

Instrukcja obsługi i montażu

Regulator R20 DigiComfort

ComfortLine

FunctionLine



Spis treści

Instrukcja obsługi i montażu regulatora R20 DigiComfort

Wskazówki bezpieczeństwa	3
Normy i przepisy	4
Montaż/ Prace elektryczne	5 - 6
Uruchomienie	7 - 8
Widok ogólny	9
Skrócona instrukcja obsługi	10-11
Obsługa 1.	12 - 13
Obsługa 2.	14 - 19
Przykład ustawienia czasów załączania	20
Protokół ustawienia czasów załączania	21
Serwis	22
Serwis – Parametry	23 - 42
Nadzór czujników	43
Protokół ustawienia parametrów	44-45
Oporność czujników	46-47
Dane techniczne	48

Wskazówki bezpieczeństwa



Napięcie elektryczne na komponentach elektrycznych stanowi źródło zagrożenia!

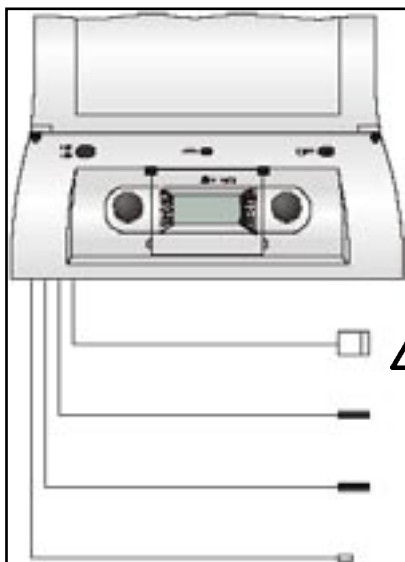
UWAGA: Przed zdjęciem obudowy należy wyłączyć wyłącznik główny.

Nigdy nie należy sięgać do podzespołów elektrycznych i styków przy włączonym wyłączniku głównym! Zachodzi zagrożenie porażenia prądem ze skutkiem w postaci utraty zdrowia lub śmierci.

Nawet przy wyłączonym wyłączniku głównym na zaciskach przyłączeniowych jest przyłożone napięcie.

Uwaga

Instrukcje techniczne oznaczone symbolem "WSKAZÓWKA" muszą być przestrzegane celem zapobiegania uszkodzeniom i zakłóceniom w działaniu regulatora.



Normy i przepisy

Instalacja / Uruchomienie

- Instalacja i uruchomienie regulatora ogrzewania oraz podłączonego osprzętu może być zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wskazówki ostrzegawcze

- Zabrania się usuwania, mostkowania lub odłączania urządzeń bezpieczeństwa!
- Instalacja może być eksploatowana wyłącznie w prawidłowym stanie technicznym.
- Zakłócenia i uszkodzenia mające wpływ na bezpieczeństwo muszą zostać niezwłocznie usunięte.
- Podczas ustawiania temperatury wody użytkowej powyżej 60°C lub aktywacji funkcji ochrony antybakteryjnej przy temperaturze większej niż 60°C, należy zgodnie z zarządzeniem o instalacjach grzewczych, zadbać o odpowiednie domieszanie zimnej wody (Zagrożenie sparzeniem).

Konserwacja / Naprawa

- Należy regularnie kontrolować prawidłowe działanie wyposażenia elektrycznego.
- Zakłócenia i uszkodzenia mogą być usunięte wyłącznie przez wykwalifikowany serwis.
- Uszkodzone części mogą być zastąpione wyłącznie oryginalnymi częściami zamiennymi firmy Wolf.

(patrz dane techniczne).

Uwaga

Jeżeli w regulatorach firmy Wolf zostaną wprowadzone zmiany niezgodne z profilem produkcji, wówczas nie przejmujemy żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe na skutek tych zmian.

Montaż / Prace elektryczne

Montaż



Podczas montażu regulatora należy zwrócić uwagę aby nie zgiać kapilary czujnika!

Przewody prowadzone do czujników i zdalnego sterowania nie mogą być układane razem z przewodami sieciowymi.

Okablowanie elektryczne należy wykonać zgodnie z załączonym schematem.

Otworzyć tylną pokrywę regulatora po poluzowaniu obu śrub.

Przewód doprowadzający do palnika należy poprowadzić przez otwór w konsoli regulatora (lewo/prawo), w zależności od kierunku otwierania drzwi kotła.

Czujnik kotłowy należy włożyć do dowolnego otworu w tuleji zanurz. kotła.

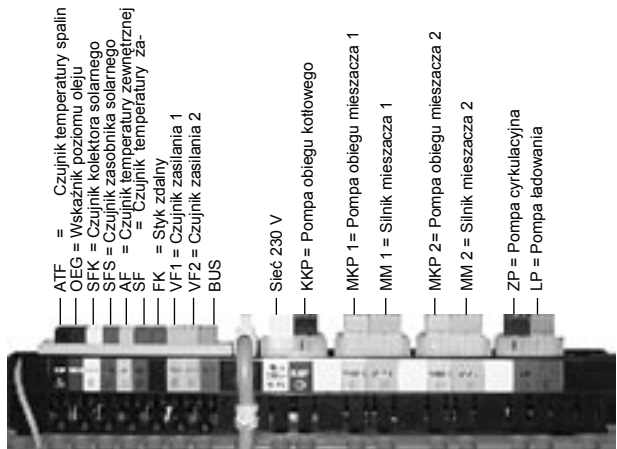
Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa

Kapilarę czujnika należy włożyć do dowolnego otworu w tuleji zanurz. kotła.

Przyłącze przewodu ochronnego należy podłączyć do konsoli regulatora

- ① Nakleić skróconą instrukcję obsługi po wewnętrznej stronie pokrywy regulatora
- ② Tabliczkę znamionową wypełnioną przez serwis wkleić po wewnętrznej stronie pokryw.

Prace elektryczne



Podłączenie do sieci

Kabel służący do podłączenia do sieci należy połączyć z dostarczoną wtyczką. Wtyczkę należy włożyć do gniazda opisanego na liście wtykowej, a kabel zabezpieczyć odciążeniem kablowym. Kabel należy przeprowadzić przez otwór w tylnej ścianie kotła.

Podłączenie pomp

Pompa obiegu kotłowego, obiegu mieszacza i pompa ładowania zasobnika firmy Wolf jest fabrycznie zakończona wtyczką. Kabel należy przeprowadzić przez otwór w tylnej ścianie kotła. Wtyczki należy włożyć do gniazd opisanych na liście wtykowej, a kable zabezpieczyć odciążeniem kablowym.

Siłnik(i) mieszalnika

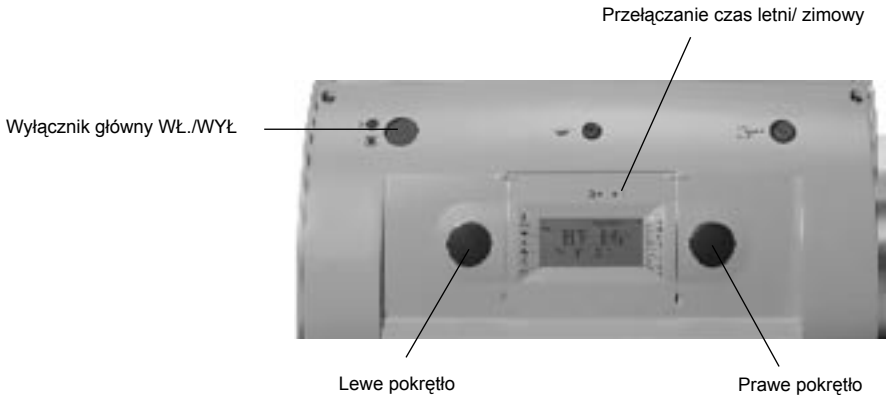
Siłnik mieszacza firmy Wolf jest fabrycznie okablowany i wykonany z zakończeniem wtyczką. Kabel należy przeprowadzić przez otwór w tylnej ścianie kotła. Wtyczkę należy włożyć do gniazda opisanego na liście wtykowej, a kabel zabezpieczyć odciążeniem kablowym.

Montaż / Prace elektryczne

Czujnik temperatury spalin	Czujnik temperatury spalin (PT100 osprzęt) jest fabrycznie okablowany i zakończony wtyczką. W przypadku podłączonego czujnika temperatury spalin można odczytać rzeczywistą i maksymalną, ustawioną temperaturę spalin (parametr nr 45).
Czujnik zasobnika solarnego	Czujnik zasobnika solarnego (osprzęt firmy Wolf) należy włożyć do tuleji zasobnika. Kabel należy przeprowadzić przez wybranie w tylnej ścianie kotła. Wtyczkę należy włożyć do gniazda opisanego na listwie wtykowej, a kabel zabezpieczyć odciążeniem kablowym.
Czujnik kolektora solarnego	Czujnik kolektora solarnego (PT1000 – osprzęt firmy Wolf) należy włożyć do tuleji kolektora. Kabel należy przeprowadzić przez otwór w tylnej ścianie kotła. Wtyczkę należy włożyć do gniazda opisanego na listwie wtykowej, a kabel zabezpieczyć odciążeniem kablowym.
Czujnik temperatury zewnętrznej	Przewody czujnika temperatury zewnętrznej należy połączyć z dostarczoną wtyczką. Wtyczkę należy włożyć do gniazda opisanego na listwie wtykowej, a kabel zabezpieczyć odciążeniem kablowym. Kabel należy przeprowadzić przez otwór w tylnej ścianie kotła. Czujnik temperatury zewnętrznej należy zamontować na północnej – lub północno-wschodniej ścianie na wysokości 2 do 2,5m nad podłożem.
Czujnik zasilania	Czujnik zasilania należy zamontować na zasilaniu obiegu mieszacza w odległości około 50 cm za pompą obiegu grzewczego. Kabel należy przeprowadzić przez otwór w tylnej ścianie kotła. Wtyczkę należy włożyć do gniazda opisanego na listwie wtykowej, a kabel zabezpieczyć odciążeniem kablowym.
Czujnik temperatury zasobnika	Czujnik temperatury zasobnika (osprzęt) należy włożyć do tuleji zasobnika. Kabel należy przeprowadzić przez otwór w tylnej ścianie kotła. Wtyczkę należy włożyć do gniazda opisanego na listwie wtykowej, a kabel zabezpieczyć odciążeniem kablowym.
Styk zdalny	Istnieje możliwość załączenia instalacji grzewczej na 24 godziny trybu grzewczego i ciepłej wody, bezpośrednio przy pomocy bezpotencjałowego styku, o ile taki występuje. (Sygnalizacja: „Tryb grzewczy przez 24h” i miga wstępnie ustawiony program.) Jeżeli zdalny styk jest otwarty, wówczas regulacja pracuje w ustawionym trybie.
Osprzęt	Zdalne sterowanie lub moduł zegara radiowego, lub moduł zegara radiowego z czujnikiem zewnętrznym. Przyłącza osprzętu należy połączyć z dostarczoną zieloną wtyczką (napis BUS). Wtyczkę należy włożyć do gniazda opisanego na listwie wtykowej, a kabel zabezpieczyć odciążeniem kablowym. Kabel należy przeprowadzić przez otwór w tylnej ścianie kotła.
	WSKAZÓWKA: Jeżeli jednocześnie ma zostać podłączone wiele elementów osprzętu, wówczas należy je podłączyć do przyłącza BUS, równolegle, zgodnie ze schematem.
Wskaźnik poziomu oleju	W przypadku podłączonego wskaźnika poziomu oleju (osprzęt firmy Wolf), na wyświetlaczu regulatora jest wyświetlany poziom stanu napelnienia.

Uruchomienie


Włączanie / Wyłączanie wyłącznika regulatora



WSKAZÓWKA:

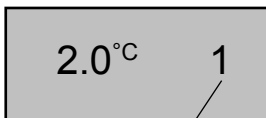
Podczas uruchomienia regulator automatycznie rozpoznaje podłączone obiegi grzewcze. Wszystkie nie podłączone czujniki zostaną wyświetlone jako komunikat błędu z symbolami przyporządkowanymi na wyświetlaczu.

Kasowanie komunikatu błędu na wyświetlaczu

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętkiem wybrać symbol  Na wyświetlaczu pojawi się — kod. Przy pomocy prawego pokrętki należy wprowadzić liczbę 000.



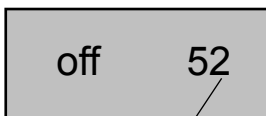
Strzałka na wyświetlaczu znajduje się przy tym symbolu.



Parametr nr

Obrócić lewym pokrętkiem w kierunku ruchu wskazówek zegara. Na wyświetlaczu pojawi się następujący widok.

Rozpoznanie czujników



Parametr nr

Przy pomocy lewego pokrętki należy wybrać parametry 52. Na wyświetlaczu pojawi się poniższy widok. Przy pomocy prawego pokrętki można wybierać pomiędzy OFF/ON. Ustawić ON, regulator automatycznie przełączy na OFF. Zamknąć klapkę frontową. Wszystkie nie podłączone czujniki zostaną rozpoznane jako takie i na wyświetlaczu niepojawi(ą) się komunikat(y) błędu.

Uruchomienie

Kontrola połączenia



FB_I FB_{II} FB_{III}

Kontrola połączenia przyłączy Bus.


Pomiędzy płytką regulatora a osprzętem (np. zdalnym sterowaniem) odbywa się ciągła wymiana danych poprzez połączenie Bus. Jeżeli to połączenie działa prawidłowo, wówczas przy połączeniu pomiędzy osprzętem a regulatorem kotła pojawia się na wyświetlaczu strzałka. Przyporządkowanie strzałek na wyświetlaczu jest widoczne na rysunku obok.


FB = Zdalne sterowanie

Ustawienie

Godzina / Dzień tygodnia



Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle wybrać symbol 

Strzałka na wyświetlaczu znajduje się przy tym symbolu 

- Przy pomocy prawego pokręta należy ustawić godzinę i dzień tygodnia

Powolny obrót
Szybki obrót
Po godz. 23:59

Zmiana minut
Zmiana godzin
Zmiana dnia

- Zamknąć klapkę frontową, zegar jest uruchamiany. Można to poznać po migających kropkach pomiędzy godzinami a minutami.

- Podstawowe ustawienia zostały zakończone i instalacja jest gotowa do pracy.

Program na dni świąteczne

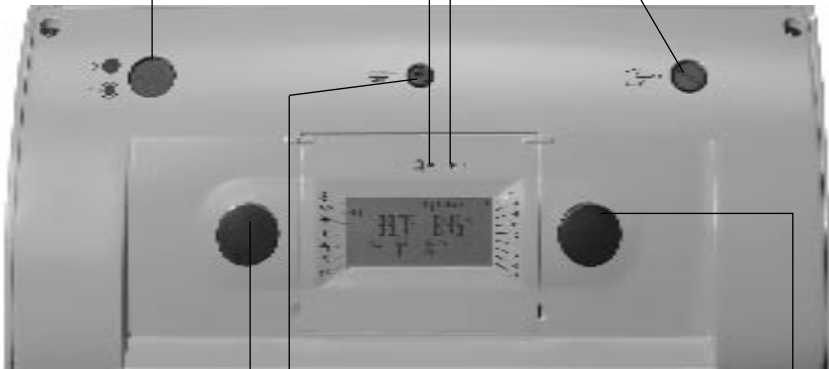
Wciśnięcie tego klawisza powoduje zmianę na program „Niedziela” przed godz. 12:00 dla tego samego dnia, po 12:00 dla tego samego i następnego dnia. Cofnięcie odbywa się automatycznie.

Przełączanie czas letni/ zimowy

Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa

Obsługa tylko przez specjalistę.

Wyłącznik główny WŁ./WYŁ.



Lewe pokrętko

Wybór programu

Bezpiecznik M 6,3A

Prawe pokrętko wybór temperatury

Obrót pokrętkła wyboru temperatury pozwala na podniesienie lub obniżenie temperatury o maksymalnie 4K. Ustawiona wartość jest sygnalizowana strzałką po prawej stronie wyświetlacza.


WSKAZÓWKA: Utrzymanie zadanej temperatury pomieszczenia jest możliwe tylko w połączeniu ze zdalnym sterowaniem. Bez zdalnego sterowania, zadana wartość temperatury pomieszczenia jest wyłącznie wartością orientacyjną.

Wybór programu

Poprzez obrót lewym pokrętkiem można wybrać następujące programy grzewcze: (Strzałka w lewym brzegu wyświetlacza pokazuje na wybrany program)



Test spalin w trybie kominiarz

Po wybraniu symbolu  zostaje aktywowany test spalin. Na wyświetlaczu strzałka wskazuje ostatnio ustawiony program i tryb pracy kominiarza. Kocioł grzeje z pełną mocą do maksymalnej, ustawionej temperatury kotła. Po 25 minutach odbywa się automatyczny powrót do ostatnio ustawionego programu.

Auto Tryb automatyczny

Ogrzewanie i ładowanie zasobnika zgodnie z programem załączeń 1, 2 lub 3.



Tryb grzewczy przez 24h

Ładowanie zasobnika zgodnie z programem zegara



Tryb ekonomiczny przez 24h

Ładowanie zasobnika zgodnie z programem zegara



Ogrzewanie wyłączone

(Tryb letni);

Zapewniona ochrona przed zamarzaniem ładowanie zasobnika zgodnie z programem załączeń, ochrona stanu pomp.



Tryb ręczny

Temperatury c. w. u. i kotła według ustawień parametrów w trybie pracy serwisowej.



Ogrzewanie wyłączone; ładowanie zasobnika wyłączone;

Zapewniona ochrona przed zamarzaniem, ochrona stanu pomp.



Skrócona instrukcja obsługi

Wybór programu czasów załączania

Ustawienie fabryczne: 1

Zakres ustawień: 1 do 3



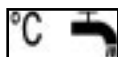
Otworzyć klapkę frontową i wybrać lewym pokrętkiem symbol . Strzałka na wyświetlaczu pokazuje ten symbol . Obrócić prawe pokrętko w lewo lub w prawo i wybrać program czasów załączania. Zamknąć klapkę frontową.


Fabryczne ustawienia programów czasów załączania zostały pokazane w tabeli 1.

Ustawienie temperatury c.w.u.

Ustawienie fabryczne: 60°C

Zakres ustawień: 10 do 60°C



Otworzyć klapkę frontową: Strzałka na wyświetlaczu pokazuje ten symbol . Obrócić prawe pokrętko w lewo lub w prawo i wybrać pożądaną temperaturę zasobnika. Zamknąć klapkę frontową.

Temperatura pomieszczenia

Ustawienia dla trybu grzewczego

Obieg kotłowy



Obieg mieszalnika 1

Obieg mieszalnika 2

Ustawienie fabryczne: 20°C

Zakres ustawień: 7 do 30°C



Otworzyć klapkę frontową i wybrać lewym pokrętkiem symbol . Strzałka na wyświetlaczu pokazuje ten symbol . Obrót lewym pokrętkiem w kierunku wskazówek zegara powoduje wyświetlenie zadanych temperatur dla trybu grzewczego wszystkich podłączonych obiegów, w następującej kolejności:

Obieg kotłowy, obieg mieszalnika 1 i mieszalnika 2.

Obracając prawym pokrętkiem w lewo lub prawo ustawie pożądaną temperaturę pomieszczenia w trybie grzewczym dla wybranego obiegu. Zamknąć klapkę frontową.

ADNOTACJA:

Temperatura pomieszczenia ustawiona dla trybu grzewczego może bez osprzętu w postaci zdalnego sterowania być traktowana wyłącznie jako wartość orientacyjna.

Temperatura pomieszczenia

Ustawienia dla trybu ekonomicznego

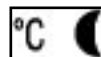
Obieg kotłowy



Obieg mieszacza 1

Obieg mieszacza 2

Ustawienie fabryczne: 15°C

Zakres ustawień: 7 do 30°C



Otworzyć klapkę frontową i wybrać lewym pokrętkiem symbol . Strzałka na wyświetlaczu pokazuje ten symbol . Obrót lewym pokrętkiem w kierunku wskazówek zegara powoduje wyświetlenie zadanych temperatur dla trybu ekonomicznego wszystkich podłączonych obiegów, w następującej kolejności:

Obieg kotłowy, obieg mieszalnika 1 i mieszalnika 2.

Obracając prawym pokrętkiem w lewo lub prawo ustawie pożądaną temperaturę pomieszczenia w trybie ekonomicznym. Zamknąć klapkę frontową.

ADNOTACJA:

Temperatura pomieszczenia ustawiona dla trybu ekonomicznego może bez osprzętu w postaci zdalnego sterowania, być traktowana wyłącznie jako wartość orientacyjna.

Skrócona instrukcja obsługi


Programy czasów załączenia Ustawienia fabryczne)

Fabrycznie zaprogramowano na stałe trzy programy czasów załączenia. Wszystkie czasy i bloki tygodniowe (dni) mogą być zmieniane indywidualnie. W sumie dostępnych jest 14 programowalnych punktów załączenia dla każdego kanału zegara. Czasy załączenia dla ustawień fabrycznych zostały pokazane w poniższej tabeli nr 1.

Punkt załączenia	1	2	3	4	5	6	7	8
Program 1								
Blok tygodniowy	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Sob.-Nd.				
Czas załączenia obiegu kotłowego	6:00	22:00	7:00	23:00				
Czas załączenia obiegu mieszacza 1	5:00	21:00	6:00	22:00				
Czas załączenia obiegu mieszacza 2	5:00	21:00	6:00	22:00				
Czas załączenia ładowania zasobnika	6:00	22:00	6:30	23:00				
Czas załączenia cyrkulacji	6:00	22:00	6:30	23:00				
Wł./Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.		
Program 2								
Blok tygodniowy	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Sob.-Nd.	Sob.-Nd.		
Czas załączenia obiegu kotłowego	6:00	8:00	15:00	22:00	7:00	23:00		
Czas załączenia obiegu mieszacza 1	5:00	7:00	14:00	21:00	6:00	22:00		
Czas załączenia obiegu mieszacza 2	5:00	7:00	14:00	21:00	6:00	22:00		
Czas załączenia ładowania zasobnika	6:00	8:00	14:00	22:00	6:30	23:00		
Czas załączenia cyrkulacji	6:00	8:00	14:00	22:00	6:30	23:00		
Wł./Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.		
Program 3								
Blok tygodniowy	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Sob.-Nd.	Sob.-Nd.
Czas załączenia obiegu kotłowego	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	23:00	7:00	23:00
Czas załączenia obiegu mieszacza 1	5:00	7:00	10:00	12:00	14:00	22:00	6:00	22:00
Czas załączenia obiegu mieszacza 2	5:00	7:00	10:00	12:00	14:00	22:00	6:00	22:00
Czas załączenia ładowania zasobnika	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	22:00	6:30	23:00
Czas załączenia cyrkulacji	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	22:00	6:30	23:00
Wł./Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.






Tabela 1: Ustawienia fabryczne czasów załączenia

Ustawienie czasów załączenia

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętkiem wybrać symbol 



Strzałka na wyświetlaczu wskazuje na ten symbol 

Przy pomocy prawego pokrętkła należy wybrać program czasów załączenia (1, 2 lub 3), który ma być zmieniony. Następnie lewym pokrętkiem wybrać symbol odpowiadający obiegowi kotłowemu , obiegowi mieszacza 1 , obiegowi mieszacza 2 , ładowaniu zasobnika  lub wyborze pompy cyrkulacyjnej , którego czasy włączania mają zostać zmienione. Migający, wybrany parametr może zostać zmieniony poprzez obrót prawego pokrętkła. Jeżeli występuje konieczność zmiany czasów załączenia kilku obiegów grzewczych, wówczas należy natychmiast powtórzyć proces dla pożądaných obiegów.

Obsługa 1.



Wł./Wył. wyłącznik główny. Przycisk jest opatrzony łatwymi do zrozumienia, międzynarodowymi symbolami. W położeniu 0 cały regulator jest pozbawiony prądu, podtrzymanie dla zegara sterującego > 48 godzin.



Bezpiecznik M 6,3A.



Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB – fabrycznie ustawiony na 110°C; o ile zachodzi taka konieczność, istnieje możliwość przestawienia na 100°C.



Lewe pokrętko służące do wyboru programu w pierwszej płaszczyźnie obsługi. Pokrętko nie posiada oporu, zaś podczas obsługi wyczuwa się wyraźne działanie poszczególnych zapadek. Wybrane ustawienie jest wskazywane strzałką na wyświetlaczu.



Prawe pokrętko służące do wyboru temperatury w pierwszej płaszczyźnie obsługi. Pokrętko nie posiada oporu, zaś podczas obsługi wyczuwa się wyraźne działanie poszczególnych zapadek. Wybrane ustawienie jest wskazywane strzałką na wyświetlaczu.



Program dla dni świątecznych: Aby w dni świąteczne nie musieć zmieniać programu zegara sterującego, istnieje możliwość wywołania programu zegara na niedzielę poprzez wciśnięcie klawisza przy pomocy długopisu lub podobnego przedmiotu. Jeżeli funkcja zostanie wywołana przed godz. 12:00 w południe, wówczas program dnia świątecznego obowiązuje tylko dla bieżącego dnia do godz. 24:00. Następnie regulator przestawia się ponownie na aktualny program zegara. W momencie aktywacji programu dni świątecznych, poza aktualnym dniem, dodatkowo jest sygnalizowana niedziela.

Przykład:



Przestawienie czas letni/ zimowy. Wciśnięcie klawisza przy pomocy długopisu lub podobnego przedmiotu powoduje przy pierwszym wciśnięciu przestawienie czasu o godzinę w przód, zaś drugie naciśnięcie powoduje cofnięcie czasu o godzinę.

Sygnalizacja na wyświetlaczu „+1h”

ADNOTACJA: Gdy jest podłączony moduł radiowego zegara, klawisz ten nie spełnia żadnej funkcji.

Wybór programu



Ostatnio wybrany program, który był aktywny



Lewym pokrętle można wybrać różne programy grzewcze. Są to w szczególności:

Aktywacja trybu pracy kominiarza jest sygnalizowana na wyświetlaczu poprzez strzałkę obok symbolu kominiarza oraz strzałką obok ostatnio wybranego programu grzewczego. Jednocześnie zaczyna pracować zegar sterujący. W trybie pracy kominiarza, instalacja grzewcza nie jest sterowana warunkami pogodowymi, lecz pracuje z maksymalną mocą. Po 25 minutach praca w tym trybie jest automatycznie zakończona i instalacja pracuje według ostatnio wybranego programu.

W trybie automatycznym, instalacja grzewcza pracuje według wybranego programu zegara (1, 2 lub 3), który jest sygnalizowany na wyświetlaczu.

Tryb grzewczy przez 24 godz.
Ładowanie zasobnika zgodnie z wybranym programem zegara.

Tryb ekonomiczny przez 24 godz.
Ładowanie zasobnika zgodnie z wybranym programem zegara.

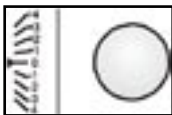
Tryb letni (ogrzewanie wyłączone), tylko ładowanie zasobnika, jednakże jest zapewniona ochrona przed zamarzaniem. Aktywna ochrona pompy.

W trybie ręcznym, pompy obiegowe pracują bez przerwy, kocioł nagrzewa się do ustawionej, maksymalnej temperatury. Ładowanie zasobnika pracuje zgodnie z ustawieniami w płaszczyźnie serwisowej, w trybie priorytetowym lub równoległym.

UWAGA: W trybie ręcznym, mieszacze wymagają ręcznego ustawienia.

Wyłączenie palnika i pomp obiegowych, wyłączenie ładowania zasobnika, jest zapewniona ochrona przed zamarzaniem.
W przypadku zewnętrznych temperatur znajdujących się poniżej ustawionej wartości (ustawienie fabryczne +2°C) pompy obiegu kotłowego i mieszacze pracują w zmiennym cyklu o długości jednej minuty, w następujący sposób: Wł./Wył, otwarcie mieszaczy. Dopiero gdy temperatura wody kotłowej spadnie poniżej +10°C, zostaje załączony palnik i woda kotłowa jest nagrzewana do minimum 38°C. Pompy obiegów grzewczych pracują ciągle aż do zakończenia ochrony przed zamarzaniem.
Jeżeli temperatura wody w zasobniku spadnie poniżej +5°C, wówczas zostanie ona dogrzana do +10°C.

Wybór temperatury



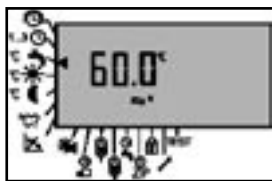
Ochrona pompy

Prawe pokrętle pozwala w płaszczyźnie obsługi 1 na zmianę aktualnej temperatury pomieszczenia począwszy od położenia standard, o +/- 4°C.

UWAGA: Bez zdalnego sterowania, zmiana temperatury polegająca na wyborze +/-4°C, może być traktowana jako wartość orientacyjna.

Ochrona pompy jest zasadniczo włączana w południe o godz. 12:00. Pompy wszystkich obiegów grzewczych otrzymują na około 10 sekund napięcie, a mieszacze zostają otwarte. Następnie na okres 20 sekund jest uruchamiana pompa ładowania zasobnika i pompa cyrkulacyjna, a mieszacze zostają zamknięte. Dzięki temu zapobiega się zastaniu elementów ruchomych. Jeżeli podczas włączenia ochrony palnik pracuje, to zostanie on wyłączony na okres około 1 minuty.

Obsługa 2.





Po otwarciu klapy frontowej pojawia się druga płaszczyzna obsługi. Przy pomocy lewego pokrętkła wybiera się poszczególne funkcje, zaś prawym pokrętkłem dokonuje się zmian. Regulator jest wstępnie ustawiony, a wszystkie ustawienia fabryczne są zapisane w sposób uniemożliwiający ich utratę. Ustawienia fabryczne mogą być indywidualnie zmieniane w obrębie zakresów ustawień, co ma na celu dopasowanie ich do specyficznych warunków panujących w danym budynku. Zmienione ustawienia są zapisywane natychmiast po pojawieniu się na wyświetlaczu.

W czasie letnim przed rozpoczęciem ustawiania godziny najpierw Godziny/ należy wcisnąć klawisz $\pm 1h$ przy pomocy długopisu lub podobnego przedmiotu.

Ustawienie
godziny / dnia tygodnia



Otworzyć klapy frontową i lewym pokrętkłem wybrać symbol 

Strzałka na wyświetlaczu wskazuje ten symbol 

- Przy pomocy prawego pokrętkła ustawić godzinę i dzień tygodnia

Powolny obrót

Zmiana minut

Szybki obrót

Zmiana godzin

Po godz. 23:59

Zmiana dnia


- Zamknąć klapy frontową, zegar rozpoczyna pracę.
Można to rozpoznać po migających punktach pomiędzy godziną i minutami


Wybór programu
załączania

Ustawienie fabryczne: 1

Zakres ustawień: 1 do 3



Otworzyć klapy frontową i lewym pokrętkłem wybrać symbol 

Strzałka na wyświetlaczu wskazuje ten symbol 

Przy pomocy prawego pokrętkła wybrać pożądanego program załączania 1, 2 lub 3.


Ustawienia fabryczne programów załączania zostały pokazane w tabeli 1.

Ustawienie temperatury wody.

Ustawienie fabryczne: 60°C

Zakres ustawień: 10 do 60°C



Otworzyć klapy frontową: Strzałka na wyświetlaczu znajduje się obok symbolu 

Przy pomocy prawego pokrętkła ustawić pożądaną temperaturę zasobnika.
Zamknąć klapy frontową.

Ustawienie zadanej temperatury pomieszczenia w trybie grzewczym

Obieg kotłowy
 Obieg mieszalnika 1
 Obieg mieszalnika 2
 Ustawienia fabryczne: 20°C
 Zakres ustawień: 7 do 30°C





Ustawienie zadanej temperatury pomieszczenia w trybie ekonomicznym

Obieg kotłowy
 Obieg mieszalnika 1
 Obieg mieszalnika 2
 Ustawienia fabryczne: 15°C
 Zakres ustawień: 7 do 30°C





Sygnalizacja temperatury (Temperatura rzeczywista)
















Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle wybrać symbol  Strzałka na wyświetlaczu wskazuje ten symbol  Poprzez dalszy obrót lewego pokręta w kierunku wskazówek zegara powoduje się wyświetlenie temperatur zadanych w trybie grzewczym dla wszystkich obiegów grzewczych, w następującej kolejności: Obieg kotłowy, obieg mieszacza 1 i mieszacza 2. Przy pomocy prawego pokręta należy ustawić pożądaną, zadaną temperaturę pomieszczenia, w trybie grzewczym dla wybranego obiegu. Zamknąć klapkę frontową.

Anotacja:
 Ustawiona, zadana temperatura pomieszczenia w trybie grzewczym może być traktowana wyłącznie jako wartość orientacyjna, jeżeli w danym obiegu nie występuje osprzęt w postaci zdalnego sterowania.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle wybrać symbol  Strzałka na wyświetlaczu wskazuje ten symbol  Poprzez dalszy obrót lewego pokręta w kierunku wskazówek zegara powoduje się wyświetlenie temperatur zadanych w trybie ekonomicznym dla wszystkich obiegów grzewczych, w następującej kolejności: Obieg kotłowy, obieg mieszacza 1 i mieszacza 2. Przy pomocy prawego pokręta należy ustawić pożądaną, zadaną temperaturę pomieszczenia, w trybie ekonomicznym dla wybranego obiegu. Zamknąć klapkę frontową.

Anotacja:
 Ustawiona, zadana temperatura pomieszczenia w trybie ekonomicznym może być traktowana wyłącznie jako wartość orientacyjna, jeżeli w danym obiegu nie występuje osprzęt w postaci zdalnego sterowania.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle wybrać symbol  Strzałka na wyświetlaczu wskazuje ten symbol  Poprzez obrót prawego pokręta w kierunku wskazówek zegara należy wybrać pożądaną temperaturę. Jeżeli poszczególne obiegi są przyłączone, wówczas istnieje możliwość wyświetlenia następujących temperatur. W przeciwnym przypadku, nie podłączone obiegi są pomijane.

-  Temperatura kotła
 -  Temperatura spalin
 -  Temperatura na wylocie z kolektora solarnego
 -  Temperatura na wlocie zasobnika solarnego
 -  Temperatura zasilania obiegu mieszacza 1
 -  Temperatura zasilania obiegu mieszacza 2
 -  Temperatura c.w.u.
 -  Temperatura pokojowa obiegu kotłowego (tylko z analogowym zdalnym sterowaniem)
 -  Temperatura pokojowa obiegu mieszacza 1 (tylko z analogowym zdalnym sterowaniem)
 -  Temperatura pokojowa obiegu mieszacza 2 (tylko z analogowym zdalnym sterowaniem)
 -  Temperatura zewnętrzna
- Zamknąć klapkę frontową.

Obsługa 2.

Sygnalizacja temperatury
Temperatura zadana/
rzeczywista



Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętelem wybrać symbol

Strzałka na wyświetlaczu wskazuje ten symbol

Poprzez szybki obrót prawego pokręćła w lewo lub prawo, uzyskuje się wyświetlenie temperatury rzeczywistej i zadanej. Warunkiem jest podłączenie odpowiednich czujników.

Temperatura kotła – zadana

Temperatura kotła – rzeczywista

Temperatura spalin – maksymalna

Temperatura spalin – rzeczywista

Temperatura na wylocie z kolektora solarnego - rzeczywista

Temperatura na wlocie zasobnika solarnego - rzeczywista

Temperatura zasilania obiegu mieszacza 1 – zadana

Temperatura zasilania obiegu mieszacza 1 – rzeczywista

Temperatura zasilania obiegu mieszacza 2 – zadana

Temperatura zasilania obiegu mieszacza 2 – rzeczywista

Temperatura c.w.u. – zadana

Temperatura c.w.u. – rzeczywista

Temperatura pokojowa obiegu kotłowego - zadana

Temperatura pokojowa obiegu kotłowego - rzeczywista (tylko z analogowym zdalnym sterowaniem)

Temperatura pokojowa obiegu mieszacza 1 - zadana

Temperatura pokojowa obiegu mieszacza 1 – rzeczywista (tylko z analogowym zdalnym sterowaniem)

Temperatura pokojowa obiegu mieszacza 2 - zadana

Temperatura pokojowa obiegu mieszacza 2 – rzeczywista (tylko z analogowym zdalnym sterowaniem)

Temperatura zewnętrzna – rzeczywista

Temperatura zewnętrzna – wartość średnia

Zamknąć klapkę frontową.

Ustawienie nachylenia krzywych grzewczych



Ustawienia fabryczne:

Obieg kotłowy: 1,2

Obieg mieszacza 1: 0,8

Obieg mieszacza 2: 0,8

Zakres ustawień: 0 do 3,0

Nachylenie krzywej grzewczej

Objaśnienie funkcji

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętkiem wybrać symbol

Strzałka na wyświetlaczu wskazuje ten symbol

Na wyświetlaczu pojawi się symbol kotła i fabryczne ustawienie krzywej grzewczej. Poprzez dalszy obrót lewego pokrętkła w kierunku wskazówek zegara powoduje się wyświetlenie symboli mieszacza obiegu 1 i 2. Przy pomocy prawego pokrętkła można ustawić nachylenie wybranej krzywej grzewczej

Zamknąć klapkę frontową.

Ustawienie to jest wykonywane przez serwis w zależności od instalacji grzewczej, izolacji cieplnej budynku i strefy klimatycznej.

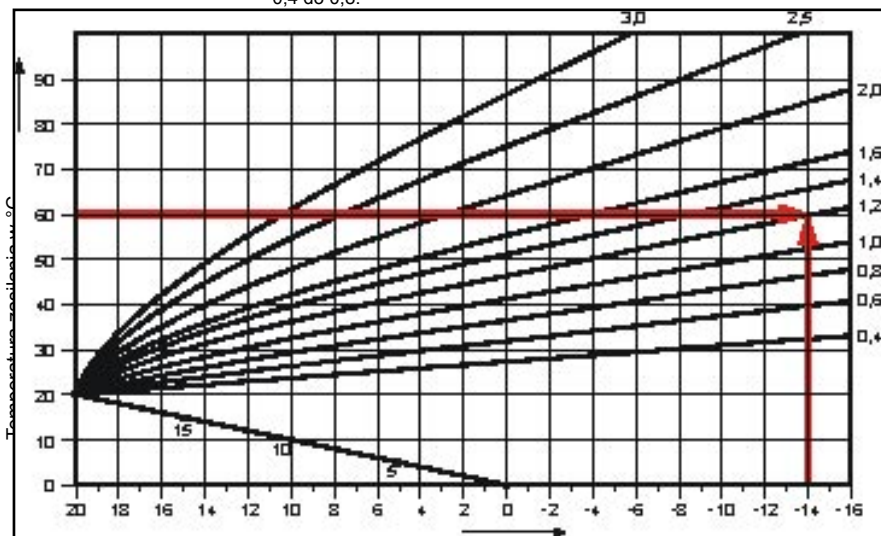
Ustawienia są wykonywane odrębnie dla poszczególnych obiegów grzewczych. Ustawienie nachylenia powoduje dopasowanie temperatury wody grzewczej do wyżej wymienionych warunków.

Na wykresie 1 pokazano przykład obowiązujący dla następującej instalacji grzewczej:

- Strefa klimatyczna o średniej minimalnej temperaturze zewnętrznej wynoszącej -14°C
- Grzejniki ustawione bezpośrednio na temperaturę zasilania/powrotu $60/50^{\circ}\text{C}$

Dla innych warunków, nachylenie musi zostać dopasowane do istniejących okoliczności. Nachylenie musi być zawsze ustawione w ten sposób, żeby przy minimalnej temperaturze zewnętrznej uzyskać maksymalną temperaturę zasilania grzejników lub obiegu ogrzewania podłogowego.

Jako wartość przybliżoną dla grzejników można podać nachylenie wynoszące od 1,0 do 1,4, zaś dla ogrzewania podłogowego nachylenie wynoszące od 0,4 do 0,8.



Wykres 1: Nachylenie krzywych grzewczych

Obsługa 2.

Ustawienie automatycznego przełączania lato/ zima

Ustawienie fabryczne: 20°C

Ustawienie fabryczne: 3 h

Zakres ustawień: 0 do 40°C



Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle wybrać symbol



Strzałka na wyświetlaczu wskazuje ten symbol



Poprzez obrót prawego pokręta w lewo lub prawo można ustawić pożądaną temperaturę.

Zamknąć klapkę frontową.

Objaśnienie funkcji

Zarówno w trybie dziennym jak i nocnym (ekonomiczny), regulator oblicza w sposób ciągły, na przestrzeni wielu godzin, średnią temperaturę zewnętrzną. Jeżeli uśredniona temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ustawionej wartości zadanej o więcej niż 2K, wówczas automatycznie włącza się instalacja grzewcza. Jeżeli aktualna temperatura zewnętrzna wynosi więcej niż 12K powyżej lub poniżej uśrednionej temperatury zewnętrznej, wówczas do włączenia lub wyłączenia przyjmuje się aktualną temperaturę zewnętrzną. Ładowanie zasobnika działa w sposób ciągły według wybranego programu czasów załączania.

Przykład 1:

Ustawiona temperatura 20°C.

Ustawiony czas: 10 h

Średnia temperatura ostatnich 10 h = 21°C.

Instalacja grzewcza pozostaje wyłączona.

(Pompy wyłączone, mieszacze zamknięte)

Przykład 2:

Ustawiona temperatura 20°C.

Ustawiony czas: 10 h

Średnia temperatura ostatnich 10 h = 17°C.

Instalacja grzewcza jest włączona.

Przykład 3:

Ustawiona temperatura 20°C.

Ustawiony czas: 5 h

Średnia temperatura ostatnich 5 h = 19°C.

Rzeczywista temperatura 7°C (załamanie pogody)

Instalacja grzewcza włącza się natychmiast.

Przykład 4:

Ustawiona temperatura 18°C.

Ustawiony czas: 0 h

Instalacja grzewcza jest wyłączona przy temperaturach zewnętrznych powyżej 18°C. W przypadku temperatury zewnętrznej poniżej 16°C instalacja jest włączona.

2. Obsługa

Ustawienie czasów
załączania



Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętkiem wybrać symbol Strzałka na wyświetlaczu wskazuje ten symbol Przy pomocy prawego pokrętki wybrać program czasów załączania 1, 2 lub 3, który chcemy zmienić. Następnie lewym pokrętkiem należy wybrać symbol reprezentujący obieg kotłowy , obieg mieszacza 1 lub mieszacza 2 ładowanie zasobnika lub pompę cyrkulacyjną , w zależności od tego które czasy załączania chcemy zmienić. Migający, wybrany parametr może zostać zmieniony przy pomocy prawego pokrętki. Jeżeli mają zostać zmienione czasy załączenia wielu obiegów, wówczas proces należy powtórzyć dla poszczególnych obiegów.
Zamknąć klapkę frontową.

Programy czasów załączania
(Ustawienia fabryczne)

Fabrycznie zostały zaprogramowane trzy programy czasów załączania. Wszystkie czasy załączania i bloki tygodniowe (dni) mogą być indywidualnie zmieniane. W sumie dostępnych jest 14 programowalnych punktów załączania dla każdego kanału zegara. Czasy załączania będące ustawieniami fabrycznymi pokazano w poniższej tabeli.

Punkt załączania	1	2	3	4	5	6	7	8
Program 1								
Blok tygodniowy	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Sob.-Nd.				
Czas załączenia obiegu kotłowego	6:00	22:00	7:00	23:00				
Czas załączenia obiegu mieszacza 1	5:00	21:00	6:00	22:00				
Czas załączenia obiegu mieszacza 2	5:00	21:00	6:00	22:00				
Czas załączenia ładowania zasobnika	6:00	22:00	6:30	23:00				
Czas załączenia cyrkulacji	6:00	22:00	6:30	23:00				
Wł./Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.		
Program 2								
Blok tygodniowy	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Sob.-Nd.	Sob.-Nd.		
Czas załączenia obiegu kotłowego	6:00	8:00	15:00	22:00	7:00	23:00		
Czas załączenia obiegu mieszacza 1	5:00	7:00	14:00	21:00	6:00	22:00		
Czas załączenia obiegu mieszacza 2	5:00	7:00	14:00	21:00	6:00	22:00		
Czas załączenia ładowania zasobnika	6:00	8:00	14:00	22:00	6:30	23:00		
Czas załączenia cyrkulacji	6:00	8:00	14:00	22:00	6:30	23:00		
Wł./Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.		
Program 3								
Blok tygodniowy	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Pn.-Pt.	Sob.-Nd.	Sob.-Nd.
Czas załączenia obiegu kotłowego	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	23:00	7:00	23:00
Czas załączenia obiegu mieszacza 1	5:00	7:00	10:00	12:00	14:00	22:00	6:00	22:00
Czas załączenia obiegu mieszacza 2	5:00	7:00	10:00	12:00	14:00	22:00	6:00	22:00
Czas załączenia ładowania zasobnika	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	22:00	6:30	23:00
Czas załączenia cyrkulacji	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	22:00	6:30	23:00
Wł./Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.

Tabela 1: Ustawienia fabryczne czasów załączania

Przykład ustawienia czasów załączenia

Przykład:

Zmiana programu czasów ustawiania 1 dla obiegu kotłowego według poniższego schematu:

Pon.-Pt. 7:00 WŁ.



Pon.-Pt. 20:00 WYŁ.




Sob.-Niedz. 8:00 WŁ.



Sob.-Niedz. 22:00 WYŁ.

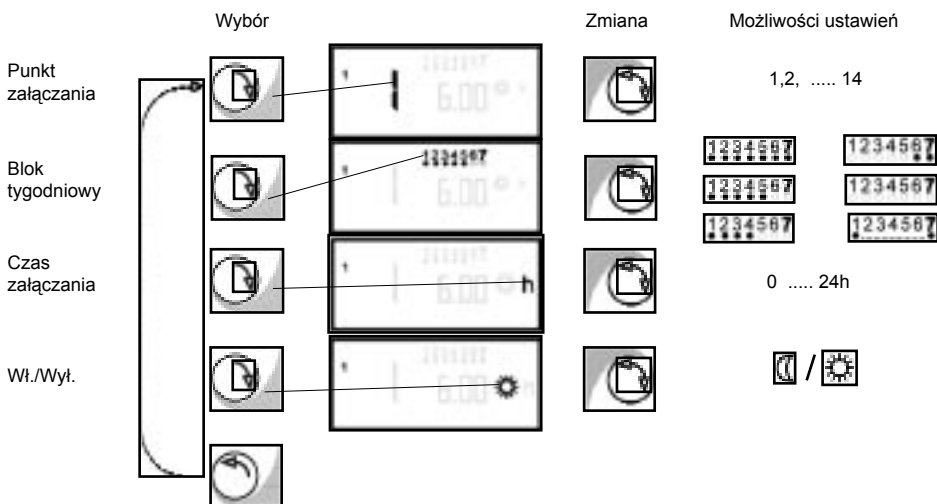


Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle wybrać symbol . Prawym pokrętle wybrać punkt załączenia 1. Pojawi się ekran przedstawiony na poniższym rysunku: punkt załączenia miga. Obracać dalej lewym pokrętle aż zacznie migać czas załączenia (h). Prawym pokrętle ustawić godzinę 7:00. Obok godziny na wyświetlaczu musi być widoczny symbol słoneczka. W przeciwnym przypadku należy wybrać symbol lewym pokrętle (słoneczko lub księżyc) i w razie potrzeby zmienić prawym pokrętle. Obrócić lewe pokrętle przeciwnie do wskazówek zegara aż ponownie zacznie migać punkt załączenia 1. Wybrać prawym pokrętle punkt załączenia 2. Obracać lewym pokrętle zgodnie ze wskazówkami zegara aż ponownie zacznie migać czas załączenia (h). Prawym pokrętle ustawić godzinę 20:00. Obok godziny musi być widoczny symbol księżycy. W przeciwnym przypadku należy dokonać zmian w wyżej opisany sposób. Ponownie obrócić lewe pokrętle przeciwnie do wskazówek zegara, aż zacznie migać punkt załączenia. Prawym pokrętle wybrać punkt 3. Lewym pokrętle należy wybrać blok tygodnia aż zacznie migać. Prawym pokrętle ustawić blok (6/7) na sobotę i niedzielę. Aby ustawić godzinę należy postępować w wyżej opisany sposób.

Dopiero później obrócić lewe pokrętle w kierunku wskazówek zegara aż pojawi się ustawienie czasów załączenia dla obwodów mieszalnika 1, 2 lub ... Zamknąć klapkę frontową.

WSKAZÓWKA

Programowanie zegara sterującego jest możliwe w krokach co 15 minut.

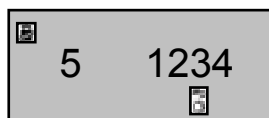




Protokół ustawienia czasów załączania

Protokół ustawiania czasów załączania

Punkt załączania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Program 1														
Blok dni tygodnia														
Czas załączenia obiegu kotłowego														
Czas załączenia obiegu mieszacza 1														
Czas załączenia obiegu mieszacza 2														
Czas załączenia ładowania zasobnika														
Czas załączenia cyrkulacji														
Wł./Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.
Program 2														
Blok dni tygodnia														
Czas załączenia obiegu kotłowego														
Czas załączenia obiegu mieszacza 1														
Czas załączenia obiegu mieszacza 2														
Czas załączenia ładowania zasobnika														
Czas załączenia cyrkulacji														
Wł./Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.
Program 3														
Blok dni tygodnia														
Czas załączenia obiegu kotłowego														
Czas załączenia obiegu mieszacza 1														
Czas załączenia obiegu mieszacza 2														
Czas załączenia ładowania zasobnika														
Czas załączenia cyrkulacji														
Wł./Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.	Wł.	Wyt.

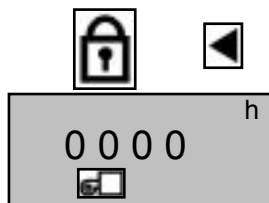
Ekran ustawień intensywności





Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle wybrać symbol 
 Strzałka na wyświetlaczu pokazuje wówczas symbol . Obrócić dalej lewe pokrętko w kierunku ruchu wskazówek zegara o jedną zapadkę.
 Na ekranie pojawi się wartość kontrastu.
 (Intensywność liczb 1234 i przykład widoczności symboli)
 Zamknąć klapkę frontową.

Serwis

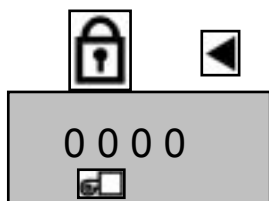
Wyświetlenie ilości godzin pracy





Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle wybrać symbol . Strzałka na wyświetlaczu pokazuje wówczas symbol . Obrócić dalej lewe pokrętko w kierunku ruchu wskazówek zegara o dwie zapadki. Na ekranie pojawi się ilość godzin pracy. Zamknąć klapkę frontową.

WSKAZÓWKA: Określenie ilości przepracowanych godzin jest przydatne dla koniecznych prac konserwacyjnych.

Wyświetlenie uruchomień palników





Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle wybrać symbol . Strzałka na wyświetlaczu pokazuje wówczas symbol . Obrócić dalej lewe pokrętko w kierunku ruchu wskazówek zegara o trzy zapadki. Na ekranie pojawi się ilość uruchomień palników. Zamknąć klapkę frontową.

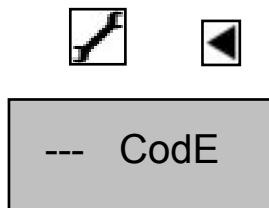
Wprowadzenie kodu




Ustawienia fabryczne: 000
Zakres ustawień: 000 do 999

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle wybrać symbol . Strzałka na wyświetlaczu pokazuje wówczas symbol . Na wyświetlaczu pojawi się — Code. Przy pomocy prawego pokrętkła wprowadzić liczbę 000. Zamknąć klapkę frontową. Jeśli zostanie wprowadzony zły kod, wówczas urządzenie odmówi dostępu do płaszczyzny serwisowej. Jeżeli trzy razy pod rząd zostanie wprowadzony zły kod, wówczas funkcja ta zostanie zablokowana na ok. 15 minut. Wciśnięcie klawisza STB usunie blokadę czasową.


Zmiana kodu



Najpierw trzeba wprowadzić prawidłowy kod, w sposób opisany powyżej. Następnie wybrać lewym pokrętle symbol . Należy powrócić lewym pokrętle do wprowadzania kodu. Prawym pokrętle należy wprowadzić nowy kod. Zamknąć klapkę frontową, nowy kod został zapisany. Jeżeli po dłuższym czasie kod zostanie zapomniany, wówczas należy wykonać kompletny RESET urządzenia. Zmieniony kod zostanie skasowany i będzie obowiązywał kod 000.

Przegląd parametrów



Po wprowadzeniu właściwego kodu, lewe pokrętko, nastawić ponownie na symbol . Prawym pokrętkiem można wybrać numer, pod którym są zdefiniowane parametry opisane w tabeli.

Nr	Parametr	Zakres ustawień	Ustawienie fabryczne
1	Granica ochrony przed zamarzaniem	-20 do 10°C	+2°C
2	Autom. Wybór ECO/ABS dla obiegu kotłowego	-10 do +40°C	10°C
3	Autom. wybór ECO/ABS dla mieszacza 1	-10 do +40°C	10°C
4	Autom. wybór ECO/ABS dla mieszacza 2	-10 do +40°C	10°C
5	Odciążenie rozruchu kotła	Wł./Wył.	Wł.
6	Czas wybiegu obiegu kotłowego oraz pompy mieszacza 1 i 2	0 do 30 min.	3 min.
7	Tworzenie wartości średniej zależnie od czasu	0 do 24 h	3 h
8	Optymalizacja włączania	0 do 3	0
9	Ciepła woda - tryb równoległy	Wł./Wył.	Wył.
10	Wybieg pompy ładowania zasobnika	0 do 10 min.	3 min.
11	Maksymalny czas ładowania zasobnika	Wył. do 5 h	2 h
12	Ochrona antybakteryjna	Wył; 1 do 7	Wył.
13	Maksymalna temperatura c.w.u.	60°C do 80°C	60°C
14	Tryb pracy czujnika c.w.u.	1; 2; 3	1
15	Aktywacja pompy cyrkulacyjnej	Wł./Wył.	Wł.
16	Minimalne ograniczenie obiegu mieszacza 1 TV-min	0 do 90°C	0°C
17	Minimalne ograniczenie obiegu 2 TV-min	0 do 90°C	0°C
18	Maksymalne ograniczenie obiegu kotłowego TV-max	30 do 90°C	70°C
19	Maksymalne ograniczenie obiegu mieszacza TV-max	10 do 90°C	50°C
20	Maksymalne ograniczenie obiegu mieszacza 2 TV-max	10 do 90°C	50°C
21	Odstęp krzywych grzewczych obiegu mieszacza 1	0 do 20K	10K
22	Odstęp krzywych grzewczych obiegu mieszacza 2	0 do 20K	10K
23	Zakres proporcjonalności obiegu mieszacza 1	5 do 40K	30K
24	Zakres proporcjonalności obiegu mieszacza 2	5 do 40K	30K
25	Wpływ pomieszczenia na obieg kotłowy	0 do 10 K/K	4 K/K

Serwis - Parametry

Nr Parametr	Zakres ustawień	Ustawienia fabryczne
26 Wpływ pomieszczenia na obieg mieszacza 1	0 do 10 K/K	4 K/K
27 Wpływ pomieszczenia na obieg mieszacza 2	0 do 10 K/K	4 K/K
28 Preferowane dopasowanie temperatury pomieszczenia - Obieg kotłowy	0 do 180 min	180 min
29 Preferowane dopasowanie temperatury pomieszczenia - Obieg mieszacza 1	0 do 180 min	180 min
30 Preferowane dopasowanie temperatury pomieszczenia - Obieg mieszacza 2	0 do 180 min	180 min
31 Przyporządkowanie zdalnego sterowania	0 do 3	1
32 Maksymalna temperatura kotła TK-max	50 do 90°C	80°C
33 Minimalna temperatura kotła TK-min	38 do 90°C	38°C*/50°C**
34 Różnicowa załączania palnika (dynamiczna)	5 do 30 K	15 K
35 Czas histerezy	1-30 min.	10 min.
36 Nadwyżka temperatury kotła podczas ładowania zasobnika	0K do 40K	10K
37 Tryb pracy kotła	1 do 4	1
42 Typ kotła - olejowy/gazowy	0 do 2	0
43 Zużycie paliwa L/godz., ml/godz.	0 do 99,9	0
45 Maks. temperatura spalin	50°C do 250°C	250°C
46 Wskaźnik poziomu oleju w zbiorniku	0 do 2	0
47 Wybór systemu	0 do 5	0
48 Różnica temp. powodująca włączenie pompy kolektora solarnego	5 do 30K	10K
49 Różnica temp. powodująca wyłączenie pompy kolektora solarnego	1 do 20K	5K
50 Minimalna temperatura c.w.u.	0 do 60°C	40°C
51 Podwyższenie temperatury powrotu	0 do 70°C	0 °C
52 Automat. rozpoznanie czujników	Wł./Wył.	Wył.
53 Suszenie jastrychu	15°C do 50°C	Wył.
54 Zasilanie eBus	Wł./Wył.	Wł.

* z olejowym palnikiem nadmuchowym

** z gazowym palnikiem nadmuchowym ustawić 50°C

Granica ochrony przed zamarzaniem
Parametr 1

2.0°C 1

Ustawienie fabryczne: 2°C
Zakres ustawień:
-20 do +10°C

Automatyczny wybór ECO/ABS dla obiegu kotłowego
Parametr 2

10.0°C 2

Ustawienie fabryczne: +10°C
Zakres ustawień:
-10 do +40°C

Automatyczny wybór ECO/ABS dla obiegu mieszacza 1
Parametr 3

10.0°C 3

Ustawienie fabryczne: +10°C
Zakres ustawień: -10 do +40°C

Automatyczny wybór ECO/ABS dla obiegu mieszacza 2
Parametr 4

10.0°C 4

Ustawienie fabryczne: +10°C
Zakres ustawień: -10 do +40°C

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 1. Prawym pokrętle ustawić pożądaną temperaturę granicy ochrony przed zamarzaniem.

Zamknąć klapkę frontową.

Jeżeli temperatura zewnętrzna przekroczy ustawioną wartość (fabrycznie +2°C), wówczas pompy obiegowe pracują w takcie minutowym a mieszacze się otwierają. Jeżeli temperatura wody kotłowej spadnie poniżej +10°C, wówczas załącza się palnik i podgrzewa kocioł do minimum 38°C. Mieszacze regulują z minimalną temperaturą zasilania TV-min.

Wskazówka:

Ustawienia fabryczne mogą być zmienione tylko wówczas, gdy zapewni się brak możliwości zamarznięcia instalacji grzewczej przy niskich temperaturach zewnętrznych.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 2. Prawym pokrętle ustawić pożądaną temperaturę wyłączenia.

Zamknąć klapkę frontową.

W trybie automatycznym regulator ustawia obieg kotłowy według programu zegara na tryb ekonomiczny lub całkiem go wyłącza.

- Jeżeli średnia temperatura zewnętrzna przewyższa ustawioną wartość, wówczas regulator według programu zegara wyłącza obieg kotłowy z trybu grzewczego (ECO).
- Jeżeli średnia temperatura zewnętrzna jest niższa o 2K od ustawionej wartości, wówczas regulator przełącza obieg kotłowy według programu zegara z trybu grzewczego na tryb ekonomiczny (ABS).

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 3. Prawym pokrętle ustawić pożądaną temperaturę odłączenia. Zamknąć klapkę frontową.

W trybie automatycznym regulator ustawia obieg mieszalnika 1 według programu zegara na tryb ekonomiczny lub całkiem go wyłącza.

- Jeżeli średnia temperatura zewnętrzna przewyższa ustawioną wartość, wówczas regulator według programu zegara wyłącza obieg mieszalnika 1 z trybu grzewczego (ECO).
- Jeżeli średnia temperatura zewnętrzna jest niższa o 2K od ustawionej wartości, wówczas regulator przełącza obieg mieszalnika 1 według programu zegara z trybu grzewczego na tryb ekonomiczny (ABS).

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 4. Prawym pokrętle ustawić pożądaną temperaturę odłączenia. Zamknąć klapkę frontową.

W trybie automatycznym regulator ustawia obieg mieszalnika 2 według programu zegara na tryb ekonomiczny lub całkiem go wyłącza.

- Jeżeli średnia temperatura zewnętrzna przewyższa ustawioną wartość, wówczas regulator według programu zegara wyłącza obieg mieszalnika 2 z trybu grzewczego (ECO).
- Jeżeli średnia temperatura zewnętrzna jest niższa o 2K od ustawionej wartości, wówczas regulator przełącza obieg mieszalnika 2 według programu zegara z trybu grzewczego na tryb ekonomiczny (ABS).

Serwis - Parametry

Odciażenie rozruchu kotła
Parametr 5



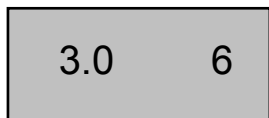
Ustawienie fabryczne: wł.
Zakres ustawień: wł./wył.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 5. Prawym pokrętle włączyć lub wyłączyć odciażenie rozruchu kotła.

