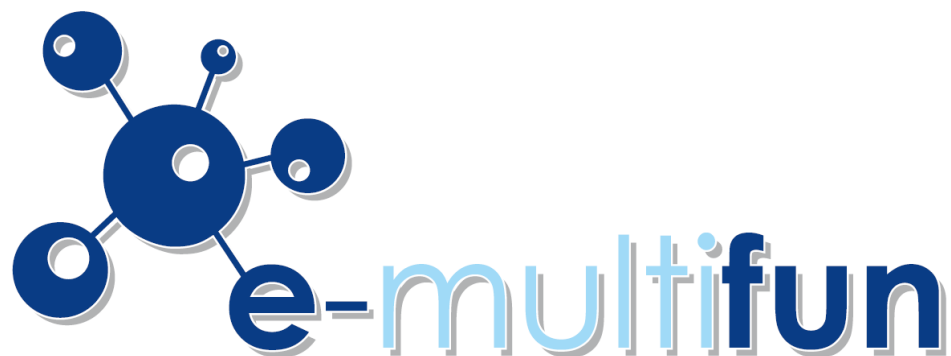


MultiFun control system

Instrukcja użytkownika sterownika dla kotłów pelletowych



SPIS TREŚCI:

Wstęp.....	5
Uwaga.....	5
INSTALACJA	7
Ostrzeżenie	7
PODŁĄCZENIE	7
Niebezpieczeństwo.....	7
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	9
POSTĘPOWANIE ZE ZUŻYTYM SPRZĘTEM	10
Opis Urządzenia	11
Główny moduł wykonawczy.....	12
Moduł palnika.....	13
Schematy połączeń.....	14
Opis głównych elementów	16
Ekran główny	17
Menu użytkownika.....	19
Temperatury.....	19
Temperatura ogrzewania	19
Temperatura C.W.U.....	20
SKRÓTY	20
Rozpalanie	20
Wygaszanie.....	20
Palenie - korekta nadmuchu.....	20
Palenie- korekta paliwa	20
Palenie -korekta rusztu.....	20
Moc wentylatora - podtrzymanie/ Podtrzymanie- korekta nadmuchu	20
Czas postoju podajnika - podtrzymanie/Podtrzymanie - korekta paliwa.....	20
Ustaw czas	21
Historia i statystyka	21
Sterowanie bezprzewodowe*	21
Tryb ręczny	21
Sterowanie ręczne	21
Test czujników	21
Zaawansowane.....	22
Kocioł	22
Obieg C.O. 1 i 2	29
OBIEG C.W.U.....	32
Zegar	35

Ethernet.....	35
Inne.....	36
Sygnalizacja sytuacji alarmowych oraz ostrzeżeń.....	36
Alarmowe.....	36
Ostrzeżenia.....	37
WARUNKI GWARANCYJNE I REKLAMACYJNE	37
Karta Gwarancyjna.....	40

Wstęp

Instrukcja obsługi przeznaczona jest dla osób, które będą zajmowały się podłączaniem, instalowaniem, obsługą i rutynową konserwacją regulatorów serii **MultiFun control system**. W instrukcji obsługi zamieszczone zostały opisy dotyczące instalacji, podłączenia przewodów, funkcji i procedur operacyjnych. Instrukcję obsługi należy przechowywać w miejscu pracy podczas obsługi regulatora i zawsze przestrzegać zawartych w niej informacji.

Uwaga

W przypadku wystąpienia usterki urządzenia, braku wyposażenia dodatkowego lub w celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z najbliższym przedstawicielem lub punktem sprzedaży firmy RECALART ELECTRONIC.

Regulatory serii **MultiFun control system** są przeznaczone do montażu w szafach sterowniczych lub podobnych w sposób uniemożliwiający kontakt z zaciskami przewodów elektrycznych.

Nie wolno wyjmować regulatora z jego obudowy. Nie wolno dopuścić, aby ręka lub inne ciało przewodzące prąd znalazło się w obudowie. Może to spowodować ciężkie uszkodzenie ciała lub śmierć na skutek porażenia elektrycznego.

W celu uniknięcia uszkodzenia podłączonego sprzętu lub samych regulatorów z serii **MultiFun control system** w następstwie usterki produktu, przed użyciem należy zachować środki bezpieczeństwa takie jak instalacja bezpiecznika topikowego, urządzenia ochrony przed przegrzaniem itp. Jeżeli spowodowany zostanie wypadek w wyniku używania produktu bez zachowania takich środków bezpieczeństwa gwarancja jest nieważna.

Do wyłączenia zasilania należy zainstalować wyłącznik w zewnętrznym obwodzie regulatora. Należy zainstalować wyłącznik w taki sposób aby przylegał do przyrządu w pozycji umożliwiającej łatwą obsługę z oznaczeniem, że spełnia funkcję wyłączenia zasilania.

Należy użyć wyłącznik spełniający normy IEC947.

Wartości znamionowe/charakterystyka bezpiecznika topikowego: 250 VAC 6.3A szybki.

Należy używać bezpiecznika topikowego spełniającego normy IEC 127.

Wartości napięciowe/prądowe obciążenia do podłączenia do zacisku wyjścia i zacisku powinny znajdować się w granicach wartości znamionowych zakresu. W przeciwnym przypadku temperatura będzie wzrastać obniżając żywotność regulatora i powodując wystąpienie problemów w działaniu urządzenia.

Napięcie/prąd inne niż określone w specyfikacji wejścia nie powinny być dołączone do zacisku wejścia.

Może to przyczynić się do skrócenia żywotności urządzenia i spowodować problemy związane z działaniem urządzenia. W przypadku wejścia napięciowego lub prądowego zacisk wejścia powinien zostać podłączony do urządzenia spełniającego wymagania normy IEC1010.

Urządzenie może posiadać otwory wentylacyjne umożliwiające odprowadzanie ciepła. Należy uważać, aby do otworów nie dostały się niepożądane elementy metalowe lub inne, które mogą spowodować wystąpienie usterki urządzenia lub stanowić przyczynę pożaru.

Nie wolno dopuszczać do blokowania otworu wentylacyjnego lub jego zanieczyszczenia. Wzrost temperatury bądź awaria izolacji mogą spowodować skrócenie żywotności urządzenia i wystąpienie usterek lub mogą być przyczyną pożaru.

Zabronione jest przeprowadzanie zmian produktu przez użytkownika lub używanie w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem.

INSTALACJA

Regulator nie powinien być używany w miejscach opisanych poniżej.

- W środowisku gazów łatwopalnych, wywołujących korozję, mgły olejowej, drobin, które mogą spowodować pogorszenie stanu izolacji elektrycznej.
- W atmosferze o temperaturach poniżej 0°C lub powyżej 55°C i wilgotności względnej powyżej 90%RH lub poniżej punktu rosy.
- W środowisku o dużych wibracjach lub wstrząsach.
- W miejscach narażonych na działanie dużych zakłóceń elektromagnetycznych.
- W miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- W środowisku o wysokości ponad 2000 m n.p.m.
- Na zewnątrz.
- Wybranie takich miejsc może spowodować nieprawidłową pracę przyrządu, uszkodzenie lub może stanowić przyczynę pożaru.

Ostrzeżenie

Ze względów bezpieczeństwa nie wolno wyjmować korpusu regulatora z obudowy. Jeżeli zaistnieje konieczność wyjęcia go z obudowy w celu przeprowadzenia wymiany bądź naprawy należy zwrócić się do naszego najbliższego przedstawiciela, upoważnionego serwisu, lub punktu sprzedaży.

PODŁĄCZENIE

Osoba podejmująca się montażu powinna być kompetentna do prowadzenia instalacji urządzeń elektrycznych.

Przy wykonywaniu podłączenia regulatora należy zwrócić szczególną uwagę na następujące warunki:

Niebezpieczeństwo

Wszelkie prace instalacyjne związane z montażem bądź demontażem przewodów elektrycznych mogą być przeprowadzone wyłącznie po uprzednim odcięciu źródeł zasilania od urządzenia.

Nie wolno dotykać zacisków przewodów ani innych elementów urządzenia będących pod napięciem.

Wszystkie wykonane połączenia muszą być zgodne z montażowym schematem elektrycznym instalacji oraz krajowymi bądź lokalnymi przepisami dotyczącymi połączeń elektrycznych.

1. Przeprowadzając montaż instalacji elektrycznej regulatora należy postępować ściśle według zaleceń niniejszej instrukcji .
2. Połączenia wykonane przewodem z miedzi powinny być dostosowane do pracy w temperaturze do +75°C .

3. W przypadku wejścia termopary należy używać przewodu kompensacyjnego, który odpowiada wybranemu rodzajowi termopary.
4. Przewód sygnału wejściowego nie powinien być umieszczony w tym samym kanale co przewód zasilania sieciowego.
5. Zastosowanie odpowiedniego przewodu (skrętki) dla sygnałów wejścia jest skuteczne i zabezpiecza przed zakłóceniami spowodowanymi indukcją elektromagnetyczną.
6. Do zasilania regulatora należy użyć przewód, którego parametry są takie same lub wyższe od przewodu izolowanego winylem 600V o przekroju poprzecznym 1 mm^2 lub większym.
7. Mocno docisnąć śruby zacisków momentem $1,0 \text{ Nm}$.
8. Jeżeli przyrząd okaże się podatny na zakłócenia zasilania należy używać filtr przeciwzakłóceń w celu zapobiegania nieprawidłowej pracy urządzenia. Filtr przeciwzakłóceń należy montować na uziemionym panelu i wykonać możliwie najkrótsze połączenia przewodów między wyjściem filtra przeciwzakłóceń a zaciskami linii zasilania regulatora.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia, należy dokładnie zapoznać się z całą załączoną instrukcją.
- Należy zachować instrukcję obsługi i odwoływać się do niej w przypadku jakiegokolwiek pracy z urządzeniem w przyszłości.
- Należy przestrzegać wszystkich zasad i ostrzeżeń zawartych w instrukcji obsługi urządzenia.
- Należy upewnić się, że urządzenie nie jest w żaden sposób uszkodzone. W razie wątpliwości, nie należy korzystać z urządzenia i skontaktować się z jego dostawcą.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących bezpiecznej eksploatacji urządzenia, należy skontaktować się z dostawcą.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na wszelkie znaki ostrzegawcze zamieszczone na obudowie oraz opakowaniu urządzenia.
- Urządzenie należy używać zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Urządzenie nie jest zabawką, nie wolno pozwalać dzieciom bawić się nim.
- Pod żadnym pozorem nie należy pozwalać dzieciom bawić się żadną częścią opakowania tego urządzenia.
- Należy zabezpieczyć dostęp do małych części np. śrub mocujących, kołków przed dziećmi. Elementy te mogą być na wyposażeniu dostarczonego urządzenia i w przypadku ich połknięcia mogą doprowadzić do uduszenia dziecka.
- Nie należy dokonywać żadnych mechanicznych ani elektrycznych zmian w urządzeniu. Zmiany takie mogą spowodować niewłaściwą pracę urządzenia, niezgodną z normami oraz wpłynąć negatywnie na pracę urządzenia.
- Nie należy wkładać przez szczeliny (np. wentylacyjne) żadnych przedmiotów do środka urządzenia, może to spowodować zwarcie, porażenie elektryczne, pożar lub zniszczenie urządzenia.
- Nie można pozwolić aby do wnętrza urządzenia dostała się woda, wilgoć, pył i kurz, może to spowodować zwarcie, porażenie elektryczne, pożar lub zniszczenie urządzenia.
- Należy zapewnić poprawną wentylację urządzenia, nie zakrywać ani nie zasłaniać otworów wentylacyjnych oraz zapewnić swobodny przepływ powietrza wokół niego.
- Urządzenie należy montować wewnątrz pomieszczeń, chyba że przystosowane jest do pracy na zewnątrz.
- Nie można pozwolić, aby urządzenie było narażone na uderzenia i wibracje.

