



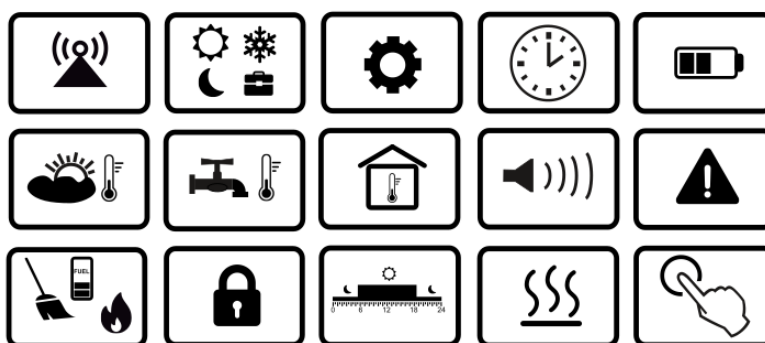
BEZPRZEWODOWY TERMOSTAT POKOJOWY

eSTER_x40

DO REGULATORÓW OBIEGÓW GRZEWczyCH

WSPÓŁPRACUJE TYLKO Z REGULATORAMI KOTŁÓW Z SERII ecoMAX

ISM_xSMART*



* moduł radiowy ISM_xSMART jest w standardowym wyposażeniu termostatu.



INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU

WYDANIE: 1.0

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 ..	14
15.4	WSPÓŁPRACA MODUŁU RADIOWEGO Z KILKOMA TERMOSTATAMI	14
15.5	PODŁĄCZENIE MODUŁU RADIOWEGO DO WYBRANYCH REGULATORÓW GŁÓWNYCH	15
16.	DANE TECHNICZNE	16
17.	WARUNKI MAGAZYNOWANIA I TRANSPORTU .	16
18.	OPIS MOŻLIWYCH USTEREK	16

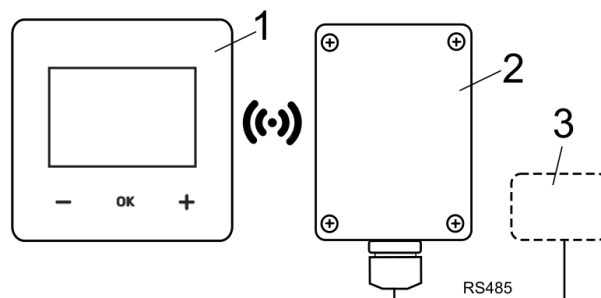
1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

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 eSTER_x40 przeznaczony jest do bezprzewodowej współpracy z zewnętrznym modułem transmisji radiowej ISM_xSMART, 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 eSTER_x40, 2 – moduł radiowy ISM_xSMART, 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

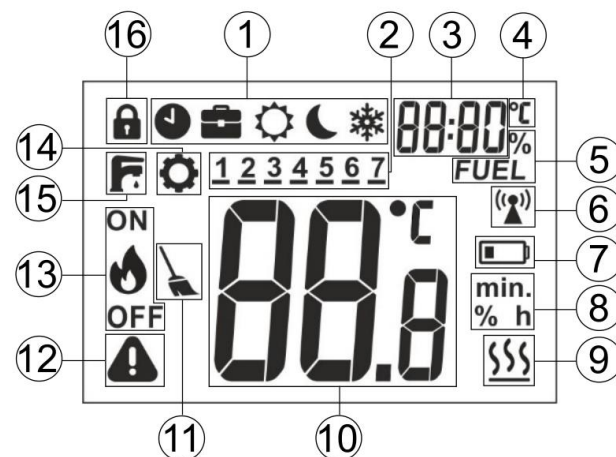
 Po włożeniu baterii do termostatu, zgodnie z pkt. 14.1 i podłączeniu elektrycznym modułu radiowego ISM_xSMART do regulatora głównego, zgodnie z pkt. 15.5 należy wykonać parowanie termostatu z modułem radiowym, zgodnie z opisem w pkt. 15.2.

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;
-  - Przeciwarzmarzanie;
- „Air”** – Wietrzenie;
- „out”** – Wyjście;
- „PrtY”** – Party;

 - jednokrotne ładowanie CWU;

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

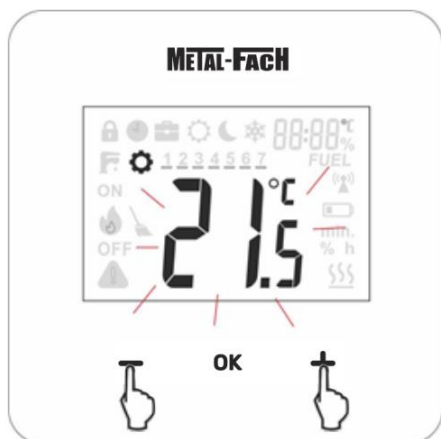
zadana w pomieszczeniu nie jest osiągnięta;

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 palnika – symbol wyświetlany tylko przy pełnej kompatybilności programu regulatora głównego z modułem radiowym, zgodnie z pkt. 15.4. Widoczny sam symbol płomienia oznacza, że palnik w obecnej chwili pracuje (pali się), natomiast symbol płomienia wraz z OFF oznacza, że palnik został wyłączony przez użytkownika;
14. symbol edycji parametrów;
15. sygnalizacja trybu jednokrotnego ładowania zasobnika CWU;
16. włączona blokada rodzicielska – odblokowanie następuje po przytrzymaniu przycisku **OK** przez 5 sek.

