

CU-07 A TRACER

1. Opis Urządzenia

CU-07 A Tracer jest urządzeniem, które wykorzystuje odbiornik GPS do wykrywania położenia samochodu, motocykla lub ładunku. Położenie można ustalić w dowolnym czasie wysyłając jedno polecenie SMS lub w czasie trasy można je wysłać za pośrednictwem sieci GSM do serwera aplikacji sieciowej, w której dane są przetwarzane w celu prowadzenia monitoringu i tworzenia rejestru śledzenia. Moduł można wykorzystać do biernego lokalizowania, gdy odpowiada na pojedyncze polecenie oraz do ciągłego przesyłania danych w czasie rzeczywistym do serwera danych. Jeśli próba wysłania danych nie powiedzie się, moduł zapisuje je w pamięci wewnętrznej i wysyła później.

Początek trasy – akcelerometr uruchamia moduł GPS, gdy samochód zaczyna się poruszać. Jednocześnie włącza również funkcję lokalizacji. Początek trasy jest sygnalizowany zaświeceniem się diody LED światłem ciągłym, która gaśnie w momencie zakończenia trasy (parametr opcjonalny).

Koniec trasy – trasa kończy się automatycznie po 5-minutowej zwłoce od momentu zatrzymania samochodu. Jeśli samochód kontynuuje trasę w czasie tych 5 minut, wówczas trasa nie jest dzielona na niezależne odcinki śledzenia. Zapobiega to dzieleniu odcinków śledzenia powodowanemu, na przykład, zatrzymaniem się na skrzyżowaniu.

2. Instalacja i podłączenie urządzenia

2.1. Instalacja

Urządzenie powinno zostać zamontowane we wnętrzu pojazdu przez profesjonalną firmę. Można je stosować w pojazdach z instalacją elektryczną o napięciu 12 V i 24 V i ujemnym biegunem na masie.

Przed rozpoczęciem instalacji należy odłączyć akumulator. Żadna osoba nie powinna znajdować się w pojeździe wyposażonym w poduszki powietrzne podczas wykonywania operacji na akumulatorze. Pamięć niektórych urządzeń wyposażonych w pamięć (zegar, ustawienia itd.) może zostać skasowana po odłączeniu akumulatora. Podczas montażu należy unikać wiercenia w metalowych elementach karoserii. Producent nie odpowiada za szkody spowodowane nieprawidłową lub nieodpowiednią instalacją produktu.

2.2. Instalacja w samochodzie

Zalecamy instalowanie urządzenia na, lub pod deską rozdzielczą lub w miejscu, w którym będzie skierowana ku niebu. **Ma to duże znaczenie dla prawidłowego działania modułu GPS, gdyż im szerszy kąt widzenia nieba przez szybę przednią ma antena, tym bardziej precyzyjnie działa funkcja lokalizacji GPS.** Pod ani nad anteną nie mogą znajdować się żadne przedmioty. Urządzenie należy zawsze instalować zgodnie z zalecaną orientacją, co oznacza, że napisy powinny być skierowane w dół ku ziemi.

2.3. Podłączenia przewodów

Zainstalowane w widocznym miejscu urządzenie można łatwo podłączyć do zasilania wprowadzając wtyczkę do gniazda zapalniczki samochodu. Jeśli urządzenie jest instalowane w miejscu niewidocznym lub wykorzystywana na stałe w jednym samochodzie, zalecamy odciąć wtyczkę i podłączyć przewody bezpośrednio do instalacji elektrycznej samochodu.

- **Czarny – masa GND** – podłączyć do oryginalnego punktu masy.
- **Czerwony – zasilanie +12 V (24 V)** – podłączyć do przewodu zasilania (+) z akumulatora. Zasilanie należy podłączyć dopiero po gruntownej kontroli całej instalacji!
- **Biały – wejście panika** – reaguje na zwarcie z przewodem GND. Domyślnie: nieużywane.

2.4. Sygnalizacja stanu za pomocą diody LED

Urządzenie wskazuje stan za pomocą diody LED.

