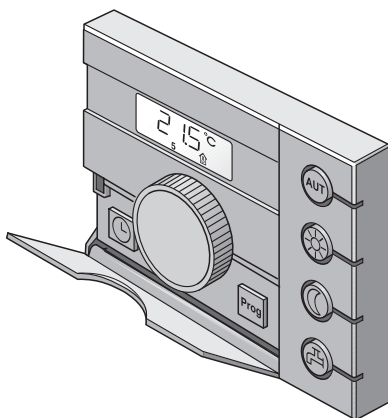


Instrukcja obsługi

Regulator temperatury pomieszczenia RC20



Budderus



Urządzenie spełnia podstawowe wymagania odpowiednich norm i dyrektyw. Zgodność z tymi normami została udokumentowana. Odpowiednia dokumentacja oraz oryginał oświadczenia o zgodności z normami znajdują się u producenta.

Uwagi do instrukcji

W niniejszej instrukcji przedstawiono ważne informacje dotyczące bezpiecznej i właściwej obsługi instalacji grzewczej przy pomocy regulatora temperatury pomieszczenia RC20.

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych!

W związku ze stale prowadzonymi pracami rozwojowymi, rysunki, opisy działania, kolejność wykonywanych poleceń i dane techniczne mogą nieznacznie odbiegać od przedstawionych.

Aktualizacja dokumentacji

Jeżeli macie Państwo propozycje dotyczące poprawienia dokumentacji lub stwierdziliście Państwo niezgodności, prosimy o kontakt.

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Wprowadzenie | 4 |
| 2 | Przydatne informacje na temat instalacji grzewczej | 6 |
| 3 | Ekonomiczne ogrzewanie - wskazówki | 12 |
| 4 | Jak bezpiecznie korzystać z regulatora RC20? | 13 |
| 4.1 | Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem | 13 |
| 4.2 | Bezpieczeństwo użytkowania | 13 |
| 4.3 | Czyszczenie regulatora RC20 | 14 |
| 4.4 | Usuwanie/utyliczacja | 14 |
| 5 | Pierwsze kroki z regulatorem temperatury pomieszczenia | 15 |
| 6 | Funkcje | 18 |
| 6.1 | Prosta obsługa | 18 |
| 6.2 | Wybór trybu pracy | 19 |
| 6.3 | Nastawienie temperatury pomieszczenia | 22 |
| 6.4 | Przygotowanie c.w.u. | 24 |
| 6.5 | Nastawianie godziny i dnia tygodnia | 26 |
| 6.6 | Co to jest program grzewczy? | 27 |
| 6.7 | Wybór programu grzewczego | 28 |
| 6.8 | Zestawienie programów grzewczych | 29 |
| 7 | Usuwanie usterek | 30 |
| 7.1 | Najczęściej zadawane pytania | 30 |
| 7.2 | Komunikaty usterek | 31 |
| 7.3 | Kasowanie pamięci usterek (reset) | 33 |
| 8 | Indeks | 34 |

1 Wprowadzenie

Zakupiony regulator temperatury pomieszczenia RC20 zapewnia optymalny komfort cieplny przy minimalnym zużyciu energii oraz umożliwia prostą obsługę instalacji grzewczej.

Regulator temperatury pomieszczenia pozwala na użytkowanie instalacji grzewczej w taki sposób, by uwzględnione były jednocześnie aspekty ekonomiczne i ekologiczne. Oczywiście komfort użytkownika znajduje się przy tym na pierwszym planie.

Regulator RC20 ustawiony jest fabrycznie w taki sposób, by mógł być od razu podłączony do instalacji. Istnieje oczywiście możliwość zmiany ustawień fabrycznych i ich dopasowania do własnych potrzeb. Czynności ten można wykonać samemu lub zlecić je instalatorowi.

Z ośmiu gotowych programów grzewczych użytkownik może wybrać program najbardziej odpowiadający jego potrzebom.

Moduł oferuje kilka funkcji, przy których pomocy w wygodny sposób można oszczędzać energię. Przykładowo: by uruchomić przygotowanie c.w.u. wystarczy po prostu nacisnąć przycisk.

Bliższe informacje na ten temat przedstawiono w niniejszej instrukcji.

Uwagi do instrukcji

Rozdział 2 zawiera małe ABC ogrzewania, które wprowadza użytkownika w tematykę instalacji grzewczych i systemów ich regulacji.

W rozdziale 3 znaleźć można wskazówki dotyczące ekonomicznego ogrzewania.

W rozdziale 4 zapoznać się można z zasadami bezpieczeństwa, jakich należy przestrzegać przy użytkowaniu regulatora RC20.

W rozdziale 5 przedstawiono informacje na temat bezpiecznej i szybkiej obsługi regulatora temperatury pomieszczenia.

Rozdział 6 zawiera informacje na temat funkcji podstawowych.

Rozdział 7 zawiera odpowiedzi na często zadawane pytania. Pozwalają one na lepsze zrozumienie sposobu działania instalacji grzewczej. Ponadto podano informacje przydatne przy usuwaniu usterek, przeznaczone dla użytkownika lub instalatora.

Indeks zamieszczony w rozdziale 8 umożliwia szybkie odnalezienie szukanego pojęcia.

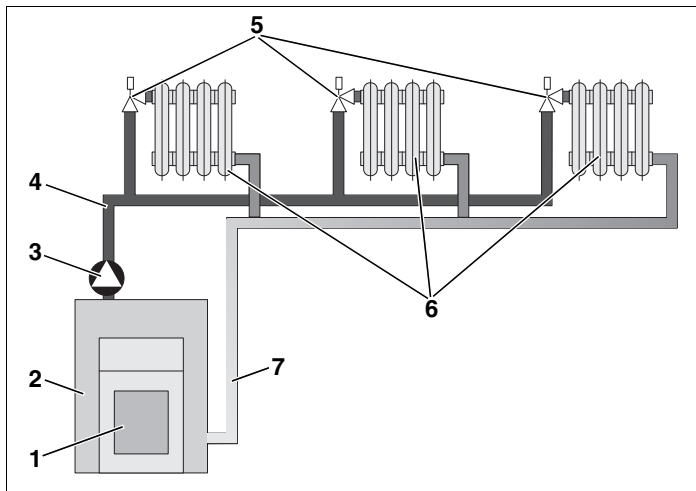
2 Przydatne informacje na temat instalacji grzewczej

Dlaczego warto bliżej zapoznać się z instalacją grzewczą?

Instalacje grzewcze nowej generacji oferują kompleksowe funkcje pozwalające na oszczędzanie energii bez konieczności rezygnowania z komfortu użytkownika. Bliższe zapoznanie się z tą techniką grzewczą sprawia na początku najwięcej trudności. Lecz już po upływie krótkiego czasu widać, jakie korzyści płyną z instalacji grzewczej dobrze dostosowanej do potrzeb użytkownika. Im więcej wiadomo na temat możliwości, jakimi dysponuje instalacja grzewcza, tym większy może być z niej pożytek.