10. Ustawienia termostatu

9.1. Edycja temperatury zadanej

Przyciśnięcie **-** lub **+** powoduje przejście do sprawdzenia/edycji temperatury zadanej, która zaczyna pulsować.

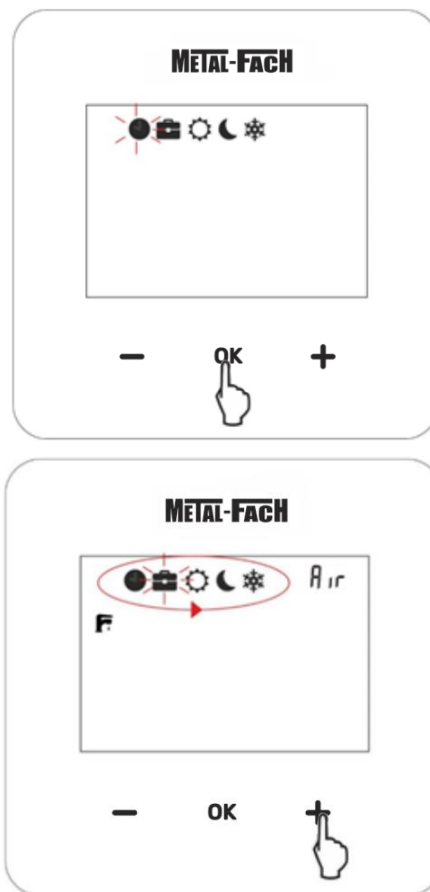


Pierwsze przyciśnięcie powoduje przejście do edycji aktualnej temperatury zadanej, ale nie zmienia wartości. Dopiero kolejne przyciśnięcie zmienia wartość. Zapis i wyjście z edycji następuje po wciśnięciu **OK**. Jeśli zmiana wartości temperatury zadanej nie zostanie potwierdzona przyciskiem **OK**, wówczas po czasie bezczynności 5 sek. termostat wyjdzie z menu edycji, bez zmiany wartości temperatury zadanej. Wartości temperatury zadanej zmienia się co 0,1°C.

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 **OK**, wówczas wyświetlane są tryby pracy, przy czym pulsuje aktualny tryb pracy.

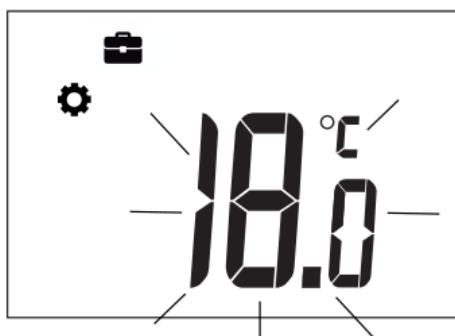


Przyciskami **-** lub **+** zmienia się tryb pracy. Zapis i wyjście z edycji następuje po przyciśnięciu **OK**. Wyjście z edycji trybów pracy do ekranu głównego, bez zapamiętania zmiany trybu pracy następuje przez

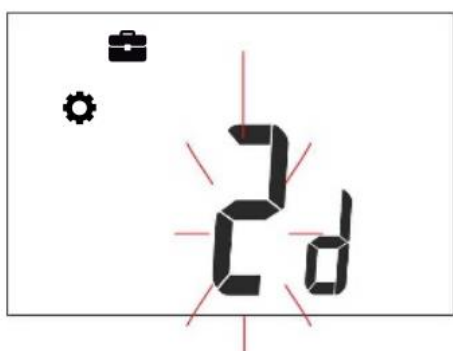
przyciśnięcie **OK** przez 2 sek. lub po czasie bezczynności 5 sek.

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:

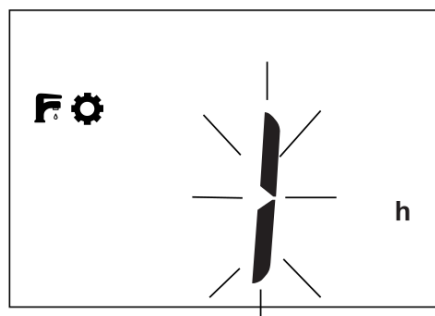


Po upływie tego czasu termostat przechodzi do trybu, w którym pracował przed włączeniem trybu „Wakacje”. Tryb przydatny w przypadku wyjazdu na wakacje.

