

# **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

## **Nadajniki telemetryczny GPS-GSM / UHF (wersja CX)**

### **Seria CREX i KITE**

*manual : v.1802\_1*

## Spis treści

1.	WSTĘP	3
1.1.	Najważniejsze informacje, o których należy pamiętać:	4
1.2.	Główne cechy logerów GPS-GSM produkcji Ecotone.	5
2.	PANEL TELEMETRYCZNY:	5
2.1.	Wygląd ogólny - MENU:	6
2.2.	Boczny pasek menu:	7
2.2.1	Przycisk HOME	7
2.2.2	Przycisk SETTINGS	7
2.2.3	Przycisk MAPS	8
2.2.4	Przycisk PATH & POSITIONS	8
2.2.5	Przycisk EXPORTS	8
2.2.6	Account Report	8
2.2.7	Mapa	8
2.3.	Szczegółowy opis kolumn panelu – ITEM : dane o logerze	9
2.4.	Szczegółowy opis kolumn panelu - CURRENT STATUS – informacje o bieżącym statusie logera.	10
2.5.	Szczegółowy opis kolumn - NEW SETTING – pole zmiany ustawień loggera.	11
2.5.1.	Zbiór ustawień typu „TRINGA”	12
2.5.2	Zbiór ustawień typu „L1 CREX”	15
2.6.	Szczegółowy opis kolumn - SETTING STATUS – przedstawia jakie ustawienia zostały wysłane do logera.	20
2.7.	Szczegółowy opis kolumn – DESCRIPTION	22

## 1. WSTĘP

Logery GPS-GSM-(UHF) wersja (CX) produkcji Ecotone zostały zaprojektowane do monitoringu i badania migracji oraz zachowań dzikich zwierząt. Zrozumienie zasad działania i obsługi logerów jest warunkiem, aby mogły być poprawnie zainstalowane i funkcjonowały zgodnie z ich przeznaczeniem.

Zanim zdecydują się Państwo na zakup i zastosowanie tego typu sprzętu, sugerujemy wcześniejszy kontakt z nami i omówienie założeń projektu oraz oczekiwanych rezultatów. Informacje dotyczące zachowania i biologii monitorowanych zwierząt są niezbędne dla naszych specjalistów przygotowujących oprogramowanie, kształt obudowy, sposób zamocowania, zasilanie,....

Czasami nie wszystko to, czego Państwo oczekują jest możliwe do realizacji lub wymaga specjalnego podejścia do problemu, stąd konsultacje, analiza literatury i wspólne omówienie projektu daje szanse na uzyskanie dobrych wyników.

Oprogramowanie, wbudowane algorytmy pracy, obudowa, sposób zasilania i wiele innych parametrów będą całkowicie inne w przypadku zwierząt mieszkających w norach lub na otwartej przestrzeni, nurkujących lub tylko lądowych, o dziennym lub nocnym trybie aktywności, przebywających stale w jednej strefie klimatycznej lub odbywających wędrówki.

Wraz z urządzeniem otrzymują Państwo nasze pełne wsparcie merytoryczne i opiekę techniczną na czas trwania projektu. Nasza grupa naukowców, biologów oraz informatyków, służy pomocą w rozwiązywaniu problemów i niespodzianek, jakie nam często dostarczają badania terenowe.

### 1.1. Najważniejsze informacje, o których należy pamiętać:

- **włączony logger** musi być umieszczony w miejscu o następujących cechach:

- dobra widoczność nieba (dostępność sygnału GPS),
- w miejscu gdzie temperatura nie przekroczy +50 st. C
- odległość między włączonymi loggerami nie może być mniejsza niż 30 cm,
- logger nie może być umieszczony na metalowym podłożu.
- logger nie powinien być umieszczony w bezpośredniej bliskości nadajników Wi-Fi lub GSM oraz innych urządzeń emitujących silny sygnał radiowy
- włączony logger powinien pracować w warunkach możliwie zbliżonych do takich, jakie wystąpią po założeniu na zwierzę.
- logger nie powinien być testowany w samochodzie lub parapecie budynku, gdzie warunki pracy są zwykle bardzo niekorzystne.
- pracujący logger nie może być transportowany w metalowym opakowaniu włączając w to bagażnik samochodu gdyż uruchamiająca się transmisja GSM w „pułapce dla fal elektromagnetycznych” prowadzi zazwyczaj do uszkodzenia elektroniki urządzenia.

- **przechowywany logger:**

- musi być wyłączony (również na czas transportu),
- zalecane jest zasłonięcie panelu solarnego (jeśli taki posiada),
- przed wyłączeniem należy upewnić się, że poziom baterii nie jest mniejszy niż 3.9 V\*,
- przechowywanie w zakresie temperatur +5 do +25C
- nie może być przechowywany w pobliżu magnesu lub silnego pola magnetycznego,
- wyłączony logger musi być uruchamiany raz na miesiąc, aby sprawdzić poziom baterii - gdy napięcie jest mniejsze niż 3.9V – w przypadku loggerów z ogniwem solarnym lub gniazdem do ładowarki, należy doładować baterie.

- **zakładanie logera:**

- przed montażem nadajnika na zwierzęciu urządzenie trzeba włączyć i poczekać aż prześle do panelu telemetrycznego pozycje startowe GPS!!!
- przy zakładaniu nadajnika poziom baterii nie może być mniejszy niż 3.9 V\*,
- jeżeli logger posiada osłonę ogniwa solarnego najeży ją zdjąć
- upewnij się, że pióra lub sierść nie będą przysłaniać powierzchni ogniwa solarnego,
- w razie konieczności, zastosuj załączoną podkładkę piankową, aby logger wynieść ponad pokrywą piór lub futra.

Logery z zewnętrzną anteną – nie dotykać wystającej anteny gdyż wyładowania elektrostatyczne mogą trwale uszkodzić elektronikę. ZAWSZE przed dotknięciem logera należy dotknąć innego, uziemionego przedmiotu, aby pozbyć się ładunków elektrostatycznych.

- **testowanie loggerów**

Pomimo iż wszystkie logery w fazie produkcyjnej przechodzą przez szereg testów, zalecane jest jednak dokładne sprawdzenie sprzętu przez klienta przed założeniem na zwierzę. Daje to szansę wykrycia ewentualnych ukrytych wad oraz umożliwia nabranie niezbędnego doświadczenia w obsłudze i zdalnym programowaniu urządzeń.

