

# System TELE-Power MICRO

## Instrukcja instalacji



- 1) **Zasilacz sieciowy** należy dołączyć do gniazdka 230 V. Służy on do zasilania elektroniki modułu telemetrycznego SMS-3 Micro (niewielki pobór prądu, rzędu 1...2 W).
- 2) Przewód oznaczony „**Zasilanie 230V**” należy dołączyć do sieci energetycznej 230V prądu zmiennego. Przeznaczony jest on do zasilania zdalnie włączanych urządzeń (duży pobór prądu, zależny od sterowanego obciążenia).

W przypadku instalacji stacjonarnej możliwe jest przyłączenie do zasilania z listwy zaciskowej w rozdzielnicy elektrycznej, po odcięciu wtyczki sieciowej. Kolory przewodów: niebieski – N (neutralny), brązowy – L (fazowy), żółto/zielony – PE (ochronny).

- 3) Przewód oznaczony „**Wyjście 230V**” (lub gniazdo sieciowe 230V na boku obudowy – zależnie od wersji systemu) należy połączyć z obciążeniem, które ma być zdalnie włączane przez SMS: grzejnikiem elektrycznym, pompą, lampą, itp.

Na tych zaciskach pojawia się napięcie 230V, włączane przekaźnikiem po wysłaniu odpowiedniej komendy sterującej przez SMS. Dopuszczalne obciążenie wynosi 1,5 kW (6 A) w przypadku obciążeń rezystancyjnych. Dopuszczalne obciążenie dla obciążeń indukcyjnych (np. silniki) jest dużo niższe i wynosi 200 W. **Obwód ten powinien być zabezpieczony zewnętrznym wyłącznikiem nadprądowym (np. B16)!**

### **! UWAGA!**

Przyłączenie przewodów 230V powinno być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka!

- 4) **Antenę GSM** należy umieścić w miejscu zapewniającym dobry odbiór sygnału sieci GSM. W pobliżu anteny nie powinny znajdować się żadne przewody ani metalowe przedmioty, z wyjątkiem podstawy, do której będzie przytwierdzony magnetycznie spód anteny.

Poziom odbieranego sygnału sieci GSM, wskazywany w polu GSM= raportu na żądanie, powinien być wyższy niż 12. W przeciwnym przypadku może występować okresowa utrata łączności – wiadomości SMS nie będą przesyłane, lub będą dochodzić z dużym opóźnieniem.

- 5) **Czujnik temperatury** należy zamocować w miejscu, gdzie kontrolowana będzie temperatura pomieszczenia. Powinien on być oddalony od grzejników i od szybkiego przewiewu powietrza (z dala od wywietrzników, framug okien, drzwi itp.)

## Sygnalizowanie działania

Po włączeniu zasilania powinna zaświecić się **zielona kontrolka LED (POWER)**, widoczna przez górną pokrywę obudowy.

**Czerwona kontrolka LED (STATUS)** powinna początkowo świecić się ciągle (brak gotowości GSM), następnie w sposób przerywany (szukanie sieci GSM), i na koniec okresowo rozbłyśkać (moduł zarejestrowany w sieci GSM). Gotowość do pracy sygnalizowana jest rozbłyskami czerwonej LED co 1 sekundę: \_\_\_\_\*\_\_\_\_\*\_\_\_\_\*\_\_\_\_. Pozostałe sygnały opisane są w punkcie 4.2 dołączonej *Instrukcji obsługi modułu SMS-3 Micro*.

## Sterowanie ogrzewaniem

- 1) Na prawej ścianie obudowy przyklejona jest etykieta z **numerem telefonu GSM**, na który trzeba wysłać wiadomości SMS z komendami sterującymi, oraz z parametrami karty SIM.

Komendy sterujące są dwuznakowe, wielkość liter nie jest rozróżniana.

