

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI

do wersji regulatora nb1.0, wydanie 1, 5 lipiec 2013



### STEROWNIK UKŁADU OGRZEWANIA ZASILANEGO Z KOMINKA



## Spis treści

1 Opis sterownika.....	3
1.1 Realizowane funkcje.....	3
1.2 Obsługiwane układy.....	4
1.2.1 Układ bez bufora.....	4
1.2.2 Układ z buforem.....	5
1.2.3 Układ z zaworem rozdzielającym CO/CWU.....	6
2 Obsługa regulatora i opis działania.....	7
2.1 Wygląd zewnętrzny.....	7
2.2 Wyświetlacz.....	7
2.3 Rozpalanie.....	8
2.4 Praca automatyczna.....	8
2.5 Wygaszenie.....	8
2.6 Wyłączenie.....	8
2.7 Wybór trybu pracy.....	9
2.8 Sterowanie zaworem obejściowym bufora.....	9
2.9 Ustawianie temperatury zadanej kominka.....	9
2.10 Ustawianie temperatury zadanej zasobnika CWU.....	11
2.11 Lista odczytów i nastaw.....	12
2.12 Programowanie stref ogrzewania.....	13
2.13 Parametry serwisowe.....	14
2.14 Praca pomp.....	15
2.15 Przekaznik BIWAL.....	16
2.16 Stan alarmowy AL1.....	16
3 Montaż.....	17
3.1 Zasady bezpieczeństwa.....	17
3.2 Warunki środowiskowe.....	17
3.3 Dane techniczne.....	18
3.4 Wybór właściwej lokalizacji panelu sterującego.....	19
3.5 Instrukcja montażu panelu sterującego.....	19
3.6 Montaż modułu wykonawczego.....	20
3.7 Podłączenie zasilania i obwodów 230V.....	21
3.8 Montaż i podłączenie czujników.....	22
3.9 Charakterystyki czujników.....	22
3.10 Przewody uziemiające.....	22
3.11 Schemat podłączenia sygnalizacji alarmu.....	24
3.12 Schemat podłączenia kotła wiszącego.....	24
3.13 Kontrolki modułu wykonawczego.....	24
4 Pozbywanie się urządzeń elektrycznych i elektronicznych.....	25

# 1 Opis sterownika

Sterownik jest przeznaczony do sterowania układem grzewczym, gdzie źródłem ciepła jest kominek z płaszczem wodnym. Regulacja temperatury kominka jest realizowana przez sterowanie stopniem otwarcia przepustnicy powietrza. Regulacja temperatury pokojowej i temperatury zasobnika ciepłej wody jest realizowana przez odpowiednie sterowania pompami.

Sterownik składa się z panelu sterującego przeznaczonego do powieszenia w pomieszczeniu mieszkalnym i modułu wykonawczego do którego podłącza się zasilanie sieciowe, czujniki i urządzenia wykonawcze. Panel sterujący łączy się z modułem wykonawczym za pomocą przewodu 4 żyłowego.

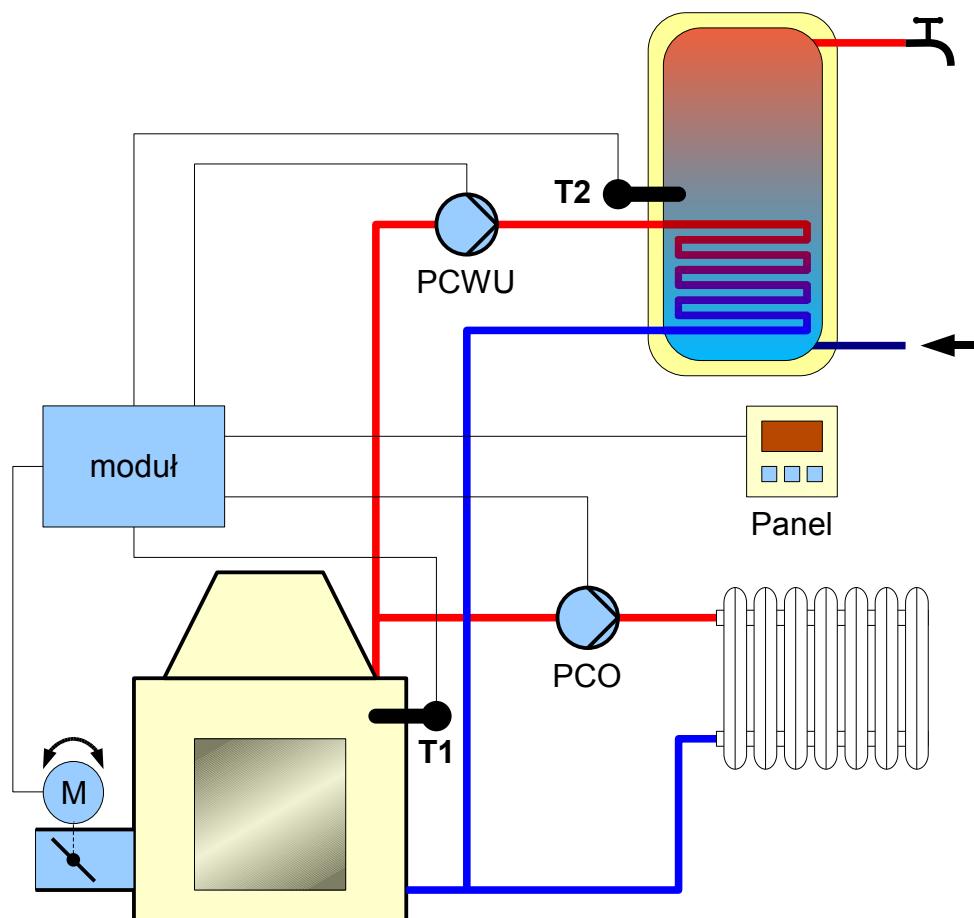
## 1.1 Realizowane funkcje

1. Utrzymywanie zadanej temperatury pokojowej
2. Utrzymywanie zadanej temperatury kominka
3. Regulacja temperatury zasobnika CWU.
4. Sterowanie napędem przepustnicy powietrza
5. Zmiana trybu pracy jednym przyciskiem
6. Współpraca ze zbiornikiem buforowym
7. Tryb szybkiego uruchomienia ogrzewania – z pominięciem bufora
8. Detekcja wygaśnięcia kominka.
9. Automatyczne dołączanie zapasowego źródła ciepła (np.: kotła gazowego)
10. Wbudowany zegar
11. Tygodniowy program sterowania ogrzewaniem
12. Automatyczne domykanie przepustnicy po zaniku zasilania.
13. Automatyczny powrót do pracy po powrocie zasilania.
14. Sygnalizacja alarmów

## 1.2 Obsługiwane układy

### 1.2.1 Układ bez bufora

Pompy PCO i PCWU są dołączone bezpośrednio do kominka.



Legenda:

T1 – temperatura kominka

T2 – temperatura zasobnika CWU

M – napęd przepustnicy

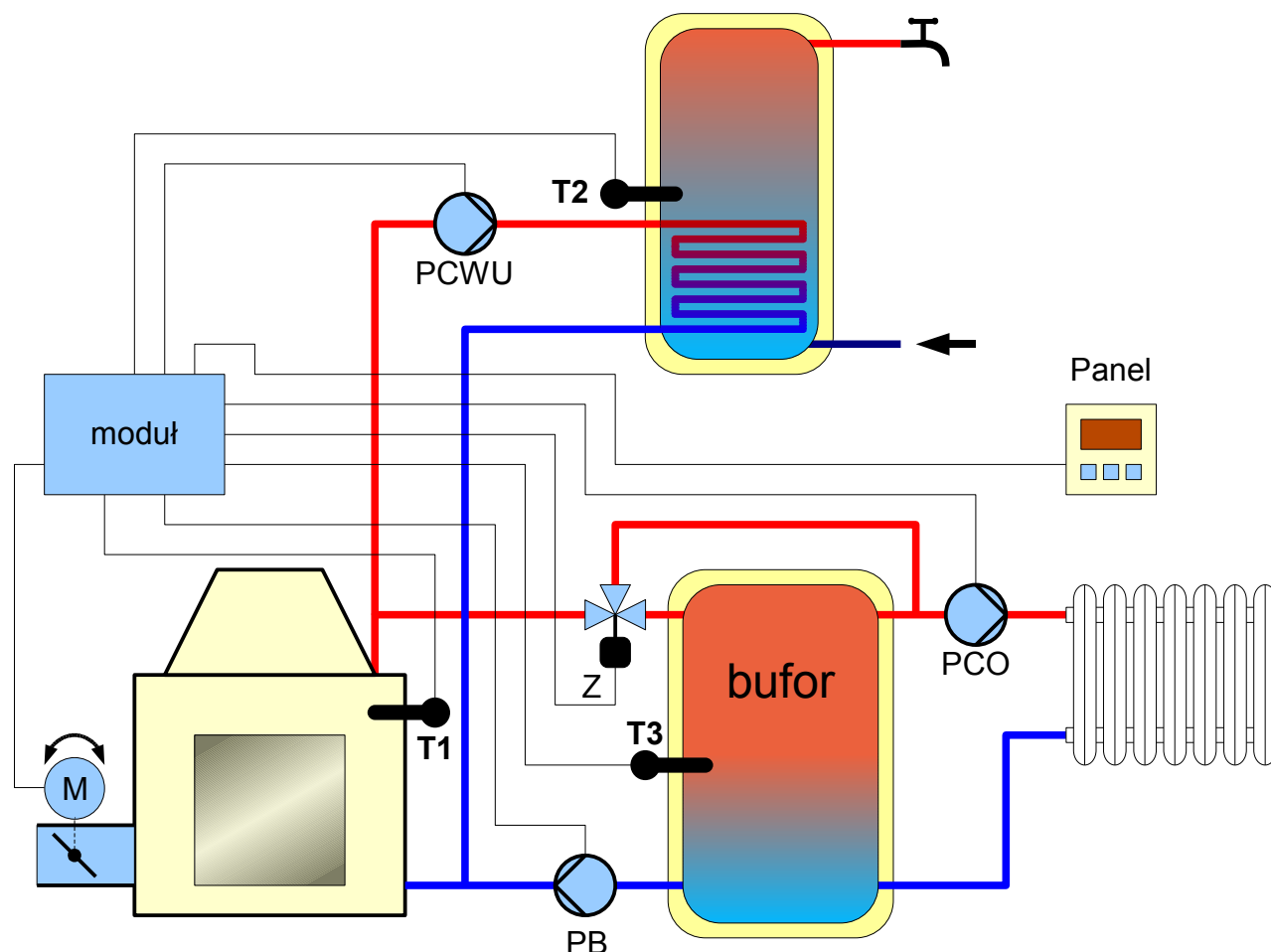
PCWU – pompa ładująca zasobnik CWU

PCO – pompa obiegowa CO

**UWAGA:** Pompę CO można podłączyć do wyjścia pompy bufora w regulatorze. Wtedy będzie ona pracować cały czas, jeśli tylko kominek będzie miał temperaturę wyższą od temperatury pozwolenia na pracę pomp (par. nP:).

## 1.2.2 Układ z buforem

Pompa PCWU jest podłączona bezpośrednio do kominka. Odpowiednie sterowanie pompą PB zapewnia gromadzenie ciepła w buforze. Pompa CO pobiera ciepło z bufora. Załączenie zaworu obejściowego bufora Z pozwala szybciej osiągnąć właściwą temperaturę w pomieszczeniach.



Legenda:

T1 – temperatura kominka

T2 – temperatura zasobnika CWU

T3 – temperatura bufora

M – napęd przepusatnicy

PCWU – pompa ładująca zasobnik CWU

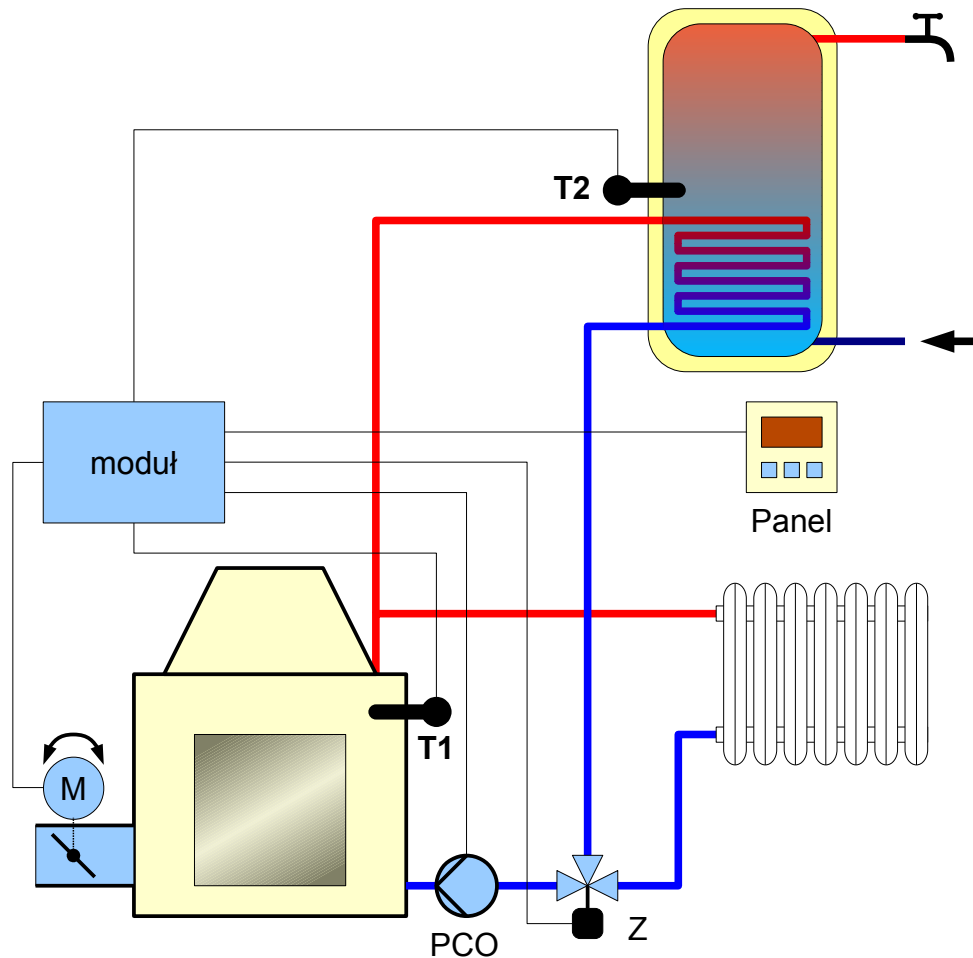
PCO – pompa obiegowa CO

PB – pompa bufora

Z – zawór obejściowy bufora

### 1.2.3 Układ z zaworem rozdzielającym CO/CWU

Zawór rozdzielający Z przełącza pomiędzy CO a CWU. Pompa PCO pracuje zawsze kiedy jest ogrzewany zasobnik CWU. Kiedy zasobnik CWU jest nagrzany zawór zostaje przełączony na CO a pompa PCO może zostać wyłączona termostatem pokojowym wbudowanym w panel. Jeżeli termostaat pokojowy ma nie wyłączać pompy, to należy ją podłączyć do wyjścia sterującego pompą bufora.



Legenda:

T1 – temperatura kominka

T2 – temperatura zasobnika CWU

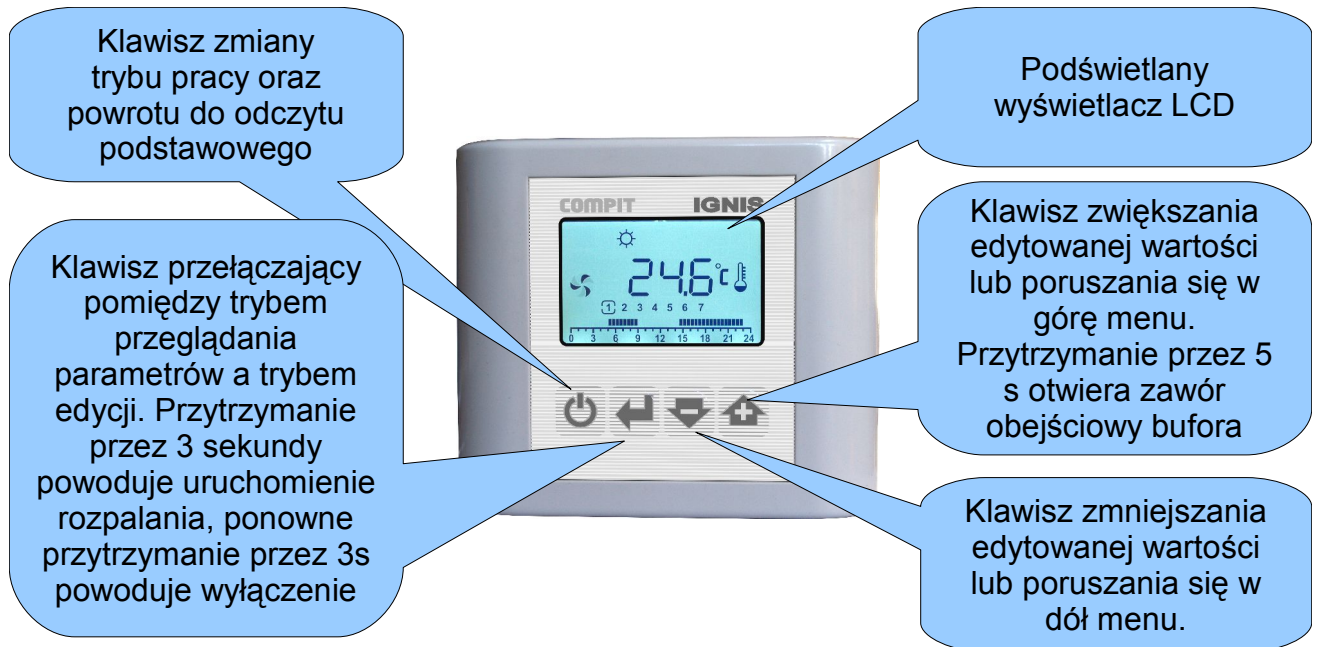
M – napęd przepustnicy

PCO – pompa obiegowa CO

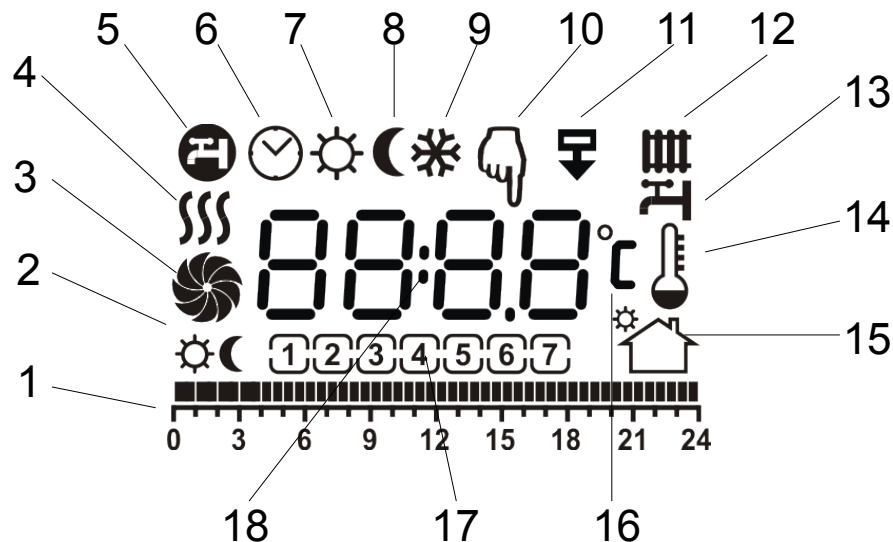
Z – zawór rozdzielający CO/CWU

## 2 Obsługa regulatora i opis działania

### 2.1 Wygląd zewnętrzny




### 2.2 Wyświetlacz



1. Wskaźnik dobowego programu ogrzewania. Jest to linia podzielona na prostokątne segmenty poniżej której znajduje się oś czasu z zaznaczonymi godzinami. Czarny prostokąt oznacza, że w odpowiadającym mu przedziale czasu, regulator utrzymuje temperaturę dzienną (komfortową) a jego brak nocną (ekonomiczną).

2. Symbol słońca lub księżycy może być wyświetlany tylko podczas pracy według zegara. Wyświetlony symbol słońca oznacza, że termostat utrzymuje temperaturę dzienną, a symbol księżycy – nocną.
3. Wskaźnik stanu przepustnicy w postaci animowanego wiatraczka.
  - Zapalenie się wszystkich segmentów naraz oznacza, że sterowanie kominkiem jest wyłączone a przepustnica powietrza zamknięta.
  - Miganie wszystkich segmentów naraz oznacza, że regulator jest w trybie rozpalania a przepustnica całkowicie otwarta.
  - Podczas pracy wentylator obraca się kiedy przepustnica jest częściowo lub całkowicie otwarta lub jest zgaszony kiedy przepustnica jest zamknięta.
4. Sygnalizacja otwarcia zaworu obejściowego bufora
5. Sygnalizacja pracy tylko na CWU – po wyłączeniu CO (par. **CO:OF**).
6. Wskaźnik pracy w trybie z zegarem
7. Wskaźnik pracy z temperaturą dzienną (bez zegara)
8. Wskaźnik pracy z temperaturą nocną (bez zegara)
9. Wskaźnik pracy z temperaturą przeciwwamrożeńową (bez zegara)
10. Symbol edycji parametru, oznacza że wyświetlona wartość parametru może być zmieniona za pomocą klawiszy „+” i „-”.
11. Sygnalizacja braku komunikacji pomiędzy panelem a modulem.
12. Symbol oznacza pracę pompy CO
13. Symbol oznacza pracę pompy CWU
14. Symbol oznacza, że termostat wyświetla temperaturę zmierzoną pokojową
15. Symbol oznacza pracę pompy bufora
16. Symbol „°C” – jest wyświetlany podczas odczytu temperatury
17. Grupa dni tygodnia – aktualny dzień tygodnia jest obrysowany
18. Główne pole wyświetlacza. Domyślnie wyświetlana jest temperatura pokojowa.

## 2.3 Rozpalanie

Aby rozpocząć rozpalanie należy przytrzymać przez 3 sekundy wciśnięty klawisz . Rozpalanie jest sygnalizowane pulsowaniem symbolu wentylatora na wyświetlaczu, kończy się kiedy temperatura kominka osiągnie wartość ustawioną w parametrze **En**. Po zakończeniu rozpalania regulator przechodzi do pracy automatycznej


## 2.4 Praca automatyczna

Regulator utrzymuje zadaną temperaturę kominka odpowiednio sterując położeniem przepustnicy. Jeżeli przepustnica jest otwarta, to symbol wentylatora obraca się. Po zamknięciu przepustnicy symbol wentylatora znika.

## 2.5 Wygaszenie




Wygaśnięcie kominka sterownik sygnalizuje świecącymi się razem wszystkimi elementami wentylatora. Przepustnica powietrza zostaje zamknięta, jednocześnie przekaźnik BIWAL załącza się aby umożliwić pracę dodatkowego źródła ciepła.

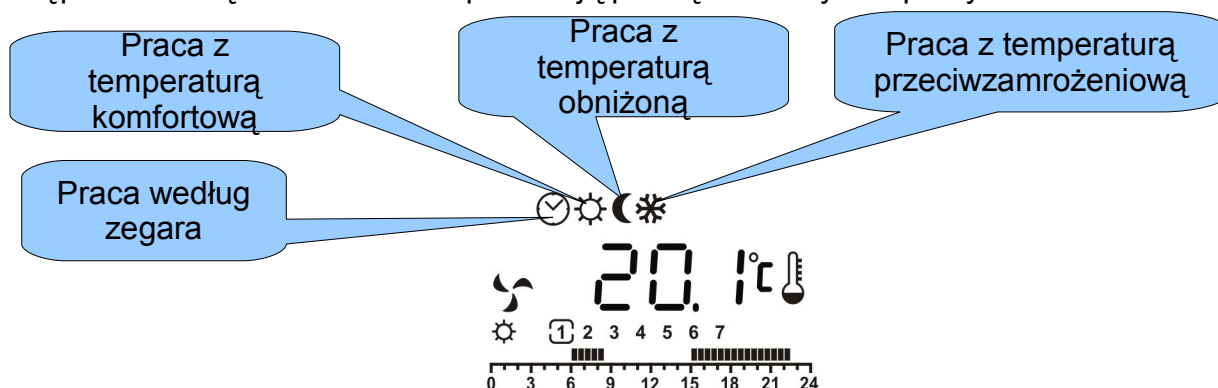
## 2.6 Wyłączenie

Wyłączenie można wymusić przytrzymując przez 3 sekundy wciśnięty klawisz . Przepustnica powietrza zostaje zamknięta.



## 2.7 Wybór trybu pracy

Tryb pracy termostatu ma wpływ na utrzymywaną temperaturę pokojową. Można go zmienić naciskając klawisz . Po pierwszym przyciśnięciu klawisza  na wyświetlaczu pojawią się wszystkie dostępne tryby pracy, a aktualnie wybrany tryb będzie migał. Następne naciśnięcia klawisza  powodują przełączanie trybów pracy.





Termostat automatycznie zapamiętuje wybrany tryb pracy, po chwili migający symbol wybranego trybu zapali się na stałe a pozostałe symbole znikną.

Funkcjonowanie ogrzewania w zależności od wybranego trybu:


1. **Praca według zegara:** temperatura pokojowa jest utrzymywana na poziomie komfortowym w wybranych godzinach, poza strefami grzania temperatura pokojowa jest utrzymywana na poziomie ekonomicznym.
2. **Praca z temperaturą komfortową:** temperatura pokojowa jest utrzymywana na poziomie komfortowym.
3. **Praca z temperaturą ekonomiczną:** temperatura pokojowa jest utrzymywana na poziomie ekonomicznym.
4. **Praca z temperaturą przeciwwamrozeniową:** temperatury pokojowa jest utrzymywana na poziomie przeciwwamrozeniowym.

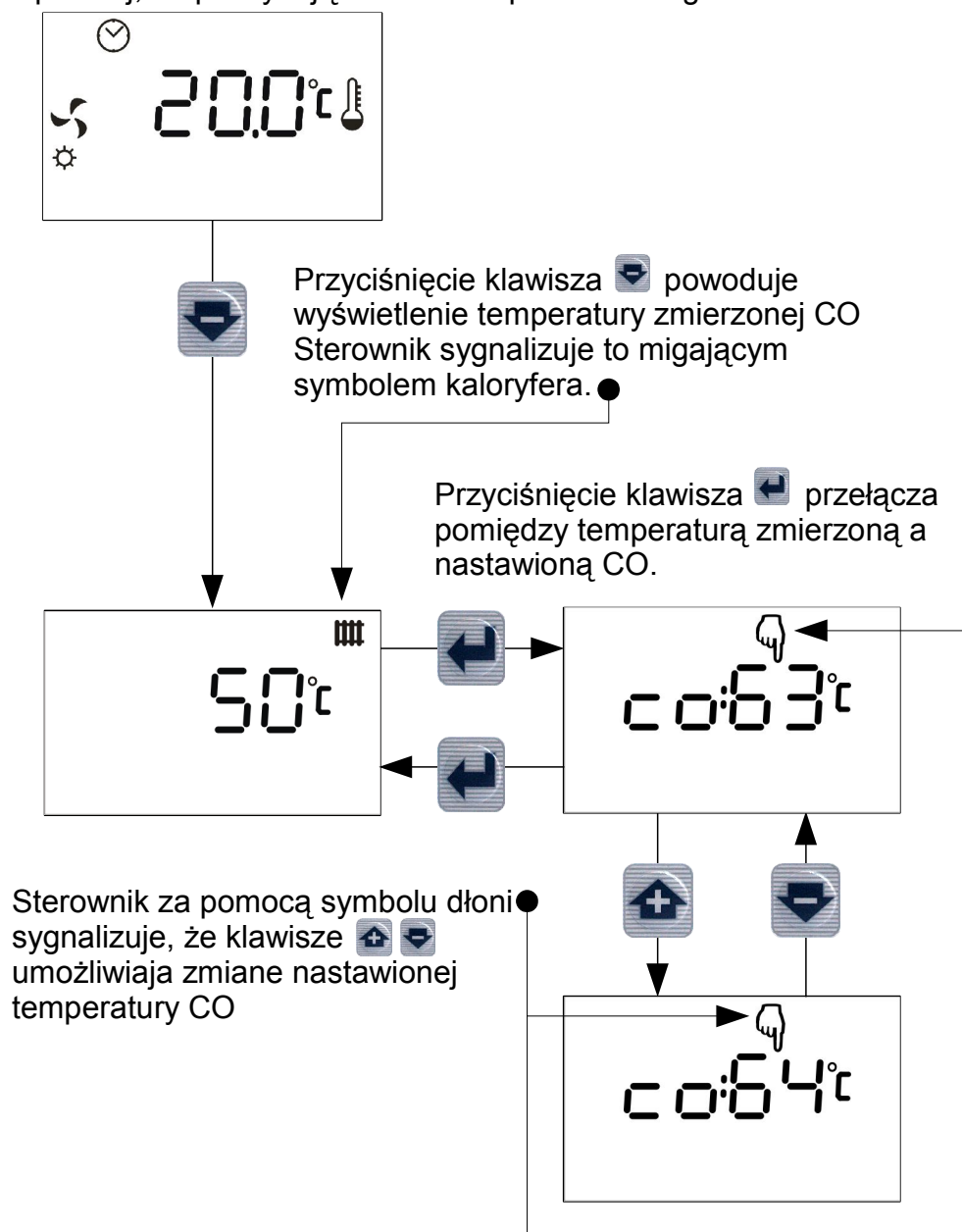
## 2.8 Sterowanie zaworem obejściowym bufora

