

INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI

do wersji regulatora u1.x, wydanie 5



REGULATOR KOTŁA ZASYPOWEGO



Spis treści

Opis regulatora.....	3
1 Realizowane funkcje.....	3
2 Skład zestawu.....	3
3 Schemat hydrauliczny instalacji obsługiwanej przez regulator Rapid 100.....	4
4 Dane techniczne.....	4
Zasady bezpieczeństwa.....	5
Pozbywanie się urządzeń elektrycznych i elektronicznych.....	5
Montaż.....	5
1 Warunki środowiskowe.....	6
2 Instalowanie panelu sterującego.....	6
3 Instalowanie modułu wykonawczego.....	7
4 Podłączenie zasilania i obwodów 230V.....	7
5 Przewody uziemiające.....	8
6 Montaż i podłączenie czujnika	9
7 Podłączenie termostatu pokojowego.....	9
8 Podłączenie zabezpieczenie termicznego STB.....	10
Obsługa regulatora i opis działania.....	10
1 Opis panelu sterującego.....	10
2 Ustawianie temperatury zadanej kotła.....	10
3 Funkcja LATO – praca kotła tylko do ładowania CW.....	11
4 Ustawianie parametrów regulatora.....	11
5 Opis trybów pracy.....	12
5.1 Tryb WYŁĄCZENIE	12
5.2 Tryb ROZPALANIE.....	12
5.3 Tryb PRACA.....	13
5.4 Tryb PRZEDMUCH.....	13
5.5 Tryb WYGASZENIE.....	13
5.6 Praca pompy CO.....	14
5.7 Obsługa zasobnika CW.....	14
5.8 Funkcja bezpieczeństwa.....	14
5.9 Praca z termostatem pokojowym.....	14
6 Lista parametrów.....	14
DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	16

KODY SERWISOWE

UWAGA!

Parametry użytkownika można edytować po ustawieniu kodu 99.

Po ustawieniu kodu 199 i parametru F6=1, można ustawić parametry serwisowe,

Kody serwisowe nie powinny być udostępnione użytkownikowi. Ta kartka jest przeznaczona dla serwisu i należy ją odciąć.



Opis regulatora

1 Realizowane funkcje

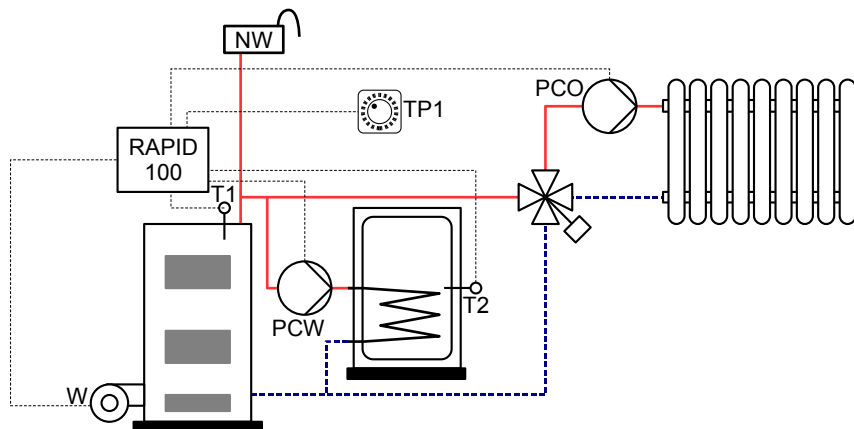
Regulator kotła Rapid 100 jest zaawansowanym regulatorem do sterowania kotłownią opartą na kotle zasypowym. Jest przeznaczony do użytkowania w gospodarstwie domowym lub podobnym. Cechuje się łatwą intuicyjną obsługą. Jest urządzeniem wielofunkcyjnym, realizuje następujące funkcje:

- ✓ **Płynnie sterowanie wentylatorem nadmuchowym**, co pozwala kontrolować spalanie i utrzymywać temperaturę kotła na stałym zaprogramowanym poziomie. Dzięki temu minimalizujemy ryzyko przegrzania instalacji oraz spalanie staje się bardziej ekonomiczne.
- ✓ **Sterowanie pracą pompy CO** zabezpiecza kocioł przed zbyt niską temperaturą, co wydłuża żywotność kotła.
- ✓ **Funkcja usuwania gazów z kotła (przedmuchy)** - jeśli temperatura w kotle osiągnie żądany poziom, zostaje wyłączony wentylator. W takim przypadku w kotle zbierają się gazy, które mogą ulec niebezpiecznemu samozapłonowi. Dlatego też regulator RAPID 100 został wyposażony w funkcję przedmuchów - z zaprogramowaną częstotliwością gazy są usuwane z kotła.
- ✓ **Współpraca z termostatem pokojowym** - podłączony termostat pozwala na obniżenie temperatury kotła i wyłączenie pompy CO. Dzięki temu w okresach przejściowych unika się przegrzewania pomieszczeń, zyskując na ekonomice i komforcie.
- ✓ **Sterowanie ładowaniem zasobnika CW** - temperatura zasobnika ciepłej wody jest stale mierzona i jeśli zajdzie taka potrzeba, regulator uruchamia funkcję ładowania CW. Dzięki tej funkcji regulator automatycznie utrzymuje temperaturę zasobnika na odpowiednim poziomie.
- ✓ **Priorytet ładowania CW** - włączenie tej funkcji pozwala regulatorowi na wyłączenie pompy CO podczas realizowania funkcji ładowania zasobnika CW. Umożliwia to szybsze podgrzanie zasobnika CW.
- ✓ **Zabezpieczenie przed przegrzaniem kotła** - przekroczenie temperatury maksymalnej lub uszkodzenie czujnika, powoduje wyłączenie wentylatora i uruchomienie pompy CO.
- ✓ **Złącze do przyłączenia zewnętrznego zabezpieczenia STB.**
- ✓ **Złącze do przyłączenia zewnętrznego bezpiecznika topikowego.**

2 Skład zestawu

L.p.	Opis	Typ	Ilość
1	Panel sterujący	Rapid 100	1
2	Moduł wykonawczy	E Rapid 100	1
3	Czujnik temperatury kotła	T2001	1
5	Przewód płaski wielożyłowy	P20E	1
6	Instrukcja obsługi	-	1
7	Karta gwarancyjna	-	1

3 Schemat hydrauliczny instalacji obsługiwanej przez regulator Rapid 100



Rysunek 1: Poglądowy schemat hydrauliczny instalacji obsługiwanej przez regulator Rapid 100

4 Dane techniczne

Zasilanie:	230V, 50Hz
Prąd pobierany przez regulator:	I = 0,02A
Maksymalny prąd znamionowy:	Obwód wentylatora: 2A Obwód pompy CO: 4(2)A Obwód pompy CW: 4(2)A
Bezpiecznik główny:	WTA-F 4A max.
Bezpiecznik wentylatora:	WTA-F 2A max.
Stopień ochrony regulatora:	IP20
Temperatura otoczenia:	0..55°C
Temperatura składowania:	0..55°C
Wilgotność względna:	5 – 80% bez kondensacji pary wodnej
Zakres pomiarowy:	0..100°C
Rozdzielczość pomiaru temperatury:	1°C
Dokładność pomiaru temperatury:	2°C
Przylączy:	Zaciski śrubowe 1x1,5mm ²
Wyświetlacz:	LED 3 znaki po 7 segmentów
Wymiary panelu sterującego:	128x98x35mm
Wymiary modułu sterującego:	113x89x47mm
Masa kompletu:	0,40kg



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

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

Deklaruję, że produkt

Regulator mikroprocesorowy
model: Rapid 100 z modułem wykonawczym E Rapid 100

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 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: 09

Częstochowa, 2009-02-20

Piotr Roszak, właściciel

Zasady bezpieczeństwa

- ◆ Przed zainstalowaniem regulatora należy starannie 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.
- ◆ Instalacja elektryczna, w której pracuje regulator, powinna być zabezpieczona bezpiecznikiem dobranym odpowiednio do stosowanych obciążeń.
- ◆ Regulator nie jest elementem bezpieczeństwa.
 - Regulator nie może być wykorzystywany jako jedyne zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury kotła. Należy stosować dodatkowe zabezpieczenia, np. STB.
- ◆ Należy dobrać wartości programowanych parametrów do posiadanego kotła oraz do danego opalu. Błędny dobór parametrów może doprowadzić do stanu awaryjnego np. przegrzanie kotła.
- ◆ Wszelkich napraw regulatorów może dokonywać wyłącznie serwis producenta. Dokonywanie naprawy przez osobę nieupoważnioną przez firmę COMPIT powoduje utratę gwarancji.

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 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.

Montaż

Prace przyłączeniowe i montaż powinny być wykonane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Regulator jest przeznaczony do wbudowania. Nie może być stosowany jako urządzenie wolnostojące.

Wszelkie prace przyłączeniowe mogą się odbywać tylko przy odłączonym napięciu zasilania, należy upewnić się, że przewody elektryczne nie są pod napięciem. W regulatorze zastosowano odłączenie elektroniczne podłączonych urządzeń (działanie typu 2Y zgodnie z PN-EN 60730-1) które nie zapewnia bezpiecznego odłączenia.

1 Warunki środowiskowe

Regulator został zaprojektowany do użytkowania w środowisku, w którym występują suche zanieczyszczenia przewodzące lub suche zanieczyszczenia nieprzewodzące, które stają się przewodzące w wyniku kondensacji, której należy się spodziewać (3 stopień zanieczyszczenia wg PN-EN 60730-1). Jednak z uwagi na niebezpieczeństwo zapalenia się pyłu węglowego moduł wykonawczy regulatora należy umieścić w obudowie pyłoszczelnej a w przypadku stosowania obudowy niechroniącej przed dostępem pyłu użytkować w środowisku, w którym pyły palne nie występują lub są na bieżąco usuwane.

Moduł wykonawczy regulatora nie może być narażony na działanie wody, nie dopuszcza się również użytkowania go w warunkach wystąpienia kondensacji pary wodnej.

Panel sterujący nie wymaga szczególnych środków ochrony przed pyłem lub wodą.

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

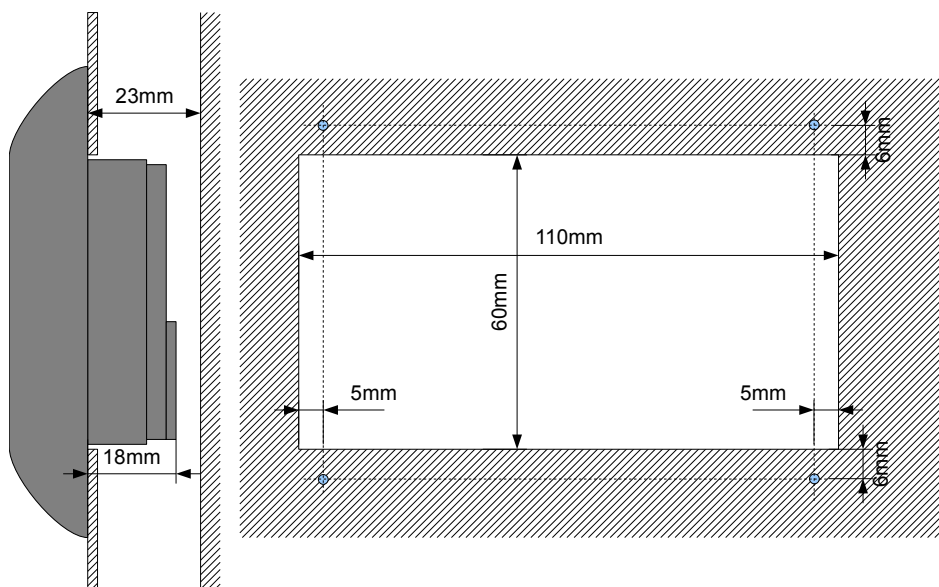
2 Instalowanie panelu sterującego

Panel sterujący regulatora Rapid 100 przeznaczony jest do montażu na płycie, którą może być obudowa kotła. Należy zapewnić odpowiednią izolację termiczną pomiędzy gorącymi ściankami kotła a panelem sterującym i taśmą przyłączeniową. Temperatura otoczenia panelu sterującego nie może przekraczać 55°C.

Panel sterujący wymaga odpowiedniej przestrzeni pod blachą obudowy kotła.

Aby zainstalować panel sterujący, należy:

1. Zgodnie z poniższym rysunkiem wykonać otwór w płycie montażowej.



Rysunek 2: Przestrzeń pod panelem sterującym Rapid 100 i otworowanie płyty montażowej

Parametry użytkownika – dostępne z kodem 99					
Symbol	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw	Krok	Jednostka
F 6	o - Czas pracy wentylatora w przedmuchu	10	1..99	1	sekunda
F 7	H - Szerokość zakresu płynnej regulacji prędkości wentylatora. Obroty wentylatora osiągają maksymalną wartość kiedy temperatura kotła spadnie o nastawioną w tym parametrze wartość poniżej temperatury zadanej.	3	1..10	1	°C
F 8	d - Maksymalna prędkość wentylatora	50	5..99	1	%
F 9	b - Minimalna prędkość wentylatora	30	5..99	1	%
F10	E - Prędkość wentylatora podczas przedmuchu.	40	5..99	1	%
F11	A - Czas wybiegu pompy CO. Jeżeli zostanie rozwarło wejście termostatu pokojowego, regulator wyłączy pompę CO z opóźnieniem ustawionym w tym parametrze. Jeżeli zostanie ustawiona wartość OFF (wartość maksymalna) pompa CO będzie pracowała zawsze, niezależnie od stanu wejścia termostatu.	5	1..30 „OFF”	1	minuta
F12	L - Tryb pracy CW: 0 = wyłączenie – realizacja ładowania CW jest zablokowana, nie są wyświetlane parametry F2 i F3 1 = praca równoległa – pompy CO i CW pracują razem podczas ładowania CW. 2 = priorytet – pompa CO zostaje wyłączona podczas ładowania zasobnika CW.	0	0,1,2	-	-

Parametry serwisowe – dostępne z kodem serwisowym					
Symbol	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw	Krok	Jednostka
F13	Ograniczenie maksymalnej wartości temperatury zadanej w parametrze F1	85	0..99	1	°C
F14	Ograniczenie minimalnej wartości temperatury zadanej w parametrze F1.	45	0..90	1	°C
F15	Czas wybiegu pompy CW. Pompa CW pracuje jeszcze przez ustawiony czas po zakończeniu ładowania zasobnika CW. Wybieg CW ogranicza temperaturę kotła, gdy pompa CO jest wyłączona termostatem pokojowym lub z powodu ustawionej funkcji LATO.	2	1..30	1	minuta
F16	Temperatura wyłączenia kotła. Jeżeli temperatura kotła spadnie poniżej wartości ustawionej w tym parametrze, rozpoczyna się odliczanie czasu do wyłączenia kotła.	35	0..99	1	°C
F17	Zwłoka wyłączenia kotła. Czas przez który temperatura kotła musi utrzymywać się poniżej temperatury wyłączenia, aby regulator wyłączył kocioł.	10	1..99	1	minuta
F18	Temperatura załączenia pomp. Zakres nastaw 1..99°C. Nastawa fabryczna 40°C.	40	1..99	1	°C

5.6 Praca pompy CO

Pompa CO pracuje, jeśli;

- temperatura kotła jest wyższa od temperatury załączenia pomp - wartość ta jest ustawiona w parametrze „F18”.
- wejście termostatu pokojowego jest zwarte lub parametr „F11 - czas wybiegu PCO” jest ustawiony na „OFF”

Pompa kotła zostaje wyłączona, jeśli;

- wejście termostatu pokojowego zostanie rozwarte i upłynie czas ustawiony w parametrze „F11 – czas wybiegu PCO”
- temperatura kotła spadnie poniżej temperatury załączenia pompy CO - wartość ta jest ustawiona w parametrze „F18”.

5.7 Obsługa zasobnika CW

Obsługę zasobnika CW uruchamia się ustawiając w parametrze L wartość 1 lub 2.

Zasobnik jest ładowany, jeśli jego temperatura spadnie o 3°C poniżej wartości zadanej (parametr „F3” - nastawiona temperatura CW). Jeśli temperatura kotła jest większa od temperatury zasobnika, to zostaje załączona pompa ładująca zasobnik. Jeśli ładowanie zasobnika odbywa się z priorytetem, wyłączana jest pompa kotła. Ładowanie kończy się gdy temperatura zasobnika przekroczy zadaną. Pompa CW pracuje jeszcze przez czas wybiegu pompy CW (parametr F15) w celu obniżenia temperatury kotła.

5.8 Funkcja bezpieczeństwa

Jeżeli temperatura kotła przekroczy wartość maksymalną (parametr F13) o 3°C, regulator bezwzględnie załącza pompy CO i CW (jeśli jest zainstalowana), aby obniżyć temperaturę kotła.

5.9 Praca z termostatem pokojowym

Rozwarcie wejścia termostatu pokojowego „W” powoduje obniżenie temperatury zadanej kotła do wartości „F14” - temperatura minimalna kotła. Wyłączona zostaje także pompa CO po upływie czasu „F11” - czas wybiegu pomp. Jeśli ten parametr zostanie ustawiony na „OFF”, to pompa będzie pracować przy rozwartym styku termostatu. Jeśli regulator nie współpracuje z termostatem pokojowym, na wejście W należy założyć zworę.

6 Lista parametrów

Parametry oznaczone w tabeli szarym kolorem tła są ukryte jeśli regulator ma wyłączoną obsługę zasobnika CW

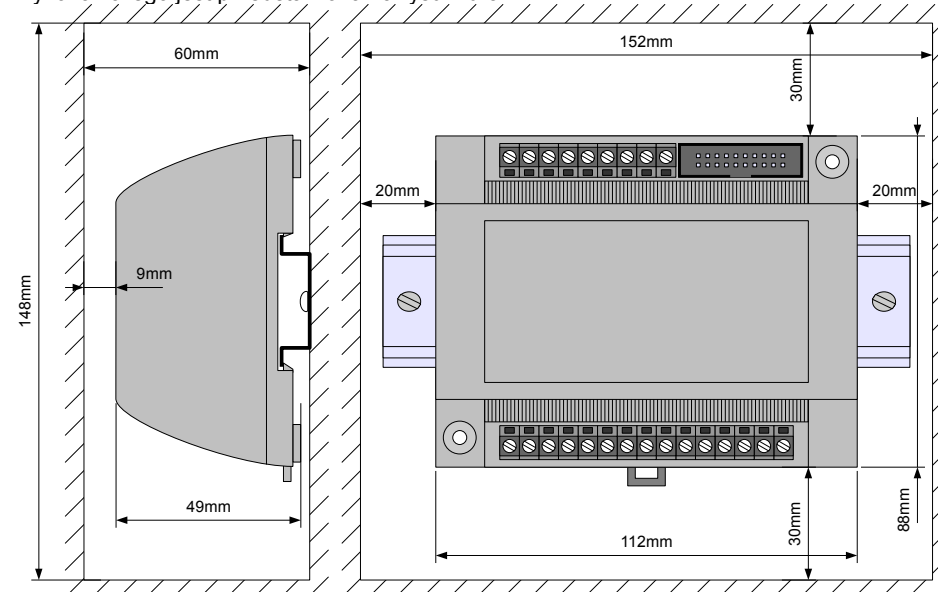
Parametry dostępne bez kodu					
Symbol	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw	Krok	Jednostka
F 1	Odczyt zmierzonej temperatury kotła, po naciśnięciu klawisza + lub – nastawiona temperatura kotła	50	0..99	1	°C
F 2	C - Odczyt zmierzonej temperatury CW	-	-	-	°C
F 3	C - Nastawiona temperatura CW	45	0..55	1	°C
F 4	P - Czas pomiędzy początkami kolejnych przedmuchów	5	0..60	1	minuta
F 5	Kod dostępu do następnych parametrów regulatora	100	0..999	1	-

2. Wysunąć pokrywę złącza i wpiąć taśmę zwracając uwagę na prawidłowe umieszczenie wtyczki w gnieździe. Wpiętą taśmę zabezpieczyć pokrywą złącza.

3. Umieścić panel sterujący w wyciętym otworze i przykręcić blachowkrętami o maksymalnej średnicy 3mm.

3 Instalowanie 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 6 modułów lub w innej obudowie zapewniającej odpowiedni stopień ochrony przed wpływem środowiska i dostępem do części znajdujących się pod niebezpiecznym napięciem. Temperatura otoczenia modułu wykonawczego nie powinna przekraczać zakresu 0 - 55°C. Przestrzeń potrzebna dla modułu wykonawczego jest przedstawiona na rysunku 3.



Rysunek 3: Minimalne wymiary obudowy na moduł wykonawczy E Rapid 100

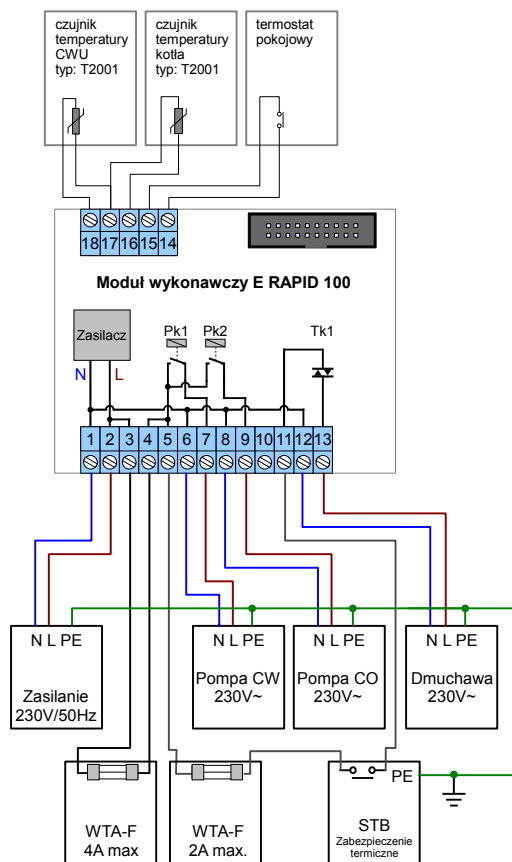
Aby zamocować moduł wykonawczy na szynie, należy zawiesić go na górnych zaczepach, następnie z pomocą śrubokręta odciągnąć dolny ruchomy zaczep i wcisnąć moduł wykonawczy tak aby dolny zaczep zaskoczył za krawędź szyny. Należy upewnić się, że urządzenie jest zamocowane pewnie i nie można go zdjąć bez użycia narzędzia.

4 Podłączenie zasilania i obwodów 230V

Regulator należy zasilic 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 1,5mm².

Schemat połączeń elektrycznych przedstawiono na rysunku 4. Zaciski o numerach 1-13 są przeznaczone do podłączenia obwodów 230V/50Hz. Zaciski umieszczone po przeciwnej stronie i numerowane 14-17 oraz złącze do podłączenia taśmy wielożyłowej są zasilane napięciem, o wartości nieprzekraczającej 12V. Podłączenie napięcia sieci 230V~ do zacisków 14-17 powoduje uszkodzenie regulatora oraz zagraża porażeniem prądem elektrycznym.

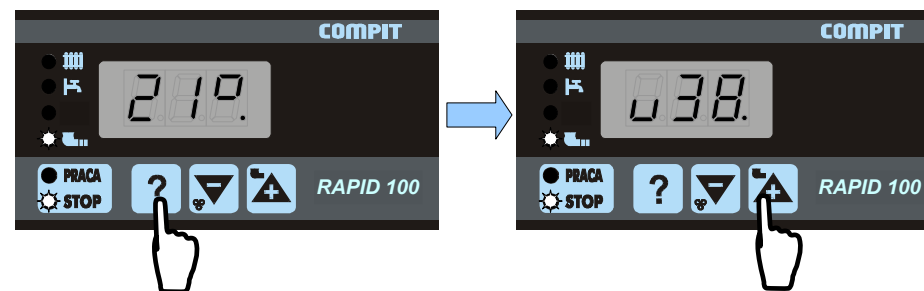


Rysunek 4: Schemat podłączenia modułu wykonawczego E RAPID 100

5 Przewody uziemiające

Żyły ochronne przewodu zasilającego i przewodów podłączonych do odbiorników powinny być podłączone razem do złącza uziemiającego oraz do obudowy kotła. Regulator Rapid 100 nie posiada złącza uziemiającego.

regulować w zakresie od 5 do 99%. Pozwala to na szybsze rozpalenie ognia w kotle. Klawisz zwiększa obroty, a klawisz zmniejsza.



Aby przejść do pracy automatycznej należy nacisnąć klawisz . Jeśli temperatura kotła przekroczy o 4°C temperaturę minimalną to regulator zakończy rozpalanie i rozpocznie automatyczne sterowanie kotłem. Jeśli rozpalanie trwa dłużej niż 4 godziny i temperatura kotła jest niższa niż temperatura minimalna + 4°C, to regulator przechodzi automatycznie do trybu WYŁĄCZENIE.

5.3 Tryb PRACA

Tryb PRACA jest realizowany, kiedy temperatura kotła jest niższa od ustawionej. Jest sygnalizowany świeceniem kontrolki PRACA. Dochodząc do temperatury zadanej regulator zmniejsza obroty wentylatora tak, aby temperatura kotła nie przekroczyła zbyt wartości zadanej. Po osiągnięciu temperatury zadanej regulator wyłącza wentylator i przechodzi do trybu PRZEDMUCH.

5.4 Tryb PRZEDMUCH

Do trybu PRZEDMUCH regulator przechodzi automatycznie, kiedy temperatura kotła osiągnie temperaturę nastawioną. Jest on sygnalizowany pulsowaniem kontrolki PRACA.

Tryb PRZEDMUCH ma na celu zmniejszenie ilości produkowanego ciepła do wartości minimalnej, która wystarczy do podtrzymania procesu spalania. W tym trybie regulator cyklicznie uruchamia wentylator w celu usunięcia gazów z kotła. Czas pracy wentylatora (parametr F6), częstotliwość przedmuchi (parametr F4) i obroty wentylatora (parametr F10) są programowane przez użytkownika, co pozwala na skuteczne przewietrzenie komory spalania bez ryzyka zbyt szybkiego rozgrzania kotła. Powyższe parametry należy ustawić tak, żeby temperatura kotła w trybie PRZEDMUCH stopniowo obniżała się.

Jeśli temperatura kotła spadnie poniżej wartości zadanej o 2°C, to regulator przejdzie do trybu PRACA.

5.5 Tryb WYGASZENIE

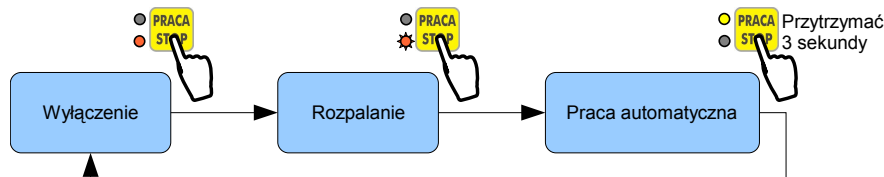
Do tego trybu regulator przechodzi automatycznie, jeśli temperatura kotła będzie niższa niż „F16 - temperatura” wyłączenia kotła przez czas dłuższy od czasu określony w parametrze „F17 - zwłoka wyłączenia kotła”. Jeżeli regulator znajduje się w trybie WYGASZENIE, to naciśnięcie klawisza spowoduje przejście do trybu WYŁĄCZENIE.

5. Nacisnąć . Pojawi się F5.
6. Naciskając klawisze  i  wybrać numer parametru, który chcemy zmienić.
7. Nacisnąć . Na wyświetlaczu pojawi się wartość aktualnie wybranego parametru.
8. Za pomocą klawiszy  i  dokonać zmiany wartości parametru.

UWAGA: Ustawienie kodu 99 pozwala na edycję parametrów użytkownika od F1 do F12.

5 Opis trybów pracy

Tryby pracy regulatora zmienia się za pomocą klawisza .

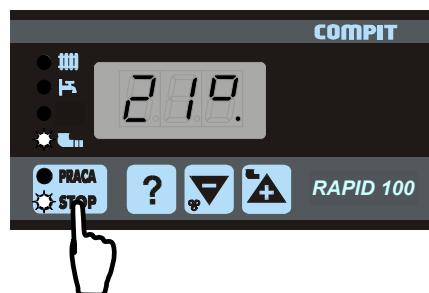


5.1 Tryb WYŁĄCZENIE

Świeci kontrolka STOP - wentylator nadmuchowy jest wyłączony, pompa CO może zostać załączona jeżeli temperatura kotła jest wyższa od temperatury załączenia pompy CO (parametr F18) i oraz jest zwarte wejście termostatu pokojowego. Jeżeli wejście termostatu pokojowego jest rozwarne pompa CO załączy się jeżeli temperatura kotła przekroczy maksymalną temperaturę kotła ustawioną w parametrze F13.

Do tego trybu przechodzi się ręcznie z trybu PRACA lub PODTRZYMANIE, naciskając klawisz .

5.2 Tryb ROZPALANIE



Tryb ROZPALANIE uruchamia się naciskając klawisz , gdy regulator znajduje się w trybie STOP. Kontrolka STOP zacznie pulsować. W trybie tym wentylator pracuje z obrotami ustawionymi przez użytkownika.

Aby wyregulować obroty wentylatora, należy przycisnąć klawisz , regulator wyświetli wtedy aktualną prędkość wentylatora poprzedzoną znakiem „u”. Obroty wentylatora można

6 Montaż i podłączenie czujnika

Regulator Rapid 100 współpracuje z czujnikiem typu T2001, Czujnik składa się z elementu pomiarowego umieszczonego w osłonie ze stali nierdzewnej o średnicy 6mm i przewodu odpornego na działanie temperatury o długości 2m. Czujnik można przedłużać przewodem o przekroju nie mniejszym niż 0,5mm², całkowita długość przewodu nie powinna przekraczać 30m.

Czujniki typu T2001 nie są zamienne z czujnikami innych typów np. T1001, T1301, T1006! Czujniki nie są hermetyczne, dlatego zabrania się zanurzania ich w jakichkolwiek cieczach.

Czujnik temperatury kotła należy zamontować w rurce termometrycznej umieszczonej w płaszczu kotła. Należy zadbać o dobry kontakt cieplny pomiędzy czujnikiem a powierzchnią mierzoną. W razie potrzeby można użyć pasty termoprzewodzącej. Przewody czujników nie mogą stykać się z powierzchniami, których temperatura może być wyższa niż 100°C. Minimalna odległość pomiędzy przewodami czujników a równoległe biegnącymi przewodami pod napięciem sieci wynosi 30cm. Mniejsza odległość może powodować brak stabilności odczytów temperatur.

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 1: Wartości rezystancji czujnika T2001 dla wybranych temperatur.

7 Podłączenie termostatu pokojowego

Podłączony termostat pozwala na obniżenie temperatury kotła do wartości minimalnej i wyłączenie pompy CO. Dzięki temu w okresach przejściowych unika się przegrzewania pomieszczeń, zyskując na ekonomice i komforcie.

Wejście termostatu pokojowego (zaciski 14 i 15) może być podłączone jedynie do styków wolnych od jakiegokolwiek napięcia. Mogą to być styki przekaźnika, termostatu bimetalicznego lub elektronicznego termostatu pokojowego, które zostają rozłączone po przekroczeniu nastawionej temperatury.

Termostat pokojowy należy zainstalować w pomieszczeniu reprezentatywnym dla całego ogrzewanego budynku, z dala od źródeł ciepła oraz drzwi i okien, na wysokości 1,2 - 1,7 m nad podłogą. Jeżeli w pomieszczeniach utrzymuje się temperatura niższa niż ustawiona na termostacie, należy zwiększyć temperaturę nastawioną kotła.

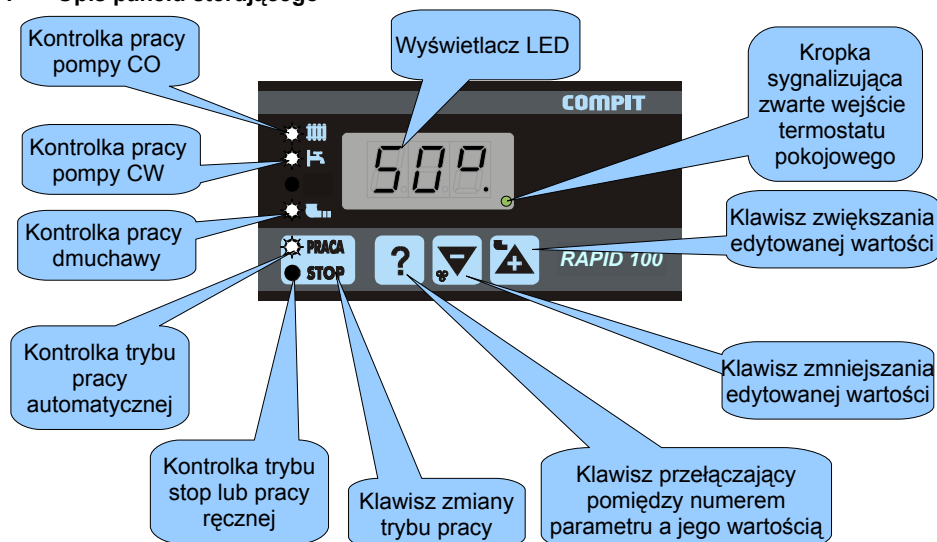
Jeżeli regulator ma pracować bez termostatu pokojowego zaciski 14 i 15 należy połączyć.

8 Podłączenie zabezpieczenie termicznego STB

Zabezpieczenie termiczne STB jest przeznaczone do awaryjnego wyłączenia podajnika i dmuchawy w sytuacji, kiedy kocioł osiągnie zbyt wysoką temperaturę. Może to nastąpić na skutek awarii regulatora lub błędnych nastaw. Zabezpieczenie STB należy podłączyć do zacisków 5 i 11. Jeżeli nie przewiduje się korzystania z zabezpieczenia STB zaciski 5 i 11 należy połączyć za pomocą zworki.

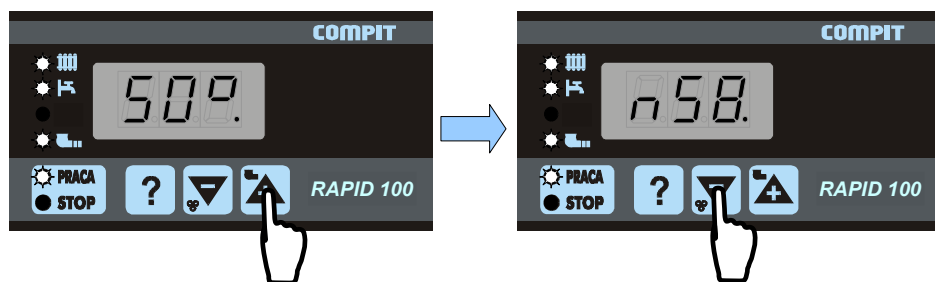
Obsługa regulatora i opis działania

1 Opis panelu sterującego



2 Ustawianie temperatury zadanej kotła

Jeśli regulator wyświetla temperaturę zmierzoną kotła, to naciśnięcie lub powoduje wyświetlenie temperatury zadanej.



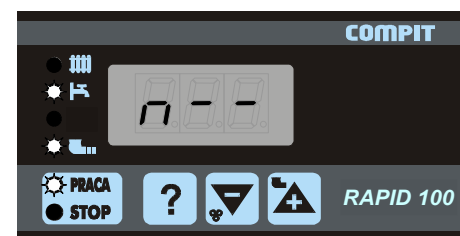
Kolejne naciśnięcie klawiszy lub powoduje odpowiednio zwiększanie lub zmniejszanie temperatury zadanej. Nastawiona wartość jest natychmiast zapamiętywana i nie wymaga zatwierdzania w żaden sposób. Po ustawieniu żądanej wartości, jeśli nie zostanie naciśnięty przez 3s żaden przycisk, regulator sam powraca do odczytu temperatury zmierzonej kotła.

W trybie ROZPALANIE klawisze i służą do regulacji prędkości wentylatora, jest to opisane na stronie 12.

3 Funkcja LATO – praca kotła tylko do ładowania CW

Jeśli zachodzi potrzeba wyłączenia ogrzewania, a kocioł ma realizować jedynie ładowanie zasobnika CW, należy temperaturę zadaną zmniejszyć do minimum. Na wyświetlaczu zamiast wartości zadanej pojawią się dwie kreski (--), pompa CO zostanie wyłączona a regulator będzie utrzymywał na kotle temperaturę minimalną, podnosząc ją na czas ładowania zasobnika CW do zaprogramowanej w parametrze „F15” wartości

Wyłączenie ogrzewania jest sygnalizowane w oknie nastawy temperatury kotła, tak jak na poniższym rysunku.



4 Ustawianie parametrów regulatora

Klawisz służy do przełączania regulatora pomiędzy numerem parametru a odczytem jego wartości. Podczas odczytu numeru parametru na pierwszej pozycji wyświetlana jest litera „F” a za nią - numer aktualnie ustawianego parametru (np. „F 4” - czas pomiędzy kolejnymi przedmuchami). Pomiędzy parametrami poruszamy się za pomocą klawiszy i , zwiększając lub zmniejszając wartość przy literze „F”, tak aby wskazywała ona na żądany parametr. Ponowne naciśnięcie klawisza powoduje przejście do odczytu wartości tego parametru.

Zmiany wartości parametrów są automatycznie zapisywane do pamięci i nie wymagają zatwierdzania. Trwałość nastaw w pamięci wynosi co najmniej 10 lat (w wyłączonym regulatorze).

Temperaturę zadaną oraz parametry F3 i F4 można zmieniać bez ustawionego kodu dostępu.

Aby zmienić wartość parametrów użytkownika, należy:

1. Naciśnąć . Na wyświetlaczu pojawi się napis F1.
2. Klawiszami i wybrać parametr F5 - kod dostępu do parametrów użytkownika
3. Naciśnąć . Na wyświetlaczu pojawi się liczba 100.
4. Za pomocą klawiszy i ustawić KOD na 99.