

# ZDALNE STEROWANIE

PL INSTRUKCJE DLA INSTALATORA I DLA SERWIS

## MODELE

MODEL	KOD
ZDALNE STEROWANIE	20132366

### WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Kompletną listę wyposażenia dodatkowego oraz informacje na temat jego kompatybilności zawarto w Katalogu.

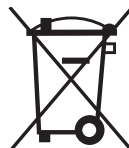
Drogi Techniku,  
gratulujemy wyboru urządzenia **ZDALNE STEROWANIE**.  
Niniejsza instrukcja zawiera informacje niezbędne do prawidłowej instalacji urządzenia, które w połączeniu z twoją wiedzą i fachowością pozwoli Ci wykonać to szybko, prosto i poprawnie.

Życzymy owocnej pracy i jeszcze raz dziękujemy.

## ZGODNOŚĆ

Panele ZDALNEGO STEROWANIA są zgodne z:

- Dyrektywa Kompatybilność Elektromagnetyczna 2014/30/UE
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE



Po zakończeniu cyklu życiowego nie usuwać produktu jak zwykłego stałego odpadu komunalnego, lecz przekazać do punktu segregacji odpadów.

<b>1</b>	<b>OGÓLNE INFORMACJE</b>	<b>4</b>
1.1	Ogólne informacje dot. bezpieczeństwa	4
1.2	Podstawowe zasady dotyczące bezpieczeństwa	4
1.3	Opis urządzenia	4
<b>2</b>	<b>INSTALACJA</b>	<b>5</b>
2.1	Odbiór produktu	5
2.2	Montaż	5
2.3	Schemat elektryczny	6
2.4	Połączenia elektryczne	6
<b>3</b>	<b>POŁĄCZENIE MODBUS</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>EKSPLLOATACJA I KONSERWACJA</b>	<b>11</b>
4.1	Sterowanie elektroniczne	11
4.2	Pierwsze uruchomienie	12
4.2.1	Ustawianie daty i godziny	12
4.2.2	Dostęp po wpisaniu hasła	13
4.2.3	Program godzinowy	13
<b>5</b>	<b>USTAWIENIE PARAMETRÓW DODATKOWEJ STREFY</b>	<b>16</b>
5.1	Ustawienia parametrów strefy (dostępne wyłącznie po wprowadzeniu hasła instalatora)	16
5.1.1	Struktura menu	17
5.2	Ustawienia parametrów krzywej grzewczej strefy (dostępne wyłącznie po wprowadzeniu hasła instalatora)	19
5.3	Programowanie strefy	19
5.4	Programowanie przedziałów czasowych	20
5.5	Informacje dotyczące działania strefy	20
5.5.1	Kontrola strefy za pomocą modułu ZALEŻNEGO	21
5.5.2	Usuwanie strefy modułu zależnego	21
5.6	Kontrola strefy z modułem kontroli dodatkowego obiegu	22
5.7	Lista błędów	23
5.7.1	Błędy stałe	23
5.7.2	Błędy czasowe	23
5.7.3	Powiadomienia	23
<b>6</b>	<b>RECYKLING I UTYLIZACJA</b>	<b>24</b>

W instrukcji wykorzystano symbole:







**UWAGA** = czynności wymagające szczególnej ostrożności i odpowiedniego przygotowania.










**ZABRONIONE** = czynności, których absolutnie NIE WOLNO wykonywać.

## 1 OGÓLNE INFORMACJE

### 1.1 Ogólne Informacje dot. bezpieczeństwa

-  Po zdjęciu opakowania należy się upewnić, że urządzenie jest kompletne i w dobrym stanie, a w razie niezgodności należy zwrócić się do Oddziału, w którym zakupiono urządzenie.
-  Instalacja produktu musi być przeprowadzona przez autoryzowaną firmę, która pod koniec pracy wyda właścicielowi deklarację zgodności instalacji wykonanej zgodnie z obowiązującymi krajowymi i lokalnymi normami oraz instrukcjami dostarczonymi przez producenta w załączonej instrukcji obsługi urządzenia.
-  Produkt musi być przeznaczony do użytku przewidzianego przez producenta, do którego został wyraźnie zaprojektowany. Jakakolwiek odpowiedzialność umowna lub pozaumowna producenta za szkody wyrządzone ludziom, zwierzętom lub przedmiotom spowodowane błędną instalacją, regulacją, konserwacją i niewłaściwym użytkowaniem jest wykluczona.
-  Niniejsza instrukcja jest integralną częścią podręcznika urządzenia, na którym zestaw zostanie zainstalowany. W instrukcji zamieszczono UWAGI OGÓLNE i PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.

### 1.2 Podstawowe zasady dotyczące bezpieczeństwa

-  Zabrania się wykonywania czyszczenia przed odłączeniem urządzenia od sieci zasilania elektrycznego, ustawieniem wyłącznika głównego instalacji oraz wyłącznika głównego urządzenia w pozycji „wyłączony”.
-  Zabrania się pociągania, odłączania, skręcania przewodów elektrycznych wychodzących z urządzenia, również wtedy gdy jest ono odłączone od sieci zasilania elektrycznego.
-  Czynności konserwacyjne powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego technika zgodnie z obowiązującymi przepisami.
-  W razie pożaru nie polewać wodą. Odizolować elektrycznie tablicę rozdzielczą, odłączając zasilanie główne. Ugasić płomień za pomocą odpowiednich gaśnic klasy E "DO UŻYTKU NA URZĄDZENIACH ELEKTRYCZNYCH POD NAPIĘCIEM".
-  Ze względu na potencjalne zagrożenie, zabrania się zaśmiecania środowiska i udostępniania dzieciom elementów opakowania. Opakowanie należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi w tej materii przepisami.
-  Dzieciom i osobom niepełnosprawnym bez nadzoru zabrania się obsługiwanego urządzenia.
-  Zabrania się dotykania urządzenia mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała lub bosymi stopami.

## 1.3 Opis urządzenia

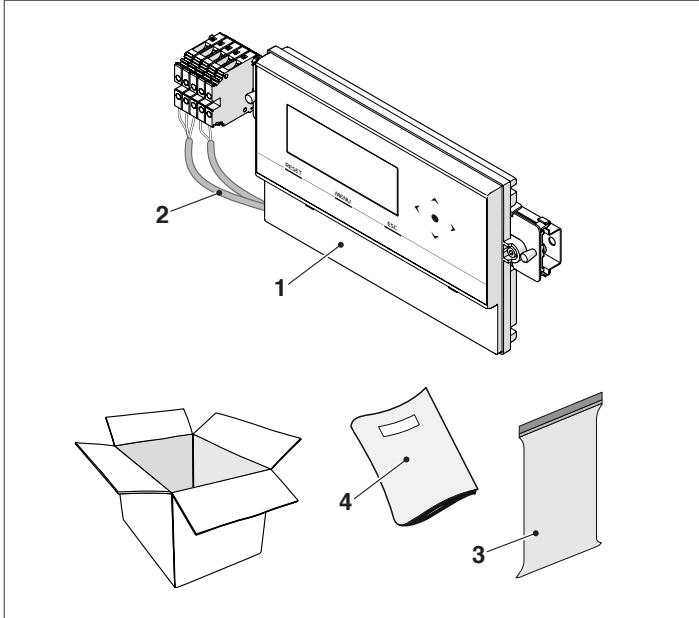
**STEROWNIK ZDALNY** jest interfejsem komunikacyjnym, przyłączanym bezpośrednio do wyjścia magistrali modułu termicznego, który umożliwia zarządzanie programem godzinowym, a w połączeniu z elektronicznym urządzeniem do zarządzania strefami, umożliwia zarządzanie strefami bezpośrednio lub mieszany.

## 2 INSTALACJA

### 2.1 Odbiór produktu

ZDALNE STEROWANIE jest dostarczane w opakowaniu kartonowym oznaczonym etykietą z nazwą, kodem numerycznym i kodem kreskowym produktu.

**!** Instrukcja obsługi jest integralną częścią urządzenia, dlatego należy ją przeczytać i starannie przechowywać.

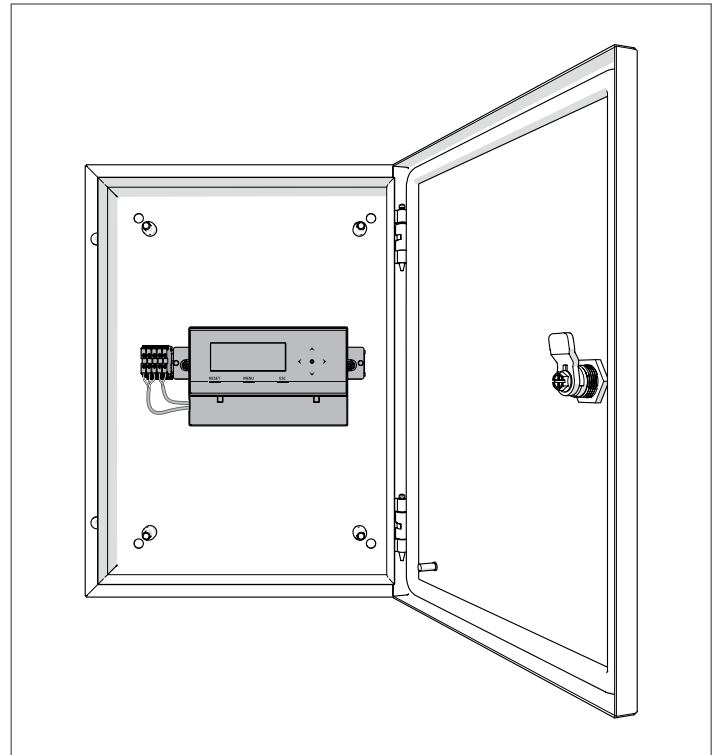
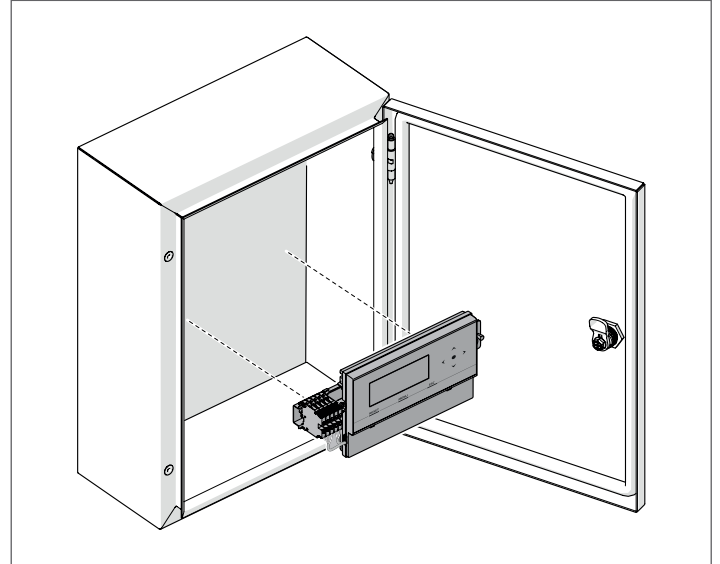


Poz.	Opis	Ilość
1	Zdalne sterowanie	1
2	Okablowanie	1
3	Przezroczysta koperta	1
4	Arkusze z instrukcjami	1

