



ZAKŁAD PRODUKCJI URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH
„ELSTER” s.c. Obłaczkowo 150, 62-300 Września

www.elster.w.com.pl
fax 061/ 43 67 690

e-mail: elster@post.pl
tel. 061/ 43 77 690

REGULATOR TEMPERATURY KOTŁA C.O. NA PALIWA STAŁE

LUKSUS PRO

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI



„Lüksus PRO” jest uniwersalnym regulatorem temperatury wody w kotłach centralnego ogrzewania ze sterowaniem nadmuchowym, opalanych węglem, miałem węglowym, węglem brunatnym, drewnem, peletami itp. Zapewnia ekonomiczną i automatyczną pracę całej instalacji C.O. i C.W.U.

Wydanie:

Marzec 2012

Wersja programu:

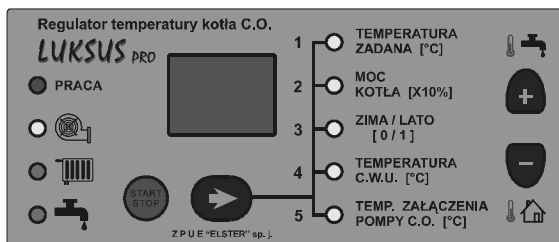
6.0




Spis treści.

| | |
|---|-----------|
| I. Panel sterowania. | 3 |
| II. Użytkowanie pieca, dobór parametrów. | 4 |
| 1. Rozpalanie w piecu..... | 4 |
| 2. Dokładanie opału do kotła, podgląd jakości spalania. | 4 |
| 3. Dobór parametrów..... | 4 |
| III. Zasada działania regulatora. | 5 |
| 1. Działanie dmuchawy. | 5 |
| 2. Działanie pompy obiegowej C.O. | 5 |
| 3. Działanie pompy ładującej zbiornik C.W.U..... | 6 |
| 4. Współpraca z regulatorem pokojowym..... | 7 |
| IV. Stany alarmowe i obsługa błędów. | 7 |
| V. Przyłączenie regulatora do pieca C.O. | 9 |
| 1. Montaż mechaniczny..... | 9 |
| 2. Montaż elektryczny..... | 9 |
| 3. Schemat instalacji. | 10 |
| VI. Tryb instalacyjny. | 12 |
| VII. Ustawienia domyślne i nastawy instalatora | 13 |
| VIII. Warunki pracy: | 13 |
| IX. Deklaracja zgodności. | 14 |





I. Panel sterowania.







Rys. 1. Widok panelu sterowania.

Regulator załączamy do sieci włącznikiem . Na początku wyświetlona zostanie wersja oprogramowania oraz przeprowadzony zostanie test dmuchawy i pompy. Następnie regulator wyświetli aktualną temperaturę wody w płaszczu kotła. Jeżeli aktywna będzie opcja współpracy z regulatorem pokojowym, w prawym dolnym rogu wyświetlacza zapali się kropka.

Kontrolki pokazują odpowiednio:


-  **PRACA** stan pracy (pulsująca- **ROZPALANIE**, ciągła- **PRACA**, wyłączona - **WYGASZANIE**),
-  pracę dmuchawy,
-  pracę pompy cyrkulacyjnej centralnego ogrzewania (C.O.).
-  pracę pompy ładującej ciepłej wody użytkowej (C.W.U.).

Działanie poszczególnych klawiszy:



-  — uruchamianie i zatrzymywanie procesu spalania **(II)**,
-  — przejście do edycji parametrów **(I 2)**,
-  — zwiększanie wartości parametru,
-  — zmniejszanie wartości parametru.

II. Użytkowanie pieca, dobór parametrów.





1. Rozpalanie w piecu.

- Rozpalić nagromadzony opał.
- Jeżeli układ znajduje się w trybie WYGASZANIA (nie pali się kontrolka PRACA), naciśnięć klawisz . Regulator przejdzie do trybu ROZPALANIA (kontrolka PRACA zacznie pulsować) załączając równocześnie dmuchawę. Po osiągnięciu temperatury o 5°C niższej od TEMPERATURY ZADANEJ regulator przejdzie do trybu PRACY (kontrolka PRACA przestanie pulsować).

2. Dokładanie opału do kotła, podgląd jakości spalania.

- Jeżeli układ znajduje się w trybie PRACY lub ROZPALANIA, naciśnięć klawisz . Regulator przejdzie do trybu WYGASZANIA (wyłączona zostanie dmuchawa).
- Otworzyć drzwiczki.
- Uzupełnić paliwo w piecu / sprawdzić jakość spalania opału.
- Zamknąć drzwiczki.
- Naciśnięć ponownie klawisz  (regulator wróci do trybu PRACY lub ROZPALANIA).

3. Dobór parametrów.

W celu dokonania zmian parametrów należy wcisnąć klawisz . Zapali się kontrolka przy pierwszym parametrze. Oznacza to możliwość dokonania zmiany tego parametru klawiszami , . Chcąc zatwierdzić zmianę nastawy lub przejść do kolejnego parametru należy naciśnięć ponownie klawisz . Przejście przez wszystkie parametry spowoduje powrót do głównego okna wskazującego aktualną temperaturę wody w kotle.

W trybie użytkownika dostępne są następujące parametry:

1. TEMPERATURA ZADANA

40÷90 [°C]

Daje możliwość ustawienia temperatury z jaką będzie pracował kocioł. Dobór minimalnej temperatury zadanej określony jest przez producenta kotła.

2. MOC KOTŁA

2÷10 [x10%]

Ma wpływ na ilość dostarczonego powietrza do paleniska; wartość tego parametru powinno się zmieniać w zależności od gatunku i jakości paliwa. Przybliżone wartości tego parametru dla różnych gatunków opału:

- drewno – 2 (20%)
- węgiel – 5 (50%)

- miał – 10 (100%)

3. ZIMA/LATO

0/1

Włącza lub wyłącza pracę kotła w trybie LETNIM. Przejście na tryb LETNI powoduje odcięcie obiegu centralnego ogrzewania C.O. i pracę tylko z obiegiem ciepłej wody użytkowej C.W.U.

4. TEMPERATURA C.W.U.

30÷65 [°C]

Ustawia temperaturę zadaną zbiornika ciepłej wody użytkowej. Po dogrzaniu zbiornika C.W.U. do tej temperatury pompa ładująca C.W.U. zostanie wyłączona.

5. TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA POMPY C.O.

30÷65 [°C]

Określa przy jakiej temperaturze wody w kotle zostanie załączona pompa obiegowa. Temperatura wyłączenia tej pompy jest o 5°C niższa od progu załączenia. W celu zachowania ciepłej wody w obiegu po wygaśnięciu kotła zaleca się ustawienie TEMPERATURY ZAŁĄCZENIA POMPY C.O. co najmniej na 40 °C.

III. Zasada działania regulatora.

Przedstawiony poniżej opis działania regulatora dotyczy tylko jego normalnej pracy. Działanie w sytuacjach nadzwyczajnych i alarmowych opisane jest w p. IV.

1. Działanie dmuchawy.

Po naciśnięciu klawisza  regulator przechodzi do trybu ROZPALANIE i przez około 1,5 minuty zwiększa stopniowo nadmuch, po czym zaczyna dostarczać powietrze z maksymalną wydajnością, zależną od parametru **[2] MOC KOTŁA**. Jeżeli temperatura płaszczka osiągnie wartość o niższą od temperatury zadanej o wielkość określoną parametrem **ZAKRES PRACY CIĄGŁEJ**, regulator przechodzi do trybu PRACY. **ILOŚĆ POWIETRZA** decyduje o wydajności kotła poprzez dostarczenie odpowiedniej ilości powietrza do paleniska. Jeżeli temperatura w płaszczu mieści się w **ZAKRESIE PRACY CIĄGŁEJ**, ilość dostarczonego do paleniska powietrza dobierana jest automatycznie przez regulator. Jeżeli temperatura wody płaszczka przekroczy ustaloną parametrem **[1] TEMPERATURĘ ZADANĄ** o 1°C regulator przechodzi w stan **NADZORU**. Dmuchawa pracuje wtedy z przerwami ustawionymi parametrem instalatora **PRZERWA PRZEDMUCHU** przez ustawiany przez producenta **CZAS PRZEDMUCHU**.

2. Działanie pompy obiegowej C.O.

Pompa obiegowa jest załączana dopiero po osiągnięciu odpowiedniej temperatury wody w kotle. Warunki temperaturowe załączenia pompy określone są parametrem **[5] TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA POMPY C.O.** Wyłączenie pompy następuje, gdy temperatura płaszczka spadnie o 5°C poniżej ustawionego progu.

3. Działanie pompy ładującej zbiornik C.W.U.

W zależności od konfiguracji sterownika, z podłączonym czujnikiem C.W.U., pompa może pracować na dwa sposoby:

a) Bez aktywnego priorytetu C.W.U.

Jeżeli TEMPERATURA ZADANA dla kotła jest niższa od TEMPERATURY ZADANEJ C.W.U. to jako temperatura zadana dla C.W.U. przyjmowana jest TEMPERATURA ZADANA kotła.

Po ręcznym rozpaleniu kotła przy zimnej instalacji (temperatura płaszcza mniejsza od 30°C) pompa ładująca C.W.U. włączy się, gdy temperatura wody w kotle przekroczy 40°C, po czym możliwość jej wyłączenia zostaje zablokowana na okres 30 minut.

W trakcie dalszej pracy warunkiem koniecznym włączenia pompy jest osiągnięcie przez kocioł odpowiedniej temperatury płaszcza – minimum 5°C poniżej TEMPERATURY ZADANEJ. Jeżeli temperatura płaszcza kotła spadnie 7°C poniżej ZADANEJ pompa wyłączy się

Podczas normalnej pracy pompa jest załączana do czasu osiągnięcia wymaganej temperatury wody w zasobniku ustawionej parametrem [4] TEMPERATURA C.W.U., na czas nie krótszy niż 5 minut. Po osiągnięciu tej temperatury pompa jest wyłączana, a załączana ponownie, jeżeli temperatura wody w zasobniku spadnie o 3°C poniżej zadanej.

c) Przy aktywnym priorytecie C.W.U.

PRIORYTET C.W.U. ustawiany jest w parametrach instalatora.

W trakcie pracy pompy ładującej zasobnik **faktyczna** TEMPERATURA ZADANA jest **co najmniej o 10°C wyższa** od zadanej TEMPERATURY C.W.U. Po wyłączeniu pompy ładującej TEMPERATURA ZADANA wraca do poziomu ustawionego przez użytkownika. **Na czas ładowania zasobnika** pompa obiegowa C.O. jest wyłączana. Jeżeli temperatura wody w płaszczu spadnie poniżej temperatury wody w zasobniku C.W.U., **wyłączane są wszystkie pompy** w celu szybszego podgrzania wody w kotle.

Pompa ładująca jest załączana do czasu osiągnięcia wymaganej temperatury wody w zasobniku ustawionej parametrem [4] TEMPERATURA C.W.U. Po osiągnięciu tej temperatury pompa jest wyłączana, a załączana ponownie, jeżeli temperatura wody w zasobniku spadnie o 3°C poniżej zadanej.

Uwaga!!! W sytuacji awaryjnej, gdy uległ uszkodzeniu czujnik C.W.U., do czasu wymiany czujnika możliwa jest praca pompy ładującej zbiornik.

W takim przypadku pompa jest załączana z chwilą, gdy temperatura płaszcza osiągnie niższą z dwóch temperatur: TEMPERATURY ZADANEJ I TEMPERATURY CWU, a wyłączy się o 3°C poniżej tego progu.

Należy jednak mieć na uwadze, że zbiornik C.W.U. będzie podgrzewany do temperatury kotła i na czas pracy awaryjnej odpowiednio ograniczyć TEMPERATURĘ ZADANĄ kotła, aby zapobiec możliwości poparzenia.

4. Współpraca z regulatorem pokojowym.

Uaktywnienie **TERMOSTATU POKOJOWEGO** dokonywane jest przez instalatora. Możliwa jest praca w dwóch trybach:

Tryb 1: Temperaturę zadaną w pomieszczeniu użytkownik ustawia na termostacie pokojowym. Na tej podstawie regulator sam dobiera odpowiednią temperaturę kotła. Jeżeli temperatura w pomieszczeniu będzie niższa od zadanej, regulator będzie stopniowo podwyższał temperaturę kotła, nie przekraczając maksimum określonego parametrem **[1] TEMPERATURA ZADANA** (dla kotła). Jeżeli temperatura w pomieszczeniu będzie wyższa od temperatury zadanej, regulator będzie stopniowo obniżał temperaturę zadaną kotła, nie przekraczając minimum określonego przez producenta parametrem **MINIMALNA TEMPERATURA ZADANA**.

Tryb 2: Temperaturę zadaną w pomieszczeniu użytkownik ustawia na termostacie pokojowym. W zależności od stanu styków termostatu, regulator włącza lub wyłącza pompę obiegową C.O.

Jeżeli nie można osiągnąć odpowiedniej temperatury w pomieszczeniu, należy zwiększyć wartość parametru **[1] TEMPERATURA ZADANA** (dla kotła).

IV. Stany alarmowe i obsługa błędów.

W zależności od wskazań i stanu czujników regulator może podejmować działania odbiegające od normalnego stanu pracy, zgłaszając przy tym ewentualnie komunikat na wyświetlaczu z numerem błędu i informując sygnałem dźwiękowym.

a) Przechłodzenie kotła – temperatura płaszczu poniżej 6°C.

Jeżeli wskazania czujnika temperatury płaszczu spadną poniżej 6°C, to zostaną włączone wszystkie pompy. Wymuszony obieg wody w instalacji uniemożliwi jej zamarznięcie. Dmuchawa pracuje w zależności od trybu pracy.

b) Przegrzanie kotła – temperatura płaszczu powyżej 92°C.

Na wyświetlaczu pokazuje się komunikat błędu **A 2** i generowany jest przerywany sygnał dźwiękowy. Wyłączona zostaje dmuchawa a włączone wszystkie pompy w celu schłodzenia kotła.

c) Przegrzanie kotła – temperatura na wyjściu powyżej 95°C.

Jeżeli temperatura wody w płaszczu i na wyjściu kotła podnosi się dalej pomimo zgłoszonego alarmu **A 2**, lub z powodu uszkodzenia sterownika albo błędu programowego dmuchawa pracuje nadal, zamontowany na wyjściu kotła czujnik termiczny powoduje odcięcie dopływu prądu do dmuchawy.

d) Wygaszenie pieca np. z powodu braku paliwa.

Regulator kontroluje obecność żaru w palenisku mierząc zmiany temperatury płaszczu. Jeżeli temperatura płaszczu spadnie o 10°C od **TEMPERATURY ZADANEJ**, i nie wzrośnie przez czas określony przez producenta (standardowo 30 min.), regulator samoczynnie przejdzie do trybu **WYGASZANIA**, wyłączając dmuchawę. Możliwość automatycznego **WYGASZENIA**

jest blokowana przez czas 2 godzin od rozpalenia kotła.

e) Uszkodzenie czujnika płaszczu.

Na wyświetlaczu pokazuje się komunikat błędu **A 1** i generowany jest ciągły sygnał dźwiękowy. Wyłączona zostaje dmuchawa a włączone wszystkie pompy.



f) Uszkodzenie czujnika C.W.U.

Na wyświetlaczu pokazuje się komunikat błędu **A 4** i generowany jest ciągły sygnał dźwiękowy. Dmuchawa pracują normalnie a pompy pracują tak, jak w trybie bez czujnika C.W.U.

Zestawienie błędów sygnalizowanych przez regulator

| L. p. | Komunikat na wyświetlaczu regulatora | Sygnal dźwiękowy | Przyczyna | Postępowanie użytkownika |
|-------|---|------------------|---|---|
| 1 | A 1 | ciągły | uszkodzony czujnik temperatury płaszczu | wymienić czujnik temperatury |
| 2 | A 2 | przerywany | temperatura wody w płaszczu przekroczyła 92 °C | obserwować temperaturę płaszczu, sprawdzić czy dmuchawa się wyłączyła |
| 3 | A 3 | ciągły | błąd pamięci regulatora | skontaktować się z serwisem |
| 4 | A 4 | ciągły | uszkodzony czujnik C.W.U. | Wymienić czujnik C.W.U. |
| 5 | Regulator nie reaguje na działania użytkownika | brak | zawieszony system mikroprocesorowy | wyłączyć i ponownie włączyć regulator |
| 6 | Regulator przechodzi w NADZÓR po przekroczeniu 40°C | brak | praca z aktywnym TRYBEM PRACY REGULATORA POKOJOWEGO | brak kontaktu pomiędzy regulatorem pokojowym a regulatorem kotła |
| 7 | Dmuchawa lub pompa nie wyłączają się | brak | uszkodzony układ sterowania pompy lub dmuchawy | skontaktować się z serwisem |
| 8 | Regulator nie działa | brak | przepalona wkładka bezpiecznika | wymienić wkładkę bezpiecznika pod kłapką przyłączeniową |

Jeżeli użytkownik stracił kontrolę nad procesem spalania ze względu na dobór nieodpowiednich parametrów, to należy wyłączyć regulator wyłącz-

nikiem  i ponownie go załączyć trzymając jednocześnie wciśnięty klawisz  aż do pojawienia się na wyświetlaczu napisu „n. p.”. W ten sposób zostaną **przywrócone domyślne nastawy producenta** dostosowane do

wymagań producenta kotła. Ustawienia domyślne oraz wartości ustawione podczas instalacji sterownika znajdują się w tabeli w **pkt. VII**.

Uwaga! *Jeżeli po wykonaniu wyżej wymienionych czynności regulator nie wróci do normalnej pracy, należy skontaktować się telefonicznie z producentem pod numerem 061/4377690.*

V. Przyłączenie regulatora do pieca C.O.

Uwaga! Instalacji powinna dokonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia, przy wyjętej wtyczce zasilającej urządzenie z gniazda sieci zasilającej! Z uwagi na zakłócenia elektromagnetyczne sieci energetycznej (które mogą mieć wpływ na pracę układu), a także na bezpieczeństwo pracy w trakcie obsługi, należy bezwzględnie regulator podłączyć do sieci z przewodem zerującym. Należy poprawnie zerować pompy, dmuchawę i podajnik. Zwrócić uwagę na zerowanie silników tych urządzeń!

Ewentualna wymiana przewodu zasilającego powinna być wykonana jedynie u producenta lub w autoryzowanym serwisie!

1. Montaż mechaniczny.

Regulator może pracować w dwóch wersjach:

a) Poziomej:

Montażu dokonuje się przez nasunięcie regulatora na szynę DIN i dodatkowe zabezpieczenie dwoma wkrętami przechodzącymi przez tylne nóżki pod kłapką przyłączeniową;

b) Pionowej:

Wersję tę należy skonsultować z producentem sterownika, który odwraca panel. W wersji pionowej można użyć dodatkowego wkrętu i otworu w dolnej części obudowy do zawieszenia regulatora na ścianie bocznej pieca.

Uwaga! Urządzenie jest w pełni rozłączalne. Demontaż polega na zdjęciu klapki w tylnej części obudowy, wyjęciu złącz i przepustów na przewodach z dolnej części obudowy oraz pozostawieniu przy piecu klapki przyłączeniowej z połączonymi przewodami zerującymi.

2. Montaż elektryczny.

Podłączyć przewody zasilające do elementów wykonawczych oraz czujniki (Rys. 2) wg następującej procedury:

a) Pompy i dmuchawa:

- żyłę koloru zielono-żółtego (zero ochronne) podłączyć w puszcze do śruby zerującej oznaczonej symbolem PE umieszczonej na spodzie klapki,
- żyły niebieską i brązową (N i Br) podłączyć do listwy zaciskowej,

- z drugiej strony przewody te połączyć z odpowiednimi zaciskami w puszkach przyłączeniowych tych urządzeń;

b) Wyłącznik termiczny dmuchawy:

- żyły niebieską i brązową (N i Br) podłączyć do listwy zaciskowej,
- z drugiej strony czujnik przy pomocy opaski zaciskowej zamocować na rurze zasilającej tuż przy wyjściu z pieca;

Uwaga! W przypadku braku instalacji tego wyłącznika dmuchawę należy przyłączyć do zacisku N wył. term. i Br dmuchawy.

c) Czujnik temperatury płaszczu:

- żyły niebieską, brązową i czarną (N, Br, Cz) podłączyć do listwy zaciskowej,
- włożyć go do otworu w płaszczu kotła, napełnionego wcześniej olejem;

d) Czujnik temperatury zasobnika C.W.U.:

- żyły niebieską, brązową i czarną (N ; Br ; Cz) podłączyć do listwy zaciskowej,
- włożyć go do otworu napełnionego wcześniej olejem w zbiorniku C.W.U.;

e) Przewód zadajnika (termostatu) pokojowego:

Uwaga! Do przyłączenia zalecane jest zastosowanie przewodu w formie skrętki telefonicznej, kolejność przyłączenia (1,2) nie jest istotna.

- termostat należy zainstalować na ścianie wewnętrznej, około 1,5 m nad podłogą, w miejscu nie narażonym na przypadkową cyrkulację powietrza, z dala od elementów grzewczych;
- żyły przewodu przyłączeniowego (1 i 2) podłączyć do listwy zaciskowej pod kłapką przyłączeniową sterownika LUKSUS;
- z drugiej strony te przewody przyłączyć do regulatora pokojowego.

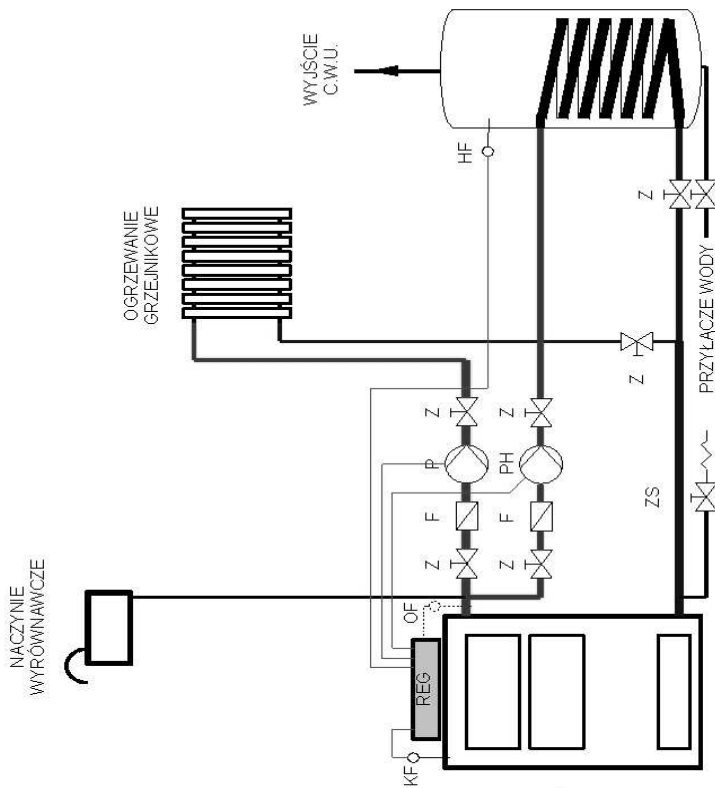


Rys. 2. Widok listwy przyłączeniowej.

3. Schemat instalacji.



INSTALACJA C.O. Z ZASOBNIKIEM CIEPŁEJ WODY


SCHEMAT
POGLĄDOWY




- REG - regulator
- KF - czujnik temp. płaszcza
- OF - wyłącznik termiczny
- PH - czujnik zasobnika C.W.U.
- P - pompa obiegowa
- F - filtr
- Z - zawór odcinający
- ZS - zawór spustowy

VI. Tryb instalacyjny.

Aby uruchomić sterownik w trybie instalacyjnym, gdzie dostępne są dodatkowe parametry, należy wyłączyć regulator wyłącznikiem  i ponownie go załączyć trzymając jednocześnie naciśnięty klawisz  aż do

pojawienia się na wyświetlaczu napisu „t i”. W celu dokonania zmian parametrów instalatora należy wcisnąć klawisz .

Pracę w trybie instalacyjnym sygnalizuje mruganie lampek przy kolejno przełączanych parametrach. Zmiany parametrów dokonuje się klawiszami , .

Aby przejść do kolejnego parametru należy nacisnąć ponownie klawisz . Przejście przez wszystkie parametry spowoduje powrót do głównego okna wskazującego aktualną temperaturę wody w kotle i **zakończenie trybu instalacyjnego**.

Dostępne parametry w trybie instalatora: zakres zmian



- 1i. **PRZERWA PRZEDMUCHU** 1÷20 [min]
określa przerwę między przedmuchami po przejściu w stan NADZORU
- 2i. **MINIMALNE OBROTY DMUCHAWY** 1÷35 [%]
-określa z jaką minimalną prędkością ma się obracać dmuchawa, podczas edycji tego parametru dmuchawa pracuje z nastawianą wartością.
- 3i. **CZAS WYGASZANIA** 1÷99 [min]
- jeżeli temperatura wody w płaszczu spadnie o 10 °C poniżej TEMPERATURY ZADANEJ, to regulator zacznie odliczać czas po którym przejdzie w **WYGASZANIE**. Wzrost temperatury spowoduje przerwanie odliczania i wyzerowanie tego czasu.
- 4i. **REGULATOR POKOJOWY** 0 / 1 / 2 [wył. / tryb1 / tryb2]
- 1 lub 2 oznacza aktywację regulatora pokojowego, w prawym dolnym rogu wyświetlacza zapali się kropka
- 0 oznacza pracę bez regulatora pokojowego
- 5i. **PRIORYTET C.W.U.** 0 / 1 [wył/wł.]
- 1 oznacza aktywny priorytet przygotowania C.W.U.
- 0 oznacza pracę bez priorytetu

Domyślne ustawienia nastaw użytkownika i instalatora są przedstawione w tabeli w **pkt. VIII instrukcji obsługi**. Po zakończeniu instalacji regulatora i kotła na obiekcie oraz ustabilizowaniu parametrów pracy należy wpisać wartości ustawionych parametrów do tej tabeli w celu łatwego ich przywrócenia po **awaryjnym przywróceniu nastaw producenta przez użytkownika**

VII. Ustawienia domyślne i nastawy instalatora


| Nr | Nazwa parametru Zakres | Nastawa fabryczna | Nastawy na obiekcie |
|----|---------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | TEMPERATURA ZADANA 40÷90 [°C] | 65 | |
| 2 | MOC KOTŁA 2÷10 [x10%] | 10 | |
| 3 | ZIMA/LATO 0 / 1 [zima/lato] | 0 | |
| 4 | TEMPERATURA C.W.U. 30÷65 [°C] | 40 | |
| 5 | TEMP. ZAŁ. POMPY CO 30÷65 [°C] | 30 | |
| 1i | PRZERWA PRZEDMUCHU 1÷20 [min] | 3 | |
| 2i | MINIMALNE OBR. DMUCHAWY 1÷35 [%] | 18 | |
| 3i | CZAS WYGASZANIA 1÷99 [min] | 30 | |
| 4i | REGULATOR POKOJOWY 0 / 1 [wył/wł.] | 0 | |
| 5i | PRIORYTET C.W.U. 0 / 1 [wył/wł.] | 0 | |

VIII. Warunki pracy:

- temperatura otoczenia 0 - 40 °C
- napięcie zasilania 230 V, 50 Hz
- pobór mocy 4 W
- obciążalność wyjść:
 - Pompa cyrkulacyjna C.O. 100 VA
 - Pompa ładująca C.W.U. 100 VA
 - Dmuchawa 160 VA
- stopień ochrony IP 30 
- certyfikat 



Niniejsze urządzenie posiada oznaczenia zgodnie z Ustawą z dn. 29.07.2005r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym – Dz.U. Nr 180 poz. 1495.

Symbol  umieszczony na produkcie lub na dołączonych do niego dokumentach oznacza, że niniejszy produkt nie jest klasyfikowany jako odpad z gospodarstwa domowego. Urządzenie, w celu jego złomowania, należy zdać w odpowiednim punkcie utylizacji odpadów w celu recyklingu komponentów elektrycznych i elektronicznych. Urządzenie należy złomować zgodnie z lokalnymi przepisami dot. utylizacji odpadów.

IX. Deklaracja zgodności.



w zakresie Dyrektywy 73/23/EEC wraz ze zmianą 93/68/EEC oraz Dyrektywy 89/336/EEC

ZPUE ELSTER S.C.

62-300 Września Obłóczkowo 150

oświadcza na wyłączną odpowiedzialność, że wyrób

Regulator temperatury kotła C.O. Luksus PRO

wyprodukowany po 2 stycznia 2008r.

do którego odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z n/w dyrektywami:

- Dyrektywa niskonapięciowa 73/23/EEC ze zmianami wprowadzonymi dyrektywą 93/68/EEC
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 89/336/EEC

oraz normami:

- PN-EN 60730-1:2002+A1:2006(U)+A12:2004+A13:2005+A14:2006
- PN-EN 60730-2-9:2006
- PN-EN 61000-3-2:2006(U)
- PN-EN 61000-3-3:1997+A1:2005+A2:2006+IS1:2006
- PN-EN 55014-1:2004
- PN-EN 55022:2006(U)
- PN-EN 61000-4-2:1999+A2:2003
- PN-EN 61000-4-3:2006(U)
- PN-EN 61000-4-6:1999+A1:2003+IS1:2006
- PN-EN 61000-4-4:2005(U)
- PN-EN 61000-4-5:2006(U)
- PN-EN 61000-4-11:2005(U)