

Instrukcja obsługi

Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF



Buderus

1	Wprowadzenie	4
2	Przydatne informacje na temat instalacji grzewczej	5
2.1	Jak działa instalacja grzewcza?	5
2.2	Rodzaje regulacji	7
2.3	Do czego potrzebny jest program grzewczy?	9
2.4	Co to są obiegi grzewcze?	10
2.5	Radiowa transmisja danych	10
2.6	Czym steruje sterownik RC20RF?	10
3	Ekonomiczne ogrzewanie - wskazówki	12
4	Jak bezpiecznie korzystać ze sterownika RC20RF?	13
4.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	13
4.2	Wskazówki, których należy przestrzegać	13
4.3	Czyszczenie	14
4.4	Usuwanie/utyliczacja	14
4.5	Inne wskazówki	14
5	Podstawy obsługi sterownika RC20RF	16
5.1	Elementy obsługowe	16
5.2	Instrukcja skrócona	20
6	Funkcje	21
6.1	Zmianienie temperatury w pomieszczeniu bezpośrednio na sterowniku	21
6.2	Nastawienie temperatury w pomieszczeniu	25
6.3	Przygotowanie c.w.u.	28
6.4	Nastawianie godziny i dnia tygodnia	30
6.5	Co to jest program grzewczy?	31
6.6	Wybór programu grzewczego	32
6.7	Zestawienie programów grzewczych	33
7	Usuwanie usterek	34
7.1	Najczęściej zadawane pytania	34
7.2	Wymiana baterii	35
7.3	Komunikaty usterek	36

Spis treści

7.4	Kasowanie pamięci usterek (reset)	38
8	Indeks	39

1 Wprowadzenie

Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF umożliwia prostą obsługę instalacji grzewczej pracującej z kotłem Buderus przy wykorzystaniu systemu zarządzania energią (EMS). Praca instalacji grzewczej ustawiana jest w taki sposób, aby osiągnąć optymalną temperaturę w pomieszczeniach przy minimalnym zużyciu energii.

Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF ustawiony jest fabrycznie w taki sposób, że może on pracować od razu po rozruchu przeprowadzonym przez instalatora. Ustawienia fabryczne można zmienić i wybrać np. żądany program grzewczy.

Sterownik oferuje funkcje pozwalające na oszczędzanie energii oraz komfortową obsługę. W każdej chwili można np. uruchomić przygotowanie c.w.u., naciskając przycisk.



Urządzenie spełnia podstawowe wymagania odpowiednich norm i wytycznych.

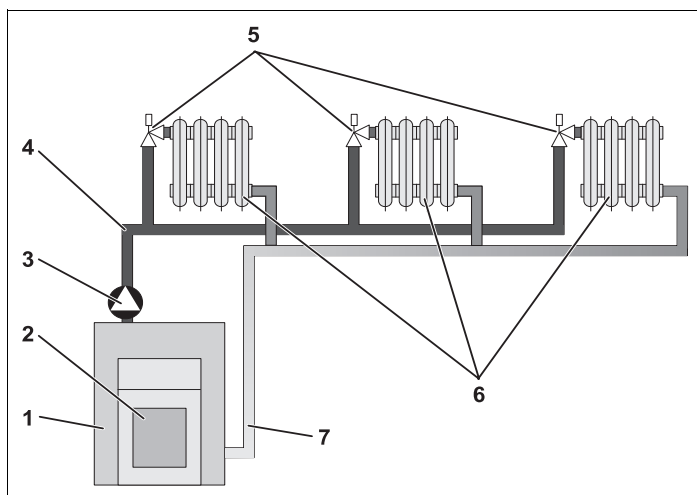
Zgodność z tymi normami została udokumentowana.

Odpowiednia dokumentacja oraz deklaracja zgodności znajdują się u producenta.

2 Przydatne informacje na temat instalacji grzewczej

2.1 Jak działa instalacja grzewcza?

W skład instalacji grzewczej wchodzi: kocioł grzewczy z palnikiem, sterownik instalacji grzewczej, przewody rurowe i grzejniki. W podgrzewaczu zasobnikowym lub przepływowym przygotowywana jest ciepła woda użytkowa. W zależności od konstrukcji instalacji grzewczej podgrzewacz zasobnikowy lub przepływowy może być zainstalowany w kotle grzewczym. Ważne jest, by komponenty te były do siebie dopasowane.



Rys. 1 Schemat instalacji grzewczej z jednym obiegiem grzewczym

Poz. 1: Kocioł grzewczy ze sterownikiem

Poz. 2: Palnik

Poz. 3: Pompa obiegowa

Poz. 4: Przewód zasilania

Poz. 5: Zawory termostaticzne grzejników

Poz. 6: Grzejniki

Poz. 7: Przewód powrotu

Rysunek 1 przedstawia obieg grzewczy. Zadaniem palnika (rys. 1, **poz. 2**) jest spalanie paliwa (obecnie jest to najczęściej gaz lub olej) i ogrzewanie wody znajdującej się w kotle grzewczym. Pompa (**3**) tłoczy następnie wodę grzewczą przez przewód zasilania (**4**) do grzejników (**6**). Woda grzewcza przepływa przez grzejniki, oddając część zgromadzonego w niej ciepła. Przewodem powrotu (**7**) woda grzewcza powraca do kotła grzewczego, obieg grzewczy zaczyna się od nowa.

Przy pomocy zaworów termostatycznych na grzejnikach można dostosować temperaturę w pomieszczeniu do własnych potrzeb. Do wszystkich grzejników dostarczana jest woda o takiej samej temperaturze na zasilaniu. Ilość ciepła oddawanego do pomieszczenia zależy zatem tylko od natężenia przepływu wody grzewczej, który można regulować przy pomocy zaworów termostatycznych na grzejnikach.

Od czego zależy zapotrzebowanie na ciepło w pomieszczeniu?

Zasadniczy wpływ na wielkość zapotrzebowania na ciepło danego pomieszczenia mają następujące czynniki:

- Temperatura zewnętrzna
- Żądana temperatura w pomieszczeniu
- Konstrukcja/izolacja budynku
- Siła wiatru
- Nasłonecznienie
- Wewnętrzne źródła ciepła (kominiek, ludzie, lampy itp.)
- Zamknięte lub otwarte okna

Czynniki te należy uwzględnić, aby zapewnić właściwą temperaturę w pomieszczeniu.

2.2 Rodzaje regulacji

Sterownik instalacji grzewczej wylicza temperaturę wymaganą w kotle grzewczym lub moc wymaganą przez kocioł. W tym celu mierzona jest aktualna **temperatura w pomieszczeniu** oraz aktualna **temperatura zewnętrzna**, a następnie porównywana z wartością zadaną. Rozróżnia się regulację wg temperatury w pomieszczeniu oraz wg temperatury zewnętrznej.

2.2.1 Regulacja wg temperatury w pomieszczeniu

Regulacja wg temperatury w pomieszczeniu wymaga pomieszczenia reprezentatywnego dla całego mieszkania. Wszystkie czynniki wpływające na temperaturę w takim "pomieszczeniu referencyjnym" – w którym umieszczono również radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu – przenoszone są na wszystkie pozostałe pomieszczenia. Nie każde mieszkanie ma pomieszczenie spełniające powyższe wymagania. W takim przypadku możliwości regulacji tylko wg temperatury wewnętrznej są ograniczone.

Jeżeli na przykład otwarto okna w pomieszczeniu, w którym mierzona jest temperatura, regulator "myśli", że okna zostały otwarte we wszystkich pomieszczeniach mieszkania i powoduje, że instalacja zaczyna mocniej grzać.

Lub odwrotnie: pomiar temperatury odbywa się w pomieszczeniu o południowej wystawie okien, na które oddziałują różne źródła ciepła (słońce i np. kominek). Wówczas regulator "myśli", że we wszystkich pomieszczeniach jest równie ciepło jak w pomieszczeniu referencyjnym, co prowadzi do znacznego zredukowania mocy grzewczej i w konsekwencji do nadmiernego wychłodzenia się np. pomieszczeń położonych po stronie północnej.

Zawory termostacyjne grzejników w pomieszczeniu referencyjnym muszą być zawsze całkowicie otwarte.