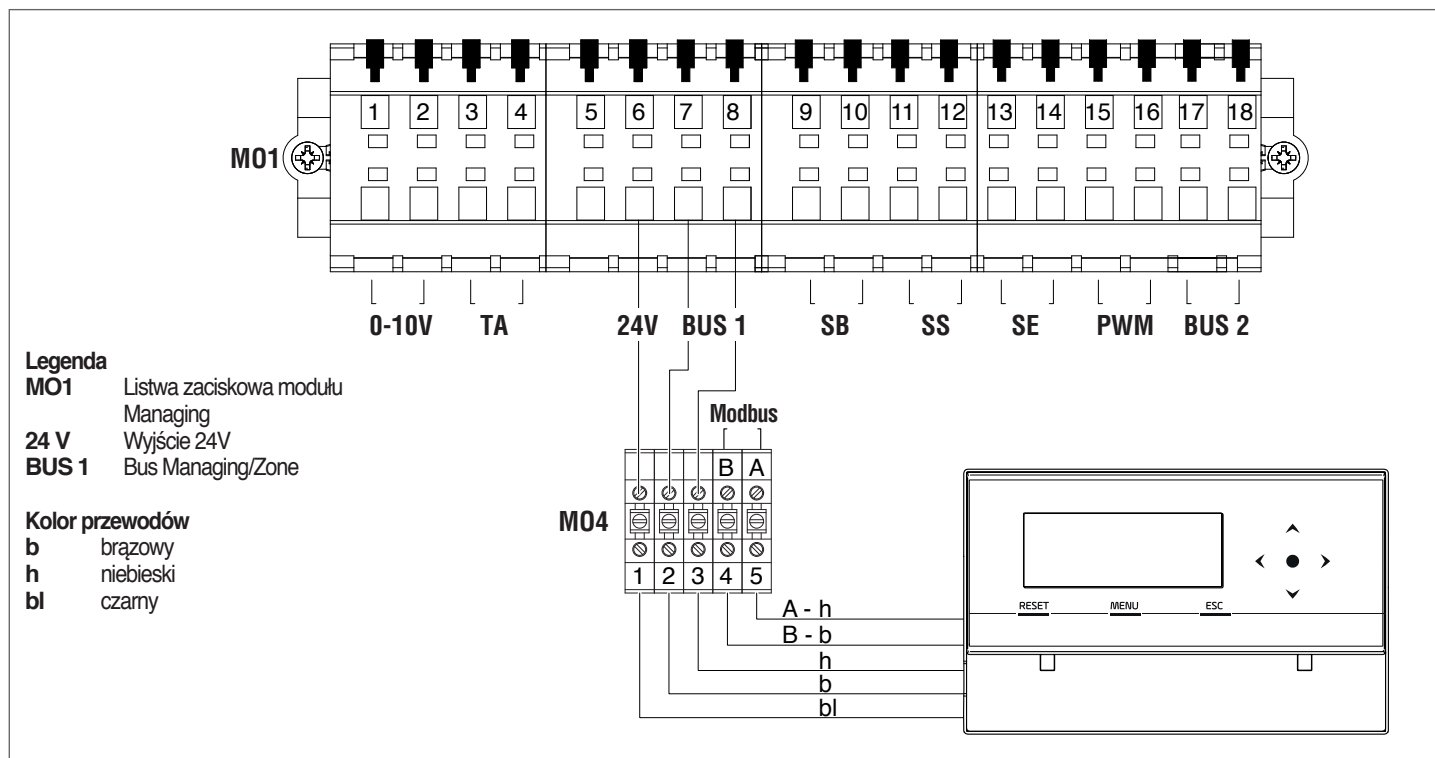
### 2.2 Montaż

ZDALNY STEROWNIK przeznaczony jest do montażu na panelu elektrycznym lub w centralce elektrycznej przeznaczonych do montażu ściennego lub w zabudowie (niedostarczone) z zastosowaniem szyny DIN 35 mm - Dł. 305 mm (18 modułów DIN).

**!** Można podłączyć jedno urządzenie zdalnego sterowania dla pojedynczego kotła lub dla układu kaskadowego.

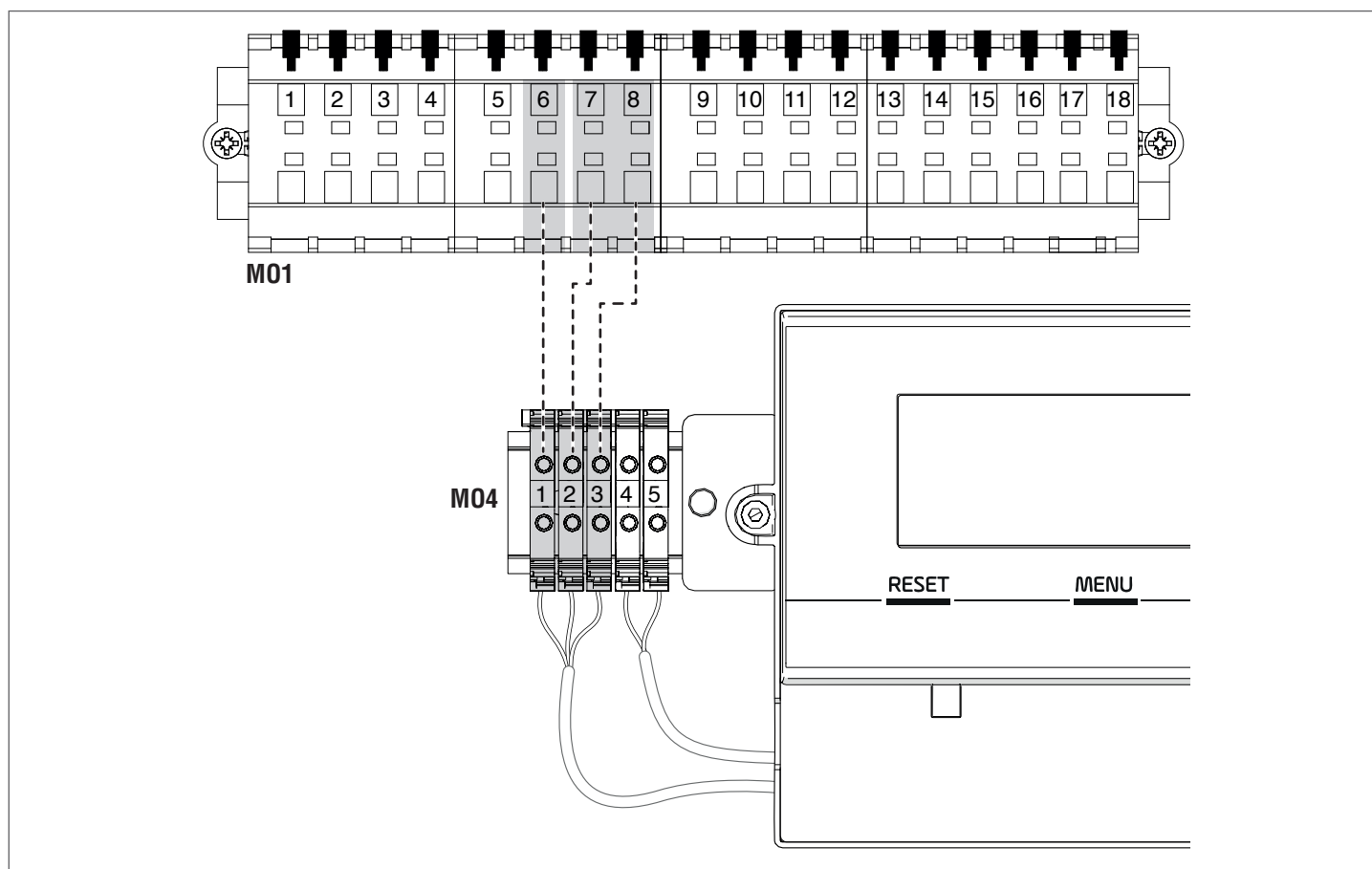


## 2.3 Schemat elektryczny



## 2.4 Połączenia elektryczne

Połączenia wykonywane przez instalatora

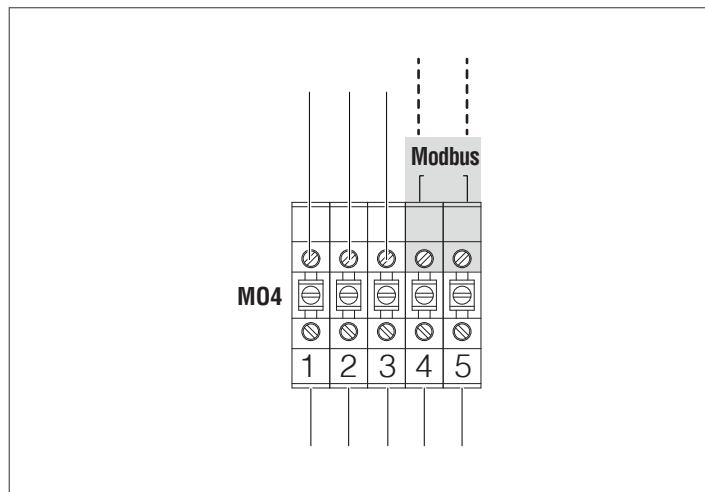


**!** Przewody elektryczne oraz przewody sygnałowe (termostat pokojowy/ogrzewania, sondy zewnętrzne temperatury itp.) obowiązkowo należy odseparować od siebie i umieścić wewnątrz niezależnych rur osłonowych karbowanych z PCV, aż do samej tablicy rozdzielczej.

### 3 POŁĄCZENIE MODBUS

Zdalne sterowanie jest wyposażone w połączenie modbus (oparte na standardzie komunikacji RS485), które umożliwia zdalne kontrolowanie i regulowanie modułu termicznego lub układu kaskadowego.

Połączenie modbus występuje na listwie zaciskowej urządzenia zdalnego sterowania.



#### Konfiguracja

W poniższej tabeli podano szczegóły połączenia.

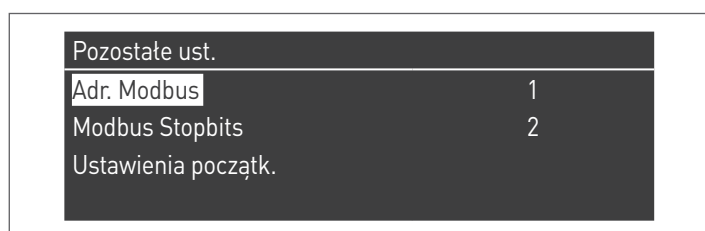
Protokół	Modbus RTU
Adres slave	Możliwość edycji na wyświetlaczu. Domyślnie: 1
Obsługiwane polecenia Modbus	Read Holding registers (03) Write single holding register (06) Write multiple holding registers (10)
Prędkość transmisji	9600 bps.
Długość	8
Parzystość	No
Stop Bits	1 lub 2 (zmieniany z PB lub z oprogramowania PC)
Połączenie	RS485 (2 przewody + opcjonalne uziemienie)

Jak wskazano w powyższej tabeli, adres kotła (rozumiany jako adres urządzenia slave w systemie Modbus) i liczba „Stop Bits” są wartościami edytowalnymi.

Aby zmienić jedną lub obie wartości, przejść z ekranu home do menu „Ustawienia”, wybrać „Ustawienia ogólne” i zatwierdzić.



Przejdź do menu „Inne regulacje” i wybierz „Adr. Modbus”



#### Rejestry

W zależności od rodzaju urządzenia Modbus używanego do połączenia z kotłem, adresowanie rejestrów może zaczynać się od 0x0000 lub od 0x0001.

Jeśli adresowanie zaczyna się od 0x0000, dla operacji odczytu/zapisu można użyć bezpośrednio numerów rejestrów zamieszczonych w poniższych tabelach; jeśli adresowanie zaczyna się od 0x0001, dla operacji odczytu/zapisu należy użyć numerów rejestrów podanych w tabeli powiększonych o jeden.

#### Rejestr kontrolny

Rejestr kontrolny jest używany do funkcji specjalnych.

Pierwszą z nich jest aktywowanie zapisu w rejestrach. Wszystkie dostępne, także do zapisu, muszą być najpierw aktywowane do odbioru danych. Aby zapobiec niechcianym zapisom, wystarczy zmienić wartość w rejestrze w ciągu czterech sekund po zmianie statusu bitu 0 rejestru kontrolnego.

