

Dla użytkownika / dla instalatora

Instrukcja obsługi i instalacji calorMATIC 392



Regulator temperatury pokojowej

VRT 392

Charakterystyka urządzenia

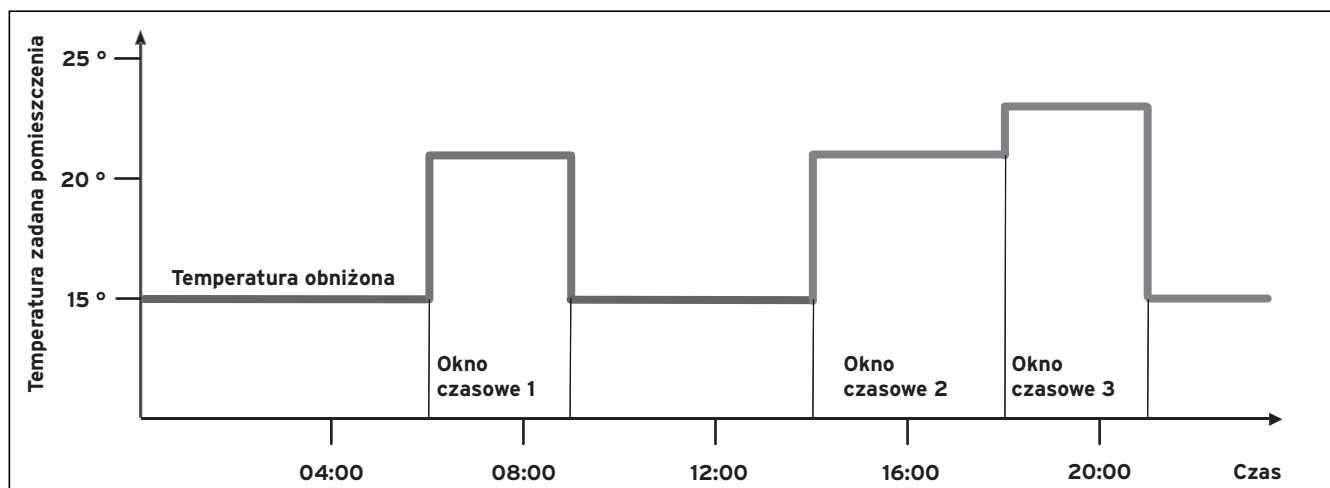
Zastosowanie

Urządzenie calorMATIC 392 jest programowanym, wewnętrznym regulatorem temperatury dla instalacji ogrzewania. Regulator calorMatic 392 steruje również pracą termy ciepłej wody.

Za pomocą regulatora calorMATIC 392 można wprowadzać (programować) różne wartości zadane temperatury w pomieszczeniu – zarówno dla poszczególnych pór dnia jak i dla poszczególnych dni tygodnia.

W trybie pracy automatycznej, układ calorMATIC 392 reguluje ogrzewanie zgodnie w wprowadzonymi wartościami zadanymi (patrz: Rys. 0.1).

Za pomocą regulatora calorMATIC 392 można również ustawiać dzienne godziny nagrzewania wody w termie ciepłej wody.



Rys. 0.1 Tryb automatyczny ogrzewania: Przykład wprowadzania wartości zadanych temperatury w pomieszczeniu dla różnych pór dnia

Urządzenie calorMATIC 392 może przeto być stosowane do sterowania pracą następujących podzespołów wyposażenia:

- pompy obiegu wody dla termy wody ciepłej w skojarzeniu z modułem wielofunkcyjnym VR 40
- instalacji wentylacyjnej
- konwencjonalnego zbiornika ciepłej wody
- zbiornika warstwowego actoSTOR f-my Vaillant

Regulator calorMATIC 392 może być częścią nowej instalacji ogrzewania i ciepłej wody, ale równie dobrze może być zastosowany do instalacji już istniejącej. Podgrzewacz musi być wyposażony w interfejs magistrali elektronicznej.

Magistrala elektroniczna (eBUS) jest standardem komunikacji elektronicznej dla wymiany danych między podzespołami techniki grzewczej.

Cechy produktu

- Interfejs magistrali elektronicznej
- Komunikacja danych z podgrzewaczem f-my Vaillant przez skrętkę magistrali elektronicznej
- Podświetlone, graficzne obrazowanie (pole odczytu)
- Obsługa za pomocą dwóch nastawników w oparciu o zasadę Vaillant „przekręcić i kliknąć”
- Przygotowany do współpracy z pakietem oprogramowania diagnostycznego vrDIALOG 810/2 i z oprogramowaniem internetowym wymiany danych vrnetDIALOG, umożliwiającym zdalną diagnostykę usterek i zdalne dokonywanie nastaw

1 Wskazówki dotyczące dokumentacji

Poniższe wskazówki stanowią przewodnik korzystania z dokumentacji. Wraz z niniejszą instrukcją obsługi obowiązują pozostałe dokumenty.

Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji nie ponosimy odpowiedzialności.

Dodatkowe obowiązujące dokumenty:

- Instrukcja instalacji wewnętrznego regulatora temperatury calorMATIC 392 firmy Vaillant (część 2 niniejszego dokumentu: dla wyspecjalizowanego technika)
- Instrukcja obsługi i instalacji zakupionej instalacji grzewczej
- Wszystkie instrukcje, dotyczące elementów wyposażenia

Glossariusz

Na końcu niniejszego dokumentu w suplemencie - znajdują się ułożone w porządku alfabetycznym - objaśnienia fachowych terminów lub ważniejszych funkcji.

1.1 Przechowywanie dokumentacji

Prosimy o staranne przechowywanie niniejszej instrukcji obsługi oraz wszystkich innych obowiązujących dokumentów, aby w razie potrzeby można było z nich w każdej chwili skorzystać.

1.2 Stosowane symbole

Podczas instalowania urządzenia należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa, podanych w niniejszej instrukcji!



Niebezpieczeństwo!
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!



Niebezpieczeństwo!
Bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia!



Uwaga!
Zagrożenie oparzeniami!



Uwaga!
Możliwe zagrożenie dla urządzenia i środowiska naturalnego!



Wskazówka!
Przydatne informacje i wskazówki.

⇒ **Symbol wymaganego rodzaju działań**

1.3 Ważność instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi ważna jest dla urządzeń z następującymi numerami artykułu:

00 2002 8505 calorMATIC 392
00 2002 8506 calorMATIC 392
00 2002 8507 calorMATIC 392
00 2002 8508 calorMATIC 392

O numer wyrobu należy zapytać instalatora urządzenia.

1.4 Oznaczenie CE

Znak CE informuje, że wewnętrzny regulator temperatury calorMATIC 392 spełnia zasadnicze wymagania następujących wytycznych:

2 Bezpieczeństwo

Montaż regulatora calorMATIC 392 może przeprowadzić tylko posiadający odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia instalator. Jest on odpowiedzialny za prawidłowy montaż i uruchomienie regulatora zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Uwaga!
Niebezpieczeństwo oparzenia przez gorącą wodę!

W punktach poboru ciepłej wody przy wartościach zadanych temperatury powyżej 60 °C istnieje niebezpieczeństwo poparzeń. Małe dzieci i ludzie w podeszłym wieku mogą być zagrożeni nawet przy niższych temperaturach.

Wartość zadaną temperatury wody należy ustawić na takim poziomie, aby nie stanowiła zagrożenia dla nikogo (patrz: Roz. 4.7.4).



Uwaga!
Niebezpieczeństwo oparzenia przez gorącą wodę!

Po ustawieniu przez instalatora ochrony przeciw bakterii Legionella w zbiorniku wody w określonym czasie, temperatura wody w punktach poboru może przekraczać wartość 60 °C.

Należy uzyskać informację od instalatora urządzenia, czy uaktywnił on tryb ochrony przed bakterią Legionella, a jeżeli tak, na jaki dzień tygodnia i na jaką godzinę został on ustawiony.

3 Wskazówki dotyczące eksploatacji

3 Wskazówki dotyczące eksploatacji

3.1 Przeznaczenie

Regulator pokojowy calorMATIC 392 został skonstruowany zgodnie z aktualnym stanem techniki i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa technicznego. Pomimo tego, niewłaściwa lub niezgodna z przeznaczeniem obsługa urządzenia stać się przyczyną jego uszkodzeń lub też innych szkód materialnych.

Wnętrzowy regulator temperatury calorMATIC 392 służy do regulacji w czasie pracy instalacji ogrzewania z (lub bez) termą ciepłej wody/pompą obiegową w połączeniu z podgrzewaczem f-my Vaillant, poprzez interfejs magistrali elektronicznej (eBUS).

Regulator może współpracować z następującymi zespołami wyposażenia:

- pompy obiegu wody dla termy wody ciepłej w skojarzeniu z modułem wielofunkcyjnym VR 40
- instalacji wentylacyjnej
- konwencjonalnego zbiornika ciepłej wody
- zbiornika warstwowego actoSTOR f-my Vaillant

Inne lub wykraczające poza ten zakres stosowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Za wyniki z tego powodu szkody producent lub dostawca nie ponoszą żadnej odpowiedzialności. Ryzyko spoczywa wyłącznie na użytkowniku.

Zgodne z przeznaczeniem użytkowanie urządzenia gehört auch das Beachten der Bedienungs- obejmuje również przestrzeganie instrukcji obsługi i instalacji jak również stosowanie się do wszystkich innych, obowiązujących dokumentów.

3.2 Warunki otoczenia

Należy zwracać uwagę na to aby:

- zapewnić swobodną cyrkulację powietrza wokół regulatora calorMATIC 392 i nie przystawiać regulatora meblami, oddzielać firankami ani nie osłaniać żadnymi przedmiotami.
- wszystkie pokręta regulacyjne na grzejnikach, znajdujących się w pomieszczeniu, w którym został zamontowany regulator calorMATIC 392, były całkowicie otwarte.

3.3 Czyszczenie i konserwacja

Należy przecierać obudowę regulatora calorMATIC 392 zwilżoną ściereczką.

Nie stosować do czyszczenia środków do szorowania lub czyszczących, które mogłyby uszkodzić elementy obsługi ekran wyświetlacza.

3.4 Gwarancja producenta

Warunki Gwarancji

Gwarancja jest ważna wyłącznie z dowodem zakupu

1. Niniejsze Warunki Gwarancji dotyczą tylko urządzeń, do których odnosi się niniejsza instrukcja obsługi.
2. Gwarancja firmy Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o. dotyczy urządzeń grzewczych marki Vaillant, zakupionych w Polsce i jest ważna wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
3. Firma Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o. udziela gwarancji prawidłowego działania urządzenia na okres 24 miesięcy od dnia sprzedaży (potwierdzone odpowiednimi dokumentami)
4. W okresie gwarancyjnym użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw wad urządzenia powstałych z winy producenta.
5. Zgłoszenia przez użytkownika niesprawności urządzeń są przyjmowane pod numerem Infolinii Vaillant: 0 801 804 444, lub pod numerem telefonu firm uprawnionych do „Napraw Gwarancyjnych”, których spis znajduje się na www.vaillant.pl ./cs

3.5 Recykling i usuwanie odpadów

Zarówno sam regulator calorMATIC 392 jak i jego opakowanie są w przeważającej części wykonane z surowców nadających się do recyklingu .


Kocioł

Ani samego regulatora calorMATIC 392 ani żadnych innych części jego wyposażenia nie wolno wyrzucać do pojemników na pochodzące z gospodarstw domowych odpadki. Należy dopilnować, aby zełomowane urządzenie jak i jego wyposażenie zostało poddane zgodnym z przepisami, właściwym procedurom usuwania do odpadów.

