

COMPIT

R779

Instrukcja obsługi i instalacji



Spis treści

1 .Opis sterownika.....	3
1.1 Realizowane funkcje.....	3
1.2 Schemat instalacji.....	4
2 .Obsługa.....	5
2.1 Opis panelu sterującego.....	5
2.2 Opis wyświetlacza.....	6
2.3 Rozpalanie.....	7
2.4 Ustawianie temperatury zadanej kotła.....	7
2.5 Regulacja temperatury kotła.....	8
2.5.1 Praca standardowa.....	8
2.5.2 Praca w trybie CARBOCONTROL.....	8
3 .Menu.....	9
3.1.1 Kocioł.....	10
3.1.2 Pojemność zasobnika.....	12
3.1.3 Ustawienia ogólne.....	12
3.1.4 Serwis.....	12
3.1.5 Test.....	12
3.1.6 Wersja sterownika.....	13
3.2 Stany alarmowe.....	13
4 .Serwis.....	14
4.1 Parametry producenta.....	14
4.2 Przywracanie nastaw.....	15
4.3 Adres w sieci C14.....	15
5 .Montaż.....	15
5.1 Dane techniczne.....	16
5.2 Warunki środowiskowe.....	16
5.3 Rozmieszczenie wyprowadzeń modułu	17
5.4 Pompy elektroniczne.....	17
5.5 Przewody uziemiające.....	18
5.6 Montaż i podłączenie czujników.....	18
5.7 Podłączenie termostatu pokojowego.....	18
5.8 Podłączenie zabezpieczenia termicznego STB.....	18
5.9 Podłączenie NANO.....	18

1. Opis sterownika

Regulator kotła **R779** jest nowoczesnym urządzeniem elektronicznym sterującym kotłem na paliwo stałe z podajnikiem ślimakowym (retortowym) sterującym temperaturą kotła do 400°C. Cechuje się łatwą intuicyjną obsługą.

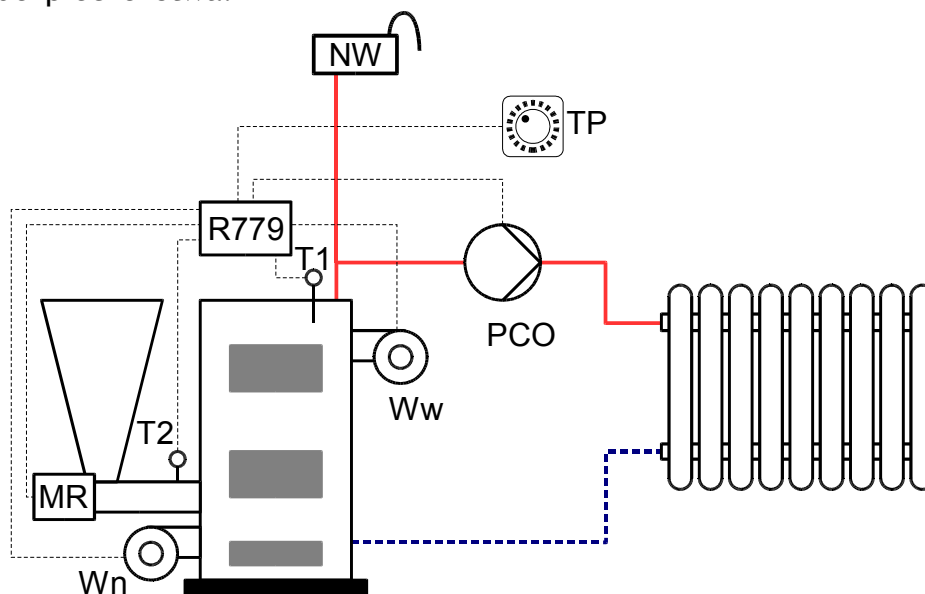
Urządzenie jest skonstruowane modułowo. Składa się z panelu sterującego R779 oraz modułu wykonawczego połączonych płaskim przewodem wielożyłowym. Obudowa panelu jest odporna na działanie pyłu i wilgoci. Całość jest przeznaczona do zabudowania w kotle lub jego otoczeniu.