Użytkownik może ręcznie załączyć zawór obejściowy bufora aby szybciej ogrzać pomieszczenia. Załączenie zaworu obejściowego następuje po przytrzymaniu przez 5 sekund wciśniętego klawisza . Jeżeli temperatura pokojowa jest wyższa od nastawionej, to załączenie zaworu obejściowego nie jest możliwe. Zawór obejściowy wyłącza się automatycznie kiedy temperatura pokojowa osiągnie wartość zadaną lub ręcznie po ponownym przytrzymaniu przez 5 sekund klawisza .


## 2.9 Ustawianie temperatury zadanej kominka

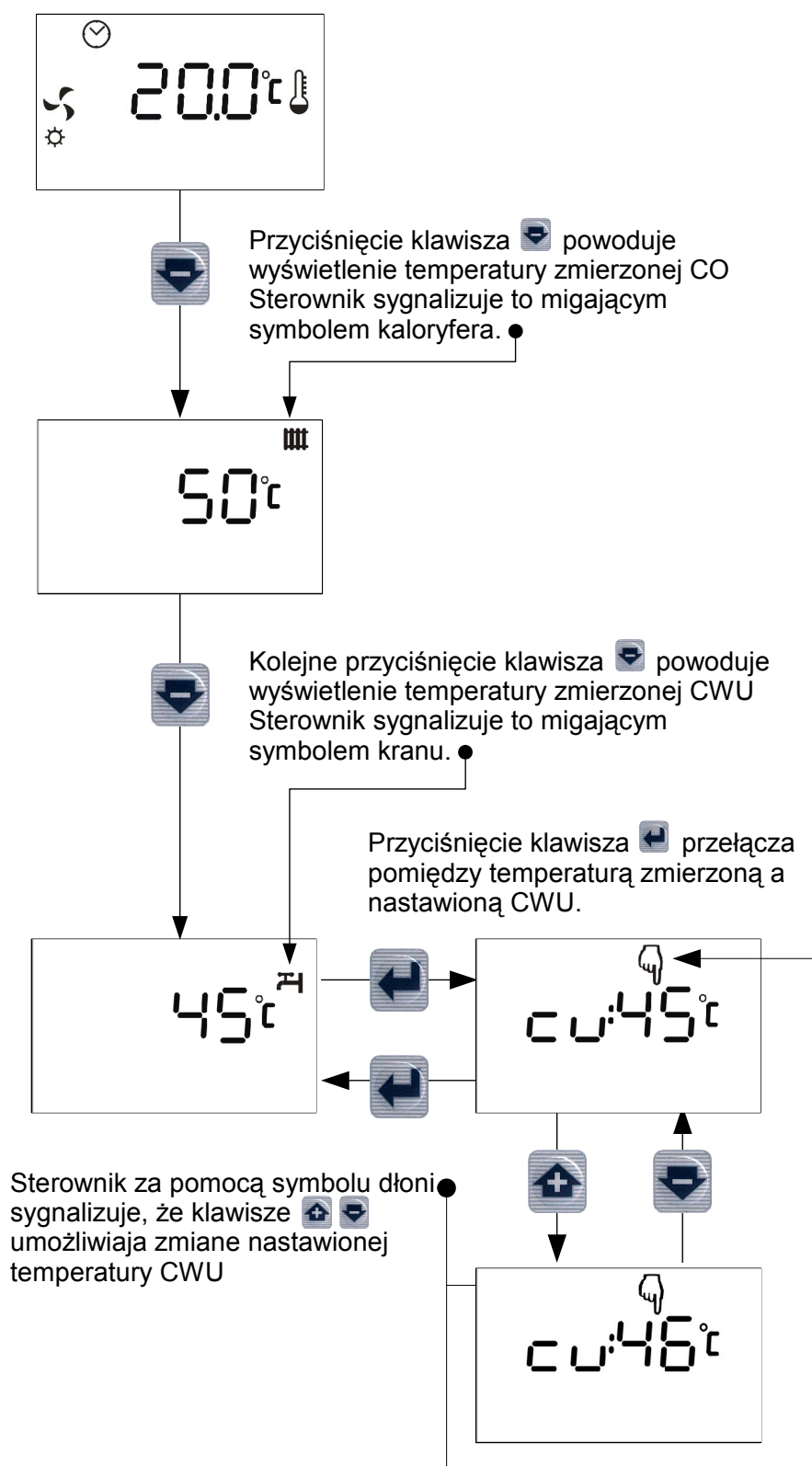
Po załączeniu zasilania, oraz w przypadku gdy użytkownik nie naciskał żadnego klawisza przez 1 minutę, sterownik automatycznie powraca do wyświetlania podstawowego ekranu przedstawiającego stan załączonych elementów wykonawczych, tryb pracy oraz zmierzoną temperaturę pokojową. Do ekranu podstawowego można

wrócić w każdej chwili przyciskając klawisz . Ustawianie temperatury CO jest wyjaśnione poniżej, rozpoczynając od ekranu podstawowego.









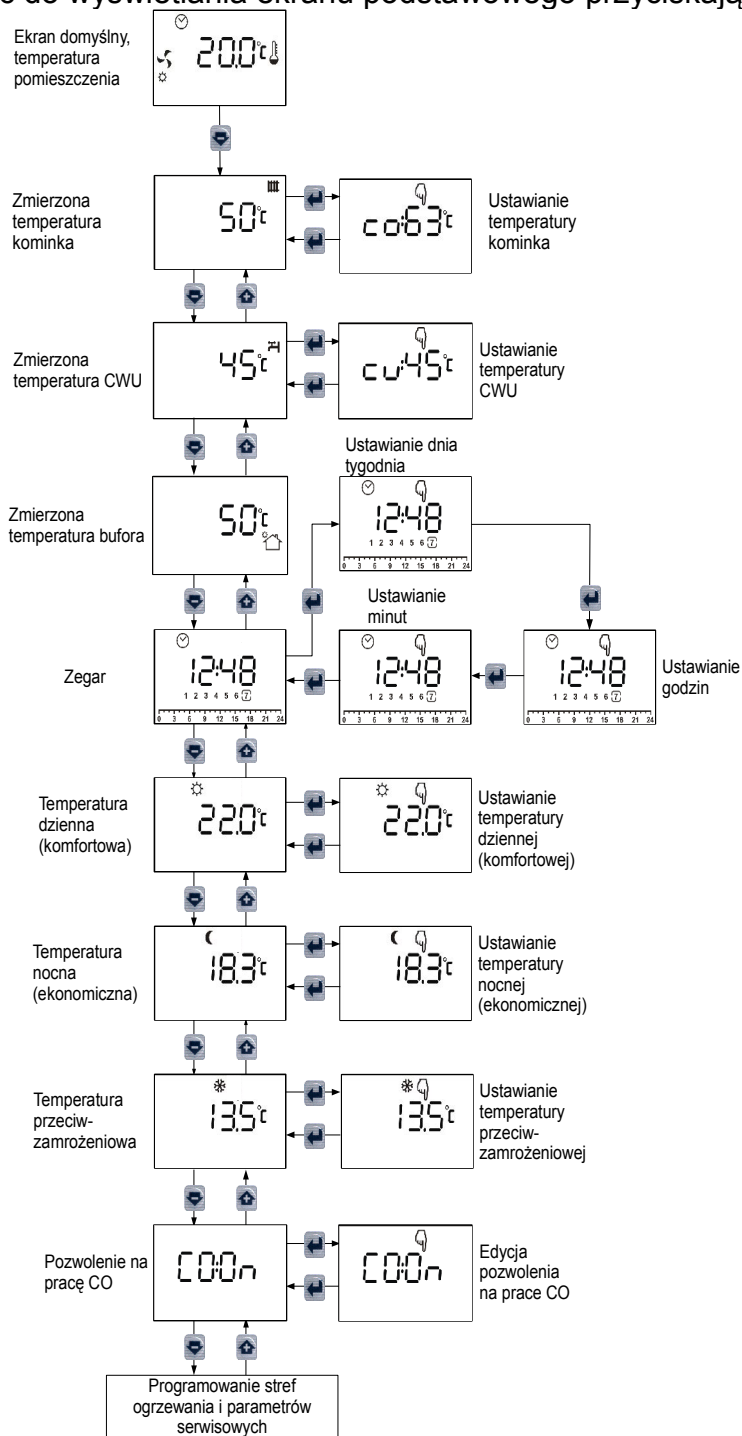
## 2.10 Ustawianie temperatury zadanej zasobnika CWU

Do ekranu podstawowego można wrócić w każdej chwili przyciskając klawisz . Ustawianie temperatury CWU jest wyjaśnione poniżej, rozpoczynając od ekranu podstawowego.