## 1.2. Główne cechy logerów GPS-GSM produkcji Ecotone.

- Dane zbierane przez logery są dostępne on-line.
- Każdy użytkownik posiada dostęp do profilu chronionego hasłem.
- Transmisja danych odbywa się za pomocą sieci komórkowej GSM.
- Przesyłanie danych odbywa się po zebraniu 4 pozycji GPS lub 2 pozycji GPS gdy loger pracuje w trybie zbierania dodatkowych danych (tryby oznaczone +ACC).
- Logery GPS-GSM, w zależności od modelu, posiadają wbudowaną pamięć mogącą pomieścić od 30.000 do 60.000 pozycji GPS, gwarantując bezproblemową pracę w okresie, gdy zwierzę znajduje się na obszarach bez dostępu do sieci GSM.
- Dane, których nie udało się wysłać z powodu braku zasięgu sieci GSM, będą odsyłane przy najbliższej udanej komunikacji GSM.
- Pozycje GPS zbierane są w interwale ustawionym przez użytkownika. Do poprawnego funkcjonowania niezbędny jest dostęp urządzenia do sygnału satelitarne GPS.
- Zmiana parametrów pracy logerów, również zainstalowanych na zwierzętach, jest możliwa w każdej chwili dla użytkownika z poziomu panelu telemetrycznego. Warunkiem jest przebywanie zwierzęcia w zasięgu sieci GSM.
- Logery z zasilaniem solarnym posiadają szereg wbudowanych algorytmów zabezpieczających baterie zarówno przed ich przeładowaniem, jak i zbyt szybkim lub nadmiernym rozładowaniem.
- Logery z zasilaniem solarnym po spadku napięcia poniżej 3,85V przechodzą automatycznie do interwału GPS= 6h lub zostają zatrzymane przy dalszym spadku napięcia. Powracają do poprzedniego rytmu, gdy napięcie ponownie wzrośnie.  
(mechanizm ten nie dotyczy nadajników wyposażonych w podwójny system ładowania tj. posiadających panel słoneczny + baterię litową. Przykładowo są to modele: CRANE, FELIS, FOX, IMPALA, DEER, ORYX)

## 2. PANEL TELEMETRYCZNY:

Panel telemetryczny umożliwia dostęp do danych zebranych przez loger(-y) użytkownika oraz do programowania ich pracy.

Każdy panel jest zabezpieczony indywidualnym hasłem. Dane dostępne do panelu telemetrycznego są wysyłane mailem na adres użytkownika w momencie jego utworzenia.

Aby poprawnie zalogować się do systemu należy dwukrotnie podać login i hasło.

Każdy panel posiada dwie opcje dostępu:

Użytkownik – możliwość zmiany ustawień logera, oraz pobrania zebranych danych.

Gość – brak możliwości zmiany ustawień, podgląd mapy z aktualną pozycją nadajnika.

## 2.1. Wygląd ogólny - MENU:

Boczny pasek menu z ustawieniami i danymi dla całego panelu

Okno z informacjami i ustawieniami dotyczącymi jednego loggera

The screenshot displays the ECOTONE web interface. On the left is a sidebar menu with options: HOME, SETTINGS, MAPS, PATHS & POSITIONS, EXPORTS, and ACCOUNT BALANCE (0.00 EUR). The main panel shows two logger configuration cards, 'BIRD 01' and 'BIRD 02'. Each card includes a 'SAVE' button, a 'Remove command' checkbox, and 'Restore settings' and 'Hide logger' checkboxes. The configuration details for each logger include: RESTART [LOC], SMS [LOC], GPS [UTC], GSM FEE, Valid from, Valid to, MONTH QUOTA, and REMAINING QUOTA. The settings are organized into sections: GPS-GSM SETTINGS, GPS-UHF SETTINGS, and ACCELEROMETER SETTINGS. The description field for each logger contains 'ECOTONE DESCRIPTION' and 'KITE GPS-GSM-UHF'. A map of Gdania is visible in the bottom left corner.

ITEM	CURRENT STATUS	NEW SETTINGS	SETTING STATUS	DESCRIPTION
1 SAVE 48535 BIRD 01 (L1 CREX) ID=SKRX06	RESTART [LOC] 2017-10-15 14:03 SMS [LOC] 2017-10-21 14:02 GPS [UTC] 2017-10-27 12:00 GPS INTERVAL = 6h BATTERY [V] = 3.77 TEMP [C] = 21 GSM LEVEL = 28 ACTIVITY = 1 GSM FEE = 160 Valid from : 2017-07 Valid to : 2018-06 MONTH QUOTA : 13.33 REMAINING QUOTA : 7.04	GPS-GSM SETTINGS GPS INTERVAL [hours] 00 ON HOURS [UTC] OFF SENSORS OFF ACC REPORT OFF SMS BUFFER OFF GPS-UHF SETTINGS NO CHANGE GPS INTERVAL [minutes] 15min ON HOURS [UTC] 00 OFF HOURS [UTC] 00 ECO 90sec ACCURACY 5min NO GPS TIMEOUT SP UHF INTERVAL OFF STOPS IN BASE SPEED/ALTITUDE VHF/UHF ACCELEROMETER SETTINGS NO CHANGE INTERVAL [minutes] 10min SAMPLING [Hz] 5 N SAMPLES 16	SET DATE [GET] 2017-10-15 14:03 SENDING DATE [LOC] 2017-10-15 14:03 CONFIRMATION DATE [LOC] 2017-10-15 14:03 COMMAND = M GPS-GSM SETTINGS: GPS INTERVAL = 6h DUTY HOURS = 00 - OFF ACCURACY = SENSOR = OFF GPS TIMEOUT = VHF/UHF = ACC REPORT = OFF SMS BUFFER = OFF GPS-UHF SETTINGS: GPS INTERVAL = 15min DUTY HOURS = 00 - 00 UHF INTERVAL = 5min STOPS IN BASE = NO SPEED/ALTITUDE = SP VHF/UHF =	ECOTONE DESCRIPTION KITE GPS-GSM-UHF CLIENT DESCRIPTION
2 SAVE 48535 BIRD 02 (L1 CREX) ID=SKRX21	RESTART [LOC] 2017-07-11 10:11 SMS [LOC] 2017-08-20 20:42 GPS [UTC] 2017-08-16 00:02 GPS INTERVAL = 6h BATTERY [V] = 3.83 TEMP [C] = 37 GSM LEVEL = ACTIVITY = 3 GSM FEE = 160 Valid from : 2017-07 Valid to : 2018-06 MONTH QUOTA : 13.33 REMAINING QUOTA : 13.33	GPS-GSM SETTINGS GPS INTERVAL [hours] 00 ON HOURS [UTC] OFF SENSORS OFF ACC REPORT OFF SMS BUFFER OFF GPS-UHF SETTINGS NO CHANGE GPS INTERVAL [minutes] 15min ON HOURS [UTC] 00 OFF HOURS [UTC] 00 ECO 90sec ACCURACY 5min NO GPS TIMEOUT SP UHF INTERVAL OFF STOPS IN BASE SPEED/ALTITUDE VHF/UHF ACCELEROMETER SETTINGS NO CHANGE INTERVAL [minutes] 10min SAMPLING [Hz] 5 N SAMPLES 16	SET DATE [GET] 2017-08-16 00:02 SENDING DATE [LOC] 2017-07-21 08:02 CONFIRMATION DATE [LOC] 2017-07-21 08:03 COMMAND = M/NAL GPS-GSM SETTINGS: GPS INTERVAL = 3h DUTY HOURS = 00 - OFF ACCURACY = SENSOR = OFF GPS TIMEOUT = 90sec VHF/UHF = ACC REPORT = OFF SMS BUFFER = OFF GPS-UHF SETTINGS: GPS INTERVAL = NO DUTY HOURS = 00 - 00 UHF INTERVAL = 15min DUTY HOURS = 00 - 00 STOPS IN BASE = NO SPEED/ALTITUDE = SP VHF/UHF =	ECOTONE DESCRIPTION KITE GPS-GSM-UHF CLIENT DESCRIPTION

## 2.2. Boczny pasek menu

### Przycisk HOME

Przycisk **HOME** – wciśnięcie powoduje powrót do widoku listy z nadajnikami.