Następnie, przed zmianą wartości dowolnego rejestru należy zmienić status bitu 0 rejestru kontrolnego (rejestr nr 99), wysyłając ciąg 1.

Rejestr kontrolny umożliwia także wykonanie resetu karty na odległość, zmieniając status bitu 14. Po wysłaniu wartości 16384 do rejestru nr 99 uzyskuje się reset karty.

**!** Po wysłaniu wartości różnej od 1 i od 16384 do rejestru nr 99, rejestr wraca do stanu blokady zapisu (bit 0=0).

Poniżej zamieszczono tabelę podsumowującą działanie rejestru kontrolnego:

Numer rejestru	Dostęp	Dostęp		Opis	Przedział wartości
		L	S		
99	0063	X	X	Rejestr kontrolny	Bit 0: aktywuje zapis Bit 14: reset sterownika

#### Rejestr wyboru jednostek miary

Rejestr 98 jest używany do zmiany formatu danych zapisanych w rejestrach (zawierające wartości temperatury lub ciśnienia).

Przed zmianą wartości rejestru wyboru należy aktywować sam rejestr do zapisu, wysyłając polecenie aktywacji do rejestru kontrolnego 99.

Tabela dla rejestru wyboru jednostki miary:

Numer rejestru	Dostęp	Dostęp		Opis	Przedział wartości
		L	S		
98	0062	X	X	Rejestr wyboru jednostki miary	Bit 0: °C/°F Bit 1: bar/psi

#### Typy danych

Typ parametru	Jednostka
Temperatura	°C/°F
Napięcie	Volt
Ciśnienie	bar/psi
Prąd jonizacyjny	µA
Procent	%
Połączenie	RS485 (2 przewody + opcjonalne uziemienie)

Parametry stanu

Numer rejestru	Dostęp		Opis	Przekształcanie automatyczne	Przedział wartości
	L	S			
100	X		State		Patrz tabela „State”
101	X		Status		Patrz tabela „Status”
102	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
103	X		Kod alarmu		Patrz tabela „Warning”
110	X		Pompa ogrzewania	Tak	0/100 lub 0..100%
111	X		Pompa CWU	Tak	0/100 lub 0..100%
112	X		Pompa kotła	Tak	0/100 lub 0..100%

Temperatury/Informacje

Numer rejestru	Dostęp		Opis	Przekształcanie automatyczne	Przedział wartości
	L	S			
120	X		Temperatura zasilania	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
121	X		Temperatura powrotu	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
122	X		Temperatura CWU	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
123	X		Temperatura spalin	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
124	X		Temperatura systemu (jeśli dostępna)	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
125	X		Temperatura zewnętrzna (jeśli dostępna)	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
140	X		Moc	Tak	0..100%
141	X		Moc minimalna	Tak	0..100%
142	X		Prąd jonizacyjny	Tak	0..x µA

Informacje o modułach zależnych

Numer rejestru	Dostęp		Opis	Przekształcanie automatyczne	Przedział wartości
	L	S			
Kocioł zależny 01					
300	X		State		Patrz tabela „State”
302	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
303	X		Moc	Tak	0..100%
Kocioł zależny 02					
306	X		State		Patrz tabela „State”
308	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
309	X		Moc	Tak	0..100%
Kocioł zależny 03					
312	X		State		Patrz tabela „State”
314	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
315	X		Moc	Tak	0..100%
Kocioł zależny 04					
318	X		State		Patrz tabela „State”
320	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
321	X		Moc	Tak	0..100%
Kocioł zależny 05					
324	X		State		Patrz tabela „State”
326	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
327	X		Moc	Tak	0..100%
Kocioł zależny 06					
330	X		State		Patrz tabela „State”
332	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
333	X		Moc	Tak	0..100%
Kocioł zależny 07					
336	X		State		Patrz tabela „State”
338	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
339	X		Moc	Tak	0..100%
Kocioł zależny 08					
342	X		State		Patrz tabela „State”
344	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
345	X		Moc	Tak	0..100%

Numer rejestru	Dostęp		Opis	Przekształcanie automatyczne	Przedział wartości
	L	S			
Kocioł zależny 09					
348	X		State		Patrz tabela „State”
350	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
351	X		Moc	Tak	0..100%
Kocioł zależny 10					
354	X		State		Patrz tabela „State”
356	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
357	X		Moc	Tak	0..100%
Kocioł zależny 11					
360	X		State		Patrz tabela „State”
362	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
363	X		Moc	Tak	0..100%
Kocioł zależny 12					
366	X		State		Patrz tabela „State”
368	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
369	X		Moc	Tak	0..100%
Kocioł zależny 13					
372	X		State		Patrz tabela „State”
374	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
375	X		Moc	Tak	0..100%
Kocioł zależny 14					
378	X		State		Patrz tabela „State”
380	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
381	X		Moc	Tak	0..100%
Kocioł zależny 15					
384	X		State		Patrz tabela „State”
386	X		Kod błędu		Patrz tabele „Błędy”
387	X		Moc	Tak	0..100%

Rejestry parametrów

Numer rejestru	Dostęp		Opis	Uwaga	Przekształcanie automatyczne	Przedział wartości
	L	S				
500	X	X	Tryb ogrzewania (Par. 1)	NV		0..x
501	X	X	Tryb c.w.u. (Par. 35)	NV		0..x
502	X	X	Wartość zadana ogrzewania (Par. 3)	V	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
503	X	X	Wartość zadana c.w.u. (Par. 48)	V	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
504	X	X	Wartość zadana przy minimalnej T regulacji pogodowej (Par. 19)	NV	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
505	X	X	Wartość zadana przy maksymalnej T regulacji pogodowej (Par. 21)	NV	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
506	X	X	Temperatura zew. dla minimalnej regulacji pogodowej (Par. 22)	NV	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
507	X	X	Temperatura zew. dla maksymalnej regulacji pogodowej (Par. 20)	NV	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
508	X	X	Wyłączenie regulacji pogodowej (Par. 25)	NV	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
509	X	X	Wartość maksymalna, którą można przypisać do wartości zadanej ogrzewania (Par. 24)	NV	Tak	Zależy od jednostek °C/°F

Numer rejestru	Dostęp		Opis	Uwaga	Przekształcanie automatyczne	Przedział wartości
510	X	X	Wartość minimalna, którą można przypisać do wartości zadanej ogrzewania (Par. 23)	NV	Tak	Zależy od jednostek °C/°F
511	X	X	Moderacja nocna (Par. 28)	NV	Tak	Zależy od jednostek °C/°F

W kolumnie „Uwaga”, rejestry oznaczone jako „V” mogą być zapisywane ciągle (i używane do dynamicznej kontroli wielkości). Rejestry oznaczone symbolem „NV” mogą zostać nadpisane określoną liczbę razy (około 10000 razy przy średniej dwóch nadpisaniach dziennie).

#### Service reminder

Numer rejestru	Dostęp		Opis	Przekształcanie automatyczne	Przedział wartości
	L	S			
1500	X		Godziny, które upłynęły od ostatniej konserwacji		0...65534 godziny
1501	X		Godziny brakujące do kolejnej konserwacji		..0...2000
33000	X		Godziny, które upłynęły od ostatniej konserwacji		0...65534 godziny
33001	X		Godziny brakujące do kolejnej konserwacji		..0...2000

#### Tabela STATUS

nr	Nazwa	Opis
0	STANDBY	Oczekiwanie
10	ALARM	Błąd blokady nieulotny
14	BLOCK	Błąd blokady ulotny
15	FROST_PROTECT	Ochrona anty-zamarzeniowa aktywna
16	CH_DEMAND	Żądanie ogrzewania
17	RESET_STATE	Reset
18	STORAGE_DEMAND	Żądanie CWU
19	DHW_TAP_DEMAND	Żądanie CWU hist.
20	DHW_PRE_HEAT	Żądanie wstępnego ogrzewania
21	STORE_HOLD_WARM	Zachować żadaną temperaturę
22	GENERAL_PUMPING	Pompa główna ON

#### Tabela STATE

nr	Nazwa	Opis
0	RESET_0	Inicjalizacja zmiennych resetu
1	RESET_1	Reset
2	STANDBY_0	Oczekiwanie
3	PRE_PURGE	Inicjalizacja zmiennych dla wstępnego mycia
4	PRE_PURGE_1	Wstępny przedmuch
5	SAFETY_ON	Test przełącznika bezpieczeństwa ON
6	SAFETY_OFF	Test przełącznika bezpieczeństwa off
7	IGNIT_0	Inicjalizacja zmiennych uruchamiania
8	IGNIT_1	Włączanie
9	BURN_0	Moduł jest ON
10	SHUT_DOWN_RELAY_TEST_0	Inicjalizacja zmiennych do kontrolowania urządzeń bezpieczeństwa i zaworu gazu
11	SHUT_DOWN_RELAY_TEST_1	Przełącznik bezpieczeństwa i zawór gazu
12	POST_PURGE_0	Inicjalizacja zmiennych dla końcowego przedmuchu
13	POST_PURGE_1	Końcowy przedmuch
14	PUMP_CH_0	Inicjalizacja zmiennych dla pompy ogrzewania
15	PUMP_CH_1	Pompa ogrzewania
16	PUMP_HW_0	Inicjalizacja zmiennych pompy ciepłej wody użytkowej
17	PUMP_HW_1	Pompa ciepłej wody użytkowej
18	ALARM_1	Błąd blokady nieulotny
19	ERROR_CHECK	Błąd blokady ulotny
20	BURNER_BOOT	Ponowne uruchomienie karty
21	CLEAR_E2PROM_ERROR	Skasować błąd E2PROM
22	STORE_BLOCK_ERROR	Zapisywanie błędu
23	WAIT_A_SECOND	Oczekiwanie przed przejściem do innego stanu

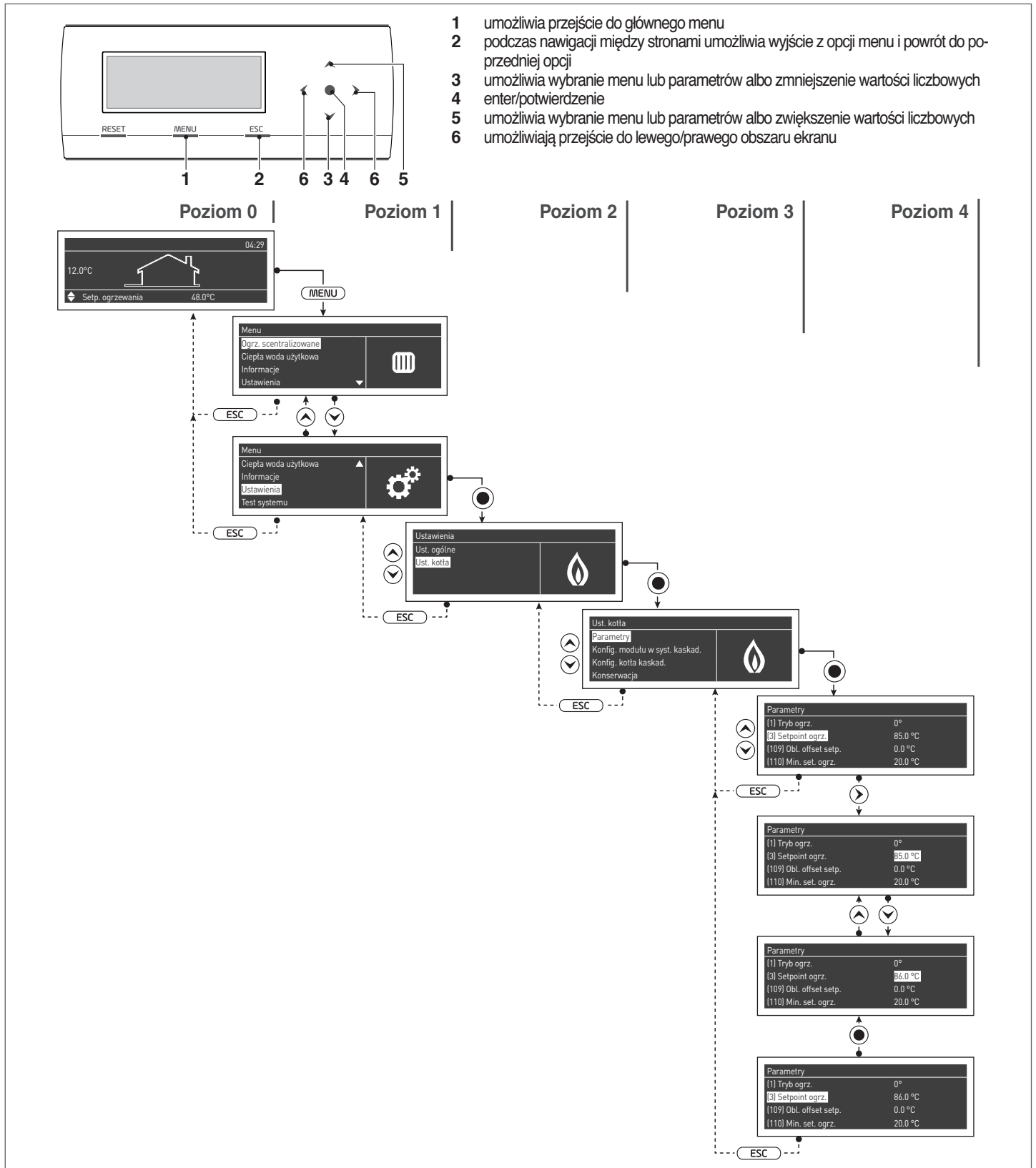
## 4 EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

