INSTRUKCJA OBSŁUGI

STEROWNIK

GSMTRONIK v. SMART

(wersja z przekaźnikami)



SPIS TREŚCI

| ZASADY BEZPIECZEŃSTWA | 3 |
|-----------------------|----|
| ZALECENIA MONTAŻOWE | 3 |
| INFORMACJE OGÓLNE | 4 |
| OPIS PROGRAMÓW | 7 |
| SCHEMATY PODŁĄCZENIA | 16 |
| DANE TECHNICZNE | 24 |
| UTYLIZACJA | 24 |
| ΝΟΤΑΤΚΙ | 25 |

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi ponadto:

A. W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym bądź uszkodzenia urządzenia montaż mechaniczny jak również elektryczny należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi,

B. Przed załączeniem zasilania należy upewnić się że wszystkie przewody zostały podłączone prawidłowo,

C. Przed dokonywaniem modyfikacji podłączeń przewodów do sterownika należy wyłączyć napięcia podłączone do urządzenia,

D. Zapewnić właściwe warunki pracy, zgodne z danymi technicznymi urządzenia (napięcie zasilania, wilgotność, temperatura, itp.), nie narażać urządzenia na bezpośredni i silny wpływ promieniowania cieplnego i elektromagnetycznego.

ZALECENIA MONTAŻOWE

Sterownik został zaprojektowany tak, aby zapewnić odpowiedni poziom odporności na większość zaburzeń, które mogą wystąpić w środowiskach przemysłowych oraz domowych. W środowiskach o nieznanym / wysokim poziomie zakłóceń **zaleca się** stosowanie następujących środków zapobiegających ewentualnemu zakłócaniu pracy urządzenia:

A. Nie zasilać urządzenia z tych samych linii co urządzenia wysokiej mocy bez odpowiednich filtrów sieciowych,

B. Dla przewodów zasilających i sygnałowych stosować ekranowanie oraz filtry ferrytowe, przy czym filtr i uziemienie ekranu powinny znajdować się możliwie jak najbliżej sterownika,

C. Unikać prowadzenia przewodów (sygnałowych) w bezpośrednim sąsiedztwie i równolegle do przewodów energetycznych i zasilających,

D. Unikać bliskości mierników elektromagnetycznych, obciążeń wysokiej mocy, obciążeń z fazową lub grupową regulacją mocy oraz innych urządzeń wytwarzających duże zakłócenia impulsowe np. styczniki itp.

E. Uziemiać lub zerować metalowe szyny, na których montowane są sterowniki.

3

INFORMACJE OGÓLNE

Pierwszym krokiem jaki należy wykonać przed uruchomieniem sterownika jest instalacja karty MICRO SIM. Kartę umieszczamy przy wyłączonym sterowniku od zasilania. Sterownik automatycznie pobiera czas i datę po zalogowaniu do sieci GSM. Zalecamy montaż kart sieci Plus i T – Mobile. Poprawne zalogowanie do sieci sygnalizowane jest zmianą sygnalizacji diody GSM z czerwonej na zieloną. Karta SIM powinna mieć wyłączone żądanie



EKRAN GŁÓWNY

Na ekranie głównym znajdują się informacje dotyczące aktualnej daty, godziny, temperatury oraz statusu GSM.

• Data (dzień / miesiąc / rok)

kodu PIN.

- Czas (godzina / minuta / sekunda)
- **Temperatura** (w stopniach Celcjusza)
- GSM (zielona kropka oznacza, że zalogowano do sieci komórkowej / czerwona kropka – usługa nieaktywna)

* Na ekranie głównym po zmianie programu na: PRACA NAPRZEMIENNA pojawią się dodatkowe kropki sygnalizujące stan pracy podłączonych jednostek (od 2 do 4).

Naciśnij przycisk Ustawienia na ekranie dotykowym. Z lewej strony pojawi się menu:

| RALPH ELECTRONIC |
|--|
| DATA CZAS GSM 19/09/2026 13:30:50 TEMPERATURA 21,5°C |
| USTAWIENIA |
| |
| Sterownik GSMTRONIK v. SMART |
| |

ry

TELEFONY – należy wprowadzić numery telefonów komórkowych, na które mają przychodzić powiadomienia SMS w przypadku wystąpienia alarmu (przekroczenia progu temperatury).

* Użytkownik może wprowadzić maksymalnie5 numerów telefonów.

| | RALPH ELECTRONIC |
|--|---|
| TELEFONY WEJŚCIA WYJŚCIA TEMEPRATURY ALARMY PROGRAM POWRÓT | Numery telefonów (dla powiadomień SMS) 1. +48 694 248 969 2. Ustaw numer telefonu 3. Ustaw numer telefonu 4. Ustaw numer telefonu 5. Ustaw numer telefonu |
| Ster | ownik GSMTRONIK v. SMART |

RALPH ELECTRONIC

Sterownik GSMTRONIK v. SMART

ALARMY

WPROWADŹ NAZWĘ
 WPROWADŹ NAZWĘ
 WPROWADŹ NAZWĘ



* Użytkownik może wprowadzić maksymalnie
5 nazw.

WYJŚCIA – tak jak w zakładce wejścia możemy zdefiniować nazwy wyjść przekaźnikowych (np. oświetlenie czy ogrzewanie). Zielona kropka sygnalizuje, że dany przekaźnik jest załączony, czerwona kropka znaczy, że jest wyłączony. Klikając na kropkę możemy ręcznie załączyć lub wyłączyć dane urządzenie.



* UWAGA - aby funkcja ta była aktywna należy wybrać program **STEROWANIE MANUALNE** w zakładce **PROGRAM**.

* Użytkownik może wprowadzić maksymalnie 5 nazw.

TEMPERATURY– sterownikobsługujemaksymalnie3czujnikitemperatur.W tym oknie możemy wprowadzić nazwy czujnikównp. SERWEROWNIA

| | RALPH ELECTRONIC |
|---|--|
| | |
| TELEFONY WEJŚCIA WYJŚCIA | AZWY CZUJNIKÓW TEMPERATURY |
| TEMEPRAT ALARMY PROGRAM POWRÓT | TURY 1. WPROWADŹ NAZWĘ 2. WPROWADŹ NAZWĘ 3. WPROWADŹ NAZWĘ |
| | Sterownik GSMTRONIK v. SMART |
| | |

ALARMY – w tej zakładce ustawiamy górne i dolne progi temperatur. Przekroczenie danego progu spowoduje wysłanie wiadomości SMS do użytkowników. Możemy wybrać z którego czujnika ma przychodzić powiadomienie (kwadracik z prawej strony). Alarmy działają niezależenie od wybranego programu.





PROGRAM – wybierz program klikając na kropkę. Można wybrać jeden spośród:

- PRACA NAPRZEMIENNA
- STEROWANIE MANUALNE
- AUTOSTEROWANIE
- FUNKCJA TERMOSTAT



OPIS PROGRAMÓW

Program – praca naprzemienna



Godzina rozpoczęcia rotacji – godzina od której PRACA NAPRZEMIENNA startuje (np. 12:00)

Cykl pracy rotacyjnej – czas po jakim urządzenie zmieniają się w pracą (np. co 6 godzin). Maksymalny czas jaki możemy ustawić to 23:00 godziny.

| | RALPH ELECTRONIC |
|-------------|----------------------------------|
| | |
| TELEFONY | Liczba klimatyzatorów: |
| WEJŚCIA | |
| WYJŚCIA | |
| TEMEPRATURY | Liczba aktywnych klimatyzatorów: |
| ALARMY | 🗖 1 🕂 |
| PROGRAM | |
| POWRÓT | DALEJ |
| | |
| | |
| Ste | erownik GSMTRONIK v. SMART |
| | |

Liczba klimatyzatorów – liczba która ma uczestniczyć w procesie rotacji (od 2 do 4).

Liczba aktywnych klimatyzatorów – liczba urządzeń jaka ma działać w danym interwale czasowym

(od 1 do 3)

Liczba aktywnych klimatyzatorów musi być niższa od liczby klimatyzatorów.

Przykład 1.

Pomieszczenie posiada dwa klimatyzatory. W ustawieniach sterownika ustawiamy:

- liczba klimatyzatorów: 2
- liczba aktywnych klimatyzatorów: 1

Przykład 2.