## 2.11 Lista odczytów i nastaw

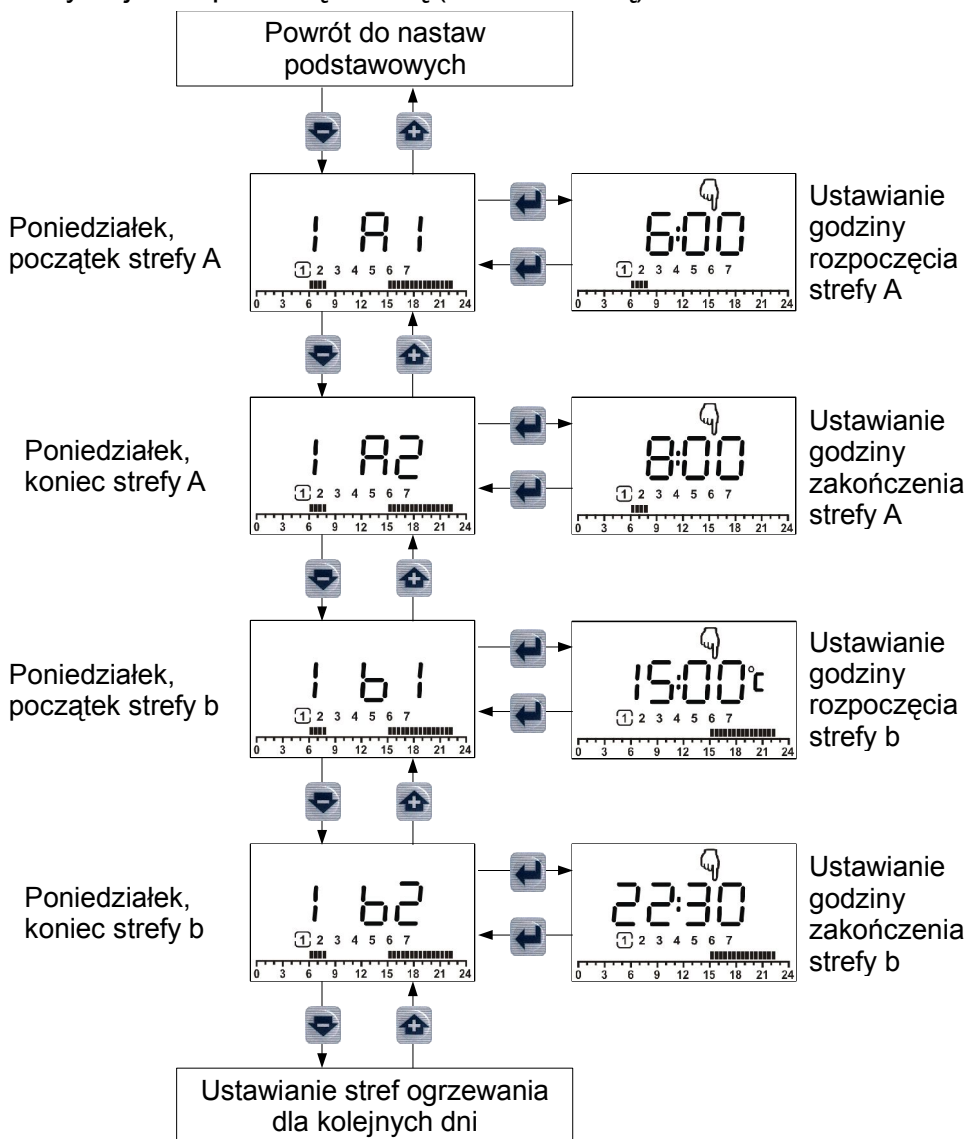
Do poruszania się po liście odczytów i nastaw służą klawisze  i . W przypadku nastaw klawisz  powoduje rozpoczęcie edycji wybranego parametru, jest to potwierdzone zapalaniem się symbolu dłoni na wyświetlaczu. W trybie edycji zmianę wartości wybranego parametru dokonuje się klawiszami  i . Parametry są natychmiast zapisywane do pamięci - nie wymagają zatwierdzenia. Trwałość nastaw w pamięci wynosi co najmniej 10 lat (w wyłączonym regulatorze). Z dowolnego miejsca menu można wrócić do wyświetlania ekranu podstawowego przyciskając klawisz .




Rysunek 1: Schemat menu, odczyty i parametry podstawowe

## 2.12 Programowanie stref ogrzewania

Program czasowy ogrzewania definiuje się, określając czas rozpoczęcia i zakończenia strefy utrzymywania temperatury dziennej (komfortowej). Rozdzielczość nastaw zegara wynosi 30 minut a w godzinach od 0:00 do 4:00, 60 minut. Można ustawić dwie strefy (A i b) oddzielnie dla każdego dnia tygodnia. Poza ustawionymi strefami termostat utrzymuje temperaturę nocną (ekonomiczną).



Rysunek 2: Schemat menu - ustawianie stref ogrzewania.

Dla ułatwienia programowania stref ogrzewania termostat wyposażony jest w funkcję „COPY”, której działanie polega na kopiowaniu nastaw z dnia poprzedniego. Aby skopiować nastawy z poprzedniego dnia należy przytrzymać klawisz  przez 3 sekundy. Regulator na chwilę wyświetli napis „COPY”, w tym czasie nastawy zostaną skopiowane.



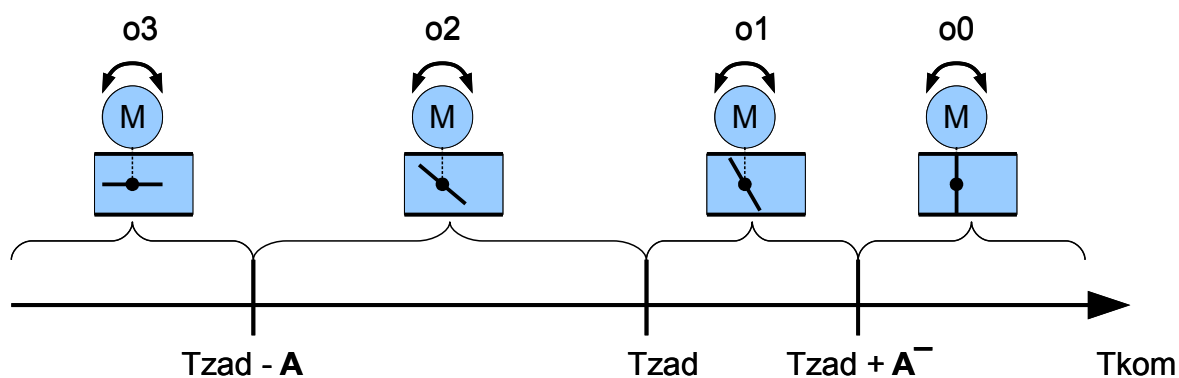
## 2.13 Parametry serwisowe

Parametry serwisowe są widoczne i można je edytować po wprowadzeniu właściwej wartości w parametrze C.

Parametr	Opis	Zakres nastaw	Nastawa fabryczna
<b>C</b>	Kod dostępu, ustawienie właściwej wartości pozwala na przeglądanie i zmianę parametrów serwisowych.	0..999	100
<b>h</b>	Histereza działania termostatu. Termostat załącza ogrzewanie jeżeli temperatura pokojowa spadnie poniżej nastawionej o wartość ustawioną w tym parametrze. Wyłączenie ogrzewania następuje kiedy temperatura pokojowa osiągnie wartość nastawioną.	0,2..1,5 K	0,5 K
<b>dt</b>	Opóźnienie zadziałania termostatu, ustawienie opóźnienia zadziałania zapobiega zbyt częstym załączeniom ogrzewania na skutek chwilowych zmian temperatury.	0..15 minut	1 minuta
<b>A<sub>-</sub></b>	Amplituda dolna, określa o ile stopni ma spaść temperatura kominka poniżej zadanej, żeby przepustnica została maksymalnie otwarta.	0..20 K	10 K
<b>A<sub>+</sub></b>	Amplituda górna, określa o ile stopni ma wzrosnąć temperatura kominka ponad zadaną, żeby przepustnica została całkowicie zamknięta	0..20 K	2 K
<b>En</b>	Temperatura końca rozpalania.	20..80 °C	38 °C
<b>nP</b>	Temperatura pozwolenia na pracę pomp.	20..80 °C	40 °C
<b>Sch</b>	Wybór schematu pracy: 1 – bez bufora, 2 – z buforem, 3 – z zaworem przełączającym CO/CWU	1..2	1
<b>P</b>	Funkcja przekaźnika wbudowanego w panel sterujący: 1 – grzanie 2 – chłodzenie 3 – alarm	1..3	1

## Parametry produkcyjne

Parametr	Opis	Zakres nastaw	Nastawa fabryczna
tU	Minimalna wartość temperatury zadanej kominka	0..80	50°C
o0	Poziom 0 otwarcia przepustnicy	0..99	44
o1	Poziom 1 otwarcia przepustnicy	0..99	36
o2	Poziom 2 otwarcia przepustnicy	0..99	29
o3	Poziom 3 otwarcia przepustnicy	0..99	20



Rysunek 3: Zasada sterowania przepustnicą.

### 2.14 Praca pomp

**Praca bez bufora (Sch=1): Pompa CO** pracuje kiedy temperatura kominka jest większa od minimalnej i pomieszczenia są niedogrzone. Pompa CO jest wyłączana jeśli pomieszczenie osiągnie temperaturę zadaną na panelu sterującym. **Pompa bufora** pracuje cały czas, jeśli tylko temperatura kominka jest większa od temperatury minimalnej.

**Praca z buforem (Sch=2): Pompa CO** pracuje kiedy temperatura bufora jest wyższa od 35°C i pomieszczenia są niedogrzone. Jeśli w pomieszczeniu zostanie osiągnięta zadana temperatura, pompa CO się wyłączy. **Pompa bufora** pracuje kiedy temperatura kominka jest wyższa od temperatury pozwolenia na pracę pomp (par. nP:) i jest wyższa od temperatury bufora.

Pompę CO i bufora można wyłączyć ręcznie przełączając parametr CO: na OF. Kominiek pracuje wtedy tylko na potrzeby CWU.

Pompa CWU pracuje, kiedy temperatura CWU spadnie o 2°C poniżej temperatury zadanej a wyłącza się po osiągnięciu temperatury zadanej. Dodatkowo regulator blokuje pracę pompy CWU kiedy temperatura kominka jest niższa od temperatury pozwolenia na pracę pomp.(par. nP:) lub jest za niska aby podgrzać zasobnik CWU.

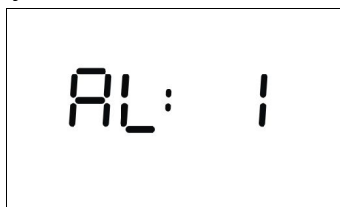
**Praca z zaworem rozdzielającym (Sch=3):** Podczas pracy na CO **Pompa CO** pracuje kiedy temperatura kominka jest większa od minimalnej i pomieszczenia są niedogrzone. Podczas pracy na CWU **Pompa CO** pracuje kiedy temperatura kominka jest wyższa od minimalnej bez względu na temperaturę pomieszczenia.

## 2.15 Przekaznik BIWAL

Przekaznik BIWAL (zaciski 18,19) służy do załączania dodatkowego źródła ciepła kiedy kominek nie działa. Załącza się automatycznie po wygaśnięciu kominka.

## 2.16 Stan alarmowy AL1

Regulator sygnalizuje przekroczenie temperatury kominka. Jeżeli temperatura mierzona jest niższa niż 0°C lub wyższa niż 95°C wyświetlany jest poniższy komunikat oraz rozlega się sygnał akustyczny.



*Rysunek 4: Sygnalizacja alarmu nr 1*

Wystąpienie alarmu powoduje załączenie przekaźnika ALARM (zaciski 15, 16).

Jeżeli parametr serwisowy P=3, to wystąpienie alarmu powoduje załączenie przekaźnika wbudowanego w panel sterujący.



## 3 Montaż

Urządzenie składa się z panelu sterującego, modułu wykonawczego oraz czujników: czujnik kominka T2001, czujnik zasobnika CWU T2001, opcjonalnie można dołączyć czujnik bufora T2001.

### 3.1 Zasady bezpieczeństwa

- ◆ Przed zainstalowaniem regulatora należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
- ◆ Regulator nie może być użytkowany niezgodnie z przeznaczeniem.
- ◆ Wszelkie prace przyłączeniowe mogą się odbywać tylko przy odłączonym napięciu zasilania, należy upewnić się, że przewody elektryczne nie są pod napięciem.
- ◆ Prace przyłączeniowe i montaż powinny być wykonane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- ◆ Nie wolno instalować i użytkować regulatora z uszkodzoną obudową.
- ◆ W układach, które nie mogą być wyłączone, układ sterowania musi być skonstruowany w sposób umożliwiający jego pracę bez regulatora.
- ◆ Wszelkich napraw regulatorów może dokonywać wyłącznie serwis producenta. Dokonywanie naprawy przez osobę nieupoważnioną przez firmę COMPIT powoduje utratę gwarancji.

### 3.2 Warunki środowiskowe

Regulator został zaprojektowany do użytkowania w środowisku mieszkalnym, (2 stopień zanieczyszczenia wg PN-EN 60730-1).

Temperatura otoczenia regulatora nie może przekraczać zakresu 0..55°C.

### 3.3 Dane techniczne

Zasilanie:	Moduł wykonawczy:	230V/ 50Hz
	Panel sterujący:	Z modułu wykonawczego
Maksymalny prąd pobierany przez sterownik:		I = 0,03A / 230V
Maksymalne napięcie robocze przekaźników w module wykonawczym:		250V AC
Maksymalny prąd przekaźników w module wykonawczym:		4(2)A
Maksymalne napięcie robocze przekaźnika w panelu sterującym		30 VDC
Maksymalny prąd przekaźnika w panelu sterującym		0,1 A
Wkładka bezpiecznikowa:		WTA F4A
Napięcie napędu przepustnicy:		5V
Maksymalny prąd napędu przepustnicy:		100mA
Temperatura otoczenia:		0..55°C
Temperatura składowania:		0..55°C
Wilgotność względna:		5 – 80% bez kondensacji
Zakresy pomiarowe:	T pokojowa	0..50°C
	T kominka	0..125°C
	T CWU	0..125°C
	T bufora	0..125°C
Rozdzielczość pomiaru temperatury:	T pokojowa	0,1°C
	T kominka	1°C
	T CWU	1°C
	T bufora	1°C
Dokładność pomiaru temperatury:	T pokojowa	±0.5°C
	T kominka	±2°C
	T CWU	±2°C
	T bufora	±2°C
Przyłącza:		Zaciski śrubowe 1x1,5mm <sup>2</sup>
Wyświetlacz:		LCD - podświetlany
Wymiary regulatora:		106x92x40mm
Masa kompletu:		0,18 kg

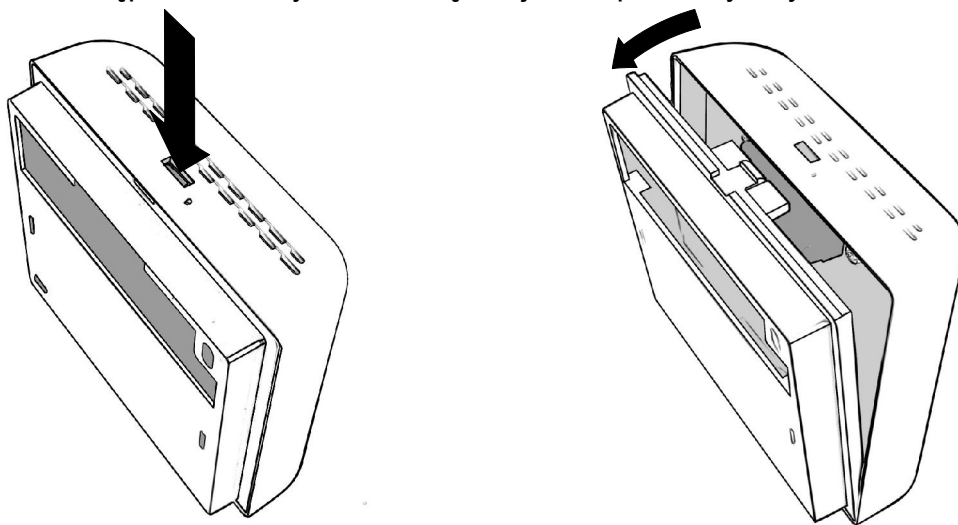
### 3.4 Wybór właściwej lokalizacji panelu sterującego

Aby zapewnić prawidłową pracę sterownika, panel sterujący powinien być zamontowany na wysokości około 150cm od podłogi, z dala od źródeł ciepła (np.: kominek, komin, grzejnik, lodówka, telewizor lub komputer). Należy unikać miejsc narażonych na działanie promieni słonecznych oraz znajdujących się blisko drzwi i okien.

### 3.5 Instrukcja montażu panelu sterującego

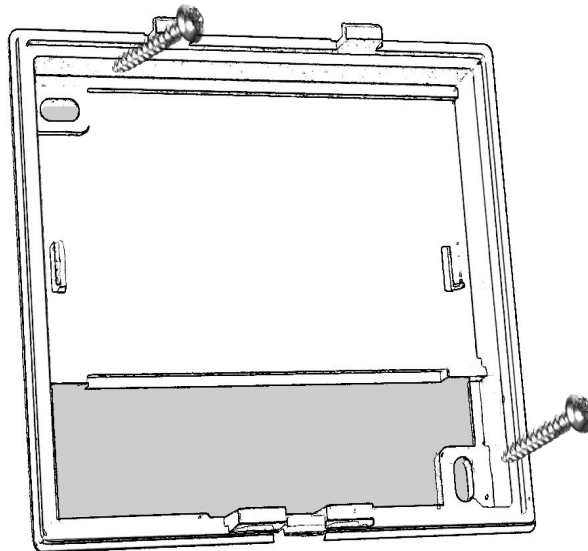
Panel sterujący mocuje się do ściany za pomocą dwóch kołków rozporowych.