### Przycisk SETTINGS

SETTINGS

**FORWARD SMS TO**

+48784338258

**VIEW PROPERTIES**

Hide not active numbers

Hide description

**EXPORT EMAIL**

**MOVEBANK USERNAME**

SAVE

**DROP-OFF SETTINGS**

NUMBER  PASSWORD

ACTIVATE DROP-OFF

**FORWARD SMS TO** – możliwość przekazywania oryginalnych wiadomości SMS przesyłanych przez logery na wskazany przez użytkownika numer telefonu. Uwaga – opcja ta jest dodatkowo płatna.

### **VIEW PROPERTIES**

*Hide not active numbers* – po zaznaczeniu tej opcji na liście logerów ukryte zostaną nadajniki oznaczone, jako „Hide logger” (patrz rozdział 2.3)

*Hide description* – po zaznaczeniu tej opcji ukryta zostaje ostatnia kolumna „Description”

**EXPORT EMAIL** – opcja ta umożliwia export surowych danych na adres e-mail użytkownika. Po wpisaniu adresu należy jeszcze wybrać z których logerów dane mają być wysyłane. Taki loger musi mieć zaznaczoną opcję „e-

mail” (patrz rozdział 2.3)

**MOVEBANK USERNAME** – Panel umożliwia export zebranych danych do serwisu Movebank (<https://www.movebank.org/>). Aby uruchomić transfer danych zebranych z logerów do tego serwisu, to należy wpisać tu nazwę użytkownika nadaną w serwisie Movebank. Dodatkowo aby uruchomić działanie tego systemu należy wybrać logery których dane będą przesyłane. Loger taki musi mieć zaznaczoną opcję „Movebank” (patrz rozdział 2.3)

Każdą z powyższych zmian należy potwierdzić przyciskiem **SAVE**.

### **DROP-OFF SETTINGS**

Ustawienie to przeznaczone jest wyłącznie dla nadajników, które są wyposażone w system zdalnego odpinania obroży „drop-off”.

Komenda uruchamiająca „drop-off” może być wysłana na dwa sposoby.

Pierwsza metoda - wysłanie komendy ze stacji bazowej UHF (jeżeli nadajnik jest wyposażony w system UHF).

Druga metoda to wysłanie komendy przez GSM. W tym celu należy w polu NUMBER wpisać pełen (11 cyfrowy) numer telefonu nadajnika oraz w polu PASSWORD hasło do systemu „drop-off” dla danego nadajnika. Fabrycznie ustawione hasło brzmi: „12345678”. (Hasło to można zmienić poprzez stację bazową UHF).

Po ustawieniu komendy, w kolumnie „SETTING STATUS” danego logera pojawi się informacja **DROP-OFF=YES** (patrz rozdział 2.6).

Komendę „drop-off” można wycofać poprzez wpisanie ponownie numeru telefonu w polu NUMBER i wpisanie „xxxxxxx” w polu PASSWORD.

Każdą zmianę należy potwierdzić klawiszem „ACTIVATE DROP-OFF”



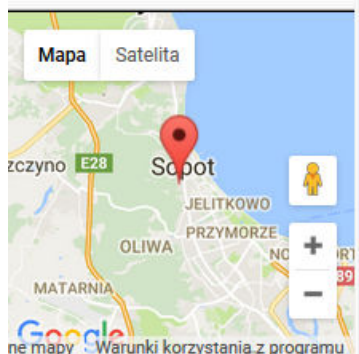
HOME  
SETTINGS

MAPS  
PATHS & POSITIONS  
EXPORTS

ACCOUNT BALANCE

0.00 EUR

[ACCOUNT REPORT](#)  
[RECHARGE ACCOUNT -  
CREDIT CARD](#)  
[GSM FEE-TERMS OF USE \[EN\]](#)  
[GSM FEE-TERMS OF USE \[PL\]](#)



### Przycisk MAPS

Podgląd danych pozycji GPS z logerów w Google Maps.  
Dane rozbite zostały na poszczególne dni i poszczególne logery.

### Przycisk PATH & POSITIONS

Podgląd danych pozycji GPS z logerów w programie Google Earth.  
Dane rozbite zostały na miesięczne lub dzienne zbiory danych z poszczególnych logerów.

### Przycisk EXPORTS

Zestawienie danych z logerów przedstawione w plikach .csv:

*stats* – zestawienie historii wykonanych Master Resert-ów „MR” i historii potwierdzonych przez loger ustawień „New Settings”  
*positions* – zestawienie pozycji GPS i pozostałych danych zebranych przez logery. Przedstawione w miesięcznych zbiorach.  
*account\_balance* – zestawienie rozliczeń konta  
*acc* – zbiór danych z akcelerometru (jeżeli loger miał włączone zbieranie raportów acc)

### Account Report

Bilans rozliczeń dla konta.

### Mapa

Po kliknięciu w numer logera (rozdział 2.3) w dolnym lewym narożniku strony pojawi się mapa z ostatnią znaną pozycją nadajnika



### 2.3. Szczegółowy opis kolumny panelu – ITEM : dane o loggerze

Liczba porządkowa
przycisk <b>SAVE</b> do zatwierdzania zmiany ustawień i zapisuje notatki w polu Description
numer GSM nadajnika, po kliknięciu w niego pojawi się mapa z ostatnią znaną pozycją loggera (patrz rozdział 2.2.6)
nazwa nadajnika GSM
nazwa rodzaju panelu telemetrycznego oznaczająca rodzaj zbioru ustawień loggera (patrz rozdz 2.5)
<b>ID nadajnika</b> – pokazuje wersję aktualnie wgranego programu do loggera oraz jego nazwę nadaną do w systemie radiowym (UHF). Na przykład dla nadajnika którego ID=SKRX06, pierwsza litera oznacza nazwę programu (w tym przypadku „S”) a pozostałe trzy litery i dwie cyfry informują o nazwie loggera stosowanej w pracy UHF (w tym przypadku „KRX06”).
<b>Remove command</b> - w przypadku gdy mamy ustawioną nową komendę do wysłania , po zaznaczeniu okna <b>Remove command</b> i wciśnięciu <b>SAVE</b> zostaje ona usunięta
<b>Restore settings</b> - przy zaznaczonej opcji gdy logger wykona Master Reset to pobierze z panelu ostatnie ustawienia. Warunkiem pobrania ustawień jest wykonanie resetu w zasięgu sieci GSM.
<b>Hide logger</b> – nadajniki oznaczone jako „Hide logger” można ukryć aby nie były widoczne na stronie. Aby to zrobić trzeba jeszcze włączyć opcję ukrywania w bocznym pasku Settings (patrz rozdział
Zaznaczenie pola umożliwi przesłanie danych z danego loggera do serwisu <b>MOVEBANK</b> . Aby dane zostały wysłane należy podać dane do logowania (patrz rozdział 2.2.2)
Zaznaczenie pola umożliwi przesył danych na określony adres mailowy

Napis „**SERVICE**” oznacza że logger znajduje się w serwisie ECOTONE  
Dane zebrane w tym czasie przez logger, nie będą widoczne dla użytkownika oraz nie będą naliczane żadne opłaty za przesyłanie danych

