

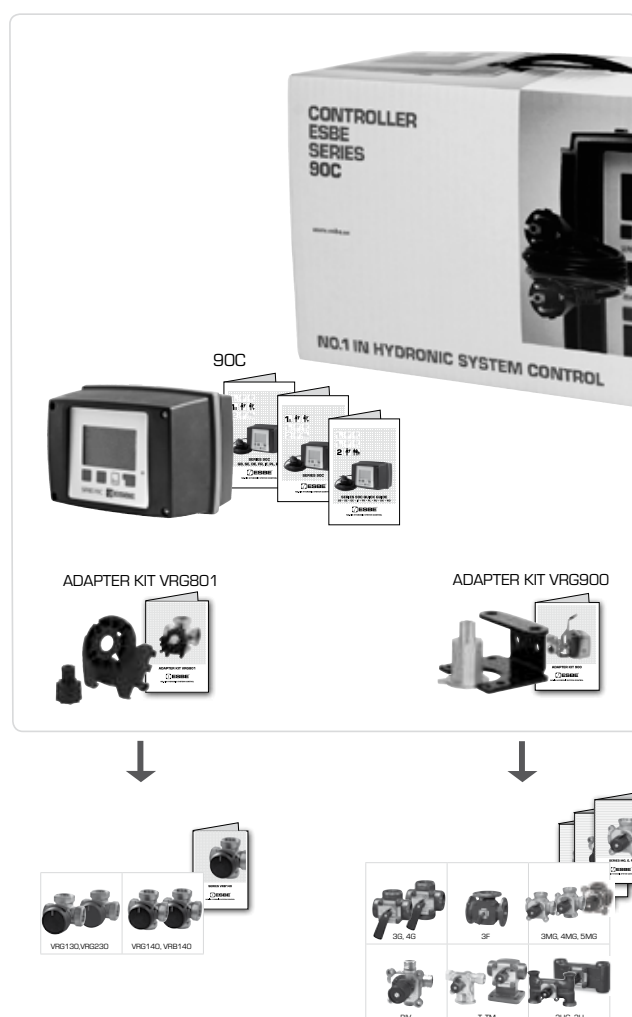


REGULATOR SERIA 90C



NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL

**NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ
OBSŁUGI PRZED URUCHOMIENIEM REGULATORA.**



			SPIS TREŚCI	STRONA	
			Informacje o regulatorze pogodowym, seria 90C	3	
			Bezpieczeństwo	3	
			Deklaracja CE	3	
			Uwagi ogólne	3	
			Wyjaśnienie znaczenia symboli	3	
			Zmiany w urządzeniu	3	
			Gwarancja oraz odpowiedzialność	3	
			Dane techniczne	3	
			Zakres dostawy	3	
			Połączenie regulatora z zaworem mieszającym	4	
			Montaż czujników temperatury	4	
			Instalacja – wyjścia zasilane	4	
			Zasilanie – połączenia elektryczne	4	
			Ustawienia	4	
			Pomoc przy uruchomieniu / Asystent ustawień	4	
			Uruchomienie samodzielne	4	
			Niesprawności / Konserwacja	4	
			Niesprawności z informacjami o błędach	4	
			Konserwacja	4	
			Przydatne informacje / Wskazówki	5	
			Poruszanie się po menu	5	
			Wyświetlacz oraz wprowadzanie parametrów	5	
			Kolejność menu	5	
			Struktura menu	5	
DOTĘPNE W WERSJI	MENU				
90C-1	90C-2	90C-3	1	Pomiary	6
90C-1	90C-2	90C-3	2	Statystyki	6
90C-1	90C-2	90C-3	3	Czasy	6
90C-1	90C-2	90C-3	4	Tryby pracy	6
90C-1	90C-2	90C-3	5	Nastawy obiegu grzewczego	7
				Przykładowe krzywe grzewcze	7
–	90C-2	90C-3	6	Nastawy obiegu grzewczego 2	7
–	90C-2	90C-3	7	Nastawy c.w.u	7
–	–	90C-3	8	Obieg grzewczy	8
–	–	90C-3	9	Ogrzewanie słoneczne	8
–	–	90C-3	10	Pompa źródła ciepła	8
90C-1	90C-2	90C-3	14	Zabezpieczenia	8
90C-1	90C-2	90C-3	15	Funkcje specjalne	8
90C-1	90C-2	90C-3	16	Blokada menu	9
90C-1	90C-2	90C-3	17	Parametry serwisowe	9
90C-1	90C-2	90C-3	18	Język	9
				Czujnik pokojowy	9
				Możliwe zastosowania - Szczegóły	10-12
				Możliwe zastosowania - Schematy	13-14

OPIS OGÓLNY REGULATORA

Regulatory pogodowe serii 90C ułatwiają obsługę i zwiększają funkcjonalność instalacji grzewczej. Urządzenie jest bardzo proste w użyciu. W procesie wprowadzania danych poszczególnym klawiszom przyporządkowane są odpowiednie funkcje i opisy (ewent. objaśnienia). Menu regulatora zawiera kluczowe słowa dla wartości mierzonych i ustawień, a także podpowiedzi oraz czytelne informacje graficzne.

Ważne cechy regulatorów pogodowych serii 90C.

- Przedstawianie grafiki oraz tekstów na podświetlanym wyświetlaczu
- Łatwy podgląd aktualnie mierzonych wartości
- Statystyki i kontrola instalacji przy wykorzystaniu wykresów graficznych, itd.
- Rozbudowane menu ustawień, wraz z opisem (ewent. objaśnieniami)
- Możliwa blokada menu, dla uniknięcia przypadkowych zmian nastaw
- Przywracanie urządzenia do poprzednio wybranych lub fabrycznych nastaw
- Automatyczna pełna kalibracja położenia zaworów codziennie o 12:00 oraz po zaniku napięcia jak i zakłóceń. Należy zapewnić kąt obrotu 270 o.
- Zakres działania zaworu mieszającego [15.5.1 Typ zaworu] można zmienić na 90°/180° lub 270°

WYŁĄCZENIE Z EKSPLOATACJI

Urządzenie spełnia wymagania Europejskiej Dyrektywy RoHS 2002/95/EC dotyczącej ograniczeń stosowania substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych oraz elektronicznych.



Urządzenie nie może być wyrzucone razem z nieposegregowanymi odpadami gospodarczymi. Odnosi się to szczególnie do płyty głównej urządzenia. Ustawodawstwo wymaga specjalnego traktowania pewnych elementów z ekologicznego punktu widzenia. Należy śledzić obowiązujące przepisy.

BEZPIECZEŃSTWO

Umieszczając znak CE na urządzeniu producent deklaruje, że regulator serii 90C spełnia następujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa:

- CE Dyrektywa Niskonapięciowa LVD 2006/95/EC
- Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej EMC 2004/108/EC

Ocena zgodności została przeprowadzona, a odpowiednia dokumentacja i deklaracja zgodności CE przechowywane są przez producenta.

UWAGI OGÓLNE Prosimy przeczytać bardzo uważnie poniższe uwagi!

Poniższe informacje dotyczące montażu i działania regulatora zawierają podstawowe instrukcje i ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, uruchomienia, konserwacji i właściwego korzystania z urządzenia. Instrukcje muszą zostać dokładnie przeczytane i zrozumiane przed montażem przez osobę instalującą i uruchamiającą, a następnie osobę korzystającą z urządzenia.

Należy przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom, korzystania z sieci zasilającej, odpowiednie standardy ISO-EN oraz instrukcji dotyczących instalacji i użytkowania dodatkowych elementów systemu. Regulator w żadnym wypadku nie zastępuje urządzeń zabezpieczających!

Montaż, podłączenia elektryczne, uruchomienie oraz konserwacja regulatora może zostać przeprowadzona wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonego specjalistę, posiadającego odpowiednie uprawnienia.

Dla użytkownika: Należy się upewnić, że specjalista przekazał użytkownikowi szczegółowe informacje dotyczące funkcji oraz działania regulatora.

Instrukcję obsługi należy przechowywać w pobliżu regulatora.

WYJAŚNIENIE ZNACZENIA SYMBOLI**ZAGROŻENIE**

Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi może spowodować zagrożenie życia spowodowane przez napięcie elektryczne.

**OSTRZEŻENIE**

Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, instalacji lub otoczenia.

**UWAGA**

Informacje, które są szczególnie ważne dla właściwego działania urządzenia oraz instalacji.

ZMIANY W URZĄDZENIU

Wszelkie dokonane modyfikacje urządzenia mogą powodować zagrożenie i wpływać na działanie urządzenia i całego systemu.

- Zmiany oraz modyfikacje urządzenia przeprowadzone bez pisemnej zgody producenta są zabronione.
- Zabroniony jest montaż dodatkowych elementów, które nie były testowane wraz z regulatorem.
- Jeżeli zachodzi obawa, że bezpieczne działanie regulatora nie jest możliwe, np. z powodu pęknięcia obudowy, należy natychmiast wyłączyć urządzenie
- Wszystkie elementy oraz akcesoria regulatora, które nie są w idealnym stanie, muszą zostać niezwłocznie wymienione
- Należy stosować tylko oryginalne części zamienne dostarczone przez producenta
- Fabryczne oznaczenia nie mogą być zmieniane lub usuwane
- W regulatorze można dokonywać wyłącznie ustawień opisanych w instrukcji obsługi.
- Otwarcie obudowy regulatora oznacza bezwarunkową utratę gwarancji.

GWARANCJA ORAZ ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Regulator został wyprodukowany i sprawdzony zgodnie z najwyższymi standardami oraz przepisami bezpieczeństwa. Urządzenie posiada dwa lata gwarancji od daty sprzedaży.

Gwarancja oraz odpowiedzialność nie odnosi się do obrażeń osób lub uszkodzeń sprzętu, wynikających z poniższych powodów:

- Nieprzeczytanie instrukcji obsługi i montażu urządzenia
- Niewłaściwa instalacja, uruchomienie, użytkowanie i konserwacja
- Niewłaściwie wykonane naprawy
- Niedozwolone zmiany i modyfikacje urządzenia
- Montaż dodatkowych elementów, nie przetestowanych pod kątem poprawności współpracy
- Inne niesprawności wynikające z używania uszkodzonego urządzenia
- Nie stosowanie oryginalnych części i akcesoriów
- Używanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem
- Używanie urządzenia poza zakresem parametrów podanych w danych technicznych

Moduł podstawowy: _____ Regulator z silownikiem w plastikowej obudowie, gotowy do

podłączenia zasilania oraz czujników

Wymiary [wys. x szer. x głęb.]: _____ ok. 95 x 135 x 85 mm

Wyświetlacz: _____ wyświetlacz graficzny 128 x 64 punkty

LED: _____ polichromatyczna / wielokolorowa

Obsługa: _____ przyciski

Zasilanie: _____ 230 ±10% V AC, 50/60 Hz

Pobór mocy: _____ ok 5,0 VA

Obciążalność styków 1-3: _____ 2 (0,8) A 250 VAC (pompa cyrkulacyjna 185 W)

Ochronność obudowy: _____ IP 54 zgodnie z DIN 40050 CE

Klasa ochronności: _____ II

Temperatura otoczenia: _____ 0° do 40°C maks.

Wilgotność otoczenia: _____ maks. 85% RH przy 25°C

Silownik: _____ Czas obrotu 120 s/ 90°

Moment obrotowy: _____ 15 Nm

Zakres roboczy zaworu mieszającego: _____ 90 / 180 lub 270°

Czujniki: _____ czujniki temp. typu Pt1000

Przewód czujnika: _____ 4 x 0,8 mm², maks. długość 30 m

Zakres temperatury: Czujnik temp. zasilania CRS211 _____ 0 do +105°C

Czujnik temp. zewnętrznej CRS214 _____ -50 do +70°C

Czujnik uniwersalny CRS213 _____ 0 do +105°C

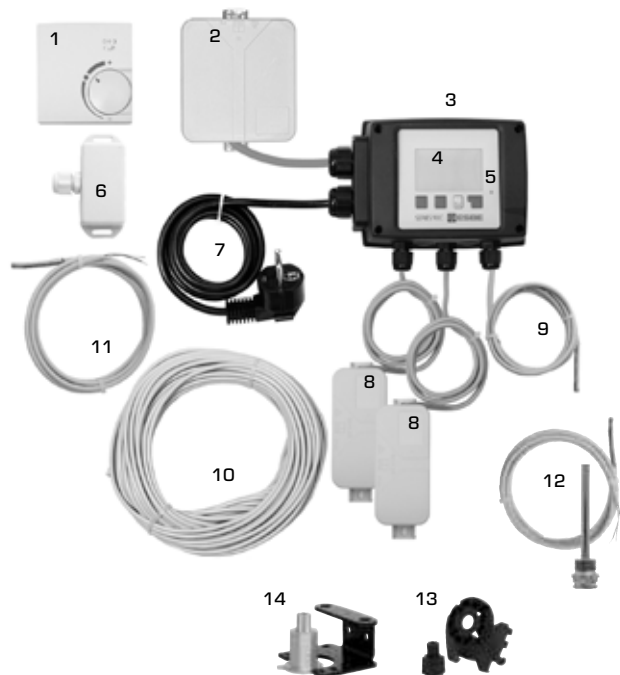
Czujnik temp. pomieszczenia CRS231 _____ +10 do +30°C

Czujnik temp. spalin CRS215 _____ -50 do +550°C

Cieężar: _____ 0,9 kg

Tabela zależności rezystancji od temperatury dla czujników PT1000:

T, °C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
R, Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

ZAKRES DOSTAWY

1. Możliwość podłączenia czujnika temp. pomieszczenia (opcja)

2. Skrzynka zasilania jest fabrycznie okablowana *

3. Test sprawności działania wraz ze wskazaniem na wyświetlaczu LED

4. Wyświetlacz graficzny o rozdzielczości 128x164 pikseli.

5. Intuicyjna obsługa za pomocą przycisków dotykowych

6. Czujnik temp. zewnętrznej

7. 1,5 m przewód zasilający z wtyczką, gotowy do podłączenia

8. Skrzynki czujników są fabrycznie okablowane *

9. Podłączony czujnik temp. zasilania o długości przewodu 1,5 m

10. 2,0 m przewód do podłączenia czujników dostępny jako opcja

11. Czujnik uniwersalny - Ø5 mm, długość 1,5 m *

12. Istnieje również możliwość podłączenia czujnika temp. spalin (opcja).

13. Zestaw przyłączeniowy dla zaworów mieszających VRG, VRB

14. Zestaw przyłączeniowy dla zaworów mieszających MG, G, 3F, BIV, 3H, 3HG

* Zależnie od wersji.

