

Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo - Usługowe **ProND**
ul. Dworcowa 6, 63-645 Łęka Opatowska
<http://www.prond.pl>
email: prond@prond.pl
tel./fax (062) 7814398
tel. 693864248 lub 609564486

Załącznik serwisowy dla instalatorów regulatora temperatury

PROTON CWU / KRYPTON CWU

UWAGA!!!

**Nie należy dokonywać zmian w trybie
serwisowym, jeżeli nie rozumie się znaczenia
poszczególnych parametrów!
Nieprawidłowe zaprogramowanie regulatora
grozi uszkodzeniem dmuchawy!!!!**



(wersja Krypton CWU od 7.0)
(wersja Proton CWU od 7.0)

Instrukcja programowania

Regulator Proton CWU /Krypton CWU oprócz trybu konfiguracji dostępnego dla każdego użytkownika posiada specjalny tryb, który umożliwia ustawienie parametrów serwisowych.

Parametry serwisowe należy dostosować do indywidualnych wymagań: rodzaju wentylatora, rodzaju kotła, jakości paliwa, ciągu kominowego i itp..

Powrót do ustawień fabrycznych– serwisowych:

- wyłączyć regulator
- trzymając przycisk „+” załączyć regulator włącznikiem
- na wyświetlaczu pojawi się napis **d E**
- w momencie jak na wyświetlaczu jest napis **d E** należy nacisnąć przycisk „-”,
- ukaże się napis **F A** i w tym momencie należy nacisnąć i puścić przycisk **P**

Różnice pomiędzy dwoma trybami programowania

A Tryb konfiguracji

- wejście: podczas pracy regulatora przytrzymanie przez 3 sekundy przycisk **P**
- przeznaczenie: dla użytkowników

B Tryb serwisowy

- wejście: z wciśniętym przyciskiem **P** załączyć regulator włącznikiem sieciowym
- przeznaczenie: dla kotlarzy, serwisantów, instalatorów, monterów

1. Wejście do trybu serwisowego.

Przy wyłączonym regulatorze nacisnąć klawisz **P** i trzymając go włączyć regulator.

W trybie serwisowym miga lampka **KONFIGURACJA** przemiennie z lampką, oznacza to programowanie następującego parametru

lampka		zakres	ustawienia fabryczne
1 PRACA	ustawienie charakterystyki dmuchawy – moc biegu 49	06-90%*	60%
2 DMUCHAWA	obroty minimalne dmuchawy – moc biegu 1	1-85%*	30%
3 POMPA CO	moc dmuchawy podczas przedmuchu	1-90%	33%
4 STOP	minimalna temperatura nastawiana	30-60°C	35°C
5 PILOT	temperatura wyłączenia regulatora	oF...20-50°C	30°C
6 POMPA CWU	nadwyżka temperatury do ładowania zasobnika CWU	0-10°C	5°C

*minimalna różnica pomiędzy mocą biegu 1 a 49 wynosi 5%,

np. moc biegu 49 ustawiona na **50%**, to moc biegu 1 można ustawić w zakresie od 1 do **45%**, np. moc biegu 1 ustawiona na **20%** to moc biegu 49 można ustawić w zakresie od **25-90%**

Podczas ustawiania charakterystyki wentylatora, oraz mocy wentylatora podczas przedmuchu mamy możliwość obserwacji danych obrotów wentylatora (podczas programowania), więc łatwo dobrać te parametry.

2. Wyjście z trybu serwisowego

Po zaprogramowaniu parametrów serwisowych należy zapisać ustawienia przytrzymując przez 6 sekund przycisk „**P**”. Wyłączenie regulatora podczas programowania trybu serwisowego lub samoczynne wyjście regulatora z trybu serwisowego (po 30 sekundach od wciśnięcia ostatniego klawisza) nie powoduje zapisania wprowadzonych zmian.

3. Objasnienie do ustawień charakterystyki dmuchawy.

W zależności od rodzaju zastosowanej dmuchawy, oraz kotła na jakim będzie ona pracowała należy dobrać prędkość minimalną, oraz moc biegu 49. Obok przedstawiono dwie poglądowe charakterystyki dmuchaw. Na rysunku 1 przedstawiono charakterystykę dmuchawy dla której najlepiej jest ustawić obroty minimalne (biegu 1) na 20% a obroty biegu 49 na 70%. Dla dmuchawy, której charakterystyka przedstawiona jest na rys. 2. najlepiej obroty minimalne ustawić na 10%, a maksymalne na 40%.

Regulator podczas pracy sterując dmuchawą będzie wykorzystywał tylko ten zakres od obrotów minimalnych do maksymalnych (ustawionych w parametrze WYDAJNOŚĆ DMUCHAWY). Dochodząc do temperatury zadanej będzie zwalniał od obrotów maksymalnych (parametr WYDAJNOŚĆ DMUCHAWY ustawiona w parametrach konfiguracyjnych) do obrotów minimalnych.

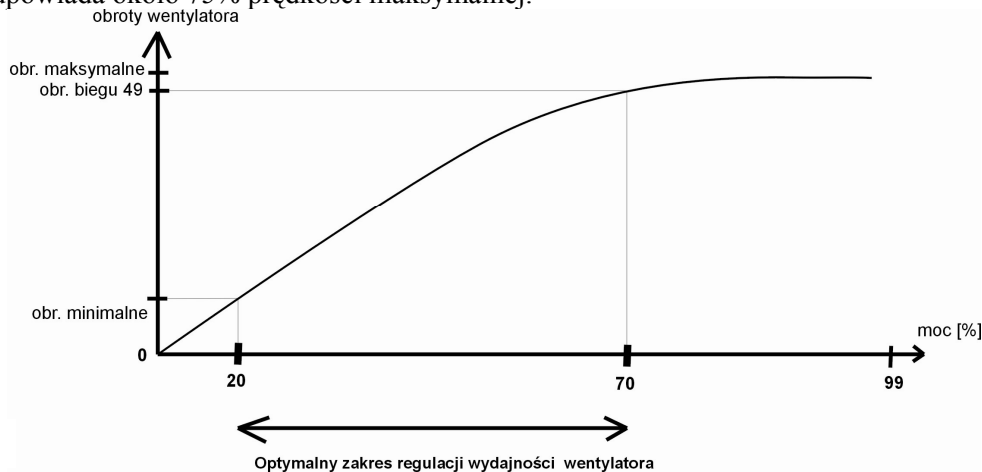
Najlepiej obroty dmuchawy ustawić po zamontowaniu dmuchawy na piec, lub w warunkach zbliżonych.

- Obroty minimalne ustawić tak, aby dmuchawa obracała się i pracowała płynnie. Jeśli dmuchawa wyposażona jest w regulator ciągu to także należy to uwzględnić przy ustawianiu obrotów minimalnych. Regulator w pobliżu temperatury zadanej będzie pracował właśnie z taką prędkością jaka będzie ustawiona w tym parametrze.. Zbyt niska moc (%) ustawiona w trybie serwisowym nie wystarczająca do uruchomienia dmuchawy może uszkodzić silnik podczas pracy. Zbyt niska moc ustawiona w tym parametrze może powodować nie osiągnięcie temperatury żądanej na kotle.
- Przy ustawianiu biegu 49 należy tak dobrać moc (%) aby przy dalszym zwiększaniu mocy była wyczuwalna tylko nieznaczna zmiana obrotów dmuchawy wentylatora.

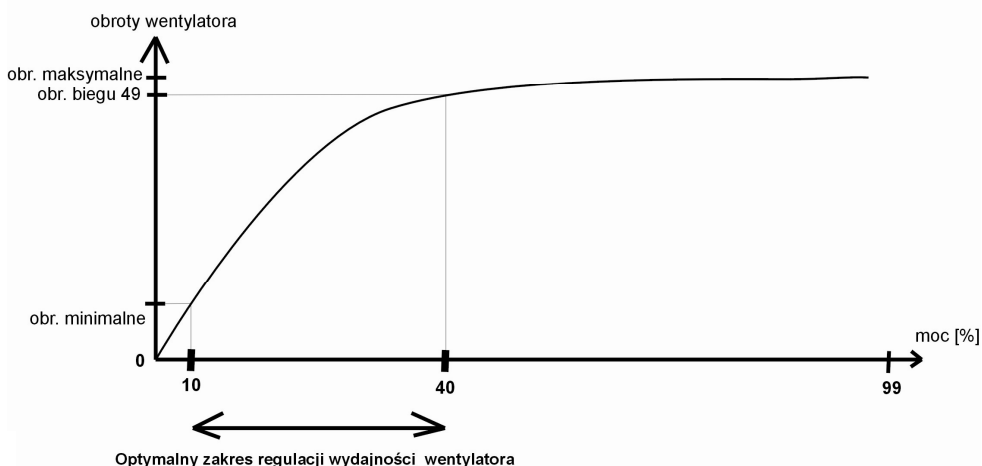
Mocy biegu 50 się nie ustawia, ponieważ bieg 50 dostępny dla użytkowników odpowiada pełnemu napięciu zasilającemu z sieci (nie ma sterowania fazowego). Użytkownik ma możliwość zmniejszenia obrotów maksymalnych np. na 49, wtedy to właśnie regulator nie będzie pracował z większą mocą niż ta nastawiona w trybie serwisowym.

4. Moc dmuchawy podczas przedmuchu

Ten parametr służy do wyboru mocy dmuchawy podczas przedmuchu. W zależności od rodzaju opału oraz kotła należy dobrać indywidualnie ten parametr. Domyślnie moc dmuchawy podczas przedmuchu ustawiona jest na 33% co dla większości dmuchaw odpowiada około 75% prędkości maksymalnej.



Rys. 1.



Rys. 2.

6. Minimalna temperatura nastawiana

Jest to parametr umożliwiający ustawienie producentowi kotła temperatury minimalnej, z jaką może pracować kocioł C.O..

W regulatorach z wyjściem RJ12 jeśli temperatura minimalna będzie wyższa niż 40°C to będzie to także temperatura krytyczna kotła, poniżej której (przy sterowaniu z pomieszczenia za pomocą termostatu) załączana będzie dmuchaw, aby uniemożliwić osiągnięcie przez kocioł zbyt niskiej temperatury. Regulator będzie tak sterował nadmuchem, aby nie dopuścić do osiągnięcia przez kocioł temperatury niższej niż temperatura krytyczna.

7. Temperatura wyłączenie regulatora

Parametr ten można zmieniać w zakresie oF...20÷50°C.

Jeżeli regulator pracuje w trybie wstrzymania, to po obniżeniu się temperatury wody do temperatury wyłączenia regulator wyłączy całkowicie nadmuch i przejdzie w tryb czuwania.

Ustawienie tego znacznika na oF blokuje przejście regulatora w tryb czuwania.

8. Nadwyżka temperatury do ładowania CWU (fabrycznie 5°C)

Jeżeli regulator ładuje zasobnik C.W.U. to temperatura kotła ustawiana jest jako suma parametrów „Zadana temperatura zasobnika C.W.U. i „Nadwyżka temperatury do ładowania CWU”.

W celu ułatwienia zaprogramowania charakterystyki dmuchawy poniżej podano przykładowe ustawienia dla wybranych modeli dmuchaw.

Rodzaj dmuchawy	Obroty biegu 49 (moc biegu 49)	Obroty minimalne (moc biegu 1)*	Moc dmuchawy podczas przedmuchu**
RV-14, RV-18	70	30	powyżej 30
RV-05,02,01	50	20	powyżej 20
WPA120,WBS6 RV13	40	10	powyżej 10
DM31k	50	20	powyżej 20
DM30k	40	20	powyżej 20
WBS 3	70	20	powyżej 20

* Zbyt niska moc (%) ustawiona w trybie serwisowym nie wystarczająca do uruchomienia dmuchawy, może uszkodzić silnik podczas pracy

** Zbyt niska moc (%) ustawiona w trybie serwisowym nie wystarczająca do uruchomienia dmuchawy może uszkodzić silnik podczas pracy (podczas przedmuchu). Chcąc wyłączyć całkowicie przedmuch należy w trybie konfiguracji w opcji czas przedmuchu ustawić na oF

W przypadku problemów z ustawieniem parametrów prosimy o kontakt telefoniczny z producentem Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe ProND, ul. Dworcowa 6, 63-645 Łęka Opatowska <http://www.prond.pl>, email: prond@prond.pl, tel./fax (062) 7814398, tel. 693864248 lub 609564486