Jak funkcjonuje instalacja grzewcza?

W skład instalacji grzewczej wchodzi: kocioł grzewczy z palnikiem, układ regulacji ogrzewania, przewody rurowe i grzejniki. W podgrzewaczu zasobnikowym lub przepływowym przygotowywana jest woda do natrysku, kąpieli lub mycia rąk. W zależności od konstrukcji instalacji grzewczej podgrzewacz zasobnikowy lub przepływowy mogą być zainstalowane w kotle grzewczym. Ważne jest, by komponenty te były do siebie dopasowane. Zadaniem palnika jest spalanie paliwa (obecnie jest to najczęściej gaz lub olej) i ogrzewanie wody znajdującej się w kotle grzewczym. Ogrzana w ten sposób woda przetłaczana jest następnie przy pomocy pomp poprzez przewody rurowe do grzejników.



Rys. 1 Schemat instalacji ogrzewania pompowego

Poz. 1: Palnik

Poz. 2: Kocioł grzewczy

Poz. 3: Pompa

Poz. 4: Przewód zasilania

Poz. 5: Zawory termostatyczne grzejników

Poz. 6: Grzejniki

Poz. 7: Przewód powrotu

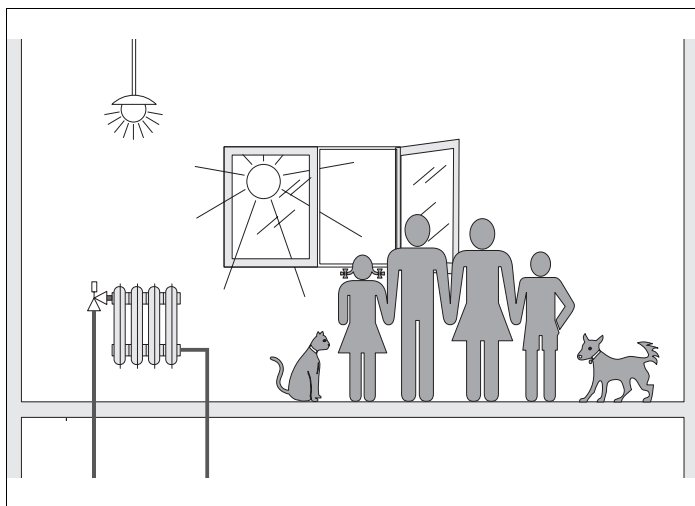
Na rysunku 1 przedstawiono obieg grzewczy instalacji pompowej ogrzewania. Palnik (1) ogrzewa wodę w kotłach grzewczych (2). Pompa (3) tłoczy następnie wodę grzewczą poprzez przewód zasilania (4) do grzejników (6). Woda grzewcza przepływa przez grzejniki, oddając część zgromadzonego w niej ciepła. Przewodem powrotu (7) woda grzewcza powraca do kotła grzewczego; obieg grzewczy zaczyna się od nowa.

Przy pomocy zaworów termostatycznych na grzejnikach (5) dostosować można 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?

Na wielkość zapotrzebowania na ciepło danego pomieszczenia zasadniczy wpływ mają następujące czynniki:

- Temperatura zewnętrzna
- Temperatura wymagana w pomieszczeniu
- Konstrukcja/izolacja budynku
- Warunki wietrzne
- Nasłonecznienie
- Wewnętrzne źródła ciepła (kominek, ludzie, lampy itp.)
- Zamknięte lub otwarte okna



Rys. 2 Czynniki wpływające na klimat w pomieszczeniu

Aby utrzymać w pomieszczeniu temperaturę, stwarzającą przytulną i miłą atmosferę, należy mieć na względzie wymienione powyżej czynniki.

Do czego potrzebna jest regulacja obiegu grzewczego?

Zadaniem regulacji obiegu grzewczego jest zapewnienie komfortu cieplnego przy jednoczesnym oszczędnym zużyciu paliwa i energii elektrycznej. Regulator włącza źródła ciepła (kocioł grzewczy i palnik) oraz pompy w momencie wystąpienia zapotrzebowania na ogrzanie pomieszczenia lub ciepłą wodę. Poszczególne komponenty instalacji grzewczej załączane są przy tym w odpowiednim czasie.

Jednocześnie układ regulacji obiegu grzewczego rejestruje i kompensuje poszczególne czynniki wpływające na temperaturę w pomieszczeniu.

Co oblicza regulator instalacji grzewczej?

W zależności od ustawionej i pomierzonej temperatury w pomieszczeniu regulator wylicza temperaturę wymaganą w kotle grzewczym.

Do korzystania z regulacji wg temperatury wewnętrznej wymagane jest pomieszczenie reprezentatywne dla całego mieszkania. Wszystkie czynniki wpływające na temperaturę w takim "pomieszczeniu referencyjnym" (w nim umieszczony jest również moduł obsługowy) przenoszone są na wszystkie pozostałe pomieszczenia. Istnieją mieszkania, w których brak jest pomieszczenia spełniającego powyższe wymagania. W takim przypadku możliwości regulacji wg temperatury wewnętrznej są ograniczone.

Jeżeli np. w pomieszczeniu, w którym odbywa się pomiar temperatury, otwarto okna, to regulator "uzna", że okna zostały otwarte we wszystkich pomieszczeniach mieszkania i zaczyna mocniej grzać.

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

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

Dlaczego zawory termostatyczne muszą być całkowicie otwarte?

Przymknięcie zaworu termostatycznego np. w celu obniżenia temperatury w pomieszczeniu referencyjnym powoduje zmniejszenie przepływu przez grzejnik, w wyniku czego do pomieszczenia oddawana jest mniejsza ilość ciepła. Powoduje to obniżenie temperatury w pomieszczeniu. Regulator obiegu grzewczego próbuje przeciwdziałać spadkowi temperatury w pomieszczeniu poprzez podwyższenie temperatury na zasilaniu. W wyniku zwiększenia temperatury na zasilaniu nie następuje jednakże wzrost temperatury w pomieszczeniu, ponieważ jest ona w dalszym ciągu ograniczana przez zawór termostatyczny.

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 zaworu termostatycznego.

Do czego potrzebny jest program grzewczy?

Nowoczesne instalacje grzewcze oferują do wyboru różne programy grzewcze. Program grzewczy określa czas zegarowy 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 użytkowanie instalacji grzewczej w ciągu dnia przy utrzymaniu normalnej temperatury pomieszczenia. Dobranie programu grzewczego dostosowanego do przyzwyczajeń użytkownika pozwala na zaoszczędzenie dużej ilości energii.