POŁĄCZENIE REGULATORA Z ZAWOREM MIESZAJĄCYM



Zestaw montażowy niezbędny do montażu zaworów mieszających ESBE dostarczany jest razem z regulatorem. Należy podłączyć regulator do siłownika zgodnie z instrukcją dostarczoną z zestawem montażowym.

Regulator może być także stosowany z zaworami mieszającymi innych producentów, przy wykorzystaniu specjalnych, dodatkowych zestawów montażowych. Instrukcje montażu dostarczane są razem z zestawami montażowymi.

MONTAŻ CZUJNIKÓW TEMPERATURY

Regulator współpracuje z czujnikami temperatury Pt1000, które gwarantują optymalną kontrolę działania systemu.

W razie potrzeby, przewody mogą zostać wydłużone do maksymalnej długości 30 m przy pomocy dodatkowego przewodu o przekroju co najmniej 0,38 mm².

Należy się upewnić, czy połączenia są „pewne” i nie wprowadzają dodatkowych rezystancji. Umieścić czujnik dokładnie w miejscu, którego temperatura ma być mierzona! Należy stosować czujniki zanurzeniowe, czujniki przeznaczone do montażu na rurach oraz czujniki przyłgowe o odpowiednim zakresie temperatur.

Przewody czujników temperatury muszą zostać poprowadzone oddzielnie od przewodów zasilających i nie mogą być poprowadzone w tych samych kanałach!

CZUJNIK TEMPERATURY ZASILANIA CRS211:

Czujnik powinien być zamocowany w odpowiedniej pozycji na rurze zasilającej instalacji grzewczej, przy wykorzystaniu dołączonego zacisku. Aby czujnik prawidłowo mierzył temperaturę zasilania, powinien być starannie zaizolowany (wraz z rurą).

CZUJNIK TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ CDS214:

Zamontować czujnik temp. zewnętrznej w zacienionym miejscu, odizolowanym od wiatru, na północnej stronie budynku. Podłączyć przewód do zacisków – polaryzacja obojętna. Zależnie od bezwładności instalacji grzewczej, należy – jeżeli trzeba – wbudować podstawę obudowy czujnika w ścianę domu, aby uwzględnić resztkowe ciepło budynku.

CZUJNIK TEMPERATURY POMIESZCZENIA CRS231:

Jeżeli czujnik temp. pomieszczenia jest wymagany, powinien zostać podłączony w następujący sposób:

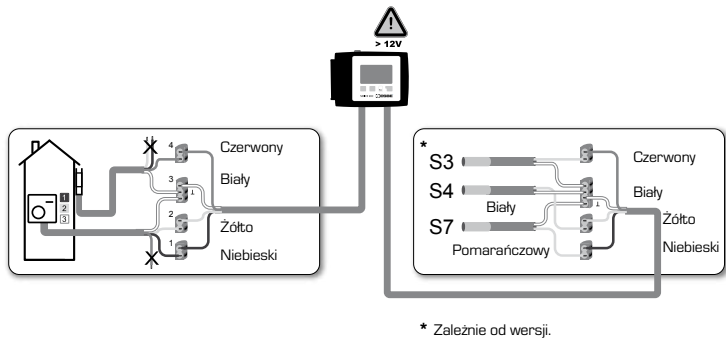
Usunąć maksymalnie 40 mm izolacji z przewodu 4x0,38 mm² i włożyć końcówkę przewodu przez wolny otwór znajdujący się na spodzie obudowy regulatora. Podłączyć przewód do dwóch wolnych zacisków w czarnej obudowie – polaryzacja jest obojętna.

CZUJNIK UNIwersalny CRS213

Zamontuj i przymocuj czujnik w odpowiednim położeniu zależnie od zastosowania. Aby mieć pewność, że rejestrowana jest poprawna temperatura, czujnik powinien być zaizolowany.

CZUJNIK TEMPERATURY SPALIN CRS215:

Zamontuj tuleję zanurzeniową czujnika w odpowiednim miejscu zależnie od zastosowania. Zamontuj czujnik temp. spalin wewnątrz tulei zanurzeniowej.



INSTALACJA – WYJŚCIA ZASILANE

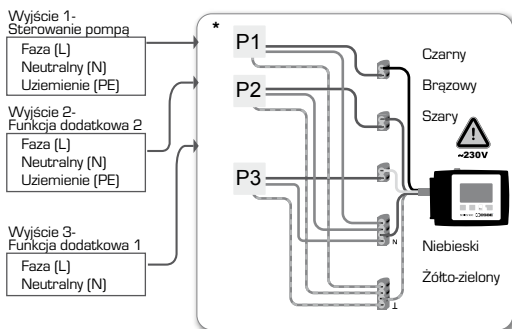


Uwaga: Zasilanie musi być całkowicie wyłączone przed rozpoczęciem pracy.
Ostrzeżenie: 230 V AC

Jeżeli pompa cyrkulacyjna jest sterowana przy pomocy regulatora, należy usunąć trzy zaciski zabezpieczające z gotowego do podłączenia przewodu i podłączyć przewód do pompy cyrkulacyjnej jak poniżej:

Zielono-żółty: Uziemienie PE
Niebieski: Neutralny N
Brązowy/czarny/szary: Faza L

Uwaga: Jeżeli połączenie pompy nie jest wymagane, kabel może być odłączony i usunięte z 90C. Aby zapewnić klasę bezpieczeństwa należy zaślepić otwór.



* Zależnie od wersji.

ZASILANIE – POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



Uwaga: Zasilanie musi być całkowicie wyłączone przed rozpoczęciem pracy.
Ostrzeżenie: 230 V AC

Uwaga: Regulator nie zastępuje urządzeń zabezpieczających.

Zabezpieczenia przeciwko zamarzaniu, oparzeniu oraz zbyt wysokiemu ciśnieniu muszą zostać zamontowane w instalacji, jeżeli jest to konieczne.

Regulator może być instalowany wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanego elektryka posiadającego wymagane uprawnienia, zgodnie z obowiązującymi standardami i miejscowymi przepisami.

Regulator 90C powinien być podłączany w następującej kolejności:

Włożyć wtyczkę przewodu oznaczonego „power supply” do sieci 230 V / 50 Hz z uziemieniem.

Połączenia elektryczne:

Zielono-żółty: Uziemienie PE
Niebieski: Neutralny
Brązowy: Faza L

USTAWIENIA

OMOC PRZY URUCHOMIENIU / ASYSTENT USTAWIEŃ

Przy pierwszym uruchomieniu regulatora i wybraniu języka oraz ustawieniu czasu pojawia się zapytanie czy ustawić regulator korzystając z pomocy Asystenta ustawień.

Funkcja Asystenta ustawień może być także wyłączona lub wywołana ponownie w każdej chwili poprzez funkcję menu 15.2. Asystent ustawień prowadzi poprzez podstawowe nastawy we właściwej kolejności i wyświetla opisy poszczególnych parametrów na wyświetlaczu.

Kilkakrotne naciśnięcie przycisku „esc” powoduje przejście krok po kroku do trybu wyboru i wyłączenia Asystenta ustawień. Należy uważnie prześledzić zasady ustawiania poszczególnych parametrów na następnych stronach i upewnić się, czy dalsze nastawy są niezbędne dla danego zastosowania regulatora.

Należy zwrócić uwagę na informacje dotyczące poszczególnych parametrów na kolejnych stronach i sprawdzić, czy dodatkowe ustawienia są wymagane dla danego zastosowania.

URUCHOMIENIE SAMODZIELNE

Jeżeli zdecydujemy się nie korzystać podczas uruchomienia z Asystenta, należy wykonać nastawy w następującej kolejności:

- Menu 18. Język
- Menu 3. Czas, data i okresy pracy
- Menu 5. Nastawy obiegu grzewczego, wszystkie nastawy
- Menu 14. Funkcje zabezpieczeń, jeśli konieczne
- Menu 15. Funkcje specjalne, jeśli konieczne
- Menu 4.2 Tryb pracy „Ręczny” powinien zostać użyty, aby sprawdzić wyjścia przełączające z podłączonymi odbiornikami oraz aby sprawdzić, czy wartości czujników temperatury są wiarygodne. Następnie należy włączyć automatyczny tryb pracy.

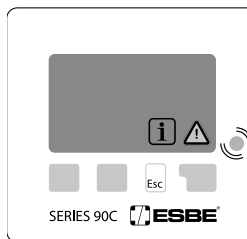
Należy zwrócić uwagę na informacje dotyczące poszczególnych parametrów na kolejnych stronach i sprawdzić, czy dodatkowe ustawienia są wymagane dla danego zastosowania.

USTERKI / KONSERWACJA



Nie otwierać urządzenia dopóki zasilanie nie zostanie odłączone!

USTERKI Z INFORMACJAMI O BŁĘDACH



Jeżeli regulator wykryje usterkę, zaczyna migać czerwona dioda, a na wyświetlaczu pojawia się symbol ostrzegawczy. Jeżeli błąd zniknie, symbol ostrzegawczy zmienia się na symbol informacyjny, a czerwona lampka przestaje migać. Aby otrzymać więcej szczegółowych informacji o błędzie, należy nacisnąć przycisk znajdujący się pod ostrzeżeniem lub symbolem informacyjnym.



Nie próbować rozwiązywać problemu samemu. Należy skontaktować się ze specjalistą w przypadku błęd!

Możliwe komunikaty błędów / komunikaty informacyjne:
Uszkodzenie czujnika x

Uwagi dla specjalisty:

Max. temp. obiegu grzewczego (Tylko informacja)

→ Oznacza, że czujnik, wejście czujnika w regulatorze lub przewód podłączeniowy jest/ był uszkodzony. [tabela wartości rezystancji na stronie 3]

Restart (Tylko informacja)

→ Maksymalna temperatura obiegu grzewczego ustawiona w menu 5.4 została przekroczona. Oznacza, że regulator został ponownie uruchomiony, np. w wyniku zaniku zasilania. Należy sprawdzić datę oraz czas!

KONSERWACJA

Wykonując ogólną okresową konserwację instalacji grzewczej, należy także zlecić specjalistę sprawdzenie poprawności działania regulatora i dokonać korekty nastaw, jeśli jest to konieczne.

Wykonywanie konserwacji:

- Sprawdzić czas oraz datę (patrz menu 3.1)
- Sprawdzić / Skontrolować wiarygodność statystyk (patrz menu 2)
- Sprawdzić pamięć błędów (patrz menu 2.6)
- Sprawdzić / Skontrolować prawdziwość aktualnie zmierzonych wartości (patrz menu 1)
- Sprawdzić przełączniki w trybie ręcznym (patrz menu 4.2)
- Jeśli jest to wymagane wykonać optymalizację nastaw

PRZYDATNE INFORMACJE / WSKAZÓWKI

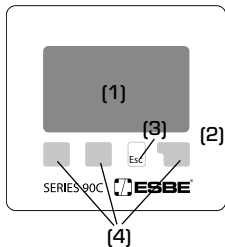


- Wartości serwisowe (patrz menu 17) nie zawierają wyłącznie aktualnie mierzonych wartości i stanów pracy, ale także wszystkie nastawy regulatora. Należy zapisać wartości serwisowe po pomyślnym wykonaniu uruchomienia.

- W wyniku stwierdzenia nieprawidłowej pracy lub niesprawności, zapisane wartości serwisowe są pomocną metodą zdalnej diagnozy problemu. Spisać wartości serwisowe (patrz menu 17) w momencie wystąpienia usterki. Przesłać stabilaryzowane wartości serwisowe przy pomocy faxu lub e-maila, z opisem błędu do specjalisty lub producenta.