- **Komfortowy** – termostat pracuje ze stałą temperaturą zadana „Dzień” (**P05**), co zapewnia komfortową temperaturę w ogrzewanym pomieszczeniu.
- **Ekonomiczny** – termostat pracuje ze stałą temperaturą zadana „Noc” (**P06**), co zapewnia oszczędność paliwa.
- **Przeciwzamarzanie** – termostat pracuje ze stałą temperaturą zadana „Przeciwzamarzanie” (**P07**), co zapewnia ochronę przed zamarzaniem wody w obiegu grzewczym. Tryb przydatny gdy w

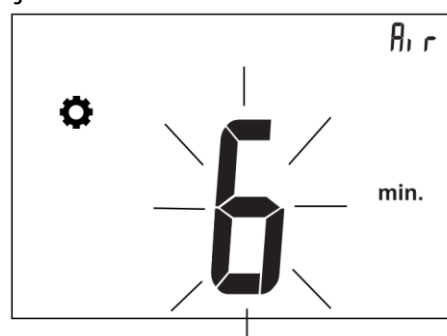
ogrzewanym pomieszczeniach nikt nie przebywa.

- **F** – tryb umożliwia jednorazowe ładowanie zasobnika CWU przez ustawiony czas (**P14**), który pojawia się do edycji:



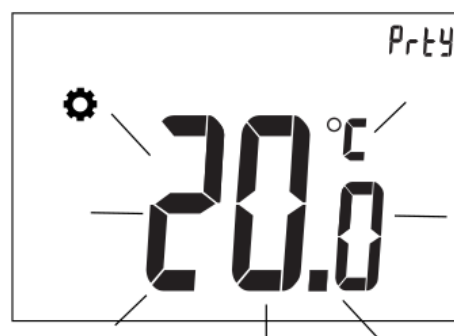
Podczas aktywnego trybu ładowania harmonogramy czasowe CWU są wyłączane.

- **Wietrzenie** (informacja tekstowa na poz. 3 ekranu) – temperatura zadana jest jednorazowo ustawiana na temperaturę „Noc” (**P06**), przez czas (**P13**) trwania trybu wietrzenia, który pojawia się do edycji:

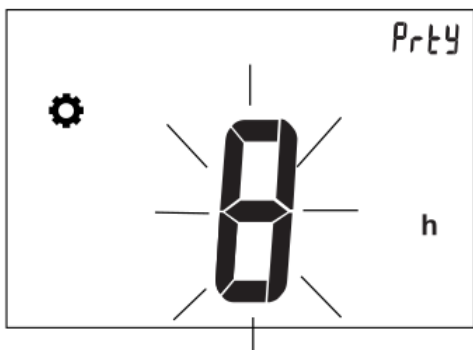


Po upływie tego czasu termostat przechodzi do trybu, w którym pracował przed włączeniem trybu „Wietrzenie”. Tryb szczególnie przydatny podczas wietrzenia pomieszczeń.

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

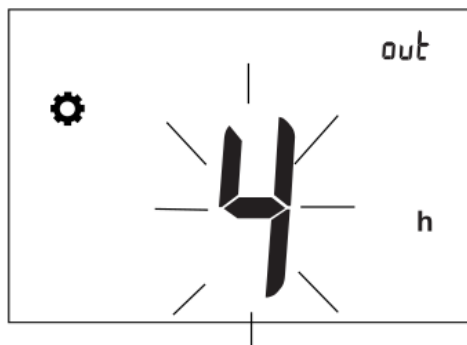


przez czas (**P09**) trwania trybu „Party”, który pojawia się do edycji zaraz po temperaturze:



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:

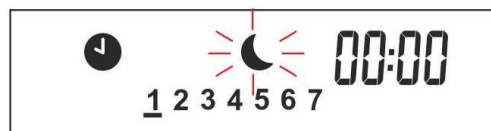


Po upływie tego czasu termostat przechodzi do trybu, w którym pracował przed włączeniem trybu „Wyjście”. Tryb przydatny, kiedy użytkownik opuści ogrzewane pomieszczenie.

9.3. Edycja harmonogramów

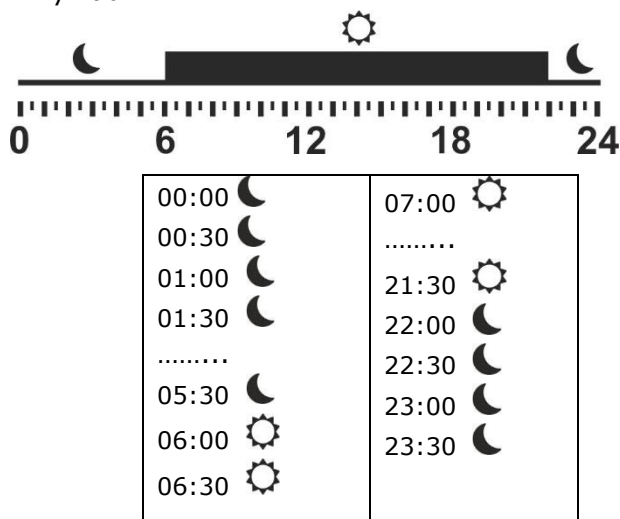
Przytrzymanie na raz obu przycisków **—** i **+** przez 2 sek. powoduje wejście do menu użytkownika. Należy wybrać pozycję menu użytkownika (**P01**) z napisem „Sch” i wcisnąć **OK**. Pulsująca kreska wskazuje edytowany dzień, przy czym: 1 – oznacza poniedziałek, 2 – wtorek, 3 – środa, itd.

