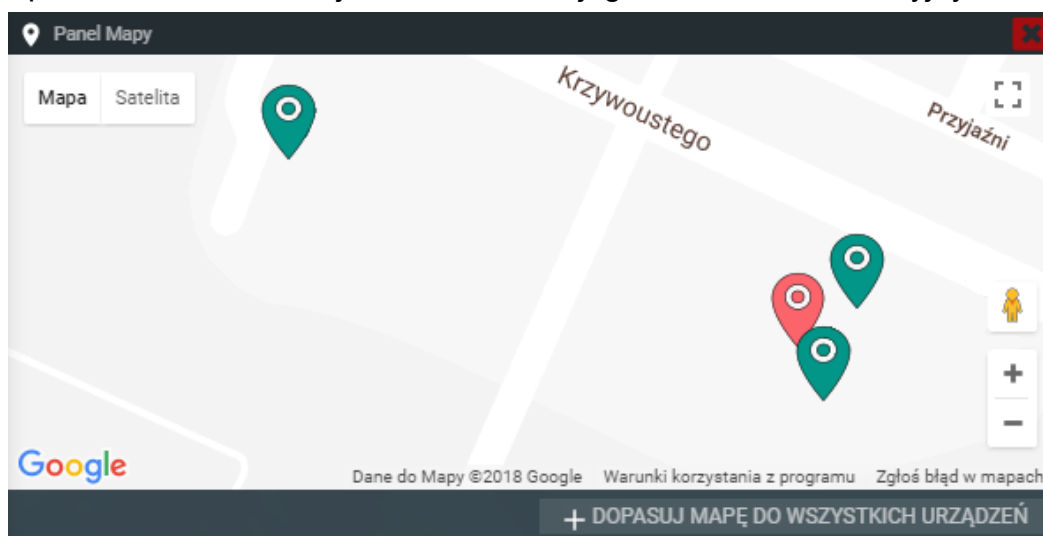
i Interwał odświeżania panelu: 30 sekund.

i Lokalizację sterownika na mapie możemy ustawić na podstronie



Panel ten wyświetla zarejestrowane w systemie sterowniki ulokowane na mapie. Dodatkowo widoczny jest również status alarmu każdego ze sterowników - jeżeli sterownik znajduje się w stanie alarmowym jego lokalizacja podświetlona jest na czerwono.




Po ustawieniu kursora nad ikoną lokalizacji sterownika, pojawi się podstawowa informacja o sterowniku - jego nazwa i numer seryjny.



powyżej widok przykładowego panelu mapy

2.1.1.2. Lista wszystkich urządzeń

Spisu urządzeń

-  Na pulpicie może znajdować się jeden panel **Listy urządzeń**.
-  Interwał odświeżania panelu: 15 sekund.
-  Panel ten jest konieczny w celu dodania nowego urządzenia do konta.

Panel wyświetla listę wszystkich zarejestrowanych w systemie na koncie urządzeń. Dodatkowo widoczny jest również na nim status połączenia z systemem dla każdego sterownika. Jeżeli sterownik nie wysyła danych (jest off-line) podświetlony jest na czerwono.



Ikona	Nazwa urządzenia	Adres / Lokalizacja	Numer seryjny	Status
	KRZYWOUSTEGO 23	SIEDZIBA EL-PIAST 1	35FFDD05464E373723711543	
	NEW DEVICE 1	SIEDZIBA EL-PIAST 2	36FFD5054250343735842443	
	URZĄDZENIE TESTOWE 2	PRACOWNIA	32FFD505424D353121740743	
	NA BIURQ	SIEDZIBA EL-PIAST 2	35FFD905464E373726731543	

[+ DODAJ](#)

powyżej widok przykładowego panelu mapy

Dla każdego urządzenia widoczna jest jego nazwa własna, nazwa np. lokalizacji w jakiej jest zainstalowane (dowolny tekst do 30 znaków), numer seryjny sterownika oraz ikona statusu połączenia z systemem. Panel umożliwi również zmianę nazwy sterownika oraz nazwy dodatkowej. Parametry te możemy edytować za pomocą dwukrotnego kliknięcia. Spowoduje to przejście etykiety w tryb edycji. Po wprowadzeniu pożądanego nazwy należy nacisnąć klawisz *ENTER* lub kliknąć myszką dowolne miejsce poza tekstem. Klawisz *ESC* spowoduje anulowanie edycji i przywrócenie oryginalnej etykiety.