1.1. Realizowane funkcje

- ✓ **Sterowanie procesem spalania** - regulator utrzymuje temperaturę kotła na stałym zaprogramowanym poziomie odpowiednio sterując pracą podajnika i wentylatora. Dzięki temu proces spalania staje się bardziej ekonomiczny
- ✓ **Tryb CARBOCONTROL** - automatycznie wybiera jeden z 4 biegów dostosowując pracę kotła do obciążenia.
- ✓ **Sterowanie obiegiem CO** - regulator steruje pracą pompy CO, zabezpieczając kocioł przed zbyt niską temperaturą, co wydłuża żywotność kotła
- ✓ **Sterowanie mocą wentylatora nadmuchowego** - ułatwia ograniczenie mocy kotła, zwiększając ekonomikę w okresie przejściowym i przypadku korzystania z kotła latem do ogrzewania zasobnika CWU
- ✓ **Sterowanie wentylatorem wyciągowym** - ułatwia w dużych jednostkach usuwanie gazów po zakończeniu cyklu pracy
- ✓ **Współpraca z termostatem** - rozwarcie wejścia termostatu pozwala na wyłączenie pompy CO i obniżenie temperatury zadanej kotła
- ✓ **Zabezpieczenie przed zapaleniem się paliwa w podajniku** - temperatura podajnika jest stale mierzona, po przekroczeniu wartości alarmowej regulator wyłącza wentylator i usuwa palące się paliwo z podajnika. Przy temperaturze o 10°C mniejszej od temperatury alarmowej regulator skraca czas pomiędzy podaniami paliwa w celu wypchnięcia palącego się paliwa z rury podajnika
- ✓ **Automatyczny powrót do pracy po zaniku zasilania** - po powrocie napięcia regulator wznowia pracę w trybie w jakim znajdował się przed zanikiem zasilania
- ✓ **Zabezpieczenie przed przegrzaniem kotła** - przekroczenie temperatury maksymalnej wyłącza wentylator i podajnik oraz załącza pompy
- ✓ Jest wyposażony w złącze do przyłączenia zewnętrznego zabezpieczenia STB
- ✓ Posiada złącze do przyłączenia zewnętrznego bezpiecznika topikowego
- ✓ **Współpracuje z panelem odczytowym NANO**
- ✓ **Obsługa protokołu C14** - umożliwia wymianę informacji pomiędzy wieloma urządzeniami podłączonymi do tej samej sieci, oraz umożliwia monitoring przez internet

1.2. Schemat instalacji

Dla zwiększenia czytelności na schemacie nie zostały umieszczone zawory zwrotne i elementy bezpieczeństwa.



Legenda:

R779- regulator kotła

PCO - pompa obiegowa obiegu grzewczego

MR - motoreduktor

Wn - wentylator nadmuchowy

Ww - wentylator wyciągowy

TP - termostat zewnętrzny

T1 - Czujnik temperatury kotła

T2 - czujnik temperatury podajnika

NW - naczynie wzbiornicze

W podanym schemacie należy pamiętać o tym, aby temperatura zadana kotła nie przekraczała dopuszczalnego poziomu zależnego od rodzaju cieczy w obiegu i parametrów instalacji!

Pełny zakres nastaw kotła można wykorzystać przy pracy z kotłami na powietrze.

2. Obsługa

2.1. Opis panelu sterującego



1. Podświetlany ekran LCD

2. Klawisz : Aby z trybu STOP przejść w tryb ROZPALANIE, należy przytrzymać klawisz przez 2 sekundy. Przejście z trybu ROZPALANIE do trybu PRACA odbywa się poprzez krótkie naciśnięcie klawisza. W celu przejścia do trybu STOP klawisz należy przytrzymać przez 6 sekund

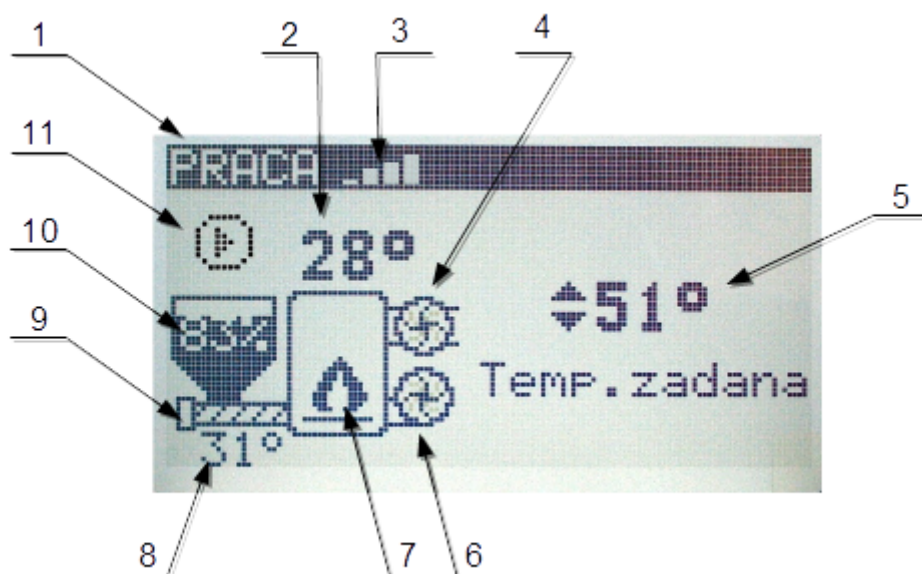
3. Klawisz  powoduje wyświetlenie menu, wyjście z menu lub podmenu

