STerCO
SERWIS STEROWNIKÓW

Serwis sterowników dostępny 365dni w roku

EKSPRESOWA NAPRAWA

Masz pytania zadzwoń **tel. 607 363 348**
8:00 – 22:00 7dni w tygodniu

e-mail: serwis@sterco.pl

Możliwa naprawa w weekendy (sobota, niedziela), a nawet w święta!!!

GWARANCJA 12-MIESIĘCY NA WYKONANĄ USŁUGĘ

Formy realizacji naprawy:
* wysyłkowo
* po dostarczeniu sterownika do Nas
* z dojazdem u Klienta

Zapraszamy na nasza stronę internetowa

www.sterco.pl

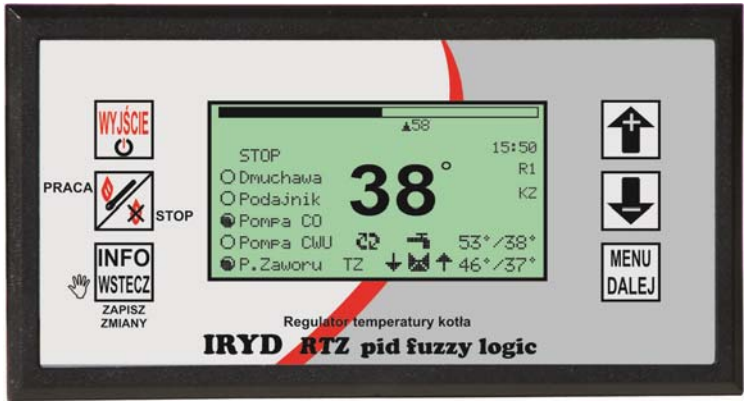
Znajdą Państwo na niej szczegółowe informacje oraz opinie naszych Klientów

Siłownik mieszacza zamyka się a powinien się otwierać, temperatura za mieszaczem niższa niż zadana w parametrze **nastawa mieszacza/ podłogi**	Jeśli w **dostępnych urządzeniach** wybrany jest siłownik z zaworem w obiegu podłogowym to po włączeniu sterownika lub wyjściu z menu serwisowego siłownik zamyka się aby nie przegrzać podłogi, po czym otwiera się do zadanej temperatury. Jeśli jest podłączony **termostat pokojowy** lub **PILOT** I temperatura w pomieszczeniu została osiągnięta (PILOT lub termostat pokojowy podłączony w obieg mieszacza) siłownik może się zamykać jeśli w PILOCIE ustawiony jest parametr obniżenie temperatury kotła/obiegu) lub styki termostatu pokojowego są zwarte i ustawiony jest parametr **obniżenie temperatury mieszacza** w **parametrach serwisowych.** Należy zamienić kolejność przewodów od siłownika zaworu tj. przewód zamakanie z otwieraniem. Jeśli nie ma termostatu lub PILOTA a siłownik dalej pracuje odwrotnie.
Siłowni mieszacza reaguje zbyt wolno, otwiera się zbyt małymi krokami, po osiągnięciu maksymalnego otwarcia dalej sterownik próbuje go otwierać.	Należy wejść do **ustawień instalacyjnych** (dostępnych po wpisaniu hasła 10) i w parametrze **czas pełnego otwarcia** ustawić czas jaki potrzebuje nasz siłownik aby się otworzyć maksymalnie gdy startuje z pozycji zamkniętej (czas ten najczęściej jest podawany w instrukcji od siłownika zaworu lub umieszczony jest na tabliczce znamionowej urządzenia). Potem należy wyregulować krok zaworu z jakim będzie dochodził do temperatury zadanej parametry : **Czas pracy mieszacza** i **Czas przerwy mieszacza** (parametry opisane w instrukcji instalacyjnej)
Po pewnym czasie pracy sterownik **wyłącza pompę** lub **zamyka** mieszacz - w jednym pomieszczeniu jest zimno. Do sterownika podłączony jest PILOT lub termostat pokojowy, w pomieszczeniu gdzie jest PILOT lub termostat jest zbyt ciepło.	Sprawdzić czy PILOT lub termostat podłączone są w odpowiedni obieg grzewczy który chcemy regulować (obieg mieszacza/podłogi lub obieg CO), jeżeli chcemy regulować temperaturę w pomieszczeniu które zasilane jest z pompy mieszacza z siłownikiem to **PILOT lub termostat** podłączony ma być do gniazda **PILOT obiegu mieszacza/podłogi** lub **termostat obiegu mieszacza /połogi**. Jeśli PILOT podłączony będzie w gniazdo obiegu CO a umieszczony w pomieszczeniu zasilanym z mieszacza wychłodzony zostanie obieg zasilany z pompy CO.
Po osiągnięciu temperatury w pomieszczeniu (praca z PILOTEM lub termostatem pokojowym) **mieszacz przymyka się ale nie wyłącza się pompa mieszacza**.	Pompa mieszacza ma pracować ciągle a obniżenie temperatury w pomieszczeniu jest realizowane po przez przymykanie zaworu. Jeśli istnieje potrzeba wyłączenia pompy należy ustawić w PILOCIE lub w sterowniku (**w ustawieniach serwisowych** jeśli podłączony jest termostat pokojowy) obniżenie temperatury większe niż parametr **nastawa mieszacza/podłogi**

Wyprodukowany przez:
(producenta oraz serwisanta regulatora IRYD RTZ pid fuzzy logic)
Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo - Usługowe „ProND”
ul. Kręta 2, 63-645 Łęka Opatowska
http://www.prond.pl email: prond@prond.pl
tel./fax 62 7810250 tel. kom. 697192161 lub 693864248
(Czynne: Pn-Pt w godz.: 8:00 - 17:00, Sb 9:00 - 12:00)

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA i SERWISOWA
Regulatora pracy kotła C.O.
z podajnikiem ślimakowym / tłokowym

IRYD RTZ
pid fuzzy logic



ZAWARTOŚĆ INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA:
– Menu Ustawienia użytkownika i ich opis;
– Menu Ustawienia serwisowe i ich opis
– stany alarmowe
– zmiana trybów pracy pomp (praca bez pompy C.W.U. zima, wiosna/jesień, lato)

W INSTRUKCJI INSTALACYJNEJ ZNAJDUJĄ SIĘ:
– dane techniczne, warunki eksploatacyjne, układy pracy,
– Menu Ustawienia instalacji, Menu Ustawienia producenta i ich opis
– tryb testowania wyjść i czujników.

Wersja oprogramowania: Moduł od S.0.2; Panel: od S.0.2

Wyświetlane parametry w menu użytkownika są zależne od tego czy w parametrze instalacyjnym **„10. Przedłużenie pracy PID”** algorytm PID jest włączony (ustawiona wartość 1, 2, 3, 4, 5°C) czy wyłączony (ustawiona wartość „Wył.reg.PID”). Gdy algorytm PID jest wyłączony sterownik pracuje jak zwykły sterownik dwustanowy ukrywane są parametry **2. Ograniczenie mocy maksymalnej kotła, 3. Ustawienia dla 100% mocy kotła i 4. Ustawienia dla 1% mocy kotła.** Pojawia się wtedy nowy parametr **ustawienia dla PRACY.**

Ustawienia użytkownika regulatora IRYD do kotła z podajnikiem ślimakowym lub tłokowym (regulacja PID włączona)

Nazwa parametru	Nastawa fabryczna producenta regulatora	Nastawa sugerowana producenta kotła	Zakres zmian parametru
1. Nastawa temp. kotła	55°C		35 – 90°C
2. Ograniczenie mocy maksymalnej kotła	100%		20-100%
3. Ustawienia dla 100% mocy kotła			
3.1. Czas między podawaniem (dla 100% mocy kotła)	0[min] 30[s]		5[s] – 99[min] 59[s]
3.2. Wydajność dmuchawy (dla 100% mocy kotła)	15 [bieg]		1 – 50 [bieg]
4. Ustawienia dla 1% mocy kotła			
4.1. Czas między podawaniem (dla 1% mocy kotła)	3[min] 0[s]		5[s] – 99[min] 59[s]
4.2. Wydajność dmuchawy (dla 1% mocy kotła)	1 [bieg]		1 – 50 [bieg]
5. Podtrzymanie			
5.1. Czas przedmuchu	10 [s]		wyłącz... 5 - 59[s]
5.2. Czas przerwy	15 [min]		1 –99 [min]
5.3. Krotność podawania	1		0-30
6. Czas podawania	10 [s]		2 – 99 [s]
7. Nastawa temp. CWU	50°C		15 - 75°C
8. Nastawa t. mieszacza (podłogi)	40°C		0 - 90°C (0-50ºC)
9. Tryb pracy pomp	zima		Zima Priorytet CWU Lato Brak ładującej CWU

Po włączeniu w opcjach **sterowania siłownikiem z pompą mieszacza** wyświetla się **Alarm czujnika Mieszacza (uszkodzenie lub brak czujnika w obiegu mieszacza)**	Należy podłączyć czujnik mieszacza do regulatora. Fabrycznie czujnik ten (przewód koloru żółtego) znajduje się w opakowaniu razem z regulatorem. Opis podłączenia siłownika i czujnika mieszacza znajduje się w instrukcji instalacyjnej i producenta.
Nie działa **POMPA CYRKULACYJNA**	Należy wejść do **ustawień instalacyjnych** (dostępnych po wpisaniu hasła 10) i w parametrze **dostępne urządzenia** ustawić parametr pompa cyrkulacyjna na **JEST.** Jeśli pompa dalej nie rusza należy sprawdzić czy temperatura na kotle jest większa od 35ºC (temperatura ta ustawiana jest w parametrze **temperatura załączenia pomp** w ustawieniach serwisowych**)**. Pompa cyrkulacyjna załączana jest cyklicznie co określony czas (parametry dotyczące pracy pompy ustawiane są w opcji **„Parametry pracy cyrkulacji”** w ustawieniach instalacyjnych. Sprawdzić podłączenie pompy i sama pompę czy jest sprawna (np. podłączając bezpośrednio do sieci 230V)
Na wyświetlaczu nie jest widoczny **ZEGAR**	Zegar jest wyświetlany tylko wtedy jeśli włączone są strefy czasowe dla dowolnego obiegu. Jeżeli zależy nam tylko na samym zegarze należy w **ustawieniach instalacyjnych** np. w opcjach **tryb pracy CO** wybrać rodzaj sterowania **„nastawa + strefy czasowe”** i nie trzeba już wtedy ustawiać żadnych dodatkowych stref. Po włączeniu stref czasowych w **ustawieniach serwisowych** pojawi się opcja **Ustaw aktualny czas** gdzie można ustawić sobie zegar i dzień tygodnia. (opis patrz str. 11)
Kocioł nie potrafi osiągnąć zadanej temperatury.	Należy zwiększyć parametr **wydajność dmuchawy** w ustawieniach użytkownika i ewentualnie zwiększyć częstość podawania opału. Jeśli podłączony jest czujni spalin sprawdzić w ustawieniach instalacyjnych czy nie jest ustawiona zbyt niska temperatura spalin. Algorytm **pid** ogranicza moc kotła gdy temperatura spalin zbliża się do maksymalnej ustawionej w parametrze **temperatura maksymalna spalin.**
Kocioł po kilku - kilkunastu godzinach pracy wygasa	Zwiększyć dawkę opału w podtrzymaniu czyli - zmniejszyć parametr **krotność podawania** w opcji **PODTRZYMANIE** jeśli jest już ustawiona na 1 to należ zmniejszyć parametr **czas przerwy w podtrzymaniu.** Ewentualnie Zwiększyć dawkę w stanie **PRACA** - zmniejszyć parametr **czas między podawaniem .**

Podłączony termostat pokojowy do regulatora steruje regulatorem odwrotnie. Jeśli temperatura w pomieszczeniu jest osiągnięta pompa pracuje, a jeśli pomieszczenie jest niedogrzane, to pompa się wyłącza i zapala się litera **T** na wyświetlaczu.	Termostat pokojowy został podłączony pod złą parę styków. Przy podłączaniu termostatu należy kierować się wskazówkami z **instrukcji instalacyjnej** (**podłączenie termostatu pokojowego**). Jeśli są trzy kostki COM, NC, NO, to należy podłączyć się pod styki COM i NC oraz w termostacie ustawić tryb pracy na grzanie (jest to ustawienie fabryczne). Jeśli w termostacie są tylko dwie kostki COM i NO, to podłączając się pod nie, należy w termostacie ustawić tryb chłodzenia.
Po osiągnięciu w pomieszczeniu temperatury żądanej pompa załącza się co 5 minut na 30 sekund, czy to prawidłowe działanie?	Tak, po podłączeniu **termostatu pokojowego** i osiągnięciu w pomieszczeniu temperatury żądanej pompa załącza się cyklicznie co 5 minut na 30 sekund, aby woda w instalacji nie wychłodziła się za bardzo. Jeśli wraca bardzo zimna woda z instalacji do kotła, to niekorzystnie wpływa to na jego żywotność. Czas odłączenia pompy jest regulowany w **parametrach serwisowych.**
Do regulatora podłączony jest zdalny panel sterujący **PILOT**, po osiągnięciu w pomieszczeniu temperatury żądanej pompa załącza się cyklicznie, co powoduje dalszy wzrost temperatury w pomieszczeniu.	W panelu sterującym **PILOT** ustawia się parametry związane z pracą pompy CO. Należy wydłużyć czas odłączenia pompy. W szczególnych przypadkach można całkowicie wyłączyć pompę, jeśli temperatura w pomieszczeniu jest osiągnięta. Nie zaleca się tego ustawienia, ponieważ woda w instalacji może się bardzo wychłodzić i ponowne załączenie pompy spowoduje powrót bardzo zimnej wody z instalacji do kotła. Np. w kotłach żeliwnych taka gwałtowna zmiana temperatury jest niedopuszczalna i grozi pęknięciem niektórych elementów kotła.
Po wypaleniu opału w kotle temperatura jego spada, a dmuchawa dalej pracuje powodując dalsze jego chłodzenie, pracuje aż do 28°C. Jak przyspieszyć wyłączenie dmuchawy, aby nie dmuchała tak długo?	Zwiększyć parametr „**temperatura wygaszenia kotła**” dostępny w **ustawieniach instalacyjnych** (sposób ustawiania opisany w instrukcji instalacyjnej i producenta).
Po uruchomieniu sterownika nie działa **siłownik mieszacza z pompą** nie jest widoczna ikona mieszacza na wyświetlaczu.	Należy wejść do **ustawień instalacyjnych** (dostępnych po wpisaniu hasła 10) i w parametrze **dostępne urządzenia** włączyć obieg mieszacza z siłownikiem lub sterowanie sama pompa podłogi. (patrz instrukcja instalacyjna i producenta.

Ustawienia użytkownika regulatora IRYD do kotła z podajnikiem ślimakowym lub tłokowym (regulacja PID wyłączona)

Nazwa parametru	Nastawa fabryczna producenta regulatora	Nastawa sugerowana producenta kotła	Zakres zmian parametru
1. Nastawa temp. kotła	55°C		35 – 90°C
2. Ustawienia dla PRACY			
2.1. Czas między podawaniem	0[min] 30[s]		5[s] – 99[min] 59[s]
2.2. Wydajność dmuchawy	15 [bieg]		1 – 50 [bieg]
3. Podtrzymanie			
3.1. Czas przedmuchu	10 [s]		wyłącz... 5 - 59[s]
3.2. Czas przerwy	15 [min]		1 –99 [min]
3.3. Krotność podawania	1		0-30
4. Czas podawania	10 [s]		2 – 99 [s]
5. Nastawa temp. CWU	50°C		15 - 75°C
6. Nastawa t. mieszacza (podłogi)	40°C		0 - 90°C (0-50ºC)
7. Tryb pracy pomp	zima		Zima Priorytet CWU Lato Brak ładującej CWU

Parametry związane z pracą podajnika i dmuchawy opisane zostały na kolejnych stronach w rozdziale „**Wpływ ustawień użytkownika na pracę kotła”**

Podstawowe parametry odpowiedzialne za prace pomp i siłownika zaworu - opis

Nastawa temp. CWU	Temperatura do której zostanie dogrzany zasobnik CWU (temperatura wyłączenia pompy CWU)
Nastawa t. mieszacza (gdy włączone sterowanie siłownikiem zaworu) **Nastawa temp. podłogi** (gdy włączone sterowanie samą pompą podłogi)	Żądana temperatura obiegu z mieszaczem. Po przekroczeniu tej temperatury zawór zacznie się przymykać żeby ustabilizować temperaturę. Gdy włączone sterowanie samą pompa podłogi **nastawa temp. podłogi** to temperatura podłogi (lub powrotu z instalacji podłogowej) po osiągnięciu której wyłącza się pompa podłogowa.
Tryb pracy pomp	**Zima -** pracują wszystkie pompy równocześnie **Priorytet CWU** - w pierwszej kolejności dogrzewamy zasobnik CWU (pompa cyrkulacyjna też pracuje), po dogrzaniu załączamy pozostałe pompy. **Lato** - pracują tylko pompy zasobnika CWU i cyrkulacyjna. **Brak CWU** - praca bez pompy zasobnika CWU. (dokładny opis zmiany parametru patrz strona 16)

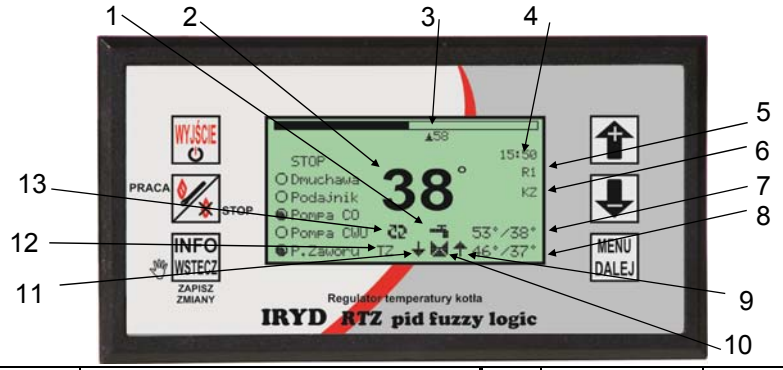
Ustawienia serwisowe regulatora IRYD do kotła z podajnikiem ślimakowym lub tłokowym

Nazwa parametru	Nastawa fabryczna producenta regulatora	Nastawa sugerowana producenta kotła	Zakres zmian parametru
1. Podajnik	włączony		włączony ..wyłączony
2. Temperatura załączenia pomp	35 °C		25 – 70 °C
3. Czas odłączenia pompy C.O.	5 min		Włączona.1-30.Wyłączona
4. Obniżenie temperatury kotła przy termostacie obiegu CO	0 °C		00 - 60°C
5. Obniżenie temp. mieszacza (podłogi) przy termostacie mieszacza	10°C		00 - 90°C
6. Ustaw aktualny czas		00:00 - 23:59; poniedziałek - niedziela	
7. Edycja stref C.O.		Pomiń… ; Tak, edytuj	
7.1. Numer strefy		01-08	
7.2. Działanie strefy	Wyłączona	Wyłączona; Dni Robocze; Dni Wolne; Co Dzień	
7.3. Czas włączenia		00:00 - 23:59	
7.4. Korekta temperatury		-60 - +60°C	
8. Edycja stref CWU		Pomiń… ; Tak, edytuj	
8.1. Numer strefy		01-08	
8.2. Działanie strefy	Wyłączona	Wyłączona; Dni Robocze; Dni Wolne; Co Dzień	
8.3. Czas włączenia		00:00 - 23:59	
8.4. Korekta temperatury		wyłącz ..-60 - +60°C	
9. Edycja stref mieszacza		Pomiń… ; Tak, edytuj	
9.1. Numer strefy		01-08	
9.2. Działanie strefy	Wyłączona	Wyłączona; Dni Robocze; Dni Wolne; Co Dzień	
9.3. Czas włączenia		00:00 - 23:59	
9.4. Korekta temperatury		-60 - +60°C	
10. Edycja stref cyrkulacji		Pomiń… ; Tak, edytuj	
10.1. Numer strefy		01-08	
10.2. Działanie strefy	Wyłączona	Wyłączona; Dni Robocze; Dni Wolne; Co Dzień	
10.3. Czas włączenia		00:00 - 23:59	
10.4. Praca pompy cyrkulacyjnej		Włącz, Wyłącz	
11. Edycja pogody - C.O.		-25; -10; +5; +15; wyłączenie obiegu 72; 63; 55; 50; 25 (10-85)	
12. Edycja pogody - mieszacz		-25, -10, +5, +15; wyłączenie obiegu 38; 35; 32; 30; 25 (10-50)	
13. Reset ustawień		Tak - wciśnij DALEJ Nie - wciśnij WSTECZ	
14. Więcej opcji		wpisanie hasła do Ustawień instalacji lub Ustawień producenta	
15. Wczytaj zestaw parametrów	Zestaw 1 ślimak	wybór jednego z kilku zestawów parametrów	

Po osiągnięciu temperatury żądanej dmuchawa dalej pracuje, przedmuchy zaczynają się dopiero 2°C powyżej temperatury żądanej.	Przejście regulatora w stan **podtrzymanie** następuje po przekroczeniu temperatury żądanej kotła o 2°C. Przedłużenie to ustawia się w parametrach instalacyjnych, parametr **„regulacja PID”**
Po osiągnięciu temperatury żądanej podczas przedmuchów załącza się kontrolka **dmuchawa** a dmuchawa nie rusza (buczy) albo rusza bardzo wolno.	Należy wybrać odpowiedni typ dmuchawy w **ustawieniach producenta**, lub wybrać dmuchawę **użytkownika** i ręcznie wyregulować obroty maksymalne i minimalne dmuchawy.
W piecu gromadzą się **gazy, co powoduje strzelanie** (wybuchy).	Zmienić ustawienie parametrów **Czas przedmuchu** i **Czas przerwy**. Zwiększyć czas przedmuchu. Zmieniając długość przedmuchu zwrócić uwagę, aby kocioł po osiągnięciu temperatury żądanej nie nagrzewał się do temperatury o wiele wyższej niż zadana. **Skrócić czas przerwy w podtrzymaniu.**
Kontrolka **POMPA CO** lub **P.ZAWORU** nie świeci się oraz pompa CO nie pracuje, a wydaje się, że powinna bo w kotle się pali.	Sprawdzić: - Czy kocioł przekroczył temperaturę powyżej parametru **Temperatura załączenia pomp** - wartość tego parametru zmniejszyć jeśli chcemy, aby pompy szybciej się włączały. - Czy wyświetla się litera **P lub T** na wyświetlaczu obok temperatury. Jeśli tak to oznacza, że pod regulator podłączone jest sterowanie pokojowe i ono powoduje wyłączanie pompy CO.
Kontrolka **POMPY** świeci się, a pompa nie pracuje.	Sprawdzić: - Czy wtyczka od pompy jest dobrze połączona z gniazdem wychodzącym z regulatora. Rozłączyć i ponownie podłączyć pompę do regulatora. - Czy pompa nie jest uszkodzona lub zablokowana; podłączyć pompę bezpośrednio do gniazda sieciowego np. wykorzystując przewód zasilający od komputera stacjonarnego (wtyczka od pompy będzie pasowała do gniazda, które jest na tym przewodzie od komputera - nie trzeba będzie rozkręcać wtyczki). Jeśli nie mamy przewodu od komputera można podłączyć do pompy inny przewód z wtyczką. Ten test pozwoli ocenić czy uszkodzony jest regulator czy pompa CO.
Kocioł jest zimny - poniżej 5°C, palą się kontrolki od **POMP** — pompy pracują. Czy pompa powinna pracować poniżej Temperatury załączenia pompy CO?	Tak, może pracować. Poniżej 5°C regulator włącza pompy obiegowe, co opóźnia przemarznięcie niektórych elementów instalacji C.O. (najbardziej narażonych). Pompy wyłączą się, jeśli temperatura kotła wzrośnie powyżej 8°C.

Dmuchawa nie pracuje, świeci się kontrolka **DMUCHAWA** Sterownik jest w trybie **PRACA**	Sprawdzić czy wtyczka od dmuchawy jest dobrze połączona z gniazdem wychodzącym z regulatora. Rozłączyć i ponownie podłączyć dmuchawę do regulatora. Termostat awaryjny w momencie osiągnięcia przez kocioł 95°C ±5°C rozłącza dmuchawę i podajnik. Ponowne załączenie dmuchawy następuje w temp. 60°C ±15°C. Poczekać, aż temp. kotła obniży się do 45°C. Jeżeli w dalszym ciągu przy świecącej lampce **DMUCHAWA** – dmuchawa nie działa - uszkodzony termostat awaryjny, wymagana naprawa serwisowa.
Kontrolka **Dmuchawa** nie świeci się, a dmuchawa pracuje. Dmuchawa podczas pracy nierównomiernie pracuje, silnik grzeje się.	Uszkodzone wyjście dmuchawa. Wymagana naprawa serwisowa regulatora.
Dmuchawa nie pracuje, świeci się kontrolka **DMUCHAWA**, u góry wyświetlacza widnieje napis **PODTRZYMANIE**	Dmuchawa nie pracuje, ponieważ temperatura na kotle jest powyżej temperatury żądanej, co sygnalizuje napis **PODTRZYMANIE** u góry wyświetlacza. Powyżej temperatury żądanej mogą być realizowane cykliczne załączenia dmuchawy.
Po osiągnięciu temperatury żądanej **dmuchawa wyłącza się i nie załącza się** cyklicznie, aby przedmuchać gazy gromadzące się w kotle.	Sprawdzić ustawienie parametrów: **Czas przedmuchu** i **Czas przerwy w podtrzymaniu** w opcji **PODTRZYMANIE**
Temperatura na kotle rośnie pomimo osiągnięcia temperatury żądanej i przejścia regulatora w stan **PODTRZYMANIE**	Sprawdzić ustawienie parametrów: **Czas przedmuchu** i **Czas przerwy w podtrzymaniu**. Zmniejszyć **Czas przedmuchu** do około 10 sekund oraz zwiększyć parametr **Czas przerwy**. Zbyt częste i długie przedmuchy powodują wzrost temperatury na kotle. Zmniejszyć **wydajność dmuchawy** Jeśli po całkowitym wyłączeniu przedmuchów temperatura kotła wzrasta pomimo wyłączonej dmuchawy sprawdzić klapę zwrotną na wentylatorze oraz szczelność drzwiczek pieca.
Zmieniając parametr **Wydajność dmuchawy** nie widać zmian prędkości dmuchawy, cały czas dmuchawa pracuje jednakową prędkością - bardzo mocno. Podczas zbliżania się do temperatury żądanej nie zwalnia, a powinna zwalniać.	W ustawieniach producenta w zakładce typ dmuchawy wybrać odpowiedni rodzaj dmuchawy. Jeśli na liście dmuchaw nie ma posiadanej przez nas dmuchawy należy wybrać dmuchawę użytkownika i wyregulować obroty maksymalne i minimalne według potrzeby.

Rozmieszczenie elementów panelu przedniego



Lp.	Oznaczenie	Opis
1		Ciepła Woda Użytkowa C.W.U.
2	38°	Aktualna temperatura na kotle
3	▲58°	Żądana temperatura na kotle
4	15:50	Zegar
5	R1-R8 C1-C8 W1-W8	Strefy czasowe R - dni robocze (8 stref) C - co dzien (8 stref) W - dni wolne (8 stref)
6	KZ K- TZ T- PZ P-	Sterowanie temperaturą kotła PILOT Styki termostatu zwarte obiegu C.O. Sterowanie temp. pomieszczenia PILOT. Wyświetlona druga litera - „Z" oznacza sterowanie pogodowe danego obiegu.
7	53°/38°	Żądana temperatura CWU: 53º / aktualna temperatura CWU: 38º
8	46°/37°	Żądana temperatura mieszacza - 46º/ aktualna temperatura mieszacza - 37º
9		Mieszacz - otwieranie
10		Włączona obsługa mieszacza
11		Mieszacz - zamykanie
12	MZ M- TZ T- PZ P-	Sterowanie temp. mieszacza PILOT Styki termostatu zwarte obiegu Mieszacza. Sterowanie temp. pomieszczenia. Wyświetlone Z na drugim miejscu oznacza ster. pogodowe mieszacza
13		Obsługa pompy cyrkulacyjnej włączona. Jeśli widoczne są dwie strzałki to pompa nie pracuje. Jeśli migają przemiennie dwie strzałki to pompa pracuje

Lp.	Oznaczenie	Opis
14	○ Dmuchawa	Stan pracy dmuchawy. Puste kółko urządzenie nie pracuje, pełne kółko urządzenie pracuje.
15	○ Podajnik	Stan pracy podajnika
16	● Pompa CO	Stan pracy pompy CO
17	● Pompa CWU	Stan pracy pompy CWU
18	○ P.Zaworu	Stan pracy pompy zaworu

Funkcje przycisków:

WYJŚCIE	włącznik regulatora; wyjście z menu i różnych okien bez zapisywania dokonanych zmian. Przytrzymanie przycisku wyłącza regulator.
	przycisk rozpalania / gaszenie paleniska
INFO WSTECZ	wyjście z menu z zapisaniem ustawień, do poruszania się po menu, wejście do okna Informacje-- Testowanie
	do poruszania się po menu, zwiększanie wartości ustawianego parametru
	do poruszania się po menu, zmniejszania wartości ustawianego parametru
MENU DALEJ	wejście do menu, do poruszania się po menu.

Panel regulatora w zależności od włączonych funkcji i sposobów sterowania pokazuje informacje o włączonych strefach czasowych, temperaturach bieżących obiegów, wartościach żądanych, pracy urządzeń zewnętrznych.

Włączenie zegara:

Aby na wyświetlaczu sterownika był widoczny zegar należy włączyć w ustawieniach instalacyjnych strefy czasowe dla dowolnego obiegu (Patrz str. 11).

Włączenie obiegu mieszacza:

Obieg mieszacza i jego rodzaj ustawia instalator. W Ustawieniach instalacji w menu Dostępne urządzenia ustawia się pracę mieszacza oraz w jakim obiegu będzie pracował mieszacz. Po włączeniu obiegu mieszacza w Ustawieniach instalacji osoba montująca wybiera tryb pracy mieszacza: nastawa; nastawa+strefy czasowe; sterowanie pogodowe; sterowanie pogodowe i strefy czasowe.

Po włączeniu obiegu mieszacza na oknie głównym w dolnej linijce wyświetlacza pokazana jest praca pompy mieszacza, praca siłownika mieszacza (jeśli jest włączony), temperatura żądana obiegu, wartość bieżąca temperatury mieszacza, stan wejście od czujnika pokojowego, informacja że włączone jest sterowanie pogodowe M, T lub P.

Jeśli będzie wybrane sterowanie pogodowe dla obiegu mieszacza pojawi się literka Z na pozycji 12 okna głównego.

Pompa cyrkulacyjna:

Włączenie pompy cyrkulacyjnej ustawia instalator. W ustawieniach instalacji w menu Dostępne urządzenia ustawia się w pozycji Pompa cyrkulacyjna na JEST.

Dodatkowo w Ustawieniach instalacji w Parametrach cyrkulacji ustawia się sposób pracy pompy cyrkulacyjnej, jej czas pracy oraz przerwy oraz czy mają być włączone dla niej strefy czasowe.

Obieg CO:

W Ustawieniach instalacji wybiera się tryb pracy obiegu C.O.: nastawa; nastawa+strefy czasowe; sterowanie pogodowe; sterowanie pogodowe i strefy czasowe.

Jeśli strefy będą włączone widoczne będzie to na pozycji 5 panelu głównego.

Jeśli będzie podłączone zdalne sterowanie z pomieszczenia będzie to widoczne na pozycji 6 - literki K, T lub P.

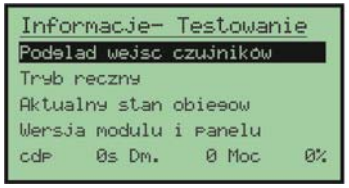
Jeśli będzie wybrane sterowanie pogodowe dla obiegu CO pojawi się literka Z na pozycji 6 okna głównego.

Obieg CWU:

W Ustawieniach instalacji w pozycji Tryb pracy CWU ustawia się czy mają być włączone lub wyłączone strefy czasowe dla pompy ładującej zasobnik CWU. W tym parametrze ustawiona jest także Nadwyżka CWU i Wybieg CWU

Dokładniejsze informacje o stanie obiegów można uzyskać wciskając przycisk INFO WSTECZ pokaże się okno Informacje- Testowanie przyciskami ↑ i ↓ wybieramy pozycję Aktualny Stan Obiegów i wciskamy MENU DALEJ. Na 4 oknach mamy podgląd bieżących temperatur obiegów oraz nastaw systemowych dla danego obiegu.

Przyciskiem przechodzimy na kolejne okna 1/4, 2/4, 3/4, 4/4.



Wycofanie tłoka będzie możliwe jeśli silnik podajnika będzie podłączony do sterownika przewodem 5 żyłowym (opis podłączenia przewodu znajduje się w instrukcji instalacyjnej) . Po wystąpieniu alarmu **Zacięcie podajnika 0** sterownik próbuje wycofać tłok do pozycji wyjściowej i jeśli operacja ta się uda to kolejny raz także podaje porcje opału do tyłu. Jeśli procedura wycofywania tłoka nie powiedzie się sterownik wyświetla alarm:

Zacięcie podajnika (Wciśnij „WYJŚCIE" aby wypozycjonować podajnik)

Jeśli alarm taki wyświetlany jest po każdym uruchomieniu podajnika a silnik podajnika się uruchamia normalnie (kręci się nie staje), należy sprawdzić podłączenie czujnika pozycji podajnika i wyregulować odstęp między czujnikiem a wałkiem.

Jeśli czujnik pozycji podajnika zainstalowany jest poprawnie w **„trybie ręcznym"** (patrz info i testowanie) po uruchomieniu podajnika widać zmianę stanu czujnika z „zwartego" na „rozwarty". Jeśli w takim przypadku dalej wyświetla się zacięcie podajnika należy zmierzyć czas pełnego obiegu podajnika (czas od ruszenia podajnika gdy czujnik jest zwarty do kolejnego zwarcia styku czujnika kontaktronowego) i w **„ustawieniach producenta"** wpisać wartość zmierzoną pełnego obiegu podajnika powiększoną o około 30%-90% Następnie należy zmierzyć czas opuszczenia pola magnesu (jest to czas od włączenia podajnika gdy czujnik jest zwarty do rozwarcia czujnika) i wpisać go powiększonego o około 30%. Zazwyczaj czas opuszczenia pola magnesu wynosi 0,3-0,6 razy „rzeczywisty czas obiegu podajnika".

- **Alarm czujnika pogody (awaria lub brak czujnika temperatury zewnętrznej)**

Alarm wyświetlany jest gdy urwany lub uszkodzony jest czujnik temperatury zewnętrznej. Częstym błędem jest odwrotne podłączenie żył przewodu czujnika do regulatora. W przypadku czujnika pogodowego ważna jest polaryzacja podłączenia. Kabel niebieski należy podłączyć w miejsce oznaczone symbolem „masa" ⊥.

Alarm jest wyświetlany tylko jeśli włączone jest sterowanie pogodowe dla któregoś z obiegów (CO lub mieszacza/podłogi).

Opis możliwych usterek i problemów podczas używania regulatora

Usterka / problem	Wskazówka - sposób rozwiązania problemu
Wskazywana **temperatura znacznie się różni od tej pokazywanej przez czujnik analogowy** zamontowany na kotle CO.	Zmienić sposób montażu czujnika na kotle. Jeśli czujnik zamontowany jest w kotle w specjalnym króćcu pomiarowym, to zmienić jego położenie i zamontować go na rurze zasilającej instalację CO, owinąć połączenie czujnik - rura materiałem termoizolacyjnym.
Po włączeniu do sieci regulatora **nie świeci się wyświetlacz**.	Sprawdzić czy włącznik sieciowy w obudowie sterownika jest w pozycji „1"(nie dotyczy obudowy 2S). Nacisnąć raz krótko przycisk **„wyjście"** na panelu. Sprawdzić napięcie w sieci, podłączyć regulator pod inne gniazdko sieciowe w innym pomieszczeniu. Jeśli dalej nie działa to sprawdzić bezpieczniki, wymienić na bezpieczniki topikowe 6.3A/~230V, nawet jeśli nie widać przepalonego drucika (drucik może być przepalony przy samej blaszce i nie będzie to widoczne). Jeśli dalej po wymianie bezpiecznika regulator nie działa - wymagana naprawa serwisowa regulatora.

Stany alarmowe

- **Alarm czujnika kotła (Przekroczona temperatura na kotle bądź uszkodzenie czujnika)**

Alarm widoczny gdy temperatura na kotle przekracza 99°C czujnik został uszkodzony (zwarcie bądź urwanie czujnika kotła). Należy sprawdzić poprawność podłączenia czujnika temperatury lub jeśli kocioł jest gorący włączyć wszystkie odbiorniki ciepła aby schłodzić układ do bezpiecznej temperatury (pompy w stanie alarmowym załączane są automatycznie).

- **Alarm czujnika CWU (uszkodzenie lub brak czujnika w obiegu CWU)**

Alarm widoczny gdy czujnik CWU został uszkodzony (zwarty lub urwany) lub nieprawidłowo podłączony do sterownika (w nieodpowiednie złącze). Ustawienie w opcji „Tryb pracy pomp" trybu „Brak CWU" wyłącza obieg ciepłej wody , alarm w tym trybie nie jest wyświetlany)

- **Alarm czujnika Mieszacza (uszkodzenie lub brak czujnika w obiegu mieszacza**

Alarm widoczny gdy czujnik mieszacza/podłogi został uszkodzony (zwarty lub urwany) lub nieprawidłowo podłączony do sterownika (w nieodpowiednie złącze). W przypadku sterowania samą pompą podłogi czujnik nie jest wymagany do pracy układu. Wyłączenie w opcji „ Dostępne urządzenia" obiegu mieszacza wyłącza alarm gdy czujnik nie jest podłączony do sterownika. Fabrycznie czujnik nie jest podłączony do urządzenia. Znajduje się w kartonie ze sterownikiem (kabel kolory żółtego). Przy uruchamianiu obiegu mieszacza z siłownikiem należy podłączyć czujnik do urządzenia.

- **Alarm czujnika podajnika (żar jest/był w podajniku, lub uszkodzenie czujnika Wciśnij „Wyjście" aby skasować alarm)**

Alarm widoczny gdy przekroczona została dopuszczalna temperatura kosza/podajnika (fabrycznie 70°C) lub czujni został uszkodzony (urwany bądź zwarty). Podczas trwania tego alarmu sterownik podaję większą ilość opału (parametry ustawiane w ustawieniach producenta) aby wypchnąć żar do popielnika i zapobiec zapaleniu się zasobnika z opałem. Jeśli podczas podawania awaryjnego opału temperatura spadnie sterownik powraca do normalnej pracy, przy czym alarm zostaje widoczny na panelu aby użytkownik wiedział że taka sytuacja miała miejsce. Można wtedy skasować alarm klawiszem „Wyjście". Jeśli jednak po skasowaniu alarm powraca podajnik podaje ponownie awaryjnie opał. W takim przypadku należy sprawdzić w „Podglądzie wejść czujników" temperaturę czujnika kosza, jeśli nie jest widoczna oznacza to że czujnik został uszkodzony bądź nie jest podłączony. Jeśli alarm ten pojawiał będzie się co jakiś czas sporadycznie, należy skorygować dawkę opału (zwiększyć) aby oddalić miejsce palenia się opału od kosza z opałem.

- **Brak opału**

Alarm wyświetla się jeśli po minimum 2 godzinach pracy gdy temperatura spadnie poniżej temperatury wyłączenia regulatora. Sterownik przechodzi w tryb „STOP". Należy ponownie rozpalić kocioł.

- **Zacięcie podajnika 0 (sterownik rozpoczyna procedurę wycofania tłoka)**

Alarm dotyczy podajnika tłok-szuflada. Alarm ten widoczny jest w momencie gdy sterownik włączył podajnik i po uruchomieniu tłok nie ruszył z miejsca (czujnik kontaktronowy zwarty dłużej niż „czas opuszczenia pola magnesu") lub podajnik ruszył z miejsca i zaciął się w połowie drogi (czujnik kontaktronowy rozwarty dłużej niż „czas obiegu podajnika"). W takiej sytuacji sterownik rozpoczyna procedurę wycofywania tłoka.

Rozpalanie kotła.

Załączyć zasilanie wyłącznikiem 0-1 

1. Jeśli na wyświetlaczu pojawi się napis „Regulator wyłączony" należy wcisnąć przycisk WYJŚCIE. Na wyświetlaczu pojawi się główne okno regulatora na którym widoczne są bieżące i żądane wartości temperatury obiegów CO, CWU, mieszacza, strefy czasowe, informacje o sterowaniu z pomieszczenia i z czujnika temperatury zewnętrznej, stan pracy kotła, stan pracy urządzeń podłączonych do regulatora.
Jeśli regulator znajduje się w stanie STOP należy przejść przez procedurę rozpalania.
2. Wcisnąć i puścić przycisk . Pojawi się okno z możliwością wyboru podawania albo pominięcia podawania opału podczas rozpalania (kocioł jest już rozpalony a chcemy przejść tylko ze stanu STOP do PRACA lub PODTRZYMANIE:
Wciśnięcie i puszczenie przycisku:
MENU DALEJ - powoduje załączenie podajnika; - pomija podawanie opału;
W kotle z podajnikiem ślimakowym podajnik włącza się i pracuje 10 minut lub dopóki nie wciśniemy przycisku MENU DALEJ.
W kotle z podajnikiem tłokowym podajnik włącza się i podaje jedną porcję opału.
Aby podać kolejną porcję opału należy wcisnąć przycisk po podaniu pojedynczej porcji opału.
3. Jeśli wysuniemy już odpowiednią ilość opału na palenisko przechodzimy przyciskiem MENU DALEJ do etapu ułożenia na powierzchni paliwa podpałki. Rozpalamy palenisko. Kiedy zacznie się żarzyć górna warstwa paliwa należy włączyć dmuchawę przechodząc do kolejnego okna przyciskiem MENU DALEJ. Pojawi się okno z możliwością ustawienia obrotów dmuchawy podczas rozpalania.
Przyciskami i ustawiamy odpowiedni bieg dmuchawy, tak aby nie zagasić rozpalonego paleniska, stopniowo można zwiększać obroty dmuchawy aby paliwo na palenisku się zapaliło. Kiedy paliwo będzie już dobrze rozpalone zamykamy drzwiczki i przyciskiem MENU DALEJ kończymy rozpalanie kotła. Pojawi się główne okno regulatora z napisem PRACA.

Wygaszanie kotła, ponowne rozpalanie.

Aby wygasić kocioł znajdujący się w stanie PRACA lub PODTRZYMANIE naciskamy i puszczamy przycisk . Pojawi się okno z potwierdzeniem wygaszenia kotła. Przyciskiem potwierdzamy wygaszenie kotła, a przyciskiem rezygnujemy z wygaszenia kotła. Po wygaszeniu kotła regulator przechodzi do stanu STOP.

Ustawianie żądanej temperatury kotła.

W dowolnym stanie regulatora (STOP, PRACA, PODTRZYMANIE) zwiększamy lub zmniejszamy temperaturę kotła przyciskami i . Wciśnięcie i puszczenie przycisku zmienia temperaturę zadaną o 1°C. Dłuższe przytrzymanie przycisku lub w sposób ciągły zmienia nastawę temperatury.

Wpływ ustawień użytkownika na pracę kotła.

Pracujący kocioł pali się przez cały sezon grzewczy, co wiąże się z dostarczeniem paliwa w odpowiedniej ilości, zależnej od jakości opału i wielkości kotła. Podczas pracy kocioł może znajdować się w jednym z dwóch stanów: PRACA lub PODTRZYMANIE. W stanie PRACA (temperatura kotła jest niższa niż temperatura żądana kotła) dmuchawa cały czas pracuje aby osiągnąć temperaturę żądaną. Podajnik załączany jest cyklicznie w celu dostarczenia opału do paleniska. Moc kotła przy dochodzeniu do temperatury żądanej jest płynnie regulowana w zależności od różnicy pomiędzy temperaturą żądaną a temperaturą kotła. Jeśli różnica pomiędzy temperaturą żądaną a bieżącą na kotle jest powyżej 6°C kocioł pracuje z mocą 100% podając paliwo z minimalnymi przerwami ustawionymi w **Czas między podawaniem** (dla 100% mocy kotła) przy pracy dmuchawy z maksymalnymi obrotami ustawionymi w **Wydajność dmuchawy** (dla 100% mocy kotła). W okolicy temperatury żądanej i kilka stopni powyżej - fabrycznie 2°C (w zależności od ustawienia parametru Regulacja PID dostępnego w Ustawieniach instalacji) moc kotła może zmniejszyć się do 1%, ale dalej dmuchawa będzie pracowała w sposób ciągły z minimalną prędkością ustawioną w **Wydajność dmuchawy** (dla 1% mocy kotła) a podajnik załączany będzie z maksymalnymi przerwami ustawionymi w **Czas między podawaniem** (dla 1% mocy kotła).
Jeśli zmniejsza się moc kotła to maleje prędkość dmuchawy a wydłuża się czas między podawaniem. W parametrach użytkownika należy ustawić parametry dla 100% mocy kotła i dla 1%.
Użytkownik ustawia parametry dla pełnej mocy kotła w następujących :

3. Ustawienia dla 100% mocy kotła	Ustawić z jakimi parametrami ma pracować kocioł jeśli pracuje z maksymalną mocą.
3.1. Czas między podawaniem (dla 100% mocy kotła)	Ustawić co ile podać kolejną porcje opału jeśli dmuchawa będzie pracować z mocą ustawioną w parametrze 3.2. Wydajność dmuchawy (dla 100% mocy kotła). Np. dla kotła z podajnikiem ślimakowym o mocy 25kW czas ten może być 3 razy większy niż czas podawania, czyli dla Czasu podawania 10 sekund ustawić ten parametr na 30 sekund.
3.2. Wydajność dmuchawy (dla 100% mocy kotła)	Ustawienie siły nadmuchu powietrza do paleniska przy pracy kotła z pełną mocą. Należy zwracać uwagę na to, by ilość powietrza dostarczanego przez dmuchawę była dostosowana do intensywności spalania paliwa na retorcie. Czerwony, dymiący ogień wskazuje na to, że dopływ powietrza jest zbyt mały dla 100% mocy kotła. Jasny biały ogień wskazuje na to, że dopływ powietrza jest zbyt duży. Poprawny ogień jest wtedy, kiedy obserwujemy czysty, **intensywnie żółty płomień** rozchodzący się nie tylko w górę ale także na boki.

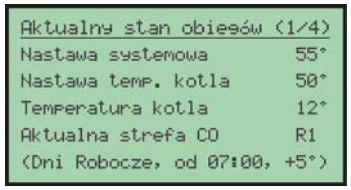
Chcąc ograniczyć maksymalną moc kotła zmieniamy parametr: **Ograniczenie mocy maksymalnej**.

Aktualny stan obiegów

Przy włączonym regulatorze i widocznym oknie głównym regulatora wciskamy i puszczamy przycisk INFO WSTECZ, pokaże się okno „Informacje - Testowanie”. W tym oknie klawiszami ↑ i ↓ wybieramy pozycję „Aktualny stan obiegów” i wciskamy przycisk MENU DALEJ
Pokaże się okno: „Aktualny stan obiegów (1/4)”. Przyciskiem MENU DALEJ przechodzimy na kolejne okno „Aktualny stan obiegów (2/4)”,
Pozycje dostępne:

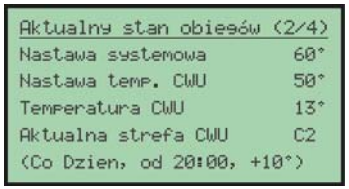
- Aktualny stan obiegów (1/4)

W tym oknie dostępny jest podgląd nastawy kotła jak i nastawy systemowej (nastawa po uwzględnieniu korekt od stref czasowych, termostatu pokojowego itp.) jak i aktualnie obowiązującą strefę czasowa dla obiegu CO (dni w których strefa jest aktywna, godzina włączenia strefy, korekta temperatury).



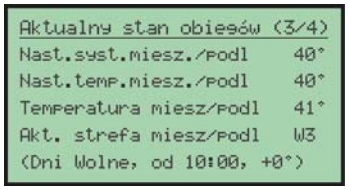
- Aktualny stan obiegów (2/4)

W tym oknie dostępny jest podgląd nastawy CWU jak i nastawy systemowej (nastawa po uwzględnieniu korekt od stref czasowych) jak i aktualnie obowiązującą strefę czasowa dla obiegu CWU (dni w których strefa jest aktywna, godzina włączenia strefy, korekta temperatury).



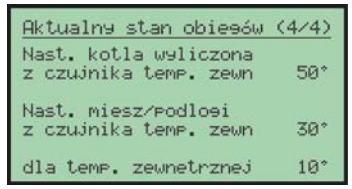
- Aktualny stan obiegów (3/4)

W tym oknie dostępny jest podgląd nastawy mieszacza/podłogi jak i nastawy systemowej dla tego obiegu (nastawa po uwzględnieniu korekt od stref czasowych, termostatu pokojowego itp.) jak i aktualnie obowiązującą strefę czasowa dla obiegu mieszacza/podłogi (dni w których strefa jest aktywna, godzina włączenia strefy, korekta temperatury).



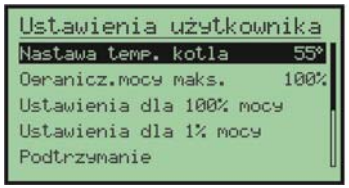
- Aktualny stan obiegów (3/4)

W tym oknie dostępny jest podgląd nastawy kotła i mieszacza/podłogi wyliczonej z krzywej pogodowej dla danego obiegu oraz aktualna temperatura zewnętrzna. Np. jeśli włączone jest sterowanie pogodowe dla kotła CO to temperatura zadana do utrzymania której będzie dążył sterownik będzie równa nastawie wyliczonej z czujnika temperatury zewnętrznej. Nastawa kotła ustawiana przez użytkownika nie będzie miała wpływu w tym przypadku. Aby edytować krzywą grzewczą dla obiegu CO należy wejść do opcji „edycja pogody CO” i tam dokonać zmian nastaw dla kilku przykładowych temperatur.



Zmiana trybów pracy pomp: ZIMA, PRIORYTET CWU, LATO, BRAK CWU

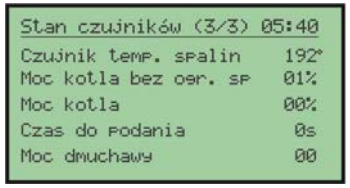
W zależności od sposobu podłączenia instalacji do kotła, pory roku i zapotrzebowania na **C**iepłą **W**odę **U**żytkową możliwe są do ustawienia 4 tryby pracy pomp i obiegu CWU. Pozycja Tryb pracy pomp znajduje się w menu Ustawienia użytkownika. Wejście do ustawień użytkownika następuje po chwilowym naciśnięciu i puszczeniu przycisku MENU DALEJ. Pojawi się okno pokazane poniżej



przyciskami ↑ i ↓ ,wybieramy pozycję Tryb pracy pomp i wchodzimy do okna ustawień przyciskiem MENU DALEJ. Przyciskami ↑ i ↓ wybieramy żądany tryb i zatwierdzamy wybór przyciskiem INFO WSTECZ. Po wyjściu do Ustawień użytkownika możemy dokonać kolejnych zmian lub od razy wyjść do okna głównego regulatora przyciskiem INFO WSTECZ.

Czujnik spalin - opcja

W oknie 1/3 pokazywana jest temperatura czujnika spalin - jeśli taki czujnik został podłączony do regulatora. Czujnik temperatury spalin występuje jako opcja. Jeśli nie podłączymy czujnika spalin w oknie Stan czujników 3/3 w miejscu wyświetlania temperatury spalin będą kreski. Czujnik spalin nie jest elementem niezbędnym do prawidłowej pracy regulatora i kotła - jest to opcjonalne wyposażenie regulatora. Po podłączeniu czujnika spalin będą dostępne dodatkowe trzy parametry związane z obsługą czujnika spalin



17. Temp. maksymalna spalin *(widoczne tylko po podłączeniu czujnika spalin)*	210		100 - 500°C..wyłączony
18. Zakres KP PID Spalin *(widoczne tylko po podłączeniu czujnika spalin)*	10		1-100
19. Zakres KI PID Spalin *(widoczne tylko po podłączeniu czujnika spalin)*	5		1-100

Temp. maksymalna spalin - w tym parametrze ustawia się temperaturę powyżej której podczas pracy moc kotła jest zmniejszana aby temperatura spalin nie przekraczała tej wartości. Temperatura spalin wpływa na pracę kotła zmniejszając prędkość dmuchawy i zwiększając czas między podawaniem. Jeśli podczas pracy zauważymy, że temperatura spalin przekracza wartość ustawioną w tym parametrze instalacyjnym, a kocioł zaczyna pracować nieprawidłowo nie zwiększając lub bardzo powoli temperaturę kotła - należy **Temp. maksymalna spalin** zwiększyć, umożliwi to pracę kotła z większą mocą potrzebną do osiągnięcia temperaturą żądanej na kotle.

Parametry dla minimalnej mocy kotła:

4. Ustawienia dla 1% mocy kotła	Ustawić z jakimi parametrami ma pracować kocioł jeśli temperatura na kotle będzie oscylować wokół temperatury żądanej.
4.1. Czas między podawaniem (dla 1% mocy kotła)	Ustawić co ile podać kolejną porcje opału jeśli dmuchawa będzie pracować z mocą ustawioną w parametrze 4.2. Wydajność dmuchawy (dla 1% mocy kotła) Dla kotła z podajnikiem ślimakowym czas ten nie powinien być większy niż 10 razy czas Czas między podawaniem (dla 100% mocy kotła). Np. jeśli minimalna przerwa między podawaniem wynosi 30 sekund, to maksymalna nie powinna przekraczać 5 minut (300sekund)
4.2. Wydajność dmuchawy (dla 1% mocy kotła)	Ustawić minimalną wydajność dmuchawy tak aby ilość produkowanej energii pozwalała utrzymać się temperaturze kotła wokół wartości zadanej.

Dla kotła z podajnikiem ślimakowym wspólnym parametrem dla pracy kotła z mocą maksymalną i minimalną jest Czas podawania znajdujący się w Ustawieniach użytkownika. Tak należy dobrać parametry związane ze spalaniem, aby resztki żaru znajdowały się na kołnierzu retorty, spadać z retorty powinien tylko już popiół. Groszek powinien spalać się na retorcie, a nie w jej środku. Wypalona dziura („krater") w retorcie (przy ustawieniu odpowiedniej ilości powietrza) oznacza zbyt długi czasy między podawaniem. W takim przypadku możemy zwiększyć Czas podawania albo skrócić czasy między podawaniem opału.

W stanie PODTRZYMANIA, gdy kocioł osiągnął i przekroczył o kilka stopni temperaturę żądaną ilość produkowanego ciepła zmniejszana jest do wartości minimalnej, takiej, która wystarczy do podtrzymania procesu spalania - podtrzymania żaru na palenisku. Wentylator w tym stanie pracy kotła włączany jest cyklicznie co **5.2. Czas przerwy** na **5.1. Czas przedmuchu** a podajnika załącza się co któryś raz - nazywany **Krotnością podawania**.

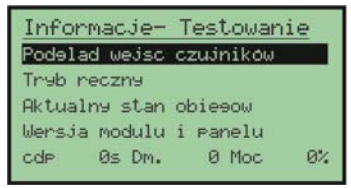
5. Podtrzymanie			
5.1. Czas przedmuchu	10 [s]		wyłącz... 5 - 59[s]
5.2. Czas przerwy	15 [min]		1 –99 [min]
5.3. Krotność podawania	1		0-30

Chcąc podejrzeć z jaką mocą w danym momencie pracuje kocioł podczas pracy wciskamy i puszczamy przycisk INFO WSTECZ. Na ekranie pokaże się okno Informacje- Testowanie. W dolnej linijce wyświetlane są następujące dane:

cdp - jest to czas za jaki zostanie podana kolejna porcja opału

Dm. - prędkość dmuchawy w danej chwili.

Moc - moc kotła w danej chwili.

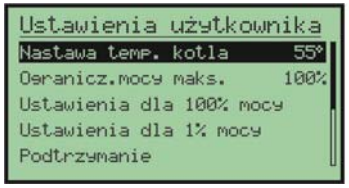


Zmiana ustawień użytkownika.

Regulator posiada 4 grupy ustawianych parametrów:
- Ustawienia użytkownika
- Ustawienia serwisowe
- Ustawienia instalacji
- Ustawienia producenta

Zmiany poszczególnych parametrów można dokonywać w stanach: STOP, PRACA, PODTRZYMANIE.

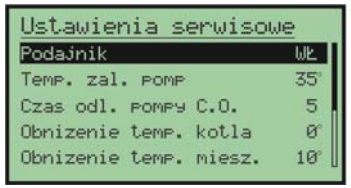
Wejście do ustawień użytkownika następuje po chwilowym naciśnięciu i puszczeniu przycisku MENU DALEJ. Pojawi się okno pokazane poniżej



przyciski INFO WSTECZ, ↑, ↓ i MENU DALEJ służą do poruszania się po parametrach. Po zmianie parametru z okna edycji wychodzimy przyciskiem INFO WSTECZ aby zapisać dokonane zmiany. Wyjście z okna lub menu przyciskiem WYJŚCIE spowoduje nie zapisanie zmian dokonanych w parametrach.

Zmiana ustawień serwisowych

Wejście do ustawień serwisowych następuje po 3 sekundowym naciśnięciu i puszczeniu przycisku MENU DALEJ. Pojawi się okno pokazane poniżej



przyciski INFO WSTECZ, ↑, ↓ i MENU DALEJ służą do poruszania się po parametrach. Po zmianie parametru z okna edycji wychodzimy przyciskiem INFO WSTECZ aby zapisać dokonane zmiany. Wyjście z okna lub menu przyciskiem WYJŚCIE spowoduje nie zapisanie zmian dokonanych w parametrach.

Praca ze zdalnym panelem sterującym PILOT.

Do regulatora IRYD można podłączyć dwa zdalne panele sterujące PILOT R wyprodukowany przez firmę PPHU „ProND". Zdalny panel sterujący może pracować w obieg CO wtedy podłączamy pod wyjście: PILOR R obiegu C.O. Zdalny panel sterujący może pracować w obiegu mieszacza wtedy podłączamy pod wyjście: PILOT R obiegu mieszacza.

Obieg CO

Jeżeli zdalny panel pracuje w trybie „Sterowanie temp. kotła/temperaturą obiegu grzewczego" to zapala się literka K na regulatorze IRYD, a jeżeli pracuje w trybie „Sterowanie temp. pomieszczenia" to to zapala się literka P na regulatorze IRYD.

Podczas „Sterowania temp. pomieszczenia" występują dwa stany:

Temperatura w pomieszczeniu mniejsza niż nastawiona na PILOT R

– regulator IRYD realizuje normalny cykl pracy; dmuchawa i podajnik pracują wg odpowiednich nastaw; pompa C.O. pracuje powyżej temperatury załączenia pomp;

Temperatura w pomieszczeniu osiągnięta

– następuje obniżenie temperatury kotła wg. opisu w instrukcji obsługi PILOTA R

– pompa C.O. pracuje wg opisu w instrukcji obsługi PILOTA R - załączana jest cyklicznie,

– jeśli wystąpi zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową (potrzeba załączenia pompy ładującej zasobnik C.W.U.) temperatura kotła zostanie zwiększona zgodnie z ustawieniem parametrów Nastawa temp. C.W.U. + Nadwyżka CWU

Obieg mieszacza

Jeżeli zdalny panel pracuje w trybie „Sterowanie temp. kotła/temperaturą obiegu grzewczego" to zapala się literka M na regulatorze IRYD, a jeżeli pracuje w trybie „Sterowanie temp. pomieszczenia" to to zapala się literka P na regulatorze IRYD.

Podczas „Sterowania temp. pomieszczenia" występują dwa stany:

Temperatura w pomieszczeniu mniejsza niż nastawiona na PILOT R

– regulator IRYD realizuje normalny cykl pracy obiegu mieszacza;

Temperatura w pomieszczeniu osiągnięta:

– następuje obniżenie temperatury mieszacza o wartość „Obniżenie temp. kotła/obiegu" ustawianą w PILOT R wg. opisu w instrukcji obsługi PILOTA R

- PILOT obiegu mieszacza nie wpływa bezpośrednio na pracę pompy mieszacza, PILOT obiegu mieszacza zmienia tylko wartość zadaną temperatury obiegu mieszacza.

W zależności od zastosowanego panelu sterującego dostępne są różne sposoby sterowania regulatorem IRYD. Szczegółowa instrukcja, oraz opis parametrów dostępne są w komplecie ze zdalnym panelem sterującym.

Do podłączenia należy wykorzystać wtyki RJ12 zaciśnięte na przewodzie telefonicznym 4 żyłowym okrągłym lub płaskim. Przewód i wtyki na nim zaciśnięte dołączane są do każdego panelu sterującego. Regulator IRYD posiada wyprowadzone dwa gniazda RJ12 odpowiednio opisane pod które należy podłączyć zaciśniętą wtyczką RJ12.

Praca z termostatem pokojowym.

Regulator IRYD ma dwa wyjścia zdalnego sterowana do podłączenia termostatów pokojowych lub zdalnych paneli sterujących PILOT firmy PPHU ProND.
Można podłączyć termostat pokojowy dowolnego producenta (regulator pokojowy) wyposażony w beznapięciowe wyjście przekaźnikowe.
Jedno wyjście na zdalne sterowania dotyczy obiegu CO (kotła), a drugie obiegu mieszacza.

Obieg CO.

Temperatura w pomieszczeniu mniejsza niż nastawiona na termostacie

– rozwarte styki termostatu pokojowego.
– regulator realizuje normalny cykl pracy (tak jakby nie było podłączonego termostatu); dmuchawa i podajnik pracują wg odpowiednich nastaw; pompa C.O. pracuje powyżej temperatury załączenia pomp.

Temperatura w pomieszczeniu osiągnięta

– styki termostatu pokojowego zwarte, zaświecona litera T na panelu - „Sterowanie temperaturą kotła PILOT" patrz strona 4, oznaczenie numer 6.
– następuje obniżenie temperatury kotła o wartość ustawioną w parametrze **Obniżenie temperatury kotła przy termostacie obiegu CO**
– pompa C.O. pracuje wg parametru **Czas odłączenia pompy C.O.**.
– jeśli wystąpi zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową (potrzeba załączenia pompy ładującej zasobnik C.W.U.) temperatura kotła zostanie zwiększona zgodnie z ustawieniem parametrów Nastawa temp. C.W.U. + Nadwyżka CWU (fabrycznie zwiększanie temperatury od żądania grzania CWU jest wyłączone)

Obieg mieszacza

Temperatura w pomieszczeniu mniejsza niż nastawiona na termostacie

– rozwarte styki termostatu pokojowego obiegu mieszacza.
– regulator realizuje normalny cykl pracy (tak jakby nie było podłączonego termostatu); temperatura żądana mieszacza bez zmian.

Temperatura w pomieszczeniu osiągnięta

– styki termostatu pokojowego zwarte, zaświecona litera T na panelu - „Sterowanie temperaturą mieszacza PILOT" patrz strona 4, oznaczenie numer 12
– następuje obniżenie temperatury mieszacza o wartość ustawioną w parametrze **Obniżenie temp. mieszacza przy termostacie mieszacza**
– termostat obiegu mieszacza nie wpływa bezpośrednio na pracę pompy mieszacza, termostat obiegu mieszacza zmienia tylko wartość zadaną temperatury obiegu mieszacza.

W celu podłączenia termostatu należy odłączyć regulator od napięcia. Odkręcić pokrywę regulatora. Do opisanej złączki „Termostat ob CO" lub „Termostat mieszacza" w regulatorze IRYD przykręcić 2 żyły przewodu. W obudowie znajdują się wolne przepusty kablowe i należy nimi przepuścić przewód od termostatu przez obudowę. Przykręcić drugą stronę przewodów do odpowiednich złączek w termostacie pokojowym.

Ustawienia serwisowe—opis parametrów

1. Podajnik	W parametrze tym można wyłączyć podajnik np. gdy chcemy palić drewnem na dodatkowym ruszcie. Pracują wtedy pompy i sama dmuchawa bez podajnika.
2. Temperatura załączenia pomp	Temperatura kotła po osiągnięciu której załączają się wszystkie pompy. Gdy temperatura spada (np. gdy nie ma już opału) pompy wyłączają się 5º poniżej temperatury załączenia pomp.
3. Czas odłączenia pompy C.O.	Czas na jaki zostanie wyłączona pompa CO po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu (zwarte styki termostatu pokojowego). Czas pracy pompy jest stały i wynosi 30s. (Tylko w przypadku pracy z termostatem pokojowym)
4. Obniżenie temperatury kotła przy termostacie obiegu CO	Wartość obniżenia nastawy temperatury kotła po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu (zwarte styki termostatu pokojowego). (Tylko w przypadku pracy z termostatem pokojowym)
5. Obniżenie temp. mieszacza (podłogi) przy termostacie mieszacza . Ma znaczenie jeśli w Dostępne urządzenia/Obieg mieszacza wybrano: GRZEJNIKI, PODŁOGA, BRAK SIŁOWNIKA.	Po osiągnięciu temperatury w pomieszczeniu (zwarte styki termostatu pokojowego) nastawa mieszacza (podłogi) zostanie obniżona o wartość ustawiona w tym parametrze. (Tylko w przypadku pracy z termostatem pokojowym). Jeśli wyliczona nastawa mieszacza (po odjęciu obniżki ustawionej w tym parametrze) jest mniejsza lub równa 0 to pompa mieszacza zostaje wyłączona a zawór mieszający zostanie zamknięty
6. Ustaw aktualny czas	Opcja dostępna gdy włączone są strefy czasowe dla dowolnego obiegu (patrz **ustawienia instalacyjne**). Dopiero po włączeniu stref czasowych pojawia się zegar na wyświetlaczu sterownika, a w parametrze tym można ustawić aktualną godzinę i dzień tygodnia.
7. Edycja stref C.O.	Parametr widoczny gdy włączone są strefy czasowe dla obiegu CO w **ustawieniach instalacyjnych.** Aby włączyć strefy czasowe należy wejść do ustawień instalacyjnych (patrz instrukcja instalacyjna i producenta) po czym w opcji **Tryb pracy C.O.** wybrać **nastawa i strefy czasowe** po czym wyjść z ustawień instalacyjnych zapisując zmiany. Po ponownym wejściu do ustawień serwisowych pojawia się dodatkowe opcje jak: **Ustaw aktualny czas** i **Edycja stref C.O.** Po ustawieniu aktualnej godziny i dnia tygodnia można przystąpić do ustawiania stref. (patrz poniżej)
7.1 Numer strefy	W tym parametrze wybieramy nr. strefy którą chcemy edytować. Dostępne jest 8 stref. Przykład: Aby ustawić obniżenie temperatury grzejników od godziny 22:00 do 6:00 należy edytować dwie strefy. Strefa 1 włącza nam obniżenie o 22:00 a strefa 2 wyłącza obniżenie o 6:00
7.2 Działanie strefy	Co dzień - dni wolne i robocze; Dni wolne - sobota i niedziela Dni robocze - od poniedziałku do piątku; Wyłączona - wyłączone działanie strefy czasowej
7.3. Czas włączenia	Godzina włączenia strefy

7.4 Korekta temperatury	Ustawiając wartość +10º nastawa kotła będzie zwiększona o danej godzinie o tą wartość, jeśli ustawimy wartość –10º to nastawa kotła zostanie zmniejszona o 10º o danej godzinie. Jeżeli edytujemy przykładowe dwie strefy: **Numer strefy : 1** **Działanie strefy : Co dzień** **Czas włączenia: 22:00** **Korekta temperatury:-10º** **Oraz** **Numer strefy : 2** **Działanie strefy : Co dzień** **Czas włączenia: 6:00** **Korekta temperatury:+0º** To codziennie o godzinie 22:00 nastawa kotła zostanie zmniejszona o 10º a o godzinie 6:00 rano zostanie wyłączone obniżenie. Wartość +0º wyłącza działanie strefy i sterownik powraca do nastawy ustawionej przez użytkownika. Jeżeli edytujemy tylko jedną strefę np. 1 z przykładu powyżej to o godzinie 22:00 strefa się załączy ale nigdy się nie wyłączy, dlatego potrzebne są dwie strefy.
8. Edycja stref CWU	Opcja widoczna jeśli włączone są strefy czasowe dla CWU w **ustawieniach instalacyjnych.** Aby włączyć strefy czasowe należy wejść do ustawień instalacyjnych (patrz instrukcja instalacyjna i producenta) po czym w opcji **Tryb pracy C.W.U** wybrać **nastawa i strefy czasowe** po czym wyjść z ustawień instalacyjnych zapisując zmiany
8.1 Numer strefy	Podobnie jak w przypadku powyżej 7.1
8.2 Działanie strefy	Podobnie jak w przypadku powyżej 7.2
8.3. Czas włączenia	Godzina włączenia strefy 7.3
8.4 Korekta temperatury	Wartość obniżenia różni się od przykładu powyżej tylko tym, że można ustawić korektę temperatury CWU albo można całkowicie wyłączyć pompę CWU (wybierając w tym parametrze wartość „wyłącz”)
9. Edycja stref mieszacza/ podłogi	Opcja widoczna jeśli włączony jest obieg mieszacza (lub pompa podłogi) i włączone są strefy czasowe dla mieszacza w **ustawieniach instalacyjnych.** Aby włączyć strefy czasowe należy wejść do ustawień instalacyjnych (patrz instrukcja instalacyjna i producenta) po czym w opcji **Tryb pracy mieszacza** wybrać **nastawa i strefy czasowe** po czym wyjść z ustawień instalacyjnych zapisując zmiany. Po ponownym wejściu do ustawień serwisowych pojawia się dodatkowe opcje jak: **Ustaw aktualny czas** i **Edycja stref mieszacza/podłogi.**
9.1 Numer strefy	Podobnie jak w przypadku powyżej 7.1
9.2 Działanie strefy	Podobnie jak w przypadku powyżej 7.2
9.3. Czas włączenia	Godzina włączenia strefy 7.3
9.4 Korekta temperatury	Podobnie jak w przypadku powyżej 7.4

10. Edycja stref cyrkulacji	Opcja widoczna jeśli włączona jest pompa cyrkulacyjna i włączone są strefy czasowe dla cyrkulacji w **ustawieniach instalacyjnych.** Aby włączyć strefy czasowe należy wejść do ustawień instalacyjnych (patrz instrukcja instalacyjna i producenta) po czym w opcji **Parametry pracy cyrkulacji** włączyć **strefy czasowe** po czym wyjść z ustawień instalacyjnych zapisując zmiany
10.1 Numer strefy	Podobnie jak w przypadku powyżej 7.1
10.2 Działanie strefy	Podobnie jak w przypadku powyżej 7.2
10.3. Czas włączenia	Podobnie jak w przypadku powyżej 7.3
10.4 Praca pompy cyrkulacyjnej	W tym parametrze włączamy lub wyłączamy pompę cyrkulacyjna w danej strefie
11. Edycja pogody - C.O.	Opcja dostępna po włączeniu w **ustawieniach instalacyjnych** sterowania pogodowego dla obiegu CO**.** Aby włączyć sterowanie pogodowe należy podłączyć **czujnik pogodowy** oraz wejść do ustawień instalacyjnych (patrz instrukcja instalacyjna i producenta) po czym w opcji np. **Tryb pracy C.O.** wybrać **sterowanie pogodowe** po czym wyjść z ustawień instalacyjnych zapisując zmiany. Po ponownym wejściu do ustawień serwisowych pojawia się dodatkowa opcja jak: **Edycja pogody - C.O.** W tym miejscu mamy widoczną przykładową krzywą grzewczą która należy sobie edytować według własnych potrzeb. Mamy możliwość edytowania kilku punktów krzywej tzn.: **-25, -10, -5, +5, +15, wył. Obiegu**. Deklarujemy jaka ma być nastawa kotła dla tych kilku przykładowych temperatur oraz przy jakiej temperaturze obieg ma zostać wyłączony, po czym po zapisaniu zmian sterownik będzie wyliczał z krzywej nastawę kotła zależnie od temperatury zewnętrznej i jeśli zostanie osiągnięta na zewnątrz temperatura wyłączenia obiegu np. 25º pompa **CO** zostanie wyłączona.
12. Edycja pogody - mieszacz/podłoga	Opcja dostępna po włączeniu w **ustawieniach instalacyjnych** sterowania pogodowego dla obiegu mieszacza**.** Edycja krzywej grzewczej jak wyżej. Po osiągnięciu temperatury wyłączenia obiegu siłownik zamyka mieszacz i pompa mieszacza - podłogi wyłącza się.
13. Reset ustawień	Przywraca do ustawień fabrycznych ustawienia użytkownika i serwisowe w bieżącym zestawie.
14. Więcej opcji	Po wejściu do tej zakładki należy wpisać jedno z dwóch haseł aby dostać się do ustawień instalacyjnych lub producenta.
15. Wczytaj zestaw parametrów	W tej opcji możemy wybrać jeden z zestawów gotowych parametrów ustawień użytkownika i serwisowych. Wybierając np. zestaw 2 można zmieniać parametry w tym zestawie, po czym można wczytać inny zestaw a parametry zapisane w zestawie 2 nie skasują się. Po wybraniu kolejny raz zestawu 2 mamy z powrotem parametry które zostały wcześniej ustawione. Gdy wykonamy **13. Reset ustawień** przywrócony do ustawień fabrycznych zostanie tylko zestaw który aktualnie jest wczytany.