### 4.1 Sterowanie elektroniczne

Menu interfejsu elektronicznego panelu sterowania jest skonstruowane na kilku poziomach.

Na poniższym rysunku przedstawiono sposoby nawigacji pomiędzy poszczególnymi poziomami.

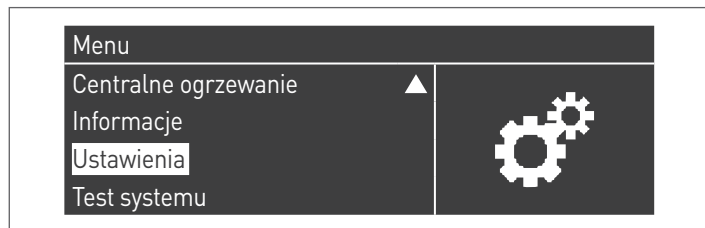
Na poziomie 0 wyświetla się ekran główny (home). Na poziomie 1 wyświetla się ekran menu głównego. Kolejne poziomy są aktywne w zależności od dostępnych pod-menu. Pełna struktura została przedstawiona w paragrafie „Panel użytkownika”. Na rysunku na kolejnej stronie przedstawiono sposób dostępu i edytowania parametrów. Parametry przeznaczone dla instalatora są dostępne po wprowadzeniu hasła zabezpieczającego (patrz paragraf „Panel użytkownika”). Należy pamiętać, że parametry działania kotła grzewczego są oznaczone numerem, natomiast inne funkcje dodatkowe są tylko opisowe.



## 4.2 Pierwsze uruchomienie

### 4.2.1 Ustawianie daty i godziny

Nacisnąć przycisk MENU i wybrać „Ustawienia” za pomocą przycisków ▲ / ▼



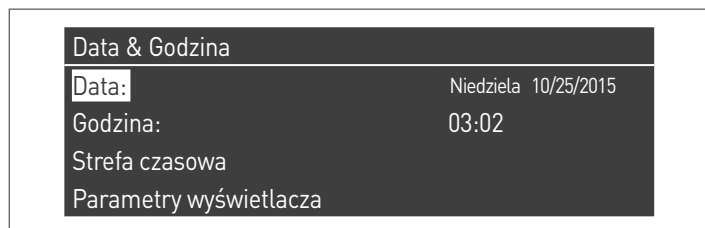
Zatwierdzić przyciskiem ● i wybrać „Ustawienia ogólne” za pomocą przycisków ▲ / ▼



Zatwierdzić przyciskiem ● i wybrać „Data i godzina” za pomocą przycisków ▲ / ▼



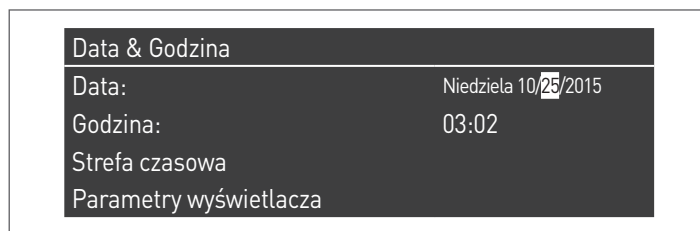
Nacisnąć przycisk ●, pojawi się następujący wyświetlacz:



Nacisnąć przycisk ●, aby podświetlić wartości.



Wartości można zmieniać za pomocą przycisków ▲ / ▼. Zatwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając przycisk ● i przejść do kolejnej wartości.



Aby ustawić aktualną godzinę, wykonać te same czynności.

Po wejściu do menu „Strefa czasowa” można ustawić parametr strefy czasowej, jak pokazano na poniższym rysunku:

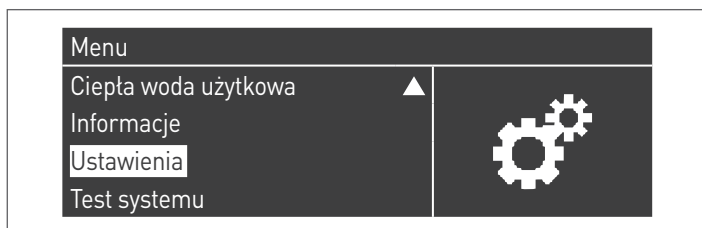


Aby zmienić wyświetlanie daty i godziny, po wejściu do menu „Parametry wyświetlacza” można zmienić następujące parametry:



## 4.2.2 Dostęp po wpisaniu hasła

Aby uzyskać dostęp do parametrów, nacisnąć przycisk MENU i wybrać „Ustawienia” za pomocą przycisków ▲ / ▼.



Zatwierdzić przyciskiem ● i wybrać „Ustawienia kotła” za pomocą przycisków ▲ / ▼



Nacisnąć przycisk ●, aby zatwierdzić.

- W tym momencie wymagane jest wpisanie hasła (hasło jest wymagane wyłącznie do wprowadzania ustawień kotła grzewczego):



## 4.2.3 Program godzinowy

Program godzinowy jest zaprojektowany do programowania działania poszczególnych obiegów zarządzanych przez kocioł grzewczy (ogrzewanie, c.w.u. i dodatkowe strefy mieszane).

### Program sezonowy

Program sezonowy jest używany do wyłączania obiegu ogrzewania i stref mieszanych w okresie letnim.

Nie reguluje żadnego parametru ciepłej wody użytkowej.

### Program Wakacje

Program Wakacje jest używany do wyłączania części lub wszystkich obiegów w określonym czasie w ciągu roku.

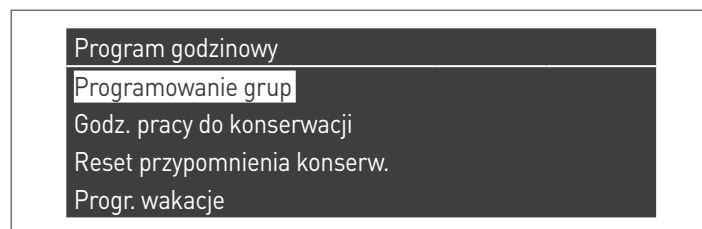
Wakacje można ustawić zarówno dla całego systemu, jak i dla poszczególnych grup obiegów.

System grupy umożliwia użytkownikowi dodanie poszczególnych obiegów do grupy, aby równocześnie ustawić okres wakacji dla kilku obiegów. (Na przykład, dla zarządzania obiegami dwóch rodzin z instalacją scentralizowaną, kiedy jedna rodzina wyjeżdża na wakacje, a druga nie).

Typ wartości zadanej można dostosować dożądanego ustawienia.

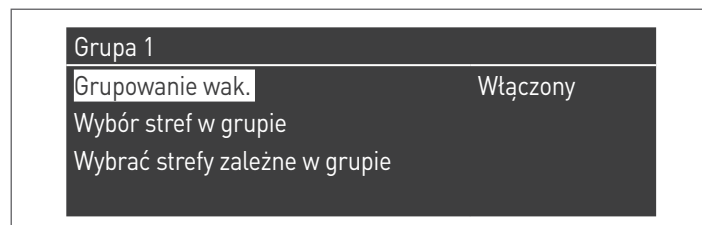
System może kontrolować do 16 stref mieszanych „Mixed”. Programowanie stref mieszanych jest dozwolone wyłącznie przy zastosowaniu wyposażenia dodatkowego.

Równocześnie z tymi 16 strefami można aktywować także strefę CH (bezpośrednia strefa dla samego ogrzewania).



Program godzinowy obejmuje następujące parametry:

### Programowanie grup

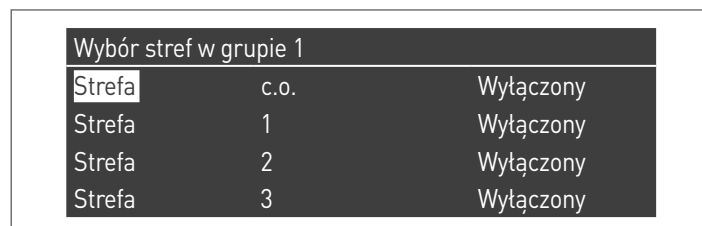


Umożliwia użytkownikowi wybranie grupy do dodania stref do wybranej grupy. Pozwala także na aktywowanie/dezaktywowanie danej grupy.

Ustawienia grupy zostaną użyte do dodania stref do grup.

Menu „Programowanie grup” umożliwia wybór spośród 8 grup. Każda z nich może być aktywowana lub dezaktywowana.

Można wybrać strefy do dodania do grupy (strefa bezpośrednia (CH) - strefy mieszane od 1 do 16)



**Uwaga** Programowanie stref mieszanych jest dozwolone wyłącznie przy zastosowaniu wyposażenia dodatkowego.

### Programowanie ogrzewania

Grupa 1	
Program Comfort	1
Nastawa programu Comfort	28.0 °C
Nastawa programu ECO	20.0 °C
Nastawa poza przedziałem	Zredukowany

Umożliwia regulowanie programu godzinowego dla strefy CH z następującymi parametrami:

#### Programowanie okresu

Umożliwia wybranie okresu od 1 do 7. Ustawienia okresu umożliwiają użytkownikowi regulowanie aktywnych okresów tej strefy.

- **Dni aktywne:** Wybór dnia/dni, w których okres jest aktywny. Umożliwia wyłączenie okresu ustawionego dla pojedynczego dnia lub kilku dni. Kiedy ten parametr jest dezaktywowany, inne opcje tego menu nie będą już używane i zostaną ukryte w tym menu. Wybór aktywnych dni jest możliwy spośród następujących grup: Sob-Niedz, Pon-Pt, Pon-Niedz lub pojedyncze dni: Pon, Wt, Śr,...
- **Przedział 1 (ukryty, jeśli Aktywne dni są dezaktywowane):** Ten parametr umożliwia użytkownikowi ustawianie godziny rozpoczęcia i zakończenia okresu. Godzina rozpoczęcia musi być zawsze wcześniejsza niż godzina zakończenia.
- **Przedział 2 (ukryty, jeśli Aktywne dni są dezaktywowane):** Równy przedziałowi 1. Dodatkowy przedział dla aktywnego okresu.
- **Przedział 3 (ukryty, jeśli Aktywne dni są dezaktywowane):** Równy przedziałowi 1. Dodatkowy przedział dla aktywnego okresu.

