

INSTRUKCJA MONTAŻU I KONFIGURACJI

OUMAN® C203

Regulacja trzech obiegów



Rodzaje systemów grzewczych:

- Ogrzewanie grzejnikowe
- Ogrzewanie podłogowe
- Wstępna regulacja klimatyzacji
- Regulacja ciepłej wody użytkowej



www.ouman.fi

XM1410D: Wersia 3.0->

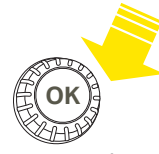
Opis regulatora C203 firmy Ouman

Przedstawiamy instrukcję montażu i konfiguracji urządzenia C203. Zawiera ona opis konfiguracji i ustawień regulatora, konfiguracji indywidualnych oraz ustawień wartości.

C203 to regulator temperatury w trzech obiegach, który można wykorzystać do sterowania dwoma obiegami grzewczymi oraz jednym obiegiem ciepłej wody użytkowej. Na wyświetlaczu regulatora wyświetlane są różne tryby użytkowania w zależności od połączeń i konfiguracji. Między funkcjami można przechodzić za pomocą pokrętła regulatora C203. Po wciśnięciu pokrętła (OK), można podejrzeć szczegóły konkretnych funkcji.



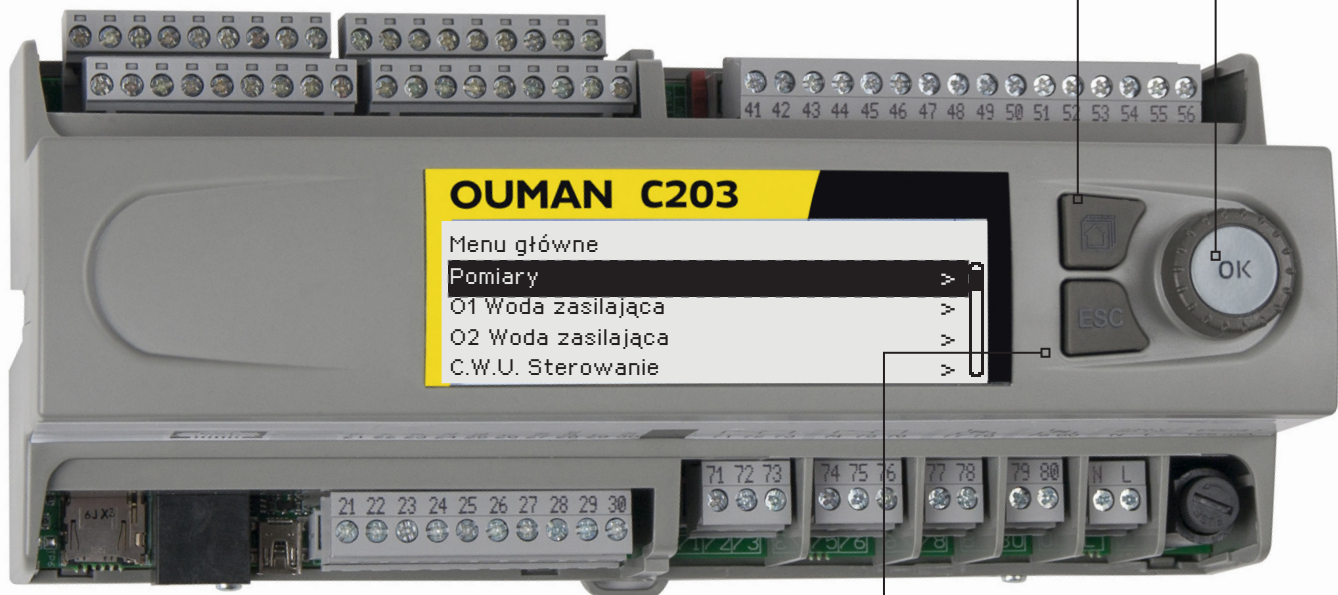
Przekręć pokrętło, aby poruszać się po menu.
Wciśnij pokrętło, aby wejść do menu.



Poruszanie się między widokami ulubionymi lub powrót do widoku podstawowego

- Regulator ma domyślnie ustawiony widok podstawowy dla obiegu O1
- Użytkownicy mogą zapisywać swoje widoki.

Pokrętło i przycisk zatwierdzania OK



Przytrzymanie wciśniętego przycisku przez dłuższą chwilę powoduje powrót regulatora do trybu podstawowego. Na wyświetlaczu widoczny jest widok podstawowy. W przypadku włączonej funkcji blokady, monitor ściemnia się, a klawiatura zostaje zablokowana.

Komunikat alarmowy

Potwierdzanie alarmów: Po wciśnięciu OK dźwięk alarmu wyłącza się. Jeżeli nie usunięto przyczyny alarmu, wykrzyknik w prawym górnym narożniku będzie nadal migał.

! O1 Alarm przegrzania
PR 1 GRUPA 1
O1 Woda zasilająca =10.2 °C
Odebrane: 08.11.2019 02:27
Naciśnij OK, aby potwierdzić alarm

C203 może generować różne rodzaje alarmów. W razie alarmu pojawia się okienko alarmu ze szczegółowymi informacjami o alarmie i włącza się dźwięk sygnału alarmowego.

W przypadku kilku niepotwierdzonych alarmów, po potwierdzeniu alarmu aktualnie widniejącego na wyświetlaczu urządzenia, pojawi się na nim poprzedni alarm. Dopiero po potwierdzeniu wszystkich aktywnych alarmów, okienko alarmu znika, a sygnał alarmowy wyłącza się.

Sygnał alarmowy wszystkich aktywnych alarmów można również wyłączyć przyciskiem Esc. Po wciśnięciu Esc, sygnał alarmowy wyłącza się, a wszystkie okna alarmów znikają z wyświetlacza.

Te alarmy można później przejrzeć w zakładce "Alarmy" > "Aktywne alarmy". Jeżeli alarm został potwierdzony przyciskiem Esc, na początku linii pojawi się wykrzyknik.

Spis treści

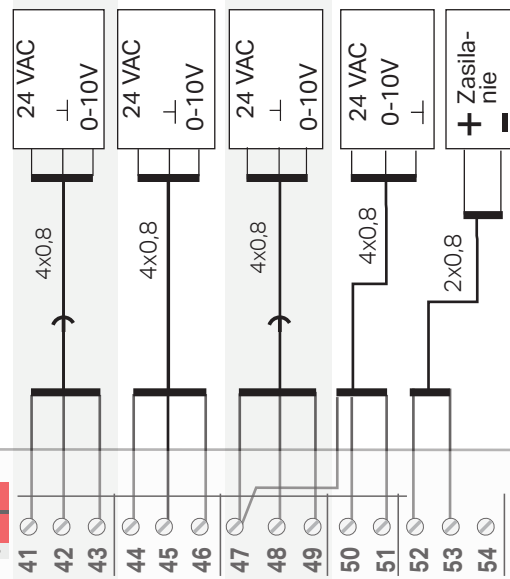
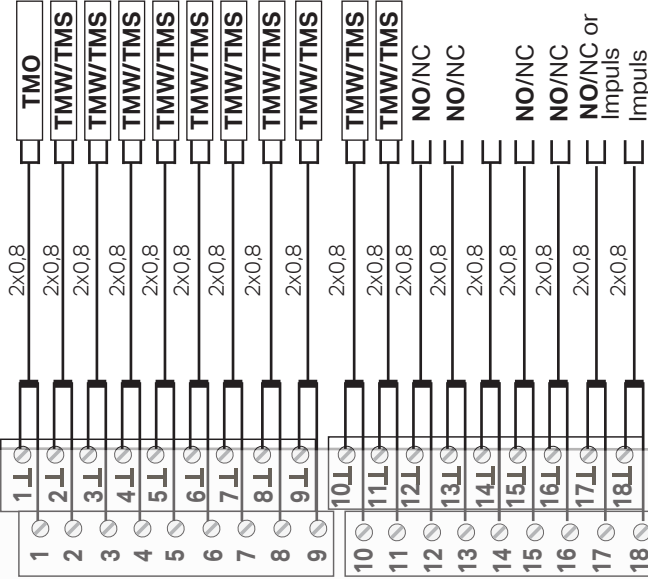
1 Instrukcje dotyczące połączeń	4
2 Kreator uruchamiania	7
3 Serwis	8
3.1 Połączenia i konfiguracja	9
3.2 Ustawienia dla obiegu grzewczego	12
3.3 Przywracanie ustawień fabrycznych i aktualizacje	19
4 Widoki ulubione	20
Wyposażenie dodatkowe i opcje sterowania zdalnego	21
Informacje techniczne	24

1 Instrukcje dotyczące połączeń

*Alternatywne połączenia przedstawiono na następnej stronie.

- UI 1: Czujnik temperatury zewnętrznej
- UI 2: O1 Czujnik temperatury wody zasilającej
- UI 3: O1 Czujnik temperatury wody powrotnej
- *UI 4: O1 SC Czujnik temperatury wody powrotnej
- UI 5: O2 Czujnik temperatury wody zasilającej
- UI 6: O2 Czujnik temperatury wody powrotnej
- *UI 7: O2 SC Czujnik temperatury wody powrotnej
- UI 8: CWU Czujnik temperatury wody zasilającej
- UI 9: CWU Czujnik cyrkulacji/przewidywania
- UI 10: CS Czujnik temp. wody zasilającej lub pomiar dowolny
- UI 11: CS Czujnik temp. wody powrotnej lub pomiar dowolny
- *UI 12: O1 Wyłącznik ciśnieniowy
- *UI 13: O1 Wyłącznik ciśnieniowy
- *UI 14: Kompensacja ogólna lub przełącznik H/A
- UI 15: P2 Alarm (O1)
- UI 16: Alarm pompy, Wskazania pompy
- DI 1: Alarm pompy, Wskazania pompy, Alarm ogólny, Pomiar przepływu wody lub Pomiar energii
- DI 2: Alarm pompy, Wskazania pompy, Alarm ogólny, Pomiar przepływu wody lub Pomiar energii

Łączna max. moc wyjściowa siłownika 15 VA

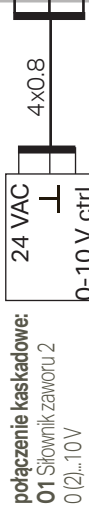
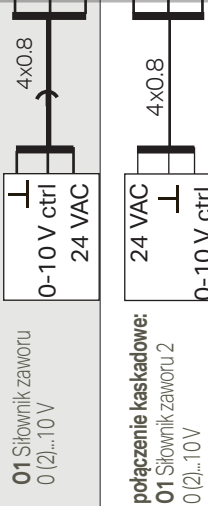
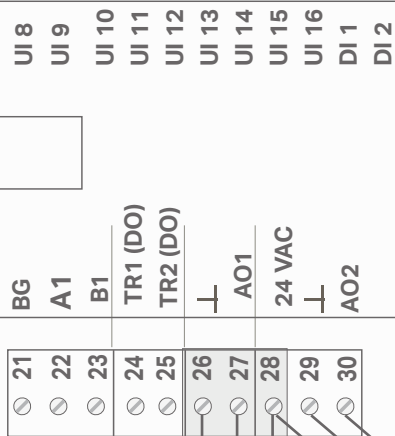


Jeżeli regulator C203 podłączony jest do zewnętrznego źródła zasilania, przesuń przełącznik z pozycji ON na OFF (INT 24Vax).

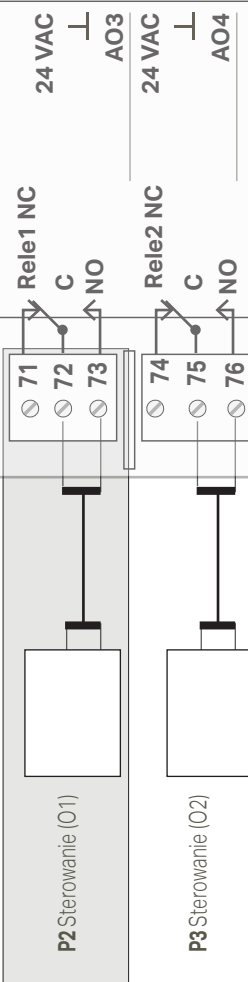
C203

4 Złącze karty pamięci MicroSD

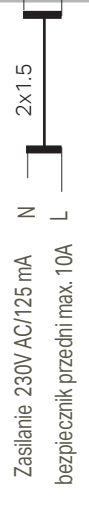
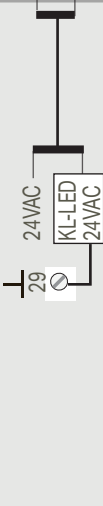
Złącze wyświetlacza zewnętrznego



Złącze pompy (wer. 1.5.3->): W przypadku obsługi dwóch pomp, przynajmniej jedną z nich musi mieć połączenie typu NO.



Zbiór alarmów z regulatora. Podłącz źródło zasilania zewnętrznego (12 V AC - 230 V AC) do lampki wskaźnikowej. Poniżej znajduje się przykład połączenia.



⌚ = Szybkozłącze
 NO = normalnie otwarte (domyślne)
 NC = normalnie zamknięte

Napięcie wyjściowe na zacisku 52 15V DC / 5 V DC, 100 mA

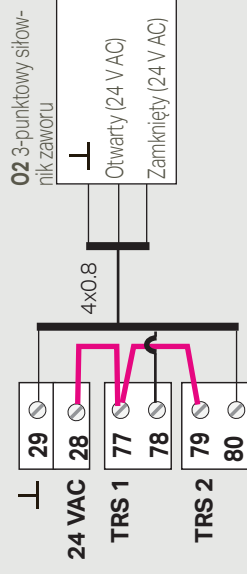
1 Użyj suwaka, aby wybrać 15 V DC (ustawienie fabryczne) lub 5 VDC dla wyjścia 52 regulatora.

Złącze transmisyjny danych modemu GSM (RJ-45-2)

Alternatywne połączenia

Połączenie podstawowe		Połączenie alternatywne	C203
UI 4	O1 Wymiennik ciepła CS Czujnik temperatury wody powrotnej	O1 Czujnik temperatury pokojowej, TMR (więcej informacji na str. 9)	
UI 7	O2 Wymiennik ciepła CS Czujnik temperatury wody powrotnej	O2 Czujnik temperatury pokojowej, TMR (więcej informacji na str. 9)	
UI 10	CS Czujnik temperatury wody zasilającej (oznakowanie dowolne)	Pomiar ogólny Oznakowanie dowolne	
UI 11	CS Czujnik wody powrotnej Oznakowanie dowolne	Pomiar ogólny Oznakowanie dowolne	
UI 12	O1 Wyłącznik ciśnieniowy (więcej informacji)	O1 Przełącznik ciśnieniowy, 0-20 mA lub 0...10 V	
		O1 Przełącznik ciśnieniowy, połączenie 2-żyłowe	
		Pomiar ogólny Oznakowanie dowolne	
UI 13	O2 Wyłącznik ciśnieniowy (więcej informacji)	O2 Przełącznik ciśnieniowy, 0-20 mA lub 0...10 V	
		O2 Przełącznik ciśnieniowy, połączenie 2-żyłowe	
		Pomiar ogólny Oznakowanie dowolne	
UI 14	Kompensacja ogólna, możliwość oznakowania, więcej informacji (str. 10)	Przełącznik funkcji Lokalny/ Tryb zdalny NO = normalnie otwarte (domyślne)	
		Kompensacja ogólna pomiar przełącznikowy	
		Kompensacja ogólna, Pomiar przełącznikowy z oddzielnego urządzenia sterującego.	

Sitownik 3-punktowy



O2 3-punktowy sitownik zaworu



O1 3-punktowy sitownik zaworu



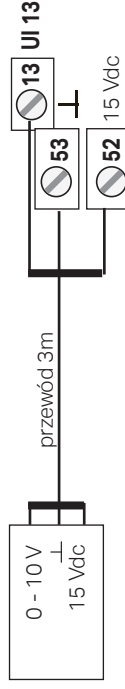
UI 12

O1 Przetwornik ciśnienia



UI 13

O2 Przetwornik ciśnienia



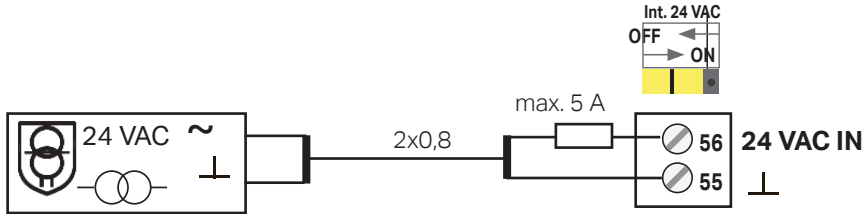
Podłączenie zewnętrznego źródła zasilania:

Jeżeli regulator C203 podłączony jest do zewnętrznego źródła zasilania, przesuń przełącznik z pozycji ON na OFF (INT24Vax).

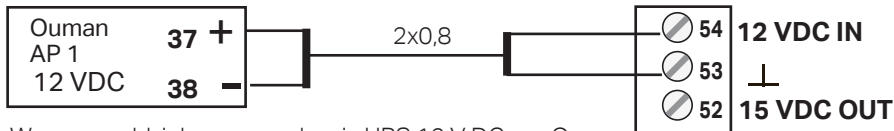
zełącznik wyjaśnienie

ON ← [] Wewnętrzne źródło zasilania 24 V AC jest w użyciu

→ OFF [] Wewnętrzne źródło zasilania 24 V AC nie jest w użyciu

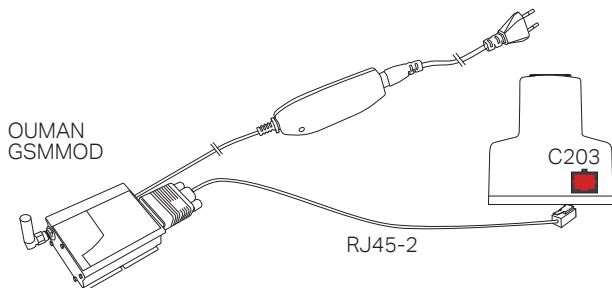


Zasilanie awaryjne:



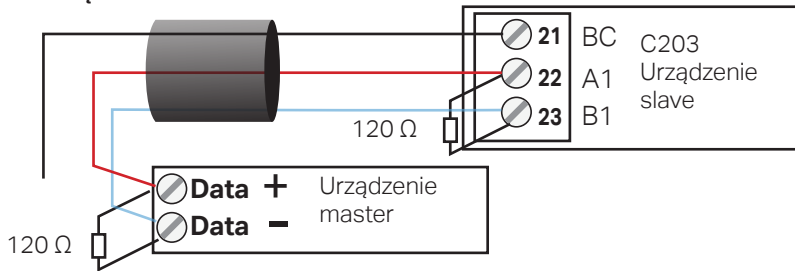
Wymaga oddzielnego urządzenia UPS 12 V DC, np. Ouman AP 1.

Podłączenie modemu GSM:



Modem GSM może być zasilany z sieci elektrycznej za pośrednictwem urządzenia sieciowego. Modem jest podłączony do portu 2 RJ45 regulatora C203. Jeżeli do regulatora C203 podłączone jest urządzenie M-LINK, modem podłącza się do złącza C adaptera M-LINK.

Połączenie Modbus RTU:



Urządzenia RTU podłącza się za pomocą skrętki, np. DATAJAMAK 2 x (2 + 1) x 0,24. Detektor zwarcie przewodów (FE) jest podłączony do złącza BG regulatora C203. W urządzeniu master detektor zwarcie może być niepodłączony lub może być podłączony do potencjalnego wolnego styku. Do obu końców szyny podłączony jest rezystor końcowy 120 Ω.

Fabrycznie ustawiony domyślny adres urządzenia slave to 10, a prędkość przesyłu dla szyny to 9600 baudów. W razie konieczności należy zmienić ustawienia systemu regulatora.

2 Kreator uruchomienia

Wybór języka
<input type="radio"/> Suomi/ Finnish
<input checked="" type="radio"/> English/English
<input type="radio"/> Svenska/Swedish
<input type="radio"/> Eesti keel/ Estonian
<input type="radio"/> latviešu/Latvian
<input type="radio"/> Polski/Polish

Czas
Wprowadź godzinę
19:44
hh:mm

Data
Wprowadź dzień
Sr 16.11.2021
dd.mm.yyyy

O1 Układ sterowania
<input checked="" type="radio"/> W użyciu
<input type="radio"/> Nieużywany

O1 Tryb ogrzewania
Ogrzewanie podłogowe
Ogrzewanie grzejnikowe

O2 Układ sterowania
<input type="radio"/> W użyciu
<input checked="" type="radio"/> Nieużywany

C.W.U. Układ sterowania
<input checked="" type="radio"/> W użyciu
<input type="radio"/> Nieużywany

Uruchomienie kreatora >
<input checked="" type="radio"/> Zastosuj wybrane opcje, naciśnij OK

13:51 16.11.2021	Wybór 2	
Temp. zewnętrzna	5.4°C	
O1 Woda zasilająca	23.2°C	Automatyczny
O2 Woda zasilająca	24.8°C	Automatyczny
C.W.U. Woda zasilająca	58.0°C	Automatyczny

Kreator uruchamiania umożliwia określenie podstawowych ustawień regulatora. Zatwierdź wybór wciskając pokrętkę (OK). Zmień wybór obracając pokrętkiem.

Czas

Następnie, ustaw czas. Godziny i minuty można ustawić oddzielnie. Ustaw godziny i wciśnij OK, aby zatwierdzić. Ustaw minuty i wciśnij OK, aby zatwierdzić.

Data

Ustaw datę i wciśnij OK (dzień tygodnia aktualizuje się automatycznie). Ustaw miesiąc i zatwierdź wciskając OK. Na końcu, ustaw rok i zatwierdź wciskając OK.

Konfiguracja obiegu O1

Gdy obieg jest w użyciu należy również wybrać metodę ogrzewania. Krzywe regulacji i ustawienia dla różnych metod ogrzewania zostały określone fabrycznie i zazwyczaj nie trzeba ich zmieniać. Wybierz metodę ogrzewania dla obiegu: Ogrzewanie podłogowe przeznaczone jest do obiektów ze zwykłym ogrzewaniem podłogowym

Ogrzewanie grzejnikowe: można stosować w różnych nowych obiektach ogrzewanych grzejnikami, takich jak domy pasywne lub energooszczędne. Wybierz typ siłownika

Konfiguracja obiegu O2

Obieg O2 konfiguruje się tak samo, jak obieg O1.

Konfiguracja obiegu CWU

Gdy obieg jest w użyciu można wybrać typ silnika sterowanego napięciem.

Ponownie wykonać sekwencję uruchomienia?

Jeśli wybierzesz „Tak”, regulator, gdy jest podłączony do zasilania, wyświetli sekwencję uruchomienia. Jeśli wybierzesz „Nie”, regulator, gdy jest podłączony do zasilania, wyświetli widok podstawowy. Metodę ogrzewania można wówczas określić w ustawieniach obwodu i ustawieniach trybu serwisowego. Ustawienia czasu i języka znajdują się w ustawieniach systemowych.

UWAGA! Jeżeli chcesz ponownie przeprowadzić kontrolowane uruchomienie w późniejszym terminie, wybierz funkcję „Aktywuj kreator uruchomienia” (“Activate startup wizard”) w trybie serwisowym.