4. Klawisz  służy do zatwierdzania wartości lub przechodzenia na kolejny poziom podmenu

5. Klawisz  służy do zmniejszania wartości parametru lub poruszania się w dół menu

6. Klawisz  służy do zwiększania wartości parametru lub poruszania się w górę menu

2.2. Opis wyświetlacza



1. Stan regulatora:

- STOP - nie pracuje podajnik i wentylator
- ROZPALANIE - tryb opisany w następnym rozdziale
- PRACA - wentylator pracuje cały czas, a podajnik załącza się cyklicznie, zgodnie z nastawami
- PRZEDMUCH - występuje pomiędzy trybami PRACA a PODTRZYMANIE, polega na załączeniu wentylatora na określony czas
- PODTRZYMANIE - ten tryb uruchomi się automatycznie kiedy temperatura kotła będzie równa bądź wyższa od temperatury zadanej. Przy włączonym trybie CARBOCONTROL, tryb PODTRZYMANIE włączy się automatycznie po przekroczeniu temperatury zadanej kotła o 5°C
- ALARM 1 - przegrzanie kotła
- ALARM 3 - przegrzanie podajnika
- ALARM 6 - wygaśnięcie kotła
- ALARM 8 - uszkodzenie czujnika temperatury kotła

2. Temperatura zmierzona kotła

3. Wskaźnik poziomu mocy kotła

4. Wentylator wyciągowy

5. Temperatura zadana kotła

6. Wentylator główny

7. Stan regulatora:

- Brak wentylatora oznacza - STOP
- Wentylator wyświetlany ciągle - PRACA
- Wentylator migający - PODTRZYMANIE

8. Temperatura zmierzona podajnika

9. Podajnik

10. Poziom opału w zasobniku

11. Praca pompy obiegowej CO

2.3. Rozpalanie

Jeżeli regulator znajduje się w trybie STOP, to przyciśnięcie klawisza  zmienia tryb na ROZPALANIE. W tym trybie można ręcznie sterować podajnikiem i wentylatorem.

Po rozpaleniu w kotle należy przycisnąć klawisz , aby regulator przeszedł do trybu praca.



Znaczenie klawiszy w trybie ROZPALANIE:



- załączenie / wyłączenie podajnika



- załączenie / wyłączenie wentylatora



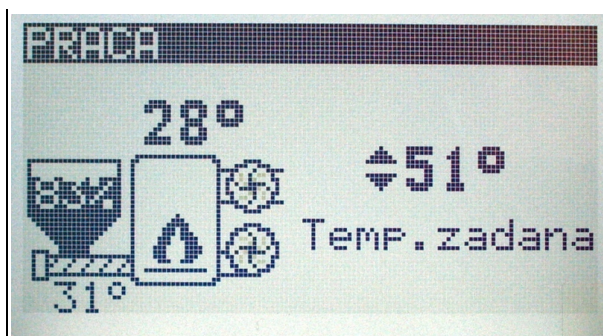
- zmniejszanie obrotów wentylatora



- zwiększanie obrotów wentylatora, załączenie wentylatora.

2.4. Ustawianie temperatury zadanej kotła

Temperaturę zadaną ustawia się na głównym ekranie.



Żeby przejść do ustawiania temperatury zadanej należy przycisnąć klawisz , gdy wyświetlany jest główny ekran. Regulator podświetli wartość temperatury zadanej.

Podświetloną wartość można zmienić za pomocą klawiszy  i . Po ustawieniu

żądaney temperatury należy przycisnąć klawisz  żeby opuścić tryb edycji temperatury. Zniknie podświetlenie temperatury.

2.5. Regulacja temperatury kotła

2.5.1. Praca standardowa

Regulator utrzymuje nastawioną temperaturę kotła przełączając się pomiędzy trybami PRACA i PODTRZYMANIE.

W trybie PRACA wentylator pracuje ciągle a podajnik załącza się cyklicznie uzupełniając spalające się paliwo według parametru Proporcje paliwa MAX. Jeżeli temperatura kotła osiągnie temperaturę zadaną, regulator wykonuje tryb PRZEDMUCH i przechodzi do trybu PODTRZYMANIE.

Tryb PODTRZYMANIE ma na celu zmniejszenie mocy kotła przy jednoczesnym zabezpieczeniu paleniska przed wygaśnięciem. Przez większość czasu wentylator i podajnik są zatrzymane. W trybie PODTRZYMANIE, regulator na krótko załącza wentylator i podajnik aby podtrzymać palenie się opału. Jeżeli temperatura kotła spadnie poniżej temperatury zadanej, to regulator automatycznie przejdzie do trybu PRACA.

2.5.2. Praca w trybie CARBOCONTROL

Tryb CARBOCONTROL moduluje moc kotła dostosowując ją do obciążenia, utrzymując stałą temperaturę kotła. Kocioł unika przechodzenia w tryb PODTRZYMANIE, co powoduje zmniejszenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery oraz wzrost sprawności kotła.

W trybie PRACA regulator wylicza jeden z czterech poziomów mocy, jaki jest utrzymywany. Na poziomie mocy 1 realizuje podawanie opału według parametru Proporcje paliwa MIN. Na poziomie mocy 4 realizuje podawanie opału według parametru Proporcje paliwa MAX. Na poziomach 2 i 3 wylicza wartości pośrednie.

