

Szybki start - system OptimaGSM.



ROPAM
elektronik

Ochrona i automatyka dla domu

Systemy alarmowe
System automatyki budynkowej
Monitoring, telemetria
Systemy powiadomienia i sterowania GSM

OptimaGSM
centrala alarmowa
z komunikacją GSM/ IP

ZŁOTY
MEDAL
ETD
2016

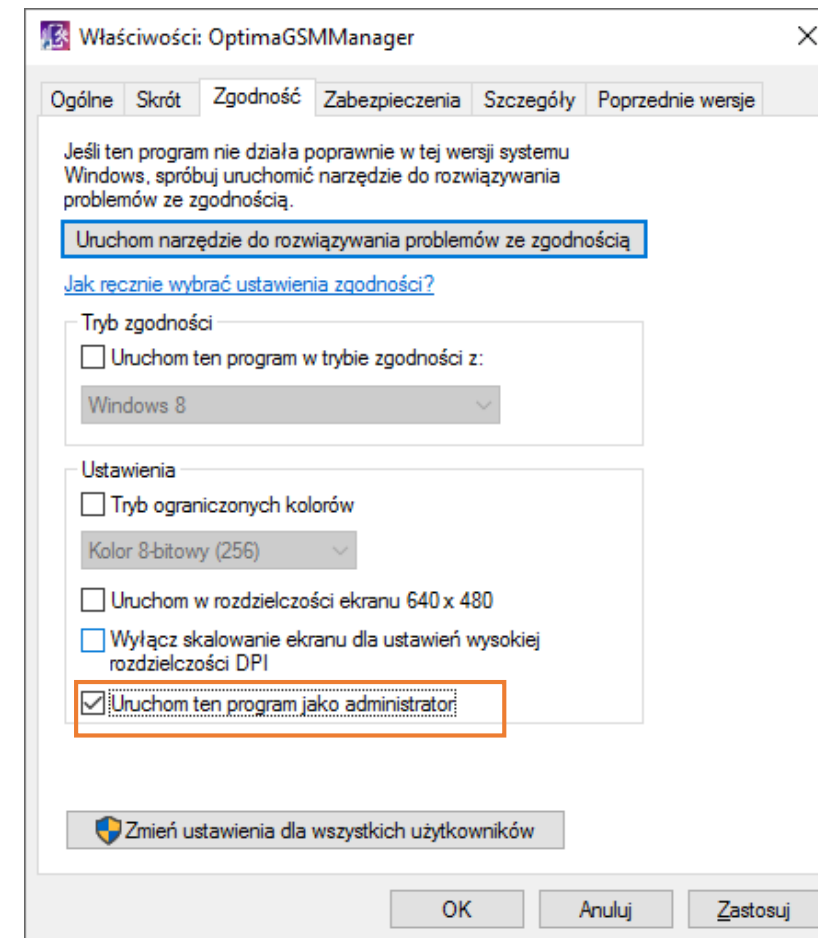
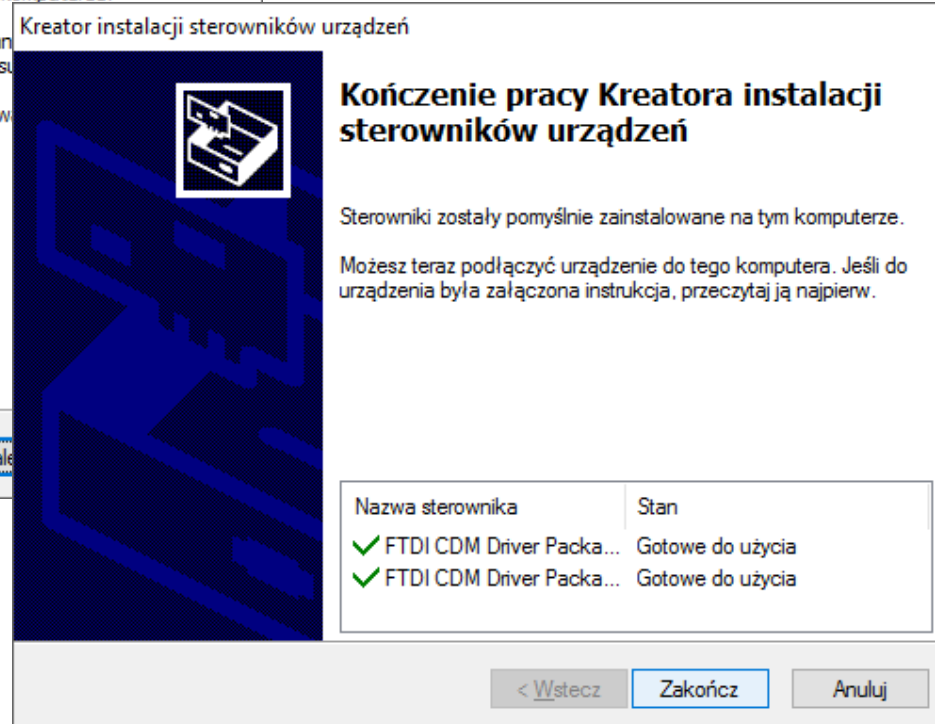
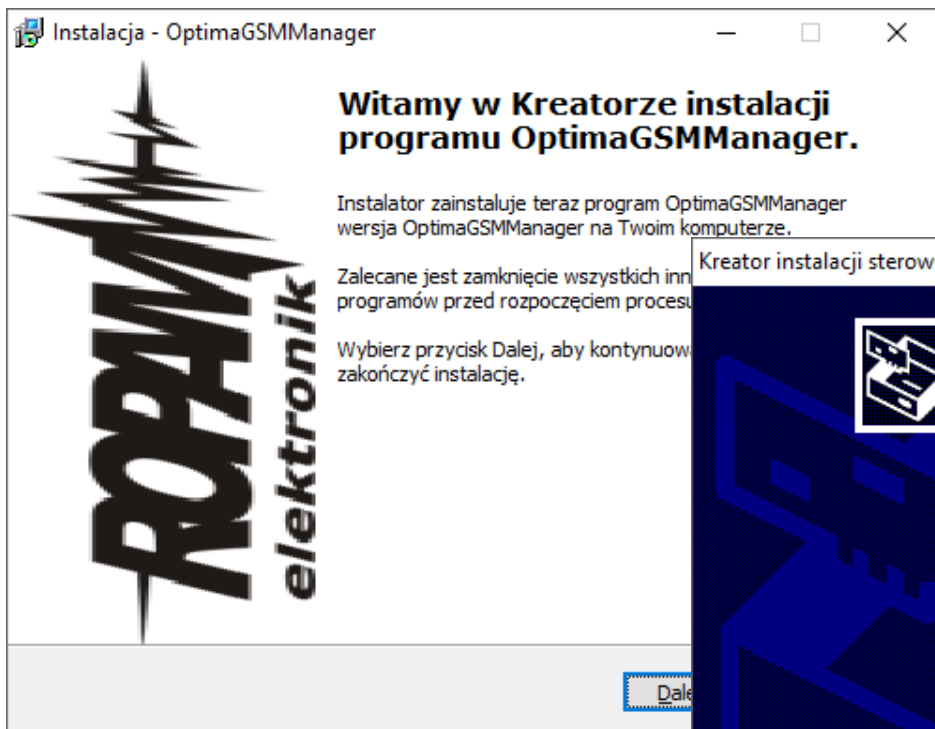
www.ropam.com.pl

Program warsztatów.