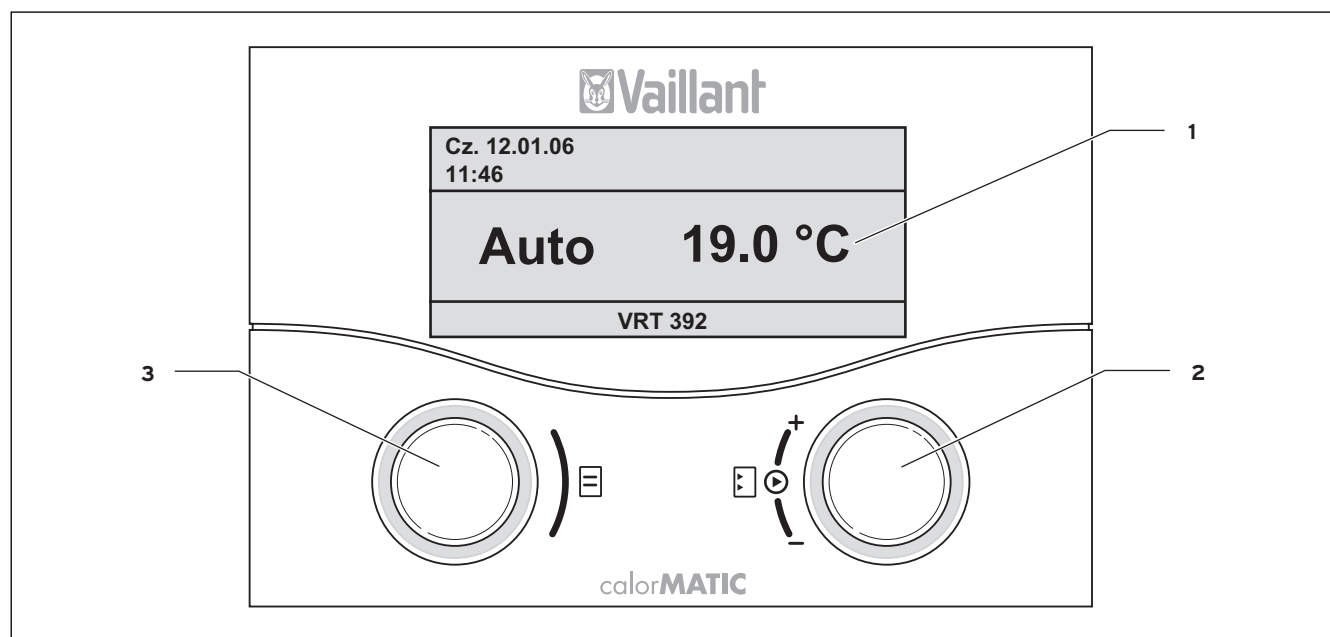
Opakowanie

Usunięcie opakowania transportowego zlecić instalatorowi, który zainstalował urządzenie.

4 Obsługa

 **Wskazówka!**
 Należy pozwolić instalatorowi regulatora calorMATIC 392 objaśnić działanie i obsługę urządzenia. Przy tym można pominąć nieplanowane zmiany w istniejących ustawieniach

4.1 Widok pola obsługi i odczytu



Rys. 4.1 Widok pola obsługi i odczytu

Legenda

- 1 Ekran obrazowania
- 2 Element obsługi prawego nastawnika
- 3 Element obsługi lewego nastawnika

Rys. 4.1 pokazuje na ekranie uproszczone wskazania. Tryb wskazań uproszczonych pozwala uzyskać następujące informacje:

- tryb pracy (automatyczny, ręczny lub wyłączony) obwodu ogrzewania
- aktualną temperaturę wnętrza

Tryb uproszczonych wskazań jest szczegółowo opisany w Rozdziale 4.3.3.

Funkcje obu nastawników są opisane w Rozdziale 4.3.

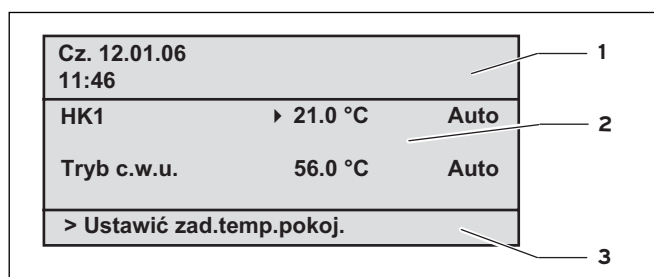
4.2 Widok ekranu wyświetlacza (pola wskazań)

Parametry (wartości robocze) regulatora calorMATIC 392, zarówno we wskazaniach jak i przy wprowadzaniu danych są prezentowane na różnych stronach obrazowania.

Strony obrazowania dzielą się na:

- uproszczone wskazania podstawowe (Rys. 4.1)
- wskazania podstawowe (Rys. 4.2)
- Strony odczytu/wprowadzania dla określonych parametrów na poziomie dostępu użytkownika
- Strony odczytu/wprowadzania roboczych i dotyczących instalacji określonych parametrów na poziomie dostępu dla serwisu

Wszystkie strony obrazowania są podzielone na trzy przedziały.



Rys. 4.2 Widok ekranu (Przykład wskazań podstawowych)

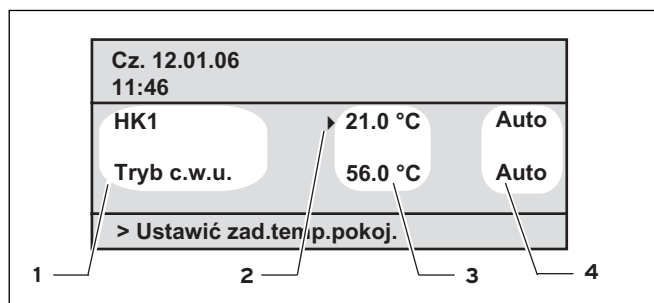
Legenda

- 1 Przedział danych głównych, tytuł strony lub komunikaty stanu i o usterkach
- 2 Przedział dla odczytu i wprowadzania danych
- 3 Przedział dla odczytu objaśnień

Dane podstawowe to:

- Dzień tygodnia
- Data
- Godzina

Na stronach odczytu/wprowadzania określonych parametrów zamiast danych podstawowych wyświetla się tytuł strony.



Rys. 4.3 Przedział odczytu i wprowadzania parametrów (przykład wskazań podstawowych)

Legenda

- 1 Parametr-nazwa (tylko odczyt)
- 2 Kursor ► zaznacza przejście do zmienionej wartości
- 3 Pole wprowadzania wartości parametrów; tutaj: wartość zadana temperatury
- 4 Pole wprowadzania wartości parametrów; tutaj: tryb pracy

4.3 Zasada obsługi

Obsługa w trybie uproszczonych wskazań jest opisana w Rozdziale 4.3.3.

Opisana poniżej zasada obsługi odnosi się do trybu wskazań podstawowych (Rys. 4.2) a także do różnych stron odczytu/wprowadzania danych na poziomie dostępu użytkownika.

Oba nastawniki (Rys. 4.1 poz. 2 i 3) funkcjonują w oparciu o zasadę Vaillant „przekręcić i kliknąć”.

Poprzez przekręcanie (w przód lub w tył) przeskakuje nastawnik skokowo w kolejne położenie. Każdy kolejny przeskok nastawnika powoduje przesunięcie w kolejne położenie na ekranie - również w przód i w tył. Klikanie (wciskanie klawisza) powoduje zaznaczenie lub przejście dającego się zmieniać parametru.

	Działanie	Wynik
Lewy nastawnik	Obrócić pokrętkę	Skok na następną stronę obrazowania
Prawy nastawnik	Obrócić pokrętkę	Skok do pola wprowadzania danych w ramach danej strony obrazowania (oznaczenie kursorem ►)
	Zmienić parametr (kolejność)	
	Kliknąć (wcisnąć)	Uaktywnić wprowadzanie danych (odwrotne przedstawienie)
	Obrócić pokrętkę	Wybór parametru-wartości
	Kliknąć (wcisnąć)	Przyjęcie wybranej wartości parametru

Tab. 4.1 Zasada obsługi

4.3.1 Prezentacja poszczególnych stron obrazowania

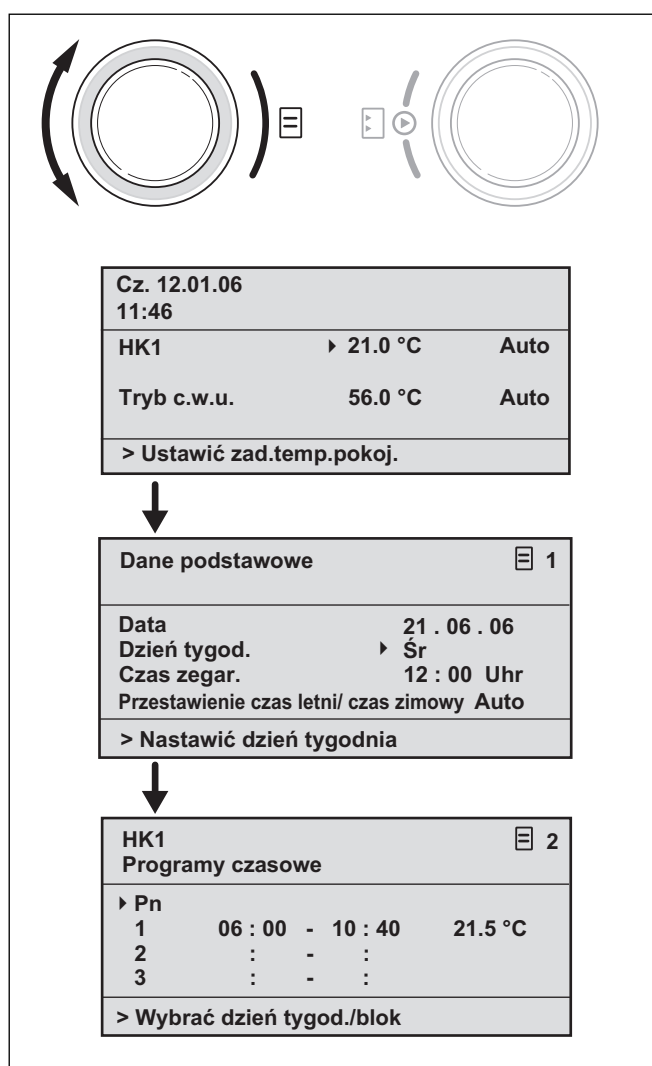
Poprzez pokręcanie lewego nastawnika następuje „kartkowanie” - jak w książce - poszczególnych stron obrazowania.

Przykład:

Jest ustawiony tryb wskazań podstawowych. Sposób przejścia w tryb wskazań podstawowych jest opisany w Rozdziale 4.3.3.

⇒ Przekręcić lewy nastawnik o jeden ząbek w prawo.

Na ekranie pojawi się strona 1 z możliwością ustawiania danych podstawowych.



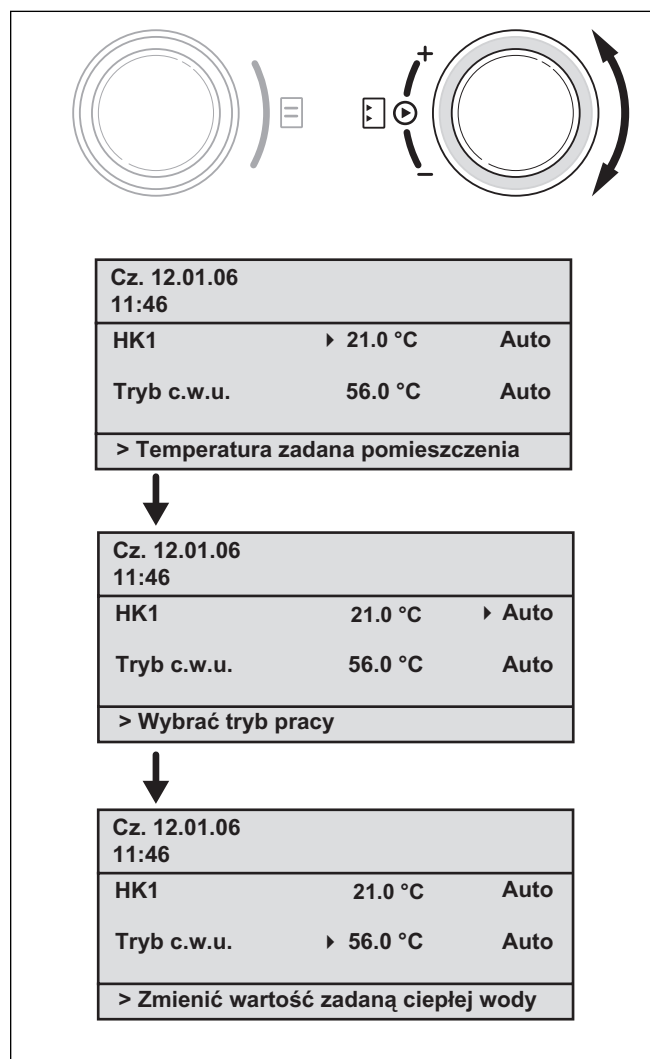
Rys. 4.4 Odczyt różnych stron obrazowania

4.3.2 Zmiana parametrów

⇒ Przekręcić prawy nastawnik w ramach danej strony, aby przeskoczyć na określony, zmienny parametr.