## 2.4. Szczegółowy opis kolumn panelu - CURRENT STATUS – informacje o bieżącym statusie logera.

CURRENT STATUS	
RESTART [LOC] 2017-10-15 14:03	Data ostatniego master resetu (MR) wykonanego w zasięgu sieci GSM [LOC]*
SMS [LOC] ERR 2017-10-30 13:02	Data i godzina ostatniego sms-a przysłanego przez nadajnik.[LOC*] <b>ERR</b> – informuje że logger przesłał puste sms-a(y) bez pozycji. Oznacza to że logger pracuje w miejscu z ograniczonym dostępem do sygnału GPS. Po kliknięciu w link można podejrzeć treść błędnych smsów. <b>Jeżeli nadajnik nie jest założony na zwierzęciu to należy go niezwłocznie przenieść w miejsce z dobrą widocznością nieba lub naładować i wyłączyć.</b> Jeżeli w ciągu 7 dni nie pojawią się nowe „puste” sms-y to ikona ERR zniknie.
GPS [UTC] 2017-10-30 12:00	Data i godzina ostatniej pozycji GPS [UTC**]
GPS INTERVAL = 6h BATTERY [V] = 3,77 TEMP. [C] = 18 GSM LEVEL = 28 ACTIVITY = 0	<b>GPS INTERVAL</b> = interwał w którym logger został zaprogramowany. <b>UWAGA!</b> Jeżeli logger z powodu niskiego poziomu baterii wydłuży czas interwału to ta informacja nie zostanie tu wyświetlona. <b>BATTERY [V]</b> = poziom baterii przy którym została zebrana ostatnia pozycja GPS. <b>UWAGA!</b> Jeżeli napięcie spadnie poniżej 3,8V to należy zmienić ustawienia loggera na mniej energochłonne np: wolniejsze interwały GPS, ustawić godziny pracy lub sterowanie sensorem, włączyć buforowanie sms-ów. Logger w teście musi być przeniesiony na światło dzienne. <b>TEMP.</b> = temperatura podana w stopniach Celsjusza. <b>GSM LEVEL</b> = Siła sygnału GSM. Minimalna odczytywalna wartość, przy której logery się zgłaszają to 5 a maximum wynosi 34. <b>ACTIVITY</b> = ilość zarejestrowanych ruchów pomiędzy dwoma kolejnymi smsami. Minimalna wartość to 0 a maksymalna 9999. Aktywność nie jest
GSM FEE : 160 Valid from : 2017-07 Valid to : 2018-06 MONTH QUOTA : 13.33 REMAINING QUOTA : 6.15	Dane dotyczące abonamentu GSM: <b>GSM FEE:</b> Wysokość planu taryfowego wyrażona w EUR <b>Valid from:</b> początek ważności abonamentu, równoznaczny z datą wysyłki logera. <b>Valid to:</b> koniec okresu abonamentowego, przypadający na ostatni dzień danego miesiąca. <b>MONTH QUOTA:</b> Wynikająca z planu taryfowego kwota ,do wykorzystania w bieżącym miesiącu. <b>REMAINING QUOTA:</b> Kwota pozostała do wykorzystania w bieżącym miesiącu. Dolny pasek graficznie obrazuje aktualnego zużycia abonamentu w danym miesiącu. Po przekroczeniu miesięcznej kwoty wynikającej z abonamentu, kolor paska zmienia się na <b>czzerwony</b> – oznacza to że do końca miesiąca wszystkie przesłane pozycje GPS są już płatne i obciążają konto panelu „ACCOUNT BALANCE”

\*LOC – czas lokalny operatora SIM

\*\*UTC – Universal Time Coordinated

Czarne tło przy loggerze oznacza że skończyła się ważność abonamentu i należy niezwłocznie skontaktować się z biurem ECOTONE w celu opłacenia kolejnego okresu abonamentowego:

**ECOTONE**

HOME  
SETTINGS

MAPS  
PATHS & POSITIONS  
EXPORTS

**ACCOUNT BALANCE**  
**197.16 EUR**

ACCOUNT REPORT  
RECHARGE ACCOUNT -  
CREDIT CARD  
GSM FEE-TERMS OF USE (EN)  
GSM FEE-TERMS OF USE (PL)

ITEM	CURRENT STATUS	NEW SETTINGS	SETTING STATUS	DESCRIPTION
1 SAVE ID=B30SpA	Valid to: 2017-10 MONTH QUOTA : 3.00 REMAINING QUOTA : 5.00	GPS-UHF SETTINGS: NO CHANGE GPS INTERVAL [minutes]: 15min ON HOURS [UTC]: 00 OFF HOURS [UTC]: 00 GPS TIMEOUT: 90sec UHF INTERVAL: 00 STOPS IN BASE: NO SPEED/ALTITUDE: SP VHF/UHF: OFF	SET DATE (SET): 2016-10-16 18:50 SENDING DATE (LOC): 2016-10-16 21:05 CONFIRMATION DATE (LOC): 2016-10-16 21:02 COMMAND + MANUAL: GSM GSM SETTINGS: GPS INTERVAL = 15 DUTY HOURS = 00 - 00 ACCURACY = ECO SENSOR = DAY GPS TIMEOUT = 90 VHF/UHF = OFF ACC REPORT = OFF SMS BUFFER = OFF GPS UHF SETTINGS: GPS INTERVAL = 15 UHF INTERVAL = 00 STOPS IN BASE = OFF SPEED/ALTITUDE = SP VHF/UHF = OFF	
2 SAVE BIRD 02 ID=B30SsR	RESTART [LOC]: 2016-09-09 20:11 SMS [LOC]: 2016-10-24 17:01 GPS [UTC]: 2016-10-24 15:00 GPS INTERVAL = 7 BATTERY [V] = 3.59 TEMP [C] = 10 GSM LEVEL = 7 ACTIVITY = 0 GSM FEE: 60 Valid from: 2017-03 Valid to: 2018-02 MONTH QUOTA: 5.00 REMAINING QUOTA: 5.00	GPS-GSM SETTINGS: GPS INTERVAL [minutes]: 15min ON HOURS [UTC]: 00 OFF HOURS [UTC]: 00 GPS TIMEOUT: 90sec UHF INTERVAL: 00 STOPS IN BASE: NO SPEED/ALTITUDE: SP VHF/UHF: OFF	SET DATE (SET): 2016-10-16 18:50 SENDING DATE (LOC): 2016-10-16 21:05 CONFIRMATION DATE (LOC): 2016-10-16 21:02 COMMAND + MANUAL: GSM GSM SETTINGS: GPS INTERVAL = 7 DUTY HOURS = 00 - 16 ACCURACY = ECO SENSOR = OFF GPS TIMEOUT = 90 ACC REPORT = OFF SMS BUFFER = OFF GPS UHF SETTINGS: GPS INTERVAL = 7 UHF INTERVAL = 00 STOPS IN BASE = OFF SPEED/ALTITUDE = SP VHF/UHF = OFF	ECOTONE DESCRIPTION CLIENT DESCRIPTION

## 2.5. Szczegółowy opis kolumn - NEW SETTING – pole zmiany ustawień loggera.

Ustawienia wybrane na panelu telemetrycznym przez użytkownika dostarczane są do urządzenia przy najbliższej skutecznej sesji łączności GSM. Logger komunikuje się z serwerem zawsze bezpośrednio po uruchomieniu magnelem oraz zawsze gdy wysyła dane po zebraniu 4 pozycji GPS lub 2 pozycji GPS + danych dodatkowych. Np przy interwale GPS 30 minutowym komunikacja nastąpi co 2 godziny; w interwale 1 godzinnym, logger prześle pozycje po 4 godzinach, a w trybie GPS co 12 godzin, komunikacja nastąpi co 2 doby.