Strefa CH - Okres 1		
Dni aktywne	Niedziela	
Przedział 1	00:00	00:00
Przedział 2	00:00	00:00
Przedział 3	00:00	00:00

#### Setpoint Comfort

Temperatura comfort do ustawienia, kiedy strefa jest w obrębie określonego okresu. (10 -30 °C)

#### Setpoint ECO

Temperatura ECO. Regulowana temperatura, która może być ustawiona poza zdefiniowanymi okresami (5 – 20 °C).

#### Setpoint poza przedziałem

Wybór rodzaju wartości zadanej do użycia, kiedy strefa nie jest w określonym okresie spośród:

- Off
- Comfort
- Eco
- Ochrona przeciwmrozowa (uruchamia się poniżej 5°C NIEEDYTOWALNA)
- Zredukowany (obliczona jako wartość Setpoint comfort -10°C)

### Programowanie CWU

Grupa 1	
Program Comfort	1
Nastawa poza przedziałem	On

Umożliwia regulowanie programu godzinowego dla strefy DHW.

#### Programowanie okresu

Umożliwia wybranie okresu od 1 do 7. Ustawienia okresu umożliwiają użytkownikowi regulowanie aktywnych okresów tej strefy.

- **Dni aktywne:** Wybór dnia/dni, w których okres jest aktywny. Umożliwia wyłączenie okresu ustawionego dla pojedynczego dnia lub kilku dni. Kiedy ten parametr jest dezaktywowany, inne opcje tego menu nie będą już używane i zostaną ukryte w tym menu. Wybór aktywnych dni jest możliwy spośród następujących grup: Sob-Niedz, Pon-Pt, Pon-Niedz lub pojedyncze dni: Pon, Wt, Śr,...
- **Przedział 1 (ukryty, jeśli Aktywne dni są dezaktywowane):** Ten parametr umożliwia użytkownikowi ustawianie godziny rozpoczęcia i zakończenia okresu. Godzina rozpoczęcia musi być zawsze wcześniejsza niż godzina zakończenia.
- **Przedział 2 (ukryty, jeśli Aktywne dni są dezaktywowane):** Równy przedziałowi 1. Dodatkowy przedział dla aktywnego okresu.
- **Przedział 3 (ukryty, jeśli Aktywne dni są dezaktywowane):** Równy przedziałowi 1. Dodatkowy przedział dla aktywnego okresu.

Strefa DHW - Okres 1		
Dni aktywne	Niedziela	
Przedział 1	00:00	00:00
Przedział 2	00:00	00:00
Przedział 3	00:00	00:00

#### Setpoint poza przedziałem

Wybór rodzaju wartości zadanej do użycia, kiedy strefa nie jest w określonym okresie spośród:

- Off
- On

**Progr. wakacje**

Progr. wakacje	
Tryb	Grupa
Grupa	1

Umożliwia użytkownikowi zmianę parametrów programu Wakacje.

**Tryb**

Wybór trybu Program wakacje. Może być ustawiony na Off, System lub Grupa.

**Off**

Program wyłączony

**Grupa**

umożliwia wybranie grupy (1 – 8).

W obrębie wyboru grupy pojawia się podmenu Grupa Wakacje z następującymi parametrami:

- **Setpoint wakacje:** Typ wartości zadanej do użycia dla wybranej grupy. Wszystkie strefy tej grupy będą używać tej wartości zadanej, jeśli bieżąca data jest w obrębie daty rozpoczęcia i zakończenia tego okresu wakacji, ale tylko jeśli grupa jest aktywna w menu ustawień grupy. Można ją wybrać spośród: Off, Comfort, Eco, Ochrona przeciwmrozowa i Zredukowany.
- **Data rozpoczęcia / Data zakończenia (Day DD-MM-ROK):**

Strefa DHW - Okres 1		
Dni aktywne	Niedziela	
Przedział 1	00:00	00:00
Przedział 2	00:00	00:00
Przedział 3	00:00	00:00

- **System:** Umożliwia wybranie programu wakacje dla całego systemu. W tym trybie wartość zadana jest wspólna dla wszystkich grup systemu.

Strefa DHW - Okres 1		
Dni aktywne	Niedziela	
Przedział 1	00:00	00:00
Przedział 2	00:00	00:00
Przedział 3	00:00	00:00

- **Setpoint wakacje (ukryta, jeśli tryb jest ustawiony na „Off”):** Typ odniesienia do użycia, kiedy wybrano tryb systemu. Ta wartość zadana jest używana dla wszystkich stref. Używana tylko dla systemu wakacje.

**Progr. sezonowe**

Umożliwia użytkownikowi zmianę parametrów programu sezonowego. Program sezonowy jest używany w celu zdefiniowania okresu nieaktywności ogrzewania. To menu zawiera następujące elementy:

**Aktywuj Ogrzewanie warunkowe**

Wybór jak program sezonowy musi sprawdzać, czy pozwolić na ogrzewanie. Może być ustawiony na:

- **Zawsze:** oznacza, że program sezonowy jest ignorowany i żądanie ogrzewania (C.O.) jest zawsze dozwolone w ciągu całego roku.

Progr. sezonowe	
Tryb	Off

- **Do daty:** wyłącza ogrzewanie (C.O.+strefy), kiedy bieżąca data zawiera się między datą rozpoczęcia i datą zakończenia.

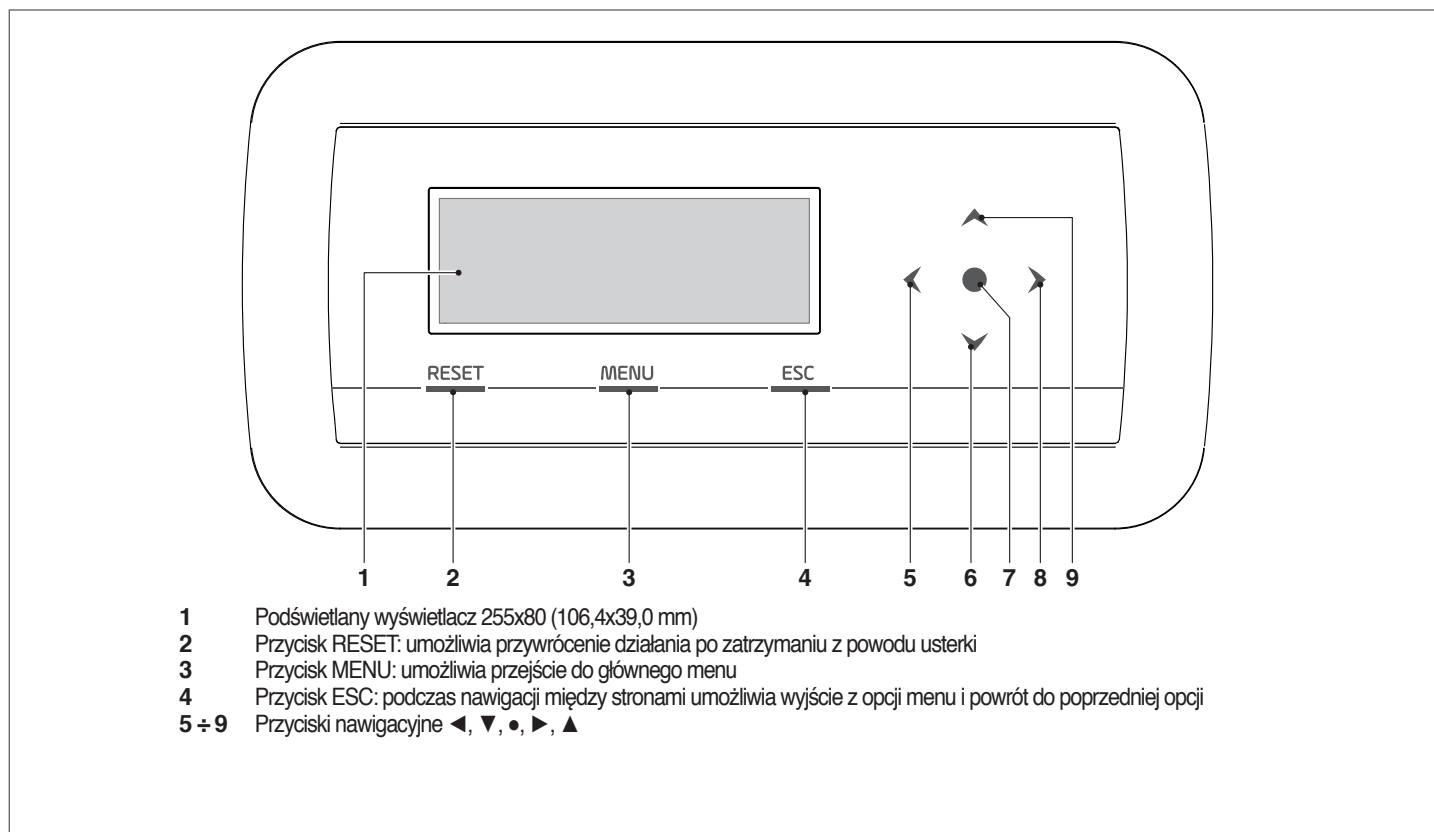
Progr. sezonowe	
Tryb	Na podstawie daty
Data rozpoczęcia	15-04
Data zakończenia	15-09

- **Do temp:** wyłącza ogrzewanie (C.O.+strefy), kiedy temperatura zewnętrzna jest wyższa niż temperatura wybrana. (T zew. wyłączania: 0,0 °C/50 °C)

Progr. sezonowe	
Tryb	Na podstawie temp.
Poniżej temp. zewn.	25.0 °C

## 5 USTAWIENIE PARAMETRÓW DODATKOWEJ STREFY

Interfejs poleceń



## 5.1 Ustawienia parametrów strefy (dostępne wyłącznie po wprowadzeniu hasła instalatora)

Menu → „Ustawienia” → „Konfig. strefy”

W tym menu można ustawić oddzielnie parametry wszystkich podłączonych stref z wyjątkiem parametru „Dodatk. setpoint strefy”, który jest wspólny dla wszystkich stref.

