



ZAMEL Sp. z o.o.

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland
Tel. +48 (32) 210 46 65, Fax +48 (32) 210 80 04
www.zamel.com, e-mail: marketing@zamel.pl

zamel

OPIS

Urządzenie GRM-10 służy do realizacji prostych operacji sterowania i powiadamiania. Operacje prowadzone są poprzez sieć GSM. Sterownik posiada dwa niezależne wyjścia o maksymalnej obciążalności 16 A / 250 V AC. Dwa wejścia cyfrowe umożliwiają sprzęgnięcie z centralkami alarmowymi. Interfejs RS485 w połączeniu z translatorem RXM-01 daje możliwość sterowania odbiornikami systemu EXTA FREE z poziomu telefonu komórkowego za pośrednictwem definiowanych przez użytkownika wiadomości SMS. Wielość trybów pracy oraz możliwości konfiguracyjnych sprawiają, że GRM-10 to urządzenie niezwykle przydatne w prostych układach automatyki domowej i przemysłowej. GRM-10 wykonany jest w obudowie 3-MOD i przeznaczony jest do montażu w rozdzielnicach na szynie TH-35.

CECHY

- Zdalne sterowanie pracą urządzeń elektrycznych za pośrednictwem komend (połączenie telefoniczne przychodzące, wiadomość SMS) wysyłanych z telefonu komórkowego,
- wygodne sterowanie trudno dostępnymi urządzeniami (wentylacja, ogrzewanie, inne),
- dwa wyjścia przekaźnikowe o obciążalności 16 A,
- sygnalizacja optyczna działania (zasilanie, stan przekaźnika, stan modemu GSM),
- niski pobór mocy, możliwość pracy ciągłej.



UWAGA

Urządzenie należy podłączyć do sieci jednofazowej zgodnie z obowiązującymi normami. Sposób podłączenia określono w niniejszej instrukcji. Demonstacja obudowy powoduje utratę gwarancji oraz stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Na poprawne działanie ma wpływ sposób transportu, magazynowania i użytkowania urządzenia. Instalacja urządzenia jest niewskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie urządzenia lub jego deformacja. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.



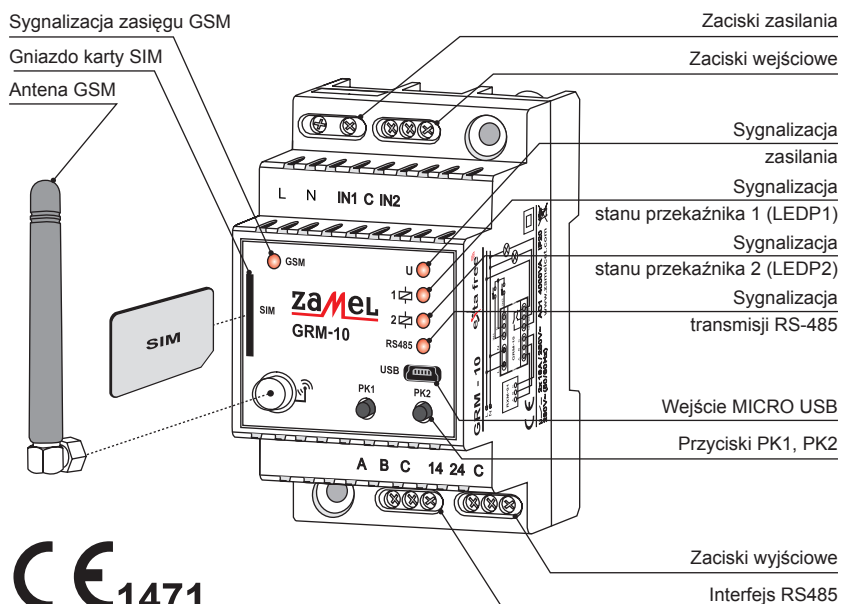
Symbol oznaczający selektywne zbieranie sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zakaz umieszczania zużytego sprzętu z innymi odpadami.

DANE TECHNICZNE

GRM-10

Znamionowe napięcie zasilania:	230 V AC 50 / 60 Hz
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 + +10 %
Znamionowy pobór mocy:	1,5 W
Częstotliwość GSM:	900/1800/1900 MHz
Zasięg działania:	ograniczony strukturą sieci GSM
Sygnalizacja optyczna napięcia zasilania:	dioda LED (kolor zielony)
Sygnalizacja statusu GSM:	dioda LED (kolor żółty)
Liczba wyjść:	2
Sygnalizacja stanu wyjść:	2 x dioda LED
Parametry styków wyjściowych:	2 x NO 16 A / 250 V AC AC1 4000 VA
Liczba wejść:	2
Typ wejść:	Cyfrowe – potencjał +4 V
Interfejsy:	RS485 MODBUS - zaciski A,B,C; USB; Przyciski PK1, PK2
Sygnalizacja transmisji RS485:	Dioda LED
Pozycja na magistrali RS485:	tylko MASTER
Temperatura pracy:	-10 ÷ +55 °C
Pozycja pracy:	dowolna
Mocowanie obudowy:	Szyna TH35
Stopień ochrony obudowy:	IP20 (PN-EN 60529)
Klasa ochronności:	II
Kategoria przepięciowa:	II
Stopień zanieczyszczenia:	2
Wymiary:	obudowa 3 modułowa
Waga:	163 g
Zgodność z normami:	PN-EN 60950-1:2007; PN-EN 55024:2000; PN-EN 61000-4-4

WYGLĄD



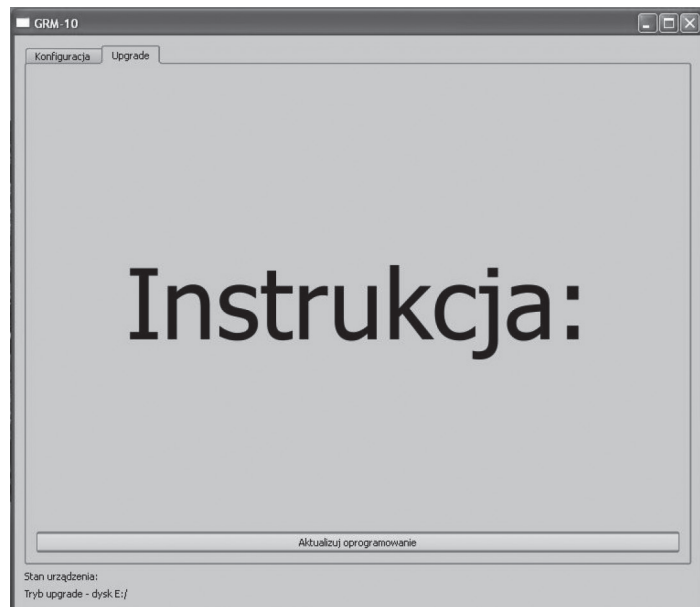
CE 1471

UPGRADE OPROGRAMOWANIA

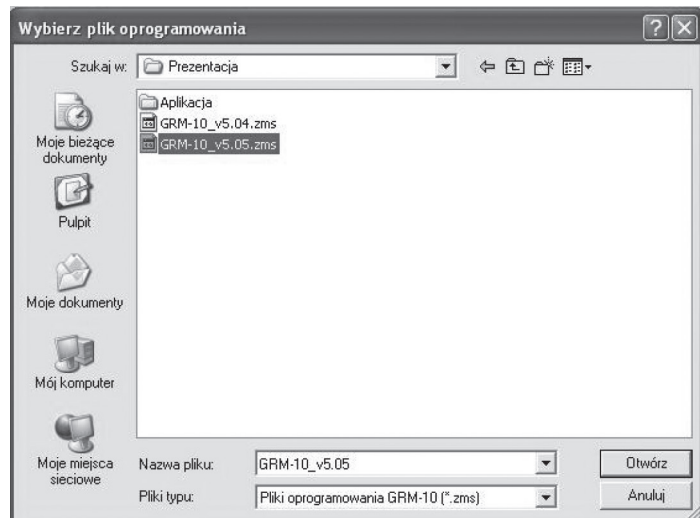
Użytkownik GRM-10 ma możliwość aktualizacji oprogramowania z wykorzystaniem interfejsu MICRO USB. Aktualizacja może być konieczna w przypadku opublikowania przez producenta nowszej wersji oprogramowania. Informacje dotyczące aktualnej wersji oprogramowania można znaleźć na stronie produktu http://www.zamelcet.com/pl,263,4537,sterownik_gsm_modulowy_2kanalowy_grm10.html.

Aktualizację przeprowadza się poprzez aplikację GRM-10 na PC:

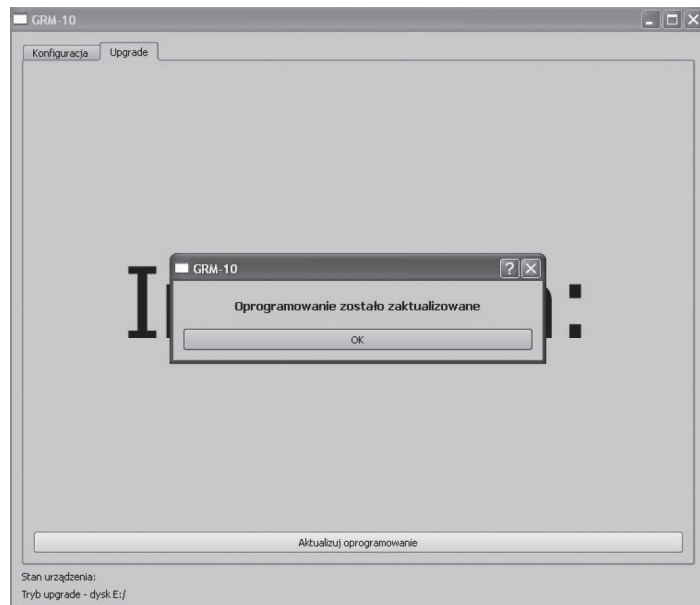
1. Przy odłączonym napięciu zasilania podłączyć, poprzez przewód USB Micro B/USB A, urządzenie GRM-10 do komputera PC, trzymając wciśnięty klawisz PK2.
2. Uruchomić aplikację GRM-10 i wybrać zakładkę UPGRADE.



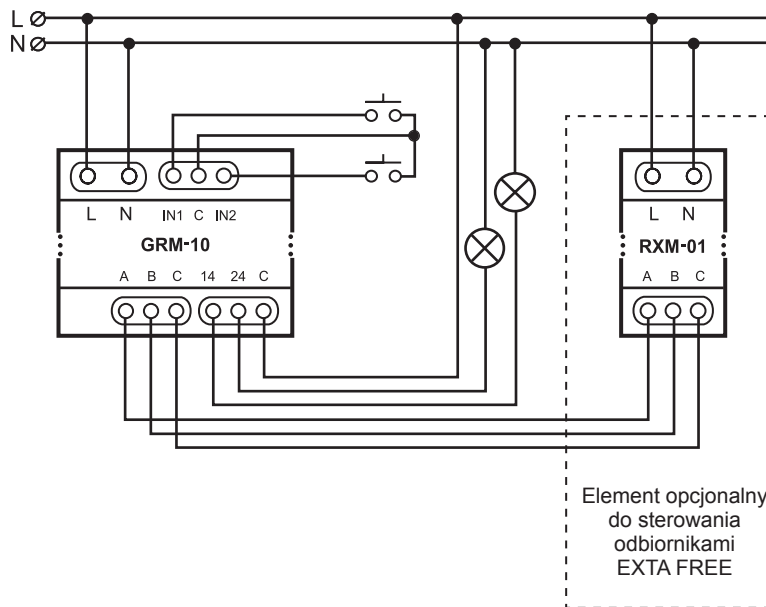
3. Wybrać "Aktualizuj oprogramowanie" a następnie z określonej lokalizacji wybrać najnowszą wersję oprogramowania do GRM-10 (plik *.zms).



4. Jeżeli oprogramowanie zostanie zaktualizowane pomyślnie aplikacja zwróci komentarz: „Oprogramowanie zostało zaktualizowane”
5. Nacisnąć „OK.”
6. Odłączyć przewód USB MICRO B / USB A.
7. Załączyć napięcie zasilające.



SCHEMAT PODŁĄCZENIA I SPOSÓB INSTALACJI



UWAGA! Podłączenia sterownika GRM-10 do sieci jednofazowej należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami. Czynnności związane z instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia.

1. Rozłączyć obwód zasilania bezpiecznikiem, wyłącznikiem nadmiarowoprądowym lub rozłącznikiem izolacyjnym przyłączonymi do odpowiedniego obwodu.
2. Sprawdzić odpowiednim przyrządem stan beznapięciowy na przewodach zasilających.
3. Podłączyć urządzenie GRM-10 do instalacji 230 V AC.
4. Podłączyć pozostałe przewody pod odpowiednie zaciski sterownika GRM-10 zgodnie ze schematem podłączenia.
5. **Zainstalować w gnieździe SIM aktywną kartę SIM z dostępnymi środkami. Przed instalacją wyłączyć kod PIN lub ustawić go na 1111. Zaleca się także wyłączenie usługi poczty głosowej.**
6. Dokonać odpowiedniej konfiguracji urządzenia (patrz KONFIGURACJA URZĄDZENIA)
7. Załączyć napięcie zasilające. Odczekać na poprawne załogowanie do sieci GSM. Sprawdzić poprawność działania.

KONFIGURACJA URZĄDZENIA

GRM-10 domyślnie posiada ustawienia fabryczne. Przed rozpoczęciem użytkowania należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi i dokonać właściwej konfiguracji urządzenia. W celu swobodnego zarządzania ustawieniami konfiguracyjnymi GRM-10 umożliwia konfigurację lokalną oraz zdalną. Konfiguracja zdalna umożliwia zarządzanie ustawieniami pracującego już GRM-10 bez fizycznego dostępu do niego (na przykład zainstalowanego na obiekcie). Konfiguracja może być przeprowadzona:

- a) z poziomu telefonu komórkowego za pośrednictwem wiadomości sms (konfiguracja lokalna i zdalna),
- b) z poziomu aplikacji PC poprzez interfejs MICRO USB (tylko konfiguracja lokalna).

Konfiguracja lokalna z poziomu telefonu komórkowego

1. Nacisnąć przycisk PK2 na panelu przednim.
2. Z wciśniętym przyciskiem PK2 należy załączyć napięcie zasilające.
3. Trzymać wciśnięty przycisk PK2 tak długo aż zaczną migać diody LEDP1 oraz LEDP2.
4. Odczekać aż urządzenie GRM-10 załoguje się do sieci GSM (miganie żółtej diody GSM).
5. Ustawić parametry konfiguracyjne poprzez wysłanie odpowiednich sms'ów (patrz ROZKAZY KONFIGURACYJNE).
6. Odłączyć napięcie zasilające.

Konfiguracja zdalna z poziomu telefonu komórkowego

Konfiguracja zdalna jest możliwa tylko dla numerów telefonów, które zostały dodane do listy tzw. numerów administracyjnych za pomocą rozkazu konfiguracyjnego ADMIN (patrz ROZKAZY KONFIGURACYJNE) podczas konfiguracji lokalnej (z poziomu SMS lub aplikacji PC). Konfiguracja zdalna możliwa jest podczas normalnej pracy urządzenia jeżeli jest ono „załogowane” do sieci GSM.

1. Z poziomu telefonu, którego numer znajduje się na liście ADMIN wysłać sms'a o treści CONFIG MODE.
2. Po odebraniu takiego sms'a GRM-10 zwróci odpowiedź „CONFIG MODE-OK.” i wejdzie w tryb konfiguracji co sygnalizowane jest miganiem diod LEDP1 oraz LEDP2.
3. Dokonać konfiguracji urządzenia zgodnie z ROZKAZAMI KONFIGURACYJNYMI.
4. Wysłać sms'a o treści CONFIG MODE END w celu opuszczenia trybu konfiguracji zdalnej.
5. Po odebraniu takiego sms'a GRM-10 zwróci odpowiedź „CONFIG MODE END-OK.” i wejdzie w tryb normalnej pracy. Wchodząc / wychodząc z trybu konfiguracji zdalnej stan wyjść pozostaje bez zmian.

Konfiguracja z poziomu aplikacji PC poprzez interfejs MICRO USB

UWAGA: każdorazowo przed dokonaniem zmian w ustawieniach konfiguracyjnych z poziomu aplikacji pc należy odczytać aktualną konfigurację z urządzenia GRM-10. Jest to konieczne, aby nie nadpisać lub utracić ustawień konfiguracyjnych wprowadzanych z poziomu wiadomości sms.

1. Uruchomić aplikację GRM-10 na komputerze PC.
2. Przy odłączonym napięciu zasilającym podłączyć kabel MICRO USB do urządzenia GRM-10.
3. Odczekać aż GRM-10 zgłosi się w systemie operacyjnym i zostanie poprawnie zainstalowany.
4. **ODCZYTAĆ AKTUALNĄ KONFIGURACJĘ Z GRM-10.**
5. Dokonać/zmienić odpowiednie ustawienia konfiguracyjne z poziomu aplikacji PC.
6. W celu zapisania bieżącej konfiguracji do GRM-10 naciśnij przycisk „ZAPISZ DO URZĄDZENIA”.
7. Nacisnąć na krótko przycisk PK1 na panelu przednim GRM-10 (sygnalizowane zaświeceniem się na krótko diody RS485).
8. Jeżeli konfiguracja jest prawidłowa aplikacja po chwili zwróci komunikat : '**CONFIGURATION OK.**' w innym przypadku wyświetli się komunikat '**CONFIGURATION ERROR**'.
9. Odłączyć kabel MICRO USB od urządzenia GRM-10.

Zapis konfiguracji do pliku *.zml

Bieżącą konfigurację można zapisać do pliku '*.zml'. W tym celu należy z poziomu aplikacji nacisnąć przycisk „ZAPISZ DO PLIKU”, wybrać właściwą lokalizację pliku i dokonać zapisu.

Odczyt konfiguracji z pliku *.zml

Bieżącą konfigurację można odczytać z pliku '*.zml'. W tym celu należy z poziomu aplikacji nacisnąć przycisk „WCZYTAJ Z PLIKU”, wybrać właściwą lokalizację pliku i dokonać odczytu.

STEROWANIE URZĄDZENIEM

Sposób sterowania	Możliwe tryby pracy	Uwagi
RĘCZNE z poziomu przycisków PK1 / PK2 na panelu przednim	- bistabilny ON/OFF - czasowy TIME - bramowy GATE	czasy dla trybu TIME i GATE ustawione podczas konfiguracji
CLIP poprzez wdzwanianie się do urządzenia (określona liczba sygnałów)	- bistabilny ON/OFF - czasowy TIME - bramowy GATE	- czasy dla trybu TIME i GATE ustawione podczas konfiguracji - liczba sygnałów dzwonienia określona podczas konfiguracji (dla trybu ON/OF oraz TIME użytkownik musi rozłączyć się sam po określonej liczbie sygnałów, w trybie GATE rozłączenie jest automatyczne)
SMS poprzez wysłanie do urządzenia określonej wiadomości sms z rozkazem sterującym	- bistabilny ON/OFF - czasowy TIME - bramowy GATE - sterowanie EXTA FREE	- czasy dla trybu TIME i GATE ustawione podczas konfiguracji z możliwością zmiany w treści sms'a sterującego - sms'y sterujące dla systemu EXTA FREE ustalane podczas konfiguracji

* **tryb bistabilny ON/OFF** – zmiana stanu wyjść CH1 lub CH2 na stan przeciwny.

* **tryb czasowy TIME** – zmiana stanu wyjść CH1 lub CH2 na stan przeciwny odpowiednio przez czas t1 dla wyjścia CH1 oraz t2 dla wyjścia CH2.

* **tryb bramowy GATE** – zmiana stanu wyjścia CH1 i/lub CH2 na czasy zdefiniowane dla trybu bramowego.

* **sterowanie EXTA FREE** – sterowanie odbiornikami bezprzewodowego systemu EXTA FREE poprzez urządzenie RXM-01 połączone z GRM-10.

ROZKAZY KONFIGURACYJNE

Rozkaz	Opis
CONFIG	- Konfiguracja numerów telefonów uprawnionych do sterowania CLIP - Konfiguracja opcjonalnego hasła przy sterowaniu SMS - Konfiguracja potwierdzeń
CONFIG MODE	Wprowadzenie urządzenia w tryb konfiguracji zdalnej
CONFIG MODE END	Wyjście z trybu konfiguracji zdalnej
ADD NUM	Wprowadzanie dodatkowych numerów do listy telefonów uprawnionych do sterowania CLIP. Każdorazowo jednym rozkazem można dodać maksymalnie 6 numerów. Dotyczy konfiguracji lokalnej i zdalnej.
DEL NUM	Usuwanie numeru/(ów) z listy telefonów uprawnionych do sterowania CLIP. Każdorazowo jednym rozkazem można usunąć maksymalnie 6 numerów. Dotyczy konfiguracji lokalnej i zdalnej.
ADMIN	Konfiguracja numerów telefonów uprawnionych do konfiguracji zdalnej
INFO	Konfiguracja numerów telefonów na które mają być wysyłane potwierdzenia (dotyczy stanu na wyjściach oraz zdarzeń na wejściach IN1, IN2)
RELAY1	- Konfiguracja trybu pracy dla wyjścia CH1 - Konfiguracja stanu wyjścia CH1 po zaniku napięcia zasilającego
RELAY2	- Konfiguracja trybu pracy dla wyjścia CH2 - Konfiguracja stanu wyjścia CH2 po zaniku napięcia zasilającego
MODBUSCONFIG	Konfiguracja parametrów transmisji RS485 dla protokołu MODBUS
GATE	Konfiguracja trybu bramowego
TASK IN1	Konfiguracja wejścia IN1
TASK IN2	Konfiguracja wejścia IN2
EF	Konfiguracja rozkazów sterujących dla systemu EXTA FREE
EF RESET	Wykasowanie tabeli z rozkazami sterującymi dla systemu EXTA FREE
RESET CONFIG	Przywrócenie konfiguracji domyślnej (nie dotyczy rozkazów EXTA FREE)

ROZKAZ CONFIG MODE

Rozkaz umożliwia wprowadzenie urządzenia GRM-10 z trybu normalnej pracy w tryb konfiguracji zdalnej. Rozkaz aktywny jest tylko dla numerów zadeklarowanych na liście ADMIN (rozkazem ADMIN lub z poziomu aplikacji PC). Wejście w tryb konfiguracji sygnalizowane miganiem diod LEDP1 i LEDP2.

ROZKAZ CONFIG MODE END

Rozkaz umożliwia wyjście urządzenia GRM-10 z trybu konfiguracji do trybu normalnej pracy. Rozkaz aktywny jest tylko dla numerów zadeklarowanych na liście ADMIN (rozkazem ADMIN lub z poziomu aplikacji PC). Komenda nie jest aktywna podczas konfiguracji lokalnej.

ROZKAZ CONFIG

CONFIG <+48tel_1> <+48tel_n> **PASS** <hasło od 5 do 8 znaków> **ACK** <REL1,REL2, REL12>

Maksymalna liczba numerów n = 6

PASS Słowo kluczowe - określa hasło dodawane do treści wiadomości SMS przy sterowaniu. Hasło dodawane na początku wiadomości. Brak parametru oznacza dostęp swobodny dla dowolnego numeru przy sterowaniu za pomocą wiadomości SMS.

ACK Słowo kluczowe - określa czy urządzenie GRM-10 ma każdorazowo po wykonaniu określonego zadania wysyłać SMS potwierdzający:

REL1 potwierdzenia tylko dla kanału CH1

REL2 potwierdzenia tylko dla kanału CH2

REL12 potwierdzenia dla kanału CH1 oraz CH2

<> brak parametru oznacza brak potwierdzeń dla kanału CH1 oraz CH2

Przykłady rozkazów:

Rozkaz	Opis działania
CONFIG +48602360938 +48600915257	Numery +48602360938 +48600915257 dopuszczone globalnie do sterowania CLIP, brak hasła przy sterowaniu sms, brak potwierdzeń dla wyjścia OUT1 i OUT2
CONFIG +48602360938 +48600915257 ACK REL1	Numery +48602360938 +48600915257 dopuszczone globalnie do sterowania CLIP, brak hasła przy sterowaniu sms, potwierdzenia tylko dla wyjścia OUT1
CONFIG +48602360938 +48600915257 ACK REL2	Numery +48602360938 +48600915257 dopuszczone globalnie do sterowania CLIP, brak hasła przy sterowaniu sms, potwierdzenia tylko dla wyjścia OUT2
CONFIG +48602360938 +48600915257 ACK REL12	Numery +48602360938 +48600915257 dopuszczone globalnie do sterowania CLIP, brak hasła przy sterowaniu sms, potwierdzenia dla wyjść OUT1 i OUT2
CONFIG +48602360938 +48600915257 PASS ZAMEL ACK REL1	Numery +48602360938 +48600915257 dopuszczone globalnie do sterowania CLIP, hasło 'ZAMEL' przy sterowaniu sms, potwierdzenia tylko dla wyjścia OUT1

UWAGA: Jeżeli konieczne jest wprowadzenie większej liczby numerów uprawnionych do sterowania CLIP (w tym do sterowania w trybie bramowym) to należy tego dokonać korzystając z aplikacji PC (zakładka telefony) lub rozkazu ADD NUM w trybie konfiguracji. Maksymalnie można wprowadzić do 500 numerów. W celu usunięcia wybranego numeru telefonu należy skorzystać z aplikacji PC lub rozkazu DEL NUM w trybie konfiguracji.

ROZKAZ ADD NUM

Rozkaz umożliwia dopisywanie numeru/numerów telefonów do listy numerów uprawnionych do sterowania CLIP (w tym do sterowania w trybie bramowym). Każdorazowo jednym rozkazem można dodać maksymalnie 6 numerów. Rozkaz dotyczy konfiguracji lokalnej i zdalnej.

ADD NUM <+48tel_1> <+48tel_2>,...,<+48tel_n>

tel_1...tel_n kolejno wpisywane numery telefonów poprzedzane +48.

Maksymalna liczba numerów n = 6.

Przykłady rozkazów:

Rozkaz	Opis działania
ADD NUM +48602360938	Numer +48602360938 dodany do listy telefonów uprawnionych do sterowania poprzez sygnały dzwonienia CLIP
ADD NUM+48603360928 +48600915257 +48600500800	Numery +48603360928 +48600915257 +48600500800 dodane do listy telefonów uprawnionych do sterowania poprzez sygnały dzwonienia CLIP

ROZKAZ DEL NUM

Rozkaz umożliwia usunięcie numeru/numerów telefonów z listy numerów uprawnionych do sterowania CLIP (w tym do sterowania w trybie bramowym). Każdorazowo jednym rozkazem można usunąć maksymalnie 6 numerów. Rozkaz dotyczy konfiguracji lokalnej i zdalnej.

DEL NUM <+48tel_1> <+48tel_2>,...,<+48tel_n>

tel_1...tel_n kolejno wpisywane numery telefonów poprzedzane +48.

Maksymalna liczba numerów n = 6.

Przykłady rozkazów:

Rozkaz	Opis działania
DEL NUM +48602360938	Numer +48602360938 usunięty z listy telefonów uprawnionych do sterowania poprzez sygnały dzwonienia CLIP
DEL NUM+48603360928 +48600915257 +48600500800	Numery +48603360928 +48600915257 +48600500800 usunięte z listy telefonów uprawnionych do sterowania poprzez sygnały dzwonienia CLIP

ROZKAZ INFO

INFO <+48tel_1> <+48tel_2>,...,<+48tel_n>

tel_1...tel_n Kolejno wpisywane numery telefonów poprzedzane +48 – na te numery będą wysyłane potwierdzenia sms . Potwierdzenia dotyczą zmiany stanu wyjść i zdarzeń na wejściach IN1 IN2.

Maksymalna liczba numerów n = 6.

SMS'y potwierdzające wysyłane są tylko wówczas gdy ustawiony jest parametr ACK w rozkazie CONFIG. Wysłanie rozkazu INFO z nowymi numerami telefonów skutkuje wykasowaniem poprzednich i zapisaniem nowych.

Przykłady rozkazów:

Rozkaz	Opis działania
INFO +48602360938 +48600915257	Na numery +48602360938 +48600915257 będą wysyłane sms'y potwierdzające wykonanie określonego rozkazu sterującego lub zdarzeń na wejściach
INFO +48602360938 +48600915257 +48600500800	Na numery +48602360938 +48600915257 +48600500800 będą wysyłane sms'y potwierdzające wykonanie określonego rozkazu sterującego lub zdarzeń na wejściach

ROZKAZ RELAY1 / RELAY2

RELAY1 <ON/OFF/MEM> <tryb> <t1> RING <y>

RELAY2 <ON/OFF/MEM> <tryb> <t2> RING <y>

<ON/OFF/MEM> Parametr określa stan wyjścia OUT1/OUT2 po załączeniu napięcia zasilającego:

ON Wyjście załączone.

OFF Wyjście wyłączzone.

MEM GRM-10 pamięta stan wyjścia – w przypadku zaniku napięcia zasilającego po jego powrocie wyjście jest ustawiane w stan taki jak przed zanikiem napięcia zasilającego. Parametr nie jest ustawiany dla trybu TIME.

<tryb> Parametr określający tryb pracy wyjścia OUT1/OUT2 – domyślny dla sterowania CLIP.

ONOFF Tryb bistabilny (załłącz/wyłącz).

TIME Tryb czasowy.

<t1>/<t2> Parametr określający domyślne czasy [s] dla trybu czasowego - możliwa wartość od 1 do 3600

RING Słowo kluczowe określające liczbę sygnałów dzwonienia dla sterowania CLIP.

<y> Parametr określający liczbę sygnałów dzwonienia dla sterowania CLIP. Parametr ustawiony w zakresie 2 do 12.

Jeżeli słowo kluczowe RING i parametr <y> nie jest ustawiony to sterowanie prowadzone jest tylko poprzez wysyłanie wiadomości SMS. **Wyjścia OUT1/OUT2 konfigurowalne w sposób niezależny.**

Przykłady rozkazów:

Rozkaz	Opis działania
RELAY1 ON ONOFF RING 3	Wyjście OUT1 załączone, tryb bistabilny,ysterowanie po 3 sygnałach dzwonienia
RELAY1 MEM ONOFF RING 2	Wyjście OUT1 w stanie przed zanikiem napięcia zasilającego, tryb bistabilny,ysterowanie po 2 sygnałach dzwonienia
RELAY1 OFF TIME 60 RING 4	Wyjście OUT1 wyłączzone, tryb czasowy, czas 60s,ysterowanie po 4 sygnałach dzwonienia
RELAY2 OFF ONOFF	Wyjście OUT2 załączone ,tryb bistabilny, sterowanie tylko poprzez SMS
RELAY2 ON TIME 10 RING 2	Wyjście OUT2 załączone, tryb czasowy, czas 10s,ysterowanie po 2 sygnałach dzwonienia

ROZKAZ MODBUSCONFIG

Konfiguracja domyślna protokołu MODBUS w urządzeniu GRM-10 umożliwia bezpośrednie połączenie z translatorem EXTA FREE / RS-485 typu RXM-01. **Urządzenie GRM-10 w takim podłączeniu pełni tylko rolę MASTERA na magistrali MODBUS – odbiera sms sterujące i po magistarli RS-485 wysyła odpowiednie rozkazy do urządzenia RXM-01.** Konfiguracja domyślna:

Protokół:	MODBUS RTU 8 bitów danych	Parzystość:	Bit parzystości + bit stopu
Szybkość transmisji:	9600 kbps	Adres na magistrali:	0x01

MODBUSCONFIG <adres> <prędkość> **PARITY** <opcje parzystości>

<adres> Parametr określający adres na magistrali: 1...247.

<prędkość> Parametr określający prędkość transmisji po magistrali RS-485:

2400 - 2400 kbps,

4800 - 4800 kbps,

9600 - 9600 kbps,

19200 - 19200 kbps

PARITY Słowo kluczowe określające opcje parzystości. Do wyboru:

NO – brak parzystości

ODD – test nieparzystości

EVEN – test parzystości.

Przykłady rozkazów:

Rozkaz	Opis działania
MODBUSCONFIG 1 9600 PARITY EVEN	Adres 0x01, prędkość transmisji 9600kbps, test parzystości
MODBUSCONFIG 1 2400 PARITY ODD	Adres 0x01, prędkość transmisji 2400kbps, test nieparzystości

ROZKAZ GATE (TRYB BRAMOWY)

W trybie bramowym założono, że:

OUT1 – współpracuje z istniejącym sterownikiem bramy sterującym bramą wjazdową do posesji.

OUT2 – współpracuje z elektrozaczepem otwierającym bramkę wejściową do posesji.

Numery telefonów uprawnionych do sterowania w trybie bramowym poprzez dzwonienie (CLIP) wprowadza się w rozkazie konfiguracyjnym CONFIG (do 6 numerów) lub poprzez:

- rozkaz ADD NUM w trybie konfiguracji

- aplikację PC w zakładce Telefony / CLIP (do 500 numerów) w trybie konfiguracji.

GATE <TIME 1> <TIME2> RING <y> **AUTO** <TIME3>

<TIME 1> Parametr określający domyślny czas [s] załączenia wyjścia OUT1 – konfigurowalny w zakresie 0 do 10 . Zadaniem wyjścia OUT1 jest wygenerowania impulsu do sterownika bramy wjazdowej. Jeżeli parametr jest ustawiony na „0” to wyjście OUT1 jest nieaktywne.

<TIME 2> Parametr określający domyślny czas [s] załączenia wyjścia OUT2 – konfigurowalny w zakresie 0 do 360. Zadaniem wyjścia OUT2 jest podanie napięcia do elektrozaczepu. Jeżeli parametr jest ustawiony na „0” to wyjście OUT2 jest nieaktywne.

RING Słowo kluczowe określające liczbę sygnałów dzwonienia do sterowania wyjściami w trybie bramowym poprzez CLIP.

<y> Parametr określający liczbę sygnałów dzwonienia do sterowania wyjściami w trybie bramowym poprzez CLIP. Parametr konfigurowany w zakresie 2 do 6. Jeżeli parametr nie jest ustawiony to sterowanie prowadzone jest tylko poprzez wiadomości SMS.