Aby zdemontować tylną ściankę panelu, należy za pomocą śrubokręta wcisnąć zatrzask a następnie otworzyć obudowę tak jak na poniższym rysunku.



*Rysunek 5: Sposób demontażu tylnej ścianki panelu sterującego*

Zdemontowaną tylną ściankę należy przykręcić do ściany za pomocą kołków montażowych i wkrętów.

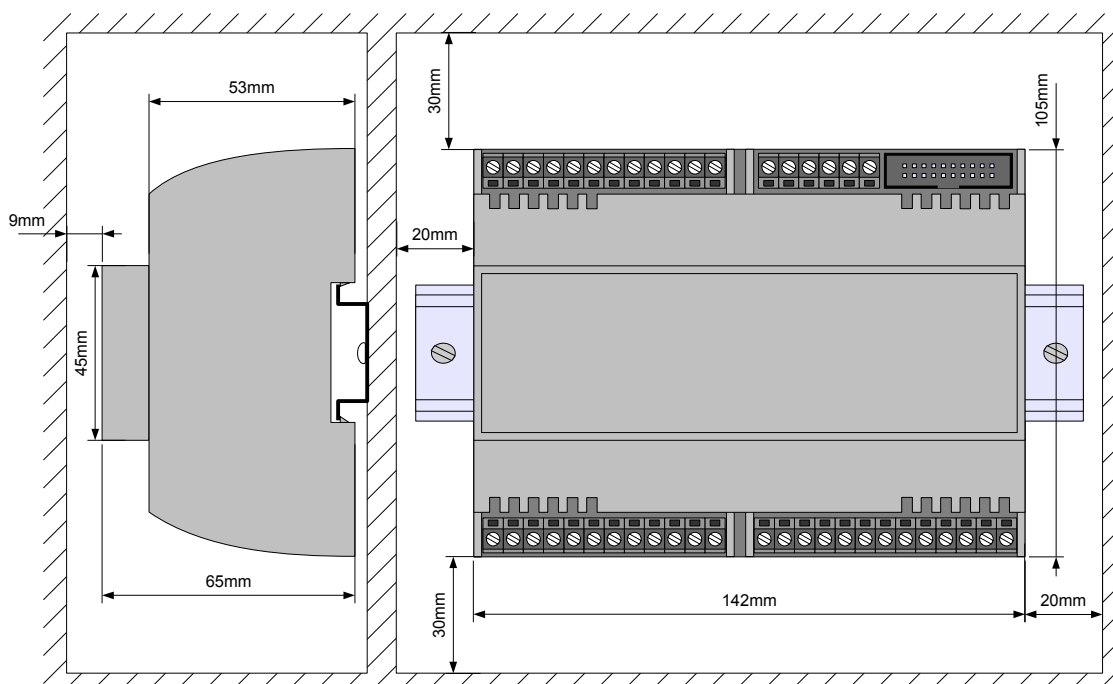


*Rysunek 6: Widok tylnej ścianki panelu sterującego*

Po zamontowaniu tylnej ścianki panelu sterującego, należy połączyć go 4 żyłowym przewodem z modułem wykonawczym. Podłączony panel zatrzaskuje się zawieszając go na górnych zatrzaskach i dociskając dół tak aby nastąpiło zatrzaśnięcie się dolnego zatrzasku. Należy upewnić się, że nie można zdjąć termostatu bez użycia narzędzia.

### **3.6 Montaż modułu wykonawczego**

Moduł wykonawczy posiada klasę ochronności IP20, nie może być użytkowany bez dodatkowej obudowy. Jest przystosowany do montażu na szynie DIN TS35, może być zabudowany w standardowej szafce elektroinstalacyjnej o szerokości 9 modułów lub w innej obudowie zapewniającej odpowiedni stopień ochrony przed wpływem środowiska i dostępem do części znajdujących się pod niebezpiecznym napięciem.



Rysunek 7: Moduł wykonawczy

Temperatura otoczenia modułu wykonawczego nie może przekraczać zakresu 0 - 55°C. Przestrzeń potrzebna dla modułu wykonawczego jest przedstawiona na rysunku 7. W celu uniknięcia przegrzania modułu wykonawczego należy zamontować go na pionowej powierzchni, maksymalne odchylenie od pionu nie może przekraczać 30°. Dzięki temu nadmiar ciepła zostanie odprowadzony przez otwory wentylacyjne.

Aby zamocować moduł wykonawczy na szynie, należy;

1. odciągnąć dolne zaczepty,
2. zawiesić moduł na górnych zaczeptach,
3. wcisnąć dolne zaczepty tak aby zaskoczyły za krawędź szyny,
4. upewnić się, że urządzenie jest zamocowane pewnie i nie można go zdjąć bez użycia narzędzia.

### 3.7 Podłączenie zasilania i obwodów 230V

Regulator należy zasilić z instalacji elektrycznej o napięciu 230V/50Hz. Instalacja powinna być trójprzewodowa, zabezpieczona wyłącznikiem różnicowoprądowym oraz bezpiecznikiem nadprądowym o wartości dobranej do obciążenia i przekrojów przewodów. Przewody przyłączeniowe należy poprowadzić w taki sposób, aby nie stykały się z powierzchniami o temperaturze przekraczającej ich nominalną temperaturę pracy. Końcówki żył przewodów należy zabezpieczyć tulejkami zaciskowymi. Zaciski śrubowe regulatora umożliwiają podłączenie przewodu o przekroju maksymalnym 1,5mm<sup>2</sup>.

Schemat połączeń elektrycznych przedstawiono na rysunku 8.

Zaciski o numerach 1-19 są przeznaczone do podłączenia obwodów 230V/50Hz. Na zaciski umieszczone po przeciwnej stronie i numerowane 20-41 nie wolno podłączać żadnych napięć. Podanie napięcia sieci zasilającej na którykolwiek z górnych zacisków powoduje poważne uszkodzenie sterownika oraz zagraża porażeniem prądem elektrycznym.

### 3.8 Montaż i podłączenie czujników

Mierzona temperatura	Zaciski	Typ czujnika
Temperatura kominka	20, 21	T2001
Temperatura CWU	22, 23	T2001
Temperatura bufora	24, 25	T2001

Tabela 1: Przyporządkowanie czujników.

Czujniki T2001 składają się z elementu pomiarowego umieszczonego w osłonie ze stali nierdzewnej o średnicy 6mm i przewodu odpornego na działanie temperatury do 100°C o długości 2m. Czujnik można przedłużyć przewodem o przekroju nie mniejszym niż 0,5mm<sup>2</sup>, całkowita długość przewodu nie powinna przekraczać 30m. Czujniki nie są hermetyczne, dlatego zabrania się zanurzania ich w jakichkolwiek cieczach.

Czujniki typu T2001 nie są zamienne z czujnikami innych typów np. T1001, T1002, T1401!

Należy zadbać o dobry kontakt cieplny pomiędzy czujnikami a powierzchnią mierzoną. W razie potrzeby można użyć pasty termoprzewodzącej.

Rozmieszczenie czujników zostało przedstawione na rysunkach 5 i 6 przedstawiających schemat instalacji.