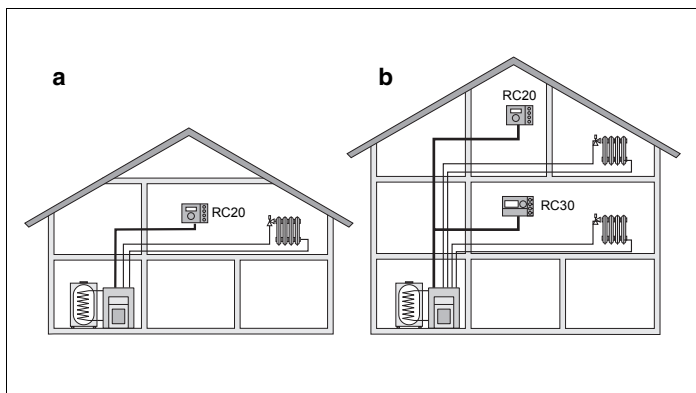
Co to są obiegi grzewcze?

Obieg grzewczy jest pojęciem opisującym drogę, którą woda grzewcza pokonuje od kotła grzewczego poprzez grzejniki z powrotem do kotła (rys. 1 na stronie 7). Prosty obieg grzewczy składa się ze źródła ciepła, przewodu zasilającego, grzejnika i przewodu powrotu. Woda grzewcza przetłaczana jest przez pompę zamontowaną w przewodzie zasilającym. Jeżeli przewody rurowe są dobrze izolowane, do wszystkich grzejników dostarczana jest woda o takiej samej temperaturze na zasilaniu.

Co reguluje regulator temperatury pomieszczenia RC20?

Regulator RC20 reguluje temperaturę w pomieszczeniu przy pomocy temperatury na zasilaniu kotła grzewczego. Regulator można podłączyć do Systemu Zarządzania Energią (EMS) na dwa różne sposoby:

- Jako jedyny moduł obsługowy w systemie (nastawa fabryczna):
Regulator RC20 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:
Regulator RC20 pracuje w połączeniu z nadrzędnym modułem obsługi (np. RC30).
RC30 montowany jest w pomieszczeniu mieszkalnym lub na kotle grzewczym i steruje jednym obiegiem grzewczym (np. w mieszkaniu na parterze). RC20 rejestruje temperaturę w drugim, samodzielnym mieszkaniu znajdującym się na poddaszu domu i steruje drugim obiegiem grzewczym.
Podstawowa konfiguracja instalacji grzewczej odbywa się przy pomocy modułu RC30, nastawy te wykorzystywane są również przez obieg grzewczy sterowany przez RC20.
Przykłady: dom dwu- lub jednorodzinny z dwoma obiegami grzewczymi (np. grzejniki i ogrzewanie podłogowe).



Rys. 3 Regulator temperatury pomieszczenia RC20 jako jedyny moduł obsługowy (a) lub moduł zdalnej obsługi w domu dwurodzinnym (b)

3 Ekonomiczne ogrzewanie - wskazówki

Poniżej przedstawiono kilka wskazówek dotyczących ekonomicznego i zarazem komfortowego sposobu ogrzewania z wykorzystaniem regulatora temperatury pomieszczenia:

- Grzać należy tylko wtedy, kiedy jest to potrzebne. Korzystać ze wstępnie ustawionych programów grzewczych regulatora RC20.
- Dbać o prawidłowe wietrzenie w zimnych porach roku: okna otworzyć 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 zamknąć okiennice i żaluzje.
- Bezpośrednio przed grzejnikami nie powinny się znajdować żadne duże przedmioty, np. sofa lub biurko (min. odstęp 50 cm). W przeciwnym przypadku ogrzane powietrze nie może cyrkulować i ogrzewać pomieszczenia.
- W pomieszczeniach, gdzie w ciągu dnia przebywają ludzie, można przykładowo ustawić temperaturę 21 °C; w nocy wystarczy w nich na ogół temperatura 17 °C. Służy do tego tryb dzienny i tryb nocny (patrz rozdział 6 "Funkcje", strona 18).
- Unikać nadmiernego ogrzewania pomieszczeń. Przegrzewanie pomieszczeń nie jest zdrowe, ponadto kosztuje i zwiększa zużycie energii. Zmniejszenie temperatury w pomieszczeniu w ciągu dnia np. z 21 °C do 20 °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 bardziej zimno wydaje się być w pomieszczeniu. Rośliny pokojowe mogą poprawić wilgotność powietrza w pomieszczeniu.
- Przynajmniej raz w roku instalator powinien przeprowadzić konserwację instalacji grzewczej.

4 Jak bezpiecznie korzystać z regulatora RC20?

4.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Regulator temperatury pomieszczenia RC20 przeznaczony jest do obsługi i regulacji instalacji grzewczych firmy Buderus współpracujących z EMS (System Zarządzania Energią) w domach jednorodzinnych, wielorodzinnych i szeregowych. Regulator RC20 umożliwia kontrolowanie i ustawianie temperatury pomieszczenia i temperatury c.w.u. Poprzez wybór odpowiedniego programu grzewczego można np. automatycznie obniżyć temperaturę pomieszczenia w nocy i zmniejszyć koszty ogrzewania.

4.2 Bezpieczeństwo użytkownika

Konstrukcja i wykonanie regulatora temperatury pomieszczenia RC20 odpowiada aktualnemu stanowi techniki oraz uznanym zasadom BHP.

Mimo to nie można całkowicie wykluczyć powstania szkód materialnych w przypadku nieprawidłowego użytkownika urządzenia.

- Regulator temperatury pomieszczenia należy użytkować tylko zgodnie z jego przeznaczeniem oraz utrzymywać w należyłym stanie technicznym.
- Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi.



UWAGA!

ZAGROŻENIE DLA ŻYCIA

Instalacja elektryczna pod napięciem.

- W razie niebezpieczeństwa odłączyć instalację grzewczą od napięcia sieciowego przy pomocy wyłącznika awaryjnego lub odciąć ją od sieci elektrycznej za pośrednictwem bezpiecznika głównego budynku.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARZENIA SIĘ

Ciepła woda użytkowa może osiągnąć temperaturę rzędu 80 °C. Jeżeli nastawiona temperatura przekracza 60 °C, istnieje niebezpieczeństwo oparzenia się w punktach poboru.

- Informację o nastawionych temperaturach uzyskać można od instalatora lub sprawdzić nastawy samodzielnie.



UWAGA!

USZKODZENIE INSTALACJI

w wyniku zamarznięcia.

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

- Instalacja grzewcza powinna pracować w trybie ciągłym.
- W przypadku wyłączenia awaryjnego należy podjąć próbę usunięcia (zresetowania) usterki lub skontaktować się z firmą instalacyjną.