Okres pomiędzy kolejnymi połączeniami GSM wydłuży się jeżeli użyjemy opcji buforowania SMS.

## 2.5.1. Zbiór ustawień typu „TRINGA”

NEW SETTINGS		
<b>GPS-GSM SETTINGS</b>		
GPS INTERVAL [hours]	00	OFF
SENSORS	GSM	OFF
ACCURACY	90sec	OFF
	GPS TIMEOUT	VHF/UHF
<b>GPS-UHF SETTINGS</b> NO CHANGE		
GPS INTERVAL [minutes]	00	00
ACCURACY	90sec	
STOPS IN BASE	SP	OFF
	SPEED/ALTITUDE	VHF/UHF
<b>ACCELEROMETER SETTINGS</b>		
INTERVAL [minutes]	5	16
	SAMPLING [Hz]	N SAMPLES

**GPS INTERVAL [hours]** - określa z jaką częstotliwością będą zbierane dane GPS.

Loggery (CX) mają możliwość ustawienia częstości zbierania danych od 1min do 24 godzin.

- 1min
- 2min
- 4min
- 5min
- 10min
- 15min
- 30min
- 1h
- 2h
- 3h
- 6h
- 12h
- 24h
- 1min+acc
- 2min+acc
- 4min+acc
- 5min+acc
- 10min+acc
- 15min+acc
- 30min+acc
- 1h+acc
- 2h+acc
- 3h+acc
- 6h+acc
- 12h+acc
- 24h+acc
- W24h+acc
- R

Jest również możliwość żeby do każdej pozycji GPS rejestrowane były dodatkowe dane tj:

*N\_satellites* – liczba satelit na podstawie których została określona pozycja

*Speed* – prędkość wyrażona w knotach. Pomiar prędkości następuje na podstawie współrzędnych GPS.

*Altitude* – wysokość wyrażona w metrach n.p.m. Pomiar wysokości następuje na podstawie współrzędnych GPS.

*Light* - natężenie światła (wartości od 0 – 138)

*Akceleracja* – podstawowe dane z trzyosiowego czujnika akceleracji (XYZ)

Aby zbierać dodatkowe dane należy wybrać interwał który ma dopisek „+acc” np.: „6h+acc”.

*Uwaga!* Przesyłanie pozycji GPS z dodatkowymi danymi jest dwukrotnie droższy od przesyłania samych pozycji GPS.

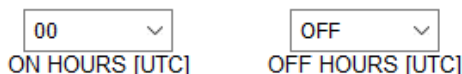
R – jest to komenda wykonującej reset systemu. Komenda ta jest używana tylko w przypadku gdyby wystąpiły problemy z pracą nadajnika. Przed użyciem warto skonsultować się z serwisem ECOTONE.

**UWAGA!** Podczas ustawiania pracy logera, parametr GPS INTERVAL [hours], musi być wybrany, w przeciwnym razie żadne ustawienia nie zostaną wysłane !

**ON HOURS [UTC] i OFF HOURS [UTC]**

Jest możliwość ustawienia przedziału godzin w których logger ma zbierać dane GPS. Godziny należy wybrać z rozwijanej listy i ustawić je według czasu UTC.

Wybranie opcji OFF w oknie OFF HOURS wyłącza sterowanie godzinami pracy:



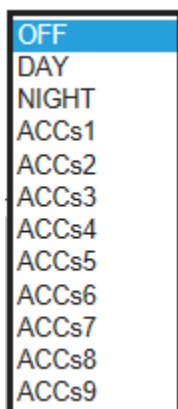
Ustawienie godzin pracy nie będzie aktywne jeśli zostanie wybrane sterowanie za pomocą któregośkolwiek czujnika z rozwijanej listy SENSORS. Czujniki te pełnią funkcję nadrzędną.

Ustawienie godzin pracy zalecane jest zawsze gdy tylko jest to możliwe w celu ograniczenia poboru prądu a co przekłada się na przedłużenie żywotności baterii. Jest to możliwe np. w przypadku zwierząt nieaktywnych w ciągu nocy.

Ustawienie godzin pracy jest całkowicie niezbędne w przypadku zwierząt spędzających noc np. w norze, jaskini, gdzie nie ma dostępu do sygnału GPS. Przy długotrwałej pracy bez dostępu do sygnału GPS baterie zostaną szybko rozładowane i logger przestanie działać.

**SENSORS**

Czujniki wbudowane w nadajnik dają możliwość sterowania jego pracą.



**Czujnik oświetlenia DAY/ NIGHT** – przeznaczony tylko do nadajników z panelem słonecznym (nie ustawiać tego parametru w nadajnikach bez panelu solarnego!).

DAY – logger będzie pracować tylko w jasnej porze dnia

NIGHT – logger będzie pracować tylko w ciemności

**Czujnik akceleracji** – ustawienie tego parametru powoduje zbieranie danych według zadanego przez użytkownika Interwału GPS w momencie kiedy zwierzę osiągnie odpowiednią aktywność. W przypadku gdy aktywność jest niższa od ustawionej, logger zbiera dane z częstotliwością 6 godzin.

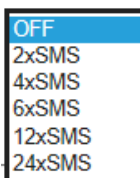
**ACC REPORT**

Logery CX mają możliwość zbierania dobowych raportów na temat aktywności zwierzęcia. Dane o aktywności są zbierane co 30 minut.

Dane zebrane w ten sposób są dostępne w zakładce „EXPORTS” w katalogu „acc” (patrz rozdział 2.2.5)

Poła wyboru: *OFF* – wyłącza raport, *GSM* – włącza zbieranie raportu i wysyłanie przez GSM.

*Uwaga! Wysłanie ACC Raportu jest płatne.*

**SMS BUFFER**

W logerach CX dla znacznego zachowania energii zastosowano mechanizm buforowania SMSów z pozycjami GPS – zalecane jest używanie tego mechanizmu przy bardzo krótkich interwałach zbierania pozycji GPS.

Dla przykładu jeżeli ustawimy wartość 4xSMS a logger będzie chodził w interwale 1-godzinnym (bez dodatkowych danych) to próba wysłania nowych SMS-ów nastąpi po 16 godzinach.

Przy interwale GPS wynoszącym 30-minut lub częstszym, z automatu następuje buforowanie 2xSMS.

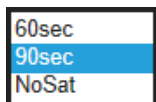
**ACCURACY – dokładność**

Ustawienie dokładności pomiaru pozycji GPS (ECO/MED/HIGH). Parametr ten dotyczy dokładności zbierania pozycji.

ECO - 80% zebranych pozycji GPS znajduje się w zasięgu 20 m od wskazanego położenia ,

MED - 90% zebranych pozycji GPS znajduje się w zasięgu 20 m od wskazanego położenia,

HIGH – 95% zebranych pozycji GPS znajduje się w zasięgu 20 m od wskazanego położenia.