Aby wybrać strefę do skontrolowania/edycji parametrów, należy:

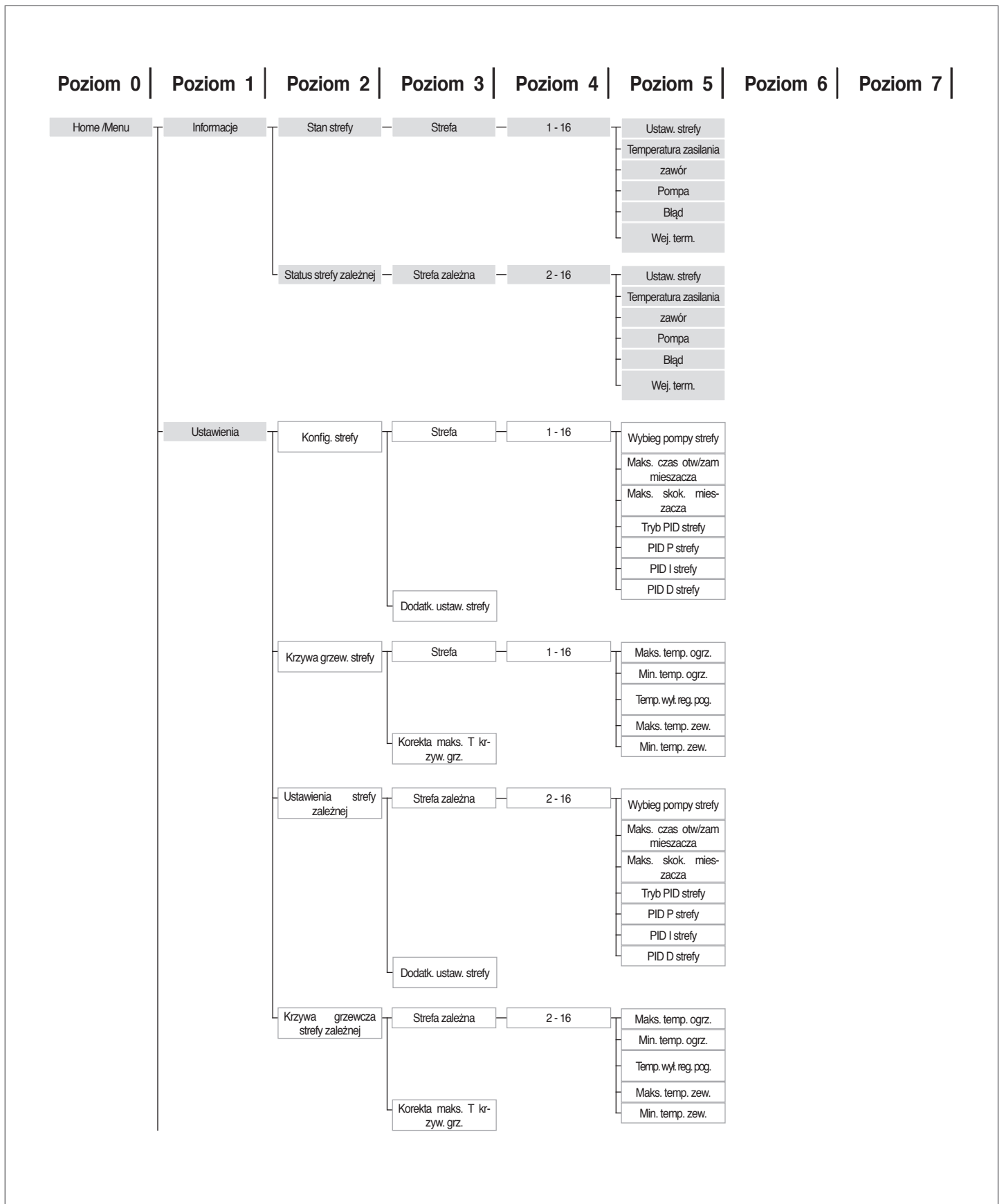
- nacisnąć przycisk ▶, aby podświetlić numer po prawej stronie napisu „strefa”;
- po podświetleniu numeru użyć przycisków ▲ i ▼, aby zmienić numer strefy;
- po wybraniu strefy zatwierdzić za pomocą przycisku ●.

Parametry strefy są następujące:

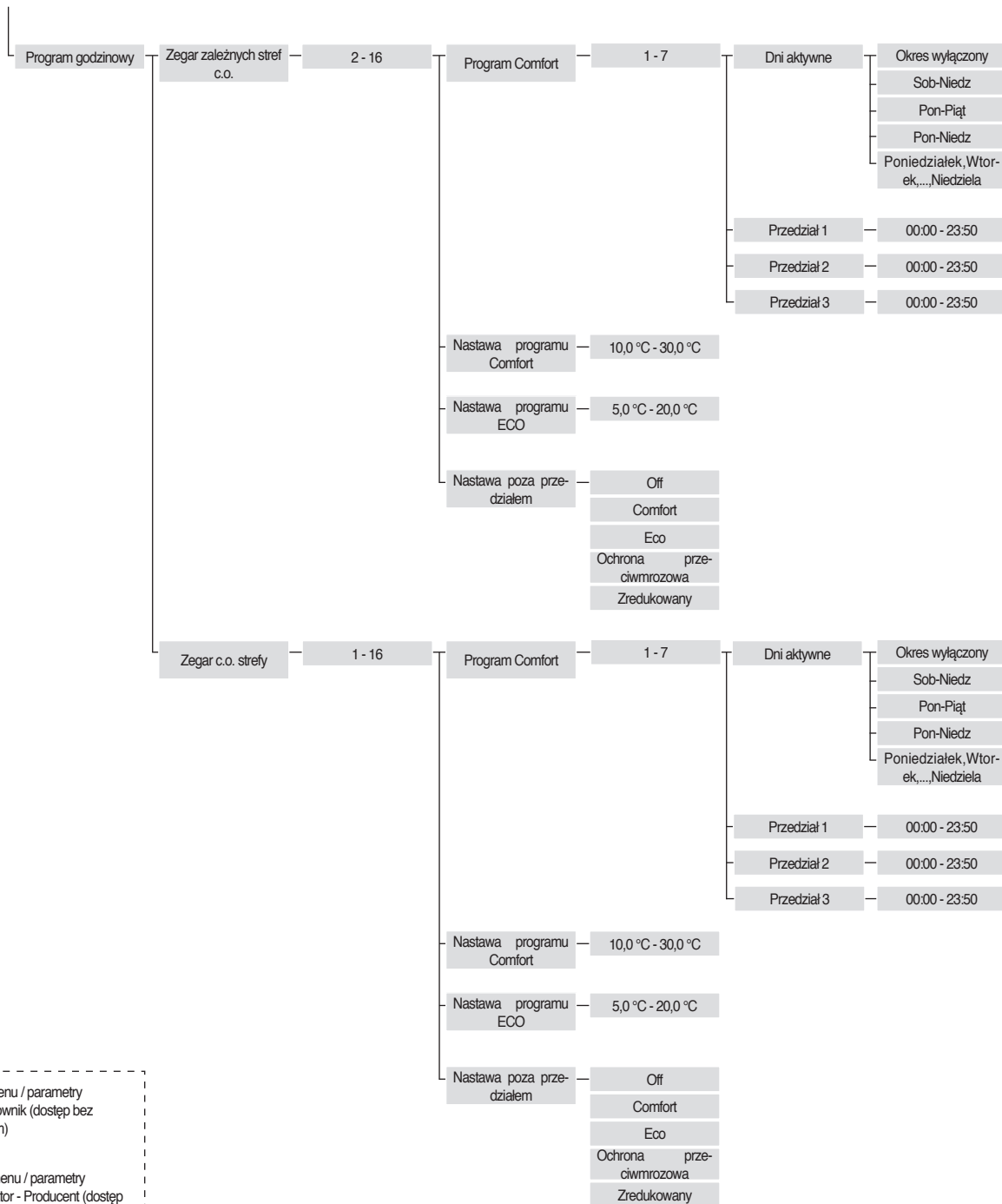
Opis	Wartość ustawiona seryjnie	Zakres	Wyjaśnienie	JM
Wybieg pompy strefy	120	0-255	Określa czas w sekundach wybiegu	Sek
Zawór Mix czas maks. Otw/ Zam	25	0-255	Określa czas w sekundach całkowitego otwierania/ zamykania zaworu mieszającego (dotyczy zaworu mieszającego z trzema punktami)	Sek
Zawór Mieszający skoki maks	700	0-65535	Określa liczbę skoków dla całkowitego otwarcia zaworu mieszającego (dotyczy zaworu mieszają- cego krokowego)	
Tryb PID strefy	Symetryczny	Symetryczny/Asymetryczny	Określa tryb sterowania PID	
PID P strefy	10	0-255	Parametr proporcjonalny dla sterowania zaworem	
PID I strefy	150	0-255	Parametr całkowania dla sterowania zaworem	
PID D strefy	0	0-255	Parametr różniczkowania dla sterowania zaworem	
Dodatk. setpoint strefy	10	0-30	Określa przyrost dla wartości zadanej obiegu głów- nego względem wartości zadanej strefy	°C

Dodatkowe informacje dotyczące nawigacji po interfejsie poleceń (wyświetlacz modułu grzewczego) zamieszczono w paragrafie „Sterowanie elektroniczne”.

5.1.1 Struktura menu



Poziom 0 | Poziom 1 | Poziom 2 | Poziom 3 | Poziom 4 | Poziom 5 | Poziom 6 | Poziom 7 |

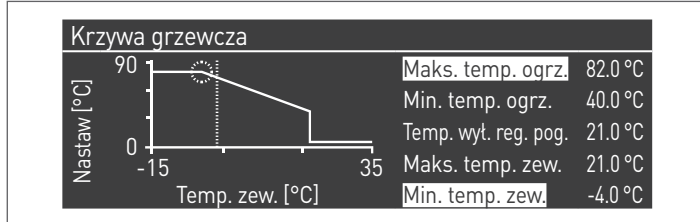


## 5.2 Ustawienia parametrów krzywej grzewczej strefy (dostępne wyłącznie po wprowadzeniu hasła instalatora)

Menu → „Ustawienia” → „Krzywa klim. strefy”

- nacisnąć przycisk ►, aby podświetlić numer po prawej stronie napisu „Strefa”;
- użyć przycisków ▲ i ▼, aby zmienić numer strefy;
- nacisnąć przycisk ●.

Pojawi się następujący widok:

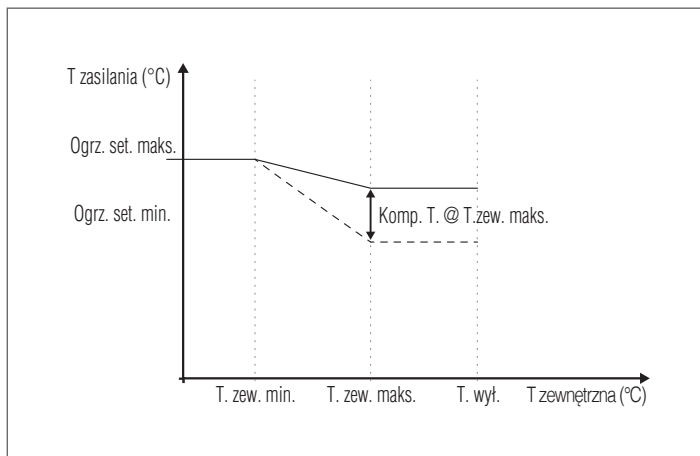


Parametr „Komp. T. @ T.zewn. maks.”, jeśli różny od 0, przekształca krzywą grzewczą z liniowej w kwadratową, umożliwiając lepsze dostosowanie zmiany wartości zadanej do zmiany temperatury zewnętrznej.

Krzywa grzewcza kwadratowa będzie miała trzy parametry:

- Ogrz. set. maks.
- T. zew. Maks
- T zew. Min

krzywej grzewczej liniowej podstawowej i wartość Ogrz. set. min. pomniejszoną o wartość parametru „Komp. T. @ T.zewn. maks.”, jak można zobaczyć na przykładzie przedstawionym na rysunku.



## 5.3 Programowanie strefy

Domyślnie programowanie godzinowe strefy jest wyłączone.

Aby uruchomić żądanie od strefy, wystarczy zamknąć styk żądania strefy. W tym przypadku kocioł grzewczy (lub układ kaskadowy kotłów grzewczych) uruchomi się z wartością zadaną równą wartości obliczonej na krzywej grzewczej strefy powiększonej o wartość „Dodatk. setpoint strefy”, a zawór mieszający wykona korektę, aby utrzymać temperaturę zasilania strefy równą obliczonej wartości zadanej.

Aby aktywować programowanie strefy:

Menu → „Ustawienia” → „Konfig. godzinowa”



Po zatwierdzeniu przyciskiem ● pojawi się ekran:



- przy pomocy przycisków ▲ / ▼ wybrać „CH Strefy godzinowe”
- przy pomocy przycisku ► przejść na napis „Nieaktywny”, zmienić na „Aktywny” za pomocą przycisków ▲ / ▼
- zatwierdzić przyciskiem ●

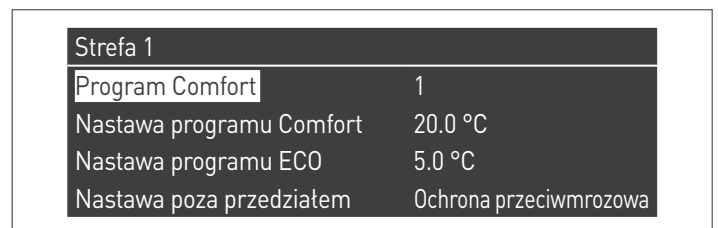
Przejdź do:

Menu → „Program godzinowy”

Zatwierdzić przyciskiem ●:



Wybrać numer strefy do zaprogramowania i zatwierdzić przyciskiem ●.