- W celu ochrony przed utratą danych, należy zapisywać statystyki oraz informacje, które są istotne dla użytkownika (patrz menu 2) w regularnych odstępach czasu.

■ PORUSZANIE SIĘ PO MENU - NASTAWA I KONTROLA PARAMETRÓW ■



WYŚWIETLACZ ORAZ WPROWADZANIE DANYCH

Wyświetlacz (1) z rozbudowanym trybem tekstowym oraz graficznym jest czytelny i umożliwia łatwą obsługę regulatora.

LED (2) świeci na zielono w momencie uruchomienia przekazywnika.

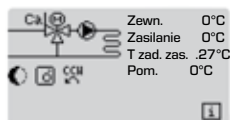
LED (2) świeci na czerwono w momencie ustawienia trybu pracy „Off”

LED (2) miga wolno na czerwono w trybie pracy „Ręczny”

LED (2) miga szybko na czerwono w momencie pojawienia się błędu.

Ustawienia są wprowadzane przy użyciu czterech przycisków (3+4), którym zależnie od sytuacji przyporządkowane są odpowiednie funkcje. Przycisk „esc” (3) używany jest do kasowania nastawy lub wychodzenia z menu. Jeżeli nastawa ma zostać zapisana, pojawia się pytanie o potwierdzenie zapisania dokonanych zmian.

Działanie każdego z pozostałych trzech przycisków (4) pokazane jest na wyświetlaczu bezpośrednio nad przyciskami; przycisk po prawej stronie ma zazwyczaj funkcję zatwierdzania i wyboru.



KOLEJNOŚĆ MENU

Tryb przeglądu pojawia się, gdy żaden przycisk nie zostanie naciśnięty przez 2 minuty lub gdy następuje wyjście z menu poprzez naciśnięcie „esc”.

Menu jest zamykane poprzez naciśnięcie „esc” lub wybór „Wyjście z pomiarów”.

Naciśnięcie przycisku w trybie graficznym lub przeglądu przenosi bezpośrednio do głównego menu. Następujące elementy menu są wtedy dostępne:



Przykłady symboli na wyświetlaczu:

- Pompa obiegu grzewczego (obraca się gdy aktywna)
- Mieszacz obiegu grzewczego (czarny, gdy aktywny)
- Tryb dzienny (Program czasowy)
- Tryb nocny (Program czasowy)
- Tryb komfortowy (Program czasowy)
- Tryb dzienny
- Tryb nocny
- Tryb dzienny wg czujnika temp. pomieszczenia
- Tryb nocny wg czujnika temp. pomieszczenia
- Zapotrzebowanie ciepła uaktywnione (tylko informacyjnie)
- Ciepła woda użytkowa uaktywniona (tylko informacyjnie)
- Tryb wartości zadanej
- 14 dniowy tryb prog. wartości zadanej
- Ostrzeżenie / komunikat usterki
- Nowe informacje są dostępne

PRZYKŁADY FUNKCJI KŁAWISZY:

- +/- = zwiększ / zmniejsz wartości
- ▼/▲ = przewijanie menu dół/góra
- Tak/Nie = zatwierdź / odrzuć
- Info = dodatkowa informacja
- Wstecz = do poprzedniego ekranu
- ok = potwierdzenie wyboru
- Potwierdzenie = potwierdzenie nastawy

STRUKTURA MENU

MENU DOSTĘPNE W WERSJI

90C- 1 2 3	1. Pomiary	1.1 Zewn. 0°C 1.2 Zasilanie 0°C 1.3 Zasilanie 2 1.4 Czujnik 4 1.5 Pom.	1.6 Czujnik pokojowy 1.7 Przelącznik RC 1.8 T zad. zas. 1.9 T zad. zas. 2	2.3.1 Current Year 2.3.2 Previous Year 2.3.3 2 years ago
90C- 1 2 3	2. Statystyki	2.1 Dzisiaj 2.2 28 dni 2.3 Zewnętrzna 8760 h 2.4 Zasilanie 8760 h 2.5 Godz. pracy co	2.6 Godz. grzania c.w.u. 2.7 Godz. pracy OG 2 2.8 Godz. grzania 2.9 Komunikaty błędów 2.10 Reset / Wyczyść	2.4.1 Aktualny rok 2.4.2 Poprzedni rok 2.4.3 Dwa lata wstecz
90C- 1 2 3	3. Czasy	3.1 Czas i data 3.2 Czas letni 3.3 Obieg grzewczy dzień	3.4 Komfortowe grzanie 3.5 Ciepła woda wł. 3.6 Ciepła woda antylegionella	2.5.1 Godz. pracy co 2.5.2 Od momentu
90C- 1 2 3	4. Tryb pracy	4.1 Obieg grzewczy 4.2 Ręczny 4.3 T zad. CO	4.4 T zad. 14 dn. prog. 4.5 Ciepła woda użytkowa	2.6.1 Godz. grzania c.w.u. 2.6.2 Od momentu
90C- 1 2 3	5. Nastawy ob. grz.	5.1 Lato/Zima dzień 5.2 Lato/Zima noc 5.3 Krzywa grzewcza 5.4 Korekta dzienna	5.5 Korekta nocna 5.6 Temp. komfortowa 5.7 Zadana/aktualna - 5.8 Zadana/aktualna +	2.7.1 Godz. pracy OG 2 2.7.2 Od momentu
90C- - 2 3	6. Nastawy ob. grz. 2	6.1 Lato/Zima dzień 6.2 Lato/Zima noc 6.3 Krzywa grzewcza	6.4 Korekta dzienna 6.5 Korekta nocna 6.6 Temp. komfortowa	2.8.1 Godz. grzania 2.8.2 Od momentu
90C- - 2 3	7. Nastawy c.w.u.	7.1 Ciepła woda minimum 7.2 T zad. c.w.u.	7.3 Histereza c.w.u.	2.10.1 Dzisiaj 2.10.2 28 Dni 2.10.3 Zewnętrzna 8760 h 2.10.4 Zasilanie 8760 h 2.10.5 Godziny pracy 2.10.6 Komunikaty błędów 2.10.7 Wsz. statystyki
90C- - - 3	8. Obieg grzewczy	8.1 Temp. uruchom. pompy 8.2 Histereza 8.3 Temperatura docelowa		
90C- - - 3	9. Ogrzewanie słoneczne	9.1 Histereza 9.2 Temp. zatrzymania pompy		
90C- - - 3	10. Pompa źródła ciepła	10.1 Temp. uruchom. pompy 10.2 Histereza 10.3 Min. czas pracy		
90C- 1 2 3	14. Ochrona	14.1 Ochr. p. zamarz. 14.2 Min. T zasil. 14.3 Max T zasil.	14.4 Max T zasil. 2 14.5 Antylegionella	15.1.1 Zewnętrzny 15.1.2 Zasilania 15.1.3 Ciepła woda użytkowa 15.1.4 Czujnik 4 15.1.5 Pom. 15.1.6 Czujnik pokojowy
90C- 1 2 3	15. Funkcje specjalne	15.1 Kalibracja czujnika 15.2 Uruchomienie 15.3 Nastawy fabryczne 15.4 Rozszerzenie	15.5 Mieszacz 15.6 Czujnik pokojowy 15.7 System	15.5.1 Typ zaworu 15.5.2 Minimalny kąt 15.5.3 Maksymalny kąt 15.5.4 Kierunek 15.5.5 Czas obrotu 15.5.6 Wsp. paazy 15.5.7 Zwiększenie 15.5.8 Kalibracja
90C- 1 2 3	16. Blokada menu	16.1 Blokada menu		15.6.1 Czujnik pokojowy 15.6.2 Zad. T pok. dzień 15.6.3 Zad. T pok. noc
90C- 1 2 3	17. Parametry serw.			15.7.1 Funkcja dodatkowa 1 15.7.2 Funkcja dodatkowa 2 15.7.3 Położenie zaworu 15.7.4 Opóźnienie grzania 15.7.5 Opóźnienie zaworu
90C- 1 2 3	18. Język			

Aktualne wartości temperatury z wyjaśnieniami. Menu Pomiarów służy do wyświetlania aktualnie mierzonych temperatur.

Dostępne podmenu opisane punktami 1.1-1.9

Menu jest zamykane poprzez naciśnięcie „esc” lub wybranie „Wyjście z pomiarów”

Wybór „info” powoduje pojawienie się pomocniczej informacji dotyczącej mierzonych wartości.

Wybór „Przegląd” lub „esc” powoduje wyjście z trybu informacji pomocniczej.



Jeżeli napis „błąd” pojawi się na wyświetlaczu zamiast mierzonej wartości, może oznaczać to uszkodzenie lub niewłaściwy czujnik temperatury.

Od wybranego programu, podłączonych czujników oraz konkretnej wersji urządzenia zależy, które konkretnie wartości mierzone zostaną wyświetlone.

- 1.1 ZEWNĄTRZ
- 1.2 ZASILANIE
- 1.3 ZASILANIE 2
- 1.4 CZUJNIK 4
- 1.5 POMIESZCZENIE
- 1.6 CZUJNIK POKOJOWY
- 1.7 PRZEŁĄCZNIK RC
- 1.8 T ZAD. ZAS.
- 1.9 T ZAD. ZAS. 2

Jeżeli przewody są zbyt długie lub czujniki nie są zamontowane właściwie, mogą wystąpić błędne wskazania mierzonych wartości. W takim przypadku wyświetlane wartości mogą być korygowane poprzez odpowiednie funkcje regulatora, zgodnie z instrukcjami w menu 15.1

Kontrola działania systemu zgodnie z godzinami pracy, itp.

Dla uzyskania danych statystycznych jest niezbędne, aby czas w regulatorze był ustawiony prawidłowo. Proszę zwrócić uwagę, że w momencie zaniku zasilania zegar pracuje jeszcze przez około 24 godziny, po czym musi zostać zresetowany. Niewłaściwe działanie lub błędny czas mogą spowodować skasowanie danych, lub błędny zapis.

Producent nie odpowiada za zapisane informacje!

2.1 DZISIAJ (=TEMPERATURA ZASILANIA PRZEZ OSTATNIE 24 GODZINY)

Graficzny przegląd temperatury zewnętrznej oraz temperatury zasilania dotyczy okresu ostatnich 24 godzin. Prawy przycisk powoduje zmianę jednostki czasu, natomiast dwa przyciski po lewej stronie powodują przewijanie wykresu.

2.2 28 DNI (=TEMPERATURA ZASILANIA PRZEZ OSTATNIE 28 DNI)

W przeglądzie graficznym wyświetlana jest charakterystyka temperatury zewnętrznej oraz zasilania w ciągu ostatnich 28 dni. Prawy przycisk służy do zmiany jednostki czasu (dni), natomiast dwa lewe przyciski służą do przewijania wykresu.

2.3 ZEWNĘTRZNA 8760 H (1 ROK)

- Menu 2.3.1 Aktualny rok
- Menu 2.3.2 Poprzedni rok
- Menu 2.3.3 2 lata wstecz

x h: °C godziny. Liczba godzin, gdy grzanie jest wymagane, tj. godziny z niższą temperaturą zewnętrzną niż określona
x d: °C dni. Liczba dni, gdy grzanie jest wymagane, tj. dni z niższą temperaturą zewnętrzną niż określona

2.4 ZASILANIE 8760 H (1 ROK)

- Menu 2.4.1 Aktualny rok
- Menu 2.4.2 Poprzedni rok
- Menu 2.4.3 2 lata wstecz

x h: liczba godzin z temperaturą zasilania wyższą niż określona
x d: liczba dni z temperaturą zasilania wyższą niż określona

2.5 GODZINY PRACY OBIEGU GRZEWCZEGO

- Menu 2.5.1 Wyświetlanie godzin pracy pompy obiegowej / pomocn. źródła ciepła.
- Menu 2.5.2 Data rozpoczęcia pomiaru

2.6 GODZINY GRZANIA C.W.U.

- Menu 2.6.1 Godziny grzania c.w.u.
- Menu 2.6.2 Data rozpoczęcia pomiaru

2.7 GODZINY PRACY OB. GRZ. 2

- Menu 2.7.1 Godziny pracy pompy cyrkulacyjnej
- Menu 2.7.2 Data rozpoczęcia pomiaru

2.8 GODZINY GRZANIA

- Menu 2.8.1 Godziny pracy pomoc. źr. ciepła
- Menu 2.8.2 Data rozpoczęcia pomiaru

2.9 KOMUNIKATY BŁĘDÓW

Wyświetlanie ostatnich trzech błędów w systemie ze wskazaniem daty i godziny.

2.10 KASUJ / WYCZYŚĆ

Kasowanie i czyszczenie indywidualnych statystyk. Wybór „Wszystkie statystyki” powoduje wyczyszczenie wszystkiego, oprócz dziennika błędów.

Czasy pracy dla obiegu grzewczego i ciepłej wody – ust. zegara.

Powiązane wartości zadane temperatury określone są w menu 5 „Nastawy”!

