FRT7B2

Bezprzewodowy termostat pokojowy

termostat – nadajnik

jednostka włączająca – odbiornik

Przeznaczony do sterowania ogrzewaniem:

ogrzewanie panelami (infra panele)

grzejniki

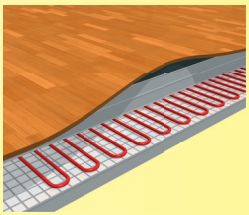
klimatyzacja

kotły gazowe i elektryczne

kotły na paliwa stałe

termo wentylatory

ogrzewanie podłogowe



BEZPRZEWODOWA REGULACJA OGRZEWANIA

OPIS

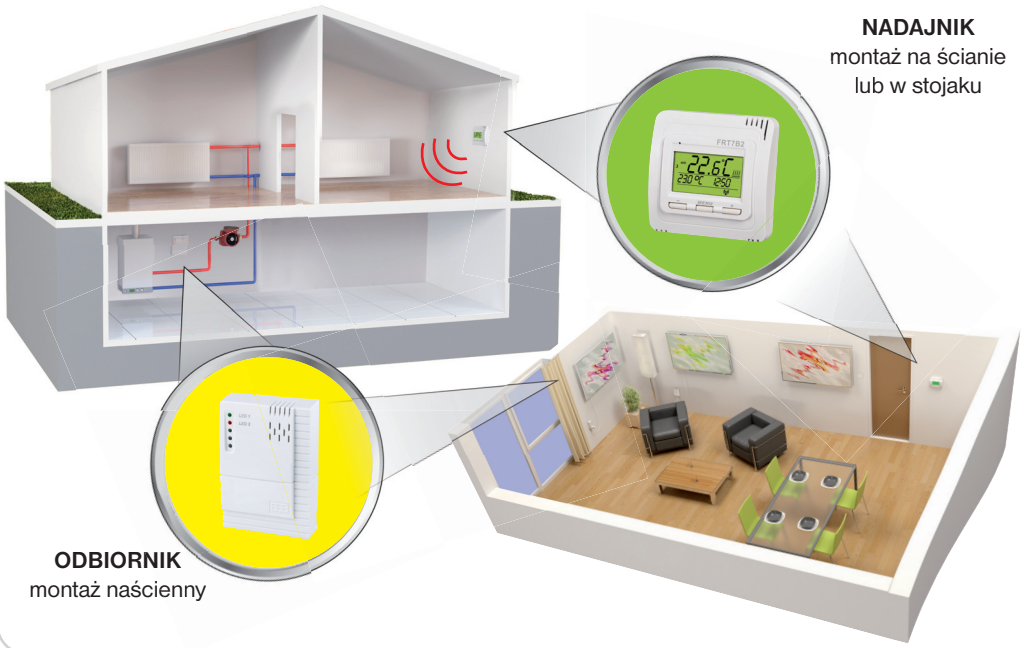
FRT7B2 jest bezprzewodowym termostatem - nadajnik (monitoruje temperaturę w pokoju) i **jednostka włączająca – odbiornik** (utrzymuje przez włączanie źródła ciepła wymaganą temperaturę w pomieszczeniu).

WŁAŚCIWOŚCI	FOTO
FRT7B2 termostat bezprzewodowy - nadajnik • mierzy temperaturę w pomieszczeniu i reguluje ogrzewaniem zgodnie z żądaną temperaturą • pozwala na ustawienie różnych temperatur, 2 programy tygodniowe • z 6 całkowicie dowolnymi zmianami dziennie • nowoczesny design i podświetlany wyświetlacz • może być montowany na ścianie lub umieszczony w stojaku • możliwość obsługi kilku odbiorników	
FRT7B2 naścienny odbiornik bezprzewodowy • odbiornik ze stykiem bezpotencjałowym 230 V / 16 A • według poleceń z nadajnika włącza urządzenie grzewcze • prosty montaż na puszce instalacyjnej • stany odbiornika są wskazywane przez diody LED na przednim panelu • po awarii zasilania i ponownym dopływie prądu automatycznie sam się aktywuje(pamięć E- EPROM)	