- **Dodawanie nowego urządzenia do systemu**






Rejestracja urządzenia musi nastąpić w ciągu 5 minut od momentu aktywacji usługi 'Cloud' w sterowniku. Po upływie tego czasu rejestracja będzie niemożliwa i konieczne będzie ponowne dezaktywowanie i aktywowanie usługi w sterowniku

Aby uruchomić usługę ELP on-line należy podłączyć sterownik do sieci LAN z dostępem do Internetu a następnie wykonać poniższe kroki:

- wejść w tryb ustawień sterownika:

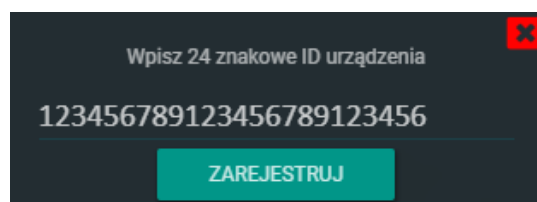


(przytrzymać strzałki  na sterowniku)

- przyciskiem  przejść do ostatniej opcji menu i aktywować usługę **Cloud**
- cofnąć się o jeden poziom menu  i ponownie przejść do ostatniej opcji menu 2x , na której znajduje się już numer seryjny sterownika



- w przeglądarce na panelu **Listy urządzeń** kliknąć na przycisk **+ DODAJ** znajdujący się w prawym dolnym rogu. Następnie należy wpisać ID urządzenia, które chcemy dodać.



- jeżeli wszystko przebiegło pomyślnie sterownik zostanie dodany do tabeli znajdującej się na tej stronie i będzie możliwe już zdalne zarządzanie urządzeniem



w przypadku komunikatu o błędzie należy sprawdzić czy sterownik:

- znajduje się w sieci LAN z dostępem do Internetu,
- ma uruchomioną usługę ELP on-line,
- nie upłynął czas dłuższy niż 5 minut od momentu aktywacji usługi Cloud na sterowniku)

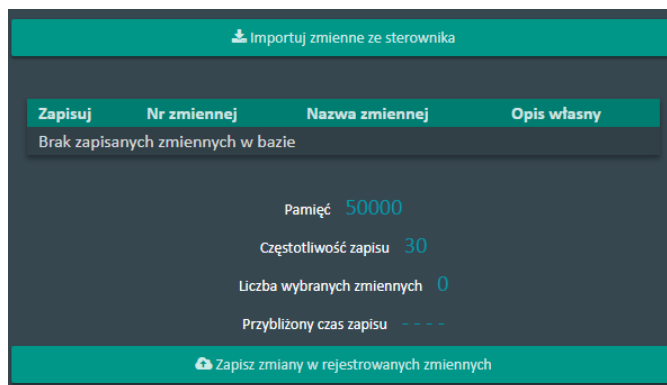
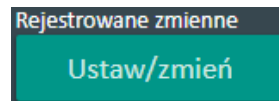
- **Wybór zmiennych do rejestrowania przez system**

Po dodaniu urządzenia do systemu należy dokonać wyboru zmiennych jakie mają być rejestrowane przez system.


Na podstronie  w sekcji dla wybranego sterownika, którego

zmienne do rejestrowania chcemy dodać lub zmienić wybieramy

Po jego kliknięciu pojawi się okno



Aby pobrać zmienne ze sterownika należy nacisnąć 

 *Wczytanie listy zmiennych ze sterownika możliwe jest wyłącznie gdy urządzenie jest połączone z systemem - status on-line*

 *Pobierane są wszystkie zmienne znajdujące się na sterowniku*

Po zakończonej operacji pobierania pokaże się lista wszystkich zmiennych



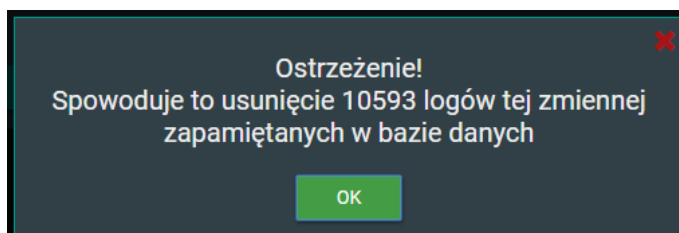
Zapisuj	Nr zmiennej	Nazwa zmiennej	Opis własny
<input type="checkbox"/>	0	FHEn	
<input type="checkbox"/>	1	Tset	
<input type="checkbox"/>	2	Mode	
<input type="checkbox"/>	3	FHEn	

Na liście widoczne są numery oraz nazwy zmiennych odczytanych ze sterownika. Dodatkowo przy każdej zmiennej jest pole do wprowadzenia opisu własnego. Jeżeli zostanie uzupełnione to zmienna na wszystkich panelach i wykresach będzie reprezentowana tą nazwą. W przypadku pozostawienia pustego pola opisu własnego domyślnie będzie wyświetlana nazwa zmiennej pobrana ze sterownika.

Wyboru zmiennej do zapisu dokonujemy przy pomocy pola wyboru

Na liście zmiennych zostaną automatycznie zaznaczone zmienne, które były już wcześniej wybrane.

W przypadku usunięcia zaznaczenia zmiennej, która była rejestrowana i zapiszemy zmiany na serwerze, z historii logów zostanie usunięta cała historia dla tej zmiennej.




Po wybraniu zmiennej przeliczany jest przybliżony okres z jakiego dane będą przechowywane w bazie.