Dlaczego przy regulacji wg temperatury w pomieszczeniu zawory termostacyjne muszą być całkowicie otwarte?

Przymknięcie zaworu termostacyjnego, np. w celu obniżenia temperatury w pomieszczeniu referencyjnym, powoduje zmniejszenie przepływu przez grzejnik, w związku z tym do pomieszczenia oddawana jest mniejsza ilość ciepła. Powoduje to obniżenie temperatury w pomieszczeniu. Regulator obiegu grzewczego próbuje przeciwdziałać spadkowi temperatury w pomieszczeniu, podnosząc temperaturę na zasilaniu. Zwiększenie temperatury na zasilaniu nie powoduje jednak wzrostu temperatury w pomieszczeniu, ponieważ jest ona w dalszym ciągu ograniczana przez zawór termostacyjny.

Zbyt wysoka temperatura na zasilaniu oznacza zbędne straty ciepła w kotle grzewczym i przewodach rurowych. Wyższa temperatura wody w kotle powoduje jednocześnie wzrost temperatury we wszystkich pomieszczeniach bez zaworów termostacyjnych.

2.2.2 Regulacja wg temperatury zewnętrznej

W tym rodzaju regulacji temperatura wymagana w kotle grzewczym (tzw. temperatura na zasilaniu) jest obliczana w zależności od temperatury zewnętrznej oraz żądanej temperatury w pomieszczeniu (temperatura zadana). Stosunek temperatury zewnętrznej do temperatury na zasilaniu określany jest jako krzywa grzewcza (rys. 2). Im niższa jest temperatura zewnętrzna, tym wyższa musi być temperatura na zasilaniu.

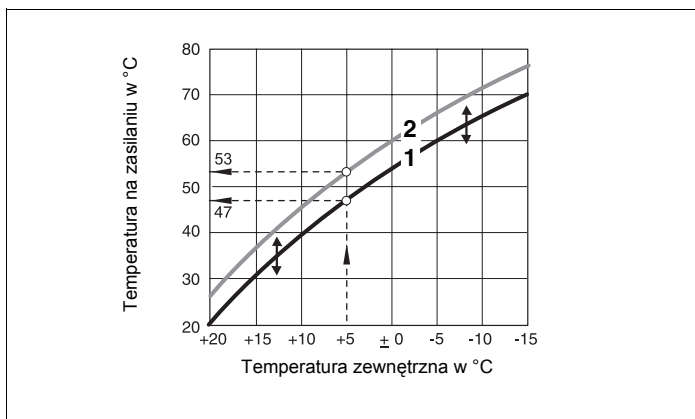
Jeżeli zadana temperatura w pomieszczeniu zostanie podniesiona o np. 2 °C, krzywa grzewcza przesunie się równolegle do góry. W ten sposób temperatura na zasilaniu zostanie podniesiona o ok. 6 K (jeden Kelwin odpowiada jednemu stopniowi Celsjusza).

Pochylenie krzywej grzewczej zależy od danego systemu grzewczego (np. grzejniki lub ogrzewanie podłogowe). Pochylenie to ustala instalator podczas rozruchu.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Regulację wg temperatury zewnętrznej można ustawić tylko wtedy, jeżeli sterownik RC20RF pracuje jako moduł zdalnej obsługi, przyporządkowany do nadrzędnej jednostki obsługowej (np. RC30) (patrz rozdział 2.6 "Czym steruje sterownik RC20RF?", strona 10).



Rys. 2 Krzywa grzewcza (przykład) przed (1) i po (2) podniesieniu zadanej temperatury w pomieszczeniu o 2 °C

2.3 Do czego potrzebny jest program grzewczy?

Nowoczesne instalacje grzewcze pozwalają na wybór różnych programów grzewczych. Program grzewczy określa godzinę automatycznego przełączenia pomiędzy dwoma różnymi temperaturami pomieszczenia. Umożliwia to ustawienie niższej temperatury pomieszczenia w nocy lub w okresach zmniejszonego zapotrzebowania na ciepło (tzw. obniżenie nocne) i utrzymywaniu normalnej temperatury pomieszczenia w ciągu dnia. Dobranie programu grzewczego dostosowanego do przyzwyczajeń użytkownika pozwala na zaoszczędzenie dużej ilości energii.

Program grzewczy włączony jest tylko w **trybie automatycznym**, w trybie ręcznym instalacja nie pracuje z obniżonymi parametrami.

2.4 Co to są obiegi grzewcze?

Obieg grzewczy jest pojęciem opisującym drogę, którą woda grzewcza pokonuje od kotła grzewczego przez grzejniki z powrotem do kotła (rys. 1, strona 5). Do jednego kotła grzewczego może być podłączonych kilka obiegów grzewczych, np. jeden obieg grzewczy zasilający grzejniki i dodatkowy obieg grzewczy zasilający ogrzewanie podłogowe. Grzejniki pracują przy tym z wyższą temperaturą na zasilaniu niż ogrzewanie podłogowe.

2.5 Radiowa transmisja danych

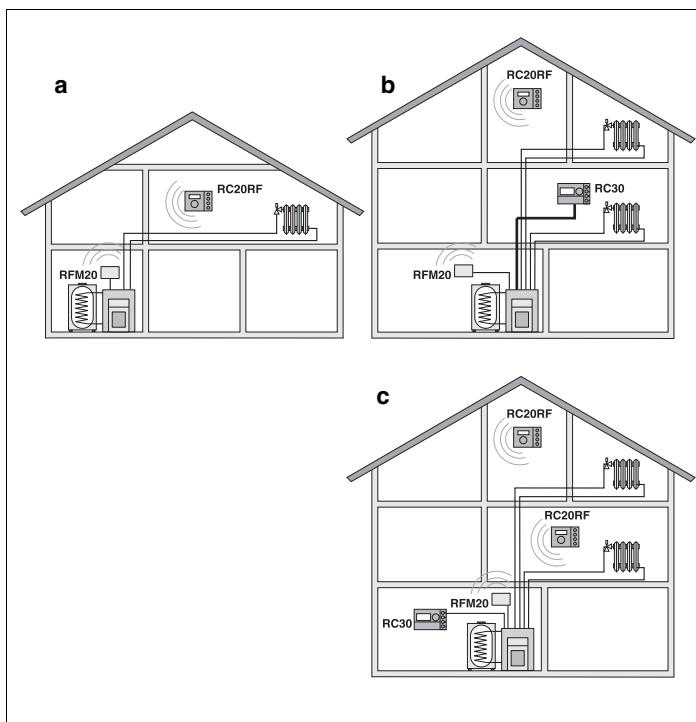
Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF raz na minutę drogą radiową wysyła i odbiera dane do/z modułu radiowego RFM20 zainstalowanego na instalacji grzewczej. Dzięki temu nie trzeba prowadzić kabla między radiowym sterownikiem temperatury w pomieszczeniu a instalacją grzewczą. Zasięg sterownika RC20RF w zamkniętych pomieszczeniach zależy od warunków lokalnych. Zasięg sterownika RC20RF na otwartej przestrzeni wynosi ponad 150 metrów.

2.6 Czym steruje sterownik RC20RF?

Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF reguluje temperaturę w pomieszczeniu przy pomocy temperatury na zasilaniu kotła grzewczego. Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu można podłączyć do Systemu Zarządzania Energią (EMS) na dwa różne sposoby:

- Jako samodzielny moduł obsługowy w systemie (nastawa fabryczna):
Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF montowany jest w jednym z pomieszczeń mieszkalnych (pomieszczenie referencyjne) i pracuje w instalacji grzewczej bez innych modułów obsługowych (np. RC30).
Przykład: dom jednorodzinny z jednym obiegiem grzewczym.
- Jako moduł zdalnej obsługi obiegu grzewczego.
Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF może działać we współpracy z nadrzędnym modułem obsługowym (np. RC30).

RC30 montowany jest w pomieszczeniu mieszkalnym lub na kotle grzewczym i steruje jednym obiegiem grzewczym (np. w mieszkaniu na parterze). RC20RF rejestruje temperaturę w drugim, samodzielnym mieszkaniu, znajdującym się na poddaszu domu i steruje drugim obiegiem grzewczym. Podstawowa konfiguracja instalacji grzewczej odbywa się na module RC30, nastawy te wykorzystywane są również przez obieg grzewczy sterowany przez RC20RF. Przykłady: dom dwu- lub jednorodzinny z dwoma obiegami grzewczymi (np. grzejniki i ogrzewanie podłogowe).



Rys. 3 Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF jako samodzielny moduł obsługowy (a) lub moduł zdalnej obsługi w domu dwurodzinnym (b lub c).

3 Ekonomiczne ogrzewanie - wskazówki

Poniżej przedstawiono kilka wskazówek dotyczących ekonomicznego i zarazem komfortowego sposobu ogrzewania z wykorzystaniem radiowego sterownika temperatury w pomieszczeniu:

- Ogrzewanie należy włączać tylko wtedy, kiedy jest to potrzebne. Należy korzystać z fabrycznych programów grzewczych sterownika RC20RF.
- Należy dbać o prawidłowe wietrzenie w zimnych porach roku: okna otwierać na oścież przez ok. 5 minut trzy do czterech razy dziennie. Wietrzenie poprzez ciągłe uchylanie okien jest z punktu widzenia wymiany powietrza bezużyteczne i stanowi niepotrzebne marnotrawienie energii.
- Podczas wietrzenia zamknąć zawory termostatyczne lub nacisnąć przycisk "Tryb nocny".
- Okna i drzwi to miejsca, w których następuje utrata znacznej ilości energii cieplnej. Z tego względu należy sprawdzić ich szczelność. W nocy należy zamknąć okiennice i żaluzje.
- Bezpośrednio przed grzejnikami nie powinny się znajdować żadne duże przedmioty, np. sofa czy biurko (min. odstęp 50 cm). W przeciwnym wypadku ogrzane powietrze nie może cyrkulować i ogrzewać pomieszczenia.
- W pomieszczeniach, gdzie w ciągu dnia przebywają ludzie, można np. ustawić temperaturę 21 °C; w nocy wystarczy na ogół temperatura 17 °C. Należy skorzystać z funkcji trybu dziennego i nocnego (patrz rozdział 6 "Funkcje", strona 21).
- Należy unikać nadmiernego ogrzewania pomieszczeń. Przegrzewanie pomieszczeń nie jest zdrowe, ponadto zwiększa koszty i zużycie energii. Zmniejszenie temperatury w pomieszczeniu w ciągu dnia np. z 22 °C do 21 °C pozwala na zaoszczędzenie ok. sześciu procent kosztów ogrzewania.
- Przyjemny klimat pomieszczenia nie zależy tylko od temperatury, ale także od wilgotności powietrza. Im bardziej suche jest powietrze, tym większe wrażenie zimna w pomieszczeniu. Rośliny pokojowe mogą poprawić wilgotność powietrza w pomieszczeniu.
- Przynajmniej raz w roku instalator powinien przeprowadzić konserwację instalacji grzewczej.

4 Jak bezpiecznie korzystać ze sterownika RC20RF?

Konstrukcja i wykonanie radiowego sterownika temperatury w pomieszczeniu RC20RF odpowiada aktualnemu stanowi techniki oraz obowiązującym przepisom BHP. Pomimo to nie można całkowicie wykluczyć niebezpieczeństw i szkód materialnych w przypadku nieprawidłowej obsługi.

- Instalację grzewczą należy użytkować tylko zgodnie z jej przeznaczeniem oraz w należyłym stanie technicznym.
- Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją.
- Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa, by uniknąć zagrożenia dla zdrowia ludzkiego oraz szkód materialnych.

4.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF jest przeznaczony do obsługi i regulacji instalacji grzewczych pracujących z kotłami firmy Buderus, wykorzystujących EMS (System Zarządzania Energią), w domach jednorodzinnych, wielorodzinnych i szeregowych.

4.2 Wskazówki, których należy przestrzegać



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

- W razie niebezpieczeństwa należy wyłączyć zasilanie wyłącznikiem awaryjnym instalacji grzewczej znajdującym się przed kotłownią lub odłączyć instalację od sieci elektrycznej bezpiecznikiem.
- Usterki w pracy instalacji grzewczej powinny być niezwłocznie usunięte przez firmę instalacyjną.



UWAGA!

USZKODZENIE INSTALACJI

w wyniku zamarznięcia.

Jeżeli instalacja grzewcza nie pracuje podczas mrozu, istnieje niebezpieczeństwo jej zamarznięcia.

- Instalacja grzewcza powinna pracować w trybie ciągłym.
- Jeżeli instalacja zostanie wyłączona awaryjnie, należy spróbować usunąć (zresetować) usterkę lub wezwać firmę instalacyjną.

4.3 Czyszczenie

- Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu należy czyścić wilgotną ściereczką.

4.4 Usuwanie/utylizacja

- Opakowanie oraz zużyte baterie należy usunąć zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska.
- Wymieniane części należy przekazać autoryzowanej firmie w celu usunięcia/utylizacji w sposób zgodny z wymaganiami przepisów o ochronie środowiska.

4.5 Inne wskazówki

Montaż, konserwacja, naprawa i diagnoza usterek mogą być wykonywane tylko przez autoryzowany serwis.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Wszystkie zmiany i ustawienia radiowego sterownika temperatury w pomieszczeniu muszą odpowiadać parametrom instalacji grzewczej.

Nie wolno otwierać obudowy sterownika (wyjątek: wymiana baterii).

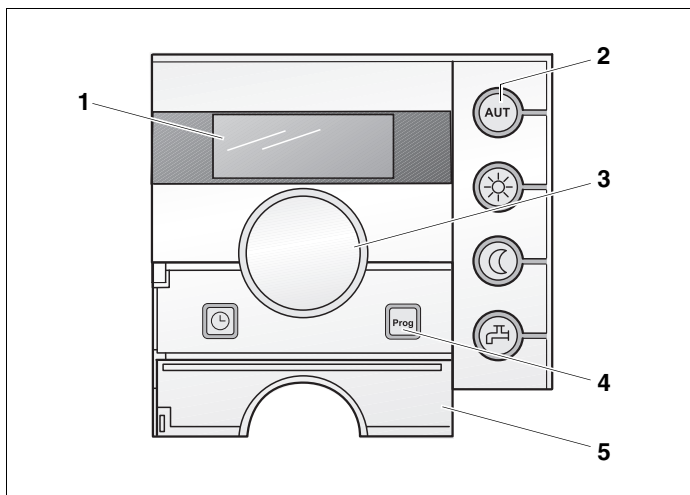


WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Ponieważ moc przesyłowa urządzenia jest ok. 200 razy mniejsza niż telefonów komórkowych, nie stwarza ono zagrożenia dla zdrowia.

5 Podstawy obsługi sterownika RC20RF

5.1 Elementy obsługowe



Rys. 4 Elementy obsługowe sterownika RC20RF

Poz. 1: Wyświetlacz

Poz. 2: Przyciski funkcji podstawowych


Poz. 3: Pokrętko do ustawiania wartości i temperatur oraz do poruszania się po menu


Poz. 4: Przyciski "Prog" und "Zegar"


Poz. 5: Przyciski "Prog" i "Zegar" znajdują się za pokrywą.

Przyciski funkcji podstawowych
(rys. 4, poz. 2)


 Przycisk "AUT" (automatyka)


 Przycisk "Tryb dzienny"

 Przycisk "Tryb nocny"

 Przycisk "Ciepła woda"

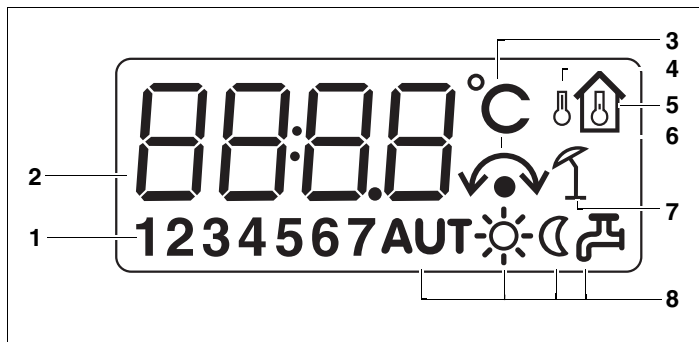
Przyciski funkcji rozszerzonych
(rys. 4, poz. 4)

 Przycisk "Zegar"

 Przycisk "Prog" (program)

Wyświetlacz (rys. 4, poz. 1)

Wyświetlacz pokazuje zadane i zmierzone wartości oraz temperaturę, np. zmierzoną temperaturę w pomieszczeniu (stałe wyświetlane dane, ustawione fabrycznie).







Rys. 5 Objaśnienie elementów wyświetlacza

- Poz. 1:** Dzień tygodnia (1 = PN, 2 = WT,... 7 = ND)
- Poz. 2:** Zadana lub zmierzona wartość lub temperatura
- Poz. 3:** Wyświetlana "Temperatura w °C"
- Poz. 4:** Wyświetlana "Temperatura zewnętrzna" (tylko we współpracy z modułem obsługowym, np. RC30; patrz strona 11: RC20RF jako moduł zdalnej obsługi)
- Poz. 5:** Wyświetlana "Zmierzona temperatura w pomieszczeniu"
- Poz. 6:** Wyświetlane informacje:
 a) można ustawić temperaturę w pomieszczeniu lub
 b) temperatura w pomieszczeniu została tymczasowo zmieniona (tymczasowa zadana wartość temperatury w pomieszczeniu, patrz rozdział 6.2.2, strona 26)
- Poz. 7:** Wyświetlany "Tryb letni" (tylko we współpracy z modułem obsługowym, np. RC30, który steruje pracą instalacji grzewczej w trybie letnim)
- Poz. 8:** Symbole stanu pracy (patrz tab. 1, strona 18)

Stan pracy (rys. 5, poz. 9)

Symbole na wyświetlaczu pokazują aktualny stan pracy.

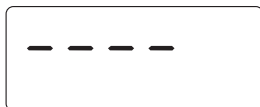
Symbol	Stan pracy
AUT "Tryb automa- tyczny"	Symbol wyświetla się, jeżeli aktywny jest automatyczny tryb pracy (program grzewczy). Dodatkowo wyświetla się symbol "Tryb dzienny" lub symbol "Tryb nocny". Jeżeli włączona jest funkcja urlopowa, wyświetla się tylko symbol "AUT".
 "Tryb dzienny"	Symbol wyświetla się przy normalnej pracy grzewczej (tryb dzienny).
 "Tryb nocny"	Symbol wyświetla się przy pracy grzewczej z obniżonymi parametrami (tryb nocny).
 "Ciepła woda"	Symbol wyświetla się, jeżeli temperatura c.w.u. spadnie poniżej zadanej wartości.
	Symbol nie wyświetla się, jeżeli c.w.u. ma zadaną temperaturę lub jeżeli nie zainstalowano podgrzewacza z EMS.
	Symbol miga, jeżeli c.w.u. przygotowywana jest przy pomocy funkcji "Ciepła woda – jednorazowe ładowanie zasobnika".
 "Tryb automa- tyczny, dzienny i nocny"	Tryb pracy: "tymczasowo zadana temperatura w pomieszczeniu". Temperatura w pomieszczeniu została tymczasowo zmieniona (patrz rozdział 6.2.2, strona 26). Nastawa jest zmieniona tak długo, aż instalacja grzewcza zmieni tryb pracy (np. na tryb nocny).

Tab. 1 Stan pracy

Pokrętło nastawcze (rys. 4, poz. 3)



Przy pomocy pokrętła można nastawić wymaganą temperaturę pomieszczenia lub dokonać zmiany innych wartości.



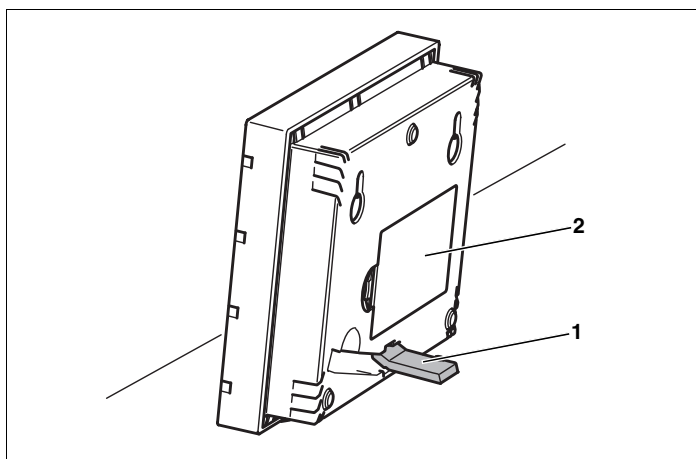
Cztery poprzeczne kreski na wyświetlaczu oznaczają, że zmiana określonej wartości lub dokonanie danego ustawienia nie jest możliwe.

Pokrywa (rys. 4, poz. 5)

Klapę należy otworzyć za wycięcie po lewej stronie. Pod pokrywą umieszczone są przyciski umożliwiające nastawienie godziny i dnia tygodnia oraz wybór programu grzewczego.

Podpórka

Aby radiowy sterownik temperatur w pomieszczeniu ustawić w dowolnym miejscu w pomieszczeniu, można odgiąć podpórkę z tyłu sterownika.



Rys. 6 Ustawienie radiowego sterownika temperatury w pomieszczeniu w pomieszczeniu referencyjnym

Poz. 1: Podpórka

Poz. 2: Kieszka na baterie

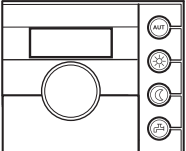
















WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Aby otrzymać równe pomiary, radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu powinien stać zawsze na tym samym miejscu. Zalecamy zamontowanie go na ścianie.

5.2 Instrukcja skrócona

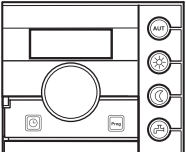




Nastawienie temperatur (rozdział 6, strona 21)

	Przyciski	Działanie	Ustawienie fabryczne	Ustawienie	
				Zakres	Instalacja
 <p>Pokrywa zamknięta</p>	 + 	Temperatura w trybie automatycznym (dzień/noc)	21/17 °C	jak dzień/noc	
	 + 	Temperatura w trybie dziennym (tryb ręczny)	21 °C	11 – 30 °C ¹ 6 – 30 °C ²	
	 + 	Temperatura w trybie nocnym (tryb ręczny)	17 °C	10 – 29 °C ¹ 5 – 29 °C ²	
		Powrót do trybu automatycznego po zmianie temperatury trybu dziennego/nocnego			
		Tymczasowa zmiana temperatury ("tymczasowa temperatura zadana w pomieszczeniu" ) ²			
	  	Naciśnięcie innego przycisku powoduje odwołanie tymczasowej temperatury zadanej w pomieszczeniu i aktywację wybranego trybu.			
	 + 	Temperatura ciepłej wody	60 °C	30 – 60(80) °C	

¹ Jeżeli RC20RF pracuje jako moduł zdalnej obsługi jednego obiegu grzewczego (patrz rozdział 2.6, strona 10).

² Jeżeli RC20RF jest samodzielnym modułem obsługowym w systemie (ustawienie fabryczne).

Funkcje

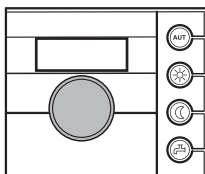
	Przyciski	Działanie	Strona
 <p>Pokrywa otwarta</p>	 + 	Nastawienie godziny	strona 30
	 + 	Wybór programu grzewczego	strona 32

6 Funkcje

W tym rozdziale opisano, jak zmienić temperaturę w pomieszczeniu oraz temperaturę ciepłej wody, a także zalety pracy w trybie automatycznym oraz możliwości pracy w trybie ręcznym.

Funkcje obsługuje się przyciskami po prawej stronie modułu RC20RF oraz pokrętkiem nastawczym.

6.1 Zmianienie temperatury w pomieszczeniu bezpośrednio na sterowniku



Jeżeli w mieszkaniu będzie zbyt zimno, należy podwyższyć temperaturę w pomieszczeniu pokrętkiem nastawczym, a nie przestawiając zawory termostatyczne.

Przykład: Nastawienie temperatury w pomieszczeniu



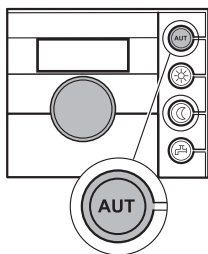
Obracając pokrętkiem nastawczym, nastawić wymaganą temperaturę w pomieszczeniu.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Tymczasowo zmieniona nastawa temperatury jest zachowywana tak długo, aż zostanie naciśnięty inny przycisk lub instalacja grzewcza zmieni tryb pracy (np. na tryb nocny).

Dalsze możliwości zmiany temperatury w pomieszczeniu zostały opisane w rozdział 6.2, strona 25.



6.1.1 Wybór trybu pracy

Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF może pracować w dwóch trybach:

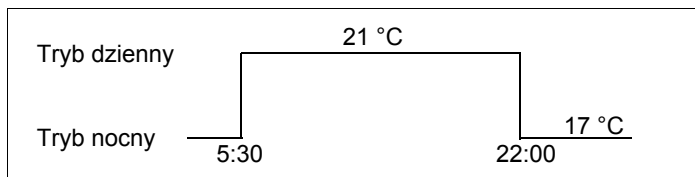
- w trybie automatycznym
- w trybie ręcznym

6.1.2 Wybór trybu automatycznego

Zazwyczaj w nocy instalacja grzewcza pracuje z niższymi parametrami niż w ciągu dnia. W trybie automatycznym radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu przełącza instalację samoczynnie z trybu dziennego (normalna praca grzewcza) na tryb nocny (praca grzewcza z obniżonymi parametrami). Dzięki temu nie trzeba przestawiać zaworów termostatycznych na grzejnikach wieczorem i rano.

Terminy przełączania trybu dziennego na tryb nocny i odwrotnie ustawione są fabrycznie w programach grzewczych (patrz rozdział 6.5 "Co to jest program grzewczy?", strona 31). Użytkownik może także wybrać inny program grzewczy z zestawu programów standardowych.

O godzinach określonych w programie grzewczym uruchamia się grzanie lub obniżana jest temperatura pomieszczenia. Termin zmiany trybu nocnego na tryb dzienny (i odwrotnie) określany jest jako "punkt przełączenia".

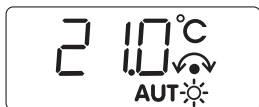


Rys. 7 Zmiana trybu dziennego na tryb nocny o wyznaczonej godzinie

Przykład: włączenie trybu automatycznego



Nacisnąć przycisk "AUT".



Na wyświetlaczu wyświetla się symbol "AUT", tryb automatyczny jest aktywny. Tak długo, jak naciśnięty jest przycisk "AUT", wyświetla się strzałka, a wyświetlacz pokazuje nastawioną temperaturę w pomieszczeniu dla trybu automatycznego.



Po zwolnieniu przycisku "AUT" na wyświetlaczu pokazują się standardowo wyświetlane dane (np. zmierzona temperatura w pomieszczeniu). Dodatkowo wyświetla się symbol "Tryb dzienny" lub symbol "Tryb nocny". Zależy to od godzin ustawionych dla trybu dziennego i nocnego (patrz rozdział 2.3 "Dczego potrzebny jest program grzewczy?", strona 9).

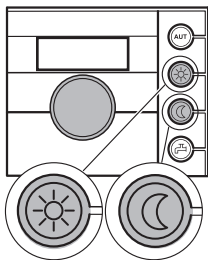


WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Jeżeli sterownik RC20RF zainstalowany jest jako moduł zdalnej obsługi (patrz rozdział 2.6 "Czym steruje sterownik RC20RF?", strona 10): w okresach przejściowych wiosną i jesienią temperatura w mieszkaniu może być odczuwana jako zbyt niska, gdyż instalacja grzewcza ze względu na temperaturę zewnętrzną pracuje w trybie letnim (tylko przygotowanie c.w.u.). W takim przypadku należy wybrać tymczasową temperaturę zadaną w pomieszczeniu (patrz rozdział 6.2.2, strona 26) lub tryb ręczny (patrz rozdział 6.1.3, strona 24), co umożliwia włączenie ogrzewania na określony czas.

Jeżeli sterownik RC20RF jest samodzielnym modułem obsługowym, stosuje się regulację wg temperatury pomieszczenia. Ponieważ temperatura zewnętrzna nie jest uwzględniana, nie przełącza się tryb pracy lato/zima.

6.1.3 Wybór trybu ręcznego



Wybór trybu ręcznego pozwala np. na przedłużenie grzania wieczorem lub późniejsze włączenie instalacji grzewczej rano. Są dwie temperatury dla ręcznego trybu dziennego i nocnego. Ręczny tryb dzienny można również wykorzystać do grzania w chłodne dni podczas pracy instalacji w trybie letnim.

Funkcja "Tryb letni" jest dostępna tylko, jeżeli sterownik RC20RF zainstalowano jako moduł obsługi zdalnej (patrz rozdział 2.6, strona 10). W innym przypadku należy wykorzystać tymczasową temperaturę zadaną w pomieszczeniu (rozdział 6.2.2, strona 26).



Przycisnąć przycisk "Tryb dzienny", aby przejść do trybu ręcznego.



Wyświetlacz pokazuje zadaną temperaturę w pomieszczeniu dla trybu dziennego. Na wyświetlaczu wyświetla się symbol "Tryb dzienny". Od tego momentu instalacja grzewcza pracuje przez cały czas w trybie dziennym (normalna praca grzewcza).



Przycisnąć przycisk "Tryb nocny", aby przejść do trybu ręcznego.



Wyświetlacz pokazuje nastawioną temperaturę pomieszczenia dla trybu nocnego. Na wyświetlaczu wyświetla się symbol "Tryb nocny". Od tego momentu instalacja grzewcza pracuje przez cały czas w trybie nocnym (praca grzewcza z obniżonymi parametrami), który charakteryzuje się niższą temperaturą w pomieszczeniu.

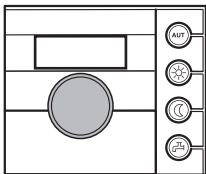


WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Po wybraniu trybu ręcznego wyłącza się wcześniej wybrany program grzewczy (np. nie następuje obniżenie nocne temperatury).

Aby powrócić do trybu automatycznego, należy przycisnąć przycisk "AUT".

6.2 Nastawienie temperatury w pomieszczeniu



Do nastawiania temperatury w pomieszczeniu służy pokrętko. Istnieją trzy możliwości:

- Zmiana temperatury w pomieszczeniu dla aktywnego trybu pracy (np. automatyczny tryb dzienny). Zmieniona nastawa dotyczy od tej chwili automatycznego trybu dziennego.
- Tymczasowa zmiana temperatury w pomieszczeniu. Nastawa jest zmieniona tak długo, aż instalacja grzewcza zmieni tryb pracy (np. na tryb nocny).
- Zmiana temperatury w pomieszczeniu dla nieaktywnego trybu pracy, np. zmiana temperatury w pomieszczeniu w nocy dokonana podczas dnia. Zmieniona nastawa obowiązuje od tej chwili dla tego trybu pracy.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Standardowo na wyświetlaczu pokazywana jest zmierzona temperatura w pomieszczeniu. Instalator może ustawić również inne dane, które będą stale wyświetlane.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Czujnik temperatury w pomieszczeniu znajduje się w sterowniku RC20RF. Nie można przyłączyć innego czujnika temperatury w pomieszczeniu.

6.2.1 Nastawienie temperatury w pomieszczeniu dla aktywnego trybu pracy

Nastawiona temperatura w pomieszczeniu obowiązuje dla aktywnego w danym momencie trybu pracy, tj. trybu dziennego lub trybu nocnego. Aktywny tryb pracy sygnalizowany jest odpowiednim symbolem.

Urządzenie pracuje w trybie automatycznym, użytkownik zamierza zmienić temperaturę pomieszczenia.



Nacisnąć przycisk "AUT" i pokrętkiem wybrać żądaną temperaturę w pomieszczeniu.



Zamiast danych standardowych na wyświetlaczu pojawia się zadana temperatura w pomieszczeniu, którą można teraz zmienić (np. tutaj dla automatycznego trybu dziennego). Obracanie pokrętkiem zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara powoduje wzrost wartości, obracanie w kierunku przeciwnym, jej zmniejszanie.



Nowo nastawiona temperatura pomieszczenia jest zapamiętywana po ok. 2 sekundach. Następnie na wyświetlaczu pojawiają się standardowe dane (np. zmierzona temperatura w pomieszczeniu).

6.2.2 Tymczasowa zmiana temperatury w pomieszczeniu (tymczasowa temperatura zadana w pomieszczeniu)

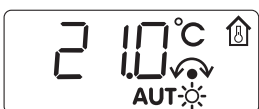
Urządzenie pracuje w trybie automatycznym lub ręcznym, użytkownik zamierza tymczasowo zmienić temperaturę w pomieszczeniu. Funkcja ta jest dostępna tylko, jeżeli sterownik RC20RF zainstalowano jako moduł obsługi zdalnej (patrz rozdział 2.6, strona 10). W innym przypadku należy wykorzystać tryb ręczny (patrz rozdział 6.1.3, strona 24).



Obracając pokrętkiem nastawczym, nastawić wymaganą temperaturę w pomieszczeniu.



Zamiast danych standardowych na wyświetlaczu pojawia się zadana temperatura w pomieszczeniu, którą można teraz zmienić. Obracanie pokrętkiem zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara powoduje wzrost wartości, obracanie w kierunku przeciwnym, jej zmniejszanie.



Nowo nastawiona temperatura pomieszczenia jest zapamiętywana po ok. 2 sekundach. Następnie na wyświetlaczu pojawiają się standardowe dane (np. zmierzona temperatura w pomieszczeniu).

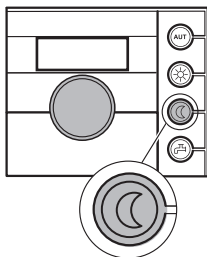


WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Tymczasowa temperatura zadana w pomieszczeniu sygnalizowana jest symbolem ☞.

Tymczasowo zmieniona nastawa temperatury jest zachowywane tak długo, aż zostanie naciśnięty przycisk innego trybu pracy (np. przycisk "AUT") lub instalacja grzewcza zmieni tryb pracy (np. na tryb nocny).

6.2.3 Nastawienie temperatury w pomieszczeniu dla nieaktywnego trybu pracy

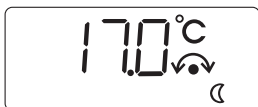


Temperaturę w pomieszczeniu można ustawić również dla trybu pracy, który aktualnie nie jest aktywny.

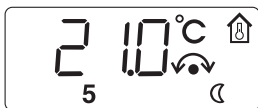
Urządzenie pracuje np. w trybie automatycznym "Dzień", użytkownik zamierza zmienić zadaną temperaturę nocną.



Przytrzymać wciśnięty przycisk "Tryb nocny" i ustawić temperaturę pomieszczenia pokrętkiem.



Zamiast danych standardowych na wyświetlaczu pojawia się zadana temperatura nocna, którą można teraz zmienić.



Zwolnić przycisk "Tryb nocny". Nowo nastawiona temperatura nocna jest zapamiętywana po ok. 2 sekundach. Następnie na wyświetlaczu pojawiają się standardowe dane.



Nacisnąć przycisk "AUT".

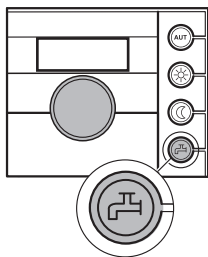
Na wyświetlaczu wyświetla się symbol "AUT", tryb automatyczny jest aktywny.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Jeżeli urządzenie pracuje w trybie automatycznym "Noc", a użytkownik zamierza zmienić zadaną temperaturę dzienną, należy postępować w opisany powyżej sposób, ale przytrzymać przycisk "Tryb dzienny".

6.3 Przygotowanie c.w.u.



Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu pozwala również na ekonomiczne przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Sposób ustawienia zależy od tego, jak radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu został zainstalowany (patrz rozdział 2.6 "Czym steruje sterownik RC20RF?", strona 10):

- Jeżeli radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF zainstalowany jest jako samodzielny moduł obsługowy w systemie, to przygotowanie c.w.u. rozpoczyna się automatycznie 30 minut przed rozpoczęciem pracy instalacji grzewczej w trybie dziennym danego programu grzewczego. W trybie nocnym c.w.u. nie jest przygotowywana. Pompa cyrkulacyjna załączana jest w trybie dziennym dwa razy na godzinę, aby w punktach poboru zawsze była dostępna ciepła woda. Maksymalna temperatura ciepłej wody, jaką można ustawić, wynosi 60 °C (nastawa fabryczna).
- Jeżeli radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF zainstalowany jest jako moduł zdalnej obsługi obiegu grzewczego, przygotowanie c.w.u. i pracę pompy cyrkulacyjnej dla całej instalacji grzewczej ustawia się na module obsługowym (np. RC30). Zadana temperaturę c.w.u. można zmienić na module RC30 lub RC20RF, przy czym obowiązuje zakres nastaw modułu RC30 (max. 80 °C).

6.3.1 Nastawienie temperatury c.w.u.



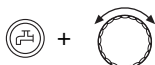
NIEBEZPIECZEŃSTWO!

NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARZENIA SIĘ

Temperatura c.w.u. jest fabrycznie ustawiona na 60 °C. Wyższa temperatura grozi poparzeniem w punktach poboru.

- Jeżeli zadana temperatura c.w.u. jest wyższa niż 60 °C, należy mieszać ciepłą wodę z zimną.

Użytkownik może kontrolować lub zmieniać temperaturę c.w.u. w poniższy sposób.



Przytrzymać wciśnięty przycisk "Ciepła woda" i ustawić temperaturę c.w.u. pokrętle.



Zwolnić przycisk "Ciepła woda". Nowo nastawiona temperatura c.w.u. jest od razu wprowadzana do pamięci. Następnie ponownie wyświetlane są standardowe dane.

6.3.2 Ciepła woda - jednorazowe ładowanie zasobnika

W trybie dziennym ciepła woda doładowywana jest automatycznie w zależności od wielkości zużycia, gdy jej temperatura spadnie o 5 °C poniżej nastawionej wartości.

W trybie nocnym można korzystać z ciepłej wody znajdującej się w zasobniku. Jeżeli na sterowniku RC20RF wyświetla się symbol "Ciepła woda", oznacza to, że temperatura c.w.u. spadła poniżej nastawionej wartości. W razie zapotrzebowania na wodę o nastawionej temperaturze, należy wykonać następujące czynności:



Nacisnąć przycisk "Ciepła woda".

Symbol "Ciepła woda" na wyświetlaczu miga, rozpoczyna się jednorazowe przygotowanie c.w.u. (do momentu uzyskania nastawionej temperatury).

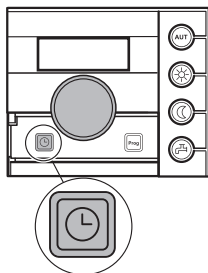
W zależności od wielkości zasobnika i mocy kotła przygotowanie c.w.u. trwa ok. 10 - 30 minut. Podgrzewacze przepływowe oraz podgrzewacze typu kombi dostarczają ciepłą wodę niemal natychmiast.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Jeżeli funkcja ta została włączona przypadkowo, należy jeszcze raz nacisnąć przycisk "Ciepła woda". Doładowanie zostaje wówczas przerwane, a symbol przestaje migać.

6.4 Nastawienie godziny i dnia tygodnia



Aby instalacja grzewcza działała poprawnie, trzeba ustawić dokładną godzinę i dzień tygodnia. Oba te parametry można ustawić ponownie na radiowym sterowniku temperatury w pomieszczeniu, np. po dłuższej przerwie w zasilaniu.

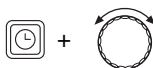
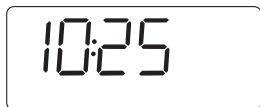
Jeżeli radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF przyporządkowany jest do modułu RC30 jako moduł zdalnej obsługi, to godzinę i dzień tygodnia można ustawić tylko na RC30. Sterownik RC20RF przejmuje ustawienia modułu RC30.

- Otworzyć pokrywę.



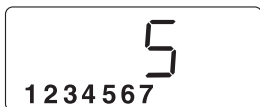
Przytrzymać wciśnięty przycisk "Zegar" i pokrętką ustawić aktualną godzinę.

Zwolnić przycisk "Zegar", aby zapisać godzinę w pamięci.



Ponownie przytrzymać wciśnięty przycisk "Zegar" i ustawić aktualny dzień tygodnia pokrętką (1 = PN, 2 = WT,... 7 = ND).

Zwolnić przycisk "Zegar", aby zapisać dzień tygodnia w pamięci.

**WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA**

Jeżeli zegar zaczyna się coraz bardziej śpieszyć lub spóźniać, należy zwrócić się do instalatora, aby go ustawił poprawnie.

6.5 Co to jest program grzewczy?

Zadaniem programu grzewczego jest automatyczna zmiana trybu pracy (tryb dzienny i nocny) o ustalonej godzinie. Program grzewczy określa również czas przygotowania c.w.u. i pracy pompy cyrkulacyjnej.

Przed wyborem programu grzewczego należy zastanowić się:

- O której godzinie powinno być rano ciepło? Czy czas ten jest również zależny od dnia tygodnia?
- Od której godziny wieczorem ogrzewanie nie jest potrzebne? Czy jest to zależne od dnia tygodnia?

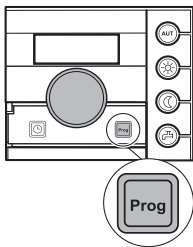
Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF firmy Buderus oferuje osiem ustawionych fabrycznie programów grzewczych, z których można bezpośrednio skorzystać.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

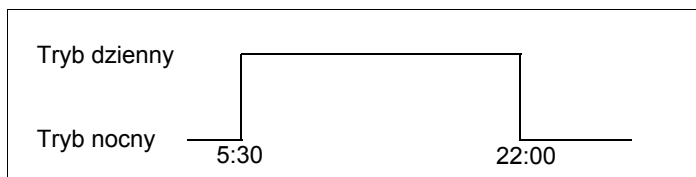
Nagrzanie pomieszczeń następuje w różnym czasie. Zależy to od temperatury zewnętrznej, izolacji budynku i obniżenia temperatury w pomieszczeniu.

6.6 Wybór programu grzewczego



Radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF ma osiem fabrycznie ustawionych programów grzewczych. Zestawienie ustawionych fabrycznie czasów dla poszczególnych programów grzewczych znajduje się na następnym stronie.

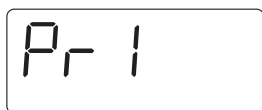
Użytkownik powinien sprawdzić, który z programów grzewczych najbardziej odpowiada jego potrzebom, zapewni mu to optymalny komfort ciepły i oszczędność energii. W pierwszej kolejności należy przy tym zwrócić uwagę na liczbę i godzinę punktów przełączenia trybu dziennego i nocnego. Fabrycznie ustawiony jest program "Pr 1" (Program "Rodzina").



Rys. 8 Program grzewczy "Pr 1" (nastawa fabryczna) dla dni od poniedziałku do czwartku

- Otworzyć pokrywę.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk "Prog".



Pojawia się numer aktualnie ustawionego programu grzewczego (patrz tabela 2). Wybrać pokrętkiem nastawczym odpowiedni program grzewczy.

Zwolnić przycisk "Prog". Nowo ustawiony program grzewczy jest zapamiętywany. Na wyświetlaczu ponownie wyświetlane są standardowe dane.

**WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA**

Wybrany program grzewczy działa tylko wtedy, gdy ustawiony jest tryb automatyczny (patrz rozdział 6.1.2 "Wybór trybu automatycznego", strona 22).

6.7 Zestawienie programów grzewczych

Nr	Program	Dzień	zał.	wył.	zał.	wył.	zał.	wył.
"Pr 1"	"Rodzina" (nastawa fabryczna)	pn.–czw. pt. sob. niedz.	5:30 5:30 6:30 7:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Pr 2"	"Rano" praca na 1 zmianę	pn.–czw. pt. sob. niedz.	4:30 4:30 6:30 7:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Pr 3"	"Wieczór" praca na 2 zmianę	pn.–pt. sob. niedz.	6:30 6:30 7:00	23:00 23:30 23:00				
"Pr 4"	"Przedpołudnie" praca na pół etatu przed południem	pn.–czw. pt. sob. niedz.	5:30 5:30 6:30 7:00	8:30 8:30 23:30 22:00	12:00 12:00	22:00 23:00		
"Pr 5"	"Popołudnie" praca na pół etatu po południu	pn.–czw. pt. sob. niedz.	6:00 6:00 6:30 7:00	11:30 11:30 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Pr 6"	"Południe" w południe w domu	pn.–czw. pt. sob. niedz.	6:00 6:00 6:00 7:00	8:00 8:00 23:00 22:00	11:30 11:30	13:00 23:00	17:00	22:00
"Pr 7"	"Samotni"	pn.–czw. pt. sob. niedz.	6:00 6:00 7:00 8:00	8:00 8:00 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Pr 8"	"Senior"	pn.–sob.	5:30	22:00				
"Pr 9"	"Nowy"	Ciągła praca grzewcza (24 h). Informacja ta wyświetla się na sterowniku RC20RF podczas wprowadzania w module RC30 nowego programu grzewczego (tylko, jeżeli RC20RF zainstalowany jest jako moduł zdalnej obsługi).						
"Pr 0"	"Program własny z RC30"	Tylko jeżeli RC20RF jest zainstalowany jako moduł zdalnej obsługi: włącza "Program własny" wprowadzony w RC30 dla obiegu grzewczego sterowanego przez RC20RF.						

Tab. 2 Programy grzewcze ("ZAŁ." = tryb dzienny, "WYŁ." = tryb nocny)

7 Usuwanie usterek

W tym rozdziale przedstawiono najczęstsze pytania i odpowiedzi dotyczące pracy instalacji grzewczej. Dzięki temu użytkownik może sam usunąć ewentualne usterek. Poniższe tabele zawierają usterek i sposoby ich usunięcia.

7.1 Najczęściej zadawane pytania

Dlaczego temperatura pomieszczenia zmierzona innym termometrem różni się od nastawionej temperatury pomieszczenia?

Na temperaturę w pomieszczeniu wpływają różne czynniki. Jeżeli radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF umieszczony został na zimnej ścianie, wówczas jej temperatura wpływa na jego pracę. Sterownik RC20RF umieszczony w ciepłym miejscu pomieszczenia, np. w pobliżu kominka, mierzy również ciepło pochodzące z takiego źródła. Z tego powodu inny termometr może wskazywać temperaturę w pomieszczeniu różną od temperatury ustawionej na radiowym sterowniku RC20RF.

Aby porównanie zmierzonej temperatury pomieszczenia z wartościami zmierzonymi przy pomocy innego termometru było miarodajne, muszą być spełnione następujące warunki:

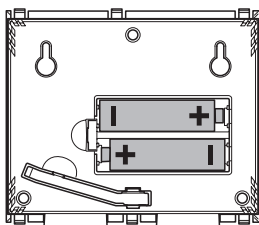
- Inny termometr i radiowy sterownik temperatury w pomieszczeniu RC20RF muszą się znajdować blisko siebie.
- Drugi termometr musi być dokładny.
- Aby zapewnić porównywalność mierzonych wartości, temperatury w pomieszczeniu nie należy mierzyć w fazie rozgrzewania instalacji grzewczej, ponieważ radiowy sterownik RC20RF i inny termometr mogą z różną bezwładnością reagować na wzrost temperatury w pomieszczeniu.

Jeżeli mimo spełnienia ww. warunków, zostaną stwierdzone rozbieżności, instalator może przekalibrować temperaturę wyświetlaną na sterowniku RC20RF.

7.2 Wymiana baterii



Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się informacja "bAt", należy wymienić baterie (2 × typ AA) w sterowniku RC20RF.



Także podczas wymiany baterii ustawienia są zachowywane. Tylko, jeżeli sterownik RC20RF jest samodzielnym modułem obsługowym (patrz rozdział 2.6, strona 10), trzeba jeszcze raz wprowadzić dzień tygodnia i godzinę.

- Zdjąć sterownik RC20RF ze ściany, pociągając go do góry.
- Otworzyć kieszeń na baterie z tyłu urządzenia.
- Włożyć nowe baterie, a stare usunąć zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Nie należy używać akumulatorków, ponieważ rozładowują się one dość szybko.

Ponowne połączenie po wymianie baterii





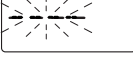
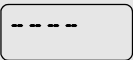
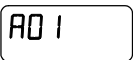
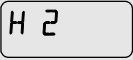
Na wyświetlaczu migają środkowe segmenty tak długo, jak przesyłane są dane.

Następnie automatycznie wyświetlane są dane standardowe.

7.3 Komunikaty usterek

Komunikaty serwisowe oraz komunikaty usterek wyświetlane są na wyświetlaczu radiowego sterownika temperatury w pomieszczeniu RC20RF.

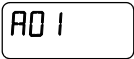

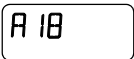
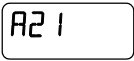

Tabela 3 objaśnia możliwe usterek oraz odpowiednie informacje na wyświetlaczu.

Kod	Wyświetlacz	Przyczyna	Postępowanie
	Brak informacji na wyświetlaczu: 	Nie ma baterii.	Należy sprawdzić, czy baterie są włożone prawidłowo.
		Baterie wyczerpują się.	Wymienić baterie.
	Po włączeniu: 	Nawiązanie połączenia i rozpoczęcie pracy. Po włączeniu następuje wymiana danych pomiędzy EMS a sterownikiem RC20RF (to nie jest usterka).	Należy odczekać chwilę (do jednej minuty).
	Podczas zmiany ustawienia: 	Nie można zmienić tego parametru lub wybrana nastawa jest niedozwolona.	
xxx/ yyy ¹	Przykład: 	Usterka instalacji grzewczej lub sterownika RC20RF. Przyczyna usterek może mieć charakter przejściowy. W takim przypadku instalacja grzewcza powraca samoczynnie do normalnego trybu pracy.	Jeżeli na wyświetlaczu nie pojawią się automatycznie standardowe dane, należy skontaktować się z firmą instalacyjną.
	Dodatkowo miga wyświetlacz.	Usterka instalacji grzewczej lub sterownika RC20RF. Migające komunikaty usterek należy zresetować na sterowniku BC10.	Zresetować usterkę (patrz rozdział 7.4 "Kasowanie pamięci usterek (reset)", strona 38).
Hxx	Przykład: 	Należy przeprowadzić konserwację. W miarę możliwości instalacja grzewcza będzie kontynuowała pracę.	Skontaktować się z firmą instalacyjną w celu wykonania konserwacji.

Tab. 3 Usterki i informacje na wyświetlaczu

¹ Kod usterki jest dwuczęściowy. Najpierw wyświetlany jest kod serwisowy (np. "A01"). Aby wyświetlić drugą część (np. "816"), należy obrócić pokrętko w prawo.

Tabela 4 zawiera objaśnienia wybranych usterek.

Kod	Wyświetlacz	Przyczyna	Postępowanie
A01/ 816 ¹		Zakłócenia w komunikacji z Systemem Zarządzania Energią (EMS).	Należy sprawdzić, czy baterie są włożone prawidłowo. Jeżeli baterie są źle włożone, na wyświetlaczu nie pojawią się żadne informacje. Jeżeli na wyświetlaczu nie pojawią się automatycznie standardowe dane, należy skontaktować się z firmą instalacyjną.
A11/ 802 ¹ A11/ 803 ¹		Nie wprowadzono godziny lub daty. Przyczyną może być np. dłuższa przerwa w zasilaniu modułu RC30.	Wprowadzić godzinę i datę na module RC30, aby wszystkie programy grzewcze i funkcje mogły być realizowane.
A18/ 816 ¹ A21- A25/ 816 ¹	 	Brak komunikacji radiowej, ponieważ np. instalacja grzewcza jest wyłączona lub sterownik RFM20 znajduje się poza zasięgiem.	Włączyć instalację grzewczą lub umieścić RC20RF w zasięgu fal radiowych.
H 7		Spadek ciśnienia wody w instalacji grzewczej. Jedynie w przypadku tego komunikatu serwisowego użytkownik może sam usunąć usterkę. Instalacja grzewcza musi być wyposażona w cyfrowy czujnik ciśnienia. Jeżeli nie ma takiego czujnika, od czasu do czasu należy kontrolować ciśnienie w instalacji na manometrze.	Uzupełnić poziom wody grzewczej w sposób opisany w instrukcji obsługi kotła grzewczego.

Tab. 4 Wybrane usterki

¹ Kod usterki jest dwuczęściowy. Najpierw wyświetlany jest kod serwisowy (np. "A01"). Aby wyświetlić drugą część (np. "816"), należy obrócić pokrętko w prawo.

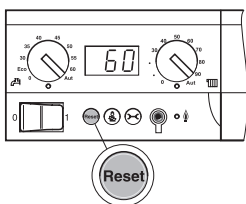


WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Mogą być wyświetlane również inne usterki. Informacje na ten temat znaleźć można w dostarczonej dokumentacji lub uzyskać od instalatora.

Jeżeli w instalacji grzewczej zamontowany jest moduł obsługowy (np. RC30), usterki mogą być wyświetlane w formie tekstowej.

7.4 Kasowanie pamięci usterek (reset)



Niektóre usterki można usunąć, resetując je na module BC10.

- Nacisnąć przycisk "Reset" na sterowniku, aby skasować komunikat usterki.

Podczas kasowania na wyświetlaczu pojawia się "rE". Można zresetować tylko te usterki, których komunikaty migają.

Pojawienie się na wyświetlaczu sterownika RC20RF standardowych danych oznacza, że usterka została usunięta. Może to trwać do minuty.

Jeżeli usterka wystąpi ponownie, należy wezwać instalatora, szczególnie jeżeli istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia instalacji.



UWAGA!

USZKODZENIE INSTALACJI

w wyniku zamarznięcia.

Jeżeli instalacja grzewcza została wyłączona awaryjnie, istnieje niebezpieczeństwo jej zamarznięcia.

- Skasować pamięć usterek.
- Jeżeli nie jest to możliwe, należy natychmiast wezwać instalatora.

8 Indeks

A			
	Awarijny wyłącznik instalacji grzewczej	13	
B			
	Baterie, wymiana	35	
	Bezpieczeństwo	13	
C			
	Cyrkulacja	28	
	Czyszczenie	14	
D			
	Doładowanie c.w.u.	29	
K			
	Kalibrowanie, temperatura w pomieszczeniu	34	
	Kasowanie pamięci usterek	38	
	Klimat pomieszczenia	12	
	Krzywa grzewcza	8	
M			
	Moduł obsługowy, samodzielny	10	
N			
	Nastawienie dnia tygodnia	30	
	Nastawienie godziny	30	
	Nastawienie temperatury c.w.u.	28	
	Nastawienie temperatury w pomieszczeniu	25	
	Niebezpieczeństwo zamarznięcia	14, 38	
O			
	Obieg grzewczy	10	
	Ogrzewanie, ekonomiczne	12	
	Okresy przejściowe, ogrzewanie	23	
	Oszczędzanie energii	9, 12	
P			
	Podpórka	19	
	Pokrywa, osłona przycisków	16, 19	
	Pokrętko nastawcze	16, 18	
	Pomieszczenie referencyjne	7	
	Program grzewczy	31, 32	
	Punkt przełączenia	22	
R			
	RC20RF jako moduł zdalnej obsługi	10	
	RC20RF jako samodzielny moduł w systemie	10	
	Reset	38	
S			
	Stale wyświetlane dane	17	
	Stan pracy (symbole)	18	
T			
	Tabela usterek	36	
	Temperatura na zasilaniu	8	
	Temperatura zewnętrzna	6, 8	
	Termometr, inny	34	
	Tryb automatyczny	22	
	Tryb dzienny	18, 22, 23	
	Tryb nocny	18, 22, 23	
	Tryb pracy	22	
	Automatyczny	22	
	Dzień	24	
	Nocny	24	
	Ręczny	24	
	Wybór	22	
	Tryb ręczny	24	
	Tymczasowo zadana temperatura w pomieszczeniu	26	
W			
	Wyświetlacz	17	
Z			
	Zapotrzebowanie na ciepło	6	
	Zawór termostatyczny	6, 8, 12, 22	
	Zdalne sterowanie	10	

Autoryzowany Partner Handlowy:

Buderus

Niemcy

BBT Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de