

## Obsługa konsoli ULmonitor

Dostęp konsoli ULmonitor można uzyskać na dwa sposoby. Bezpośrednio – wpisując w pasek adresu przeglądarki internetowej link - *konsola.ulmonitor.pl* lub poprzez stronę internetową *www.ulmonitor.pl* klikając link w prawym górnym rogu „Zaloguj do konsoli”. Dalej należy wpisać swój login i hasło i nacisnąć przycisk „Zaloguj”. W zależności od przyznanych uprawnień właściciel może zarządzać swoim kontem w pełnym lub ograniczonym zakresie (administrator, użytkownik lub gość).

### Uprawnienia administratora (Admin):

- a) w zakładce „**Ogólne**” - obsługa alertów.
- b) w zakładce „**Zarządzanie**” / „**Użytkownicy**” - możliwość zmiany loginu lub hasła, możliwość utworzenia dodatkowego użytkownika z ograniczonymi prawami ( User, Guest - **Uwaga!** Uprawnienia Admin powinna mieć tylko jedna osoba).
- c) w zakładce „**Zarządzanie**” / „**Koncentratory**” - możliwość konfiguracji odbiornika WiFi.
- d) w zakładce „**Zarządzanie**” / „**Rejestratory**” - ustawianie limitów przy wyświetlaniu okresów, możliwość zmiany nazwy rejestratorów radiowych, możliwość przesunięcia rejestratorów do innej organizacji lub strefy.
- e) w zakładce „**Zarządzanie**” / „**Strefy**” - możliwość utworzenia dodatkowej strefy.

### Uprawnienia użytkownika (User):

- a) w zakładce „**Ogólne**” - obsługa alertów,
- b) w zakładce „**Zarządzanie**” / „**Użytkownicy**” - możliwość zmiany loginu lub hasła.

### Uprawnienia gościa (Guest): brak uprawnień - wyłącznie możliwość obserwacji.

Domyślnie ekran konsoli wyświetla zakładkę „**Pomiary**” - pierwszy długi pasek od samej góry. Po lewej stronie znajduje się pasek „**Menu**” który można zamknąć przyciskiem. Poniżej są dwie zakładki: „**Rejestratory RF**” i obok „**Rejestratory NFC**”. Pierwszej (z rejestratorami radiowymi) używa się do pracy automatycznej na poziomach **A** lub **A1** lub ręcznej na poziomie **B**, a drugiej tylko do pracy ręcznej z rejestratorami NFC.

### **Zakładka „Rejestratory RF”:**

W tej zakładce znajdują się dane z rejestratorów radiowych RF. Każdy z rejestratorów RF posiada dodatkowo także funkcje NFC i dlatego mogą być one używane zarówno do pracy z ręcznym przesyłem danych na poziomie **B** jak i do pracy automatycznej na poziomach **A** lub **A1**.

W zakładce „**Rejestratory RF**” znajdują się następujące kolumny od lewej strony:

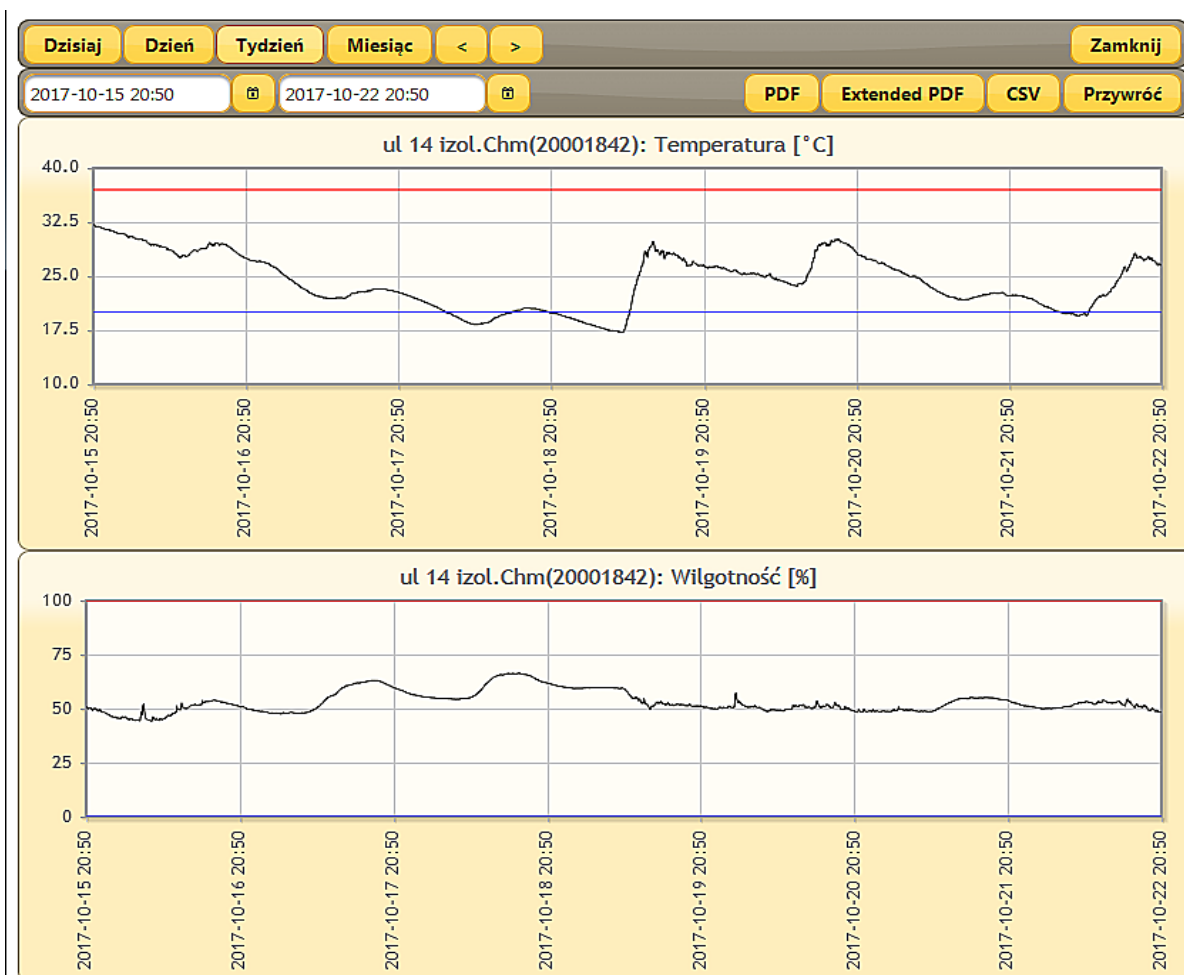
- 1) „**Numer seryjny**” - jest to indywidualny numer każdego rejestratora. Przy większej ilości rejestratorów wpisanie numeru ID na białym polu powoduje natychmiastowe odszukanie danego rejestratora i ustawienie go na pierwszej linii.
- 2) „**Opis**” - w tej kolumnie pojawia się nazwa rejestratora. Za pomocą małych strzałek góra / dół można ustawić kolejność pojawiających się rejestratorów na stronie.
- 3) „**Status**” - ta kolumna pokazuje czy dany rejestrator jest w zasięgu odbiornika danych i prawidłowo przekazuje zapisywane w ulu parametry - wpis „**Połączony**” lub przekazywanie parametrów do koncentratora zostało zatrzymane – wpis „**Brak połączenia**”.
- 4) „**Aktywny**” - nie dotyczy.
- 5) „**Temperatura**” - w tej kolumnie wyświetlana jest temperatura w stopniach Celsjusza (-30 do + 80 stopni).
- 6) „**Wilgotność**” - w tej kolumnie wyświetlana jest wilgotność powietrza w procentach od 0 do 100%.
- 7) „**Dozwolony zakres**” - w tej kolumnie wyświetlana jest minimalna ustawiona temperatura (kolor niebieski) i maksymalna ustawiona temperatura (kolor czerwony) oraz poniżej takie same progi

dotyczące wilgotności. Przekroczenie danego progu w dół skutkuje podświetleniem całego wiersza na niebiesko a przekroczenie w górę na czerwono.