Miga wolno	Logowanie do systemu lub utrata sygnału GPS
Miga szybko	Jednostka czeka na konfigurację
Miga kod SOS (...---...)	Awaria jednostki
Świeci nieprzerwanie	Sygnalizacja ruchu, monitorowanie trasy w toku
Dioda LED jest wyłączona	Zakończenie trasy lub odłączone zasilanie jednostki

2.5. Karta SIM

Kartę SIM należy wprowadzić najpierw do ruchomego uchwytu, następnie do uchwytu nieruchomego na płycie drukowanej (PCB). Ruchomy uchwyt karty SIM wysuwa się po naciśnięciu żółtego przycisku w kierunku strzałki widocznej na jednostce. Należy sprawdzić prawidłowość ułożenia karty SIM i docisnąć uchwyt.

3. Podstawowa konfiguracja urządzenia

3.1. Wybór języka

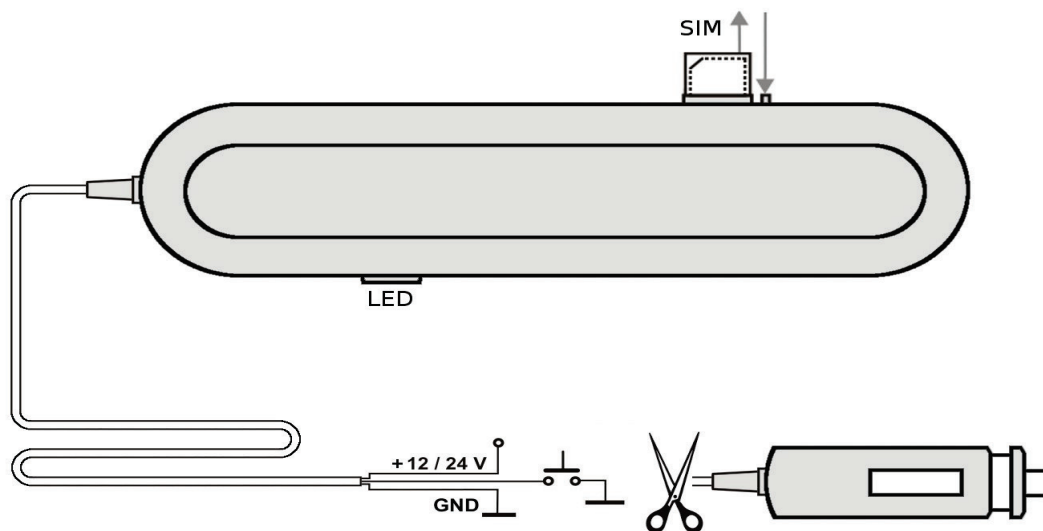
Podstawowym językiem urządzenia jest angielski, ale każde z urządzeń dysponuje swoim zestawem języków. Więcej informacji na temat zestawów języków można uzyskać w serwisie internetowym www.jablotron.com lub kontaktując się z dystrybutorem. Po wybraniu nowego języka, wszystkie teksty zostaną domyślnie ustawione na wybrany język. Reszta konfiguracji urządzenia pozostanie bez zmian.

Format polecenia: kodMC LANGUAGE CZ/EN

Przykład polecenia:

1234 LANGUAGE CZ (nowy język to czeski)

Poniższe języki są obsługiwane przez fabryczne ustawienia domyślne: czeski CZ, niemiecki DE, angielski EN, hiszpański ES, polski PL, portugalski PT, słowacki SK, serbski SR



3.2. Konfiguracja kodu głównego (Master)

Kod główny (Master) służy do programowania jednostki i jej sterowania. Dlatego też jest on przeznaczony do wykorzystania przez technika serwisu lub administratora wielu urządzeń. Kod główny można również wykorzystywać do zmiany kodu użytkownika. Domyślny kod główny (MASTER) to 1234. **Producent zaleca zmianę tego hasła.** Kod główny (MC) powinien zawierać od 4 do 10 znaków. Można wprowadzać wszystkie znaki od A do Z i od 0 do 9, system nie rozróżnia liter małych od wielkich.

