

Wyprodukowany przez:

(producenta oraz serwisanta regulatora IRYD RTZ pid fuzzy logic)

Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo - Usługowe „ProND”

ul. Kręta 2, 63-645 Łęka Opatowska

http://www.prond.pl

email: prond@prond.pl

tel./fax 62 7810250

tel. kom. 697192161 lub 693864248

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

INSTRUKCJA INSTALACYJNA I PRODUCENTA**Regulatora pracy kotła C.O.****z podajnikiem ślimakowym / tłokowym****IRYD RTZ**
pid fuzzy logic**ZAWARTOŚĆ INSTRUKCJI INSTALACYJNEJ:**

- dane techniczne, warunki eksploatacyjne, układy pracy,
- [Menu Ustawienia instalacji](#), [Menu Ustawienia producenta](#) i ich opis
- tryb testowania wyjść i czujników.

W INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA ZNAJDUJĄ SIĘ:

- [Menu Ustawienia użytkownika](#) i ich opis;
- [Menu Ustawienia serwisowe](#) i ich opis
- stany alarmowe
- zmiana trybów pracy pomp (praca bez pompy C.W.U. zima, wiosna/jesień, lato)





Wersja oprogramowania: Moduł od A.1.0; Panel: od A. 1.0




1.	Dane techniczne	3
2.	Bezpieczeństwo użytkowania	3
3.	Ustawienia instalacyjne regulatora Iryd	4
4.	Ustawienia producenta regulatora Iryd	5
5.	Zmiana parametrów instalacyjnych	6
6.	Zmiana parametrów producenta	6
7.	Przeznaczenie i możliwości regulatora Iryd	11
8.	Układy pracy regulatora Iryd	11
9.	Pozycja montażu regulatora na kotle	22
10.	Rozmieszczenie i opis wejść/wyjść	22
11.	Obudowa 2S - moduł wykonawczy, schemat podłączenia	23
12.	Montaż elektryczny	25
13.	Podłączenie cofania do silnika podajnika (opcja)	26
14.	Podłączenie termostatu pokojowego	27
15.	Podłączenie zdalnego panelu sterującego	28
16.	Podłączenie czujnika spalin i temperatury zewnętrznej	29
17.	Podłączenie czujnika mieszacza/podłogi i siłownika zaworu	30
18.	Podgląd wejść czujników	31
19.	Tryb ręczny - testowanie wyjść regulatora	32

Roszczenia gwarancyjne oraz zapytania dotyczące obsługi i zasady działania regulatora należy kierować do producenta regulatora PPHU „ProND”, ul. Kręta 2, 63-645 Łęka Opatowska, <http://www.prond.pl>, email: prond@prond.pl, tel./fax. 62 7814398, 697192161 lub 693864248

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

Tryb ręczny - testowanie wyjść regulatora, sprawdzania kierunku pracy siłownika mieszacza.

Po zamontowaniu regulatora na kotle, podłączeniu urządzeń wyjściowych należy przetestować poprawność ich podłączenia. Przy włączonym regulatorze i widocznym oknie głównym regulatora wciskamy i puszczaamy przycisk  , pokaże się okno „Informacje - Testowanie”. W tym oknie  i  wybieramy pozycję „Tryb ręczny” i wciskamy przycisk  . Pokaże się okno: „Urządzenia włącz/ wyłącz”

Przyciskiem  przechodzimy na kolejne pozycje, załączamy i wyłączamy urządzenie przyciskami  i  .

W przypadku siłownika mieszacza to zamykamy, zatrzymujemy i otwieramy mieszacz.

Pozycje dostępne w trybie ręcznym:

1. Dmuchawa (bieg) 0-50

możliwość sprawdzenie obrotów dmuchawy na każdym z 50 biegów. Przy biegu 1 dmuchawa powinna kręcić się bardzo powoli, stopniowe zwiększania biegów powinno powodować przyspieszanie dmuchawy, przy biegu 50 dmuchawa powinna pracować pełną wydajnością. Jeśli zmiana prędkości jest niezadawalająca należy w parametrze **Typ dmuchawy** wybrać inny rodzaj lub samemu ustawić charakterystykę dmuchawy wybierając **Typ dmuchawy „Użytkownika”**

2. Podajnik Wyłączony/Włączony

włączenie i wyłączenie podajnika

3. Podajnik cofnij Wyłączony/Włączony (dotyczy pod. tłokowego)

załączenie odwrotnych obrotów podajnika tylko dla silnika podłączonego 5 żyłami przewodu do złączki UP, N, L1, C + PE

4. Dodatkowe wyjście (Sygnalizacja alarmowa, Zapalarka, Pompa kotłowa)

Włączanie i wyłączanie dodatkowego wyjścia - **Alarmowego** lub **Zapalarki** lub **Pompy Kotłowej**

5. Czujnik pozycji podajnika zwarty/rozzwarty (dotyczy pod. tłokowego)

podczas testowania pracy podajnika mamy możliwość podglądu stanu czujnika pozycji podajnika. Możemy w trybie ręcznych dokładnie określić położenie początkowe szuflady, zmierzyć czasy obrotu podajnika, sprawdzić poprawność działania czujnika.

6. Pompa CO Wyłączona/Włączona

włączenie i wyłączenie pompy C.O.

7. Pompa ład. CWU Wyłączona/Włączona

włączenie i wyłączenie pompy ładującej zasobnik C.W.U.

8. Pompa cyrkulacyjna Wyłączona/Włączona

włączenie i wyłączenie pompy cyrkulacyjnej

9. P. mieszacza/podłogi Wyłączona/Włączona

włączenie i wyłączenie pompy mieszacza / podłogi

10. Mieszacz stop/otwieranie/zamykanie

otwierania i zamykanie siłownika zaworu mieszającego

Urządzenia włącz/wyłącz	
Dmuchawa	0
Podajnik	Wyłączony
Podajnik cofnij	Wyłączony
Sygn. alarmowa	Wyłączona
Pompa CO	Wyłączona
Pompa ład. CWU	Wyłączona
Pompa cyrkulacji	Wyłączona
Pompa miesz/podłogi	Wyłączona
Mieszacz	stop
Czujnik pozycji podajnika	zwarty

Wymiana baterii podtrzymującej zegar

W obudowie panelu zamontowana jest bateria litowa pastylkowa CR2032 do podtrzymywania pamięci zegara. Wymianę baterii należy dokonać jedynie przez specjalistyczny serwis, w przypadku stwierdzenia takiej potrzeby np. problemy z pracą zegara.

Dane techniczne

Napięcie zasilania	~230V; 50Hz
Zabezpieczenie - szybkie bezpieczniki topikowe	6,3A/~230V
Czujnik temperatury kotła, podajnika, CWU, mieszacza	KTY 81-210
Pobór mocy (tylko regulatora)	Do 5W
Stopień ochrony od strony panelu sterującego	IP 62
Zakres pomiaru temperatury	0-100°C
Maksymalne obciążenie wyjść:	
- pompy C.O. ~230V; wyjście przełącznikowe z układem RC	250 W
- pompy C.W.U. ~230V;wyjście przełącznikowe z układem RC	250 W
- pompy mieszacza ~230V;wyjście przełącznikowe z układem RC	250 W
- pompy cyrkulacyjnej ~230V;wyjście przełącznikowe z układem RC	250 W
- dmuchawa ~230V; wyjście półprzewodnikowe z układem RC	250 W
- podajnik ~230V; wyjście półprzewodnikowe z układem RC	250 W
Maksymalny sumaryczny prąd wyjściowy	6A
Temperatura załączenia termostatu awaryjnego:	
- sprzętowego zewnętrznego/wewnętrznego	~90/94°C
- programowego	90°C
Temperatura otoczenie podczas pracy regulatora	5-45°C
Maksymalna wilgotność otoczenia	75%
Włączenie pompy w niskich temperaturach	Poniżej 5°C
Okresowe włączenie pompy	Co 14 dni na 1 minutę
- zapobiega to zastaniu się pompy po sezonie grzewczym (warunkiem działania tej funkcji jest włączony regulator)	

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 płaszczki wodnego lub wylotu z kominą.
 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).

Ustawienia instalacyjne regulatora IRYD do kotła z podajnikiem ślimakowym lub tłokowym - po wpisaniu hasła 10





Nazwa parametru	Nastawa fabryczna producenta regulatora	Nastawa sugerowana producenta kotła	Zakres zmian parametru
1. Dostępne urządzenia			
1.1 Pompa cyrkulacyjna	BRAK		JEST, BRAK
1.2 Obieg mieszacza	BRAK		GRZEJNIKI, PODŁOGA, POWRÓT, BRAK SIŁOW., BRAK
1.3 Dodatkowe wyjście	ALARMOWE		ALARMOWE, POMPA KOTŁOWA, ZAPALARKA
2. Tryb pracy C.O.	tylko nastawa		tylko nastawa, nastawa i strefy czasowe, sterowanie pogodowe, ster. pogodowe i strefy
3. Tryb pracy mieszacza	tylko nastawa		tylko nastawa, nastawa i strefy czasowe, sterowanie pogodowe, ster. pogodowe i strefy
4. Tryb pracy CWU			
4.1 Sposób ustawiania temperatury obiegu CWU	tylko nastawa		tylko nastawa, nastawa i strefy czasowe
4.2 Nadwyżka CWU	wyłącz		0 - 10°C, wyłącz
4.3 Wybieg CWU	3 [min]		0 - 30 [min]
5. Parametry pracy cyrkulacji			
5.1 Czas ciągłej pracy	60 [s]		5 - 250 ... pompa ciągle włączona [s]
5.2 Czas przerwy	10 [min]		1 - 90 [min]
5.3 Strefy czasowe dla cyrkulacji	wyłączone		włączone, wyłączzone
6. Minimalna nastawa CO	35		30 - 65°C
7. Wygaszenie kotła			
7.1 Temperatura wygaszenia kotła	28		brak kontroli wygaśnięcia paleniska... 20 - 50°C
7.2 Czas do wyłączenia kotła	15		1 - 99 [min]
8. Histereza kotła C.O.	1		1 - 9°C
9. Skok przy spadku nastawy <i>(widoczne tylko przy podajniku tłokowym, aby nie wygasło palenisko)</i>	15		wyłącz...5 - 30°C
10. Regulacja PID Przedłużenie pracy PID, wyłączenie regulacji PID	2		PID wyłączony, 1, 2, 3, 4, 5°C
11. Zakres proporcjonalności KP	48		10 - 99
12. Stała czasu całkowania KI	21		10 - 80
13. Czas pracy mieszacza	2		1 - 250 [s]
14. Czas przerwy mieszacza	20		1 - 250 [s]
15. Histereza mieszacza	2		1 - 5°C
16. Czas pełnego otwarcia	250		10 - 500 [s]
17. Temp. maksymalna spalin <i>(widoczne tylko po podłączeniu czujnika spalin)</i>	210		100 - 500°C..wyłączony
18. Zakres KP PID Spalin <i>(widoczne tylko po podłączeniu czujnika spalin)</i>	10		1-100
19. Zakres KI PID Spalin <i>(widoczne tylko po podłączeniu czujnika spalin)</i>	5		1-100
20. Kontrola opalu	wyłącz.		włącz. - wyłącz.


Czujnik otwarcia pokrywy kosza (opcja)

Opcjonalnie do sterownika Iryd można podłączyć czujnik otwarcia pokrywy kosza. Gdy włączona jest obsługa czujnika pokrywy kosza to po rozwarciu czujnika (pokrywa otwarta) sterownik zatrzymuje pracę dmuchawy i podajnika. Przy dosypywaniu opału istnieje ryzyko kontaktu użytkownika z ruchomymi elementami podajnika, dlatego czujnik ten pozwala bezpiecznie wykonywać czynność uzupełniania opału. Ponadto otwarta pokrywa kosza może powodować dostawanie się dodatkowego powietrza do komory spalania i zakłócać pracę kotła (przegrzewanie się kotła, wydostawanie się dymu do kotłowni). Czujnik ten jest wyposażeniem opcjonalnym i nie wszystkie wersje sterownika są wyposażone w jego obsługę.

Podgląd wejść czujników

Po zamontowaniu regulatora na kotle, podłączeniu czujników należy sprawdzić poprawność ich podłączenia oraz wskazania.

Przy włączonym regulatorze i widocznym oknie głównym regulatora wciskamy i puszczaemy przycisk , pokaże się okno „Informacje - Testowanie”. W tym oknie  i  wybieramy pozycję „Podgląd wejść czujników” i wciskamy przycisk . Pokaże się okno: „Stan czujników (1/2)”

Przyciskiem  przechodzimy na kolejne okno „Stan czujników (2/2)”
Pozycje dostępne:

Czujnik temp. kotła

Czujnik temp. CWU

Czujnik temp. kosza

Czujnik pozycji podajnika

Czujnik temp. miesz/podł

Czujnik t.zewnętrznej - wskazania czujnika temperatury zewnętrznej pomieszczenia podłączonego pod zacisk „Czujnik pogodowy”. Jeśli nie ma podłączonego czujnika temperatury zewnętrznej wyświetlone będą kreski „—”

Ster. pokojowe CO rozwarte/zwarte /PILOT ; rozwarte - jeśli rozewrzemy wejście „Termostat ob. CO” co występuje w momencie osiągnięcia temperatury żądanej w pomieszczeniu przy zamontowanym termostacie pomieszczenia. PILOT - jeśli pod wyjście „PILOT obiegu CO” podłączony jest zdalny panel sterujący PILOT firmy PPHU „ProND”

Ster pokojowe mieszacza rozwarte/zwarte /PILOT ; rozwarte - jeśli rozewrzemy wejście „Termostat mieszacza” co występuje w momencie osiągnięcia temperatury żądanej w pomieszczeniu przy zamontowanym termostacie pomieszczenia. PILOT - jeśli pod wyjście „PILOT obiegu mieszacza” podłączony jest zdalny panel sterujący PILOT firmy PPHU „ProND”.

Czujnik pokrywy – W tym miejscu można sprawdzić poprawność działania czujnika otwarcia pokrywy kosza. Czujnik pokrywy jest wyposażeniem opcjonalnym.

Czujnik temperatury spalin W oknie 2/2 pokazywana jest temperatura czujnika spalin - jeśli taki czujnik został podłączony do regulatora. Czujnik temperatury spalin występuje jako opcja. Jeśli nie podłączymy czujnika spalin w oknie Stan czujników 2/2 z miejsca wyświetlania temperatury spalin będą kreski. Czujnik spalin nie jest elementem niezbędnym do prawidłowej pracy regulatora i kotła.

Czujnik temperatury powrotu - aktualna temperatura wody wracającej do kotła.

Stan czujników (1/2)

Czujnik temp.kotła	44°
Czujnik temp. CWU	67°
Czujnik temp. kosza	43°
Czujnik pozycji podajnika rozwarty	
Czujnik temp. miesz/podł	35°
Czujnik t. zewnętrznej	29°
Ster.pokojowe CO	PILOT
Ster. pok. miesz/podł	rozwarłe
Czujnik pokrywy	otwarta

Stan czujników (2/2)

Czujnik temp. spalin	---
Czujnik temp. powrotu	35°
Moc kotła bez ogr. spalin	01%
Moc kotła	00%
Czas do podania	0s
Moc dmuchawy	00

Podłączenie czujnika mieszacza/podłogi i siłownika zaworu

Regulator obsługuje wyłącznie siłowniki posiadające cewki zasilane napięciem ~230V/50hz z wyłącznikiem krańcowym przy pełnym otwarciu i zamknięciu siłownika. Aby zamontować siłownik zaworu do sterownika należy zdjąć górną pokrywę urządzenia (**należy wcześniej odłączyć sterownik od zasilania aby uniknąć porażenia prądem**), po czym do opisanej złączki „mieszacz” przykręcić przewód trzyżyłowy (będący w zestawie) zgodnie z kolejnością:

W - wspólny - przewód neutralny kolor niebieski

O - otwieranie - przewód brązowy

Z - zamykanie - przewód czarny

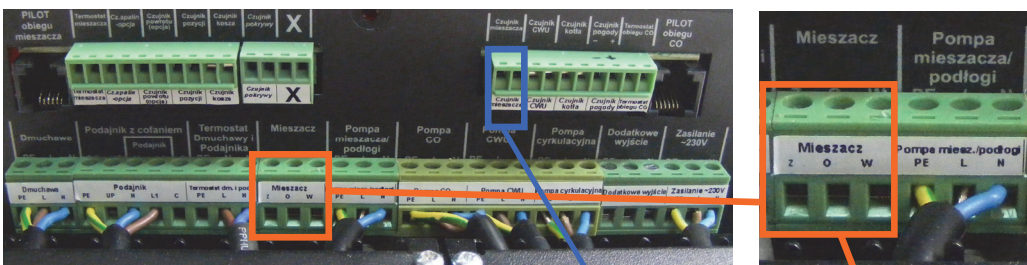
Przed podłączeniem siłownika należy zapoznać się z instrukcją obsługi i oznaczeniem wyprowadzeń z instrukcji załączonej do siłownika. W razie odwrotnej pracy siłownika należy zamienić miejscami przewód „zamykanie” z „otwieraniem”. Jeśli nie będzie wykorzystywany przewód załączony do sterownika IRYD, tylko przewód będący w zestawie z siłownikiem kolory wyprowadzeń mogą być inne, nie należy wtedy sugerować się opisem kolorów przewodów powyżej, jedynie do opisanej złączki w sterowniku przykręcić odpowiednie przewody (korzystając z instrukcji od siłownika):

Do zacisku **W** - przewód neutralny

Do zacisku **O** - przewód odpowiedzialny za otwieranie siłownika

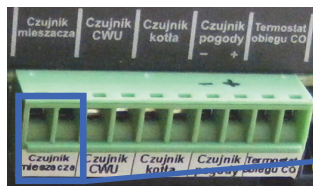
Do zacisku **Z** - przewód odpowiedzialny za zamykanie siłownika

Poniższe zdjęcia przedstawiają dokładne miejsce podłączenia siłownika i czujnika.



Złączka do podłączenia siłownika zaworu

Złączka do podłączenia czujnika mieszacza/podłogi



21. Zużycie opału (widoczne po włączeniu kontroli opału)	1 [g/sek] 10 [dag/porcję]		0,1 – 25,5 [g/sek] ślimak 1 – 255 [dag/porcję] tłok
22. Minimalna temperatura powrotu	Wyłącz		wyłącz...15°C - 70°C
Ustawienia producenta regulatora IRYD do kotła z podajnikiem ślimakowym lub tłokowym - po wpisaniu hasła 99			
Nazwa parametru	Nastawa fabryczna producenta regulatora	Nastawa sugerowana producenta kotła	Zakres zmian parametru
1. Typ podajnika	Ślimakowy		Ślimakowy, tłokowy
2. Typ dmuchawy Do wyboru 12 różnych zestawów dmuchaw z odpowiednimi ustawieniami mocy biegu 49 i 1.	WBS5,6; RV13, RV12,		1. WBS5,6; 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. RV05,02,01, 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, 180 Ustawienia mocy 70/20 10. Horn.105, RV21, WBS1 Ustawienia mocy 70/30 11. Hornet102 Ustawienia mocy 40/25 12. Stycznik, przełącznik Ustawienia mocy 100/100 Użytkownika Ustawienia mocy 60/30
2.1 Moc biegu 49	40		10 - 80%
2.2 Moc biegu 1	10		1 - 75%
3. Zabezpieczenie kosza	czujnik		czujnik, termostat
4. Czujnik kosza	70		wyłącz... 40 - 90°C
5a. Czas podawania w awarii (dotyczy podajnika ślimakowego)	5		1 - 99 [min]
5b. Ilość podań w awarii (dotyczy podajnika tłokowego)	5		0 - 99 porcji
6. Cz. obiegu podajnika (dotyczy podajnika tłokowego)	8		5 [s] - 20 [min] 59 [s]
7. Cz. opuszcz. pola magn. (dotyczy podajnika tłokowego)	2		1 - 59 [s]
8. Obniż. mocy dmuchawy	5		0 - 49 [bieg]
9. Podbicie obrotów dm.	5		0 - 49 [bieg]
10. Czas podbicia obrotów	3		0 - 180 [s]
11. Czujnik pokrywy kosza	wyłącz		wyłącz—włącz
12. Reset wszystkich ustawień	Chcesz przywrócić ustawienia fabryczne wszystkich menu? Czy na pewno chcesz skasować nastawy we wszystkich menu?		
13. Wczytanie param. Kotła	Kocioł ślimak 1		wybranie jednego z kilku nastaw kotłów
14. Aktualizacja			



Zmiana parametrów instalacyjnych

Aby wejść do ustawień instalacyjnych należy nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy

przycisk **MENU DALEJ**. Pojawi się okno ustawień serwisowych. Należy wybrać „więcej opcji”, następnie ustawić hasło na „10” i zatwierdzić. Pojawi się okno pokazane poniżej:

Ustawienia instalacji

Dostępne urządzenia	NS
Tryb pracy C.O.	NS
Tryb pracy mieszacza	PS
Tryb pracy CWU	NS
Parametry cyrkulacji	
Minimalna nastawa CO	35°
Wygaszenie kotła	
Histereza kotła	1,0°
Regulacja PID	2°

Przyciski , , **MENU DALEJ** i **INFO WSTECZ** służą do poruszania się po parametrach. Po zmianie parametru z okna edycji wychodzimy przyciskiem **INFO WSTECZ**, aby zapisać dokonane zmiany i powrócić do ustawień innych parametrów. Wyjście z

okna lub menu przyciskiem **WYJŚCIE** spowoduje wyjście do okna głównego z zapisaniem wszystkich wprowadzonych zmian.

Zmiana parametrów producenta

Aby wejść do ustawień instalacyjnych należy nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy

przycisk **MENU DALEJ**. Pojawi się okno ustawień serwisowych. Należy wybrać „więcej opcji”, następnie ustawić hasło na „99” i zatwierdzić. Pojawi się okno pokazane poniżej:

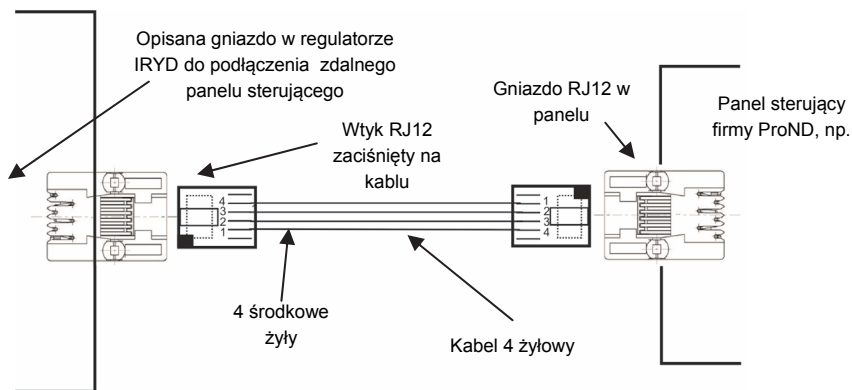
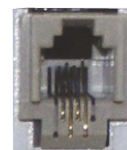
Ustawienia producenta

Typ podajnika	ŚI
Typ dmuchawy	
Zabezpieczenie kosza	Cz
Czujnik kosza	70°
Podawanie w awarii	5
Obniż. mocy dmuchawy	5
Podbicie obrotów dm.	5
Czas podbicia obrotów	3
Czujnik pokrywy kosza	WYŁ

Przyciski , , **MENU DALEJ** i **INFO WSTECZ** służą do poruszania się po parametrach. Po zmianie parametru z okna edycji wychodzimy przyciskiem **INFO WSTECZ**, aby zapisać dokonane zmiany i powrócić do ustawień innych parametrów. Wyjście z okna lub menu przyciskiem **WYJŚCIE** spowoduje wyjście do okna głównego z zapisaniem wszystkich wprowadzonych zmian.

Przyciskiem **WYJŚCIE** spowoduje wyjście do okna głównego z zapisaniem wszystkich wprowadzonych zmian.

Regulator IRYD



Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej i czujnika spalin (opcja)

Regulator IRYD wyposażony został w wejścia do podłączenia czujnika temperatury zewnętrznej i czujnika spalin firmy PPHU „ProND”. Czujniki te można zakupić u producenta kotła, dystrybutora lub zamawiając w firmie PPHU „ProND”.

Montaż dodatkowych czujników:

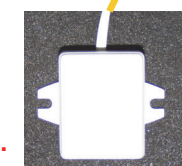
1. Odkręcić obudowę.
2. Do opisanej złączki przykręcić odpowiedni czujnik (w przypadku czujnika pogodowego należy zwrócić uwagę na biegunowość podłączenia T— masa (-) przewód niebieski)
3. Przełożyć kabel przez dławnicę w tylnej części regulatora.
4. Skręcić regulator.
5. Aby wykorzystać zamontowany czujnik pogodowy należy włączyć sterowanie pogodowe dla dowolnego obiegu w ustawieniach instalacyjnych. Po podłączeniu czujnika spalin należy ustawić maksymalną temperaturę spalin w parametrach instalacyjnych.
6. Czujnik pogodowy w obudowie należy zamontować na najmniej nasłonecznionej ścianie budynku wykorzystując do np. dwa kołki rozporowe.

Czujnik spalin należy montować w czopuchu kotła. W tym celu należy wywiercić otwór o średnicy 6,5 mm i przykręcić czujnik do czopucha np. blachowkrętem.



Czujnik spalin PT 1000

W przypadku niekontrolowanego palenia na dodatkowym ruszcie (dokładanie opału na dodatkowy ruszt, spalanie przy otwartych drzwiczkach kotła) należy wyjąć czujnik spalin z czopucha aby nie dopuścić do przegrzania czujnika.



masa (-)

Czujnik pogodowy DS18B20

W oknie **4. Termostat obiegu mieszacza** parametr **Czas odłączenia pompy** jest aktywny gdy w oknie **1. Dostępne urządzenia** w parametrze **1.2 Obieg mieszacza** wybrane jest **brak siłownika sterowanie samą pompą podłogi**. W przypadku sterowania mieszaczem z siłownikiem (wybrane „GRZEJNIKI” lub „PODŁOGA”) nie ma możliwości załączania cyklicznego pompy. Pompa wyłączy się tylko wtedy gdy parametr **4.2 Obniżenie temperatury mieszacza** będzie większe od **nastawy mieszacza**. Wtedy cały obieg mieszacza wyłącza się - zamyka się zawór i wyłącza się pompa. Parametr **Obniżenie temperatury mieszacza** i **Obniżenie temperatury kotła** mają wpływ na nastawę temperatury odpowiednio mieszacza i kotła w momencie dogrzania pomieszczenia do zadanej temperatury. Po osiągnięciu temperatury w pomieszczeniu nastawa jest obniżana o wartość ustawioną w parametrze **Obniżenie temperatury kotła** lub **mieszacza**.

Przykład:

Jeśli zadana temperatura kotła = 60°C, **Obniżenie temperatury kotła** = 5°C, **Czas odłączenia pompy** = 10min to w momencie osiągnięcia temperatury w pomieszczeniu termostat pokojowy rozwiera swoje styki (sygnalizowane jest to literą **T** na wyświetlaczu w oknie głównym) nastawa kotła zmienia się na 55°C i pompa C.O. zaczyna załączać się cyklicznie - 60 sekund pracuje, 10 minut nie pracuje. Dopiero gdy w pomieszczeniu ochłodzi się pompa załącza się na stałe i nastawa temperatury kotła podnosi się do 60°C.

Podłączenie zdalnego panelu sterującego

Do regulatora IRYD można podłączyć dwa panele sterujące PILOT. Jeden sterujący obiegiem pompy C.O. drugi sterujący obiegiem mieszacza - pompa zaworu z siłownikiem lub pompą podłogi. Do podłączenia panelu sterującego należy wykorzystać jedno z 2 gniazdek z wtykiem RJ12. 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 na kolejnej stronie (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.**

Abt całość działała poprawnie należy w parametrach serwisowym w oknie **3. Termostat obiegu C.O.** lub jeśli podłączamy się do obiegu mieszacza/podłogi to w oknie **4. Termostat obiegu mieszacza** wybrać typ termostatu/panelu pokojowego jaki będzie stosowany. W przypadku PILOTA firmy ProND należy wybrać w parametrze **Typ termostatu - PILOT**.

Ustawienia instalacyjne - opis	
1. Dostępne urządzenia	Po wejściu do tej opcji można włączać i wyłączać urządzenia dodatkowe takie jak pompa cyrkulacyjna i obieg mieszacza z siłownikiem. Opis poniżej.
1.1 Pompa cyrkulacyjna	Aby włączyć pompę cyrkulacyjną należy ustawić ten parametr na „JEST”. W ustawieniach instalacyjnych pojawi się dodatkowa opcja Parametry pracy cyrkulacji opisana poniżej.
1.2 Obieg mieszacza	Aby włączyć sterowanie siłownikiem zaworu z pompą mieszacza w tej opcji należy wybrać rodzaj obiegu zasilanego z mieszacza (podłoga/grzejniki/powrót) lub można wybrać sterowanie samą pompą podłogi bez siłownika mieszacza. (brak siłownika sterowanie samą pompą podłogi)
1.3 Dodatkowe wyjście	W tej opcji można przełączać funkcję dodatkowego wyjścia przełącznikowego 230V. Do wyboru mamy: Wyjście ALARMOWE - gdy sterownik sygnalizuje jakiś alarm, na wyjściu przełącznikowym pojawia się 230V. ZAPALARKA - pod wyjście dodatkowe można wtedy podłączyć zapalarkę, którą można sterować podczas rozpalamia kotła. POMPA KOTŁOWA - dodatkowa pompa dogrzewająca powrót kotła, która może pracować z czujnikiem temperatury powrotu.
2. Tryb pracy C.O.	Tylko nastawa - Nastawa kotła ustalana jest przez użytkownika w parametrze Nastawa temp. kotła . Nastawa i strefy czasowe - Nastawa kotła ustalana jest przez użytkownika w parametrze Nastawa temp. kotła do tego na nastawę mają wpływ strefy czasowe które mogą wprowadzić korektę temperatury o danej godzinie (patrz instrukcja użytkownika i serwisowa „opis parametrów serwisowych”, Edycja stref C.O.). Sterowanie pogodowe - Nastawa kotła zależy od temperatury na zewnątrz i wyliczana jest z krzywej grzewczej ustawianej przez użytkownika (patrz instrukcja użytkownika i serwisowa „opis parametrów serwisowych”, Edycja pogody - CO). Sterowanie pogodowe i strefy czasowe - Nastawa kotła zależy od temperatury na zewnątrz i wyliczana jest z krzywej grzewczej ustawianej przez użytkownika (patrz instrukcja użytkownika i serwisowa „opis parametrów serwisowych”, Edycja pogody - CO), do tego na nastawę mają wpływ strefy czasowe które mogą wprowadzić korektę temperatury o danej godzinie (patrz instrukcja użytkownika i serwisowa „opis parametrów serwisowych”, Edycja stref C.O.).
3. Tryb pracy mieszacza (widoczne gdy w parametrze obieg mieszacza wybrane podłoga lub grzejniki) Tryb pracy pompy podłogi (widoczne gdy w parametrze obieg mieszacza wybrane brak siłownika sterowanie sama pompa podłogi)	Tylko nastawa - Nastawa mieszacza/podłogi ustalana jest przez użytkownika w parametrze Nastawa temp. mieszacza (podłogi) . Nastawa i strefy czasowe - Nastawa mieszacza/podłogi ustalana jest przez użytkownika w parametrze Nastawa temp. mieszacza (podłogi) do tego na nastawę mają wpływ strefy czasowe które mogą wprowadzić korektę temperatury o danej godzinie (patrz instrukcja użytkownika i serwisowa „opis parametrów serwisowych”, Edycja stref mieszacza/podłogi). Sterowanie pogodowe - Nastawa mieszacza/podłogi zależy od temperatury na zewnątrz i wyliczana jest z krzywej grzewczej ustawianej przez użytkownika (patrz instrukcja użytkownika i serwisowa „opis parametrów serwisowych”, Edycja pogody - mieszacz (podłoga)). Sterowanie pogodowe i strefy czasowe - Nastawa mieszacza/podłogi zależy od temperatury na zewnątrz i wyliczana jest z krzywej grzewczej ustawianej przez użytkownika (patrz instrukcja użytkownika i serwisowa „opis parametrów serwisowych”, Edycja pogody - mieszacz (podłoga)), do tego na nastawę mają wpływ strefy czasowe które mogą wprowadzić korektę temperatury o danej godzinie (patrz instrukcja użytkownika i serwisowa „opis parametrów serwisowych”, Edycja stref mieszacza /podłogi).
4. Tryb pracy CWU	Po wybraniu tej opcji wyświetlają się dodatkowe parametry mające wpływ na pracę obiegu ciepłej wody użytkowej C.W.U.

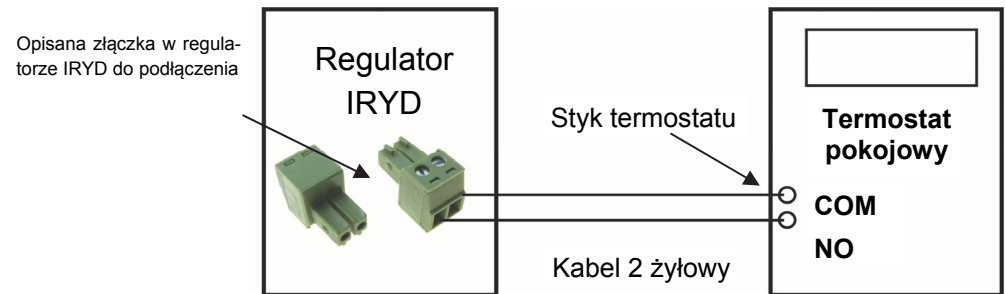
4.1 Sposób ustawiania temperatury obiegu CWU	Tylko nastawa - Nastawa ciepłej wody ustalana jest przez użytkownika w parametrze Nastawa temp. C.W.U. Nastawa i strefy czasowe - Nastawa kotła ustalana jest przez użytkownika w parametrze Nastawa temp. C.W.U. do tego na nastawę mają wpływ strefy czasowe które mogą wprowadzić korektę temperatury lub wyłączenie ciepłej wody o danej godzinie (patrz instrukcja użytkownika i serwisowa „opis parametrów serwisowych”, Edycja stref C.O.).
4.2 Nadwyżka CWU	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 nastawa kotła.
4.3 Wybieg C.W.U	Wartość wyrażona w minutach odpowiada za czas pracy pompy CWU gdy osiągnięta zostanie Nastawa temp. C.W.U. np. jeśli nastawa CWU równa jest 50°, wybieg C.W.U równy 3minuty i woda w zasobniku dogrzeje się do tej temperatury to pompa CWU będzie pracowała jeszcze przez 3 minuty aby rozładować temperaturę cieczy w kotle.
5. Parametry pracy cyrkulacji	W tym miejscu dostępne są parametry związane z pracą pompy cyrkulacyjnej. Opis poniżej.
5. 1 Czas ciągłej pracy	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.
5. 2 Czas przerwy	Czas przerwy w pracy pompy cyrkulacyjnej. Jeśli w parametrze 5. 1 Czas ciągłej pracy ustawimy wartość „ Pompa ciągle włączona ” pompa pracuje bez przerw.
5. 3 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” - 10. Edycja stref cyrkulacji)
6. Minimalna nastawa CO	Ograniczenie dolnej nastawy kotła. Parametr ten powinien być modyfikowany wyłącznie przez producenta bądź instalatora kotła.
7. Wygaszenie kotła	W tym miejscu są widoczne parametry odpowiedzialne za wyłączenie regulatora gdy zabraknie opału. Parametry opisane są poniżej.
7.1 Temperatura wygaszenia 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)
7.2 Czas do wyłączenia kotła	Gdy temperatura kotła spadnie poniżej temperatury wygaszenia kotła regulator przejdzie w tryb STOP po tym czasie. (warunkiem wyłączenia kotła jest minimum 2 godzinna praca regulatora)
8. Histereza kotła C.O.	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.
9. Skok przy spadku nastawy (dotyczy tylko podajnika tłokowego)	Parametr ten jest zabezpieczeniem przed gwałtownym spadkiem nastawy kotła np. Podczas pracy z termostatem pokojowym/panelem sterującym PILOT. Jeśli nastawa kotła równa jest np. 75°C, skok przy spadku nastawy równy 15° i nagle po osiągnięciu temperatury w pomieszczeniu PILOT obniży temp. kotła o 25°C sterownik będzie tą nastawę obniżał stopniowo z krokiem 15°C. Czyli najpierw po obniżeniu nastawa będzie równa 60°C gdy kocioł dogrzeje się do tej nastawy dopiero będzie uwzględniona reszta obniżenia i końcowa nastawa będzie równa 50°C.

Podłączenie termostatu pokojowego

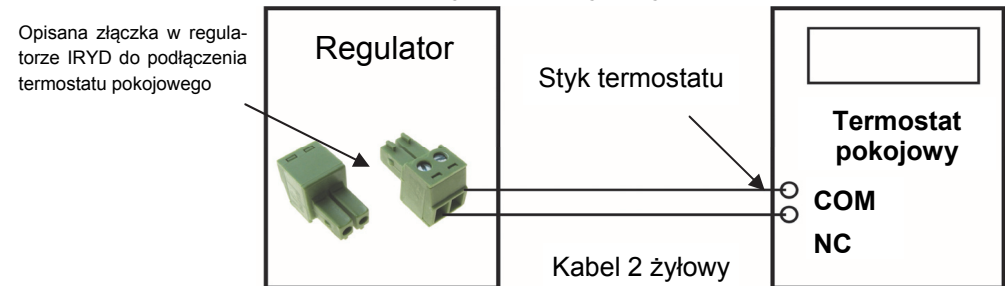
Do regulatora IRYD można podłączyć dwa termostaty pokojowe dowolnego producenta (regulator pokojowy) wyposażone w beznapięciowe wyjście przekaźnikowe lub dwa panele sterujące np. PILOT G. W celu podłączenia termostatu należy odłączyć regulator od napięcia. Odkręcić pokrywę regulatora. Do opisanej złączki „Termostat ob CO” lub „Termostat mieszacza” w regulatorze IRYD przykręcić 2 żyły przewodu. W obudowie znajdują się wolne przepusty kablowe i należy nimi przepuścić przewód od termostatu przez obudowę. Przykręcić drugą stronę przewodów do odpowiednich złączek w termostacie pokojowym. Temperatura w pomieszczeniu mniejsza niż nastawiona na termostacie – zwarte styki termostatu pokojowego. Temperatura w pomieszczeniu osiągnięta – styki termostatu pokojowego rozwarne

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

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



Podłączenie pod termostat pokojowy posiadający tylko styk COM i NC. Termostat musi być ustawiony w tryb chłodzenia.



Aby całość działała poprawnie należy w parametrach serwisowym w oknie **3. Termostat obiegu C.O.** lub jeśli podłączamy się do obiegu mieszacza/podłogi to w oknie **4. Termostat obiegu mieszacza** wybrać typ termostatu/panelu pokojowego jaki będzie stosowany. W przypadku termostatu wyposażonego w beznapięciowe styki należy wybrać w parametrze **Typ termostatu - Termostat**. Dodatkowo można tu także ustawić **Czas odłączenia pompy** i **Obniżenie temperatury kotła** lub **Obniżenie temperatury mieszacza** (w przypadku okienka **termostat obiegu mieszacza**).

Parametr **Czas odłączenia pompy** odpowiada za częstość załączania pompy w momencie gdy temperatura w pomieszczeniu jest osiągnięta. W tym parametrze można ustawić całkowite wyłączenie pompy (bez cyklicznego załączania) lub pompa może pracować ciągle bez wyłączania się gdy temperatura w pomieszczeniu jest osiągnięta.

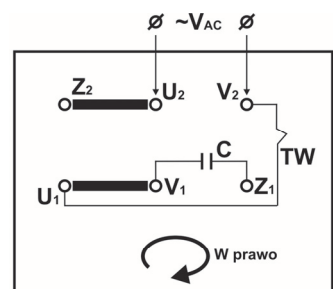
Podłączenie cofania do silnika podajnika (opcja)

Podłączenie cofania do silnika podajnika tłokowego/szufladowego umożliwia podczas pracy podajnika automatyczne załączenie odwrotnych obrotów w momencie zacięcia podajnika. Podczas pracy tylko raz załączana są odwrotne obroty. Jeśli podczas pracy wystąpi zacięcie podajnika, podajnik załączy się do tyłu, pozycjonuje się. Jeśli kolejny raz się zatnie nie będzie próby pozycjonowania, od razu wyświetli komunikat zacięcia podajnika. Wyłączenie i włączenie regulatora lub ponowne rozpalenie kasuje historię zacięć podajnika. Silnik podajnika należy podłączyć przewodem 5 żyłowym (4 żyły +1 PE) jeśli chcemy wykorzystywać lewe i prawe obroty silnika. W zależności od zastosowanego silnika do motoreduktora różnie podłączone i oznaczone są listwy zaciskowe w puszcze silnika. W puszcze silnika wykonane jest podłączenie, które umożliwia pracę silnika w jednym kierunku. Podłączając cofanie musimy zmienić podłączenie w puszcze wpinając dodatkowe dwa kable od regulatora.

W regulatorze złączka do podajnika oznaczona jest następująco:

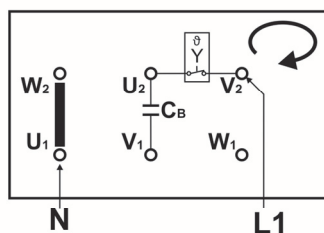
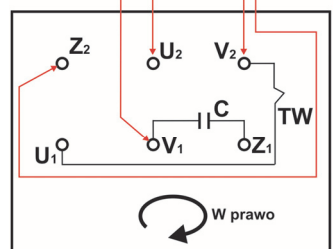
- Złączka **Podajnika N i L1** do podłączenia pod zaciski zasilające podajnika najczęściej oznaczone w puszcze silnika jako N i L. Zaciski te wykorzystuje się przy podłączeniu silnika z cofaniem i bez cofania.

- Złączka **UP i C** do podłączenia cofania, te końcówki odpowiedzialne są za zmianę kierunku obrotów silnika. Poniżej przykładowe podłączenie zacisków silnika produkcji NORD i BESEL.



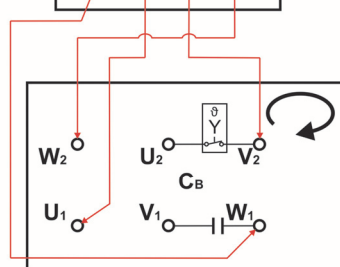
Przykładowa listwa zaciskowa w silniku NORD

Złączka w regulatorze



Przykładowa listwa zaciskowa w silniku BESEL

Złączka w regulatorze



10. Regulacja PID Przedłużenie pracy PID, wyłączenie regulacji 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 spali 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 zmienił dawkę opału i moc dmuchawy gdy spaliny będą zbyt gorące. Gdy wyłączymy także algorytm PID spalin (lub odłączymy czujnik) sterownik będzie realizował pracę dwustanową.
11. Zakres KP	Parametr odpowiedzialny z pracą algorytmu PID.
12. Zakres KI	Odpowiedzialny jest za pracę regulacji PID. 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.
13. Czas pracy mieszacza	Praca siłownika zaworu jest przerywana, regulator stabilizuje temperaturę z pewnym krokiem. Parametr ten jest czasem ciągłej pracy siłownika, po którym następuje przerwa.
14. Czas przerwy mieszacza	Parametr ten jest czasem przerwy w pracy siłownika, po którym następuje praca.
15. Histereza mieszacza	Po osiągnięciu temperatury mieszacza mamy bezwładność pracy mieszacza wynoszącą 2 x Histereza mieszacza (temperatura w dół i w górę może oscylować od wartości Nastawa t. mieszacza (podłogi) +/- histerezy mieszacza), po przekroczeniu wartości histerezy zawór zacznie się otwierać lub zamykać aby ustabilizować temperaturę.
16. Czas pełnego otwarcia	Jest to czas jaki potrzebuje siłownik aby się otworzyć do końca gdy jest całkowicie zamknięty. Najczęściej czas ten jest podany na tabliczce znamionowej lub w instrukcji obsługi siłownika.
17. Temp. maksymalna spalin	Maksymalna temperatura jaką mogą mieć spaliny, przed osiągnięciem której regulator będzie zmniejszał moc kotła. Ustawienie tego parametru na „ wyłącz ” wyłącza algorytm PID od ograniczania mocy kotła. (<i>widoczne tylko po podłączeniu czujnika spalin</i>)
18. Zakres KP Spalin	Parametr odpowiedzialny z pracą algorytmu PID spalin. (<i>widoczne tylko po podłączeniu czujnika spalin</i>)
19. Zakres KI Spalin	Parametr odpowiedzialny z pracą algorytmu PID spalin. (<i>widoczne tylko po podłączeniu czujnika spalin</i>)
20. Kontrola opału	W tym oknie można włączyć i wyłączyć kontrolę spalonego opału. W zakładce aktualny stan obiegów pojawiają się dodatkowe statystyki spalania godzinowego, dobowego oraz łączna suma spalonego opału
21. Zużycie opału	Funkcja pojawia się gdy włączona jest kontrola opału. Należy wpisać w tej zakładce wagę wysuniętego opału przez 1 sekundę ciągłej pracy podajnika (dotyczy ślimaka), lub wagę jednej porcji opału (dotyczy tłoka).
22. Minimalna temperatura powrotu	W tym parametrze można ustawić minimalną temperaturę jaką ma utrzymywać powrót kotła. Wtedy jeśli temperatura powrotu jest zbyt niska, pompa kotłowa załącza się a by dogrzać powrót kotła, lub jeśli posiadamy zawór czterodrogowy z siłownikiem, zawór zamyka się, puszczając więcej gorącej wody na powrót kotła, a mniej na zasilanie instalacji C.O. Parametr ten jest nieaktywny jeśli w menu Dostępne urządzenia nie jest włączony obieg mieszacza lub pompa kotłowa.

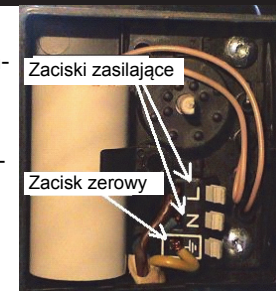
Ustawienia producenta - opis

1. Typ podajnika	W tym parametrze wybieramy rodzaj podajnika ślimakowy lub tłokowy
2. 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.
2.1 moc biegu 49	Gdy wybrana jest dmuchawa użytkownika w tym parametrze ustawiamy moc biegu przedostatniego, bieg 50 zawsze jest równy maks. obrotom.
2.2 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 wolno.
3. Zabezpieczenie kosza	Czujnik - podłączony czujnik monitorujący temperaturę kosza Termostat - podłączony termostat zabezpieczający kosz. Styki zwarte - normalna praca, styki rozwarte - przekroczona temperatura kosza.
4. Czujnik kosza	Ustawiana temperatura po przekroczeniu której wystąpi alarm czujnika kosza i sterownik przejdzie do procedury podawania w awarii .
5a. Podawanie w awarii (dotyczy podajnika ślimakowego)	Czas przez jaki będzie załączony podajnik ślimakowy po przekroczeniu temperatury kosza (czujnik) lub rozwarciu styków termostatu kosza.
5b. Ilość podań w awarii (dotyczy podajnika tłokowego)	Ilość awaryjnych podań podajnika tłokowego po przekroczeniu temperatury kosza (czujnik) lub rozwarciu styków termostatu kosza.
6. Cz. obiegu podajnika (dotyczy podajnika tłokowego)	Czas jednego pełnego obiegu podajnika (Czas po włączeniu podajnika od miejsca w którym czujnik pozycji podajnika jest zwarty do kolejnego zwarcia styków czujnika). Można go zmierzyć włączywszy w trybie ręcznym podajnik i obserwując podgląd czujnika pozycji podajnika. Zaleca się ustawienie 20% większej wartości niż rzeczywisty obieg tłoka.
7. Cz. opuszcz. pola magn. (dotyczy podajnika tłokowego)	Czas jaki potrzebuje włączony podajnik aby czujnik pozycji opuścił pole widzenia magnesu. Można go zmierzyć w trybie ręcznym włączając podajnik i obserwując podgląd czujnika pozycji podajnika. Jest to czas od zwarcia styków do rozwarcia styków czujnika kontaktronowego. Zaleca się ustawienie 20% większej wartości niż rzeczywisty czas zmierzony.
8. Obniż. mocy dmuchawy	Gdy sterownik przechodzi do PODTRZYMANIA (dogrzanie do Nastawy temp. kotła + Przedłużenie pracy PID) moc dmuchawy podczas przedmuchu jest obniżana o ilość biegów ustawiona w tym parametrze (od wartości ustawionej w Ustawienia dla 100% mocy kotła lub Ustawienia dla PRACY)
9. Podbicie obrotów dmuchawy	W przypadku podajnika ślimakowego podbicie obrotów dmuchawy o określona ilość biegów jest realizowane razem z rozpoczęciem każdego podania przez Czas podawania + Czas podbicia obrotów . W przypadku podajnika tłokowego podbicie o określona ilość biegów jest realizowane po podaniu porcji opału przez Czas podbicia obrotów .
10. Czas podbicia obrotów	Czas przez jaki będą utrzymywane zwiększone obroty dmuchawy po zakończeniu podawania porcji opału.

Montaż elektryczny

Podłączenie pompy C.O./C.W.U./mieszacza/cyrkulacji

Przewody pomp należy podłączyć do pomp wg przedstawionego rysunku. Po zdjęciu pokrywy z puszkii 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

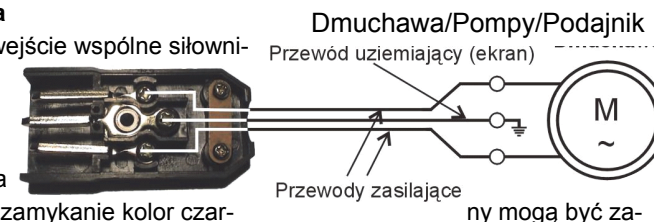
Dmuchawę i podajnik należy podłączyć do wtyczki według poniższego schematu (jeśli dmuchawa i podajnik nie są wyposażone we wtyczkę) Następnie wtyczkę włożyć do odpowiedniego gniazda w obudowie.

Podłączenie siłownika mieszacza

W pierwszej kolejności podłączyć wejście wspólne siłownika pod końcówkę złączki

„Mieszacz” oznaczoną jako W - wspólna - kolor niebieski przewodu dołączonego do regulatora. Wyjścia

O-otwierania kolor brązowy oraz Z-zamykanie kolor czarniane w zależności od kierunku pracy siłownika.



Czujnik kotła i termostat awaryjny kotła

Czujnik kotła - przewód czarny z końcówką pomiarową o średnicy 8mm

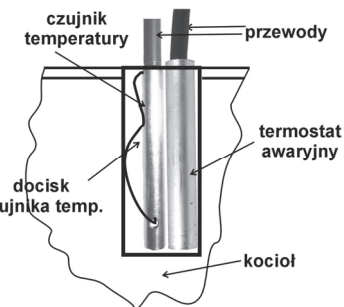
Termostat awaryjny kotła - przewód czarny z końcówką o średnicy 10mm, dla wersji wzmocnionej czarna puszką ze sprężyną.

Czujnik kotła i termostat awaryjny kotła zamontować tak, aby zapewnić jak najlepszy kontakt z płaszczem wodnym. Jeżeli konstrukcja pieca uniemożliwia zamontowanie czujnika i termostatu awaryjnego w przedstawiony sposób należy zamontować go w miejscu, którego temp. jest najbardziej zbliżona do temp. wody w kotle.

Czujnik CWU umieścić wewnątrz zasobnika CWU w specjalnej studzience pomiarowej lub przymocować go do zewnętrznej części zasobnika tak, aby umożliwić dokładny pomiar temperatury Ciepłej Wody Użytkowej.

Czujnik kosza (podajnika) zamocować na rurze podajnika np. wykorzystując dołączoną opaskę zawleczkową

Czujnik mieszacza dla zaworu mieszającego pracującego w obiegu grzejnikowym lub podłogowym zamontować za pompą mieszacza. Czujnik mieszacza dla zaworu zamontowanego na powrocie zamontować na rurze pomiędzy kotłem a zaworem lub kotłem a pompą mieszacza. Czujnik montować bezpośrednio na rurze danego obiegu zapewniając dobry kontakt termiczny, po zamontowaniu owinąć materiałem izolacyjnym. Przykręcić do złączki „Czujnik t. mieszacza”



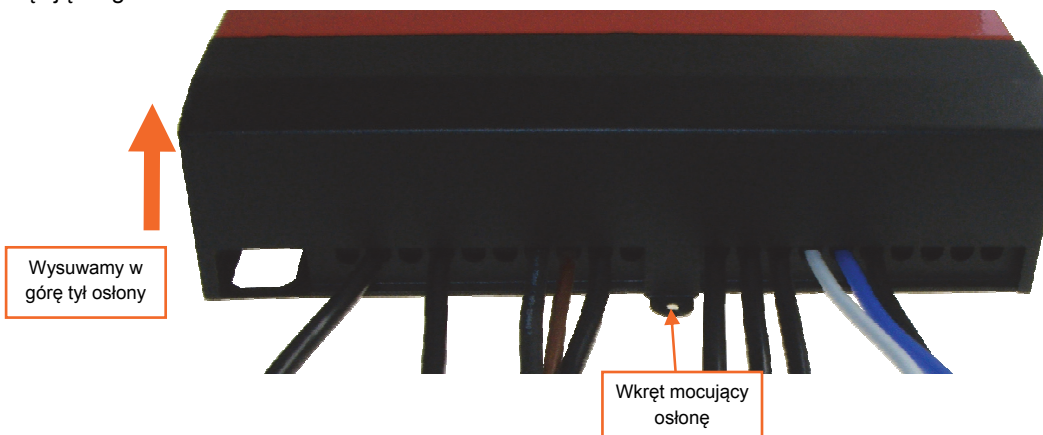
Czujnik pogodowy czujnik przykręcić na ścianie budynku od północnej strony, przykręcić do złączki „Czujnik pogodowy”.

Czujnik temperatury powrotu zamontować na rurze powrotnej przy kotle, bądź na powrocie z zaworu czterodrogowego (zależy od wykorzystywanego układu)

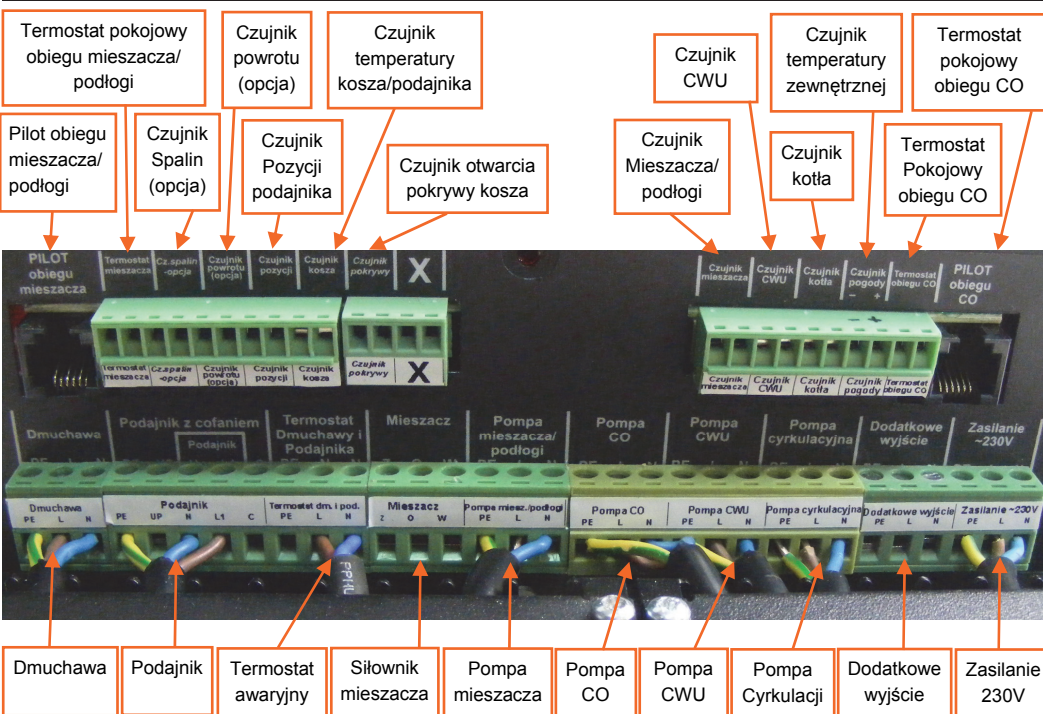
Pozycja montażu regulatora na kotle

Regulator należy umieścić w miejscu uniemożliwiającym jego nagrzanie do temperatury powyżej 45°C. Nie powinien być montowany nad drzwiczkami lub innymi elementami pieca C.O., które osiągają wysoką temperaturę. Moduł wykonawczy regulatora należy zamontować na izolacji kotła. Obudowa i podzespoły wewnątrz jej nie mogą pracować w wysokiej temperaturze. Przykręcić blachowkrętami moduł wykonawczy do kotła.

Aby podłączyć jakieś dodatkowe urządzenie lub czujnik do regulatora należy odłączyć od gniazdka 230V przewód zasilający regulator. Potem wykręcić wkręt mocujący tył osłony i wysunąć ją ku górze



Rozmieszczenie i opis wejść/wyjść



11. Czujnik pokrywy kosza	W tym parametrze można włączyć lub wyłączyć obsługę czujnika otwarcia pokrywy kosza.
12. Reset wszystkich ustawień	Przywraca do ustawień fabrycznych wszystkie ustawienia sterownika.
13. Wczytanie param. Kotła	Wybór jednego z kilku gotowych zestawów nastaw dla typów podajników i dmuchaw
14. Aktualizacja	Po wejściu do tej opcji i podłączeniu specjalnego programatora można dokonać aktualizacji oprogramowania modułu głównego i panelu operatora. Przed aktualizacją należy skontaktować się z serwisem regulatora.

Przeznaczenie i możliwości regulatora IRYD RTZ

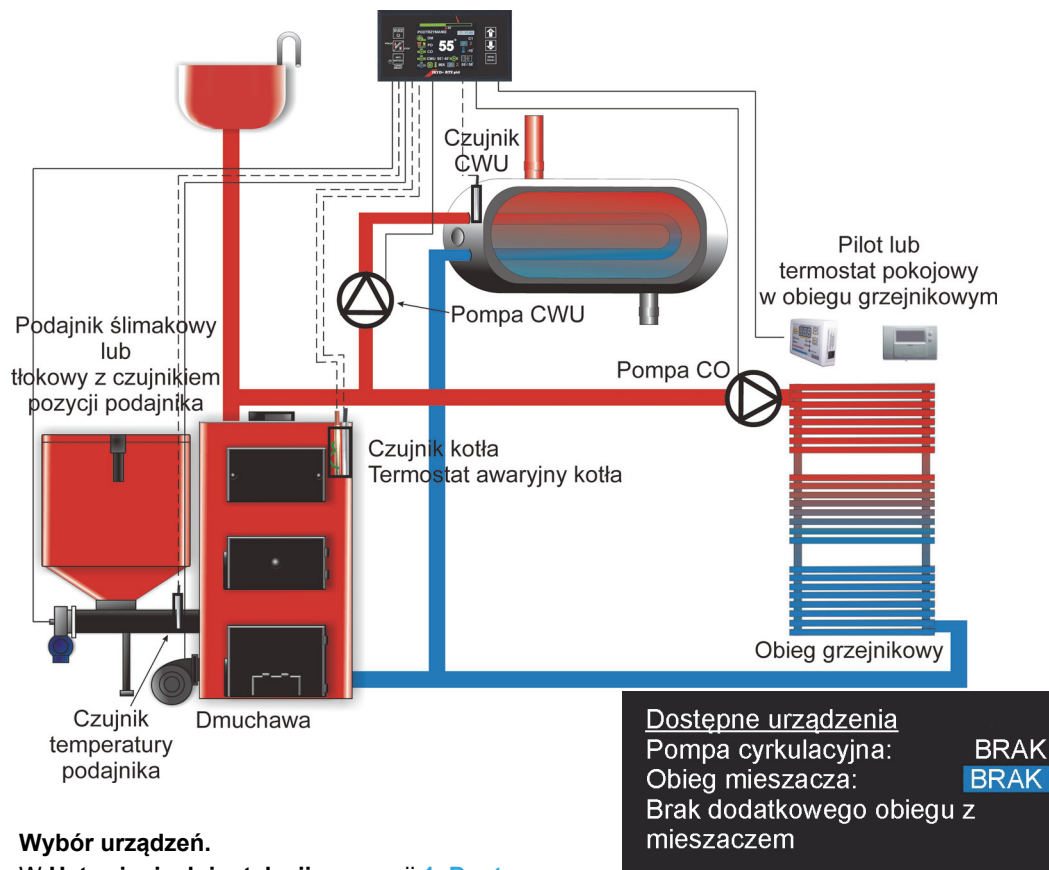
Regulator IRYD RTZ PID przeznaczony jest do sterowania kotłami z ślimakowym lub tłokowym/szufladowym podajnikiem paliwa. Proces regulacji realizowany jest przez pomiar temperatury cieczy w kotle C.O. i odpowiednie sterowanie procesem spalania paliwa w kotle, nie dopuszczając do jego wygaśnięcia. Regulator steruje pracą: podajnika, dmuchawy, pompy centralnego ogrzewania (C.O.), pompy ładującej zasobnik ciepłej wody użytkowej (C.W.U), pompy obiegu mieszacza i siłownika mieszacza, pracą dodatkowej pompy cyrkulacyjnej, która może być wykorzystana w różnych miejscach instalacji, w zależności od układu w jakim zamontowany jest kocioł. Moc wentylatora regulowana jest płynnie, co pozwala na ograniczenie ilości dostarczanego powietrza podczas procesu spalania. Włączona funkcja PID fuzzy logic umożliwia płynną regulację mocy kotła poprzez zmniejszania dopływu powietrza do paleniska przy jednoczesnym zwiększaniu czasu między podawaniem opału. Do regulatora można podłączyć dwa termostaty pokojowe lub dwa zdalne panele sterujące firmy PPHU ProND (np. PILOT R lub G), które umożliwiają utrzymanie określonej temperatury wewnątrz danego pomieszczenia. Zwiększa się dzięki temu komfort użytkownika regulatora. Regulator wyposażony jest w: czujnik temperatury kotła C.O.; czujnik temperatury podajnika (zabezpiecza kocioł przed cofnięciem żaru do kosza); czujnik temperatury zasobnika ciepłej wody użytkowej; czujnik temperatury obiegu mieszacza (opcja); termostat kotła 95°C (zabezpieczenie kotła przed wzrostem temperatury powyżej 95 °C). Do pracy z podajnikiem tłokowym/szufladowym zalecany jest opcjonalny czujnik pozycji podajnika, który montuje się do motoreduktora lub szuflady podajnika.

Układ pracy regulatora IRYD

Na następnych stronach przedstawiono przykładowe schematy instalacji, które może obsłużyć regulator IRYD. Z jakimi urządzeniami ma pracować regulator wybiera się w Ustawieniach instalacji w pozycji **Dostępne urządzenia**. Po wybraniu urządzeń wybrać tryby pracy i parametry dostępnych w instalacji obiegów: **2. Tryb pracy C.O.**; **3. Tryb pracy mieszacza**; **4. Tryb pracy CWU**; **5. Parametry pracy cyrkulacji**. Przykładowe schematy instalacji służą tylko do podglądu możliwości regulatora i sposobu sterowania urządzeniami zewnętrznymi. Są propozycją w jakim układzie można podłączyć kocioł w instalacji. Schematy te przedstawiają tylko główne elementy instalacji dlatego nie są ostatecznym schematem technologicznym wg. którego zostanie wykonana cała instalacja C.O. Przedstawione propozycje schematów nie ograniczają zastosowania regulatora IRYD w innych układach. Zaproponowane schematy można modyfikować do własnych potrzeb. Na schematach symbolicznie zaznaczono obieg grzejnikowy jako pomieszczenia z zainstalowanymi grzejnikami, a w miejscu tych grzejników w rzeczywistej instalacji może być: instalacja grzejnikowa, podłogowa, nagrzewnice itd. Zaznaczono także na schematach, że mieszacz może zasilać albo instalację grzejnikową albo podłogową, a nie pokazano instalacji, gdzie cała instalacja zasilana jest przez zawór mieszający a czujnik temperatury pomieszczenia zainstalowany z wyznaczonymi miejscami wpływa na temperaturę całej instalacji.

1. Instalacja z pompą CO i pompą ładującą zasobnik CWU.

W tej instalacji pompa CO zasila instalację związaną z ogrzewaniem pomieszczeń. Pompa ładująca zasobnik CWU nagrzewa wodę wykorzystywaną w instalacji CWU.



Wybór urządzeń.

W **Ustawieniach instalacji** w pozycji **1. Dostępne urządzenia** wybieramy opcje pokazane na rysunku obok.

W pozycji **2. Tryb pracy C.O.** wybieramy sposób ustawiania temperatury obiegu CO. W pozycji **4. Tryb pracy CWU** wybieramy sposób ustawiania temp. obiegu CWU oraz parametry związane z ładowaniem zasobnika CWU. Podłączenie PILOTA pod wyjście: „Pilot obiegu C.O./kotła” czyli wyjście do podłączenia Pilota R/G w obiegu C.O./kotła umożliwia zdalną kontrolę temperatury kotła z pomieszczenia lub sterowanie temperaturą pomieszczenia.

Podłączenie pod wyjście „Termostat ob.CO” termostatu pokojowego umożliwia sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez:

- wyłączanie cykliczne pompy CO, która zasila instalację grzejnikową w momencie osiągnięcia temperatury żądanej w pomieszczeniu (rozwarcie styków) - parametr ustawiany w **3.3 Czas odłączenia pompy C.O.** dostępny w Ustawieniach serwisowych lub
- zmniejszenie temperatury kotła - parametr ustawiany w **3.2 Obniżenie temperatury kotła przy termostacie obiegu CO** dostępny w Ustawieniach serwisowych (niezalecane rozwiązanie).

Dodatkowe wyjście - opis funkcji

Regulator Iryd został wyposażony w dodatkowe wyjście przekaźnikowe uniwersalne, które można wykorzystać na kilka sposobów. Domyślnie wyjście to ustawione jest jako alarmowe. Aby zmienić funkcje tego wyjścia należy w **Ustawieniach instalacji** w pozycji **1. Dostępne urządzenia** w parametrze **Dodatkowe wyjście** wybrać jedną z pozycji opisanych poniżej:

• Wyjście **ALARMOWE**

W tym przypadku pod wyjście przekaźnikowe można podłączyć dodatkowe zabezpieczenie w postaci syreny lub zewnętrznego modułu ostrzegawczego (np. GSM) który powiadomi użytkownika o zaistniałym alarmie. W tej opcji na wyjściu pojawia się 230V każdorazowo gdy sterownik będzie sygnalizował alarm związany ze złą pracą któregoś z czujników lub przegrzanie kotła. Gdy alarm minie, sterownik wyłączy także wyjście alarmowe. Niektóre alarmy takie jak „zacięcie podajnika” trzeba kasować ręcznie.

Dostępne urządzenia

Pompa cyrkulacyjna:	BRAK
Obieg mieszacza:	BRAK
brak dodatkowego obiegu z mieszaczem	
Dodatkowe wyjście:	ALARMOWE
Na wyjściu pojawi się napięcie 230V jak wystąpi alarm na kotle	


• Wyjście **POMPA KOTŁOWA**

Jeśli wybrana jest pompa kotłowa to pod dodatkowe wyjście przekaźnikowe w regulatorze można podłączyć dodatkową pompę która wpięta jest z zasilania na powrót kotła. Jej zadaniem jest podgrzewanie powrotu kotła. Istnieje możliwość pracy tej pompy bez czujnika temperatury powrotu. Wtedy jeśli istnieje taka potrzeba można wykorzystać tą pompę do zasilania dodatkowego układu. Pompa ta łączy się wtedy razem ze wszystkimi pompami w temperaturze określonej w parametrze **2. Temperatura załączenia pomp** wyłącza się 5°C niżej niż **Temperatura załączenia pomp**.

Dostępne urządzenia

Pompa cyrkulacyjna:	BRAK
Obieg mieszacza:	BRAK
brak dodatkowego obiegu z mieszaczem	
Dodatkowe wyjście:	POMPA KOT.
Pompa mieszająca / krótkiego obiegu z czujnikiem powrotu	

• Wyjście **ZAPALARKA**

Wybierając tą funkcję do regulatora pod dodatkowe wyjście przekaźnikowe można podłączyć zapalarkę która pozwala na łatwe odpalenie kotła bez używania rozpalek. Wtedy podczas rozpalania kotła przyciskiem  pokazuje się dodatkowe okno w którym można włączyć i wyłączyć zapalarkę. Gdy opał już rozпали się przechodzimy do trybu automatycznego. Jeśli użytkownik zapomni wyłączyć zapalarkę, urządzenie wyłączy się automatycznie po 2 minutach.

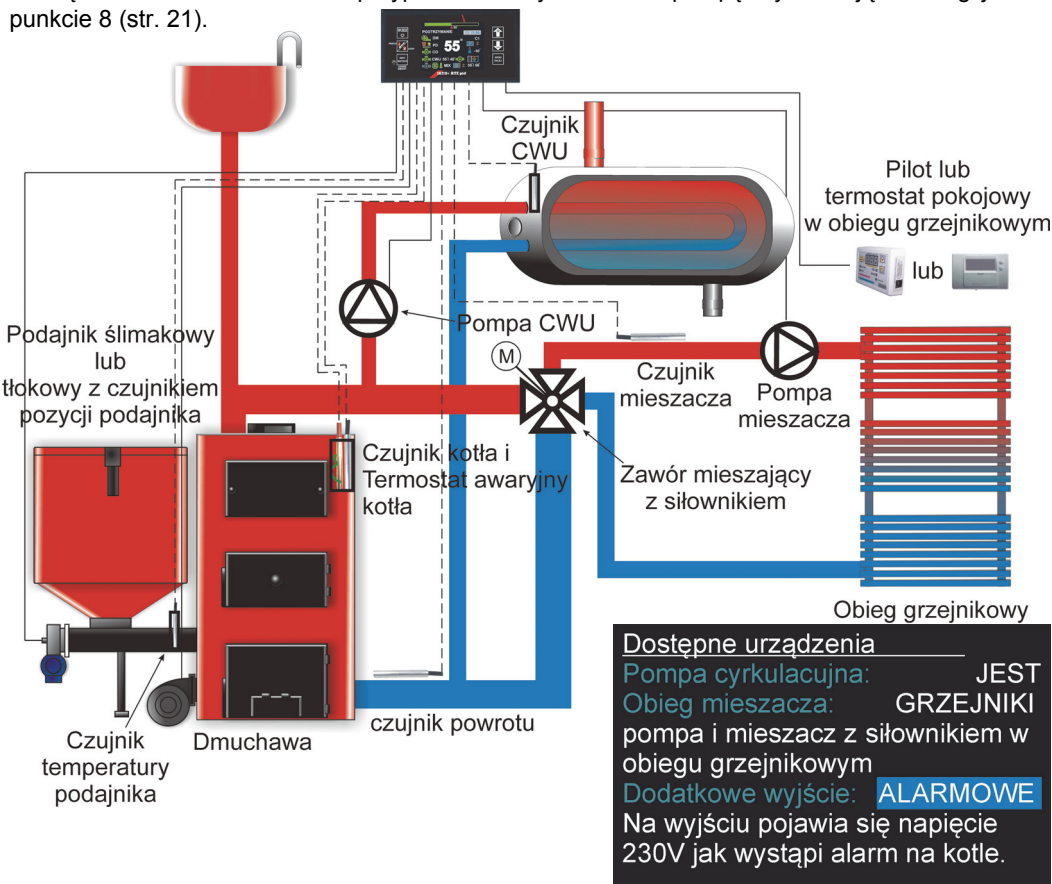
Dostępne urządzenia

Pompa cyrkulacyjna:	BRAK
Obieg mieszacza:	BRAK
brak dodatkowego obiegu z mieszaczem	
Dodatkowe wyjście:	ZAPALARKA
Umożliwia ręczne załączenie wyjścia w trybie ręcznym np. w celu włączenia zapalarki	

Sterownik Iryd posiada algorytm który ogranicza minimalną temperaturę powrotu do temperatury niższej o 10°C od nastawy kotła. Funkcja ta ma zabezpieczać przed całkowitym zamknięciem zaworu przez dłuższy czas gdy użytkownik ustawi temperaturę powrotu równą bądź wyższą od nastawy temperatury kotła. Jeśli minimalna temperatura powrotu kotła będzie ustawiona np. na 70°C, a temperatura kotła na 55°C zawór będzie próbował utrzymać na powrocie kotła temperaturę równą 45°C. Ale jeśli np. jakaś strefa czasowa podniesie nastawę temperatury kotła np. do 85°C wtedy minimalna temperatura powrotu jaką będzie utrzymywał sterownik równa będzie tej ustawionej przez użytkownika czyli 70°C (różnica między nastawą kotła a minimalna temperatura powrotu będzie wtedy większa niż 10°C). W takim przypadku część ciepła będzie oddawana do odbiorników i zapobiegnie to sytuacji gdzie kocioł będzie podgrzewa tylko sam siebie.

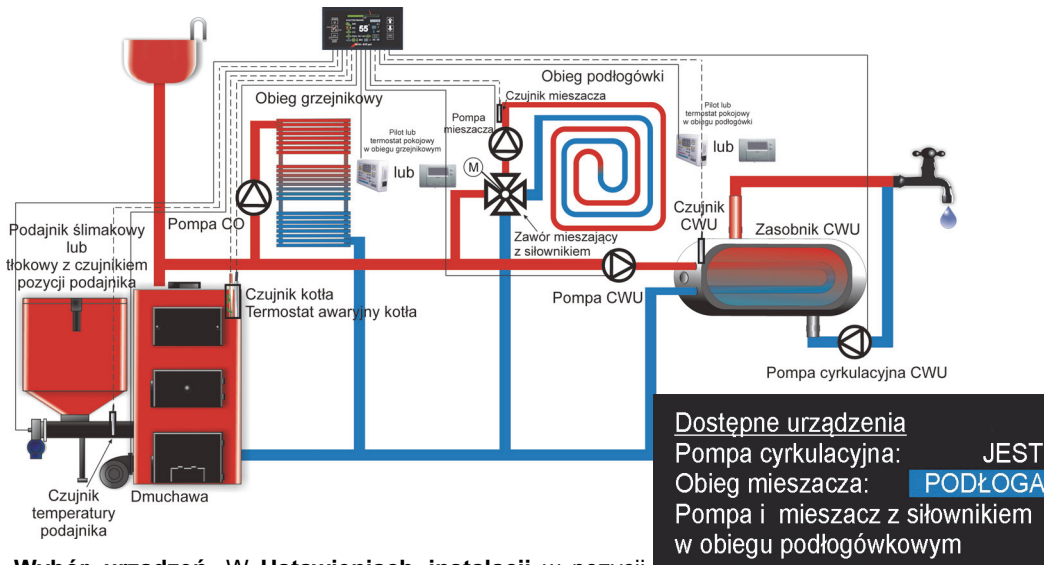
9. Instalacja z pompą mieszacza i mieszaczem sterowanym siłownikiem w obiegu grzejnikowym, pompą ładującą zasobnik CWU, pompą cyrkulacyjną w obiegu cyrkulacji CWU, bez pompy mieszacza wspomagającej.

Na rysunku poniżej przedstawiono taki sam układ jak w punkcie 8 (str. 21) tylko bez pompy mieszacza wspomagającej. W tej sytuacji przekrój i ułożenie rur w krótkim obiegu kotła (grube rury na rysunku) muszą być odpowiednio dobrane przez hydraulika, tak aby zapewnić krążenie grawitacyjne gdy siłownik mieszacza zamknie zawór całkowicie. Jeśli warunki nie będą spełnione może dojść do sytuacji gdzie po zamknięciu zaworu temperatura powrotu kotła nie będzie wzrastała. W takim przypadku należy stosować pompę wymuszającą obieg jak w punkcie 8 (str. 21).



2. Instalacja z pompą CO zasilającą grzejniki, pompą mieszacza z mieszaczem sterowanym siłownikiem w obiegu podłogówki, pompą ładującą zasobnik CWU, pompą cyrkulacyjną w obiegu cyrkulacji CWU

W tym układzie pompa CO zasilą instalację związaną z ogrzewaniem pomieszczeń z zainstalowanymi grzejnikami. Instalacja podłogówki zasilana jest poprzez oddzielnie regulowany obieg składający się z pompy mieszacza oraz siłownika zaworu mieszającego. Zawór mieszający może być trójdrogowy lub czterodrogowy. Pompa ładująca zasobnik CWU nagrzewa wodę wykorzystywaną w instalacji CWU. Pompa cyrkulacyjna pracuje w obiegu cyrkulacji CWU zapewniając ciepłą wodę w kranach od razu po ich odkręceniu.



Wybór urządzeń. W Ustawieniach instalacji w pozycji

1. Dostępne urządzenia wybieramy opcje pokazane na rysunku obok. W pozycjach 2. Tryb pracy C.O; 3. Tryb pracy mieszacza; 4. Tryb pracy CWU; 5. Parametry pracy cyrkulacji wybieramy sposób ustawiania temperatur oraz parametry dla danego obiegu.

Podłączenie PILOTA pod wyjście: „Pilot R obiegu C.O./kotła” umożliwia zdalną kontrolę temperatury kotła z pomieszczenia lub sterowanie temperaturą pomieszczenia.

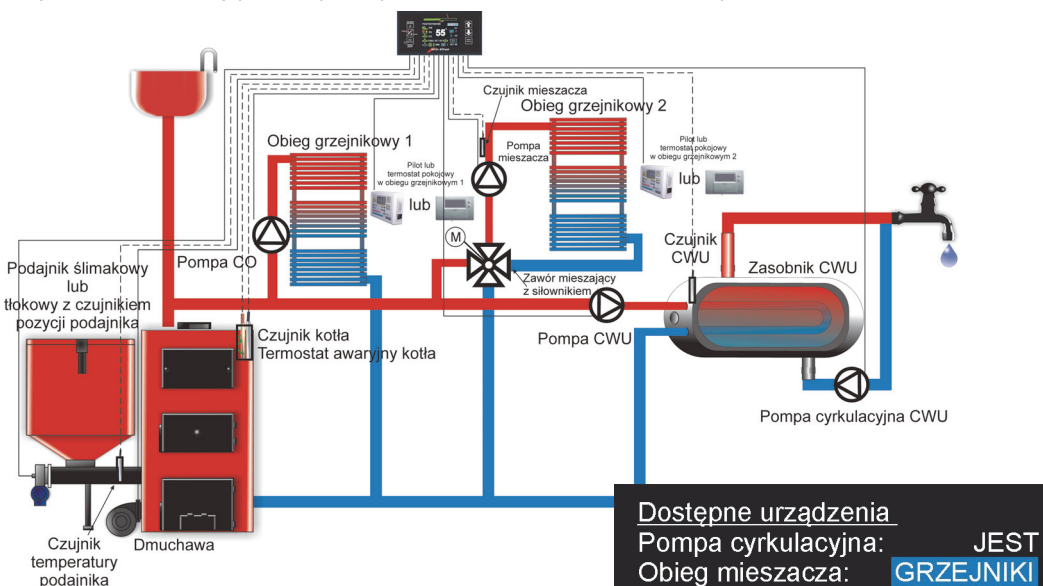
Podłączenie pod wyjście „Termostat ob.CO” termostatu pokojowego umożliwia sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez:

- wyłączenie cykliczne pompy CO, która zasila instalację grzejnikową w momencie osiągnięcia temperatury żądanej w pomieszczeniu (rozwarcie styków) - parametr ustawiany w 3.3 Czas odłączenia pompy C.O. dostępny w Ustawieniach serwisowych lub
- zmniejszenie temperatury kotła - parametr ustawiany w 3.2 Obniżenie temperatury kotła przy termostacie obiegu CO dostępny w Ustawieniach serwisowych (niezalecane rozwiązanie)

PILOT podłączony pod wyjście „Pilot R obiegu mieszacza” umożliwia zdalną kontrolę temperatury mieszacza z pomieszczenia lub sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez obniżenie temperatury mieszacza. Termostat pokojowy podłączony pod wyjście „Termostat mieszacza” umożliwia sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez zmniejszenie temperatury obiegu mieszacza w momencie osiągnięcia temperatury żądanej w pomieszczeniu - parametr ustawiany w 4.2 Obniżenie temp. mieszacza przy termostacie mieszacza.

3. Instalacja z pompą CO, obiegiem instalacji grzejnikowej z siłownikiem zaworu mieszającego, pompą ładującą zasobnik CWU, pompą cyrkulacyjną CWU.

W tym układzie pompa CO zasila instalację związaną z ogrzewaniem pomieszczeń z zainstalowanymi grzejnikami w pierwszym obiegu. Drugi obieg grzejnikowy zasilany jest poprzez oddzielnie regulowany obieg składający się z pompy mieszacza oraz siłownika zaworu mieszającego. Zawór mieszający może być trójdrogowy lub czterodrogowy. Pompa ładująca zasobnik CWU nagrzewa wodę wykorzystywaną w instalacji CWU. Pompa cyrkulacyjna pracuje w obiegu cyrkulacji CWU zapewniając ciepłą wodę w kranach od razu po ich odkręceniu.



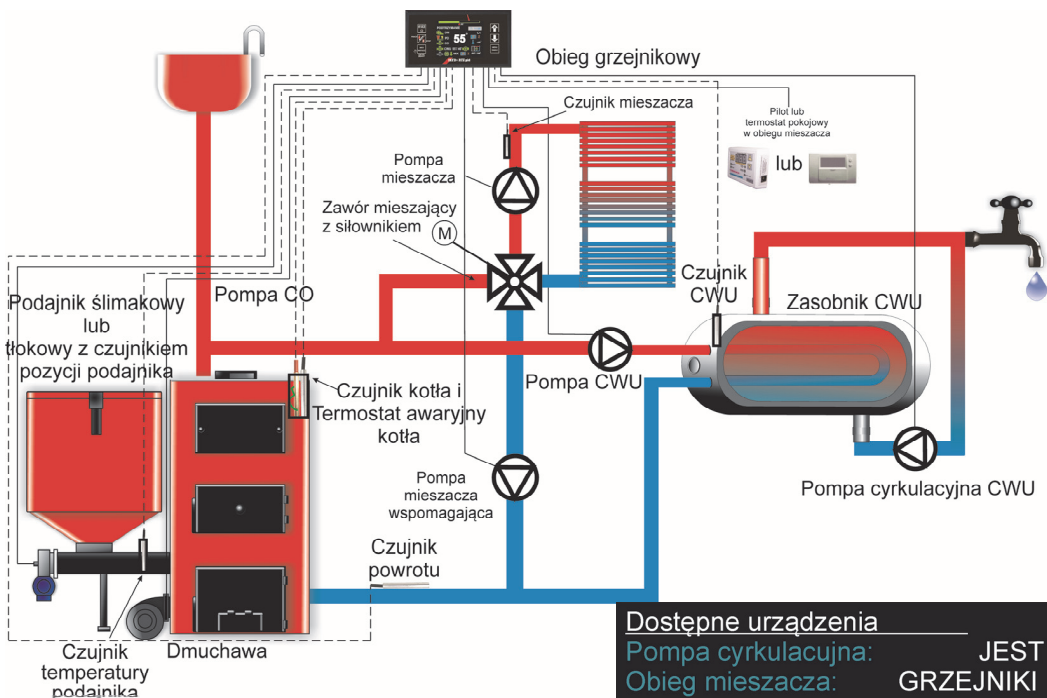
Dostępne urządzenia
 Pompa cyrkulacyjna: **JEST**
 Obieg mieszacza: **GRZEJNIKI**
 Pompa i mieszacz z siłownikiem w obiegu grzejnikowym

Wybór urządzeń. W Ustawieniach instalacji w pozycji

1. Dostępne urządzenia wybieramy opcje pokazane na rysunku obok. W pozycjach **2. Tryb pracy C.O.**; **3. Tryb pracy mieszacza**; **4. Tryb pracy CWU**; **5. Parametry pracy cyrkulacji** wybieramy sposób ustawiania temperatur oraz parametry dla danego obiegu. Podłączenie PILOTA pod wyjście: „Pilot R obiegu C.O./kotła” umożliwia zdalną kontrolę temperatury kotła z pomieszczenia lub sterowanie temperaturą pomieszczenia. Podłączenie pod wyjście „Termostat ob.CO” termostatu pokojowego umożliwia sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez: - wyłączenie cykliczne pompy CO, która zasila instalację grzejnikową w momencie osiągnięcia temperatury żądanej w pomieszczeniu (rozwarcie styków) - parametr ustawiany w **3. Czas odłączenia pompy C.O.** dostępny w Ustawieniach serwisowych lub - zmniejszenie temperatury kotła - parametr ustawiany w **4. Obniżenie temperatury kotła przy termostacie obiegu CO** dostępny w Ustawieniach serwisowych (niezalecane rozwiązanie). PILOT podłączony pod wyjście „Pilot R obiegu mieszacza” umożliwia zdalną kontrolę temperatury mieszacza z pomieszczenia lub sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez obniżenie temperatury mieszacza. Termostat pokojowy podłączony pod wyjście „Termostat mieszacza” umożliwia sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez zmniejszenie temperatury obiegu mieszacza w momencie osiągnięcia temperatury żądanej w pomieszczeniu - parametr ustawiany w **5. Obniżenie temp. mieszacza przy termostacie mieszacza.**

8. Instalacja z pompą mieszacza i mieszaczem sterowanym siłownikiem w obiegu grzejnikowym, pompą ładującą zasobnik CWU, pompą cyrkulacyjną w obiegu cyrkulacji CWU, pompą mieszacza wspomagającą.

W tym układzie zastosowano dodatkową pompę wspomagającą krążenie czynnika w krótkim obiegu kotła. W przypadku jeśli przekrój rur jest niewystarczający, w układzie jest dużo kolan, przewężeń stosowanie takiej pompy jest konieczne aby podczas zamknięcia siłownika zaworu czynnik krążył z zasilania na powrót kotła. Zasilanie pompy wspomagającej w tym przypadku należy połączyć równolegle z zasilaniem pompy mieszacza (pod jedno wyjście „pompa mieszacza” podłączamy dwie pompy).



Dostępne urządzenia
 Pompa cyrkulacyjna: **JEST**
 Obieg mieszacza: **GRZEJNIKI**
 pompa i mieszacz z siłownikiem w obiegu grzejnikowym
 Dodatkowe wyjście: **ALARMOWE**
 Na wyjściu pojawia się napięcie 230V jak wystąpi alarm na kotle.

Wybór urządzeń.

W Ustawieniach instalacji w pozycji **1. Dostępne urządzenia** wybieramy opcje pokazane na rysunku obok. W pozycji **22. Minimalna temperatura powrotu** włączamy obsługę czujnika powrotu ustawiając tam żadaną temperaturę powrotu po uzyskaniu której zawór zacznie otwierać się i kierować gorący czynnik na zasilanie np. grzejników. Stan dogrzania powrotu sygnalizowany jest ikonkami widocznymi poniżej:



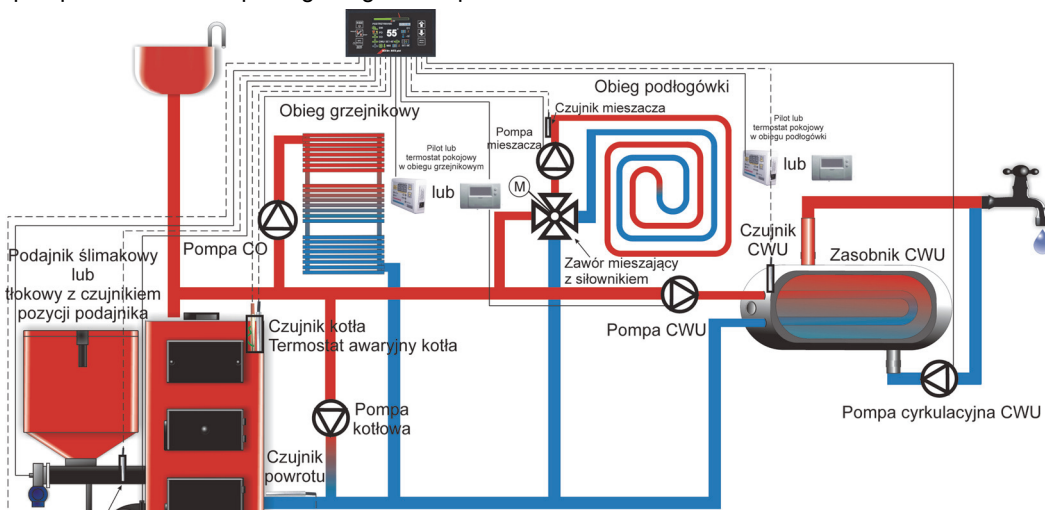
- Te ikony sygnalizują dogrzany powrót kotła i kierowanie czynnika na zasilanie układu np. na zasilanie grzejników.



- Te ikony sygnalizują niedograny powrót kotła i kierowanie czynnika na powrót.

7. Instalacja z pompą CO zasilającą grzejniki, pompą mieszacza z mieszaczem sterowanym siłownikiem w obiegu podłogówki, pompą ładującą zasobnik CWU, pompą cyrkulacyjną w obiegu cyrkulacji CWU, pompą kotłową .

W tym układzie pompa CO zasilą instalację związaną z ogrzewaniem pomieszczeń z zainstalowanymi grzejnikami. Instalacja podłogówki zasilana jest poprzez oddzielnie regulowany obieg składający się z pompy mieszacza oraz siłownika zaworu mieszającego. Zawór mieszający może być trójdrogowy lub czterodrogowy. Pompa ładująca zasobnik CWU nagrzewa wodę wykorzystywaną w instalacji CWU. Pompa cyrkulacyjna pracuje w obiegu cyrkulacji CWU zapewniając ciepłą wodę w kranach od razu po ich odkręceniu. Dodatkowo stosowana jest tutaj pompa kotłowa która pomaga dogrzewać powrót kotła.



Dostępne urządzenia
Pompa cyrkulacyjna: JEST
Obieg mieszacza: PODŁOGA
Dodatkowe wyjście: POMPA KOT.
Pompa mieszająca / krótkiego obiegu z czujnikiem powrotu

Wybór urządzeń.

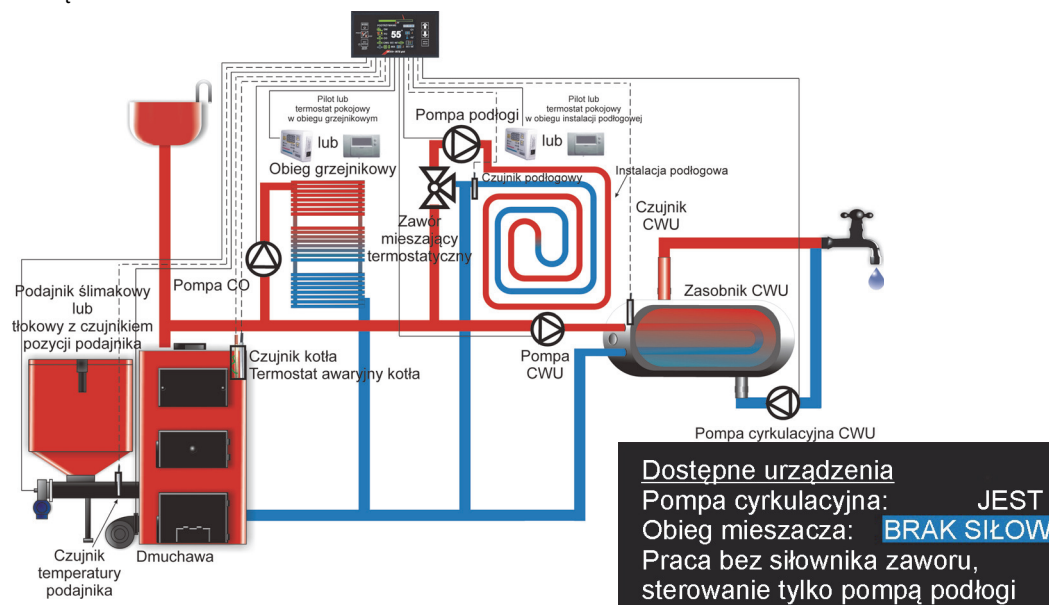
W **Ustawieniach instalacji** w pozycji **1. Dostępne urządzenia** wybieramy opcje pokazane na rysunku obok. W pozycji **22. Minimalna temperatura powrotu** włączamy obsługę czujnika powrotu ustawiając tam żadaną temperaturę powrotu po uzyskaniu której pompa kotłowa wyłączy się. Stan pracy pompy kotłowej oraz stan dogrzenia powrotu sygnalizowany jest ikonkami widocznymi poniżej:

- ta ikona sygnalizuje dogrzenie powrotu (rura powrotu koloru czerwonego) oraz wyłączenie pompy kotłowej (ikona pompy koloru szarego - jeśli powrót dogrzany to pompa nie pracuje)
- ta ikona sygnalizuje niedogrzaną powrót kotła (rura powrotu koloru niebieskiego) oraz pracę pompy kotłowej (ikona pompy koloru zielonego - jeśli powrót niedogrzaną pompa musi pracować)
- jeśli w pozycji **22. Minimalna temperatura powrotu** wyłączymy obsługę czujnika pompa kotłowa pracuje ciągle (załącza się razem z innymi w **Temperaturze załączenia pompy**). Możliwe jest wykorzystanie tej pompy do innych celów.

4. Instalacja z pompą CO, obiegiem instalacji podłogowej z zaworem mieszającym ręcznym lub termostatycznym, pompą ładującą zasobnik CWU, pompą cyrkulacyjną CWU

W tym układzie pompa CO zasilą obieg grzejnikowy. Instalacja podłogówki zasilana jest poprzez oddzielnie regulowany obieg składający się z pompy mieszacza oraz zaworu mieszającego ręcznego lub termostatycznego (trójdrogowego lub czterodrogowego). Czujnik można zamontować na powrocie z podłogówki. Jeśli temperatura powrotu osiągnie wartość żadaną ustawioną w **8. Nastawa t. mieszacza** pompa podłogi zostaje wyłączona.

Pompa ładująca zasobnik CWU nagrzewa wodę wykorzystywaną w instalacji CWU. Pompa cyrkulacyjna pracuje w obiegu cyrkulacji CWU zapewniając ciepłą wodę w kranach od razu po ich odkręceniu.



Dostępne urządzenia
Pompa cyrkulacyjna: JEST
Obieg mieszacza: BRAK SIŁOW
Praca bez siłownika zaworu, sterowanie tylko pompą podłogi

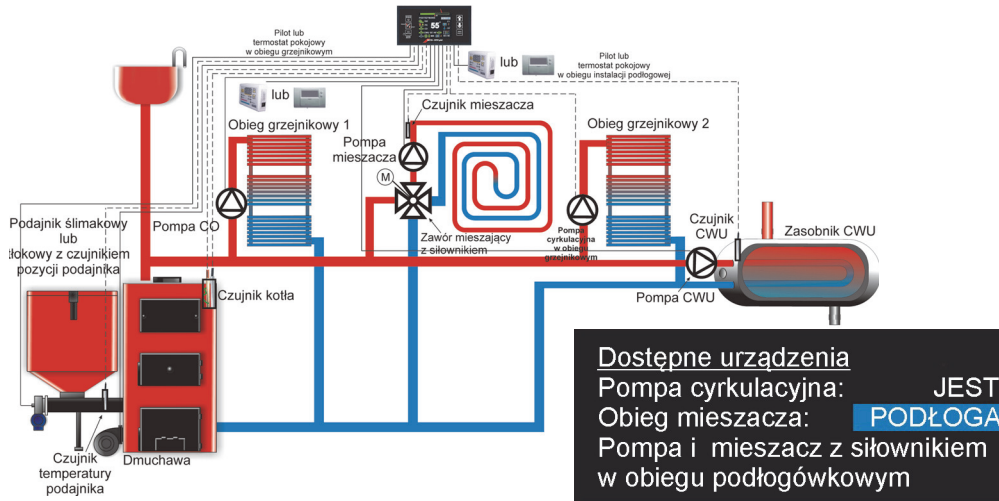
Wybór urządzeń. W Ustawieniach instalacji w pozycji

1. Dostępne urządzenia wybieramy opcje pokazane na rysunku obok. W pozycjach **2. Tryb pracy C.O.**; **3. Tryb pracy mieszacza**; **4. Tryb pracy CWU**; **5. Parametry pracy cyrkulacji** wybieramy sposób ustawiania temperatur oraz parametry dla danego obiegu.

„Pilot R obiegu C.O./kotła” umożliwia zdalną kontrolę temperatury kotła z pomieszczenia lub sterowanie temperaturą pomieszczenia. „Termostat ob.CO” termostat pokojowy umożliwia sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez: - wyłączanie cykliczne pompy CO, która zasilą instalację grzejnikową w momencie osiągnięcia temperatury żądanej w pomieszczeniu (rozwarcie styków)- parametr ustawiany w **3.Czas odłączenia pompy C.O.** lub - zmniejszenie temperatury kotła-parametr ustawiany w **4.Obniżenie temperatury kotła przy termostacie obiegu CO** (niezalecane rozwiązanie). „Pilot R obiegu mieszacza” umożliwia zdalną kontrolę temperatury mieszacza - podłogi z pomieszczenia lub sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez obniżenie temperatury mieszacza - podłogi. „Termostat mieszacza” umożliwia sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez zmniejszenie temperatury obiegu mieszacza - podłogi w momencie osiągnięcia temperatury żądanej w pomieszczeniu - parametr ustawiany w **5. Obniżenie temp. mieszacza przy termostacie mieszacza.**

5. Instalacja z pompą CO, obiegiem instalacji podłogowej z siłownikiem zaworu mieszającego, pompą ładującą zasobnik CWU, pompą cyrkulacyjną zasilającą dodatkowy obieg grzejnikowy

W tym układzie pompa CO zasila instalację związaną z ogrzewaniem grzejnikowym 1. Pompa cyrkulacyjna zasila dodatkowy obieg grzejnikowy 2, dla tej pompy można ustawić przerywaną pracę oraz godziny, w których ma pracować. Instalacja podłogówki zasilana jest poprzez oddzielnie regulowany obieg składający się z pompy mieszacza oraz siłownika zaworu mieszającego. Zawór mieszający może być trójdrogowy lub czterodrogowy. Pompa ładująca zasobnik CWU nagrzewa wodę wykorzystywaną w instalacji CWU.



Wybór urządzeń. W Ustawieniach instalacji w pozycji

1. **Dostępne urządzenia** wybieramy opcje pokazane na rysunku obok. W pozycjach 2. **Tryb pracy C.O.**; 3. **Tryb pracy mieszacza**; 4. **Tryb pracy CWU**; 5. **Parametry pracy cyrkulacji** wybieramy sposób ustawiania temperatur oraz parametry dla danego obiegu.

„Pilot R obiegu C.O./kotła” umożliwia zdalną kontrolę temperatury kotła z pomieszczenia lub sterowanie temperaturą pomieszczenia w obiegu grzejnikowym 1.

„Termostat ob.CO” termostat pokojowy umożliwia sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez: - wyłączenie cykliczne pompy CO, która zasila instalację grzejnikową 1 w momencie osiągnięcia temperatury żądanej w pomieszczeniu (rozwarcie styków) - parametr ustawiany w 3. **Czas odłączenia pompy C.O.** dostępny w Ustawieniach serwisowych lub zmniejszenie temperatury kotła - parametr ustawiany w 4. **Obniżenie temperatury kotła przy termostacie obiegu CO** dostępny w Ustawieniach serwisowych (niezalecane rozwiązanie).

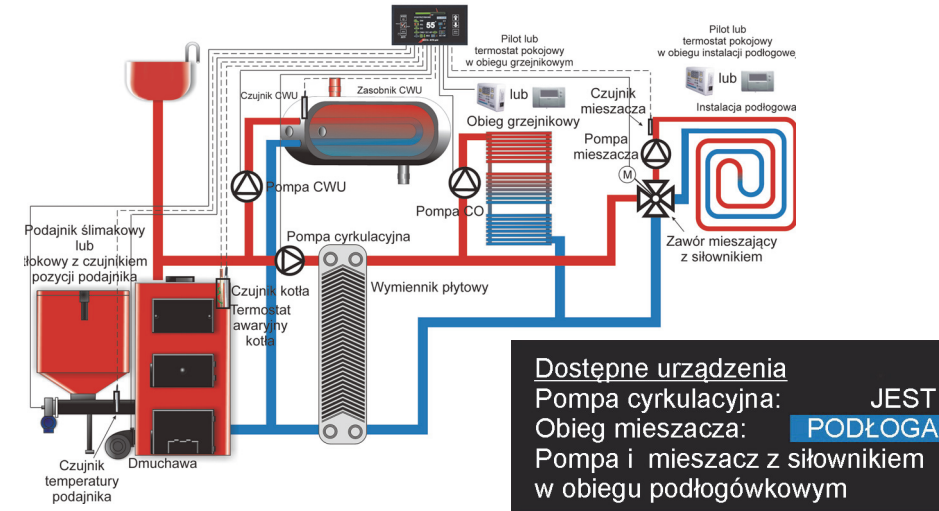
„Pilot R obiegu mieszacza” umożliwia zdalną kontrolę temperatury mieszacza z pomieszczenia lub sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez obniżenie temperatury mieszacza.

„Termostat mieszacza” umożliwia sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez zmniejszenie temperatury obiegu mieszacza w momencie osiągnięcia temperatury żądanej w pomieszczeniu - parametr ustawiany w 5. **Obniżenie temp. mieszacza przy termostacie mieszacza.**

Dla obiegu grzejnikowego 2 możemy ustawić przerywaną lub ciągłą pracę pompy cyrkulacyjnej co ile minut na ile sekund ma się załączyć; dodatkowo możemy ustawić godziny w jakich będzie ta pompa pracowała. czujniki temp. pomieszczenia nie wpływają na pracę pompy cyrkulacyjnej.

6. Instalacja z pompą CO, obiegiem instalacji podłogowej z siłownikiem zaworu mieszającego, pompą ładującą zasobnik CWU, pompą cyrkulacyjną zasilającą wymiennik płytowy.

W tym układzie pompa CO zasila instalację związaną z ogrzewaniem grzejnikowym. Instalacja podłogówki zasilana jest poprzez oddzielnie regulowany obieg składający się z pompy mieszacza oraz siłownika zaworu mieszającego. Zawór mieszający może być trójdrogowy lub czterodrogowy. Pompa ładująca zasobnik CWU nagrzewa wodę wykorzystywaną w instalacji CWU. Obieg grzejnikowy i podłogowy zasilany jest przez wymiennik płytowy. Do zasilenia wymiennika wykorzystana została pompa cyrkulacyjna.



Wybór urządzeń. W Ustawieniach instalacji w pozycji 1. **Dostępne urządzenia** wybieramy opcje pokazane na rysunku obok. W pozycjach 2. **Tryb pracy C.O.**; 3. **Tryb pracy mieszacza**; 4. **Tryb pracy CWU**; 5. **Parametry pracy cyrkulacji** wybieramy sposób ustawiania temperatur oraz parametry dla danego obiegu.

„Pilot R obiegu C.O./kotła” umożliwia zdalną kontrolę temperatury kotła z pomieszczenia lub sterowanie temperaturą pomieszczenia w obiegu grzejnikowym 1.

„Termostat ob.CO” termostat pokojowy umożliwia sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez: - wyłączenie cykliczne pompy CO, która zasila instalację grzejnikową 1 w momencie osiągnięcia temperatury żądanej w pomieszczeniu (rozwarcie styków)- parametr ustawiany w 3. **Czas odłączenia pompy C.O.** dostępny w Ustawieniach serwisowych lub zmniejszenie temperatury kotła - parametr ustawiany w 4. **Obniżenie temperatury kotła przy termostacie obiegu CO** dostępny w Ustawieniach serwisowych (niezalecane rozwiązanie).

„Pilot R obiegu mieszacza” umożliwia zdalną kontrolę temperatury mieszacza z pomieszczenia lub sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez obniżenie temperatury mieszacza.

„Termostat mieszacza” umożliwia sterowanie temperaturą pomieszczenia poprzez zmniejszenie temperatury obiegu mieszacza w momencie osiągnięcia temperatury żądanej w pomieszczeniu - parametr ustawiany w 5. **Obniżenie temp. mieszacza przy termostacie mieszacza.**

W pozycji 5. **Parametry pracy cyrkulacji** wybieramy „Pompa ciągle włączona”, aby wymiennik był zasilany w sposób ciągły.