

INSTRUKCJA OBSŁUGI

wersja programu 3.0 (30.07.2012 od programu v3.0)

KOMINEK LUX (RT-08G-BUF-SOLAR)**REGULATOR OBIEGU GRZEWCZEGO
Z KOMINKIEM STEROWANYM
PRZEPUSTNIC POWIETRZA*****OSTRZEŻENIE!!!***

INFORMUJEMY, IŻ OFEROWANY REGULATOR MOŻE BYĆ ZASTOSOWANY WYŁĄCZNIE DO URZĄDZEŃ DO TEGO PRZYSTOSOWANYCH, JAK RÓWNIEŻ MUSZĄ BYĆ ZACHOWANE WSZELKIE WYMOGI ZGODNE Z NORMAMI TECHNICZNYMI I OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM BUDOWLANYM, DOTYCZĄCE POPRAWNOŚCI WYKONANIA INSTALACJI ZDUŃSKICH I GRZEWCZYCH OBSŁUGUJĄCYCH WKŁADY KOMINKOWE.

NIEWŁAŚCIWE ZASTOSOWANIE REGULATORA MOŻE PROWADZIĆ DO USZKODZENIA SAMEGO REGULATORA, JAK RÓWNIEŻ W SKRAJNYCH PRZYPADKACH WKŁADU KOMINKOWEGO, ORAZ INSTALACJI GRZEWCZEJ OBSŁUGIWANEJ PRZEZ KOMINEK, WRAZ Z URZĄDZENIAMI Z NIĄ WSPÓŁPRACUJĄCYMI



Regulator steruje obiegiem grzewczym, w którym źródłem ciepła jest kominek z płaszczem wodnym. Proces spalania w kominku kontrolowany jest za pomocą przepustnicy powietrza. Odbiornikiem ciepła jest zbiornik BUFOROWY (BUF), który dodatkowo doładowywany jest z kolektora słonecznego (KSL).

Regulator wyposażony jest we własne źródło zasilania awaryjnego przerwy w zasilaniu do 8 sekund nie zakłócają jego pracy (jest to czas na automatyczne załączenie zasilania rezerwowego).

1.Podstawowe parametry regulatora

Zasilanie	230V/50Hz
Pobór mocy bez obciążenia	5W
Maksymalna moc przyłączeniowa	750W
Warunki pracy	0÷50°C, wilgotność 10÷90% bez kondensacji
Stopień ochrony	IP41
Bezpiecznik	6,3A/250V
Ilość wyjść sterujących pompami	3 * 250W/230V/50Hz
Ilość wyjść sterujących beznapięciowych	1
Ilość wyjść sterujących napędem przepustnicy	1 * 5V/500mA/DC
Ilość czujników temperatury wody	3 * PT1000(-50...+200°C)
Dokładność pomiaru temperatury	2°C
Rozdzielczość pomiaru temperatury	0,5°C

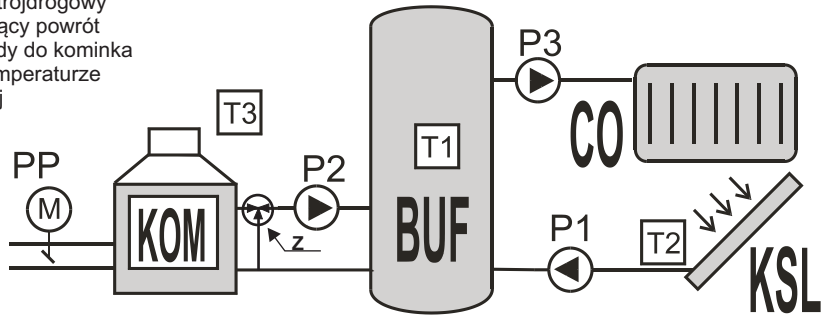
2. Zasada działania

Podstawową funkcją regulatora jest utrzymywanie temperatury w płaszczu wodnym kominka na zadanym poziomie. Zadanie to jest wykonywane poprzez pomiar temperatury (T3) i odpowiednie sterowanie przepustnicy (PP). Temperaturę pracy kominka wyznacza parametr „<20> TempKOM” (patrz PARAMETRY POZIOMU 1). Jeśli temp. kominka (T3) jest wyższa niż ten parametr to przepustnica PP jest stopniowo zamykana, ograniczając dopływ powietrza, a jeśli niższa otwierana. Drugą funkcją jest sterowanie pompą ładującą zbiornik BUFOROWY (P2). Pompa P2 pracuje gdy temperatura kominka przekroczy wartość „ZAŁ BUF” i ponadto jest wyższa od temp. BUFORA (T1) o wartość parametru „<61> DeltaBUF” (patrz PARAMETRY POZIOMU 3).

Trzecią funkcją jest sterowanie pompą doładowującą BUFOR z kolektora słonecznego KSL (P1). Pompa kolektora P1 załączy się jeśli temp. kolektora (T2) jest wyższa od temp. BUFORA (T1) o wartość parametru „<64> DeltaKSL”.

Kolejną funkcją jest sterowanie pompy obiegowej centralnego ogrzewania CO (P3). Pompa obiegowa pracuje gdy temperatura BUFORA przekroczy wartość „ZAŁ CO”.

Z - zawór trójdrogowy zapewniający powrót ciepłej wody do kominka o stałej temperaturze minimalnej



Rys.1 Podstawowy układ pracy regulatora

- CWU zasobnik Ciepłej Wody Użytkowej
 KOM kominek z płaszczem wodnym
 BUF zbiornik BUFOROWY
 KSL kolektor słoneczny (lub inne alternatywne źródło ciepła)
 CO instalacja Centralnego Ogrzewania

- T1 czujnik temperatury BUF
 T2 czujnik temperatury KSL
 T3 czujnik temperatury KOM

- P1 pompa ładująca BUF z KSL
 P2 pompa ładująca BUF z KOM
 P3 pompa obiegowa CO
 PP sterowana elektrycznie przepustnica powietrza dolotowego do kominka

Data przyjęcia	Data wykonania	Podpis	UWAGI

2.6 Wyjście „STEROWANIE”

Regulator wyposażony jest w przekaźnik STEROWANIE którego styki można wykorzystać np. do wyłączenia innego źródła ciepła gdy pracuje kominek. Dokładniej funkcję przekaźnika definiuje parametr „<12>PrzekSTER” (patrz PARAMETRY POZIOMU 3)



Przekaźnik STEROWANIE wyłączony.



Przekaźnik STEROWANIE załączony.

Schemat podłączenia styków do STER str. 14

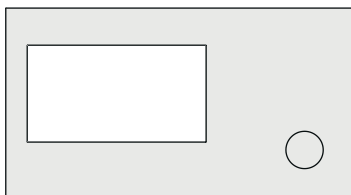
3. Obsługa regulatora

Na panelu sterowania (Rys.2) znajdują się elementy kontrolujące pracę regulatora. W stanie wyłączenia świeci się jedynie pomarańczowa lampka kontrolna (7) stanu czuwania a na wyświetlaczu graficznym podana jest temperatura płaszczu kominka i aktualny czas. Załączenie regulatora nastąpi po przyciśnięciu ZAŁ/WYŁ (3). Aby wyłączyć regulator należy ponownie przycisnąć ZAŁ/WYŁ (3) i przytrzymać przez ok. 1sek. W przypadku zaniku napięcia zasilającego regulator automatycznie powraca do stanu przed zanikiem.

Stan urządzenia prezentowany jest na wyświetlaczu graficznym (2). Wyświetlane ekrany informują o pracy urządzeń, temperaturze czujników, umożliwiają zmianę parametrów itp. Zmianę ekranu dokonuje się naciskając przycisk WYBIERZ (7). Jeśli jest to ekran umożliwiający zmianę parametru należy przycisnąć USTAW (6). Zacznie mrugać pole parametru którego wartość można zmienić przyciskając „+” (4) lub „-” (5). Jeśli na danym ekranie jest więcej pól parametrów (np. ustawianie godzin i minut zegara) to przechodzimy między nimi przyciskiem WYBIERZ (7). Przyciskiem USTAW (6) zatwierdzamy zmiany - pole parametru przestaje mrugać.

! Zmieniony parametr nie potwierdzony w przeciągu 10 sekund nie jest przyjęty przez regulator pole przestaje mrugać i przywracana jest poprzednia jego wartość.

! Przycisk F2 - ESC (8) powoduje zaniechanie bieżącej czynności i przejście do ekranu kominka.



1. Lampka statusu regulatora: awarii (czerwona) , czuwania (pomarańczowa), pracy

! Sytuacji alarmowej towarzyszy przerywany sygnał dźwiękowy, który można skasować przyciskiem USTAW.

! W sytuacji alarmu przekroczenia temperatury załączą się odpowiednie pompy w celu schłodzenia instalacji. . Ochrona KSL ma wyższy priorytet nad ograniczeniem temperatury BUF.

Ekran pracy kominka przedstawia aktualną temperaturę kominka i stopień otwarcia

Temperatura płaszczu
wodnego kominka (T3)

Aktualny
czas

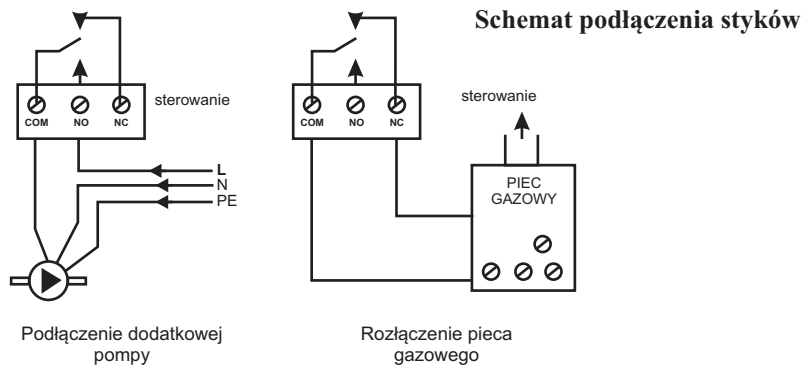
Tr
ko

Wtyk na kostce podłączeniowej opisany jako „STER”, umożliwia podłączenie różnych rodzajów urządzeń sterujących pracą innego źródła ciepła które chcemy rozłączać wg. parametru wybranego w tabeli ustawień. Samo połączenie jest nieaktywne (bez napięciowe) i można je zastosować do obsługi urządzeń wykorzystując styki jako zwierne lub rozwierne.

Przy połączeniu **zwiernym** - podłączamy **COM+NO**,

Przy połączeniu **rozwiernym** - **COM+NC**.

Styk ten można wykorzystać również do obsługi dowolnego urządzenia elektrycznego, jak pompa czy elektrozawór (pamiętając że jest to styk bez napięciowy czyli należy to urządzenie zasilac niezależnie podając napięcie na nie poprzez te styki) o mocy maksymalnej do 500W.



Praca automatyczna AUTO startowana jest poprzez naciśnięcie przycisku „ZAŁ/WYŁ” (3). Przepustnica jest otwierana. W przeciągu 2godz kominek powinien się rozpałić i osiągnąć temperaturę zadaną stabilizowaną ruchami przepustnicy. Od tego momentu spadek temperatury ponad 10 oC (parametr „<23> TempWyłKOM”) utrzymujący się przez 30min jest traktowany jako wygaśnięcie kominka. Regulator kończy cykl pracy ustawiając przepustnicę w położenie spoczynkowe. Ponowne użycie przycisku „ZAŁ/WYŁ” startuje kolejny cykl pracy. Zielona lampka statusowa (1) świeci w czasie pracy kominka i wyłącza się po wykryciu stanu wygaśnięcia.



Ikona pracy AUTO w czasie oczekiwania na start nowego cyklu (tzn. przed jego początkiem, albo po zakończeniu)

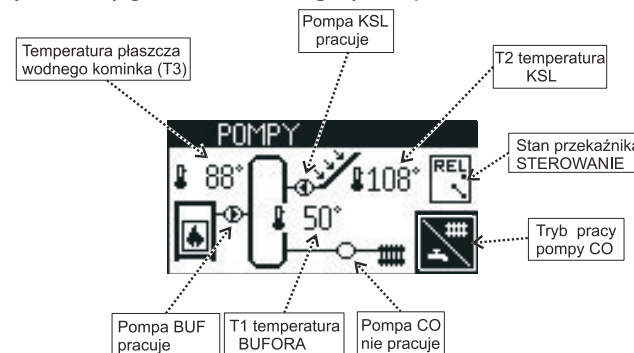


Ikona pracy AUTO w czasie trwania cyklu.

Jest to ekran stabilny tzn. żeby go zmienić trzeba przycisnąć WYBIERZ.

Ekran pracy całego systemu

Jest to ekran stabilny tzn. żeby go zmienić trzeba przycisnąć WYBIERZ.



Ekran pracy pomp dla podstawowego układu pracy.

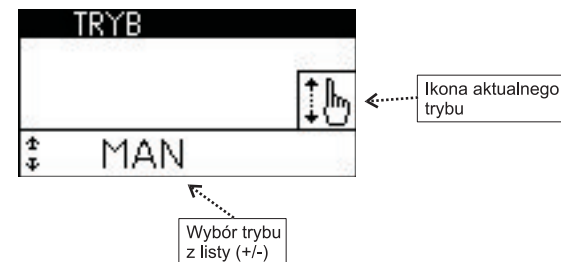
Ekran trybu pracy umożliwia zmianę trybu pracy kominka i zasobnika CWU

Możliwe tryby pracy kominka to (opisane wcześniej):

MAN/ WYŁ/ AUTO/ ZAŁ

Możliwe tryby pracy zasobnika CWU to (opisane wcześniej):

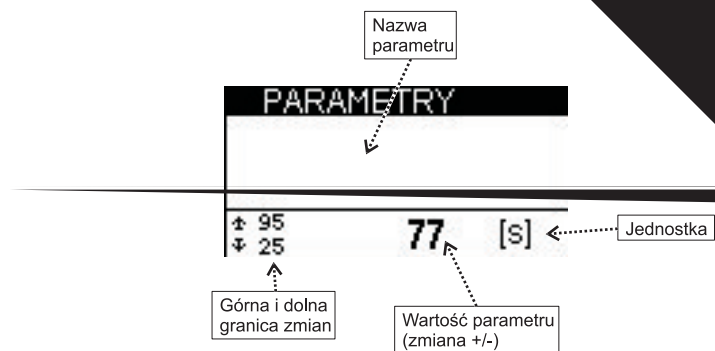
LATO/ ZAŁ



Ekran przedstawia aktualny czas i minutę. Korekta czasu jest możliwa po przytoczeniu minut. Mrugającą wartość można zmienić (7) przechodzimy do pola godzin (które miga) i zatwierdza zmiany (pole zegara przestanie mrugać).

Ekran ustawiania parametrów

Na pierwszym ekranie parametrów znajduje się nazwa parametru i wartość „0” co oznacza, że parametry nie są dostępne. Po naciśnięciu przycisku następują kolejne ekrany pokazujące wartości parametrów. Ostatni ekran pokazuje zakończenie funkcji ustawiania parametrów i powrót do opisanego ekranu.



!PARAMETRY DOSTOSOWUJĄ REGULATOR DO WŁAŚCIWOŚCI KOMINKA I INSTALACJI CO. ICH ZMIANA POWINNA BYĆ UZGODNIONA Z PRODUCENTEM KOMINKA. NIEPRZEMYŚLANE ZMIANY MOGĄ SPOWODOWAĆ NIESTABILNĄ I NIEEFEKTYWną PRACĘ SYSTEMU.

.Hasło.

Zmiany istotnych parametrów są możliwe przy odblokowanym hasle. Aby odblokować hasło należy wprowadzić właściwą wartość kolejnych cyfr przyciskami „+/-”, przyciskiem „WYBIERZ” zmienić pozycje cyfr a „USTAW” zakończyć procedurę wprowadzania. Odblokowane hasło ustawione jest na wartość „0000”. Ponowne wejście w procedurę zmiany hasła spowoduje ustawienie nowego hasła.

! HASŁO „9999” MA ZNACZENIE SPECJALNE POWODUJE PONOWNE AKTYWOWANIE POPRZEDNIEGO HASŁA (JEŚLI BYŁO USTAWIONE) BEZ JEGO UJAWNIANIA

! HASŁO SERWISU PRODUCENTA JEST STAŁE, NIEZALEŻNE OD HASŁA UŻYTKOWNIKA - NIE POWINNO BYĆ UJAWNIANE UŻYTKOWNIKOWI. ZAMIAST TEGO SERWIS MOŻE USTAWIĆ UŻYTKOWNIKOWI JEGO WŁASNE HASŁO.

Przykłady hasel:

1. Regulator został zainstalowany z wyłączonym hasłem. Użytkownik może wprowadzić własne hasło np. „1234”. Od tego momentu ważnych parametrów nie da się zmienić bez odblokowania hasła (tzn. ponownego ustawienia hasła „1234”) Po d o k o n a n i u zmian istotnych parametrów użytkownik może pozostawić regulator „odblokowany”, ustawić dowolne nowe hasło lub wprowadzić „9999” co spowoduje ponowne aktywowanie hasła „1234”
2. Producent przekazał regulator z ustawionym hasłem. Użytkownik nie ma możliwości ingerowania w istotne parametry. Serwis ma możliwość zmiany nastaw za pomocą własnego „tajnego” hasła. Serwisant na koniec wprowadza swoje „tajne” hasło lub „9999”, użytkownik nadal nie ma dostępu do istotnych parametrów
3. Producent przekazał regulator z ustawionym hasłem. Użytkownik nie ma możliwości ingerowania w istotne parametry. Serwisant ma możliwość zmiany nastaw za pomocą własnego „tajnego” hasła. Serwisant na koniec pozostawia regulator „odblokowany”. Użytkownik ma dostęp do istotnych parametrów, może wprowadzić własne hasło jak w przykładzie nr 1.
4. Producent przekazał regulator z ustawionym hasłem. Użytkownik nie ma możliwości ingerowania w istotne parametry. Serwisant ma możliwość zmiany nastaw za pomocą własnego „tajnego” hasła. Serwisant na koniec ustawia hasło np. „1234” i ujawnia je użytkownikowi. Użytkownik ma dostęp do istotnych parametrów, ale bez znajomości hasła inne osoby nie mogą dokonywać zmian.
5. Użytkownik ma odblokowany regulator lub własne hasło. Serwisant decyduje, że użytkownik jednak nie powinien mieć dostępu do istotnych parametrów. Serwisant blokuje regulator swoim „tajnym” hasłem powoduje to skasowanie hasła użytkownika i zablokowanie regulatora
6. Serwisant nie musi znać hasła użytkownika. Zawsze może posłużyć się swoim „tajnym” hasłem a na koniec zablokować „9999” co spowoduje ponowne aktywowanie hasła użytkownika

PARAMETRY POZIOMU 1					
NR	NAZWA	ZAKRES	WARTOŚĆ FABRYCZNA	NASTAWA	FUNKCJA
20	TempKOM	45...85 °C	55 °C		Temperatura zadana kominka utrzymywana przez regulator.
31	T zał POMPY CO	30...75 °C	45 °C		Minimalna temp. BUFORA, przy której może załączyć się pompa P3(CO)
60	T zał POMPY BUF	30...75 °C	48 °C		Minimalna temp. kominka, przy której może załączyć się pompa P2(BUF)
10	Sygnal	WYŁ/ZAŁ /ZAŁ+ALARM	ZAŁ+ALARM		WYŁaczenie dźwiękowej sygnalizacji ZAŁaczenie dźwięków ZAŁ+ALARM załączenie dźwięków i alarmów
11	Język	polski/ english/ deutsch	polski		
13	Podświetlanie ekranu LCD	WYŁ/ ZAŁ	WYŁ		WYŁ- podświetlanie ekranu działa przez 2min od ostatniego naciśnięcia klawisza ZAŁ- podświetlanie ekranu działa ciągle, gdy regulator jest załączony. Wyłączenie podświetlania oznacza, że przyjmuje ono wartość określoną następnym parametrem <15>
15	Podświetlanie ekranu LCD - miń	0...25%	10%		Minimalny poziom podświetlania ekranu LCD (ma znaczenie przy LCD negatywowym). Wartość „0%” oznacza pełne wyłączenie.

PARAMETRY POZIOMU 2					
NR	NAZWA	ZAKRES	WARTOŚĆ FABRYCZNA	NASTAWA	FUNKCJA
14	Strefy czasowe	WYŁ	WYŁ		WYŁ- mechanizm stref czasowych wyłączony
70	Strefa1 od	0:00..23:45	6:00		Pora rozpoczęcia 1 strefy czasowej
71	Strefa1 do	0:00..23:45	8:00		Pora zakończenia 1 strefy czasowej
72	Strefa2 od	0:00..23:45	14:00		Pora rozpoczęcia 2 strefy czasowej
73	Strefa2 do	0:00..23:45	17:30		Pora zakończenia 2 strefy czasowej
74	Strefa3 od	0:00..23:45	20:00		Pora rozpoczęcia 3 strefy czasowej
75	Strefa3 do	0:00..23:45	22:30		Pora zakończenia 3 strefy czasowej
76	StrefaEKO4 od	0:00..23:45	23:00		Pora rozpoczęcia 4 strefy czasowej – ekonomicznej
77	StrefaEKO4 do	0:00..23:45	5:00		Pora zakończenia 4 strefy czasowej – ekonomicznej
78	StrefaEKO5 od	0:00..23:45	8:00		Pora rozpoczęcia 5 strefy czasowej – ekonomicznej
79	StrefaEKO5 do	0:00..23:45	13:30		Pora zakończenia 5 strefy czasowej – ekonomicznej

PARAMETRY POZIOMU 3 PARAMETRY MOŻNA ZMIENIAĆ PRZY ODBLOKOWANYM HAŚLE					
NR	NAZWA	ZAKRES	WARTOŚĆ FABRYCZNA	NASTAWA	FUNKCJA
50	PrzepStan WYŁ	0...100%	0%		Położenie przepustnicy w stanie wyłączenia zasilania (0%- pełne zamknięcie, 100% pełne otwarcie)
33	Histereza POMP	1...10 °C	1 °C		Histereza temperatury załączania/wyłączania pomp CO/CWU. Różnica temperatury między załączeniem a wyłączeniem pomp. Zapobiega częstym przełączeniom, zwłaszcza gdy w układzie grzewczym jest drugie źródło ciepła.
61	DeltaBUF	-10...+10 °C	1 °C		Minimalna różnica temperatur kominka i BUFORA konieczna do pracy pompy P2(BUF). Wielkości ujemne mają zastosowanie dla dużych buforów z czujnikiem temperatury zamontowanym w strefie górnej
63	CzasWybiegu BUF	0...30min	1min		Czas wybiegu pompy BUF. Przedłużenie czasu pracy pompy po zakończeniu ładowania BUF.
64	DeltaKSL	0 ...20 °C	5 °C		Minimalna różnica temperatur BUFORA i KSL konieczna do pracy pompy P1(KSL).
21	Temp ALARMU	75...95 °C	85 °C		Temp. KOM (czujnik T3) po przekroczeniu której nastąpi sygnalizacja alarmu
24	Temp ALARMU BUF	75...95 °C	85 °C		Temp. BUF (czujnik T1) po przekroczeniu której nastąpi sygnalizacja alarmu
26	Temp ALARMU KSL	80...200 °C	175 °C		Temp. KSL (czujnik T2) po przekroczeniu której nastąpi sygnalizacja alarmu
23	TempWyl KOM	5...25 °C	10 °C		Obniżenie Temp. kominka w stosunku do temp zadanej po przekroczeniu której nastąpi odliczanie czasu 30min do wyłączenia kominka (warunek stopu przy TrybKOM=AUTO)
12	PrzekSTER	0...6	2		Załączenie przekaźnika STEROWANIE gdy 0 Temp. kominka wyższa niż „Temp Przek.STER” 1 Temp. BUF wyższa niż „Temp Przek.STER” 2 Temp. KSL wyższa niż „Temp Przek.STER” 3 Pracuje pompa BUF (P2) 4 Pracuje pompa KSL (P1) 5 Pracuje pompa CO (P3) 6 Załączony jest ALARM (patrz „Ekran alarmów”)
16	Temp Przek. STER	5...195 °C	60 °C		Temp. graniczna przy której zadziała przekaźnik STEROWANIE (w zależności od funkcji <12> „PrzekSTER”)
51	TypPrzep	1...2	2		Typ sterowania przepustnicy 1 Sterowanie ciągłe – siłownik przepustnicy stale aktywny 2 Sterowanie dynamiczne – siłownik przepustnicy aktywny tylko w momentach kiedy jest wymagana zmiana położenia przepustnicy

! Nr parametru pełni rolę pomocniczą służy do jednoznacznej identyfikacji nazwy np. dla różnych wersji językowych.

PARAMETRY POZIOMU 4				
NR	NAZWA	ZAKRES	WARTOŚĆ FABRYCZNA	FUNKCJA
90	NRprod	0...n	1	Numer zestawu parametrów – zależy od producenta kominka .
91	Reset	WYŁ/ ZAŁ	WYŁ	Ustawienie wartości ZAŁ powoduje powrót wszystkich parametrów do nastaw fabrycznych i restart regulatora
92	HASŁO	0...9999	0000	„0000” WYŁĄCZONE HASŁO „----” ZAŁĄCZONE HASŁO
99	Ekran Serwis	WYŁ	WYŁ	Wartość ZAŁ powoduje dodanie ekranu diagnostycznego przydatnego dla serwisu