Położenie zostanie zaznaczone kursorem (oatrz: Rys. 4.5).

Kiedy dany parametr (np. data, wyrażona dniem, miesiącem i rokiem) z większej liczby elementów, pokręcanie prawego nastawnika powoduje przechodzenie do kolejnych elementów parametru.

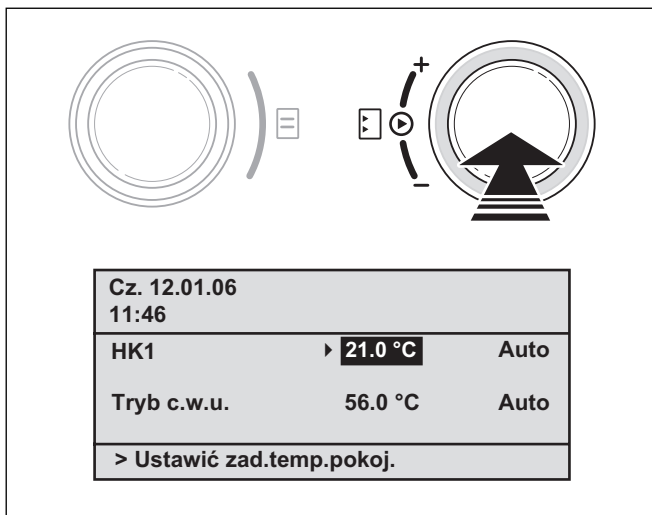


Rys. 4.5 Przechodzenie do różnych zmiennych parametrów

4 Obsługa

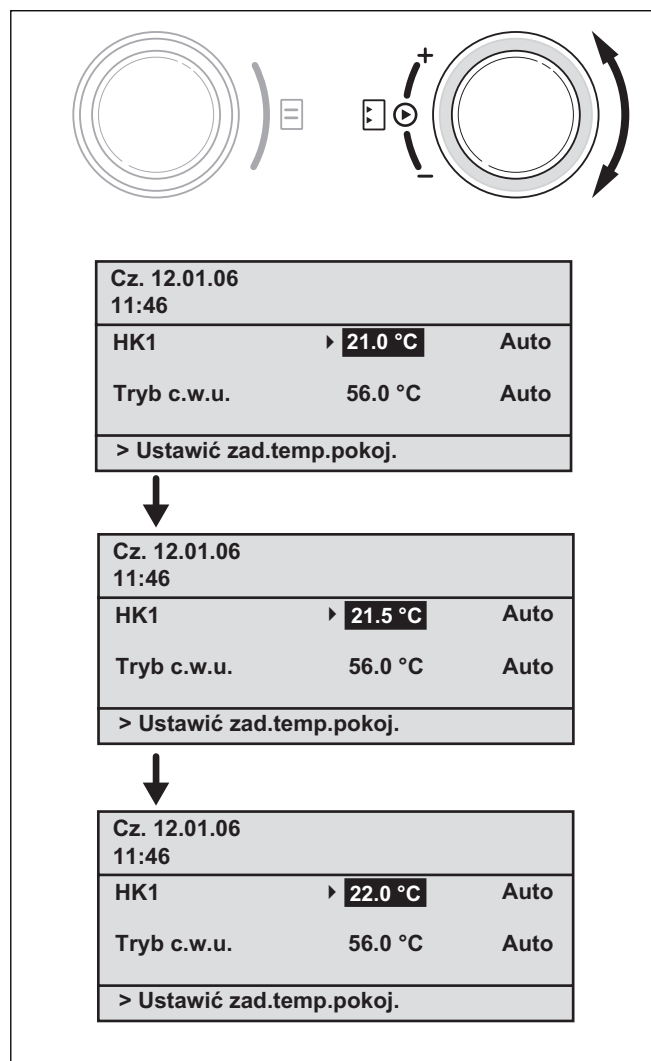
⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Zaznaczona kursorem ► wartość parametru zostanie odwrotnie wyświetlona.



Rys. 4.6 Zaznaczanie zmiennych parametrów

⇒ Przekręcać prawy nastawnik, aby pokazywać kolejno możliwe wartości dla danego parametru.



Rys. 4.7 Zmiana wartości parametru

⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Wyświetlana wartość zostaje potwierdzona i przyjęta przez układ regulacji. Przedstawienie wartości wraca ponownie z odwrotnej na normalną.

Zmiana parametrów w trybie wskaźnik podstawowych

	Parametr	Znaczenie
Obwód grzewczy (HK1)	Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu oparzeniem	Układ ogrzewania zostanie przestawiony na zmienioną wartość zadaną temperatury w pomieszczeniu. Czas trwania tego ustawienia zależy od przyjętego trybu pracy, patrz również: Rozdział 4.4.
	tryb pracy Auto(matyczny)	Regulacja podgrzewacza jest realizowana po wprowadzeniu wartości zadanej temperatury wnętrza. programu czasowego i kolejnych parametrów, jak, np. najniższej temperatury. Częściowo, parametry te zostaną ustawione przez instalatora.
	tryb pracy ręczny	Układ regulacji podgrzewacza dostosowuje warunki pracy do wprowadzonej wartości zadanej temperatury wnętrza.
	tryb pracy WYŁ.	Podgrzewacz jest wyłączony. Wartość zadana temperatury wewnętrznej nie jest pokazana ani nie podlega zmianom. Ochrona przed zamarzaniem (wartość zadana temperatury wnętrza = 5 °C) jest zapewniona.
ciepła woda	Wartość zadana temperatury ciepłej wody	Terma z ciepłą wodą zostanie przestawiona na inną wartość temperatury po wprowadzeniu nowej wartości zadanej. Czas trwania tego ustawienia zależy od przyjętego trybu pracy, patrz również: Rozdział 4.4.
	tryb pracy Auto(matyczny)	Regulacja termy z ciepłą wodą jest realizowana po wprowadzeniu wartości zadanej temperatury dla ciepłej wody i programów czasowych.
	tryb pracy ręczny	Regulacja pracy termy z ciepłą wodą przebiega w oparciu o ustawioną wartość zadaną temperatury ciepłej wody.
	tryb pracy WYŁ.	Terma z ciepłą wodą jest wyłączona. Wartość zadana ciepłej wody nie jest pokazywana, ani nie może być zmieniona. Ochrona przed zamarzaniem jest zapewniona.

Tab. 4.2 Parametry zmienialne w trybie wskaźnik podstawowych

Przykład: Zmiana wartości zadanej temperatury wnętrza obwodu ogrzewania (HK1)

Sytuacja wyjściowa: Jest ustawiony tryb wskaźnik podstawowych (patrz: Rys. 4.2). Sposób przejścia w tryb wskaźnik podstawowych jest opisany w Rozdziale 4.3.3.

- ⇒ Przekręcać prawy nastawnik tak długo aż kursor ► wartości zadanej (temperatury wnętrza) nie podświetli obiegu ciepła (HK1).
- ⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Pole wprowadzania danych wartości zadanej jest przedstawione odwrotnie.

⇒ Pokręcać prawy nastawnik.

W polu wprowadzania danych, wartość zadana temperatury wnętrza będzie się zmieniać co 0,5 °C z każdym ruchem skokiem pokrętki.

⇒ Kiedy żądana wartość temperatury wnętrza zostanie osiągnięta, należy kliknąć na prawy nastawnik.

Została ustawiona nowa wartość. Przedstawienie wartości wraca ponownie z odwrotnej na normalną.

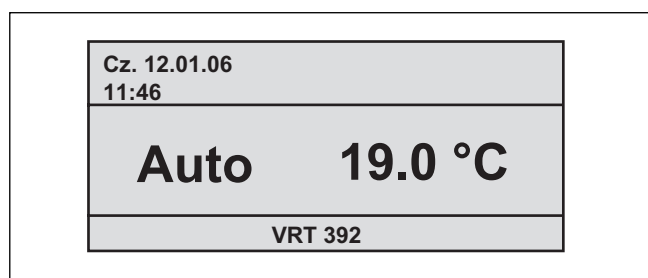
Ustawiony tryb pracy określa przedział czasowy obowiązywania nowej wartości dla układu regulacji; Patrz również: Rozdział. 4.4.

4.3.3 Obsługa w trybie uproszczonych wskaźnik

W trybie uproszczonych wskaźnik (Rys. 4.8) w środkowym przedziale ekranu wyświetlany tryb pracy dla obwodu ciepłego oraz temperatura wewnętrzna.

Tak więc, tryb uproszczonych wskaźnik umożliwia dokonywanie szybkich i łatwo wykonywanych zmian najważniejszych parametrów Heizungsanlage instalacji ogrzewania:

- Przekręcanie lewego nastawnika umożliwia dokonywanie zmian trybu pracy (automatyczny, ręczny, wyłączony).
- Przekręcanie prawego nastawnika zmienia wskazania temperatury wewnętrznej do wprowadzania / zmian wartości zadanej temperatury wnętrza.



Rys. 4.8 Tryb uproszczonych wskaźnik (przykład)

Poprzez kliknięcie jednego nastawnika lub obunastępuje przejście z trybu uproszczonych wskaźnik na kolejną stronę obrazowania (patrz: Rys. 4.2).

Jeżeli przez ponad 5 minut nie będą wykonywane żadne zmiany w układzie regulacji, odczyt sam powróci w tryb wskaźnik uproszczonych.

Zmiana trybu pracy przy uproszczonych wskazaniach

tryb pracy	Znaczenie
Auto(matyczny)	Regulacja podgrzewacza jest realizowana po wprowadzeniu wartości zadanej temperatury wnętrza. programu czasowego i kolejnych parametrów, jak, np. najniższej temperatury. Częściowo, parametry te zostaną ustawione przez instalatora.
Ręczny	Układ regulacji podgrzewacza dostosowuje warunki pracy do wprowadzonej wartości zadanej temperatury wnętrza.
WYŁ.	Obwód ogrzewania jest wyłączony. Wartość zadana temperatury wewnętrznej nie jest wyświetlana ani nie może zostać zmieniona. Ochrona przed zamarzaniem (wartość zadana temperatury wnętrza = 5 °C) jest zapewniona.

Tab. 4.3 Tryby pracy obwodu ogrzewania

Sposób postępowania:

⇒ Pokręcać lewy nastawnik.

Tryb pracy zostanie przedstawiony odwrotnie. Po upływie 1 sekundy można dokonać wyboru trybu pracy.

⇒ Przekręcać lewy nastawnik dalej aż do wyświetlenia żądanego trybu pracy.

Po upływie 2 sekund, wybrany tryb pracy zostanie potwierdzony i wprowadzony. Przedstawienie wartości wraca ponownie z odwrotnej na normalną.



Rys. 4.9 Zmiana trybu pracy przy uproszczonych wskazaniach

Zmiana wartości zadanej temperatury wnętrza w trybie uproszczonych wskazań

Układ regulacji podgrzewacza dostosowuje warunki pracy do wprowadzonej wartości zadanej temperatury wnętrza. Układ regulacji powoduje szybkie osiągnięcie

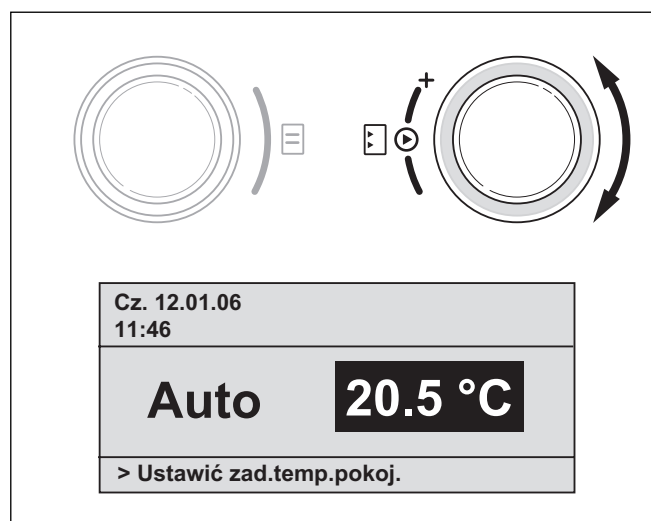
wartości zadanej przez temperaturę wnętrza, a następnie jej utrzymanie.