- Podłączając urządzenie, należy upewnić się, że parametry elektryczne sieci zasilającej odpowiadają zakresowi pracy urządzenia.
- Aby uniknąć zagrożenia porażeniem elektrycznym należy podłączyć urządzenie do gniazda sieciowego z bolcem uziemiającym. Uziemienie gniazda musi być wykonane poprawnie przez uprawnionego elektryka.
- Podłączając urządzenie należy upewnić się, że nie spowoduje to przeciążenia obwodu elektrycznego. Należy unikać podłączenia urządzenia do jednego obwodu z silnikami i innymi urządzeniami powodującymi zakłócenia impulsowe (np. pralki, lodówki, ...)
- Przed podłączeniem jakichkolwiek przewodów i urządzeń peryferyjnych do urządzenia, należy bezwzględnie odłączyć zasilanie sieciowe.
- Aby całkowicie odłączyć urządzenia od zasilania, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilającego, a w szczególności wtedy, gdy nie będzie używane przez dłuższy czas.
- Należy chronić przewód zasilający przed uszkodzeniami, powinien być ułożony tak, aby nikt po nim nie chodził, na przewodzie nie mogą stać żadne przedmioty.
- Wszelkie dokonane połączenia muszą być zgodne z montażowym schematem elektrycznym instalacji oraz z krajowymi, bądź lokalnymi przepisami dotyczącymi połączeń elektrycznych.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych, należy bezwzględnie odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.
- Do czyszczenia obudowy urządzenia nie wolno stosować benzyn, rozpuszczalników ani innych środków chemicznych mogących uszkodzić obudowę urządzenia. Zaleca się stosowanie delikatnej szmatki.
- Jeżeli kabel zasilania sieciowego jest uszkodzony, bezwzględnie nie wolno używać takiego urządzenia. Uszkodzony kabel musi być wymieniony przez serwis na nowy o takich samych parametrach co oryginalny.

POSTĘPOWANIE ZE ZUŻYTYM SPRZĘTEM



Urządzenie elektroniczne zostało wykonane z materiałów, które częściowo nadają się do recyklingu. Z tego względu po zużyciu musi zostać oddane do punktu odzysku i recyklingu sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub zostać przekazane do producenta. Urządzenia nie można wyrzucać razem z innymi odpadami mieszkalnymi.

BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA



Niniejsza instrukcja obsługi powinna zostać przekazana końcowemu użytkownikowi urządzenia.



Opis Urządzenia

Regulator **Multifun control system** to nowoczesny mikroprocesorowy system sterowania do urządzeń grzewczych. Podstawowa wersja systemu składa się z panelu operatora i głównego modułu wykonawczego. Urządzenia te są połączone przewodem zakończonym złączem typu RJ45.

Główny moduł wykonawczy

Do podstawowej pracy urządzenia należy do modułu wykonawczego podłączyć niezbędne do pracy kotła czujniki, bez których kocioł nie będzie poprawnie pracował:

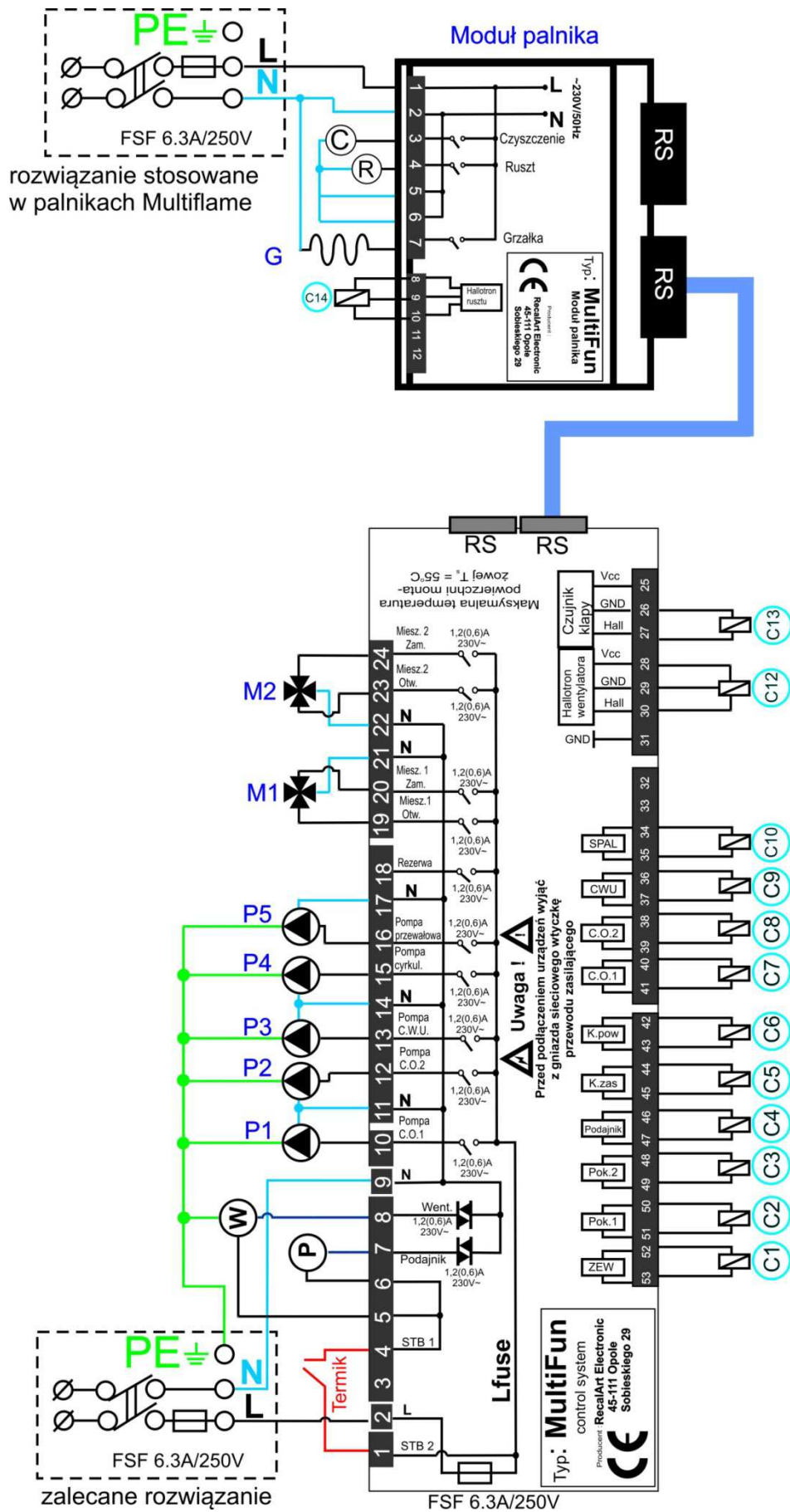
Kocioł - wejścia pomiarowe podstawowe		
C5	Czujnik kocioł zasilanie	Wejście pomiarowe czujnika temperatury kotła, czujnik zamocowany w otworze pomiarowym kotła.
C4	Czujnik podajnika	Wejście pomiarowe czujnika temperatury podajnika. Instaluje producent kotła.
Kocioł - czujniki dodatkowe		
C6	Czujnik powrotu kotła	Wejście pomiarowe czujnika temperatury powrotu, zamocowany na rurze wlotowej do kotła. Czujnik wymagany do poprawnej pracy pompy przevalowej lub zaworu mieszającego 4 drogowego (w przypadku instalacji z 1 obiegiem centralnego ogrzewania)
C10	Czujnik spalin	Czujnik pomiaru temperatury spalin z komina. Czujnik niezbędny do prawidłowej pracy kotła <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>UWAGA: maksymalna temperatura pracy czujnika spalin to +400°C. Przekroczenie tej temperatury może trwale uszkodzić czujnik. Zalecamy wyjęcia czujnika spalin z czopucha w przypadku palenia kotłem bez użycia automatyki lub na ruszcie dodatkowym. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń czujnika spalin w wyniku przekroczenia temperatury +400°C.</p> </div>
C11	Hallotron wentylatora	Sterownik współpracuje z wentylatorami z wbudowanym czujnikiem obrotów HALLA
C12	Czujnik kłapy	Czujnik otwarcia kłapy.. Czujnik nie w
Czujniki obiegu centralnego ogrzewania CO1		
C7	Czujniki C.O.1	Czujnik wymagany w przypadku <ul style="list-style-type: none"> pracy z zaworem mieszającym 1. Czujnik zamocować na rurze za zaworem mieszającym za pomocą obejmy i zaizolować. <u>Zadbać o właściwy styk czujnika z rurą.</u> w przypadku pracy bez zaworu mieszającego czujnik wymagany dla pracy z pompą podłogową (Serwis>Obieg C.O.>Pompa podłogowa) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Podłączenie czujnika zalecane przez producenta sterownika w przypadku aktywnego obiegu grzewczego C.O.1 </div>
C2	Czujnik pomieszczenia 1	Funkcja wejścia pomiarowego jest konfigurowana w serwisie przez instalatora jako: <ol style="list-style-type: none"> czujnik pokojowy- pomiar temperatury w pomieszczeniu <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Wymagane podłączenie czujnika zewnętrznego </div> <ol style="list-style-type: none"> wejście termostatu (zwarcie wejścia pomiarowego daje

		sygnał do obniżenia temperatury)
Czujniki obiegu centralnego ogrzewania CO2		
C8	Czujniki C.O.2	<p>Czujnik wymagany w przypadku</p> <ul style="list-style-type: none"> pracy z zaworem mieszającym 1. Czujnik zamocować na rurze za zaworem mieszającym za pomocą obejmy i zaizolować. <u>Zadbać o właściwy styk czujnika z rurą.</u> w przypadku pracy bez zaworu mieszającego czujnik wymagany dla pracy z pompą podłogową (Serwis>Obieg C.O.>Pompa podłogowa) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Podłączenie czujnika zalecane przez producenta sterownika w przypadku aktywnego obiegu grzewczego C.O2 </div>
C3	Czujnik pomieszczenia 2	<p>Funkcja wejścia pomiarowego jest konfigurowana w serwisie przez instalatora jako:</p> <p>a) czujnik pokojowy- pomiar temperatury w pomieszczeniu.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Wymagane podłączenie czujnika zewnętrznego C1 </div> <p>b) wejście termostatu (zwarcie wejścia pomiarowego daje sygnał do obniżenia temperatury)</p>
Czujniki obiegu C.W.U.		
C9	Czujnik CWU.	Czujnik wymagany dla poprawnego sterowania pompa C.W.U. oraz pompą cyrkulacyjną
Wejścia inne		
C1	Czujnik zewnętrzny	<p>Czujnik wymagany dla pracy pogodowej. Jeśli na jednym z obiegu aktywny jest tryb sterowanie obiegiem Serwis>Obieg C.O.</p> <ul style="list-style-type: none"> Termostat + czujnik zewnętrzny Czujnik pokojowy + czujnik zewnętrzny
	RS	<ul style="list-style-type: none"> zapewnia komunikacja panelu frontowego z głównym modułem wykonawczym umożliwi podłączenie modułów dodatków np odbiornik SHHS B1

Moduł palnika

Stosowany do kotłów Agro oraz do palników Multiflame

Moduł palnika - wejścia		
C13	Czujnik rusztu	Detekcja położenia rusztu
	RS	<ul style="list-style-type: none"> zapewnia komunikacje modułu palnika z głównym modułem wykonawczym umożliwia podłączenie modułów dodatków np odbiornik SHHS B1

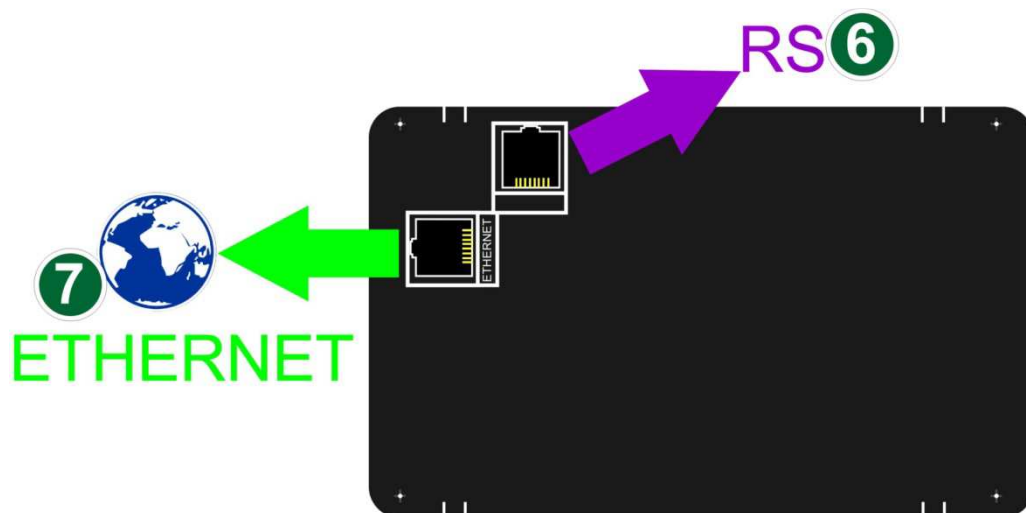


Główny moduł wykonawczy	
WYJŚCIA	WEJŚCIA
P (6, 7) – podajnik (1.2 (0.6)A, 230V~)	C1 (53, 52) – czujnik zewnętrzny (do 30m)
W (5, 8) – wentylator (1.2 (0.6)A, 230V~)	C2 (51, 50) – czujnik pokojowy lub termostat - obieg C.O.1 (do 30m)
	C3 (49, 48) – czujnik pokojowy lub termostat - obieg C.O.2 (do 30m)
P1 (10, 11) – pompa obiegu C.O.1 (1.2 (0.6)A, 230V~)	C4 (47, 46) – czujnik podajnika (do 3m)
	C5 (45, 44) – czujnik kotła – zasilanie (do 3m)
P2 (11, 12) – pompa obiegu C.O.2 (1.2 (0.6)A, 230V~)	C6 (43, 42) – czujnik kotła – powrót (do 3m)
	C7 (41, 40) – czujnik obiegu C.O.1 (do 3m)
P3 (13, 14) – pompa C.W.U. (1.2 (0.6)A, 230V~)	C8 (39, 38) – czujnik obiegu C.O.2 (do 3m)
	C9 (37, 36) – czujnik C.W.U. (do 3m)
P4 (14, 15) – pompa cyrkulacyjna (1.2 (0.6)A, 230V~)	C10 (35, 34) – czujnik spalin (PT 1000)
P5 (16, 17) – pompa przewałowa (1.2 (0.6)A, 230V~)	C12 (30 – hall, 29 – GND, 28 – Zasilanie (Vcc)) – hallotron wentylatora
M1 – mieszacz obiegu C.O.1. (19 – otwieranie, 20 – zamykanie, 21 – N) (1.2 (0.6)A, 230V~)	C13 (27 – hall, 28 – GND) – detekcja otwarcia klapy zbiornika paliwa
M2 – mieszacz obiegu C.O.2. (23 – otwieranie, 24 – zamykanie, 22 – N) (1.2 (0.6)A, 230V~)	(25 – Zasilanie (Vcc) – nie wykorzystane)
Moduł palnika	
WYJŚCIA	WEJŚCIA
C (3,5) - Czyszczenie– max. 1,2(0,6)A 230V	C14 (8-(zasilanie, 9- Hall, 10- GND)) – hallotron rusztu
R (4,6)-Ruszt– max. 1,2(0,6)A 230V	
G (2,7) Grzałka - max. 4(2)A 230V~ (dla obciążeń indukcyjnych wymagany	



Panel wyświetlacza widok z przodu

- 1- Dioda sygnalizacyjna
- 2- Pokrętko z przyciskiem służącym do wejścia do menu oraz wyboru parametru.
- 3- Przycisk Powrotu:
 - powrót do poprzedniej pozycji w menu.
 - przycisk wyboru podglądu obiegu z ekranu głównego
- 4- Przycisk **info**- wejście do ekranu informacyjnego lub pomocy
- 5- Pole informacyjne ekranu startowego:
 - S.type** -wersja oprogramowania
 - S.ver:** -numer oprogramowania modułu wyświetlacza
 - P:** -moc kotła



Panel wyświetlacza widok z tyłu

- 6- Złącze do komunikacji RS podłączyć do wej. RS modułu sterującego
- 7-Złącze do podłączenia sieci ETHERNET

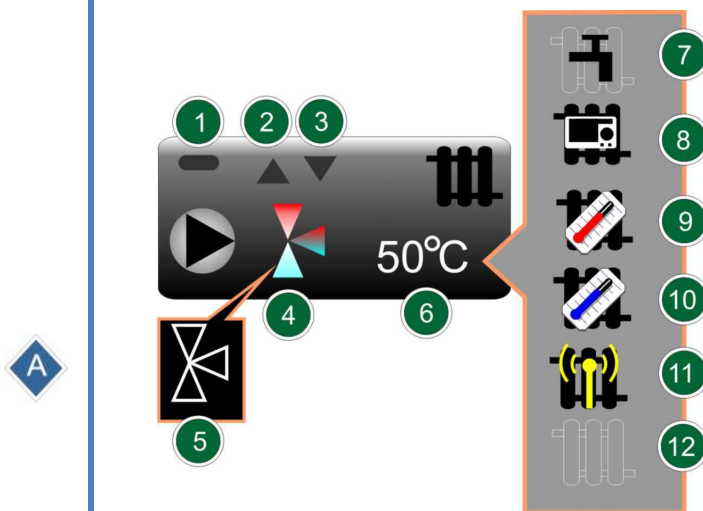
Ekran główny

Ekran główny




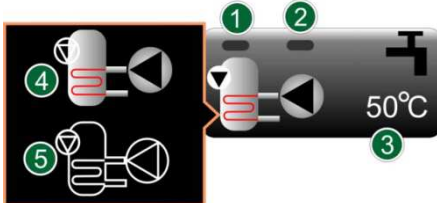








- 1- Wybór podglądu obiegu CO (zmiana podglądu obiegu przyciskiem powrotu)
- 2- Wskazanie mocy PID
- Uwaga: tylko dla włączonego algorytmu PID
- 3- Stan pracy podajnika zasobnika
- 4- Stan pracy rusztu
- 5- Stan pracy wentylatora
- 6- Stan pracy grzałki
- 7- Zmierzona temperatura kotła
- 8- Wyliczona temperatura kotła
- 9- Zmierzona temperatura spalin


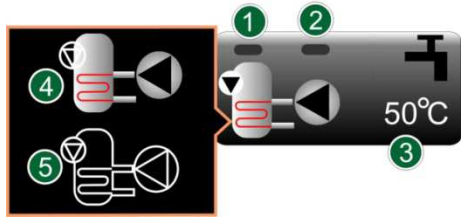






A- Obieg C.O.



- 1- Stan pracy pompy C.O.
- 2- Stan pracy- zawór mieszający otwieranie
- 3- Stan pracy-zawór mieszający zamykanie
- 4- Sygnalizacja załączonego zaworu mieszającego
- 5- Mieszacz wyłączony
- 6- Zmierzona temperatura na czujniku C.O.
- 7- Sterownik znajduje się w trybie LATO (obieg C.O wyłączony)
- 8- Sygnalizacja zwartej termostatu (dla typu obiegu nr 2 i 3)
- 9- Sygnalizacja stanu grzania na obiegu C.O.
- 10- Sygnalizacja stanu obniżenia temperatury na obiegu C.O (dla typu obiegu nr 1 i 4)
- 11- Sygnalizacja pracy ze systemem bez-przewodowym SHHS
- 12- Sygnalizacja wyłączenia obiegu

B- Obieg C.W.U.

		<p>1- Stan pracy pompy cyrkulacyjnej C.W.U 2- Stan pracy pompy ładującej zbiornik C.W.U. 3- Zmierzona temperatura ciepłej wody 4- Sygnalizacja wyłączonej pompy cyrkulacyjnej 5- Sygnalizacja wyłączonego obiegu C.W.U (nie podłączony czujnik C.W.U.)</p>
C- Okno informacyjne		
		<p>1- Zmierzona temperatura zewnętrzna (wyświetlana dla obiegu C.O typu nr 3 i 4) 2- Wyświetlany dzień tygodnia (np: 1-Poniedziałek, 7 - niedziela) 3- Zmierzona temperatura pokojowa (wyświetlana dla obiegu C.O typu nr 4) 4-Zegar</p>
D- Rodzaj pracy kotła		
		<p>1-Stan rozpalania 2-Stan autorozpalania 3- Stan palenia 4- Stan podtrzymania 5- Stan wygaszania 6- Stan zakończenia wygaszania 7- Zatrzymanie pracy kotła 8- Tryb palenia drewnem 9- Cofanie żaru</p>
E- Dodatkowe urządzenia		
		<p>1-Sygnalizacja włączonego czyszczaka 2-Pompa bufora</p>
F- Ekran kotła		
		<p>1- Sygnalizacja stanów alarmowych na kotle (w przypadku braku sygnalizacji alarmowych w miejscu tym widnieje grafika kotła)</p>

B- opis ekranu C.W.U.		
		<p>1- Stan pracy pompy cyrkulacyjnej C.W.U.</p> <p>2- Stan pracy pompy ładującej zbiornik C.W.U.</p> <p>3- Zmierzona temperatura ciepłej wody</p> <p>4- Sygnalizacja wyłączonej pompy cyrkulacyjnej</p> <p>5- Sygnalizacja wyłączonego obiegu C.W.U (nie podłączony czujnik C.W.U.)</p>
C - okno informacyjne		
		<p>1- Zmierzona temperatura zewnętrzna (wyświetlana dla obiegu C.O typu nr 3 i 4)</p> <p>2- Wyświetlany dzień tygodnia (np: 1-Poniedziałek, 7 - niedziela)</p> <p>3- Zmierzona temperatura pokojowa (wyświetlana dla obiegu C.O typu nr 4)</p> <p>4-Zegar</p>
D- Rodzaj pracy kotła		
		<p>1- Stan palenia</p> <p>2- Stan podtrzymania</p> <p>3-Stan zatrzymania pracy kotła</p>
E- Ekran kotła		
		<p>1- Sygnalizacja stanów alarmowych na kot-le (w przypadku braku sygnalizacji alarmowych w miejscu tym widnieje grafika kotła)</p>

Menu użytkownika

Temperatury

Temperatura ogrzewania

Ustawiana temperatura ogrzewania zależy od wybranego typu obiegu centralnego ogrzewania. Więcej informacji w opisie Temperatura ogrzewania (Zaawansowane > Obieg C.O.1 Temperatura ogrzewania).

Temperatura C.O.1

Ustawienie temperatury jaka ma być utrzymywana na obiegu centralnego ogrzewania nr 1.

Temperatura C.O.2

Ustawienie temperatury jaka ma być utrzymywana na obiegu centralnego ogrzewania nr 2.

Temperatura C.W.U.

Ustawienie temperatury ciepłej wody użytkowej w zasobniku.

SKRÓTY

Najczęściej używane funkcje regulatora umieszczone zostały w menu >Skróty

Rozpalanie

Aktywacja procesu rozpalania.

Sterownik zakończy rozpalanie, wtedy gdy temperatura spalin osiągnie odpowiednią wartość.

Po udanym rozpalaniu sterownik przejdzie w fazę palenia.

Uwaga! Rozpalanie kotła może być niemożliwe, gdy:

- sterownik jest w stanie palenia
- został uruchomiony proces wygaszania
- sterownik jest w podtrzymaniu
- wcześniej został uruchomiony proces rozpalania



Dla typu paliwa: inne należy ustawić parametry wygaszania w menu:

>Zaawansowane>Kocioł>Rozpalanie. Dla każdego z paliw: pellet, owies, kukurydza parametry związane z wygaszaniem zostały ustawione automatycznie w regulatorze.

Wygaszanie

Funkcja wygaszanie umożliwia wygaszenie paleniska. W czasie jej trwania zostanie wypalone paliwo oraz oczyszczone palenisko.



Dla typu paliwa: inne należy ustawić parametry wygaszania w menu:

>Zaawansowane>Kocioł>Wygaszanie. Dla każdego z paliw: pellet, owies, kukurydza parametry związane z wygaszaniem zostały ustawione automatycznie w regulatorze.

Palenie - korekta nadmuchu

Parametry związane z pracą wentylatora w fazie palenia. Szczegółowy opis parametrów w opisie Zaawansowane>Kocioł>Palenie

Palenie- korekta paliwa

Parametry związane z pracą podajnika w fazie palenia. Szczegółowy opis parametrów w opisie Zaawansowane>Kocioł>Palenie

Palenie -korekta rusztu

Parametr pozwala na korektę czasu przerwy pomiędzy kolejnymi załączeniami rusztu w paleniu. Zwiększając parametr wydłużony zostanie czas przerwy

Moc wentylatora - podtrzymanie/ Podtrzymanie- korekta nadmuchu

Parametry związane z pracą wentylatora w fazie podtrzymania. Szczegółowy opis parametrów w opisie Zaawansowane>Kocioł>Podtrzymanie

Czas postoju podajnika - podtrzymanie/ Podtrzymanie - korekta paliwa

Parametry związane z pracą podajnika w fazie podtrzymania. Szczegółowy opis parametrów w opisie Zaawansowane>Kocioł>Podtrzymanie

Ustaw czas

Ustawienie godziny w sterowniku. Uwaga pełną datę należy ustawić w menu *Zaawansowane>Inne>Zegar*

Historia i statystyka

Historia pracy instalacji zapisywana jest co 1 minutę. Maksymalnie w pamięci sterownika widoczna jest historia z ostatnich 10 dni. Historia i statystyka umożliwia porównanie 2 różnych odcinków czasowych (np. pracy kotłowni w poniedziałek i pracy we wtorek) w celu analizy wpływu ustawień regulatora na zużycie paliwa. Sterownik podaje całkowite zużycie paliwa w danym okresie i średnie spalanie na godzinę. Dodatkowo dane (historię pracy) można zapisać na kartę SD i analizować na komputerze PC¹. Więcej informacji w dokumentacji rozszerzonej *Multifun - historia i statystyka*

Sterowanie bezprzewodowe*

Opcje bezprzewodowe dostępne są po zainstalowaniu modułu **SHHS - B1**. Urządzenie to można zamówić w firmie Recalart Electronic. Więcej informacji na temat obsługiwanych urządzeń bezprzewodowych oraz ich obsługi dostępne są w oddzielnej dokumentacji *Multifun system bezprzewodowy* dostępnej na stronie www.recalart.com

Tryb ręczny

Funkcja sterowania ręcznego służy do sprawdzenia podłączonych do regulatora urządzeń i czujników.

Sterowanie ręczne

Umożliwia wymuszenie pracy poszczególnych urządzeń. Pokrętle dokonują się wyboru urządzenia. Zmianę stanu pracy urządzenia dokonują się poprzez wciśnięcie pokrętła. Pojawia się informacja o ilości obrotów dmuchawy na minutę RPM: xxxx jeśli hallotron jest sprawny i został podłączony. Gdy nie jest podłączony hallotron lub gdy jest uszkodzony w miejscu ilości obrotów na minutę pojawiają się czerwone kreski.

Test czujników

Test czujników pozwala na odczyt aktualnych temperatur na czujnikach podpiętych do kotła

¹ program do analizy danych - plik **emultifunanalizer.zip** (do pobrania ze strony www.recalart.com)

Zaawansowane

Kocioł

Lista parametry związanych z ustawieniem kotła zależą:

- od dokonanego wyboru paliwa. >Zaawansowane>Kocioł>Wybór paliwa
- *aktywnego algorytmu PID*

Kocioł (pellet, owies, kukurydza)

Kocioł (pellet, owies,kukurydza)	Palenie		Korekta paliwa [%]
			Korekta nadmuchu [%]
			Korekta rusztu [%]
	Podtrzymanie		Korekta paliwa [%]
			Korekta nadmuchu [%]
			Korekta rusztu [%]
	Wybór paliwa		
	PID (aktywne)	PID aktywacja	
		PID turbo	Przyrost mocy [%]
			Spadek mocy [%]
		Ograniczenie mocy	Ograniczenie dolne [%]
	Ograniczenie górne [%]		
	PID (nieaktywne)	PID aktywacja	
		Histereza kotła [°C]	
		Ograniczenie mocy	Ograniczenie dolne [%]
Ograniczenie górne [%]			
Rodzaj pracy			
Czas opóźnienia wejścia w tryb wygaszanie [m]			
Ograniczenie temperatury spalin [°C]			
Zasobnik pelletu	Harmonogram		

Kocioł paliwa inne	Rozpalanie	Czas przedmuchu komory [s]		
		Czas wstępnego [s]		
		Moc wentylatora [%]		
		Max. czas pracy grzałki [m]		
		Temp. wyłączenia grzałki[°C]		
		Czas zapłonu [s]		
		Czas pracy podajnika [s]		
		Czas postoju podajnika [s]		
		Czas pełnego rozpalania [m]		
		Temperatura zakończenia[°C]		
		Palenie	Moc minimalna	Czas podawania [s]
	Czas postoju podajnika [s]			
	Czas postoju rusztu [m]			
	Czyszczenie rusztu			
	Moc wentylatora [%]			
	Moc maksymalna		Czas podawania [s]	
			Czas postoju podajnika [s]	
			Czas postoju rusztu [m]	
			Czyszczenie rusztu	
			Moc wentylatora [%]	
	Wybierz moc			
	Podtrzymanie	Czas pracy podajnika [s]		
		Czas postoju podajnika [m]		
		Czas postoju rusztu [m]		
		Czyszczenie rusztu		
		Moc wentylatora [%]		
		Opóźnienie wył. nadmuchu [s]		
		Opóźnienie zał. podajnika		
	Wygaszanie	Czas wypalania paliwa		
		Czyszczenie rusztu		
	Wybór paliwa			
	PID (aktywne)	PID aktywacja		
		PID TURBO	Przyrost mocy [%]	
Spadek mocy [%]				
Ograniczenie mocy		Ograniczenie dolne [%]		
	Ograniczenie górne [%]			
PID nieaktywne	PID aktywacja			
	Histereza kotła			
	Ograniczenie mocy	Ograniczenie dolne [%]		
		Ograniczenie dolne [%]		
Rodzaj pracy				
Czas opóźnienia wejścia w tryb wygaszanie [m]				
Ograniczenie temperatury spalin [°C]				
Zasobnik pelletu		Harmonogram		

Rozpalanie

Parametry związane z rozpalaniem widoczne są tylko przy wyborze paliwa inne (Zaawansowane>Kocioł>Wybór paliwa)

Czas przedmuchu komory

Parametr określa czas pracy wentylatora, przed rozpoczęciem procesu rozpalania. Jego zadaniem jest oczyszczenie komory, w której paliwo będzie spalane.

Czas wstępnego zasypu

Parametr określa czas uruchomienia się podajnika, w celu podania pierwszej dawki paliwa. Im dłuższy czas uruchomienia podajnika tym więcej paliwa znajdzie się w palenisku.

Moc wentylatora

Parametr określa obroty wentylatora w czasie rozpalania. Należy je dostosować do typu spalanego paliwa oraz ciągu kominowego. Należy pamiętać, że zbyt wysokie obroty mogą gasić płomień w czasie rozpalania.

Maksymalny czas pracy grzałki

Parametr określa maksymalny czas pracy grzałki. Dostosować do parametrów technicznych grzałki. Zbyt duży czas pracy, może spowodować uszkodzenie elementu grzejnego.

Temperatura wyłączenia grzałki

Grzałka wyłączy się gdy temperatura spalin będzie większa od parametru **Temperatura wyłączenia grzałki + zmierzona temperatura kotła**

Czas zapłonu

Parametr określa czas mierzony od momentu włączenia rozpalania, aż do cyklicznej pracy podajnika w rozpalaniu.

Czas pracy podajnika

Czas pracy podajnika w celu uzupełnienia dawki paliwa w czasie rozpalania.

Czas postoju podajnika

Czas postoju podajnika w czasie rozpalania.

