

Aktualizacja oprogramowania

Regulator Iryd 610 zapewnia bardzo łatwy sposób aktualizacji oprogramowania w sterowniku. Umożliwia to gniazdo USB znajdujące się w panelu sterującym, umieszczone na jego boku pod specjalną naklejką z oznaczeniem USB .



Do gniazda należy podłączyć urządzenie umożliwiające przechowywanie plików takie jak np. Pendrive sformatowany systemem plików FAT 32. Aktualizacji dokonuje się w **Menu producenta** w oknie **Aktualizacja**.

Dodatkowo możliwy jest również zapis i odczyt parametrów regulatora do pliku lub z pliku. Opcje te znajdują się w **Menu producenta** w oknie **Zapis/Odczyt parametrów**.

Przed rozpoczęciem aktualizacji należy skontaktować się z producentem regulatora w celu uzyskania nowszej wersji oprogramowania jeśli jest dostępna. Plik z oprogramowaniem musi być umieszczony w katalogu głównym na nośniku typu Pendrive. Nie należy go umieszczać w żadnym folderze.

Nie należy podłączać do gniazda USB dysków twardek zewnętrznych gdyż maksymalna wydajność prądowa gniazda USB to 0,2A.

Uwaga !!!

Gniazda USB nie należy wykorzystywać do celów innych niż tych wymienionych powyżej. Podczas aktualizacji oprogramowania nie należy wyłączać regulatora, odłączać zasilania itp. Może grozić to uszkodzeniem urządzenia i koniecznością odesłania regulatora do serwisu.



Gniazdo
USB

Wyprodukowany przez:

(producenta oraz serwisanta regulatora IRYD 610)

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

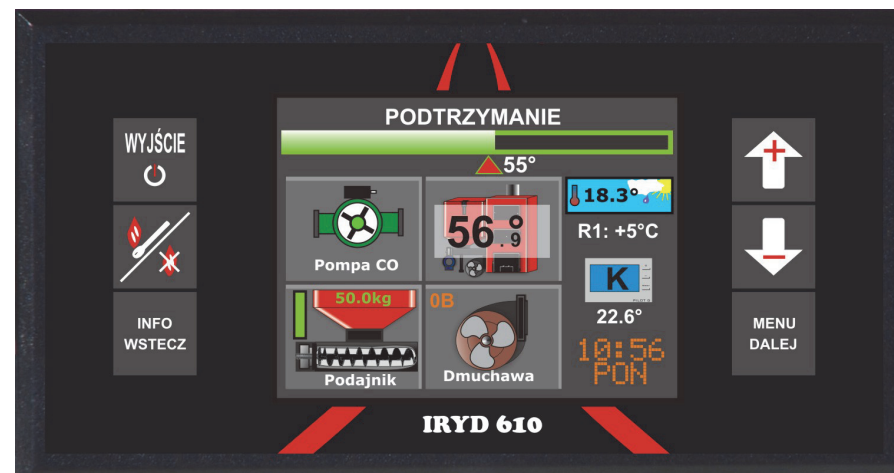
(Czynne: Pn-Pt w godz.: 8:00 - 17:00, Sb 9:00 - 12:00)

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Regulatora pracy kotła C.O.

z podajnikiem ślimakowym :

IRYD 610



ZAWARTOŚĆ INSTRUKCJI OBSŁUGI:

- Dane techniczne, warunki eksploatacyjne, układy pracy
- Opis „**Ustawień Użytkownika**”
- Opis „**Ustawień Serwisowych**”
- Opis „**Ustawień Producenta**”
- „**Tryb Ręczny**” - Testowanie wyjść i czujników.
- „**Informacje**” - Aktualny stan obiegów, ilość spalonego opału itp..
- Stany alarmowe
- Zmiana trybów pracy pomp (Zima, Lato, Priorytet CWU, Brak CWU)
- **Moduły rozszerzeń RS485**

Instrukcja dotyczy regulatora w wersji oprogramowania od: Moduł: 1.0 ; Panel: 1,0

Dane techniczne

Napięcie zasilania	~230V; 50Hz
Zabezpieczenie - szybkie bezpieczniki topikowe	2 x 6,3A/~230V
Typ czujnika temperatury kotła, kosza (podajnika), CWU, pompy 3 i 4	KTY 81-210
Typ czujnik temperatury zewnętrznej (pogodowego)	DS18B20
Typ czujnik temperatury spalin	PT1000
Pobór mocy (tylko regulatora)	Do 5W
Stopień ochrony od strony panelu sterującego	IP 42
Zakres pomiaru temperatury	0-100°C
Maksymalne obciążenie wyjść: - pompy C.O. ~230V; wyjście przekaźnikowe z układem RC - pompy C.W.U. ~230V;wyjście przekaźnikowe z układem RC - pompy 3 lub 4 ~230V;wyjście przekaźnikowe z układem RC - pompy cyrkulacyjnej ~230V;wyjście przekaźnikowe z układem RC - dmuchawa ~230V; wyjście półprzewodnikowe z układem RC - podajnik ~230V; wyjście półprzewodnikowe z układem RC	250 W 250 W 250 W 250 W 250 W 250 W
Maksymalny sumaryczny prąd wyjściowy	6A
Temperatura załączenia termostatu awaryjnego: - sprzętowego zewnętrznego/wewnętrznego	~90°C +- 5°C
Temperatura otoczenie podczas pracy regulatora	5-45°C
Maksymalna wilgotność otoczenia	75%
Włączenie pompy w niskich temperaturach	Poniżej 5°C
Okresowe włączenie pomp - zapobiega to zastaniu się pomp po sezonie grzewczym (warunkiem działania tej funkcji jest włączony regulator)	Co 14 dni na 1 minutę

Bezpieczeństwo użytkowania

1. W przypadku jakichkolwiek operacji podłączania (odłączania) urządzeń do regulatora należy wyjąć wtyczkę zasilającą z gniazda sieciowego. Wyłączenie przyciskiem regulatora nie odłącza napięcia z wyjść sieciowych i układu elektronicznego.
2. Ze względów bezpieczeństwa obsługi regulatora oraz urządzeń z nim współpracujących, należy podłączyć regulator do instalacji trójprzewodowej (tzw. gniazdo z bolcem). Stosowanie gniazda bez podłączonego zacisku ochronnego grozi porażeniem prądem elektrycznym.
3. Kable energetyczne nie mogą dotykać płaszcza wodnego lub wylotu z kominu.
4. Nie można narażać regulatora na zalanie wodą oraz na nadmierną wilgotność wewnątrz obudowy powodującą skraplanie się pary wodnej (np. gwałtowne zmiany temp. otoczenia) oraz działanie wysokich temperatur (większych niż 45°C). Nie powinien być montowany nad drzwiczkami lub innymi elementami pieca C.O., które osiągają wysoką temperaturę.
5. W przypadku niejasności dotyczących instalacji lub obsługi regulatora należy skontaktować się z producentem regulatora lub osobą uprawnioną do tego celu.
6. W czasie burzy regulator należy odłączyć od gniazda sieciowego.
7. W momencie braku zasilania (albo gdy regulator zostanie odłączony od sieci z powodu burzy) - przy rozpalonym kotle należy zachować szczególną uwagę, aby nie dopuścić do zagotowania się wody w kotle.
8. Regulator nie jest ostatecznym elementem bezpieczeństwa.
W układach, w których mogą wystąpić szkody w wyniku awarii regulatora należy stosować dodatkowe zabezpieczenia.
W instalacjach, które wymagają pracy ciągłej - instalacja i układ sterowania muszą być tak skonstruowane, aby umożliwić pracę całego systemu bez regulatora (sytuacje wyjątkowe - awarie regulatora).

Siłownik mieszacza zamyka się a powinien się otwierać, temperatura za mieszaczem niższa niż zadana w parametrze **nastawa mieszacza/podłogi**

Jeśli w **modułach rozszerzeń** 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.

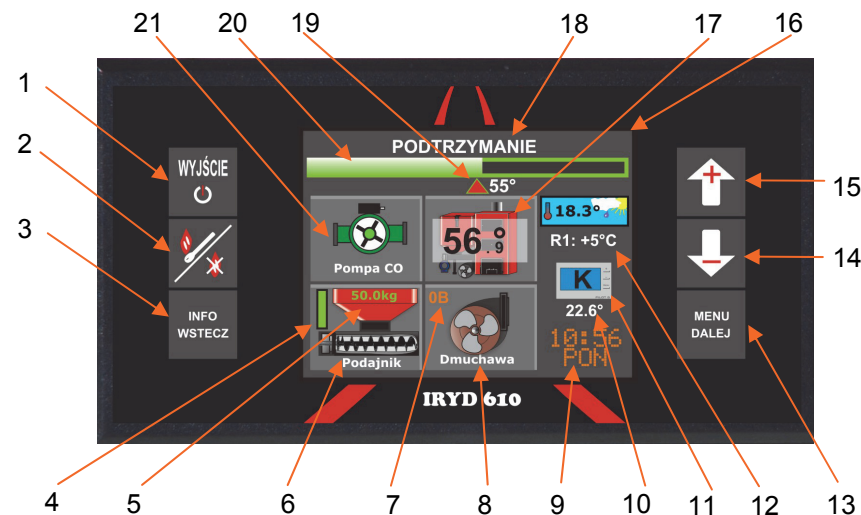
Sprawdzić czy PILOT lub termostat podłączone są w odpowiedni obieg grzewczy który chcemy regulować (obieg mieszacza/podłogi lub obieg CO), jeżeli chcemy regulować temperaturę w pomieszczeniu które zasilane jest z pompy mieszacza z siłownikiem to **PILOT lub termostat** podłączony ma być do gniazda **PILOT 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 przemyka się ale nie wyłącza się pompa mieszacza**.

Pompa mieszacza ma pracować ciągle a obniżenie temperatury w pomieszczeniu jest realizowane po przez przemykanie 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**

<p>Po włączeniu w opcjach sterowania siłownikiem z pompą mieszacza wyświetla się Alarm czujnika Mieszacza (uszkodzenie lub brak czujnika w obiegu mieszacza)</p>	<p>Należy podłączyć czujnik mieszacza do modułu zaworu. Fabrycznie czujnik ten (przewód koloru żółtego) znajduje się w opakowaniu razem z regulatorem. Opis podłączenia siłownika i czujnika mieszacza znajduje się w instrukcji od modułu mieszacza</p>
<p>Nie działa POMPA CYRKULACYJNA</p>	<p>Należy wejść do ustawień serwisowych i sprawdzić czy typ pompy 3 lub 4 wybrany jest jako „cyrkulacyjna”. Pompa cyrkulacyjna załączana jest cyklicznie co określony czas (parametry dotyczące pracy pompy ustawiane są w opcji „Parametry pracy cyrkulacji” w ustawieniach serwisowych) Sprawdzić podłączenie pompy i sama pompę czy jest sprawna (np. podłączając bezpośrednio do sieci 230V)</p>
<p>Kocioł nie potrafi osiągnąć zadanej temperatury.</p>	<p>Należy zwiększyć parametr wydajność dmuchawy w ustawieniach użytkownika i ewentualnie zwiększyć częstość podawania opału. Jeśli podłączony jest czujnik 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.</p>
<p>Kocioł po kilku - kilkunastu godzinach pracy wygasa</p>	<p>Zwiększyć dawkę opału w podtrzymaniu czyli - zmniejszyć parametr krotność podawania w opcji PODTRZYMANIE jeśli jest już ustawiona na 1 to należy zmniejszyć parametr czas przerwy w podtrzymaniu. Ewentualnie Zwiększyć dawkę w stanie PRACA - zmniejszyć parametr czas między podawaniem .</p>

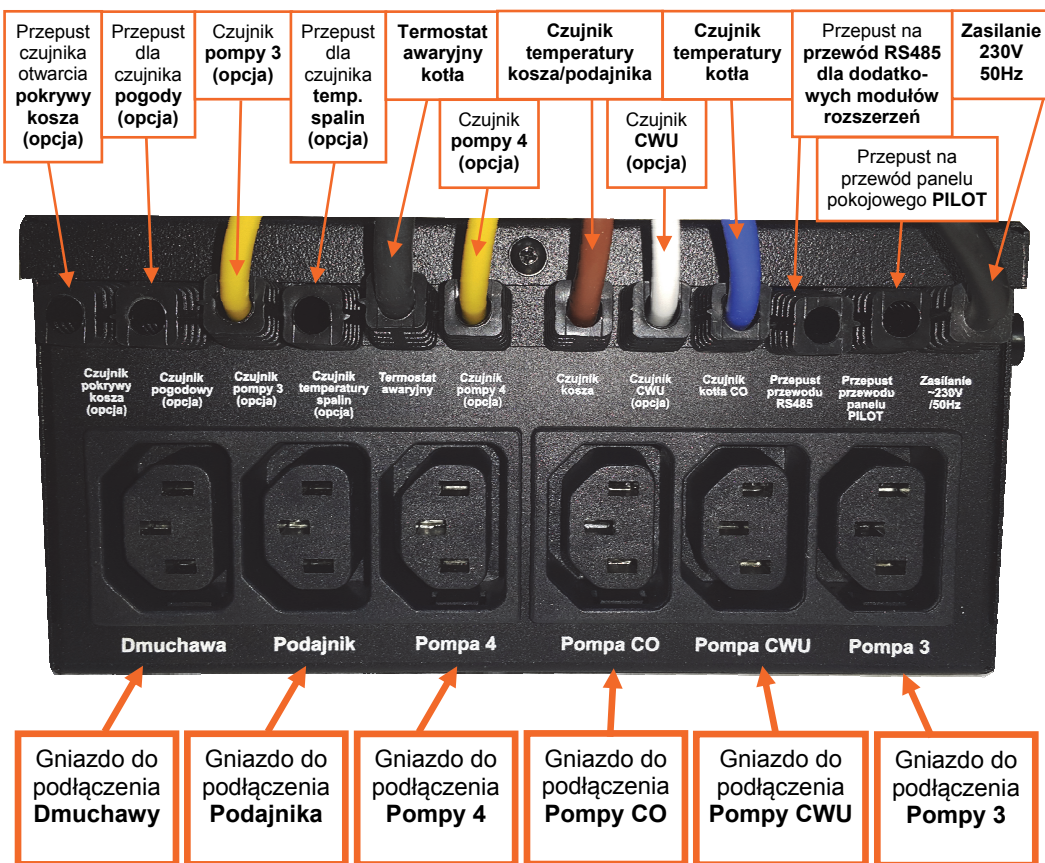
Rozmieszczenie elementów panelu przedniego opis



- 1) Klawisz „Wyjście” - krótkie wciśnięcie służy do wychodzenia do okna głównego z każdego innego miejsca w menu. Przytrzymanie tego klawisza w oknie głównym powoduje wyłączenie regulatora.
- 2) Klawisz „Praca/Stop” służy do rozpalania lub wygaszania kotła. Po wciśnięciu tego klawisza pojawią się stosowne instrukcje podczas rozpalania jak i wygaszania kotła. Należy postępować zgodnie z nimi.
- 3) Klawisz „Info/Wstecz” - krótkie wciśnięcie klawisza powoduje przejście jeden poziom wstecz, lub będąc np. w oknie obiegu CWU wciśnięcie krótkie spowoduje przejście do poprzedniego okna czyli okna głównego widocznego wyżej na zdjęciu. Długie przytrzymanie klawisza w oknie głównym spowoduje przejście do menu informacyjnego, gdzie można podejrzeć aktualny stan obiegu, temperatury czujników itp..
- 4) Słupkowy wskaźnik poziomu opału - funkcja aktywna gdy włączona kontrola opału w **Ustawieniach Serwisowych**. Słupek zmniejsza się proporcjonalnie do ilości spalonego opału. Zmienia kolor na czerwony gdy w zbiorniku pozostaje niewielka ilość opału.
- 5) W tym miejscu wyświetlana jest waga opału pozostałego w koszu. Po wciśnięciu funkcji „**Nowy zasyp**” w tym miejscu wyświetla się waga zadeklarowanego nowego zasypu. (całkowita waga opału w koszu)
- 6) Ikona podajnika. Kręcąca się żmijka podajnika sygnalizuje pracę urządzenia.
- 7) Wskaźnik obrotów dmuchawy. Wartość wyrażona w biegach. (0-50bieg)
- 8) Ikona dmuchawy. Kręcące się łopaty dmuchawy sygnalizują pracę urządzenia.
- 9) Zegar/dzień tygodnia
- 10) Temperatura pomieszczenia wysyłana przez panel pokojowy PILOT. Pojawia się gdy panel PILOT posiada taką funkcję.
- 11) Ikona panelu pokojowego. Sygnalizuje podpięcie do regulatora panelu PILOT (litera K-sterowanie temperaturą kotła, litera P - sterowanie temperaturą pomieszczenia). Widoczna w tym miejscu litera T oznacza obsługę termostatu pokojowego (tryb chłodzenia)
- 12) Aktualna strefa czasowa działająca obecnie. R1-oznacza strefę 1 aktywną w dni robocze (S- strefy działające w sobotę N - strefa działające w niedzielę). +5°- korekta. Ta strefa podnosi nastawę kotła o 5°C.
- 13) Klawisz „Menu / Dalej” - krótkie wciśnięcie powoduje przejście do kolejnego okna np. do okna „Obiegu CWU”. Długie przytrzymanie powoduje wejście do menu nastaw.

- 14) Klawisz „Strzałka w dół -” służy do zmniejszania wartości nastaw i do poruszania się po menu w kierunku dołu okna.
- 15) Klawisz „Strzałka w górę +” służy do zwiększania wartości nastaw i do poruszania się po menu w kierunku góry okna.
- 16) Wyświetlacz regulatora Iryd 610
- 17) Aktualna temperatura kotła. Po wciśnięciu klawisza „+” lub „-” w tym miejscu pojawi się nastawa temperatury którą można zmienić. Zapamiętanie nastawy sygnalizowane jest jednorazowym piknięciem po 3 sekundach od dokonania zmiany.
- 18) Stan pracy regulatora - **Stop** (nie pracują dmuchawa i podajnik, regulator w stanie wstrzymania), **Praca** (regulator grzeje do zadanej temperatury), **Podtrzymanie PID** (temperatura została osiągnięta, algorytm pid podtrzymuje temperaturę kotła), **Podtrzymanie** (temperatura przekroczyła nastawę + wartość temperatury regulacji pid, dmuchawa załącza się już wtedy cyklicznie co „Czas przerwy w podtrzymaniu” wykonując przedmuch, podajnik załącza się co „czas przerwy w podtrzymaniu” x „krotność podawania”)
- 19) Kursor aktualnej nastawy kotła. Wskazuje aktualną nastawę systemową temperatury do której regulator będzie dogrzewał kocioł.
- 20) Wskaźnik słupkowy poziomy aktualnej temperatury.
- 21) Ikona „Pompy CO”- kręcący się wirnik w środku oznacza pracę urządzenia.

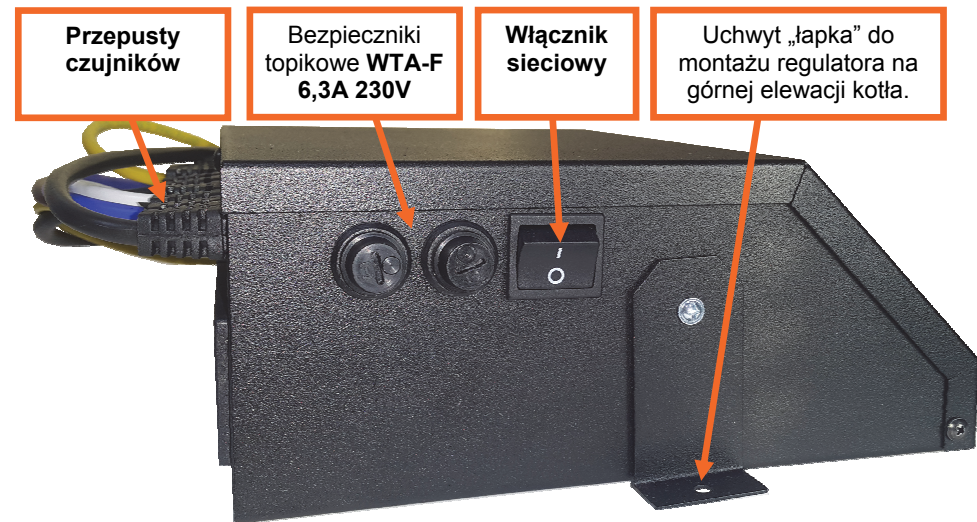
Rozmieszczenie elementów panelu tylnego opis wyjść



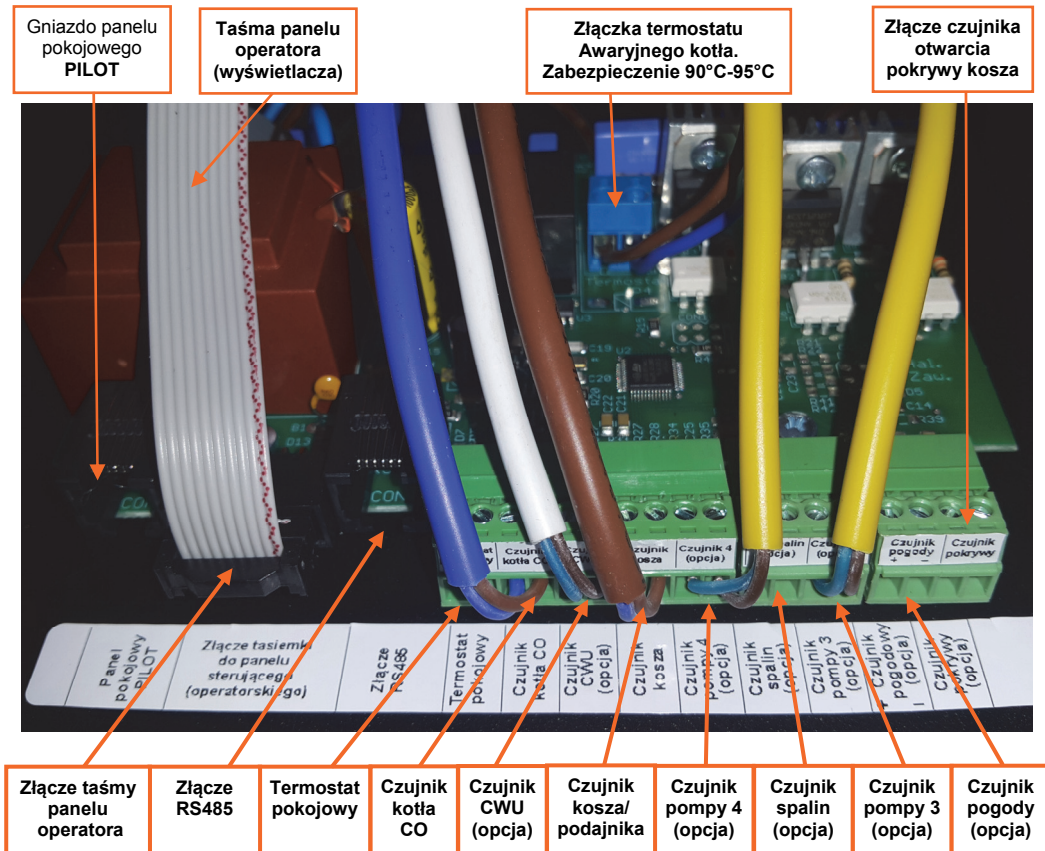
<p>Podłączony termostat pokojowy do regulatora steruje regulatorem odwrotnie. Jeśli temperatura w pomieszczeniu jest osiągnięta pompa pracuje, a jeśli pomieszczenie jest niedogrzone, to pompa się wyłącza i zapala się litera T na wyświetlaczu.</p>	<p>Termostat pokojowy został podłączony pod złą parę styków. Przy podłączaniu termostatu należy kierować się wskazówkami z instrukcji (podłączenie termostatu pokojowego). Jeśli są trzy kostki COM, NC, NO, to należy podłączyć się pod styki COM i NO oraz w termostacie ustawić tryb pracy na grzanie (jest to ustawienie fabryczne). W ustawieniach serwisowych regulatora należy ustawić Obsługę termostatu pokojowego zamiast Pilota (patrz tabela str. 12 punkt 5.).</p>
<p>Po osiągnięciu w pomieszczeniu temperatury żądanej pompa załącza się co 10 minut na 60 sekund, czy to prawidłowe działanie?</p>	<p>Tak, po podłączeniu termostatu pokojowego i osiągnięciu w pomieszczeniu temperatury żądanej pompa załącza się cyklicznie co 10 minut na 60 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.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>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?</p>	<p>Zwiększyć parametr „temperatura wygaszenia kotła” dostępny w ustawieniach serwisowych</p>
<p>Po uruchomieniu sterownika nie działa siłownik mieszacza z pompą nie jest widoczna ikona mieszacza na wyświetlaczu.</p>	<p>Sprawdzić poprawność podłączenia przewodu RJ12 RS485 do modułu mieszacza. Sprawdzić czy w zakładce moduły rozszerzeń widoczny jest nasz moduł zaworu. Przełączyć obieg mieszacza na wartość inną niż BRAK.</p>

Po osiągnięciu temperatury żądanej dmuchawa dalej pracuje, przedmuchy zaczynają się dopiero 2°C powyżej temperatury żądanej.	Przejdźcie 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 kręci ikonka 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 .
Ikonka POMPY nie kręci się i pompa 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 wyłączenie pompy CO.
Ikonka POMPY kręci 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, kręcą się ikonki od POMP — pompy pracują. Czy pompa powinna pracować poniżej Temperatury załączenia pomp?	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.

Rozmieszczenie elementów panelu bocznego



Opis wyprowadzeń płyty głównej



Czujniki — opis, podłączenie

Czujnik temperatury kotła (niebieski kolor przewodu czujnika) - jest to czujnik odpowiedzialny za odczyt aktualnej temperatury kotła CO. Montuje się go w specjalnej tulei pomiarowej w kotle. Na podstawie prędkości narostu i spadku temperatury kotła algorytm pid fuzzy logic dobiera odpowiednio moc kotła aby sprostać aktualnemu zapotrzebowaniu na ciepło w danym obiekcie.

Czujnik temperatury CWU (biały kolor przewodu czujnika) - jest to czujnik odpowiedzialny z pomiar temperatury w zasobniku ciepłej wody użytkowej (CWU). Montowany powinien być w specjalnej tulei wewnątrz zasobnika CWU. W parametrze „Nastawa CWU” ustawia się temperaturę zadaną bojlera z ciepłą wodą do której będzie on zagrzany. Po osiągnięciu zadanej temperatury pompa pracuje jeszcze przez czas 3 minut ustawiony w parametrze „wybieg cwu”, po czym pompa się wyłącza. Jeśli temperatura spadnie o 3°C od zadanej pompa znów załącza się ponownie dogrzewając zasobnik.

Czujnik temperatury kosza/podajnika (brązowy kolor przewodu czujnika) - jest to czujnik monitorujący temperaturę zespołu podajnika. Montowany powinien być na rurze zespołu podającego opał. Wartość graniczna temperatury jest regulowana, domyślnie ustawiona jest na 70°C. Po przekroczeniu tej temperatury podajnik załącza się awaryjnie aby wypchnąć żar z rury podajnika. Czas pracy podajnika podczas awarii ustawiony jest w parametrze „Zabezpieczenie kosza”, domyślnie wynosi 5 minut. Po ochłodzeniu zespołu podajnika sterownik wraca do normalnej pracy.

Termostat awaryjny kotła (przewód koloru czarnego/szarego) - jest to element zabezpieczający kocioł przed przegrzaniem. Montowany powinien być w tulei pomiarowej w kotle lub przyłgowo na głównej rurze wyjściowej wody z kotła, w niewielkiej odległości nad kotłem. Po osiągnięciu temperatury w zakresie 90°C (+-5°C) termostat awaryjny może „wybić” i rozłączyć mechanicznie dmuchawę i podajnik. Rozróżniamy dwa rodzaje termostatu, samoczynny i niesamoczynny z ręcznym kasowaniem (STB). Pierwszy typ termostatu sam załącza się gdy temperatura spadnie do wartości ok 40°C, wtedy podajnik z dmuchawą zaczynają znów pracować. Termostat niesamoczynny (STB) posiada klawisz ręcznego kasowania alarmu, i gdy temperatura spadnie do poziomu 70°C powinien ręcznie pozwolić dać się wcisnąć klawisz kasowania alarmu.

Czujnik temperatury pompy 3 lub 4 (żółty kolor przewodu czujnika) - te czujniki odpowiadają za pomiar temperatury w obiegu grzewczym w którym pracuje dana pompa (3 lub 4). Pompa 3 i 4 są to wyjścia uniwersalne z możliwością wyboru typu pracy pompy (podłogowa, cyrkulacji CWU, kotłowa, wymiennika, bufora), dlatego sposób montażu czujnika będzie uzależniony od wybranego trybu pracy pompy przełączanego w parametrach „Typ pompy 3” i „Typ pompy 4” w menu serwisowym (**zielone menu**).

- Tryb pracy **cyrkulacyjna** - czujnik montujemy na powrocie wody z kranu do zasobnika CWU przyłgowo na rurze (możliwa praca pompy bez czujnika).
- Tryb pracy **podłogowa** - czujnik montujemy przyłgowo na belce powrotnej układu ogrzewania podłogowego (możliwa praca pompy bez czujnika).
- Tryb pracy **kotłowa** - czujnik montujemy na powrocie kotła przyłgowo na rurze (możliwa praca pompy bez czujnika).
- Tryb pracy **wymiennika** - możliwa praca pompy bez czujnika, ewentualnie czujnik zamontowany przyłgowo na rurze powrotnej z wymiennika do kotła.
- Tryb pracy **bufora** - czujnik montujemy w tulei wewnątrz bufora (możliwa praca pompy bez czujnika).

<p>Dmuchała nie pracuje, Kręci się ikonka DMUCHAWY Sterownik jest w trybie PRACA</p>	<p>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 kręcącej się ikonie DMUCHAWA – dmuchała nie działa - uszkodzony termostat awaryjny, wymagana naprawa serwisowa.</p>
<p>Ikona Dmuchała nie kręci się, a dmuchała pracuje. Dmuchała podczas pracy nierównomiernie pracuje, silnik grzeje się.</p>	<p>Uszkodzone wyjście dmuchawy. Wymagana naprawa serwisowa regulatora.</p>
<p>Dmuchała nie pracuje, nie kręci się ikonka DMUCHAWA, u góry wyświetlacza widnieje napis PODTRZYMANIE</p>	<p>Dmuchała 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.</p>
<p>Po osiągnięciu temperatury żądanej dmuchała wyłącza się i nie załącza się cyklicznie, aby przedmuchać gazy gromadzące się w kotle.</p>	<p>Sprawdzić ustawienie parametrów: Czas przedmuchu i Czas przerwy w podtrzymaniu w opcji PODTRZYMANIE</p>
<p>Temperatura na kotle rośnie pomimo osiągnięcia temperatury żądanej i przejścia regulatora w stan PODTRZYMANIE</p>	<p>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.</p>
<p>Zmieniając parametr Wydajność dmuchawy nie widać zmian prędkości dmuchawy, cały czas dmuchała pracuje jednakową prędkością - bardzo mocno. Podczas zbliżania się do temperatury żądanej nie zwalnia, a powinna zwalniać.</p>	<p>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.</p>

- **Alarm czujnika powrotu — Wysoka temperatura**

Alarm widoczny gdy włączona zostanie obsługa minimalnej temperatury powrotu i temperatura na czujniku przekroczy 100°C. Mieszacz i pompa działają wtedy tak jak w pracy bez czujnika powrotu.

- **Alarm czujnika powrotu — Zwarcie lub Uszkodzenie czujnika**

Alarm widoczny gdy czujnik zostanie zwarty, uszkodzony (rozzwarty lub urwany czujnik powrotu), źle podłączony lub w przypadku bardzo niskiej temperatury. Mieszacz i pompa działają wtedy tak jak w pracy bez czujnika powrotu.

- **Koniec opału**

Alarm wyświetla się jeśli włączona opcja „kontrola opału” i w podajniku zostanie mniej niż 10% zadeklarowanej ilości opału w oknie „nowy zasyp” w menu użytkownika.

- **Alarm „Otwarta pokrywa kosza”**

Alarm uruchamia się gdy włączona jest obsługa czujnika otwarcia pokrywy kosza i podczas pracy sterownika użytkownik otworzy kosz z opalem. Podajnik i dmuchawa zostają wyłączone. Jeśli sterownik jest w trybie STOP alarm nie jest wyświetlany. Po zamknięciu pokrywy sterownik powraca do normalnej pracy.

- **Alarm czujnika kosza (czujnik temperatury lub termostat) — Wysoka temperatura/ Uszkodzenie czujnika**

Alarm widoczny gdy przekroczona została dopuszczalna temperatura na czujniku kosza (fabrycznie 70°C) lub czujnik został uszkodzony (urwany bądź zwarty). Podczas trwania tego alarmu sterownik podaje większą (czas podawania ustawiany w menu producenta) ilość opału aby wypchnąć żar do popielnika i zapobiec zapaleniu się zasobnika z opalem. Jeśli podczas podawania awaryjnego opału temperatura spadnie sterownik powraca do normalnej pracy. Jeśli sytuacja ta często się powtarza należy sprawdzić w „Podglądzie wejść czujników” temperaturę czujnika kosza, jeśli nie jest widoczna oznacza to że czujnik został uszkodzony bądź nie jest podłączony.

- **Alarm czujnika pogody (Zwarcie lub uszkodzenie/brak czujnika pogody)**

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 „-”.

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

- **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 rozpałcić kocioł.

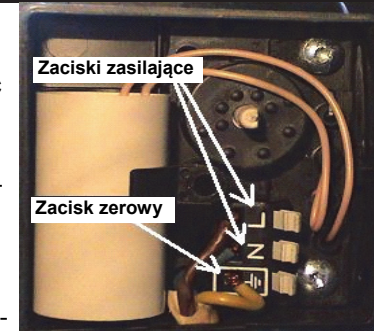
Opis możliwych usterek i problemów podczas używania regulatora

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, owinać 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 druczka (drucik może być przepalony przy samej blaszce i nie będzie to widoczne). Jeśli dalej po wymianie bezpiecznika regulator nie działa - wymagana naprawa serwisowa regulatora.

Montaż elektryczny

Podłączenie pompy

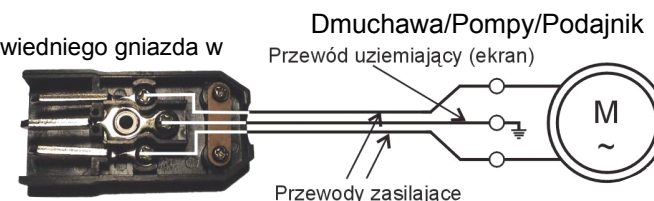
Przewody pomp należy podłączyć do pomp wg. przedstawionego rysunku. Po zdjęciu pokrywki z puski pompy podłączyć do zacisku zerowego silnika żyłę koloru zielono-żółtego (PE). Żyłę brązową i niebieską podłączyć do zacisków zasilających wtyczki, żyłę żółto-zieloną do środkowego zacisku (wg. poniższego schematu z wtyczką)



Podłączenie dmuchawy / podajnika

Dmuchawę i podajnik należy podłączyć do wtyczki według poniższego schematu (jeśli dmuchawa i podajnik nie są wyposażone we wtyczkę)

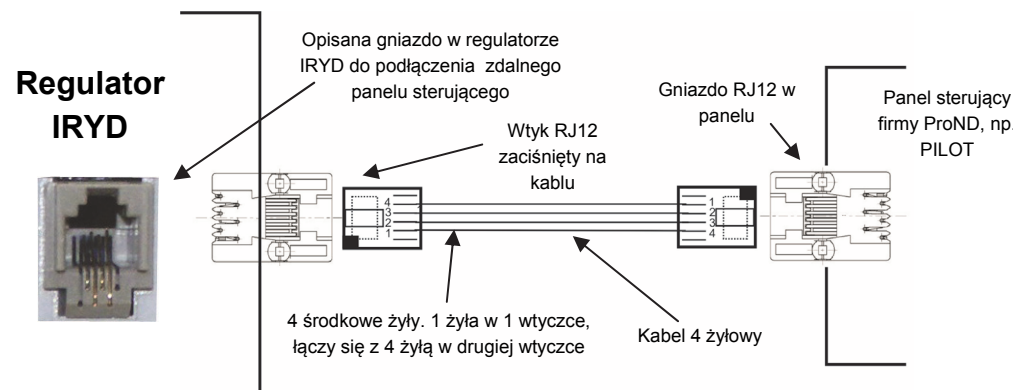
Następnie wtyczkę włożyć do odpowiedniego gniazda w obudowie.



Praca ze zdalny panel sterującym PILOT

Do regulatora Iryd 610 można podłączyć zdalny panel sterujący PILOT. W tym celu do gniazda RJ12 na płycie głównej regulatora należy podłączyć przewód od panelu. W tym złączu wykorzystywane są 4 środkowe żyły. Podłączenie innych linii grozi uszkodzeniem regulatora. 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. W zależności od posiadanej obudowy przewód należy podłączyć do gniazda RJ12 znajdującego się w tylnej części regulatora albo należy odkręcić obudowę regulatora i w środku podłączyć się pod gniazdo RJ12. Przełożyć kabel przez przepust w tylnej części regulatora. Jeśli istnieje konieczność podłączenia na nowym lub dłuższym przewodzie należy wtyki RJ12 zaciśnąć na przewodzie tak, jak zaznaczono to na rysunku (1 do 4; 2 do 3; 3 do 2; 4 do 1).

Niedopuszczalne jest krzyżowanie żył lub zamienianie kolejności. Należy stosować wyłącznie przewód dobrej jakości lub dostarczany przez firmę ProND (max. rezystancja 1 żyły 25 Ohm). **Długość przewodu łącząca regulator z panelem sterującym nie powinna przekraczać 100 metrów.**



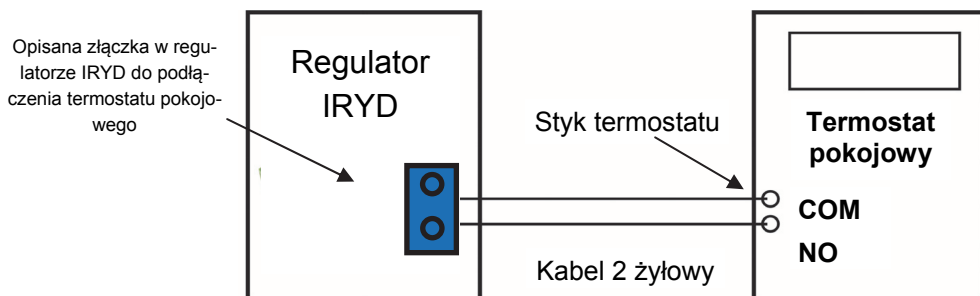
Aby panel działał poprawnie należy w menu serwisowym (**zielone menu**) w opcji „Termostat obiegu CO” ustawić „Typ termostatu” - PILOT (jest to wartość ustawiona fabrycznie). Panel PILOT po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu rozłącza pompę CO na czas ustawiony w opcjach panelu. Czas ten jest regulowany i zazwyczaj jest to 10 minut przy czasie ciągłej pracy równym 1min (także czas pracy pompy można zmienić). Istnieje możliwość ustawienia takiego że po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu pompa wyłączy się całkowicie lub będzie pracowała ciągle. Dodatkowo oprócz sterowania pompą CO panel PILOT pozwala na wprowadzenie „obniżenia temperatury kotła/obiegu”, co w tym wypadku pozwala zmniejszyć zadaną temperaturę kotła w momencie gdy w pomieszczeniu temperatura została osiągnięta. Wartość obniżki jest ustalana na panelu PILOT. Szczegółowe informacje dotyczące działania danego panelu pokojowego są zawarte w jego instrukcji.

Praca z termostatem pokojowym

Do regulatora IRYD można podłączyć termostat pokojowy dowolnego producenta (regulator pokojowy) wyposażony w bez napięciowe wyjście przekaźnikowe lub panel sterujący np. PILOT G. Możliwa jest praca tylko jednego z urządzeń. Nie należy stosować panelu PILOT i termostatu pokojowego jednocześnie sterujących jednym obiegiem np. pompy CO. W celu podłączenia termostatu należy odłączyć regulator od napięcia. Odkręcić pokrywę regulatora. Do opisanej złączki „Termostat pokojowy” (patrz strona 5) 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. Temperatura w pomieszczeniu mniejsza niż nastawiona na termostacie – zwarte styki termostatu pokojowego. Temperatura w pomieszczeniu osiągnięta – styki termostatu pokojowego rozwarte

Podłączenie pod termostat pokojowy posiadający styki COM, NC, NO.

Podłączamy pod styk COM i NO. Termostat musi być ustawiony w tryb ogrzewania



Aby termostat działał poprawnie należy w menu serwisowym (**zielone menu**) w opcji „Termostat obiegu CO” ustawić „Typ termostatu” - TERMOSTAT. Wtedy po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu termostat rozwiera swoje styki, na regulatorze Iryd 610 zapala się literka „T” w ramce nad zegarem (w głównym oknie regulatora), po czym sterownik wyłącza pompę CO na czas ustawiony w opcjach regulatora. Czas ten jest regulowany w opcji „Termostat obiegu CO” (**zielone menu**) i zazwyczaj jest to 10 minut przy czasie ciągłej pracy równym 1min. Istnieje możliwość ustawienia takiego że po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu pompa wyłączy się całkowicie lub będzie pracowała ciągle. Dodatkowo oprócz sterowania pompą sterownik pozwala na wprowadzenie „obniżenia temperatury kotła/obiegu”, co w tym wypadku pozwala zmniejszyć zadaną temperaturę kotła w momencie gdy w pomieszczeniu temperatura została osiągnięta (rozwarły styk termostatu). Wartość obniżki jest ustalana w opcji „Termostat obiegu CO” (**zielone menu**). Domyślnie ustawionej jest tam „0” czyli obniżka jest wyłączona.

Stany alarmowe

- **Alarm obiegu CO - Czujnik kotła CO (Wysoka temperatura)**

Alarm widoczny gdy temperatura na kotle przekracza 100°C. Jeśli kocioł jest gorący należy włączyć wszystkie odbiorniki ciepła aby schłodzić układ do bezpiecznej temperatury. W stanie alarmowym niektóre pompy załączane są automatycznie.

- **Alarm obiegu CO - Czujnik kotła CO (Zwarcie lub Uszkodzenie czujnika)**

Alarm widoczny gdy czujnik kotła CO został zwarty, uszkodzony (rozwarły lub urwany czujnika kotła) lub źle podłączony (w nieodpowiednie złącze). Należy sprawdzić poprawność podłączenia czujnika do regulatora. W stanie alarmowym niektóre pompy załączane są automatycznie.

- **Alarm obiegu CWU - czujnik CWU (Wysoka temperatura)**

Alarm widoczny gdy temperatura na czujniku CWU przekracza 100°C. Ustawienie w opcji „Tryb pracy pomp” trybu „Brak CWU” wyłącza obieg ciepłej wody, alarm w tym trybie nie jest wyświetlany). Pompa w stanie alarmowym załącza się automatycznie.

- **Alarm obiegu CWU - Czujnik CWU (Zwarcie lub Uszkodzenie czujnika CWU)**

Alarm widoczny gdy czujnik CWU został zwarty, uszkodzony (rozwarły lub urwany czujnik CWU) lub nieprawidłowo podłączony. Należy sprawdzić poprawność podłączenia czujnika do regulatora Ustawienie w opcji „Tryb pracy pomp” trybu „Brak CWU” wyłącza obieg ciepłej wody, alarm w tym trybie nie jest wyświetlany). Pompa w stanie alarmowym załącza się automatycznie.

- **Alarm czujnika pompy 3 lub 4 — Wysoka temperatura**

Alarm widoczny gdy temperatura na czujniku 3 lub 4 przekracza 100°C. W czasie alarmu pompa będzie załączana automatycznie w obiegu z pompą cyrkulacyjną, wymiennika lub kotłową, natomiast w obiegu z pompą podłogowa działa do swojej nastawy aby nie uszkodzić instalacji podłogowej gorącą wodą. W układzie z pompą bufora w czasie alarm regulator reaguje podobnie jak w przypadku alarmu na czujniku kotła CO (załączane są pompy). Alarm nie zostanie wyświetlony gdy opcja typ pompy 3 lub 4 zostanie wybrana jako „Brak”.

- **Alarm czujnika pompy 3 lub 4 — Zwarcie lub Uszkodzenie czujnika**

Alarm widoczny gdy czujnik 3 lub 4 został zwarty, uszkodzony (rozwarły lub urwany czujnik 3 lub 4) lub nieprawidłowo podłączony. W czasie alarmu pompa będzie załączana automatycznie w obiegu z pompą cyrkulacyjną, wymiennika lub kotłową, natomiast w obiegu z pompą podłogowa zostanie wyłączona. W układzie z pompą bufora w czasie alarm regulator reaguje podobnie jak w przypadku alarmu na czujniku kotła CO (załączane są pompy). Alarm nie zostanie wyświetlony gdy opcja typ pompy 3 lub 4 zostanie wybrana jako „Brak”.

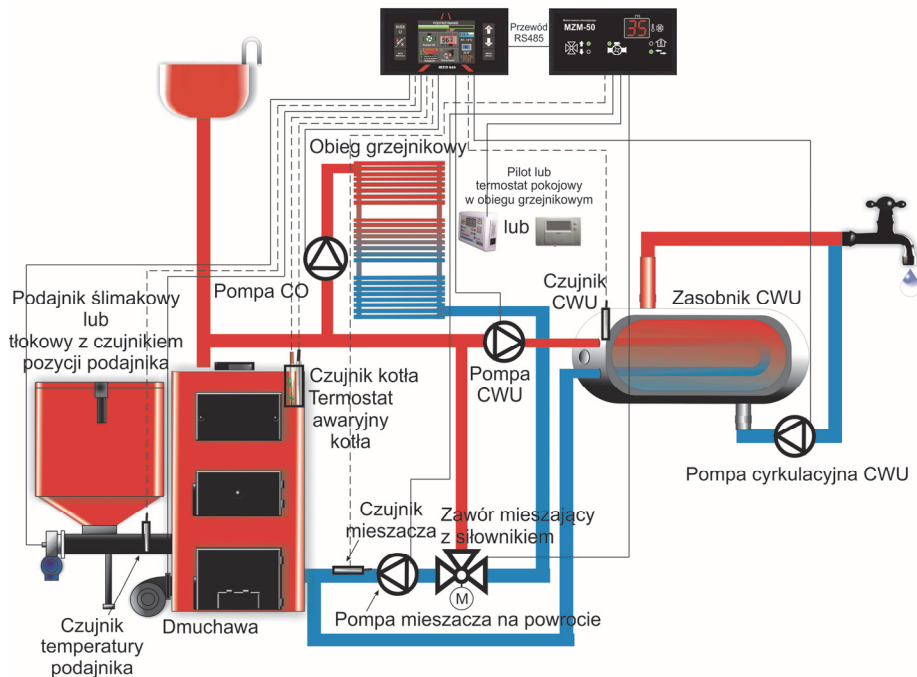
- **Alarm czujnika mieszacza — Wysoka temperatura**

Alarm widoczny gdy czujnik zostanie rozwarły, nie prawidłowo podłączony lub gdy temperatura na czujniku mieszacza w obiegu „grzejniki” lub „powrót” przekracza 100°C, natomiast w obiegu „podłoga” 55°C. Alarm wysokiej temperatury nie zostanie wyświetlony w obiegu „brak siłownika, tylko pompa podłogi” ponieważ tutaj pompa może działać w układzie bez czujnika. W czasie alarmu pompa w obiegu „grzejniki” oraz „powrót” zostanie automatycznie włączona, natomiast w obiegu „podłoga” działa do swojej nastawy aby nie uszkodzić instalacji podłogowej gorącą wodą. Zawór mieszacza w obiegu „powrót” oraz „podłoga” zamknie się całkowicie a w obiegu „grzejniki” nastąpi całkowite otwarcie.

- **Alarm czujnika Mieszacza — Zwarcie lub Uszkodzenie czujnika**

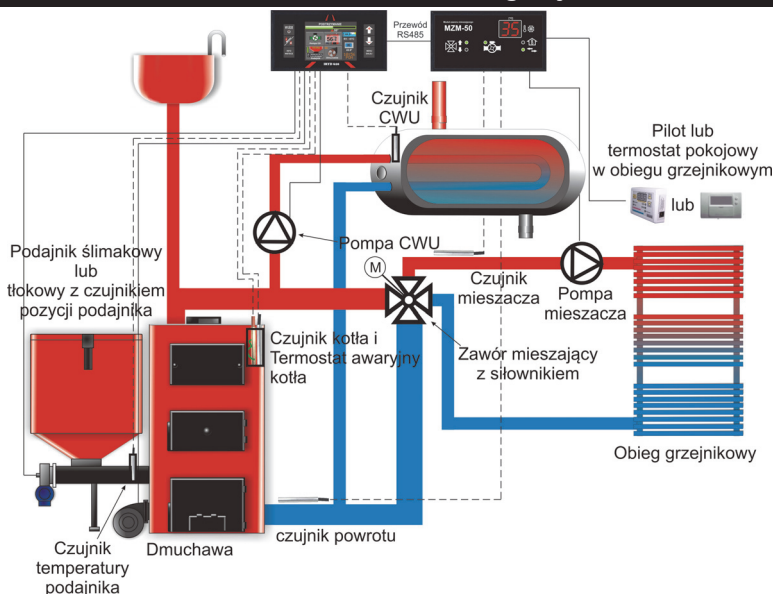
Alarm widoczny gdy czujnik zostanie zwarty, uszkodzony (rozwarły lub urwany czujnik mieszacza), źle podłączony lub w przypadku bardzo niskiej temperatury. W czasie alarmu pompa w obiegu „grzejniki” oraz „powrót” zostanie automatycznie włączona, natomiast w obiegu „podłoga” działa do swojej nastawy aby nie uszkodzić instalacji podłogowej. Zawór mieszacza w obiegu „powrót” oraz „podłoga” zamknie się całkowicie a w obiegu „grzejniki” nastąpi całkowite otwarcie. Alarm nie zostanie wyświetlony w obiegu „brak siłownika, tylko pompa podłogi” ponieważ tutaj pompa może działać w układzie bez czujnika. W tym przypadku pompa działać będzie do swojej nastawy.

Przykładowe zastosowanie modułu mieszacza przy dogrzewaniu powrotu.



W tym przypadku ustawiamy **obieg mieszacza** jako „Powrót”, czujnik mieszacza wykorzystywany jest jako czujnik powrotu. Tryb powrót przystosowany jest do obsługi zaworu mieszającego trójdrogowego.

Przykładowe zastosowanie modułu mieszacza przy dogrzewaniu powrotu i zasilaniu grzejników



W tym przypadku ustawiamy **obieg mieszacza** jako „Grzejniki”, czujnik mieszacza wykorzystywany jest jako czujnik zasilania instalacji grzejnikowej, a czujnik powrotu jako czujnik temperatury powrotu kotła. W tym przypadku włączamy obsługę czujnika powrotu w zakładce „Minimalna temperatura powrotu”. Ustawiając tam zadaną temperaturę powrotu kotła.

Zmiana ustawień

Regulator posiada 3 grupy ustawianych parametrów:

- Ustawienia użytkownika
- Ustawienia serwisowe
- Ustawienia producenta

Zmiany poszczególnych parametrów można dokonywać w dowolnym momencie. Wejście do wyboru ustawień użytkownika następuje po dłuższym przytrzymaniu przycisku

MENU
DALEJ

Pojawi się wtedy okno wyboru ustawień pokazane poniżej.



przyciski



służą do poruszania się po parametrach.

Klawiszem



i poruszamy się po oknie w górę i w dół. Podczas edycji

parametru służą one do zwiększania i zmniejszania wartości ustawianego parametru.

Klawisz



służy do wchodzenia głębiej w zaznaczoną opcję.

Klawisz



służy do wychodzenia wstecz o jeden poziom do poprzedniego menu.

Po zmianie parametru z okna edycji wychodzimy przyciskiem



Zmiany zostaną zapisane automatycznie po wyjściu z menu.

Klawisz





wciśnięty krótko spowoduje wyjście z obecnego okna do okna

Głównego. Zmiany zostaną wtedy zapisane automatycznie po wyjściu.

Rozpalanie kotła.


Załączyć zasilanie wyłącznikiem 0-1



1. Jeśli na wyświetlaczu pojawi się napis „Regulator wyłączony” należy wcisnąć dowolny przycisk aby go uruchomić. Wtedy na wyświetlaczu pojawi się główne okno regulatora na którym widoczna jest bieżąca i zadana wartości temperatury kotła. Wciskając krótko klawisz  przełączymy się do okna obiegu CWU, kolejne krótkie wciśnięcie  przełączy widok głównego okna na okno pompy 3, 4, jeśli dane urządzenia są włączone w opcjach (zielone menu).




Jeśli regulator znajduje się w stanie **STOP** (widoczne na samej górze wyświetlacza w oknie głównym) należy przejść przez procedurę rozpalania.

2. W tym celu należy 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:




 - powoduje załączenie podajnika;  - pomija podawanie opału;

W kotle z podajnikiem ślimakowym podajnik włącza się i pracuje 10 minut lub dopóki nie wciśniemy przycisku .





3. Jeśli wysuniemy już odpowiednią ilość opału na palenisko przechodzimy przyciskiem  do etapu ułożenia na powierzchni paliwa podpałki. Rozpalamy palenisko. Kiedy zacznie się żarzyć górna warstwa paliwa należy włączyć dmuchawę przechodząc do kolejnego okna przyciskiem .

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  kończymy rozpalanie kotła. Pojawi się główne okno regulatora z napisem PRACA.

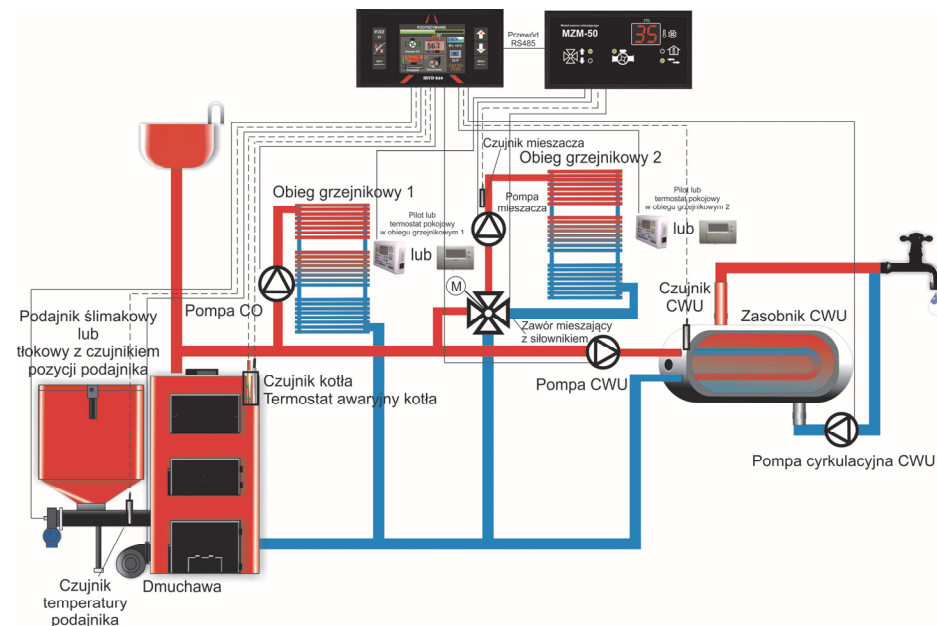
Wygaszanie kotła, ponowne rozpalanie.

Aby wygasić kocioł znajdujący się w stanie PRACA lub PODTRZYMANIE naciskamy i puszczaemy 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.

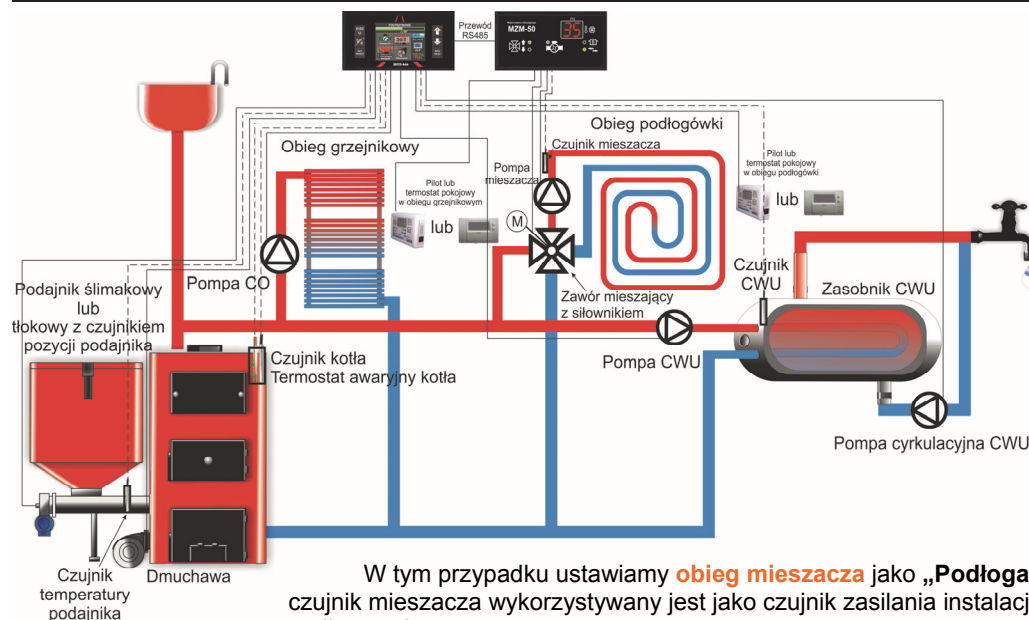
W dowolnym stanie regulatora (STOP, PRACA, PODTRZYMANIE) zwiększamy lub zmniejszamy temperaturę kotła przyciskami  i . Wciśnięcie i puszczenie przycisku zmienia temperaturę zadaną o 1°C. Dłuższe przytrzymanie przycisku  lub  w sposób ciągły zmienia nastawę temperatury.

Przykładowe zastosowanie modułu mieszacza w obiegu grzejnikowym.



W tym przypadku ustawiamy **obieg mieszacza** jako „Grzejniki”, czujnik mieszacza wykorzystywany jest jako czujnik zasilania instalacji grzejnikowej.


Przykładowe zastosowanie modułu mieszacza w obiegu podłogowym.




W tym przypadku ustawiamy **obieg mieszacza** jako „Podłoga”, czujnik mieszacza wykorzystywany jest jako czujnik zasilania instalacji podłogowej.

7. Edycja pogody mieszacza	<p>Opcja dostępna po włączeniu w menu mieszacza sterowania pogodowego dla obiegu CO. Aby włączyć sterowanie pogodowe należy podłączyć czujnik pogodowy (czujnik temperatury zewnętrznej) oraz wejść do ustawień mieszacza po czym w opcji Tryb pracy wybrać sterowanie pogodowe. Po wyjściu do menu mieszacza pojawi się opcja Edycja pogody mieszacza.</p> <p>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. 25° pompa mieszacza zostanie wyłączona.</p>
8. Minimalna temp. Powrotu (nie widoczne dla obiegu Powrót oraz Brak siłownika)	<p>Okno to jest dostępne tylko dla obiegu Grzejniki oraz Podłoga. Parametr ten pozwala określić temperaturę na powrocie powyżej, której rozpocznie się dogrzewanie obiegu mieszacza.</p> <p>Np. Jeśli ustawimy minimalną temp. Powrotu na 40°C a czujnik powrotu będzie wskazywał 30°C to w pierwszej kolejności nastąpi dogrzewanie powrotu. Zawór mieszacza będzie się cyklicznie zamykał. Gdy temp. na czujniku powrotu zostanie osiągnięta to zawór przejdzie do normalnej pracy (dogrzewanie/ chłodzenie obiegu mieszacza).</p>
9. Test wyjść	<p>Okno to pozwala użytkownikowi na test pracy pompy oraz zaworu mieszacza. Dodatkowo można tutaj podejrzeć wartości temperatur na czujnikach wykorzystywanych aktualnie w obiegu.</p>
10. Termostat obiegu mieszacza	<p>W tej opcji ustawia się parametry związane z pracą termostatu pokojowego lub PILOTA podłączonego do obiegu pompy mieszacza. W tym oknie można wybrać rodzaj termostatu dla obiegu z zaworem mieszacza podłączonego do regulatora IRYD pod gniazdko RJ12. Po wybraniu funkcji PILOT do regulatora można podłączyć zdalny panel sterujący PILOT. Po wybraniu funkcji „Termostat” do regulatora można podłączyć termostat pokojowy wyposażony w bez napięciowe styki COM i NO. Dla pracy z termostatem pokojowym dostępne są dwie funkcje:</p> <p>Obniżenie temperatury zaworu mieszacza (dla termostatu) - pozwala ona wybrać o jaką wartość ma zostać obniżona nastawa temperatury zaworu mieszacza po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu (rozwarne styki termostatu pokojowego).</p> <p>Czas odłączenia pompy mieszacza — Czas na jaki zostanie wyłączona pompa mieszacza po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu (rozwarne styki termostatu pokojowego). Pompa będzie pracować cyklicznie. Czas pracy pompy jest stały i wynosi 60s. Możliwe jest ustawienie pompy ciągle włączonej lub ciągle wyłączonej.</p>
11. Reset ustawień	<p>Przywraca do ustawień fabrycznych ustawienia w menu mieszacza</p>
12. Konfiguracja	<p>Okno to pozwala na zmianę nazwy wykorzystywanego mieszacza oraz jego usunięcie z menu Moduły rozszerzeń</p>

Lista parametrów użytkownika, zakres zmian parametrów (czerwone menu).

 Ustawienia Użytkownika	Nastawa fabryczna producenta regulatora	Nastawa sugerowana producenta kotła	Zakres zmian parametru
1. Nastawa temp. kotła	55°C		35 – 85°C
2. Ustawienia dla pracy			
2.1. Ustawienia dla 100% mocy kotła			
2.1.1. Czas między podawaniem	0 min 30s		2 s – 99 min 58 s
2.1.2 Wydajność dmuchawy	15 bieg		2 – 50 bieg
2.2. Ustawienia dla 1% mocy kotła(aktywne tylko gdy włączona regulacja PID)			
2.2.1. Czas między podawaniem	3 min 0s		3 s – 99 min 59 s
2.2.2 Wydajność dmuchawy	1 bieg		1 – 49 bieg
3. Podtrzymanie			
3.1. Czas przedmuchu	15 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		1 – 99 s
5. Nastawa temp. CWU	50°C		15 - 75°C
6. Tryb pracy pomp	zima		Zima, Priorytet CWU Lato, Brak CWU
7. Nowy zasyp Podaj ilość wsypanego opału do pustego zbiornika? (funkcja aktywna gdy włączona kontrola opału w menu serwisowym)	50 kg		5 - 500 kg

Lista parametrów serwisowych, zakres zmian parametrów (zielone menu).

 Ustawienia Serwisowe	Nastawa fabryczna producenta regulatora	Zakres zmian parametru
1. Podajnik	włączony	włączony ..wylączony
2. Temperatura załączenia pomp	35 °C	25 – 70 °C
3. Typ pompy 3	Brak	Cyrkulacyjna, Podłogowa, Kotłowa, Wymien- nika, Bufora
4. Typ pompy 4	Brak	Cyrkulacyjna, Podłogowa, Kotłowa, Wymien- nika
5. Termostat obiegu C.O.		
5.1 Typ termostatu	PILOT	PILOT- Termostat
5.2 Obniżenie temperatury kotła (po osiągnięciu temperatury w pomieszczeniu). Tylko dla pracy z termostatem	0 °C	00 - 60°C
5.3 Czas odłączenia pompy (po osiągnięciu temperatury w pomieszczeniu). Tylko dla pracy z termostatem	10min	Włączona...1-90min..Wylączona
6. Tryb pracy obiegu C.O.	Tylko nastawa	Tylko nastawa, Nastawa i strefy czasowe, Sterowanie pogodowe, Sterowanie pogodowe i strefy czasowe
7. Tryb pracy obiegu C.W.U.		
7.1. Sposób ustawiania obiegu	Tylko nastawa	Tylko nastawa — Nastawa i strefy czasowe
7.2. Nadwyżka CWU	Wyłącz	0—10°C Wyłącz
7.3. Wybieg CWU	3 min	0—30 min
8. Parametry pracy pompy cyrkulacyjnej (pompa 3 lub pompa 4)		
8.1. Czas pracy ciągłej	60s	5s – 250sPompa ciągle włączona
8.2. Czas przerwy	10min	1— 90 min
8.3. Strefy czasowe dla cyrkulacji	Wyłączone	Wyłączone — Włączone
9. Tryb pracy pompy podłogowej (pompa 3 lub pompa 4)	Tylko nastawa	Nastawa i strefy czasowe
10. Ustaw aktualny czas		00:00 - 23:59; poniedziałek - niedziela
11. Wygaszanie kotła		
11.1. Temperatura wygaszenia kotła	30 °C	Brak kontroli wygaśnięcia paleniska... 20° C—50°C
11.2. Czas do wyłączenia kotła	15 min	1 — 90 min
12. Histereza kotła (działa jeśli regulacja PID jest wyłączona)	1 °C	0.2 — 9.9 °C
13. Regulacja PID		
13.1. Zakres regulacji PID	2 °C	PID wyłączony... 1 — 5 °C
13.2. Stała KP	48	10 — 99
13.3. Stała KI	21	10 — 80
14. Regulacja PID spalin		
14.1. Temperatura max. Spalin	210°C	100 — 500 °C.... Wylączony
14.2. Zakres KP PID spalin	10	1 — 100
14.3. Zakres KI PID spalin	5	1 — 100

Opis parametrów mieszacza (pomarańczowe menu).

1. Obieg mieszacza	Opcja pozwala wybór obiegu w jakim mieszacz ma być wykorzystywany. Dostępne opcje to: Brak; Grzejniki; Podłoga; Brak siłownika, tylko pompa podłogi; Powrót
2. Nastawa mieszacza	Parametr ten pozwala określić maksymalną wartość temperatury zasilania obiegu za zaworem mieszającym.
3. Tryb pracy (nie widoczne dla obiegu Powrót)	Możliwość wyboru sterowania nastawą temperatury mieszacza . Dostępne opcje to: - tylko nastawa (praca do nastawy zaworu mieszacza wybranej przez użytkownika) - nastawa i strefy czasowe (możliwość automatycznej zmiany nastawy zaworu mieszacza o wybranej godzinie, opis pkt. 6. Edycja stref mieszacza) - sterowanie pogodowe (zmiana nastawy zaworu mieszacza na podstawie zmian temperatury zewnętrznej, opis pkt. 7.Edycja pogody mieszacza) - sterowanie pogodowe i strefy czasowe (zmiana nastawy zaworu mieszacza na podstawie zmian temperatury zewnętrznej, opis pkt. 7.Edycja pogody mieszacza + dodatkowa korekta temperatury o danej godzinie opis pkt. 6. Edycja stref mieszacza) Wymienione tryby pracy dostępne są dla obiegów: grzejniki; podłoga oraz brak siłownika, tylko pompa podłogi Temperaturą zaworu w obiegu Powrót sterować można tylko za pomocą nastawy. Okno Tryb pracy jest nie widoczne dla obiegu Powrót
4. Parametry pracy mieszacza	Parametry te związane są z czasem pracy (otwieranie lub zamykanie) zaworu mieszacza. Czas pracy mieszacza - określa krok w cyklu pracy zaworu, jak długo potrwa jednorazowy ruch (otwarcie/zamknięcie zaworu mieszacza) Czas przerwy mieszacza - określa przerwę pomiędzy kolejnymi cyklami otwarcia/zamknięcia zaworu mieszacza Czas pełnego otwarcia - czas spisany z tabliczki znamionowej siłownika zaworu. Określa ile czasu trwa ruch od pozycji całkowicie zamkniętej do pozycji całkowicie otwartej.
5. Histereza mieszacza	Jeśli wartość tego parametru będzie nastawiona na np. 2° C to mieszacz przejdzie ze stanu obieg mieszacza dogrzany do pracy (otwieranie lub zamykanie) jeśli temperatura na zaworze zmieni się od nastawionej o 2° C.
6. Edycja stref mieszacza (nie widoczne dla obiegu Powrót)	Parametr widoczny gdy włączone są strefy czasowe wybranego obiegu mieszacza (oprócz obiegu Powrót) w oknie Tryb pracy . Wybrać należy opcję nastawa i strefy czasowe . Po wyjściu z okna Tryb pracy w menu mieszacza pojawia się opcja edycja stref mieszacza . Parametry jakie można tutaj znaleźć to: Numer strefy — W tym parametrze wybieramy nr. strefy którą chcemy włączyć (6.3 włączenie strefy) a następnie edytować. Do dyspozycji mamy 8 stref. Działanie stref — Strefy można ustawić dla: <ul style="list-style-type: none"> • Dni robocze (poniedziałek — piątek) • Sobota • Niedziela Czas włączenia — każda strefa może działać w maksymalnym przedziale czasu 0:00 — 24:00 (pod warunkiem że nie są ustawione już inne strefy). Korekta temperatury — ustawianie wartości o jaką ma się zmienić nastawa zaworu mieszacza w czasie działania danej strefy. Korektę możemy rozróżnić po kolorze słupka na wykresie znajdującym się dole okna. Dla każdego numeru strefy będzie miał on inny kolor. Korekta temperatury może być dodatnia lub ujemna. Przykład: W dni robocze w godz. 8:00 —12:00 chcemy zwiększyć nastawę zaworu mieszacza o 5 °C. Działanie stref ustawiamy na Dni robocze a w opcji czas włączenia przedział czasu w którym dana strefa ma działać. Korektę temperatury ustawiamy na +5 °C.


**Lista parametrów modułu mieszacza, zakres zmian parametrów
(pomarańczowe menu).**

Poniżej przedstawiono listę oraz opis parametrów dostępnych dla modułu mieszacza.

	Nastawa fabryczna producenta regulatora	Zakres zmian parametru
1. Obieg mieszacza	Brak	Brak; Grzejniki; Podłoga; Brak siłownika, tylko pompa podłogi; Powrót
2. Nastawa mieszacza	40 °C	0—90° C — Grzejniki; Powrót 0—50° C — Podłoga; Brak siłownika, tylko pompa podłogi
3. Tryb pracy (nie widoczne dla obiegu Powrót)	Tylko nastawa	Tylko nastawa, Nastawa i strefy czasowe, Sterowanie pogodowe, Sterowanie pogodowe i strefy czasowe
4. Parametry pracy mieszacza		
4.1 Czas pracy mieszacza	2s	1s — 250s
4.2 Czas przerwy mieszacza	20s	1s — 250s
4.3 Czas pełnego otwarcia	140s	10s — 250s
5. Histereza mieszacza	2 °C	1 — 5°C
6. Edycja stref mieszacza (nie widoczne dla obiegu Powrót)		
6.1. Numer strefy	1	01 — 08
6.2. Działanie strefy	Dni Robocze	Dni Robocze; Sobota; Niedziela
6.3. Włączenie strefy	Wyłączona	Wyłączona — Włączona
6.4. Czas włączenia		00:00 - 23:59
6.5. Korekta temperatury	+1 °C	-60 - +60°C
7. Edycja pogody mieszacza		-25; -10; +5; +15; wyłączenie obiegu 72; 63; 55; 55; 25 (10-85)
8. Minimalna temp. Powrotu (nie widoczne dla obiegu Powrót oraz Brak siłownika)	Wył	Wył...10 — 75° C
9. Test wyjść		wyłączona/ włączona - Pompa mieszacza Zamykanie — Stop — Otwieranie - zawór mieszacza
10. Termostat obiegu mieszacza		
10.1 Typ termostatu	PILOT	PILOT- Termostat
10.2 Obniżenie temperatury kotła (po osiągnięciu temperatury w pomieszczeniu). Tylko dla pracy z termostatem	0 °C	00 - 60°C
10.3 Czas odłączenia pompy (po osiągnięciu temperatury w pomieszczeniu). Tylko dla pracy z termostatem	10min	Włączona...1-90min..Wyłączona
11. Reset ustawień		Tak - wciśnij DALEJ Nie - wciśnij WSTECZ
12. Konfiguracja		

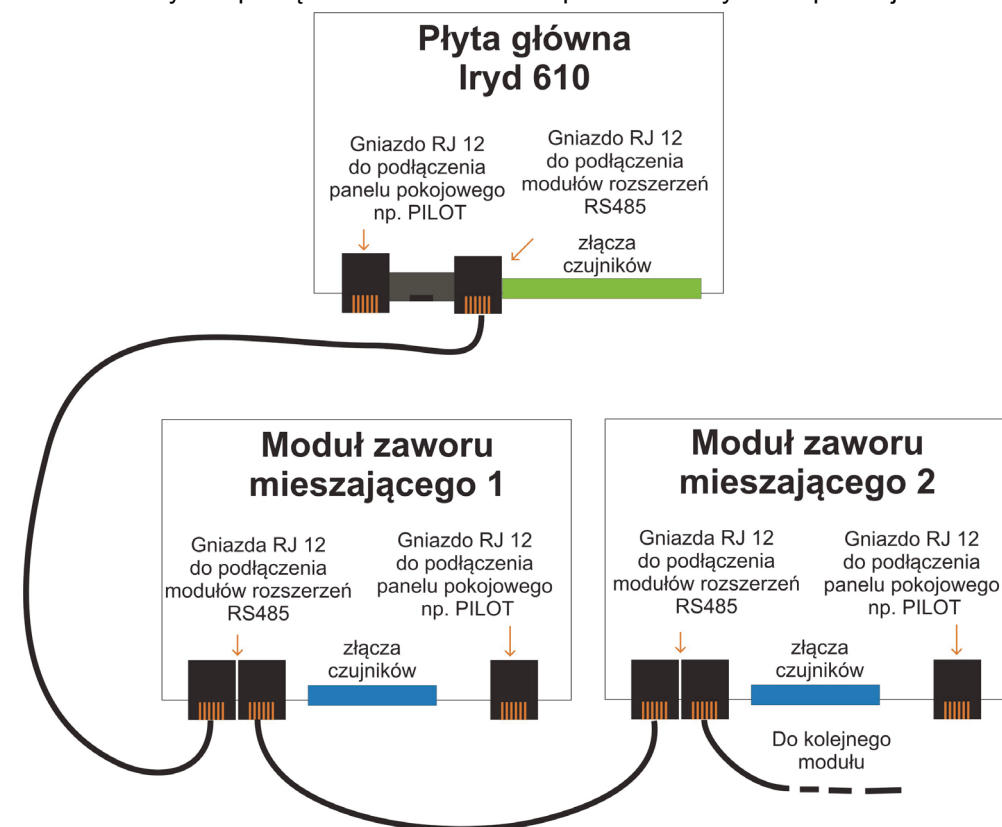
Nazwa parametru	Nastawa fabryczna producenta regulatora	Zakres zmian parametru
15. Edycja stref C.O. (jeśli włączone strefy czasowe dla temperatury kotła CO)		
15.1. Numer strefy	1	01 — 08
15.2. Działanie strefy	Dni Robocze	Dni Robocze; Sobota; Niedziela
15.3. Włączenie strefy	Wyłączona	Wyłączona — Włączona
15.4. Czas włączenia		00:00 - 23:59
15.5. Korekta temperatury	+1 °C	-60 - +60°C
16. Edycja stref C.W.U. (jeśli włączone strefy czasowe dla pompy CWU)		
16.1. Numer strefy		01 — 08
16.2. Działanie strefy	Dni Robocze	Dni Robocze; Sobota; Niedziela
16.3. Włączenie strefy	Wyłączona	Wyłączona — Włączona
16.4. Czas włączenia		00:00 - 23:59
16.5. Korekta temperatury	+1°C	Wyłącz... -60 - +60°C
17. Edycja stref pompy cyrkulacyjnej (jeśli włączone strefy dla pompy cyrkulacyjnej)		
17.1. Numer strefy		01 — 08
17.2. Działanie strefy	Dni Robocze	Dni Robocze; Sobota; Niedziela
17.3. Włączenie strefy	Wyłączona	Wyłączona — Włączona
17.4. Czas włączenia		00:00 - 23:59
17.5. Praca pompy cyrkulacyjnej		Włącz, Wyłącz
18. Edycja stref pompy podłogowej (jeśli włączone strefy dla pompy podłogi)		
18.1. Numer strefy		01 — 08
18.2. Działanie strefy	Dni Robocze	Dni Robocze; Sobota; Niedziela
18.3. Włączenie strefy	Wyłączona	Wyłączona — Włączona
18.4. Czas włączenia		00:00 - 23:59
18.5. Korekta temperatury	+1°C	Wyłącz... -60 - +60°C
19. Edycja pogody - C.O. (jeśli włączone sterowanie pogodowe dla kotła CO)		-25; -10; +5; +15; wyłączenie obiegu 72; 63; 55; 55; 25 (10-85)
20. Kontrola opału		
20.1. Włącz/Wyłącz kontrolę opału	Wyłącz	Włącz - Wyłącz
20.2. Zużycie opału	5 g/s	0.1— 35 g/s
21. Reset ustawień		Tak - wciśnij DALEJ Nie - wciśnij WSTECZ

Lista parametrów producenta, zakres zmian parametrów (brązowe menu).

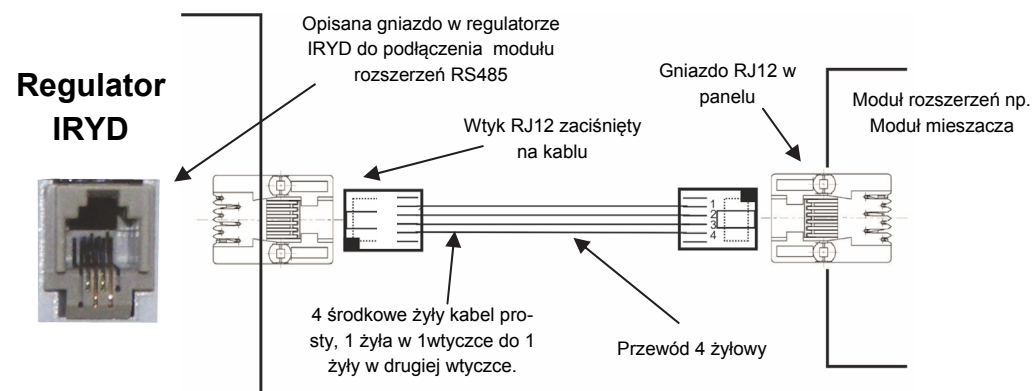
 Ustawienia Producenta	Nastawa fabryczna producenta regulatora	Zakres zmian parametru
1. Typ dmuchawy Do wyboru 12 różnych zestawów dmuchaw z odpowiednimi ustawieniami mocy biegu 49 i 1.	Typ 1: WBS5, WBS6, RV13, RV12,	1. WBS5, WBS6, RV13, RV12 Ustawienia mocy 40/10 2. RMS120,140 Ustawienia mocy 40/10 3. K117, RV25 Ustawienia mocy 50/10 4. RV14,18 Ustawienia mocy 70/40 5. RV01, RV02, RV05, DM31k Ustawienia mocy 50/20 6. DM30k Ustawienia mocy 40/20 7. DM80, DM120 Ustawienia mocy 55/15 8. DM85, DM125 Ustawienia mocy 70/35 9. WBS3, RMS160, RMS180 Ustawienia mocy 70/20 10. Horn.105, RV21, WBS1 Ustawienia mocy 70/30 11. Hornet102 Ustawienia mocy 40/25 12. Stycznik, przekaźnik Użytkownika Ustawienia mocy 60/30
2. Minimalna nastawa kotła	35°C	30 — 65°C
3. Zabezpieczenie kosza	czujnik	czujnik, termostat
3.1. Typ zabezpieczenia kosza	Czujnik temperatury	Czujnik temperatury — Termostat
3.2. Temperatura czujnika kosza (tylko dla czujnika temperatury)	70°C	Wyłącz...40 — 90°C
3.3. Czas podawania w awarii	5 min	1 — 99 min
4. Podbicie/obniżenie obrotów dmuchawy		
4.1. Obniżenie obrotów dmuchawy	5 bieg	0 — 49 bieg
4.2. Podbicie obrotów dmuchawy	5 bieg	0 — 49 bieg
4.3. Czas podbicia obrotów dmuchawy	3 s	0 — 180 s
5. Czujnik pokrywy kosza	Wyłączony	Wyłączony — Włączony
6. Reset wszystkich ustawień	Chcesz przywrócić ustawienia fabryczne wszystkich menu? Czy na pewno chcesz skasować nastawy we wszystkich menu?	
7. Aktualizacja		Możliwość aktualizacji oprogramowania z nośnika USB
8. Zapis/odczyt parametrów		Możliwość zapisania parametrów do pliku na nośnik USB lub odczyt parametrów z pliku.

Dodatkowe moduły rozszerzeń - podłączenie kilku modułów

Ponieważ Regulator Iryd posiada tylko jedno złącze RS485 należy kolejne moduły podłączać do modułu poprzedniego (moduł mieszacza posiada 2 takie złącza, jednym łączymy regulator, a drugim kolejne moduły). W przypadku modułu zaworu mieszającego, możliwe jest podłączenie kilku takich urządzeń (maks. 5 szt.). Przykład podłączenia kilku modułów przedstawia rysunek poniżej.

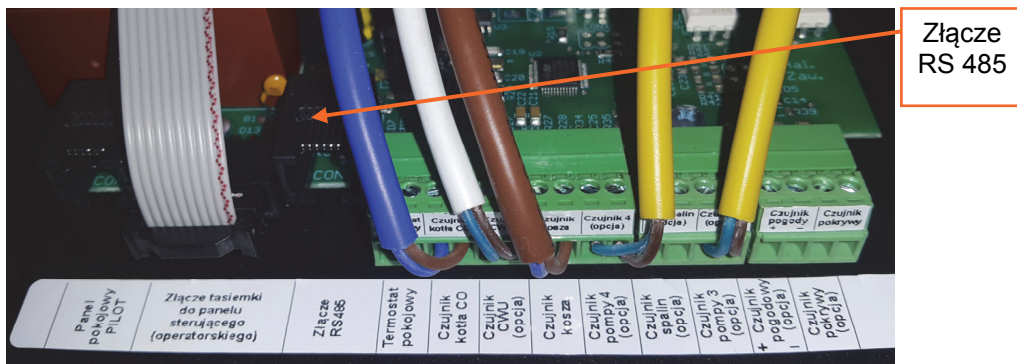


Dodatkowe moduły rozszerzeń - przewód przyłączeniowy



Dodatkowe moduły rozszerzeń

Do regulatora Iryd 610 możliwe jest dołączenie dodatkowych modułów (np. moduł zaworu mieszającego) rozszerzających działanie sterownika. Moduły komunikują się ze sterownikiem poprzez gniazdo RS 485 znajdujące się na płycie głównej oznaczone jako „złącze RS 485”.



Do gniazda należy podłączyć specjalny przewód o odpowiedniej ilości żył i opisany jako „przewód do modułu RS 485”. Przewód można wyprowadzić z obudowy regulatora poprzez przepust oznaczony jako „przepust przewodu RS 485”.



Jeśli moduł został prawidłowo podłączony w menu regulatora pojawi się dodatkowe okno **Moduły rozszerzeń** w którym znajduje się lista aktualnie podłączonych urządzeń. Po wybraniu interesującego nas urządzenia przechodzimy dalej do kolejnego menu w którym znajdują się parametry dotyczące danego modułu. Tutaj dokonuje się nastaw trybu i parametrów pracy wybranego modułu. Możliwa jest także zmiana nazwy modułu lub jego usunięcie z menu regulatora.

Uwaga!!!

Nie należy do gniazda RS 485 podłączać przewodu od panelu pokojowego PILOT. Przewód od modułu rozszerzeń ma inaczej zaprasowane żyły w złączce niż przewód od PILOTA. Podłączenie do niewłaściwego gniazda może skutkować uszkodzeniem obu urządzeń.

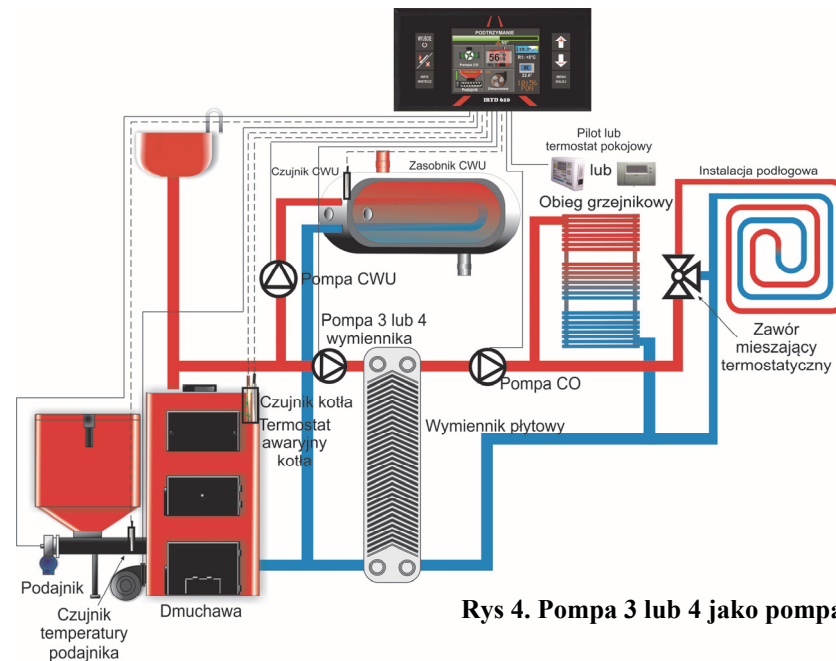
Opis parametrów użytkownika (czerwone menu).

1. Nastawa temp. kotła	Jest to temperatura zadana przez użytkownika jaką kocioł ma osiągnąć.
2. Ustawienia dla pracy	W tym oknie można ustawić parametry podawania opału i wydajność dmuchawy dla maksymalnej (100%) i minimalnej (1%) mocy kotła. Jeśli regulacja PID jest wyłączona ustawienia dla 1% mocy kotła są wtedy niedostępne. Czas między podawaniem — czas po jakim następuje kolejne podanie porcji opału Wydajność dmuchawy — obroty z jakimi ma działać dmuchawa (wyrażone w biegach)
3. Podtrzymanie	Kocioł przechodzi do podtrzymania gdy osiągnie temperaturę zadaną. W oknie tym ustawia się parametry dla pracy podajnika oraz dmuchawy w fazie podtrzymania (powyżej zadanej temperatury). 3.1 Czas przedmuchu — czas ciągłej pracy dmuchawy w trybie „ PODTRZYMANIE ”. 3.2 Czas przerwy — czas po jakim następuje przedmuch lub podanie opału (gdy krotność =1). 3.3 Krotność podawania — parametr wykorzystany do wyznaczenia czasu po jakim nastąpi podanie opału (Czas do następnego podania = krotność podawania x Czas przerwy). Np. gdy Czas przerwy ustawimy na 10 min a krotność podawania na 3 to następne podanie porcji opału nastąpi po 30 min. Gdy krotność ustawiona na zero podajnik nie będzie podawał opału w podtrzymaniu.
4. Czas podawania	Czas trwania podawania porcji opału w pracy oraz w podtrzymaniu.
5. Nastawa temp. CWU	Temperatura do której zostanie dogrzany zasobnik CWU (temperatura wyłączenia pompy CWU).
6. Tryb pracy pomp	Zima - pracują wszystkie pompy równocześnie Priorytet CWU - w pierwszej kolejności dogrzujemy zasobnik CWU (pompa cyrkulacyjna też pracuje), po dogrzaniu załączamy pozostałe pompy. Lato - ogrzewanie pomieszczenia zostaje wyłączone. Nie pracują pompa CO i pompy podłogowe. W instalacji pracują tylko niezbędne pompy + ogrzewanie zasobnika CWU. Brak CWU - praca bez pompy zasobnika CWU.
7. Nowy zasyp (funkcja aktywna gdy włączona kontrola opału w ustawieniach instalacji)	Po wybraniu tej opcji można wpisać ilość wsypanego opału do pustego kosza. Po zatwierdzeniu klawiszem „Dalej” wskaźnik poziomu opału podnosi się do maksimum, sterownik zaczyna odliczać spalany opał od nowego zasypu. Statystyki spalania pojawiają się w zakładce „Informacje” w oknie „Spalanie opału”

Opis parametrów serwisowych (zielone menu).

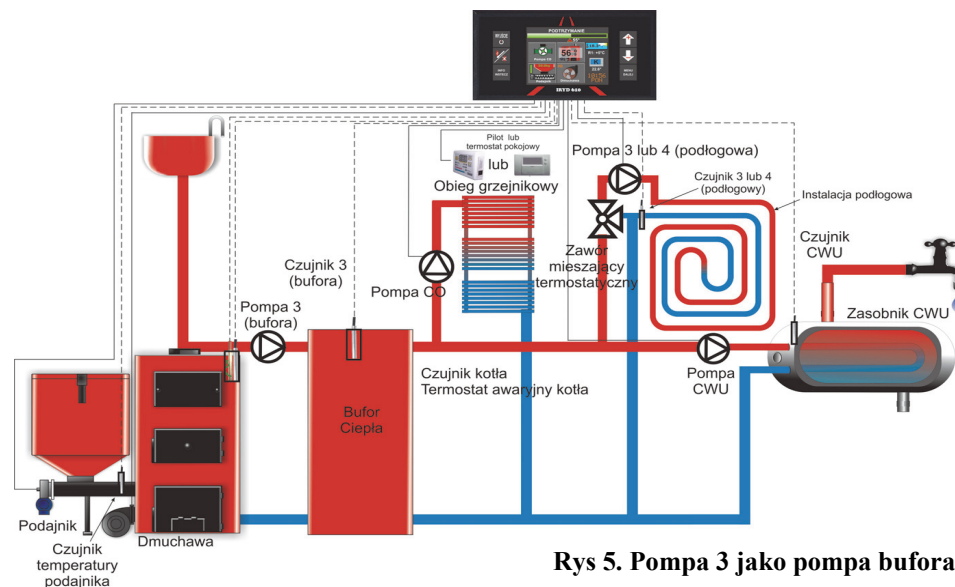
1. Podajnik	W tym parametrze można wyłączyć podajnik np. gdy chcemy palić drewnem na dodatkowym ruszcie. Pracują wtedy pompy i sama dmuchawa bez podajnika.
2. Temperatura załączenia pomp	Temperatura kotła po osiągnięciu której załączają się wszystkie pompy. Gdy temperatura spada (np. gdy nie ma już opału) pompy wyłączają się 5° poniżej temperatury załączenia pomp.
3. Typ pompy 3	W tym oknie można wybrać typ pompy dodatkowej używanej w danym obiegu. Opcja ta pozwala na wybór pompy cyrkulacyjnej, podłogowej, kotłowej, wymiennika lub pompy bufora.
4. Typ pompy 4	W tym oknie można wybrać typ pompy dodatkowej używanej w danym obiegu. Opcja ta pozwala na wybór pompy cyrkulacyjnej, podłogowej, kotłowej lub pompy wymiennika.
5. Termostat obiegu C.O.	W tej opcji ustawia się parametry związane z pracą termostatu pokojowego lub PILOTA podłączonego do obiegu pompy C.O. W tym oknie można wybrać rodzaj termostatu obiegu kotła C.O podłączonego do regulatora IRYD pod gniazdko RJ12. Po wybraniu funkcji PILOT do regulatora można podłączyć zdalny panel sterujący PILOT. Po wybraniu funkcji „Termostat” do regulatora można podłączyć termostat pokojowy wyposażony w bez napięciowe styki COM i NO. Dla pracy z termostatem pokojowym dostępne są dwie funkcje: Obniżenie temperatury kotła (dla termostatu) - pozwala ona wybrać o jaką wartość ma zostać obniżona nastawa temperatury kotła po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu (rozwarne styki termostatu pokojowego). Czas odłączenia pompy C.O. — Czas na jaki zostanie wyłączona pompa CO po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu (rozwarne styki termostatu pokojowego). Pompa będzie pracować cyklicznie. Czas pracy pompy jest stały i wynosi 60s. Możliwe jest ustawienie pompy ciągle włączonej lub ciągle wyłączonej.
6. Tryb pracy obiegu C.O.	Możliwość wyboru sterowania nastawą temperatury kotła. Dostępne opcje to: - tylko nastawa (praca do nastawy kotła wybranej przez użytkownika) - nastawa i strefy czasowe (możliwość automatycznej zmiany nastawy kotła o wybranej godzinie, opis pkt. 15. Edycja stref C.O.) - sterowanie pogodowe (zmiana nastawy kotła na podstawie zmian temperatury zewnętrznej, opis pkt. 19. Edycja pogody — C.O.) - sterowanie pogodowe i strefy czasowe (zmiana nastawy kotła na podstawie zmian temperatury zewnętrznej, opis pkt. 19. Edycja pogody — C.O.+ dodatkowa korekta temperatury o danej godzinie opis pkt. 15. Edycja stref C.O.)
7. Tryb pracy obiegu C.W.U.	W tym oknie możliwy jest wybór trybu pracy pompy w obiegu C.W.U.: - tylko nastawa (praca pompy do nastawy bojlera C.W.U wybranej przez użytkownika) - nastawa i strefy czasowe (możliwość automatycznej zmiany nastawy temperatury CWU o wybranej godzinie, opis pkt. 16. Edycja stref C.W.U.). Parametr Nadwyżka C.W.U. może modyfikować nastawę temperatury kotła. Jeśli ustawimy wartość różną od „wyłącz” np. 5° to na czas dogrzewania zasobnika CWU temperatura kotła będzie podnoszona do temperatury o 5°C większej od nastawy CWU w celu dogrzania zasobnika. Gdy zasobnik się dogrzeje do zadanej temperatury to temp. kotła zostanie obniżona do wartości Nastawa temp. kotła . Funkcja ta umożliwia dogrzewanie zasobnika CWU do temperatury wyższej niż docelowa nastawa kotła.) Opcja Wybieg C.W.U — określa jak długo ma pozostać włączona pompa obiegu C.W.U po osiągnięciu nastawy

- Wymiennika** - specjalny program pracy dla pompy zasilającej wymiennik ciepła. W tym przypadku możliwa jest praca bez czujnika temperatury.

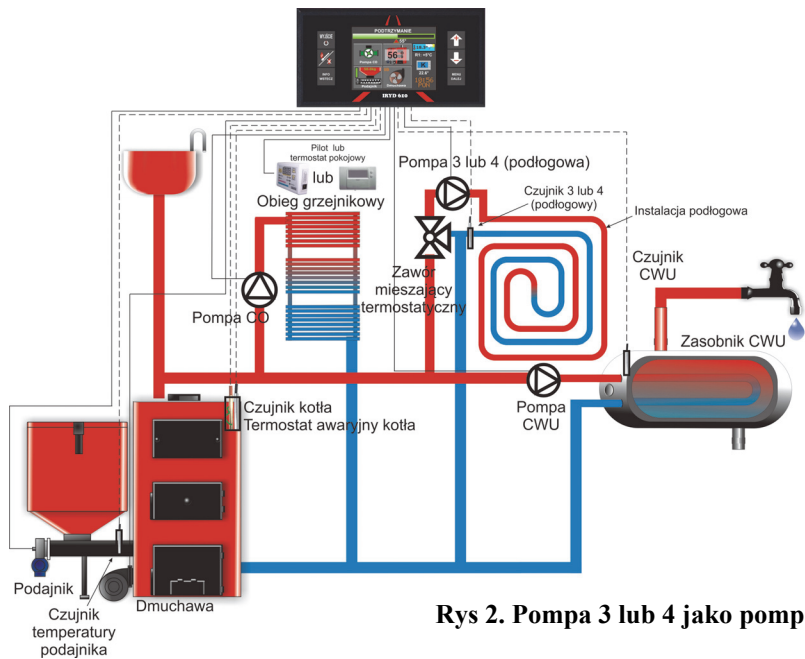


Rys 4. Pompa 3 lub 4 jako pompa wymiennika

- Bufora** - specjalny program pracy dla pompy zasilającej bufor ciepła. Po zamontowaniu czujnika w buforze ciepła nastawiamy zadaną temperaturę bufora w oknie głównym od pompy 3. Po osiągnięciu tej temperatury pompa wyłącza się. Dodatkowo bufor traktowany jest jako źródło ciepła i jeśli kocioł wygaśnie lub po prostu nie będzie rozpalony, a bufor będzie ciepły to pozostałe pompy będą pracowały aby ogrzewać pomieszczenie z bufora.

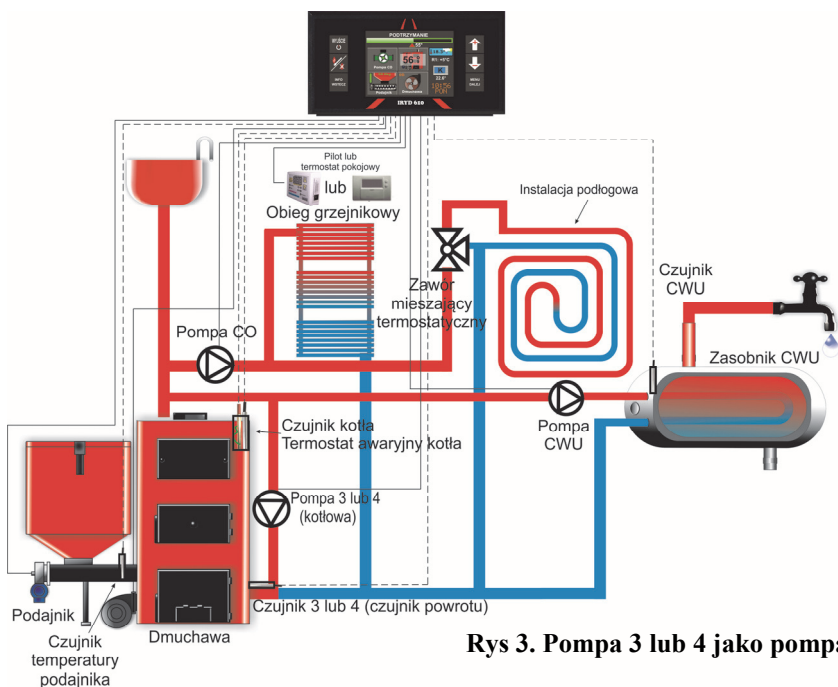


Rys 5. Pompa 3 jako pompa bufora



Rys 2. Pompa 3 lub 4 jako pompa podłogowa

Kotłowa - program pracy dla pompy dogrzewającej powrót kotła. Czujnik montowany jest wtedy najczęściej na rurze z wodą wracającą do kotła, tuż przy samym kotle. Nastawa pompy 3 lub 4 będzie wtedy maksymalną temperaturą przy jakiej pompa wyłączy się po dogrzaniu powrotu.



Rys 3. Pompa 3 lub 4 jako pompa kotłowa

8. Parametry pracy pompy cyrkulacyjnej (pompa 3 lub pompa 4)

W tym miejscu dostępne są parametry związane z pracą pompy cyrkulacyjnej.

Czas pracy ciągłej - Pompa cyrkulacyjna pracuje z przerwami, przy czym czas ciągłej pracy pompy jest określany w tym parametrze. Ustawiając w tym miejscu wartość 10s skutkuje ciągłą pracą pompy przez 10s po czym następuje przerwa. Ustawiając w tym parametrze wartość „**Pompa ciągle włączona**” pompa pracuje bez przerw.

Czas przerwy — Czas przerwy w pracy pompy cyrkulacyjnej. Jeśli w parametrze **Czas pracy ciągłej** ustawimy wartość „**Pompa ciągle włączona**” pompa pracuje ciągle bez przerw.

Strefy czasowe dla cyrkulacji — W tej opcji można włączyć lub wyłączyć strefy czasowe dla pompy cyrkulacyjnej (patrz instrukcja użytkownika i serwisowa „ustawienia serwisowe - opis parametrów” - 17. **Edycja stref pompy cyrkulacyjnej**)

9. Tryb pracy pompy podłogowej (pompa 3 lub pompa 4)

- tylko nastawa (praca pompy do nastawy kotła wybranej przez użytkownika)
- nastawa i strefy czasowe (możliwość automatycznej zmiany nastawy kotła o wybranej godzinie, opis pkt. 18. **Edycja stref pompy podłogowej**).

10. Ustaw aktualny czas

W tym oknie jest możliwość ustawienia na regulatorze aktualnej daty i godziny.

11. Wygaszanie kotła

W tym oknie można znaleźć parametry związane z wygaszaniem kotła:
Temperatura wygaszania kotła — Gdy braknie opału i temperatura cieczy w kotle spadnie poniżej tej wartości to sterownik przejdzie w tryb **STOP** po upływie „**Czasu do wyłączenia kotła**” (**warunkiem wyłączenia kotła jest minimum 2 godzinna praca regulatora**)

Czas do wyłączenia — Gdy temperatura kotła spadnie poniżej **temperatury wygaszania kotła** regulator przejdzie w tryb **STOP** po tym czasie. (**warunkiem wyłączenia kotła jest minimum 2 godzinna praca regulatora**)

12. Histereza kotła (działa jeśli regulacja PID jest wyłączona)

Parametr działa gdy regulacja PID jest wyłączona (**Regulacja PID - wyłącz**). Jeśli wartość tego parametru będzie równa np. 1°C to sterownik przejdzie ze stanu **PODRZYMANIE** do **PRACA** gdy temperatura spadnie poniżej **Nastawy temp. kotła** o 1°C.

13. Regulacja PID

W tym parametrze można włączać i wyłączać regulację PID. Jeśli wartość tu ustawiona będzie równa 2°C oznacza to że algorytm PID będzie mógł stabilizować temperaturę do 2°C powyżej **Nastawy temp. kotła**, po czym sterownik przechodzi w klasyczne podtrzymanie (podaje porcję opału co **czas przerwy w podtrzymaniu x krotność**). Gdy **przedłużenie pracy PID** ustawione jest na **wyłącz** i **nie jest podłączony czujnik spalin** regulator działa jak zwykły sterownik dwustanowy i nie zmienia dawki opału i obrotów dmuchawy, podaje co **czas między podawaniem** i dmucha z **wydajnością dmuchawy** (ustawione **ustawieniach dla PRACY**). Jeśli podłączony jest czujnik spalin to algorytm PID ograniczający moc kotła dalej będzie działał i zmieniał dawkę opału i moc dmuchawy gdy spaliny będą zbyt gorące. Gdy wyłączymy także algorytm PID spalin (lub odłączymy czujnik) sterownik będzie realizował pracę dwustanową.

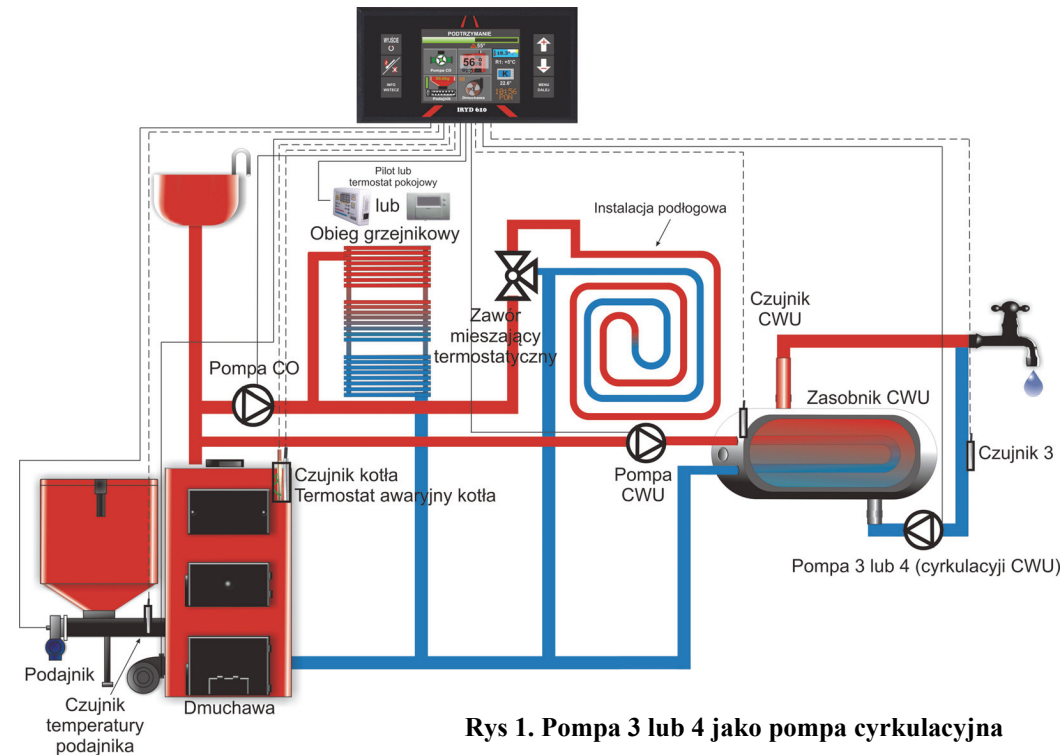
Pracę algorytmu PID można regulować za pomocą parametrów **Zakres KP** i **Zakres KI** (Jeśli występują duże przeregulowania należy zmniejszyć człon KI, gdy kocioł powoli osiąga temperaturę zadaną należy zwiększyć parametr. Po każdej zmianie tego członu należy obserwować pracę kotła przez kilka godzin i wprowadzić ewentualną korektę parametru.)

<p>14. Regulacja PID spaliny</p>	<p>Po podłączeniu do sterownika Iryd 610 czujnika temperatury spalin pojawia się w opcjach Serwisowych (zielone menu) parametr „Regulacja PID spaliny” tutaj możemy ustawić maksymalną temperaturę spalin której regulator ma za zadanie nie przekraczać. Pracę algorytmu PID spalin można regulować za pomocą parametrów Zakres KP PID spalin i Zakres KI PID spalin. Parametry te mają wpływ na dynamikę narostu temperatury gazów wylotowych. (Jeśli występują duże przeregulowania należy zmniejszyć człon KI).</p>
<p>15. Edycja stref C.O. (jeśli włączone strefy czasowe dla kotła CO)</p>	<p>Parametr widoczny gdy włączone są strefy czasowe dla obiegu CO w oknie tryb pracy C.O. Wybrać nastawa i strefy czasowe. Po wyjściu z okna tryb pracy C.O w menu serwisowym pojawia się opcja edycja stref C.O. Parametry jakie można tutaj znaleźć to:</p> <p>Numer strefy — W tym parametrze wybieramy nr. strefy którą chcemy włączyć (15.3 włączenie strefy) a następnie edytować. Do dyspozycji mamy 8 stref.</p> <p>Działanie stref — Strefy można ustawić dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dni robocze (poniedziałek — piątek) • Sobota • Niedziela <p>Czas włączenia — każda strefa może działać w maksymalnym przedziale czasu 0:00 — 24:00 (pod warunkiem że nie są ustawione już inne strefy).</p> <p>Korekta temperatury — ustawianie wartości o jaką ma się zmienić nastawa kotła w czasie działania danej strefy. Korektę możemy rozróżnić po kolorze słupka na wykresie znajdującym się dole okna. Dla każdego numeru strefy będzie miał on inny kolor. Korekta temperatury może być dodatnia lub ujemna.</p> <p>Przykład: W dni robocze w godz. 8:00 —12:00 chcemy zwiększyć nastawę kotła o 5 °C. Działanie stref ustawiamy na Dni robocze a w opcji czas włączenia przedział czasu w którym dana strefa ma działać. Korektę temperatury ustawiamy na +5 °C.</p>
<p>16. Edycja stref C.W.U. (jeśli włączone strefy czasowe dla pompy CWU)</p>	<p>Parametr widoczny gdy włączone są strefy czasowe dla obiegu C.W.U w oknie tryb pracy C.W.U. Wybrać nastawa i strefy czasowe po czym wyjść z ustawień instalacyjnych zapisując zmiany. Po wyjściu z okna tryb pracy C.W.U w menu serwisowym pojawia się opcja edycja stref C.W.U. Parametry jakie można tutaj znaleźć to:</p> <p>Numer strefy — W tym parametrze wybieramy nr. strefy którą chcemy włączyć (16.3 włączenie strefy) a następnie edytować. Do dyspozycji mamy 8 stref.</p> <p>Działanie stref — Strefy można ustawić dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dni robocze (poniedziałek — piątek) • Sobota • Niedziela <p>Czas włączenia — każda strefa może działać w maksymalnym przedziale czasu 0:00 — 24:00 (pod warunkiem że nie są ustawione już inne strefy).</p> <p>Korekta temperatury — ustawianie wartości o jaką ma się zmienić nastawa CWU w czasie działania danej strefy. Edytowaną strefę możemy rozróżnić po kolorze słupka na wykresie znajdującym się dole okna. Dla każdego numeru strefy będzie miał on inny kolor. Korekta temperatury może być dodatnia lub ujemna, jest też możliwość wyłączenia pompy w danej strefie, wtedy korektę ustawiamy na „wyłączyć”.</p> <p>Przykład: W dni robocze w godz. 8:00 —12:00 chcemy zwiększyć nastawę CWU o 5 °C. Działanie stref ustawiamy na Dni robocze a w opcji czas włączenia przedział czasu w którym dana strefa ma działać. Korektę temperatury ustawiamy na +5 °C.</p>

Układy pracy pompy 3 i 4 opis

Sterownik Iryd 610 posiada cztery wyjścia do podłączenia pomp: dla pompy CO, pompy CWU, oraz dwa wyjścia uniwersalne oznaczone jako pompa 3 i pompa 4. W **ustawieniach serwisowych** w zakładce **Typ pompy 3** i **Typ pompy 4** można wybrać jeden z kilku gotowych programów pracy dla danej pompy. Do wyboru mamy:

- **BRAK** - wyjście pompy i obsługa czujnika wyłączone.
- **Cyrkulacyjna** - program pracy dla pompy cyrkulacji CWU. Jest to pompa która tłoczy ciepłą wodę z zasobnika CWU do kranu.



- **Podłogowa** - program pracy ze specjalnymi nastawami dla obsługi pompy podłogowej. Jest to pompa zasilająca układ ogrzewania podłogowego najczęściej montowana za zaworem mieszającym termostaticznym na zasilaniu podłogówki. Czujnik ogrzewania podłogowego montowany jest najczęściej na belce powrotnej wody z układu podłogowego. Nastawa temperatury pompy 3 lub 4 będzie wtedy maksymalną temperaturą powrotu po przekroczeniu której pompa wyłączy się.

Tryb ręczny - testowanie wyjść




W menu głównym regulatora znajduje się zakładka „Tryb ręczny” oznaczona pomarańczową ikoną z białą ręką. Po wejściu do niej przechodzimy do testowania wyjść urządzeń takich jak **dmuchawa, podajnik, popa CO, pompa CWU, pompa 3 i pompa 4**. W tym trybie można sprawdzić poprawność działania poszczególnych urządzeń, napełnić palenisko gdy na palniku nie ma odpowiedniej ilości opału, rozpałcić kocioł gdy nie chcemy korzystać z gotowego trybu rozpalania, wytestować poprawność podłączenia pomp.

Należy jednak pamiętać że tryb ręczny nie powinien służyć do palenia w kotle. Jest to tryb testowy w którym na stan urządzeń nie ma wpływu temperatura kotła, dlatego pozostawienie kotła z włączoną dmuchawą lub podajnikiem w tym trybie może skutkować przegrzaniem kotła i instalacji grzewczej.

Wykresy

W zakładce „Informacje” znajdują się okno „Wykresy”. Widać tam przebieg temperatur poszczególnych czujników w ciągu ostatnich 24 godzin z rozdzielczości co 5 min. Na wykres można nakładać sobie kolorowe krzywe:

- Temperaturę kotła - **CO**
- Moc kotła w % - **MOC**
- Temperaturę zasobnika CWU - **CWU**
- Temperaturę kosza/ podajnika - **KOS**
- Temperaturę spalin - **KOM**
- Temperaturę obiegu z pompą 3 - **P3**
- Temperaturę obiegu z pompą 4 - **P4**
- Temperaturę obiegu z mieszaczem - **M1** (widoczne gdy podłączony moduł zaworu mieszającego)

Dodatkowo klawiszem  można przejść niżej do funkcji odczyt bieżący i poruszając się klawiszami  oraz  można przesuwając wskaźnik odczytu po wykresie aby odczytać dokładnie temperaturę jaka była wcześniej, o danej porze.

Kolejną funkcją w oknie **wykresy** jest dzielnik temperatury spalin np. KOMx1 Oznacza to że temperatura spalin będzie na wykresie wyświetlana z dzielnikiem = 1 czyli dokładnie taka jaka jest wprost. Jeśli dzielnik będzie ustawiony x2 oznaczać to będzie że temperatura spalin będzie wyświetlana 2x mniejsza niż jest rzeczywistość. Przykład: temperatura spalin 160°C dla dzielnika x2 będzie przedstawiona jako 80°C. Funkcja ta przydatna jest gdy temperatura spalin jest dość wysoka i mamy zamiar ją umieścić na wykresie.

17. Edycja stref pompy cyrkulacyjnej (jeśli włączone strefy dla pompy cyrkulacyjnej)

Aby móc edytować strefy czasowe dla pompy cyrkulacyjnej należy w **menu serwisowym** ustawić **typ pompy 3 lub 4** na pompę cyrkulacyjną. Po jej wybraniu w **menu serwisowym** pojawi się okno **parametry pracy pompy cyrkulacyjnej**. Tutaj opcję **strefy czasowe dla cyrkulacji** ustawiamy na „włączone”. Po wyjściu do **menu serwisowego** pojawi się opcja **edycja stref pompy cyrkulacyjnej**.

Parametry jakie można tutaj znaleźć to:

Numer strefy — W tym parametrze wybieramy nr. strefy którą chcemy włączyć (**17.3 włączenie strefy**) a następnie edytować. Do dyspozycji mamy 8 stref.

Działanie stref — Strefy można ustawić dla:

- Dni robocze (poniedziałek — piątek)
- Sobota
- Niedziela

Czas włączenia — każda strefa może działać w maksymalnym przedziale czasu 0:00 — 24:00 (pod warunkiem że nie jest włączona już inna strefa).

Praca pompy cyrkulacyjnej — tutaj należy ustawić czy pompa cyrkulacyjna w czasie działania danej strefy ma zostać włączona czy wyłączona.

Przykład:

W dni robocze w godz. 8:00 — 12:00 chcemy aby pompa została włączona. **Działanie stref** ustawiamy na Dni robocze a w opcji **czas włączenia** przedział czasu w którym dana strefa ma działać. **Pracę pompy cyrkulacyjnej** ustawiamy na **włączona**.

18. Edycja stref pompy podłogowej (jeśli włączone strefy dla pompy podłogowej)

Aby móc edytować strefy czasowe dla pompy podłogowej należy w **menu serwisowym** ustawić **typ pompy 3 lub 4** na pompę „podłogową”. Po jej wybraniu w **menu serwisowym** pojawi się okno **Tryb pracy P3 lub P4 podłogowej**. Tutaj wybieramy opcję **nastawa i strefy czasowe**. Po wyjściu do **menu serwisowego** pojawi się opcja **edycja stref pompy podłogowej**.

Parametry jakie można tutaj znaleźć to:

Numer strefy — W tym parametrze wybieramy nr. strefy którą chcemy włączyć (**18.3 włączenie strefy**) a następnie edytować. Do dyspozycji mamy 8 stref.

Działanie stref — Strefy można ustawić dla:

- Dni robocze (poniedziałek — piątek)
- Sobota
- Niedziela

Czas włączenia — każda strefa może działać w maksymalnym przedziale czasu 0:00 — 24:00 (pod warunkiem że nie jest włączona już inna strefa).

Korekta temperatury — ustawianie wartości o jaką ma się zmienić nastawa pompy podłogowej w czasie działania danej strefy. Możliwe jest również ustawienie korekty na **Wyłącz** co skutkuje wyłączeniem pompy w danej strefie. Edytowaną strefę możemy rozróżnić po kolorze słupka na wykresie znajdującym się dole okna. Dla każdego numeru strefy będzie miał on inny kolor.






Przykład:

W dni robocze w godz. 8:00 — 12:00 chcemy zwiększyć nastawę pompy podłogowej o 5 °C. **Działanie stref** ustawiamy na Dni robocze a w opcji **czas włączenia** przedział czasu w którym dana strefa ma działać. **Korektę temperatury** ustawiamy na +5 °C.

<p>19. Edycja pogody - C.O. (jeśli włączone sterowanie pogodowe dla kotła CO)</p>	<p>Opcja dostępna po włączeniu w ustawieniach serwisowych sterowania pogodowego dla obiegu CO. Aby włączyć sterowanie pogodowe należy podłączyć czujnik pogodowy (czujnik temperatury zewnętrznej) oraz wejść do ustawień serwisowych po czym w opcji Tryb pracy C.O. wybrać sterowanie pogodowe. Po wyjściu do menu serwisowego pojawi się opcja Edycja pogody - C.O.</p> <p>W tym miejscu mamy widoczną przykładową krzywą grzewczą którą 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. 25° pompa CO zostanie wyłączona.</p>
<p>20. Kontrola opału</p>	<p>W tym oknie można włączyć i wyłączyć kontrolę spalane go opału. W opcji Zużycie opału ustawić można dawkę podawanego opału (np. 5g/s). W oknie Informacje w zakładce spalanie opału podejrzeć można statystyki spalania godzinowego, dobowego oraz łączna suma spalonego opału.</p>
<p>21. Reset ustawień</p>	<p>Przywraca do ustawień fabrycznych ustawienia użytkownika i serwisowe.</p>

Po podłączeniu czujnika w zakładce „**Informacje**” w oknie „**Podgląd pracy PID**” można podejrzeć aktualną moc kotła z jaką pracuje, temperaturę spalin oraz wynikową moc po uwzględnieniu czujnika spalin. Czujnik ten nie jest elementem niezbędnym do prawidłowej pracy regulatora i kotła - jest to opcjonalne wyposażenie regulatora.

Aktualny stan obiegu

Przy włączonym regulatorze i widocznym oknie głównym regulatora wciskamy trzymamy chwilę klawisz , pokaże się okno „**Informacje**”. W tym oknie klawiszami  i  wybieramy pozycję „**Aktualny stan obiegu**” i wciskamy przycisk . Pokaże się okno: „Aktualny stan obiegu 1/2”. Przyciskiem  przechodzimy na kolejne okno „Aktualny stan obiegu 2/2”.


Pozycje dostępne do podglądu w tych oknach:

- **Nastawa systemowa kotła CO** - nastawa po uwzględnieniu korekt od stref czasowych, panelu pokojowego, nadwyżki CWU
- **Nastawa kotła CO** - nastawa użytkownika temperatury kotła
- **Aktualna strefa CO** - Strefa czasowa działającą w danej godzinie i korekta temperatury
- **Nastawa kotła wyliczona z czujnika pogodowego** - temperatura kotła zadana wyliczona z krzywej grzewczej jeśli podłączony do regulatora jest czujnik pogodowy
- **Nastawa systemowa CWU** - Nastawa zasobnika z ciepłą wodą użytkową po uwzględnieniu korekt od stref czasowych
- **Nastawa CWU** - Temperatura ciepłej wody zadana przez użytkownika
- **Aktualna strefa CWU** - Strefa czasowa działającą w danej godzinie i korekta temperatury
- **Tryb pracy pomp** - zima, lato, priorytet CWU, brak CWU. Jeden z 4 trybów który aktualnie działa
- **Minimalna nastawa CO** - Minimalna temperatura jaką możemy nastawić na kotle. Ograniczenie to ustawia się w **Ustawieniach Producenta**.
- **Typ pompy 3** - Tryb pracy pompy podłączonej pod gniazdo pompa 3
- **Nastawa systemowa pompy 3** - Nastawa po uwzględnieniu korekt od stref czasowych, panelu pokojowego
- **Nastawa pompy 3** - Nastawa temperatury pompy 3 ustawiona przez użytkownika
- **Aktualna strefa pompy 3** - Strefa czasowa działającą w danej godzinie i korekta temperatury
- **Typ pompy 4** - Tryb pracy pompy podłączonej pod gniazdo pompa 4
- **Nastawa systemowa pompy 4** - Nastawa po uwzględnieniu korekt od stref czasowych, panelu pokojowego
- **Nastawa pompy 4** - Nastawa temperatury pompy 3 ustawiona przez użytkownika
- **Aktualna strefa pompy 4** - Strefa czasowa działającą w danej godzinie i korekta temperatury









Podgląd wejść i czujników

W zakładce „**Informacje**” mamy na pierwszej pozycji okno „**Podgląd wejść i czujników**” po wejściu do tego okna mamy możliwość podglądu temperatur wszystkich czujników podłączonych do regulatora, stanu podłączenia panelu pokojowego PI-LOT lub termostatu pokojowego.

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

W zależności od sposobu podłączenia instalacji do kotła, pory roku i zapotrzebowania na Ciepłą Wodę Użytkową 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 dłuższym przytrzymaniu przycisku . Pojawi się okno pokazane poniżej



przyciskami  i , wybieramy pozycję **Ustawienia użytkownika** i wchodzimy do okna ustawień przyciskiem . Przyciskami  i  wybieramy okno **Tryb pracy pomp** i wchodzimy do niego wciskając klawisz . Po wejściu do okna możemy dokonać kolejnych zmian przyciskiem  lub .

Wskaźnik poziomu opału (funkcja zliczania ilości spalonego opału)

Wskaźnik poziomu opału będzie wyświetlany na panelu regulatora Iryd, jeśli w **ustawieniach serwisowych** włączona zostanie „**Kontrola opału**”. Znajduje się także w tym menu parametr „**Zużycie opału**”. W przypadku podajnika ślimakowego należy tutaj podać ilość spalonego opału wyrażoną w [g/s] (gramy na sekundę) czyli wagę opału wysuniętą przez 1s ciągłej pracy podajnika. Tu kalibrując spalanie najlepiej włączyć podajnik w trybie ręcznym i poczekać aż opał będzie wysypywał się do popielnika. W tym momencie zatrzymujemy podajnik opróżniamy popielnik, po czym włączamy podajnik ponownie razem ze stoperem. Po upływie określonego czasu np. 5 min zatrzymujemy podajnik i ważymy opał który wysypał się do popielnika. Zważoną wartość przeliczamy na g/s i wpisujemy w zakładce „**Zużycie opału**”.



Przykład: jeżeli zważymy np. 1,5kg opału który został wysunięty przez 5 min. ciągłej pracy podajnika to mamy 1,5kg=1500g, 5min=300s. Czyli 1500g wysunie się przez 300s. Dzielimy 1500g/300s = 5[g/s]. Więc w ciągu 1s wysunie się 5g opału. Statystyki spalonego opału wyświetlane będą w zakładce „**Informacje**” w oknie **Spalanie opału**. Poniżej **20%** opału ramka wskaźnika zapala się na czerwono. Poniżej **5%** opału, jeśli pod regulator podłączony jest panel pokojowy PILOT, to zacznie on wyświetlać komunikat **kończy się opał** i co 5 minut będzie dawał krótki sygnał dźwiękowy.

W menu głównym w zakładce „**Informacje**” w oknie „**Spalanie opału**” można sprawdzić aktualne średnie spalanie opału godzinowe, oraz dobowe. Widać także prognozę na ile dni przy aktualnym spalaniu wystarczy nam opału, oraz wykres słupkowy - tygodniową historię spalonego opału. Dodatkowo znajduje się tam data oraz godzina ostatniego zasypu, waga wysypanego i spalonego opału.

Czujnik spalin - opcja

Po podłączeniu do regulatora Iryd 610 czujnika temperatury spalin w **Ustawieniach serwisowych** pojawią się dodatkowa zakładka **Regulacja PID spalin**. Tam można ustawić maksymalną temperaturę spalin której kocioł ma mnie przekraczać oraz współczynniki KP i KI odpowiedzialne za dynamikę reakcji algorytmu PID na zmianę tej temperatury. Zaleca się nie zmieniać wartości współczynników KP i KI a jedynie regulować maksymalną temperaturą spalin.

14. Regulacja PID spalin	Nastawa fabryczna producenta regulatora	Zakres zmian parametru
14.1. Temperatura max. Spalin	210°C	100 — 500 °C... Wyłączony
14.2. Zakres KP PID spalin	10	1 — 100
14.3. Zakres KI PID spalin	5	1 — 100

Opis parametrów producenta (brązowe menu).

1. Typ dmuchawy	W tym menu mamy do wyboru 10 gotowych zestawów z ustawieniami dla różnych dmuchaw. Jeśli podłączonej dmuchawy nie ma na liście należy wybrać dmuchawę Użytkownika i ręcznie ustawić obroty 1 i 49 biegu. Wyróżniamy tutaj opcje: Moc biegu 49 — Gdy wybrana jest dmuchawa użytkownika w tym parametrze ustawiamy moc biegu przedostatniego, bieg 50 zawsze jest równy maks. obrotom. Moc biegu 1 — Gdy wybrana jest dmuchawa użytkownika w tym parametrze ustawiamy moc biegu pierwszego, należy tak dobrać obroty wentylatora aby wirnik nie zatrzymywał się, tylko kręcił możliwie jak najwolniej.
2. Minimalna nastawa kotła	Ograniczenie dolnej nastawy kotła. Jest to minimalna temperatura jaką będzie można ustawić w menu użytkownika w oknie Nastawa temp. kotła Parametr ten powinien być modyfikowany wyłącznie przez producenta bądź instalatora kotła.
3. Zabezpieczenie kosza	W tym oknie wybieramy typ zabezpieczenia kosza. Czujnik - podłączony czujnik monitorujący temperaturę kosza Termostat - podłączony termostat zabezpieczający kosz. Styki zwarte - normalna praca, styki rozwarte - przekroczona temperatura kosza. Dla czujnika wyróżniamy opcje Temperatura czujnika kosza —to temperatura na czujniku po przekroczeniu, której włączy się alarm i awaryjne wysuwanie opału. Czas podawania opału w trakcie alarmu zarówno dla czujnika jak i termostatu wybieramy w opcji czas podawania w awarii .
4. Podbicie/obniżenie obrotów dmuchawy	Z obniżeniem obrotów dmuchawy mamy do czynienia gdy sterownik przechodzi do PODTRZYMANIA. Wtedy moc dmuchawy podczas przedmuchu jest obniżana o ilość biegów ustawiona w tym parametrze (od wartości ustawionej w Ustawienia dla 100% mocy kotła). W przypadku podbicia obrotów dmuchawy o określoną ilość biegów realizowane jest ono z rozpoczęciem każdego podania przez Czas podawania + Czas podbicia obrotów . Parametr czas podbicia obrotów określa czas przez jaki będą utrzymywane zwiększone obroty dmuchawy po zakończeniu podawania porcji opału.
5. Czujnik pokrywy kosza	W tym parametrze można włączyć lub wyłączyć obsługę czujnika otwarcia pokrywy kosza.
6. Reset wszystkich ustawień	Przywraca do ustawień fabrycznych wszystkie ustawienia sterownika.
7. Aktualizacja	Po wejściu do tej opcji i podłączeniu do portu USB np. Pendrive'a można dokonać aktualizacji oprogramowania modułu głównego i panelu operatora. Przed aktualizacją należy skontaktować się z serwisem regulatora.
8. Zapis/odczyt parametrów	Ta opcja umożliwia: - Zapis do pliku wartości nastaw wykorzystywanych aktualnie przy pracy regulatora. - Wczytanie gotowych zestawów nastaw dla różnych typów podajników i dmuchaw.


Ustawianie parametrów użytkownika, pierwsze uruchomienie kotła.

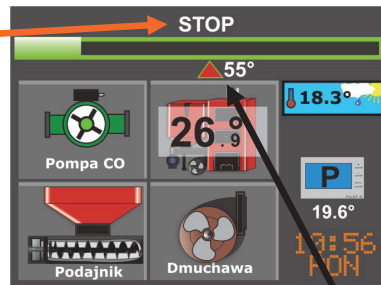
Po wcześniejszym podłączeniu przez instalatora urządzeń typu dmuchawa, podajnik, pompy i zamontowaniu czujników temperatury w odpowiednich miejscach można przejść do uruchomienia regulatora. Aby to zrobić, należy w pierwszej kolejności włączyć zasilanie wyłącznikiem sieciowym zlokalizowanym na lewym boku obudowy (ustawiamy go w pozycji 1). Po tej czynności na wyświetlaczu pojawi się okno główne w którym widać stan pracy regulatora i urządzeń do niego podłączonych (Jeżeli na ekranie pojawia się napis „Regulator wyłączony” należy wcisnąć dowolny klawisz aby się uruchomił).

W górnej części wyświetlacza pojawia się komunikat odpowiedni do stanu w jakim w tym momencie regulator się znajduje. Wyróżniamy cztery podstawowe stany pracy regulatora:

- **STOP** - w tym stanie wyłączony jest proces spalania, dmuchawa i podajnik nie załączają się. Pracować mogą jedynie pompy jeśli temperatura na kotle jest wyższa od **Temperatury załączenia pomp** ustawionej w ustawieniach serwisowych (**zielone menu**)
- **PRACA** - w tym stanie dmuchawa pracuje ciągle, podajnik łączy się cyklicznie, regulator próbuje osiągnąć zadaną temperaturę widoczną pod zieloną skalą temperatury. Algorytm **pid fuzzy logic** reguluje moc kotła poprzez częstotliwość załączeń podajnika i zmianę obrotów dmuchawy.
- **PODTRZYMANIE (PID)** - stan tuż po osiągnięciu zadanej temperatury. Algorytm **pid fuzzy logic** zmniejsza moc do takiej wartości która powoduje utrzymanie zadanej temperatury na kotle. Zakres powyżej zadanej temperatury w jakim pozwalamy algorytmowi **pid fuzzy logic** regulować jeszcze moc kotła ustawiany jest w ustawieniach serwisowych w zakładce **Regulacja pid** w parametrze **zakres regulacji pid**. Domyślnie ustawione są tam 2°C.
- **PODTRZYMANIE** - stan po przekroczeniu zadanej temperatury gdy regulacja **pid** już nie działa. W tym stanie dmuchawa łączy się cyklicznie co kilka minut (domyślnie 15min. ustawiane w **Ustawieniach użytkownika** w zakładce **Podtrzymanie** w parametrze **czas przerwy**) i pracuje przez kilka sekund (domyślnie 15s. ustawiane w **Ustawieniach użytkownika** w zakładce **Podtrzymanie** w parametrze **czas przedmuchu**). Podajnik podaje porcję podtrzymującą co **czas przerwy x krotność podawania** (ustawiane w **Ustawieniach użytkownika** w zakładce **Podtrzymanie**) zazwyczaj dla podajnika ślimakowego **krotność podawania** wynosi 1, czyli podawanie opału następuje razem z wykonaniem przedmuchu czyli domyślnie co 15min. Tryb **PODTRZYMANIE** ma za zadanie podtrzymać proces spalania na palenisku.

Jeżeli regulator jest w stanie **STOP** i chcemy rozpalić kocioł to w tym celu

wciskamy klawisz  aby przejść do procedury rozpalania. Postępując zgodnie z instrukcjami widocznymi na wyświetlaczu rozpalamy kocioł i przechodząc do trybu **PRACA**.



Aby prawidłowo wyregulować proces spalania po rozpaleniu kotła należy wyregulować wysokość kopca z opalem. Jeżeli kopiec ma wysokość od około 3 do 4cm można przejść do regulacji siły nadmuchu, jeżeli jest niższy należy przejść jeszcze raz do procedury rozpalania (patrz str. 22) aby włączyć podajnik i uzupełnić palenisko. Po uzupełnieniu paleniska w procedurze rozpalania klawiszem „MENU” przechodzimy do regulacji siły nadmuchu. Przy odpowiednio wysokim kopcu płomień powinien mieć pomarańczowo-żółty kolor i być wysoki na ok 30 – 45 cm zależnie od mocy kotła. Jeżeli kocioł ma rusz dodatkowy nad paleniskiem do spalania np. drewna, płomień powinien wychodzić poza ruszt ok 5cm. Zbyt intensywny żółto – niebieski płomień świadczy o za dużej ilości powietrza, czerwony dymiący płomień to zbyt mało powietrza. Należy pamiętać że najlepiej dobrać najniższe możliwe obroty dmuchawy przy których wyżej wymienione kryteria są spełnione. Po dobraniu odpowiedniego biegu dmuchawy np. 15bieg, wartość tą wpisujemy w **Ustawieniach użytkownika** w zakładce **Ustawienia dla pracy** w parametrze **Wydajność dmuchawy** dla 100% mocy kotła. Reszty parametrów chwilowo nie zmieniamy. Kolejnym parametrem którym ustalimy wysokość kopca z opalem podczas palenia w trybie automatycznym jest **Czas podawania**. Mieści się on w **Ustawieniach użytkownika**. Czas ten domyślnie jest ustawiony na 10s i od takiej wartości zaczynamy regulację. Jest on zależny od mocy kotła, prędkości obrotowej przekładni podajnika i od kaloryczności opału którym palimy. Zazwyczaj czas ten mieści się w zakresie od 5s do 20s dla ekogroszku z węgla kamiennego, dla pelletu może być 2x dłuższy. Aby ustalić odpowiedni czas pracy podajnika należy obserwować kocioł podczas pracy automatycznej i reagować jeżeli kopiec zbyt szybko rośnie lub zapada się. Wtedy to zmniejszamy **czas podawania** jeśli kopiec zbyt szybko rośnie lub zwiększamy jeśli zapada się. Zmiany tego czasu dokonujemy małymi krokami np. po 1 sekundzie. Po dobraniu odpowiedniego czasu podawania paliwa procedurę regulacji można zakończyć. Procedura ta jest metodą doświadczalną którą można przeprowadzić w warunkach domowych i należy ją traktować jako procedurę wstępną. Zaleca się aby regulator został wyregulowany wcześniej do danego typu palnika przez producenta kotła, bądź wykwalifikowanego instalatora. Procedura ta obejmuje regulację dwóch parametrów: **Wydajności dmuchawy** dla 100% mocy kotła i **czas podawania** pod warunkiem że pozostałe parametry są ustawione fabrycznie zgodnie z tabelą na str. 11. Regulator Iryd 610 jest regulatorem uniwersalnym i może pracować z różnymi typami podajników ślimakowych, dlatego parametry fabryczne zawarte w tej instrukcji są dobrane dla średniej mocy kotła i nie zawsze bez wstępnej regulacji będą one dobre dla naszego typu kotła.

Wysokość kopca jest bardzo ważnym elementem podczas procesu spalania. Zbytne zmniejszanie czasu podawania może powodować cofanie się żaru w głąb podajnika co z kolei powoduje zmniejszenie sprawności kotła. Jeżeli na dyszach nie leży żar, tylko wypalony popiół, każdorazowe załączenie dmuchawy powoduje wychładzanie kotła, ponieważ zimne powietrze wlatuje bezpośrednio do jego wymiennika. Skutkiem nadmiernej zmniejszania ilości opału na palniku może być zwiększone spalanie (kocioł dłużej musi grać aby uzyskać temperaturę, lub wcale jej nie osiągnąć), a nawet można doprowadzić do uszkodzenia, nadpalenia ślimaka (żmijki) podajnika.