Przyciskami **—** lub **+** możemy zmienić dzień tygodnia. Po wciśnięciu **OK** 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 **OK** przypisuje temperaturę nocną lub dzienną dla danego przedziału. Księżyc oznacza temperaturę zadaną nocną, natomiast słońce – temperaturę zadaną dzienną. Zapis/wyjście następuje po przytrzymaniu **OK** przez 2 sek.

Przykład:

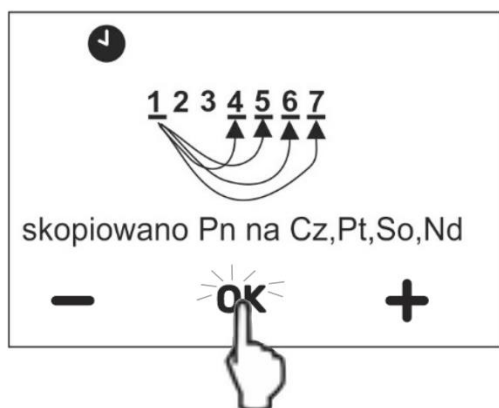
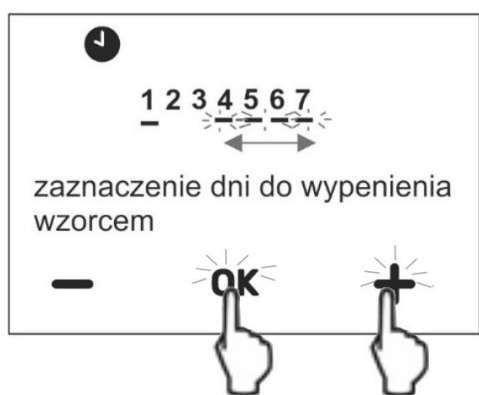
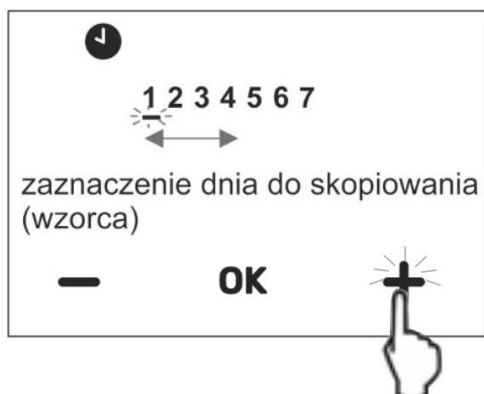


Fabrycznie wszystkie przedziały czasowe, w całym tygodniu ustawione są według powyższego przykładu. Przedziały mogą być również edytowane z poziomu regulatora głównego.

9.4. Kopiowanie przedziałów

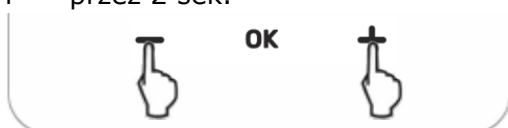
Przytrzymanie na raz obu przycisków **—** i **+** przez 2 sek. powoduje wejście do menu użytkownika. Należy wybrać pozycję menu użytkownika (**P02**) z napisem „cPy” i przycisnąć **OK**. Pulsująca kreska wskazuje dzień wzorcowy do skopiowania na inne dni, przy czym: 1 – oznacza poniedziałek, 2 – wtorek, 3 – środa, itd. Przyciskami **—** lub **+** możemy go zmienić. Po zaakceptowaniu

OK 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 **OK** na 3 sek.

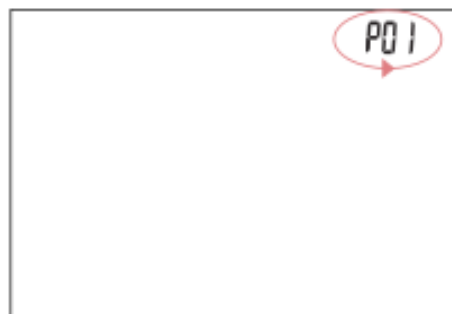


11. Menu użytkownika

Wejście do menu użytkownika następuje przez przytrzymanie jednocześnie 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 **OK** potwierdzamy wybór.

Nr	Opis parametru
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	Histeresa temperatury termostatu pokojowego. [°C]
P21	Włączenie (on) lub wyłączenie (off) blokady rodzicielskiej.
P30	Siła sygnału radiowego pomiędzy termostatem a modulem. [%]
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 **OK** przez 2 sek. powoduje wyjście z menu użytkownika do ekranu głównego.

11.1 Menu serwisowe

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



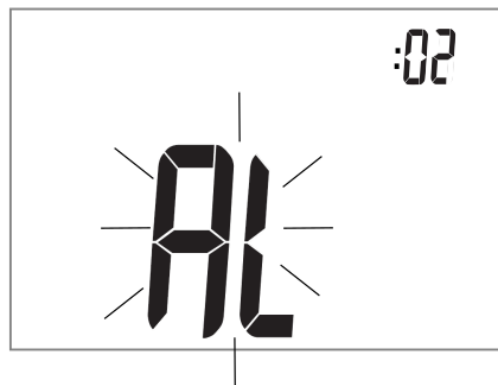
Nr	Opis parametru
1	Włączenie (on) lub wyłączenie (oFF) możliwości zmiany parametrów z innych termostatów. Domyślnie ustawienie na (on).
2	Włączenie (on) lub wyłączenie (oFF) trybu hotelowego, w którym blokowana jest możliwość zmiany parametrów regulatora głównego przez termostat. Domyślnie ustawienie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

Przytrzymanie przycisku **OK** 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 **OK** wycisza dźwięk alarmu. Przyciskami **—** i **+** można sprawdzić kolejne numery alarmów, jeśli w danej chwili występuje ich więcej. Kolejne naciśnięcie **OK** 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 występuje ich więcej. Pierwsze naciśnięcie **OK** potwierdza odczytanie monitu. Kolejne naciśnięcie **OK** 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.

Możliwość zmiany wybranych parametrów regulatora głównego jest zależna od jego wersji programu.



Wejście do menu parametrów regulatora głównego następuje przez naciśnięcie przycisku **OK** 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 **OK** potwierdzamy wybór.

Nr	Opis parametru
b01	Zmiana temperatury zadanej CWU
b02	Zmiana temperatury zadanej kotła
b03	Włączenie (on) lub wyłączenie (oFF) pracy palnika (włącz i wyłącz kocioł)
b04	Ustawienia funkcji LATO: W _i (Winter) – Zima; S _u (Summer) – Lato; A _u t (Auto) – Auto.
b05	Ustawienia CWU: o f f (OFF) – Wyłączony; P r (Priority) – Priorytet; n P r (No priority) – Bez priorytetu.

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

14. Montaż termostatu

Termostat eSTER_x40 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:

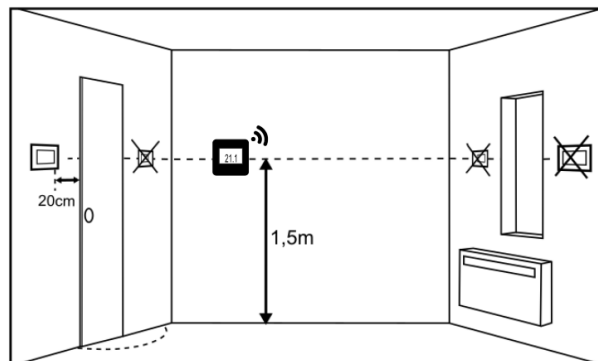
- wybrane miejsce jest wolne od nadmiernej wilgotności a temperatura

otoczenia termostatu powinna mieścić się w przedziale 5..35°C,

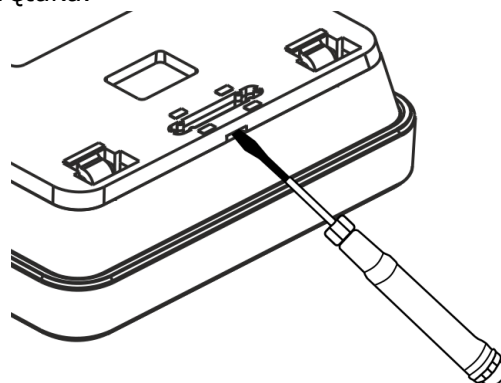
- wybrane miejsce powinno zapewniać swobodną cyrkulację powietrza i znajdować się z dala od źródeł emitujących ciepło, np. sprzętu elektronicznego, kominka, grzejnika oraz bezpośredniego nasłonecznienia,
- wybrane miejsce nie może być przyczyną zakłóceń lub braku sygnału radiowego.

Opis w pkt. 15.4

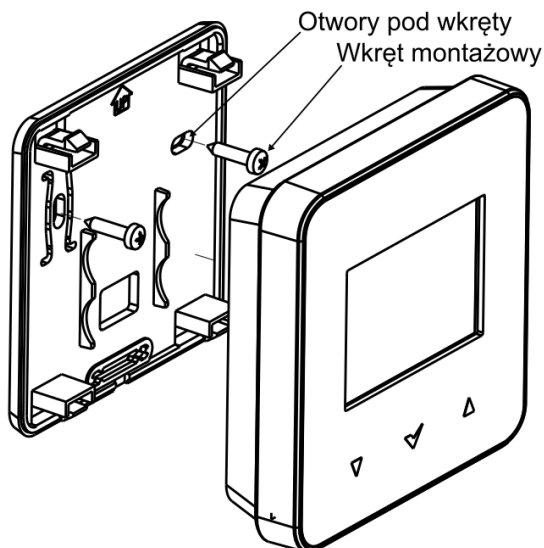
Termostat należy zamontować na wysokości umożliwiającej wygodną obsługę, typowo 1,5m nad posadzką.



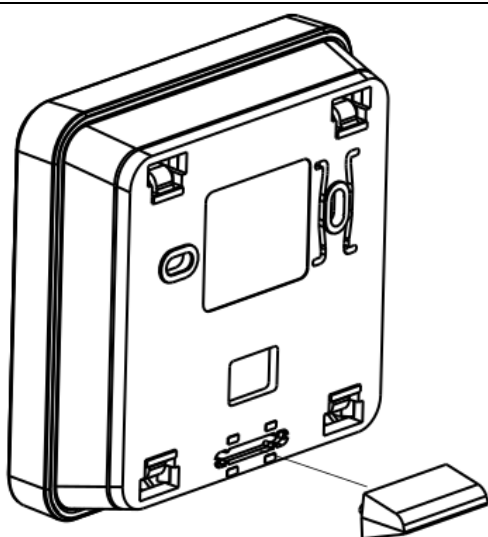
Termostat należy przykręcić do ściany za pomocą wkrętów montażowych. Dostęp do otworów pod wkręty uzyskuje się po otwarciu i zdjęciu tylnej pokrywy termostatu. Do otwarcia pokrywy można użyć płaskiego wkrętaka.



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



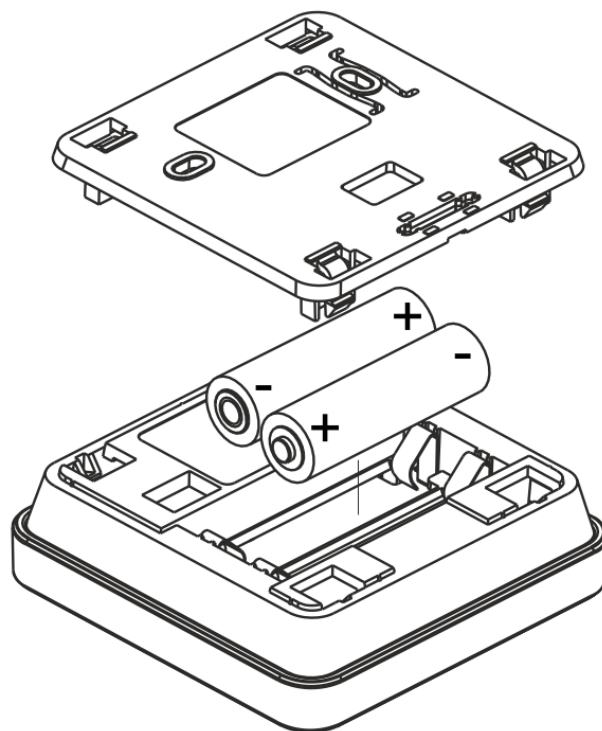
 W celu postawienia termostatu na płaskiej powierzchni należy zastosować dedykowaną podstawkę.



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 ogni w baterii.



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

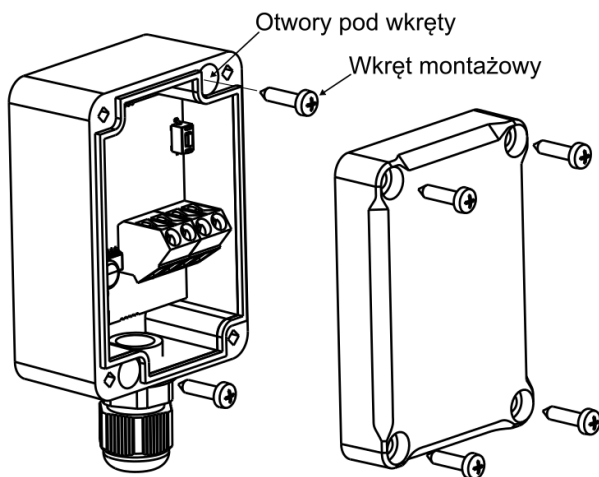
15. Moduł radiowy

15.1 Montaż i podłączenie modułu radiowego do regulatora głównego

Moduł radiowy ISM_xSMART 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.

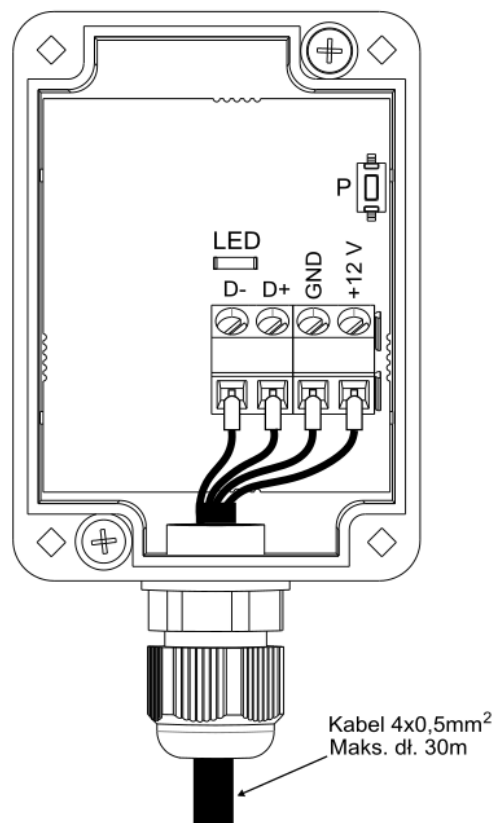
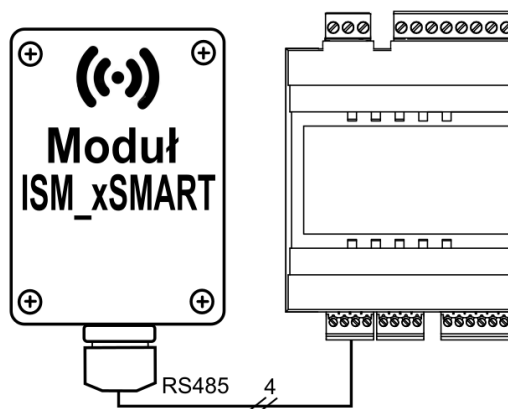


Zaciski D+, D-, GND, 12 VDC modułu radiowego należy podłączyć do gniazda transmisji RS485 regulatora głównego, zgodnie z pkt. 15.5

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 mm² nie powinna przekraczać 30 m. Przekrój nie powinien być jednak mniejszy niż 0,5 mm².



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 .

Parowanie z poziomu menu regulatora głównego:

Metoda parowania dostępna tylko przy pełnej kompatybilności programu regulatora głównego z modułem radiowym.

Należy wejść do menu regulatora głównego:

MENU → **Ustawienia ogólne** → **Ustawienia modułu radiowego** → **Tryb parowania** i ustawić *Tryb parowania* 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 jednocześnie

przycisk **-** i **+** przez 2 sek., a następnie wybrać w menu użytkownika termostatu program **(P03)**, gdzie na ekranie wyświetlony jest napis „**Par**”. Po

zaakceptowaniu **OK** zostanie uruchomione parowanie (napis „**PAR**” zaczyna pulsować).

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

Poprawność parowania zostanie potwierdzone napisami na termostacie „**END**” i „**Succ**”. Na ekranie termostatu przestają również być widoczne symbole

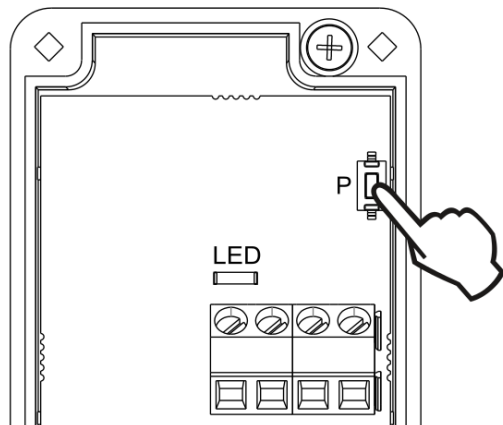
 i . W czasie aktywnego trybu parowania można parować, w analogiczny sposób kolejne termostaty. Po poprawnym sparowaniu termostatów z modułem radiowym należy zakończyć tryb parowania w menu regulatora głównego lub można poczekać aż upłynie czas aktywnego trybu parowania.

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

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

Parowanie bezpośrednio z modułu radiowego:

Przy ograniczonej kompatybilności programu regulatora głównego z modułem radiowym do uruchomienia trybu parowania służy przycisk **P** modułu radiowego, który należy krótko raz nacisnąć - wówczas zacznie pulsować dioda LED, co oznacza aktywację trybu parowania na czas 4 minut.



W tym czasie należy sparować tylko jeden termostat, analogicznie jak opisano przy parowaniu z poziomu menu regulatora głównego. Po poprawnym sparowaniu termostatu należy zakończyć tryb parowania poprzez krótkie naciśnięcie przycisku **P** lub można poczekać aż upłynie czas aktywnego trybu parowania.

Po nawiązaniu połączenia radiowego z termostatem w menu **Informacje** regulatora głównego termostat będzie widoczny jako ecoSTER TOUCH, z podaną wersją oprogramowania.

 Metoda parowania przyciskiem może być również stosowana przy pełnej kompatybilności programu modułu radiowego z regulatorem głównym.