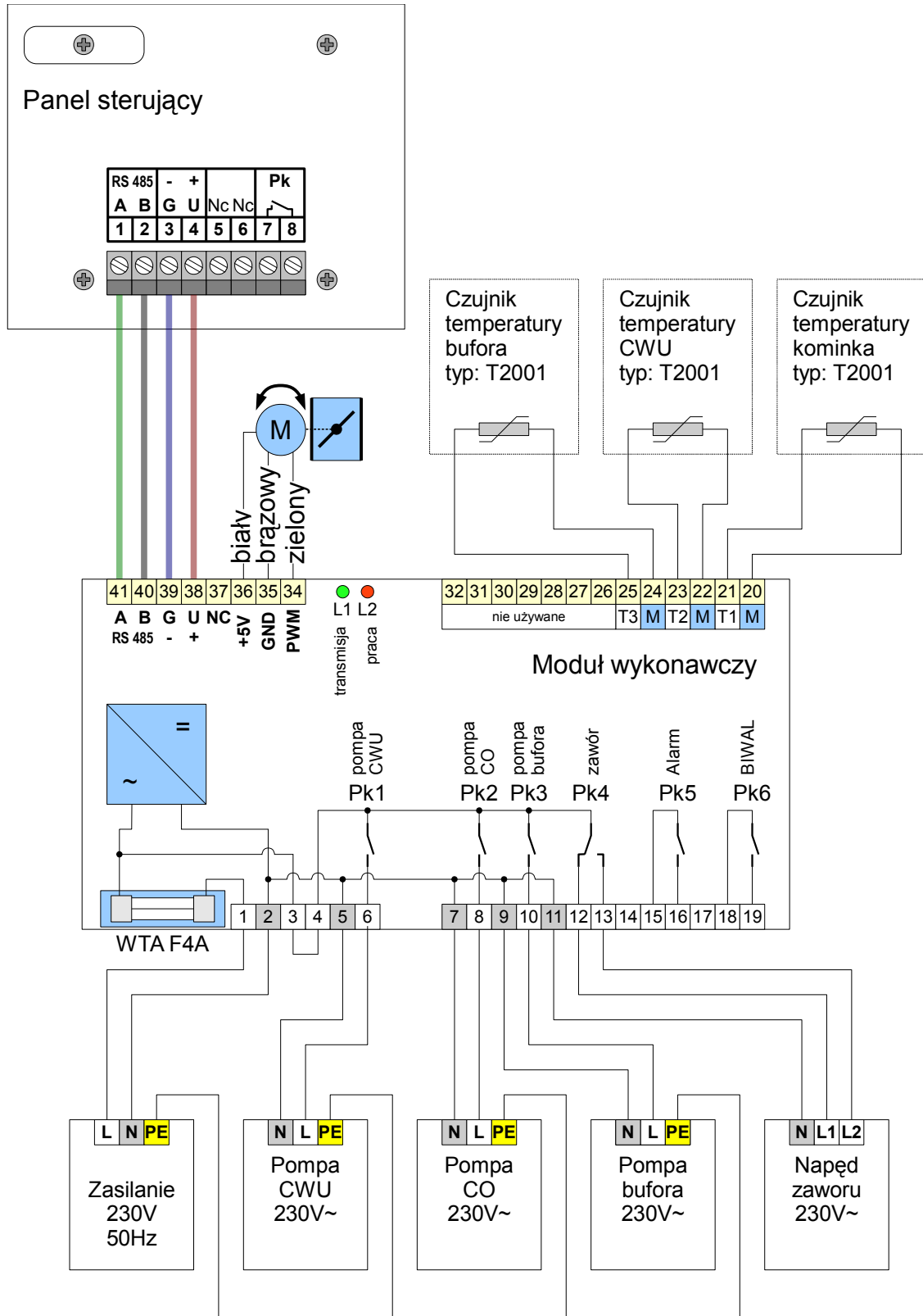
### 3.9 Charakterystyki czujników

Temperatura [°C]	Rezystancja [Ω]	Temperatura [°C]	Rezystancja [Ω]
0	1630	60	2597
10	1722	70	2785
20	1922	80	2980
30	2080	90	3182
40	2245	100	3392
50	2417	110	3607

Tabela 2: Wartości rezystancji czujnika T2001 dla wybranych temperatur.

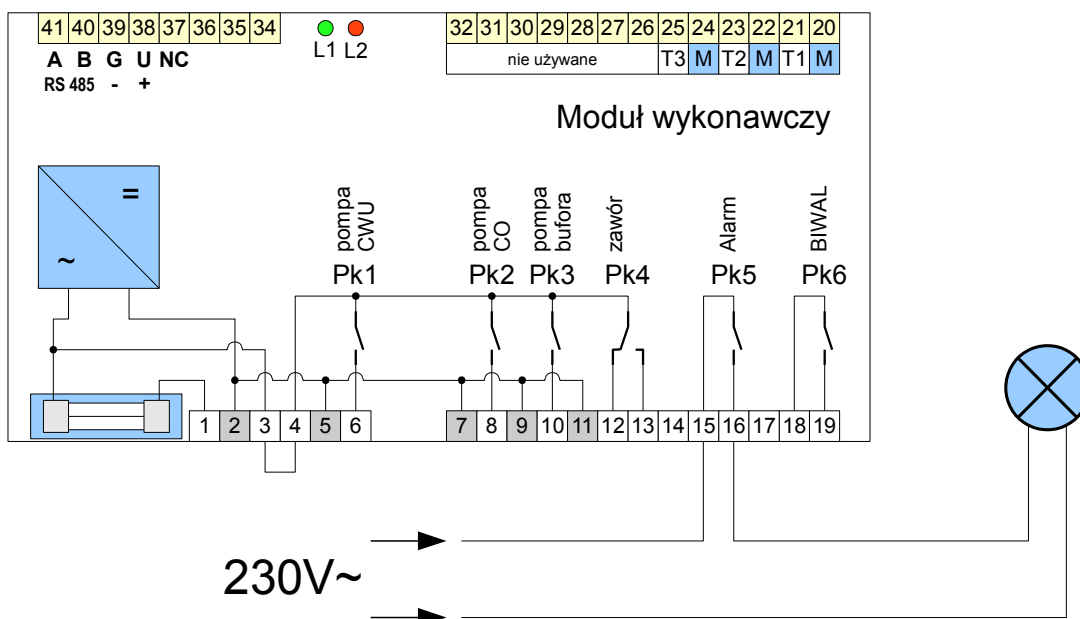
### 3.10 Przewody uziemiające

Żyły ochronne przewodu zasilającego i przewodów podłączonych do odbiorników powinny być podłączone razem do złącza uziemiającego. Sterownik nie posiada złącza uziemiającego.



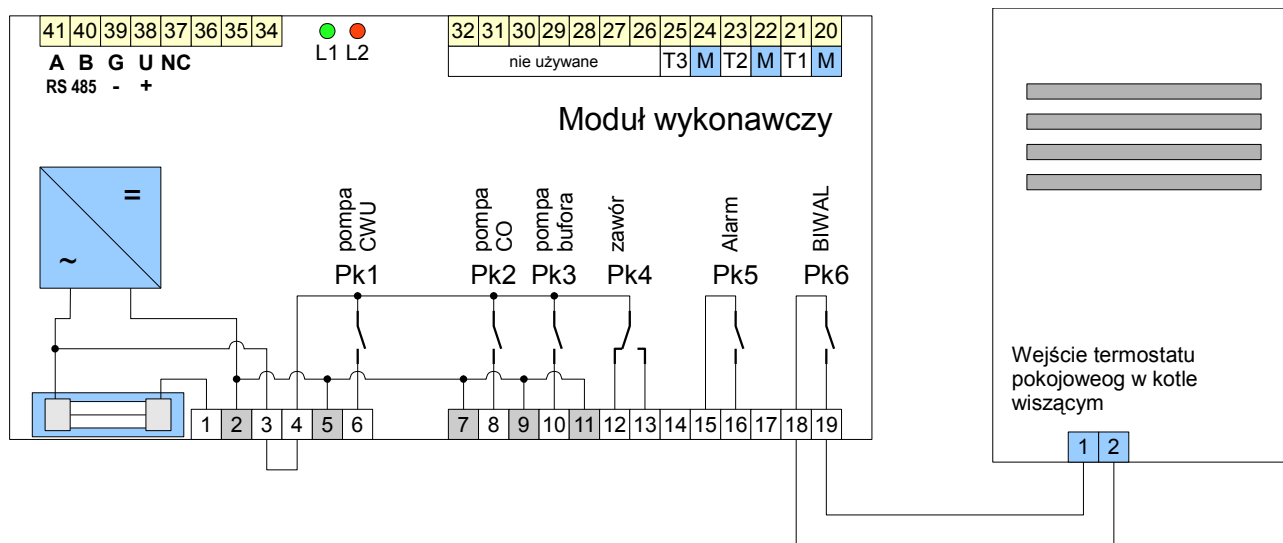
Rysunek 8: Schemat podłączenia

### 3.11 Schemat podłączenia sygnalizacji alarmu



Rysunek 9: Schemat podłączenia sygnalizacji alarmu

### 3.12 Schemat podłączenia kotła wiszącego



Rysunek 10: Schemat podłączenia biwalentnego źródła ciepła np: kotła wiszącego.

### 3.13 Kontrolki modułu wykonawczego

Znaczenie kontrolki:

Zielona kontrolka L1 – miga jeżeli moduł wykonawczy jest sprawny

Czerwona kontrolka L2 – miga kiedy panel sterujący komunikuje się z modułem wykonawczym.



## 4 Pozbywanie się urządzeń elektrycznych i elektronicznych



Symbol przekreślonego kosza, który jest umieszczany na wyrobach firmy COMPIT lub dołączanych instrukcjach obsługi, informuje, że nie wolno wyrzucać wraz z innymi odpadami zużytych lub niesprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Urządzenie tak oznaczone a przeznaczone do utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów, należy przekazać do [REDACTED] wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie bezpłatnie przyjęte. Produkt można przekazać lokalnemu dystrybutorowi przy zakupie nowego urządzenia. Prawidłowo przeprowadzona operacja utylizacji pozwala uniknąć negatywnego wpływu na środowisko naturalne lub zdrowie człowieka. Nieprawidłowe składowanie lub utylizacja zagrożona jest karami, przewidzianymi odpowiednimi przepisami.



## DEKLARACJA ZGODNOŚCI

**COMPIT Piotr Roszak**  
**ul. Wielkoborska 77a**  
**42-200 Częstochowa**

Deklaruję, że produkt

**Sterownik mikroprocesorowy**  
**model: IGNIS**

Stosowany zgodnie z przeznaczeniem i według instrukcji obsługi producenta, spełnia następujące wymagania:

1. Dyrektywy 2006/95/WE (LVD) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego dokonujące transpozycji dyrektywy 2006/95/WE)
2. Dyrektywy 2004/108/WE (EMC) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia Państw Członkowskich odnoszącej się do kompatybilności elektromagnetycznej oraz uchylającej dyrektywę 89/336/EWG (Dz.Urz. UE L 390 z 31.12.2004, s. 24) (Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej wdrażająca dyrektywę 2004/108/WE)

Wykaz norm zharmonizowanych  
zastosowanych do wykazania  
zgodności z wymaganiami  
zasadniczymi wymienionych dyrektyw:

PN-EN 60730-2-9:2006, EN 60730-2-9:2002 +  
A1:2003 + A11:2003 + A12:2004 + A2:2005,  
w połączeniu z PN-EN 60730-1:2002 +  
A12:2004 + A13:2005 + A14:2006, EN 60730-  
1:2000 + A11:2002 + A12:2003 + A13:2004 +  
A1:2004 + A14:2005

Oznaczenie roku w którym naniesiono znak CE: 12

Częstochowa, 2012-05-07

Piotr Roszak, właściciel