4.3 Czyszczenie regulatora RC20

- Do czyszczenia regulatora temperatury pomieszczenia należy używać wilgotnej ściereczki i łagodnego środka czyszczącego.

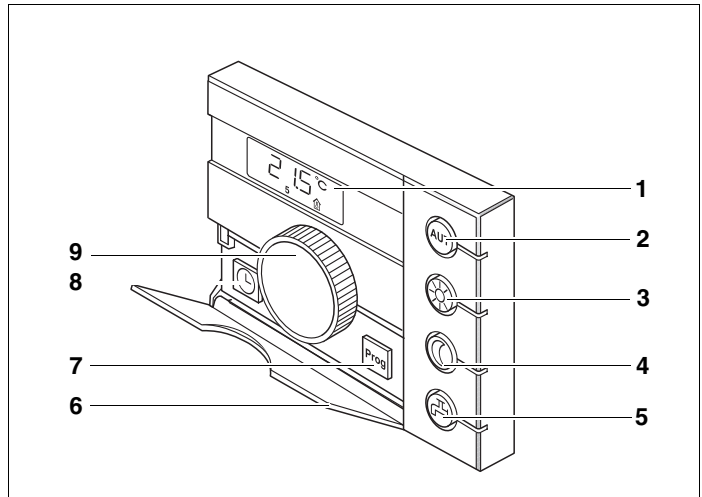
4.4 Usuwanie/utylizacja

- Opakowanie regulatora temperatury pomieszczenia należy usunąć zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska.

5 Pierwsze kroki z regulatorem temperatury pomieszczenia

Regulator RC20 umożliwia nastawienie parametrów pracy użytkowanej instalacji grzewczej. Przejrzysty układ elementów obsługi zapewnia łatwe korzystanie z regulatora.

Elementy obsługowe modułu RC20

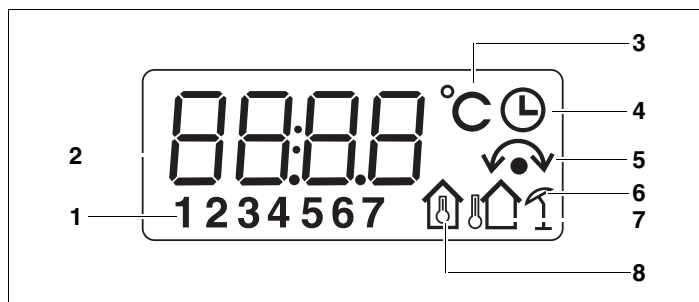


Rys. 4 Elementy obsługowe modułu RC20

- Poz. 1:** Wyświetlacz
- Poz. 2:** Przycisk "AUT"
- Poz. 3:** Przycisk "Tryb dzienny"
- Poz. 4:** Przycisk "Tryb nocny"
- Poz. 5:** Przycisk "Ciepła woda"
- Poz. 6:** Przyciski "Prog" i "Czas" znajdują się za pokrywą.
- Poz. 7:** Przycisk "Prog"
- Poz. 8:** Przycisk "Czas"
- Poz. 9:** Pokrętko nastawcze

Wyświetlacz

Wyświetlacz wskazuje nastawione i pomierzone wartości oraz temperaturę, np. pomierzoną temperaturę pomieszczenia (wskazanie standardowe ustawione fabrycznie).



Rys. 5 Objaśnienie elementów wyświetlacza

- Poz. 1:** Dzień tygodnia (1 = PN, 2 = WT,... 7 = ND)
- Poz. 2:** Nastawiona wzgl. pomierzona wartość lub temperatura
- Poz. 3:** Wskazanie "Temperatura w °C"
- Poz. 4:** Wskazanie "Czas zegarowy"
- Poz. 5:** Wskazanie "Wymagana temperatura pomieszczenia" (można ją w tym momencie ustawić)
- Poz. 6:** Wskazanie "Tryb letni" (tylko w połączeniu z modułem obsługowym, np. RC30, który steruje pracą instalacji grzewczej w trybie letnim)
- Poz. 7:** Wskazanie "Temperatura zewnętrzna"
- Poz. 8:** Wskazanie "Pomierzona temperatura pomieszczenia"

Pokrywa

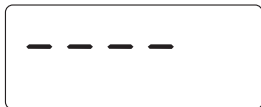
Pod pokrywą umieszczone są przyciski umożliwiające nastawienie czasu zegarowego i dnia tygodnia oraz wybór programu grzewczego.

Aby otworzyć pokrywę, należy ją chwycić w miejscu wycięcia po lewej stronie i pociągnąć do siebie.

Pokrętko nastawcze

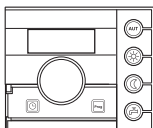


Przy pomocy pokrętki nastawić można wymaganą temperaturę pomieszczenia lub dokonać zmiany innych wartości.



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

Przyciski



Przyciski te służą do obsługi funkcji. Do każdego przycisku przyporządkowana jest jedna zielona dioda LED. Diody LED wskazują aktualny stan pracy.



Przycisk "AUT"

LED świeci się = tryb automatyczny jest włączony. Praca instalacji grzewczej sterowana jest przez program grzewczy, dodatkowo - w zależności o tego, która jest godzina - świeci się dioda "Tryb dzienny" lub "Tryb nocny" (wyjątek: jeżeli w reguladorze RC30 włączona jest funkcja urlopowa, świeci się tylko dioda LED przycisku "AUT").



Przycisk "Tryb dzienny"

Dioda LED świeci się = normalna praca grzewcza



Przycisk "Tryb nocny"

Dioda LED świeci się = praca grzewcza z obniżonymi parametrami



Przycisk "Ciepła woda"

Dioda LED świeci się = temperatura c.w.u. spadła poniżej nastawionej wartości. Może to np. oznaczać, że jest zbyt mało ciepłej wody na kąpiel.

Dioda LED nie świeci się = temperatura c.w.u. mieści się w nastawionym przedziale. Dioda LED nie świeci się również wtedy, gdy instalacja grzewcza nie posiada zainstalowanego podgrzewacza c.w.u.

Dioda LED miga = ciepła woda ogrzewana jest przy pomocy funkcji "Ciepła woda – jednorazowe ładowanie zasobnika".



Przycisk "Czas" do nastawiania czasu zegarowego i dnia tygodnia.



Przycisk "Prog" do wyboru programu grzewczego.

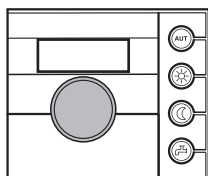
6 Funkcje

W rozdziale tym opisano poszczególne funkcje regulatora temperatury pomieszczenia RC20 i ich obsługę.