Zamknąć klapkę frontową.

Odciażenie rozruchu kotła służy do ochrony kotła przed korozją, która może być wywołana przez tworzenie się skroplin w zakresie punktu rosy podczas nagrzewania ze stanu zimnego. Jeżeli temperatura kotła spadnie o 5K poniżej ustawionej wartości TK-min, wówczas odłączają się pompy obiegu kotłowego i mieszaczy, zaś same mieszacze są zamykane. Zwolnienie pomp obiegowych następuje wtedy, gdy temperatura kotła przekroczy minimalną wartość ograniczenia TK-min.

Czas wybiegu pompy obiegu
kotłowego oraz pompy obiegu
mieszaczy
Parametr 6



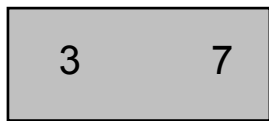
Ustawienie fabryczne: 3 min
Zakres ustawień: 0 do 30 min

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 6. Prawym pokrętle ustawić czas wybiegu pomp poszczególnych obiegów. Ustawienie obowiązuje dla pomp wszystkich obiegów grzewczych.

Zamknąć klapkę frontową.

Jeżeli nie ma zapotrzebowania na ciepło dla obiegów grzewczych, wówczas pompy obiegu kotłowego i mieszaczy jeszcze przez jakiś czas pracują, aby zapobiec awaryjnemu wyłączeniu kotła przy wysokich temperaturach.

Tworzenie wartości średniej
zależne od czasu
Parametr 7



Ustawienie fabryczne: 3 godz.
Zakres ustawień:
0 do 24 godz.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 7. Prawym pokrętle ustawić czas tworzenia wartości średniej. Zamknąć klapkę frontową.

Dla potrzeb automatycznego wyboru ECO/ABS (parametr nr 2, 3 i 4) lub do automatycznego przestawiania lato/ zima, regulator przez wiele godzin oblicza na podstawie aktualnej temperatury zewnętrznej, uśrednioną wartość temperatury zewnętrznej. Ustawienie parametru 7 pozwala określić przez ile godzin regulator ma obliczać wartość średnią. Przy ustawieniu 0 godz. regulator nie oblicza wartości średniej, która w takim przypadku jest zawsze równa aktualnej temperaturze zewnętrznej.

Optymalizacja włączania
Parametr 8



Ustawienie fabryczne: 0
Zakres ustawień: 0 do 3

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 8. Prawym pokrętle ustawić sposób działania optymalizacji włączania.

Zamknąć klapkę frontową.

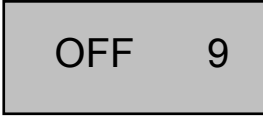
Optymalizacją włączania określa w trybie ekonomicznym potrzebny czas nagrzewania tak, aby do godziny ustawionej w programie została osiągnięta pożądana temperatura pomieszczenia.

Obliczenie może być realizowane w zależności od temperatury zewnętrznej i temperatury w pomieszczeniu.

Ustawienia mają następujące znaczenie:

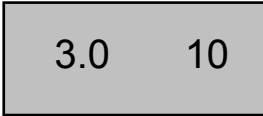
- 0 Wyłączone
- 1 Zależne od temperatury zewnętrznej
- 2 Zależne od temperatury w pomieszczeniu (tylko ze zdalnym sterowaniem)
- 3 Brak funkcji

Ciepła woda
– tryb równoległy
Parametr 9



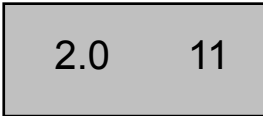
Ustawienie fabryczne: wył.
Zakres ustawień: wł./wył.

Wybieg pompy ładowania
zasobnika
Parametr 10



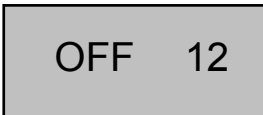
Ustawienie fabryczne: 3 min
Zakres ustawień: 0 do 10 min

Maksymalny czas ładowania
zasobnika
Parametr 11



Ustawienie fabryczne:
2.0 godz.
Zakres ustawień: wył.
do 5 godz.

Ochrona antybakteryjna
Parametr 12



Ustawienie fabryczne: wył.
Zakres ustawień: wył. do 7

Otworzyć kłapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 9. Prawym pokrętle włączyć (on) lub wyłączyć (off) tryb równoległy. Zamknąć kłapkę frontową.

W trybie równoległym c.w.u. (off) podczas ładowania zasobnika, pompy obiegowe są wyłączane a mieszacze zamknięte. Energia kotła jest dostępna wyłącznie do przygotowanie c.w.u. Jak tylko zasobnik osiągnie ustawioną temperaturę, palnik się wyłączy a mieszacze zostaną otwarte. Pompa ładowania zasobnika pracuje na wybiegu maksymalnie tak długo, jak pozwala ustawienie parametru 10 (wybieg pompy ładowania zasobnika).

W trybie równoległym c.w.u. (on) pompy obiegowe i mieszacze nadal pracują.

Otworzyć kłapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 10. Prawym pokrętle ustawić czas wybiegu pompy ładowania zasobnika.

Zamknąć kłapkę frontową.

Po zakończeniu ładowania zasobnika (zasobnik uzyskał ustawioną temperaturę) pompa ładowania zasobnika pracuje jeszcze przez maksymalnie taki czas, jaki został ustawiony. Jeżeli podczas czasu wybiegu temperatura wody kotłowej spadnie tworząc różnicę 3K pomiędzy temperaturą wody kotłowej i zasobnika, wówczas pompa ładowania zasobnika wyłącza się wcześniej aby niepotrzebnie nie wychładzać kotła.

Otworzyć kłapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 10. Prawym pokrętle ustawić czas wybiegu pompy ładowania zasobnika.

Zamknąć kłapkę frontową.

Czasy ładowania zasobnika są zakładane poprzez wybrany program załączania. Jeżeli czujnik temperatury zasobnika żąda doprowadzenia ciepła, wówczas rozpoczyna się ładowanie zasobnika. W przypadku zbyt małego kotła, zasobnika pokrytego kamieniem lub przy permanentnym zużyciu c.w.u. w trybie priorytetowym, pompy obiegowe będą cały czas wyłączone. Pomieszczenie wychładza się. Aby ograniczyć to zjawisko, istnieje możliwość wprowadzenia maksymalnego czasu ładowania zasobnika. Jeżeli zadany czas upłynie, wówczas regulator przełącza ponownie na tryb grzewczy i taktuje w zmiennym cyklu, bez względu na to czy zasobnik osiągnął zadaną temperaturę czy nie. Funkcja jest aktywna również w trybie równoległym (parametr 9 na wł.) Funkcja ta jest wyłączona tylko jeśli parametr 11 jest ustawiony na wył. (off).

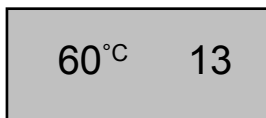
Otworzyć kłapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 12. Prawym pokrętle ustawić dzień tygodnia. Zamknąć kłapkę frontową.

Jeżeli jest aktywna ochrona antybakteryjna, wówczas zasobnik jest nagrzewany przy pierwszym ładowaniu wynikającym z programu w ciągu dnia, do maksymalnej temperatury c.w.u. (parametr 13). Wartość zadana temperatury jest utrzymywana przez 1 godz. Ochronę antybakteryjną można wyłączyć lub wybrać dzień, w którym ma być aktywna 1 = poniedziałek do ... 7 = niedziela.

Serwis - Parametry

Maksymalna temperatura c.w.u.

Parametr 13



Ustawienie fabryczne: 60°C
Zakres ustawień: 60 do 80 °C

Ustawienie trybu pracy czujnika c.w.u.

Parametr 11



Ustawienie fabryczne: 1
Zakres ustawień: 1 do 3

Objaśnienie funkcji trybu pracy czujnika c.w.u.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętkiem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 13. Prawym pokrętkiem ustawić pożądaną maksymalną temperaturę c.w.u.

Zamknąć klapkę frontową.

W drugiej płaszczyźnie obsługowej, ustawienie maksymalnej temperatury c.w.u. jest ograniczone do 60°C. Jeżeli dla celów przemysłowych jest wymagana wyższa temperatura c.w.u., wówczas można ją ustawić poprzez parametr 13 na 80°C. Jeżeli takie ustawienie zostanie wprowadzone, wówczas w drugiej płaszczyźnie obsługi można ustawić maksymalną wartość temperatury c.w.u. ponad 60°C., do wartości dopuszczalnej parametrem 13. W przypadku aktywacji funkcji kolektora solarnego – parametr 47, wówczas temperatura ustawiona w parametrze 13 jest maksymalną temperaturą zasobnika kolektora solarnego.

W przypadku aktywnej funkcji ochrony antybakteryjnej, zasobnik c.w.u. jest nagrzewany przy pierwszym ładowaniu zasobnika w ciągu dnia do temperatury ustawionej w parametrze 13.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętkiem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 14. Prawym pokrętkiem ustawić wybrany tryb pracy. Zamknąć klapkę frontową.

Przy pomocy trybu pracy czujnika c.w.u. można eksploatować wejście czujnika c.w.u. na trzy różne sposoby.

Tryb pracy 1 jest ustawieniem fabrycznym do ładowania zasobnika z fabrycznym, elektronicznym czujnikiem temperatury zasobnika. W przypadku awarii czujnika zasobnika, pompa ładowania zasobnika jest permanentnie zasilana napięciem.

Tryb pracy 2 służy elektronicznie sterowanemu ładowaniu zasobnika przy pomocy fabrycznego czujnika temperatury zasobnika i dodatkowym podłączeniem termostatu. W takim przypadku zewnętrzny termostat jest okablowywany równolegle do elektronicznego czujnika temperatury zasobnika. Tak długo jak zewnętrzny termostat nie żąda ciepła, ładowanie zasobnika działa według programu zegara. Jeżeli termostat zażąda ciepła wówczas odłącza się obieg kotłowy, obiegi mieszacze i pompy ładowania zasobnika oraz zamyka się mieszacze. Palnik nagrzewa kocioł z maksymalną mocą grzewczą do temperatury TK-max. Sygnał termostatu ma pierwszeństwo przed wszystkimi innymi, również podczas trybu ekonomicznego.

Tryb pracy 3 służy do sterowania pompą ładowania zasobnika tylko poprzez zewnętrzny termostat, bez elektronicznego czujnika temperatury zasobnika. Dzięki temu można wykorzystać wyjście pompy ładowania zasobnika do sterowania zasobnikiem lub innych celów.

Program czasowego załączania pompy ładowania zasobnika działa również w przypadku sterowania wyłącznie poprzez termostat.

Aktywacja pompy
cyrkulacyjnej
Funkcja wł./wyl.
Parametr 15

ON 15

Ustawienie fabryczne: wyl.
Zakres ustawień: wł./wyl.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 15. Prawym pokrętle ustawić pożądaną funkcję wł./wyl. Zamknąć klapkę frontową.

Seryjne stosuje się wielokanałowy zegar sterujący, pozwalający również na sterowanie pompą cyrkulacyjną. Jeżeli w instalacji ma być zastosowana pompa cyrkulacyjna posiadająca własny zegar sterujący, wówczas funkcja sterowania przez regulator może zostać wygaszona. Wszystkie funkcje pompy cyrkulacyjnej są nieaktywne i nie będą sygnalizowane na wyświetlaczu.

Zbiorczy komunikat o zakłóceniach

W położeniu wyl., wyjście to może być wykorzystane jako zbiorczy komunikat o zakłóceniach. W przypadku zakłóceń na wyjście podawane jest 230V, do których można podłączyć np. lampę sygnalizacji ostrzegawczej.

Minimalna temperatura
zasilania obiegu
mieszacza 1 TV-min
Parametr 16

0°C 16

Ustawienie fabryczne: 0°C
Zakres ustawień: 0 do 90 °C

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 16. Prawym pokrętle ustawić pożądaną minimalną temperaturę zasilania.

Zamknąć klapkę frontową.

Funkcja ta ogranicza temperaturę zasilania obiegu mieszacza 1 od dołu. Poniżej ustawionej wartości, temperatura zewnętrzna nie jest już uwzględniana. Mieszacz 1 utrzymuje stałą temperaturę zasilania na poziomie ustawionej wartości.

Minimalna temperatura
zasilania obiegu
mieszacza 2 TV-min
Parametr 17

0°C 17

Ustawienie fabryczne: 0°C
Zakres ustawień: 0 do 90 °C

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 17. Prawym pokrętle ustawić pożądaną minimalną temperaturę zasilania.

Zamknąć klapkę frontową.

Funkcja ta ogranicza temperaturę zasilania obiegu mieszacza 2 od dołu. Poniżej ustawionej wartości temperatura zewnętrzna nie jest już uwzględniana. Mieszacz 2 utrzymuje stałą temperaturę zasilania na poziomie ustawionej wartości.

Maksymalna temperatura
zasilania obiegu
kotłowego TV-min
Parametr 18

70.0°C 18

Ustawienie fabryczne: 70°C
Zakres ustawień: 30 do 90 °C

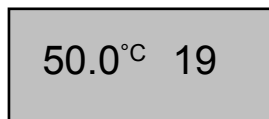
Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 18. Prawym pokrętle ustawić pożądaną maksymalną temperaturę zasilania obiegu kotłowego.

Zamknąć klapkę frontową.

Funkcja ta ogranicza temperaturę zasilania obiegu kotłowego od góry. Powyżej ustawionej wartości temperatura zewnętrzna nie jest już uwzględniana. Obieg kotłowy utrzymuje stałą temperaturę zasilania na poziomie ustawionej wartości. Podczas ładowania zasobnika, parametr ten nie działa.

Serwis - Parametry

Maksymalna temperatura zasilania obwodu mieszacza 1 TV-max.
Parametr 19



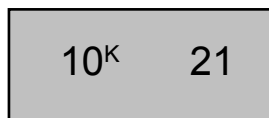
Ustawienie fabryczne: 50°C
Zakres ustawiec: 10 do 90 °C

Maksymalna temperatura zasilania obiegu mieszacza 2 TV-min
Parametr 20



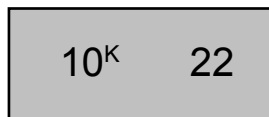
Ustawienie fabryczne: 50°C
Zakres ustawień: 10 do 90 °C

Odstęp krzywych grzewczych obiegu mieszacza 1
Parametr 21



Ustawienie fabryczne: 10K
Zakres ustawień: 0 do 20K

Odstęp krzywych grzewczych obiegu mieszacza 2
Parametr 22



Ustawienie fabryczne: 10K
Zakres ustawień: 0 do 20K

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 19. Prawym pokrętle ustawić pożądaną maksymalną temperaturę zasilania obiegu mieszacza 1.

Zamknąć klapkę frontową.

Funkcja ta ogranicza temperaturę zasilania obiegu mieszacza 1 od góry. Powyżej ustawionej wartości temperatura zewnętrzna nie jest już uwzględniana. Mieszacz 1 utrzymuje stałą temperaturę zasilania na poziomie ustawionej wartości.

Funkcja ta nie zastępuje maksymalnego termostatu do odłączenia pompy w przypadku ogrzewania podłogowego!

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 20. Prawym pokrętle ustawić pożądaną maksymalną temperaturę zasilania obiegu mieszacza 2.

Zamknąć klapkę frontową.