Dla każdej strefy można zaprogramować 7 okresów i można je wybierać, zmieniając liczbę wyświetlaną obok napisu „programowanie okresu”.

„Program Comfort” to wartość zadana ustawiona dla środowiska obsługiwanego przez strefę w aktywnym przedziale czasowym zdefiniowanym wewnątrz okresu i może być ustawiona między dziesięć a czterdzieści stopni.

Po ustawieniu jako „Program Comfort” wartości domyślnej 20°C krzywa grzewcza regulująca wartość zadaną strefy jest dokładnie taka jak ustawiona w paragrafie Ustawienia parametrów krzywej grzewczej strefy (dostępne wyłącznie po wprowadzeniu hasła instalatora) na stronie 19.


Po zmianie wartości „Program Comfort” krzywa grzewcza zostanie przesunięta do góry lub do dołu, w zależności od tego, czy wartość zadana jest większa czy mniejsza od 20°C. Przesunięcie krzywej będzie wynosić dwa stopnie dla każdego stopnia różnicy między ustawioną wartością zadaną a wartością 20.

„Program ECO” to wartość zadana, którą można ustawić w przedziale od 5 do 20 stopni i może zostać wybrana jako wartość zadana dla środowiska obsługiwanego przez strefę poza aktywnym przedziałem czasowym.

Parametr „Program poza przedziałem” określa w jaki sposób będzie zarządzana strefa poza aktywnymi przedziałami czasowymi (w obrębie których wartość zadana środowiska jest zawsze ustawiona na „comfort”).

Możliwe wybory dla „Program poza przedziałem” są następujące:

- **Eco:** wartość zadana środowiska jest ustawiona na ECO. Wartość zadana strefy jest zmniejszana o dwa stopnie dla każdego stopnia różnicy między wartością zadaną ECO a wartością 20 (np. jeśli przy 20° wartość zadana wynosi 50, przy 18 stopniach wynosi  $50+2 \cdot (18-20)=46$ ).
- **Zredukowany:** wartość zadana strefy jest zmniejszana o 10 stopni względem wartości zadanej strefy ustawionej dla Tcomfort = 20°.
- **Ochrona przeciwmrozowa:** wartość zadana środowiska jest ustawiona na 5°C, uzyskuje się więc zmniejszenie względem wartości zadanej comfort o 30 stopni.
- **Off:** w tym przypadku dostarczanie ciepła zostanie przerwane.
- **Comfort:** wartość zadana pozostaje taka jak wartość aktywnych przedziałów czasowych. Ten wybór nie ma sensu, jeśli żądane jest programowanie, ale może być użyteczny podczas ciągłej dostawy ciepła bez zmieniania samego programowania.

 Aby strefa działała w programowaniu, styk „żądanie ogrzewania” musi być zamknięty. W przeciwnym razie strefa zignoruje jakiegokolwiek żądanie od programatora godzinowego.

## 5.4 Programowanie przedziałów czasowych

Po przejściu do:

Menu → „Program godzinowy” → „Program C.O. stref”

Strefa 1	
Program Comfort	1
Nastawa programu Comfort	20.0 °C
Nastawa programu ECO	5.0 °C
Nastawa poza przedziałem	Ochrona przeciwmrozowa

Po przejściu do „Programowanie okresu”:

Strefa 1 - Okres 1		
Dni aktywne	Pon-Niedz	
Przedział 1	07:10	11:00
Przedział 2	00:00	00:00
Przedział 3	00:00	00:00

Za pomocą opcji „Dni aktywne” można wybrać okres programowania. Można wybrać dzień tygodnia lub jedną z poniższych grup dni:

- Pon-Niedz
- Pon-Pt
- Sob-Niedz

W ten sposób ułatwione jest programowanie tygodniowe lub programowanie zróżnicowane między tygodniem roboczym a weekendem.

Są trzy przedziały czasowe aktywne dla każdego okresu. Przedział programowania czasowego wynosi 10 minut.

## 5.5 Informacje dotyczące działania strefy

Po przejściu do:

Menu → „Informacje” → „Stan strefy”

Stan strefy 1	
Strefa	1

Aby wybrać strefę, dla której wyświetlane będą informacje, postępować w sposób opisany w poprzednim paragrafie.

Po wybraniu przycisku ● pojawi się następujący widok:

Strefa 1	
Błąd	▲ 255
Wej. term.	Nie
Ustaw. strefy	-10.0 °C
Temperatura zasilania	25.5 °C

Strefa 1	
Ustaw. strefy	▲ -10.0 °C
Temperatura zasilania	25.5 °C
zawór	0%
Pompa	Off

Wyświetlane informacje są następujące:

Kod błędu	Opis
Err	Wskazuje kod błędu karty (255 = brak błędu)
Wej. term.	Określa, czy obecne jest żądanie, czyli czy styk żądania ogrzewania jest otwarty (NIE, brak żądania) lub zamknięty (TAK, żądanie obecne)
Setpoint strefy	Wskazuje wartość zadaną strefy
Temperatura zasilania	Określa wartość temperatury wykrytej przez sondę strefy
Zawór	Określa procent otwarcia zaworu (100% = całkowicie otwarty)
Pompa	Określa, czy pompa jest zatrzymana (off) czy uruchomiona (on)

Tabela błędów karty strefy:

Kod błędu	Opis	Rozwiązanie
22	Sonda strefy odłączona	Skontrolować sondę
23	Sonda strefy zwarta	Skontrolować sondę
24	Wykryto zbyt wysoką temperaturę (otwarcie termostatu bezpieczeństwa)	Sprawdzić parametry Sprawdzić działanie zaworu mieszającego

### 5.5.1 Kontrola strefy za pomocą modułu ZALEŻNEGO

W przypadku układu kaskadowego, ze sterowaniem strefą ogrzewania za pomocą kotła grzewczego ZALEŻNEGO, po wykonaniu połączeń zgodnie z procedurą opisaną w instrukcji układu kaskadowego, należy wprowadzić poniższe zmiany. Na wyświetlaczu kotła grzewczego zależnego, do którego podłączono strefę:

Par. 9097

- jeśli skonfigurowany z wartością = 1 (działanie z pompą obiegową), należy go zmienić na wartość = 9
- jeśli skonfigurowany z wartością = 46 (działanie z pompą obiegową), należy go zmienić na wartość = 49
- jeśli skonfigurowany z wartością = 2 (działanie z zaworem 2-drogowym), należy go zmienić na wartość = 8

**!** Konfiguracja 9097=8 NIE może być stosowana w modelach wyposażonych standardowo w pompę cyrkulacyjną CO.

Par. 2205

Domyślnie parametr jest nieaktywny. Aby aktywować rozpoznawanie strefy, należy zmienić wartość z „DIS” na „ENA” i zatwierdzić.

Po zakończeniu wprowadzania zmian na wyświetlaczu urządzenia dostępne będą następujące nowe funkcje:

- w menu „Informacje” pojawi się numer podłączonej strefy (strefa kotła zależnego), skąd można wyświetlić informacje;
- w menu „Ustawienia” pojawią się dwie nowe linie:
  - „Konfig. strefy zal.”
  - „Krzywa klim. strefy zal.”
- w menu "Program czasowy" wyświetla się nowy wiersz:
  - "Program C.O. strefy zależnej"

### 5.5.2 Usuwanie strefy modułu zależnego

Aby usunąć strefę kotła zależnego, należy wykonać czynności odwrotne do wykonywanych podczas jej instalowania:

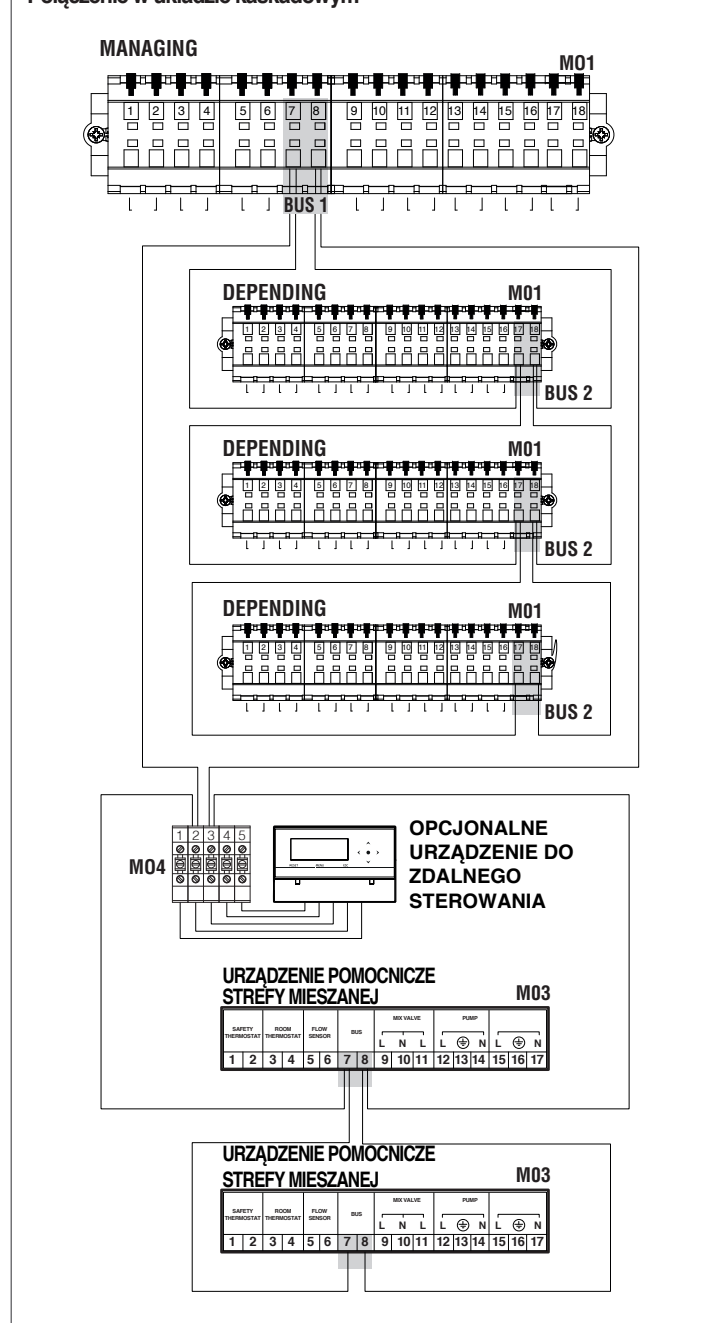
- wejść do menu parametrów i wybrać par. 2205. Zmienić wartość z „ENA” na „DIS”;
- zmienić par. 9097. Jeśli par. 9097 = 9 zmienić na = 1; jeśli par. 9097 = 8 zmienić na = 2; jeśli par. 9097 = 49 zmienić na = 46.

W menu „Informacje”:

- wejście do „Stan strefy zal.”;
- wybrać numer strefy modułu zależnego;
- pole „Wykrywanie” wskaże „NIE”;
- wybrać „Usuń strefę”, zmieniając na „TAK” i zatwierdzić.

Teraz w Menu „Ustawienia” i „Informacje” nie będzie już wyświetlana strefa kotła zależnego.