⇒ Pokręcać prawy nastawnik.

Zamiast temperatury wewnętrznej, zostanie pokazana ustawiona aktualnie wartość zadana temperatury wnętrza w odwrotnej kolejności. Po upływie 1 sekundy można wprowadzić nową wartość zadaną temperatury wnętrza.

⇒ Należy przekręcać dalej prawy nastawnik tak długo, aż nie zostanie podświetlona żądana wartość zadana temperatury wnętrza.

Po upływie 2 sekund, wybrana wartość zadana temperatury wnętrza zostanie potwierdzona i wprowadzona. Układ graficzny z wersji odwrotnej na normalną, pokazując temperaturę wewnętrzną.



Rys. 4.10 Zmiana wartości zadanej temperatury wnętrza w trybie wskazań podstawowych

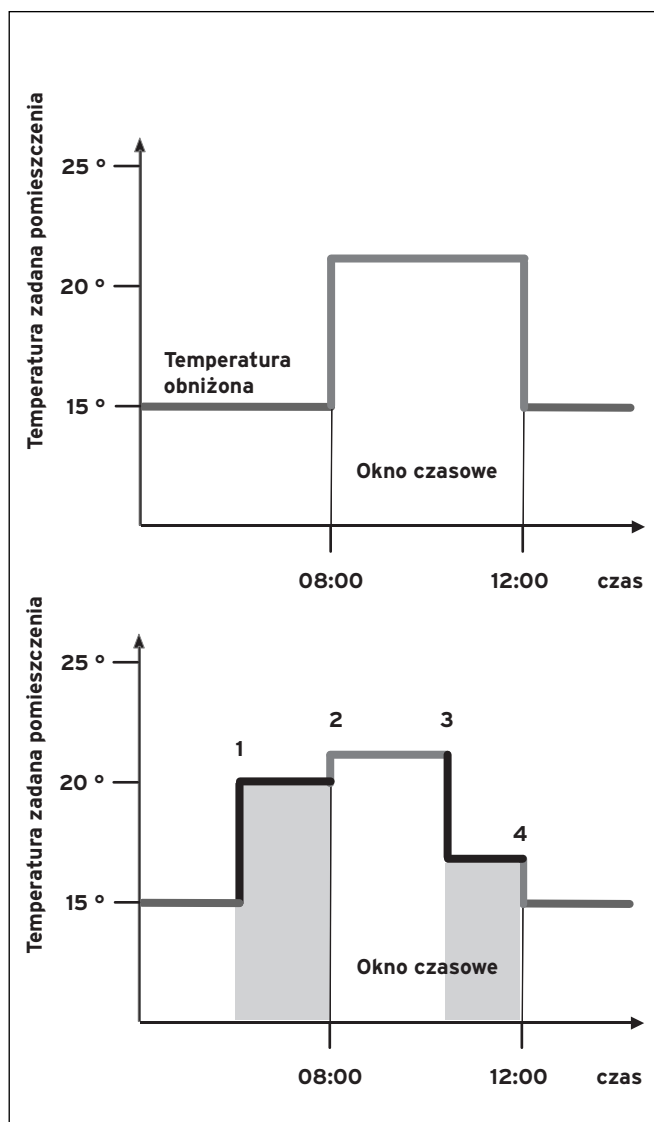
Ustawiony tryb pracy określa przedział czasowy obowiązywania nowej wartości dla układu regulacji; Patrz również: Rozdział. 4.4.

4.4 Czas obowiązywania zmienionych wartości zadanych dla układu regulacji

Jeżeli w trybie wskazań podstawowych lub wskazań uproszczonych została dokonana zmiana wartości zadanej - czy to temperatury wnętrza czy też temperatury ciepłej wody w termie – nowa wartość staje się dla układu regulacji obowiązująca.

W trybie „ręcznym”, nowa wartość zadana będzie obowiązywać do momentu zmiany trybu pracy lub samej wartości.

W trybie pracy automatycznej, układ będzie ustawiony na nową wartość zadana do momentu rozpoczęcia się kolejnego przedziału (okna) czasowego (kiedy to wartość zadana została zmieniona poza przedziałem czasowym) ew. do końca aktualnego przedziału czasowego (kiedy wartość zadana została zmieniona w obrębie danego przedziału czasowego); patrz rys. 4.11.



Rys. 4.11 Czas trwania wprowadzonych zmian wartości zadanej (tutaj: Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu)

Górny schemat na Rys. 4.11 pokazuje zaprogramowany przedział czasowy (patrz: Roz. 4.7.1) z przypisaną mu wartością zadana temperatury wnętrza (21 °C).

Na dolnym schemacie (1) wartość zadana temperatury wnętrza została zmieniona (20 °C). Wprowadzona wartość zadana temperatury wnętrza zostanie utrzymana do rozpoczęcia się przedziału czasowego. Wtedy (2) nastąpi zmiana tej wartości na poziom wybrany dla danego przedziału czasowego (21 °C).

W tym miejscu (3) wartość zadana temperatury wnętrza zostanie zmieniona (17 °C).

Wartość ta zostanie utrzymana w układzie regulacji do końca (4) przedziału czasowego.

Po upływie przedziału czasowego układ regulacji powróci do najniższej temperatury (15 °C).



Wskazówka!

Przedstawiona tu charakterystyka obowiązuje również dla wartości zadanej temperatury wody w termie.

4.5 Poziom dostęp dla użytkownika, poziomy dostęp dla serwisu

Regulator calorMatic 392 posiada dwa poziomy dostęp do układu regulacji. Każdy z poziomów posiada większą liczbę stron obrazowania, na których poszczególne parametry mogą być wyświetlane lub zmieniane.

- Poziomy dostęp dla użytkownika służy do wyświetlania i dokonywania nastaw/zmian podstawowych parametrów. Ustawianie/zmiany parametrów może być wykonywane przez użytkownika bez specjalnego przygotowania merytorycznego oraz w trakcie normalnej pracy urządzenia.
- Poziomy dostęp dla serwisu umożliwia wyświetlanie i dokonywanie nastaw/zmian określonych parametrów i jest zastrzeżony dla pracowników serwisu.

4.6 Strony obrazowania na poziomie dostępu użytkownika

Strony obrazowania na poziomie dostępu użytkownika są wyświetlane w takiej samej kolejności, jak pokazano w Tabeli 4.4.

W oparciu o tę tabelę można zobaczyć, które parametry można ustawiać i zmieniać.

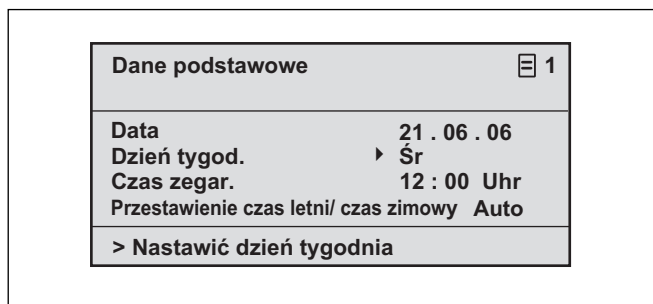
Przykłady do tego zagadnienia można znaleźć w Rozdziale 4.7 ff.

Pierwsza strona obrazowania w trybie uproszczonym z poziomu dostępu użytkownika „Dane podstawowe:

⇒ Kliknąć na jeden lub oba nastawniki.

Następuje przejście w tryb wskazań podstawowych.

⇒ Lewy nastawnik należy przekręcić w prawo o jeden lub dwa zębki.



Rys. 4.12 Strona obrazowania „Dane podstawowe”
(przykład: wybór dnia tygodnia)

Poprzez dalsze pokręcenie lewego nastawnika następuje przechodzenie przez kolejne strony obrazowania.

Po zamontowaniu wszystkich podzespołów instalacji ogrzewania i uruchomieniu regulatora calorMATIC 392, strony obrazowania, przedstawione w Tabeli 4.4, zostaną uzupełnione o dalsze strony, np. 3 lub 6.

Strona obrazowania	Tytuł strona obrazowa	dające się ustawić parametry robocze (tylko wskazania = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Szerokość kroku/ Możliwość dokonania wyboru	Wartość zadana danego parametru
1	Dane podstawowe	Data dzień tygodnia godzina	Należy oddzielnie wybierać dzień, miesiąc i rok; Należy oddzielnie wybierać godziny i minuty					
		Przestawienie czasu letniego na zimowy i odwrotnie					Auto, wył.	WYŁ.
2	Programy czasowe dla HK1	Dzień tygodnia/ blok	Należy wybrać dzień tygodnia lub blok z określonych dni (np. pon.-pt)					
		1 Godzina włączenia/ wyłączenia 2 3	Na każdy dzień lub blok dni możliwe jest ustawienie trzech przedziałów czasowych	Godz./ minuty			10 min	
		Temperatura dla przedziału czasowego	Dla każdego przedziału czasowego można wprowadzić odrębną wartość zadaną temperatury wnętrza	°C.	5	30	0,5	20

Tab. 4.4 Strony obrazowania na poziomie dostępu użytkownika

Strona obrazowania	Tytuł strona obrazowa	dające się ustawić parametry robocze (tylko wskazania = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Szerokość kroku/ Możliwość dokonania wyboru	Wartość zadana danego parametru
☰ 4	Programy czasowe dla termy z ciepłą wodą	Dzień tygodnia/ blok	Należy wybrać dzień dnia lub blok z określonych dni (np. pon.-pt)					
		1 Godzina włączenia/ wyłączenia 2 3	Na każdy dzień lub blok dni możliwe jest ustawienie trzech przedziałów czasowych	Godz./ minuty			10 min	
☰ 5	Programy czasowe dla pompy obiegowej	Dzień tygodnia/ blok	Należy wybrać dzień tygodnia lub blok z określonych dni (np. pon.-pt)					
		1 Godzina włączenia/ wyłączenia 2 3	Na każdy dzień lub blok dni możliwe jest ustawienie trzech przedziałów czasowych	Godz./ minuty			10 min	
☰ 7	Programowanie całego układu na okres ferii	Przedział czasowy trwania ferii	Dzień rozpoczęcia, miesiąc, rok, dzień ostatni, miesiąc, rok					
		Ogrzewanie w oparciu o wartość zadaną na okres ferii	Wartość zadana temperatury dla przedziału czasowego ferii	°C.	5	30	0,5	10
☰ 8	Parametr HK1	Temperatura obniżona	Dla okresów, znajdujących się między poszczególnymi, ustawionymi przedziałami (oknami) czasowymi, można ustawić najniższy próg temperaturowy.	°C.	5	30	0,5	15
☰ 10	Parametr ciepłej wody	Wartość zadana temperatury ciepłej wody	Wartość zadana temperatury ciepłej wody w termie	°C.	35	70	1,0	60
☰ 14	Zmiana nazw	Obwód ogrzewania 1	Można wstawiać dowolne nazwy o długości do 8 znaków					Obwód ogrzewania 1
		ciepła woda						Woda ciepła
☰ 15	Odłączanie poziomu kodowania	Numer kodu	Dostęp do poziomu serwisowego jest możliwy wyłącznie po wprowadzeniu zapamiętanego kodu numerycznego					1000

Tab. 4.4 Strony obrazowania na poziomie dostępu użytkownika


4.7 Obróbka stron obrazowania (przykłady)


4.7.1 Wprowadzanie programów czasowych (przykład dla obiegu ciepła)

Za pomocą programów czasowych można wprowadzać do trzech przedziałów czasowych na każdy dzień lub blok dni (np. pon.-pt.). W ustawionych przedziałach czasowych układ regulacji ustawia temperaturę instalacji ogrzewania na wybraną wartość zadaną, czyli na tzw. komfort temperaturowy. Poza nastawionym przedziałem czasowym temperatura wewnątrzspadnie do swojej najniższej wartości. Najniższą wartość temperatury można również dowolnie ustawić.

Wskazówka!
Przy optymalnym ustawieniu przedziałów czasowych dla pomieszczeń, następuje oszczędność energii bez szwanku dla odczuwania komfortu cieplnego.

Sposób ustawiania przedziałów czasowych Opisano przykład dla obiegu ciepła. Przedziały czasowe możnaw podobny sposób ustawiać dla termy ciepłej wody oraz dla pompy obiegowej.

⇒ Przekręcać lewy nastawnik aż do wyświetlenia strony obrazowania  2, Przedział czasowy dla HK1.

HK1  2			
Programy czasowe			
▶ Pn			
1	06 : 00	- 10 : 40	21.5 °C
2	:	- :	
3	:	- :	
> Wybrać dzień tygod./blok			

Rys. 4.13 Strona obrazowania  2 (przykład:

⇒ Przekręcać prawy nastawnik aż kursor ▶ nie zatrzyma się w polu wprowadzania danych na dniach tygodnia lub na bloku dni tygodnia.
 ⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Pole wprowadzania danych zostanie odwrotnie wyświetlane.

⇒ Za pomocą przekręcania prawego nastawnika należy wybrać żądany dzień tygodnia lub blok dni. Możliwy wybór:

- Pon., Wt., ... itd.
- Pon. - Pt. (blok)
- Sob. - Nd. (blok)
- Pon. - Nd. (blok)

⇒ Potwierdzić dokonany wybór kliknięciem prawego nastawnika.

Zaznaczyć 1, 2 i 3 w odczycie „Przedziały czasowe“, które można przypisać do wybranego dnia tygodnia lub bloku dni. W obrębie danego przedziału (np. od godz. 06:00 do godz.10:40) regulator calorMATIC 392 ustawia pracę instalacji ogrzewania na wartość temperatury, zapewniającej otrzymanie żądanego komfortu temperaturowego(np. 21,5 °C).

⇒ Przekręcać prawy nastawnik aż do ustawienia się kursora ▶ w polu wprowadzania danych na czasie uruchamiania przedziału czasowego 1.
 ⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Pole wprowadzania danych zostanie odwrotnie wyświetlane.

⇒ Przez pokręcanie prawego nastawnika, należy wybrać czas uruchamiania się przedziału czasowego.

Każdy przeskok nastawnika przy jego pokręcaniu zmienia ustawienie czasu o 10 minut.

⇒ Po wyświetleniu się właściwego czasu, należy potwierdzić jego wprowadzenie kliknięciem prawego nastawnika.

W podobny sposób należy ustawić czas zakończenia przedziału czasowego.

Ustawianie temperatury, pozwalającej na odczuwanie komfortu temperaturowego w przedziale czasowym 1:

⇒ Przekręcać prawy nastawnik aż do ustawienia się kursora ▶ w polu wprowadzania danych na parametrze komfortu temperaturowego przedziału czasowego 1.
 ⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Pole wprowadzania danych zostanie odwrotnie wyświetlane.

⇒ Przekręcaniem prawego nastawnika należy wybrać żadaną wartość temperatury dla odczuwania komfortu temperaturowego (jeden przeskok nastawnika odpowiada zmianie temperatury o 0,5 °C).
 ⇒ Po wyświetleniu się właściwej dla komfortu temperaturowego wartości temperatury, należy potwierdzić jej wprowadzenie kliknięciem prawego rechten nastawnika.

**Wskazówka !**

Regulator calorMATIC 392 wspomaga użytkownika w programowaniu przedziałów czasowych:

Opcja ustawiania czasu pozwala wyłącznie na chronologiczne wprowadzanie danych. Przedziały czasowe kolejnych okien mogą na siebie nachodzić.

Przedział czasowy może być ustawiony wyłącznie między godziną 0:00 i godziną 24:00.

Dany przedział czasowy można wyłączyć w następujący sposób: należy ustawić ten sam czas rozpoczęcia i zakończenia przedziału czasowego.


Wskazówka!

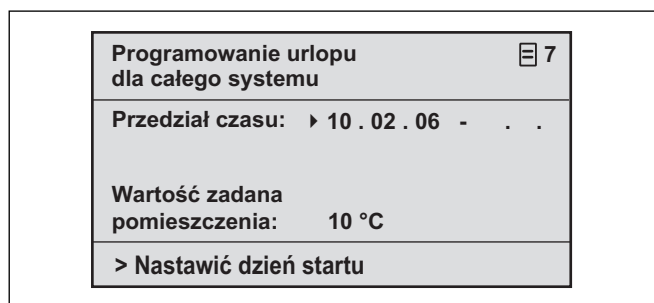
Wprowadzanie programów czasowych dla termy ciepłej wody lub pompy obiegowej przebiega w zasadzie tak samo jak w przykładzie dla obiegu ciepła. W przypadku termy ciepłej wody i pompy obiegowej nie wprowadza się temperatury dla uzyskania komfortu temperaturowego.


4.7.2 Zaprogramowanie okresu ferii

W przypadku pobytów poza domem w dłuższych okresach czasu, można ustawić odpowiednio niską wartość zadaną temperatury wnętrza. Dzięki czemu uzyskuje się oszczędność energii ogrzewania. Regulator calorMATIC 392 zapewnia ogrzewanie pomieszczeń wyłącznie do wartości ustawionej temperatury. Na przykład możliwe jest ustawienie wartości zadanej temperatury wnętrza na 15 °C jeżeli od 10 do 24 lutego planowany jest urlop. W tym okresie czasu temperatura wewnątrz nie przekroczy poziomu 15 °C.

Sposób programowania okresu przerwy urlopowej:

⇒ Przekręcać lewe pokrętko aż do wejścia w stronę  7 Programowanie okresu ferii dla całego układu".



Rys. 4.14 Strona obrazowania  7 (przykład)

⇒ Drehen Sie den rechten Einsteller bis der Cursor
Przekręcać prawy nastawnik tak długo aż kursor nie ustawi się ▶ na początku ustawiania daty.

W przedziale objaśnień wyświetli się tekst „Ustawianie pierwszego dnia”.

⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Pole wprowadzania danych zostanie odwrotnie wyświetlane.

⇒ Przekręcać prawy nastawnik aż do uzyskania żadanego dnia początku okresu ferii.

⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Dzień rozpoczęcia okresu ferii został wprowadzony. Przedstawienie wartości wraca ponownie z odwrotnej na normalną.

⇒ W podobny sposób należy wprowadzić miesiąc i rok daty rozpoczęcia się okresu ferii.

W przedziale objaśnień pojawi się tekst „ustawić początkowy miesiąc” lub „ustawić początkowy rok”.

⇒ W podobny sposób należy ustawić datę zakończenia okresu ferii.

Wprowadzanie wartości zadanej temperatury wnętrza:

⇒ Przekręcać prawy nastawnik aż do ustawienia się kursora ▶ w polu wprowadzania danych na wartości zadanej temperatury wnętrza.

W przedziale objaśnień zostanie wyświetlony tekst: „Wybrać wartość zadaną temperatury wnętrza”.

⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Pole wprowadzania danych zostanie odwrotnie wyświetlane.

⇒ Przekręcać prawy nastawnik aż do wyświetlenia się żądanej wartości (dostępne są wartości temperatury od 5 °C do 30 °C, ustawiane co półstopnia z każdym skokiem nastawnika).

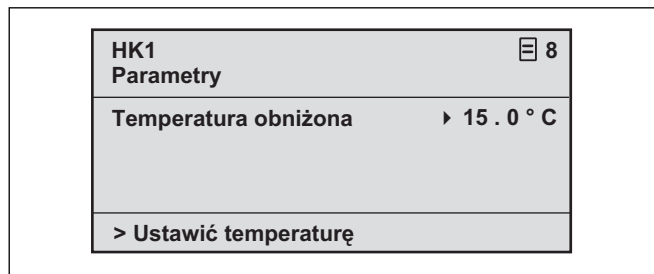
⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Wybrana wartość zadana temperatury pomieszczenia jest ustawiona. Przedstawienie wartości wraca ponownie z odwrotnej na normalną.

4 Obsługa

4.7.3 Wprowadzanie parametrów dla obiegu ciepła

W tym miejscu można wprowadzić wartość najniższej temperatury. Układ regulacji będzie ustawiał ogrzewanie na tę temperaturę w okresach między zaprogramowanymi przedziałami czasowymi.



Rys. 4.15 Strona obrazowania ☰ 8 (przykład):

W przedziale objaśnień wyświetli się tekst „Ustawić temperaturę”.

⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Pole wprowadzania danych zostanie odwrotnie wyświetlane.

⇒ Przekręcać prawy nastawnik aż do wyświetlenia się żądanej wartości (dostępne są wartości temperatury od 5 °C do 30 °C, ustawiane co półstopnia z każdym skokiem nastawnika).

⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Wybrana najniższa wartość temperatury pomieszczenia jest ustawiona. Przedstawienie wartości wraca ponownie z odwrotnej na normalną.

4.7.4 Wprowadzanie parametrów dla termy ciepłej wody

Jeżeli przygotowanie ciepłej wody na potrzeby gospodarstwa domowego jest realizowane poprzez podgrzewacz, można jej temperaturę ustawiać poprzez wprowadzanie wartości zadanej na regulator calorMATIC 392 .

⇒ Przekręcać lewe pokrętko aż do wejścia w stronę ☰ 10 „Parametry ciepłej wody”.

Kursor ▶ ustawia się na wartości zadanej temperatury.

⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Pole wprowadzania danych zostanie odwrotnie wyświetlane.

⇒ Przekręcać prawy nastawnik aż do wyświetlenia się żądanej wartości (dostępne są wartości temperatury od 35 °C do 70 °C, ustawiane co jeden stopień z każdym skokiem nastawnika).

⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Wybrana wartość zadana temperatury jest ustawiona. Przedstawienie wartości wraca ponownie z odwrotnej na normalną.



Uwaga!

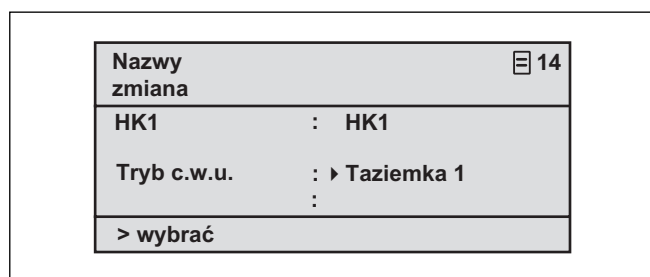
Niebezpieczeństwo oparzenia przez gorącą wodę!

W punktach poboru ciepłej wody przy wartościach zadanych temperatury powyżej 60 °C istnieje niebezpieczeństwo poparzeń. Małe dzieci i ludzie w podeszłym wieku mogą być zagrożeni nawet przy niższych temperaturach.

Wartość zadaną temperatury wody należy ustawić na takim poziomie, aby nie stanowiła zagrożenia dla nikogo.

4.7.5 Zmiana nazw podzespołów układu ogrzewania

Na stronie obrazowania ☰ 14 jest pokazane, które nazwy podzespołów można zmieniać.



Rys. 4.16 Strona obrazowania ☰ 14 (przykład):

W prawo od podwójnego punktu, można wstawiać nowe nazwy (cyfry 0-9, znaki wypełniające, litery małe/duże). Sposób postępowania:

⇒ Przekręcać lewe pokrętko aż do wejścia w stronę ☰ 14 „Zmiany nazw”.

⇒ Przekręcać prawy nastawnik aż do ustawienia się kursora ▶ przed znakiem, który ma zostać zmieniony.

⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Znak ten zostanie odwrotnie wyświetlony.

⇒ Przekręcać prawy nastawnik aż nie zostanie wyświetlona żądana litera lub cyfra.

⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Wybrany znak został wprowadzony. Prezentacja znakupowróci z konfiguracji odwrotnej na normalną.

⇒ Przekręcić prawy nastawnik o jedenząbek w prawo.

Kolejny znak zostanie zaznaczony kursorem.

⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Znak ten zostanie odwrotnie wyświetlony.

⇒ Przekręcać prawy nastawnik aż nie zostanie wyświetlona żądana litera lub cyfra.

⇒ W podobny sposób należy zmieniać pozostałe znaki nowej nazwy.



Wskazówka!

Pełne nazwy lub tylko niektóre znaki można kasować poprzez wprowadzanie pustych znaków wypełniających.

5 Komunikaty stanu i o usterkach

Komunikatu stanu i o usterkach są wyświetlane w drugiej komórce przedziału danych podstawowych.

Komunikaty stanu:

- Program na okres ferii aktywny

W okresie tym ogrzewanie zostanie ustawione na ustawioną wartość zadaną temperatury pomieszczenia.

- Konserwacja + numer telefonu instalatora

Przypomina o właściwej konserwacji instalacji ogrzewania.

Dodatkowo wyświetla się numer telefonu instalatora, jeśli został wprowadzony.

Zdalny komunikat:

- Awaria podgrzewacza

Wskazuje na usterkę podgrzewacza.

⇒ Należy skontaktować się z instalatorem.

Jeżeli ekran odczytu pozostaje ciemny lub też jeżeli pokręcanie nastawników nie powoduje żadnych zmian, oznacza to awarię urządzenia.

⇒ Należy skontaktować się z instalatorem.

Dla instalatora

Instrukcja instalacji calorMATIC 392

Regulator temperatury pokojowej

VRT 392

Spis treści

1	Wskazówki dotyczące dokumentacji	2	5	Instalacja	6
1.1	Przechowywanie dokumentacji.....	2	6	Pierwsze uruchomienie urządzenia	6
1.2	Stosowane symbole	2	6.1	Asystent instalacji.....	6
1.3	Ważność instrukcji	2	6.2	Poziom dostępu serwisowego.....	7
2	Opis urządzenia.....	3	6.3	Powrót do fabrycznie ustawionych wartości parametrów.....	7
2.1	Tabliczka znamionowa	3	6.4	Przekazanie urządzenia użytkownikowi	8
2.2	Oznaczenie CE	3	7	Fabryczny serwis klienta, gwarancja producenta	11
2.3	Przeznaczenie	3	8	Recykling i usuwanie odpadów	11
3	Wskazówki z zakresu bezpieczeństwa i przepisy	4	9	Dane techniczne.....	11
3.1	Wskazówki z zakresu bezpieczeństwa.....	4	Glossariusz	Suplement	
3.2	Przepisy	4			
4	Montaż.....	5			
4.1	Zakres dostawy.....	5			
4.2	Wyposażenie dodatkowe	5			
4.3	Miejsce montażu.....	5			
4.4	Montaż naścienny	5			

1 Wskazówki dotyczące dokumentacji

1 Wskazówki dotyczące dokumentacji

Poniższe wskazówki stanowią przewodnik korzystania z dokumentacji. Wraz z niniejszą instrukcją instalacji obowiązują pozostałe dokumenty.

Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji nie ponosimy odpowiedzialności.

Dokumenty dodatkowe

- Instrukcja obsługi wewnętrznego regulatora temperatury calorMATIC 392 firmy Vaillant
- Instrukcja obsługi i instalacji zakupionego podgrzewacza
- Wszystkie instrukcje, dotyczące elementów wyposażenia

1.1 Przechowywanie dokumentacji

Należy przekazać niniejszą instrukcję obsługi i instalacji wraz z dokumentacją dodatkową i ewentualnymi materiałami pomocniczymi nowemu użytkownikowi / właścicielowi urządzenia. Nowy właściciel przejmuje te materiały do przechowania. Należy zabezpieczyć możliwość dostępu do tych materiałów w razie potrzeby.

1.2 Stosowane symbole

Podczas montażu regulatora należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji!



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!



Niebezpieczeństwo!

Bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia!



Uwaga!

Zagrożenie oparzeniami!



Uwaga!

Możliwe zagrożenie dla urządzenia i środowiska naturalnego!



Wskazówka!

Przydatne informacje i wskazówki.

⇒ Symbol wymaganego rodzaju działań

1.3 Ważność instrukcji

Niniejsza instrukcja obsługi ważna jest wyłącznie dla kotłów z następującymi numerami art.:

00 2002 8505 calorMATIC 392

00 2002 8506 calorMATIC 392

00 2002 8507 calorMATIC 392

00 2002 8508 calorMATIC 392

Numer artykułu urządzenia znajduje się na tabliczce identyfikacyjnej.

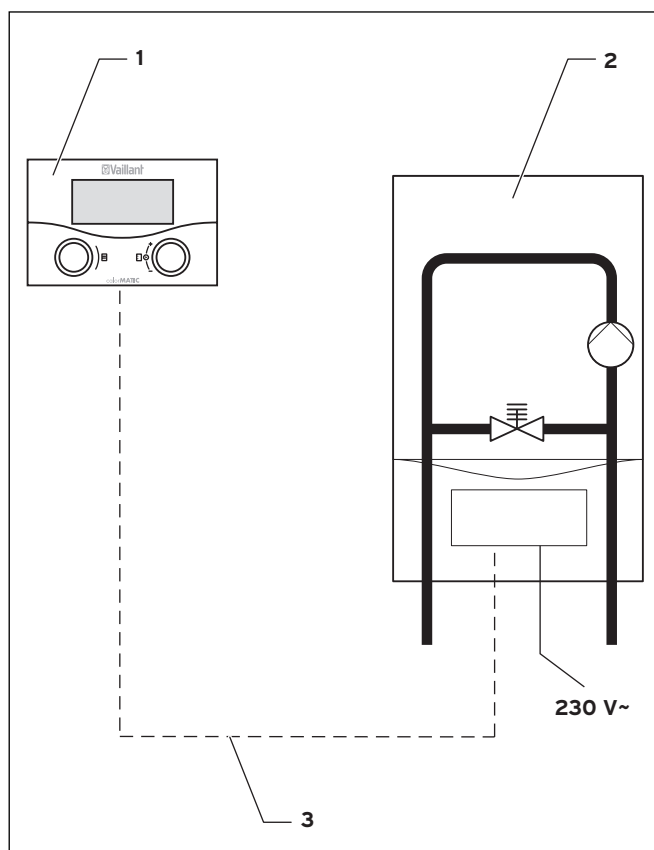
2 Opis urządzenia

Urządzenie calorMATIC 392 jest programowanym, wewnętrznym regulatorem temperatury przeznaczonym do podgrzewania i regulacji temperatury ciepłej wody w połączeniu z podgrzewaczem f-my Vaillant (z możliwością podłączenia do magistrali elektronicznej). Urządzenie calorMATIC 392 może przeto być stosowane do sterowania pracą następujących podzespołów wyposażenia:

- pompy obiegu wody dla termy wody ciepłej w skojarzeniu z modułem wielofunkcyjnym VR 40
- instalacji wentylacyjnej
- konwencjonalnego zbiornika ciepłej wody
- zbiornika warstwowego actoSTOR f-my Vaillant

Wymiana danych i zasilanie prądem elektrycznym są realizowane przy stosowaniu regulatora calorMATIC 392 przez interfejs magistrali eBUS.

Regulator calorMATIC 392 jest przystosowany do współpracy z pakietem oprogramowania diagnostycznego vrDIALOG 810/2 f-my Vaillant oraz z internetowym systemem komunikacji vnetDIALOG f-my-Vaillant, umożliwiającym zdalną diagnostykę i dokonywanie ustawień.



Rys. 2.1 Schemat systemu

Legenda

- 1 calorMATIC 392
- 2 Podgrzewacz
- 3 Połączenie w oparciu o magistralę elektroniczną (eBUS) (skrętka dwużyłowa)

2.1 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na tylnej ścianie zespołu regulatora-elektronicznego (płytki drukowanej).

2.2 Oznaczenie CE

Znak CE informuje, że wewnętrzny regulator temperatury calorMATIC 392 spełnia zasadnicze wymagania następujących wytycznych:

- dyrektywy zgodności elektromagnetycznej (dyrektywy 89/336/EWG)
- dyrektywy niskonapięciowej (dyrektywy 73/23/EWG)

2.3 Przeznaczenie

Wewnętrzny regulator temperatury calorMATIC 392 został zbudowany z uwzględnieniem aktualnego stanu techniki i obowiązującymi przepisami BHP.

Pomimo tego, niewłaściwa lub niezgodna z przeznaczeniem obsługa urządzenia stać się przyczyną jego uszkodzeń lub też innych szkód materialnych. Wewnętrzny regulator temperatury calorMATIC 392 służy do regulacji termy ciepłej wody/pompy obiegowej w skojarzeniu z podgrzewaczem f-my Vaillant, poprzez interfejs magistrali elektronicznej (eBUS). Regulator może współpracować z następującymi zespołami wyposażenia:

- pompy obiegu wody dla termy wody ciepłej w skojarzeniu z modułem wielofunkcyjnym VR 40
- instalacji wentylacyjnej
- konwencjonalnego zbiornika ciepłej wody
- zbiornika warstwowego actoSTOR f-my Vaillant

Inne lub wykraczające poza ten zakres stosowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe z tego powodu szkody producent lub dostawca nie ponoszą żadnej odpowiedzialności. Ryzyko spoczywa wyłącznie na użytkowniku.

Zgodne z przeznaczeniem użytkowanie urządzenia obejmuje również przestrzeganie instrukcji obsługi i instalacji jak również stosowanie się do wszystkich innych, obowiązujących dokumentów.

3 Wskazówki z zakresu bezpieczeństwa i przepisy

Regulator caloMATIC 392 musi zostać zainstalowany przez posiadającego odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia technika, ponoszącego odpowiedzialność za uwzględnianie i przestrzeganie obowiązujących norm i przepisów. Za szkody, wynikłe z -nieprzestrzegania niniejszej instrukcji, nie ponosimy żadnej odpowiedzialności.

3.1 Wskazówki z zakresu bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo!

Przyłącza pod napięciem!

Osoby, wykonujące prace w szafce rozdzielczej podgrzewacza są narażone na porażenie prądem elektrycznym.

Przed przystąpieniem do prac w szafce rozdzielczej podgrzewacza należy wyłączyć zasilanie prądem elektrycznym i zabezpieczyć przez przypadkowym włączeniem.

Szafkę rozdzielczą można otwierać wyłącznie przy wyłączonym zasilaniu elektrycznym podgrzewacza.

3.2 Przepisy

Podczas przeprowadzania prac elektroinstalacyjnych należy przestrzegać przepisów VDE (Związku Elektrotechników Niemieckich) oraz EVU (Zakładów Elektroenergetycznych).

Do podłączenia elektrycznego stosować dostępne w handlu przewody.

Najmniejszy przekrój przewodu magistrali: 0,75 mm²
Nie wolno przekraczać następujących długości przewodów:

- przewód magistrali elektronicznej 300 m

Wszędzie tam, gdzie poprowadzenie przewodów magistrali elektronicznej wypada równoległe z przewodami sieci 230 V na długości ponad 10 m, należy obie linie rozdzielić.

Wolne zaciski urządzeń nie mogą być wykorzystywane w charakterze zacisków dodatkowych dla celów prowadzenia kolejnych przewodów.

Regulator może być instalowany tylko w suchych pomieszczeniach.

- A. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (Dz. Ust. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami
- B. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ust. Nr 75/02, poz. 690)
- C. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku - Prawo Energetyczne (Dz. Ust. Nr 54, poz. 348) z późniejszymi zmianami
- D. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 828)

Instalacje elektryczne - informacje ogólne

1. PN-IEC 60364-7-701:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji.

Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy.

2. PN-IEC 60364-441:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa

3. PN-IEC 60364-5-54:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Uziemienia i przewody ochronne

4 Montaż

Regulator calorMATIC 392 jest instalowany we wnętrzach mieszkalnych na ścianie. Połączenie z podgrzewaczem jest realizowane poprzez 2-żyłową skrętkę magistrali elektronicznej.

4.1 Zakres dostawy

Na podstawie Tabeli 4.1 należy sprawdzić zakres dostawy.

Poz.	Liczba	Część
1	1	Wnętrzowy regulator temperatury calorMATIC 392
2	1	Materiał mocujący
3	1	Instrukcja obsługi i instalacji

Tab. 4.1 Zakres dostawy regulatora calorMATIC 392

4.2 Wyposażenie dodatkowe

Regulator calorMATIC 392 można rozbudować o następujące elementy wyposażenia:

Moduł wielofunkcyjny VR 40

Poprzez moduł wielofunkcyjny VR 40 regulator calorMATIC 392 może sterować pracą pompy obiegowej.

Wskazówka!

Przy uzupełnianiu regulatora calorMATIC 392 kolejnymi zespołami wyposażenia należy przestrzegać instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń.