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 przez ustawienie parametru w menu regulatora głównego:

MENU → **Ustawienia ogólne** → **Ustawienia modułu radiowego** → **Usuń asocjację urządzeń** = Tak

Reset pamięci można wykonać również 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

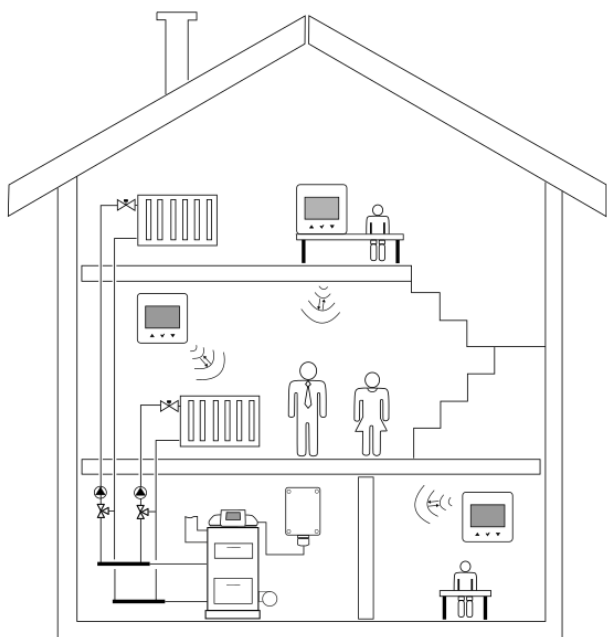
 Współpraca regulatora głównego z więcej niż jednym termostatem możliwa jest jedynie przy pełnej kompatybilności programu regulatora głównego z modułem radiowym.

Aby sprawdzić, czy program regulatora głównego jest w pełni kompatybilny z modułem radiowym należy w menu regulatora głównego wybierać zakładkę:

MENU → **Informacje** → **Wersje programów** i jeżeli jest widoczna informacja

ISM_xSMART, z podaną wersją programu, to moduł radiowy będzie współpracował z maksymalnie trzema termostatami, jeżeli nie ma tej informacji, to moduł radiowy może współpracować tylko z jednym termostatem i aby była możliwość uzyskania pełnej współpracy z kolejnymi termostatami to należy skontaktować się z producentem regulatora głównego, który określi, czy będzie możliwe przeprowadzenie aktualizacji oprogramowania regulatora głównego tak, aby ta współpraca była zapewniona.

 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** 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 termostatu. 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,

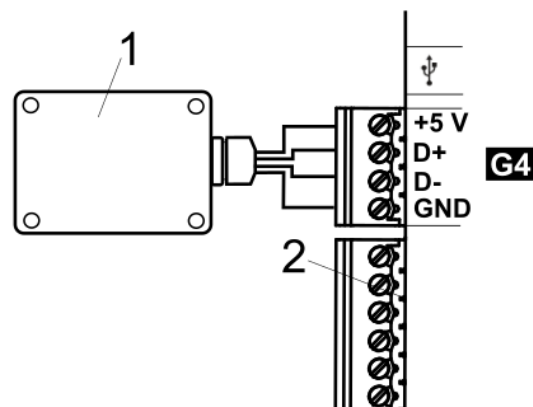
- pulsuje, to nie ma połączenia radiowego lub jest za słaby sygnał i należy wybrać inne miejsce instalacji termostatu.

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

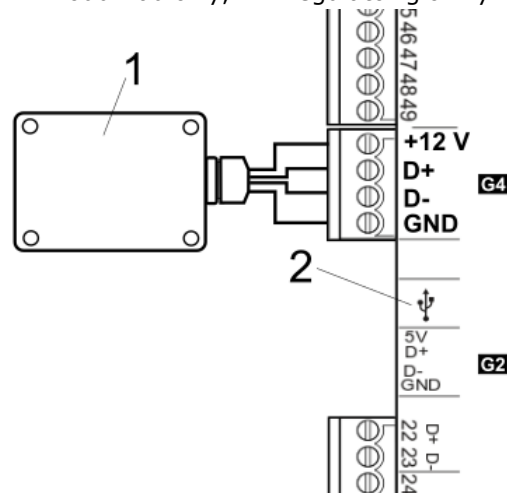
 W przypadku utraty połączenia radiowego z termostatem, regulator główny, po kilku minutach przejdzie do trybu pracy bez termostatu.

15.5 Podłączenie modułu radiowego do wybranych regulatorów głównych

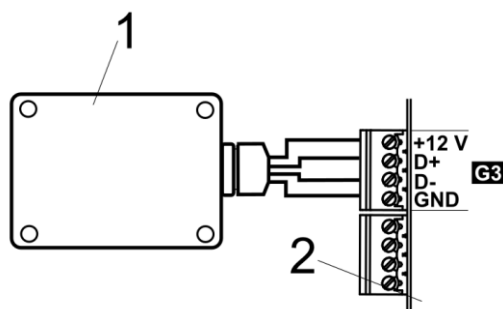
Poniżej przedstawione są schematy podłączeń elektrycznych modułu radiowego do zacisków regulatora głównego.



Podłączenie modułu do **ecoMAX860P1, P2, D1, D2**: 1 - moduł radiowy, 2 - regulator główny.



Podłączenie modułu do **ecoMAX860P3, D3**: 1 - moduł radiowy, 2 - regulator główny.



Podłączenie modułu do **ecoMAX910R1, ecoMAX920P1**: 1 - moduł radiowy, 2 - regulator główny.

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	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 usterek	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 podświetlenia 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:



Jacek Kucharewicz
ul. Sikorskiego 66
16-100 Sokółka
Polska
tel. +48 85 711 94 54
www.metalfachtg.com.pl