Przykład zastosowania:

STEROWANIE WODNYM OGRZEWANIEM

STEROWANIE ELEKTRYCZNYM OGRZEWANIEM



MONTAŻ NADAJNIKA

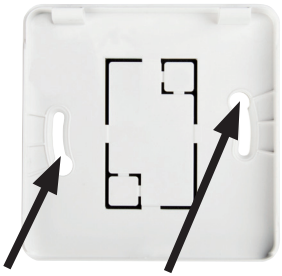
1) Za pomocą wkrętaka płaskiego ostrożnie zdjąć pokrywę przednią nadajnika, patrz rys 1.

rys.1

2) Zamocować pokrywę tylną na ścianę (lub bezpośrednio na puszkę instalacyjną) poprzez otwory dla śrub montażowych rys. 2.

Jeśli zdecydujesz się umieścić termostat na stojaku ten krok należy pominąć.

rys.2



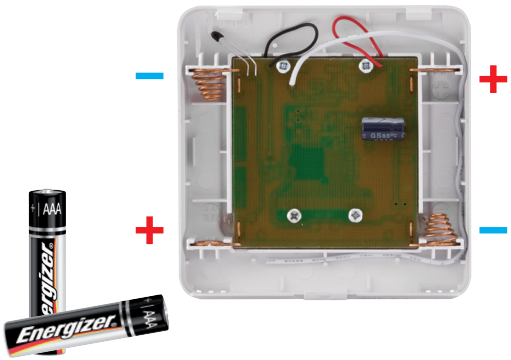
otwory pod śrubki

3) Umieścić 2 alkaliczne baterie 1,5 V typu AAA (nie ma w zestawie) zachować poprawną biegunowość! Patrz rys. 3.

! Nie wolno stosować akumulatorów!

!Konieczność wymiany baterii jest pokazywana na LCD symbolem „▬“.
<u>Uwaga:</u> Zużyte baterie utylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów niebezpiecznych!

rys. 3



4) Połączyć przednią pokrywę termostatu z tylną częścią , patrz rys. 4 i 5.

rys. 4

rys. 5

Dla działania FRT7B2 aktywować odbiornik, patrz str.11!

MONTAŻ ODBIORNIKA

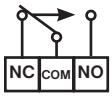
zielona LED
= podłączenie do el. sieci

czerwona LED
= zwarty przekaźnik
= włączenie ogrzewania

otwory instalacyjne
na KP/KU 68

PRZYCISK FUNKCJI

zaciski wyjścia



zaciski zasilania

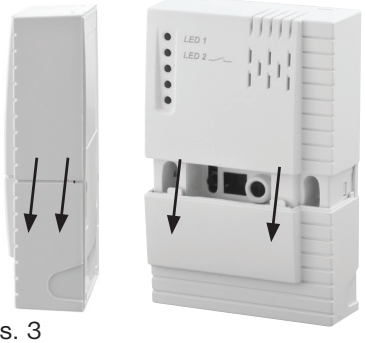
1) Oddzielić dolną część od przedniej pokrywy odbiornika, patrz rys. 1 i 2.
   Zamocować tylną część przez otwory w odbiorniku, patrz rys. 3.

2) Podłączenie odbiornika zgodnie ze schematem. Wybrany wariant źródła ogrzewania, patrz str. 5.
   MONTAŻ POWINNA PROWADZIĆ OSOBA Z ODPOWIEDNIMI KWALIFIKACJAMI. MONTAŻ PROWADZIĆ BEZ NAPIĘCIA!

3) Nałożyć przednią część odbiornika.