Format polecenia: kodMC MC nowykodMC nowykodMC

Przykład polecenia:

1234 MC CU654321 CU654321 (nowy kod to CU654321)

3.3. Zmiana kodu użytkownika

Kod użytkownika służy użytkownikowi do sterowania urządzeniem. Zwykle jest on wykorzystywany przez kierowcę lub użytkownika urządzenia. Nie ma możliwości zmiany kodu głównego (Master) za pomocą kodu użytkownika. Domyślnym kodem użytkownika jest 1111. **Producent zaleca zmianę tego hasła.** Kod użytkownika (UC) powinien zawierać od 4 do 10 znaków

Format polecenia: kodUC UC nowykodUC nowykodUC

Przykład polecenia:

1111 UC AUTO988 AUTO988 (nowy kod UC to AUTO988)

3.4. Transmisja danych do serwera danych

Jeśli chcemy przesyłać dane z urządzenia do serwera danych w celu ich przetworzenia w książkę jazd, należy poprosić usługodawcę, który następnie wykona odpowiednie ustawienia.

W przypadku wykorzystania urządzenia do biernego lokalizowania SMS, wprowadzenie innych ustawień nie jest wymagane.

3.5. Przekroczenie czasu trybu wprowadzania konfiguracji

Szybkosmienne miganie sygnalizacyjnej diody LED urządzenia informuje, że nie zostało jeszcze skonfigurowane. Jeśli zatem zamierzamy przesyłać dane do serwera danych, miganie zakończy się po zakończeniu konfiguracji przez operatora.

Jeśli planujemy korzystać wyłącznie w konfiguracji bez serwera, miganie zakończy się po wprowadzeniu przez nas numeru telefonu TEL1 (patrz punkt 4.1).

4. Zaawansowana konfiguracja urządzenia

Zaawansowaną konfigurację można wykonać zdalnie za pomocą aplikacji C-Link za pośrednictwem sieci GSM. Oprogramowanie C-Link można pobrać z serwisu www.jablotron.com.

Urządzenie można również zaprogramować, stosując polecenia SMS lub wysyłając wiele poleceń w jednym komunikacie SMS. Takie polecenie musi zaczynać się od hasła, po którym wprowadzamy poszczególne polecenia oddzielone przecinkiem.

Przykład polecenia:

1234 TEL1 +420777654321, TEL2 +420777654322, VERIF ON

4.1. Wprowadzanie numerów telefonów kierowców

Jeśli urządzenie jest instalowane w pojeździe wykorzystywanym przez wielu kierowców, istnieje możliwość łatwego wybrania kierowcy, który ma prowadzić pojazd, nawiązując z telefonu kierowcy połączenie telefoniczne z urządzeniem. Pamięć urządzenia może zawierać do 99 numerów kierowców, których identyfikacja odbywa się przez nawiązanie połączenia telefonicznego. Numer telefonu może składać się maksimum z 12 cyfr i wymaga wprowadzenia w formacie międzynarodowym. **Na pozycji TEL1 zaleca się wprowadzić numer telefonu administratora floty pojazdów firmy, ponieważ wszystkie niezidentyfikowane komunikaty SMS, które odbiera urządzenie (patrz punkt 6.1), są wysyłane na ten numer.**

Format polecenia: kodMC TELx +yyyyyyyyyyyy

gdzie: **x** – nr referencyjny (indeksowy) numeru telefonu (od 1 do 99) w urządzeniu;

yyyyyyyyyyyy – numer telefonu w formacie międzynarodowym (maks. 12 cyfr z wyłączeniem znaku +)

Przykład numerów 1 i 2 programowania polecenia

1234 TEL1 +420777654321, TEL2 +420777654322

4.2. Wprowadzanie numerów telefonu funkcji PANIKA

Urządzenie może wysłać komunikat SMS i wybierać do dwóch numerów telefonu, gdy kierowca jest w niebezpieczeństwie i aktywuje funkcję panika, np. za pomocą przycisku. Minimalny czas aktywacji wynosi 1 s.

Format polecenia: kodMC TELPANICx +yyyyyyyyyyyy

gdzie: **x** – nr referencyjny (indeksowy) numeru telefonu (od 1 do 2) w jednostce;

yyyyyyyyyyyy – numer telefonu w formacie międzynarodowym (maks. 12 cyfr z wyłączeniem znaku +)

Przykład polecenia:

1234 TELPANIC1 +420777654321, TELPANIC2 +420 ...

4.3. Wprowadzanie numeru telefonu do wysyłania powiadomienia o rozpoczęciu trasy

Urządzenie może wysłać powiadomienia o rozpoczęciu trasy lub pozostawić odpowiedni obszar na wstępnie ustawiony numer telefonu funkcji TELINFO. Parametry pozostawionego obszaru należy wprowadzić zgodnie z opisem z poniższego punktu. Funkcje te mogą włączać/wyłączać poszczególne użytkownicy (patrz punkty 5.3. i 5.4).

Format polecenia: kodMC TELINFO +yyyyyyyyyyyy

gdzie: **yyyyyyyyyyyy** – numer telefonu w formacie międzynarodowym (maks. 12 cyfr z wyłączeniem znaku +)

Przykład polecenia:

1234 TELINFO +420777654321

4.4. Ochrona GEOFENCE położenia pojazdu

Istnieje możliwość ustawienia w jednostce funkcji GEOFENCE do monitorowania przypadków opuszczania wydzielonego obszaru.

Format polecenia: kodMC GEOFENCE xx:yy:z

gdzie: **xx** – współrzędne szerokości geograficznej w pełnych stopniach ze znakiem +/- (można wprowadzić do jednostki poleceniem SMS GPS)

yy – współrzędne długości geograficznej w pełnych stopniach ze znakiem +/- (można wprowadzić do jednostki poleceniem SMS GPS)

z – wykrywany promień okręgu strefy w km – dopuszczalne wartości 1–99

Przykład polecenia:

1234 GEOFENCE +50.7290:+15.1766:5

Ponieważ urządzenie może opuszczać ten obszar wiele razy dziennie lub w ciągu godziny, niezbędne jest ustawienie liczby komunikatów SMS, które funkcja może w sumie wysłać. Parametr ten należy ustawić, w przeciwnym razie funkcja nie będzie działać.

Format polecenia: kodMC GEOFENCE SMS h:d

gdzie: **h** – całkowita liczba komunikatów SMS wysyłanych na godzinę (dozwolona wartość 1–99, przy czym 0 jest wartością domyślną)

d – całkowita liczba komunikatów SMS wysyłanych na dzień (dozwolona wartość 1–99, przy czym 0 jest wartością domyślną)

Przykład polecenia:

1234 GEOFENCE SMS 5:10 (jednostka wysyła maksymalnie 5 komunikatów SMS na godzinę, jednak z ograniczeniem do 10 komunikatów SMS na dzień)

4.5. Sygnalizacja LED podczas trasy

Urządzenie sygnalizuje monitorowanie trasy świecącą stale diodą LED. Ta funkcja jest jednak opcjonalna.

Format polecenia: kodMC LED ON/OFF

Przykład polecenia:

1234 LED OFF (dioda LED nie będzie zaświecona w trakcie trasy)

4.6. Ustalanie pozycji za pomocą funkcji Locator T-Mobile

Polecenie funkcji LOCATOR działa wyłącznie z uaktywnioną usługą T-Mobile Locator (Gdzie jest...). Aktywując usługę należy

wybrać kod lokalizacyjny LPIN, który należy wprowadzić jako jeden z parametrów w ustawieniu polecenia. Ustawienie jest wykonywane za pośrednictwem przedstawionego poniżej polecenia. Po jego wprowadzeniu urządzenie wysyła zapytanie do operatora, który następnie wysyła informację zwrotną o swojej pozycji, która z kolei jest przekazywana na numer, z którego przyszło polecenie. Może to potrwać do dwóch minut. Nie ma potrzeby ponownego wysyłania polecenia w celu ponownego wyznaczenia pozycji. Wysłanie polecenia LOCATOR nie wystarczy.

Format polecenia:

MCKod LOCATOR 5727 5727 KDE LPIN xx...x

gdzie: **5727** – to numer usługi, na który wysyłane jest zapytanie

5727 – jest numerem, z którego jednostka ma odebrać odpowiedź (jest to zazwyczaj ten sam numer).

KDE – jest nazwą usługi

LPIN – to kod do aktywacji usługi Locator T-mobile

xx...x – jest numerem telefonu karty SIM jednostki

Przykład polecenia:

1234 LOCATOR 5727 5727 KDE 12345678 737231897

4.7. Ustalanie stanu konta przedpłaconej karty SIM

Producent zaleca stosowanie kart SIM na abonament. **W przypadku przedpłaconych kart SIM istnieje niebezpieczeństwo utraty działania systemu wskutek wyczerpania kredytu lub przekroczenia terminu ważności karty!**

Wysyłając polecenie KREDYT istnieje możliwość kontrola stanu konta karty prepaid SIM i jednoczesnego aktywowania kontroli okresowej. Ustawienie jest wykonywane za pośrednictwem przedstawionego poniżej polecenia. Po jego wprowadzeniu urządzenie wysyła zapytanie do operatora, który następnie wysyła zwrotną informację o stanie konta, która z kolei jest przekazywana na numer, z którego przyszło polecenie. Może to potrwać do dwóch minut. Nie ma potrzeby wysyłania całego polecenia w celu ponownego wyznaczenia pozycji. Wysłanie polecenia KREDYT wystarczy.

Format polecenia: kodMC CREDIT uuu...u xx yyy zz

gdzie: **uuu...u** jest poleceniem wysyłanym w celu ustalenia stanu konta

(na przykład *101# T-mobile Czech republic)

xx podaje termin ważności konta w dniach

yyy jest minimalną kwotą kredytu dostępną na koncie w koronach czeskich (CZK)

zz jest pozycją, od której zaczyna się numer określający kwotę kredytu dostępną na koncie w komunikacie SMS otrzymanym od operatora

Przykład polecenia:

1234 CREDIT *101# 7 200 1

Polecenie to sprawdzi, czy stan konta przekracza kwotę 200 co 7 dni (informacja rozpoczyna się od 1. pozycji znaku w komunikacie SMS od operatora). Jeśli zostanie ustalona niższa kwota stanu konta, komunikat od operatora jest przesyłany na numer 1 telefonu. Funkcję tę można wyłączyć, wysyłając polecenie z wartością stanu konta wynoszącą zero (xx=0).

4.8. Reset modułu GSM

W celu ustawienia niektórych funkcji sieciowych wymagane jest niekiedy wylogowanie się z karty SIM i zalogowanie ponowne. W takim przypadku moduł GSM można uruchomić ponownie za pomocą polecenia RESET GSM.

Format polecenia: kodMC RESET GSM

Przykład polecenia:

1234 RESET GSM

4.9. Polecenie serwisowe DINFO

Wywołanie funkcji DINFO umożliwia uzyskanie podstawowych informacji o jednostce i jej stanie. Odpowiedź jednostki w komunikacie SMS „Twoja jednostka zgłasza: CU-07A;

CU-07A; SN: 1400800017; ID: 671003; SW: 7.3; HW KW10403; RK: ABH9P-HD89R-15GT; GSM: 57%; SAT: 9/10; Godzina: 15:36 26.3” w tej kolejności prezentowane są następujące informacje: numer seryjny, ID jednostki (w takiej formie, w jakiej zostało ustawione), wersja SW i HW, internetowy klucz rej., siła sygnału GSM w %, liczba używanych/widocznych satelitów, godzina i data.

Format polecenia: kodMC DINFO

Przykład polecenia:

1234 DINFO

4.10. Weryfikacja polecenia

Polecenie weryfikacji ustawia warunek, że polecenia użytkownika muszą zawierać kod główny (MC) lub kod użytkownika (UC). Polecenie to można wykorzystać w przypadkach, gdy administrator floty pojazdów nie chce pozwolić poszczególnym pracownikom zarejestrowanym jako kierowcy na używanie poleceń (czyli kierowcy nieznający hasła nie będą mogli się sami lokalizować, zmienić typ trasy lub kierowcy).

Format polecenia: kodMC VERIF ON/OFF

Przykład weryfikacji włączającej polecenie:

1234 VERIF ON

5. Polecenia użytkownika

Polecenia użytkownika można wysyłać z zarejestrowanych telefonów bez kodu głównego (MC) lub kodu użytkownika (UC), chyba że polecenie VERIF jest włączone.

5.1. Wybór kierowcy przez wysłanie polecenia komunikatem SMS

Kierowcę można również wybrać wysyłając polecenie SMS (np. funkcja dla dyspozytora). Aby zmienić numer aktualnego kierowcy należy wprowadzić następujące polecenie:

Format polecenia: kodUC Dx

gdzie: **x** – to numer kierowcy z zakresu od 1 do 99

Przykład polecenia:

1111 D2 (aby ustawić kierowcę numer 2)

5.2. Ustawianie rodzaju trasy

Wybierz tryb trasy, wysyłając komunikat SMS

Format polecenia: kodUC Tx

gdzie: **x** – rodzaj trasy **0** to trasa służbowa (domyślnie)
1 to trasa prywatna

Przykład polecenia:

1111 T1 (umożliwia ustawienie trasy prywatnej)

5.3. Powiadomienie o rozpoczęciu trasy

Jeśli numer telefonu TELINFO został ustawiony za pomocą kodu głównego (MC), funkcję można włączyć lub wyłączyć na stałe lub aktywować na jedną trasę.

Format polecenia: kodUC SINFO ON/OFF

Przykład polecenia:

1111 SINFO ON (urządzenie wysyła powiadomienie o rozpoczęciu trasy przy każdym włączeniu zapłonu)

Format polecenia: kodUC SINFO

Przykład polecenia:

1111 SINFO (urządzenie wysyła jednorazowe powiadomienie o rozpoczęciu trasy)

5.4. Funkcja GEOFENCE

Jeśli parametry funkcji GEOFENCE zostały już ustawione za pomocą kodu głównego (MC) i po jej uruchomieniu, wówczas urządzenie wysyła komunikat SMS do TELINFO, gdy pojazd opuściła wstępnie ustawiony obszar. Funkcję może włączyć lub wyłączyć użytkownik.

Format polecenia: kodUC GEOFENCE ON/OFF

Przykład polecenia:

1111 GEOFENCE ON (urządzenie wysyła powiadomienie przy każdym opuszczeniu obszaru)

Format polecenia: kodUC GEOFENCE

Przykład polecenia:

1111 GEOFENCE (urządzenie wysyła powiadomienie przy opuszczeniu obszaru)

5.5. Potwierdzenie przyjęcia polecenia SMS

Urządzenie może potwierdzić fakt odbioru poleceń SMS zwrotnie na numer telefonu, z którego polecenie zostało wysłane. Ta funkcja jest jednak opcjonalna.

Format polecenia: kodUC RE ON/OFF

Przykład polecenia:

1111 RE OFF (wyłącza potwierdzenia poleceń SMS)

5.6. Ustalanie aktualnej pozycji

Aktualną pozycję urządzenia można ustalić wysyłając polecenie SMS. Odebrany SMS zawiera link do usługi Google Maps, który smartfony mogą następnie wykorzystać do wyświetlenia pozycji pojazdu na mapie.

Format polecenia: kodUC GPS

Przykład polecenia do ustalania aktualnej pozycji:

1111 GPS

5.7. Aktualny stan pojazdu

Aktualny stan pojazdu można ustalić za pomocą polecenia STATUS. Urządzenie reaguje na to polecenie wysyłając odpowiedź określającą aktualny stan urządzenia.