MENU 3.1 CZAS I DATA

To menu jest używane do nastawy aktualnego czasu i daty.

Dla prawidłowego działania regulatora i funkcji statystyk niezbędne jest, aby czas ustawiony był poprawnie. Po zaniku zasilania zegar pracuje jeszcze przez 24 godziny, po tym czasie musi zostać zresetowany.

MENU 3.2 CZAS LETNI

Automatyczne przestawienie zegara na czas letni.

MENU 3.3 OBIEG GRZEWCZY DZIEŃ

To menu używane jest do wyboru czasu pracy dziennej dla obiegu grzewczego. Trzy okresy czasowe mogą zostać przypisane dla każdego dnia tygodnia i skopiowane dla następujących dni.

Zakres nastawy: trzy przedziały czasu dla każdego dnia tygodnia
Standardowo: Poniedziałek – Niedziela 6:00-22:00

Uwaga: Patrz menu 5.6 dla powiązanych nastaw temperatury.

Czasy, które nie są określone, automatycznie przydzielane są do nocnego trybu pracy. Ustawione czasy wpływają na pracę instalacji grzewczej tylko w trybie pracy „Automatyczna”.

Przykład:

3.2.1. Pon	0	6	12	18	24	3.2.1. Wt	0	6	12	18	24
3.2.1. Śr	0	6	12	18	24	3.2.1. Cz	0	6	12	18	24
3.2.1. Pt	0	6	12	18	24	3.2.1. Sob	0	6	12	18	24
3.2.1. Nie	0	6	12	18	24						

MENU 3.4 KOMFORTOWE GRZANIE

To menu może być użyte do wyboru przedziału czasu dla każdego dnia tygodnia, w którym obieg grzewczy ma być zasilany podwyższoną temperaturą komfortową, np. dla szybkiego ogrzania pomieszczeń rano.

Zakres nastawy: Jeden przedział czasu dla każdego dnia tygodnia

Standardowo: Poniedziałek-Niedziela wyłączony

Uwaga: Patrz menu 5.6 dla powiązanych nastaw temperatury.

Przykład:

3.3.1. Pon	0	6	12	18	24	3.3.1. Wt	0	6	12	18	24
3.3.1. Śr	0	6	12	18	24	3.3.1. Cz	0	6	12	18	24
3.3.1. Pt	0	6	12	18	24						

MENU 3.5 CIEPŁA WODA WŁ.

To menu jest dostępne, jeśli w menu 15.7.2 wybrano opcję c.w.u. Służy do ustawiania godzin pracy c.w.u. w dzień. W każdym dniu tygodnia można ustalić trzy przedziały czasowe i skopiować je do następujących dni.

Zakres nastawy: trzy przedziały czasowe w każdym dniu tygodnia.

Ustawienie domyślne: pn-nd 6:00-22:00

Uwaga: Nastawy temperatur omówiono w menu 5.4.

MENU 3.6 CIEPŁA WODA ANTYLEGIONELLA

To menu jest dostępne, jeśli w menu 15.7.2 wybrano opcję c.w.u. Służy do ustawiania przedziałów czasowych w każdym dniu tygodnia.

Zakres nastawy: jeden przedział czasowy w każdym dniu tygodnia.

Ustawienie domyślne: pn-nd wył

Uwaga: Nastawy temperatur omówiono w menu 5.5.

Czasy pracy dla obiegu grzewczego i c.w.u., tryb ręczny.



Po zaniku zasilania regulator automatycznie powraca do ostatnio wybranego trybu pracy!

Regulator pracuje z ustawionymi czasami pracy i reaguje na zmiany zadanej temperatury zasilania wyłącznie w automatycznym trybie pracy.

MENU 4.1 OBIEG GRZEWCZY

Auto = Automatyczny / Normalny tryb z użyciem ustawionych czasów.

Ciągły dzień = Stosowane są wartości ustalone dla trybu dziennego.

Ciągła noc = Stosowane są wartości ustalone dla trybu nocnego.

Zadana wartość = Stała nastawa temperatury zasilania niezależnie od temperatury zewnętrznej. Zadana temperatura zasilania musi zostać ustawiona w menu 4.3

14-dniowa wartość zadana = Określona stała nastawa temperatury zasilania może zostać ustawiona dla następujących 14 dni w menu 4.4. Po 14 dniach, temperatura zadana ostatniego dnia jest używana do momentu zmiany trybu pracy.

Wył. = Obieg grzewczy jest wyłączony (za wyjątkiem ochrony przed zamarzaniem).

Zakres nastaw: Automatyczny, Ciągły dzień, Ciągła noc, Zadana wartość, 14 dn.temp. zad., wył. / Standardowo: Automatyczny

MENU 4.2 RĘCZNI

W trybie ręcznym indywidualne wyjścia przełącznikowe i podłączone urządzenia mogą być sprawdzone pod kątem poprawności działania i prawidłowości nastaw.



Tryb pracy „Ręcznie” może być używany tylko przez specjalistów w celu kontroli poprawności działania, np. podczas uruchamiania!



Działanie trybu ręcznego:

Przełączniki i podłączone do nich urządzenia są uruchamiane i wyłączane poprzez naciśnięcie przycisku, bez względu na aktualne temperatury i ustawione parametry. W tym samym czasie aktualnie mierzone przez czujniki temperatury są wyświetlane na ekranie dla umożliwienia kontroli działania urządzenia.

MENU 4.3 TEMPERATURA ZADANA OBIEGU GRZEWCZEGO

Jeżeli wybrany jest tryb pracy „Zadana wartość” (Menu 4.1), to zadana wartość temperatury zasilania musi zostać tutaj ustawiona, niezależnie od temperatury zewnętrznej.
Zakres nastawy: 10°C do 75°C, Nastawa fabryczna: 30°C

MENU 4.4 14-DNIOWA TEMPERATURA ZADANA OBIEGU GRZEWCZEGO

Jeżeli wybrany jest tryb pracy „14-dniowa temperatura zadana” (Menu 4.1), to zadana wartość temperatury zasilania dla każdego z 14 dni może zostać tutaj ustawiona.
Jako pierwszy w menu 4.4.1 pokazuje się czas rozpoczęcia pracy programu. Aby uruchomić program, należy nacisnąć „restart”.
Ustawić parametry dla obiegu grzewczego.

Ponowne naciśnięcie „Restart” spowoduje skasowanie programu 14-dniowego i rozpoczęcie od 1 dnia.

MENU 4.5 CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

Auto = Funkcja ciepłej wody użytkowej jest włączana zgodnie z planem w menu 3.5.
Wł = Funkcja ciepłej wody użytkowej jest zawsze włączona.
Wył = Funkcja ciepłej wody użytkowej jest zawsze wyłączona.

NASTAWY OBIEGU GRZEWCZEGO, MENU 5

90C- 1 2 3

MENU 5.1 LATO/ZIMA DZIEŃ = ZMIANA TRYBU LATO/ZIMA W TRYBIE PRACY DZIENNEJ

Jeżeli ustawiona tutaj wartość temperatury zostanie przekroczona na czujniku zewnętrznym podczas trybu pracy dziennej, regulator automatycznie wyłącza obieg grzewczy = Tryb letni.

Jeżeli temperatura na zewnątrz spadnie poniżej ustawionej wartości, obieg grzewczy jest uruchamiany ponownie = Tryb zimowy

Zakres nastawy: od 0°C do 30°C / Nastawa fabryczna: 18°C



Poza czasami pracy w normalnym trybie dziennym, to ustawienie obowiązuje także dla czasów pracy z uruchomionym grzaniem komfortowym.

MENU 5.2 LATO/ZIMA NOC = ZMIANA TRYBU LATO/ZIMA W TRYBIE PRACY NOCNEJ

Jeżeli ustawiona tutaj wartość temperatury jest przekroczona na czujniku zewnętrznym podczas trybu pracy nocnej, regulator automatycznie wyłącza obieg grzewczy = Tryb letni.
Jeżeli temperatura na zewnątrz spadnie poniżej ustawionej wartości, obieg grzewczy jest uruchamiany ponownie = Tryb zimowy

Zakres nastawy: od 0°C do 30°C / Nastawa fabryczna: 12°C

MENU 5.3 KRZYWA GRZEWCA = NACHYLENIE KRZYWEJ GRZEWCEJ

Przy pomocy krzywej grzewczej wyliczana jest temperatura zadana obiegu grzewczego, w zależności od temperatury na zewnątrz.

Zapotrzebowanie na ciepło jest różne, w zależności od rodzaju budynku/izolacji/rodzaju grzania/temperatury na zewnątrz. Z tego powodu regulator może korzystać z liniowej charakterystyki grzewczej (nastawa prosta) lub tzw. dzielonej charakterystyki (nastawa dzielona).

W prostej nastawie krzywa może być ustawiana przy pomocy wykresu graficznego. Nachylenie jest zmieniane i wyliczana jest zadana temperatura zasilania, która jest wyświetlana dla temperatury zewnętrznej -20°C.

Jeżeli wybieramy tryb dzielony, charakterystyka grzewcza jest ustawiana w 3 krokach. Najpierw należy ustawić standardowe nachylenie, następnie punkt podziału i wreszcie nachylenie charakterystyki za punktem podziału. W czasie nastawy nachylenia krzywej, wyliczana jest zadana temperatura zasilania, która jest wyświetlana dla temperatury zewnętrznej -20°C. Dzielona charakterystyka wybierana jest zwykle do kompensowania różnicowanego zapotrzebowania na ciepło.

Zakres nastawy:

Charakterystyka grzewcza: prosta lub dzielona / Standardowo: prosta

Nachylenie: 0.0...3.0 / Standardowo: 0.8

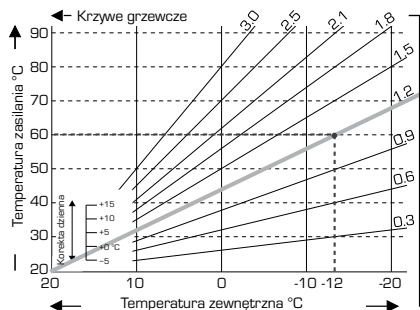
Punkt podziału przy temperaturze zewnętrznej: +10...-10°C

Kąt: zmienny, zależnie od nachylenia i punktu podziału

Wykres pokazuje wpływ nachylenia charakterystyki wybranej krzywej grzewczej (standardowa krzywa) na wyliczaną zadaną temperaturę zasilania instalacji grzewczej. Właściwa krzywa grzewcza jest wybierana przez ustalenie punktu przecięcia wyliczonej maksymalnej temperatury zasilania i minimalnej temperatury zewnętrznej.

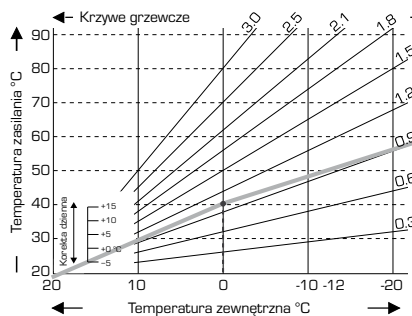
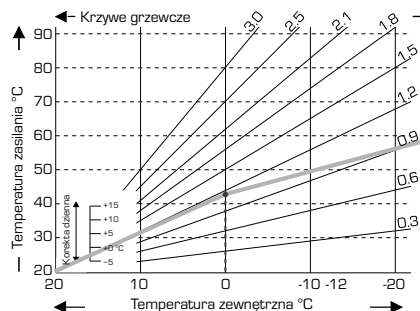
Maksymalna wyliczona temperatura zasilania 60°C, przy minimalnej temperaturze zewnętrznej -12°C, zgodnie z wyliczeniem zapotrzebowania na ciepło. Wynikiem przecięcia tych wartości na wykresie jest nachylenie 1.2.

PRZYKŁAD 1: PROSTA



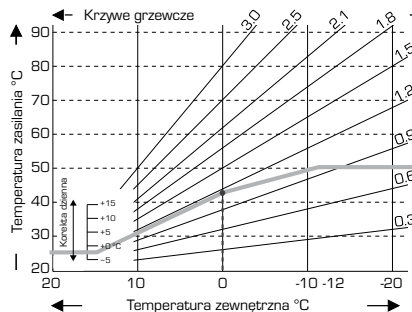
PRZYKŁAD 2: DZIELONA

Wybór punktu podziału 0° oraz pierwszej części charakterystyki o nachyleniu 1.0, a drugiej części o nachyleniu 0.8, spowoduje podwyższenie temperatury zasilania z 38° do 40° przy temperaturze zewnętrznej 0°, w porównaniu z charakterystyką prostą 0.9



PRZYKŁAD 3: DZIELONA

Wybór punktu podziału 0° oraz pierwszej części charakterystyki o nachyleniu 1.1, a drugiej części o nachyleniu 0.7, spowoduje podwyższenie temperatury zasilania z 38° do 42° przy temperaturze zewnętrznej 0°, w porównaniu z charakterystyką prostą 0.9



PRZYKŁAD 4: MAX/MIN PODZIAŁ

Wybór punktu podziału 0° oraz pierwszej części charakterystyki o nachyleniu 1.1, a drugiej części o nachyleniu 0.7, spowoduje podwyższenie temperatury zasilania z 38° do 42° przy temperaturze zewnętrznej 0°, w porównaniu z charakterystyką prostą 0.9. Wprowadzono ograniczenie max 50°C i ograniczenie min 25°



Następujące ustawienia mogą być używane do równoległego przesuwania charakterystyki, np. w trybie dziennym lub trybie nocnym.