4) Sparować odbiornik (stosując **przycisk funkcji**) z nadajnikiem (funkcja **TEST** w menu nadajnika). Instrukcje patrz str. 11!

rys. 1 rys. 2



rys. 3

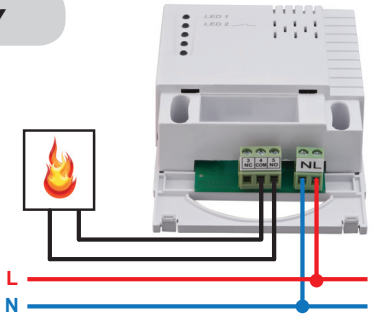
PRZYCISK FUNKCJI

→ **KRÓTKIE naciśnięcie** (< 1 s) nowe sparowanie nadajnika z odbiornikiem.
Nadajnik z odbiornikiem fabrycznie sparowany!

⇢ **DŁUGIE naciśnięcie** (cca 3 s) - wymazanie pamięci, przejście do ustawień fabrycznych, obie diody migają kilka razy.

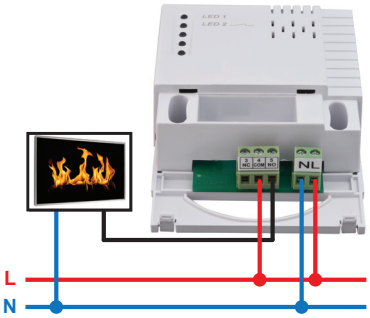
WARIANTY PODŁĄCZEŃ

1. PODŁĄCZENIE KOTŁA - STYK ZWARTY

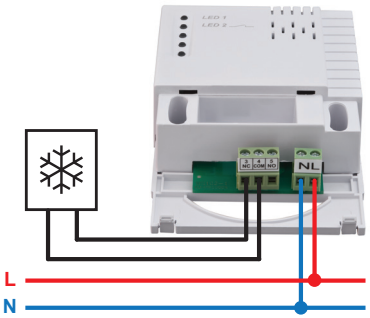


2. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNYCH GRZEJNIKÓW

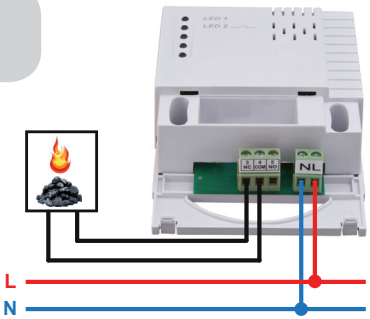
- infra panele
- grzejniki
- płyty promiennikowe