Najważniejsze funkcje:

- Ustawienie trybu pracy
- Nastawienie temperatury pomieszczenia
- Nastawienie temperatury c.w.u.
- Jednorazowe ładowanie c.w.u.
- Nastawienie czasu zegarowego
- Wybór programu grzewczego

6.1 Prosta obsługa



Funkcje obsługuje się poprzez naciśnięcie danego przycisku i użycie pokrętła.

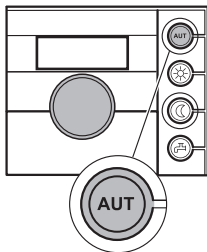
Przykład: nastawienie temperatury pomieszczenia



Obracając pokrętłem nastawczym, nastawić wymaganą temperaturę pomieszczenia.

Jeżeli w mieszkaniu będzie zbyt zimno, należy podwyższyć temperaturę w pomieszczeniu przy pomocy pokrętła bez zmieniania ustawienia zaworów termostatycznych.

6.2 Wybór trybu pracy



Regulator RC20 może pracować w dwóch trybach:

- trybie automatycznym
- trybie ręcznym

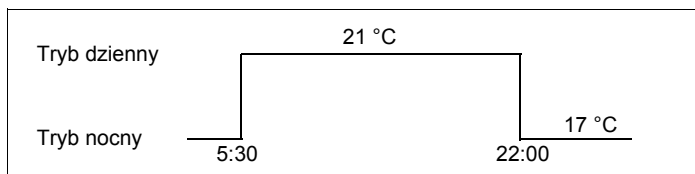
6.2.1 Wybór trybu automatycznego

Zazwyczaj w nocy instalacja grzewcza pracuje z niższymi parametrami niż w ciągu dnia. W trybie automatycznym regulator temperatury pomieszczenia przełącza instalację samoczynnie z trybu dziennego (normalna praca grzewcza) na tryb nocny (praca grzewcza z obniżonymi parametrami). Dzięki temu zmiana ustawienia zaworów termostatycznych na grzejnikach wieczorem i rano nie jest konieczna.

Czasy przełączania trybu dziennego na tryb nocny – i odwrotnie – ustawione są fabrycznie w programach grzewczych (patrz rozdział 6.6 "Co to jest program grzewczy?", strona 27). Użytkownik może jednakże wybrać również inny program grzewczy z zestawu programów standardowych.

Automatyczny tryb dzienny i nocny

W trybie automatycznym pracą instalacji grzewczej steruje dany program grzewczy, który w określonym czasie uruchamia grzanie lub obniża temperaturę pomieszczenia. Czas zmiany trybu nocnego na tryb dzienny (i odwrotnie) określany jest jako "punkt przełączenia".



Rys. 6 Zmiana trybu dziennego na tryb nocny w wyznaczonym czasie

Przykład trybu automatycznego

Nacisnąć przycisk "AUT".



Dioda LED przycisku "AUT" świeci się, tryb automatyczny jest aktywny.



Wyświetlacz wskazuje nastawioną temperaturę pomieszczenia. Dodatkowo świeci się dioda LED "Tryb dzienny" lub dioda LED "Tryb nocny". Zależy to od czasów ustawionych dla trybu dziennego i nocnego (patrz rozdział "Do czego potrzebny jest program grzewczy?", strona 10).

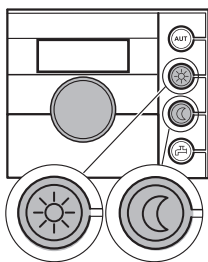


WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Jeżeli regulator RC20 zainstalowany jest jako moduł zdalnej obsługi (patrz rozdział "Co reguluje regulator temperatury pomieszczenia RC20?", strona 11). W okresach przejściowych wiosną i jesienią temperatura w mieszkaniu może być odczuwana jako zbyt niska, gdyż instalacja grzewcza pracuje ze względu na temperaturę zewnętrzną w trybie letnim (tylko przygotowanie c.w.u.). W takim przypadku należy wybrać tryb ręczny, który umożliwi włączenie ogrzewania na określony czas.

Jeżeli regulator RC20 zamontowany jest jako jedyny moduł obsługowy, to regulowana jest temperatura pomieszczenia. Ponieważ temperatura zewnętrzna nie jest uwzględniana, nie odbywa się również przełączanie trybu pracy lato/zima.

6.2.2 Wybór trybu ręcznego

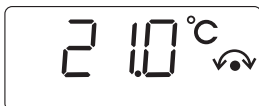


Wybór ręcznego trybu dziennego lub nocnego pozwala przykładowo na przedłużenie grzania wieczorem lub późniejsze włączenie instalacji grzewczej rano. Ręczny tryb dzienny wykorzystać można również do grzania w chłodne dni, gdy instalacja pracuje w trybie letnim (tylko gdy regulator RC20 zainstalowany jest jako moduł obsługi zdalnej, patrz Wskazówka praktyczna na stronie 20).

Aby przejść do trybu ręcznego, należy przycisnąć przycisk: "Tryb dzienny" lub "Tryb nocny".



Nacisnąć przycisk "Tryb dzienny".



Wyświetlacz wskazuje nastawioną temperaturę pomieszczenia dla trybu dziennego. Dioda LED przycisku "Tryb dzienny" świeci się. Od tego momentu instalacja grzewcza pracuje przez cały czas w trybie dziennym (normalna praca grzewcza).



Nacisnąć przycisk "Tryb nocny".



Wyświetlacz wskazuje nastawioną temperaturę pomieszczenia dla trybu nocnego. Dioda LED przycisku "Tryb nocny" świeci się. Od tego momentu instalacja grzewcza pracuje przez cały czas w trybie nocnym (praca grzewcza z obniżonymi parametrami), który charakteryzuje się niższą temperaturą pomieszczenia.

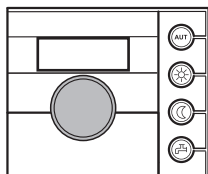


WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Po wyborze trybu ręcznego program grzewczy zostaje wyłączony (np. nie następuje obniżenie nocne temperatury).

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

6.3 Nastawienie temperatury pomieszczenia



Do nastawiania temperatury pomieszczenia służy pokrętko.

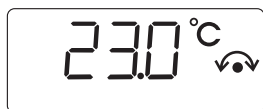
Nastawiona temperatura pomieszczenia obowiązuje dla aktywnego w danym momencie trybu pracy, tj. trybu dziennego lub trybu nocnego. Aktywny w danym momencie tryb pracy sygnalizowany jest świeceniem się zielonej diody LED.

6.3.1 Nastawienie temperatury pomieszczenia dla aktualnego trybu pracy

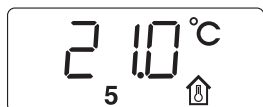
Urządzenie pracuje w trybie automatycznym, użytkownik zamierza zmienić temperaturę pomieszczenia.