MENU 5.4 KOREKTA DZIENNA = RÓWNOLEGŁE PRZESUNIĘCIE CHARAKTERYSTYKI

Korekta dzienna powoduje równoległe przesunięcie charakterystyki grzewczej podczas godzin pracy w trybie dziennym. Zależnie od temperatury zewnętrznej możliwa jest sytuacja, że budynek może nie być optymalnie grzany przez wybraną charakterystykę. Jeżeli charakterystyka nie jest zoptymalizowana, może się pojawić następująca sytuacja:

Przy ciepłej pogodzie - pomieszczenia są zbyt zimne

Przy zimnej pogodzie - pomieszczenia są zbyt ciepłe

W takim przypadku, powinno się stopniowo zmniejszać kąt nachylenia krzywej grzewczej w krokach co 0.2 i jednocześnie za każdym razem zwiększać korektę dzienną o 2-4°C:

Ta procedura może być powtarzana kilkakrotnie wg. potrzeb.

Zakres nastawy: od -10°C do 50°C / Nastawa fabryczna: 5°C

MENU 5.5 KOREKTA NOCNA = RÓWNOLEGŁE PRZESUNIĘCIE CHARAKTERYSTYKI

Korekta nocna powoduje równoległe przesunięcie charakterystyki grzewczej podczas godzin pracy w trybie nocnym.

Jeżeli ujemna wartość jest ustawiona dla korekty nocnej, zadana temperatura zasilania jest odpowiednio obniżona podczas pracy w godzinach nocnych. W ten sposób, głównie w nocy, ale także podczas dnia, gdy nikogo nie ma w domu, temperatura pomieszczenia jest obniżana w celu oszczędzania energii.

Przykład: Korekta dzienna +5°C oraz korekta nocna -2°C powodują, że zadana temperatura zasilania w okresie nocnym jest o 7°C niższa.

Zakres nastawy: od -30°C do 30°C / Nastawa fabryczna: -2°C

MENU 5.6 TEMPERATURA KOMFORTOWA = RÓWNOLEGŁE PRZESUNIĘCIE CHARAKTERYSTYKI

Temperatura komfortowa jest dodawana do korekty nastawy temperatury dziennej. W ten sposób możliwe jest szybkie ogrzanie i/lub wyższa temperatura w pomieszczeniach mieszkalnych w pewnych okresach czasu każdego dnia.

Zakres nastawy: od 0°C do 15°C / Nastawa fabryczna: 0°C = wył.

MENU 5.7 ZADANA/AKTUALNA -

Dopuszczalna dolna odchyłka wartości zadanej

Zakres nastawy: -10°C do -2°C / Wartość domyślna: -2°C

MENU 5.8 ZADANA/AKTUALNA +

Dopuszczalna górna odchyłka wartości zadanej

Zakres nastawy: 2°C do 20°C / Wartość domyślna: 2°C

90C- 2 3

NASTAWY OBIEGU GRZEWCZEGO 2, MENU 6

Menu 6 jest dostępne, gdy w menu 15.7.2 wybrano opcję Obieg grzewczy 2.

Uwaga: pompa zostanie włączona, gdy aktualna temp. zasilania jest niższa niż T zad. zas. 2

MENU 6.1 LATO/ZIMA DZIEŃ zobacz Menu 5.1

MENU 6.2 LATO/ZIMA NOC zobacz Menu 5.2

MENU 6.3 KRZYWA GRZEWCA zobacz Menu 5.3 z przykładami krzywych.

MENU 6.4 KOREKTA DZIENNA zobacz Menu 5.4

MENU 6.5 KOREKTA NOCNA zobacz Menu 5.5

MENU 6.6 TEMP. KOMFORTOWA zobacz Menu 5.6

90C- 2 3

NASTAWY C.W.U., MENU 7

Menu 7 jest dostępne, jeśli w menu 15.7.2 wybrano opcję c.w.u.

MENU 7.1 CIEPŁA WODA MINIMUM

Minimalna temperatura ciepłej wody użytkowej poza godzinami pracy.

Zakres nastawy: 10°C do 80°C / Wartość domyślna: 45°C

MENU 7.2 T ZAD. C.W.U.

Minimalna temperatura c.w.u. w godzinach pracy.

Zakres nastawy: 10°C do 80°C / Wartość domyślna: 45°C

MENU 7.3 HISTEREZA C.W.U.

Histeresa grzania c.w.u. podczas pracy.

Zakres nastawy: +2°C do +20°C / Wartość domyślna: +10°C

90C - - - 3 OBIEG GRZEWczy, MENU 8

Menu 8 jest dostępne, gdy w menu 15.7.1 wybrano opcję Obieg grzewczy.

MENU 8.1 TEMP. URUCHOM. POMPY

Auto = regulator wykorzystuje wymaganą temperaturę przepływu do obliczenia optymalnej temperatury dla pompy obiegu grzewczego.

Stała = pompa obiegu grzewczego będzie utrzymywać temperaturę w głównym zbiorniku powyżej stałej wartości. Żądaną temperaturę należy ustawić w menu 8.3.

W obu trybach pompa obiegu grzewczego zatrzyma się automatycznie, jeśli temperatura w zbiorniku pomocniczym będzie niższa niż w zbiorniku głównym.

MENU 8.2 HISTEREZA

Histeresa temperatury źródła głównego.

Zakres nastawy: +2°C do +20°C / Wartość domyślna: +7°C

MENU 8.3 TEMPERATURA DOCELOWA

Jeśli wybrano tryb pracy „Stała”, (menu 8.1), należy tu ustawić temperaturę źródła głównego bez względu na wymaganą temperaturę przepływu.

Zakres nastawy: 20°C do 90°C / Wartość domyślna: 70°C

90C - - - 3 OGRZEWANIE SŁONECZNE, MENU 9

Ogrzewanie słoneczne, menu 9

Menu 9 jest dostępne, gdy w menu 15.7.1 wybrano opcję Ogrzewanie słoneczne

MENU 9.1 HISTEREZA

Histeresa temperatury źródła słonecznego.

Zakres nastawy pompy: +3°C do +20°C / Wartość domyślna: +7°C

Wyłączenie pompy stałej temperatury ΔT 2°C

MENU 9.2 TEMP.ZATRZYMANIA POMPY

Pompa cyrkulacyjna źródła słonecznego zatrzyma się w celu zabezpieczenia układu, jeśli temperatura wzrośnie powyżej nastawionej.

Zakres nastawy: Wyt./60°C do 150°C / Wartość domyślna: Wyt.



Po uaktywnieniu zatrzymania pompy temperatura w kolektorze może być bardzo wysoka, co spowoduje wzrost ciśnienia w układzie, a to z kolei może być przyczyną uszkodzenia układu. Należy przestrzegać instrukcji podanych przez producenta układu.

90C - - - 3 POMPA ŹRÓDŁA CIEPŁA, MENU 10

Menu 10 jest dostępne, gdy w menu 15.7.1 wybrano opcję Pompa źródła ciepła.

MENU 10.1 TEMP. URUCHOM. POMPY

Temperatura spalin z kotła, przy której zostanie uruchomiona pompa źródła ciepła.

Zakres nastawy: 30°C do 250°C / Wartość domyślna: 120°C

MENU 10.2 HISTEREZA

Histeresa temperatury pompy źródła ciepła.

Zakres nastawy: -2°C do -40°C / Wartość domyślna: -20°C

MENU 10.3 MIN. CZAS PRACY

Minimalny czas pracy pompy źródła ciepła.

Zakres nastawy: od 0 minut do 30 minut / Wartość domyślna: 10 minut

90C - 1 2 3 ZABEZPIECZENIA, MENU 14

MENU 14.1 OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM

Dla obiegu grzewczego można aktywować ochronę przed zamarzaniem. Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej 1°C i obieg grzewczy jest wyłączony, regulator uruchamia ponownie obieg grzewczy z temperaturą zadaną w menu 14.2 (minimalna temperatura zasilania). Gdy tylko zewnętrzna temperatura przekroczy 1°C, obieg grzewczy jest ponownie wyłączany.

Ochrona przed zamarzaniem – zakres nastawy: zał. wyt. / Nastawa fabryczna: zał.



Wyłączenie ochrony przed zamarzaniem lub ustawienie minimalnej temperatury zasilania na zbyt niską wartość może spowodować poważne uszkodzenia instalacji.

MENU 14.2 MINIMALNA TEMPERATURA ZASILANIA

Minimalna temperatura zasilania jest dolną granicą dla charakterystyki krzywej grzewczej i wynika z zadanej temperatury zasilania obiegu grzewczego.

Dodatkowo, minimalna temperatura zasilania jest zadaną temperaturą zasilania dla ochrony przed zamarzaniem.

Zakres nastawy: 5°C do 30°C / Nastawa fabryczna: 15°C

MENU 14.3 MAKSYMALNA TEMPERATURA ZASILANIA

Ta opcja stosowana jest do określenia górnej granicy dla zadanej temperatury zasilania obiegu grzewczego. Gdy temperatura przekroczy tę wartość, obieg grzewczy jest wyłączany, do momentu spadku temperatury poniżej nastawionej wartości.

Zakres nastawy: 30°C do 105°C / Nastawa fabryczna: 45°C



Dla bezpieczeństwa, użytkownik musi zastosować dodatkowy termostat bezpieczeństwa w obwodzie zasilania pompy obiegowej.

MENU 14.4 MAX T ZASIL. 2

Menu 14.4 jest dostępne, gdy w menu 15.7.2 wybrano opcję Obieg grzewczy 2. Maksymalna temperatura zasilania w drugim obiegu grzewczym.

Zakres nastawy: od wyt do 105°C / Wartość domyślna: 45°C

MENU 14.5 ANTYLEGIONELLA

MENU 14.5.1 A.LEGIONELLA

Funkcja - antylegionella.

Zakres nastawy: wł./wyt.

MENU 14.5.2 AL T REF

Docelowa temperatura grzania-f.AL.

Zakres nastawy: 60°C do 99°C / Wartość domyślna: 70°C

MENU 14.5.3 AL-ODSTĘPY

Dni pomiędzy grzaniem-f.AL

Zakres nastawy: od 1 do 28 / Wartość domyślna: 7

MENU 14.5.4 AL-GRZANIE

Wyświetla ostatnio wykonany cykl grzania Antylegionella.

90C - 1 2 3 FUNKCJE SPECJALNE, MENU 15

Kalibracja czujnika, Zdalna nastawa, Mieszacz, itd.

MENU 15.1 / 15.1.1 - 15.1.6 KALIBRACJA CZUJNIKA

Odchyłki wyświetlanej temperatury, np. w wyniku zastosowania zbyt długich przewodów lub czujników, które nie są umieszczone optymalnie, mogą zostać skorygowane.

Nastawy mogą być wykonane dla każdego pojedynczego czujnika w krokach co 0,5°C.



Zmiany są konieczne jedynie w szczególnych przypadkach, podczas pierwszego uruchomienia przez specjalistę. Niewłaściwe pomiary wartości mogą spowodować nieprzewidziane błędy.

MENU 15.2 URUCHOMIENIE

Aktywując pomoc w uruchomieniu, jesteś prowadzeni we właściwej kolejności przez podstawowe nastawy, niezbędne dla uruchomienia, jednocześnie każdy parametr jest opisywany na wyświetlaczu. Naciśnięcie „esc” powoduje powrót do poprzedniej wartości, co umożliwia ponowne sprawdzenie wybranej nastawy lub zmianę parametru, jeśli jest to konieczne. Naciśnięcie „esc” więcej niż jeden raz powoduje powrót do trybu wyboru i wyłączenie pomocy.



Tryb ten może być włączony tylko przez specjalistę podczas uruchamiania! Należy prześledzić wyjaśnienia poszczególnych parametrów w niniejszej instrukcji obsługi i sprawdzić, czy dalsze nastawy są niezbędne dla danego zastosowania.

MENU 15.3 NASTAWY FABRYCZNE

Wszystkie nastawy, które zostały dokonane, można zresetować, co powoduje przywrócenie fabrycznych ustawień regulatora.



Wszystkie ustawienia, statystyki, itd. regulatora zostaną utracone, bez możliwości odzyskania. W takim przypadku regulator musi zostać ponownie uruchomiony.

MENU 15.4 ROZSZERZENIE

To menu może zostać wybrane i używane jedynie w przypadku, gdy dodatkowe opcje lub moduły rozszerzające zostały wbudowane w regulator. Instrukcje podłączenia, montażu i działania są wtedy dołączone do konkretnego zestawu.