Funkcja ta ogranicza temperaturę zasilania obiegu mieszacza 2 od góry. Powyżej ustawionej wartości temperatura zewnętrzna nie jest już uwzględniana. Mieszacz 2 utrzymuje stałą temperaturę zasilania na poziomie ustawionej wartości.

Funkcja ta nie zastępuje maksymalnego termostatu do odłączenia pompy w przypadku ogrzewania podłogowego!

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 21. Prawym pokrętle ustawić różnicę temperatur pomiędzy obiegiem kotła i mieszacza 1.

Zamknąć klapkę frontową.

Przy pomocy odstępu krzywych grzewczych ustawia się różnicę nadmiaru temperatury kotła w stosunku do obiegu mieszacza 1. Dzięki temu zagwarantowane jest zawsze, że temperatura kotła będzie większa co najmniej o ustawioną wartość od temperatury mieszacza 1.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 22. Prawym pokrętle ustawić różnicę temperatur pomiędzy obiegiem kotła i mieszacza 2.

Zamknąć klapkę frontową.

Przy pomocy odstępu krzywych grzewczych ustawia się różnicę nadmiaru temperatury kotła w stosunku do obiegu mieszacza 2. Dzięki temu zagwarantowane jest, że temperatura kotła będzie większa co najmniej o ustawioną wartość od temperatury mieszalnika 2.

Zakres proporcjonalności
obiegu mieszacza 1
Parametr 23

30^K 23

Ustawienie fabryczne: 30K
Zakres ustawień: 5 do 40K

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętkiem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 23. Prawym pokrętkiem ustawić zakres proporcjonalności dla obiegu mieszacza 1.
Zamknąć klapkę frontową.

Zakres proporcjonalności
obiegu mieszacza 2
Parametr 24

30^K 24

Ustawienie fabryczne: 30K
Zakres ustawień: 5 do 40K

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętkiem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 24. Prawym pokrętkiem ustawić zakres proporcjonalności dla obiegu mieszacza 2.
Zamknąć klapkę frontową

Zakres proporcjonalności
Objaśnienie funkcji

Zakres proporcjonalności określa zakres temperatury przynależny do każdej wartości zadanej (temperatury zasilania) wielkości regulowanej, w obrębie którego odbywa się ciągła regulacja. Poza tym obszarem moduł nastawczy jest ciągle otwarty lub zamknięty, w zależności od kierunku odchylenia. Zakres proporcjonalności powinien być ustawiony w taki sposób, aby była zapewniona stabilna regulacja. Zależy to od czasu otwierania silnika mieszacza. Dla silników mieszacza o krótkim czasie otwierania (np., 2min) musi zostać ustawiony duży zakres temperatur (np., 40K) i odwrotnie. Dla silników mieszacza o długim czasie otwierania (np. > 10min) należy ustawić mały zakres (np. 10K).
Ustawienie fabryczne harmonizuje z silnikami mieszaczy znajdującymi się w zestawie orurowania i nie powinno być zmieniane.

Wpływ pomieszczenia
na obieg kotłowy
Parametr 25

4.0 25

Ustawienie fabryczne: 4K/K
Zakres ustawień: 0 do 10K/K

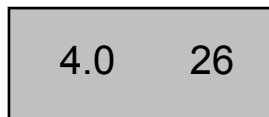
Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętkiem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 25. Prawym pokrętkiem ustawić pożądany współczynnik wpływu pomieszczenia.
Zamknąć klapkę frontową.

Niski współczynnik wpływu pomieszczenia oznacza powolne wyrównywanie temperatury bez ryzyka przeregulowania.

Wysoki współczynnik wpływu pomieszczenia oznacza szybkie wyrównywanie temperatury z niebezpieczeństwem wystąpienia ryzyka przeregulowania.

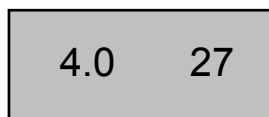
Serwis - Parametry

Wpływ pomieszczenia
na obieg mieszacza 1
Parametr 26



Ustawienie fabryczne: 4K/K
Zakres ustawień: 0 do 10K/K

Wpływ pomieszczenia
na obieg mieszacza 2
Parametr 27



Ustawienie fabryczne: 4K/K
Zakres ustawień: 0 do 10K/K

Funkcja termostatu

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętelem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 26. Prawym pokrętelem ustawić pożądany współczynnik wpływu pomieszczenia.
Zamknąć klapkę frontową.

WSKAZÓWKA:

Niski współczynnik wpływu pomieszczenia oznacza powolne wyrównywanie temperatury bez ryzyka przeregulowania.

Wysoki współczynnik wpływu pomieszczenia oznacza szybkie wyrównywanie temperatury z niebezpieczeństwem wystąpienia ryzyka przeregulowania.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętelem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 27. Prawym pokrętelem ustawić pożądany współczynnik wpływu pomieszczenia.
Zamknąć klapkę frontową.

WSKAZÓWKA:

Niski współczynnik wpływu pomieszczenia oznacza powolne wyrównywanie temperatury bez ryzyka przeregulowania.

Wysoki współczynnik wpływu pomieszczenia oznacza szybkie wyrównywanie temperatury z niebezpieczeństwem wystąpienia ryzyka przeregulowania.

Wpływ pomieszczenia
Opis funkcji

Zdalne sterowanie jest wyposażone w funkcję termostatu. Jeżeli temperatura pomieszczenia wzrasta o więcej niż 1K ponad zadaną temperaturę, wówczas jest odłączana przynależna pompa obiegu grzewczego (wyjątek: ochrona przed zamrażaniem). Ponowne włączenie nastąpi przy spadku temperatury poniżej wartości zadanej. Jeżeli użytkownik nie życzy sobie tej funkcji, wówczas należy współczynnik wpływu pomieszczenia ustawić na 0.

Przy pomocy wpływu pomieszczenia można wyrównywać zmiany temperatury zachodzące w podłączonym obiegu grzewczym na skutek zysków lub strat ciepła.

Wpływ pomieszczenia działa tylko wraz ze zdalnym sterowaniem. W zdalnym sterowaniu jest zintegrowany czujnik temperatury pomieszczenia, który mierzy temperaturę pomieszczenia i porównuje ją z wartością zadaną. Odchylenie od wartości zadanej jest mnożone przez ustawiony współczynnik wpływu pomieszczenia (0 do 10K/K). Kocioł grzewczy lub mieszacz jest doregulowywany o tę wartość temperatury. Zdalne sterowanie musi zostać zamontowane w reprezentatywnym pomieszczeniu a ewentualne zawory termostatów na grzejnikach muszą być całkowicie otwarte. Jeżeli użytkownik nie życzy sobie wpływu pomieszczenia, wówczas należy współczynnik wpływu ustawić na 0.

PRZYKŁAD:

Zadana temperatura pomieszczenia 20°C

Rzeczywista temperatura pomieszczenia 18°C (np., po wietrzeniu)

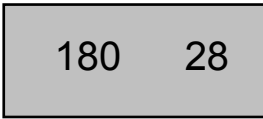
Odchylenie 2K

Wpływ pomieszczenia obiegu kotłowego: Ustawienie 4/4K

Odchylenie 2K x wpływ pomieszczenia 4K/K = 8K

Temperatura wody kotłowej jest zwiększana o 8°C aby jak najszybciej podnieść temperaturę pomieszczenia do wartości zadanej 20°C.

Preferowane dopasowanie
temperatura pomieszczenia
– Obieg kotłowy
Parametr 28



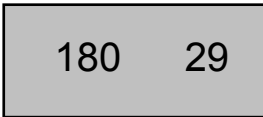
Ustawienie fabryczne: 180min
Zakres ustawień: 0 do 180min

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 28. Prawym pokrętle ustawić pożądany czas różniczkowania. Zamknąć klapkę frontową.

WSKAZÓWKA:

Im gorsza jest izolacja budynku, tym dłuższy musi być czas różniczkowania.

Preferowane dopasowanie
temperatura pomieszczenia
– Obieg mieszacza 1
Parametr 29



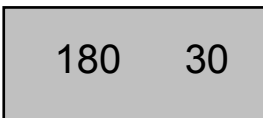
Ustawienie fabryczne: 180min
Zakres ustawień: 0 do 180min

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 29. Prawym pokrętle ustawić pożądany czas różniczkowania. Zamknąć klapkę frontową.

WSKAZÓWKA:

Im gorsza jest izolacja budynku, tym dłuższy musi być czas różniczkowania.

Preferowane dopasowanie
temperatura pomieszczenia
– Obieg mieszacza 2
Parametr 30



Ustawienie fabryczne: 180min
Zakres ustawień: 0 do 180min

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 30. Prawym pokrętle ustawić pożądany czas różniczkowania. Zamknąć klapkę frontową.

WSKAZÓWKA:

Im gorsza jest izolacja budynku, tym dłuższy musi być czas różniczkowania.

Preferowane dopasowanie
temperatura pomieszczenia
– Opis funkcji

Jeżeli została aktywowana optymalizacja włączania (parametry 8 ma wartość różną od zera), wówczas można ustawić preferowane dopasowanie temperatury pomieszczenia na "0". Licząc od momentu wydania rozkazu przełączenia przez zegar sterujący (minus ustawiony czas różniczkowania VZ), regulator określa dla momentu przełączenia z trybu ekonomicznego na grzewczy, najpóźniejszy z możliwych momentów załączenia, tak aby w ustawionym czasie została osiągniętażądana temperatura pomieszczenia.

PRZYKŁAD:

Czas załączenia według kanału zegara: godz. 6:00

Ustawiony czas różniczkowania: 120 min

Od godz. 4:00 regulacja zaczyna obliczać najpóźniejszy rozkaz załączenia "t",

Serwis - Parametry

Przyporządkowanie zdalnego sterowania
Parametr 31



Ustawienie fabryczne: 1
Zakres ustawień: 0 do 3

Przyporządkowanie zdalnego sterowania:
Opis funkcji:

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 31. Prawym pokrętle ustawić uprawnienia dostępu zdalnego sterowania.
Zamknąć klapkę frontową.

Do regulatora można:

Podłączyć analogowe, zdalne sterowanie.
Oddziałuje ono jednocześnie na wszystkie trzy obiegi grzewcze (obieg kotłowy, obieg mieszacza 1 i 2).

Istnieje możliwość podłączenia maksymalnie trzech cyfrowych zdalnych sterowań.

Jeżeli zostanie podłączonych kilka cyfrowych, zdalnych sterowań, wówczas trzeba przyporządkować zdalnym sterowaniom adresy (patrz instrukcja obsługi zdalnego sterowania).

Uprawnienia dostępu:

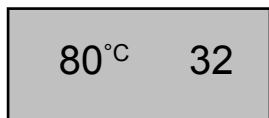
Ustawienie 0: Wszystkie zdalne sterowania mają dostęp wyłącznie do przyporządkowanego im obiegu.

Ustawienie 1: Zdalne sterowanie o adresie 1 (obieg kotłowy A) może przełączyć całą instalację na tryb letni lub tryb gotowości (wyl.) (funkcja gospodarza domu).

Ustawienie 2: Zdalne sterowanie o adresie (obieg mieszacza B) może przełączyć całą instalację na tryb letni lub tryb gotowości (wyl.) (funkcja gospodarza domu).

Ustawienie 3: Zdalne sterowanie o adresie (obieg mieszacza C) może przełączyć całą instalację na tryb letni lub tryb gotowości (wyl.) (funkcja gospodarza domu).

Maksymalna temperatura kotła TK-max
Parametr 32



Ustawienie fabryczne: 80°C
Zakres ustawień: 50 do 90°C

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 32. Prawym pokrętle ustawić pożądaną, maksymalną temperaturę kotła TK-max.
Zamknąć klapkę frontową.

Regulator jest wyposażony w elektroniczny regulator temperatury kotła, którego maksymalna temperatura wyłączenia jest ustawialna (wyłączenie bezpieczeństwa). Jeżeli temperatura ta zostanie przekroczona, wówczas następuje wyłączenie palnika. Ponowne włączenie palnika następuje, gdy temperatura kotła spadnie o różnicę zezwalającą na włączenie palnika.

Jeżeli podczas ładowania zasobnika TK-max zostanie przekroczona o 5K, wówczas dodatkowo następuje załączenie pomp obiegu kotłowego, aby zapobiec ewentualnemu załączeniu STB.

Minimalna temperatura kotła TK-min
Parametr 33

38°C 33

Ustawienie fabryczne: 38°C
Zakres ustawień: 38 do 90°C

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętelem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 33. Prawym pokrętelem ustawić zalecaną minimalną temperaturę kotła TK-min.

Zamknąć klapkę frontową.

Regulator jest wyposażony w elektroniczny regulator temperatury kotła, którego minimalną temperaturę włączenia można ustawić. Jeżeli temperatura spadnie poniżej tej wartości, wówczas następuje włączenie palnika.

WSKAZÓWKA:

Podczas pracy z nadmuchowym palnikiem gazowym, parametr 33 musi być ustawiony na 50°C.

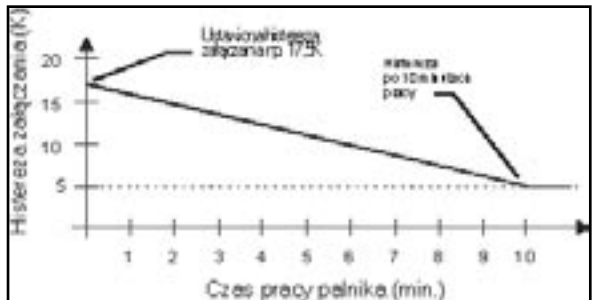
Różnica załączania palnika (dynamiczna)
Parametr 34

15K 34

Ustawienie fabryczne: 15K
Zakres ustawień: 5 do 30K

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętelem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 34. Prawym pokrętelem ustawić pożądaną różnicę załączania. Zamknąć klapkę frontową.

Różnica załączania palnika reguluje temperaturę kotła w obrębie ustawionego zakresu poprzez włączenie i wyłączenie palnika. Im wyższa zostanie ustawiona różnica włączenia/ wyłączenia palnika, tym większe są wahania temperatury kotła mające na celu uzyskanie wartości zadanej przy jednoczesnym dłuższym czasie pracy palnika i odwrotnie.



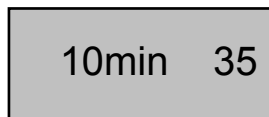
Rys.:

Przebieg czasowy dynamicznej histerezy załączania palnika dla różnicy załączania palnika zdefiniowanej przez użytkownika na poziomie 17,5K i czasie histerezy wynoszącym 10 minut.

Serwis - Parametry

Czas histerezy

Parametr 35



Ustawienie fabryczne: 10min

Zakres ustawień: 1 do 30min

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 35. Prawym pokrętle ustawić pożądany czas histerezy.

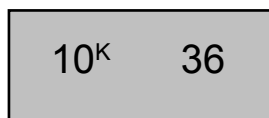
Zamknąć klapkę frontową.

W celu optymalizacji wybranej różnicy załączania palnika przy zmiennym obciążeniu kotła, regulator został wyposażony w dynamiczną różnicę załączania palnika. Dzięki tej funkcji ustawiona różnica załączania palnika (parametr 34) jest korygowana przez czas pracy palnika w zależności od obciążenia. Jeżeli czas pracy palnika osiągnie ustawiony czas histerezy, wówczas różnica załączania palnika zostanie zredukowana do minimalnej wartości wynoszącej 5K. Dzięki temu przy małym obciążeniu kotła (szybkie nagrzewanie = krótki czas pracy palnika) ustawiona różnica załączania palnika jest skuteczna. Zapobiega to skutecznie krótkim czasom pracy i częstemu taktowaniu palnika. Przy dłuższych czasach pracy palnika (wysokie zapotrzebowanie na ciepło), różnica załączania jest redukowana do 5K. Dzięki temu unika się nagrzewania kotła do niepotrzebnie wysokich temperatur. Zużycie energii instalacji grzewczej jest zoptymalizowane.