Tryb podstawowy regulatora

Sterowanie temperaturą głównych czynników odbywa się z ekranu głównego regulatora. Gdy urządzenie jest w trybie uśpienia (przycisk nie był wciskany przez 10 minut), na wyświetlaczu pojawia się widok podstawowy.

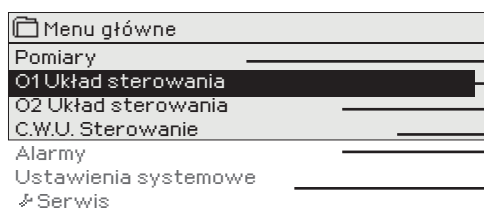
Komunikat alarmowy

- Migający wykrzyknik wskazuje, że w urządzeniu są aktywne alarmy.
- Ta liczba wskazuje liczbę aktywnych alarmów.

3 Serwis

Poniżej przedstawiono strukturę menu regulatora C203. Naciśnij pokrętkę (OK), aby wejść do menu.

Przekręć pokrętkę, aby poruszać się po menu. Wciśnij OK w wierszu "Serwis".

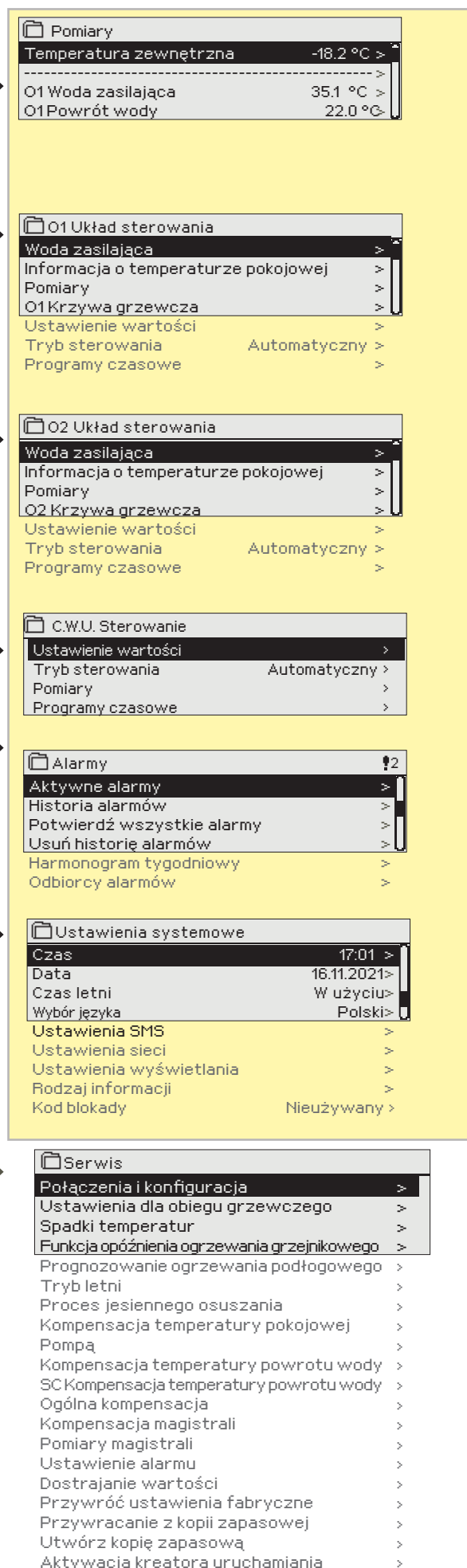


Dostęp do trybu serwisowego można uzyskać za pomocą kodu serwisowego.

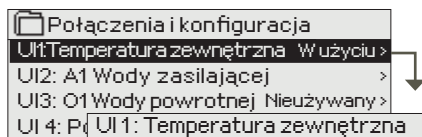
Wpisz kod serwisowy i naciśnij OK.

W trybie serwisowym widoczne są połączenia regulatora i funkcje serwisowe.

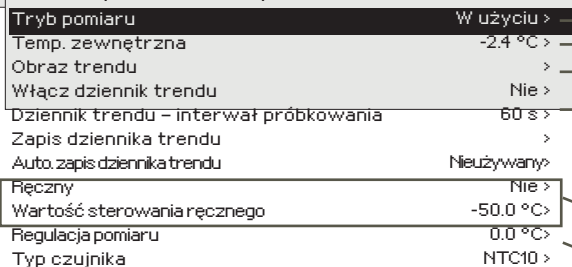
W trybie serwisowym można również dostroić regulator i zmieniać wszystkie nastawy regulatora.



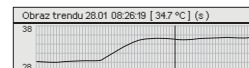
3.1 Połączenia i konfiguracja



Połączenia użytkowe pogrupowane są według punktów przyłączeniowych i funkcji. Po wciśnięciu OK otworzy się menu dla danego punktu pomiaru/przyłączenia, za pomocą którego można:



- Uruchomić wejścia/wyjścia
- odczytać informacje pomiarowe
- Sprawdzić trendy dla punktów przyłączeniowych
- zmienić ustawienia dziennika trendów
 - Dziennik trendów może pomieścić 2.000 próbek pomiarowych.
 - Regulator tworzy oddzielny dziennik trendu dla każdego pomiaru.
 - Dziennik trendu zapisywany jest do pliku (na przykład UI1.csv).
- ręcznie obsługiwać punkt przyłączeniowy
- Jeżeli, na przykład, odczyt pomiaru jest o 0,5°C za wysoki, ustaw korekcję temperatury na -0,5°C.
- można wybrać typ czujnika temperatury NTC10, NTC1.8, NTC2.2, NTC20, NI1000LG, NI1000DIN lub PT1000
- zmienić nazwę niektórych punktów przyłączeniowych, zob. str. 11.



W razie awarii czujnika, wartość pomiaru będzie wynosiła -50 lub 130 °C.

X Sprawdź uruchomione funkcje na ekranie.

Miejsce przyłączenia	Pomiar	Alternatywne opcje pomiarów
UI1	Temperatura zewnętrzna	<input type="checkbox"/> W użyciu Uwaga! Temperaturę zewnętrzną można również odczytać z magistrali danych.
UI 2	A1 Wody zasilającej	<input type="checkbox"/> W użyciu
UI 3	O1 Wody powrotnej	<input type="checkbox"/> W użyciu
UI 4	Pomiar 4	<input type="checkbox"/> Pomiar temperatury Uwaga! Temp. pokojową dla O1 można również odczytać z magistrali danych. <input type="checkbox"/> O1 Pomiar temp. pokojowej <input type="checkbox"/> O1 Pomiar temp. pokojowej 0-10 V <input type="checkbox"/> O1 SC Powrót
UI 5	Temp. wody zasilającej	<input type="checkbox"/> W użyciu
UI 6	O2 Wody powrotnej	<input type="checkbox"/> W użyciu
UI 7	Pomiar 7	<input type="checkbox"/> Pomiar temperatury Uwaga! Temp. pokojową dla O2 można również odczytać z magistrali danych. <input type="checkbox"/> O2 Pomiar temp. pokojowej <input type="checkbox"/> O2 Pomiar temp. pokojowej 0-10 V <input type="checkbox"/> O2 SC Powrót
UI 8	C.W.U. Ciepła woda użytkowa	<input type="checkbox"/> W użyciu
UI 9	C.W.U. Cyrkulacja wody	
UI 10	Pomiar 10	<input type="checkbox"/> Pomiar temperatury -> Nazwa: SC Temperatura wody, inne określają _____ Ogólne ustawienia pomiaru UI 10 Opóźnienie wejścia alarmowego ___ (60 s) UI 10 Priorytet alarmu ___ (1 = Awaria (Emergency)) UI 10 Dolny próg alarmu ___ (-51 °C) UI 10 Górny próg alarmu ___ (131 °C) <input type="checkbox"/> Przetącnik alarmowy-> Nazwa alarmu: Przetącnik alarmowy (UI10), inne określają _____ Rodzaj wejść cyfrowych: <input type="checkbox"/> Normalnie otwarty (NO) <input type="checkbox"/> Normalnie zamknięty (NC) Przetącnik ustawienie alarmu: UI 10 Opóźnienie wejścia alarmowego ___ (30 s) UI 10 Priorytet alarmu ___ (1 = Awaria (Emergency))
UI 11	Pomiar 11	<input type="checkbox"/> Pomiar temperatury -> Nazwa: SC Temperatura wody powrotnej, inne określają _____ Ogólne ustawienia pomiaru UI 11 Opóźnienie wejścia alarmowego ___ (60 s) UI 11 Priorytet alarmu ___ (1 = Awaria (Emergency)) UI 11 Dolny próg alarmu ___ (-51 °C) UI 11 Górny próg alarmu ___ (131 °C) <input type="checkbox"/> Przetącnik alarmowy-> Nazwa alarmu: Przetącnik alarmowy (UI10), inne określają _____ Rodzaj wejść cyfrowych: <input type="checkbox"/> Normalnie otwarty (NO) <input type="checkbox"/> Normalnie zamknięty (NC) Przetącnik ustawienie alarmu: UI 11 Opóźnienie wejścia alarmowego ___ (30 s) UI 11 Priorytet alarmu ___ (1 = Awaria (Emergency))

Wejście	Nazwa	Wybory alternatywne	Uwaga
UI12	Pomiar 12	<input type="checkbox"/> Pomiar temperatury -> Nazwa: Pom. UI12; other <input type="checkbox"/> Wyłącznik ciśnieniowy <input type="checkbox"/> Przetwornik ciśnienia V <input type="checkbox"/> Przetwornik ciśnienia mA	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Wyłącznik ciśnieniowy: Rodzaj wejścia cyfrowego: <input type="checkbox"/> Normalnie otwarty <input type="checkbox"/> Normalnie zamknięty </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Pomiar z przekaźnika ciśnieniowego: Pomiar ciśnienia: Automatyczny/Ręczny Zakres pomiarowy ___ (16.0 bar, zakres 0.0...25.0) Nazwa pomiaru: (Pomiar ciśnienia 1), inny, _____ Regulacja pomiaru: ___ 0.00V, (-5.00...5.00) Pomiar ciśnienia: Ciśnienie 1 min limit ___ (0.5 bar (0.0...20.0)) Ciśnienie 1 max limit ___ (15.0 bar (0.0...20.0)) </div>
UI 13	Pomiar 13	<input type="checkbox"/> Pomiar temperatury -> Nazwa: Pom. UI13; other <input type="checkbox"/> Wyłącznik ciśnieniowy <input type="checkbox"/> Przetwornik ciśnienia V <input type="checkbox"/> Przetwornik ciśnienia mA	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Wyłącznik ciśnieniowy: Rodzaj wejścia cyfrowego: <input type="checkbox"/> Normalnie otwarty <input type="checkbox"/> Normalnie zamknięty </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Pomiar z przekaźnika ciśnieniowego: Pomiar ciśnienia: Automatyczny/Ręczny Zakres pomiarowy ___ (7.0 bar, zakres 0.0...25.0) Nazwa pomiaru: (Pomiar ciśnienia 2), inny, _____ Regulacja pomiaru: ___ 0.00V, (-5.00...5.00) Pomiar ciśnienia: Ciśnienie 2 min limit ___ (0.5 bar (0.0...20.0)) Ciśnienie 2 max limit ___ (15.0 bar (0.0...20.0)) </div>

UI14	Pomiar 14	<input type="checkbox"/> Ogólna kompensacja, 0-10 V <input type="checkbox"/> Ogólna kompensacja, 0-20 mA <input type="checkbox"/> Sterownie lokalne/zdalne	<p>Ogólna kompensacja: W ustawieniach dla danego obwodu można określić zakres komunikatów pomiarowych, w jakim stosowana jest kompensacja, a także maksymalną korekcję temperatury wody zasilającej za pomocą funkcji kompensacji. Można przypisać nazwy do kompensacji ogólnej (np. kompensacja słoneczna, kompensacja wiatrowa lub kompensacja ciśnieniowa).</p> <p>Przełączanie sterowania lokalnego/zdalnego: Tryb sterowania włącza się oddzielnie (zob Tryb serwisowy-> Spadki temperatury). Sterowanie funkcją Dom/Tryb zdalny można również uruchomić w menu "Pomiary" lub poprzez SMS („Dom/Tryb zdalny”), jeżeli do regulatora podłączony jest modem GSM.</p>
------	-----------	--	--

ALARMY, WSKAZANIA I POMIARY IMPULSOWE

UI 15	Alarm/ Wskazanie 15	<input type="checkbox"/> Wskazanie-> Nazwa: P2.1 Pompy <input type="checkbox"/> P2 Alarm -> Priorytet alarmu ___ (1 = Awaria)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Rodzaj wejścia cyfrowego: <input type="checkbox"/> Normalnie otwarty <input type="checkbox"/> Normalnie zamknięty Nazwa _____ </div> <p>Wskazania pompy można wybrać, gdy podłączone jest sterowanie pompy. Regulator wysyła alarm o konflikcie, jeżeli regulator włączy pompę, ale ta się nie uruchomi. Alarm wysyłany jest z 5-sekundowym opóźnieniem.</p>
UI 16	Alarm/ Wskazanie 16	<input type="checkbox"/> P3 Wskazanie -> Nazwa: P3 Pompy <input type="checkbox"/> P3 Alarm -> Priorytet alarmu ___ (1 = Awaria) <input type="checkbox"/> P2.2 Wskazanie -> <input type="checkbox"/> P2.2 Alarm ->	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Rodzaj wejścia cyfrowego: <input type="checkbox"/> Normalnie otwarty <input type="checkbox"/> Normalnie zamknięty Nazwa _____ </div> <p>Alarmy pompy: Dane o wskazaniach pompy dostarczane są przez przetwornicę częstotliwości. Regulator wysyła alarm pompy w razie powstania konfliktu.</p>
DI 1	Wejście cyfrowe 17	<input type="checkbox"/> P1 Alarm-> Nazwa: Alarm Pompy 1 <input type="checkbox"/> Alarm ogólny -> Stan alarmu ogólnego Priorytet alarmu ___ (1 = Awaria) <input type="checkbox"/> P2.2 Wskazanie -> <input type="checkbox"/> P2.2 Alarm -> <input type="checkbox"/> P3.2 Wskazanie -> <input type="checkbox"/> P3.2 Alarm -> <input type="checkbox"/> Pomiar przepływu wody <input type="checkbox"/> Pomiar energii	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Rodzaj wejścia cyfrowego: <input type="checkbox"/> Normalnie otwarty <input type="checkbox"/> Normalnie zamknięty Nazwa _____ </div> <p>Ustawienia pomiaru impulsowego: Pomiar przepływu wody Skalowanie wejścia impulsowego: ___ 10 l/puls (1...100l/puls) Początkowy stan licznika ___ 0.0 m3 Nazwa pomiaru: DI1(2) Pomiar przepływu wody</p> <p>Pomiar energii Skalowanie wejścia impulsowego ___ 10 kWh/puls (1...100 kWh/puls) Początkowy stan licznika ___ 0.0 MWh Nazwa pomiaru: DI1(2) Pomiar energii</p>
DI 2	Wejście cyfrowe 18	<input type="checkbox"/> Pomiar przepływu wody <input type="checkbox"/> Pomiar energii Nazwa _____ <input type="checkbox"/> P2.2 Wskazanie -> <input type="checkbox"/> P2.2 Alarm -> <input type="checkbox"/> P3.2 Wskazanie -> <input type="checkbox"/> P3.2 Alarm ->	<p>Po ustawieniu wstępnej wartości licznika, przejdź do wiersza "Zapisz wartość początkową licznika (Set initial value into the counter)" i kliknij "OK".</p>

Nazwa	Wyjście	Wybory alternatywne	Czas siłownika
Siłownik sterujący			
O1 Siłownik sterujący	AO1	<input type="checkbox"/> 0-10 V / <input type="checkbox"/> 2-10 V /	Czas otwarcia siłownika ____ 150 s (10...500 s)
	AO1	<input type="checkbox"/> 10-0 V / <input type="checkbox"/> 10-2 V	Czas zamknięcia siłownika ____ 150 s (10...500 s)
	TR1, TR2	<input type="checkbox"/> 3-punkty	
O2 Siłownik sterujący	AO3	<input type="checkbox"/> 0-10 V / <input type="checkbox"/> 2-10 V /	Czas otwarcia siłownika ____ 150 s (10...500 s)
	AO3	<input type="checkbox"/> 10-0 V / <input type="checkbox"/> 10-2 V	Czas zamknięcia siłownika ____ 150 s (10...500 s)
	TRS 1, TRS2	<input type="checkbox"/> 3-punkty	
C.W.U Siłownik sterujący	AO5	<input type="checkbox"/> 0-10 V / <input type="checkbox"/> 2-10 V	Czas działania siłownika ____ 15 s (10...500 s)
	AO5	<input type="checkbox"/> 10-0 V / <input type="checkbox"/> 10-2 V	
O1 Siłownik sterujący 2 (kaskada)	AO2	<input type="checkbox"/> 0-10 V / <input type="checkbox"/> 2-10 V	Czas działania siłownika ____ 150 s (10...500 s)
	AO2	<input type="checkbox"/> 10-0 V / <input type="checkbox"/> 10-2 V	
O2 Siłownik sterujący 2 (kaskada)	AO4	<input type="checkbox"/> 0-10 V / <input type="checkbox"/> 2-10 V	Czas działania siłownika ____ 150 s (10...500 s)
	AO4	<input type="checkbox"/> 10-0 V / <input type="checkbox"/> 10-2 V	
C.W.U Siłownik sterujący 2 (kaskada)	AO6	<input type="checkbox"/> 0-10 V / <input type="checkbox"/> 2-10 V /	Czas działania siłownika ____ 15 s (10...500 s)
	AO6	<input type="checkbox"/> 10-0 V / <input type="checkbox"/> 10-2 V	

STEROWANIE POMPA

Nazwa	Wyjście	Tryb sterowania	Sterowanie ręczne
P2.1 Sterowanie pompą (O1)	<input type="checkbox"/> (72,73) zamknięte -> WŁĄCZONE/	<input type="checkbox"/> Automatem	<input type="checkbox"/> Wył.
	<input type="checkbox"/> (72,71) zamknięte -> WŁĄCZONE	<input type="checkbox"/> Ręczny ->	<input type="checkbox"/> Wł.
P3.1 Sterowanie pompą (O2)	<input type="checkbox"/> (75,76) zamknięte -> WŁĄCZONE/	<input type="checkbox"/> Automatem	<input type="checkbox"/> Wył.
	<input type="checkbox"/> (75,74) zamknięte -> WŁĄCZONE	<input type="checkbox"/> Ręczny ->	<input type="checkbox"/> Wł.
P2.2 Sterowanie pompą (O1)	<input type="checkbox"/> (75,76) zamknięte -> WŁĄCZONE/	<input type="checkbox"/> Automatem	Funkcja podwójnej pompy:: <input type="checkbox"/> Pompa rezerwowa <input type="checkbox"/> Pompa przemienna
	<input type="checkbox"/> (75,74) zamknięte -> WŁĄCZONE/	<input type="checkbox"/> Ręczny ->	
	<input type="checkbox"/> TR1/ <input type="checkbox"/> TR2/ <input type="checkbox"/> TRS1 <input type="checkbox"/> TRS2/	<input type="checkbox"/> Wył.	
	<input type="checkbox"/> AO2/ <input type="checkbox"/> AO4 / <input type="checkbox"/> AO6	<input type="checkbox"/> Wł.	
P3.2 Sterowanie pompą (O2)	<input type="checkbox"/> (72,73) zamknięte -> WŁĄCZONE/	<input type="checkbox"/> Automatem	Funkcja podwójnej pompy: <input type="checkbox"/> Pompa rezerwowa <input type="checkbox"/> Pompa przemienna
	<input type="checkbox"/> (72,71) zamknięte -> WŁĄCZONE/	<input type="checkbox"/> Ręczny ->	
	<input type="checkbox"/> TR1/ <input type="checkbox"/> TR2/ <input type="checkbox"/> TRS1 <input type="checkbox"/> TRS2/	<input type="checkbox"/> Wył.	
	<input type="checkbox"/> AO2/ <input type="checkbox"/> AO4 / <input type="checkbox"/> AO6	<input type="checkbox"/> Wł.	

Pompa rezerwowa/Tryb automatyczny:

Jeżeli pompa 1 działa nieprawidłowo, regulator automatycznie włącza pompę rezerwową (pompa 2) i uruchamia alarm dla pompy 1. Okresy użycia pompy rezerwowej: Regulator uruchamia pompę rezerwową (PX.1) raz w tygodniu, w poniedziałki w godzinie 8.00-8.01, a pompę rezerwową (PX.2) o godzinie 8.01-8.02. Działanie pompy zapasowej tak jak w wersji 1.5.3.

Pompa przemienna/ Tryb automatyczny:

Regulator steruje pompami 1 i 2, tak aby każda z nich na zmianę pracowała jako pompa główna. W takim przypadku, druga pompa działa jako pompa rezerwowa. Jeżeli pompa działa nieprawidłowo, regulator automatycznie włącza pompę rezerwową i uruchamia alarm z pompy głównej. Pompy są używane naprzemiennie, więc obie zużywają się w takim samym stopniu i w związku z tym ich okres przydatności eksploatacyjnej jest dłuższy.

Pracę pomp mierzy licznik czasu pracy urządzenia. Pompy działają w różnych okresach czasu, a zmianę pomp może ustawić użytkownik (domyślnie 7 dni, zakres ustawień 0...365 dni). Informacje o naprzemiennej pracy pomp można znaleźć w wersji 1.5.3. W przypadku naprzemiennej pracy pomp występuje również praca interwałowa. Podczas pracy interwałowej jedna z pomp jest wyłączana, więc w danej chwili pracuje tylko jedna pompa.

SUMA ALARMÓW

TR 2 (złącza 79-80)	Sum alarm (TRS 2)	Uwaga! Jeżeli w obiegu sterowania O2 znajduje się 3-punktowy siłownik, suma alarmów nie jest w użytku.	<input type="checkbox"/> 1-kategoria <input type="checkbox"/> 2-kategoria <input type="checkbox"/> 1- lub 2-kategoria	Alarm zagregowany jest wysyłany, jeżeli aktywna jest wybrana klasa (priorytet) alarmu.
------------------------	----------------------	--	---	--

Zmiana nazwy:

Nazwa
o g ó l n a k o m p e n s a c j a
Potwierdź: Przytrzymaj OK
Anuluj: Przytrzymaj ESC


Przejdź do "Nazwa pomiaru" („Measurement name”) i wciśnij OK. Otworzy się okno dialogowe nazw. Przekręć pokrętkę i zatwierdź literę wciskając OK.

Przejdź do następnego ekranu wciskając OK.

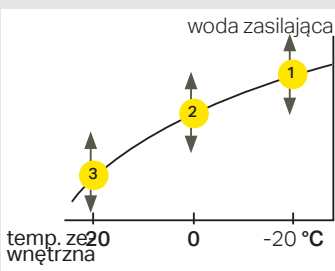
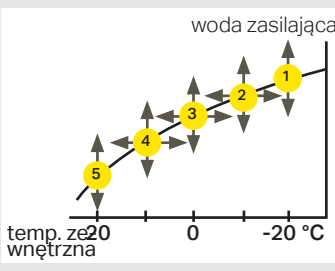
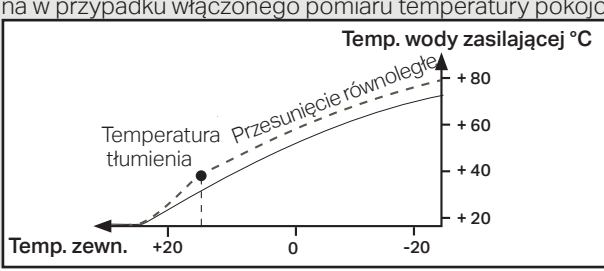
Wróć do poprzedniego ekranu wciskając ESC.

