

RAPID 3T

wersja C65

**Regulator kotła na paliwa
stałe z podajnikiem tłokowym**

INSTALACJA: Regulator trzeba przyłączyć według rysunku widocznego po odkręceniu tylnej ścianki regulatora. Obciążalność wyjść wynosi 200W/230V. Należy zadbać o dobry kontakt cieplny pomiędzy czujnikiem temperatury a korpusem kotła. Zapewni to prawidłowe odczyty temperatury kotła. Czujnika temperatury nie zalewać żadną cieczą. Regulator trzeba umieścić w miejscu nie narażonym na przegrzewanie. Maksymalna temperatura otoczenia regulatora nie może przekraczać 35°C.

UWAGA! Wszystkich prac przyłączeniowych wolno dokonywać tylko przy odłączonej z gniazdka wtyczce zasilania.

URUCHOMIENIE: Jeśli regulator jest prawidłowo przyłączony, po załączeniu zasilania pojawi się na wyświetlaczu napis **C65**, a po kilku sekundach zostanie wyświetlona zmierzona temperatura kotła. Regulator jest wyposażony w trzycyfrowy wyświetlacz i 5 lampek kontrolnych. Znaczenie lampek kontrolnych przedstawiono poniżej.

- Kontrolka sygnalizuje pracę pompy C.O.
- Kontrolka sygnalizuje pracę podajnika tłokowego
- Kontrolka sygnalizuje pracę wentylatora
- PRACA** Świecenie tryb PRACA, mruganie tryb PODTRZYMANIE.
- STOP** Świecenie tryb STOP, mruganie PRACA RĘCZNA.

OBSŁUGA: Rapid 3T jest mikroprocesorowym regulatorem, sterującym pracą kotła węglowego, wyposażonego w podajnik tłokowy, wentylator i pompę C.O.. Regulator pracuje w jednym z czterech trybów: **STOP**, **PRACA RĘCZNA**, **PRACA** lub **PODTRZYMANIE**. Przełączenia trybu dokonuje się naciskając przycisk **START**. Kolejne naciśnięcia powodują kolejne zmiany trybów. Jedynie przejście z trybu **PRACA** do trybu **PODTRZYMANIE** następuje automatycznie, gdy temperatura kotła w trybie **PRACA** jest wyższa od nastawionej. Naciśnięcie przycisku **START** w trybie **PRACA** lub **PODTRZYMANIE** powoduje powrót do trybu **STOP**. W trybie **STOP** podajnik i wentylator są zawsze wyłączone. Rozpalania w kotle najwygodniej jest dokonywać w trybie **PRACA RĘCZNA**. Można wtedy, przy odczycie temperatury kotła na wyświetlaczu regulatora, naciskając przycisk **+** załączać/wyłączać podajnik, natomiast przyciskiem **-** załączać/wyłączać wentylator. Po uznaniu, że kocioł jest rozpalony trzeba przycisnąć przycisk **START** w celu przejścia do trybu **PRACA**. Od tej pory kocioł pracuje automatycznie. W trybie **PRACA** wentylator pracuje ciągle z szybkością zadaną w parameterze **'U'**, natomiast podajnik załącza się co czas zadany w parametrze **'C'**. Jeśli temperatura kotła przekroczy wartość nastawioną, regulator przełączy się do trybu **PODTRZYMANIE**. W trybie tym podajnik działa co czas zadany w parametrze **'o'**. Wentylator działa po zakończeniu pracy podajnika jeszcze przez czas zadany w parametrze **'b'**, następnie się wyłącza. Załączy się dopiero na 5 sekund przed następnym załączeniem podajnika. Jeśli kocioł wygaśnie, regulator samoczynnie przechodzi z trybu **PRACA** do trybu **STOP**. Za wygaśnięcie uznaje się spadek temperatury kotła poniżej 31°C i utrzymanie się poniżej tego parametru przez czas zadany w parametrze **'r'**. W początkowym okresie pracy występuje blokada wyłączenia. Trwa ona do czasu osiągnięcia przez kocioł temperatury 40°C. Blokadę sygnalizuje mrugająca czerwona dioda w okienku wyświetlacza.

PARAMETRY PRACY REGULATORA. Parametry pracy regulatora zostały podzielone na 3 grupy. Pierwsza podstawowa grupa parametrów: parametry użytkownika są dostępne zawsze. Druga grupa to parametry dodatkowe E1. Składają się na nią parametry istotne dla stabilnej pracy regulatora. Zmiany tych parametrów powinna dokonywać osoba świadoma tego co ich zmiana za sobą pociąga. Trzecia grupa to parametry serwisowe E2.

Po załączeniu zasilania dostępne są parametry użytkownika. Naciśnięcie przycisku **'F'** zmienia cyklicznie wyświetlane parametry. Podczas wyświetlania wybranego parametru przyciskami **'+' '-'** można zmieniać ich wartość.

Parametry dodatkowe E1 są dostępne jeśli przy załączeniu zasilania jest trzymany przycisk **'+'**. Można go puścić dopiero gdy na wyświetlaczu pojawi się odczyt temperatury kotła. W nawiasach podano dostępne zakresy nastaw.

Parametry użytkownika:

- zmierzona temperatura kotła.
- n** nastawiona temperatura kotła przy zwartym wejściu termostatu. (40..85°C)
- C** Czas przerwy pomiędzy kolejnymi podaniami węgla. Właściwy dobór parametru ma duże znaczenie dla sprawności kotła (2..500sekund) [210]
- U** Szybkość pracy wentylatora. Należy dobrać w zależności od ciągu kominowego oraz od rodzaju i jakości paliwa. W trakcie rozpalania można zmieniać prędkość w celu ułatwienia rozpalania. (1..50) [19]

Parametry dodatkowe E1:

- o** Czas pomiędzy podaniami w trybie podtrzymanie. (1..50 minut) [20]
- b** czas pracy wentylatora po zakończeniu podania w trybie podtrzymanie. (1..99 x 10 sekund, 1 oznacza 10 sekund, 2 oznacza 20 sekund itd.) [19]
- L** sposób realizacji podań węgla [1]
0: pół podania/przerwa/pół podania/przerwa
1: jedno podanie/przerwa/jedno podanie/przerwa
2: dwa podania przerwa/dwa podania przerwa/
"P" - Odczyt temperatury podajnika

Parametry serwisowe E2:

- "d"** - czas trwania jednego "ruchu" podajnika, [8]
- "E"** - Ograniczenie minimalnej temperatury ustawianej przez użytkownika, [40]
- "H"** - Temperatura alarmowa podajnika [60]
- "r"** - Czas do wyłączenia po spadku temperatury poniżej 30°C. [10]

STANY AWARYJNE. Regulator rozpoznaje trzy stany awaryjne. Są wyświetlane na przemian z odczytem temperatury, załączając wyjście sygnalizacji awarii.

A1 :Przekroczony czas powrotu podajnika. Przyczyna to zablokowanie podajnika. Regulator wyłącza kocioł.

A2 :Przekroczona temperatura podajnika. Przyczyna to cofnięcie płomienia do podajnika. Regulator automatycznie dokonuje przepchnięć węgla (co 3 minuty 20 obrotów podajnika do czasu spadku temperatury poniżej parametru 'H'. Wentylator wyłączony.

A3 :Temperatura kotła przekroczyła 95°C. Regulator wyłącza kocioł.

Wszystkie alarmy kasuje się przyciskiem START.

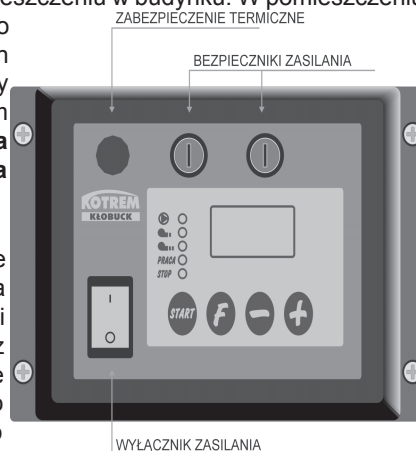
Regulator za pomocą modułu alarmu może sterować lampką sygnalizacyjną 230V/max100W, którą należy podłączyć według rysunku umieszczonego na tylnej ścianie.

Termostat pokojowy: Regulator posiada wejście do przyłączenia termostatu pokojowego. Można użyć dowolnego termostatu, który posiada wyjście przekaźnikowe beznapięciowe. Wejście termostatu pokojowego jest fabrycznie zwarte. W przypadku odłączenia termostatu, należy je zewrzeć. Jeżeli w pomieszczeniu w którym jest zainstalowany termostat panuje temperatura niższa od zadanej na termostacie, termostat zwiera swe styki wyjściowe. Sygnalizuje to zapalona kontrolka przy ostatniej cyfrze wyświetlacza. Regulator realizuje wtedy normalny tryb PRACA opisany w punkcie powyżej. Pompa C.O. pracuje jeśli temperatura kotła jest wyższa niż 32°C i wyłącza się po spadku do 31°C. Jeżeli w pomieszczeniu z termostatem panuje temperatura wyższa od zadanej na termostacie, styki termostatu są rozwarne. Kropka przy ostatniej cyfrze wyświetlacza jest zgaszona. Kocioł pracuje wtedy z temperaturą nastawioną **40°C**. Pompa C.O. cyklicznie załącza się i wyłącza. Częstotliwość i długość załączeń pompy C.O. zależy od szybkości odbioru ciepła z kotła. Pozwala to na pracę kotła ze znacznie zmniejszoną mocą grzewczą. Ma to szczególne znaczenie w okresie jesieni i wiosny, gdy zapotrzebowanie budynku na ciepło często się zmienia. Jeżeli pomimo zadziałania termostatu w pomieszczeniach panuje zbyt niska temperatura należy zwiększyć temperaturę nastawioną kotła (parametr 'n').

Usytuowanie termostatu pokojowego. Termostat należy umieścić w największym pomieszczeniu w budynku. W pomieszczeniu tym nie mogą być zainstalowane termostatyczne zawory przygrzejnikowe. Należy go umieścić na wysokości około 1,5m nad podłogą z dala od okien i grzejników. W pozostałych pomieszczeniach można założyć zawory termostatyczne. Jeżeli budynek jest przegrzewany pomimo zainstalowania termostatu, zaleca się założenie zaworu mieszającego za kotłem w celu obniżenia temperatury wody wychodzącej do grzejników. **Nie zalecamy stosowania termostatu pokojowego w dużych obiektach typu: szkoła, hotel, ze względu na znaczny rozkład temperatur w poszczególnych pomieszczeniach.**

ZABEZPIECZENIE TERMICZNE STB.

Regulator standardowo jest wyposażony w niezależne, elektromechaniczne zabezpieczenie termiczne STB. Zabezpieczenie to wyłącza wentylator i podajnik jeśli temperatura kotła przekroczy 95°C. Działanie takie ma na celu zabezpieczenie instalacji w przypadku awarii regulatora elektronicznego. Zabezpieczenie STB nie powraca samoczynnie do stanu z przed zadziałania. Po spadku temperatury poniżej 80°C możliwe jest ręczne odblokowanie zabezpieczenia. Polega na odkręceniu pokrywki zabezpieczenia i wciśnięciu znajdującego się pod nią czerwonego przycisku. Przycisk należy delikatnie wcisnąć na głębokość około 3mm. Stan odblokowania można rozpoznać po załączeniu wentylatora.



SYTUACJE AWARYJNE I JAK SOBIE Z NIMI PORADZIĆ.

Objawy: regulator nie pracuje, wyłącznik zasilania podświetlony.

Możliwa przyczyna usterki: przepalony bezpiecznik zasilania regulatora. Prawdopodobnie uszkodzony jeden z silników, lub w sieci wystąpiło przebieżenie np. na skutek burzy.

Sposób usunięcia usterki: Sprawdzić stan silników. Wymienić bezpiecznik na nowy o wartości 3,15A

Objawy: regulator nie pracuje, wyłącznik zasilania bez podświetlenia.

Możliwa przyczyna usterki: Brak napięcia w gnieździe zasilania regulatora lub uszkodzony kabel zasilający regulator.

Sposób usunięcia usterki: Sprawdzić za pomocą np. żarówki, czy w gnieździe zasilania jest napięcie, sprawdzić stan kabla zasilającego.

Objawy: Zamiast odczytu temperatury kotła wyświetlane są dwie poziome kreski, lub skaczą odczyty temperatury o wartość większą niż $\pm 2^{\circ}\text{C}$,

Możliwa przyczyna usterki: Uszkodzony lub nie podłączony czujnik temperatury.

Sposób usunięcia usterki: Sprawdzić poprawność podłączenia czujnika. Wymienić czujnik na nowy typu COMPIT T1001.

Objawy: Wentylator i podajnik nie pracuje.

Możliwa przyczyna usterki: Przegrzanie kotła. Zadziałało zabezpieczenie termiczne.

Sposób usunięcia usterki: Odkręcić pokrywkę zabezpieczenia i wcisnąć lekko (na głębokość około 3mm) znajdujący się pod nią czerwony przycisk.

Objawy: Wentylator pracuje na bardzo małych obrotach, pomimo, że regulator nie sygnalizuje pracy wentylatora.

Możliwa przyczyna usterki: Uszkodzenie elementu sterującego wentylatorem, z powodu przepięcia lub przyłączenia wentylatora pod napięciem.

Sposób usunięcia usterki: Dostarczyć regulator do producenta w celu dokonania naprawy.

UWAGI!

Bezpieczniki można wymieniać tylko przy wtyczce kabla zasilającego wyciągniętej z gniazdka sieciowego. Podczas pracy regulatora zabrania się dokonywania jakichkolwiek przełączeń w obwodzie wentylatora (w tym również zmiany biegów w wentylatorze kilkubiegowym). Przed odkręceniem tylnej ścianki regulatora i dokonywaniem jakichkolwiek czynności montażowych trzeba koniecznie wyjąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka sieciowego.

PARAMETRY TECHNICZNE:

napięcie zasilania: 230V, pobór mocy 2W, obciążalność wyjść max.200W, dokładność pomiarów 1°C , bezpiecznik 3,15A, maksymalna temperatura otoczenia 35°C .