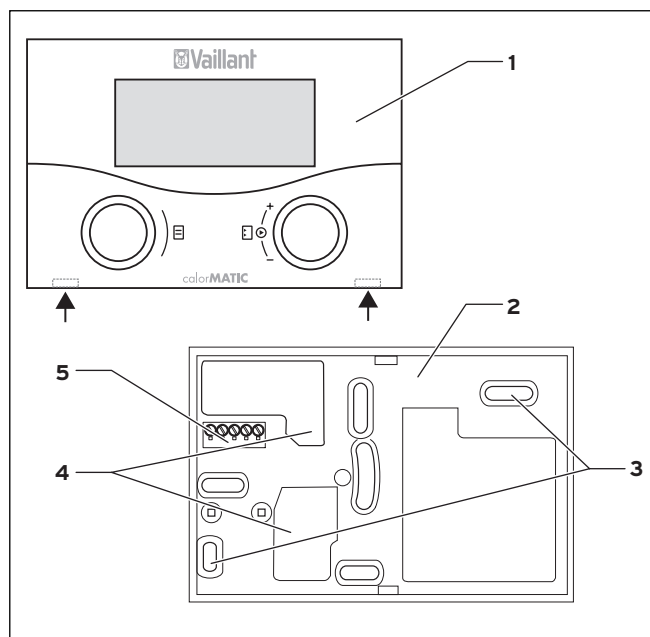
4.3 Miejsce montażu

Regulator calorMATIC 392 należy instalować wyłącznie w suchych pomieszczeniach.

Regulator calorMATIC 392 należy zainstalować w takim punkcie, aby zapewnić możliwość niezakłóconego pomiaru temperatury; na przykład na wewnętrznej ścianie głównego pomieszczenia mieszkalnego na wysokości ok. 1,5 m.

Należy poinformować użytkownika urządzenia, że w pomieszczeniu, w którym został zainstalowany regulator calorMATIC 392, zawory wszystkich grzejników muszą być całkowicie odkręcone.

4.4 Montaż naścienny



Rys. 4.1 Montaż regulatora calorMATIC 392

Legenda

- 1 Wnętrzowy regulator temperatury calorMATIC 392
- 2 Cokół ścienny
- 3 Otwory mocujące
- 4 Otwory do przeprowadzenia kabli
- 5 Zaciski dla skrętki magistrali elektronicznej oraz gniazdo wtykowe dla włączenia listwy wtykowej

Sposób postępowania:

- ⇒ Należy zdjąć regulator (1) z cokołu do mocowania ściennego (2). Wsunąć śrubokręt w obie nakładki (patrz: Rys. 4.1 - strzałka).
- ⇒ Zaznaczyć odpowiedni punkt na ścianie. Przy wyborze miejsca należy uwzględnić prowadzenie skrętki magistrali elektronicznej.
- ⇒ Wywiercić dwa otwory o średnicy 6 mm, zlokalizowane odpowiednio do otworów mocujących (3).
- ⇒ W wywiercone otwory, wsunąć znajdujące się w zestawie montażowym kołki rozporowe.
- ⇒ Przeprowadzić skrętkę magistrali przez właściwe dla niej przejścia (4).
- ⇒ Umocować cokół ścienny przez przykręcenie go dostarczonymi śrubami do kołków rozporowych.
- ⇒ Instalacja elektryczna przebiega zgodnie ze znajdującym się -w rozdziale 5.1 opisem
- ⇒ Zawiesić ostrożnie regulator na cokole ściennym poprzez jego wpasowanie się w zaczepy cokołu. Listwa wtykowa z tyłu regulatora musi przy tym pasować do przewidzianego do tego celu gniazda (5) na cokole ściennym.

5 Instalacja

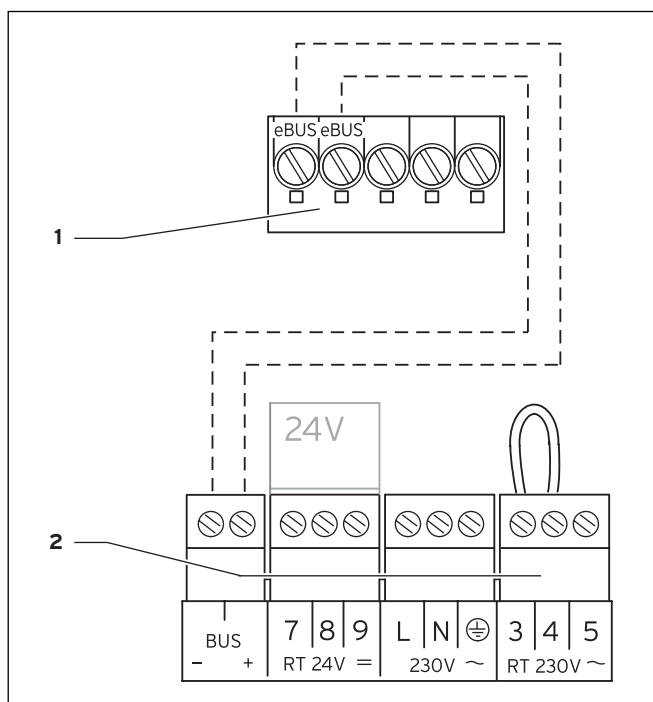


Niebezpieczeństwo!
Przyłącza pod napięciem!

Osoby, wykonujące prace w szafce rozdzielczej podgrzewacza są narażone na porażenie prądem elektrycznym.

Przed przystąpieniem do prac w szafce rozdzielczej podgrzewacza należy wyłączyć zasilanie prądem elektrycznym i zabezpieczyć przez przypadkowym włączeniem.

Szafkę rozdzielczą można otwierać wyłącznie przy wyłączonym zasilaniu elektrycznym podgrzewacza.



Rys. 5.1 Przyłączenie elektryczne regulatora calorMATIC 392

Legenda

- 1 Listwa zaciskowa regulatora calorMATIC 392
- 2 Listwa zaciskowa podgrzewacza

Sposób postępowania:

- ⇒ Podłączyć skrętkę magistrali elektronicznej do listwy zaciskowej regulatora calorMATIC 392.
- ⇒ Drugi koniec skrętki magistrali elektronicznej należy podłączyć do listwy zaciskowej podgrzewacza .



Wskazówka. Nie należy demontować mostka, znajdującego się na zaciskach przyłączowych 3 i 4 na podgrzewaczu. Przy podłączaniu skrętki magistrali elektronicznej nie trzeba zwracać uwagi na biegunowość. Łączność między urządzeniami nie zostanie po zamianie biegunów zakłócona.

6 Pierwsze uruchomienie urządzenia

Sytuacja wyjściowa:

Regulator calorMATIC 392 jest prawidłowo zamontowany i podłączony elektrycznie.

Podgrzewacz wody jest podłączony i znajduje się w stanie gotowości do pracy.



Wskazówka!
Aby zapewnić optymalną regulację przez urządzenie calorMATIC 392, należy zwrócić uwagę na położenie obu gałek na podgrzewaczu:

- Gałka górna (temperatura ciepłej wody na wyjściu/w zbiorniku) powinna być ustawiona na maksimum (przekręcona w prawo do oporu).
- Gałka dolna (temperatura wody na wlocie (podgrzewanie)) powinna być ustawiona na żadaną maksymalną temperaturę wody dopływającej.

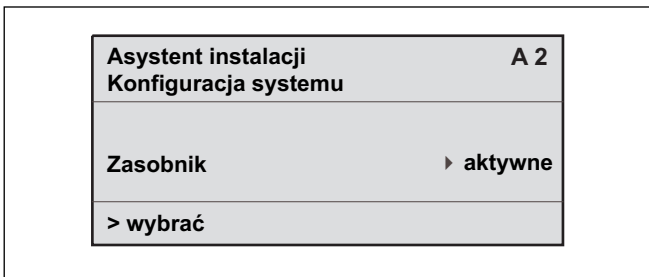
Zasada obsługi regulatora calorMATIC 392 jest wyjaśniona w jego instrukcji obsługi w rozdziale 4.3.

6.1 Asystent instalacji

Przy pierwszym uruchomieniu regulatora należy skorzystać z zapisanego w programie asystenta instalacji. Asystent ten musi najpierw dokonać rozpoznania załączonych zespołów układu ogrzewania. Zależnie od konfiguracji instalacji grzewczej do dyspozycji mamy do sześciu stron obrazowych (A1 do A6). Z pomocą asystenta instalacji można wprowadzić najważniejsze parametry układu ogrzewania.

Asystent instalacji rozpoczyna ustawienia od pierwszej strony A1, wybór języka .

- ⇒ Zgodnie z zasadami obsługi (Instrukcja obsługi, rozdział 4.3), należy dokonać wyboru języka.
- ⇒ Lewe pokrętło należy obrócić o jeden przeskok w prawo, aby przejść na stronę A2.



Rys. 6.1 Asystent instalacji -strona A2

Nastrony A2 jest pokazywana konfiguracja układu ogrzewania.

W przypadku zbiornika, istnieje możliwość dokonywania wyboru między stanem aktywnym i nieaktywnym.

Aby wyjść z opcji programowego asystenta instalacji:

- ⇒ należy obrócić lewe pokrętko w prawo, aby wejść nastronicę A6.
- ⇒ Potwierdzić przez "Ja" (tak) zakończenie instalacji.

Wskazówka!
Po potwierdzeniu zakończenia instalacji wciśnięciem przycisku "Ja"(Tak),wywołanieasystenta instalacji jest możliwe- wyłącznie z chronionego kodem poziomu serwisowego.

Po zakończeniu instalacji, następuje automatyczne przejście tryb uproszczonych wskazań podstawowych.

6.2 Poziom dostępu serwisowego

Poziom dostępu serwisowego służy do pokazywania i dokonywania nastaw/zmian określonych parametrów roboczych urządzenia. Praca regulatora może w ten sposób zostać optymalnie dopasowana do istniejącego systemu ogrzewania.

Poziom dostępu serwisowego obejmuje strony C1 do C26 jak również strony A1, A2 i A6 opisanego powyżej asystenta instalacji.

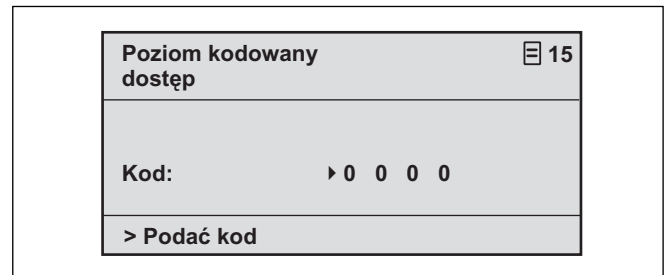
Strony C1 do C26 wyświetlają się w odczycie regulatora calorMATIC 392 w tej samej kolejności jak w Tabeli 6.1. W oparciu o tę tabelę można zobaczyć, które parametry można ustawiać i zmieniać.

Zależnie od wybranej konfiguracji w asystencie instalacji (strona A2), niestosowane parametry lub strony będą wygaszone.

Dokonywanie nastaw/zmian jest realizowane zgodnie z zasadami obsługi, opisanymi w rozdziale 4.3 Instrukcji obsługi.

Aby przejść z poziomu uproszczonych wskazań na poziom serwisowy, należy:

- ⇒ kliknąć na jeden lub oba przyciski regulacyjne, aby przejść ze wskazań uproszczonych na wskazania podstawowe.
- ⇒ pokręcać lewym pokrętkiem w prawo aż do uzyskaniastrony 15.
- ⇒ podać numer kodu dostępu.



Rys. 6.2 stronica obrazowa 15

Fabrycznie ustawionym kodem dostępu jest 1 0 0 0 . Na serwisowejstrony C24 serwisu można dokonywać zmian numeru kodu dostępu.

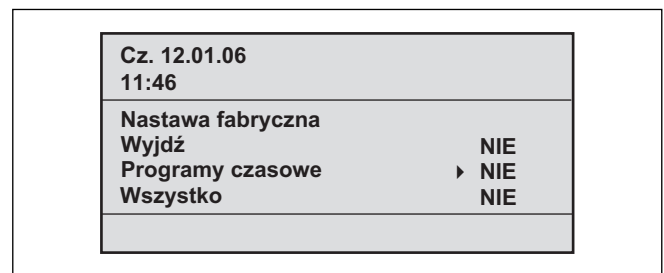
Po wprowadzeniu właściwego kodu dostępu, następuje automatyczne przejście nastronicę C1 poziomu serwisowego.