- 8) „Czas” - w tej kolumnie wyświetlana jest data i czas ostatniej transmisji danych z rejestratora.
- 9) „Wykres” - po naciśnięciu przycisku w tej kolumnie pojawi się dla rejestratorów TDL jeden wykres (tylko temperatura) lub dla rejestratorów HTDL dwa wykresy (temperatura i wilgotność). Na osi X pokazywany jest czas, a na osiach Y temperatura dla górnego wykresu i wilgotność dla dolnego. Ciągłymi liniami koloru czerwonego są zaznaczone górne progi alarmowe a niebieskimi linie progi dolne. Na górze strony znajdują się zakładki wyboru długości wyświetlanego okresu „Dzisiaj”, „Dzień”, „Tydzień”, „Miesiąc” oraz przyciski „<” „>” służące do przesuwania wykresu o zadany zakres w lewo lub w prawo. Pod spodem znajdują się białe pola gdzie można wybrać początek i koniec interesującego nas do wyświetlenia okresu.

Domyślnie program ustawia zakładkę „Dzisiaj”.

Wykres pokazuje wówczas dane od północy do czasu ostatniej transmisji danych z rejestratora.



W zakładce „Dzień” będą widoczne dane z ostatnich 24 godzin.

W zakładce „Tydzień” z ostatnich 7 dni.

W zakładce „Miesiąc” z ostatniego miesiąca. Jeśli będąc w tej zakładce naciśniemy przycisk „<” na wykresie pokazany zostanie cały miesiąc poprzedni.

Będąc w zakładce „Dzień” po naciśnięciu przycisku „<” zobaczymy wykres z poprzedniej doby. Po naciśnięciu którejkolwiek z zakładek wyboru długości wyświetlanego okresu należy odczekać kilkanaście sekund do momentu wyświetlenia zadanego okresu. Przesuwając kursorem myszy po linii wykresu w okienku pojawia się data, dokładny czas oraz wartość parametru w momencie wykonywania pomiaru.

Chcąc poszerzyć dowolną część wykresu należy zaznaczyć ją na biało przesuwając po nim kursor myszy z naciśniętym lewym przyciskiem. Można to robić do momentu osiągnięcia na osi X minimalnego cyklicznego czasu zapisywania danych przez rejestrator. Znajdujący się z prawej strony w górnej części ekranu przycisk „Przywróć” przywraca wykres do zadanej poprzednio skali. Po prawej stronie znajdują się także przyciski wyboru formatu w jakim można dany wykres

pobrać do dalszego ewentualnego przetwarzania: „pdf”, „extended pdf” i „csv”.

Chcąc zamknąć zakładkę wyświetlanych wykresów należy nacisnąć przycisk „Zamknij” znajdującym się w prawym, górnym rogu ekranu.

- 10) „Strefa” - w tej rubryce pojawia się nazwa strefy. Jeśli w organizacji będzie dużo rejestratorów można (w celu łatwiejszej pracy) podzielić ją na poszczególne strefy.
- 11) „Organizacja” - w tej rubryce pojawia się nazwa organizacji.
- 12) „Bateria” - w tej rubryce pojawia się symbol baterii. Pokazuje on stan naładowania baterii znajdującej się w danym rejestratorze.
- 13) „Radio” - w tej rubryce pojawia się piktogram pokazujący poziom sygnału radiowego w decybelach pomiędzy rejestratorem umieszczonym w ulu a odbiornikiem danych. Na podstawie tego parametru można precyzyjnie ustalić jaki odbiornik danych trzeba użyć dla osiągnięcia maksymalnego sygnału.
- 14) „Liczba skoków” - nie dotyczy.
- 15) „Aktualny koncentrator” - w tej rubryce pojawia się numer koncentratora (dana organizacja może mieć ich kilka w różnych miejscach) za pomocą którego dany rejestrator przekazuje dane.

### Zakładka „Rejestratory NFC”

Jeśli chcemy zobaczyć dane z rejestratorów NFC to po zalogowaniu do swojej konsoli ULmonitor należy wybrać zakładkę „Rejestratory NFC”

Parametry zarejestrowane w ulach takie jak temperatura i wilgotność są w czasie odczytu pobierane za pomocą funkcji NFC do telefonu i dalej kierowane przez internet na serwer konsoli ULmonitor.

Po zbliżeniu telefonu do rejestratora i odczytaniu z niego danych należy (używając aplikacji ULmonitor NFC) przesłać dane na serwer. W tym celu trzeba nacisnąć przycisk menu „Szczegóły okresu” i następnie przycisk „Załaduj dane do konsoli” (telefon musi mieć pakiet internetowy oraz włączony przycisk „dane komórkowe”) lub być podłączony do internetu za pomocą Wi Fi). W tym momencie wszystkie dane z okresu od poprzedniego odczytu do obecnego zostaną dopisane do wykresu. Dla zachowania ciągłości zapisu (przy 10-minutowych okresach pracy rejestratorów) odczyty powinny być wykonywane przynajmniej raz w miesiącu.

W zakładce „Rejestratory NFC” na środku znajdują się przyciski umożliwiające wybór ilości wyświetlanych rejestratorów na jednej stronie i przełączanie między tymi stronami. Poniżej znajdują się kolumny od lewej strony:

Numer seryjny	Czas rozpoczęcia	Czas zakończenia	Opis produktu	List przewozowy	Średnia temperatu	Całkowity czas trw	Alert aktywny	Dozwolony zakres	Organizacja	Strefa	Wykres	Dane logisty
200022F4	2018-02-21 20:22				21,8 / 23,6°C	30min 30min		(2 8)°C (0 100)%	MKP w Poznaniu	Okręg Poznań	Wykres	Dane logisty
200022F5	2018-02-21 20:21				21,4 / 28,3°C	30min 30min		(2 8)°C (0 100)%	MKP w Poznaniu	Okręg Poznań	Wykres	Dane logisty
20002F88	2018-02-21 20:20				17,3°C	20h 10min		(2 8)°C (0 100)%	MKP w Poznaniu	Okręg Poznań	Wykres	Dane logisty
20002F88	2018-02-21 20:19				17°C	20h 15min		(2 8)°C (0 100)%	MKP w Poznaniu	Okręg Poznań	Wykres	Dane logisty
20002F89	2018-02-21 20:19				17,1°C	20h 15min		(2 8)°C (0 100)%	MKP w Poznaniu	Okręg Poznań	Wykres	Dane logisty
20002F8A	2018-02-21 20:18				17,2°C	20h 15min		(2 8)°C (0 100)%	MKP w Poznaniu	Okręg Poznań	Wykres	Dane logisty
20002318	2018-02-21 20:10				17,2°C	20h 20min		(2 8)°C (0 100)%	MKP w Poznaniu	Okręg Poznań	Wykres	Dane logisty
20002317	2018-02-21 20:07				17,3°C	20h 25min		(2 8)°C (0 100)%	MKP w Poznaniu	Okręg Poznań	Wykres	Dane logisty
200022EA	2017-12-14 15:23		MKP-01					(5 25)°C	Uldemo	Testowa1	Wykres	Dane logisty
200022EA	2017-12-14 15:23	2017-12-14 15:23						(5 25)°C	Uldemo	Testowa1	Wykres	Dane logisty
200022EA	2017-12-14 15:23				26,9°C	1d 1h 24min		(5 25)°C	Uldemo	Testowa1	Wykres	Dane logisty
200022EA	2017-12-14 15:22	2017-12-14 15:23			21,5°C			(5 25)°C	Uldemo	Testowa1	Wykres	Dane logisty

- 1) „**Numer seryjny**” - jest to indywidualny numer każdego rejestratora (umożliwia identyfikację i rozróżnienie nawet przy braku nazwy). Przy większej ilości rejestratorów wpisanie numeru ID na białym polu powoduje natychmiastowe odszukanie danego rejestratora .
- 2) „**Czas rozpoczęcia okresu**” - w tej kolumnie podana jest data i czas rozpoczęcia okresu.
- 3) „**Czas zakończenia okresu**” - w tej kolumnie podana jest data i czas zakończenia okresu. Aktualnie trwający okres danego rejestratora to ten w którego wierszu w rubryce „Czas zakończenia okresu” jest puste miejsce.
- 4) „**Opis produktu**” - w tej kolumnie pojawia się nazwa rejestratora. Można ją nadać w momencie rozpoczynania okresu używając telefonu i aplikacji ULmonitor NFC.
- 5) „**List przewozowy**” - nie dotyczy.
- 6) „**Średnia temperatura**” w tej kolumnie pojawia się średnia temperatura zapisana w danym rejestratorze w tym konkretnym okresie.
- 7) „**Całkowity czas trwania okresu**” - w tej kolumnie podany jest czas trwania okresu w danym rejestratorze.
- 8) „**Alert aktywny**” - nie dotyczy.
- 9) „**Dozwolony zakres**”- wyświetlana jest tutaj minimalna ustawiona temperatura (kolor niebieski) i maksymalna ustawiona temperatura (kolor czerwony) oraz poniżej takie same progi dotyczące wilgotności. Przekroczenie danego progu w dół skutkuje podświetleniem całego wiersza na niebiesko a przekroczenie w górę na czerwono.
- 10) „**Organizacja**” w tej zakładce pojawia się nazwa organizacji.
- 11) „**Strefa**” - wybraną przez użytkownika organizację, jeśli będzie w niej dużo rejestratorów można (w celu łatwiejszej pracy) podzielić jeszcze na strefy.
- 12) „**Wykres**” - obsługa została opisana powyżej w zakładce „Rejestratory radiowe”
- 13) „**Dane logistyczne**” - w tej rubryce pojawi się mapka z aktualnym położeniem rejestratora jeśli jego dane zostały uwzględnione w czasie konfiguracji programu ULmonitor NFC.