Pomieszczenie posiada trzy klimatyzatory. W ustawieniach sterownika ustawiamy:

- liczba klimatyzatorów: 3
- liczba aktywnych klimatyzatorów: 1 lub 2

Przykład 3.

Pomieszczenie posiada cztery klimatyzatory. W ustawieniach sterownika ustawiamy:

- liczba klimatyzatorów: 4
- liczba aktywnych klimatyzatorów: 1, 2 lub 3

Należy pamiętać, że zegar jest 24 godzinny - gdy mamy np. godzinę 13.30 i ustawimy czas rozpoczęcia rotacji na 13.00 to sterownik zacznie działać od godziny 13.00 dnia następnego.



Próg alarmowy – Po przekroczeniu tej wartości uruchamia się alarm i zaczynają pracować wszystkie podłączone jednostki klimatyzacyjne.

Próg chłodzenia – po wystąpieniu alarmu pomieszczenie ma zostać schłodzone do tej wartości.

Po wprowadzeniu wszystkich ustawień klikamy ZATWIERDŹ.

Na głównym ekranie pojawią się kropki od P1 do P4 (w zależności od liczby wybranych jednostek).



ZASADA DZIAŁANIA

Sterownik po podaniu zasilania załącza wszystkie przekaźniki z pozycji C/NC na C/NO.

- Przekaźniki PK1 PK4 sterowanie pracą klimatyzatorów, cykliczne załączanie i wyłączanie co ustawiony czas rotacji z pozycji C/NO na C/NC
- Przekaźnik PK5 alarm po przekroczeniu temperatury granicznej, alarm powoduje wyłączenie przekaźnika z pozycji C/NO na C/NC

- W przypadku braku ustawienia pracy rotacyjnej i załączonym sterowniku (podanie zasilania) przekaźniki pozostają zwarte (załączone) na pozycji C/NO.
- W przypadku uszkodzenia sterownika lub braku zasilania przekaźniki pozostają zwarte na pozycji C/NC.

Przykład:

liczba klimatyzatorów: 2

- liczba aktywnych klimatyzatorów: 1
- godzina rozpoczęcia rotacji: 12:00
- cykl pracy rotacyjnej: 06:00
- górny próg temperatury: + 30.0 °C
- dolny próg temperatury: + 28.0 °C
- czujnik temperatury: Serwerownia 1
- Urządzenie 1: Klimatyzator A
- Urządzenie 2: Klimatyzator B

Sterownik załączy przekaźnik **PK1** (klimatyzator A) o godzinie 12:00wyłączy przekaźnik **PK1** o godzinie 18:00 i załączy przekaźnik **PK2** (klimatyzator B),o godzinie 24:00 wyłączy przekaźnik **PK2** i załączy przekaźnik **PK1** itd.

WARIANTY – praca naprzemienna



Wariant 2 urządzenia



Klimatyzatory lub inne urządzenia podłączamy zgodnie z informacjami w sekcji schematy połączeń.

Program – sterowanie manualne

Program uruchamiamy w następujący sposób na ekranie głównym klikamy **USTAWIENIA** a następnie w menu głównym sterownika wybieramy zakładkę **PROGRAM** i wybieramy interesującą nas funkcję klikając w w odpowiednią kropkę, kliknięcie spowoduje uruchomienie programu po wybraniu interesującej nas funkcji klikamy w zakładkę **POWRÓT lub w inne funkcje sterownika**.



Uruchomienie tego programu pozwoli na manualne załączenie lub wyłączenie podłączonych urządzeń.

Przechodzimy do zakładki **WYJŚCIA** i klikamy na daną kropkę (zielony kolor sygnalizuje załączenie urządzenia a czerwony jego wyłączenie).



Program – sterowanie manualne umożliwia także załączanie / wyłączanie przekaźników z poziomu wiadomości SMS, aby mieć możliwość sterowania wystarczy wysłać odpowiednią wiadomość SMS zgodną z poniższą tabelą.

| Wiadomo | ości SMS | |
|---------------------------|-------------------------|--|
| Załączenie przekaźników | Wyłączenia przekaźników | |
| Z_1 – załączenie PK1 | W_1 – wyłączenie PK1 | |
| Z_2 – załączenie PK2 | W_2 – wyłączenie PK2 | |
| Z_3 – załączenie PK3 | W_3 – wyłączenie PK3 | |
| Z_4 – załączenie PK4 | W_4 – wyłączenie PK4 | |
| Z_5 – załączenie PK5 | W_5 – wyłączenie PK5 | |
| Symbol "_" oznacza spację | | |

Załączenie / wyłączenie przekaźnika zostanie potwierdzone wiadomością zwrotną z sterownika.