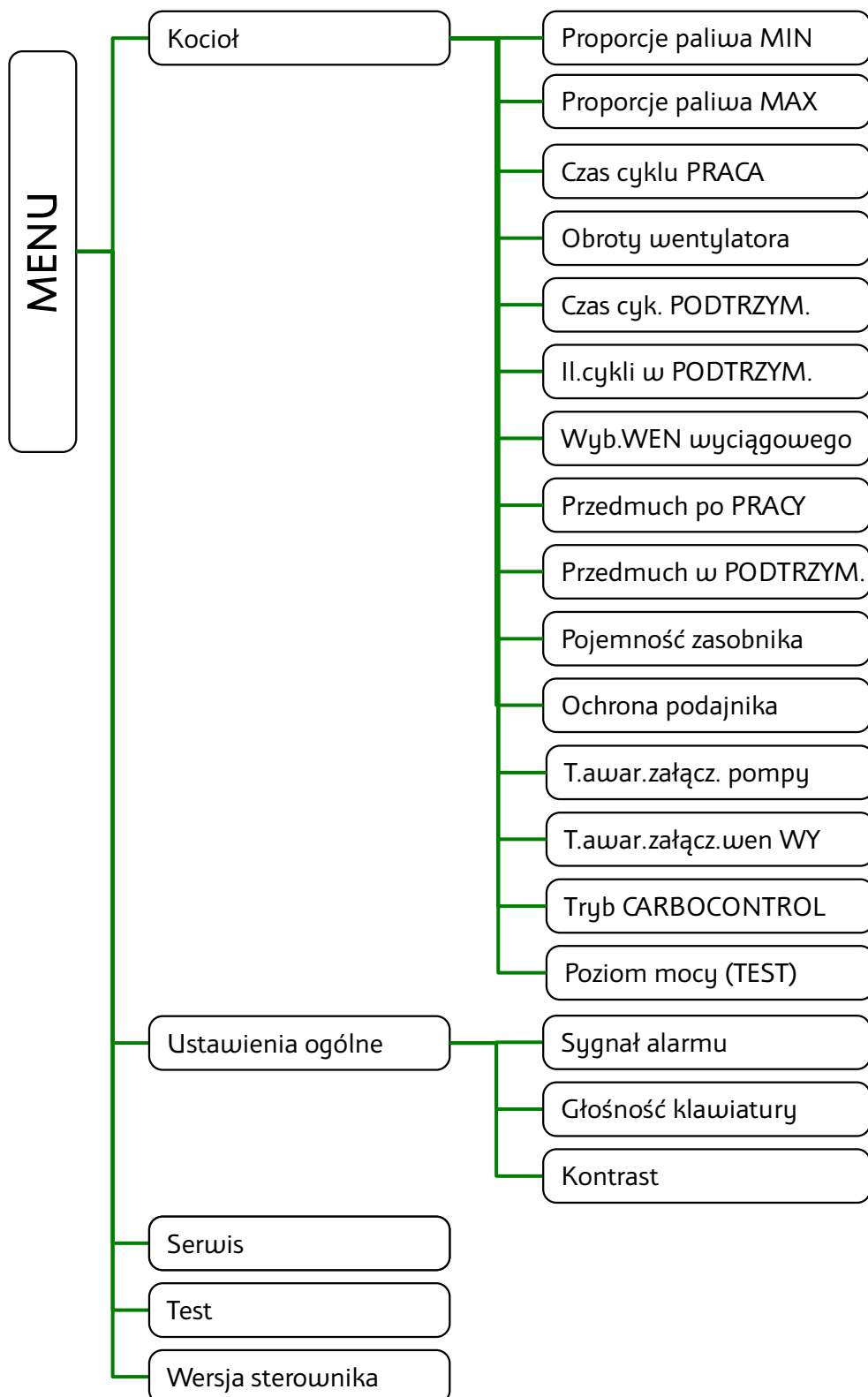
Jeżeli temperatura kotła jednak przekroczy o 5 °C temperaturę zadaną, to regulator wykonuje PRZEDMUCH, po czym przechodzi w tryb PODTRZYMANIE.

Tryb PODTRZYMANIE ma na celu zmniejszenie mocy kotła przy jednoczesnym zabezpieczeniu paleniska przed wygaśnięciem. Przez większość czasu wentylator i podajnik są zatrzymane. W trybie PODTRZYMANIE, regulator na krótko załącza wentylator i podajnik aby podtrzymać palenie się opału.

Jeżeli temperatura kotła spadnie poniżej temperatury zadanej, to regulator automatycznie przejdzie do trybu PRACA.

3. Menu

W celu wyświetlenia głównego menu regulatora należy przycisnąć klawisz  ,
kiedy wyświetlany jest główny ekran. Po menu poruszamy się naciskając klawisze ,
 i . Klawisz  powoduje wyjście z aktualnie wyświetlanego menu. Aby szybko
powrócić do głównego ekranu należy nacisnąć klawisz . Ogólna struktura menu
została przedstawiona na poniższej ilustracji.