Zatwierdź nazwę wciskając OK przez dłuższą chwilę.

3.2 Ustawienie dla obwodu

W trybie serwisowym widoczne są wszystkie ustawienia regulatora. Niektóre nastawy można znaleźć również w menu obiegu „Ustawienie wartości”. Nastawy poprzedzone symbolem  -widoczne są tylko w trybie serwisowym. Zmiana nastawy: Wybierz wymaganą nastawę przekręcając pokrętkę. Wciśnij OK. Otworzy się nowe okno, w którym można wprowadzić zmiany. Zatwierdź zmiany wciskając OK. Wyjdź z trybu zmian wciskając ESC

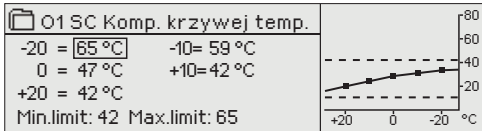
Regulator pokazuje najpierw ustawienia krzywej regulacji obiegu O1, a następnie ustawienia obiegu O2. Oba obiegi mają takie same ustawienia fabryczne i zakresy nastaw.

Ustawienia dla obiegu grzewczego			
Ustawienie	Ustawienie fabryczne	Zakres	Objaśnienie
Układ sterowania	W użyciu	Nie używany/ W użyciu	Obiegi sterowania są już w użyciu w kreatorze uruchomienia. Jeżeli chcesz wyłączyć sterowanie, wybierz "Nie używany".
Tryb ogrzewania	Ogrzewanie grzejnikowe	Ogrzewanie podłogowe/ Ogrzewanie grzejnikowe	Jeżeli jako tryb ogrzewania wybrano ogrzewanie grzejnikowe, regulator wykorzystuje opóźnienie pomiaru temperatury zewnętrznej do regulacji temperatury wody zasilającej (zob. Opóźnienie dla ogrzewania grzejnikowego). Jeżeli wybrano ogrzewanie podłogowe, regulator wykorzystuje przewidywanie temperatury zewnętrznej do regulacji temperatury wody zasilającej (zob. Przewidywanie temperatury ogrzewania podłogowego).
Typ krzywej	5-punktowa krzywa	3-punktowa krzywa/ 5-punktowa krzywa	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p>W przypadku krzywej 3-punktowej można zmienić temperaturę wody zasilającej przy temperaturze zewnętrznej -20°C, 0°C i +20°C.</p> </div> <div style="width: 45%;">  <p>W przypadku krzywej 5-punktowej można zmienić nastawioną temperaturę wody zasilającej przy stałej temperaturze zewnętrznej -20°C i +20°C oraz przy trzech temperaturach zewnętrznych, których wartość można ustawić (pomiędzy -20 a +20). Aby zmienić regulowaną temperaturę zewnętrzną, wciśnij OK i przytrzymaj przez dłuższą chwilę.</p> </div> </div>
Przesunięcie równoległe	0.0	-15... +15°C	Jeżeli temperatura pokojowa utrzymuje się stale powyżej lub poniżej nastawy niezależnie od temperatury zewnętrznej, do nastawy temp. wody zasilającej można dodać stałą wartość kompensacji.
Tłumienie przesunięcia równ.	7.0	-20... +20°C	<p>Temperatura zewnętrzna ustawiana przez użytkownika, przy której rozpoczyna się tłumienie wpływu przesunięcia równoległego. Gdy temperatura zewnętrzna osiągnie +20°C, wpływ przesunięcia równoległego ustaje całkowicie. Domyślne ustawienie fabryczne temperatury tłumienia to 7°C. Przy ustawieniu wartości wyższej niż 17°C tłumienie przesunięcia równoległego nie jest włączone (funkcja jest niedostępna w przypadku włączonego pomiaru temperatury pokojowej).</p> 
Min.limit	18.0 °C	0... 99°C	Dolny limit dla wody zasilającej. Dla wygody, w łazienkach stosuje się wyższą wartość dolnego limitu niż np. w pomieszczeniach z parkietem na podłodze. W ten sposób usuwa się również wilgoć z łazienek w lecie.
Max.limit	Ogrzewanie grzejnikowe/ Ogrzewanie podłogowe	70 °C 45 °C	Górny limit dla wody zasilającej. Dzięki ustawieniu górnego limitu zapobiega się nadmiernemu podgrzaniu wody w obiegu, gdyż zbyt gorąca woda mogłaby uszkodzić podłogę nad rurami grzewczymi.
Kalibracja siłownika	W użyciu	Nie używany/ W użyciu	Regulator automatycznie kalibruje zawór raz w tygodniu (w poniedziałek o godz. 9.00). Najpierw, regulator całkowicie zamyka zawór, a następnie otwiera go do pozycji ustalonej przez regulator.

Ustawienie	Ustawienie fabryczne	Zakres	Objaśnienie
C.W.U. Układ sterowania	Nie używany	W użyciu/ Nie używany	Obiegi sterowania zostają już włączone w kreatorze uruchomienia. Jeżeli chcesz wyłączyć sterowanie, wybierz "Nie używany".
C.W.U. Nastawa temp.	58.0 °C	20 ... 90 °C	CWU Nastawa temperatury ciepłej wody użytkowej.
C.W.U. Program czasowy	Nie używany	W użyciu/ Nie używany	Zwiększenie i zmniejszenie temperatury ciepłej wody użytkowej może regulować program czasowy CWU. Nastawę temperatury zmienia się albo poprzez harmonogram tygodniowy albo harmonogram wyjątków
C.W.U. Zmniejszenie temperatury	10.0 °C	0 ... 30 °C	Wartość zmniejszenia w programach czasowych zmniejszenia/zwiększenia temperatury ciepłej wody użytkowej.
C.W.U. Zwiększenie temperatury	10.0 °C	0 ... 30 °C	Wartość zwiększenia w programach czasowych zmniejszenia/zwiększenia temperatury ciepłej wody użytkowej.
Kalibracja siłownika	W użyciu	Nie używany/ W użyciu	Regulator automatycznie kalibruje zawór w tygodniu (w poniedziałek o godz. 9.00). Najpierw, regulator całkowicie zamyka zawór, a następnie otwiera go do pozycji ustalonej przez regulator.
Spadki temperatur			
Spadek temperatury		0... 40 °C	Spadek temperatury wody zasilającej, który można zainicjować za pomocą zaprogramowanego harmonogramu lub polecenia wysłanego za pośrednictwem funkcji Lokalne/Zdalne (=Dom/Poza domem) lub wybierając stały spadek temperatury jako tryb pracy obiegu. Jeżeli w użyciu jest funkcja pomiaru temperatury pokojowej, spadek temperatury przekłada się bezpośrednio na spadek temperatury pokojowej.
Woda zasilająca, Ogrzewanie grzejnikowe	3.0		
Woda zasilająca, Ogrzewanie podłogowe	1.5		
Temperatura pokojowa	3.0		
Duży spadek temperatury		0... 40 °C	Duży spadek temperatury wody zasilającej można zainicjować za pośrednictwem zaprogramowanego harmonogramu lub polecenia z przełącznika Lokalne/Zdalne (=Dom/Poza domem), lub w przypadku wyboru trybu ciągłego dużego spadku temperatury. Jeżeli w użyciu jest funkcja pomiaru temperatury pokojowej, duży spadek temperatury przekłada się bezpośrednio na spadek temperatury pokojowej.
Woda zasilająca, Ogrzewanie grzejnikowe	5.0		
Woda zasilająca, Ogrzewanie podłogowe	2.0		
Temperatura pokojowa	5.0		
Przegrzanie wody po spadku		0... 25 °C	Wielkość, w stopniach, automatycznego wstępnego podgrzewania wody zasilającej po zakończonej fazie spadku temperatury (harmonogram tygodniowy lub specjalny). Wstępne podgrzewanie pomaga w szybszym podniesieniu temperatury pokojowej do nominalnej temperatury pokojowej po spadku temperatury.
Ogrzewanie grzejnikowe/ Ogrzewanie podłogowe	4.0 1.5		
Przegrzanie wody po spadku	W użyciu	Nie używany/ W użyciu	Temperaturę pokojową można podwyższyć do zwykłej temperatury szybciej po spadku temperatury za pomocą funkcji podgrzewania.
Wstępne zwiększenie czasu	1	0... 10 h	Czas podgrzewania określa czas, w którym rozpoczyna się podgrzewanie. Jeżeli podgrzewanie trwa jedną godzinę, podgrzewanie rozpocznie się na godzinę przed zakończeniem obniżania temperatury przez program czasowy (powrót do zwykłej temperatury).
Tryb Dom/Poza domem (=Sterownie lokalne/zdalne)	W użyciu	W użyciu/ Nie używany	Tryb lokalne/zdalne (=Dom/Poza) domem przechodzi między różnymi poziomami temperatury. Jeżeli do regulatora podłączony jest przełącznik pomiarowy do kompensacji ogólnej, nie można podłączyć przełącznika lokalne/zdalne domem, ale można korzystać z funkcji lokalne/zdalne (=Dom/Poza domem) poprzez SMS lub z menu regulatora "Pomiary".
Poziom temperatury na zdalnym sterowniku	Spadek temp.	Spadek temp./ Duży spadek temp.	Jeśli używany jest tryb lokalne/zdalne (=Dom/Poza domem), żądaną temperaturę można wybrać w trybie Zdalne (=„Poza domem”). Dostępne opcje to spadek temperatury lub duży spadek temperatury. Wartość domyślna to spadek temperatury.
Funkcja opóźnienia ogrz. grzejnikowego			
Opóź. wpływu spadku temp. zew.		0... 15 h	Opóźnienie pomiaru temperatury zewnętrznej jest w użyciu, jeżeli w ustawieniach obiegu kontrolnego jako tryb ogrzewania wybrano ogrzewanie grzejnikowe. Opóźnienie pomiaru temperatury zewnętrznej określa się poprzez ustawienie "Opóźnienie wpływu spadku temp. zew.". Opóźnienie wpływu temperatury zewnętrznej wykorzystuje się do regulacji temperatury wody zasilającej. Typowe opóźnienie wpływu temperatury zewnętrznej dla ogrzewania grzejnikowego wynosi 2 godziny. Jeżeli temperatura pokojowa wzrośnie nadmiernie, po spadku temperatury należy zwiększyć "Opóźnienie wpływu spadku temp. zew.". W przeciwnym wypadku, zmniejszyć czas opóźnienia.
Ogrzewanie grzejnikowe	2.0		
Opóź. wpływu wzrostu temp. zew.		0... 15 h	TW przypadku ogrzewania grzejnikowego opóźnienie wynosi zazwyczaj 2 godziny. Jeżeli temperatura pokojowa spadnie zbyt mocno, a temperatury zewnętrzne spadną poniżej zera, należy zwiększyć nastawę "Opóźnienie wpływu wzrostu temp. zew."
Ogrzewanie grzejnikowe	2.0		