Program – autosterowanie

Program uruchamiamy w następujący sposób na ekranie głównym klikamy **USTAWIENIA** a następnie w menu głównym sterownika wybieramy zakładkę **PROGRAM** i wybieramy interesującą nas funkcję klikając w w odpowiednią kropkę, kliknięcie spowoduje uruchomienie programu po wybraniu interesującej nas funkcji klikamy w zakładkę **POWRÓT lub w inne funkcje sterownika**.





Uruchomienie tego programu spowoduje automatyczne załączenie przekaźnika po wykryciu sygnału na wejściu sygnałowym, według poniższej tabeli.

| Zdarzenie | Działanie |
|--|----------------------------|
| Sygnał <u>zwarcia</u> na wejściu numer 1 | Załączenie przekaźnika PK1 |
| Sygnał <u>zwarcia</u> na wejściu numer 2 | Załączenie przekaźnika PK2 |
| Sygnał <u>zwarcia</u> na wejściu numer 3 | Załączenie przekaźnika PK3 |
| Sygnał <u>zwarcia</u> na wejściu numer 4 | Załączenie przekaźnika PK4 |
| Sygnał <u>zwarcia</u> na wejściu numer 5 | Załączenie przekaźnika PK5 |
| | |
| Sygnał <u>rozwarcia</u> na wejściu numer 1 | Wyłączenie przekaźnika PK1 |
| Sygnał <u>rozwarcia</u> na wejściu numer 2 | Wyłączenie przekaźnika PK2 |
| Sygnał <u>rozwarcia</u> na wejściu numer 3 | Wyłączenie przekaźnika PK3 |
| Sygnał <u>rozwarcia</u> na wejściu numer 4 | Wyłączenie przekaźnika PK4 |
| Sygnał <u>rozwarcia</u> na wejściu numer 5 | Wyłączenie przekaźnika PK5 |

Przekaźnik jest załączony ciągle do czasu aż na wejściu pojawi się sygnał rozwarcia (wyłączenia)

Program – termostat

Program uruchamiamy w następujący sposób na ekranie głównym klikamy **USTAWIENIA** a następnie w menu głównym sterownika wybieramy zakładkę **PROGRAM** i wybieramy interesującą nas funkcję klikając w w odpowiednią kropkę, kliknięcie spowoduje uruchomienie programu po wybraniu interesującej nas funkcji klikamy w zakładkę **POWRÓT lub w inne funkcje sterownika**.



Uruchomienie tego programu spowoduje automatyczne załączenie przekaźnika po osiągnięciu temperatury granicznej.



Czujniki temperatur są przypisane na stałe do konkretnych wyjść przekaźnikowych. Przypisanie oraz działanie według poniższej tabeli.

| Zdarzenie | Działanie |
|---------------------------------------|----------------------------|
| Przekroczenie progu temperatury 1 | Załączenie przekaźnika PK1 |
| Przekroczenie progu temperatury 2 | Załączenie przekaźnika PK2 |
| Przekroczenie progu temperatury 3 | Załączenie przekaźnika PK3 |
| | |
| Obniżenie poniżej progu temperatury 1 | Wyłączenie przekaźnika PK1 |
| Obniżenie poniżej progu temperatury 2 | Wyłączenie przekaźnika PK2 |
| Obniżenie poniżej progu temperatury 3 | Wyłączenie przekaźnika PK3 |

SCHEMATY PODŁĄCZENIA

Klimatyzatory lub inne urządzenia możemy podpiąć na dwa sposoby:

1. Podłączenie poprzez styki bezpotencjałowe (beznapięciowe) typu DRY - CONTACT



Lokalizacja styków umożliwiających podłączenie sterownika – według instrukcji podłączanego urządzenia.