MENU 15.5 MIESZACZ



Ustawienia są niezbędne jedynie w czasie pierwszego uruchomienia przez specjalistę. Niewłaściwe wartości pomiarowe prowadzą do poważnych i nieprzewidzianych błędów.

MENU 15.5.1 TYP ZAWORU

Zakres pracy zaworu mieszającego może być zmieniany w zakresie 90/180/270°, np. zawór 5MG potrzebuje zakresu pracy 270°.

MENU 15.5.2 MINIMALNY KĄT

Minimalny kąt otwarcia zaworu mieszającego.

Zakres nastawy: 0 do 20%, Nastawa fabryczna 0%

MENU 15.5.3 MAKSYMALNY KĄT

Maksymalny kąt otwarcia zaworu mieszającego.

Zakres nastawy: 80 do 100%, Nastawa fabryczna 100%.

MENU 15.5.4 KIERUNEK

Otwieranie zaworu ↻ CCW-przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

↻ CW-zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

MENU 15.5.5 WSPÓŁCZYNNIK PAUZY

Mieszacz jest uruchamiany, tj. otwiera lub zamyka przez określony tutaj interwał czasowy. Następnie mierzona jest wartość temperatury w celu kontroli temperatury zasilania.

Zakres nastawy: 1,0 do 3 sekund / Nastawa fabryczna: 2 sekundy

MENU 15.5.6 CZAS OBROTU

Wyliczony czas zatrzymania mieszacza mnożony jest przez ustawioną tutaj wartość. Jeżeli współczynnik paazy wynosi „1”, stosowany jest normalny czas zatrzymania, wartość „0,5” powoduje stosowanie połowy normalnego czasu zatrzymania, wartość „4” oznacza czterokrotne zwiększenie czasu zatrzymania.

Zakres nastawy: 0,1 do 4,0 / Nastawa fabryczna: 1,0

MENU 15.5.7 ZWIĘKSZENIE

Jeżeli temperatura zmienia się bardzo szybko, ta wartość dodatkowo wpływa na reakcję mieszacza. Wpływ reakcji mieszacza jest uaktualniany co minutę.

Zakres nastaw: 0 do 20 / Nastawa fabryczna: 0

MENU 15.5.8 KALIBRACJA

Pełna kalibracja pozycji zaworu.

MENU 15.6 CZUJNIK POKOJOWY

Menu służy do niezbędnych nastaw opcjonalnego czujnika pokojowego CRS231.

Trzy tryby pracy – „Ciagle dzien”, „Ciagle noc” oraz „Kontrola czasowa/Automatyczny” mogą być włączone w CRS231. Dodatkowo zadana temperatura zasilania może być równoległe przesunięta przez obrócenie pokrętki nastawy. Jeżeli pokrętło ustawione jest



w pozycji minimum, będą używane tylko minimalne wartości, ustawione w funkcjach ochrony.



W trybach pracy „Zadana wartość” oraz „14-dniowa zadana wartość” zdalny regulator nie wpływa na pracę.

MENU 15.6.1 CZUJNIK POKOJOWY

Ta wartość jest używana do wyznaczenia procentowego stopnia wpływu temperatury pomieszczenia na zadaną temperaturę zasilania. Dla każdego stopnia odchyłki zmierzonej temperatury pokojowej od zadanej temperatury pokojowej procent wyliczonej zadanej temperatury zasilania określony w menu jest dodawany lub odpowiednio odejmowany od zadanej temperatury zasilania. Zmiana dokonywana jest w granicach maksymalnej i minimalnej temperatury zasilania, które zostały ustawione w funkcjach zabezpieczających.

Przykład: Zadana temperatura pokojowa: 25°C; temperatura pokojowa wynosi 20°C => 5°C odchyłki.

Wyliczona żądana temperatura: np. 40°C; czujnik pokojowy: 10% = 4°C.

5 x 4°C = 20°C. Zgodnie z tym, wartość 20°C jest dodawana do zadanej temperatury zasilania, dając w rezultacie 60°C. Jeżeli wartość jest wyższa, niż ustawiona maksymalna temperatura, wtedy ustawiana jest temperatura określona w nastawach regulatora jako maksymalna temperatura zasilania.

Zakres nastawy: 0% do 20% / Nastawa fabryczna: 0%

MENU 15.6.2 ZADANA DZIENNA TEMPERATURA POKOJOWA

Żądana temperatura pokojowa dla trybu dziennego. Tak długo jak ta temperatura nie została osiągnięta, zadana temperatura zasilania jest podnoszona lub odpowiednio obniżana zgodnie z procentową nastawą w „czujnik pokojowy”. Jeżeli „czujnik pokojowy” jest ustawiony na 0%, funkcja ta nie jest aktywna.

Zakres nastawy: 10°C do 30°C / Nastawa fabryczna: 20°C

MENU 15.6.3 ZADANA NOCNA TEMPERATURA POKOJOWA

Żądana temperatura pokojowa dla trybu nocnego. Tak długo jak ta temperatura nie została osiągnięta, zadana temperatura zasilania jest podnoszona lub odpowiednio obniżana zgodnie z procentową nastawą w „czujnik pokojowy”. Jeżeli „czujnik pokojowy” jest ustawiony na 0%, funkcja ta nie jest aktywna.

Zakres nastawy: 10°C do 30°C / Nastawa fabryczna: 20°C

MENU 15.7 SYSTEM

Wybór funkcji systemowych.

MENU 15.7.1 FUNKCJA DODATKOWA 1.

Dodatkowe funkcja z opcjami do wyboru:
Zobacz rozdział Warianty sterowania układem ogrzewania na stronie 10.

- 90C- 1 - - Pompa obiegowa / Położenie zaworu / Wył.
- 90C- 2 - - Temperatura / Położenie zaworu / Wył.
- 90C- - - 3 Temperatura / Położenie zaworu / Obieg grzewczy / Ogrzewanie słoneczne / Pompa źródła ciepła / Wył.

MENU 15.7.2 FUNKCJA DODATKOWA 2

Dodatkowe funkcja z opcjami do wyboru:
Zobacz rozdział Warianty sterowania układem ogrzewania na stronie 10.

- 90C- 1 - - Nie dostępny
- 90C- 2 - - Cyrkulacja ogrzewania 2 / Ciepła woda użytkowa / Wył.
- 90C- - - 3 Cyrkulacja ogrzewania 2 / Ciepła woda użytkowa / Wył.

MENU 15.7.3 POZYCJA ZAWORU

Funkcja dodatkowa 1 z opcją Pozycja zaworu jest uruchomione w menu 15.7.1, to jest te menu odblokowane. Pozycja zaworu dla aktywacji pomoc. źr. ciepła. Pozycja 50% jest ustawieniem domyślnym i jest zalecana, gdy są stosowane zawory VRB140 lub BIV.

Zakres nastawy: od 20% do 100% / Wartość domyślna 50%

MENU 15.7.4 OPÓŹNIENIE GRZANIA

Funkcja dodatkowa 1 z opcją Pozycja zaworu jest uruchomione w menu 15.7.1, to jest te menu odblokowane.

Opóźnienie przed aktywacją pomoc. źr. ciepła.

Zakres nastawy: od 0 do 120 min, Wartość domyślna: 60 min
Licznik czasu jest zerowany, gdy pozycja zaworu jest mniejsza od ustawionej.

MENU 15.7.5 OPÓŹNIENIE ZAWORU

Gdy pomocnicze źródło ciepła z opcją Pozycja jest uruchomione w menu 15.7.1, to jest te menu odblokowane. Czas opóźnienia do momentu, w którym zawór zacznie się przemieszczać.

Opóźnienie czasu zanim zawór zacznie się obracać.

Zakres nastawy: od 0 do 120 min, Nastawa fabryczna: 70 min
Licznik czasu jest zerowany, gdy pozycja zaworu jest mniejsze od ustawionej.

90C- 1 2 3 BŁOKADA MENU, MENU 16

Blokada menu może być stosowana w celu zabezpieczenia regulatora przed przypadkowymi zmianami podstawowych funkcji.

Menu wyświetlone poniżej pozostaje dostępne, pomimo uruchomienia blokady menu i może być użyte do dokonania zmian, jeżeli jest to konieczne:

1. Pomiar
2. Statystyki
3. Czasy
16. Blokady menu
17. Parametry serw.

MENU 16.1 BŁOKADA MENU - INFORMACJE

Aby zablokować menu, należy wybrać „Blokada menu zał.”
Aby ponownie aktywować menu, należy wybrać „Blokada menu wył.”
Zakres nastawy: zał. , wył. / Nastawa fabryczna: wył.

90C- 1 2 3 PARAMETRY SERWISOWE, MENU 17

17.1	90C2011/04/09 4436
17.2	Zewn. 0°C
17.3	Zasilanie 0°C

Parametry serwisowe mogą być używane do zdalnej diagnozy przez specjalistę lub producenta w przypadku wystąpienia błędu itp.



Zapisać wartości do tabeli w momencie pojawienia się błędu.



17.1		17.25		17.50
17.2		17.26		17.51
17.3		17.27		17.52
17.4		17.28		17.53
17.5		17.29		17.54
17.6		17.30		17.55
17.7		17.31		17.56
17.8		17.32		17.57
17.9		17.33		17.59
17.10		17.34		17.60
17.11		17.35		17.61
17.12		17.36		17.62
17.13		17.37		17.63
17.14		17.38		17.64
17.15		17.40		17.65
17.16		17.41		17.66
17.17		17.42		17.67
17.18		17.43		17.68
17.19		17.44		17.69
17.20		17.45		17.70
17.21		17.46		17.71
17.22		17.47		17.72
17.23	z	17.48		17.73
17.24		17.49		17.74

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian technicznych. Rysunki i opisy nie są pełne

90C- 1 2 3 JĘZYK, MENU 18

Wybór języka menu.

- Menu 18.1 Deutsch
- Menu 18.2 English
- Menu 18.3 Francais
- Menu 18.4 Svenska
- Menu 18.5 Italiano
- Menu 18.6 Türkçe
- Menu 18.7 Русский
- Menu 18.8 Español
- Menu 18.9 Norsk
- Menu 18.10 Polski
- Menu 18.11 Suomi
- Menu 18.12 Eesti keel
- Menu 18.13 Română
- Menu 18.14 Lietuvių
- Menu 18.15 Čeština
- Menu 18.16 Ελληνικά
- Menu 18.17 Dansk

CZUJNIK POKOJOWY

DLA ŁATWEJ ZDALNEJ NASTAWY FUNKCJI CZUJNIKA.

Tryb automatyczny jest wybierany, gdy przełącznik jest ustawiony na:

Tryb nocny jest wybierany, gdy przełącznik jest ustawiony na:

Tryb dzienny jest wybierany, gdy przełącznik jest ustawiony na:

Dopasować ustawienia w menu 15.6.1 "Wpływ temperatury pokojowej na zadaną temp. zasilania".

DLA TRYBU WAKACYJNEGO NALEŻY WCISNĄĆ POKRĘTŁO:



Możliwe tylko, gdy ochrona przed zamarzaniem jest uruchomiona w menu 14.1

Obieg grzewczy będzie pracować na minimalnej temperaturze zasilania, gdy temperatura zewnętrzna jest niższa niż 1°C lub gdy temperatura wewnętrzna jest niższa niż +10°C. Nastawa minimalnej temperatury zasilania, patrz menu 14.2

Obieg grzewczy zostanie wyłączony, gdy zewnętrzna temperatura jest wyższa niż 0°C, a wewnętrzna temperatura jest wyższa niż +10°C

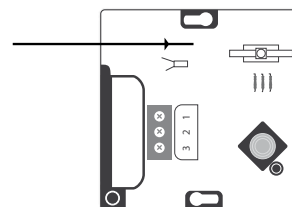
Obracanie pokręta wpłynie na zadaną temperaturę pokojową.



MONTAŻ

Czujnik temperatury

Nastawa zdalna +/-
Czujnik
Uziemienie czujnika



MOŻLIWE ZASTOSOWANIA

Uwaga! Wszystkie podane przykłady należy traktować jako pomysły rozwiązań, tabela nie wyczerpuje wszystkich możliwości. Należy zawsze brać pod uwagę lokalne przepisy i uregulowania. Regulator w żadnym przypadku nie zastępuje urządzeń zabezpieczających. W zależności od konkretnych rozwiązań może być konieczne użycie dodatkowych elementów i urządzeń zabezpieczających, takich jak zawory zwrotne, ograniczniki temperatury, osłony zapobiegające oparzeniu, o które należy zadbać we własnym zakresie.

ZAST.	DOTĘPNE W WERSJI	FUNKCJA 90C	POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	USTAWIENIE
1	90C- 1 2 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1	Menu 15.7.1 Wybrać: Pompa obiegowa
2	90C- 1 2 3	STEROWANIE POMOCNICZYM ŹRÓDŁEM CIEPŁA Włączane pozycją mieszacza.	Podłączyć pomocnicze źródło ciepła jako P1 (90C-1) Podłączyć pomocnicze źródło ciepła jako P3 (90C-2,90C-3)	Menu 15.7.1 Wybrać: Pozycja Ustawienia w menu 15.7.3 – 15.7.5
3	90C- – 2 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1 STEROWANIE POMOCNICZYM ŹRÓDŁEM CIEPŁA Włączane pozycją mieszacza	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1. Podłączyć pomocnicze źródło ciepła jako P3	Menu 15.7.1 Wybrać: Pozycja Ustawienia w menu 15.7.3 – 15.7.5
4	90C- – 2 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1 STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 2 Włączane, gdy temperatura czujnika 3 jest mniejsza od nastawionej w menu 6.	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1 Podłączyć obieg pompy ciepła 2 jako P2 Podłączyć czujnik jako czujnik 3 w skrzynce czujników 2	Menu 15.7.2 Wybrać: Obieg grzewczy 2 Ustawienia w menu 6.1-6.6
5	90C- – 2 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1 STEROWANIE POMOCNICZYM ŹRÓDŁEM CIEPŁA Włączane pozycją mieszacza. STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 2 Włączane, gdy temperatura czujnika 3 jest mniejsza od nastawionej w menu 6.	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1 Podłączyć pomocnicze źródło ciepła jako P3 Podłączyć obieg pompy ciepła 2 jako P2 Podłączyć czujnik jako czujnik 3 w skrzynce czujników 2	Menu 15.7.1 Wybrać: Pozycja Ustawienia w menu 15.7.3 – 15.7.5 Menu 15.7.2 Wybrać: Obieg grzewczy 2 Ustawienia w menu 6.1-6.6
6	90C- – 2 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1 STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 2 Włączane, gdy temperatura czujnika 3 jest mniejsza od nastawionej w menu 6. ŹRÓDŁO CIEPŁA – STEROWANIE TEMPERATURA Z obiegiem grzewczym jako temperaturą zadaną.	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1 Podłączyć obieg pompy ciepła 2 jako P2 Podłączyć boiler jako P3 Podłączyć czujnik jako czujnik 3+4 w skrzynce czujników 2	Menu 15.7.2 Wybrać: Obieg grzewczy 2 Ustawienia w menu 6.1-6.6 Menu 15.7.1 Wybrać: Temperatura Ustawienia w menu 5.7-5.8

ZAST.	DOTĘPNE W WERSJI	FUNKCJA 90C	POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	USTAWIENIE
7	90C- - 2 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1	
		CIEPŁA WODA UŻYTKOWA (C.W.U.)	Podłączyć pompę c.w.u. jako P2	Menu 15.7.2 Ustawienia w menu 7.1-7.3 Wybrać: C.W.U.
		ŹRÓDŁO CIEPŁA – STEROWANIE TEMPERATURA Z obiegiem grzewczym jako temperaturą zadaną.	Podłączyć boiler jako P3 Podłączyć czujnik jako czujnik 3+4 w skrzynce czujników 2	Menu 15.7.1 Ustawienia w menu 5.7-5.8 Wybrać: Temperatura
8	90C- - 2 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1	
		STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 2 Włączane, gdy temperatura czujnika 3 jest mniejsza od nastawionej w menu 6.	Podłączyć obieg pompy ciepła 2 jako P2	Menu 15.7.2 Ustawienia w menu 6.1-6.6 Wybrać: Obieg grzewczy 2
		ŹRÓDŁO CIEPŁA – STEROWANIE TEMPERATURA Według temperatury w obiegu grzewczym 1 jako wartości zadanej	Podłączyć źródło ciepła jako P3 Podłączyć czujnik jako czujnik 3+4 w skrzynce czujników 2	Menu 15.7.1 Ustawienia w menu 5.7-5.8 Wybrać: Temperatura
9	90C- - 2 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1	
		STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 2 Włączane, gdy temperatura czujnika 3 jest mniejsza od nastawionej w menu 6.	Podłączyć obieg pompy ciepła 2 jako P2	Menu 15.7.2 Ustawienia w menu 6.1-6.6 Wybrać: Obieg grzewczy 2
		ŹRÓDŁO CIEPŁA – STEROWANIE TEMPERATURA Według temperatury w obiegu grzewczym 1 jako wartości zadanej	Podłączyć źródło ciepła jako P3 Podłączyć czujnik jako czujnik 3+4 w skrzynce czujników 2	Menu 15.7.1 Ustawienia w menu 5.7-5.8 Wybrać: Temperatura
10	90C- - 2 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1	
		STEROWANIE POMPA CIEPŁA (podstawowe źródło ciepła) Według temperatury zmiennej w obiegu grzewczym 1 jako wartości zadanej.	Podłączyć pompę ciepła jako P3	Menu 15.7.1 Ustawienia w menu 5.7-5.8 Wybrać: Temperatura
		STEROWANIE POMOCNICZYM ŹRÓDŁEM CIEPŁA Według sterowania temperaturą	Podłączyć pomocnicze źródło ciepła jako P2 Podłączyć czujnik jako czujnik 3+4 w skrzynce czujników 2	Menu 15.7.2 Ustawienia w menu 7.1-7.3 Wybrać: C.W.U.
11	90C- - 2 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1	
		STEROWANIE CIEPŁĄ WODĄ UŻYTKOWĄ Według sterowania temperaturą	Podłączyć zawór rozdzielający jako P2	Menu 15.7.2 Ustawienia w menu 6.1-6.6 Wybrać: Obieg grzewczy 2
		ŹRÓDŁO CIEPŁA – STEROWANIE TEMPERATURA Według temperatury zmiennej	Podłączyć źródło ciepła jako P3 Podłączyć czujnik jako czujnik 3+4 w skrzynce czujników 2	Menu 15.7.1 Ustawienia w menu 5.7-5.8 Wybrać: Temperatura

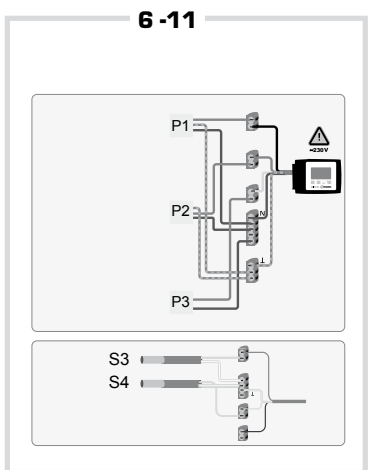
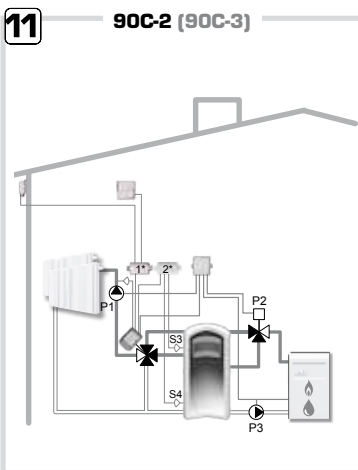
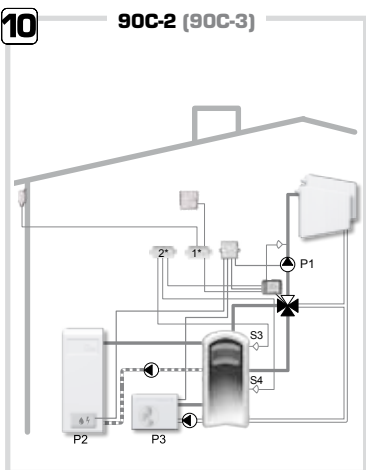
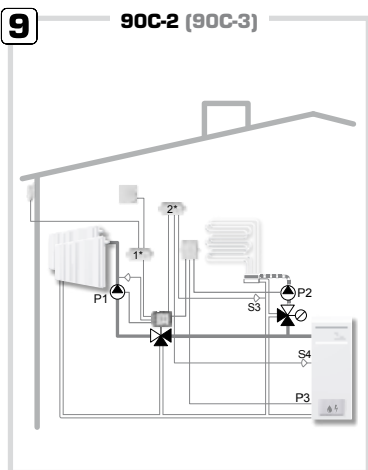
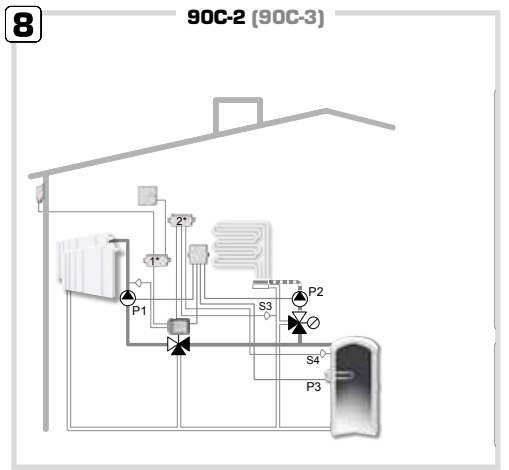
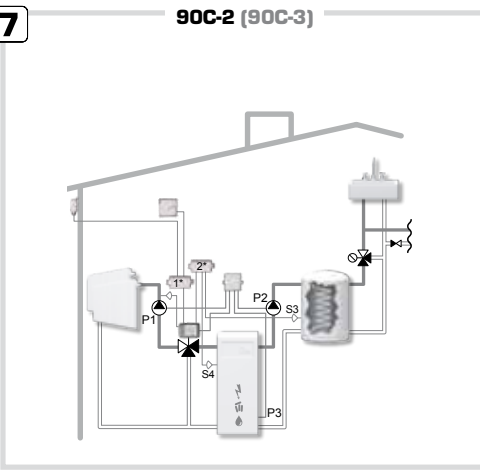
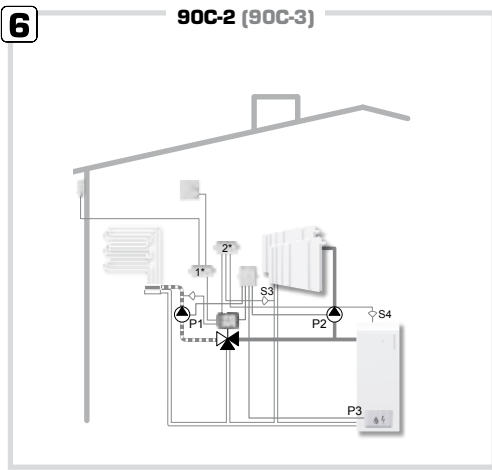
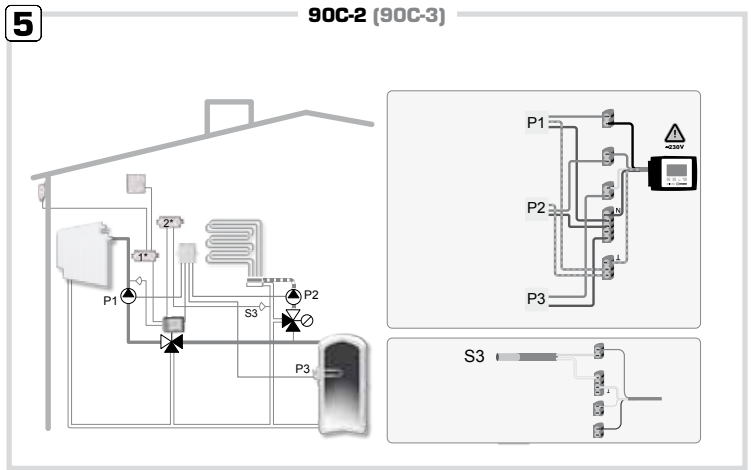
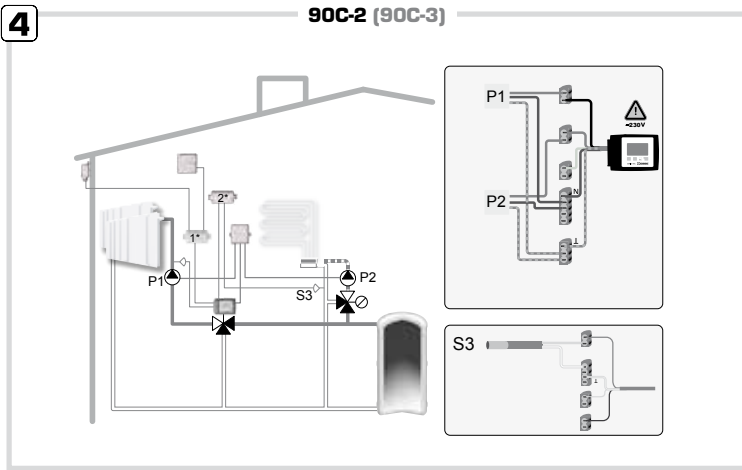
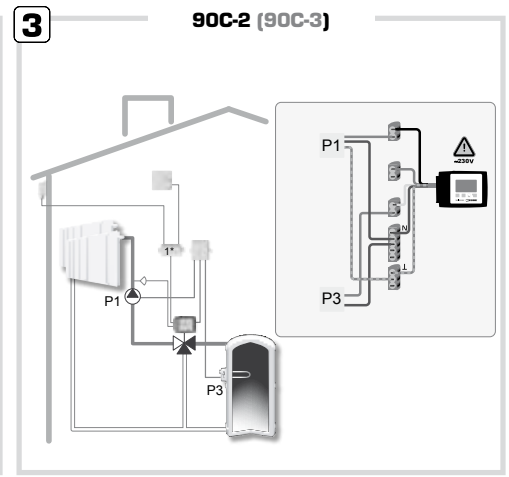
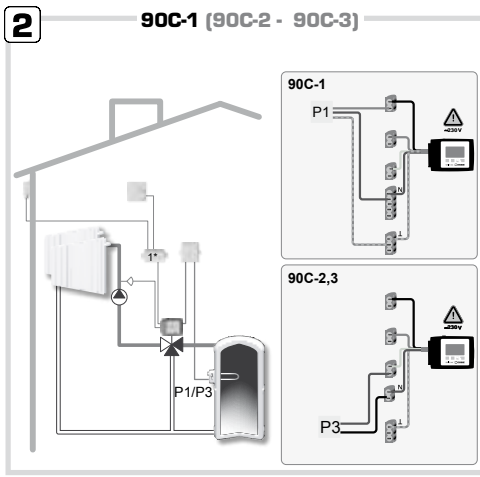
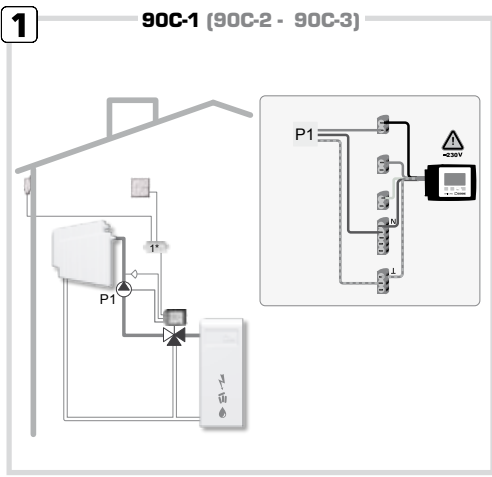
ZAST.	DOTĘPNE W WERSJI	FUNKCJA 90C	POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	USTAWIENIE
12	90C- - - 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1	
		STEROWANIE POMPA CIEPŁA (podstawowe źródło ciepła) Według temperatury zmiennej	Podłączyć pompę ciepła jako P2	Menu 15.7.2 Ustawienia w menu 6.1-6.6 Wybrać: Obieg grzewczy 2
		STEROWANIE POMOCNICZYM ŹRÓDŁEM CIEPŁA Według pozycji zaworu	Podłączyć pomocnicze źródło ciepła jako P3	Menu 15.7.1 Ustawienia w menu 15.7.3 - 15.7.5 Wybrać: Pozycja
			Podłączyć czujnik jako czujnik 3 w skrzynce czujników 2	
13	90C- - - 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1	
		STEROWANIE CIEPŁĄ WODĄ UŻYTKOWĄ Według sterowania temperaturą	Podłączyć źródło ciepła jako P2	Menu 15.7.2 Ustawienia w menu 7.1-7.3 Wybrać: C.W.U.
		STEROWANIE OBIEGIEM GRZEW CZYM	Podłączyć pompę cyrkulacyjną zbiornika jako P3	Menu 15.7.1 Ustawienia w menu 8.1-8.3 Wybrać: Obieg grzewczy
			Podłączyć czujnik jako czujnik 3+4+7 w skrzynce czujników 2	
14	90C- - - 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1	
		STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 2 Według temperatury zmiennej	Podłączyć źródło ciepła jako P2	Menu 15.7.2 Ustawienia w menu 6.1-6.6 Wybrać: Obieg grzewczy 2
		STEROWANIE OBIEGIEM GRZEW CZYM	Podłączyć pompę cyrkulacyjną zbiornika jako P3	Menu 15.7.1 Ustawienia w menu 8.1-8.3 Wybrać: Obieg grzewczy
			Podłączyć czujnik jako czujnik 3+4+7 w skrzynce czujników 2 <i>Uwaga: Obieg grzewczy 2 musi mieć tę samą krzywą co obieg grzewczy 1</i>	
15	90C- - - 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1	
		STEROWANIE POMPA OGRZ. SŁONECZNEGO Według temperatury zmiennej	Podłączyć pompę cyrkulacyjną ogrz. Słonecznego jako P3	Menu 15.7.1 Ustawienia w menu 9.1 Wybrać: Ogrzew. słoneczne
		STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 2 Według temperatury zmiennej	Podłączyć pompę cyrkulacyjną jako P2	Menu 15.7.2 Ustawienia w menu 6.1-6.6 Wybrać: Obieg grzewczy 2
			Podłączyć czujnik jako czujnik 3+4+7 w skrzynce czujników 2 <i>Uwaga: Obieg grzewczy 2 musi mieć tę samą krzywą co obieg grzewczy 1</i>	
16	90C- - - 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1	
		STEROWANIE POMPA OGRZ. SŁONECZNEGO Według temperatury zmiennej	Podłączyć pompę cyrkulacyjną ogrz. Słonecznego jako P3	Menu 15.7.1 Ustawienia w menu 9.1 Wybrać: Ogrzew. słoneczne
		STEROWANIE CIEPŁĄ WODĄ UŻYTKOWĄ Według sterowania temperaturą	Podłączyć źródło ciepła jako P2	Menu 15.7.2 Ustawienia w menu 7.1-7.3 Wybrać: C.W.Ur
			Podłączyć czujnik jako czujnik 3+4+7 w skrzynce czujników 2	
17	90C- - - 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1	
		STEROWANIE CIEPŁĄ WODĄ UŻYTKOWĄ Według sterowania temperaturą	Podłączyć pompę cyrkulacyjną zbiornika jako P2	Menu 15.7.2 Ustawienia w menu 7.1-7.3 Wybrać: C.W.U
		ŹRÓDŁO CIEPŁA – STEROWANIE TEMPERATURA Według pozycji zaworu	Podłączyć źródło ciepła jako P3	Menu 15.7.1 Ustawienia w menu 14.7.3 - 14.7.5 Wybrać: Pozycja
			Podłączyć czujnik jako czujnik 3 w skrzynce czujników 2.	Zalecana nastawa: 15.7.3: 75% 15.7.4: 20 min. 15.7.5: 0 min.
18	90C- - - 3	STEROWANIE POMPA – OBIEG GRZ. 1	Podłączyć obieg pompy ciepła 1 jako P1	
		STEROWANIE POMPA ŹRÓDŁA CIEPŁA Według sterowania temperaturą spalin	Podłączyć pompę źródła ciepła jako P3	Menu 15.7.1 Ustawienia w menu 10.1-10.2 Wybrać: Pompa źródła ciepła
		STEROWANIE CIEPŁĄ WODĄ UŻYTKOWĄ Według sterowania temperaturą	Podłączyć źródło ciepła jako P2	Menu 15.7.2 Ustawienia w menu 7.1-7.3 Wybrać: C.W.U
			Podłączyć czujnik jako czujnik 3+7 w skrzynce czujników 2 <i>Uwaga: Czujnik S7 należy zastąpić czujnikiem CRS215, aby zapewnić obsługę wyższej temperatury spalin.</i>	