3.1.1.Kocioł

Proporcje paliwa MIN	Parametr określa minimalną ilość węgla dostarczaną do paleniska w czasie cyklu pracy. Zwiększanie wartości powoduje zwiększenie ilości podawanego węgla przez podajnik. Parametr aktywny tylko z włączonym trybem CARBOCONTROL Zakres nastaw: 1..100%
Proporcje paliwa MAX	Parametr określa maksymalną ilość węgla dostarczaną do paleniska w czasie cyklu pracy zarówno w trybie CARBOCONTROL, jak i w pracy z wyłączonym trybem CARBOCONTROL. Zwiększanie wartości powoduje zwiększenie ilości podawanego węgla przez podajnik. Zakres nastaw: 1..100%
Czas cyklu PRACA	Czas cyklu w trybie PRACA. Zakres nastaw 10..500s.
Obroty wentylatora	Parametr umożliwia regulację wydajności wentylatora. Zakres nastaw: 5..100%
Czas cyk. PODTRZYM.	Długość cyklu PODTRZYMANIA. Czas podany w minutach. Zakres nastaw: 1..120minut.
Ił.cykli w PODTRZYM.	Liczba normalnych cykli pracy w trybie podtrzymanie. Zakres nastaw: 1..5.
wyb.WEN wyciągowego	Zwłoka wyłączenia wentylatora wyciągowego Zakres nastaw: 1..1000s
Przedmuch po PRACY	Czas przedmuchu po zakończeniu cyklu PRACY, przed rozpoczęciem cyklu PODTRZYMANIE. Zakres nastaw 0..250s.
Przedmuch w PODTRZYM.	Czas wybiegu wentylatora po cyklach pracy w trybie PODTRZYMANIE. Zakres nastaw 0..100s
Pojemność zasobnika	Ustawianie pojemności zasobnika opału. Opis w rozdziale 3.1.2.
ochrona podajnika	Ochrona podajnika zabezpiecza przed zapaleniem się opału w podajniku. W tym parametrze można ją wyłączyć, gdyby zaszła konieczność użytkowania kotła z uszkodzonym czujnikiem temperatury

	podajnika. Uszkodzony czujnik należy jak najszybciej wymienić na sprawny.
T.awar.załącz.pompy	Temperatura awaryjnego załączenia pompy
T.awar.załącz.wenWY	Temperatura awaryjnego załączenia wentylatora wyciągowego.
Tryb CARBOCONTROL	Praca w trybie CARBOCONTROL umożliwia modulację mocy kotła w zależności od obciążenia. Zakres nastaw NIE / TAK
Poziom mocy (TEST)	Umożliwia wymuszenie pracy na wybranym poziomie mocy w celu przetestowania nastaw. Regulator przechodzi do pracy automatycznej, jeżeli temperatura kotła wzrośnie do poziomu przejścia w podtrzymanie. 0 – oznacza pracę automatyczną 1...4 – oznacza pracę na wybranym poziomie mocy.

3.1.2. Pojemność zasobnika

Regulator może wyświetlać poziom opału w zasobniku. Działanie tej funkcji wymaga ustawienia parametru pojemność zasobnika. Żeby to prawidłowo zrobić należy:

1. Napełnić zasobnik
2. Przytrzymać przez 3s naciśnięty klawisz  gdy regulator wyświetla główny ekran.
3. Użytkować kocioł bez dosypywania opału, aż poziom opału w zasobniku osiągnie minimum.
4. W parametrze „Pojemność zasobnika” ustawić odczytaną wartość licznika czasu pracy podajnika.

SERWIS KOCIOŁ	
Pojemność zasobnika	Pojemność zasobnika opału wyrażona w minutach pracy podajnika. W miejscu napisu „0000” znajduje się zliczony czas w minutach pracy podajnika od ostatniego wyzerowania licznika.
0min 0000	Ustawiając wartość 0 wyłącza się obliczanie poziomu paliwa w zasobniku.
MIN 0	MAX 1000

5. Od tej pory po każdym napełnieniu zasobnika należy przytrzymać przez 3s naciśnięty klawisz  . Regulator wskaże, że zasobnik jest pełny.

3.1.3. Ustawienia ogólne

Sygnał awarii	Pozwolenie na sygnalizację dźwiękową stanów alarmowych.
Głośność klawiatury	Głośność sygnalizacji naciśnięcia klawiatury. Zakres nastaw 0..10.
Kontrast	Kontrastu wyświetlacza LCD. Zakres nastaw 1..20.

3.1.4. Serwis

Parametry serwisowe są opisane na stronie 14

3.1.5. Test

Test regulatora pozwala na sprawdzenie wszystkich wejść i wyjść. Możliwe jest odczytanie wartości temperatur mierzonych przez czujniki - pozwala to stwierdzić prawidłowość połączeń i lokalizacji czujników.

Test działa tylko w trybie STOP.

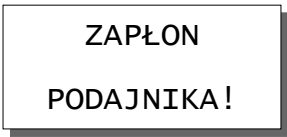
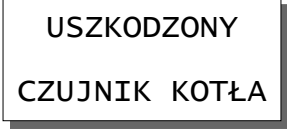
POMPA CO	o	Klawisz  zmienia stan wyjścia.
WEN.WYCIAGOWY	o	Zamalowane kółko oznacza załączenie.
PODAJNIK	o	W przypadku mieszaczy klawisz  łączy kolejno; pompę, otwieranie mieszacza (+), zamykanie mieszacza (-).
WENTYLATOR	0.0%	Po naciśnięciu klawisza  klawisze  i  regulują obroty wentylatora.

3.1.6. Wersja sterownika

Odczyt nazwy sterownika i wersji oprogramowania.

3.2. Stany alarmowe

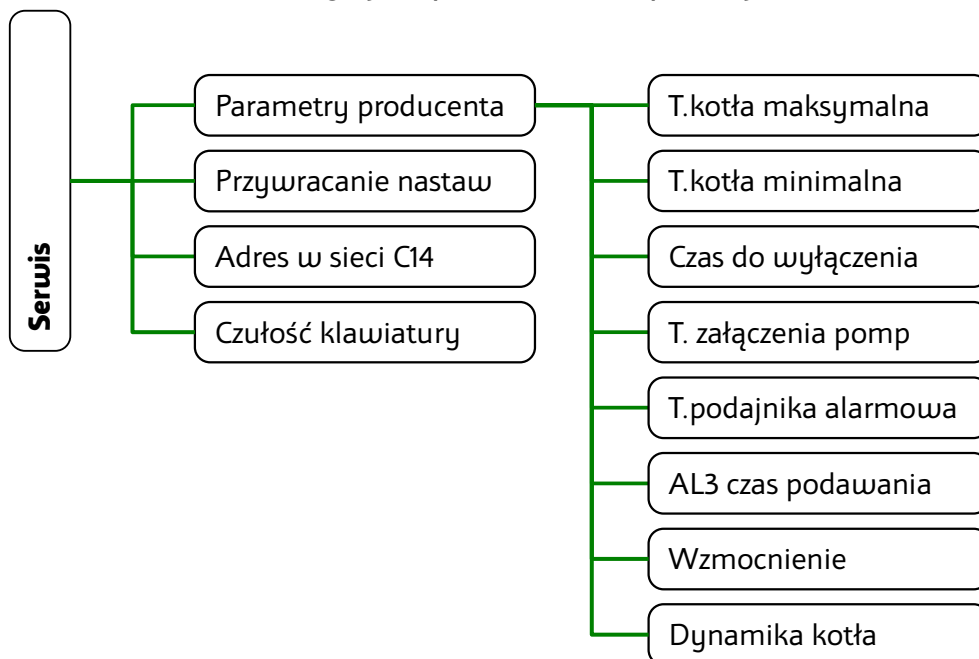
Regulator wyświetla informację o rozpoznanym stanie awaryjnym, który uniemożliwia normalną pracę kotła.

ALARM 3 	ALARM 3 - przekroczona temperatura podajnika paliwa, lub uszkodzony czujnik podajnika. Regulator przerywa proces palenia i łączy podajnik na czas ustawiony w parametrze „Ochrona podaj. praca”.
ALARM 6 	ALARM 6 - wygasło w kotle. Przyczyną może być brak opału.
ALARM 8 	ALARM 8 - uszkodzony czujnik temperatury kotła.

Aby skasować stan alarmowy, należy nacisnąć klawisz , jeżeli przyczyna alarmu ustąpiła regulator przejdzie w STOP.

4. Serwis

Struktura menu serwisowego jest przedstawiona poniżej.



4.1. Parametry producenta

Podmenu zawiera parametry producenta. Dostęp do nich wymaga ustawienia kodu producenta.

T.kotła maksymalna	Ograniczenie maksymalnej temperatury zadanej kotła. Nastawa fabryczna 400°C. Zakres nastaw: 10..300°C.
T.kotła minimalna	Ograniczenie minimalnej temperatury zadanej kotła. Nastawa fabryczna 40°C. Zakres nastaw 10..80°C.
T.awar. zał. pomp	Regulator załączy pompy jeżeli temperatura kotła przekroczy nastawioną w tym parametrze wartość. Nastawa fabryczna 90°C Zakres nastaw 0..95°C.
Czas do wyłączenia	Czas do uznania kotła za wygaszony. Jeżeli temperatura kotła spadnie poniżej temperatury blokady pomp, to regulator po odliczeniu ustawionego w tym parametrze czasu uzna, że w kotle wygasło (podajnik i wentylator zostają wyłączone). Zakres nastaw 1..50minut.
T.załączenia pomp	Temperatura kotła przy której regulator może załączyć pompy. Nastawa fabryczna 50°C. Zakres nastaw 32..55°C.

T.podajnika alarmowa	Alarmowa temperatura podajnika. Regulator zgłasza ALARM 3 – ZAPŁON PODAJNIKA! gdy temperatura podajnika przekroczy ustawioną w tym parametrze wartość. Nastawa fabryczna 65°C. Zakres nastaw 0..100°C
AL3 czas podawania	Określa czas pracy podajnika po zgłoszeniu alarmu 3 – ZAPŁON PODAJNIKA. Nastawa fabryczna 3min. Zakres nastaw 0..20min.
wzmocnienie	Wzmocnienie odpowiada za szybkość reakcji regulatora na pojawianie się odchylenia temperatury od temperatury zadanej. Zwiększenie wartości przyspiesza reakcję, ale przy zbyt dużej wartości mogą pojawić się oscylacje. W takim przypadku ustawioną wartość należy zmniejszyć. Zakres nastaw 3..12
Dynamika kotła	Dynamika kotła określa szybkość regulacji temperatury, zwiększanie wartości przyspiesza regulację lecz przy zbyt dużej wartości mogą pojawić się oscylacje. W takim przypadku ustawioną wartość należy zmniejszyć. Zakres nastaw 1..10

4.2. Przywracanie nastaw

Ustawienie TAK powoduje przywrócenie nastaw fabrycznych wszystkich parametrów. Nastawy są przywracane dopiero przy wyjściu z menu.

4.3. Adres w sieci C14

Adres regulatora w sieci C14. Parametr ma znaczenie, gdy w tej samej sieci pracują inne regulatory kotłowe.

5. Montaż

Regulator jest przeznaczony do wbudowania. Nie może być stosowany jako urządzenie wolnostojące. Prace przyłączeniowe i montaż powinny być wykonane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wszelkie prace przyłączeniowe mogą się odbywać tylko przy odłączonym napięciu zasilania. Należy upewnić się, że przewody elektryczne nie są pod napięciem.

5.1. Dane techniczne

Zasilanie:	230V, 50Hz
Prąd pobierany przez regulator:	$I = 0,02A$
Maksymalny prąd znamionowy:	Obwód podajnika: 2A Obwód wentylatora: 2A Obwód pompy CO: 4 (2)A Obwód wentylatora wyciągowego: 4 (2)A
Bezpiecznik wentylatora i podajnika:	WTA-F 4A max.
Bezpiecznik główny:	WTA-F 6.3A max
Stopień ochrony regulatora:	IP20 ¹
Temperatura otoczenia:	0..55 °C
Temperatura składowania:	0..55 °C
Wilgotność względna:	5 - 80% bez kondensacji pary wodnej
Czujniki	Pt1000 (np.: T1001, T1301, T1401)
Zakres pomiarowy:	Temperatura kotła: 0..400 °C Temperatura podajnika: 0..110 °C
Rozdzielczość pomiaru temperatury:	1 °C
Dokładność pomiaru temperatury:	2 °C
Przyłącza:	Zaciski śrubowe 1x1,5mm ²
Wyświetlacz:	LED 3 znaki po 7 segmentów
Wymiary panelu sterującego:	128x98x35mm
Wymiary modułu wykonawczego:	107x115x47mm

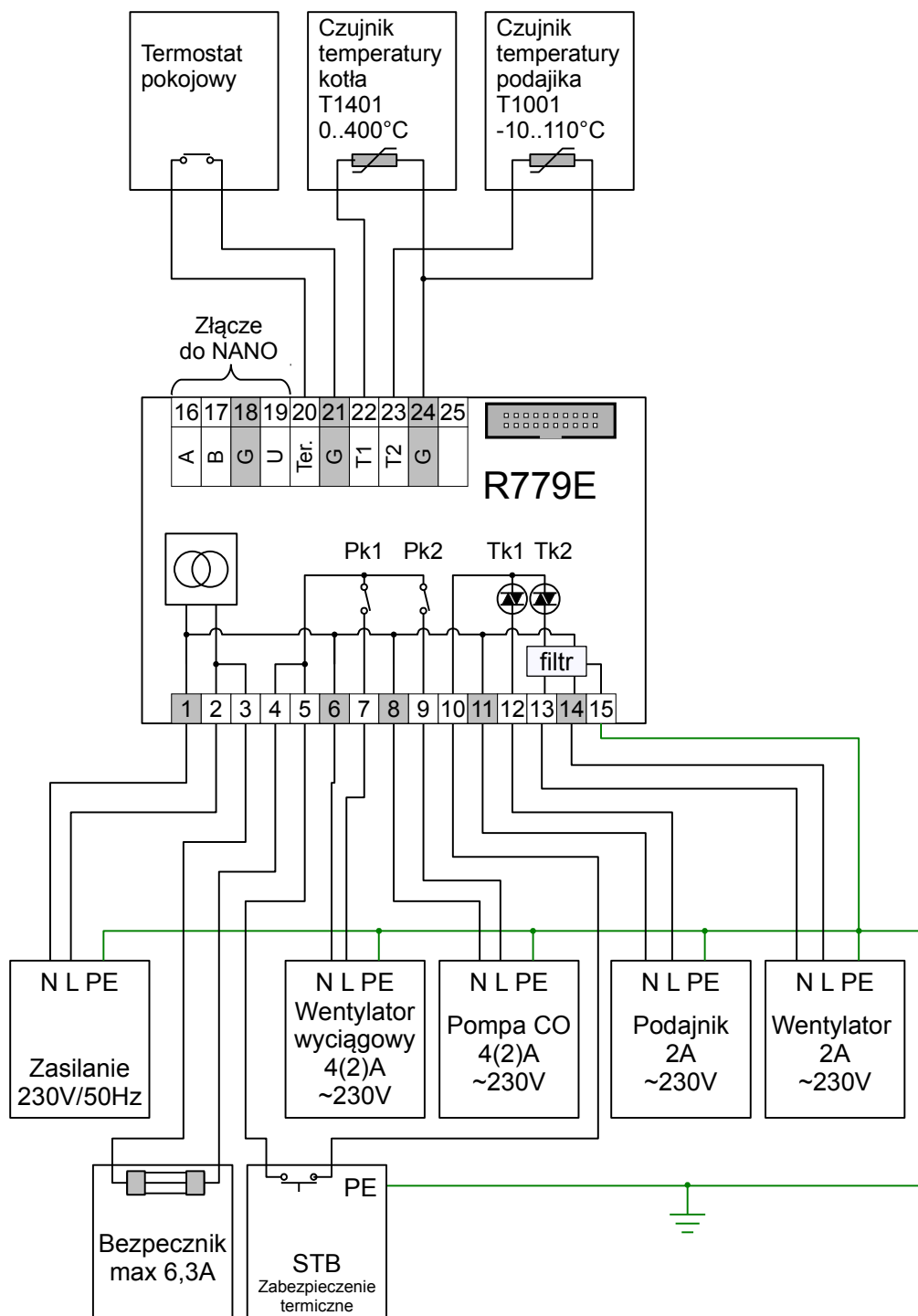
5.2. Warunki środowiskowe

Regulator został zaprojektowany do użytkowania w środowisku, w którym występują suche zanieczyszczenia przewodzące lub suche zanieczyszczenia nieprzewodzące, które stają się przewodzące w wyniku kondensacji, której należy się spodziewać (3 stopień zanieczyszczenia wg PN-EN 60730-1).

Temperatura otoczenia regulatora nie może przekraczać zakresu 0..55 °C.

¹ Dotyczy modułu wykonawczego, panel sterujący nie wymaga szczególnej ochrony.

5.3. Rozmieszczenie wyprowadzeń modułu



5.4. Pompy elektroniczne

Przed podłączeniem do regulatora pompy elektronicznej należy zapoznać się z jej dokumentacją techniczną. W szczególności należy zwrócić uwagę na wymagania dotyczące doboru zabezpieczeń. Jeżeli producent zaleca zabezpieczanie obwodu pompy bezpiecznikiem większym niż 4A, to pompy takiej nie można sterować przez załączanie jest bezpośrednio z regulatora. Bezpieczne sterowanie wymaga zastosowania dodatkowego, odpowiednio dobranego stycznika.

5.5. Przewody uziemiające

Żyły ochronne przewodu zasilającego i przewodów podłączonych do odbiorników powinny być podłączone do złącza uziemiającego oznaczonego napisem „PE”

5.6. Montaż i podłączenie czujników

Należy zadbać o dobry kontakt cieplny pomiędzy czujnikami a powierzchnią mierzoną. W razie potrzeby można użyć pasty termoprzewodzącej. Rozmieszczenie czujników zostało przedstawione na rysunku przedstawiającym schemat instalacji.

5.7. Podłączenie termostatu pokojowego

Można użyć termostatu bimetalicznego lub elektronicznego, który po przekroczeniu nastawionej temperatury rozwiera swoje styki. **Termostat nie może podawać jakiegokolwiek napięcia na regulator!**

Termostat pokojowy należy zainstalować w pomieszczeniu reprezentatywnym dla całego ogrzewanego budynku, z dala od źródeł ciepła oraz drzwi i okien, na wysokości 1,2 - 1,7 m nad podłogą.

Rozłączenie styków podłączonego termostatu pokojowego powoduje wyłączenie pompy CO i przestawienie temperatury zadanej kotła na wartość minimalną.

5.8. Podłączenie zabezpieczenia termicznego STB

Zabezpieczenie termiczne STB jest przeznaczone do awaryjnego wyłączenia wentylatora i podajnika w sytuacji, kiedy kocioł osiągnie zbyt wysoką temperaturę. Może to nastąpić na skutek awarii regulatora lub błędnych nastaw. Jeżeli nie przewiduje się korzystania z zabezpieczenia STB zaciski STB należy połączyć za pomocą przewodu.

5.9. Podłączenie NANO

Regulator R779 obsługuje protokół C14, dzięki czemu może współpracować z panelem NANO. Panel NANO przyłączony do regulatora R779 pełni rolę termostatu pokojowego. Po podłączeniu NANO wejście standardowego termostatu pokojowego jest nieaktywne. NANO należy podłączyć za pomocą przewodu 4-żyłowego o przekroju żył 0,25 - 0,5mm².

Następujące zaciski trzeba połączyć ze sobą: A-A, B-B, G-G, U-U. Długość przewodu nie powinna przekraczać 30 m.