2. Podłączenie poprzez przekaźnik instalacyjny.

W przypadku braku możliwości podłączenia sterownika przez styk bezpotencjałowe lub ich braku w urządzeniu podłączanym istnieje możliwość podpięcia sterownika do urządzenia i wysterowanie bezpośrednio na zasadzie "zabierania zasilania z urządzenia". Tego typu podłączenie wykonujemy poprzez zastosowanie przekaźnika instalacyjnego z cewką zasilaną napięciem stałym 12V DC (np. ZAMEL PEM 01/12). Podłączenie poprzez stycznik elektromagnetyczny nie jest zalecane.



CZUJNIK TEMPERATURY



Sterownik GSMTRONIK v.SMART umożliwia podpięcie czujników cyfrowych **DALLAS DS18B20**

Pozostałe czujniki T2 – T3 podpinamy analogicznie jak na załączonym przykładzie

ZASILACZ



AKUMULATOR



CZUJNIK DYMU



Po wzbudzeniu czujnika dymu (wykrycia zagrożenia) każdorazowo przed ponowną koniecznością czuwania czujnik wymaga resetu zasilania

CZUJNIK ZALANIA



Czujnik podłączamy zgodnie z schematem pod dowolne (wolne) wejście sygnałowe

CZUJNIK ZANIKU NAPIĘCIA (230V)



Czujnik podłączamy zgodnie z schematem pod dowolne (**wolne**) wejście sygnałowe * zdjęcie czujnika fazy jest poglądowe. Dostarczony czujnik może się różnić zastosowaną podstawką montażową lub przekaźnikiem

CZUJNIK RUCHU



Czujnik podłączamy zgodnie z schematem pod dowolne (wolne) wejście sygnałowe

SYRENA ALARMOWA



Syrenę alarmową zawsze podłączamy poprzez przekaźnik który musi być skolerowany z wejściem (temperatura / wejścia sygnałowe). Tak podłączona syrena alarmowa będzie załączać się w przypadku pojawienia się sytuacji alarmowej.

DANE TECHNICZNE

- zasilanie +12V DC 5A (w komplecie wraz z sterownikiem)
- wyjścia przekaźnikowe: 4 (sterowanie) + 1 (alarmowe)
- obciążalność przekaźników 5 A
- cyfrowy czujnik temperatury pomiar od 55°C do + 99°C z dokładnością ±0,1°C
- stopień ochrony: IP40
- klasa palności: UL94V-0
- wymiary: wysokość 50 mm x szerokość 136 mm x długość 110 mm
- waga: ok. 300 g

ZAWARTOŚĆ PUDEŁKA

- sterownik GSMTRONIK SMART
- cyfrowy czujnik temperatury
- zewnętrzna antena GSM
- zasilacz na szynę TS35 / 12 V DC / 5A
- rysik do ekranu LCD
- instrukcja obsługi w języku Polskim / karta gwarancyjna

UTYLIZACJA

Nie wyrzucaj urządzenia razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Konieczne jest przekazanie tego typu odpadów do specjalnego przetworzenia. Wyrzucanie urządzenia razem z innymi odpadami z gospodarstwa domowego jest nielegalne. Istnieje kilka sposobów pozbycia się sprzętów tego typu:

A. Miasto organizuje zbiórki odpadów elektronicznych, podczas których można przekazać urządzenie bez ponoszenia kosztów,

B. Podczas kupowania nowego urządzenia sprzedawca przyjmie nasze stare urządzenie bez żadnej opłaty,

- C. Producent odbierze od klienta produkt bez obciążenia go kosztami,
- D. Produkty tego typu, zawierające cenne elementy, mogą zostać sprzedane na skupie metali.

Wyrzucanie urządzenia "na dziko, naraża Ciebie oraz Twoich najbliższych na ryzyko utraty zdrowia. Niebezpieczne substancje z urządzenia mogą przenikać do wód gruntowych stwarzając niebezpieczeństwo przedostania się do łańcucha pokarmowego ludzi.



NOTATKI

| •••••• | ••••••••••••••••••••••••••••••••••••••• |
|--------|---|
| •••••• | •••••• |
| | |
| | |
| | |
| | •••••• |
| | •••••• |
| | ••••• |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | ••••••••••••••••••••••••••••••••••••••• |

Dokumentacja (w formie elektronicznej) do pobrania ze strony: www.ralph.pl/serwis