- 2) Aby ręcznie **włączyć ogrzewanie**, należy z uprawnionego telefonu GSM wysłać do systemu wiadomość SMS o treści: **A1**

Po odebraniu tej komendy włączy się przekaźnik P1 zasilający kontrolowane urządzenie i zapali się żółta kontrolka w module telemetrycznym SMS-3 Micro. Jeżeli w konfiguracji urządzenia określony jest nr telefonu powiadamiany o włączeniu, po chwili powinna przyjść wiadomość SMS z potwierdzeniem, np. *Zasilanie włączone*.

- 3) Aby ręcznie **wyłączyć ogrzewanie**, należy z uprawnionego telefonu GSM wysłać do systemu wiadomość SMS o treści: **D1**

Po odebraniu tej komendy wyłączy się przekaźnik P1 i zgaśnie żółta kontrolka w module SMS-3 Micro. Jeżeli w konfiguracji urządzenia określony jest nr telefonu powiadamiany o włączeniu, po chwili powinna przyjść wiadomość SMS z potwierdzeniem, np: *Zasilanie wyłączone*.

- 4) Komenda **T1** przysłana w SMS uruchamia automatyczne sterowanie ogrzewaniem (termostat):

- Jeżeli temperatura spadnie poniżej dolnego progu (np. 9°C), ogrzewanie zostanie włączone.
- Jeżeli temperatura wzrośnie powyżej górnego progu (np. 13°C), ogrzewanie będzie wyłączone.

W tym trybie nie jest możliwe sterowanie ręczne za pomocą komend: **A1**, **D1**.

- 5) Komenda **PZ** powoduje **zamianę progów** termostatu na wyższe temperatury:

próg dolny: 19°C, próg górny: 23°C (tryb rozgrzewania do komfortowej temperatury).

- 6) Komenda **PN** powoduje powrót do **normalnych progów** termostatu:

próg dolny: 9°C, próg górny: 13°C (tryb podtrzymania minimalnej temperatury).

- 7) Komenda **R1** powoduje przejście na **ręczne sterowanie** ogrzewaniem i wyłączenie termostatu.

Od tej pory ponownie zaczynają działać komendy: **A1**, **D1**.

## Przysyłanie raportów

W każdej chwili można zadzwonić na **numer telefonu GSM** przypisany do systemu. Jeżeli dzwonimy z numeru uprawnionego do odbierania raportów na żądanie (CLIP) oraz nie jest to numer zastrzeżony, to po chwili z systemu zostanie wysłana wiadomość SMS o treści:

RAPORT, T1=xx'C, WEJ=0-0, WYJ=0-0, GSM=yy, SMS=zzz

Poszczególne pola pokazują wartości numeryczne:

T1= aktualnie zmierzona temperatura xx wyrażona w °C,

WEJ= stan wejść modułu SMS-3 Micro (0=wyłączone, 1=włączone),

WYJ= stan wyjść modułu SMS-3 Micro (0=wyłączone, 1=włączone), pierwsze wyjście steruje przekaźnikiem włączającym ogrzewanie,

GSM= poziom sygnału sieci GSM w skali 0...31 (powinien być większy niż 12),

SMS= licznik wysłanych wiadomości SMS.

Jeżeli w systemie włączono termostat komendą T1, to raport będzie miał postać:

RAPORT, T1=xx'C(dd/gg), WEJ=0-0, WYJ=0-0, GSM=yy, SMS=zzz

W dodatkowych polach w nawiasach podawane jest ustawienie dolnego (dd) i górnego (gg) progu temperatury, wyrażone w °C, na przykład:

RAPORT, T1=21'C(19/23), WEJ=0-0, WYJ=0-0, GSM=20, SMS=002

## Parametry zainstalowanej karty SIM

W systemie została zainstalowana karta SIM operatora: Play, w taryfie: Play Fresh (karta przedpłaćta – *prepaid*). Numer telefonu, stan konta i termin ważności podane są na etykiecie na ścianie obudowy.

Aby możliwe było wysyłanie SMS z raportami i potwierdzeniami, konto powinno być okresowo zasilane, najlepiej zdalnie, przez Internet (bez potrzeby wyjmowania karty SIM), ewentualnie odpowiednim kuponem – „zdrapką” (po przełożeniu karty SIM z systemu do telefonu komórkowego). Dalsze instrukcje dotyczące doładowania konta znajdują się na załączonej ulotce Play Fresh.

Po każdym zasileniu konta (np. o 10 zł), jego ważność zostaje przedłużona o 365 dni, zgodnie z taryfą Play Fresh.

Możliwa jest wymiana karty SIM przez Użytkownika, np. na kartę innego operatora, gdy w miejscu instalacji nie będzie wystarczająco dobrego pokrycia siecią PLAY. W takim przypadku należy wyłączyć zasilanie 230V systemu (zasilacz sieciowy oraz wtyk Zasilanie 230V), odkręcić i zdjąć górną pokrywę obudowy i postępować zgodnie z dołączoną instrukcją modułu SMS-3 Micro.

### **UWAGA!**

Przed otwarciem obudowy należy odłączyć od instalacji elektrycznej przewody: **Zasilanie 230V, Wyjście 230V**. W przeciwnym wypadku wewnątrz obudowy będzie występować napięcie 230V, co grozi porażeniem prądem elektrycznym!

## Początkowa konfiguracja systemu

**Numery telefonów uprawnione do zdalnego sterowania przez SMS: DOWOLNY.**

Numery telefonów uprawnione do **raportu na żądanie** (*przyjmowanie CLIP*): **DOWOLNY.**

**Numery telefonów powiadamiane** o włączeniu / wyłączeniu ogrzewania: **BRAK.**

**Remanencja wyjść: Włączona:** po włączeniu zasilania przypomniany jest ostatni stan wyjścia P1.

**Ustawienia termostatu:**

- Termostat wyłączony (ręczne sterowanie za pomocą komend: **A1, D1**),
- progi normalne: **PN**=(9 do 13°C, tryb podtrzymania minimalnej temperatury),
- progi zamienione: **PZ**=(19 do 23°C, tryb rozgrzewania do komfortowej temperatury).

Początkowa konfiguracja jest zapisana na dołączonej płycie CD w pliku o nazwie:

TELE-POWER-MICRO.S3M

## Zmiana konfiguracji systemu

Konfigurację modułu można dowolnie zmieniać po połączeniu **portu RS-232** dostępnego w dolnej części obudowy z komputerem PC za pomocą kabla serwisowego, zgodnie z załączoną *Instrukcją obsługi modułu SMS-3 Micro*.

Aby zmiana konfiguracji systemu była możliwa, na komputerze należy zainstalować i uruchomić program **Konsola SMS-3 Micro**, zamieszczony na płycie CD.

### TABELA KOMEND ZDALNEGO STEROWANIA PRZEZ SMS

<b>A1</b>	<b>Aktywacja</b> (włączenie) wyjścia P1 (w trybie sterowania ręcznego)
<b>D1</b>	<b>Deaktywacja</b> (wyłączenie) wyjścia P1 (w trybie sterowania ręcznego)
<b>T1</b>	Włączenie <b>termostatu</b> grzejącego T1/P1 zgodnie z ustawionymi progami
<b>PN</b>	<b>Progi termostatów: normalne</b> (ustawienie domyślne konfiguracji modułu) (Termostat grzejący T1/P1 wykorzystuje ustawienia progów T1/P1)
<b>PZ</b>	<b>Progi termostatów: zamienione</b> (Termostat grzejący T1/P1 wykorzystuje ustawienia progów T2/P2)
<b>R1</b>	Przejdźcie na sterowanie <b>ręczne</b> wyjściem P1 - wyłączenie termostatu T1/P1 (Odblokowanie sterowania ręcznego komendami A1/D1 i remanencji wyjść)
<b>SR</b>	Wymuszenie wysłania <b>raportu</b> okresowego właśnie w tej chwili
<b>CS</b>	Kasowanie <b>licznika</b> wysłanych SMS
<b>CR</b>	Zerowanie licznika czasu raportu okresowego
<b>RST !</b>	<b>Restart</b> całego modułu (komenda musi być wysłana wielkimi literami)