Czas pełnego rozpalania

Czas pełnego rozpalania określa czas trwania procesu rozpalania. Po ustawionym czasie regulator sprawdzi czy temperatura spalin osiągnęła wartość: **Temperatury zakończenia rozpalania + temperatura kotła**. Jeśli spaliny nie osiągnęły tej temperatury proces rozpalania zacznie się od początku

Temperatura zakończenia

Jeśli spaliny osiągną wartość **Temperatura zakończenia+ zmierzona temperatura kotła** proces rozpalania zakończy się i kocioł przejdzie do fazy normalnej pracy

Palenie

Parametry dostępne w menu >Zaawansowane> Kocioł> Palenie zależą od wybranego paliwa w parametrze >Zaawansowane> Kocioł> Palenie

Palenie - paliwa pellet, owies, kukurydza

Parametry palenia dla paliw: pellet, owies, kukurydza

Korekta paliwa

W przypadku wybranego jednego z paliw (pellet, owies, kukurydza) czas postoju podajnika w fazie palenia ustawiany jest automatycznie. Użytkownik może skrócić lub wydłużyć czas przerwy pracy podajnika w parametrze

Korekta dmuchawy


Korekta nadmuchu pozwala zwiększyć lub zmniejszyć nadmuch w fazie palenia. Moc wentylatora dla paliw (pellet, owies, kukurydza) ustawiana jest automatycznie. Niestety właściwości opałowe wybranego paliwa mogą się różnić. Parametr nadmuchu pozwala na ewentualną korektę nadmuchu. W przypadku gdy jest za dużo sadzy w kotle zaleca się zwiększenie nadmuchu. Zmniejszenie nadmuchu zalecane jest wtedy, gdy paliwo za bardzo się spieka

Korekta rusztu

Parametr pozwala na korektę czasu przerwy pomiędzy kolejnymi załączeniami rusztu w paleniu. Zwiększając parametr wydłużony zostanie czas przerwy

Palenie - dla paliw inne

Parametry palenia dla paliw: inne

Moc minimalna Parametry służące do wykalibrowania mocy minimalnej kotła	Czas podawania paliwa w fazie palenia dla mocy minimalnej
	Czas postoju podajnika w fazie palenia dla mocy minimalnej.
	Czas postoju rusztu - czas przerwy pomiędzy kolejnymi uruchomieniami rusztu przez sterownik w fazie palenia dla mocy minimalnej
	Czyszczenie rusztu - parametr określa ilość ruchów rusztu w celu oczyszczenia paleniska w fazie palenia dla mocy minimalnej
Moc maksymalna Parametry służące do wykalibrowania mocy maksymalnej kotła	Moc wentylatora - ustawienie mocy wentylatora dla mocy minimalnej
	Czas podawania paliwa w fazie palenia dla mocy maksymalnej. Zalecane jest ustawienie większej wartości parametru niż dla mocy minimalnej.
	Czas postoju podajnika w fazie palenia dla mocy maksymalnej. Zalecane jest ustawienie mniejszej wartości parametru niż dla mocy minimalnej.
	Czas postoju rusztu - czas przerwy pomiędzy kolejnymi uruchomieniami rusztu przez sterownik w fazie palenia dla mocy maksymalnej
	Moc wentylatora - ustawienie mocy wentylatora dla mocy maksymalnej. Zalecane jest ustawienie większej wartości parametru niż dla mocy minimalnej.
Wybierz moc - parametr służący do wyboru mocy paleniska	
<ul style="list-style-type: none">• Moc minimalna - kocioł będzie pracował wg parametrów dla ustawionej mocy minimalnej• Moc maksymalna - kocioł będzie pracował wg parametrów dla ustawionej mocy minimalnej• Auto- sterownik przełączy automatycznie moc paleniska.	
	Tryb pracy Auto zalecany po wykalibrowaniu parametrów dla mocy minimalnej i maksymalnej

Podtrzymanie

Paliwa: pellet, owies, kukurydza	Paliwa: inne
Korekta paliwa Zwiększenie parametru - sterownik będzie częściej załączał podajnik w celu podania paliwa. Zmniejszenie parametru - sterownik zwiększy czas przerwy pomiędzy kolejnymi dawkami paliwa	Czas pracy podajnika w fazie podtrzymania Czas postoju podajnika - czas, pomiędzy kolejnymi załączeniami podajnika w fazie podtrzymania
Korekta nadmuchu Korekta nadmuchu pozwala zwiększyć lub zmniejszyć nadmuch w fazie podtrzymania	Czas postoju rusztu Czas pomiędzy kolejnymi załączeniami rusztu w fazę podtrzymania Czyszczenie rusztu - parametr określa ilość ruchów rusztu w celu oczyszczenia paleniska w fazie podtrzymania.
Korekta rusztu Parametr pozwala na korektę czasu przerwy pomiędzy kolejnymi załączeniami rusztu w paleniu. Zwiększając parametr wydłużony zostanie czas przerwy	Moc wentylatora Ustaw moc z jaką będzie załączał się wentylator w fazie podtrzymania. Opóźnienie wyłączenia nadmuchu Parametr określa czas pracy wentylatora, liczony od momentu, gdy podajnik skończy podawać paliwo. Opóźnienie zał. podajnika Parametr określa czas pracy wentylatora, zanim załączy się podajnik, w celu podania paliwa w fazie podtrzymania.

Wygaszanie

Parametry związane z wygaszaniem dostępne tylko dla paliwa: inne (zaawansowane>Kociół).

Czas wypalania paliwa

Parametr określa ile czasu będzie trwał proces wygaszania. Przez ten okres będzie pracował wentylator, podajnik nie będzie podawał paliwa. Proces kończy się zatrzymaniem pracy kotła. Na ekranie głównym widoczny będzie znak **STOP**

Czyszczenie rusztu

Parametr określa ilość ruchu rusztu, w celu oczyszczenia paleniska w fazie wygaszania

Wybór paliwa

Użytkownik wybiera rodzaj paliwa jaki będzie stosowany w kotle. Parametry związane z: **Rozpalaniem**, Paleniem*, Podtrzymaniem* oraz **Wygaszaniem** dla paliw pellet, owies, kukurydza dobrane są przez producenta kotła.

PID

PID aktywacja

Funkcja **PID** jest każdorazowo modyfikowana pod typoszereg kotłów i działa prawidłowo tylko z tymi kotłami. Najczęściej oryginalne oprogramowanie producenta zapewnia wymaganą zgodność.

Bardzo ważne jest sprawdzenie wyświetlanej przez sterownik mocy kotła (zaawansowane – inne-info. o sterowniku) musi być ona taka sama jak na tabliczce znamionowej.

Do dyspozycji użytkownika są następujące parametry: **korekta nadmuchu**, **korekta powietrza**, **ograniczenie temperatury spalin**, które pozwalają precyzyjnie skorygować **PID**, w przypadku niestandardowego ciągu komina oraz w sytuacji zakupu paliwa o niskiej kaloryczności. Dodatkowo dostępna jest funkcja autopaliwo (wymagane podłączenie czujnika żaru).

W sterowniku Multifun dostępne są 2 tryby PID:

PID standard

PID turbo

Uwaga: Funkcja PID aktywna jest dopiero po zapisie ustawień.

PID moc

Wybór mocy z jaką będzie pracował algorytm PID. Ograniczenie mocy stosować dla paliw spiekających się. Moc minimalna ogranicza ilość powietrza i spiekanie paliwa. Kocioł pracuje z mniejszą mocą.

Uwaga:

Parametr dostępny, gdy włączony jest algorytm PID

PID TURBO

Tryb PID Turbo -dynamiczny wzrost temperatury kotła -znacznie szybsze nagrzanie niż w trybie PID standard

Przyrost mocy

Przyrost mocy- ogranicza szybkość zmiany w trybie PID turbo. Parametr ten określa maksymalną zmianę mocy wyrażoną w % w czasie 1 minuty. Zalecamy ustawienie wartości 5% dla słabego paliwa. Wzrost mocy paleniska od 1 do 100 zajmie w tym przypadku 20 minut.

Spadek mocy

Ograniczenie szybkości spadku mocy dla PID turbo. Zalecamy wartość 10-20% w celu dobrego dopalenia węgla.



Uwaga:

Parametr dostępny, gdy włączony jest algorytm PID.

Histeresa kotła

Kocioł przejdzie w stan podtrzymania, gdy temperatura na kotle osiągnie wartość Temperatura zadana kotła + ½ Histeresa. Przejście w stan palenia nastąpi gdy temperatura na kotle osiągnie wartość Temperatura zadana kotła - ½ Histeresa

Uwaga: Parametr jest widoczny tylko dla opcji PID-wyłączony

Ograniczenie mocy

Ustawienie zakresu mocy, na których może pracować kocioł

Ograniczenie dolne

Minimalna moc, z jaką może pracować kocioł

Ograniczenie górne

Maksymalna moc z jaką może pracować kocioł.

Rodzaj pracy

palenie- podtrzymanie-> gdy kocioł osiągnie zadaną temperaturę będzie podtrzymywał prace kotła poprzez włączanie podajnika i wentylatora według parametrów ustawianych w menu Kocioł-> podtrzymanie. Ten rodzaj pracy zalecany jest zimą.

palenie -wygaszenie-> gdy kocioł osiągnie temperaturę zadaną regulator przejdzie w stan wygaszania. Po czasie ustawionym w parametrze **Czas opóźnienia wej. w tryb wygaszania**.

palenie- wygaszenie ECO-> w trybie Eko kocioł pozostaje wygaszony do czasu obniżenia temperatury w budynku o 0,5 C poniżej ustawionej wartości. Wygaszenie kotła nastąpi gdy temperatura pomieszczenia jest wyższa od wartości ustawionej o 0,5C. Takie działanie wymaga podłączenia co najmniej czujnika pokojowego (dostarczanego w komplecie ze sterownikiem). W przypadku wykorzystania zwykłego termostatu(podłączamy go w miejsce czujnika pokojowego) , wygaszenie nastąpi po zwarciu styków termostatu (taki stan jest wymagany po nagraniu pomieszczenia).

Uwaga: Kocioł może się rozpalić na potrzeby dogrzania C.W.U. nawet gdy pomieszczenia są nagrzane do odpowiedniej temperatury.



W przypadku pracy z zaworem mieszającym w trybie palenie-wygaszenie-Eco pompa obiegowa zostanie wyłączona w przypadku, gdy zostanie osiągnięta temperatura na termostacie pomieszczenia lub czujniku pokojowym

drewno-typ palenia drewnem na specjalnym rusztem. W tym typie pracuje tylko wentylator

drewno-pellet- podtrzymanie

drewno-pellet- wygaszenie

Czas opóźnienia wejścia w tryb wygaszania

Ustaw czas kiedy sterownik ma przejść w tryb wygaszanie, gdy temperatura na kotle zostanie osiągnięta.

Ograniczenie temperatury spalin

Wyższa temperatura spalin od ustawionej powoduje zredukowanie mocy kotła. Zmniejszony zostanie nadmuch oraz ilość podawanego paliwa. Do działania tej funkcji wymagane jest zamontowania czujnika spalin typu PT1000.

Zasobnik pelletu

Ustawienie harmonogramu pracy ładowania pelletu z zasobnika do zasobnika kotła.

Obieg C.O. 1 i 2




Sterownik MultiFun we wersji standardowej pozwala wysterować 2 obiegi grzewcze. Podmenu „Obieg C.O.” jest dostosowane do wybranej przez instalatora opcji. Ustawianie parametrów dla kolejnych obiegow grzewczych C.O jest identyczne.