3. PODŁĄCZENIE KLIMATYZACJI



4. PODŁĄCZENIE KOTŁÓW NA PALIWA STAŁE - STYK ROZWARTY



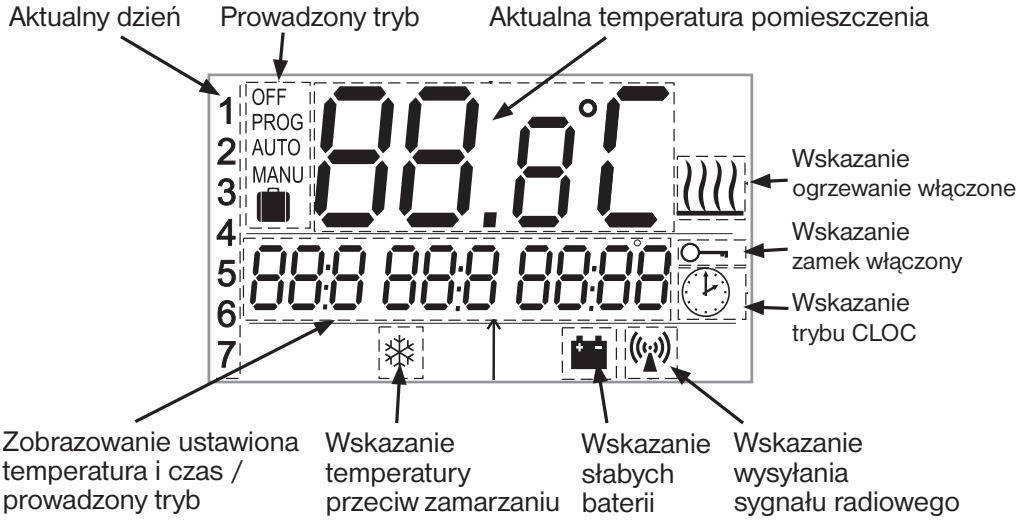
USTAWIENIA W NADAJNIKU

PODŚWIETLANY WYŚWIETLACZ – AKTYWACJA

MENU

Pierwsze naciśnięcie dowolnego przycisku (> 1) aktywuje podświetlenie.

OPIS WYŚWIETLACZA NADAJNIKA



FUNKCJE PRZYCISKÓW

prz. MENU → **krótkie naciśnięcie** = wejście do menu sterowania / potwierdzenie (ENTER)
⋯→ **dłuższe (około 1,5 s)** = krok w tył z aktualnego stanu

prz. + lub − → **w ekranie podstawowym** = ręczna zmiana temperatury
→ **w menu sterowania** = przeglądanie i ustawianie wartości

BLOKADA PRZYCISKÓW
Termostat pozwala na zablokowanie przycisków przed ingerencją osób. Nacisnąć równocześnie przycisk MENU i − (w trybie podstawowym).

ODBLOKOWANIE klucz zniknie
Nacisnąć równocześnie przycisk MENU i + (w trybie podstawowym).

POWRÓT DO TRYBU PODSTAWOWEGO
Nacisnąć równocześnie przycisk MENU i + lub − (w trybie podstawowym).

MENU STEROWANIA

lub

Chwilowa zmiana temperatury.
W trybie AUTO do następnej zmiany temperatury.

MENU

2 × MENU

TRYBY PRACY

AUtO — MENU — TRYB AUTOMATYCZNY

nAnU — MENU — TRYB MANUALNY

OFF — MENU — TRYB OFF - Termostat trwale wyłączony. Zabezpieczenie przed zamarzaniem 3°C pozostaje aktywne!

AUtO / nAnU — MENU — URLOP — Nastawiając wymaganą temperaturę oraz czas zakończenia urlopu.

NASTAWIENIE PARAMETRÓW

CLOC — MENU — Ustawienie aktualnego czasu i daty

PROG — MENU — Ustawienie tygodniowych programów P1, P2

CONSt — MENU — Ustawienie stałych

- Histereza
  - MENU
- Min. czas włączenia grzewania
  - MENU
- Korekta pomiaru temperatury
  - MENU
- Numer kodu (0-63)
  - MENU
- Wersja programu; fabryczne ust.

TEST

tESt — MENU — TEST — lub — Włączenie testu komunikacji nadajnik – odbiornik

→ krótkie naciś. (< 1 s)
⋯→ długie naciś. (ok. 3 s)

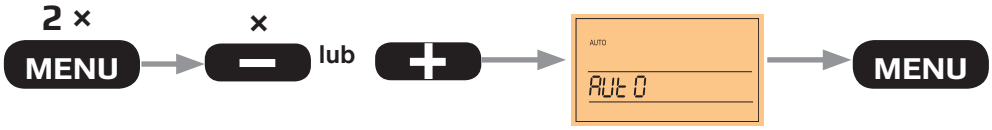
2 × MENU — nacisnąć dwukrotnie wybrany przycisk

× − — liczba naciśnięć przycisku wybiera żądany tryb

TRYBY PRACY

AUTO TRYB AUTOMATYCZNY

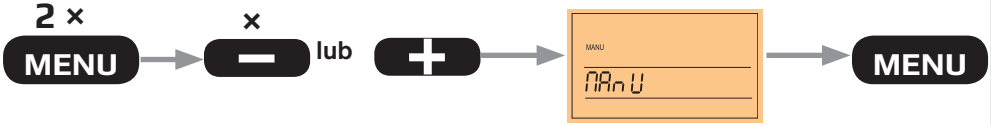
Termostat działa według wybranego programu tygodniowego P1 lub P2.