**GPS TIMEOUT**

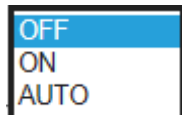
Tym ustawieniem określamy ile czasu ma logger na znalezienie pozycji GPS.

Gdy nie uda się znaleźć pozycji w określonym czasie to powstanie rekord bez pozycji.

*60sec* - zalecany w sytuacji gdy są problemy z utrzymaniem naładowanej baterii.

*90sec* – ustawienie to zwiększa dokładność pozycji GPS. Używać tego parametru jeżeli poziom ładowania na to pozwala.

*NoSat* – w tym ustawieniu logger jeżeli nie wykryje sygnału z żadnego satelity, wyłącza system do następnego czasu zadanego przez Interwał w celu zaoszczędzenia energii. Należy używać tego ustawienia dla zwierząt często przebywających w norach, dziuplach, wnękach skalnych, nurkujących i innych miejscach uniemożliwiających zlokalizowanie sygnału GPS.

**VHF/UHF**

Ustawienie to przeznaczone jest dla loggerów z wbudowanym nadajnikiem sygnału VHF. Ustawienia:

*OFF* – po odebraniu ustawień przez logger, nadajnik VHF zostaje wyłączony

*ON* – po odebraniu ustawień przez logger, nadajnik VHF zostaje włączony (Uwaga!

Włączony na stałe nadajnik VHF wpływa na obniżenie poziomu baterii)

*AUTO* – w tym ustawieniu nadajnik VHF jest sterowany przez czujnik aktywności. Dopóki zwierzę wykazuje aktywność to nadajnik VHF pozostaje wyłączony. Natomiast jeżeli zwierzę nie wykazuje aktywności przez 12 godzin to nadajnik VHF zaczyna nadawać. Jednak gdy znów zostanie wykryta aktywność nadajnik VHF znów się wyłączy

## 2.5.2 Zbiór ustawień typu „L1 CREX”

Zbiór tych ustawień jest przeznaczony do obsługi loggerów dwusystemowych GSM i UHF

NEW SETTINGS		
<b>GPS-GSM SETTINGS</b>		
GPS INTERVAL [hours]	ON HOURS [UTC]	OFF HOURS [UTC]
SENSORS	ACC REPORT	SMS BUFFER
<b>GPS-UHF SETTINGS</b> NO CHANGE		
GPS INTERVAL [minutes]	ON HOURS [UTC]	OFF HOURS [UTC]
ACCURACY	GPS TIMEOUT	UHF INTERVAL
STOPS IN BASE	SPEED/ALTITUDE	VHF/UHF
<b>ACCELEROMETER SETTINGS</b> NO CHANGE		
INTERVAL [minutes]	SAMPLING [Hz]	N SAMPLES

### GPS-GSM Settings:

**GPS INTERVAL [hours]** - określa, z jaką częstotliwością będą zbierane dane GPS.

- 1min
- 2min
- 4min
- 5min
- 10min
- 15min
- 30min
- 1h
- 2h
- 3h
- 6h
- 12h
- 24h
- 1min+acc
- 2min+acc
- 4min+acc
- 5min+acc
- 10min+acc
- 15min+acc
- 30min+acc
- 1h+acc
- 2h+acc
- 3h+acc
- 6h+acc
- 12h+acc
- 24h+acc
- W24h+acc
- R

Loggery (CX) mają możliwość ustawienia częstości zbierania danych od 1min do 24 godzin.

Jest również możliwość żeby do każdej pozycji GPS rejestrowane były dodatkowe dane tj:

*N\_satellites* – liczba satelit na podstawie, których została określona pozycja

*Speed* – prędkość wyrażona w knotach. Pomiar prędkości następuje na podstawie współrzędnych GPS.

*Altitude* – wysokość wyrażona w metrach n.p.m. Pomiar wysokości następuje na podstawie współrzędnych GPS.

*Light* - natężenie światła (wartości od 0 – 138)

*Akceleracja* – podstawowe dane z trzyosiowego czujnika akceleracji (XYZ)

Aby zbierać dodatkowe dane należy wybrać interwał, który ma dopisek „+acc” np.: „6h+acc”.

*Uwaga!* Przesyłanie pozycji GPS z dodatkowymi danymi jest dwukrotnie droższy od przesyłania samych pozycji GPS.

R – jest to komenda wykonującej reset systemu. Komenda ta jest używana tylko w przypadku gdyby wystąpiły problemy z pracą nadajnika. Przed użyciem warto skonsultować się z serwisem ECOTONE.

**UWAGA!** Podczas ustawiania pracy logera, parametr **GPS INTERVAL [hours]**, musi być wybrany, w przeciwnym razie żadne ustawienia nie zostaną wysłane!

**ON HOURS [UTC] i OFF HOURS [UTC]**

Jest możliwość ustawienia przedziału godzin, w których logger ma zbierać dane GPS. Godziny należy wybrać z rozwijanej listy i ustawić je według czasu UTC.

Wybranie opcji OFF w oknie OFF HOURS wyłącza sterowanie godzinami pracy:



Ustawienie godzin pracy:

- nie będzie aktywne, jeśli zostanie wybrane sterowanie za pomocą któregośkolwiek czujnika z rozwijanej listy SENSORS. Czujniki te pełnią funkcję nadrzędną.

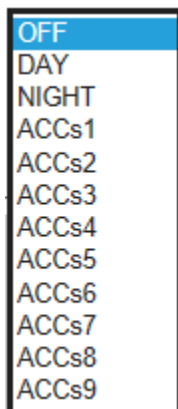
- nie wpływa na pracę modułu UHF

- zalecane jest zawsze, gdy tylko jest to możliwe w celu ograniczenia poboru prądu a co przekłada się na przedłużenie żywotności baterii. Jest to możliwe np. w przypadku zwierząt nieaktywnych w ciągu nocy.

- jest całkowicie niezbędne w przypadku zwierząt spędzających noc np. w norze, jaskini, gdzie nie ma dostępu do sygnału GPS. Przy długotrwałej pracy bez dostępu do sygnału GPS baterie zostaną szybko rozładowane i logger przestanie działać.

**SENSORS**

Czujniki wbudowane w nadajnik dają możliwość sterowania jego pracą.



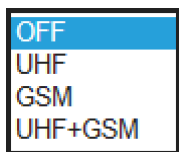
**Czujnik oświetlenia DAY/ NIGHT** – przeznaczony tylko do nadajników z panelem słonecznym (nie ustawiać tego parametru w nadajnikach bez panelu solarnego!).

DAY – logger będzie pracować tylko w jasnej porze dnia

NIGHT – logger będzie pracować tylko w ciemności

**Czujnik akceleracji** – ustawienie tego parametru powoduje zbieranie danych według zadanego przez użytkownika Interwału GPS w momencie kiedy zwierzę osiągnie odpowiednią aktywność. W przypadku gdy aktywność jest niższa od ustawionej, logger zbiera dane z częstotliwością 6 godzin.



**ACC REPORT**

Logery CX mają możliwość zbierania dobowych raportów na temat aktywności zwierzęcia.

Dane o aktywności dla GSM są zbierane co 30 minut. Dane zebrane w ten sposób są dostępne w zakładce „EXPORTS” w katalogu „acc” (patrz rozdział 2.2.5)

Dane o aktywności dla modułu UHF są zbierane co 3 minuty i wysyłane przy najbliższej komunikacji do stacji bazowej UHF.

Aby odczytać zebrane dane o aktywności, należy przekonwertować plik źródłowy z danymi .txt w programie AccConverter dostępnym pod linkiem:

[http://telemetry.ecotone.pl/public/Program\\_AccConverter/](http://telemetry.ecotone.pl/public/Program_AccConverter/)

Pola wyboru:

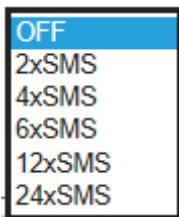
*OFF* – wyłącza raport

*UHF* – włącza zbieranie raportu i wysyłanie przez UHF

*GSM* – włącza zbieranie raportu i wysyłanie przez GSM

*UHF+GSM* - włącza zbieranie raportu i wysyłanie przez UHF i GSM

*Uwaga! Wysyłanie ACC Raportu przez GSM jest dodatkowo płatne*

**SMS BUFFER**

W logerach CX dla znacznego zachowania energii zastosowano mechanizm buforowania SMSów z pozycjami GPS – zalecane jest używanie tego mechanizmu przy bardzo krótkich interwałach zbierania pozycji GPS.

Dla przykładu, jeżeli ustawimy wartość 4xSMS a loger będzie chodził w interwale 1-godzinnym (bez dodatkowych danych) to próba wysłania nowych SMS-ów nastąpi po 16 godzinach.

Przy interwale GPS wynoszącym 30-minut lub częstszym, z automatu następuje buforowanie 2xSMS.

**GPS-UHF Settings:**

Ta grupa ustawień steruje pracą loggera UHF i jest może być stosowana naprzemiennie z ustawieniami wysyłanymi przez stację bazową UHF.

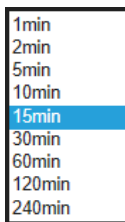


Aby wykonać zmiany w ustawieniach UHF należy wybrać opcję „CHANGE”.

Aby pozostawić ustawienia UHF bez zmian wybieramy „NO CHANGE”

Aby wyłączyć pracę systemu UHF wybieramy „OFF”

*Uwaga! Aby jakiegokolwiek ustawienia zostały wprowadzone – musi być wybrany parametr GPS INTERVAL dla systemu GSM.*

**GPS INTERVAL [minutes]**

Ustawienie czasu co jaki będzie zbierana pozycja GPS.

Uwaga! W danych zebranych przez radio dodane zostaną pozycje GPS zebrane przez system GSM

**ON HOURS [UTC] i OFF HOURS [UTC]**

Jest możliwość ustawienia przedziału godzin, w których system UHF ma zbierać dane GPS. Godziny należy wybrać z rozwijanej listy i ustawić je według czasu UTC.

Wybranie opcji 00 w oknie ON HOURS i 00 w oknie OFF HOURS wyłącza sterowanie godzinami pracy:

Ustawienie godzin pracy dla systemu UHF jest niezależne od ustawień czasu pracy systemu GSM  
*Ustawienie godzin pracy zalecane jest zawsze, gdy tylko jest to możliwe w celu ograniczenia poboru prądu a co przekłada się na przedłużenie żywotności baterii.*

**ACCURACY:**

Ustawienie dokładności pomiaru pozycji GPS (ECO/MED/HIGH). Parametr ten dotyczy dokładności zbierania pozycji zarówno dla modułu GSM jak i UHF.

ECO - 80% zebranych pozycji GPS znajduje się w zasięgu 20 m od wskazanego położenia ,  
MED - 90% zebranych pozycji GPS znajduje się w zasięgu 20 m od wskazanego położenia,  
HIGH – 95% zebranych pozycji GPS znajduje się w zasięgu 20 m od wskazanego położenia.

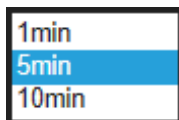
**GPS TIMEOUT**

Tym ustawieniem określamy ile czasu ma logger na znalezienie pozycji GPS. Gdy nie uda się znaleźć pozycji w określonym czasie to powstanie rekord bez pozycji.

60sec - zalecany w sytuacji, gdy są problemy z utrzymaniem naładowanej baterii.

90sec – ustawienie to zwiększa dokładność pozycji GPS. Używać tego parametru, jeżeli poziom ładowania na to pozwala.

NoSat – w tym ustawieniu logger, jeżeli nie wykryje sygnału z żadnego satelity, wyłącza system do następnego czasu zadanego przez Interwał w celu zaoszczędzenia energii. Należy używać tego ustawienia dla zwierząt często przebywających w norach, dziuplach, wnękach skalnych, nurkujących i innych miejscach uniemożliwiających zlokalizowanie sygnału GPS.

**UHF INTERVAL**

Ustawienie to określa jak często logger próbuje skomunikować się ze stacją bazową UHF.

1min – znacznie wpływa na zużycie baterii, stosować w ostateczności przy dobrze naładowanym nadajniku

5min – ustawienie zalecane

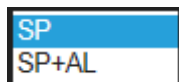
10 min – ustawienie to zmniejsza zużycie baterii, ale wydłuża szanse na komunikację ze stacją bazową.

**STOPS IN BASE**

Włącza/ wyłącza zbieranie danych w systemie GPS-UHF, za każdym razem, gdy logger znajdzie się w zasięgu sygnału stacji bazowej. Jest to jednak z funkcji znacząco wpływająca na ograniczenie zużycia baterii.

Rada: Warto zostawić stację bazową w pobliżu wejścia do nory, jaskini, noclegowiska, gdzie obserwowane przez zwierzę spędza dużo czasu. Szczególnie ważne w takich miejscach gdzie sygnał GPS jest bardzo słaby.

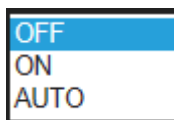
### SPEED/ALTITUDE



Umożliwia zbieranie danych dodatkowych takich jak prędkość (SP) lub prędkość + wysokość (SP+ALT).

Rada: Zaleca się wybór szybkości (SP), ponieważ pomiar wysokości wymaga dłuższej pracy modułu GPS, co może znacząco wpłynąć na żywotność baterii.

### VHF/UHF



Ustawienie to przeznaczone jest dla logerów z wbudowanym nadajnikiem sygnału VHF.

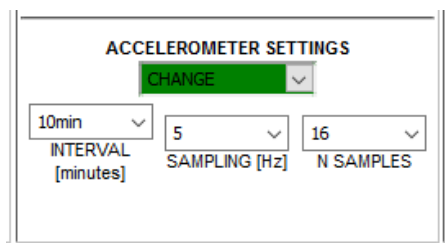
Ustawienia:

*OFF* – po odebraniu ustawień przez loger, nadajnik VHF zostaje wyłączony

*ON* – po odebraniu ustawień przez loger, nadajnik VHF zostaje włączony (Uwaga! Włączony na stałe nadajnik VHF wpływa na obniżenie poziomu baterii)

*AUTO* – w tym ustawieniu nadajnik VHF jest sterowany przez czujnik aktywności. Dopóki zwierzę wykazuje aktywność to nadajnik VHF pozostaje wyłączony. Natomiast, jeżeli zwierzę nie wykazuje aktywności przez 12 godzin to nadajnik VHF zaczyna nadawać. Jednak, gdy znów zostanie wykryta aktywność nadajnik VHF znów się wyłączy

### ACCELEROMETER SETTINGS



Ustawienie to zarządza sposobem zbierania danych akcelrometrycznych przez system UHF.