Funkcja ta zapobiega krótkim czasom pracy i częstemu taktowaniu palnika.

Nadwyżka temperatury kotła podczas ładowania zasobnika

Parametr 36



Ustawienie fabryczne: 10K

Zakres ustawień: 0 do 40K

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 36. Prawym pokrętle ustawić pożądaną różnicę nadwyżki temperatury.

Zamknąć klapkę frontową.

Przy pomocy parametru 36 ustawia się różnicę nadwyżki temperatury pomiędzy temperaturą zasobnika i kotła podczas ładowania zasobnika. Maksymalna temperatura kotła jest przy tym nadal ograniczona przez regulator temperatury kotła. Dzięki temu gwarantuje się, że również w okresach przejściowych (wiosna/jesień), temperatura kotła jest wyższa niż temperatura zasobnika, co zapewnia krótkie czasy ładowania. Jeżeli podczas ładowania zasobnika w trybie letnim, maksymalna temperatura kotła TK-max zostanie przekroczona o 5K, wówczas automatycznie włączają się pompy obiegowe, w celu zapobiegnięcia ewentualnemu załączeniu STB.

Tryb pracy kotła

Parametr 37



Ustawienie fabryczne: 1

Zabrania się zmieniania

Przy pomocy parametru trybu pracy kotła regulator mógłby zostać ustawiony na jedno- lub wielostopniowy tryb pracy palnika. Ponieważ zarówno kotły gazowe jak i olejowe są oferowane wyłącznie jako jednostopniowe, zabrania się dokonywania zmian ustawień fabrycznych.

WSKAZÓWKA:

Parametry od 38 do 41 nie są wyświetlane.

Typ kotła olejowy/ gazowy
Parametr 42



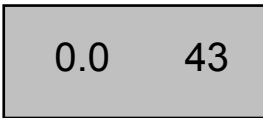
Ustawienie fabryczne: 0
Zakres ustawień: 0 do 2

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 42. Prawym pokrętle ustawić typ kotła.
Zamknąć klapkę frontową.
Funkcja typu kotła pozwala ustawić rodzaj paliwa, na którym pracuje kocioł, olej lub gaz. Jeżeli funkcja ta nie jest aktywna, parametr 43 nie będzie wyświetlany.

Ustawienia mają następujące znaczenie:

- 0 Funkcja typu kotła nie jest aktywna
- 1 Typ kotła: opalany olejem
- 2 Typ kotła: opalany gazem

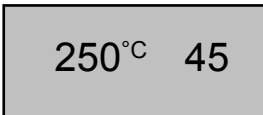
Zużycie paliwa
Parametr 43



Ustawienie fabryczne: 0
Zakres ustawień: 0 do 99,9

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 43. Prawym pokrętle ustawić wymiarowane zużycie paliwa.
Zamknąć klapkę frontową.
Jeżeli typ kotła został ustawiony przy pomocy parametru 42 na "Olej" lub "Gaz", wówczas należy zwymiarować zużycie paliwa. Zwymiarowane zużycie paliwa musi zostać zaprogramowane w regulatorze przy pomocy parametru 43.
Jeżeli parametr 42 został ustawiony na "0", wówczas parametr 43 nie będzie wyświetlany!

Maksymalna temperatura
spalin
Parametr 45



Ustawienie fabryczne: 250°C
Zakres ustawień: 50 do 250°C

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 45. Prawym pokrętle ustawić maksymalną temperaturę spalin, a tym samym moment kiedy ma się pojawić komunikat o zakłóceniach.
Zamknąć klapkę frontową.
Do regulatora można podłączyć czujnik temperatury spalin (osprzęt), który mierzy faktyczną temperaturę spalin porównywaną z ustawioną wartością maksymalną. Jeżeli wartość maksymalna zostanie przekroczona, na wyświetlaczu pojawi się odpowiednia wskazówka. Coroczne prace konserwacyjne są płatne.

Serwis - Parametry

Wskaźnik poziomu oleju
w zbiorniku
Parametr 46



Ustawienie fabryczne: 0
Zakres ustawień: 0 do 2

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 46. Prawym pokrętle wybrać rodzaj podłączonego wskaźnika poziomu oleju.
Zamknąć klapkę frontową.

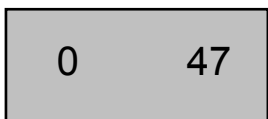
Do regulatora można podłączyć maksymalnie 4 wskaźniki poziomu oleju (osprzęt Wolf). Jeżeli poziom napełnienia spadnie poniżej wartości granicznej wskaźnika poziomu oleju, wówczas na wyświetlaczu pojawi się komunikat, który przypomina o konieczności tankowania. Przy montażu wielu czujników, należy założyć odpowiednie przesunięcie czasowe, które w zależności od poziomu oleju będzie generowało kolejne komunikaty na wyświetlaczu (np., 100%, 75%, 50%, 25%).

Wskaźniki poziomu oleju firmy Wolf działają tylko w zbiornikach z tworzywa sztucznego.

Ustawienia mają następujące znaczenie:

- 1 Brak podłączonych wskaźników poziomu oleju
- 2 Podłączony wskaźnik poziomu oleju firmy Wolf (zestyk zwierny)
- 3 Podłączony wskaźnik poziomu oleju firmy Wolf (zestyk rozwierny)

Wybór systemu
Parametr 47



Ustawienie fabryczne: 0
Zakres ustawień: 0 do 5

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 47. Prawym pokrętle ustawić od 0 do 5 w zależności od tego jak mają być zastosowane pompy.
Zamknąć klapkę frontową.

Pompa obiegu kotłowego i obiegu mieszacza 2 może zostać skonfigurowana zarówno jako pompa obiegu grzewczego lub jako pompa obiegu solarnego. Poza tym pompa obiegu kotłowego może pracować jako dodatkowa pompa ładowania zasobnika. Program czasów załączania obowiązuje w zależności od konfiguracji przyporządkowania pomp.

Ustawienia mają następujące znaczenie:

- 0: Pompa obiegu kotłowego i obiegu mieszacza 1 i 2 jest stosowana jako pompa obiegu grzewczego. (Parametry 48 do 50 nie będą wyświetlane)
- 1: Pompa obiegu kotłowego = Pompa obiegu solarnego
- 2: Pompa obiegu mieszacza 2 = Pompa obiegu solarnego
- 3: Pompa obiegu kotłowego = dodatkowa pompa ładowania zasobnika (parametry 48 do 50 nie będą wyświetlane)
- 4: Pompa obiegu kotłowego = Pompa obiegu solarnego (parametr 50 nie jest aktywny w trybie pracy kolektora solarnego, brak ładowania zasobnika poprzez kocioł)
- 5: Pompa obiegu mieszacza 2 = Pompa obiegu solarnego (parametr 50 nie jest aktywny w trybie pracy kolektora solarnego, brak ładowania zasobnika poprzez kocioł)

Różnica temperatury powodująca włączenie pompy kolektora solarnego

Parametr 48

10^K 48

Ustawienie fabryczne: 10K
Zakres ustawień: 5 do 30K

Różnica temperatury powodującej wyłączenie pompy kolektora solarnego

Parametr 49

5^K 49

Ustawienie fabryczne: 10K
Zakres ustawień: 1 do 20K

Minimalna temperatura c.w.u.

Parametr 50

40^{°C} 50

Ustawienie fabryczne: 40°C
Zakres ustawień: 0 do 60°C

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętelem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 48. Prawym pokrętelem ustawić pożądaną różnicę temperatur. Zamknąć klapkę frontową.

Istnieje możliwość ustawienia różnicy pomiędzy temperaturą zasobnika i kolektora, w zakresie od 5 do 30K. Jeżeli zostanie przekroczona ustawiona różnica, wówczas następuje włączenie pompy kolektora solarnego i energia cieplna jest odprowadzana z kolektora do zasobnika.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętelem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 49. Prawym pokrętelem ustawić pożądaną różnicę temperatur. Zamknąć klapkę frontową.

Istnieje możliwość ustawienia różnicy pomiędzy temperaturą zasobnika i kolektora, w zakresie od 1 do 20K. Jeżeli zostanie różnica spadnie poniżej tej ustawionej wartości, wówczas następuje wyłączenie pompy kolektora solarnego.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętelem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 50. Prawym pokrętelem ustawić pożądaną, minimalną temperaturę c.w.u. w zasobniku kolektora solarnego. Zamknąć klapkę frontową.

Przy pomocy parametru 50 można ustawić minimalną temperaturę c.w.u. w zasobniku kolektora solarnego, w zakresie od 0 do 60°C. Gdy temperatura c.w.u. spadnie poniżej tej wartości i zegar sterujący włączy ładowanie zasobnika, palnik nagrzej zasobnik kolektora solarnego do minimalnej temperatury c.w.u.

Minimalna temperatura c.w.u. i funkcja kolektora solarnego.

Przy pomocy parametru 50 można ustawić minimalną temperaturę c.w.u. w zasobniku kolektora solarnego, w zakresie od 0 do 60°C.

Jeżeli ładowanie z kolektora słonecznego zostało zakończone, wówczas wartość zadanej temperatury w zasobniku przechodzi na wartość minimalną.

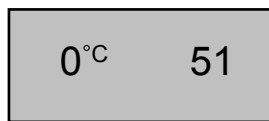
Dopiero, gdy temperatura spadnie poniżej minimalnej temperatury c.w.u. (różnica załączania -5K) i zegar sterujący załączy ładowanie zasobnika, wówczas palnik nagrzej zasobnik kolektora solarnego do minimalnej temperatury c.w.u.

Jeżeli ustawiona temperatura c.w.u. nie zostanie osiągnięta na czujniku w zasobniku kolektora solarnego w przeciągu 24 godzin począwszy od godziny 14, wówczas następuje cofnięcie zadanej temperatury zasobnika do temperatury c.w.u.

Jeżeli ładowanie zasobnika kolektora solarnego nie zostanie zakończone, wówczas zadana temperatura zasobnika pozostaje na poziomie wartości ustawionej temperatury c.w.u.

Serwis - Parametry

Podwyższenie temperatury powrotu
Parametr 51
(Funkcja specjalna)



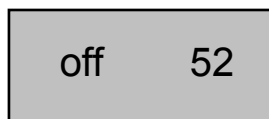
Ustawienie fabryczne: 0
Zakres ustawień: 0 do 70°C

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętelem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 51. Prawym pokrętelem ustawić minimalną temperaturę powrotu.

Zamknąć klapkę frontową.

W starszych instalacjach grzewczych o zawartości wody większej niż 20 litrów/kW mocy grzewczej należy zastosować podwyższenie temperatury powrotu. Minimalna temperatura powrotu wynosi dla kotłów gazowych 40°C, zaś dla kotłów olejowych 30°C. Do ciągłego podnoszenia temperatury powrotnej można wykorzystać obieg mieszacza 2, o ile nie został on zastosowany do obiegu grzewczego. Dla instalacji grzewczych o zawartości wody mniejszej niż 20 litrów/kW mocy grzewczej, należy pozostawić ustawienie fabryczne na „0”. W położeniu „0” podwyższenie temperatury powrotu nie jest aktywne.

Automatycznie rozpoznanie czujników
Parametr 52



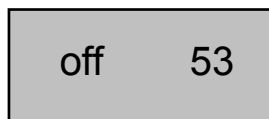
Ustawienie fabryczne: wyl.
Zakres ustawień: wł./wyl.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętelem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 52. Prawym pokrętelem aktywować automatycznie rozpoznane czujniki (wł.).

Zamknąć klapkę frontową.

Podczas uruchomienia regulatora, wszystkie nie podłączone czujniki zostają rozpoznane i na wyświetlaczu jest sygnalizowany komunikat o błędzie z przyporządkowaniem odpowiednich czujników. Jeżeli automatycznie rozpoznawanie czujników jest aktywne (parametr 52 – ustawienie „wł.”) wówczas brakujące czujniki zostaną rozpoznane jako takie. Zostaną wygaszone komunikaty o zakłóceniach, parametry w płaszczyźnie serwisowej oraz symbole na wyświetlaczu. Po całkowitym resecie, wszystkie ustawienia fabryczne są ponownie aktywne.

Suszenie jastrychu
Parametr 53



Ustawienie fabryczne: wyl.
Zakres ustawień: 15 do 50°C

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętelem (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 53. Prawym pokrętelem ustawić „Wł.”.

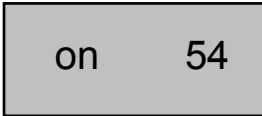
Zamknąć klapkę frontową.

Na wyświetlaczu zostanie pokazana maksymalna temperatura zasilania obiegów mieszaczy. Istnieje możliwość ustawienia jej w zakresie od 15°C do 50°C.

Jeżeli w nowych budynkach odbywa się pierwsze uruchomienie ogrzewania podłogowego to wówczas istnieje możliwość ograniczenia maksymalnej temperatury zasilania do stałej wartości, nie zależnie od temperatury zewnętrznej, co ma zapobiegać powstawaniu pęknięć jastrychu. Ustawienie działa jednocześnie na oba obiegi mieszaczy.

Jeżeli funkcja została aktywowana (ustawienie Wł.), wówczas można ją dezaktywować poprzez częściowy lub całkowity reset.

Zasilanie eBus Parametr 54

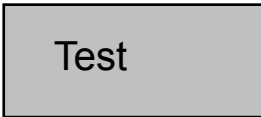



Ustawienie fabryczne: wł.
Zakres ustawień: wł./wył.

Otworzyć klapkę frontową i lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać parametr 54. Prawym pokrętle ustawić wł./wył.
Zamknąć klapkę frontową.

Przy pomocy parametru 54 można włączyć lub wyłączyć zasilanie eBus.

Funkcje TESTOWE



Lewym pokrętle (po wprowadzeniu kodu) wybrać sygnalizację 
Obracać dalej lewe pokrętle aż na wyświetlaczu pojawi się OFF. Wszystkie wyjścia regulatora 230V są wolne od napięcia.
Obracać lewym pokrętle i wybrać symbol (np. dla pompy obiegu kotłowego).
Prawym pokrętle ustawić on. Na wyjściu pompy obiegu kotłowego jest napięcie 230V. Postępować dalej w opisany sposób i skontrolować wszystkie wyjścia regulatora pod kątem działania.
Po zakończeniu funkcji testowych należy zamknąć klapkę frontową. Wyłączyć i ponownie włączyć wyłącznik instalacji. Regulator pracuje z pierwotnymi parametrami programu grzewczego.


Przy pomocy funkcji testowych można skontrolować następujące wyjścia regulatora.