#### Połączenie w układzie kaskadowym



## 5.6 Kontrola strefy z modułem kontroli dodatkowego obiegu

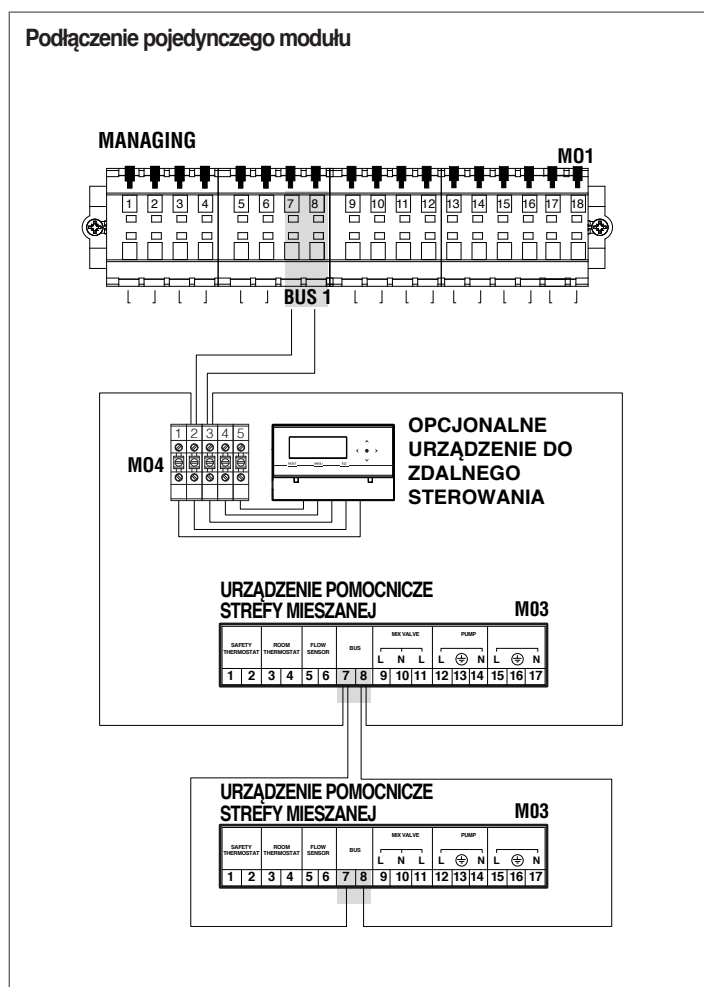
W przypadku używania na instalacji jednego kotła grzewczego lub układów kaskadowych, w których liczba stref ogrzewania (obiegów grzewczych) do skontrolowania przekracza liczbę kotłów grzewczych ZALEŻNYCH, konieczna jest instalacja opcjonalnego modułu dodatkowej strefy (obiegu grzewczego).

Po podłączeniu modułu, jak pokazano poniżej, poczekać na wykrycie modułu.

Po zakończeniu wykrywania dostępne będą następujące nowe funkcje:

- w menu „Informacje” pojawi się opcja „Stan strefy zew.”, w której można wyświetlić informacje dotyczące wybranej strefy;
- w menu „Ustawienia” pojawią się dwie nowe linie:
  - "Konfig. strefy"
  - "Krzywa klim. strefy"

**!** Zapoznać się z instrukcją urządzenia dodatkowej strefy w celu uzyskania dodatkowych szczegółów.



Sterowanie elektroniczne kotła grzewczego automatycznie sprawdza, które strefy są podłączone do magistrali.

Pozycje menu strefy w sterowaniu elektronicznym kotła grzewczego będą dostępne po wykryciu 1 lub więcej urządzeń zarządzania strefą.

Sterowanie elektroniczne kotła grzewczego zapamiętuje wykryty numer strefy, kiedy urządzenie zostanie podłączone.

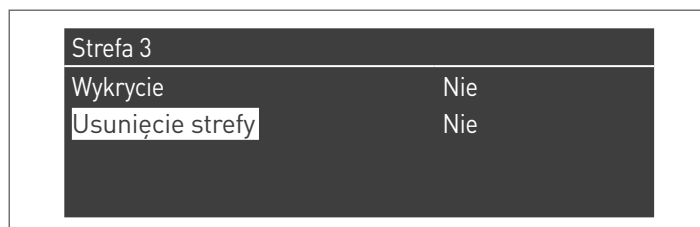
Wykryty numer strefy nie zostanie automatycznie usunięty, kiedy odpowiednie wyposażenie dodatkowe nie jest już podłączone.

Numer strefy musi zostać usunięty ręcznie.

### Usuwanie numeru strefy

- usunąć połączenie magistrali strefy do usunięcia;
- przejść do menu Ustawienia/Konfig. strefy/Strefa;
- wybrać odłączoną strefę;
- przejść do Usun strefę;
- nacisnąć przycisk ►, aby podświetlić wartości, zmienić je na „Yes” za pomocą przycisków ▲ / ▼, nacisnąć przycisk ●, aby zatwierdzić i usunąć strefę z menu wyświetlacza.

Przykład:



## 5.7 Lista błędów

W przypadku wystąpienia usterki technicznej na wyświetlaczu pojawi się kod liczbowy błędu, który umożliwi konserwatorowi odnalezienie możliwej przyczyny.

Błędy dzielą się na 3 poziomy:

- 1 Stałe: błędy wymagające ręcznego resetowania
- 2 Czasowe: błędy kasujące się automatycznie po usunięciu przyczyny usterki
- 3 Powiadomienia: proste powiadomienia, które nie blokują działania urządzenia

### 5.7.1 Błędy stałe

nr	Błąd	Opis
0	Błąd odczytu EEPROM	Błąd wewnętrzny oprogramowania
1	Błąd włączania	Wykonano trzy nieskuteczne próby uruchomienia
2	Błąd przek. zaw. gazu	Przełącznik zaworu gazu niewykryty
3	Błąd przek. bezp.	Przełącznik bezpieczeństwa niewykryty
4	Błąd blokady za dług	Błąd blokady sterowania dłużej niż 20 godzin
5	Went. nie działa	Wentylator nie uruchamia się dłużej niż 60 sekund
6	Went. wolny	Prędkość wentylatora zbyt niska dłużej niż 60 sekund
7	Went. szybki	Prędkość wentylatora za wysoka dłużej niż 60 sekund
8	Błąd RAM	Błąd wewnętrzny oprogramowania
9	Kontr. EEPROM błędna	Zawartość EEPROM nie została zaktualizowana
10	Błąd EEPROM	Parametry bezpieczeństwa EEPROM błędne
11	Błąd stanu	Błąd wewnętrzny oprogramowania
12	Błąd ROM	Błąd wewnętrzny oprogramowania
15	Błąd termostatu maks	Bezpiecznik termiczny zewnętrzny jest aktywowany lub czujnik zasilania mierzy temperaturę większą niż 100°C (212° F)
16	Błąd maks. T spalin	Temperatura spalin przekroczyła próg maksymalnej temperatury spalin
17	Błąd stack	Błąd wewnętrzny oprogramowania
18	Błąd instrukcji	Błąd wewnętrzny oprogramowania
19	Kontr. jon. błędna	Błąd wewnętrzny oprogramowania
20	Błąd płomienia wyt. późno	Płomień palnika był wykrywany przez 10 sekund po zamknięciu zaworu gazu
21	Płomień przed wł.	Płomień palnika został wykryty przed uruchomieniem
22	Wykrywanie płomienia utracone	Wykrywanie płomienia utracone trzykrotnie podczas jednego żądania
23	Błędny kod błędu	Bajt kodu błędu RAM został uszkodzony przez nieznaną przyczynę
29	Błąd PSM	Błąd wewnętrzny oprogramowania
30	Błąd rejestru	Błąd wewnętrzny oprogramowania
37 (*)	Błąd presostatu spalin	Presostat spalin otwarty

(\*) Tylko w przypadku modeli COROLLA 38 P SA i COROLLA 55 P SA.

## 5.7.2 Błędy czasowe

nr	Błąd	Opis
100	Błąd WD Ram	Błąd wewnętrzny oprogramowania
101	Błąd WD Rom	Błąd wewnętrzny oprogramowania
102	Błąd WD Stack	Błąd wewnętrzny oprogramowania
103	Błąd WD rejestru	Błąd wewnętrzny oprogramowania
106	Błąd wewn.	Błąd wewnętrzny oprogramowania
107	Błąd wewn.	Błąd wewnętrzny oprogramowania
108	Błąd wewn.	Błąd wewnętrzny oprogramowania
109	Błąd wewn.	Błąd wewnętrzny oprogramowania
110	Błąd wewn.	Błąd wewnętrzny oprogramowania
111	Błąd wewn.	Błąd wewnętrzny oprogramowania
112	Błąd wewn.	Błąd wewnętrzny oprogramowania
113	Błąd wewn.	Błąd wewnętrzny oprogramowania
114	Błąd wykr. płomienia	Wykryto płomień w stanie, w którym żaden płomień nie jest dozwolony.
115	Ciśn. wody niskie	Błąd niskiego ciśnienia wody
118	Błąd polec. WDr	Błąd komunikacji
119	T powrotu otwarty	Czujnik temperatury powrotu otwarty
120	T zasilania otwarty	Czujnik temperatury zasilania otwarty
122	T CWU otwarty	Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej otwarty
123	T spalin otwarty	Czujnik temperatury spalin otwarty
126	T powrotu zwarty	Zwarcie czujnika temperatury powrotu
127	T zasilania zwarty	Zwarcie czujnika temperatury zasilania
129	T CWU zwarty	Zwarcie czujnika temperatury ciepłej wody użytkowej
130	T spalin zwarty	Zwarcie czujnika temperatury spalin
133	Net Freq Error	Net. freq. error detected by the watchdog
134	Błąd przycisku reset	Za dużo resetów w krótkim czasie
155 (*)	Błąd presostatu spalin	Presostat spalin otwarty
163	Ochr. niskiego przepł. wymiennika	Za niski przepływ w wymienniku

(\*) Tylko w przypadku modeli COROLLA 38 P SA i COROLLA 55 P SA.

### 5.7.3 Powiadomienia

nr	Błąd	Opis
200	Utr. kom. z kotłem	Układ kaskadowy: palnik kotła zarządzającego utracił sygnał jednego z palników kotłów zależnych
201	Utr. kom. z kotłem	Układ kaskadowy: kocioł grzewczy zarządzający utracił sygnał jednego z kotłów grzewczych zależnych
202	T zew. błędna	Czujnik temperatury zewnętrznej jest otwarty lub zwarty
203	T syst. błędna	Czujnik temperatury systemu jest otwarty lub zwarty
204	T kaskad. błędna	Czujnik temperatury układu kaskadowego jest otwarty lub zwarty
207	Nieprawidłowy czujnik c.w.u.	Nieprawidłowy czujnik c.w.u.
208	Nieprawidłowy czujnik strefy	Nieprawidłowy czujnik strefy
209	Żądanie kotła wyłączone	Żądanie kotła wyłączone

## 6 RECYKLING I UTYLIZACJA

Urządzenie jest zbudowane z różnego rodzaju materiałów, jak tworzywa sztuczne, metale, elementy elektryczne i elektroniczne. Po zakończeniu eksploatacji należy przeprowadzić bezpieczne usunięcie i odpowiedzialną utylizację komponentów, zgodnie z przepisami ochrony środowiska obowiązującymi w kraju instalacji.

**!** Odpowiednia selektywna zbiórka odpadów, przetwarzanie i przyjazna dla środowiska utylizacja przyczynia się do uniknięcia ewentualnych negatywnych skutków dla środowiska i zdrowia oraz sprzyja ponownemu użyciu i/lub recyklingowi materiałów, z których składa się urządzenie.

**!** Nielegalna utylizacja produktu przez użytkownika powoduje zastosowanie sankcji administracyjnych przewidzianych w obowiązujących przepisach.









Ponieważ Firma stale udoskonala swoje produkty, cechy estetyczne, wymiary, dane techniczne, wyposażenie i akcesoria mogą ulegać zmianom.