- instalacja programu OptimaGSM Manager i sterowników kabla USB-MGSM,
- połączenie serwisowe z centralą za pomocą RS232TTL i AP-IP (Wifi),
- podstawowa konfiguracja systemu, **identyfikacja urządzeń na magistrali**,
- programowanie i konfiguracja: system alarmowy w domu jednorodzinnym (czuwanie pełne i nocne),
- powiadomienia SMS/CALL o alarmie z identyfikacją czujki, skutecznym powiadomieniem,
- połączenie z centralą za pomocą IP: aplikacja RopamOptima i przeglądarka www (Webserwer),
- kontrola i sterowanie systemem alarmowym: SMS/RopamDroid oraz aplikacja RopamOptima i Webserwer,
- sterowanie zdalne i lokalne automatyką domową: brama wjazdowa, brama garażowa, rolety, oświetlenie za pomocą CLIP, DTMF, IP (aplikacja RopamOptima i Webserwer),
- programowanie i sterowanie ogrzewaniem (termostaty pokojowe) z użyciem czujników temperatury i funkcji w panelach dotykowych, RopamOptima,
- konfiguracja panelu TPR-4x, personalizacja dwóch ekranów,
- uaktualnienie firmware w centrali, panelu dotykowym, AP-IP,
- programowanie zdalne za pomocą GPRS i serwera RopamBridge,
- programowanie LogicProcessor, noty aplikacyjne, przykłady np. sterowanie oświetleniem, roletami,
- przywracanie ustawień fabrycznych centrali, wgranie pliku xx.rpm



Instalacja OptimaGSM Manager i sterowników USB (dla Windows 7/8/10 na prawach administratora !).



1.Otwórz port COM

Połączenie RS232TTL.



OptimaGSMManager v1.6

Pracownia Centrala Język Pomoc

TCP/IP Ropam Bridge COM5

Panel dotykowy TPR:1

Panel dotykowy TPR:1
APx-Aero
PSR-ECO-xx
Hub-IQPLC-D4M
EXP-I8-RN:1
EXP-O8x-RN:1
AP-IP moduł internetowy
VAR-1 bramka domofon

Ustawienia Opcje wyświetlania

Parametr	
Nazwa	TP1
Alarm głośny w panelu [s]	1
Sygnalizacja czasu na wyjście	<input checked="" type="checkbox"/>
Sygnalizacja czasu na wejście	<input checked="" type="checkbox"/>
Potwierdzenie dźwiękowe klawiszy	<input type="checkbox"/>
3 błędne hasła = sabotaż	<input type="checkbox"/>
Tamper obudowy aktywny	<input type="checkbox"/>
Podświetlenie gdy czas na wejście	<input checked="" type="checkbox"/>
Przyciski klawiatury losowe	<input type="checkbox"/>
Pytaj o blokadę naruszonych wejść	<input type="checkbox"/>
Sterowanie wyjściami wymaga kodu	<input type="checkbox"/>
Ster. przekaźnikiem wymaga kodu	<input type="checkbox"/>
Blokowanie wejść wymaga kodu	<input type="checkbox"/>
Sprawdzenie awarii wymaga kodu	<input type="checkbox"/>
Sygnalizacja awarii cicha	<input type="checkbox"/>
Wyjście z wygaszacza wymaga kodu	<input type="checkbox"/>
Zapisywanie logów na kartę SD	<input checked="" type="checkbox"/>
Wyświetlanie wiadomości z LogicProcessor	<input checked="" type="checkbox"/>

Status panela	
Połączenie	Jest
Sv	1,3
I1 [kOhm]	przerwa
I2 [kOhm]	przerwa
Uzas[V]	11,8
Tamper	Zamknięty
Temp [° C]	21

Opcje

Pokaż ekran wyboru adresu

Restart paneli

Opcje	Strefa 1	Strefa 2	Strefa 3	Strefa 4
Szybkie uzbrojenie stref	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pokaż czas wej/wyj	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pokaż status stref	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Sabotaż panela sygnalizowany w strefie Strefa 1

Wersja Sprzęt : 1.0
Program: 1.9
ID płyty 0004A304AC020878

Jest połączenie z centralą

Identyfikacja !



3. Zapisz do centrali w celu uruchomienia komunikacji i nadzoru.

Panel dotykowy TPR:1

Panel dotykowy TPR:1
APx-Aero
PSR-ECO-xx
Hub-IQPLC-D4M
EXP-I8-RN:1
EXP-O8x-RN:1
AP-IP moduł internetowy
VAR-1 bramka domofon

Parametr	
Nazwa	TP 1
Alarm głośny w panelu [s]	1
Sygnalizacja czasu na wyjście	<input checked="" type="checkbox"/>
Sygnalizacja czasu na wejście	<input checked="" type="checkbox"/>
Potwierdzenie dźwiękowe klawiszy	<input type="checkbox"/>
3 błędne hasła = sabotaż	<input type="checkbox"/>
Tamper obudowy aktywny	<input type="checkbox"/>
Podświetlanie gdy czas na wejście	<input checked="" type="checkbox"/>

Status panela	
Połączenie	Jest
Sv	1,3
I1 [kOhm]	przerwa
I2 [kOhm]	przerwa
Uzas[V]	11,8
Tamper	Zamknięty
Temp [° C]	21

Moduły wykryte przez cent...

Panel dotykowy TPR:1
APx-Aero
PSR-ECO-xx
Hub-IQPLC-D4M
EXP-I8-RN:1
EXP-O8x-RN:1
AP-IP moduł internetowy
VAR-1 bramka domofon

Przepisz Porzuć

1. Identyfikacja konfiguracji.

2. Przepisz, wykryte moduły do tabeli.

Panel dotykowy.



OptimaGSMMManager v1.7

Plik Centrala Język Pomoc

TCP/IP Ropam Bridge COM5

Panel dotykowy TPR:1

Ustawienia Opcje wyświetlania

Parametr	
Nazwa	Ropam
Alarm głośny w panelu [s]	5
Sygnalizacja czasu na wyjście	<input checked="" type="checkbox"/>
Sygnalizacja czasu na wejście	<input checked="" type="checkbox"/>
Potwierdzanie dzwiękowe klawiszy	<input checked="" type="checkbox"/>
3 błędne hasła = sabotaż	<input checked="" type="checkbox"/>
Tamper obudowy aktywny	<input checked="" type="checkbox"/>
Podświetlenie gdy czas na wejście	<input type="checkbox"/>
Przyciski klawiatury losowe	<input type="checkbox"/>
Pytaj o blokadę naruszonych wejść	<input type="checkbox"/>
Sterowanie wyjściami wymaga kodu	<input type="checkbox"/>
Ster. przekaźnikiem wymaga kodu	<input type="checkbox"/>
Blokowanie wejść wymaga kodu	<input type="checkbox"/>
Sprawdzenie awarii wymaga kodu	<input type="checkbox"/>
Sygnalizacja awarii cicha	<input type="checkbox"/>
Wyjście z wygaszacza wymaga kodu	<input type="checkbox"/>
Zapisywanie logów na kartę SD	<input type="checkbox"/>
Wyświetlanie wiadomości z LogicProcessor	<input checked="" type="checkbox"/>

Strefa 1 Strefa 2 Strefa 3 Strefa 4

Opcje	Strefa 1	Strefa 2	Strefa 3	Strefa 4
Szybkie uzbrojenie stref	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pokaż czas wej/wyj	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pokaż status stref	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Sabotaż panela sygnalizowany w strefie Strefa 1

Wersja Sprzęt : 1.0 Program: 2.0 ID płyty 0004A3049A02084D

Pamięć zdarzeń Podgląd Online

Obserwowane strefy!

Pokaż ekran wyboru adresu

Restart paneli

Ustawienia karty SIM

Strefy,numery telefonów, e-mail

Moduły, panele TPR

Wejścia

Wyjścia

Timery

Komunikacja, testy, liczniki

Opcje systemowe

Panel dotykowy TPR:1

APx-Aero

PSR-ECO-xx

FGR-4 moduł wideo, MMS

Hub-IQPLC-D4M

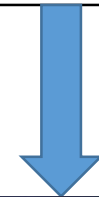
EXP-O8x-RN:1

AP-IP moduł internetowy

Obserwowane strefy!

Plik zapisany, Nazwa: walizka_test_aero_iqplc2.rpm rozmiar:52417 bajtów

Wywołanie adresowania paneli jeżeli w systemie jest więcej niż 1 (fabrycznych TP1), Na panelach trzeba wybrać adres i potwierdzić, następnie dokonać restartu centrali ponownej identyfikacji.



21.5 21.0 09:47

Ustaw adres tego TP

TP1

TP2

TP3

TP4

✓

Karta SIM.



Ustawienia APN karty SIM.
Wymagane do programowania GPRS, serwera SMTP, synchronizacji czasu NTP.

Ustawienia dla operatora „wRodzinie”.

The screenshot shows the 'OptimaGSMManager v2.1' software interface. The main window is titled 'KartaSIM' and contains several configuration sections:

- Opcje modemu GSM/karty SIM:** Includes fields for PIN karty SIM (****), Numer telefonu obiektu (500124280), and checkboxes for 'Brak karty SIM w modemie', 'Nie monitoruj zagłuszania GSM Jamming', 'Nie sygnalizuj awarii niskiego poziomu sieci GSM', 'Wysyłanie sms aktywne', 'Dzwonienie aktywne', 'Wysyłanie e-mail aktywne', and 'Wysyłanie mms aktywne'.
- Numer centrum SMS-ów:** Includes a dropdown menu (Poland Orange,Idea,POP) and a text field (+48501200777).
- Ustawienia MMS:** Includes a dropdown menu (Orange PL) and a checkbox 'Sms gdy błąd wysłania'.
- Ustawienia APN:** Includes a table with columns for APN GPRS, APN Użytkownik, and APN Hasło, all set to 'internet'.
- Tryb pracy centrali:** Includes a dropdown menu (1. transmisja GSM (SMS,CLIP) , brak monitoringu GPRS) and a section for 'Protokół komunikacyjny' with a dropdown menu (Ropam MSR) and a table of parameters.
- Ustawienia poczty E-mail SMTP (wymagane dla wysyłki e-mail):** Includes a table of parameters for SMTP Server, SMTP Port, SMTP Użytkownik, SMTP Hasło, Nadawca adres, Nadawca nazwa, and Sms gdy błąd wysłania.

The interface also features a left sidebar with navigation options like 'Ustawienia karty SIM', 'Strefy,numery telefonów,e-mail', 'Moduły,panele TPR', 'Wejścia', 'Wyjścia', 'testy,liczniki', 'Opcje systemu', 'Wejście analogowe', and 'Temperatura'. The top bar includes 'plik Centrala Język Pomoc', 'TCP/IP GPRS Ropam Bridge', and 'COM1'.

Ustawienia serwera SMTP do wysyłania e-mail (tylko gdy wymagane).
Konto testowe na potrzeby szkolenia (SMTP hasło tymczasowe udostępniane na szkoleniu).

Strefy.



Ustawienia stref,
globalne czasy na
wejście i wyjście.

Użytkownicy,
numery telefonów,
e-mail.

OptimaGSMMManager v1.6

Centrala Język Pomoc

TCP/IP Ropam Bridge COM1

Opcje stref Timery dzień Timery noc

Lp	Nazwa	Czas wejścia	Czas wyjścia	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1	Strefa 1	5	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2		0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3		0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4		0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Numery telefonów i adresy e-mail

	Nazwa	Numer tel.	Adres e-mail
1	RH	501157966	serwis@ropam.com.pl
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Ustawienia karty SIM
Strefy,numery telefonów,
e-mail
Moduły,panele TPR
Wejścia
Wyjścia
Timery
Komunikacja,testy,liczniki
Opcje systemowe
Wejście analogowe
Temperatura
Termostaty pokojowe
LogicProcessor
Pamięć zdarzeń
Podgląd Online
Wersja
Sprzęt: 1.0
Program: 1.9
ID płyty 0004A304AC020878

Brak dostępnych portów COM

Wejścia.

Ustawienie wejścia np. czujka PIR.
Ustawić: nazwa, polaryzacja, typ, czułość, blokuje na ..dla czujek ruchu, strefa 1 (1-4 funkcja AND), sabotaż jak 24H (dla alarmu głośnego od sabotażu).

Wejście do kilku stref generuje strefę zależną: wszystkie strefy muszą czuwać aby wejście było aktywne (AND).

The screenshot shows the 'OptimaGSMManager v2.1' software interface. The main window is titled '1. Salon' and displays a list of zones on the left and configuration options on the right. The 'Wejścia' (Inputs) menu is selected in the left sidebar. The configuration panel on the right shows settings for a specific input, with blue arrows pointing from the text callouts to the corresponding fields.

Przypisanie	Centrala-> I1
Nazwa	Salon
Polaryzacja	2EOL/NC
Typ	OPÓŹNIONA WAR.
Czułość [ms]	250
Max.czas braku naruszenia [min]	0
Max czas naruszenia [min]	0
Czas opóźnienia wejścia[s]	0
Blokuj po alarmie na czas [min]	1
Należy do strefy 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Należy do strefy 2	<input type="checkbox"/>
Należy do strefy 3	<input type="checkbox"/>
Należy do strefy 4	<input type="checkbox"/>
Linia nocna	<input checked="" type="checkbox"/>
Sabotaż traktuj jako alarm 24H	<input checked="" type="checkbox"/>
Użytkownik nie może blokować	<input type="checkbox"/>
Tylko 3 alarmy	<input checked="" type="checkbox"/>
Kontrola przy załączeniu czuwania	<input checked="" type="checkbox"/>

Globalne opcje wejść

Opcje linii typu Licznikowego

Licznik naruszeń: 3

Kasowanie licznika po: 30 [s]

Opcje Zał. Wyt. czuwania

Linia impulsowa

Brak dostępnych portów COM

Kopiuje ustawienia z danego wejścia.

Wklej ustawienia (zmień nazwę, typ...)

Wejścia.

OptimaGSManager v2.1

Plik Centrala Język Pomoc

TCP/IP GPRS Ropam Bridge COM1

Ustawienia karty SIM

Strefy,numery telefonów, e-mail

Moduły,panele TPR

Wejścia

Wyjścia

Timery

Komunikacja,testy,liczniki

Opcje systemowe

Wejście analogowe

Temperatura

Termostaty pokojowe

LogicProcessor

Pamięć zdarzeń

Podgląd Online

Wersja Sprzęt : 1.0 Program : 2.5 ID płyty 0004A3049A02084D

1. Salon

1. Salon
2. Drzwi
3. Drzwi garaż
4. Garaż
5. Sypialnia lewa
6. Sypialnia prawa
7. Dym piętro
8. i8
9. Sypialnia
10. Wejście 10
11. Wejście 11
12. Wejście 12
13. Wejście 13
14. Wejście 14
15. Wejście 15
16. Wejście 16
17. Wejście 17
18. Wejście 18
19. Wejście 19
20. Wejście 20
21. Wejście 21
22. Wejście 22
23. Wejście 23
24. Wejście 24
25. Wejście 25
26. Wejście 26
27. Wejście 27
28. Wejście 28
29. Wejście 29
30. Wejście 30

Opcje wejścia Powiadomienie

Naruszenie (0->1) Powrót (1->0)

Tel/e-mail	1	2	3	4	5	6	7	8
Sms do:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dzwoń do:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MMS do tel.:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MMS do e-mail:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-mail do:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Treść sms/e-mail Salon 1

Kod TCP

Komunikaty VSR-2

Dołącz sekw. zdjęć do MMS/e-mail

Sms typu FLASH

Dołącz STAN

Alokacja wejść

Z każdego wejścia alarmowego wysyłamy SMS z nazwą i numerem wejścia w systemie Ix (automatycznie wkleja się nazwa wejścia i nr).

Kopiuje ustawienia z danego wejścia.

Wkleja ustawienia.

Wyjścia – sygnalizator akustyczny zewn.

The screenshot shows the 'Ustawienia wyjścia' (Output Settings) window for '1. Syrena akustyczna'. The window is divided into three main sections: 'Przypisanie' (Assignment), 'Działanie' (Action), and 'Załączane przez' (Activated by). The 'Przypisanie' section shows 'Centrala-> O1' and 'Nazwa: Syrena akustyczna'. The 'Działanie' section shows 'Polaryzacja: NO', 'Działanie: MONO', and 'Czas załączenia: 120'. The 'Załączane przez' section has a list of checkboxes, with 'Alarm' checked. At the bottom, there is a 'Sabotaż traktuj jako alarm 24H' checkbox which is also checked. A 'Telefony sterujące CLIP' section is visible at the bottom with a grid of checkboxes for numbers 1-8 and 'Každy'.

Przypisanie	Centrala-> O1	Załączane przez
Nazwa	Syrena akustyczna	<input checked="" type="checkbox"/> Alarm
Polaryzacja	NO	<input type="checkbox"/> Sabotaż
Działanie	MONO	<input type="checkbox"/> Czuwanie pełne
Czas załączenia	120	<input type="checkbox"/> Czuwanie noc
Sms On		<input type="checkbox"/> Czas wejścia
Sms Off		<input type="checkbox"/> Czas wyjścia
Wymagaj kodu dla ster. sms	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Potwierdzenie pulsami zat. wył. czuwania
DTMF On		<input type="checkbox"/> Logic processor
DTMF off		<input type="checkbox"/> Awaria zbiorcza
Strefa 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Brak AC
Strefa 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> SMS
Strefa 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> CLIP
Strefa 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Kod DTMF
		<input type="checkbox"/> WWW
		<input type="checkbox"/> Timer 1
		<input type="checkbox"/> Timer 2
		<input type="checkbox"/> Timer 3
		<input type="checkbox"/> Timer 4

Sygnalizacja akustyczna alarmu na czas np. 1-5 minut.

Wyjście wyzwalane od kilku stref, zależność „lub” s1, s2, s3, s4. (OR).

Głośny sabotaż dla wejść 2EOL.

Sabotaż traktuj jako alarm 24H

Wyjścia – sygnalizator, optyczny, typ zatrzask.



OptimaGSMMManager v1.6

Plik Centrala Język Pomoc

TCP/IP Ropam Bridge COM5

2. Syrena optyczna

Przypisanie	Centrala-> O2	Załączane przez
Nazwa	Syrena optyczna	<input checked="" type="checkbox"/> Alarm
Polaryzacja	NO	<input type="checkbox"/> Sabotaż
Działanie	BI	<input type="checkbox"/> Czuwanie pełne
Czas załączenia	0	<input type="checkbox"/> Czuwanie noc
Sms On		<input type="checkbox"/> Czas wejścia
Sms Off		<input type="checkbox"/> Czas wyjścia
Wymagaj kodu dla ster. sms	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Potwierdzenie pulsami zał./wył. czuwania
DTMF On		<input type="checkbox"/> Logic processor
DTMF Off		<input type="checkbox"/> Awaria zbiorcza
Strefa 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Brak AC
Strefa 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> SMS
Strefa 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> CLIP
Strefa 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Kod DTMF
		<input type="checkbox"/> WWW
		<input type="checkbox"/> Timer 1
		<input type="checkbox"/> Timer 2
		<input type="checkbox"/> Timer 3
		<input type="checkbox"/> Timer 4

Telefony sterujące CLIP

1	2	3	4	5	6	7	8	Każdy
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wersja Sprzęt : 1.0
Program: 1.9
ID płyty 0004A304AC020878

Alokacja wyjść

Sygnalizacja optyczna alarmu do czasu skasowania alarmu (działanie Bistabilne)

Wyjścia - dzwoń do...



Powiadomienie głosowe, CLIP z wyjścia typu ,alarm – zatrzask’, jeden raz na alarm.

Opcjonalnie e-mail ze zdjęciami z kamery IP w sekundach: 0, 3, 6, 15 od uruchomienia się wyjścia.

OptimaGSMMManager v2.1

Plik Centrala Język Pomoc

TCP/IP GPRS Ropam Bridge COM1

2. Sygnalizator wewn

1. Sygnalizator zewn.
 2. Sygnalizator wewn.
 3. Bramka
 4. Rolety parter DOWN
 5. Rolety parter UP
 6. Brama garaż
 7. Rolety piętro DOWN
 8. Temp2 Lo
 9. Lamy piętro
 10. Grzejnik
 11. Lamy parter
 12. Brama wjazd
 13. Nawadnianie ogro...
 14. Oświetlenie ogrodu
 15. Wyjscie 15
 16. Wyjscie 16
 17. Wyjscie 17
 18. Wyjscie 18
 19. Wyjscie 19
 20. Wyjscie 20
 21. Wyjscie 21
 22. Wyjscie 22
 23. Wyjscie 23
 24. Wyjscie 24
 25. IQPLC gniazdo
 26. Wyjscie 26
 27. Wyjscie 27
 28. Wyjscie 28
 29. Wyjscie 29

Ustawienia wyjścia Powiadomienie

Załączenie (0->1) Wyłączenie (1->0)

Tel/e-mail	1	2	3	4	5	6	7	8
Sms do:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dzwoń do:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MMS do tel.:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MMS do e-mail:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-mail do:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Treść sms/e-mail kamery IP

Kod TCP

Komunikaty VSR-2

Dołącz sekw. zdjęć do MMS/e-mail

Sms typu FLASH

Dołącz STAN

Nr zdjęcia	1	2	3	4
Czas[s]	0	3	6	15
Wejście video	CH1	CH1	CH1	CH1

Alokacja wyjść

Czas dzwonienia:

Czasy[s]	
Dzwonienia	5
CLIP (dla testu i oddzwaniania)	0
Oczekiwanie na wysłanie SMS	15
Oczekiwanie na wysłanie MMS	120

Wyjścia – SMS o skasowaniu alarmu.



Powiadomienie SMS o skasowaniu alarmu, z wyjścia typu ‚alarm-zatrzask‘.

OptimaGSMMManager v1.6

Plik Centrala Język Pomoc

TCP/IP Ropam Bridge COM5

2. Syrena optyczna

- 1. Syrena akustyczna
- 2. Syrena optyczna
- 3. Wyjście 3
- 4. Wyjście 4
- 5. Wyjście 5
- 6. Wyjście 6
- 7. Wyjście 7
- 8. Wyjście 8
- 9. Wyjście 9
- 10. Wyjście 10
- 11. Wyjście 11
- 12. Wyjście 12
- 13. Wyjście 13
- 14. Wyjście 14
- 15. Wyjście 15
- 16. Wyjście 16
- 17. Wyjście 17
- 18. Wyjście 18
- 19. Wyjście 19
- 20. Wyjście 20
- 21. Wyjście 21
- 22. Wyjście 22
- 23. Wyjście 23
- 24. Wyjście 24
- 25. Wyjście 25
- 26. Wyjście 26
- 27. Wyjście 27
- 28. Wyjście 28
- 29. Wyjście 29
- 30. Wyjście 30

Ustawienia wyjścia Powiadomienie

Załączenie (0->1) Wyłączenie (1->0)

Tel/e-mail	1	2	3	4	5	6	7	8
Sms do:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dzwon do:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MMS do:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-mail do:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Treść sms/e-mail Alarm skasowany.!

Kod TCP

Komunikaty VSR-2

Dołącz sekw. zdjęć do MMS/e-mail

Sms typu FLASH

Dołącz STAN

Wersja Sprzęt : 1.0
Program: 1.9
ID płyty 0004A304AC020878

Alokacja wyjść

Wyjścia – sterowanie SMS i WebSerwer (IP).



Centrala odbiera SMS-a z komendą i steruje wyjściem, dla trybu: MONO wystarczy komenda „SMS On” a dla trybu BI lub długiego MONO „SMS On i Off”
Sterowanie wyjściami może być bez kodu, jeżeli jest autoryzacja tylko dla numerów użytkowników.

The screenshot shows the 'Ustawienia wyjścia' (Output Settings) window for '6. Brama garaż'. The 'Przypisanie' (Assignment) is set to 'Centrala-> O6'. The 'Nazwa' (Name) is 'Brama garaż'. The 'Działanie' (Action) is 'MONO'. The 'Sms On' is 'brama' and 'Sms Off' is empty. The 'Wymagaj kodu dla ster. sms' (Require code for sms control) checkbox is unchecked. The 'DTMF On' and 'DTMF Off' checkboxes are also unchecked. The 'Strefa 1' (Zone 1) checkbox is checked. The 'Załączane przez' (Activated by) section has several options checked: 'SMS', 'WWW', 'Kod DTMF', and 'Timer 1'. The 'Telefony sterujące CLIP' (CLIP controlling phones) section has checkboxes for numbers 1 through 8, with 'Każdy' (Every) selected. The 'Opcje sterowania sms' (SMS control options) section has several options checked: 'Sterowanie sms aktywne' (SMS control active), 'Odeślij potwierdzenie wykonania polecenia SMS' (Send confirmation of SMS command execution), 'Sterowanie sms możliwe tylko dla numerów z listy' (SMS control possible only for numbers from the list), 'Prześlij nierozpoznanego smsa na 1 szy numer (Echo)' (Send unrecognized sms to 1st number (Echo)), and 'Nie potwierdzaj smsem załączenia wyjść' (Do not confirm output activation with sms).

Sterowanie SMS bez kodu.
Filtr odbierania tylko z numerów tel. 1-8.

- Opcje sterowania sms
- Sterowanie sms aktywne
 - Odeślij potwierdzenie wykonania polecenia SMS
 - Sterowanie sms możliwe tylko dla numerów z listy
 - Prześlij nierozpoznanego smsa na 1 szy numer (Echo)
 - Nie potwierdzaj smsem załączenia wyjść

Wyjścia – sterowanie CLIP i WebSerwer (IP).



Centrala identyfikuje numer dzwoniący CallerID i steruje wyjściem tzw. KeyGSM (telefon jako klucz, pilot).

The screenshot shows the 'OptimaGSMMManager v1.7' software interface. The main window is titled '12. Brama wjazd' and is divided into several sections:

- Left sidebar:** A list of system settings including 'Ustawienia karty SIM', 'Strefy, numery telefonów, e-mail', 'Moduły, panele TPR', 'Wejścia', 'Wyjścia', 'Timery', 'Komunikacja, testy, liczniki', 'Opcje systemowe', 'Wejście analogowe', 'Temperatura', 'Termostaty pokojowe', 'LogicProcessor', 'Pamięć zdarzeń', and 'Podgląd Online'. At the bottom, it shows 'Wersja: Sprzęt: 1.0 Program: 2.0' and 'ID płyty: 0004A3049A02084D'.
- Top bar:** Contains menu items 'Plik', 'Centrala', 'Język', 'Pomoc', a dropdown menu 'TCP/IP Ropam Bridge', a refresh button, a dropdown menu 'COM5', and the ROPAM logo.
- Main content area:** Divided into 'Ustawienia wyjścia' and 'Powiadomienie'.
 - Ustawienia wyjścia:** A table with the following data:

Przypisanie	EXP-O8x-RN:1 O4-> O12
Nazwa	Brama wjazd
Polaryzacja	NO
Działanie	MONO
Czas załączenia	2
Sms On	
Sms Off	
Wymagaj kodu dla ster. sms	<input checked="" type="checkbox"/>
DTMF On	
DTMF Off	
Strefa 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Strefa 2	<input type="checkbox"/>
Strefa 3	<input type="checkbox"/>
Strefa 4	<input type="checkbox"/>
 - Powiadomienie:** A list of notification options under 'Załączane przez', including Alarm, Sabotaż, Czuwanie pełne, Czuwanie noc, Czas wejścia, Czas wyjścia, Potwierdzenie pulsami zał./wył. czuwania, Logic processor, Awaria zbiorcza, Brak AC, SMS, CLIP (checked), WWW (checked), and four Timer options.
- Bottom section:** 'Telefony sterujące CLIP' with a table of 8 slots. The first slot is checked.

1	2	3	4	5	6	7	8	Każdy
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

At the bottom of the window, it says 'Plik zapisany, Nazwa: walizka_test_aero_iqplc2.rpm rozmiar:52417 bajtów'.

Wyjścia – sterowanie DTMF i WebSerwer (IP).



Po odebraniu połączenia przez centralę, możemy sterować DTMF (klawiatura numeryczna, tony):

0*

The screenshot shows the 'Ustawienia wyjścia' (Output Settings) window for '6. Brama garaż'. The 'Przypisanie' (Assignment) is set to 'Centrala-> O6'. The 'Nazwa' (Name) is 'Brama garaż'. The 'Działanie' (Action) is 'MONO'. The 'Czas załączenia' (Activation Time) is '5'. The 'Sms On' is 'brama'. The 'DTMF On' is '0'. The 'DTMF Off' is '0'. The 'Strefa 1' (Zone 1) is checked. The 'Załączone przez' (Activated by) section includes 'CLIP', 'Kod DTMF', and 'WWW'. The 'Telefony sterujące CLIP' (CLIP Control Numbers) section shows a table with columns 1-8 and 'Każdy' (All), with checkboxes for each.

1	2	3	4	5	6	7	8	Każdy
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konfiguracja odbierania połączenia do sterowania DTMF, podsłuchu.

Połączenia przychodzące (numery 1-8)

- Nie reaguj
- Odrzucaj i oddzwoni po
- Odrzucaj po
- Odbieraj po sekundach

Opcje systemowe.



OptimaGSMMManager v1.7

Plik Centrala Język Pomoc

TCP/IP Ropam Bridge COM5

Test transmisji

Typ testu/potwierdzenia

- Brak testu
- SMS Stan
- SMS
- MMS Stan
- CLIP
- E-mail Stan

Wysyłanie testu

co [h] [min]

- codziennie o godzinie 12:00
- sterowany przez Timer 1

Treść testu sms System ok

Maska numerów/e-mail

1	2	3	4	5	6	7	8
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wyświetlaj w wiadomości Stan

- Stan systemu: (zegar,zasilanie,awarie)
- Stan strefy s1
- Stan strefy s2
- Stan strefy s3
- Stan strefy s4
- Czujnik T1
- Czujnik T2
- Czujnik T3
- Czujnik T4
- Wejście analogowe AI
- Wejścia od 1 do 8
- Wyjścia od 1 do 8

Liczniki

Dobowy SMS	40
Dobowy MMS	10
Dobowy CLIP/CALL	40
Dobowy E-mail	100
Kolejki telefonowania	1

Czasy[s]

Dzwonienia	5
CLIP (dla testu i oddzwania)	0
Oczekiwanie na wysłanie SMS	15
Oczekiwanie na wysłanie MMS	120

Połączenia przychodzące (numery 1-8)

- Nie reaguj
- Odrzucaj i oddwoń po
- Odrzucaj po
- Odbieraj po 5 sekundach

Zegar RTC

Korekta zegara s/24h 0

Strefa czasowa GMT 1 [h]

- Synchronizacja z serwerem NTP
- Automatyeczna zmiana czasu lato/zima

Opcje sterowania sms

- Sterowanie sms aktywne
- Odeślij potwierdzenie wykonania polecenia SMS
- Sterowanie sms możliwe tylko dla numerów z listy
- Prześlij nierozpoznanego smsa na 1 szy numer (Echo)
- Nie potwierdzaj smsem załączenia wyjść

Pozostałe opcje

- Sabotaż traktowany jak alarm z linii 24H
- Brak połączenia z modułami wywołuje sabotaż
- Brak czasu na wejście podczas czuwania nocnego
- Naciśnięcie # przerywa powiadomienie głosowe
- Skasowanie/rozbrojenie alarmu kończy powiadomienie

Wersja Sprzęt : 1.0 Program : 2.1 ID płyty 0004A3049A02084D

Czas dzwonienia.

Konfiguracja odbierania połączenia do sterowania DTMS, podsłuchu.

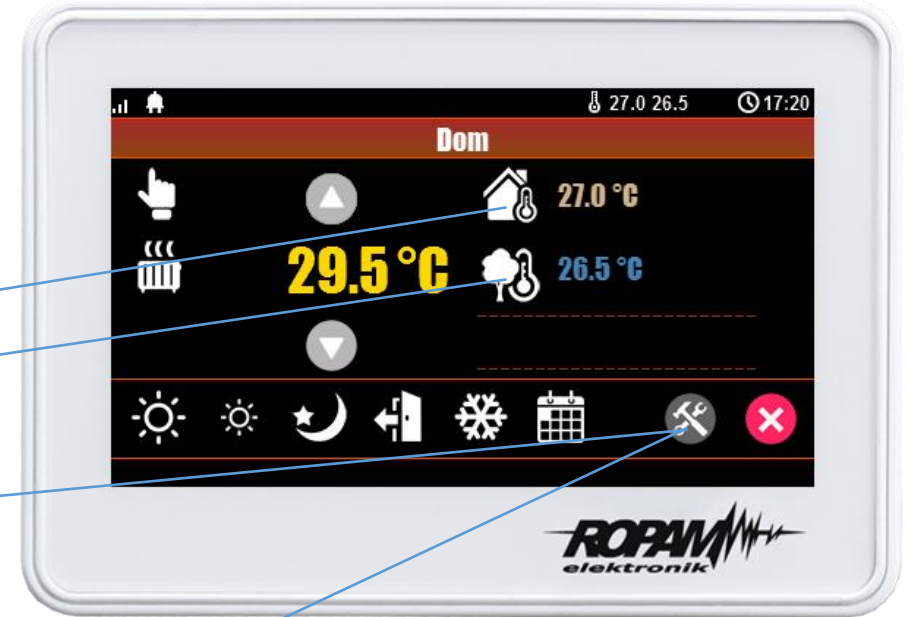
Konfiguracja STAN-u.

Termostat pokojowy.



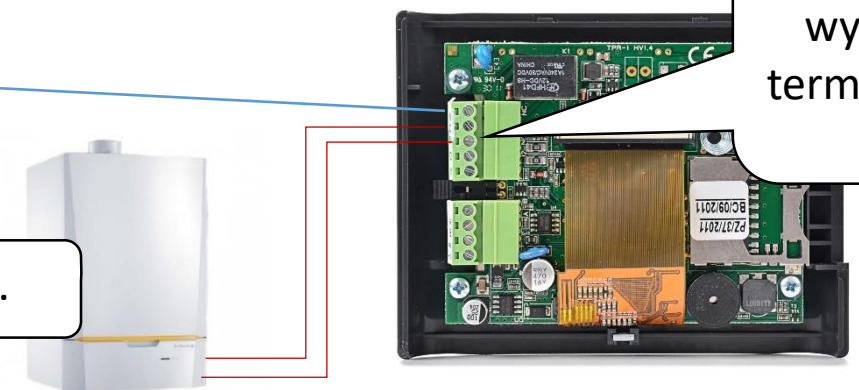
The screenshot shows the OptimaGSMManager v1.8 software interface. The main window is titled "Termostaty pokojowe" and displays settings for "Termostat 1".

- Ustawienia:** Nazwa: Parter; Czujnik: Czujnik T1; Czujnik T3.
- Opcje:** Uzbrojenie pełne strefy s1 ustala temp. (checked); Rozbrojenie pełne strefy s1 ustala temp. (checked); Uzbrojenie nocne strefy s1 ustala temp. (checked); Wykrycie ruchu blokuje (na 30min) wejście w temp. (unchecked); Wykrywanie otwarcia okna (wietrzenie) (unchecked); Priorytet harmonogramu (unchecked).
- Ustawienia temperatury:** 23,0 [°C] (day), 21,0 [°C] (day), 20,0 [°C] (night), 19,0 [°C] (night), 10,0 [°C] (winter).
- Wyjście wykonawcze:** TPR1.
- Harmonogram zmian temperatury:** Sunday schedule with events: Budzenie (06:00), Wyjście (07:30), Powrót (16:00), Sen (22:00).



Przełącznik:
C/NO
wyjście
termostatu

Kocioł CO.



Moduł AP-IP



Ustawienie Wifi w trybie **AccessPoint**,
SSID: **apipx** (x nr walizki !!)
WPA2: **ropam_optimagsm**
Klucz TCP/IP (prosty do wpisywania 16 znaków) np.
1234567890123456

Ustawienia do routera Ropam na warsztatach, wymagane !

Ustawienie Wifi w trybie **Client**
SSID: **ropamtest**
WPA2: **ropamtest**
Klucz TCP/IP (prosty do wpisywania 16 znaków) np.
1234567890123456

Opcje komunikacji

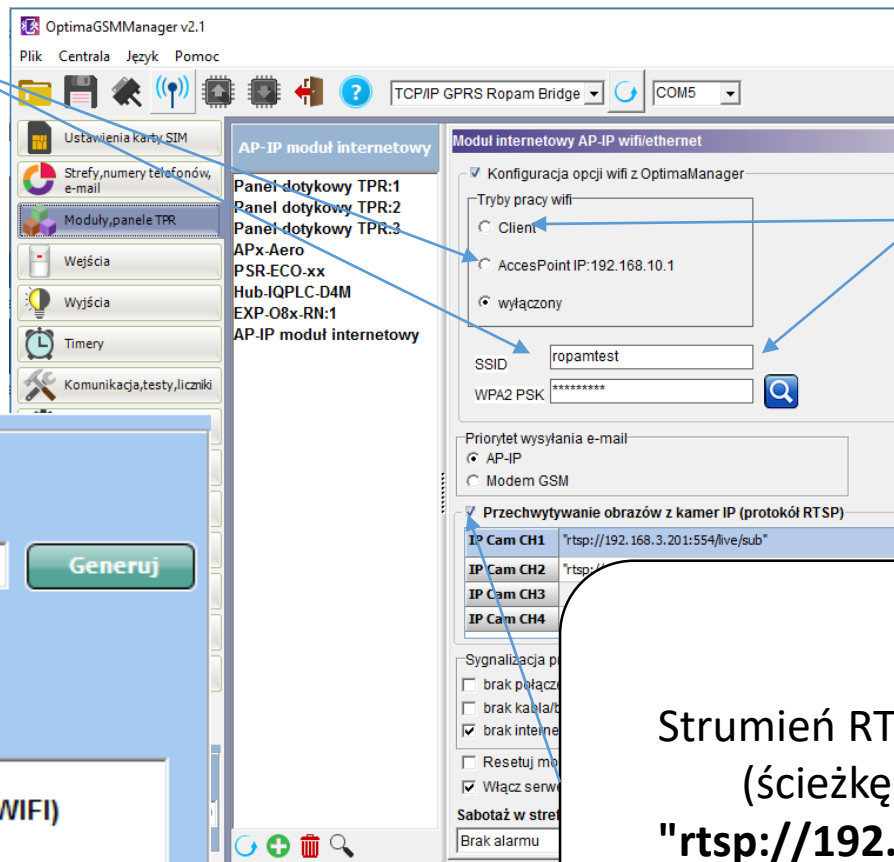
Hasło komunikacji

Klucz szyfrowania aplikacji TCP/IP

Port servera TCP/IP

Hasło serwisowe

możliwa zmiana konfiguracji poprzez sms
 możliwy zdalny dostęp poprzez TCP/IP (modem GSM lub WIFI)
 wymagane pozwolenie na zdalny dostęp (kod główny)



Strumień RTSP (D1) kamera IP w sieci
(ścieżkę RTSP wpisać w "...":
"rtsp://192.168.3.201:554/live/sub"

Aplikacja RopamOptima i WebSerwer.

- **Logowanie do wifi modułu AP-IP (tryb AccesPoint)**

- SSID: apip_x (gdzie x to numer walizki)
- hasło WPA2:ropam_optimagsm
- W aplikacji RopamOptima skonfiguruj obiekt:
 - klucz TCP/IP = ustawieniony w centrali
 - adres IP wewnętrzne: 192.168.10.1
 - port:8888
 - zatwierdź zmiany
 - hasło główne w OptimaGSM: 5555

- **Logowanie do modułu AP-IP (tryb Client)**

- SSID: ropamtest
- hasło WPA2:ropamtest
- W aplikacji RopamOptima skonfiguruj obiekt:
 - klucz TCP/IP = ustawieniony w centrali
 - adres IP wewnętrzne: 192.168.3. x | IP przydzielone przez router testowy (patrz panel dotykowy, SMS)
 - port:8888
 - zatwierdź zmiany
 - hasło główne w OptimaGSM: 5555

Edycja obiektu

Nazwa obiektu (30 znaków)
Testowy Ropam

Hasło TCP/IP (16 znaków)
1234567890123456

Połącz przez RopamBridge

Zewnętrzny adres IP
91.222.117.246

Zewnętrzny port (1025-65535)
8888

Wewnętrzny adres IP

Ropam Optima - v1.2.0

ZMIENŃ

Kod użytkownika (4 znaki)

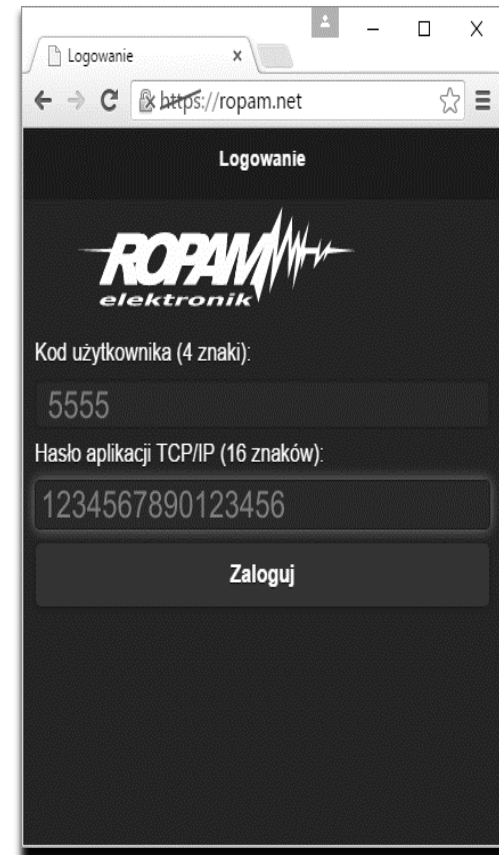
ZALOGUJ

Pamiętaj kody

Aplikacja RopamOptima i WebSerwer

(WebSerwer AP-IP działa na dowolnym komputerze, tablecie lub smartfonie z przeglądarką www z HTML5.

- Otwórz przeglądarkę www
- wpisz adres IP modułu AP-IP <https://192.168.10.1> lub [https://IP_modułu AP-IP](https://IP_modułu_AP-IP)
- potwierdź wyjątek certyfikatu SSL (certyfikat jest niezgodny z adresem IP serwera),
- wpisz dane do logowania:
kod użytkownika (4 znaki): 5555
hasło aplikacji TCP/IP (16 znaków): ,ID centrali'
- kliknij "Zaloguj"
- po zalogowaniu steruj systemem z prawami użytkownika głównego



Konfiguracja TPR-4, personalizacja.

OptimaGSMMManager v2.1
Plik Centrala Język Pomoc

TCP/IP GPRS Ropam Bridge COM5

Panel dotykowy TPR:3

Ustawienia Opcje wyświetlania Edycja ekranów

Panel dotykowy TPR:1
Panel dotykowy TPR:3
PSR-ECO-xx
EXP-O8x-RN:1
AP-IP moduł internetowy

Ustawienia
Wyjście

Nr wyjścia 6

Pokaż stan wg wyjścia 3

Wymagaj kodu do sterowania

Pokaż moc mierzoną przez moduł IOE-IQPLC

Synchronizacja
Prześl
Odczy
Przyw

Kabel USB wykryty na porcie COM5

Dwa ekrany do dowolnej konfiguracji w ramach dostępnych ikon, widżetów.



Ustawienia
Wilgotność i temperatura, czujniki radiowe Aero

Dodatkowy opis

Temperatura

<input checked="" type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	8

Wilgotność

<input checked="" type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	8

Kontrola wyjść typu MONO np. sterowanie bramą:
Prawa kropka śledzi wyjście a lewa czujnik magnetyczny (zamknięcie drzwi).



LogicProcessor: termostat TR1 na wyjściu O10.



OptimaGSMManager v2.1

Plik Centrala Język Pomoc

TCP/IP GPRS Ropam Bridge COM5

Logika Podgląd skryptu logiki Symulator

Kreator logiki Przekazniki czasowe Wartości startowe

1.O10 termostat

Lp	Komentarz
1	O10 termostat

Jeżeli spełniony warunek

Lp	A1	Funkcja	A2	Logika
1	Zawsze	----	----	----

To wykonaj

Lp	Wynik do	Funkcja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
1	O10	=	tr1	0	----	----	----	----	----

przypisanie; A1
jest to układ, który przepisuje wartość sygnału wejściowego na wyjście

A1	Output
0	0
1	1

W przeciwnym razie wykonaj:

Lp	Wynik do	Funkcja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
1	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Wersja Sprzęt: 1.0 Program: 2.5 ID płyty 0004A3049A02084D

Plik zapisany, Nazwa: C:\Users\Rob\Desktop\config\walizka_test_aero_iqplc_mms_ip_client.rpm rozmiar:52417 bajt

Krok 1.
Logika->Kreator.
Pętla: „if-then-else”
uproszczona do „zawsze”
przepisuje stan termostatu TR1
na wyjście O10
(grzejnik na demo).

Krok 2.
Podgląd skryptu i wygenerowanie kodu.
Tak przygotowany skrypt zapisujemy do centrali z konfiguracją (w czasie zapisu skrypt jest generowany automatycznie, funkcja wygeneruj kod jest przydatna przy symulacji lub sprawdzeniu)

```
Logika Podgląd skryptu logiki Symulator
1 int O10;
2 int O11;
3 int O6;
4 int tr1;
5 main() {
6 gbenv();
7 O10=geto(10);
8 O11=geto(11);
9 O6=geto(6);
10 while(1){
11 gbenv();
12 O10=geto(10);
13 O11=geto(11);
14 O6=geto(6);
15 O10=tr1;
16 O11=toFd(0,O6,0,10);
17 seto(10,O10);
18 seto(11,O11);
19 };
20 };
21
```

Metoda tworzenia skryptu logiki

Kreatora logiki (brak możliwości edycji ręcznej)

Edytora tekstowego (możliwa edycja ręczna skryptu)

Wczytaj skrypt z pliku Zapisz skrypt do pliku Wygeneruj skrypt z kreatora

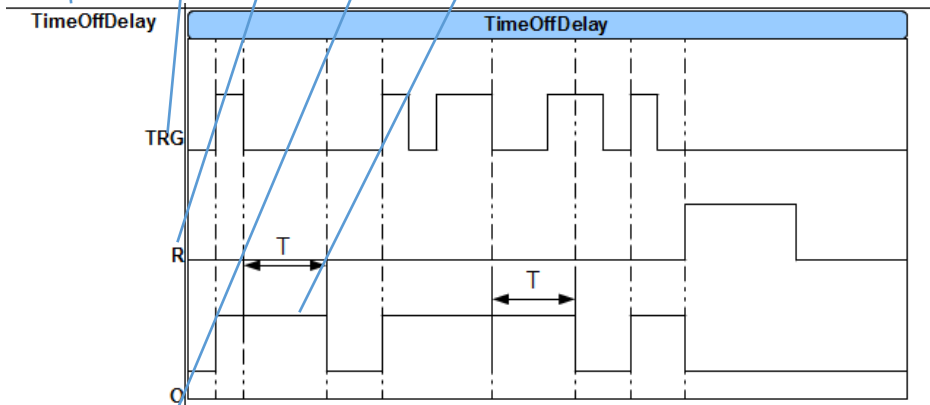
Rozmiar skryptu: 215 bajtów

LogicProcessor: oświetlenie garażu O11, po otwarciu bramy O6.

Logika Podgląd skryptu logiki Symulator

Kreator logiki Przełączniki czasowe Wartości startowe

Lp	Rodzaj przełącznika	Trigger(T)	Reset(R)	Wyjście (O)	Czas[s]
1	tofd [Time Off Delay]	O6	0	O11	10



Krok 1.
Logika-> Przełączniki czasowe.
Typ przełącznika TimeOffDelay

Krok 2.
Podgląd skryptu i wygenerowanie kodu.
Tak przygotowany skrypt zapisujemy do centrali z konfiguracją.

Logika Podgląd skryptu logiki Symulator

```

1 int O10;
2 int O11;
3 int O6;
4 int tr1;
5 main() {
6  gbnv();
7  O10=geto(10);
8  O11=geto(11);
9  O6=geto(6);
10 while(1) {
11  gbnv();
12  O10=geto(10);
13  O11=geto(11);
14  O6=geto(6);
15  O10=tr1;
16  O11=tofd(0,O6,0,10);
17  seto(10,O10);
18  seto(11,O11);
19 };
20 };
21

```

Metoda tworzenia skryptu logiki

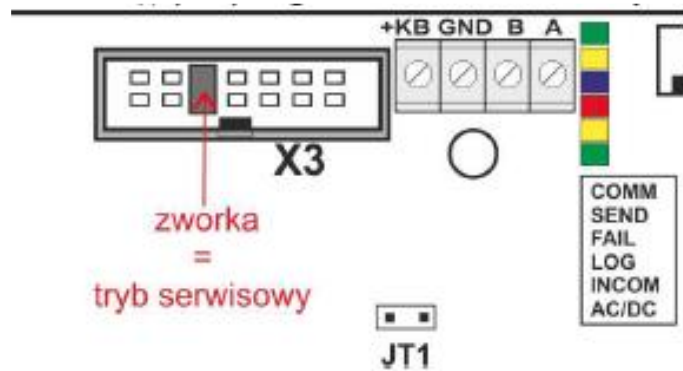
Kreatora logiki (brak możliwości edycji ręcznej)

Edytora tekstowego(możliwa edycja ręczna skryptu)

Wczytaj skrypt z pliku Zapisz skrypt do pliku Wygeneruj skrypt z kreatora

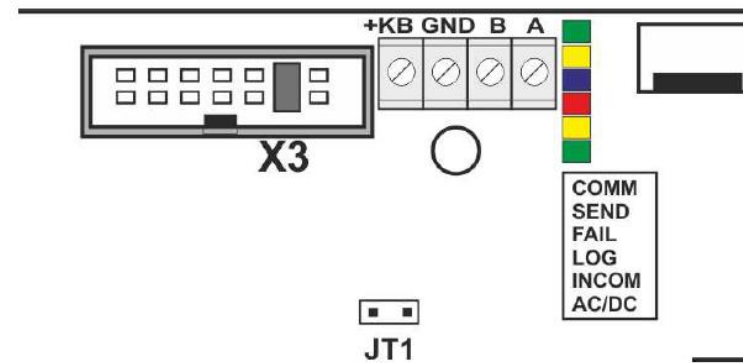
Rozmiar skryptu:215 bajtów

Tryb serwisowy.



1. Założyć zworkę na piny złącza X3 jak na rysunku (trzecia pionowa para od lewej, krawędzi PCB).

Reset ustawień.



1. Wyłączyć zasilanie centrali (całkowicie).
2. Założyć zworkę na piny złącza X3 jak na rysunku (druga pionowa para od złącza +KB).
3. Załączyć zasilanie centrali.
4. Diody LED COMM/SEND/FAIL/LOG/INCOM/AC/DC zaświecą ciągle a następnie mrugną 3 razy.
5. Wyłączyć zasilanie centrali i usunąć zworkę na złączu X3.