Obracając pokrętkiem nastawczym, nastawić wymaganą temperaturę pomieszczenia.



Wskazanie wyświetlacza przechodzi ze standardowego na ustawioną temperaturę pomieszczenia, którą można teraz zmienić. Obracanie pokrętkiem zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara powoduje wzrost wartości, obracanie w kierunku przeciwnym – jej zmniejszanie.



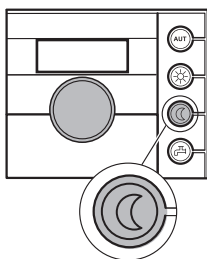
Nowo nastawiona temperatura pomieszczenia zostaje zachowana po ok. 2 sekundach. Po upływie tego czasu wyświetlacz powraca do wskazania standardowego.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

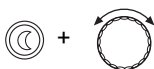
Jako wskazanie standardowe ustawiona jest pomierzona temperatura pomieszczenia. Instalator może ustawić również inne wskazanie standardowe.

6.3.2 Nastawienie temperatury pomieszczenia dla aktualnie wyłączonego trybu pracy



Istnieje również możliwość nastawienia temperatury pomieszczenia dla trybu pracy, który aktualnie nie jest aktywny.

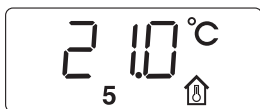
Urządzenie pracuje np. w trybie automatycznym "Dzień", użytkownik zamierza zmienić ustawioną temperaturę nocną.



Przytrzymać wciśnięty przycisk "Tryb nocny" i ustawić temperaturę pomieszczenia przy pomocy pokrętki.



Wskaźnik wyświetlacza przechodzi ze standardowego na ustawioną temperaturę nocną, którą można teraz zmienić.



Zwolnić przycisk "Tryb nocny". Nowo nastawiona temperatura nocna zostaje zachowana po ok. 2 sekundach. Po upływie tego czasu wyświetlacz powraca do wskazania standardowego.



Nacisnąć przycisk "AUT".

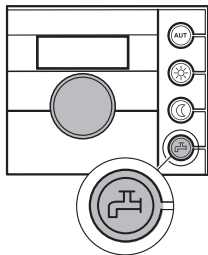
Dioda LED przycisku "AUT" świeci się, tryb automatyczny jest znów aktywny.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Jeżeli urządzenie pracuje w trybie automatycznym "Noc" i użytkownik zamierza zmienić ustawioną temperaturę dzienną, należy postępować w opisany powyżej sposób, przytrzymując jednakże przycisk "Tryb dzienny".

6.4 Przygotowanie c.w.u.



Regulator temperatury pomieszczenia pozwala również na ekonomiczne przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Sposób ustawienia zależy od tego, jak regulator został zainstalowany (patrz rozdział "Co reguluje regulator temperatury pomieszczenia RC20?", strona 11):

- Jeżeli regulator RC20 zainstalowany jest jako jedyny moduł obsługowy w systemie, to przygotowanie c.w.u. rozpoczyna się 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 regulator RC20 zainstalowany jest jako moduł zdalnej obsługi obiegu grzewczego, przygotowanie c.w.u. i pracę pompy cyrkulacyjnej dla całej instalacji grzewczej ustawia się przy pomocy modułu obsługowego (np. RC30). Ustawioną temperaturę c.w.u. zmienić można przy pomocy modułu RC30 lub RC20, przy czym obowiązuje zakres nastaw modułu RC30 (max. 80 °C).

6.4.1 Nastawienie temperatury c.w.u.



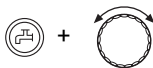
NIEBEZPIECZEŃSTWO!

NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARZENIA SIĘ

Ciepła woda użytkowa może osiągnąć temperaturę rzędu 80 °C. Jeżeli nastawiona temperatura przekracza 60 °C, istnieje niebezpieczeństwo oparzenia się w punktach poboru.

- Informację na temat nastawionej, maksymalnej wartości temperatury ciepłej wody uzyskać można od instalatora lub można ją sprawdzić samemu.

Użytkownik może zmienić temperaturę c.w.u. w następujący sposób.



Przytrzymać wciśnięty przycisk "Ciepła woda" i ustawić temperaturę c.w.u. przy pomocy pokrętkła.

Zwolnić przycisk "Ciepła woda". Nowo nastawiona temperatura c.w.u. zostaje od razu wprowadzona do pamięci. Następnie pojawia się ponownie wskazanie standardowe.

6.4.2 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 korzystać można z ciepłej wody znajdującej się w zasobniku. Jeżeli na RC20 regulatorze świeci się zielona dioda LED przycisku "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".

Dioda LED przycisku "Ciepła woda" miga, następuje uruchomienie jednorazowego przygotowania c.w.u. (do momentu uzyskania nastawionej temperatury).

W zależności od wielkości zasobnika i mocy kotła przygotowanie c.w.u. zostaje zakończone po ok. 10 - 30 minutach.

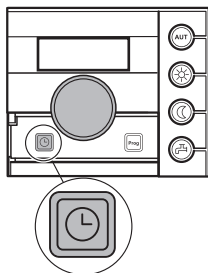
Podgrzewacze przepływowe oraz podgrzewacze typu kombi dostarczają ciepłą wodę niemal natychmiast.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

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

6.5 Nastawianie godziny i dnia tygodnia



Aby działać poprawnie, instalacja grzewcza wymaga dokładnego czasu zegarowego i dnia tygodnia. Oba te parametry można ustawić ponownie przy użyciu regulatora temperatury pomieszczenia, np. po dłuższej przerwie w zasilaniu.

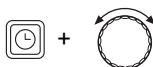
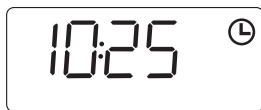
Jeżeli regulator RC20 przyporządkowany jest do modułu RC30 jako moduł zdalnej obsługi, to godzinę i dzień tygodnia ustawić można tylko przy pomocy RC30. Regulator RC20 przejmuje ustawienia modułu RC30.

- Otworzyć pokrywę.



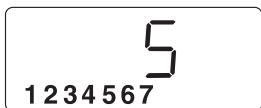
Przytrzymać wciśnięty przycisk "Czas" i ustawić wskazanie aktualnego czasu zegarowego przy pomocy pokrętła.

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



Ponownie przytrzymać wciśnięty przycisk "Czas" i ustawić aktualny dzień tygodnia przy pomocy pokrętła (1 = PN, 2 = WT, ... 7 = ND).

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



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Zegar kontynuuje pracę również po przerwie w zasilaniu przez ok. 10 godzin, o ile moduł obsługowy podłączony był przedtem do zasilania przez co najmniej 6 godzin.