Uwagi w powyższych przykładach:

P1 = Wyjście 1 - Sterowanie pompą, P2 = Wyjście 2 - Funkcja dodatkowa 2, P3 = Wyjście 3 - Funkcja dodatkowa 1

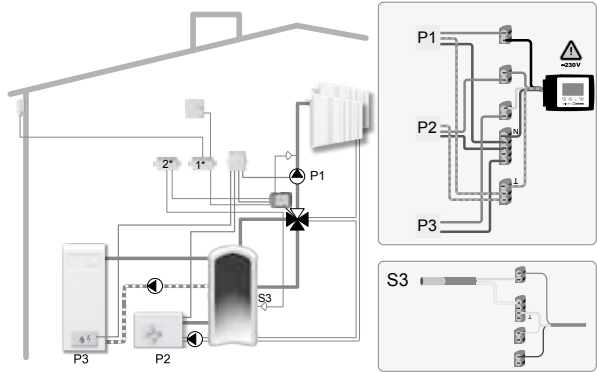
S3 = Czujnik 3, S4 = Czujnik 4, S7 = Czujnik 7

1* = Skrzynka czujnika 1, 2* = Skrzynka czujnika 2



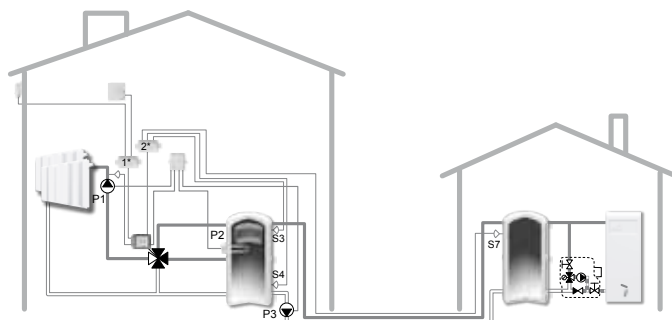
12

90C-3



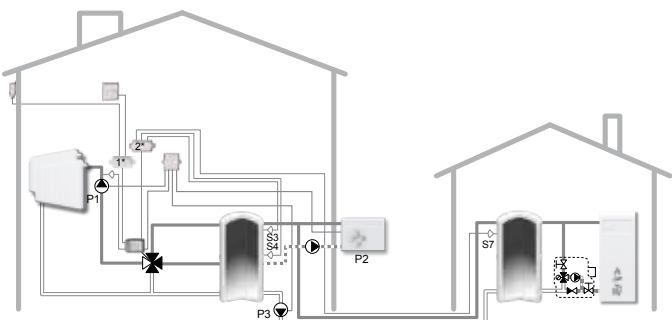
13

90C-3

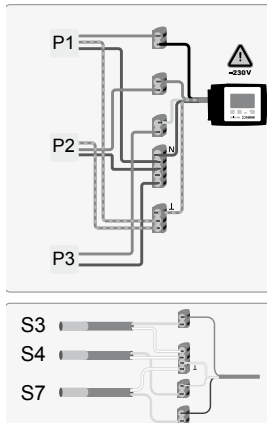


14

90C-3

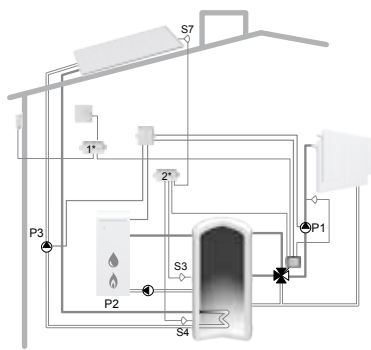


13 - 14



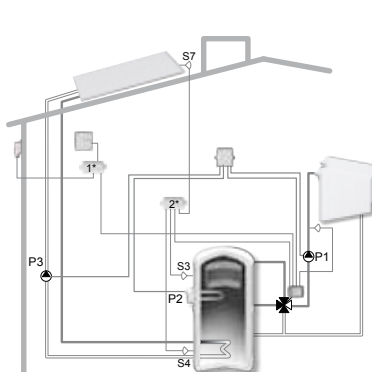
15

90C-3

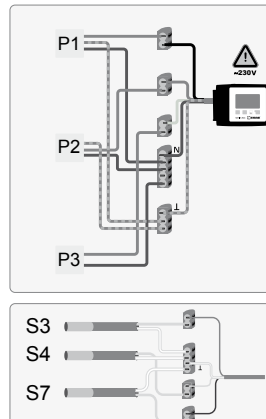


16

90C-3

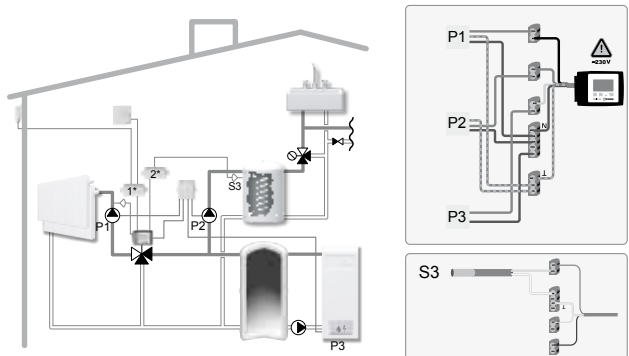


15-16



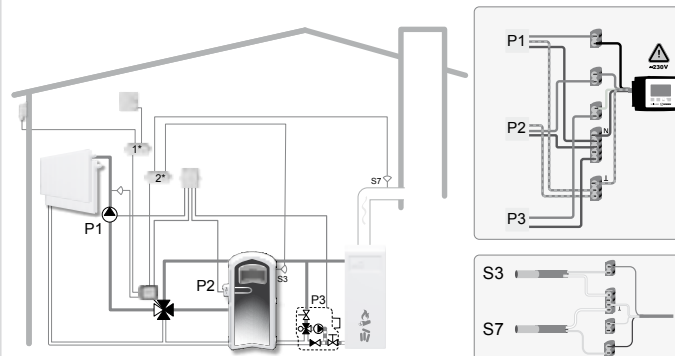
17

90C-3



18

90C-3





NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL