Regulator
COMPIT R 320.8
INSTRUKCJA OBSŁUGI

R 320.8 jest mikroprocesorowym regulatorem automatycznego kotła węglowego. Steruje pracą podajników węgla, dmuchawą powietrza oraz pompą CO. Wbudowany zegar elektroniczny pozwala na realizowanie 2 stref obniżeń w ciągu doby. Oddzielnie dla dni roboczych i soboty-niedzieli. Regulator jest przygotowany do pracy w domowej sieci komputerowej np. do współpracy z korektorem pokojowym COMPIT C1 lub komputerem z oprogramowaniem sterującym pracą sieci.

Algorytm.

Uruchomienie cyklu pracy następuje po naciśnięciu przycisku gwiazdki. Regulator wchodzi w tryb **Podanie węgla.** Przez czas ustalony w parametrze **t1:Czas podania węgla** pracują podajniki. Wentylator jest wyłączony.

Należy wtedy dokonać rozpalenia kotła.

Kolejne przyciśnięcie przycisku gwiazdki powoduje przejście w tryb **Rozpalanie**. Wentylator pracuje ciągle, podajniki podają jak w trybie **Praca**.

Po wzroście temperatury kotła powyżej temperatury ustawionej w parametrze **Temp.załączenia kotła** regulator przechodzi do trybu **Praca**.

Po przekroczeniu temperatury wyliczonej + amplituda regulacji regulator przechodzi do trybu **Podtrzymanie.**

Po spadku temperatury poniżej zadanej - amplituda regulacji układ powraca do trybu **Praca**.

Spadek temperatury poniżej zadanej w parametrze **Temp.wyłączenia kotła** powoduje wyłączenie wentylatora i podajników oraz uruchomienie przekaźnika sygnalizującego **ALARM.**

Naciśnięcie przycisku gwiazdki w każdym z trybów po **Rozpalaniu** powoduje przejście do trybu **Wyłączenie.**

Podczas trybów **Praca,Podtrzymanie**, zanik napięcia zasilania przez czas dłuższy niż zadany w parametrze **Max.czas wyłącz.zasilania** spowoduje zadziałanie alarmu.

Regulator posiada wejście sygnalizacji otwarcia klapy zsypu węgla. Rozwarcie tego wejścia blokuje pracę podajnika i wentylatora.

Pompa CO działa jeśli temperatura kotła jest wyższa od zadanej w parametrze **Temp.załączenia pompy CO**.

Dane techniczne regulatora R 320.8

Zasilanie	od 185V do 240 V 50 Hz
Pobór mocy	2 VA
Temperatura pracy	od 0 do 55 st.C
Temperatura przechowywania	od 0 do 80 st.C
Masa	ok. 0.4 kg
Wejścia:	1 x PT-1000
Długość przewodów czujników	25 m / 0.5mm2, 50 m / 1.0mm2 + ekran
Obciążalność wyjść	max. 2 A rezystancyjne, max. 0.5 A indukcyjne
	5 do 220 V / 50 Hz

Obsługa regulatora

Ze względu na to, że regulator dysponuje wyświetlaczem ,na którym można zobrazować dwie linie tekstu o 16 znakach, wszystkie parametry pracy i nastaw regulatora zostały zebrane na trzech stronach tematycznych.

Są nimi: ***STRONA INFORMACJI O TEMPERATURACH,***
STRONA PARAMETRÓW REGULACJI,
STRONA PROGRAMOWANIA ZEGARA.

Strony te można sobie wyobrazić jako strony książki, natomiast pozycję na stronie jako ramkę, którą możemy przesuwać tak, że widzimy tylko dwie linijki na stronie.

Przełączania pomiędzy stronami dokonujemy naciskając odpowiednio oznaczony przycisk.



- INFORMACJA O TEMPERATURACH



- PARAMETRY REGULACJI



- PARAMETRY ZEGARA

Zmiany pozycji na stronie dokonujemy przyciskami oznaczonymi strzałkami do góry i na dół. Na pierwszej pozycji wyświetlacza znajduje się specjalny znak ,który niesie informację o naturze wyświetlanej wartości. Znak ▷ oznacza, że daną wielkość można tylko odczytać. Znak ◆ oznacza, że wyświetlaną wielkość można zmienić. Zmiany wielkośći wyświetlanej na wyświetlaczu można dokonać wciskając przycisk oznaczony **"?"**

Zmian parametrów innych niż KOD i Temperatura zadana można dokonać dopiero po ustawieniu wartości poprawnej kodu wynoszącej 99.

Na pierwszej pozycji wyświetlacza pojawi się wtedy znak **' ? '**. Oznacza to, że weszliśmy w tryb zmiany wartości parametru. Teraz wciskając przyciski oznaczone strzałkami (te same, które wcześniej służyły nam do zmiany pozycji na stronie) zwiększamy lub zmniejszamy wartość parametru. Gdy uznamy, że wartość ta jest taka jak należy naciskamy ponownie przycisk **?** .

Na pierwszej pozycji wyświetlacza pojawi się wtedy z powrotem znak ◆, a przyciski strzałek odzyskają swoją dawną funkcję, czyli zmianę pozycji na stronie. Natomiast nowa wartość parametru będzie przechowywana w pamięci EEPROM tak że zanik napięcia zasilającego na nią nie wpłynie.

Opis strony informacji o temperaturach

Na **STONĘ INFORMACJI** składają się: wielkości zmierzone temperatur, obliczona temperatura zadana, wartość aktualnego otwarcia zaworu. Jest ona stroną aktualną po włączeniu zasilania i przejściu regulatora przez testy początkowe.

Parametry z kluczem stanowią zakres nastaw producenta kotłów i użytkownik nie powinien mieć do nich dostępu.

Odczyty temoperatur:

1.Tryb: Tco: Tzad. - tryb pracy, temperatura zmierzona i zadana kotła

Opis strony parametrów regulacji:

KOD : - kod zabezpieczający. Dopiero po ustawieniu poprawnej wartości 99 możliwe jest ustawianie pozostałych parametrów.

Korekta temperatury kotła - wielkość korekty prarzesunięcia całej charakterystyki grzewczej w górę lub w dół, możliwa zmiana bez ustawiania kodu,

Temp. zewn. wyłączenia - temperatura zewnętrzna, przy której kocioł zostanie wyłączony. Ponowne załączenie nastąpi, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej Eko - 2st.C

Przy Tz=+10st.C Tco zad - zadana temperatura grzania przy temperaturze zewnętrznej +10st.C

Przy Tz=0stC Tco zad - j.w. dla 0st.C. (0 do 100 st.C)

Przy Tz=-10stC Tco zad - j.w. dla -10st.C. (0 do 100 st.C)

Przy Tz=-20stC Tco zad - j.w. dla -20st.C. (0 do 120 st.C)

Ampiltuda Tco zad: - wartość amplitudy regulacji Tco

t1:Czas podania węgla - czas pracy podajników w trybie Podanie węgla,

t2:Czas pracy podajnika - czas pracy podajnika w trybie praca

t3:Czas przerwy podajnika - czas przerwy podajnika w trybie praca

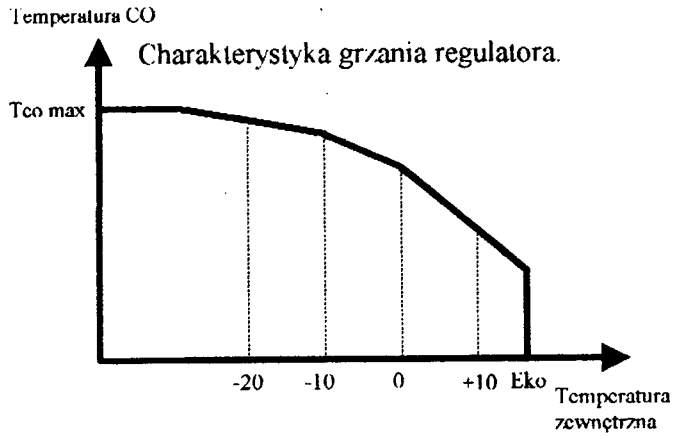
t4:Czas pracy podaj.podt.- czas pracy podajnika w trybie podtrzymania

t5:Czas przerwy podaj.podt. - czas przerwy podajnika w trybie podtrzymania

t6:Czas pracy wewntylatora - czas o jaki jest dłuższy czas pracy wentylatora od czasu pracy podajnika

Temp.wylaczenia kotła - temperatura przy której regulator uznaje, że piec wygasł i uruchamia alarm,

Temp.załaczenia kotła - temperatura przejścia z trybu Rozpalanie do trybu Praca



Temp.załączenia pompy CO - temperatura kotła powyżej której pompa CO jest załączona,

Max.czas wylacz.zasilania - maksymalny czas wyłączenia zasilania powyżej którego następuje załączenie alarmu,

Przesunięcie mieszcza- przesunięcie w dół charakterystyki mieszacza w stosunku do charakterystyki kotła.

Dynamika mieszacza - parametr okreslający szybkość układu mieszacza, zwiększanie powoduje szybsze dochodzenie do wartości zadanej. Ustawienie wartości zbyt dużej może spowodować oscylacje układu.

Adres w sieci RS-485 - adres regulatora w pracy sieci komputerowej RS-485,

Typ **regulacji: stałowartościowy/pogodowy**- jeśli jest wybrany pogodowy, wtedy regulacja w/g zadanej charakterystyki grzania z wyłączeniem po przekroczeniu temperatury końca sezonu grzewczego, jeśli wybrany stałowartościowy wtedy grzanie ze stałą zadaną temperaturą w pierwszym parametrze.

Opis strony parametrów zegara.

Zbiór parametrów pracy zegara określa: aktualny czas, strefy obniżeń temperatury, tryb pracy obniżeń.

Czas - aktualny czas.
minuty - ustawianie minut.
godziny - ustawianie godzin.
dzień - ustawianie dnia tygodnia.

Praca z ZEGAREM TAK/NIE - wybór czy praca z zegarem,
DNI ROB.strefa A godz.zał - godzina rozpoczęcia strefy A ogrzewania, dla dni roboczych
DNI ROB.strefa A korekta - korekta tempertatury wyliczonej z charakterystyki grzania w strefie A
DNI ROB.strefa B godz.zał - godzina rozpoczęcia strefy B ogrzewania
DNI ROB.strefa B korekta - korekta tempertatury wyliczonej z charakterystyki grzania w strefie B
DNI ROB.strefa C godz.zał - godzina rozpoczęcia strefy C ogrzewania
DNI ROB.strefa C korekta - korekta tempertatury wyliczonej z charakterystyki grzania w strefie C
DNI ROB.strefa D godz.zał - godzina rozpoczęcia strefy D ogrzewania
DNI ROB.strefa D korekta - korekta tempertatury wyliczonej z charakterystyki grzania w strefie D
SOB/NIE strefa A godz.zał - godzina rozpoczęcia strefy A ogrzewania, dla dni sobota-niedziela
SOB/NIE strefa A korekta - korekta tempertatury wyliczonej z charakterystyki grzania w strefie A
SOB/NIE strefa B godz.zał - godzina rozpoczęcia strefy B ogrzewania, dla dni sobota-niedziela
SOB/NIE strefa B korekta - korekta tempertatury wyliczonej z charakterystyki grzania w strefie B
SOB/NIE strefa C godz.zał - godzina rozpoczęcia strefy C ogrzewania, dla dni sobota-niedziela
SOB/NIE strefa C korekta - korekta tempertatury wyliczonej z charakterystyki grzania w strefie C
SOB/NIE strefa D godz.zał - godzina rozpoczęcia strefy D ogrzewania, dla dni sobota-niedziela
SOB/NIE strefa D korekta - korekta tempertatury wyliczonej z charakterystyki grzania w strefie D
Jeśli któraś ze stref nie jest używana należy na wyświetlaczu w miejscu godzin dla tej strefy ustawić znak "--:--" . Powoduje to jej ominięcie. Symbol "--:--" występuje po 23:50h (czyli 24:00) Północy odpowiada godzina 00:00h.

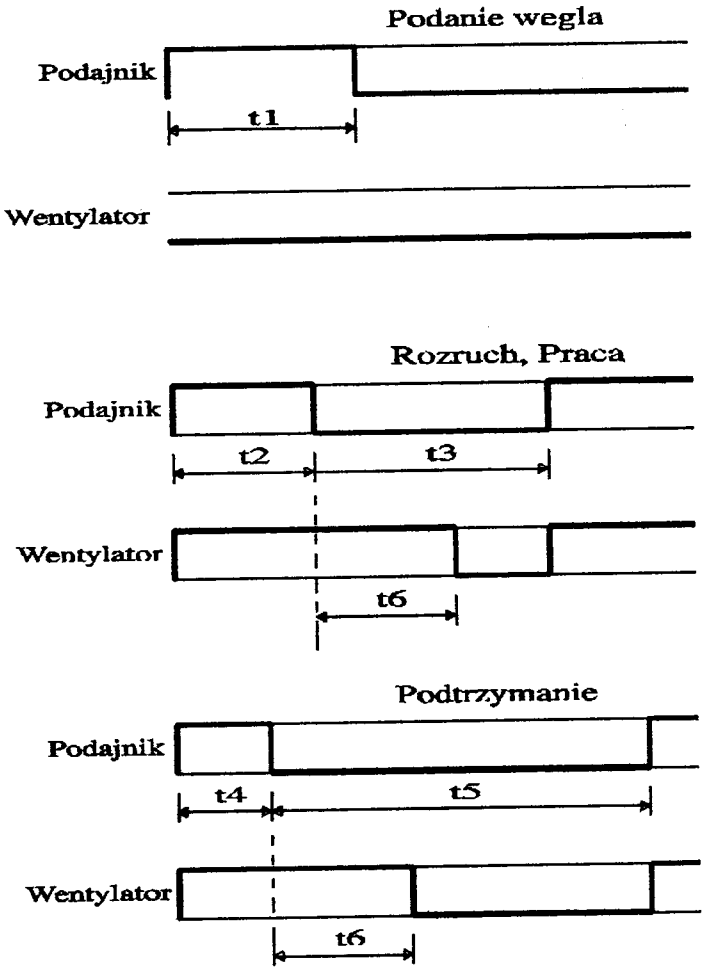
Dodatkowe informacje:

.Ostateczna temperatura zadana kotła składa się z sumy Tempetatury zadanej i korekty w strefie czasowej (tylko, gdy włączony jest parametr Praca z ZEGAREM).

.Temperatura zadana kotła nie wyniesie mniej niż 40 st.C, bez względu na zadaną wartość tem peratury i korektę w strefie czasowej.

.Nastawy regulatora są przechowywane w pamięci nieulonej i nie są kasowane po zaniku zasilania.

.Zegar elektroniczny posiada wbudowany akumulator podtrzymujący jego pracę w przerwach zasilania.


Podanie wegla
Podajnik
t1
Wentylator
Rozruch, Praca
Podajnik
t2
t3
Wentylator
t6
Podtrzymanie
Podajnik
t4
t5
Wentylator
t6