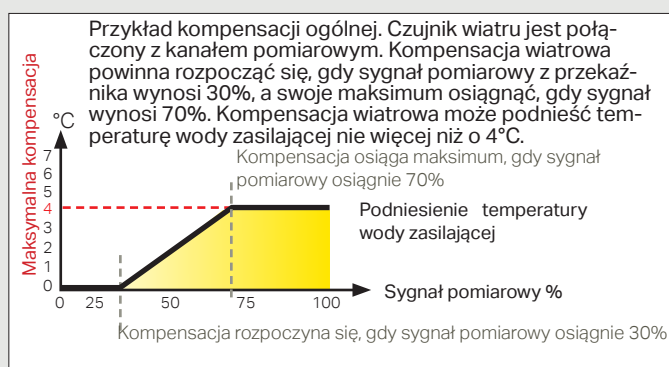
Ustawienie	Ustawienie fabryczne	Zakres	Objaśnienie
Prognozowanie ogrzewania podłogowego			
Przewidywanie spadku temp. Ogrzewanie podłogowe	2.0	0... 15 h	Przewidywanie temperatury ogrzewania podłogowego jest w użyciu, jeśli w ustawieniach obiegu kontrolnego jako tryb ogrzewania wybrano ogrzewanie podłogowe. W przypadku ogrzewania podłogowego opóźnienie zazwyczaj wynosi 2 godziny. Jeżeli temperatura pokojowa spadnie zbyt mocno, gdy ujemne temperatury dalej spadają, należy zwiększyć wartość funkcji przewidywania temperatur. W przeciwnym razie, zmniejszyć wartość funkcji przewidywania temperatur.
Przewidywanie wzrostu temp. Ogrzewanie podłogowe	2.0	0... 15 h	Przewidywanie temperatury ogrzewania podłogowego stosuje się do stabilizacji temperatury pokojowej w przypadku zmian temperatury zewnętrznej. W przypadku ogrzewania podłogowego, betonowa posadzka spowalnia przekazywanie ciepła z podłogi do pomieszczenia. W przypadku nadmiernego wzrostu temperatury pokojowej, gdy temperatura zimą wzrasta, zwiększyć przewidywanie temperatur.
Tryb letni			
Sezon letni – wstrzymanie działania (=Pompa obiegowa)	W użyciu	W użyciu/ Nie używany	Jeżeli regulator podłączony jest do pompy, pompę można wyłączyć, gdy aktywna jest funkcja Lato.
Próg temp.zewnętrznej trybu letniego	19.0	10 ... 35 °C	Limit temperatury zewnętrznej w trybie letnim. Jeżeli zmierzona lub przewidywana temperatura zewnętrzna przekracza limit temperatury zewnętrznej w trybie letnim, zawór odcinający zostanie zamknięty, a pompa cyrkulacji wody zatrzyma się w wybranym momencie.
Czułość funkcji	6.0	-10...20	Funkcja Lato jest wyłączana niezwłocznie po spadku temperatury zewnętrznej w czasie rzeczywistym do "Limitu wyłączającego funkcję Lato". Funkcja Lato wyłączana jest również, jeżeli temperatura pokojowa spadnie przynajmniej 0,5°C poniżej nastawy temperatury lub w przypadku restartu regulatora.
Max. opóźnienie wył. funkcji lato	10	0...20h	Opóźnienie wyłączenia funkcji Lato określa czas włączenia ogrzewania. W ten sposób można uniknąć niepotrzebnego grzania w sezonie letnim w przypadku chwilowego spadku temperatury zewnętrznej.
Wsp. opóźnienia wył. fun. lato	1.5	0.5...3.0	Opóźnienie wyłączenia oblicza się następująco: [Czas trwania funkcji Lato] x [współczynnik opóźnienia wyłączenia funkcji Lato] (ograniczony do ustawionej max. wartości opóźnienia). Opóźnienie wyłączenia jest kasawocne w pomieszczeniu spadnie o więcej niż 0,5 °C poniżej zadanej wartości lub w razie przerwy w zasilaniu.
Prognozowanie temp. zew.	Nie używany	W użyciu/ Nie używany	Oprócz pomiaru temperatury zewnętrznej, funkcja Lato umożliwi wykorzystanie prognoz temperatur (wymaga obsługi Ounet). Jeżeli do regulatora przez 2 godziny nie docierają prognozy temperatur przez kanał danych, prognoza nie jest wykorzystywana przez funkcję Lato.
Wył. zaworu miesz. latem	W użyciu	W użyciu/ Nie używany	Wartość nastawy określa czy zawór odcinający zostanie zamknięty czy nie, gdy w użyciu jest funkcja Lato.
Płukanie zaw. miesz. latem	W użyciu	W użyciu/ Nie używany	Operację płukania przeprowadza się w związku z kontrolą położenia zaworu, gdy regulator jest w trybie letnim. W trakcie operacji płukania regulator otwiera zawór do 20%, a następnie zamyka go. Jeżeli regulator wyłączył pompę, regulator używa pompy w trakcie płukania zaworu.
Proces jesiennego osuszania			
Osuszanie jesiennie	W użyciu	W użyciu/ Nie używany	W trybie jesiennego osuszania temperatura wody zasilającej jest automatycznie zwiększana na 20 dni. Funkcja jest włączana automatycznie, gdy średnia temperatura w ciągu dnia jest wyższa niż 7°C przez minimum 20 dni, a następnie spada poniżej +7°C. Funkcja pozostaje włączona przez kolejne 20 dni, jeżeli temperatura zewnętrzna jest niższa niż 7°C (10-godzinna stała czasowa do pomiarów).
<p>Wykres przedstawia temperaturę w °C w czasie. Linia wykresowa pokazuje temperaturę, która jest wyższa niż 7°C przez co najmniej 20 dni z rzędu. Po tym czasie funkcja jesiennego osuszania jest aktywna (żółte tło) i zwiększa temperaturę wody zasilającej. Po 20 dniach aktywności funkcji temperatura wraca do normalnego poziomu.</p>			
Wpływ na temp. wody zas.			
Woda zasilająca, Ogrzewanie grzejnikowe	4.0	0... 25 °C	Wartość nastawy określa o ile funkcja jesiennego osuszania zwiększa temperaturę wody zasilającej. Jeżeli w użyciu jest funkcja regulacji temperatury pokojowej, użytkownik określa o ile wzrośnie temperatura pokojowa.
Woda zasilająca, Ogrzewanie podłogowe	1.5	0 ... 15 °C	
Wpływ na temp. wew.	1.0	0.0... 1.5 °C	

Ustawienie	Ustawienie fabryczne	Zakres	Objaśnienie
Kompensacja temperatury wewnętrznej			
Kompensacja temp. wew.	W użyciu	W użyciu/ Nieużywany	Za pomocą funkcji kompensacji temperatury pokojowej można określić czy temperatura pokojowa ma wpływ na regulację temperatury wody zasilającej. Jeżeli zmierzona temperatura pokojowa różni się od nastawy, funkcja kompensacji temperatury pokojowej koryguje temperaturę wody zasilającej.
Ustawienie temp. wewnętrzna	21.5	5... 50 °C	Podstawowe wprowadzone przez użytkownika ustawienie temperatury pokojowej dla regulatora. Ta wartość nie jest widoczna, chyba że używana jest funkcja kompensacji temperatury pokojowej. Funkcję kompensacji temperatury pokojowej można włączyć w menu "Ustawienia temperatury pokojowej".
Opóźnienie pomiaru temp. wew.	2.0	0...2 h	Opóźnienie pomiaru temperatury pokojowej (stała czasowa). Różne budynki reagują na zmiany temperatur w różnym tempie. Taka nastawa może ograniczyć wpływ budynku na regulację temperatury pokojowej.
Współczynnik komp. temp. wew.		0...7	Współczynnik stosowania różnicy między pomiarem temperatury pokojowej a nastawioną temperaturą pokojową do nastawy temperatury wody zasilającej. Na przykład, jeżeli temperatura pokojowa w grzejnikach jest o jeden stopień niższa niż nastawa tej temperatury, temperatura wody zasilającej wzrasta o cztery stopnie.
Ogrzewanie grzejnikowe/ Ogrzewanie podłogowe	1.5 4.0		
O1 Max. wpływ komp. na zasilanie		0...25 °C	Kontrola max. wpływu na wodę zasilającą
Ogrzewanie grzejnikowe/ Ogrzewanie podłogowe	5.0 16.0		
Kompensacja temp. wew.		0.5 ... 7 h	Korekta czasu poprawia kompensację temperatury pokojowej (regulacja II). W budynkach wielkopowierzchniowych lub w domach, w których ogrzewanie podłogowe zainstalowano na posadzce betonowej, stosuje się dłuższe czasy korekty kompensacji temperatury pokojowej.
Ogrzewanie grzejnikowe/ Ogrzewanie podłogowe	1.0 2.5		
O1 Max. wpływ reg. na wodę zasilającą		0 ... 15 °C	Korekta czasu kompensacji temperatury pokojowej może zmienić temperaturę wody zasilającej maksymalnie do wartości tej nastawy. W przypadku ciągłych wahań temperatury pokojowej należy sprawdzić czy problem zostanie rozwiązany poprzez obniżenie nastawy.
Ogrzewanie grzejnikowe/ Ogrzewanie podłogowe	3.0 2.0		
Pompad			
Funkcja podwójnej pompy	Pompa rezerwowa	Pompa przemienna/ Pompa rezerwowa	Druga pompa może działać albo jako pompa przemienna lub pompa rezerwowa. Jeżeli wybierzesz naprzemienną pracę pompy, pompa pracuje jako pompa główna oraz jako pompa rezerwowa. Pompa rezerwowa włącza się, gdy pompa główna przestaje działać.
Okres czasu pracy pomp	7 dni	1...365 dni	W przypadku naprzemiennego sterowania pomp, regulator steruje pompami 1 i 2, tak aby każda z nich na zmianę pracowała jako pompa główna i jako pompa rezerwowa. Praca naprzemienna zapewnia równomierne zużycie pomp i wydłuża czas ich użytkowania. Pracę pomp mierzy licznik czasu pracy urządzenia.
Czas pracy pompy			Informacje, jakie można odczytać z licznika czasu pracy urządzenia.
Zresetuj licznik czasu pracy pompy	Nie	Nie/Tak	Przy wymianie starej pompy na nową dobrze jest zresetować licznik czasu pracy urządzenia.
Sterowanie pompą	Automatyczny	Automatyczny/ Ręczny	Status sterowania pompą: wł./wył. (on / off). W razie potrzeby, można przejść na sterowanie ręczne pompą i wybrać czy pompa ma być włączona czy wyłączona. Jeżeli sterowanie ustawione jest na tryb ręczny na początku wiersza pojawi się ikonka dłoni.
Kompensacja temperatury powrotu wody			
Kompensacja temp. powrotu	2.0	0 ... 7.0	Jeżeli temperatura wody powrotnej spadnie poniżej wartości ustawionej jako temperatura zagrażająca zamarznięciem wody powrotnej, temperatura wody zasilającej jest podnoszona o iloczyn deficytu i współczynnika kompensacji.

Ustawienie	Ustawienie fabryczne	Zakres	Objaśnienie
SC Kompensacja temperatury powrotu wody			
O1 (O2) SC Komp. temp. wody pow.	W użyciu	W użyciu/ Nieużywany	Maksymalna wartość wpływu kompensacji temperatury wody powrotnej SC na nastawę temperatury wody zasilającej.
O1 (O2) SC Max. komp. temp. wody pow.	20	0 ... 50 °C	Maksymalna wartość wpływu kompensacji temperatury wody powrotnej SC na nastawę temperatury wody zasilającej.
O1 (O2) SC Komp. krzywej temp. wody pow.			Aktywna krzywa 5-punktowa z możliwością edycji. 
Min. limit	42	20... 60 °C	Gdy temperatura wody powrotnej SC jest niższa niż min. limit, wpływ kompensacji wody powrotnej SC wynosi zero.
Max.limit	65	50... 70 °C	Gdy temperatura wody powrotnej SC jest wyższa niż max. limit, zawsze istnieje wpływ kompensacji wody powrotnej SC.
O1 (O2) SC Nastawa proporcjonalna P	200	2... 500 °C	Obszar P komp. temp. wody powrotnej SC w ster. PI.
O1 (O2) SC Nastawa całkowita I	180	0 ... 300 s	Czas I komp. temp. wody powrotnej SC w ster. PI.