Tryb wybrać prz. ↓ − + ↑ . Potwierdzić przytrzymaniem przycisku MENU.
Ustawianie tygodniowych programów, patrz str. 9.

MANU TRYB MANUALNY

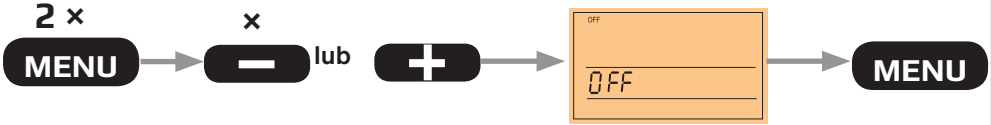
Termostat podgrzewa do zadanej temperatury, której wartość jest stała aż do kolejnej ręcznej zmiany (fabrycznie 21°C).



Pożądaną wartość temperatury ustawić przyciskiem − + , ustawiana wartość miga. Potwierdzić przytrzymując przycisk MENU .

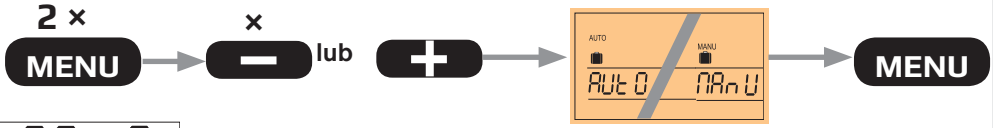
OFF TRYB OFF - TRWAŁE WYŁĄCZENIE

Termostat jest wyłączony na stałe. **Tryb ochrony przed zamarzaniem jest wciąż aktywny!**



URLOP

Termostat utrzymuje zaprogramowaną temperaturę aż do określonej daty i czasu. Po tym terminie automatycznie powraca do ostatniego wybranego trybu AUTO/ MANU.



temperatura godzina / minuta

WYMAGANA TEMPERATURA → **GODZINA** → **MINUTA** →
(na urlop) (koniec urlopu)

dzień miesiąc rok

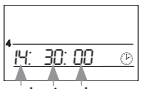
DZIEŃ → **MIESIĄC** → **ROK**
(koniec urlopu)

Dostosować poszczególne wartości za pomocą − lub + i zatwierdzić prz. MENU. Nastawiana wartość miga. Zakończenie długim naciśnięciem prz. MENU.

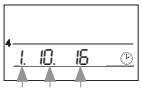
NASTAWIENIE PARAMETRÓW

CLOC NASTAWIENIE AKTUALNEGO DNIA I CZASU

2 × MENU → × (−) lub (+) → CLOC → MENU



GODZINA → MINUTA → SEKUNDA



→ DZIEŃ → MIESIĄC → ROK

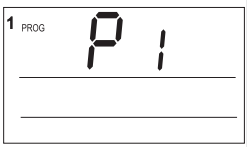
Poszczególne wartości nastawiamy prz. (−) lub (+) i zatwierdzając prz. MENU. Nastawiana wartość miga. Zakończyć przez długie naciśnięcie MENU.

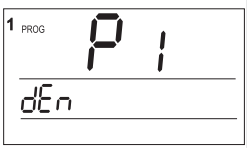
PROG NASTAWIENIE PROGRAMÓW TYGODNIOWYCH

2 × MENU → × (−) lub (+) → PROG → MENU

Termostat FRT7B2 ma 2 tygodniowe programy P1 i P2 . Można zaprogramować do 6 dowolnych zmian cieplnych na każdy dzień (całkowita dowolność temperatur i godzin).

