



## NOTA APLIKACYJNA

<b>TYTUŁ:</b>	Symulacja obecności podczas uzbrojenia strefy 1 (losowe załączanie na losowy czas wyjść centrali)
<b>URZĄDZENIA:</b>	OptimaGSM lub OptimaGSM-PS
<b>WERSJA</b>	2.0PC
<b>DATA</b>	11.09.2015

Aplikacja wykonuje funkcję losowego załączania wyjść 5-8 centrali z losowanym od 1s do 10s czasem załączenia wyjścia (symulacja obecności domowników). Funkcja działa tylko wtedy gdy strefa 1 jest w czuwaniu (zmienna systemowa as1==1). Uruchomienie symulacji następuje po 30min od momentu wejścia w czuwanie.

Dodatkowo możliwe jest włączenie/wyłączenie funkcji poprzez panel TPR (sterowanie wyjściem O4) Skrypt sprawdza stan czujnika zmierzchowego (wejście I1). Dla wartości I1=1 (zmierzch) włączana jest symulacja dla 0 wyłączana.

Generator losowy, jako wartość startową wykorzystuje wartość liczbową napięcia zasilania centrali w mV (zmienna systemowa uzv). Losowana liczba generowana jest z wykorzystaniem funkcji matematycznej (modulo %) Jest to reszta z dzielenia z dwóch liczb całkowitych.

*Skrypt logiki*

Logika | Podgląd skryptu logiki | Symulator

```

12 int uzv;
13
14 main() {
15 gbenv();
16 m= 10737182476;
17 a= 1103515245;
18 c= 12345;
19 rnd=uzv;
20 while(1) {
21 gbenv();
22 I1=geti(1);
23 O4=geto(4);
24 M1=tond(0,as1,0,1800);
25
26 if(M1==1&&I1==1&&O4==1) {
27 rnd=(a*rnd+c)%m;
28 if(rnd<0) {rnd=-rnd;};
29 oid=(rnd%4)+5;
30 rnd=(a*rnd+c)%m;
31 if(rnd<0) {rnd=-rnd;};
32 ojd=(rnd%4)+5;
33 t=(oid*rnd)%5000+1000;
34 if(t<=0) {t=-t;t=t+1;};
35 seto(oid,1);
36 WAIT(3000);
37 seto(ojd,1);
38 WAIT(t);
39 seto(ojd,0);
40 WAIT(2000);
41 seto(oid,0);

```

Metoda tworzenia skryptu logiki

Kreator 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:80 bajtów, pozostało 4016 bajtów

## Opis zmiennych:

- uzv - zmienna systemowa napięcie zasilania centrali w mV
- oid - wylosowany numer pierwszego wyjścia które zostanie załączone (5-8)
- ojd - wylosowany numer drugiego wyjścia które zostanie załączone (5-8)
- rnd - liczba pseudolosowa
- t - czas złączenia wyjścia w [ms] (1000ms=1s)
- m, a, c - zmienne do generowania liczb losowych
- as1 - flaga systemowa 0- strefa 1 rozbrojona 1- strefa uzbrojona
- M1 - zmienna do uzyskania opóźnienia 30min od uzbrojenia strefy 1
- I1 - czujnik zmiernych
- O4 - logiczne wyjście załączające/wyłączające funkcję

## Listing kodu programu:

```
int oid;
int ojd;
int rnd;
int t;
int m;
int a;
int c;
int as1;
int I1;
int O4;
int M1;
int uzv;

main(){
gbenv();
m= 10737182476;
a= 1103515245;
c= 12345;
rnd=uzv;
while(1){
gbenv();
I1=geti(1);
O4=geto(4);
M1=tond(0,as1,0,1800);

if(M1==1&&I1==1&&O4==1) {
rnd=(a*rnd+c)%m;
if(rnd<0) {rnd=-rnd;};
oid=(rnd%4)+5;
rnd=(a*rnd+c)%m;
if(rnd<0) {rnd=-rnd;};
ojd=(rnd%4)+5;
t=(oid*rnd)%5000+1000;
if(t<=0) {t=-t;t=t+1;};
seto(oid,1);
WAIT(3000);
seto(ojd,1);
WAIT(t);
seto(ojd,0);
WAIT(2000);
seto(oid,0);
WAIT(t);
};
};
};
```