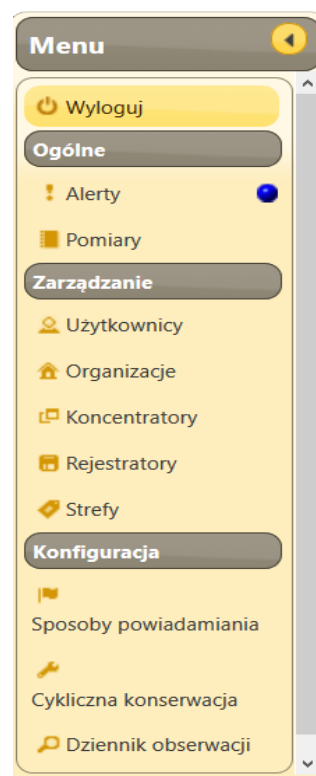
### Zakładki paska „Menu”:

Pasek „**Menu**” jest podzielony na trzy główne części: „**Zaloguj**”/”**Wyloguj**”, „**Ogólne**” i „**Zarządzanie**”.

Zakładka „**Ogólne**” składa się z dwóch następujących: „**Alerty**” zawierającą wszystkie przekroczenia zadanych progów i „**Pomiary**” otwierającą główne okno konsoli z danymi poszczególnych rejestratorów.

Zakładka „**Zarządzanie**” - dzieli się na pięć części:

- 1) „**Użytkownicy**” - pokazuje jaki jest login/y użytkownika i jakie ma on uprawnienia.
- 2) „**Organizacje**” - pokazuje nazwę/y organizacji danego użytkownika.
- 3) „**Koncentratory**” - pokazuje tabelę z parametrami koncentratora/ów przypisanymi do danej organizacji. Jest tam numer seryjny, wersje sprzętu i oprogramowania, status czyli określenie czy koncentrator jest połączony z serwerem czy nie jest, data ostatniej transmisji danych z serwerem, ostatni adres i nazwa strefy i organizacji. Klikając na ośmiocyfrowy numer w pierwszej kolumnie można konfigurować ustawienia WiFi.
- 4) „**Rejestratory**” - pokazuje tabelę która zawiera szczegółowe dane wszystkich posiadanych przez użytkownika rejestratorów. Tabela dzieli się na kolumny:
  - „**Numer seryjny**” - podaje numer seryjny(ID) rejestratora.
  - „**Opis**” - podaje nazwę rejestratora.
  - „**Numer rejestracyjny**” - podaje dodatkowe dane identyfikacyjne rejestratora.
  - „**Czas kalibracji**” -nie dotyczy.
  - „**Ważny do...**” - nie dotyczy.



- „Tryb konserwacji” - nie dotyczy.
  - „Koniec konserwacji” - nie dotyczy.
  - „Cykliczny tryb konserwacji” - nie dotyczy.
  - „Koncentrator” - podaje numer koncentratora przekazującego parametry z danego rejestratora.
  - „Strefa” - podaje do jakiej strefy dany rejestrator jest przypisany.
  - „Typ” - podaje jaki jest typ danego rejestratora (np. temperatura + wilgotność - HTDL, tylko temperatura -TDL, 2xtemp - TTDL - dwie temperatury w tym jedna z sondy).
  - „Organizacja” - pokazuje do jakiej organizacji dany rejestrator jest przypisany.
  - „Okresy zapisane” podaje dane z wszystkich okresów danego rejestratora, zarówno zamkniętych jak i aktualnie rozpoczętego.
  - „Certyfikat” - podaje certyfikat danego rejestratora.
- 5) „Strefy” - pokazuje nazwę/y stref.