W przypadku gdy zegar zaczyna się coraz bardziej śpieszyć lub spóźniać, należy zwrócić się do instalatora w celu skorygowania czasu.

6.6 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 rozważyć następujące kwestie:

- 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?

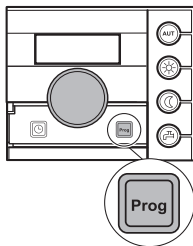
Regulator temperatury pomieszczenia RC20 firmy Buderus oferuje osiem ustawionych fabrycznie programów grzewczych, z których można bezpośrednio skorzystać.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

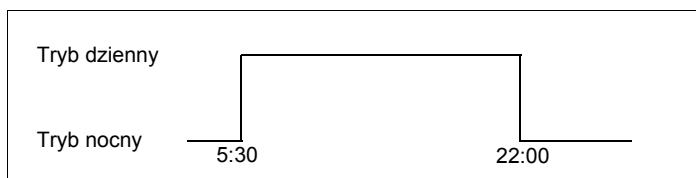
Nagrzanie pomieszczeń następuje w różnym czasie. Zależy to od temperatury zewnętrznej, izolacji budynku i obniżenia temperatury pomieszczenia.

6.7 Wybór programu grzewczego



Regulator temperatury pomieszczenia RC20 wyposażony jest w osiem wstępnie nastawionych programów grzewczych. Zestawienie ustawionych fabrycznie czasów dla poszczególnych programów grzewczych znajduje się na następnym stronie.

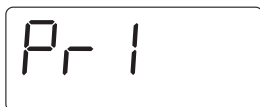
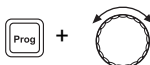
Użytkownik powinien sprawdzić, który z programów grzewczych najbardziej odpowiada jego potrzebom, zapewni mu to optymalny komfort ciepły i oszczędność energii. W pierwszej kolejności należy przy tym zwrócić uwagę na liczbę i godzinę punktów przełączenia trybu dziennego i nocnego. Fabrycznie ustawiony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



Rys. 7 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 1). Wybrać pokrętką nastawczą odpowiedni program grzewczy.

Zwolnić przycisk "Prog". Nowo ustawiony program grzewczy zostaje zachowany w pamięci. Wyświetlacz powraca do wskazania standardowego.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Wybrany program grzewczy działa tylko wtedy, gdy ustawiony jest tryb automatyczny (patrz rozdział 6.2.1 "Wybór trybu automatycznego", strona 19).

6.8 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.–niedz. | 5:30 | 22:00 | | | | |
| "Pr 9" | "Nowy" | Ciągła praca grzewcza (24 h). Wskazanie pojawia się na regulatorze RC20 podczas wprowadzania w module RC30 nowego programu grzewczego (tylko jeżeli RC20 zainstalowany jest jako moduł zdalnej obsługi). | | | | | | |
| "Pr 0" | "Program własny z RC30" | Tylko jeżeli RC20 jest zainstalowany jako moduł zdalnej obsługi: włącza "Program własny" wprowadzony w RC30 dla obwodu grzewczego RC20. | | | | | | |

Tab. 1 Programy grzewcze ("ZAŁ." = tryb dzienny, "WYŁ." = tryb nocny)

7 Usuwanie usterek

W rozdziale tym przedstawiono najczęstsze pytania i odpowiedzi dotyczące użytkowanej instalacji grzewczej. Dzięki temu użytkownik może sam usunąć ewentualne usterek. Poniżej zostały następnie wymienione w formie tabelarycznej usterek i sposoby ich usunięcia.

7.1 Najczęściej zadawane pytania



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

Na temperaturę w pomieszczeniu wpływają różne czynniki. Jeżeli regulator RC20 umieszczony został na zimnej ścianie, wówczas jej temperatura wpływa na jego pracę. Moduł umieszczony w ciepłym miejscu pomieszczenia, np. w pobliżu kominka, mierzy również ciepło pochodzące z takiego źródła. Z tego powodu osobny termometr może wskazywać inną temperaturę w pomieszczeniu niż temperatura ustawiona na regulatorze RC20.

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


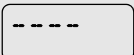
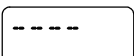
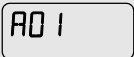
- Osobny termometr i regulator RC20 muszą się znajdować blisko siebie.
- Osobny termometr musi być dokładny.
- Aby zapewnić porównywalność mierzonych wartości, temperatury pomieszczenia nie należy mierzyć w fazie rozgrzewania instalacji grzewczej, ponieważ regulator RC20 i osobny termometr mogą z różną bezwładnością reagować na wzrost temperatury w pomieszczeniu.

Jeżeli mimo spełnienia ww. warunków stwierdzone zostaną rozbieżności, instalator może przekalibrować temperaturę wskazywaną przez regulator RC20.

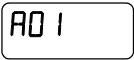

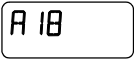
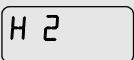
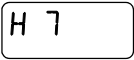
7.2 Komunikaty usterek

Komunikaty serwisowe oraz komunikaty usterek wskazywane są na wyświetlaczu regulatora RC20.

W tabeli 2 objaśniono możliwe usterek oraz odnośne wskazania na wyświetlaczu.

| Kod | Wyświetlacz | Przyczyna | Sposoby usunięcia usterek |
|--------------------------|---|---|---|
| | Brak wskazania:  | Instalacja grzewcza jest wyłączona. Zasilanie regulatora RC20 przez instalację grzewczą jest przerwane. | Włączyć instalację grzewczą. Sprawdzić, czy regulator jest prawidłowo osadzony w uchwycie ściennym. Sprawdzić, czy oba kable podłączone są do uchwytu ściennego regulatora. |
| | Po włączeniu:  Dodatkowo na zmianę migają diody LED przycisków. | Nawiązanie połączenia i rozpoczęcie pracy: Po włączeniu następuje wymiana danych pomiędzy EMS a regulatorem RC20 (brak usterek). | Należy odczekać kilka sekund (max. do 1 minuty). |
| | Podczas zmiany ustawienia:  | Parametr ten nie może zostać zmieniony lub wybrana nastawa jest niedozwolona. | |
| xxx/ xxx ¹ | Przykład:  Na zmianę migają diody LED przycisków. Wskazanie na wyświetlaczu nie miga. | Usterka instalacji grzewczej lub regulatora RC20. Przyczyna usterek może mieć charakter przejściowy. W takim przypadku instalacja grzewcza powraca samoczynnie do normalnego trybu pracy. | Jeżeli na wyświetlaczu nie pojawi się automatycznie ciągle (nie migające) wskazanie, należy skontaktować się z firmą instalacyjną. |
| | Dodatkowo miga wyświetlacz. | Usterka instalacji grzewczej lub regulatora RC20. Migające komunikaty usterek należy zresetować. | Podjąć próbę skasowania (zresetowania) usterek (patrz rozdział 7.3 "Kasowanie pamięci usterek (reset)", strona 33). |

Tab. 2 Usterki i odnośne wskazania na wyświetlaczu

| Kod | Wyświetlacz | Przyczyna | Sposoby usunięcia usterki |
|--|--|--|---|
| A01/ 816 ¹ |  | Komunikacja z Systemem Zarządzania Energią (EMS) instalacji grzewczej jest zakłócona, np. przez obciążenie się styku lub promieniowanie elektromagnetyczne. | Sprawdzić, czy moduł obsługowy jest prawidłowo osadzony w uchwycie ściennym. Sprawdzić, czy kable są podłączone do uchwytu ściennego modułu obsługowego. |
| A11/ 802 ¹ A11/ 803 ¹ |  | Brak wprowadzonego czasu zegarowego lub daty. Przyczyną może być np. dłuższa przerwa w zasilaniu. | Wprowadzić czas zegarowy (godzinę) i datę przy pomocy RC30, aby wszystkie programy grzewcze i funkcje mogły być realizowane. |
| A18/ 802 ¹ |  | Brak wprowadzonego czasu zegarowego lub daty. Przyczyną może być np. dłuższa przerwa w zasilaniu. | Wprowadzić czas zegarowy (godzinę) i datę przy pomocy RC20, aby wszystkie programy grzewcze i funkcje mogły być realizowane. |
| Hxx | Przykład:  | Konieczne wykonanie konserwacji. W miarę możliwości instalacja grzewcza będzie kontynuowała pracę. | Skontaktować się z firmą instalacyjną w celu wykonania konserwacji. |
| H 7 |  | Spadek ciśnienia wody w instalacji grzewczej. Jedynie w przypadku tego komunikatu serwisowego użytkownik sam może usunąć usterkę. Instalacja grzewcza musi być wyposażona w cyfrowy czujnik ciśnienia. W przypadku braku takiego czujnika, od czasu do czasu należy kontrolować ciśnienie w instalacji poprzez odczyt manometru. | Uzupelić poziom wody grzewczej w sposób opisany w instrukcji obsługi kotła grzewczego. |

Tab. 2 Usterki i odnośne wskazania 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.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Możliwe jest wskazywanie innych usterek. Informacje na ten temat znaleźć można w dostarczonej dokumentacji lub uzyskać od instalatora.

Jeżeli w instalacji grzewczej zamontowany jest moduł obsługowy (np. RC30) dana usterka może być wskazywana w formie tekstu.

7.3 Kasowanie pamięci usterek (reset)

- Nacisnąć przycisk "Reset" na regulatorze bazowym BC10 przez ok. 5 sekund w celu skasowania pamięci usterek.

Podczas wykonywania resetu na wyświetlaczu regulatora BC10 pojawia się wskazanie "rE". Wykonanie resetu możliwe jest jedynie w przypadku tych usterek, których wskazania migają.

W momencie gdy wskazanie na wyświetlaczu regulatora RC20 przestanie migać, usterka jest usunięta.

Jeżeli pamięci usterki nie można skasować:

- Zanotować komunikat usterki i skontaktować się z instalatorem. Instalator może ustalić przyczynę usterek i ją usunąć.



UWAGA!

USZKODZENIE INSTALACJI

w wyniku zamarznięcia.

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

- Podjąć próbę skasowania pamięci usterek.
- Jeżeli nie jest to możliwe, należy natychmiast wezwać instalatora.

8 Indeks

| | | | |
|--|----|--|------------|
| A | | O | |
| Awaria zasilania | 26 | Obieg grzewczy | 10 |
| B | | Obsługa | 15 |
| Bezpieczeństwo | 13 | Ogrzewanie, ekonomiczne | 12 |
| C | | Okresy przejściowe, ogrzewanie | 20 |
| Ciepła woda | 24 | Oszczędność energii | 10, 12 |
| Cyrkulacja | 24 | P | |
| Czyszczenie | 14 | Pokrętko nastawcze | 15, 17 |
| D | | Pokrywa, osłona przycisków | 15, 16 |
| Dioda LED | 17 | Pomieszczenie referencyjne | 9 |
| Doładowanie c.w.u. | 25 | Pompa | 6, 7 |
| Dzień tygodnia | 26 | Praca grzewcza tryb normalny, patrz Tryb dzienny z obniżonymi parametrami, patrz Tryb nocny | |
| G | | Program grzewczy | 10, 27, 28 |
| Godzina nastawianie | 26 | Przewód rurowy | 6 |
| Grzejniki | 6 | Przewód zasilania | 7 |
| K | | Punkt przełączenia | 20 |
| Kalibrowanie, temperatura w pomieszczeniu | 30 | R | |
| Kasowanie pamięci usterek | 33 | RC20 jako jedyny moduł w systemie | 11 |
| Klimat pomieszczenia | 12 | RC20 jako moduł zdalnej obsługi | 11 |
| Kocioł grzewczy | 6 | Regulacja wg temperatury wewnętrznej | 9 |
| M | | Reset | 33 |
| Modułu zdalnego sterowania | 11 | S | |
| N | | Samodzielny moduł obsługowy | 11 |
| Niebezpieczeństwo zamarznięcia | 33 | System Zarządzania Energią (EMS) | 13 |

T

| | |
|--|------------|
| Tabela usterek | 31 |
| Temperatura ciepłej wody użytkowej | 25 |
| Temperatura pomieszczenia nastawianie | 22 |
| Temperatura zewnętrzna | 8 |
| Termometr, osobny | 30 |
| Tryb automatyczny | 19 |
| Tryb dzienny | 17, 19, 20 |
| Tryb nocny | 17, 19, 20 |
| Tryb pracy | 19 |
| automatyczny | 19 |
| dzień | 21 |
| noc | 21 |
| ręczny | 21 |
| wybór | 19 |
| Tryb ręczny | 21 |

U

| | |
|--------------------------------------|------|
| Układ regulacji ogrzewania | 6, 9 |
| Usuwanie/utylizacja | 14 |

W

| | |
|---------------------------------|----|
| Wskazanie standardowe | 16 |
| Wyświetlacz | 16 |

Z

| | |
|--|---------------|
| Zapotrzebowanie na ciepło | 8 |
| Zasobnikowy podgrzewacz c.w.u. | 6 |
| Zawór termostatyczny | 7, 10, 12, 19 |

Autoryzowany Partner Handlowy:

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Niemcy

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
<http://www.heiztechnik.buderus.de>
email: info@heiztechnik.buderus.de

Austria

Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Rennbahnweg 65, A-1220 Wiedeń
<http://www.buderus.at>
email: office@buderus.at

Szwajcaria

Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln
<http://www.buderus.ch>
email: info@buderus.ch