Pamięć 50000
Częstotliwość zapisu 120
Liczba wybranych zmiennych 4
Przybliżony czas zapisu 17d 8h 40m 0s


Czas ten jest zależny od typu konta, częstotliwości zapisu oraz ilości wybranych zmiennych. Jest to również minimalny czas, ponieważ może on ulec znacznemu wydłużeniu - zapisywane są wyłącznie wartości, które zmieniły się od ostatniego zapisu.

Zapamiętanie zmiennych do zapisu zatwierdzone jest przyciskiem

 Zapisz zmiany w rejestrowanych zmiennych

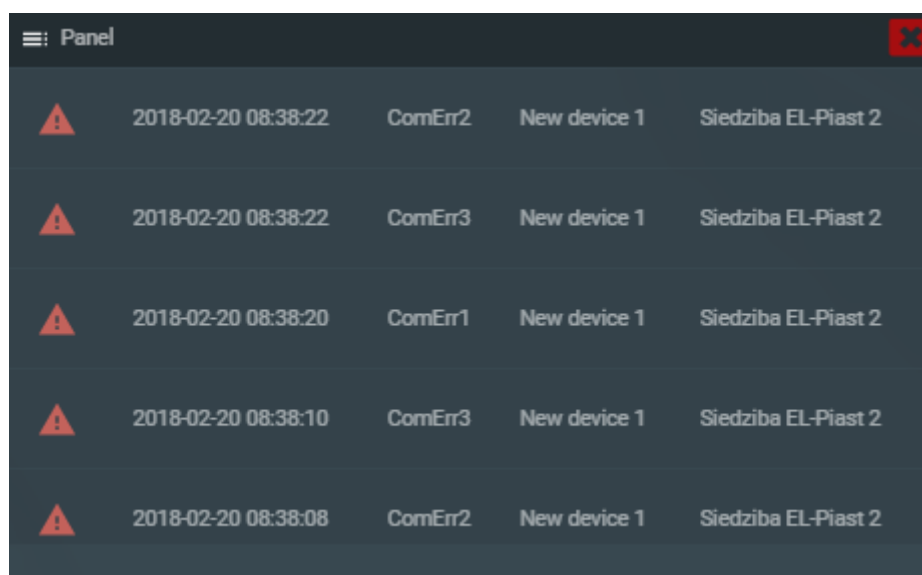
2.1.1.3. Lista wszystkich alarmów

Alarmy wszystkich urządzeń

 Na pulpicie może znajdować się jeden panel **Listy alarmów wszystkich urządzeń**.

 Interwał odświeżania panelu: 5 minut.

Na panelu tym znajduje się lista ostatnich stu alarmów zgłoszonych przez sterowniki zarejestrowane w systemie. Widoczna jest data i czas wystąpienia alarmu jego nazwa oraz dane sterownika zgłaszającego alarm - jego nazwa jak również etykieta opisowa.





Time	Code	Device	Location
2018-02-20 08:38:22	ComErr2	New device 1	Siedziba EL-Piast 2
2018-02-20 08:38:22	ComErr3	New device 1	Siedziba EL-Piast 2
2018-02-20 08:38:20	ComErr1	New device 1	Siedziba EL-Piast 2
2018-02-20 08:38:10	ComErr3	New device 1	Siedziba EL-Piast 2
2018-02-20 08:38:08	ComErr2	New device 1	Siedziba EL-Piast 2

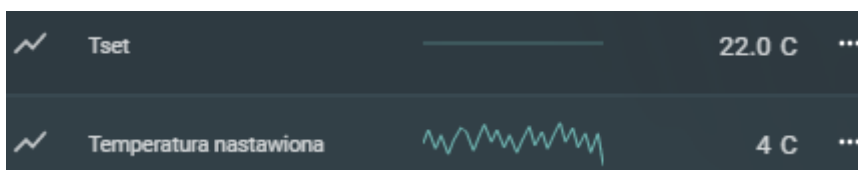
powyżej widok przykładowego panelu alarmów

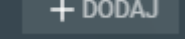
2.1.1.4. Podglądu zmiennych



Odczyt stanów zmiennych


-  Na pulpicie może znajdować się wiele paneli **Podglądu zmiennych**.
-  Interwał odświeżania panelu: 5 minut.

Na panelu tym możemy dodawać zmienne, których wartości chcemy monitorować na bieżąco (zgodnie z czasem odświeżania). Poza ostatnio odczytaną wartością zmiennej widocznych jest również jej ostatnie 30 poziomów w postaci mini wykresu.

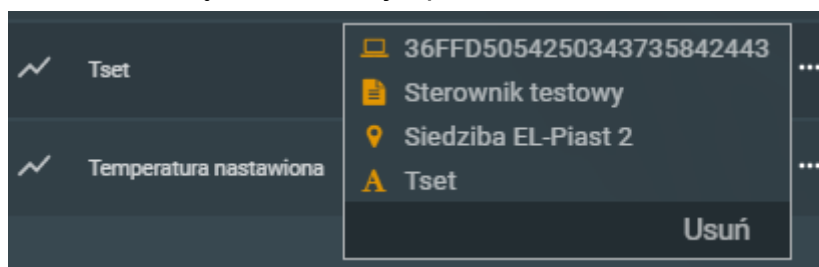


Zmienne do panelu dodaje się przy pomocy przycisku  znajdującego się w prawym dolnym rogu. Po jego wciśnięciu pojawi się lista wszystkich zarejestrowanych sterowników na koncie. W następnym kroku należy wybrać zmienną do monitorowania.

-  Na panel możemy dodawać tylko zmienne, które zostały wybrane do rejestrowania w systemie na podstronie 

Po umieszczeniu kursora nad ikoną  dla danej zmiennej wyświetlone zostaną jej szczegóły takie jak dane sterownika z jakiego pochodzi oraz nazwa oryginalna pod jaką znajduje się w sterowniku.

Możliwe jest również usunięcie zmiennej z panelu.



Na panelu tym możemy również edytować nazwę zmiennej (nazwa własna) oraz jej przyrostek np. °C, V. Parametry te możemy edytować za pomocą dwukrotnego kliknięcia. Spowoduje to przejście etykiety w tryb edycji. Po wprowadzeniu pożądanej nazwy należy nacisnąć klawisz *ENTER* lub kliknąć myszką dowolne miejsce poza tekstem. Klawisz *ESC* spowoduje anulowanie edycji i przywrócenie oryginalnej etykiety.

2.1.2. Usuwanie paneli z pulpitu

Każdy panel można usunąć z pulpitu przy pomocy przycisku znajdującego się w jego prawym górnym rogu.



Zostanie wyświetlony komunikat, na którym należy potwierdzić chęć usunięcia elementu z pulpitu.

2.1.3. Przesuwanie paneli na pulpicie

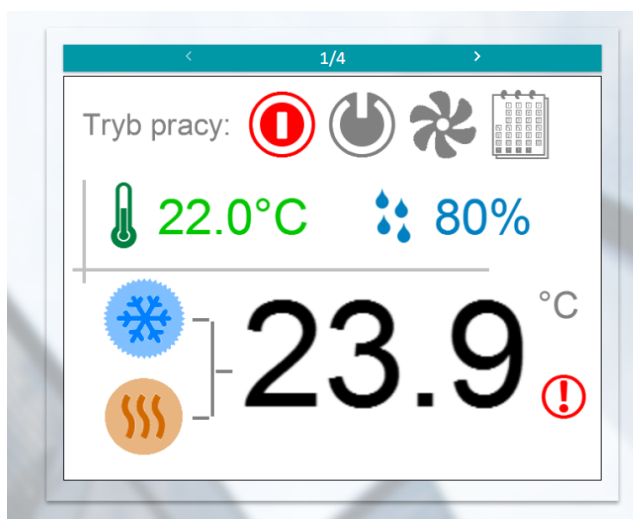
Każdy dodany panel do pulpitu umieszczony jest na jego końcu. Możliwe jest zamienianie miejscami. Funkcjonalność zamiany miejsc/przesuwania paneli oparta jest na technologii “przeciągnij i upuść”. Panel, którego miejsce ma zostać zamienione należy “złapać” kursorem myszki za pomocą lewego klawisza, przesunąć na pożądane miejsce i puścić klawisz.

Pozycje paneli zostaną zapisane w bazie danych i podczas kolejnego otwarcia lub odświeżenia strony pozostaną na ustalonych pozycjach.

2.2. VIRTUAL HMI

Po przejściu na podstronę i wybór interesującego nas sterownika system nawiązuje bezpośrednie połączenie ze sterownikiem, co umożliwia sterowanie jego funkcjami za pomocą Webserwera.


Ze sterownika pobierane są elementy menu, main pages, historia alarmów, aktywne alarmy i inne kontrolki natomiast sam szablon strony jest pobierany z serwera.



powyżej widok przykładowego ekranu Main Pages



powyżej widok przykładowego ekranu HMI Menu


Dodatkowo z podmenu sekcji Virtual HMI znajduje się przycisk . Służy on do wczytania historii włączeń i wyłączeń urządzenia oraz listy błędów systemowych ze sterownika.


Code	Name	Date
1	Power Up	2017-11-14 11:23:56
9	Power Down	2017-11-14 11:20:28
15	ETH Reset	2017-11-10 21:36:55
1	Power Up	2017-11-10 17:40:35
9	Power Down	2017-11-10 17:38:59

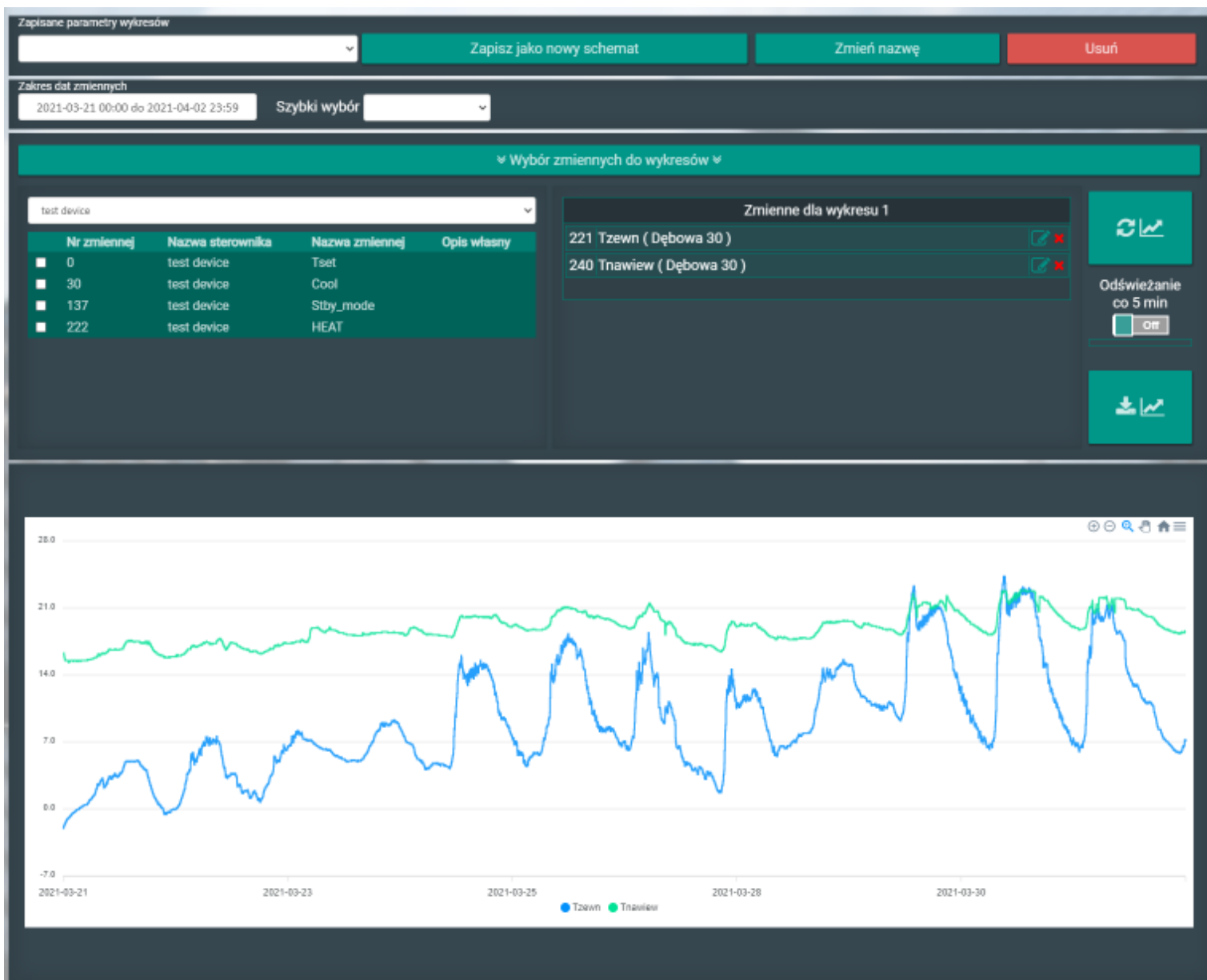
2.3. Przegląd historii zmiennych

PRZEGLĄD HISTORII ZMIENNYCH

Po przejściu na podstronę możliwe jest przeglądanie historii zmian rejestrów sterownika za pomocą wykresów.

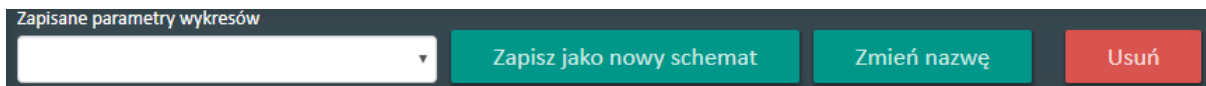
Na wykresach mogą być przeglądane zmienne rejestrowane w bazie, które zostały wybrane na podstronie  USTAWIENIA

 Szczegółowy opis dodawania zmiennych do rejestrowania w systemie został opisany w punkcie 2.1.1.2, sekcja **Wybór zmiennych do rejestrowania przez system**



powyżej widok przykładowego ekranu Przeglądu historii z wygenerowanymi wykresami

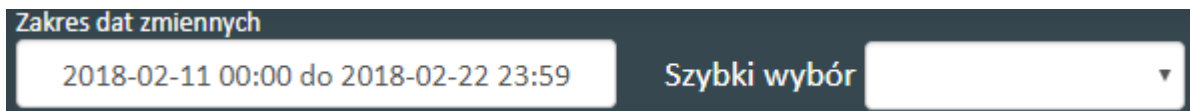
2.3.1. Zapisane parametry wykresów



Sekcja ta umożliwia zapisanie parametrów utworzonych wykresów takich jak ich ilość, przypisanie zmiennych do wykresów, skalowanie, itp. w postaci schematów. Dzięki temu unika się konieczności każdorazowego konfigurowania wykresów. Po wybraniu z listy wcześniej zapisanych parametrów zostanie automatycznie wygenerowany wykres.

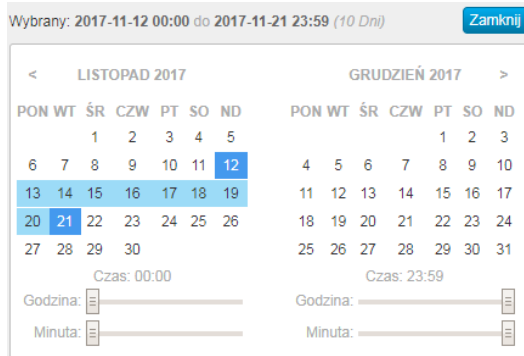
Zgodnie z przyciskami możemy "sklonować" schematy **Zapisz jako nowy schemat**, zmieniać nazwę wybranego schematu **Zmień nazwę** jak również usuwać go z zapisanych schematów **Usuń**.

2.3.2. Zakres dat zmiennych



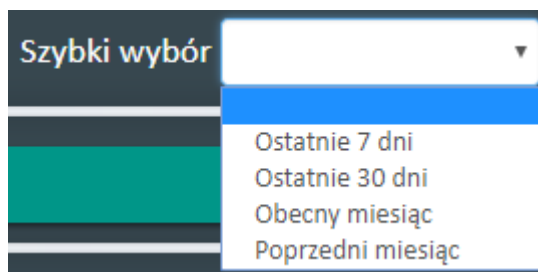
W sekcji tej możliwy jest wybór zakresu dat dla generowanych wykresów oraz eksportowanych do pliku CSV danych.

Po kliknięciu pierwszego pola pojawia się kalendarz, w którym dokonujemy wyboru.

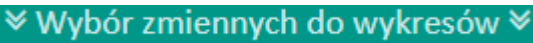


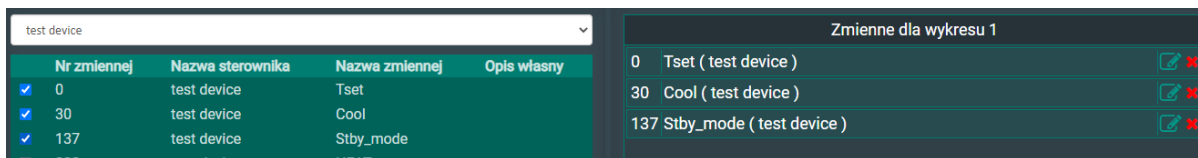
Widok kalendarza z wybranymi datami.

Możliwe jest również wybranie z drugiego pola predefiniowanego zakresu dat



2.3.3. Ustawianie parametrów generowanych wykresów

W sekcji  możliwy jest wybór zmiennych dla generowanego wykresu lub eksportowanych do pliku CSV.




Nr zmiennej	Nazwa sterownika	Nazwa zmiennej	Opis własny
0	test device	Tset	
30	test device	Cool	
137	test device	Stby_mode	
222	test device	HEAT	

Zmienne dla wykresu 1	
0	Tset (test device)
30	Cool (test device)
137	Stby_mode (test device)

Możemy dodawać wyłącznie zmienne, które są rejestrowane w systemie.



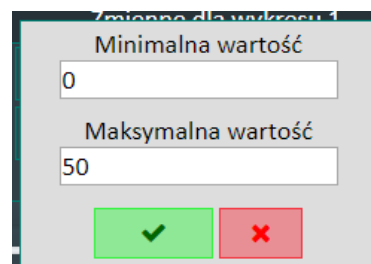
Szczegółowy opis dodawania zmiennych do rejestrowania w systemie został opisany w punkcie 2.1.1.2, sekcja **Wybór zmiennych do rejestrowania przez system**

Zmienne do wykresów dodajemy za pomocą standardowego pola zaznaczania  znajdującego się przy każdej zmiennej.



W przypadku modyfikacji listy zmiennych wykresu, zakresu dat lub innych parametrów należy odświeżyć wykres przyciskiem .

Dla każdej zmiennej można również ustawić osobne parametry jakie mają być widoczne na wykresach - wartość minimalna i maksymalna. Wpisując wartości minimalne i maksymalne możemy wyeliminować wartości nieważne lub nieprawidłowe z wykresów w celu poprawy ich czytelności.



Zmienne dla wykresu 1

Minimalna wartość
0

Maksymalna wartość
50

Dodatkowo możemy włączyć automatyczne przerysowywanie się wykresu w odstępach 5 minutowych. Po włączeniu tej funkcji system będzie pobierał z serwera nowe logi i odświeżał wykres.

Odświeżanie
co 5 min

On



Przycisk ten umożliwi eksport wybranych zmiennych do pliku CSV w wybranym zakresie dat na zasadzie analogicznej do wyboru dla wykresów.

2.4. Ustawienia



USTAWIENIA

Na podstronie tej istnieje możliwość zmiany ustawień dla konta takich jak: hasło dostępu, ustawienia zarejestrowanych sterowników, dane klienta (wpisanych przy rejestracji) oraz zarządzanie subkontami.

W sekcji urządzeń można zmienić ich nazwę, częstotliwość zapisu do bazy danych, lokalizację sterownika na mapie, wybrać jakie zmienne mają być rejestrowane w bazie oraz zezwolić na zdalny dostęp do urządzenia administratorowi systemu.

35FFDD05464E373723711543		Krzywoustego 23		(Platinum)		^	
ID sterownika	35FFDD05464E373723711543	Nazwa	Krzywoustego 23	Typ konta	Platinum	Pamięć	5000000
Data rejestracji	2016-11-09	Data wygaśnięcia	2000-01-01	Częstotliwość zapisu	60	Zezwalaj na zdalny dostęp	<input type="checkbox"/> Off email
Lokalizacja urządzenia	Rejestrowane zmienne						
Ustaw/zmień	Ustaw/zmień						

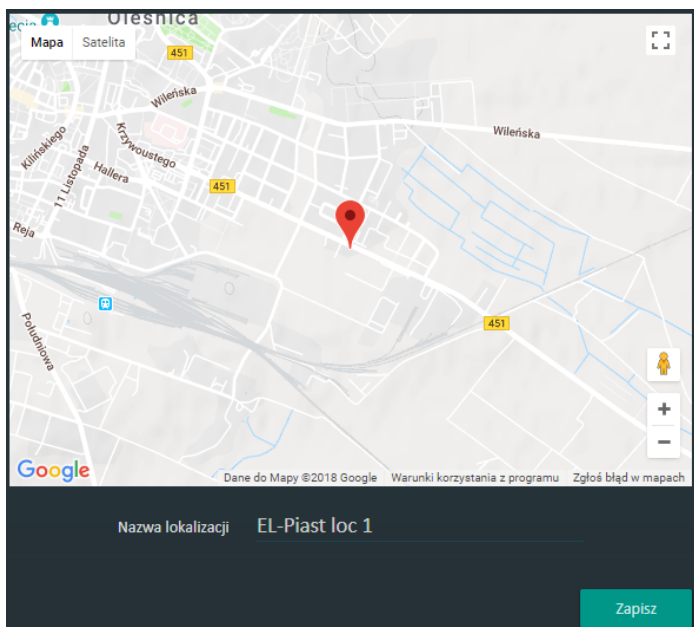
powyżej widok sekcji pojedynczego przykładowego sterownika

2.4.1. Wybór zmiennych do rejestrowania w bazie

Szczegółowy opis dodawania zmiennych do rejestrowania w systemie został opisany w punkcie 2.1.1.2, sekcja **Wybór zmiennych do rejestrowania przez system**



2.4.2. Zmiana lokalizacji sterownika na mapie



Zmiany dokonujemy za pomocą przycisku

Lokalizacja urządzenia
[Ustaw/zmień](#)

Klikając na wybraną lokalizację (adres) aktualizujemy położenie sterownika na mapie.

Na formularzu możemy również przypisać własną nazwę lokalizacji. Po zapisaniu zmian nowa lokalizacja urządzenia będzie widoczna na podstronie **“DASHBOARD”**

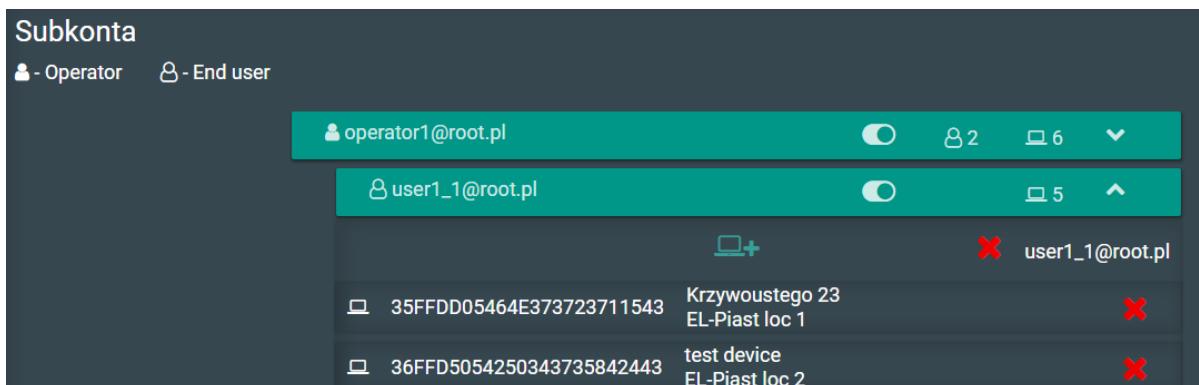
Jeżeli chcemy tymczasowo udostępnić sterownik innemu użytkownikowi systemu

należy wpisać jego login (email) oraz włączyć opcję
Użytkownik ten będzie miał wgląd do logów sterownika oraz będzie mógł go dodawać do swojego DASHBOARD.

Zezwalaj na zdalny dostęp


Off email

2.4.3. Zarządzanie subdomenami

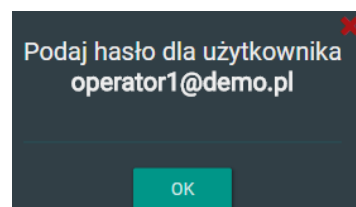
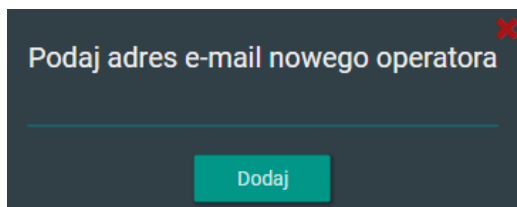


- i** Każdy administrator konta (osoba, która utworzyła zarejestrowała konto w systemie elponline.pl) ma możliwość tworzenia subkont.
- i** Subkonto to konto należące do danego administratora, które nie wymagają pełnej rejestracji w systemie a jedynie podania loginu i hasła.
- i** Do subkonta pierwszego poziomu (operator) można dodać również subkonto drugiego poziomu (użytkownik końcowy)
- i** Operator ma możliwość usunięcia i dodania do konta zarówno urządzeń jak i tworzenia kont użytkowników końcowych. Może on również sterować urządzeniami oraz tworzyć własny Dashboard.
- i** Użytkownik końcowy ma możliwość przeglądania historii udostępnionych dla niego urządzeń oraz tworzenia własnego Dashboard.

- **Dodawanie konta operatora oraz użytkownika końcowego**


W celu dodania konta operatora należy kliknąć na ikonę  znajdującą się na dole sekcji Subkonta lub w rozwijanym panelu operatora w celu dodania użytkownika końcowego dla danego operatora.

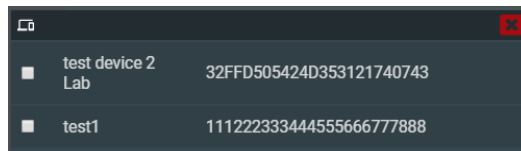
Następnie konieczne jest podanie adresu e-mail oraz hasła dla tworzonego konta.




- i** Zarówno nowo utworzone konto użytkownika końcowego jak i operatora nie wymagają aktywacji i są gotowe do działania od razu po utworzeniu.


- **Przypisywanie (dodawanie) urządzeń do operatora / użytkownika końcowego**

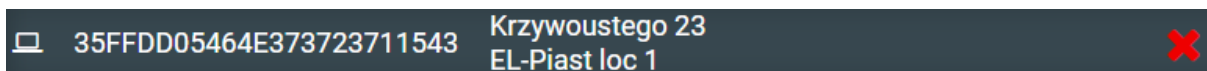
Urządzenia przypisujemy do operatora lub użytkownika końcowego dodajemy przy pomocy przycisku  znajdującego się na rozwijanym panelu danego użytkownika. Po jego kliknięciu pojawia się lista dostępnych dla naszego konta urządzeń




Wyboru dokonujemy za pomocą pól . Istnieje możliwość dodania kilku urządzeń jednocześnie. Dodane urządzenia zostaną wyświetlone na panelu użytkownika.

- **Usuwanie urządzenia z konta operatora / użytkownika końcowego**

Urządzenie usuwamy przy pomocy ikony  znajdującego się przy każdym urządzeniu. Po jego zatwierdzeniu użytkownikowi zostaje odebrany dostęp do danego urządzenia.






- **Wyłączenie dostępu do systemu operatorowi / użytkownikowi końcowemu**

Każdemu użytkownikowi i operatorowi można w dowolnej chwili wyłączyć dostęp do systemu za pomocą przycisku  znajdującego się na belce użytkownika. Wyłączenie dostępu blokuje możliwość logowania się do systemu bez konieczności usuwania konta i całej jego konfiguracji.







- **Usuwanie operatora / użytkownika końcowego**

Usuwanie z systemu operatora oraz użytkownika końcowego dokonuje się za pomocą ikony  znajdującej się na panelu danego użytkownika przy jego loginie  user1_1@root.pl

 Operator może być usunięty dopiero po usunięciu wszystkich kont użytkowników końcowych znajdujących się na jego koncie.

- **Informacje dodatkowe**

Na belce każdego użytkownika oraz operatora widoczne są dodatkowe informacje takie jak status konta  - aktywne lub  - wyłączone, ilość użytkowników końcowych (tylko dla konta operatora)  2 oraz ilość urządzeń przypisanych do konta  4