Ogólna kompensacja

			Ogólna kompensacja może spowodować wzrost lub spadek temperatury wody zasilającej. Przełącznik pomiarowy pozwala na wykorzystanie, na przykład, pomiaru energii wiatru lub energii słonecznej lub pomiaru ciśnienia różnicowego w sieci grzewczej.
Przesunięcie równoległe	0	0 ... 100 %	Ustawienie wartości granicznych dla obszaru kompensacji. Ustawienie wartości komunikatu pomiaru przełącznika, przy której rozpoczyna się kompensacja oraz wartości, przy której osiąga poziom maksymalny. Kompensacja między wartościami granicznymi jest liniowa. (Wprowadzenie przełącznika i ustawienie wartości dla obszaru pomiarowego odbywa się w trakcie wprowadzania pomiaru.)
Kompensacja temp. wew.	100	0 ... 100 %	
Wpływ min. kompensacji	0	-20 ... 20 °C	Minimalny poziom kompensacji określa o ile zmienia się temperatura wody zasilającej po rozpoczęciu kompensacji temperatury wody zasilającej.
Wpływ max. kompensacji	0	-20 ... 20 °C	Maksymalny poziom kompensacji to maksymalna wielkość, o jaką kompensacja może podnieść lub obniżyć temperaturę wody zasilającej. Jeżeli przełącznik pomiarowy wykorzystuje pomiar wiatru, wartość zadana jest dodatnia, tj. temperatura wody zasilającej wzrasta w przypadku wiatru. Jeżeli przełącznik pomiarowy wykorzystuje pomiar energii słonecznej, wartość zadana jest ujemna, tj. temperatura wody zasilającej obniża się w przypadku promieniowania słonecznego.



Filtr kompensujący	5	0...300 s	Filtrowanie sygnału pomiarowego. Filtrowanie tłumi wpływ szybkich zmian.
--------------------	---	-----------	--

Kompensacja magistrali

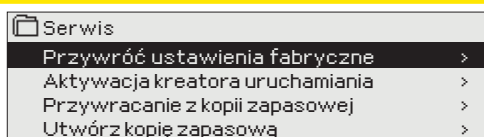
			Potrzebę kompensacji może określić urządzenie zewnętrzne, które przekazuje regulatorowi C203 informacje o potrzebie wyjątkowego ustawienia temperatury wody zasilającej za pośrednictwem kanału komunikacji (np. Ounet S-compensation).
Max.wzrost temp.wody zasilającej	0	0 ... 30.0 °C	Kompensacja za pośrednictwem kanału nie może obniżyć temperatury wody zasilającej poniżej zadanej wartości.
Max. spadek temp. wody zas.	0	0 ... 30.0 °C	Kompensacja za pośrednictwem kanału nie może podwyższyć temperatury wody zasilającej powyżej zadanej wartości.

Ustawienie	Ustawienie fabryczne	Zakres	Objaśnienie
Pomiary magistrali danych			
Temp. zewnętrzna z magistrali	Nie używany	Nie używany/ W użyciu	Pomiar temperatury zewnętrznej można odczytać albo z magistrali albo za pośrednictwem UI1.
O1 Temp. wew. z magistrali	Nie używany	Nie używany/ W użyciu	Pomiar temperatury pokojowej dla obiegu O1 można odczytać albo z magistrali albo za pośrednictwem UI4.
O2 Temp. wew. z magistrali	Nie używany	Nie używany/ W użyciu	Pomiar temperatury pokojowej dla obiegu O2 można odczytać albo z magistrali albo za pośrednictwem UI7.
Ustawienie alarmu			
Sygnał alarmowy	W użyciu	Nie używany/ W użyciu	Sygnał alarmowy można wyciszyć. Alarm jest wyświetlany w aktywnych alarmach i przekazywany nawet, jeśli dźwięk sygnału alarmowego jest wyłączony.
O1 (O2) Ustawienia progów alarmowych Odchyłka alarmu wody zasilającej	10.0	1...50 °C	Wielkość różnicy między zmierzoną temperaturą wody zasilającej a temperaturą wody zasilającej nastawioną przez regulator, która uruchamia alarm, gdy odchylenie trwa przez okres opóźnienia powrotu. Alarm o odchyleniu nie uruchomi się, jeżeli ogrzewanie zostało wyłączone na lato, gdy regulator nie działa w trybie automatycznym lub gdy temperatura zewnętrzna przekracza 10°C a temperatura wody zasilającej jest niższa niż 35°C. Alarm umożliwia 5-sekundowe opóźnienie.
Opóźnienie alarmu	60min	0...120 min	Alarm uruchamia się, jeżeli odchylenie trwa przez określony czas.
Alarm poziomu wody zasilającej		40...100 °C	Alarm limitu górnego wody zasilającej.
Ogrzewanie grzejnikowe/ Ogrzewanie podłogowe	80.0 70.0		
Górny próg opóźnienia alarmu	5	0...120 min	Alarm o odchyleniach pojawia się, gdy wartość określona jako górny limit dla wody zasilającej zostanie przekroczona więcej niż o określony czas opóźnienia.
Nastawa temp. antyzamrozeniowej	8.0	5...25 °C	Alarm o ryzyku zamarznięcia wody powrotnej włącza się, gdy temperatura wody powrotnej utrzymuje się poniżej temperatury grożącej zamarznięciem dłużej niż przez dozwolony czas opóźnienia. Opóźnienie wyjścia dla alarmu o ryzyku zamarznięcia wynosi 5 sekund.
Powrót wody – opóźnienie alarmu	5	1...120 min	
C.W.U. Kontrola: ustawienia alarmu:			
C.W.U. Górny próg alarmu	68	65...120 °C	Regulator włącza alarm, gdy temperatura ciepłej wody użytkowej przekracza wcześniej ustawiony limit alarmu przegrzania lub spada poniżej dolnej granicy temperatury, a nadmierny wzrost/spadek temperatury utrzymuje się przez czas opóźnienia alarmu o przegrzaniu/ zbyt niskiej temperaturze. Opóźnienie uruchomienia alarmów wynosi 5 minut.
C.W.U. Dolny próg alarmu	40.0	20...70 °C	Jeżeli w użyciu jest funkcja podwyższania lub obniżania temperatury CWU, limity alarmów zmieniają się tak, że w trybie podwyższania/obniżania temperatury limit alarmu jest zawsze o 5 stopni wyższy/niższy niż aktualna nastawa temperatury CWU.
C.W.U. Opóźnienie alarmu	10	0 ... 15 min	
Pomiar ciśnienia			
Ciśnienie 1(2) min limit	0.5	0...20 bar	Alarm dolnej granicy jest uruchamiany, gdy pomiar ciśnienia spadnie poniżej dolnego limitu zadanej wartości ciśnienia. Alarm jest dezaktywowany, gdy ciśnienie przekracza limit o 0,1 bar.
Ciśnienie 1(2) max limit	15	0 ... 20 bar	Regulator alarmuje o przekroczeniu górnej granicy, gdy zmierzone ciśnienie jest wyższe niż górny limit zadanej wartości ciśnienia. Alarm jest dezaktywowany, gdy ciśnienie jest o 0,1 bar niższe niż limit.
UI 10 (UI11) Opóźnienie wejścia alarmowego			
UI 10 (11) Opóźnienie wejścia alarmowego	60	0...300 s	Alarm jest uruchamiany, gdy zmierzona temperatura jest niższa niż określony dolny limit lub wyższa niż górny limit przez czas dłuższy niż opóźnienie wejścia.
UI 10 (11) Dolny próg alarmu	-51	-51...131 °C	Alarm o osiągnięciu dolnej granicy włącza się, gdy temperatura spada poniżej określonego dolnego limitu. Alarm jest dezaktywowany, gdy temperatura jest wyższa o 1,0 °C od dolnego limitu.
UI 10 (11) Górny próg alarmu	131	-51...131 °C	Alarm o osiągnięciu górnej granicy włącza się, gdy temperatura wzrasta powyżej określonego górnego limitu. Alarm jest dezaktywowany, gdy temperatura jest niższa o 1,0°C od górnego limitu.
Alarm kontaktowy dla dowolnych pomiarów UI 10 i UI11			
UI 10 (11) Opóźnienie wejścia alarmowego	30	0...300 s	Alarm kontaktowy jest uruchamiany po upływie czasu opóźnienia wejścia po aktywacji alarmu.

Ustawienie	Ustawienie fabryczne	Zakres	Objaśnienie
Dostrajanie wartości			
O1 i O2 Dostrajanie wartości:			
Nastawa P	200	2...600 °C	Zmiana temperatury wody zasilającej, przy której siłownik uruchamia zawór w 100%. Np. jeżeli temperatura wody zasilającej zmieni się o 10 °C a obszar P ma wartość 200 °C, pozycja siłownika zmienia się o 5 % ($10/200 \times 100\% = 5\%$).
Nastawa I	50	5 ... 300 s	Odchylenie temperatury wody zasilającej od zadanej wartości jest korygowane przez ilość P w czasie I. Na przykład, jeżeli odchylenie wynosi 10°C, zakres P wynosi 200°C a czas I wynosi 50 sekund, siłownik będzie pracował na 5 % przez 50 sekund.
Nastawa D	0	0 ... 10 s	Reakcja na regulację jest szybsza w razie zmiany temperatury. Uwaga na ciągłe wahania!
Max. szybkość zmian	4.0	0.5... 5°C/min	Maksymalna prędkość, z jaką można podnieść temperaturę wody zasilającej przy przechodzeniu z obniżania temperatury na temperaturę znamionową. Jeżeli grzejniki stukają, zwolnić tempo zmiany (zmniejszyć nastawę).
Siłownik otwarty – czas pracy	150	10 ... 500 s	Czas pracy wskazuje ile sekund upływa zanim siłownik przesunie zawór z pozycji zamkniętej do pozycji otwartej.
Siłownik zamknięty – czas pracy	150	10 ... 500 s	Czas pracy wskazuje ile sekund upływa zanim siłownik przesunie zawór z pozycji otwartej do pozycji zamkniętej.
C.W.U. Dostrajanie wartości			
Nastawa P	70	2 ... 500 °C	Zmiana temperatury wody zasilającej, przy której siłownik uruchamia zawór w 100%.
Nastawa I	14	5 ... 300 s	Odchylenie temperatury wody zasilającej od zadanej wartości jest korygowane przez ilość P w czasie I.
Nastawa D	0	0 ... 100 s	Reakcja na regulację jest szybsza w razie zmiany temperatury. Uwaga na ciągłe wahania!
C.W.U. Prognozowanie	120	1...250 °C	Wykorzystuje informacje o pomiarach z czujników do przyspieszenia regulacji w przypadku zmiany zużycia CWU. Zwiększ wartość prognozowania, aby ograniczyć reakcję na zmiany zużycia.
C.W.U. Szybkie uruchomienie	60	0 ... 100 %	Funkcjonuje podczas zmian zużycia. Zmniejsz tę wartość, aby ograniczyć reakcję na szybkie zmiany temperatury.
Siłownik otwarty – czas pracy	15	10 ... 500 s	Czas pracy wskazuje ile sekund upływa zanim siłownik przesunie zawór z pozycji zamkniętej do pozycji otwartej.
Siłownik zamknięty – czas pracy	15	10 ... 500 s	Czas pracy wskazuje ile sekund upływa zanim siłownik przesunie zawór z pozycji otwartej do pozycji zamkniętej.

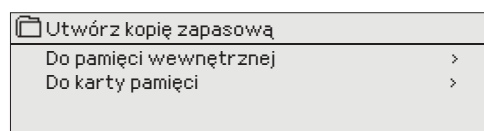
3.3 Przywracanie ustawień fabrycznych i aktualizacje

Przywróć ustawienia fabryczne



Gdy przywracasz domyślne ustawienia fabryczne systemu, regulator wróci do trybu kontrolowanego uruchomienia.