Format polecenia: kodUC STATUS

Przykład polecenia:

1111 STATUS

5.8. Polecenie POMOC

Polecenie POMOC może być wykorzystywane w celu uzyskania podstawowej pomocy w zakresie sterowania urządzeniem za pomocą poleceń SMS.

Format polecenia: kodUC POMOC

Przykład polecenia:

1111 POMOC

5.9. Polecenia CREDIT i LOCATOR

Jeśli polecenia CREDIT i LOCATOR zostały już ustawione, pojedyncze polecenia można wykorzystać do ustalenia stanu konta karty przedpłaconej i pozycji.

Format polecenia: kodUC CREDIT

Przykład polecenia ustalenia stanu konta przedpłaconej karty SIM:

1111 CREDIT

Format polecenia: kodUC LOCATOR

Przykład polecenia ustalenia pozycji w sieci operatora telefonu

komórkowego:

1111 LOCATOR

6. Inne funkcje

6.1. Przekazywanie niezidentyfikowanych komunikatów SMS

Urządzenie przekazuje wszystkie komunikaty SMS, które nie jest w stanie zidentyfikować na podstawie hasła lub numeru nawiązującego połączenie, na numer TEL1. Mogą to być komunikaty od operatora dotyczące stanu konta, informacje dotyczące terminu umowy abonamentowej oraz warunków, jednorazowe hasła itd.

Ta funkcja stanowi także ochronę przed ewentualnymi próbami złamania kodu przez osobę nieuprawnioną.

Przekazywany komunikat SMS zawiera zawsze numer telefonu, z którego wiadomość została wysłana oraz sformułowanie wiadomości z wyjątkiem pierwszego wyrazu, który jest zastępowany gwiazdkami. Maksymalna liczba przekazywanych komunikatów SMS to 10 na każde 24 godziny.

6.2. Reset urządzenia

Urządzenie można zresetować do ustawień domyślnych, wysyłając polecenie SMS.

Uwaga! W takim przypadku wszystkie parametry zostaną zresetowane do ustawień domyślnych.

Format polecenia: kodMC RESET MASTER

Przykład polecenia resetu:

1234 RESET MASTER

7. Specyfikacja techniczna

Napięcie zasilania	8–30 V
Maksymalne zużycie energii	500 mA / 12 V
Natężenie nominalne w trybie on-line	50 mA / 12 V
Zużycie energii w trybie gotowości	14 mA / 12 V
Pasmo GSM	800/900/1800/1900 MHz
Wymiary bez zacisków i mocowań	
dł. x sz. x wys.	160 x 42 x 19 mm
Waga jednostki	90 g
Zakres temperatur pracy	od -20°C do +80°C

Przeznaczona do podłączania do instalacji pojazdu o napięciu +12 V lub +24 V DC. Urządzenie jest przeznaczone do pracy w pojazdach drogowych.

Produkt jest identyczny z typem, który uzyskał atest Ministra Transportu Republiki Czeskiej pod numerem E8 10R-03 5144.

 10R – 03 5144



Firma JABLOTRON ALARMS a.s. oświadcza niniejszym, że urządzenie CU-07A jest zgodne z wymaganymi przepisami harmonizacyjnymi Unii Europejskiej: Dyrektywy nr: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. Oryginał oceny zgodności znajduje się pod adresem www.jablotron.com — sekcja Downloads (do pobrania).



Uwaga: choć niniejszy wyrób nie zawiera materiałów szkodliwych, zużyty produkt najlepiej oddać do dystrybutora lub bezpośrednio do producenta.

JABLOTRON
CREATING ALARMS

JABLOTRON ALARMS a.s.
Pod Skalkou 4567/33
46601 Jablonec nad Nisou
Czech Republic
Tel.: +420 483 559 911
Fax: +420 483 559 993
Internet: www.jablotron.com