AUTO Słowo kluczowe konfigurujące tryb AUTO W trybie AUTO po czasie <TIME3> automatycznie jest generowany impulsu do sterownika bramy o czasie trwania <TIME1> .Jest to impuls do automatycznego zamknięcia bramy. Jeżeli tryb AUTO nie jest aktywny to brama pozostaje otwarta do czasu wywołania rozkazu GATE ,kolejnego „CLIP’a”, pojawienia się impulsu na wejściu IN1 lub ponownego naciśnięcia przycisku PK1.

<TIME3> Parametr określa czas [s], przez który brama pozostaje otwarta. Czas liczony jest po odmierzeniu czasu <TIME1>. Konfigurowany jest w zakresie 1 do 600. Ustawiając czas <TIME3> należy uwzględnić czas potrzebny na otwarcie bramy wjazdowej.

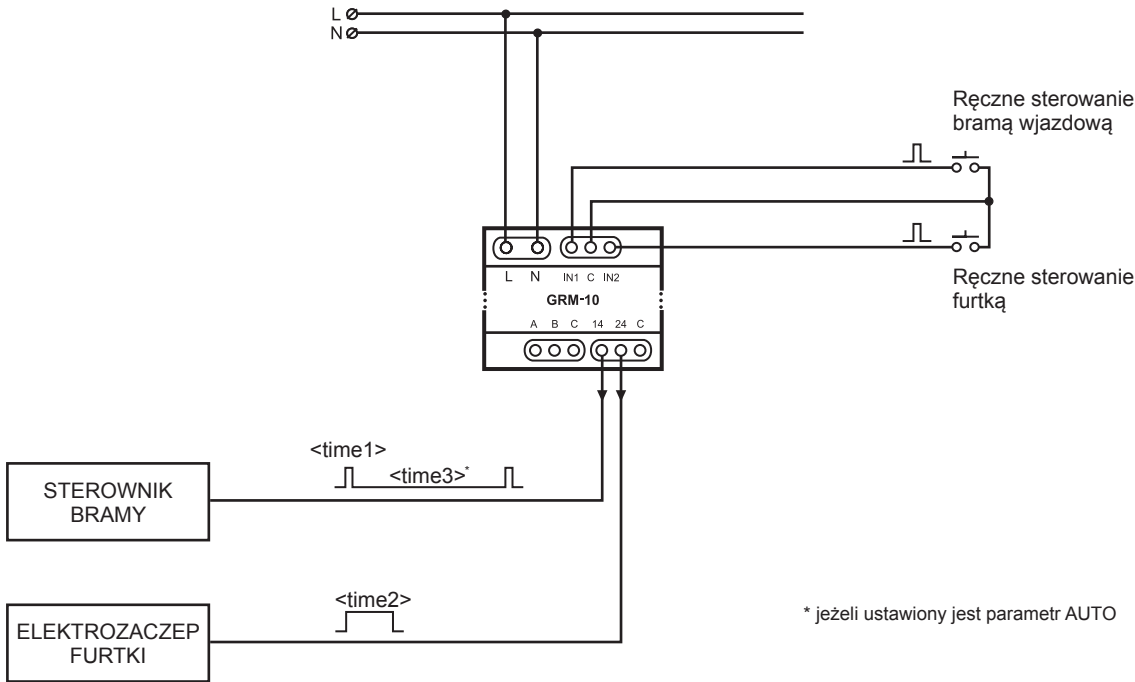
W trybie bramowym nie konfiguruje się wejść IN1/IN2. Domyślnie wejścia są skonfigurowane w taki sposób, iż:

- Pojawienie się krótkiego impulsu na wejściu IN1 powoduje załączenie wyjścia OUT1 na czas <TIME1> ustawiony podczas konfiguracji trybu bramowego.

- Pojawienie się krótkiego impulsu na wejściu IN2 powoduje załączenie wyjścia OUT2 na czas <TIME2> ustawiony podczas konfiguracji trybu bramowego.

Przykłady rozkazów:

Rozkaz	Opis działania
GATE 2 15 RING 2	time1 = 2 s, time2 = 15 s,ysterowanie CLIP po 2 sygnałach dzwonienia
GATE 2 10 RING 2 AUTO 350	time1 = 2 s, time2 = 10 s,ysterowanie CLIP po 2 sygnałach dzwonienia,automatyczne wygenerowanie impulsu do zamykania bramy po time3 = 350 s
GATE 2 100	time1 = 2 s, time2 = 100 s, sterowanie tylko poprzez rozkazy sms
GATE 0 60	Wygenerowanie tylko impulsu do otwarcia furtki (czas zadziałania elektrozaczepu = 60 s)
GATE 2 0	Wygenerowanie tylko impulsu do otwarcia bramy (czas impulsu = 2 s)



Schemat podłączenia GRM-10 w trybie bramowym

ROZKAZ TASK IN1 / TASK IN2

TASK IN1 <LO/HI> **RELAY1** <ON/OFF> lub **TASK IN2** <LO/HI> **RELAY2** <ON/OFF>
TASK IN1 <LO/HI> **RELAY1 TIME** <t1> lub **TASK IN2** <LO/HI> **RELAY2 TIME** <t2>
TASK IN1 <LO/HI> **NONE** lub **TASK IN2** <LO/HI> **NONE**

SŁOWA KLUCZOWE

TASKI IN1/TASK IN2 – określa wejście, którego dotyczy konfiguracja.

RELAY1/RELAY2 – określa które wyjście ma zadziałać po wystąpieniu danego stanu na wejściu.

TIME – określa, że po wystąpieniu na danym wejściu IN1/IN2 stanu <LO/HI> wyjście OUT1/OUT2 zmieni swój stan na czas określony parametrami <t1> <t2>.

NONE – określa, że po wystąpieniu na danym wejściu IN1/IN2 stanu <LO/HI> urządzenie GRM-10 pomija te stany (nie reaguje na nie).

PARAMETRY

<LO/HI> Parametr dla słowa kluczowego TASKI IN1/TASK IN2 określający poziom na wejściu IN1/IN2 wywołujący określone zadzia-
łanie wyjścia. Stanem normalnym na wejściach IN1/IN2 jest stan wysoki HI. Stan niski uzyskuje się poprzez zwarcie danego
wejścia do zacisku C.

<ON/OFF> Parametr dla słowa kluczowego RELAY1/RELAY2 – określa stan wyjścia:

ON - wyjście załączone.

OFF - wyjście wyłączone.

<t1> Czas [s] w jakim znajduje się wyjście OUT1/OUT2 po wystąpieniu określonego stanu na wejściu IN1. Parametr konfigurowa-
ny w zakresie 1 do 3600.

<t2> Czas [s] w jakim znajduje się wyjście OUT1/OUT2 po wystąpieniu określonego stanu na wejściu IN2. Parametr konfigurowa-
ny w zakresie 1 do 3600.

Sterowanie CLIP lub SMS ma wyższy priorytet niż wejścia. Oznacza to, że jeżeli w wyniku wystąpienia określonego stanu na wejściach
IN1/IN2 wyjście OUT1/OUT2 zostanie załączone na stałe lub na czas <t1> / <t2> to poprzez CLIP lub SMS można go wyłączyć w dowolnej
chwili.

Jeżeli ustawiony jest parametr MEM (w rozkazach konfiguracyjnych RELAY1/RELAY2) dla danego wyjścia to w przypadku trybu czas-
owego dla wejść jest pamiętany stan sprzed wywołania czasu <t1> / <t2>.

TASK IN1 <LO/HI> **NONE MESSAGE** <treść wiadomości SMS do 30 znaków>

TASK IN2 <LO/HI> **NONE MESSAGE** <treść wiadomości SMS do 30 znaków>

MESSAGE Słowo kluczowe – określa treść wiadomości sms, jaka ma być wysłana przez urządzenie GRM-10 do odbiorców, których
numery telefonów są skonfigurowane w rozkazie INFO. Wiadomość sms może mieć maksymalnie 30 znaków. Wysłanie
wiadomości jest reakcją na wystąpienie określonego stanu <LO/HI> na wejściu.

TASK INx <LO/HI> **RELAYx** <ON/OFF/TIME> <tx> **MESSAGE** <treść wiadomości SMS do 30 znaków>

Rozkaz umożliwia powiązanie wystąpienia określonego stanu (LO/HI) na wejściu IN1/IN2 z odpowiednim zadziałaniem wyjścia OUT1/
OUT2 i jednocześnie wysłaniem sms'a (MESSAGE) o zadeklarowanej treści.

X numer wejścia/wyjścia

1 wejście/wyjście IN1/OUT1

2 wejście/wyjście IN2/OUT2

<tx> jeżeli wyjście ma być aktywne czasowo (TIME) to parametr określa czas dla trybu czasowego. Parametr konfigurowany w zakresie
1 do 3600.

Przykłady rozkazów:

Rozkaz	Opis działania
TASK IN1 LO RELAY1 ON	Po wystąpieniu stanu LO na wejściu IN1 załączenie wyjścia OUT1
TASK IN1 HI RELAY2 OFF	Po wystąpieniu stanu HI na wejściu IN2 wyłączenie wyjścia OUT2
TASK IN2 LO RELAY1 TIME 30	Po wystąpieniu stanu LO na wejściu IN2 zmiana stanu wyjścia OUT1 na 30 s
TASK IN1 HI RELAY2 TIME 10	Po wystąpieniu stanu HI na wejściu IN1 zmiana stanu wyjścia OUT2 na 10 s
TASK IN1 LO NONE	Po wystąpieniu stanu LO na wejściu IN1 brak reakcji GRM-10 na ten stan
TASK IN2 HI NONE	Po wystąpieniu stanu HI na wejściu IN2 brak reakcji GRM-10 na ten stan
TASK IN1 LO NONE MESSAGE WODA W POMIESZCZENIU	Po wystąpienia stanu LO na wejściu IN1 wysłanie sms'a: „WODA W PO- MIESZCZENIU”
TASK IN1 HI NONE MESSAGE WODA WYPOMPOWANA	Po wystąpienia stanu HI na wejściu IN1 tylko wysłanie sms'a: „WODA WY- POMPOWANA”
TASK IN1 LO RELAY1 ON MESSAGE STAN NISKI NA IN1	Po wystąpienia stanu LO na wejściu IN1 wjście OUT1 załączone + wysłanie sms'a: „STAN NISKI NA IN1”
TASK IN2 LO RELAY2 TIME 60 MESSAGE ODLICZANIE CZASU	Po wystąpienia stanu LO na wejściu IN2 zmiana stanu wyjścia OUT2 na czas t=60s + wysłanie sms'a: „ODLICZANIE CZASU”

KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji

- ZAMEL Sp. z o.o. udziela 24- miesięcznej gwarancji na sprzedawane towary.
- Gwarancją ZAMEL Sp. z o.o. nie są objęte:
 - mechaniczne uszkodzenia powstałe w transporcie, załadunku / rozładunku lub innych okolicznościach,
 - uszkodzenia powstałe na skutek wadliwie wykonanego montażu lub eksploatacji wyrobów ZAMEL Sp. z o.o.,
 - uszkodzenia powstałe na skutek jakichkolwiek przeróbek dokonanych przez KUPUJĄCEGO lub osoby trzecie a odnoszących się do
wyrobów będących przedmiotem sprzedaży lub urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania wyrobów będących przedmiotem
sprzedaży,
 - uszkodzenia wynikające z działania siły wyższej lub innych zdarzeń losowych, za które ZAMEL Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności.
 - źródła zasilania (baterie), będące na wyposażeniu urządzenia w momencie jego sprzedaży (jeśli występują).
- Wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji KUPUJĄCY zgłosi w punkcie zakupu lub firmie ZAMEL Sp. z o.o. na piśmie po ich stwierdzeniu.
- ZAMEL Sp. z o.o. zobowiązuje się do rozpatrywania reklamacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego.
- Wybór formy załatwienia reklamacji, np. wymiana towaru na wolny od wad, naprawa lub zwrot pieniędzy należy do ZAMEL Sp. z o.o.
- Terytorialny zasięg obowiązywania gwarancji: Rzeczpospolita Polska.
- Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień KUPUJĄCEGO wynikających z niezgodności towaru z umową.

Pieczęć i podpis sprzedawcy, data sprzedaży

ROZKAZ EF

Rozkaz umożliwia konfigurację wiadomości sms służących do sterowania odbiornikami bezprzewodowego systemu EXTA FREE oraz
wybranymi oprawami LED i sterownikami inteligentnego systemu oświetlenia LEDIX. Sterowanie jest możliwe tylko przy połączeniu urzą-
dzenia GRM-10 z translatorem RXM-01 (www.extafree.pl) poprzez magistralę RS-485.

EF <adres> <K1..Kn> <treść sms'a sterującego>

<adres> Parametr określa adres translatora RXM-01 na magistrali MODBUS do którego odnosi się definiowany rozkaz sterujący. Pa-
rametr konfigurowany w zakresie 1 do 247.

<K1...Kn> Parametr określający numery przycisków do sterowania odbiornikami systemu EXTA FREE (możliwe numery od 1 do 127).
W jednym rozkazie EF można skonfigurować maksymalnie 15 numerów przycisków, które są przypisane do jednego SMS'a
sterującego na przykład w celuysterowania jednym smsem kilku odbiorników systemu EXTA FREE.

<treść sms'a sterującego> Rozkaz sterujący ustalany przez użytkownika, maksymalna liczba znaków 32.

Użytkownik ma możliwość zdefiniowania 127 niezależnych rozkazów sterujących. Rozkazy nie mogą się powtarzać – jeżeli rozkaz o
danej treści już istnieje to GRM-10 w odpowiedzi na sms'a konfiguracyjnego zwróci komunikat ERROR. Podobny komunikat zwraca
aplikacja PC. Rozkazy sterujące tworzone poprzez komendę EF są grupowane w tabeli. Rozkazy tworzone z poziomu wiadomości sms
są lokowane na końcu tabeli a z poziomu aplikacji PC z początku tabeli. Ma to ułatwić użytkownikowi ewentualne dopisywanie nowych
komend z poziomu telefonu. Użytkownik może skonfigurować maksymalnie 127 rozkazów EF.

Tabela z rozkazami EF może być całościowo wykasowana poprzez wysłanie komendy **EF RESET** w trybie konfiguracji.

Użytkownik ma możliwość skonfigurowania rozkazu EF w taki sposób aby jednocześnieysterować kilka (maksymalnie 15) odbiorników
systemu EXTA FREE/LEDIX znajdujących się w zasięgu RXM-01. Ma to zasadnicze znaczenie przy tworzeniu tzw. scen lub na przykład
sterowaniu centralnym napędami rolet okiennych. Kolejne kody klawiszy wysyłane są w sekwencji „jeden po drugim” z odstępem 1s.

Współpraca GRM-10 z RXM-01 jest dokładnie opisana w zakładce **STEROWANIE EXTA FREE poprzez GSM**.

Przykłady rozkazów:

Rozkaz	Opis działania
EF 1 K1 OSWIETLENIE ON	Sms o treści 'OSWIETLENIE ON' – powoduje wysłanie przez RXM-01 o adresie 0x01 kodu naciśnięcia przycisku o numerze 0x01 co skutkuje załączeniem odbiornika do którego jest przypisany ten kod
EF 1 K2 OSWIETLENIE OFF	Sms o treści 'OSWIETLENIE OFF' – powoduje wysłanie przez RXM-01 o adresie 0x01 kodu naciśnię- cia przycisku o numerze 0x02 co skutkuje wyłączeniem odbiornika do którego jest przypisany ten kod
EF 2 K3 SCHODY ON	Sms o treści 'SCHODY ON' – powoduje wysłanie przez RXM-01 o adresie 0x02 kodu naciśnięcia przy- cisku o numerze 0x03 co skutkuje załączeniem odbiornika do którego jest przypisany ten kod
EF 2 K4 SCHODY OFF	Sms o treści 'SCHODY OFF' – powoduje wysłanie przez RXM-01 o adresie 0x02 kodu naciśnięcia przycisku o numerze 0x04 co skutkuje załączeniem odbiornika do którego jest przypisany ten kod
EF 1 K3 ROLETY GORA	Sms o treści 'ROLETY GORA' – powoduje wysłanie przez RXM-01 o adresie 0x01 kodu naciśnięcia przycisku o numerze 0x03 co skutkuje otwarciem rolety podłączonej do SRP-02 do którego jest przypisany ten kod
EF 1 K4 ROLETY DOL	Sms o treści 'ROLETY DÓŁ' – powoduje wysłanie przez RXM-01 o adresie 0x01 kodu naciśnięcia przycisku o numerze 0x04 co skutkuje zamknięciem rolety podłączonej do SRP-02 do którego jest przypisany ten kod
EF 1 K1 K3 ALL ON (przykład sceny)	Sms o treści 'ALL ON' skutkuje załączeniem oświetlenia i podniesieniem rolety – równoznaczne z wy- słaniem przez RXM-01 o adresie 0x01 kodów naciśnięcia przycisków o numerach 0x01 oraz 0x03 do odpowiednich odbiorników

ROZKAZY STERUJĄCE WYJŚCIAMI

Rozkaz	Opis	Przykład
RELAY1 ON	Załącz wyjście OUT1	-
RELAY1 OFF	Wyłącz wyjście OUT1	-
RELAY2 ON	Załącz wyjście OUT2	-
RELAY2 OFF	Wyłącz wyjście OUT2	-
RELAY1 TIME	Zmiana stanu wyjścia OUT1 na czas t1[s] ustawiony podczas konfiguracji	-
RELAY2 TIME	Zmiana stanu wyjścia OUT2 na czas t2[s] ustawiony podczas konfiguracji	-
RELAY1 TIME <t>	Zmiana stanu wyjścia OUT1 na czas <t> podany w rozkazie sterującym. Parametr <t> ustawiany w zakresie 1...3600	RELAY1 TIME 60
RELAY2 TIME <t>	Zmiana stanu wyjścia OUT2 na czas <t> podany w rozkazie sterującym. Parametr <t> ustawiany w zakresie 1...3600	RELAY2 TIME 10
GATE	Sterowanie wyjściami w trybie bramowym. Załączenie wyjścia OUT1 na domyślny czas <TIME1> oraz wyjścia OUT2 na domyślny czas <TIME2>. Jeżeli dla trybu bramowego jest ustawiony para- metr AUTO to po czasie <TIME3> automatycznie jest generowany impuls do zamknięcia bramy. Czasy <TIME1> <TIME2> oraz <TIME3> są ustawione podczas konfiguracji trybu bramowego	-
GATE <t1> <t2>	Sterowanie wyjściami w trybie bramowym. Załączenie wyjścia OUT1 na czas <t1> oraz wyjścia OUT2 na czas <t2>. Parametr <t1> ustawiany w zakresie 0...10 a parametr <t2> w zakresie 0...360. Jeżeli dla trybu bramowego jest ustawiony parametr AUTO to po czasie <TIME3> auto- matycznie jest generowany impuls do zamknięcia bramy. Czas<TIME3> jest ustawiony podczas konfiguracji trybu bramowego	GATE 2 120
STATUS	Sprawdzenie stanu wejść/wyjść (zakładka: ODPOWIEDŹ GRM-10 NA ROZKAZ STATUS)	-

**UWAGA: Jeżeli podczas konfiguracji w rozkazie CONFIG ustawiony został parametr PASS (hasło do wiadomości SMS) to pod-
czas sterowania SMS ustawione hasło należy wprowadzić na początku wiadomości.**

Przykład: (ustawione hasło „Zamel”): Zamel RELAY1 ON; Zamel RELAY2 OFF; Zamel RELAY1 TIME 10; Zamel GATE; Zamel GATE 2 20

ODPOWIEDŹ GRM-10 NA ROZKAZ STATUS

Pełna odpowiedź GRM-10 na rozkaz STATUS:

RELAY1 <ON/OFF - aktualny stan OUT1> **TIME** <czas, który pozostał do odliczenia dla OUT1>
RELAY2 <ON/OFF - aktualny stan OUT2> **TIME** <czas, który pozostał do odliczenia dla OUT2>
IN1 <LO/HI - aktualny stan wejścia IN1> **IN2** <LO/HI - aktualny stan wejścia IN2>

Przykład:

RELAY1 ON TIME 30 RELAY2 OFF TIME 100 IN1 LO IN2 HI

Jeżeli czasy dla wyjść OUT1/OUT2 nie są aktualnie odmierzane to odpowiedź na rozkaz STATUS ma postać:

RELAY1 <ON/OFF - aktualny stan OUT1> **RELAY2** <ON/OFF - aktualny stan OUT2>
IN1 <LO/HI - aktualny stan wejścia IN1> **IN2** <LO/HI - aktualny stan wejścia IN2>

lub

RELAY1 <ON/OFF - aktualny stan OUT1> **TIME** <0> **RELAY2** <ON/OFF - aktualny stan OUT2> **TIME** <0>
IN1 <LO/HI - aktualny stan wejścia IN1> **IN2** <LO/HI - aktualny stan wejścia IN2>

Przykłady:

RELAY 1 ON RELAY 2 OFF IN1LO IN2HI

RELAY 1 ON TIME 0 RELAY 2 OFF TIME 0 IN1LO IN2HI

STEROWANIE ODBIORNIKAMI SYSTEMU EXTA FREE

GRM-10 poprzez odbiór określonych rozkazów (wiadomości SMS) jest w stanie sterować odbiornikami bezprzewodowego systemu sterowania EXTA FREE. W tym celu konieczne jest połączenie GRM-10 z translatorem RXM-01 wykorzystując do tego interfejs RS-485. Urządzenie GRM-10 jest domyślnie skonfigurowane tak, aby umożliwić bezpośrednią współpracę z RXM-01. Jeżeli konieczna jest zmiana parametrów transmisji (prędkość transmisji, parzystość) pomiędzy GRM-10 a RXM-01 należy skorzystać z rozkazu **MODBUSCONFIG**.

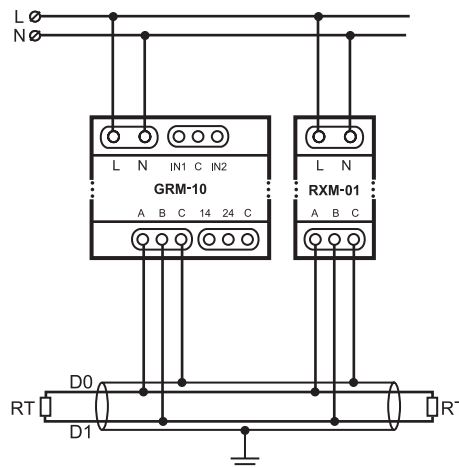
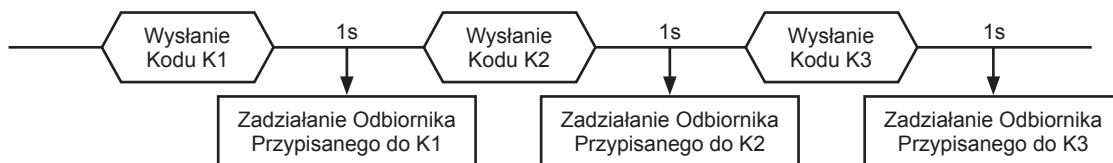
UWAGA: Linie transmisyjne pomiędzy urządzeniem GRM-10 a urządzeniem RXM-01 stanowi dwuprzewodowa skrętka ekranowana (zaleca się w jednym punkcie uziemić ekran linii). Na początku oraz na końcu linii powinny być umieszczone rezystory dopasowujące (terminatory) o wartości 120 Ohm.

Ponadto należy:

1. Połączyć urządzenie RXM-01 z komputerem PC. W tym celu należy zastosować odpowiednią „prześciółkę” RS232 – RS485 lub USB – RS485 (zależy od wyjścia w komputerze).
2. Korzystając z aplikacji PC dedykowanej do konfiguracji GRM-10 należy w zakładce EXTA FREE zadeklarować poszczególne rozkazy sterujące i odpowiadające im numery klawiszy. Dla każdego rozkazu należy określić adres RXM-01 na magistrali MODBUS. Domyślnie adres jest ustawiony na 0x01. Adres ma znaczenie przy większej liczbie RXM-01 pracujących niezależnie na jednym obiekcie.
3. Postępując zgodnie z opisem aplikacji PC przypisać (zaprogramować) poszczególne klawisze wysyłane przez RXM-01 do odpowiednich odbiorników systemu EXTA FREE.
4. Po odpowiednim zaprogramowaniu odbiorników wykorzystując aplikację PC sprawdzić poprawność programowania
5. Wprowadzić GRM-10 w normalny tryb pracy i sprawdzić poprawność działania poprzez wysłanie do GRM-10 odpowiednich rozkazów sterujących (prawidłowa komunikacja pomiędzy RXM-01 a GRM-10 po wysłaniu rozkazu sterującego jest sygnalizowana poprzez zaświecenie się diody RS485).

Jeżeli w rozkazie do sterowania EXTA FREE zdefiniowanych jest kilka przycisków to kody są wysyłane do RXM-01 o określonym adresie w sekwencji jeden po drugim z odstępem 1s.

Przykład: **EF K1 K2 K3 SALON OFF**



UWAGI

- Ze względu na kolejowanie (priorytetowanie) wiadomości SMS w sieciach GSM możliwe są pewne opóźnienia od wysłania rozkazu sterującego do jego wykonania (na przykładysterowania wyjść urządzenia GRM-10 lub odbiorników EXTA FREE). Opóźnienia mogą sięgać nawet do kilku do kilkudziesięciu sekund.
- Ze względu na reprezentację treści wiadomości sms konfiguracja i sterowanie urządzeniem GRM-10 nie jest możliwe z poziomu „bramek sms” udostępnianych przez operatorów sieci GSM.
- W przypadku operatorów, którzy korzystają z zasobów innych sieci GSM nie ma możliwości ręcznego wyboru operatora. Procedura logowania jest przeprowadzana w sposób automatyczny – wybierany jest operator, którego poziom sygnału w momencie logowania jest najsilniejszy. Poprawne zalogowanie GRM-10 do sieci GSM jest sygnalizowane miganiem diody STATUS GSM z częstotliwością 1/s.
- Należy zadbać, aby urządzenie było montowane w miejscach, gdzie zasięg GSM jest pewny. Działanie na granicy zasięgu może negatywnie wpływać na poprawną pracę urządzenia GRM-10 i innych z nim współpracujących.
- Przed zainstalowaniem karty SIM w urządzeniu GRM-10 konieczne jest wyłączenie kodu PIN lub ustawienie go na 1111.
- Zaleca się wyłączenie usługi POCZTY GŁOSOWEJ na karcie instalowanej w GRM-10.

OPIS

Aplikacja służy do aktualizacji oprogramowania urządzenia GRM-10 oraz jego konfiguracji z poziomu PC. W celu wykonania wskazanych czynności konieczne jest połączenie GRM-10 z komputerem PC za pośrednictwem kabla USB Micro B/USB A.

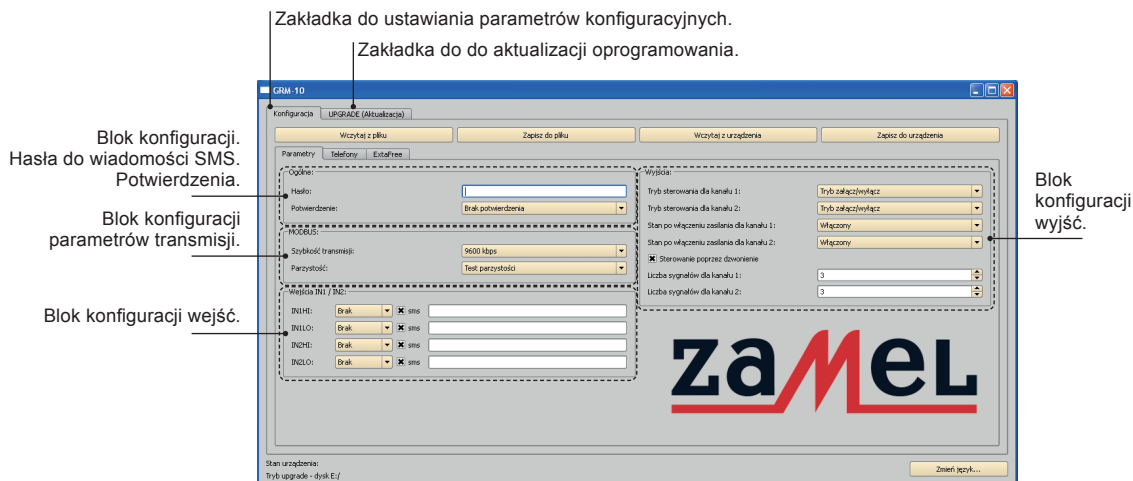
zamel

ul. Zielona 27
43-200 Pszczyna, Poland
Tel. +48 (32) 210 46 65
Fax +48 (32) 210 80 04
e-mail: marketing@zamel.pl
www.zamel.com

WYGLĄD APLIKACJI

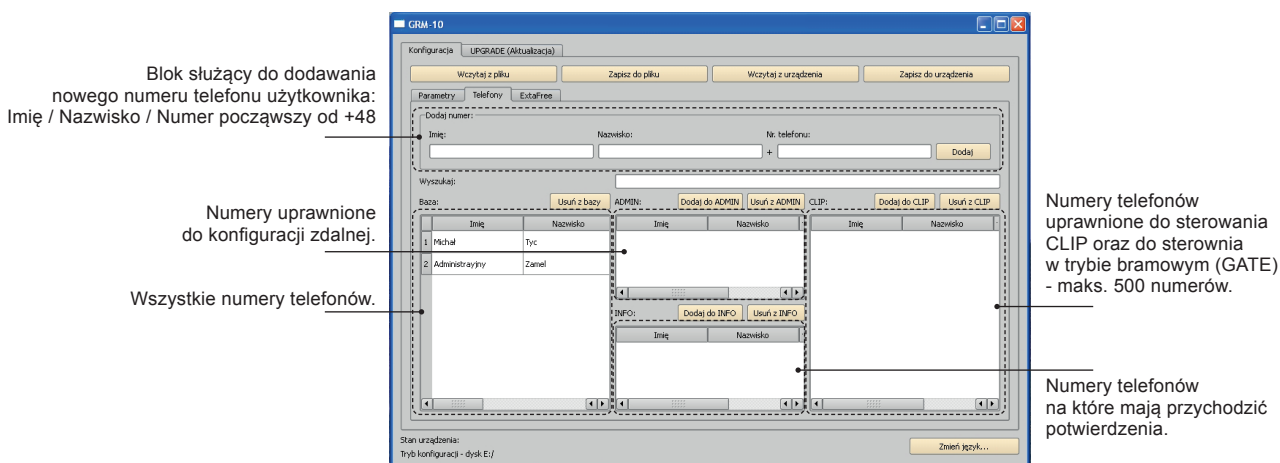
OKNO GŁÓWNE - ZAKŁADKA PARAMETRY

Okno służy do konfiguracji podstawowych parametrów sterownika GRM-10 (hasło do sterowania sms, potwierdzenia, parametry komunikacji MODBUS, konfiguracja wejść IN1/IN2, konfiguracja wyjść OUT1/OUT2).



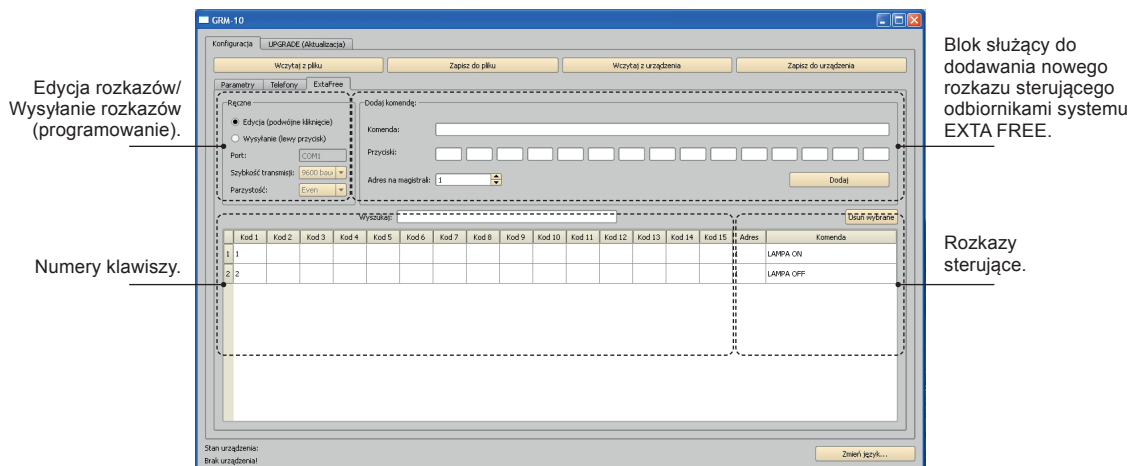
OKNO GŁÓWNE - ZAKŁADKA TELEFONY

Okno służy do konfiguracji numerów telefonów mających dostęp do sterowania urządzeniem GRM-10 poprzez sygnały dzwonienia (CLIP) oraz mających uprawnienia związane z raportowaniem i administracją.



OKNO GŁÓWNE - ZAKŁADKA EXTA FREE

Okno służy do konfiguracji komend sterujących odbiornikami systemu EXTA FREE.

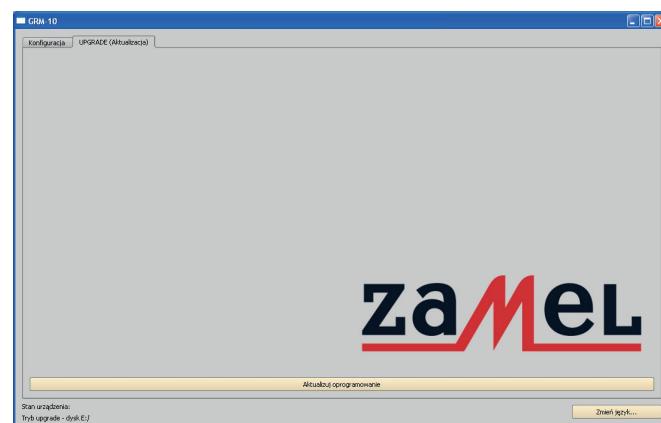


UPGRADE OPROGRAMOWANIA

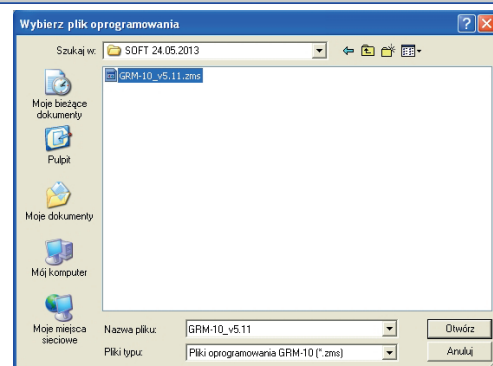
Aktualizacja może być przeprowadzona przez użytkownika urządzenia GRM-10 i konieczna w przypadku opublikowania przez producenta nowszej wersji oprogramowania. Informacje dotyczące aktualnej wersji oprogramowania można znaleźć na stronie produktu: http://www.zamelcet.com/pl/263,4537,sterownik_gsm_modulowy_2kanalowy_grm10.html.

W celu aktualizacji oprogramowania należy:

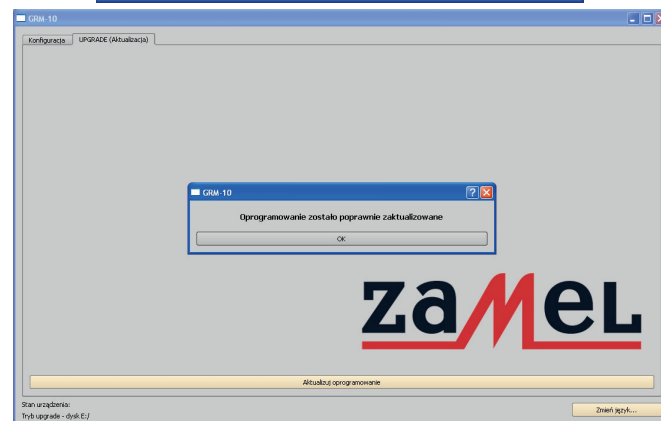
1. Przy odłączonym napięciu zasilania podłączyć urządzenie GRM-10 do komputera PC poprzez kabel USB (USB Micro B / USB A) trzymając wciśnięty klawisz PK2.
2. Uruchomić aplikację GRM-10 i wybrać zakładkę UPGRADE.



3. Wybrać "Aktualizuj oprogramowanie" a następnie z określonej lokalizacji wybrać najnowszą wersję oprogramowania do GRM-10 (plik *.zms).



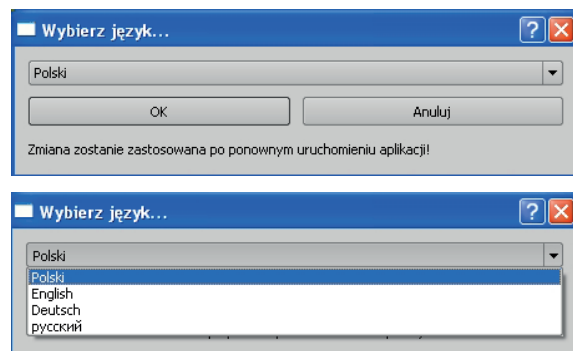
4. Jeżeli oprogramowanie zostanie zaktualizowane pomyślnie aplikacja zwróci komentarz: „Oprogramowanie zostało poprawnie zaktualizowane”.
5. Nacisnąć „OK”.
6. Przejść do trybu konfiguracji.
7. Po właściwym skonfigurowaniu urządzenia odłączyć przewód USB. Następnie załączyć napięcie zasilające i sprawdzić działanie GRM-10.



ZMIANA WERSJI JĘZYKOWEJ

Aplikacja do GRM-10 opracowana jest w czterech wersjach językowych: POLSKIEJ, ANGIELSKIEJ, ROSYJSKIEJ i NIEMIECKIEJ. W celu zmiany wersji językowej należy:

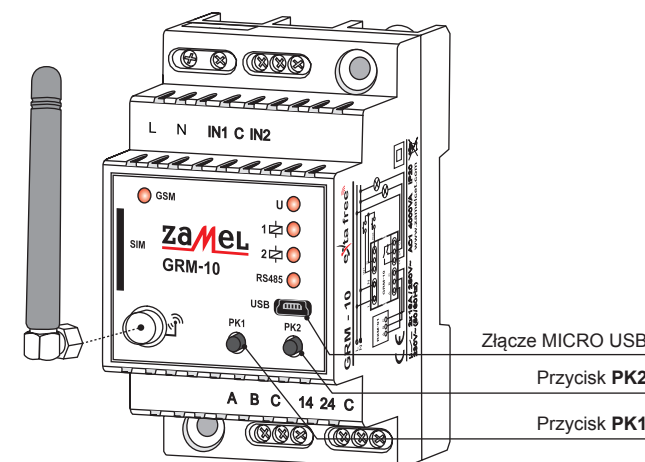
1. Kliknąć w ikonę „ZMIEN JĘZYK”.
2. Z okna „Wybierz język” należy wybrać odpowiednią wersję językową i potwierdzić naciskając przycisk „OK”.



3. W celu wprowadzenia zmian należy powtórnie uruchomić aplikację GRM-10.

KONFIGURACJA GRM-10 Z POZIOMU APLIKACJI PC

1. Uruchomić aplikację GRM-10 na komputerze PC.
2. Przy odłączonym napięciu zasilającym podłączyć kabel USB Micro B/USB A do urządzenia GRM-10.
3. Odczekać aż GRM-10 zgłosi się w systemie operacyjnym i zostanie poprawnie zainstalowany.
4. Dokonać odpowiednich ustawień konfiguracyjnych z poziomu aplikacji PC.
5. W celu zapisania bieżącej konfiguracji do GRM-10 naciśnij przycisk „ZAPISZ DO URZĄDZENIA”.
6. Po wyświetleniu odpowiedniego komunikatu nacisnąć na krótko przycisk PK1 na panelu przednim GRM-10 (sygnalizowane krótkim zaświeceniem się diody RS485).
7. Jeżeli konfiguracja jest prawidłowa aplikacja po chwili zwróci komunikat: „CONFIGURATION OK.” w innym przypadku wyświetli się komunikat „CONFIGURATION ERROR”.
8. Odłączyć kabel USB Micro B/USB A od urządzenia GRM-10.
9. Załączyć napięcie zasilające i sprawdzić poprawność konfiguracji.



Użytkownik w celu archiwizacji ustawień konfiguracyjnych ma możliwość zapisu bieżącej konfiguracji do pliku.

Zapis konfiguracji do pliku *.zml

Bieżącą konfigurację można zapisać do pliku „*.zml”. W tym celu należy z poziomu aplikacji nacisnąć przycisk „ZAPISZ DO PLIKU”, wybrać właściwą lokalizację pliku i dokonać zapisu. Użytkownik ma także możliwość odczytania aktualnej konfiguracji z pliku *.zml lub bezpośrednio z urządzenia GRM-10.

Odczyt konfiguracji z pliku *.zml

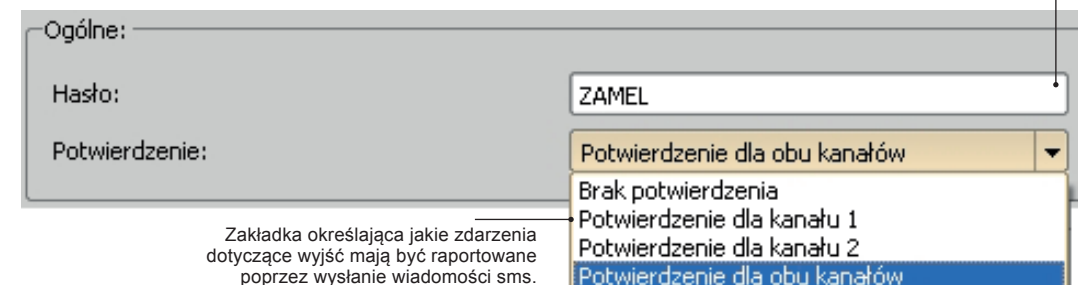
Bieżącą konfigurację można odczytać z pliku „*.zml”. W tym celu należy z poziomu aplikacji nacisnąć przycisk „WCZYTAJ Z PLIKU”, wybrać właściwą lokalizację pliku i dokonać odczytu.

Odczyt konfiguracji z urządzenia GRM-10

Bieżącą konfigurację można odczytać bezpośrednio z urządzenia GRM-10. W tym celu należy z poziomu aplikacji nacisnąć przycisk „WCZYTAJ Z URZĄDZENIA”.

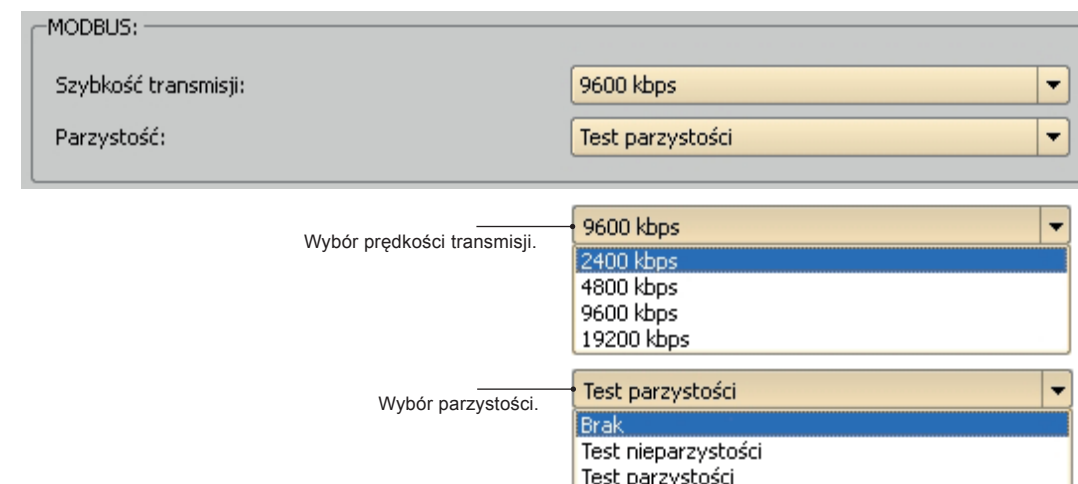
KONFIGURACJA HASŁA I POTWIERDZEN

Hasło ograniczające dostęp do sterowania przy sterowaniu SMS. Podczas sterowania wprowadzane przed sms'em sterującym. Maksymalna liczba znaków: 25.



Zakładka określająca jakie zdarzenia dotyczące wyjść mają być raportowane poprzez wysłanie wiadomości sms.

KONFIGURACJA KOMUNIKACJI MODBUS



KONFIGURACJA WEJŚĆ

Stany logiczne wejść IN1/IN2.

Treść wiadomości sms (maksymalnie 32 znaki).

Wejścia IN1 / IN2:

IN1HI:	Brak	✕ sms	
IN1LO:	Brak	✕ sms	
IN2HI:	Brak	✕ sms	
IN2LO:	Brak	✕ sms	

Określa akcję, która ma być wywołana w wyniku pojawienia się określonego stanu na wejściu.