Utwórz kopię zapasową



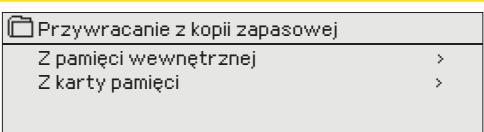
Utwórz kopię zapasową, gdy regulator C203 został skonfigurowany i określono indywidualne ustawienia dla urządzenia. Jeśli to konieczne, ustawienia fabryczne można również przywrócić w urządzeniu.

Wszystkie parametry zapisane w pamięci trwałej zostaną uwzględnione w kopii zapasowej. Do takich parametrów należą m.in. wszystkie nastawy i programy czasowe. Kopię zapasową można zapisać w pamięci wewnętrznej lub na karcie pamięci micro SD. Kopie zapasowe karty pamięci można przenosić z jednego urządzenia na drugie.

Wymagania techniczne dla karty pamięci microSD:

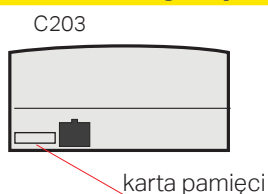
- Standard: micro SDHC, UHS
- Pojemność: 512 MB...32 GB,
- System plików: FAT 32
- Klasa: 4...10+

Przywracanie z kopii zapasowej



W przypadku stworzonej kopii zapasowej można ją przywrócić wciskając OK. Kopię zapasową można przywrócić z karty pamięci lub z pamięci wewnętrznej.

Aktualizacje oprogramowania



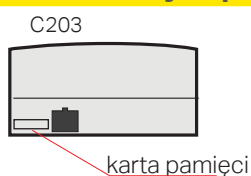
Przed aktualizacją oprogramowania zaleca się utworzenie kopii zapasowej systemu. Jak zaktualizować oprogramowanie:

Włóż kartę pamięci microSD z nowym oprogramowaniem do regulatora C203 zapyta: "Czy chcesz zrestartować urządzenie?"

Wybierz: "Tak"

C203 restartuje się, aby uruchomić aktualizację nowego oprogramowania. Aktualizacja oprogramowania trwa kilka minut.

Aktualizacja oprogramowania zewnętrznego



Włóż do regulatora kartę pamięci z nowym oprogramowaniem wbudowanym dla zewnętrznego wyświetlacza. Wciśnij OK.

Wciśnij OK i ESC na zewnętrznym wyświetlaczu i podłącz wyświetlacz do urządzenia C203. Rozpoczyna się aktualizacja oprogramowania (wyświetlacz miga). Proces aktualizacji trwa kilka minut.

Aktywacja kreatora uruchamiania

Kreator uruchamiania umożliwia określenie podstawowych ustawień regulatora. Zatwierdź wybór wciskając pokrętkę (OK) (zob. str. 7).


4 Widoki ulubione

Można z łatwością przejść z widoku podstawowego do określonego menu za pomocą funkcji widoku ulubionego. Między widokami ulubionymi można się poruszać za pomocą przycisku. Maksymalnie może być pięć takich widoków. Zainstalowane wcześniej widoki ulubione pokazują główne menu obiegów. Dany widok regulatora można zapisać jako własny widok ulubiony. Z widoków ulubionych można powrócić do widoku podstawowego wciskając ESC aż pojawi się widok podstawowy.



Ustawienie widoku ulubionego

Ustaw swoje widoki ulubione przy wyjściu z trybu serwisowego regulatora z powrotem do trybu podstawowego. Jeśli chcesz przejść bezpośrednio z trybu serwisowego do trybu podstawowego, wciśnij i przytrzymaj ESC aż wyświetli się ekran główny, a podświetlenie przyciemni się. (Regulator automatycznie przechodzi w tryb podstawowy, jeżeli przycisków regulatora nie dotyka się przez 10 minut.)

Przejdź do widoku, jaki chcesz dodać do swoich widoków ulubionych. Przytrzymaj klawisz  przez chwilę, aż otworzy się menu "Zapisz widok w pamięci:". Wybierz pozycję, do której chcesz dodać widok ulubiony i wciśnij OK. Jeżeli wybierzesz lokalizację, w której zapisano już widok ulubiony, nowy widok ulubiony zastąpi dotychczasowy zapisany widok.

Wyposażenie dodatkowe i opcje sterowania zdalnego

M-LINK

Adapter sieciowy do urządzenia C203

M-LINK jest adapterem do urządzenia C203 z interfejsem Modbus TCP/IP dla urządzeń z serii C203. M-LINK jest kompatybilny z wersją 2.0 i późniejszymi wersjami regulatora C203. Urządzenia z serii Ouflex C można zidentyfikować po czytniku kart SD

- Zintegrowane złącze Ouman Access
- Modbus TCP/IP
- Bramka Modbus TCP/IP RTU
- Przekazywanie alarmów SNMP
- Przechowywanie i przekazywanie plików trendów (FTP + HTTP)
- Trend file storage and transfer (FTP + HTTP)

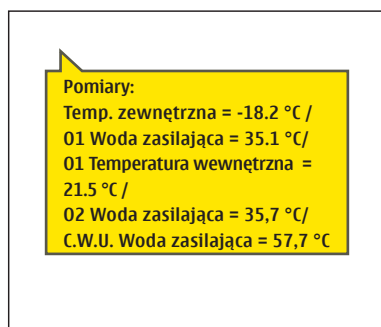
GSMMOD

Podłączając modem do regulatora C203 można komunikować się z regulatorem za pośrednictwem wiadomości tekstowych i przekazywać informacje o alarmach na swoją komórkę za pośrednictwem SMS.

Podłączanie i użycie modemu

Modem GSM firmy Ouman (GSMMOD) jest połączony z urządzeniem C203 lub do adapterem ethernetowym M-LINK, jeżeli port RJ-45 regulatora C203 jest podłączony do adaptera ethernetowego M-LINK. Modem posiada wbudowaną antenę, którą w razie potrzeby można zamienić na antenę zewnętrzną z przewodem 2,5m (wyposażenie dodatkowe). Lampka wskaźnikowa modemu pokazuje obecny tryb modemu.

Inne opcje sterowania zdalnego



Podłączając modem do regulatora C203 można komunikować się z regulatorem za pośrednictwem wiadomości tekstowych i przekazywać informacje o alarmach na swoją komórkę za pośrednictwem SMS.



Lokalny serwer WWW zdalne sterowanie i monitoring (opcja).







Centrum sterowania online do profesjonalnego sterowania i monitoringu (opcja).



Utylizacja wyrobu

Załączone oznaczenie na materiałach dodatkowych wskazuje, że po upływie okresu przydatności tego wyrobu nie wolno utylizować razem z odpadami z gospodarstw domowych. Wyrób należy oddzielić od innych odpadów, aby zapobiec szkodliwemu wpływowi na środowisko w wyniku niekontrolowanego usuwania odpadów oraz na zdrowie ludzkie. Użytkownicy muszą skontaktować się ze sprzedawcą wyrobu, dostawcą lub lokalnym organem ds. ochrony środowiska w celu uzyskania dodatkowych informacji o możliwościach bezpiecznego recyklingu wyrobu. Tego wyrobu nie wolno utylizować razem z innymi odpadami komunalnymi z przedsiębiorstw i placówek handlowych.

Informacje techniczne

Wymiary	szerokość 165 mm, wysokość 110 mm, długość 245 mm	
Ciężar	1.3 kg	
Klasa ochrony	IP 20	
Temperatura robocza	0 °C...+40 °C 0 °C...+50 °C w następujących warunkach: - wyjścia 24 V AC przy maksymalnym obciążeniu: łącznie 300 mA - wyjście 15 V DC przy maksymalnym obciążeniu: 100 mA - Wyjścia przekaźnika i tyrystora, maksymalne obciążenie: 230V/450 mA poszczególne wyjścia przekaźnika i tyrystora na	
Temperatura składowania	-20 °C...+70 °C	
Zasilanie		
Napięcie robocze/Zapotrzebowanie mocy	230 V AC / 125 mA	
Maksymalne obciążenie dla wewnętrznego zasilania 24 V AC	0,4 A/10 VA ciągle, tymczasowo (60 s) 15 VA	
Bezpiecznik wewnętrzny	125 mA	
Wejście zapasowe	max. 10 A	
Wejścia pomiarowe	12 Vdc	
Pomiar czujnikowy (wejścia 1-13)	Dokładność kanału pomiarowego: Przy kalkulacji łącznej dokładności należy również uwzględnić tolerancje czujnika oraz wpływ przewodów. - NTC10: ±0.1 °C w przedziale -50 °C...+100 °C i +0.25 °C w przedziale 100 °C...130 °C - NTC20: ±0.1 °C w przedziale -20 °C...130 °C i 0.5 °C w przedziale -50 °C...-20 °C - NTC1.8: +0.1 °C w przedziale -50 °C...+100 °C i -0.4 °C w przedziale 100 °C...+130 °C - NTC2.2: +0.1 °C w przedziale -50 °C...+100 °C i -0.6 °C w przedziale 100 °C...+130 °C - Ni1000LG: ±0,2 °C w przedziale -50 °C...+130 °C - Ni1000DIN: ±0,2 °C w przedziale -50 °C...+130 °C - Pt1000: ±0,2 °C w przedziale -50 °C...+130 °C	
Sygnal w miliamperach (wejścia 12- 14)	0 - 20 mA odczyt prądu, dokładność pomiaru 0,1 mA	
Pomiar napięcia (wejścia 4, 7, 12-14)	0 -10V odczyt napięcia, dokładność pomiaru 50 mV	
Wejścia cyfrowe (wejścia 12 - 17)	Napięcie stykowe 15 V DC (wejście 17), Napięcie stykowe 5 V DC (wejścia 12-16). Prąd styków 1,5 mA (wejście 17), prąd styków 0,5 mA (wejścia 12-16). Opór max. 500 Ω (zamknięty), min. 11 k Ω (otwarty).	
Wejścia licznika (17, 18)	Minimalna długość impulsu 30 ms.	
Wyjścia analogowe (27, 30, 43, 46, 49, 50)	Zakres napięcia wyjściowego 0...10 V. Max. prąd wyjściowy 10 mA /wyjście	
Napięcie wyjściowe 24 V AC (28, 41, 44, 47)	Max. prąd wyjściowy max. 1A / wyjście Bez zasilania zewnętrznego max. prąd wyjściowy łącznie 10 VA ciągle, tymczasowo (60 s) 15 VA.	
Wyjścia przekaźnikowe		
Przekaźniki ze zestykiem przełącznym (71...76)	2 szt. 230 V, 1 A	
Wyjścia tyrystorowe		
Triac (77...80)	2 szt., 230 V, max. 1 A Przełącznik bezpotencjałowy AC. Sterowanie DC wymaga przekaźnika pośredniego	
Triac (24, 25)	24 V AC. Wyjściowy prąd max. łącznie 1 A. Bez zasilania zewnętrznego łączna ciągła obciążalność wyjść wynosi max. 10 VA ciągle, tymczasowo (60 s) 15 VA.	
Złącza przesyłu danych		
Magistrala RS-485 (A1 i A2)	Izolacja galwaniczna, obsługa protokołów Modbus-RTU	
Karta pamięci MicroSD	Karta pamięci nie jest dostarczana z urządzeniem. Wymagania techniczne dla karty pamięci microSD: Standardowa karta microSDHC, UHS, pojemność 512 MB...32 GB, System plików FAT 32, Klasa: 4...10+	
Wyposażenie dodatkowe	See page 21.	
HOMOLOGACJE		
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)	2014/30/EU	
Tolerancja zakłóceń	EN 61000-6-1	
Emisja zakłóceń	EN 61000-6-3	

OUMAN

www.ouman.fi

XM1410D_C203_Configuration and service_POL_v3.0_2021118