

NOTA APLIKACYJNA

TYTUŁ:	Sterowanie bramą oraz oświetleniem w określonych godzinach.
URZĄDZENIA:	BasicGSM 2 (PS), MultiGSM 2 (PS)
WERSJA	1.0RM
DATA	2018-06-15
Więcej not aplikacyjnych jest dostępnych strefy instalator i B2B na stronie www.ropam.com.pl wraz z plikiem konfiguracyjnym po poniższej noty.	

1. Aplikacja realizuje następujące funkcje:

Sterowanie bramą odbywa się za pomocą sterowania wyjściem O1 za pomocą:

- aplikacji mobilnej (RopamBasic)
- SMS,
- CLIP.

Dodatkowo dwa wyjścia sterują poprzez przekaźniki oświetleniem

O2 – oświetlenie bramy

O3 – oświetlenie furki

Oświetlenie ma załączać się automatycznie w następujący sposób:

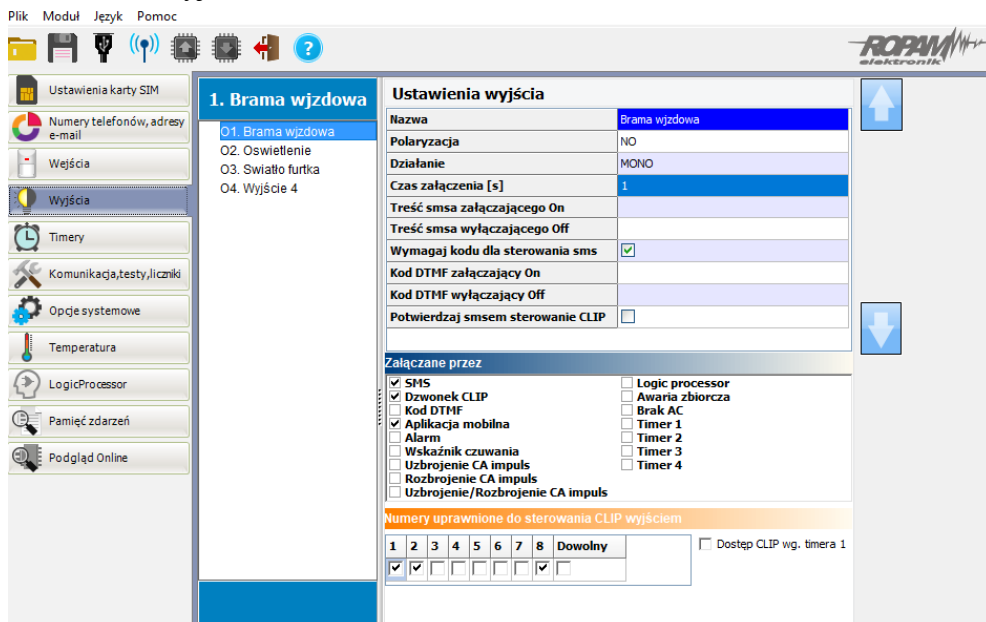
O2 i O3 – załącza się o godzinie 21:30 i wyłącza o godzinie 23:30 (Timer1)

O2 - załącza się dodatkowo w godzinach od 23:30 do 6:00 na 5 minut pod warunkiem że w tym przedziale czasowym nastąpiło sterowanie bramą (O1).

Dodatkowo wyjściami O2 i O3 można sterować ręcznie poprzez aplikacje mobilną i SMS.

2. Opis rozwiązania

Ustawienie wyjścia O1



Ustawienie wyjść O2 i O3

Plik Moduł Język Pomoc

The screenshot shows the 'Ustawienia wyjścia' (Output Settings) window for '3. Światło furтка'. The left sidebar contains various system settings like 'Ustawienia karty SIM', 'Numery telefonów, adresy e-mail', 'Wejścia', 'Wyjścia', 'Timery', 'Komunikacja, testy, liczniki', 'Opcje systemowe', 'Temperatura', 'LogicProcessor', 'Pamięć zdarzeń', and 'Podgląd Online'. The main window displays the following configuration:

Ustawienia wyjścia	Wyjście
Nazwa	Światło furтка
Polaryzacja	NO
Działanie	MONO
Czas załączenia [s]	1
Treść smsa załączającego On	furtka
Treść smsa wyłączającego Off	furtkaoff
Wymagaj kodu dla sterowania sms	<input checked="" type="checkbox"/>
Kod DTMF załączający On	
Kod DTMF wyłączający Off	
Potwierdzaj smsem sterowanie CLIP	<input type="checkbox"/>

Załączane przez

<input checked="" type="checkbox"/> SMS	<input checked="" type="checkbox"/> Logic processor
<input type="checkbox"/> Dzwonek CLIP	<input type="checkbox"/> Awaria zbiorcza
<input type="checkbox"/> Kod DTMF	<input type="checkbox"/> Brak AC
<input checked="" type="checkbox"/> Aplikacja mobilna	<input type="checkbox"/> Timer 1
<input type="checkbox"/> Alarm	<input type="checkbox"/> Timer 2
<input type="checkbox"/> Wskaźnik czuwania	<input type="checkbox"/> Timer 3
<input type="checkbox"/> Uzbrojenie CA impuls	<input type="checkbox"/> Timer 4
<input type="checkbox"/> Rozbrojenie CA impuls	
<input type="checkbox"/> Uzbrojenie/Rozbrojenie CA impuls	

Numery uprawnione do sterowania CLIP wyjściem

1	2	3	4	5	6	7	8	Dowolny
<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"/>

Dostęp CLIP wg. timera 1

Menu aplikacji mobilnej można ustawić tak aby zawierało informacje potrzebne użytkownikowi:

The screenshot shows the 'Konfiguracja ekranu aplikacji RopamBasic' window. It displays a grid of icons for the mobile application screen, including 'Brama', 'Światło', and 'Światło furтка'. Below the grid, there are settings for the selected output:

Ustawienia Wyjście

Dodatkowy opis: Brama

Zatwierdź

Przywróć default

Edycja ekranu możliwa z aplikacji

Nr wyjścia: 1

Pokaż stan wg wejścia: 1

Wymagaj kodu do sterowania

The right side of the screenshot shows a preview of the mobile application screen with the ROPAM Elektronik logo and various status indicators and controls.

Ustawienie Timerów – dziennych

Plik Moduł Język Pomoc

Ustawienia karty SIM

Numerzy telefonów, adresy e-mail

Wejścia

Wyjścia

Timery

Komunikacja, testy, liczniki

Opcje systemowe

Temperatura

LogicProcessor

Pamięć zdarzeń

Podgląd Online

Timer1 Timer2 Timer3 Timer4

Lp	Stan	Rok	Miesiąc	Dzień	Czas	Dzień tyg.		
1	1 ON				21:30:00		+	-
2	0 OFF				23:30:00		+	-

Tryb timera
 roczny dzienny

Wersja
 Szczęść: 0.0

Timer1 Timer2 Timer3 Timer4

Lp	Stan	Rok	Miesiąc	Dzień	Czas	Dzień tyg.		
1	1 ON				23:30:00		+	-
2	0 OFF				06:00:00		+	-

Kolejny krok to stworzenie warunków logicznych do sterowania wyjściami.

Z uwagi na sterowanie z wielu warunków należy logikę opierać na analizie zmiany stanu (zbrocza narastające $_|_$ i opadające $--|_$)

M1 (marker pomocniczy) równy 1 gdy aktywny timer 2 i wyjście O1

Logika Podgląd skryptu logiki Symulator

Kreator logiki Przełączniki czasowe Wartości startowe

1.02 gdy T2 i O1

Lp	Komentarz		
1	O2 gdy T2 i O	+	-
2	set O2	+	-
3	reset O2	+	-
4	set O3	+	-
5	reset O3	+	-

Jeżeli spełniony warunek

Lp	A1	Funkcja	A2	Logika		
1	tk2	==	1	i	+	-
2	O1	==	1	---	+	-

To wykonaj

Lp	Wynik do	Funkcja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8		
1	M1	=	1	---	---	---	---	---	---	---	+	-

W przeciwnym razie wykonaj:

Lp	Wynik do	Funkcja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8		
1	M1	=	0	---	---	---	---	---	---	---	+	-

M1 =1 powoduje załączenie kolejnego markera M2 na 360 s (5 minut)

Lp	Rodzaj przekaźnika	Trigger(T)	Reset(R)	Wyjście (O)	Czas[s]		
1	pons [Program One Shot]	M1	0	M2	360	+	-

Wyjścia O2 i O3 sterujemy za pomocą przekaźnika SetReset

2	setr [SetReset]	M3	M4	O2	0	+	-
3	setr [SetReset]	M5	M6	O3	0	+	-

Załączanie wyjścia O2 następuje gdy spełniony będzie jeden z warunków (M3=1)

tk1 – wskaźnik Timera 1 zmieni stan z 0 na 1 (ON)

O2 – wyjście zostanie załączone np. z aplikacji mobilnej

M2 – wystąpi warunek załączenia oświetlenia na 5 minut.

Kreator logiki
Przekaźniki czasowe
Wartości startowe

2.set O2

Lp	Komentarz		
1	O2 gdy T2 i ...	+	-
2	set O2	+	-
3	reset O2	+	-
4	set O3	+	-
5	reset O3	+	-

Jeżeli spełniony warunek

Lp	A1	Funkcja	A2	Logika		
1	tk1	┘	---	lub	+	-
2	O2	┘	---	lub	+	-
3	M2	┘	---	---	+	-

To wykonaj

Lp	Wynik do	Funkcja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8		
1	M3	=	1	---	---	---	---	---	---	---	+	-

W przeciwnym razie wykonaj:

Lp	Wynik do	Funkcja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8		
1	M3	=	0	---	---	---	---	---	---	---	+	-

Wyłączenie wyjścia O2 następuje gdy spełniony będzie jeden z warunków (M4=1)

tk1 – wskaźnik Timera 1 zmieni stan z 1 na 0 (OFF)

O2 – wyjście zostanie wyłączone np. z aplikacji mobilnej

M2 – zakończy się warunek załączenia oświetlenia na 5 minut.

Logika Podgląd skryptu logiki Symulator

Kreator logiki Przekazniki czasowe Wartości startowe

3.reset O2

Lp	Komentarz		
1	O2 gdy T2 i ...	+	-
2	set O2	+	-
3	reset O2	+	-
4	set O3	+	-
5	reset O3	+	-

Jeżeli spełniony warunek					
Lp	A1	Funkcja	A2	Logika	
1	O2	--	---	lub	+ -
2	M2	--	---	lub	+ -
3	tk1	--	---	---	+ -

To wykonaj											
Lp	Wynik do	Funkcja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	
1	M4	=	1	---	---	---	---	---	---	---	+ -

W przeciwnym razie wykonaj:											
Lp	Wynik do	Funkcja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	
1	M4	=	0	---	---	---	---	---	---	---	+ -

Załączanie wyjścia O3 następuje gdy spełniony będzie jeden z warunków (M5=1)

tk1 – wskaźnik Timera 1 zmieni stan z 0 na 1 (ON)

O3 – wyjście zostanie załączone np. z aplikacji mobilnej

Logika Podgląd skryptu logiki Symulator

Kreator logiki Przekazniki czasowe Wartości startowe

4.set O3

Lp	Komentarz		
1	O2 gdy T2 i ...	+	-
2	set O2	+	-
3	reset O2	+	-
4	set O3	+	-
5	reset O3	+	-

Jeżeli spełniony warunek					
Lp	A1	Funkcja	A2	Logika	
1	tk1	_	---	lub	+ -
2	O3	_	---	---	+ -

To wykonaj											
Lp	Wynik do	Funkcja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	
1	M5	=	1	---	---	---	---	---	---	---	+ -

W przeciwnym razie wykonaj:											
Lp	Wynik do	Funkcja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	
1	M5	=	0	---	---	---	---	---	---	---	+ -

Wyłączenie wyjścia O3 następuje gdy spełniony będzie jeden z warunków (M6=1)

tk1 – wskaźnik Timera 1 zmieni stan z 1 na 0 (OFF)

O3 – wyjście zostanie wyłączone np. z aplikacji mobilnej

The screenshot shows the 'Logika' (Logic) tab in a software interface. It is divided into three main sections:

- 5.reset O3:** A list of logic steps. Step 5 is 'reset O3'.
- Jeżeli spełniony warunek (If condition):** A table with columns 'Lp', 'A1', 'Funkcja', 'A2', and 'Logika'.

Lp	A1	Funkcja	A2	Logika
1	O3	---	---	lub
2	tk1	---	---	---
- To wykonaj (Then execute):** A table with columns 'Lp', 'Wynik do', 'Funkcja', and output variables A1 through A8.

Lp	Wynik do	Funkcja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
1	M6	=	1	---	---	---	---	---	---	---
- W przeciwnym razie wykonaj (Else execute):** A table with columns 'Lp', 'Wynik do', 'Funkcja', and output variables A1 through A8.

Lp	Wynik do	Funkcja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
1	M6	=	0	---	---	---	---	---	---	---

Następnie należy przejść do zakładki „Podgląd skryptu logiki” kliknąć „Wygeneruj skrypt z kreatora” i przełączyć metodę na Edytor tekstowy

The screenshot shows the 'Podgląd skryptu logiki' (Logic script preview) tab. It displays C code for a microcontroller program. At the bottom, there are three buttons: 'Wczytaj skrypt z pliku', 'Zapisz skrypt do pliku', and 'Wygeneruj skrypt z kreatora'. An orange arrow labeled '1' points to the 'Wygeneruj skrypt z kreatora' button. Another orange arrow labeled '2' points to the 'Edytora tekstowego(możliwa edycja ręczna skryptu)' radio button, which is selected.

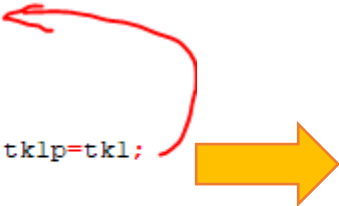
```
1 int M1;
2 int M2;
3 int M2p;
4 int M3;
5 int M4;
6 int M5;
7 int M6;
8 int O1;
9 int O2;
10 int O2p;
11 int O3;
12 int O3p;
13 int tk1;
14 int tk1p;
15 int tk2;
16 main() {
17   gbenv();
18   O2p=geto(2);
19   O3p=geto(3);
20   M2p=M2;tk1p=tk1;O1=geto(1);
21   O2=geto(2);
22   O3=geto(3);
23   while(1){
24     gbenv();
25     O1=geto(1);
26     O2=geto(2);
27     O3=geto(3);
28     if(tk2==1&&O1==1){
29       M1=1;
30     }
```

Logika w produktach Ropam Elektronik wykonywana jest jako analiza skryptu .

Z uwagi na pracę na zbozczach bardzo ważna jest kolejność wykonywanych funkcji logicznych.

Na chwile obecna kreator nie daje możliwości ustawiania własnej kolejności i ta należy wykonać już bezpośrednio w skrypcie.

W opisywanym przypadku należy przenieść wiersz z przepisaniem wartości bieżącej do poprzedniej powyżej funkcji przekaźników.



```
52 };
53 M2=pons (0, M1, 0, 360) ;
54 O2=setr (1, M3, M4, 0) ;
55 O3=setr (2, M5, M6, 0) ;
56 M2p=M2; O2p=O2; O3p=O3; tk1p=tk1;
57 seto (2, O2) ;
58 seto (3, O3) ;
59 };
60 };
```

```
52 };
53 M2p=M2; O2p=O2; O3p=O3; tk1p=tk1;
54 M2=pons (0, M1, 0, 360) ;
55 O2=setr (1, M3, M4, 0) ;
56 O3=setr (2, M5, M6, 0) ;
57 seto (2, O2) ;
58 seto (3, O3) ;
59 };
60 };
```

3. Wynikowy skrypt:

```
int M1;
int M2;
int M2p;
int M3;
int M4;
int M5;
int M6;
int O1;
int O2;
int O2p;
int O3;
int O3p;
int tk1;
int tk1p;
int tk2;
main(){
gbenv();
O2p=geto(2);
O3p=geto(3);
M2p=M2;tk1p=tk1;O1=geto(1);
O2=geto(2);
O3=geto(3);
while(1){
gbenv();
O1=geto(1);
O2=geto(2);
O3=geto(3);
if(tk2==1&&O1==1){
```

```

M1=1;
} else {
M1=0;
};
if((tk1p==0&&tk1==1)||((O2p==0&&O2==1)||((M2p==0&&M2==1)))){
M3=1;
} else {
M3=0;
};
if(((O2p==1&&O2==0)||((M2p==1&&M2==0)||((tk1p==1&&tk1==0))))){
M4=1;
} else {
M4=0;
};
if((tk1p==0&&tk1==1)||((O3p==0&&O3==1))) {
M5=1;
} else {
M5=0;
};
if(((O3p==1&&O3==0)||((tk1p==1&&tk1==0)))){
M6=1;
} else {
M6=0;
};
M2p=M2;O2p=O2;O3p=O3;tk1p=tk1;
M2=pons(0,M1,0,360);
O2=setr(1,M3,M4,0);
O3=setr(2,M5,M6,0);
seto(2,O2);
seto(3,O3);
};
};

```

Uwagi.

Firma Ropam Elektronik z zasady ukierunkowana jest na innowacyjność i rozwój swoich rozwiązań dlatego zastrzega sobie prawo wprowadzania bez uprzedzenia zmian parametrów technicznych, wyposażenia i specyfikacji oferowanych towarów. Ropam Elektronik nie ponosi odpowiedzialności za działanie aplikacji lub produktu w określonym wdrożeniu u Klienta. Integrator lub projektant jest odpowiedzialny za swoje produkty i aplikacje wykorzystujące elementy Ropam Elektronik. Informacje, dokumenty czy oprogramowanie, które można przeglądać lub pobrać z serwisu Ropam Elektronik są "tak jak są" („as is”) bez jakiegokolwiek gwarancji bezpośredniej lub domyślnej przydatności do wykorzystania, wdrożenia, zastosowania.

Wszystkie użyte nazwy, znaki towarowe i handlowe są własnością stosownych podmiotów i zostały użyte wyłącznie w celach informacyjnych oraz identyfikacyjnych.