Jeżeli została wybrana opcja „Przełącznik 1” lub „Przełącznik 2” to użytkownik ma do wyboru opcje:

WŁĄCZONY	Po wykryciu danego stanu na wejściu przełącznik zostanie włączony
WYŁĄCZONY	Po wykryciu danego stanu na wejściu przełącznik zostanie wyłączony
CZASOWO	Po wykryciu danego stanu na wejściu zmiana stanu przełącznika na określony czas

NASTAWA CZASU DLA OPCJI „CZASOWO”

Wejścia IN1 / IN2:

IN1HI:	Brak	✕ sms	
IN1LO:	Brak	✕ sms	
IN2HI:	Brak	✕ sms	
IN2LO:	Przełącznik 1	Czasowo	1. ✕ sms

Czas dla trybu czasowego. Nastawy w zakresie 0...3600 s.

OPCJA SMS

Rozwiązanie 1: zadziałanie wyjścia + wysyłanie wiadomości o zadeklarowanej treści po zarejestrowaniu zdarzenia na wejściu (wiadomość wysyłana do numerów zdefiniowanych w INFO)

Wejścia IN1 / IN2:

IN1HI:	Brak	✕ sms	
IN1LO:	Brak	✕ sms	
IN2HI:	Brak	✕ sms	
IN2LO:	Przełącznik 1	Czasowo	10 ✕ sms ZMIANA CZASOWA OUT1

Po wykryciu stanu 'LO' na wejściu IN2 nastąpi zmiana stanu przełącznika 1 (OUT1) na czas 10s + nastąpi wysłanie sms'a o treści „ZMIANA CZASOWA OUT1” na numery telefonów zdefiniowane w INFO.

Rozwiązanie 2: tylko wysyłanie wiadomości o zadeklarowanej treści po zarejestrowaniu zdarzenia na wejściu (wiadomość wysyłana do numerów zdefiniowanych w INFO)

Wejścia IN1 / IN2:

IN1HI:	Brak	✕ sms	
IN1LO:	Brak	✕ sms	
IN2HI:	Brak	✕ sms	
IN2LO:	Brak	✕ sms	STAN NISKI NA IN2

Po wykryciu stanu 'LO' na wejściu IN2 nastąpi wysłanie sms'a o treści „STAN NISKI NA IN2” na numery telefonów zdefiniowane w INFO.

KONFIGURACJA WYJŚĆ

Wyjścia:

Tryb sterowania dla kanału 1: Tryb załącz/wyłącz

Tryb sterowania dla kanału 2: Tryb załącz/wyłącz

Stan po włączeniu zasilania dla kanału 1: Włączony

Stan po włączeniu zasilania dla kanału 2: Włączony

✕ Sterowanie poprzez dzwonicie

Liczba sygnałów dla kanału 1: 3

Liczba sygnałów dla kanału 2: 3

Możliwość załączenia/wyłączenia sterowania CLIP.

Liczba sygnałów do sterowania CLIP. Nastawy od 2 do 12.

Tryb załącz/wyłącz

Tryb załącz/wyłącz

Tryb czasowy

Tryb bramowy

Wybór trybu pracy. Tryb niezależny dla każdego z wyjść.

Domyślny stan wyjścia po włączeniu/zaniku napięcia zasilającego.

Włączony

Włączony

Wyłączony

Poprzedni

WŁĄCZONY	Po załączeniu lub zaniku napięcia zasilającego i jego powrocie wyjście pozostaje w stanie załączonym
WYŁĄCZONY	Po załączeniu lub zaniku napięcia zasilającego i jego powrocie wyjście pozostaje w stanie wyłączonym
POPZEDNI	Po załączeniu lub zaniku napięcia zasilającego i jego powrocie wyjście pozostaje w stanie sprzed zaniku (parametr nie jest ustawialny dla trybu czasowego)

KONFIGURACJA WYJŚĆ W TRYBIE CZASOWYM

Wyjścia:

Tryb sterowania dla kanału 1: Tryb czasowy

Tryb sterowania dla kanału 2: Tryb czasowy

Stan po włączeniu zasilania dla kanału 1: Wyłączony

Stan po włączeniu zasilania dla kanału 2: Wyłączony

Czas dla kanału 1 [s]: 10

Czas dla kanału 2 [s]: 20

✕ Sterowanie poprzez dzwonicie

Liczba sygnałów dla kanału 1: 3

Liczba sygnałów dla kanału 2: 2

Określa czas zmiany stanu dla kanału 1. Ustawiany w zakresie od 0 do 3600 s.

Określa czas zmiany stanu dla kanału 2. Nastawy w zakresie od 0 do 3600 s.

KONFIGURACJA WYJŚĆ W TRYBIE BRAMOWYM

Wyjścia:

Tryb sterowania dla kanału 1: Tryb bramowy

Tryb sterowania dla kanału 2: Tryb bramowy

Stan po włączeniu zasilania dla kanału 1: Wyłączony

Stan po włączeniu zasilania dla kanału 2: Wyłączony

Czas dla kanału 1 [s]: 1

Czas dla kanału 2 [s]: 10

Tryb automatyczny

✕ Sterowanie poprzez dzwonicie

Liczba sygnałów dla obu kanałów: 2

Określa czas trwania impulsu do sterownika bramy. Ustawiany w zakresie od 0 do 10 s.

Określa czas załączenia elektrozaczepu do otwierania furtki. Nastawy w zakresie od 0 do 60 s.

Liczba sygnałów przy sterowaniu CLIP. Nastawy w zakresie od 2 do 6 s.

Wybór trybu automatycznego

Wyjścia:

Tryb sterowania dla kanału 1: Tryb bramowy

Tryb sterowania dla kanału 2: Tryb bramowy

Stan po włączeniu zasilania dla kanału 1: Wyłączony

Stan po włączeniu zasilania dla kanału 2: Wyłączony

Czas dla kanału 1 [s]: 1

Czas dla kanału 2 [s]: 10

✕ Tryb automatyczny

Czas dla trybu automatycznego [s]: 60

✕ Sterowanie poprzez dzwonicie

Liczba sygnałów dla obu kanałów: 2

Czas dla trybu automatycznego. Nastawy w zakresie od 1 do 600 s.

DODAWANIE TELEFONÓW Z POZIOMU APLIKACJI PC

W celu dodania nowego numeru telefonu do BAZY telefonów należy:

1. Wpisać IMIĘ i NAZWISKO oraz numer telefonu rozpoczynając go od +48xxxxxxxxx a następnie nacisnąć przycisk DODAJ
2. Numer zostanie dodany do BAZY TELEFONÓW.

The screenshot shows the 'GRM-10' application window with the 'Telefony' tab selected. At the top, there are buttons for 'Wczytaj z pliku', 'Zapisz do pliku', 'Wczytaj z urządzenia', and 'Zapisz do urządzenia'. Below these are tabs for 'Parametry', 'Telefony', and 'ExtAfree'. The 'Telefony' tab contains a form to add a new phone number with fields for 'Imię', 'Nazwisko', and 'Nr. telefonu'. Below the form is a table listing existing phone numbers in the database.

Imię	Nazwisko	Numer telefonu	
1	Michał	Tyc	+48603360928
2	Administracyjny	Zamel	+48534853332
3	Jan	Kowalski	+48601291233

3. W celu przeniesienia konkretnego numeru do zakładki CLIP, ADMIN lub INFO należy zaznaczyć numer z bazy i kliknąć odpowiedni przycisk „Dodaj do CLIP”, „Dodaj do INFO” lub „Dodaj do ADMIN”.

Numery znajdujące się w zakładce CLIP są uprawnione do sterowania CLIP czyli sterowania poprzez wysłanie określonej liczby sygnałów dzwonienia do urządzenia GRM-10. Dotyczy to trybów załącz/wyłącz, czasowego oraz bramowego.

Na numery dodane do zakładki INFO wysyłane są wiadomości dotyczące zdarzeń na wyjściach (jeżeli ustawione są potwierdzenia) oraz wejściach IN1/IN2.

Numery dodane do zakładki ADMIN mają prawo wprowadzania/wyprowadzania urządzenia GRM-10 w tryb konfiguracji zdalnej. Konfiguracja zdalna możliwa jest w czasie normalnej pracy urządzenia bez konieczności odłączania napięcia zasilającego.

DODAWANIE KOMEND STERUJĄCYCH DLA SYSTEMU EXTA FREE

W celu dodania komendy sterującej odbiornikami systemu EXTA FREE należy:

1. Wpisać komendę sterującą (dowolnie definiowaną przez użytkownika) i do tej komendy przypisać numery przycisków do sterowania systemem EXTA FREE. Numery przycisków mogą zawierać się w przedziale 1 do 127. Do jednej komendy sterującej można przypisać maksymalnie 15 przycisków (jest to wykorzystywane do jednoczesnego sterowania kilkoma odbiornikami).

The screenshot shows the 'GRM-10' application window with the 'ExtAfree' tab selected. At the top, there are buttons for 'Wczytaj z pliku', 'Zapisz do pliku', 'Wczytaj z urządzenia', and 'Zapisz do urządzenia'. Below these are tabs for 'Parametry', 'Telefony', and 'ExtAfree'. The 'ExtAfree' tab contains a form to add a new command with fields for 'Komenda', 'Przyciski', and 'Adres na magistrali'. Below the form is a table listing existing commands in the database.

Kod 1	Kod 2	Kod 3	Kod 4	Kod 5	Kod 6	Kod 7	Kod 8	Kod 9	Kod 10	Kod 11	Kod 12	Kod 13	Kod 14	Kod 15	Adres	Komenda
1	1														1	LAMPA ON
2	2														1	LAMPA OFF

2. Nacisnąć przycisk DODAJ – komenda zostanie dodana do listy komend sterujących. W taki sposób można utworzyć listę maksymalnie 127 komend sterujących.

Sterowanie odbiornikami systemu EXTA FREE z poziomu GRM-10 jest możliwe dopiero po jego połączeniu z translatorem RXM-01 (www.extafree.pl) poprzez interfejs RS-485 oraz odpowiednim skonfigurowaniu parametrów transmisji. Dodatkowo z poziomu aplikacji należy zaprogramować numery przycisków przypisane do poszczególnych komend sterujących do odpowiednich odbiorników systemu EXTA FREE.

W tym celu w oknie aplikacji należy zaznaczyć opcję WYSYŁANIE i ustawić właściwe parametry transmisji (numer portu komunikacyjnego, prędkość transmisji oraz parzystość).

Proces programowania odbiorników poprzez aplikację jest analogiczny do programowania typowych nadajników systemu EXTA FREE. Tabelę utworzoną po zdefiniowaniu komend sterujących należy traktować jak pilota wieloprzyciskowego. Przykładowo najechanie kursorem na kod przycisku 1 powoduje jego podświetlenie na niebiesko. Naciśnięcie tego przycisku jest analogiczne do wysłania drogą radiową kodu naciśnięcia przycisku 1. W wyniku naciśnięcia kolor przycisku zmienia się na pomarańczowy.

W czasie programowania RXM-01 musi być podłączony do komputera PC. W tym celu należy wykorzystać odpowiednią przejściówkę USB-RS232 lub USB-RS485.

W czasie normalnej pracy na przykład wysłanie do GRM-10 sms'a o treści 'SALON ON' spowoduje załączenie odbiornika, do którego przypisany został przycisk o numerze 1.

The screenshot shows the 'Ręczne' (Manual) settings window. It has two radio buttons: 'Edycja (podwójne kliknięcie)' and 'Wysyłanie (lewy przycisk)'. Below these are three fields: 'Port' set to 'COM2', 'Szybkość transmisji' set to '9600 baud', and 'Parzystość' set to 'Even'.