6.3 Powrót do fabrycznie ustawionych wartości parametrów

Stan wyjściowy regulatora calorMATIC 392 można przywrócić w następujący sposób:

- ⇒ wcisnąć jednocześnie na okres 10 sekund oba obrotowe przyciski

Spowoduje to przywrócenie fabrycznych ustawieńwyjściowych



Rys. 6.3 Strona ustawień fabrycznych

6 Pierwsze uruchomienie urządzenia

Punkt menu	Wprowadzanie	Wynik
Przerwanie	tak	Ustawione parametry zostają utrzymane
Czas-program	tak	Wszystkie zaprogramowane przedziały czasowe zgasną
Wszystkie	tak	Wszystkie ustawienia parametrów powrócą do wartości nastaw fabrycznych

Tab. 6.1 Menu opcji nastrony obrazowej ustawień fabrycznych

Po potwierdzeniu wprowadzonych danych, odczyt przeskakuje z powrotem w opcję wskazań podstawowych lub w opcję wskazań uproszczonych.

6.4 Przekazanie urządzenia użytkownikowi

Użytkownik regulatora calorMATIC 392 musi zostać poinstruowany w zakresie obsługi i działania tego urządzenia.

- ⇒ Należy przekazać użytkownikowi w depozyt wszystkie instrukcje i związane z urządzeniem dokumenty.
- ⇒ Przekazać użytkownikowi numer wyrobu.
- ⇒ Należy uczulić użytkownika na potrzebę przechowywania instrukcji w pobliżu regulatora calorMATIC 392.
- ⇒ Przejść z użytkownikiem instrukcję obsługi, odpowiadając mu na pojawiające się ewentualnie jego pytania.

strona obrazowa	Tytuł strona obrazowa	dające się ustawić parametry robocze (tylko wskazania = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Szerokość skoku	Wartość zadana danego parametru	
C1	HK1 Informacja	Bieg w przód - wartość zadana(A)	wartość zadana temperatury zasilania	°C.			1		
C4	Informacja na temat ciepłej wody	aktualna wartość zadana temperatury ciepłej wody (A)	wartość zadana temperatury ciepłej wody z zbiorniku	°C.			1		
		Czujnik temperatury w zbiorniku 1 (A)	Wartość rzeczywista temperatury ciepłej wody z zbiorniku	°C.			1		
		Stan pompy obiegu wody (A)					włączona, wyłączona		
C9	Parametr HK1	Temperatura obniżona	Dla przedziałów czasowych, znajdujących się między poszczególnymi przedziałami czasowymi, można ustawić niższą temperaturę.	°C.	5	30	1	15	
		Strategia regulacji	Należy określić sposób regulacji temperatury w pomieszczeniu. Dwie pozycje odpowiadają regulacji dwustanowej; układ włączony/ wyłączony; Wstępuje też regulacja modulująca (analogowa).					dwustanowa, analogowa	dwustanowa
		Dopasowanie odcinka	Dla optymalnego dopasowania do wielkości pomieszczenia lub lokalizacji grzejnika. (wartości dodatnie: powolne przełączanie regulatora; wartości ujemne: szybkie przełączanie regulatora;			-5	+5	1	0

Tab. 6.2 Strony obrazowania na poziomie serwisowym dostępu

6 Pierwsze uruchomienie urządzenia

strona obrazowa	Tytuł strona obrazowa	dające się ustawić parametry robocze (tylko wskazania = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Szerokość skoku	Wartość zadana danego parametru
C16	Parametr ciepłej wody	Dzień ochrony przed bakteriami Legionella	Dzień tygodnia lub blok dni; Temperaturę wody w zbiorniku należy ustawić na jedną godzinę na wartość 70 °C				WYŁ, PON, WT, ŚR, CZW, PT, SOB, ND, PON-SOB	WYŁ.
		Włączyć zegar systemu ochrony przed bakteriami Legionella			0:00	24:00	0:10	4:00
C24	Serwis	Numer telefonu serwisu	Wprowadzanie numeru telefonicznego serwisu					
		Zmienić numer kodu			0000	9999	o 1	1000
		Data konserwacji	Dzień/miesiąc/rok do ustawienia					
C25	Narzędzia	Korekta wartości rzeczywistej temperatury w pomieszczeniu	Dopasowanie czujnika temperatury w pomieszczeniu	B	-3	3	0,5	0
		Kontrast obrazów			0	15	1	6
C26	Wersje oprogramowania	Wersja oprogramowania wg modułu (A)	Wyświetlanie numeru wersji					

Tab. 6.2 Strony obrazowania na poziomie serwisowym dostępu

7 Fabryczny serwis klienta, gwarancja producenta

Serwis

W przypadku pytań dotyczących instalacji urządzenia lub spraw serwisowych, prosimy o kontakt z Infolinią Vaillant : 0 801 804 444

Warunki Gwarancji

Gwarancja jest ważna wyłącznie z dowodem zakupu

1. Niniejsze Warunki Gwarancji dotyczą tylko urządzeń, do których odnosi się niniejsza instrukcja obsługi.
2. Gwarancja firmy Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o. dotyczy urządzeń grzewczych marki Vaillant, zakupionych w Polsce i jest ważna wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
3. Firma Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o. udziela gwarancji prawidłowego działania urządzenia na okres 24 miesięcy od dnia sprzedaży (potwierdzone odpowiednimi dokumentami)
4. W okresie gwarancyjnym użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw wad urządzenia powstałych z winy producenta.
5. Zgłoszenia przez użytkownika niesprawności urządzeń są przyjmowane pod numerem Infolinii Vaillant: 0 801 804 444, lub pod numerem telefonu firm uprawnionych do „Napraw Gwarancyjnych”, których spis znajduje się na www.vaillant.pl ./cs

8 Recykling i usuwanie odpadów

Zarówno sam regulator calorMATIC 392 jak i jego opakowanie są w przeważającej części wykonane z surowców nadających się do recyklingu .

Kocioł

Ani samego regulatora calormatic 392 ani żadnych innych części jego wyposażenia nie wolno wyrzucać do pojemników na pochodzące z gospodarstw domowych odpadki. Należy dopilnować, aby zełomowane urządzenie jak i jego wyposażenie zostało poddane zgodnie z przepisami, właściwym procedurom usuwania do odpadów.

Opakowanie

Utylizację opakowania transportowego należy powierzyć firmie specjalistycznej, która zainstalowała urządzenie.

9 Dane techniczne

	VRT 392
Napięcie robocze U _{max}	24 V
Pobór prądu	< 45 mA
Przekrój przewodów przyłączeniowych	0,75...1,5 mm ²
Stopień ochrony	IP 20
Klasa ochrony	III
Dopuszczalna, maksymalna temperatura otoczenia	50 °C
Wysokość mm	97
Szerokość mm	146
Głębokość mm	41

Tab. 9.1 Dane techniczne regulatora calorMATIC 392

Glossariusz

Temperatura obniżona

Temperatura obniżona jest to temperatura, na którą układ ogrzewania jest ustawiany w okresach między zaprogramowanymi przedziałami czasowymi.

Poziom dostępu użytkownika

Służy on do prezentacji jak i do dokonywania ustawień/zmian podstawowych parametrów. Ustawianie/zmiany parametrów może być wykonywane przez użytkownika bez specjalnego przygotowania merytorycznego oraz w trakcie normalnej pracy urządzenia. Poprzez odpowiednie ustawienie podstawowych parametrów instalacja grzewcza zostaje trwale dopasowana do potrzeb użytkownika.

Poziom dostępu serwisowego

Służy on do prezentacji jak i do dokonywania ustawień/zmian określonych parametrów. Ten poziom dostępu jest zastrzeżony dla pracownika serwisu i stąd jest chroniony-kodem dostępu.

tryb pracy

Dostępne są opcje trybu pracy "Auto" (automatyczny), "ręczny"(Manuell) i wyłączony (AUS). Poprzez wybór trybu pracy określa się w jaki sposób będzie regulowane ogrzewanie pomieszczenia lub terma ciepłej wody(patrz: Instrukcja obsługi, roz. 4.3.2, tabela 4.2).

Obwód grzejny (HK1)

HK1 oznacza obwód grzejny 1. W ten sposób określa się zwykły tryb ogrzewania instalacji grzewczej. Jeżeli ma zostać wybrane ogrzewanie, określone specjalnym znakiem można zamiast HK1 dokonać wyboru innego oznaczenia (patrz: Instrukcja obsługi, roz. 4.7.5).

Ogrzewanie - temperatura początkowa

IW podgrzewaczu jest realizowane ogrzewanie wody, której obieg przez cały układ ogrzewania jest następnie wymuszany. Temperatura tej ciepłej wody przy wychodzeniu z podgrzewacza będzie temperaturą początkową.

Temperatura wewnętrzna

Temperaturą wewnętrzną lub temperaturą pomieszczenia jest panująca w danym momencie rzeczywista temperatura w mieszkaniu.

Parametr

Parametry i właściwości instalacji grzewczej. Na właściwości te można wpływać, np. poprzez zmianę danego parametru, np. przestawienia wartości parametru "najniższa temperatura" z 15 °C na 12 °C.

Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu


Wartość zadana temperatury w mieszkaniu jest to temperatura, którą chcemy osiągnąć i która jest ustawiana na regulatorze. Podgrzewacz pozostaje włączony tak długo aż wytworzona w nim temperaturanie osiągnie wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu.

Poprzez wprowadzenie programów czasowych, wartość zadana temperatury pomieszczenia jest również określana terminem komfortu temperaturowego .

Wartości zadane

Wartości zadane są to wartości wybierane, które ustawia się na regulatorze; np. wartość zadana temperatury w pomieszczeniu lub temperatury wody w termie.

Przestawienie czasu letniego na zimowy i odwrotnie

Na stronie obrazowania  1 „Dane podstawowe“ można w punkcie menu "Wybór trybu" ustalić, czy przechodzenie z czasu letniego na zimowy i odwrotnie ma się odbywać automatycznie ma następować przełączanie (wybór: Auto).

W ustawieniu fabrycznym (stan wyjściowy w dostawie) nie jest włączone automatyczne przechodzenie między czasem letnim i zimowym (Aus - wył.).

Temperatura początkowa

Patrz: temperatura początkowa ogrzewania.


Terma ciepłej wody

Woda w zbiorniku zostaje podgrzana przez podgrzewacz do wartości zadanej temperatury. Jeżeli temperatura wody w zbiorniku spadnie o określoną wartość, woda zostanie ponownie podgrzana do wartości zadanej temperatury. Dla pracy termy z ciepłą wodą można programować przedziały czasowe.

Przedział czasowy

W odniesieniu do układu ogrzewania, termy z ciepłą wodą i pompy obiegowejmożna programować trzy przedziały czasowena dobę (patrz: Instrukcja obsługi roz. 4.7.1).

W przypadku ogrzewania, do każdego przedziału czasowego zostanie przypisana jedna wartość zadana temperatury.

Dla termy z ciepłą wodą jest jedna wartość zadana dla wszystkich przedziałów czasowych pracy termy (strona obrazowania  10 „Parametr ciepła woda “).

W przypadku pompy obiegowej,przedziały czasowe określają czas pracy pompy.

W trybie automatycznym, regulacja jest realizowana w oparciu o wielkości zadane w danym przedziale (oknie) czasowym.

Pompa cyrkulacyjna

Po otwarciu kurka ciepłej wody - zależnie od długości przewodów - może upłynąć jakiś krótki czas nim w kranie popłynie woda. Pompa obiegowa pompuje ciepłą wodę w obiegu przez przewody ciepłej wody. Stąd też po odkręceniu kurka ciepłej wody w kranie pojawia się zawsze ciepła woda. Dla pracy pompy obiegowej można programować przedziały czasowe.

Vaillant Saunier Duval Sp. z.o.o.

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa ■ Tel. 0 22 / 323 01 00 ■ Fax 0 22 / 323 01 13
Infolinia 0 801 804 444 ■ www.vaillant.pl ■ vaillant@vaillant.pl

0020044207_00 PL 032007