Nacisnąć prz. MENU i przycisk (−) lub (+) wybrać tryb **PROG**, zatwierdzić MENU . Na LCD miga **P1** (pierwszy program tygodniowy), przyciskiem (−) lub (+) wybrać numer programu (P1/P2), który chcesz dostosować i zatwierdzić MENU. Pojawią się dni do programowania, prz. (−) lub (+) wybierz jedną z opcji (może być zaprogramowany dzień po dniu lub bloki dni Pn-Pt, So -Nd lub Pn- Nd) zatwierdź prz. MENU.





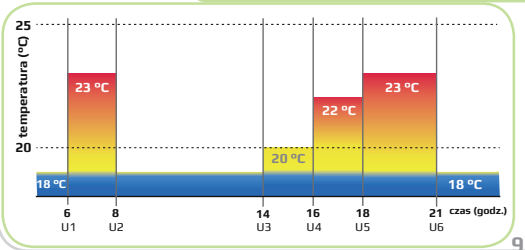
Zobrazuje się **U1** nastawić prz. (−) lub (+) temperaturę dla **1. cieplnej zmiany** i zatwierdzić MENU.

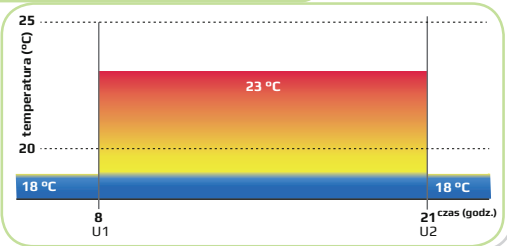
Tworząc program, trzeba uświadomić sobie, że w termostacie zawsze wpisujemy temperaturę i czas, począwszy od kiedy wymagana jest zmiana na wybraną temperaturę, zależność temperatura - czas.

Prz. (−) lub (+) ustawić **czas przełączania** i zatwierdzić MENU. Wyświetlacz pokazuje **U2** do ustawiania drugiej zmiany temperatury. Postępować w taki sam sposób jak z pierwszą zmianą temperatury. Jest możliwe nastawienie 6 zmian temperatury w ciągu doby.

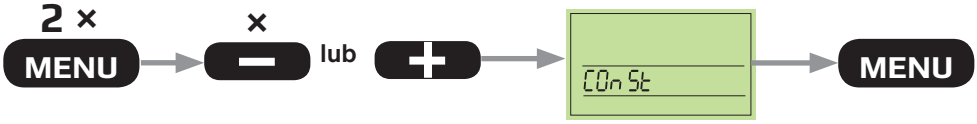
Aby powrócić do trybu podstawowego naciśnij przycisk MENU i prz. (−) lub (+).

Przykład nastawionego programu tygodniowego





CONST NASTAWIENIE STAŁYCH



MENU

1 Histereza

Aby osiągnąć pożądaną temperaturę termostat włącza ogrzewanie do jej poziomu, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie do wartości zadanej histerezy.

Wartość Histerezy mieści się w zakresie od **0,1 do 6 °C** ustawiana przyciskiem ⊖ ⊕.

Na przykład: jeżeli żądana temperatura to 20°C i 1°C histereza. Termostat włącza źródło ciepła do temperatury 20°C i włącza, ponownie włączy gdy temperatura spadnie do19°C.

W konwencjonalnych systemach z kotłem gazowym zalecana histereza 0,3°C.

MENU

2 Minimalny czas włączenia ogrzewania

Minimalne czas dla którego jest włączane źródło grzania (wyświetlacz wskazuje czas i wartość histerezy). Czas w zakresie **1 - 5 minut**, ustawienie tl.⊖ ⊕. Odpowiednie ustawienie uniemożliwia częste włączanie ogrzewania.

MENU

3 Korekta wskazań temperatury

Służy do korekty temperatury mierzonej przez termostat.

Zaleca się, aby prowadzić po 12 godzinach pracy.

Zmierzyć temperaturę klasycznym termometrem w pomieszczeniu, przy rozbieżności wykonać korektę na termostacie.

Ustawienie temperatury od **-5 °C do + 5 °C** przyciskiem ⊖ ⊕.

MENU

4 Numer kodu nadajnika (0-63)

Fabrycznie termostat ma przypisany kod cyfrowy (od 0 do 63) i tym kodem jest sparowany z odbiornikiem.

Jeśli to konieczne, możemy zmienić ten numer przyciskiem ⊖ ⊕. Następnie konieczne jest przeprowadzenie nowego parowania z odbiornikiem, patrz strona 11.

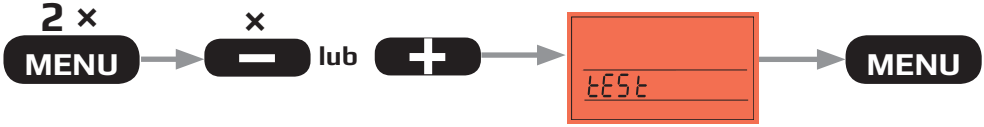
5 Numer wersji ; ustawienia fabryczne

Pełne informacje o wersji oprogramowania wewnętrznego (do wykorzystania jako informacja dla serwisu).

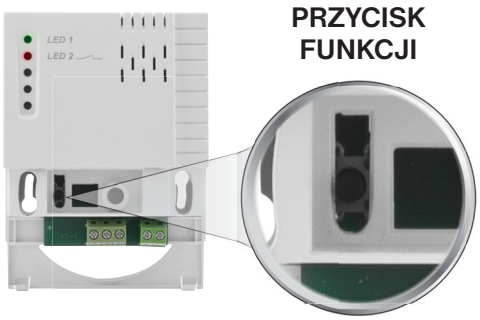
Przywrócenie ustawień fabrycznych .Przeprowadzić przez długie naciśnięcie prz. ⊖. Na LCD pojawi się na krótko **rESEt.**

TEST

TEST **FUNKCJA TEST - POPRAWNOŚĆ DZIAŁANIA**
Test prowadzimy po podłączeniu odbiornika!



Na nadajniku, przejdź do funkcji **TEST**, który wyśle sygnał do włączania i wyłączania odbiornika. Jeśli wszystko jest w porządku 3 x przekaźnik włącza odbiornik. Przełączania przekaźnika sygnalizowane czerwoną diodą LED w odbiorniku.
Jeśli to nie nastąpi, trzeba wykonać sparowanie nadajnika i odbiornika, patrz poniżej.



nadajnik	odbiornik	objaśnienie
tESt On:	●	**przekaźnik zwarty**
tESt OFF:	○	**przekaźnik rozwarty**
tESt ---	○	**TEST ukończony**

NOWE SPAROWANIE NADAJNIKA Z ODBIORNIKIEM

Stosować tylko w przypadku nie funkcjonowania połączenia!
Na nadajniku wejść do funkcji TEST tESt --- a na odbiorniku nacisnąć krótko przycisk funkcji (na <1 s) szybko miga czerwona dioda LED. Odbiornik czeka na sygnał z nadajnika. Na nadajniku, nacisnąć + w celu wysłanie sygnału i nauczenia odbiornika kodu. Przyjęcie kodu jest wskazane przez gaśnięcie czerwonej LED, a następnie ona powoli miga, co powoduje przełączanie przekaźnika.
W ten sam sposób można nauczyć dla jednego nadajnika wiele odbiorników.

Jeśli chcesz, możesz ponownie włączyć na nadajniku TEST, który wysyła sygnał i 3 x wyłączy ogrzewanie. Odbiornik ma zareagować 3 krotnym załączeniem źródła grzania. Dzięki tej funkcji, można przetestować zasięg zestawu w wymaganych warunkach.

Po ukończeniu TESTu przytrzymać dłużej przycisk MENU, aby wejść do podstawowego ekranu na wyświetlaczu.

Podczas awarii zasilania 230 V AC kod odbiornika pozostaje niezmieniony.
Przy wymianie baterii w nadajniku pozostaje wybrany kod i jest on zachowany.

OCHRONA PRZECIW ZAMARZANIU

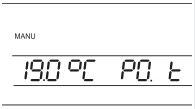
Jeżeli temperatura pomieszczenia spada poniżej 3 °C, ogrzewanie jest włączane automatycznie (ikona na wyświetlaczu symbolu ❄). Gdy temperatura wzrasta, termostat powróci do trybu ustawiania i reguluje w zależności od temperatury.

KOLEJNE FUNKCJE

INFO

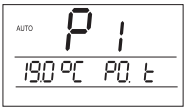
USTAWIONA TEMPERATURA

W tym momencie możemy nacisnąć przycisk − lub + w trybie czuwania. Na wyświetlaczu LCD zacznie migać wymagana temperatura w aktualnym trybie pracy. W tym momencie możemy ponownie przycisk − lub + wykonując zmianę wartości zadanej temperatury.
W trybie AUTO, zmiana jest krótka - trwa do zmiany programem (U), w trybie MANU zmiana jest trwała aż do kolejnej ręcznej zmiany.
Naciskając dalej prz. MENU przejdziemy do następnej informacji



NUMER PROWADZONEGO PROGRAMU – tylko w trybie AUTO

Służy do szybkiej zmiany programu wybranego w trybie AUTO. Jeśli są ustawione dwa programy tygodniowe P1 i P2 można go zmienić naciskając − lub +; naciskając dalej MENU przejdziemy do następnej informacji.



GODZINY PRACY

Na LCD pokażą się godziny pracy urządzenia grzewczego (np. 234 godz.56 min). Godziny pracy mogą być kasowane przez naciśnięcie przycisku − przez 3 sekundy.
Naciskając przycisk MENU przez około 3 sekundy powracamy do trybu czuwania.

TECHNICZNE PARAMETRY

TERMOSTAT – NADAJNIK		ELEMENT PRZEŁĄCZAJĄCY - ODBIORNIK	
Zasilanie	2 x1,5V AAA alkal. baterie (nie ma w zestawie)	Zasilanie	230 V/ 50 Hz
Vf moc sygnału	< 10 mW	Pobór mocy	< 1 W
Częstotliwość	433,92 MHz (ASK)	Czułość	< - 95 dBm
Histereza	0.1°C do 6°C	Zasięg	100 - 200 m (na wolnej przestrzeni), 20 - 35 m (w zabudowie)
Ilość zmian temperatury	6 dowolnych na dobę	Wyjście	przekaźnik, max.16 A/ 250 VAC
Minimalny program. czas	10 minut	Stopień ochrony	IP20
Programowanie temperatury	po 0.5°C	Klasa ochrony	II
Zakres temperatury	5 do 39°C (przeciw zamarzaniu 3°C)	Temperatura pracy	0°C do +40°C
Wskazanie temperatury	0.1°C	Wymiary (DxSzxH)	109 mm x 80 mm x 31mm
Dokładność pomiaru	± 0.5°C		
Żywotność baterii	sezon grzewczy		
Stopień ochrony	IP20		
Temperatura pracy	0°C do +40°C		

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI Z CE

ELEKTROBOCK CZ s.r.o. niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego FRT7B2 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.elbock.cz

8 594012 225121

Gwarancja 2 lata.
W przypadku reklamacji prosimy o przesłanie kompletnego wyrobu na adres dystrybutora.

ELEKTROBOCK CZ
MADE IN CZECH REPUBLIC

Dystrybutor:
Elektrobok PL
32-040 Świątniki Górne
ul.Bielowicza 46
tel/fax 12 2704139
e-mail:elbock@poczta.fm

www.elbock.cz