Parametry sterowania obiegiem C.O.		
Ręczny	Temperatura ogrzewania[°C]	
	Pompa C.O ²	Tryb pracy pompy
		Praca modulow. -czas pracy [m]
		Praca modulow. - czas post. [m]
	Obniż. temp. ogrzewania [%]	
	Tryb LATO/ZIMA	
	Program C.O	Program tygodniowy C.O.
		Program nr 4
		Program nr 5
	Wyłączenie obiegu	
Termostat	Temperatura ogrzewania[°C]	
	Pompa C.O ²	Tryb pracy pompy
		Praca modulow. -czas pracy [m]
		Praca modulow. - czas post. [m]
	Obniż. temp. ogrzewania [%]	
	Tryb LATO/ZIMA	
	Wyłączenie obiegu	
	Termostat + czujnik zewnętrzny	Temperatura ogrzewania[°C]
Pompa C.O ²		Tryb pracy pompy
		Praca modulow. -czas pracy [m]
		Praca modulow. -czas pracy [m]
Obniż. temp. ogrzewania [%]		
Tryb LATO/ZIMA/AUTO		
Charakterystyka pogodowa		
Temp auto LATO/ZIMA		
Wyłączenie obiegu		
Czujnik pokojowy + czujnik zewnętrzny		Temperatura ogrzewania[°C]
	Pompa C.O ²	Tryb pracy pompy
		Praca modulow. -czas pracy [m]
		Praca modulow. - czas post. [m]
	Obniż. temp. ogrzewania [°C]	
	Tryb LATO/ZIMA/AUTO	
	Charakterystyka pogodowa	
	Cz.pokojowy korekta [%]	
	Cz. pokojowy kalibracja[°C]	
	Temp auto LATO/ZIMA	
	Program C.O	Program tygodniowy C.O.
Program nr 4		
Program nr 5		
Wyłączenie obiegu		

² parametr dostępny dla opcji brak mieszacza >Serwis>Obieg C.O>Mieszacz>Włącz sterowanie zaworem

Temperatura ogrzewania

Ustawienie temperatury ogrzewania na obiegu grzewczym. Wartość ustawianej temperatury zależy od konfiguracji w serwisie danego obiegu grzewczego.

Sterowanie obiegiem	Temperatura ogrzewania
Ręczny	Ustawiana jest temperatura ogrzewania jaka ma być utrzymana na czujniku centralnego ogrzewania przy aktywnym programie grzewczym  W przypadku braku zaworu mieszającego z siłownikiem parametr Temperatura ogrzewania ustawia tylko temperaturę na kotle.
Termostat	Ustawiana jest temperatura ogrzewania jaka ma być utrzymana na czujniku centralnego ogrzewania przy aktywnym programie grzewczym  Należy ustawić na termostacie pomieszczenia temperaturę pokojową, przy której sterownik ma obniżyć temperaturę ogrzewania. W przypadku braku zaworu mieszającego Temperatura ogrzewania ustawia tylko temperaturę na kotle
Termostat + czujnik zewnętrzny	Ustawiana jest temperatura jaka ma być na utrzymana w pomieszczeniu. Zakres regulacji parametrem jest w zakresie od 10°C do 30°C  Na termostacie pomieszczenia należy ustawić taką samą temperaturę ogrzewania jak na sterowniku Multifun. Sterownik na kotle będzie czekał na sygnał z termostatu pomieszczenia
Czujnik pokojowy + czujnik zewnętrzny	Ustawiana temperatura ogrzewania jaka ma być w czujniku pokojowym.

Pompa C.O²

Uwaga: Pompa C.O. uruchomiona zostanie w trybie ochrony anty-zamarzaniowej gdy temperatura zewnętrzna będzie niższa od -2° i jednocześnie temperatura kotła spadnie poniżej +10°

Parametr określa sposób pracy pompy C.O. w układzie prostym, tzn. w instalacji bez zaworu mieszającego z siłownikiem. W przypadku **włączenia przez Serwis opcji pracy z zaworem mieszającym** (Menu SERWIS), **pompa pracuje ciągle** w trybie zima - ustawienia omawianego dalej parametru nie mają znaczenia. Dostępne opcje:

1. Blokada 100% - sygnał z termostatu pokojowego lub nieaktywny program grzania blokuje pracę pompy - pompa nie pracuje
2. Praca modulowana – sygnał z termostatu pomieszczenia lub nieaktywny program grzania aktywuje pracę przerywaną (ustawienie dalej)
3. Blokada 0% - termostat pomieszczenia lub nieaktywny program grzania nie ma wpływu na pracę pompy C.O. Ustawienie to zalecamy w przypadku gdy instalacja jest rozległa i praca modulowana pompy nie jest w stanie nagrzać odległych grzejników

Praca modulowana – czas pracy

Celem pracy modulowanej pompy C.O. jest obniżenie temperatury na podstawie informacji z termostatu pomieszczenia lub na podstawie programu ogrzewania. Zwarcie wejścia pomiarowego

czujnika pomieszczenia jest sygnałem dla regulatora o zastosowaniu jednego z 3 trybów pracy pompy C.O. Omawiany parametr ma wpływ na pracę pompy w trybie „PRACA MODULOWANA”. Parametr określa czas pracy pompy. Po upływie czasu pracy regulator blokuje pompę na czas postoju - patrz opis dalej.

Praca modułowana – czas postoju

Po okresie pracy pompa zatrzymuje się na ustawiony czas.

Obniżenie temperatury ogrzewania

Obniżenie temperatury ogrzewania jest parametrem, który ustawiamy odpowiednio do wybranej opcji „**sterowanie obiegiem**” (ustawia Serwis).

W przypadku sterowania ręcznego ustawiamy wartość obniżenia temperatury instalacji C.O. w %. Obniżenie temperatury ustawiane jest w tym przypadku w opcji **Program C.O.** (patrz opis dalej).

Dla instalacji wyposażonej w termostat pomieszczenia (bez czujnika pogodowego) zwarcie wejścia pomiarowego czujnika pomieszczenia jest sygnałem dla regulatora o obniżeniu temperatury ogrzewania o ustaloną w % wartość. W przypadku instalacji z zaworem mieszającym nastąpi przymknięcie zaworu i jednoczesne obniżenie temperatury kotła.

Dla instalacji z czujnikiem zewnętrznym (wymagane ustawienie przez Serwis opcji „**Sterowanie obiegiem**”) obniżenie ustawiamy w °C. Ustawiona wartość powinna dotyczyć obniżenia temperatury pomieszczenia. Sterownik przeliczy ją na obniżenie temperatury ogrzewania uwzględniając aktualną temperaturę zewnętrzną, oraz ustaloną charakterystykę pogodową.

Tryb LATO/ZIMA/AUTO³

Parametr służy do ręcznego przełączenia regulatora w tryb LATO, lub ZIMA. Można również wybrać opcję ATUO – wtedy sterownika samoczynnie na podstawie temperatury zewnętrznej przełączy się w tryb ZIMA, lub LATO.

W trybie LATO obsługiwana jest tylko Ciepła Woda Użytkowa. W trybie ZIMA regulator steruje całym ogrzewaniem (C.O + C.W.U.)

Charakterystyka pogodowa⁴

W przypadku ustawienia przez Serwis opcji wykorzystującej czujnik zewnętrzny, w menu pojawia się możliwość ustawienia charakterystyki pogodowej. Regulator ma do dyspozycji 13 gotowych charakterystyk, które zostały przygotowane dla budynków o różnej izolacji termicznej i różnych systemach ogrzewania.

Charakterystyka	Zastosowanie
Krzywe grzewcze 1-4	<ul style="list-style-type: none">• obieg grzewczy podłogowy (najczęściej ustawiana krzywa grzewcza nr 3)• dla budynków o bardzo dobrej izolacji cieplnej
Krzywe grzewcze 4-13	<ul style="list-style-type: none">• obieg grzewczy kaloryferowy (najczęściej ustawiana krzywa grzewcza nr 6)• słaba izolacja budynków

³ Tylko dla konfiguracji z czujnikiem zewnętrznym możliwa jest praca w trybie AUTO. Dla prostych opcji nie wyświetla się tryb AUTO. Patrz Serwis „Sterowanie obiegiem”.

⁴ Parametr widoczny tylko po ustawieniu przez Serwis w opcji „Sterowanie obiegiem” konfiguracji pracy z czujnikiem zewnętrznym (są 2 takie konfiguracje)



W przypadku, gdy pomieszczenie jest mocno niedogrzone - należy zwiększyć numer krzywej grzewczej
W przypadku, gdy pomieszczenie jest mocno przegrzane - należy zmniejszyć numer krzywej grzewczej

Czujnik pokojowy korekta⁵

Sterownik skoryguje automatycznie temperaturę ogrzewania po wykryciu rozbieżności pomiędzy ustawioną wartością temperatury pokojowej, a wskazaniem czujnika. Korekta pozwala zwiększyć wpływ czujnika na zmiany temperatury C.O. (wartości większe od zera), lub zmniejszyć (wartości ujemne). **Dla ogrzewania podłogowego zalecamy ustawienie wartości -60%.**

Czujnik pokojowy kalibracja⁶

Ze względu na długość przewodu i dokładność wykonania sensora, wskazanie temperatury może różnić się od wartości faktycznej o kilka stopni. Za pomocą pokrętki możemy ustawić prawidłową wartość dokonując kalibracji czujnika.

Temperatura auto LATO/ZIMA

Parametr wykorzystywany tylko w przypadku włączenia przez Serwis pracy z czujnikiem zewnętrznym. Dodatkowo użytkownik musi wybrać TRYB **AUTO** (menu *Zaawansowane>Obieg C.O.>TRYB Lato/ZIMA/AUTO*). Gdy temperatura na zewnątrz przekroczy ustawioną wartości regulator przełączy się w tryb LATO. Gdy temperatura spadnie, - przełączy się w tryb ZIMA. (Patrz opis wyżej [Tryb LATO/ZIMA/](#)).

Program C.O.⁷

Program C.O. działa podobnie jak program C.W.U. opisany dalej (patrz [Program tygodniowy C.W.U.](#)). Zaznaczony czarnymi prostokątami przedział czasu oznacza pracę ogrzewania z ustawioną temperaturą. Przez pozostały czas regulator obniży temperaturę zgodnie z ustawieniem [Obniżenie temperatury ogrzewania](#).

Wyłączenie obiegu

Funkcja umożliwia wyłączenie obiegu grzewczego

OBIEG C.W.U.

Temperatura C.W.U.

Ustawienie temperatury zasobnika C.W.U. Dodatkowo dostęp do tego parametru mamy z poziomu menu TEMPERATURY, oraz z poziomu ZAAWANSOWANE/OBIEG C.W.U. Gdy temperatura zasobnika jest niższa od ustawione wartości o histerezę C.W.U. to regulator rozpocznie proces ładowania zasobnika. Gdy temperatura jest wyższa od ustawionej plus Histereza C.W.U. proces ładowania zostanie zakończony.

Uwaga:

1. Ładowanie zasobnika polega na uruchomieniu pompy C.W.U. Pompa zostanie włączona gdy temperatura kotła będzie wyższa od tzw. **minimalnej temperatury kotła** ustawionej przez Serwis.

⁵ Opcja dostępna tylko dla ustawienia serwisowego „Sterownie obiegiem” na pozycji: **CZ. POKOJOWY +CZ. ZEWNĘTRZNY**

⁶ Opcja dostępna tylko dla ustawienia serwisowego „Sterownie obiegiem” na pozycji: **CZ. POKOJOWY +CZ. ZEWNĘTRZNY**

⁷ Opcja dostępna tylko dla ustawienia serwisowego „Sterownie obiegiem” na pozycji: **RĘCZNE i CZ. POKOJOWY +CZ. ZEWNĘTRZNY**

2. W trybie lato pompa C.W.U. wyłącza się z opóźnieniem w zakresie od 3 do 10 minut (ustawia Serwis) od momentu zakończenia procesu ładowania zasobnika (patrz opis [Histereza C.W.U.](#)).

Histereza C.W.U.

Mniejsza wartość to jednocześnie dokładniej utrzymywana ustawiona temperatura w zasobniku, ale też więcej cykli ładowania zasobnika i więcej cykli rozpalania palnika (szczególnie LATEM). Ustawienie wartości np. 20°C oznacza, że włączenie procesu ładowania zasobnika rozpocznie się gdy temperatura spadnie o 10°C poniżej ustawionej temperatury C.W.U., a zakończy się gdy temperatura zasobnika będzie wyższa o 10°C od wartości ustawionej.

Program C.W.U.


Regulator wymaga ustawienia programu grzania C.W.U. dla każdego dnia tygodnia. Użytkownik ma do dyspozycji 3 dobowe programy fabryczne, oraz 2 programy własne. Poniżej fabryczne programy dobowe:

- Pr:1 5:30 -7:30 , oraz 15:00 -21:30 Ogrzewanie aktywne
- Pr:2 7:00 - 22:00 Ogrzewanie aktywne
- Pr:3 0:00 - 24:00 Ogrzewanie aktywne przez całą dobę

Dni tygodnia są oznaczone cyframi od 1 do 7, gdzie 1 oznacza poniedziałek, 2 wtorek itd.

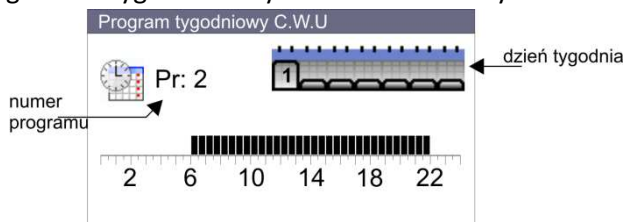
Każdy z 5 programów dobowych można ustawić pod odpowiedni dzień tygodnia zależnie od własnych potrzeb.

Program tygodniowy C.W.U.

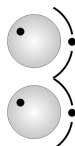
Programowanie tygodnia polega na wyborze numeru programu dobowego (obrót gałką), następnie przejściu do kolejnego dnia tygodnia (wciśnięcie gałki) i ponownym wyborze numeru programu (obrót gałką). Czynności powtarzamy do momentu ustawienia całego tygodnia. Aby zakończyć naciśnij klawisz WYJŚCIA. 

Opis czynności

Należy wybrać numeru programu dla wybranego dnia tygodnia. Użytkownik ma do wyboru 3 programy fabryczne oraz ma możliwość edytowania dwóch programów. Czarny słupek oznacza czas utrzymania żądanej temperatury na zasobniku C.W.U- pracuje pompa C.W.U. i pompa cyrkulacyjna. W pozostałym czasie (puste miejsce) - funkcja nieaktywna (nie pracuje pompa C.W.U oraz pompa cyrkulacyjna).



Pr: 2 - ikona numeru programu



- przekręć pokrętko, aby zmienić numer programu

- naciśnij pokrętko, aby zmienić dzień tygodnia



1 - dzień tygodnia (1-oznacza poniedziałek, 7-niedziela)



- wyjście z funkcji ustawienia Programu tygodniowego C.W.U.

Program nr 4

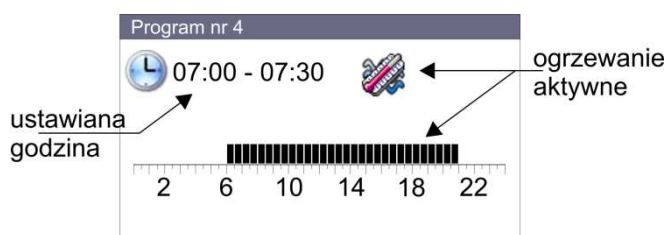
Jeden z dwóch programów dobowych użytkownika. Program ten można użyć następnie w dowolnym dniu tygodnia podczas ustawiania programu tygodniowego C.W.U. Regulator pozwala na określenie z dokładnością do 30 minut czasu w którym będzie grzana C.W.U. . Można ustawić dowolną liczbę przedziałów czasowych w ciągu doby, co może być przydatne gdy mamy zainstalowaną pompę cyrkulacyjną C.W.U.


Programowanie polega na ustawieniu kursora na odpowiednim miejscu na osi czasu (obrót gałki), wciśnięciu gałki w celu aktywacji trybu zaznaczania obszaru w którym będzie grzana C.W.U. i odpowiednim przesunięciu kursora (obrót gałki). Dezaktywacja trybu zaznaczania następuje po ponownym wciśnięciu gałki i umożliwia skasowania wcześniej znaczonego obszaru grzania.

Uwaga: Należy pamiętać, że pompa cyrkulacyjna C.W.U., której zadaniem jest zapewnienie gorącej wody od razu po odkręceniu kranu, powoduje również jej zbędne schładzanie. Regulator uruchamia tę pompę zgodnie z ustawieniami serwisu, ale tylko w czasie gdy jest ustawiony program grzania C.W.U. Można więc precyzyjnie zaprogramować czas gdy będziemy korzystali z ciepłej wody i do minimum ograniczyć straty paliwa.


Opis czynności

Funkcja aktywna załączone ogrzewanie - pracuje pompa C.W.U. i pompa cyrkulacyjna. W pozostałym czasie (puste miejsca) - funkcja nieaktywna, pompa C.W.U. i pompa cyrkulacyjna nie pracują, utrzymywana jest temperatura obniżona.



 07:00 - 07:30 - ustawiana godzina. Zmiana godziny za pomocą



Funkcja aktywna - czarny słupek oraz aktywna ikona  ogrzewanie CWU załączone



- naciśnięcie pokrętki powoduje włączenie lub wyłączenie ogrzewanie C.W.U



- wyjście z ustawianego parametru

Program nr 5

Działanie i obsługa analogicznie jak Program nr 4.

Legionella(wł/wył)

Aktywacja funkcji ma na celu zniszczenie bakterii Legionella w zasobniku C.W.U. Proces ten jest realizowany poprzez nagrzanie zasobnika do 70 C i utrzymanie tej temperatury przez 2 godziny. Funkcja uruchamia się automatycznie w każdy poniedziałek o godzinie 1:00.

Priorytet C.W.U.

Aktywny parametr wyłącza, na czas nagrzania zasobnika C.W.U., system ogrzewania w budynku. W instalacji bez zaworu mieszającego z siłownikiem, pompa C.O. jest blokowana. Instalacja wyposażona w zawór mieszający, na czas ładowania zasobnika, zamknie zawór (pompa C.O. w tym przypadku pracuje).



Uwaga: Priorytet jest aktywny czasowo, Serwis ustala maksymalny czas po upływie którego priorytet C.W.U. zostaje wyłączony, podczas gdy proces grzania C.W.U. jest kontynuowany.

Aktywacja priorytetu nastąpi automatycznie po rozpoczęciu kolejnego cyklu ładowania zasobnika. Takie działanie zapobiega nadmiernemu wychłodzeniu obiektu.

Wyłączenie obiegu

Wyłączenie obiegu C.W.U.

Zegar

Regulator ma wbudowany zegar.

W przypadku włączenia funkcji e-Time (*Zaawansowane>Ethernet>Ustawienia*) oraz podłączenie regulatora do serwisu e-multifun.pl wyświetlany czas pobierany jest z serwera.

Ustaw czas

Opcja ustawienia godzinę i minut w regulatorze.

Ustaw datę

Opcja ustawienia w regulatorze daty: rok, miesiąc i dzień: (rrrr : mm : dd). Na podstawie tych danych regulator wyznacza dzień tygodnia

Ethernet

Szczegółowy opis konfiguracji dostępu sterownika do serwisu e-multifun dostępny jest na stronie www.recalart.com w dokumencie *e-multifun Konfiguracja Regulatora Multifun*.

Ustawienia

Mode:

- **Manual**-ręczna konfiguracja sieci internetowej
- **Auto**- sterownik pobiera parametry sieci ethernetowej (DHCP).
- **OFF**- wyłączenie funkcji internetowych w sterowniku

e-Time

- **ON**- aktywna synchronizacja czasu z serwisem e-multifun⁸
- **OFF**- wyłączona synchronizacja czasu

Loc:

Dostosowanie wyświetlanego czasu w sterowniku do własnej strefy czasowej



Czas letni

- **ON**- włączony czas letni
- **OFF**- wyłączony czas letni

Informacja

Informacja o ustawieniach sieciowych sterownika Multifun (Address, Mask, Gate, MAC, ID) oraz możliwość sprawdzenia poprawności połączenia z systemem e-multifun

Hasło internetowe

Wymagane tylko w przypadku wejścia do regulatora MultiFun w wewnętrznej sieci internetowej poza serwisem e-multifun.

⁸ należy zarejestrować sterownik w serwisie e-multifun

Inne

Język

W opcji tej można zmienić język menu wraz z informacjami dostępnymi pod przyciskiem „info”.

Jasność wyświetlacza

Możliwa jest regulacja jasności podświetlania. Zalecamy ustawić wartość optymalną dla wygodnej pracy.

Regulator informacja

W opcji tej możemy odczytać szereg istotnych dla zdalnej pomocy telefonicznej informacji. Najważniejsze to numery wersji oprogramowania i typ sterowania obiegiem.

Karta pamięci

Opcja pozwala na weryfikacji, czy dana karta pamięci jest obsługiwana przez regulator MultiFun.
Uwaga: Firma Recalart Electronic nie ponosi odpowiedzialności za utratę danych na karcie pamięci. Nie gwarantuję, że regulator będzie współpracował z wszystkimi modelami kart dostępnymi na rynku. Obsługiwane są karty SD, SDHC. Karta pamięci nie należy do wyposażenia sterownika

Zapis archiwum

Regulator archiwizuje szereg parametrów pracy systemu grzewczego. W pamięci wewnętrznej przechowywana jest historia pracy regulatora z ostatnich 10 dni. Dane te zostaną utracone w przypadku braku zasilania regulatora. Zapis danych na kartę SD umożliwia ich późniejszą analizę na komputerze PC.

Zapis ustawień

Opcja pozwala na zapisanie parametrów sterownika na karcie pamięci w postaci pliku settings.set

Przywracanie ustawień

Opcja pozwala na wczytanie nastaw z pliku settings.set zapisanego na karcie pamięci

Sygnalizacja sytuacji alarmowych oraz ostrzeżeń

W regulatorze MultiFun sygnalizowane są sytuacje alarmowe oraz ostrzegawcze. W sytuacjach alarmowych załączona zostanie czerwona dioda LED w okienku **ALARM**. W przypadku ostrzeżenia dioda pulsuje. Informacja o typie usterki oraz porada, jak postępować w zaistniałej sytuacji dostępna jest pod przyciskiem Info

Alarmowe

- 1. Uszkodzony czujnik kotła-** sprawdź czujnik kotła. Możliwe przyczyny zwarcie czujnika, rozwarcie, za niska lub za wysoka temperatura. Zatrzymanie pracy kotła
- 2. Uszkodzony czujnik podajnika-** sprawdź czujnik podajnika. Możliwe przyczyny zwarcie czujnika, rozwarcie, za niska lub za wysoka temperatura Zatrzymanie pracy kotła
- 3. Przegrzanie kotła!**- temperatura kotła przekroczyła wartość temperatury krytycznej. Problem może usunąć zmiana nastaw serwisowych
- 4. Cofanie żaru-** Przekroczenie ustawionej temperatury przez czujnik podajnika uruchomi funkcję ochronną. Awaryjny wyrzut żaru powinien doprowadzić do spadku temperatury i umożliwić dalszą

pracę. W przypadku gdy nie uda się obniżyć temperatury mierzonej przez czujnik podajnika, regulator zatrzyma pracę kotła.

5.Stop żar- nie powiodła się próba usunięcia żaru podajnika. Zatrzymana praca kotła

6.Brak paliwa- zatrzymanie pracy kotła .Sprawdź paliwo oraz ustawienia parametrów palenia (moc dmuchawy, czas podawania).Aby wznowić pracę wejdź w **ROZPALANIE**

7.Uszkodzony czujnik spalin- sprawdź czujnik spalin. Możliwe przyczyny rozwarucie czujnika (nie prawidłowe połączenie), zwarcie czujnika, czujnik uszkodzony termicznie. Zatrzymanie pracy kotła.

Ostrzeżenia

1. Uszkodzony czujnik zewnętrzny-należy sprawdzić podłączenie czujnika zewnętrznego lub zmienić ustawienia w parametrze Serwis>Obieg C.O>Sterowanie obiegiem

2. Uszkodzony czujnik wewnętrzny- należy sprawdzić podłączenie czujnika wewnętrznego lub zmienić ustawienia w parametrze Serwis>Obieg C.O>Sterowanie obiegiem

3. Niewłaściwa wersja programu zasilacza- należy zaktualizować oprogramowanie zasilacza

4. Uszkodzony czujnik powrotu kotła-należy sprawdzić podłączenie czujnika powrotu kotła. Czujnik wymagany jest dla poprawnej pracy:

- zaworu 4 drożnym (aktywny 1 obieg C.O)
- pompy przewałowej

5. Aktywne zabezpieczenie termiczne STB - należy sprawdzić zabezpieczenie termiczne. Aktywne zabezpieczenie termicznie odłącza elektrycznie wentylator oraz podajnik.

6. Otwarta kłapa- należy sprawdzić czy poprawnie została zamknięta kłapa w zasobniku paliwa. W przypadku otwartej kłapy wentylator i podajnik nie będą pracować.

7. Brak modułu- brak komunikacji z modułem rozszerzeń np z modułem palnika, modułem buforu. Sprawdź kabel komunikacyjny.

WARUNKI GWARANCYJNE I REKLAMACYJNE

Ogólne zasady gwarancji

1. Firma RECALART ELECTRONIC gwarantuje, że zakupiony przez Państwa wyrób został wykonany i sprawdzony z pełną starannością, jest wolny od wad materiałowych oraz jakościowo dobry i w dniu sprzedaży dopuszczony do eksploatacji.
2. Niniejsza gwarancja dla swojej ważności wymaga podpisania Karty Gwarancyjnej przez kupującego. Uprawnionym do gwarancji jest posiadacz oryginalnie wypełnionej Karty Gwarancyjnej.
3. Gwarant zobowiązuje się do bezpłatnego usunięcia ujawnionych w okresie gwarancyjnym wad materiału i wykonania tej usługi z godnie z zasadami zawartymi w niniejszej Karcie Gwarancyjnej poprzez naprawę lub wymianę urządzenia na wolne od wad, ale używane (regenerowane), którego stan fizyczny nie będzie gorszy od urządzenia będącego własnością konsumenta. O sposobie usunięcia wady decyduje Gwarant.
4. Niniejsza gwarancja w odniesieniu do towaru konsumpcyjnych nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
5. Za wady materiału i wykonania uważa się wadę tkwiącą w urządzeniu powodująca jego funkcjonowanie niezgodne ze specyfikacją producenta.
6. Warunkiem uznania reklamacji jest zainstalowanie, użytkowanie i obsługiwanie wyrobu zgodnie z zaleceniami producenta, zawartymi w Dokumentacji.
7. Przy kupnie należy sprawdzić zgodność numeru fabrycznego wyrobu z kartą gwarancyjną, komplectacją wyrobu i dowodem dostawy. Przy reklamacji należy każdorazowo okazać kartę gwarancyjną. Do dokonywania wpisów w karcie gwarancyjnej upoważniony jest przedstawiciel firmy RECALART ELECTRONIC.

8. Wady będą usuwane w siedzibie Firmy RecalArt Electronic. Termin gwarancji, jej zakres oraz termin świadczenia usług gwarancyjnych podane są w Specyfikacji Gwarancji Producenta.
9. Warunkiem korzystania z uprawnień gwarancyjnych jest dostarczenie lub okazanie urządzenia wraz z dowodem zakupu i oryginalną, poprawnie wypełnioną Kartą Gwarancyjną (tzn. zawierającą pieczęć firmowa sprzedawcy, numer dowodu zakupu, datę sprzedaży, nazwę urządzenia, numer seryjny, model/kod modelu, czytelny podpis osoby wystawiającej kartę oraz podpis kupującego). Do każdego urządzenia wystawia się tylko jeden dokument Karty Gwarancyjnej w chwili sprzedaży nowego urządzenia w celu eksploatacji. Wystawienie duplikatu wymaga zgody RECALART ELECTRONIC. Odpowiedzialność za błędy popełnione przy wypisywaniu Karty Gwarancyjnej ponosi sprzedawca.
10. Niniejsza Karta Gwarancyjna jest jedynym dokumentem, na podstawie którego, uprawniony z gwarancji może dochodzić swych praw na terenie Polski z tytułu udzielonej gwarancji.

Uprawnienia z tytułu gwarancji nie obejmują prawa uprawnionego z gwarancji do domagania się zwrotu utraconych korzyści w związku z wadami urządzenia. Gwarant nie odpowiada za szkody w mieniu wyrządzone przez wadliwy produkt.

Realizacja gwarancji

1. Przy zgłoszeniu wadliwego urządzenia uprawniony z gwarancji powinien załączyć sporządzony w formie pisemnej dokładny opis objawów wadliwego działania urządzenia z uwzględnieniem środowiska pracy i sposobu w jaki się ujawniają.
2. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia powstałe podczas transportu do Serwisu RecalArt Electronic.
3. Uprawniony z gwarancji powinien dostarczyć urządzenie na koszt gwaranta w oryginalnym opakowaniu fabrycznym do Serwisu RecalArt Electronic.
4. Gwarant dołoży wszelkich starań, aby usunięcie wady zostało wykonane w terminie 14 dni od momentu otrzymania wadliwego urządzenia przez Serwis RecalArt Electronic.
5. Gwarant zastrzega sobie prawo wydłużenia powyższego terminu w uzasadnionych przypadkach.
6. W przypadku gdy uszkodzenie nie jest objęte gwarancją lub urządzenie okazało się sprawne Gwarant jest zobowiązany do poinformowania konsumenta o płatnej naprawie i jej wysokości oraz o zaakceptowaniu przez konsumenta jej kosztów.
7. Gwarant może odmówić wykonania usługi gwarancyjnej w przypadku stwierdzenia naruszenia plomb umieszczonych na urządzeniu lub podzespołach wchodzących w jego skład, niekompletności urządzenia, niezgodności lub niekompletności danych w dokumentacji, dokonywania nieautoryzowanych napraw, zmian konstrukcji, używania urządzenia do celów niezgodnych z przeznaczeniem oraz dokonania rekonfiguracji lub rozbudowy urządzenia przez nieuprawnione przez Gwaranta osoby.
8. Wymienione przez Gwaranta części oraz urządzenia stają się jego własnością.

Wyłączenia gwarancyjne

1. Gwarancja nie obejmuje:
 - Uszkodzeń wynikłych ze zdarzeń losowych (uszkodzenie elektryczne, pożar, zalanie, powódź itp.),
 - uszkodzeń mechanicznych, termicznych, chemicznych i wywołanych nimi wad,
 - uszkodzeń wynikających z instalacji i eksploatacji urządzenia w warunkach lub w sposób niezgodny ze specyfikacją producenta,
 - uszkodzeń powstałych z winy lub niewiedzy użytkownika,
 - czynności opisanych w instrukcji obsługi, które uprawniony z gwarancji zobowiązany jest wykonać we własnym zakresie i na własny koszt,
 - uszkodzeń transportowy powstałych podczas transportu urządzenia do Serwisu RecalArt Electronic,

- przewodów połączeniowych, przewodów sieciowych, wtyków, gniazd, baterii, akumulatorów, bezpieczników,
- uszkodzenia spowodowane naturalnym zużyciem zgodnie z właściwościami towaru, oraz uszkodzenia spowodowane przez korozję, wilgoć, ciała obce, które dostały się do wnętrza, itp.,
- czynności konserwacyjne i przeglądy,
- urządzenia dostarczone do serwisu po upływie 24 miesięcy od daty sprzedaży,
- urządzenia dostarczone do serwisu po upływie 30 miesięcy od daty produkcji.

Karta Gwarancyjna

Numer seryjny:	Nazwisko właściciela:
Data produkcji:	Adres:
Data sprzedaży:	Telefon:
Data uruchomienia:	Podpis właściciela
	Pieczętka i podpis Instalatora:



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Recalart Electronic
mgr inż. Artur Cebula
ul. Sobieskiego 29
45-111 Opole

Deklaruję że produkt
Regulator Multifun

Stosowany zgodnie z przeznaczeniem i według instrukcji obsługi producenta spełnia następujące wymagania:

1. Dyrektywy 2006/95/WE (LVD) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego dokonujące transpozycji dyrektywy 2006/95/WE)

2. Dyrektywy 2004/108/WE (EMC) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia Państw Członkowskich odnoszącej się do kompatybilności elektromagnetycznej oraz uchylającej dyrektywę 89/336/EWG (Dz. Urz. UE L 390 z 31.12.2004, s. 24) (Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej wdrażająca dyrektywę 2004/108/WE)

Wykaz norm zharmonizowanych
zastosowanych do wykazania
zgodności
z wymaganiami zasadniczymi
wymienionych dyrektyw:

PN-EN 60730-2-9:2006, EN 60730-
2-9:2002 + A1:2003 + A11:2003 +
A12:2004 + A2:2005, w połączeniu z
PN-EN 60730-1:2002 + A12:2004 +
A13:2005 + A14:2006, EN 60730-
1:2000 + A11:2002 + A12:2003 +
A13:2004 + A1:2004 + A14:2005
+A15:2007+A16:2007

Oznaczenie roku, w którym naniesiono znak CE: 13

Opole 18-01-2013

Artur Cebula - właściciel