Aby wykonać zmiany ustawień akcelerometru należy wybrać opcję „CHANGE”.

Aby pozostawić ustawienia bez zmian wybieramy „NO CHANGE”

Aby wyłączyć zbieranie danych akcelrometrycznych wybieramy „OFF”

*Uwaga! Aby jakiegokolwiek ustawienia zostały wprowadzone – musi być wybrany parametr GPS INTERVAL dla systemu GSM.*

## 2.6. Szczegółowy opis kolumn - SETTING STATUS – przedstawia, jakie ustawienia zostały wysłane do logera.

Status dostarczenia komendy sterującej oraz potwierdzenia ustawień przez logger jest przedstawiony w kolumnie SETTING STATUS za pomocą kolorów oraz sygnatury czasowej.

Po wybraniu odpowiednich parametrów i naciśnięciu SAVE, a do czasu „zgłoszenia” się logera, komenda z nowymi ustawieniami oczekuje w kolejce na serwerze a pole nowych ustawień jest zaznaczone kolorem **żółtym**.

<b>SETTING STATUS</b>	Data i godzina [CET***] ustawienia nowych parametrów przez użytkownika na panelu
SET DATE [CET] 2017-11-14 22:44	Data i godzina [LOC*] wysłania <b>poprzednich</b> ustawień z panelu do logera
SENDING DATE [LOC] 2017-11-09 19:02	Data i godzina [LOC*] potwierdzenia przyjęcia poprzednich ustawień przez logger.
CONFIRMATION DATE [LOC] 2017-11-09 19:02	Command: Sposób wykonania resetu systemu: <b>MANUAL</b> : ręcznie przy użyciu magnesu, <b>MR</b> : automatycznie po Master resecie
COMMAND = MANUAL	Nowe ustawienia dla modułu GSM: <b>GPS-GSM interval</b> ; interwał pracy <b>DUTY HOURS</b> : godziny pracy <b>ACCURANCY</b> : dokładność pomiaru pozycji <b>SENSOR</b> : ustawione sterowanie czujnikiem światła lub ruchu <b>GPS TIMEOUT</b> : ograniczenie czasu szukania satelit GPS <b>VHF/UHF</b> : praca nadajnika VHF (informacja aktywna tylko dla loggerów GSM-GPS) <b>ACC REPORT</b> : zbieranie i transfer dobowych danych akcelerometrycznych <b>SMS BUFFER</b> : buforowanie pozycji GPS
<b>GPS-GSM SETTINGS:</b> GPS INTERVAL = 6h DUTY HOURS = 00 - OFF ACCURACY = SENSOR = DAY GPS TIMEOUT = 90sec VHF/UHF = ACC REPORT = GSM SMS BUFFER = 2xSMS	
<b>GPS-UHF SETTINGS:</b> GPS-UHF SETTINGS = CHANGE GPS INTERVAL = 15min DUTY HOURS = 06 - 20	Nowe ustawienia dla modułu GPS-UHF (dotyczy tylko nadajników z UHF-em): <b>GPS-UHF SETTINGS</b> : „CHANGE” – zmiana ustawień na nowe, „NO CHANGE” ustawienia bez zmian, „OFF” - wyłączenie pracy modułu UHF <b>GPS INTERVAL</b> – interwał pracy <b>DUTY HOURS</b> – godziny pracy <b>UHF INTERVAL</b> – interwał prób połączenia loggera ze stacją bazową <b>STOPS IN BASE</b> – praca loggera w zasięgu stacji bazowej <b>SPPED/ALTITUDE</b> – rejestracja samej prędkości lub prędkości z wysokością <b>VHF/UHF</b> -praca nadajnika VHF (informacja aktywna tylko dla loggerów GSM-UHF)
<b>DROP-OFF = YES</b>	DROP-OFF – pojawienie się tej informacji oznacza, że dla nadajnika została ustawiona komenda uruchamiająca mechanizm drop-off (czytaj rozdział 2.2.2)
<b>GPS-UHF SETTINGS:</b> SSN0150140059000000006 200012MAKCE 010 005 016	Kod nowych ustawieniami dla modułu UHF do wysłania. Kod ten można odczytać w programie TRACKER w polu „Decoder”

\*LOC – czas lokalny operatora SIM (dla większości nadajników LOC = CET lub CEST)

\*\*UTC – Universal Time Coordinated

\*\*\* CET- Central European Time

Jeśli już wysłaliśmy komendę z nowymi ustawieniami do serwera, a chcemy się z tej operacji wycofać, należy wybrać „Remove command” i wybrać przycisk SAVE, co spowoduje usunięcie danej komendy z „kolejki” (patrz rozdział 2.3)

```
SET DATE [CET]
2017-11-22 16:24
SENDING DATE [LOC]
2017-11-22 16:24
CONFIRMATION DATE [LOC]
2017-11-22 16:25
COMMAND = MR
GPS-GSM SETTINGS:
GPS INTERVAL = 2h
DUTY HOURS = 00 - OFF
ACCURACY =
SENSOR = DAY
GPS TIMEOUT =
VHF/UHF =
ACC REPORT =
SMS BUFFER =
GPS-UHF SETTINGS:
GPS-UHF SETTINGS = NO
GPS INTERVAL = 15min
DUTY HOURS = 00 - 00
UHF INTERVAL = 5min
STOPS IN BASE = NO
SPEED/ALTITUDE = SP
VHF/UHF = OFF
```

**CZERWONY:** kolor panelu oznacza, że nowe ustawienia zostały wysłane do logera - ale ich otrzymanie nie zostało jeszcze potwierdzone przez loger. Jeżeli kolor ten nie zmieni się na zielony w przeciągu 10 min to należy ponownie wysłać nowe ustawienia.

```
SET DATE [CET]
2017-10-06 08:09
SENDING DATE [LOC]
2017-10-06 12:05
CONFIRMATION DATE [LOC]
2017-10-06 12:07
COMMAND = MANUAL
GPS-GSM SETTINGS:
GPS INTERVAL = 2h
DUTY HOURS = 00 - OFF
ACCURACY =
SENSOR = OFF
GPS TIMEOUT =
VHF/UHF =
ACC REPORT =
SMS BUFFER =
GPS-UHF SETTINGS:
GPS-UHF SETTINGS = CHANGE
GPS INTERVAL = 15min
DUTY HOURS = 00 - 00
UHF INTERVAL = 5min
STOPS IN BASE = NO
SPEED/ALTITUDE = SP
VHF/UHF = OFF
```

**ZIELONY** kolor panelu oznacza, że loger przyjął nowe ustawienia i je potwierdził. Kolejna porcja danych zostanie zebrana w „nowym trybie”.

#### GPS-UHF SETTINGS:

```
SSN015014005900000000000000
00010MAKCE 000 000 000
```

#### Okno „GPS-UHF SETTINGS:”

Daje podgląd jakie ostatnie ostawione zostały wysłane przez panel GSM. (ustawienia wysyłane przez stację bazową nie będą tu widoczne).

Aby rozkodować ten zapis należy skopiować zawartość okna i wkleić w „dekoder” znajdujący się w programie TRACKER:

