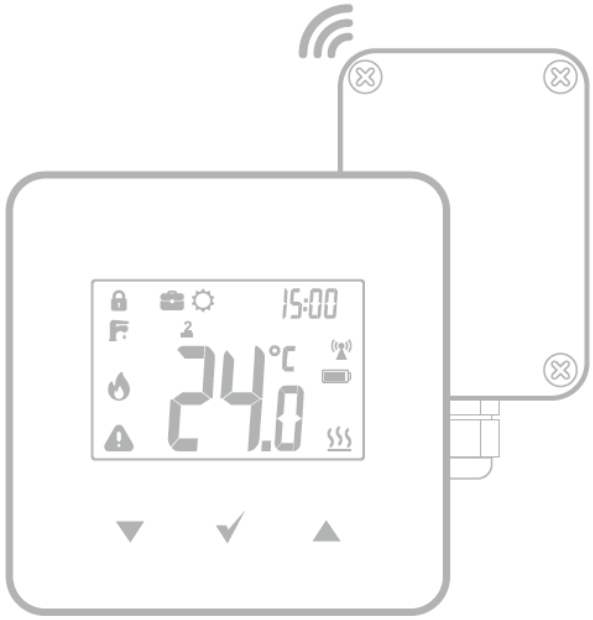
Bezprzewodowy termostat pokojowy eSTER_x40 do regulatora systemu ogrzewania i chłodzenia





INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI

WYDANIE: 1.1



SPIS TREŚCI

1. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA 4
2. INFORMACJE OGÓLNE 4
3. INFORMACJE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI 4
4. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTACJI 4
5. STOSOWANE SYMBOLE 4
6. DEKLARACJA ZGODNOŚCI 4
7. DYREKTYWA WEEE 2012/19/UE 5
8. PIERWSZE URUCHOMIENIE TERMOSTATU .. 5
9. EKRAN GŁÓWNY TERMOSTATU 5
10. USTAWIENIA TERMOSTATU 6
    - 9.1. EDYCJA TEMPERATURY ZADANEJ 6
    - 9.2. EDYCJA TRYBÓW PRACY 6
    - 9.3. EDYCJA HARMONOGRAMÓW 8
    - 9.4. KOPIOWANIE PRZEDZIAŁÓW 8
11. MENU UŻYTKOWNIKA 9
    - 11.1 MENU SERWISOWE 10
12. SYGNALIZACJA ALARMÓW I MONITÓW 10
    - 12.1 ALARMY 10
    - 12.2 MONITY 10
13. USTAWIENIA PARAMETRÓW REGULATORA GŁÓWNEGO 10
14. MONTAŻ TERMOSTATU 11
    - 14.1 WŁOŻENIE LUB WYMIANA BATERII W TERMOSTACIE .. 12
15. MODUŁ RADIOWY 12
    - 15.1 MONTAŻ I PODŁĄCZENIE MODUŁU RADIOWEGO DO REGULATORA GŁÓWNEGO 12
    - 15.2 PAROWANIE MODUŁU RADIOWEGO Z TERMOSTATEM 13
    - 15.3 RESET PAMIĘCI PAROWANIA MODUŁU RADIOWEGO .. 13
    - 15.4 WSPÓŁPRACA MODUŁU RADIOWEGO Z KILKOMA TERMOSTATAMI 14
    - 15.5 PODŁĄCZENIE MODUŁU RADIOWEGO REGULATORA GŁÓWNEGO 14
16. DANE TECHNICZNE 15
17. WARUNKI MAGAZYNOWANIA I TRANSPORTU 15
18. OPIS MOŻLIWYCH USTEREK 15

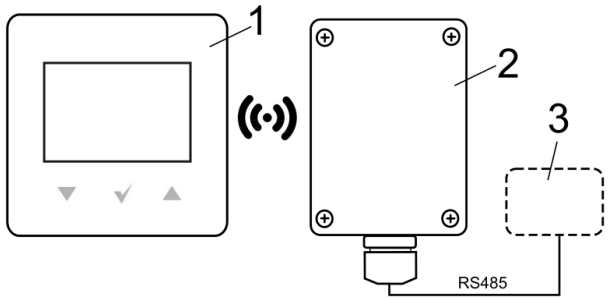
1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Należy zastosować się do poniższych wymogów.

- Urządzenie należy używać zgodnie z przeznaczeniem, utrzymując je w suchym otoczeniu i montować wyłącznie wewnątrz pomieszczeń.
- Termostat zawiera małe elementy, więc należy trzymać go z dala do dzieci.
- Przed przystąpieniem do podłączenia modułu radiowego do regulatora głównego należy bezwzględnie przerwać pracę regulatora głównego przez jego wyłączenie i odłączenie do zasilania sieciowego.
- Niezgodne z instrukcją lub niewłaściwie podłączenie modułu radiowego do regulatora głównego może być źródłem nieprawidłowego działania regulatora głównego i samego modułu radiowego.
- Uruchomienie urządzenia powinno być przeprowadzone tylko przez osobę zaznajomioną z niniejszą instrukcją.
- W żadnym wypadku nie wolno dokonywać modyfikacji konstrukcji urządzenia.

2. Informacje ogólne

Termostat pokojowy przeznaczony jest do bezprzewodowej współpracy z zewnętrznym modułem transmisji radiowej, który jest przewodowo podłączony do regulatora głównego. Termostat montowany jest w wybranym pomieszczeniu np. salonie i ma za zadanie utrzymać zadaną temperaturę w pomieszczeniu przesyłając sygnał radiowy do modułu podłączonego do regulatora głównego. Zastosowana szyfrowana, dwukierunkowa komunikacja radiowa pozwala na transmisję informacji z regulatora głównego do termostatu m.in. o poziomie paliwa w zasobniku paliwa, stanach alarmowych regulatora i wartości temperatury zewnętrznej. Termostat na podświetlanym wyświetlaczu LCD pokazuje informacje o wartości temperatury pokojowej, wybranym trybie pracy, aktualnym czasie z jednoczesną synchronizacją zegara, z regulatorem głównym.



Komunikacja radiowa: 1 – termostat, 2 – moduł radiowy, 3 – regulator główny.

3. Informacje dotyczące dokumentacji

Instrukcja termostatu stanowi uzupełnienie dokumentacji regulatora głównego. W szczególności oprócz zapisów w niniejszej instrukcji należy stosować się do dokumentacji regulatora głównego. Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji producent nie ponosi odpowiedzialności.

4. Przechowywanie dokumentacji

Prosimy o staranne przechowywanie niniejszej instrukcji. W razie przeprowadzki lub sprzedaży urządzenia należy przekazać dołączoną dokumentację nowemu właścicielowi.

5. Stosowane symbole

W instrukcji stosuje się następujące symbole:

- symbol oznacza dodatkowe rady i informacje.

- symbol oznacza ważne informacje.

Uwaga: za pomocą symboli oznaczono istotne informacji w celu ułatwienia zaznajomienia się z instrukcją. Nie zwalnia to jednak użytkownika od przestrzegania wymagań nie oznaczonych za pomocą symboli!

6. Deklaracja zgodności

Zakupiony produkt spełnia wymagania **Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych** i nie jest źródłem szkodliwych zakłóceń w komunikacji radiowej dla pracy innych urządzeń, w obszarze mieszkalnym, pod warunkiem prawidłowej

instalacji i użytkowania produktu, zgodnie z wymaganiami niniejszej instrukcji.
Pełny tekst deklaracji zgodności jest dostępny w pod adresem internetowym www.plum.pl na stronie urządzenia, w części Pliki do pobrania.

7. Dyrektywa WEEE 2012/19/UE

Zakupiony produkt zaprojektowano i wykonano z materiałów najwyższej jakości i komponentów, które podlegają recyklingowi i mogą być ponownie użyte.
Produkt spełnia wymagania **Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)**, zgodnie z którą oznaczony jest symbolem przekreślonego kołowego kontenera na odpady , informującym, że podlega on selektywnej zbiórce.
Obowiązki po zakończeniu okresu użytkowania produktu:
• utylizować opakowania i produkt na końcu okresu użytkowania w odpowiedniej firmie recyklingowej,
• nie wyrzucać produktu razem ze zwykłymi odpadami,
• nie palić produktu.
Stosując się do powyższych obowiązków kontrolowanego usuwania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, unikasz szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zagrożenia zdrowia ludzkiego.

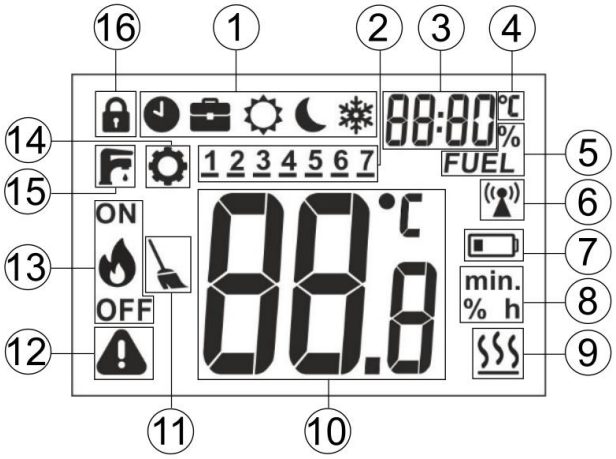
8. Pierwsze uruchomienie termostatu

Po włożeniu baterii do termostatu, zgodnie z pkt. 14.1 i podłączeniu elektrycznym modułu radiowego ISM_xSMART do regulatora głównego, zgodnie z pkt. 15.5 należy wykonać parowanie termostatu z modułem radiowym, zgodnie z opisem w pkt. 15.2.

Funkcja synchronizacji zegara z regulatorem automatycznie ustawia zegar w termostacie. Zegar można również ustawić bezpośrednio w termostacie z poziomu menu użytkownika (**P04**).

Zmiana czasu w termostacie wywoła również zmianę w regulatorze głównym i urządzeniach podłączonych do regulatora głównego.

9. Ekran główny termostatu



Legenda:
1. Tryby pracy:
   - Harmonogram;
   - Wakacje;
   - Komfortowy;
   - Ekonomiczny;
   - Przeciwzamarzanie;
   „Air" – Wietrzenie;
   „out" – Wyjście;
   „PrtY" – Party;
   - jednokrotne ładowanie CWU;
2. dzień tygodnia: 1 – Pn., 2 – Wt., 3 – Śr., 4 – Cz., 5 –Pt., 6 – So., 7 – Nd.;
3. zegar oraz pole wyświetlanych informacji np. opisy menu, dodatkowe tryby pracy, poziom paliwa, temperatura zewnętrzna;
4. symbol podczas wyświetlania wartości temperatury zewnętrznej;
5. poziom paliwa;
6. symbol połączenia radiowego – widoczny tylko w trakcie aktywnego połączenia radiowego z modułem radiowym. Kiedy jest stale widoczny, to termostat nie jest sparowany z modułem radiowym, a kiedy pulsuje, to nastąpiła trwała utrata połączenia radiowego z tym modułem;
7. wskaźnik rozładowania baterii - kiedy ciągle świeci, to oznacza, że baterie są na wyczerpaniu, a kiedy pulsuje oznacza, że baterie są już wyczerpane i termostat przestał komunikować się z modułem radiowym;
8. symbole jednostek;
9. symbol grzania – symbol jest widoczny, gdy do regulatora głównego jest wysyłany sygnał grzania a temperatura

zadana w pomieszczeniu nie jest osiągnięta;

10. wartość temperatury pokojowej oraz edycja zadanej temperatury pokojowej;
11. monit czyszczenia kotła – symbol przypomina o konieczności wykonania czyszczenia palnika oraz o konieczności opróżnienia popielnika (opcjonalnie, zależnie od oprogramowania regulatora głównego);
12. alarm – symbol pulsuje, gdy:
    - wystąpił alarm w regulatorze głównym,
    - brak połączenia radiowego z modułem radiowym,

    symbol ciągle wyświetlany, gdy:
    - wystąpiło powiadomienie w regulatorze głównym tzw. monit,
    - termostat nie jest sparowany z modułem radiowym;
13. stan pracy źródła ciepła;
14. symbol edycji parametrów;
15. sygnalizacja trybu jednokrotnego ładowania zasobnika CWU;
16. włączona blokada rodzicielska – odblokowanie następuje po przytrzymaniu przycisku ✓ przez 5 sek.

10. Ustawienia termostatu

9.1. Edycja temperatury zadanej

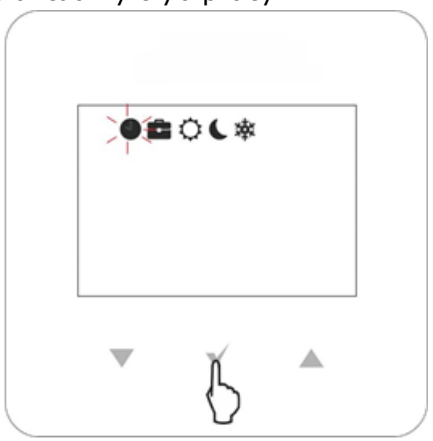
Przyciśnięcie ▼ lub ▲ powoduje przejście do sprawdzenia/edycji temperatury zadanej, która zaczyna pulsować.

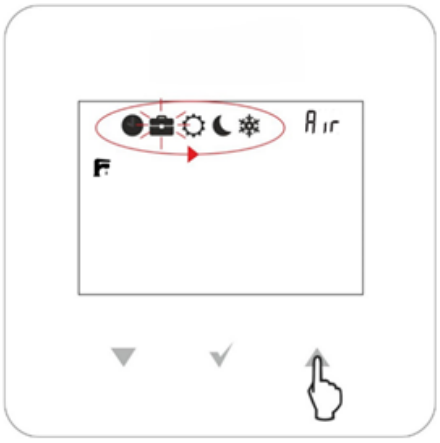


Pierwsze przyciśniecie powoduje przejście do edycji aktualnej temperatury zadanej, ale nie zmienia jej wartości. Dopiero kolejne przyciśnięcie zmienia jej wartość. Zapis i wyjście z edycji następuje po wciśnięciu ✓. Jeśli zmiana wartości temperatury zadanej nie zostanie potwierdzona przyciskiem ✓, to po czasie bezczynności 5 sek. termostat wyjdzie z menu edycji, bez zmiany wartości temperatury zadanej. Wartości temperatury zadanej zmienia się co 0,1ºC. Wskazówka: przytrzymanie ▼ lub ▲ przez 2 sek. powoduje szybką, cykliczną zmianę parametru.

9.2. Edycja trybów pracy

Wejście do edycji trybów pracy następuje przez krótkie przyciśnięcie ✓, wówczas wyświetlane są tryby pracy, przy czym pulsuje aktualny tryb pracy.





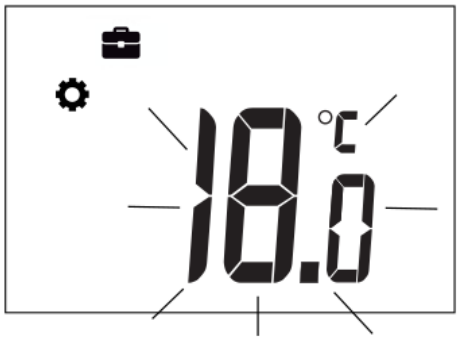
Przyciskami ▼ lub ▲ zmienia się tryb pracy. Zapis i wyjście z edycji następuje po przyciśnięciu ✓. Wyjście z edycji trybów pracy do ekranu głównego, bez zapamiętania zmiany trybu pracy następuje przez przyciśnięcie ✓ przez 2 sek. lub po czasie bezczynności 5 sek.

Dostępne do edycji tryby pracy, które są związane z nastawami parametrów w menu użytkownika, pkt. 11:

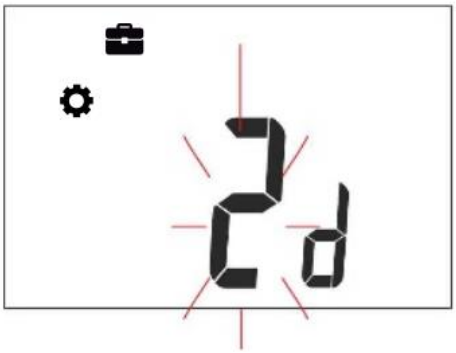
- **Harmonogram** – temperatura zadana zmienia się pomiędzy temperaturą „Noc” (**P06**) a temperaturą „Dzień” (**P05**),

zgodnie z zaprogramowanym harmonogramem czasowym (**P01**).

- **Wakacje** – temperatura zadana jest jednorazowo ustawiana na temperaturę „Wakacje” (**P10**), która pojawia się do edycji:

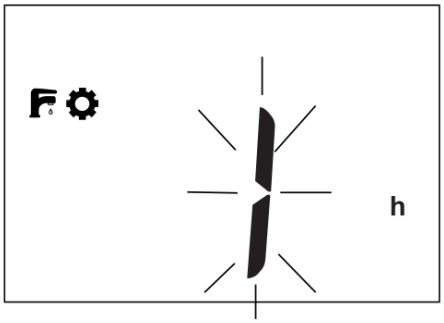


przez czas (**P11**) trwania tego trybu, który pojawia się do edycji zaraz po temperaturze:



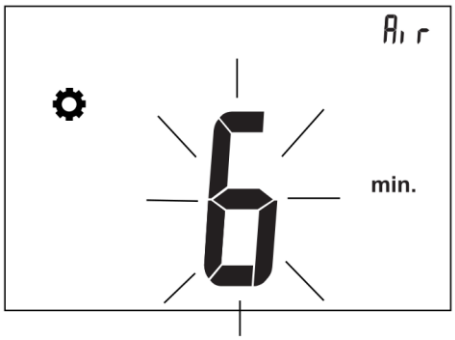
Po upływie tego czasu termostat przechodzi do trybu, w którym pracował przed włączeniem trybu „Wakacje”. Tryb przydatny w przypadku wyjazdu na wakacje.

- **Komfortowy** – termostat pracuje ze stałą temperaturą zadaną „Dzień” (**P05**), co zapewnia komfortową temperaturę w ogrzewanym pomieszczeniu.
- **Ekonomiczny** – termostat pracuje ze stałą temperaturą zadaną „Noc” (**P06**), co zapewnia oszczędność paliwa.
- **Przeciwzamarzanie** – termostat pracuje ze stałą temperaturą zadaną „Przeciwzamarzanie” (**P07**), co zapewnia ochronę przed zamarzaniem wody w obiegu grzewczym. Tryb przydatny gdy w ogrzewanych pomieszczeniach nikt nie przebywa.
- - tryb umożliwia jednorazowe ładowanie zasobnika CWU przez ustawiony czas (**P14**), który pojawia się do edycji:



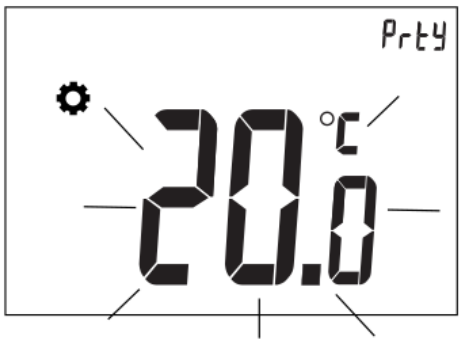
Podczas aktywnego trybu ładowania harmonogramy czasowe CWU są wyłączane.

- **Wietrzenie** (informacja tekstowa na poz. 3 ekranu) – obieg grzewczy jest wyłączany przez czas (**P13**) trwania trybu wietrzenia, który pojawia się do edycji:

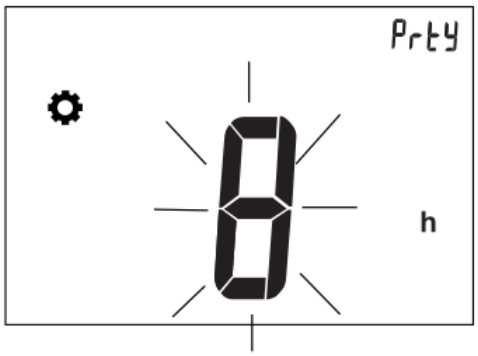


Po upływie tego czasu termostat włącza obieg grzewczy i przechodzi do trybu, w którym pracował przed włączeniem trybu „Wietrzenie”. Tryb szczególnie przydatny podczas wietrzenia pomieszczeń.

- **Party** (informacja tekstowa na poz. 3 ekranu) – temperatura zadana jest jednorazowo ustawiana na temperaturę „Party” (**P08**), która pojawia się do edycji:

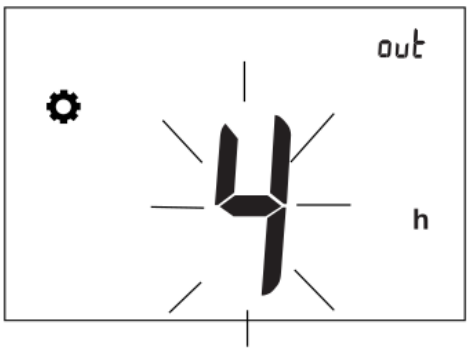


przez czas (**P09**) trwania trybu „Party”, który pojawia się do edycji zaraz po temperaturze:



Po upływie tego czasu termostat przechodzi do trybu, w którym pracował przed włączeniem trybu „Party”.

- **Wyjście** (informacja tekstowa na poz. 3 ekranu) – temperatura zadana jest jednorazowo ustawiana na temperaturę „Noc” (**P06**), przez czas (**P12**) trwania trybu „Wyjście”, który pojawia się do edycji:



Po upływie tego czasu termostat przechodzi do trybu, w którym pracował przed włączeniem trybu „Wyjście”. Tryb przydatny, kiedy użytkownik opuści ogrzewane pomieszczenie.

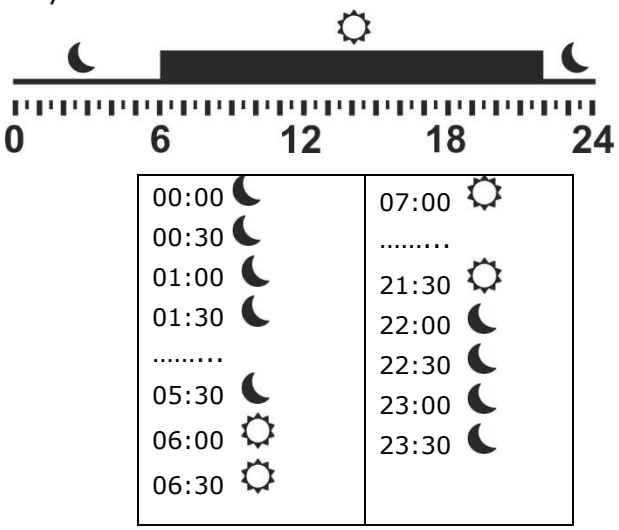
9.3. Edycja harmonogramów

Przytrzymanie na raz obu przycisków ▼ i ▲ przez 2 sek. powoduje wejście do menu użytkownika. Należy wybrać pozycję menu użytkownika (**P01**) z napisem „**Sch**” i wcisnąć ✓. Pulsująca kreska wskazuje edytowany dzień , przy czym: 1 – oznacza poniedziałek, 2 – wtorek, 3 – środa, itd. Przyciskami ▼ lub ▲ możemy zmienić dzień tygodnia. Po wciśnięciu ✓ wchodzimy do programowania przedziałów w tym dniu.



Zapala się pierwszy przedział czasowy, który wyrażany jest początkiem przedziału: 00:00 (co oznacza przedział 00.00-00:30). Drugi przedział to 00:30 (co oznacza przedział 00.30-01:00). Przyciskami ▼ lub ▲ przechodzi się pomiędzy przedziałami (48 przedziałów, co 0,5 h). Dla każdego przedziału można ustawić temperaturę zadaną „Noc” lub „Dzień”. Przycisk ✓ przypisuje temperaturę nocną lub dzienną dla danego przedziału. Księżyc oznacza temperaturę zadaną nocną, natomiast słońce – temperaturę zadaną dzienną. Zapis/wyjście następuje po przytrzymaniu ✓ przez 2 sek.

Przykład:

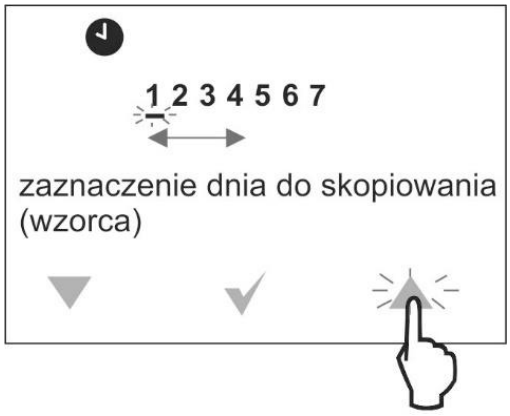


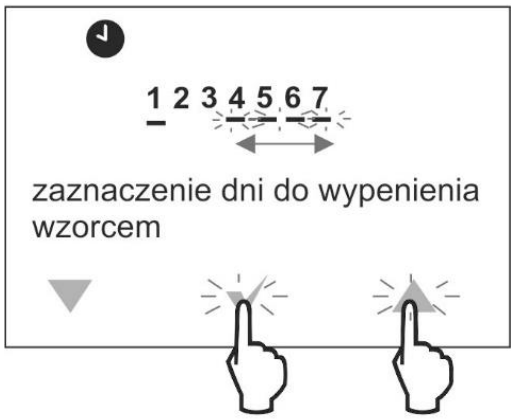
Fabrycznie wszystkie przedziały czasowe, w całym tygodniu ustawione są według powyższego przykładu. Przedziały mogą być również edytowane z poziomu regulatora głównego.

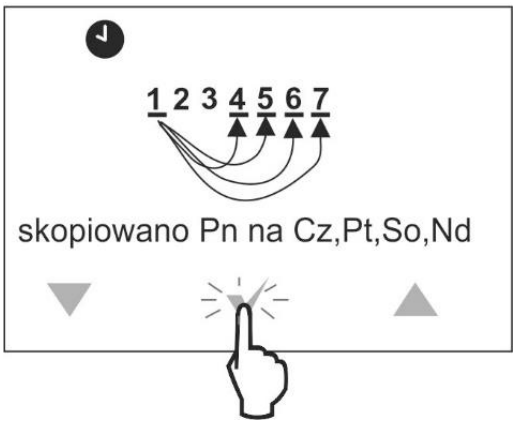
9.4. Kopiowanie przedziałów

Przytrzymanie na raz obu przycisków ▼ i ▲ przez 2 sek. powoduje wejście do menu użytkownika. Należy wybrać pozycję menu użytkownika (**P02**) z napisem „**cPy**” i przycisnąć ✓. Pulsująca kreska wskazuje dzień wzorcowy do skopiowania na inne dni, przy czym: 1 – oznacza poniedziałek, 2 – wtorek, 3 – środa, itd. Przyciskami ▼ lub ▲ możemy go zmienić. Po zaakceptowaniu ✓ dzień wzorcowy przestaje pulsować a zaczyna pulsować dzień do którego ma być wklejony wzorzec. Można wybrać kilka dni do wypełnienia wzorcem, ale nie można zmienić już dnia wzorcowego.

Zatwierdzenie, zapis i wyjście przez przytrzymanie ✓ na 3 sek.







11.Menu użytkownika

Wejście do menu użytkownika następuje przez przytrzymanie jednoczesne przycisków ▼ i ▲ przez 2 sek.



Poszczególne parametry menu użytkownika są widoczne jako kolejne oznaczenia wyświetlane na ekranie w poz. 3, zgodnie z opisem w poniższej tabeli.



Przyciskami ▼ lub ▲ wybiera się parametry a przyciskiem ✓ potwierdzamy wybór.

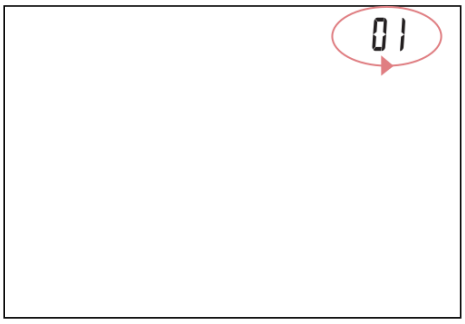
Nr	Opis
P01*	Harmonogramy „**Sch**”, pkt. 9.3
P02*	Kopiowanie harmonogramów „**CPy**”, pkt. 9.4
P03	Parowanie „**PAr**”, pkt. 15.2
P04	Ustawienie zegara
P05	Temp. zadana „Dzień” [°C]
P06	Temp. zadana „Noc” [°C]
P07	Temp. zadana „Przeciwzamarzanie” [°C]
P08	Temp. zadana „Party” [°C]
P09	Czas trwania trybu „Party” [h]
P10	Temperatura zadana „Wakacje” [°C]
P11	Czas trwania trybu „Wakacje” [dzień]
P12	Czas trwania trybu „Wyjście” [h]
P13	Czas trwania trybu „Wietrzenie”[min.]
P14	Czas jednokrotnego ładowania CWU [h]
P15	Włączenie (**on**) lub wyłączenie (**oFF**) dźwięku wciskania klawiszy.
P16	Włączenie (**on**) lub wyłączenie (**oFF**) dźwięku alarmów. Przy nastawie (**oFF**) powiadomienie o alarmach jest widoczne tylko w polu informacyjnym ekranu głównego (poz. 3).
P17	Włączenie (**on**) lub wyłączenie (**oFF**) powiadomienia dźwiękowego o alarmach w nocy od 22:00 do 6:00.
P18	Kontrast ekranu. [%]
P19	Jasność podświetlenia ekranu. [%]
P20	Histereza temperatury termostatu pokojowego. [°C]
P21	Włączenie (**on**) lub wyłączenie (**oFF**) blokady rodzicielskiej.
P30	Siła sygnału radiowego pomiędzy termostatem a modułem. [%]
P31	Wersja programu termostatu.
P32	Korekta dokładności wyświetlanej temperatury. [°C]
P34	Przywracanie (**on**) lub nie (**oFF**) ustawień fabrycznych.
P35	Adres termostatu, pkt. 15.4
P40*	Włączenie (**on**) lub wyłączenie (**oFF**) wskaźnika poziomu paliwa.
P41	Włączenie (**on**) lub wyłączenie (**oFF**)

	wskazań temperatury pogodowej.
P42	Włączenie (**on**) lub wyłączenie (**oFF**) wyświetlania na ekranie zegara.

Przytrzymanie przycisku przez 2 sek. powoduje wyjście z menu użytkownika do ekranu głównego.

11.1 Menu serwisowe

Wejście do menu serwisowego następuje przez przytrzymanie jednoczesne przycisków i przez 2 sek. Po wejściu do menu należy wprowadzić przyciskami i hasło: 1410 i potwierdzić przyciśnięciem . Poszczególne parametry w menu serwisowym są widoczne jako kolejne oznaczenia wyświetlane na ekranie w poz. 3, zgodnie z opisem w poniższej tabeli.



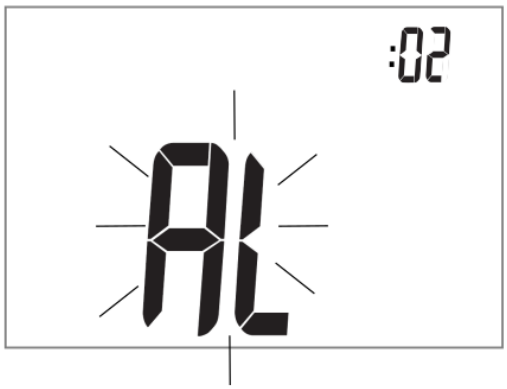
Nr	Opis
1	Włączenie (**on**) lub wyłączenie (**oFF**) możliwości zmiany parametrów z innych termostatów. Domyślnie ustawienie na (**on**).
2	Włączenie (**on**) lub wyłączenie (**oFF**) trybu hotelowego, w którym blokowana jest możliwość zmiany parametrów regulatora głównego przez termostat. Domyślnie ustawienie na (**oFF**).

Przytrzymanie przycisku przez 2 sek. powoduje wyjście z menu do ekranu głównego.

12.Sygnalizacja alarmów i monitów

12.1 Alarmy

Termostat sygnalizuje stany alarmowe wysyłane z regulatora głównego. Podczas alarmu wyświetlany jest pulsujący napis „**AL**”, numer alarmu oraz trwa sygnał dźwiękowy (jeśli parametr [**P16**] jest ustawiony na włączony).



Pierwsze naciśnięcie wycisza dzwięk alarmu. Przyciskami i można sprawdzić kolejne numery alarmów, jeśli w danej chwili wystepuje ich więcej. Kolejne naciśnięcie powoduje przejście do ekranu głównego termostatu. Jeśli alarm nadal trwa, to na ekranie głównym termostatu nadal wyświetlany jest pulsujący symbol oraz w polu informacyjnym (poz.3) wyświetlany jest kod alarmu. Istnieje możliwość włączenia lub wyłączenia sygnalizacji dźwiękowej z poziomu menu użytkownika.

12.2 Monity

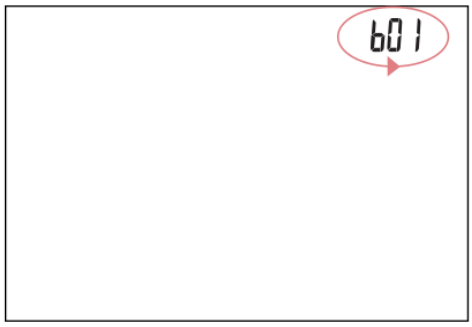
W przypadku zgłoszenia przez regulator główny monitu (informacji), wyświetlany jest na ekranie termostatu pulsujący napis „**In**” oraz numer monitu. Przy wystąpieniu monitów sygnał dźwiękowy nie występuje. Przyciskami i można sprawdzić kolejne numery monitów, jeśli w danej chwili wystepuje ich więcej. Pierwsze naciśnięcie potwierdza odczytanie monitu. Kolejne naciśnięcie powoduje przejście do ekranu głównego termostatu. Jeśli monit nadal trwa, to na ekranie głównym termostatu nadal wyświetlany jest symbol oraz w polu informacyjnym (poz.3) wyświetlany jest kod monitu.

13.Ustawienia parametrów regulatora głównego

Termostat umożliwia zmianę wybranych parametrów pracy regulatora głównego.

Wejście do menu parametrów regulatora głównego następuje przez naciśnięcie przycisku przez 2 sek. Poszczególne parametry menu są widoczne jako kolejne

oznaczenia wyświetlane na ekranie w poz. 3, zgodnie z opisem w poniższej tabeli.



Przyciskami ▼ lub ▲ wybiera się parametry, a przyciskiem ✓ potwierdzamy wybór.

Nr	Opis parametru
b01	Zmiana temperatury zadanej CWU
b02	Zmiana temperatury zadanej źródła ciepła
b03	Włączenie (**on**) lub wyłączenie (**oFF**) pracy źródła ciepła
b04	Ustawienia funkcji LATO: Wi (Winter) – Zima; Su (Summer) – Lato; Aut (Auto) – Auto.

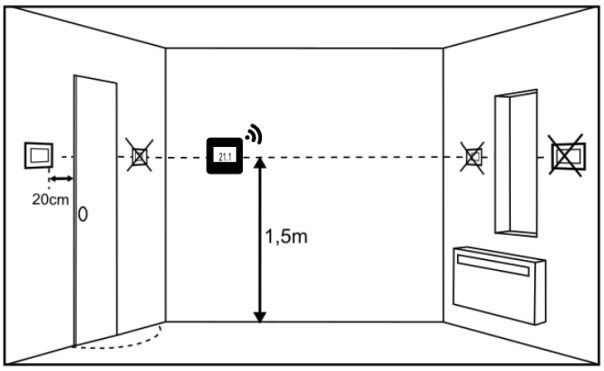
Przytrzymanie przycisku ✓ przez 2 sek. powoduje wyjście z menu do ekranu głównego.

14.Montaż termostatu

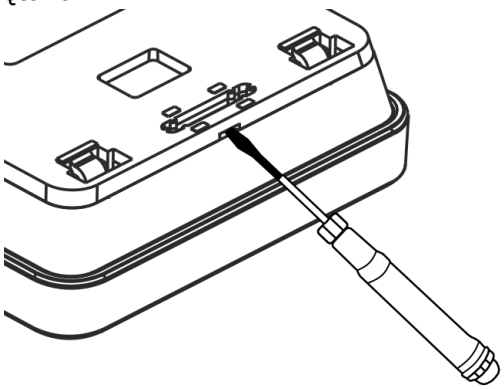
Termostat przewidziany jest do montażu wyłącznie w suchym pomieszczeniu mieszkalnym i powinien zostać zamontowany na ścianie lub postawiony na płaskiej powierzchni w pomieszczeniu reprezentatywnym dla danego obwodu grzewczego. Po dokonaniu wyboru miejsca montażu należy upewnić się, że:

- wybrane miejsce jest wolne od nadmiernej wilgotności a temperatura otoczenia termostatu powinna mieścić się w przedziale 5..35ºC,
- wybrane miejsce powinno zapewniać swobodną cyrkulację powietrza i znajdować się z dala od źródeł emitujących ciepło, np. sprzętu elektronicznego, kominka, grzejnika oraz bezpośredniego nasłonecznienia,
- wybrane miejsce nie może być przyczyną zakłóceń lub braku sygnału radiowego. Opis w pkt. 15.4

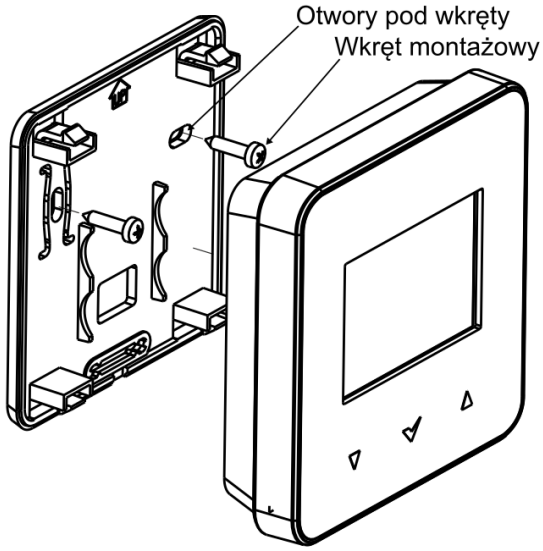
Termostat należy zamontować na wysokości umożliwiającej wygodną obsługę, typowo 1,5 m nad posadzką.



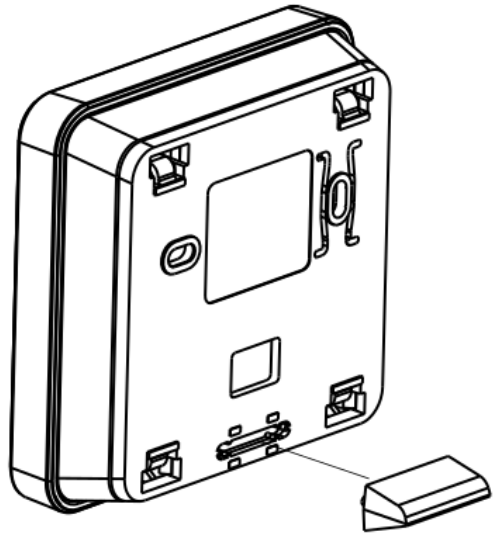
Termostat należy przykręcić do ściany za pomocą wkrętów montażowych. Dostęp do otworów pod wkręty uzyskuje się po otwarciu i zdjęciu tylnej pokrywy termostatu. Do otwarcia pokrywy można użyć płaskiego wkrętaka.



Pokrywę przykręca się w wybrany miejscu ściany z zachowaniem odpowiedniego jej położenia, zgodnie z poniższym rysunkiem. Rozstaw otworów można wyznaczyć przykładając pokrywę do ściany.



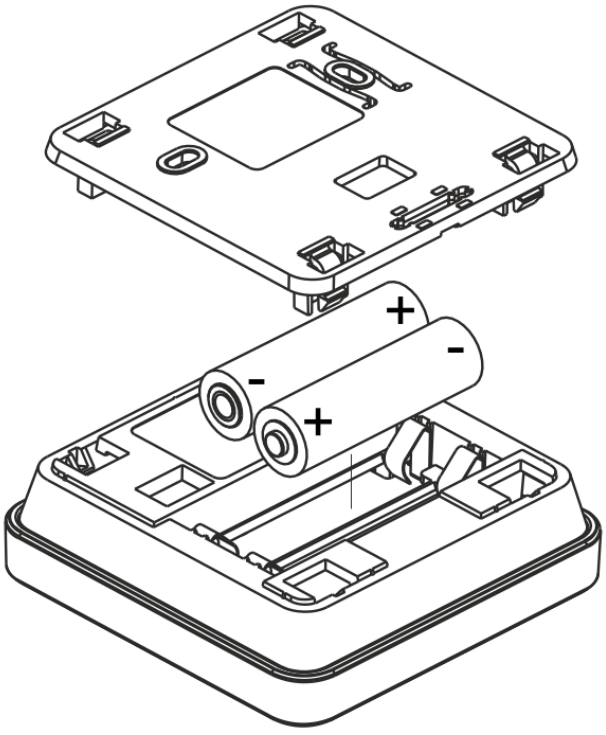
W celu postawienia termostatu na płaskiej powierzchni należy zastosować dedykowaną podstawkę.



14.1 Włożenie lub wymiana baterii w termostacie

W celu włożenia lub wymiany baterii należy odjąć tylną pokrywę obudowy termostatu.

Podczas wkładania baterii należy zachować odpowiednią pozycję położenia biegunów ogniw baterii.



Do zasilania termostatu zaleca się używanie baterii alkalicznych. Czas pracy termostatu zależy od jakości zastosowanych baterii.

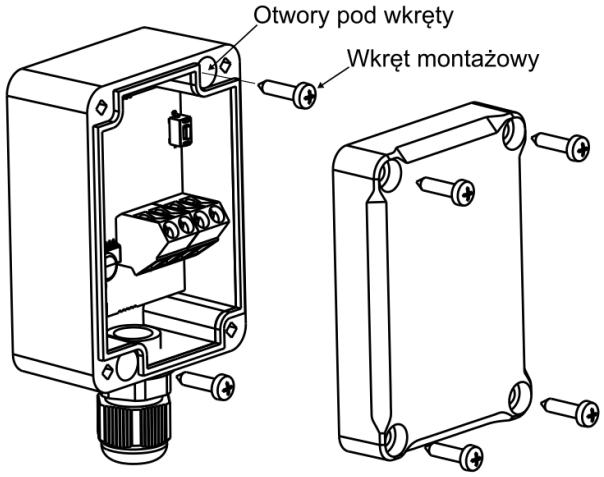
15. Moduł radiowy

15.1 Montaż i podłączenie modułu radiowego do regulatora głównego

Moduł radiowy należy zamontować na ścianie w pobliżu miejsca instalacji regulatora głównego. W przypadku słabego połączenia radiowego należy spróbować umieścić moduł w innych miejscach. Przesunięcie modułu nawet o kilka centymetrów może mieć wpływ na jakość połączenia.

Umieszczenie modułu radiowego w metalowej obudowie np. skrzynka montażowa, metalowa obudowa kotła itp. spowoduje tłumienie sygnału radiowego, a tym samym zakłócenia w pracy tego modułu.

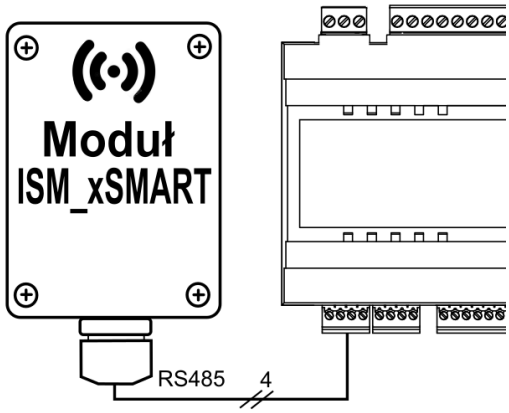
Moduł radiowy należy przykręcić do ściany za pomocą wkrętów montażowych. Dostęp do otworów pod wkręty montażowe uzyskuje się po odkręceniu pokrywy tego modułu.

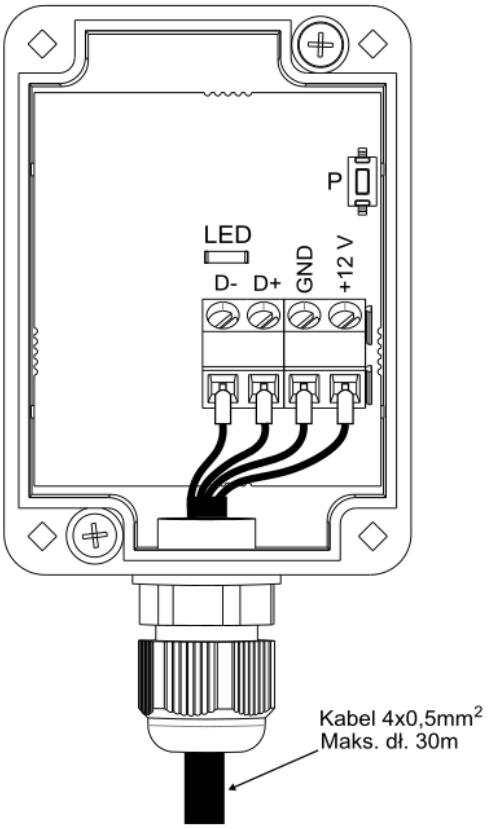


Zaciski D+, D-, GND, 12 VDC modułu radiowego należy podłączyć do gniazda transmisji RS485 regulatora głównego, zgodnie z pkt. 15.5

Przy łączeniu transmisji oraz zasilania należy zwrócić uwagę na odpowiednie zachowanie biegunowości podłączenia sygnałów D+, D- i zasilania GND, 12 V pomiędzy modułem radiowym a regulatorem głównym. Nieodpowiednie podłączenie może doprowadzić do uszkodzenia regulatora głównego lub błędów w jego działaniu.

Maksymalna długość przewodów jest uzależniona od przekroju przewodów. Dla przewodu 0,5 mm^2 nie powinna przekraczać 30 m. Przekrój nie powinien być jednak mniejszy niż 0,5 mm^2.





15.2 Parowanie modułu radiowego z termostatem

Podłączony elektrycznie do regulatora głównego moduł radiowy wymaga parowania z termostatem.

Do czasu wykonania parowania z modułem radiowym na ekranie termostatu, na stałe wyświetlane są symbole ⚠ i (((•))).

Należy wejść do menu regulatora głównego: **Ustawienia użytkownika** → **Ustawienia radia** → **Łączenie z termostatem** i ustawić na *Tak*, wówczas na czas 4 minut zostanie uruchomiony tryb parowania, w czasie którego trwania należy sparować termostat z modułem radiowym. W tym celu, w termostacie należy przytrzymać jednoczesne przycisk ▼ i ▲ przez 2 sek., a następnie wybrać w menu użytkownika termostatu program (**P03**), gdzie na ekranie wyświetlony jest napis „**PAr**". Po zaakceptowaniu ✓ zostanie uruchomione parowanie (napis „**PAr**" zaczyna pulsować).

Jeśli termostat nie był nigdy sparowany z modułem radiowym (ustawienie fabryczne), to parowanie następuje po wciśnięciu przycisku ✓, bez konieczności wchodzenia do menu użytkownika.

Poprawność parowania zostanie potwierdzone napisami na termostacie „**END**" i „**Succ**". Na ekranie termostatu przestają również być widoczne symbole ⚠ i (((•))).

W czasie aktywnego trybu parowania można parować, w analogiczny sposób kolejne termostaty. Po poprawnym sparowaniu termostatów z modułem radiowym należy zakończyć tryb parowania w menu regulatora głównego lub można poczekać aż upłynie czas aktywnego trybu parowania.

Po nawiązaniu połączenia radiowego z termostatem w menu **Informacje diagnostyczne** regulatora głównego termostaty będą pokazywane jako eSTER_x40 z podaną wersją oprogramowania.

Ponownie połączenie moduł radiowego do regulatora głównego, z wcześniej już sparowanymi termostatami nie wymaga ponownego parowania.

15.3 Reset pamięci parowania modułu radiowego

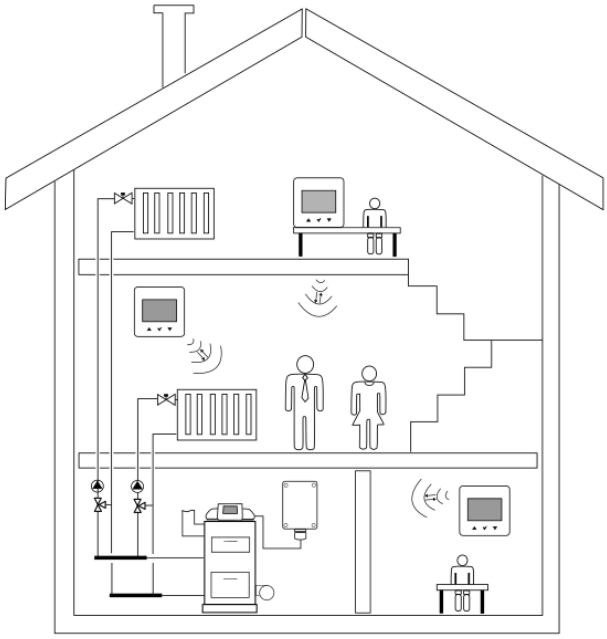
Moduł radiowy zapisuje w swojej pamięci dane o parowanych termostatach, dlatego po wymianie dowolnego termostatu należy wykonać reset pamięci modułu radiowego.

Reset pamięci należy wykonać przez wciśnięcie przycisku **P** modułu radiowego na ok. 8 sek. Potwierdzeniem usunięcia pamięci parowania jest wyłączenie na chwilę diody LED, bezpośrednio po puszczeniu przycisku P.

Zresetowany moduł radiowy wymaga ponownego parowania z termostatami.

15.4 Współpraca modułu radiowego z kilkoma termostatami

Moduł radiowy może współpracować maksymalnie z trzema termostatami.



Poprawnie sparowane termostaty z modułem radiowym wymagają ustawienia indywidualnego adresu dla każdego z termostatów.

Adres dla termostatu ustawiamy z poziomu menu użytkownika, parametr (**P35**). Należy ustawić inny adres dla każdego termostatu z zakresu 1..3.

Poprawność ustawienia indywidualnych adresów można sprawdzić w menu **Informacje diagnostyczne** regulatora głównego, gdzie poszczególne termostaty będą wyświetlane jako: eSTER_x40 T1, eSTER_x40 T2, eSTER_x40 T3.

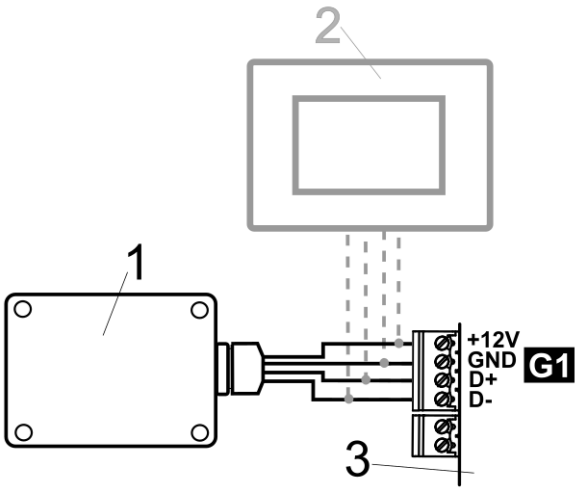
Elementy konstrukcyjne budynku, rozkład i wyposażenie pomieszczeń, ilość sprzętu elektronicznego, odległość pomiędzy miejscem montażu modułu radiowego a termostatem ma wpływ na poziom odbieranego sygnału radiowego ISM, dlatego przy wyborze miejsca instalacji termostatu należy brać pod uwagę uzyskany poziom sygnału w wybranym miejscu przez obserwację symbolu na ekranie termotatu. Jeżeli symbol:

- nie jest wyświetlany, to jest prawidłowe połączenie radiowe z modułem radiowym. Symbol pokazuje się tylko na chwilę podczas aktywnej komunikacji radiowej z modułem radiowym,
- pulsuje, to nie ma połączenia radiowego lub jest za słaby sygnał i należy wybrać inne miejsce instalacji termostatu.

Wartość siły sygnału radiowego można odczytać w parametrze (**P30**) menu użytkownika termostatu.

W przypadku utraty połączenia radiowego z termostatem, regulator główny, po kilku minutach przejdzie do trybu pracy bez termostatu.

15.5 Podłączenie modułu radiowego regulatora głównego



Podłączenie modułu: 1 - moduł radiowy, 2 – panel sterujący, 3 – regulator główny ecoMULTI.

Nie zaleca się wyłączania zasilania głównego regulatora ze względu na częste próby uzyskania połączenia radiowego termostatu z modułem radiowym, co prowadzi do szybkiego rozładowania baterii w termostacie.

16.Dane techniczne

Zasilanie termostatu eSTER_x40.	2 baterie alkaliczne AA (LR6) 1,5V
Zasilanie modułu radiowego ISM_xSMART.	5..12 VDC - bezpośrednio z gniazda regulatora głównego.
Stopień ochrony termostatu / modułu.	IP 20 / IP 40
Wilgotność względna.	5..85%, bez kondensacji pary wodnej.
Temperatura składowania termostatu i modułu.	-10..+60°C
Temperatura pracy termostatu i modułu.	5..35°C
Komunikacja.	Dwukierunkowa komunikacja radiowa.
Pasmo transmisji radiowej.	ISM 868 MHz, (pasmo 865…868 MHz)
Moc nadawania termostatu i modułu.	20 mW (+13 dBm)
Topologia sieci radiowej.	Jeden moduł i wiele podrzędnych termostatów.
Wyświetlacz .	LCD z podświetlaniem.
Sterowanie.	Przyciski pojemnościowe.
Wymiary.	Termostat: 87 mm x 87 mm x 27,3 mm Moduł radiowy: 70 mm x 50 mm x 7,7 mm
Masa termostatu / masa modułu radiowego.	0,2 kg / 0,16 kg
Sposób montażu termostatu.	Naścienny lub wolnostojący.
Sposób montażu modułu radiowego.	Naścienny.

Skład zestawu:

- termostat eSTER_x40 1 szt.
- podstawka termostatu 1 szt.
- moduł radiowy ISM_xSMART 1 szt.
- bateria AA LR6 2 szt.

17.Warunki magazynowania i transportu

Termostat oraz moduł radiowy nie może być narażony na bezpośrednie oddziaływanie warunków atmosferycznych, tj. deszczu oraz promieni słonecznych i wibracje większe niż typowo podczas transportu kołowego. Temperatura składowania i transportu nie powinna przekraczać zakresu -10…+60°C.

18.Opis możliwych usterek

Objawy usterki	Wskazówki
Termostat nie pracuje. Na wyświetlaczu nic nie widać.	Sprawdzić poprawność instalacji baterii – pkt. 14.1 lub, czy zastosowane baterie nie są rozładowane.
Termostat pracuje ale nie ma podświetlania wyświetlacza.	Jest to zjawisko normalne, które występuje przy częściowo rozładowanych bateriach. Termostat nadal działa poprawnie. Jeśli wymagane jest działanie podświetlenia, to należy wymienić baterie na nowe – pkt. 14.1
Przyciski zmiany ustawień nie funkcjonują.	Sprawdzić, czy przyciski nie są zablokowane i ewentualnie wyłączyć blokadę rodzicielską - pkt.9 (poz.16).
Termostat nie uruchamia trybu grzania.	Temperatura zadana może być niższa od aktualnej temperatury w pomieszczeniu – podwyższyć temperaturę zadaną.
Moduł nie daje się sparować z termostatem lub kilkoma termostatami.	Przyczyną może być brak zasięgu. Na czas parowania z modułem radiowym należy umieścić termostat w pobliżu tego modułu.

Rejestr zmian:

KENSOL Sp. z o.o.
ul. Daszyńskiego 609a
44-151 Gliwice, polska
www.kensol.pl