- | | |
|------------------------------|----------|
| - Palnik | wł./wył. |
| - Pompa obiegu kotłowego | wł./wył. |
| - Pompa ładowania zasobnika | wł./wył. |
| - Pompa cyrkulacyjna | wł./wył. |
| - Pompa obiegu mieszalnika 1 | wł./wył. |
| - Mieszalnik 1+ | wł./wył. |
| - Mieszalnik 1- | wł./wył. |
| - Pompa obiegu mieszalnika 2 | wł./wył. |
| - Mieszalnik 2+ | wł./wył. |
| - Mieszalnik 2- | wł./wył. |

Serwis - Parametry

Blokada taktowana palników	Po każdym żądaniu ciepła w trybie grzewczym, ekonomicznym lub ładowaniu zasobnika, została zintegrowana jednodominutowa przerwa w załączeniu palnika.
TEST – STB	Nie ma możliwości jej skrócenia lub wydłużenia. Przytrzymując wciśnięty klawisz kontrolny STB przy pomocy długopisu lub podobnego przedmiotu, wyłącza się ograniczenie maksymalnej temperatury kotła TK max. Kocioł grzejewówczas do fabrycznie ustawionego ograniczenia temperatury bezpieczeństwa i zostaje zablokowany. Dzięki temu można sprawdzić działanie ograniczenia temperatury bezpieczeństwa STB.
Częściowy RESET	Krótkie wciśnięcie i puszczenie przycisku Reset powoduje cofnięcie wszystkich funkcji ustawień w drugiej płaszczyźnie obsługi do ustawień fabrycznych. Ustawienie godziny i funkcje płaszczyzny serwisowej pozostają nie zmienione.
Całkowity RESET	Wciśnięcie przycisku Reset przez okres około 10 sekund powoduje cofnięcie wszystkich ustawień do ustawień fabrycznych.

Nadzór czujników

Regulator samodzielnie sprawdza działanie wszystkich elektronicznych czujników. W przypadku zwarcia lub przerwania obwodu, na wyświetlaczu pojawia się symbol ostrzeżenia  i jednocześnie symbol uszkodzonego elementu (np., kran jako symbol dla czujnika zasobnika). Tam, gdzie bezpieczeństwo instalacji na to zezwala, zostały zachowane funkcje awaryjne. Przyczyny i skutki zostały zestawione w poniższej tabeli. W każdym przypadku czujniki muszą zostać skontrolowane przez specjalistę i w razie potrzeby wymienione.

Wskazanie	Przyczyna	Skutek / działania
 Symbol  miga	Zwarcie czujnika temperatury zewnętrznej	Kocioł grzeje do TV-maks. Mieszacz nie reguluje według temp. zewn. Powiedzieć serwis.
	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej	Kocioł grzeje do TV-maks. Mieszacz nie reguluje według temp. zewn. Powiedzieć serwis.
 Wskazanie "-Err"	Zwarcie czujnika temp. kotła Przerwa w obwodzie czujnika temp. kotła	Wyłączenie bezpieczeństwa. Powiedzieć serwis.
 Symbol  miga	Zwarcie czujnika temp. zasobnika	Wyłącza się ładowanie zasobnika. Brak c.w.u. Powiadomić serwis.
	Przerwa w obwodzie czujnika temp. zasobnika	Pompa ładowania zasobnika pracuje ciągle. Temp. zasobnika = temp. kotła Powiedzieć serwis.
 Symbol  miga	Zwarcie czujnika temp. zasilania 1 Zwarcie w obwodzie czujnika temp. zasilania 1	Mieszacz 1 zamyka się. Mieszacz 1 można ustawić ręcznie. Powiedzieć serwis.
 Symbol  miga	Zwarcie czujnika temp. zasilania 2 Zwarcie w obwodzie czujnika temp. zasilania 1	Mieszacz 2 zamyka się. Mieszacz 2 można ustawić ręcznie. Powiedzieć serwis.
 Symbol  miga	Zakłócenia pracy palnika zapalnika. Jeżeli usterka nie znika	Wcisnąć przycisk usuwania ładunków elektrostatycznych na automacie po kilkukrotnym wciśnięciu przycisku - powiadomić serwis.
 Symbol  miga	Zwarcie czujnika temp. spalin Przerwa w obwodzie czujnika temp. spalin Przekroczona ustawiona temp. spalin	Jest zapewniona dalsza praca kotła. Powiedzieć serwis.
 Symbol  miga	Uszkodzony czujnik temp. zasobnika kolektora słonecznego	Nie działa funkcja kolektora słonecznego. Zasobnik kolektora słonecznego jest
 Symbol  miga	Uszkodzony czujnik kolektora słonecznego	grzanopoprzez kocioł. Powiedzieć serwis.
 Symbol  miga	Przekroczony maksymalny czas ładowania zasobnika	Uszkodzona pompa ładowania lub zbyt duży pobór ciepła. Praca na przemian zasobnik / ogrzewanie. Powiedzieć serwis.
 Symbol  miga	Błąd wskaźnika poziomu oleju	Pusty zbiornik
 U		Przerwa na połączeniu czujnik - regulator. Uszkodzony czujnik w zbiorniku.

TK = Temperatura obiegu kotłowego

Protokół ustawienia parametrów

Nr	Parametr	Zakres ustawień	Ustawienie fabryczne	Ustawienia indywidualne
1	Granica ochrony przed zamarzaniem	-20 do 10°C	+2°C	
2	Autom. Wybór ECO/ABS dla obiegu kotłowego	-10 do +40°C	10°C	
3	Autom. wybór ECO/ABS dla mieszacza 1	-10 do +40°C	10°C	
4	Autom. wybór ECO/ABS dla mieszacza 2	-10 do +40°C	10°C	
5	Odciążenie rozruchu kotła	Wł./Wył.	Wł.	
6	Czas wybiegu obiegu kotłowego oraz pompy mieszalnika 1 i 2	0 do 30 min.	3 min.	
7	Tworzenie wartości średniej zależnie od czasu	0 do 24 h	3 h	
8	Optymalizacja włączania	0 do 3	0	
9	Ciepła woda - tryb równoległy	Wł./Wył.	Wył.	
10	Wybieg pompy ładowania zasobnika	0 do 10 min.	3 min.	
11	Maksymalny czas ładowania zasobnika	Wył. do 5 h	2 h	
12	Ochrona antybakteryjna	Wył; 1 do 7	Wył.	
13	Maksymalna temperatura c.w.u.	60°C do 80°C	60°C	
14	Tryb pracy czujnika c.w.u.	1;2;3	1	
15	Aktywacja pompy cyrkulacyjnej	Wł./Wył.	Wł.	
16	Minimalne ograniczenie obiegu mieszacza 1 TV-min	0 do 90°C	0°C	
17	Minimalne ograniczenie obiegu 2 TV-min	0 do 90°C	0°C	
18	Maksymalne ograniczenie obiegu kotłowego TV-max	30 do 90°C	70°C	
19	Maksymalne ograniczenie obiegu mieszacza TV-max	10 do 90°C	50°C	
20	Maksymalne ograniczenie obiegu mieszacza 2 TV-max	10 do 90°C	50°C	
21	Odstęp krzywych grzewczych obiegu mieszacza 1	0 do 20K	10K	
22	Odstęp krzywych grzewczych obiegu mieszacza 2	0 do 20K	10K	
23	Zakres proporcjonalności obiegu mieszacza 1	5 do 40K	30K	
24	Zakres proporcjonalności obiegu mieszacza 2	5 do 40K	30K	
25	Wpływ pomieszczenia na obieg kotłowy	0 do 10 K/K	4 K/K	

Pozostałe parametry patrz strona 45!

Protokół ustawienia parametrów

Nr	Parametr	Zakres ustawień	Ustawienia fabryczne	Ustawienie indywidualne
26	Wpływ pomieszczenia na obieg mieszacza 1	0 do 10 K/K	4 K/K	
27	Wpływ pomieszczenia na obieg mieszacza 2	0 do 10 K/K	4 K/K	
28	Preferowane dopasowanie temperatury pomieszczenia - Obieg kotłowy	0 do 180 min	180 min	
29	Preferowane dopasowanie temperatury pomieszczenia - Obieg mieszacza 1	0 do 180 min	180 min	
30	Preferowane dopasowanie temperatury pomieszczenia - Obieg mieszalnika 2	0 do 180 min	180 min	
31	Przyporządkowanie zdalnego sterowania	0 do 3	1	
32	Maksymalna temperatura kotła TK-max	50 do 90°C	80°C	
33	Minimalna temperatura kotła TK-min	38 do 90°C	38°C*/50°C**	
34	Różnicowa załączania palnika (dynamiczna)	5 do 30 K	15 K	
35	Czas histerezy	1-30 min.	10 min.	
36	Nadwyżka temperatury kotła podczas ładowania zasobnika	0K do 40K	10K	
37	Tryb pracy kotła	1 do 4	1	
42	Typ kotła - olejowy/gazowy	0 bis 2	0	
43	Zużycie paliwa L/godz., ml/godz.	0 do 99,9	0	
45	Maks. temperatura spalin	50°C do 250°C	250°C	
46	Wskaźnik poziomu oleju w zbiorniku	0 do 2	0	
47	Wybór systemu	0 do 5	0	
48	Różnica temp. powodująca włączenie pompy kolektora solarnego	5 do 30K	10K	
49	Różnica temp. powodująca wyłączenie pompy kolektora solarnego	1 do 20K	5K	
50	Minimalna temperatura c.w.u.	0 do 60°C	40°C	
51	Podwyższenie temp. powrotu	0 do 70°C	0°C	
52	Automat. rozpoznanie czujników	Wł./Wył.	Wył.	
53	Suszenie jastrychu	15°C do 50°C	Wył.	
54	Zasilanie eBus	Wł./Wył.	Wł.	

* z palnikiem dmuchawy olejowej

** z palnikiem dmuchawy gazowej musi być ustawione 50°C

Oporność czujników

NTC

Oporności czujników

Czujniki temperatury kotła, zasobnika, zasobnika kolektora solarnego, temperatury zewnętrznej, zasilania (obiegów mieszaczy).

Temp. °C	Oporność Ohm	Temp. °C	Oporność Ohm	Temp. °C	Oporność Ohm	Temp. °C	Oporność Ohm
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	649	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

Oporność czujników

PT - 1000
Oporności czujników

Czujniki kolektora solarnego
Czujniki temperatury spalin

Temp.	Oporność	temp.	Oporność	temp.	Oporność	Temp.	Oporność	Temp.	Oporność	temp.	Oporność
		C°	kOhm	C°	kOhm	C°	kOhm	C°	kOhm	C°	kOhm
-29	0,886	21	1,082	71	1,275	120	1,461	170	1,648	220	1,832
-28	0,890	22	1,086	72	1,278	121	1,464	171	1,651	221	1,835
-27	0,894	23	1,090	73	1,282	122	1,468	172	1,655	222	1,839
-26	0,898	24	1,093	74	1,286	123	1,472	173	1,659	223	1,843
-25	0,902	25	1,097	75	1,290	124	1,476	174	1,662	224	1,846
-24	0,906	26	1,101	76	1,294	125	1,479	175	1,666	225	1,850
-23	0,910	27	1,105	77	1,297	126	1,483	176	1,670	226	1,854
-22	0,914	28	1,109	78	1,301	127	1,487	177	1,674	227	1,857
-21	0,918	29	1,113	79	1,305	128	1,491	178	1,677	228	1,861
-20	0,922	30	1,117		80	129	1,494	179	1,681	229	1,866
-19	0,928	31	1,121	1,309		130	1,498	180	1,685	230	1,868
-18	0,929	32	1,124	81	1,313	131	1,502	181	1,688	231	1,872
-17	0,933	33	1,128	82	1,317	132	1,506	182	1,692	232	1,875
-16	0,937	34	1,132	83	1,320	133	1,510	183	1,696	233	1,879
-15	0,941	35	1,136	84	1,324	134	1,513	184	1,699	234	1,883
-14	0,945	36	1,140	85	1,328	135	1,517	185	1,709	235	1,886
-13	0,949	37	1,144	86	1,332	136	1,521	186	1,707	236	1,890
-12	0,953	38	1,148	87	1,336	137	1,525	187	1,711	237	1,894
-11	0,957	39	1,152	88	1,339	138	1,528	188	1,714	238	1,897
-10	0,961	40	1,155	89	1,343	139	1,532	189	1,718	239	1,901
-9	0,965	41	1,159	90	1,347	140	1,536	190	1,722	240	1,905
-8	0,969	42	1,163	91	1,351	141	1,539	191	1,725	241	1,908
-7	0,973	43	1,167	92	1,355	142	1,543	192	1,729	242	1,912
-6	0,977	44	1,171	93	1,358	143	1,547	193	1,733	243	1,915
-5	0,980	45	1,175	94	1,362	144	1,551	194	1,736	244	1,919
-4	0,984	46	1,179	95	1,366	145	1,554	195	1,740	245	1,923
-3	0,988	47	1,182	96	1,370	146	1,558	196	1,744	246	1,926
-2	0,992	48	1,186	97	1,374	147	1,562	197	1,747	247	1,930
-1	0,996	49	1,190	98	1,377	148	1,566	198	1,751	248	1,934
0	1,000	50	1,194	99	1,381	149	1,569	199	1,755	249	1,937
1	1,004	51	1,198	100	1,386	150	1,573	200	1,758	250	1,941
2	1,008	52	1,202	101	1,389	151	1,577	201	1,762	251	1,944
3	1,012	53	1,205	102	1,393	152	1,581	202	1,766	252	1,948
4	1,016	54	1,209	103	1,396	153	1,584	203	1,769	253	1,952
5	1,020	55	1,213	104	1,400	154	1,588	204	1,773	254	1,955
6	1,023	56	1,217	105	1,404	155	1,592	205	1,777	255	1,995
7	1,027	57	1,221	106	1,408	156	1,596	206	1,780	256	1,962
8	1,031	58	1,225	107	1,412	157	1,599	207	1,784	257	1,966
9	1,035	59	1,229	108	1,415	158	1,603	208	1,788	258	1,970
10	1,039	60	1,232	109	1,419	159	1,607	209	1,791	259	1,973
11	1,043	61	1,236	110	1,423	160	1,610	210	1,795	260	1,977
12	1,047	62	1,240	111	1,427	161	1,614	211	1,799	261	1,980
13	1,051	63	1,244	112	1,430	162	1,618	212	1,802	262	1,984
14	1,055	64	1,248	113	1,434	163	1,622	213	1,806	263	1,988
15	1,058	65	1,252	114	1,438	164	1,625	214	1,810	264	1,991
16	1,062	66	1,255	115	1,442	165	1,629	215	1,813	265	1,995
17	1,066	67	1,259	116	1,446	166	1,633	216	1,817	267	1,998
18	1,070	68	1,263	117	1,449	167	1,636	217	1,821	268	2,002
19	1,074	69	1,267	118	1,453	168	1,640	218	1,824	268	2,006
20	1,078	70	1,271	119	1,457	169	1,644	219	1,828	269	2,009

Dane techniczne

Napięcie zasilające	230 V +6%/ -10%
Częstotliwość sieci	50-60 Hz
Zabezpieczenie urządzenia	max. 6,3A/
Pobór mocy	15VA (regulator i osprzęt bez palników i pomp)
Moc załączana pompy	po 230V/4 (2)A zgodnie z EN60730, cz. 1
Silnik(i) mieszacza:	230V/50Hz, czas pracy 2-10min.
Ustawienie fabryczne:	4-7min.
Temperatura otoczenia:	0 ... 50°C
Temperatura składowania:	-25 do 60°C
Zegar sterujący:	W sumie każdy kanał zegara (obwód kotłowy lub obwód mieszacza1, obwód mieszacza2 i ładowanie zasobnika) może być obłożony 14 programowalnymi punktami sterowania. Podtrzymanie > 48 godzin
Podtrzymanie danych	Eprom