

INSTRUKCJA OBSŁUGI

wersja programu 1.02 (04/02/2019 od programu v1.02)

RT-16PInD INDUSTRIAL REGULATOR OBIEGU GRZEWCZEGO Z DWUPALNIKOWYM KOTŁEM PELETOWYM



Regulator steruje pracą kotła wyposażonego w dwa palniki oraz kontroluje instalację grzewczą czterech obiegów CO wyposażonych w zawory mieszające i termostaty pokojowe, CWU, cyrkulacje i ładowanie bufora.

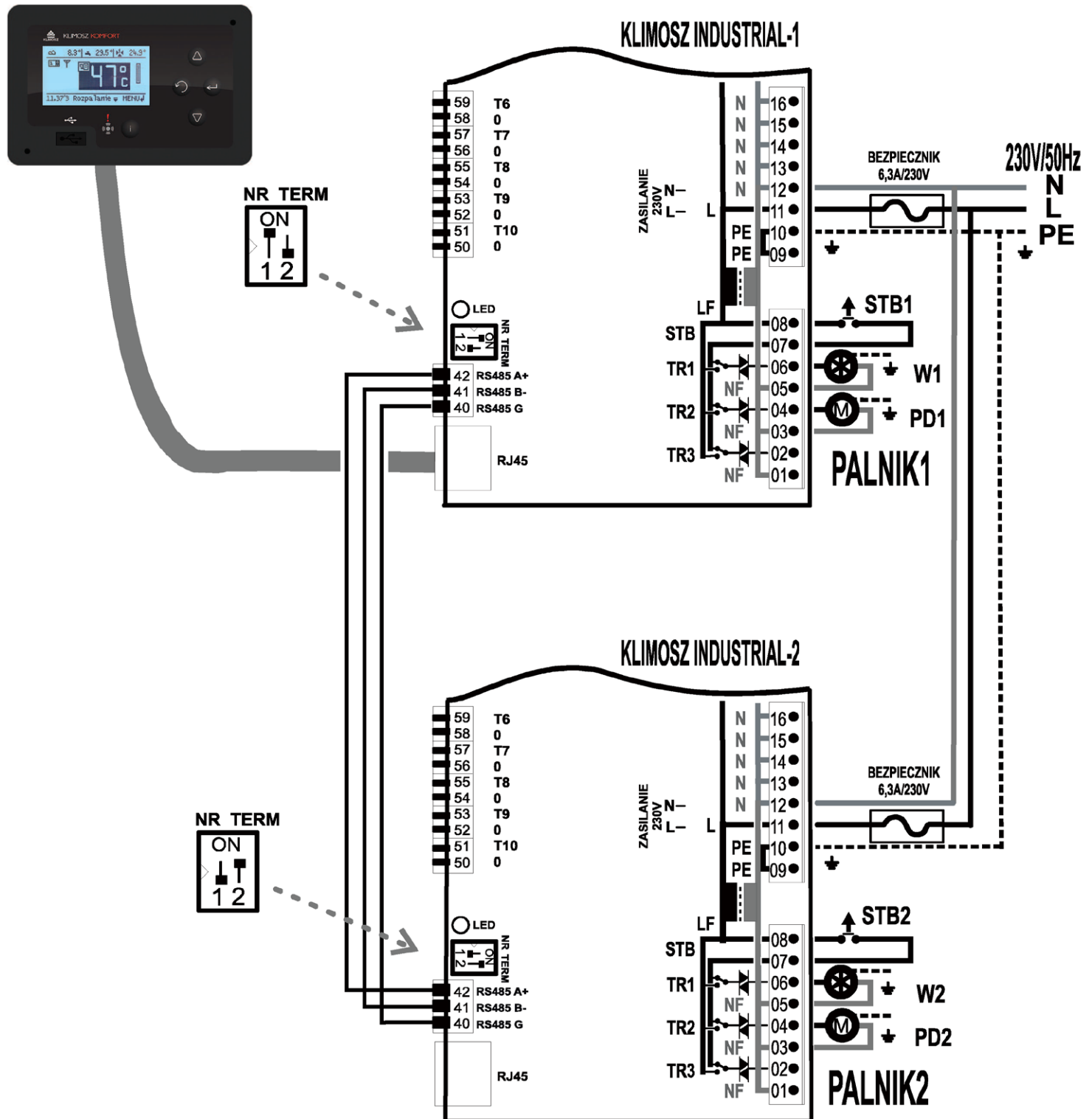
1. Podstawowe parametry regulatora

Zasilanie	230V/50Hz
Pobór mocy bez obciążenia	2x10W
Maksymalna moc przyłączeniowa	2x1400W
Warunki pracy	5÷50 °C, wilgotność 10÷80% bez kondensacji
Wyjście sterowania podajnika	300W/230VAC
Wyjście sterowania wentylatorem	250W/230VAC płynna regulacja obrotów
Wyjścia sterowania pompami	150W/230VAC
Bezpiecznik	2x6,3A/250V
Czujniki temperatury kotła	NTC 2.2k
Dokładność pomiaru temperatury	2°C z rozdzielczością 0,1°C

2. Informacje ogólne

Regulator jest urządzeniem modułowym. Składa się z PANELU OPERATORSKIEGO „RT16” montowanego na kotłach i 2xMODUŁU WYKONAWCZEGO „RT161” mocowanego na szynie DIN pod osłoną kotła lub w szafce rozdzielczej.

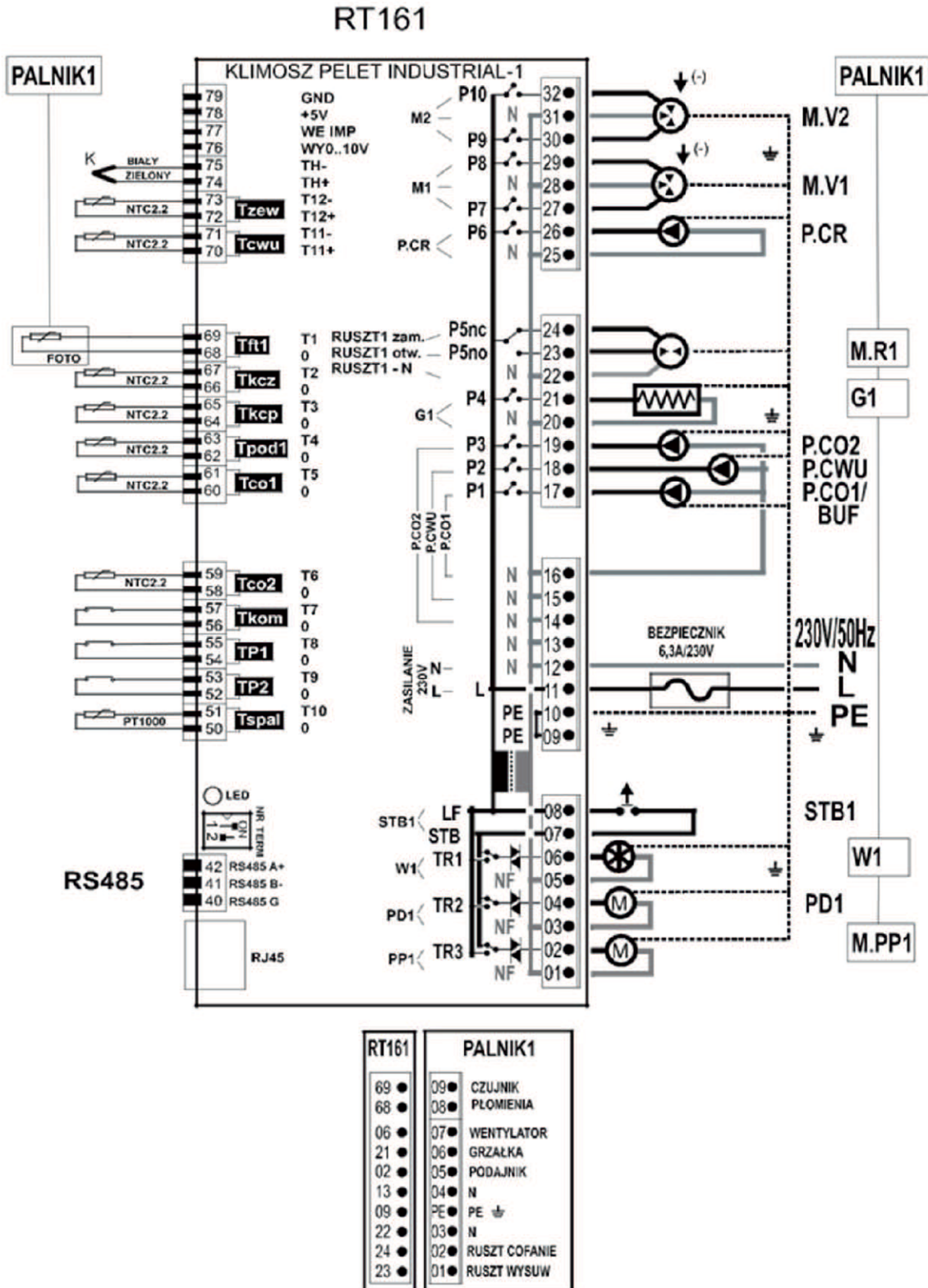
Do modułu wykonawczego podłączone są sygnały pomiarowe z czujników i zasilanie urządzeń wykonawczych. Panel operatorski połączony jest z modułem wykonawczym standardowym kablem komputerowym RJ45 1:1 UTP5.



Rys. Podłączenie modułów wykonawczych RT161-1 i RT161-2.

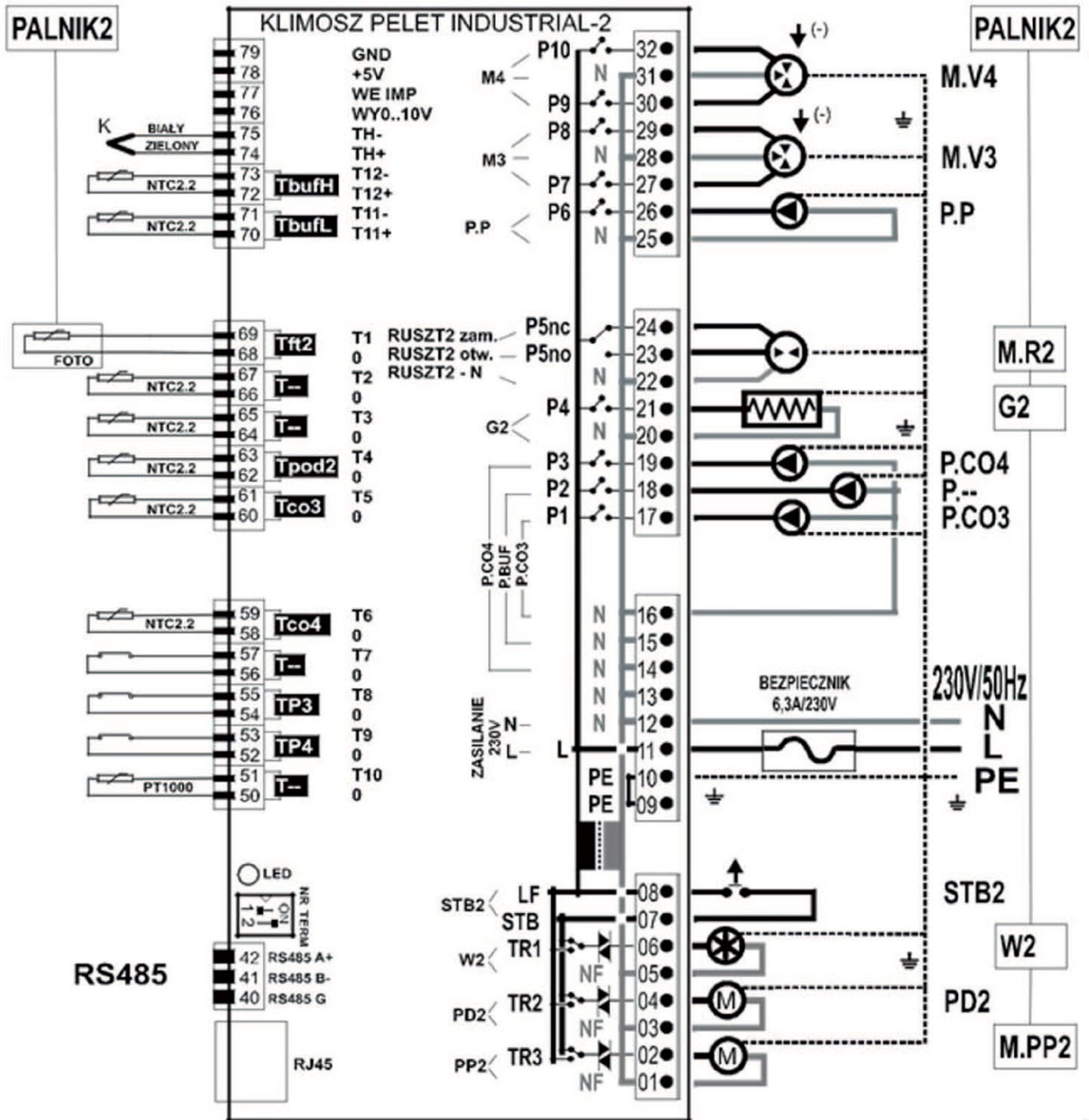
PALNIK1 powinien być podłączony do modułu RT161-1 (KLIMOSZ INDUSTRIAL-1) a PALNIK2 do modułu RT161-2 (KLIMOSZ INDUSTRIAL-2). Przełączniki serwisowy ustawiające numery modułów i załączające terminatory magistrali RS485 - jak na rysunku. Lampka serwisowa LED sygnalizuje pracę modułu:

- mruganie w kolorze pomarańczowym - oczekiwanie na start regulatora
- mruganie w kolorze zielonym – poprawna praca
- szybkie mruganie w kolorze czerwonym – brak połączenia z panelem operatorskim, wyłączenie wyjść.



Rys. Podłączenie modułu wykonawczego RT161-1:

RT161



RT161	PALNIK2
69 ●	09 ● CZUJNIK PŁOMIENIA
68 ●	08 ● PŁOMIENIA
06 ●	07 ● WENTYLATOR
21 ●	06 ● GRZALKA
02 ●	05 ● PODAJNIK
13 ●	04 ● N
09 ●	PE ● PE ⚡
22 ●	03 ● N
24 ●	02 ● RUSZT COFANIE
23 ●	01 ● RUSZT WYSUW

Rys. Podłączenie modułu wykonawczego RT161-2:

RT161-1 (KLIMOSZ INDUSTRIAL-1) :

WEJŚCIA:

- Tzew** - Czujnik temp. zewnętrznej
- Tcwu** - Czujnik temp. zasobnika ciepłej wody użytkowej
- Tft1** - Czujnik płomienia (PALNIK1)
- Tkcz** - Czujnik temp. zasilania kotła
- Tkep** - Czujnik temp. powrotu kotła
- Tpod1** - Czujnik temp. podajnika (PALNIK1)
- Tco1** - Czujnik temp. obwodu CO1
- Tco2** - Czujnik temp. obwodu CO2
- Tkom** - Sterowanie przez inny obwód grzewczy (np. kominek)
- TP1** - Termostat pokojowy obwodu CO1
- TP2** - Termostat pokojowy obwodu CO2
- Tspal** - Czujnik temp. spalin
- RS485** - Złącze do innych modułów wykonawczych (opcja)
- RJ45** - Złącze do panelu operatorskiego RT16

WYJŚCIA:

- M.V2** - Napęd zaworu mieszającego 2 (zacisk oznaczony „-”, to zamykanie zaworu), max 150W
- M.V1** - Napęd zaworu mieszającego 1 (zacisk oznaczony „-”, to zamykanie zaworu), max 150W
- P.CR** - Pompa CR (cyrkulacyjna), max 150W
- M.R1** - Napęd rusztu, max 150W (PALNIK1)
- G1** - Grzałka rozpalania, max 450W (PALNIK1)
- P.CO2** - Pompa CO2, max 150W
- P.CWU** - Pompa CWU, max 150W
- P.CO1/BUF *)** - Pompa CO1/BUF, max 150W
- STB1** - Termostat bezpieczeństwa
- W1** - Wentylator, max 250W (PALNIK1)
- PD1** - Napęd podajnika, max 300W (napęd dla PALNIKA1)
- M.PP1** - Napęd podajnika w palniku, max 300W (PALNIK1)

RT161-2 (KLIMOSZ INDUSTRIAL-2) :

WEJŚCIA:

- TbufH *)** - Czujnik temp. bufora (górny)
- TbufL *)** - Czujnik temp. bufora (dolny)
- Tft2** - Czujnik płomienia (PALNIK2)
- Tpod2** - Czujnik temp. podajnika (PALNIK2)
- Tco3** - Czujnik temp. obwodu CO3
- Tco4** - Czujnik temp. obwodu CO4
- TP3** - Termostat pokojowy obwodu CO3
- TP4** - Termostat pokojowy obwodu CO4
- RS485** - Złącze do innych modułów wykonawczych (opcja)
- RJ45** - Złącze do panelu operatorskiego RT16

WYJŚCIA:

- M.V3** - Napęd zaworu mieszającego 3 (zacisk oznaczony „-”, to zamykanie zaworu), max 150W
- M.V4** - Napęd zaworu mieszającego 4 (zacisk oznaczony „-”, to zamykanie zaworu), max 150W
- P.P** - Pompa przevalowa, max 150W
- M.R2** - Napęd rusztu, max 150W (PALNIK2)
- G2** - Grzałka rozpalania, max 450W (PALNIK2)
- P.CO4** - Pompa CO4, max 150W
- P.--** - Rezerwa, max 150W
- P.CO3** - Pompa CO3, max 150W
- STB2** - Termostat bezpieczeństwa
- W2** - Wentylator, max 250W (PALNIK2)
- PD2** - Napęd podajnika pelet, max 300W (napęd dla PALNIKA2)
- M.PP2** - Napęd podajnika w palniku, max 300W (PALNIK2)

*) - dla wersji BUFOR

! Do pracy kotła niezbędne jest podłączenie czujników **Tkcz** (temp. zasilania kotła) , **Tpod** (temp. podajnika) Obecność pozostałych czujników uaktywnia dodatkowe funkcje regulatora:

Tcwu - steruje ładowaniem zasobnika CWU przez pompę P.CWU

Tcox - podłączenie tego czujnika sygnalizuje, że w instalacji CO zamontowany jest elektrycznie sterowany zawór mieszający M.Vx. Czujnik steruje poziomem otwarcia zaworu M.Vx tak aby uzyskać zadaną temperaturę obiegu COx

TPx - termostat pokojowy ogranicza grzanie w obwodzie COx gdy temp. przekroczy wartość ustawioną w termostacie.

Tkcp - czujnik w połączeniu z zaworem M1 czterodrogowym załącza funkcję ochrony kotła przed zbyt niską.

temperaturą wody powracającej z instalacji (ochrona przed przyspieszoną korozją)

Tkom - sterowanie z drugiego źródła ciepła (np. kominek) wyłącza pompę CO1 i zamyka zawór mieszający M1.

TP1 - termostat pokojowy ogranicza grzanie w obwodzie CO1 gdy temp. przekroczy wartość ustawioną w termostacie. **Regulator może być tak skonfigurowany (parametry serwisowe grupy 121), że zamiast termostatu do wejścia TP1 można podłączyć czujnik temperatury pokojowej. Przekroczenie zadanej temperatury jest wtedy traktowane jak zadziałanie termostatu).**

TP2 - termostat pokojowy ogranicza grzanie w obwodzie CO2 gdy temp. przekroczy wartość ustawioną w termostacie. **Regulator może być tak skonfigurowany (parametry serwisowe grupy 121), że zamiast termostatu do wejścia TP2 można podłączyć czujnik temperatury pokojowej. Przekroczenie zadanej temperatury jest wtedy traktowane jak zadziałanie termostatu).**

TP3 - termostat pokojowy ogranicza grzanie w obwodzie CO3 gdy temp. przekroczy wartość ustawioną w termostacie. **Regulator może być tak skonfigurowany (parametry serwisowe grupy 121), że zamiast termostatu do wejścia TP3 można podłączyć czujnik temperatury pokojowej. Przekroczenie zadanej temperatury jest wtedy traktowane jak zadziałanie termostatu).**

TP4 - termostat pokojowy ogranicza grzanie w obwodzie CO4 gdy temp. przekroczy wartość ustawioną w termostacie. **Regulator może być tak skonfigurowany (parametry serwisowe grupy 121), że zamiast termostatu do wejścia TP4 można podłączyć czujnik temperatury pokojowej. Przekroczenie zadanej temperatury jest wtedy traktowane jak zadziałanie termostatu).**

Tzew - czujnik temp. zewnętrznej umożliwia załączenie kompensacji pogodowej obwodów CO1 i CO2.

Tspal - czujnik temp. spalin niezbędny jest dla automatycznego rozpalania biomasy.

! Praca pomp CO:

P.CO1 (bez mieszacza MV1) – Pompa włączana jest po przekroczeniu min temp kotła (ochrona kotła przed korozją). W przypadku zadziałaniu termostatu pokojowego TP1 pompa pracuje cyklicznie aby ograniczyć ciepło dostarczane do obiegu. P.CO1 awaryjnie załączana jest po przekroczeniu max temp. kotła.

P.CO1 (zainstalowany mieszacz MV1) – Pompa pracuje w trybie ciągłym i może być awaryjnie wyłączona w przypadku przekroczenia max temp. obiegu. P.CO1 awaryjnie załączana jest po przekroczeniu max temp. kotła.

P.CO2 - Zamontowanie w układzie grzewczym zaworu mieszającego MV2 powoduje wyodrębnienie drugiego obiegu grzewczego CO2 w skład którego wchodzi: zawór MV2, pompa P.CO2, czujnik Tco2 i ewentualnie termostat pokojowy TP2 i czujnik Tzew. Pompa P.CO2 pracuje w trybie ciągłym i może być awaryjnie wyłączona w przypadku przekroczenia max temp. obiegu.

P.CO3 - Zamontowanie w układzie grzewczym zaworu mieszającego MV3 powoduje wyodrębnienie trzeciego obiegu grzewczego CO3 w skład którego wchodzi: zawór MV3, pompa P.CO3, czujnik Tco3 i ewentualnie termostat pokojowy TP3 i czujnik Tzew. Pompa P.CO3 pracuje w trybie ciągłym i może być awaryjnie wyłączona w przypadku przekroczenia max temp. obiegu.

P.CO4 - Zamontowanie w układzie grzewczym zaworu mieszającego MV4 powoduje wyodrębnienie czwartego obiegu grzewczego CO4 w skład którego wchodzi: zawór MV4, pompa P.CO4, czujnik Tco4 i ewentualnie termostat pokojowy TP4 i czujnik Tzew. Pompa P.CO3 pracuje w trybie ciągłym i może być awaryjnie wyłączona w przypadku przekroczenia max temp. obiegu.

! Konfiguracja obiegów grzewczych CO1 i CO2/3/4:

Obiegi grzewcze mogą pracować w układzie:

SZEREGOWYM - na wyjściu kotła znajduje się obieg CO1 (grzejnikowy) do którego z kolei podłączone są obieg CO2/3/4 (podłogowy). W tej konfiguracji praca obiegu CO2/3/4 (podłogowego) nie jest modyfikowana przez takie funkcje jak priorytetowe ładowanie CWU, ochrona powrotu kotła itp.

RÓWNOLEGLYM – na wyjściu kotła znajdują się obiegi CO1 i CO2/3/4 o niezależnych nastawach (np. dwa domy ogrzewane z jednej kotłowni). W tej konfiguracji praca obiegów jest modyfikowana przez takie funkcje jak priorytetowe ładowanie CWU, ochrona powrotu kotła itp. Nastawę fabryczna (obiegi SZEREGOWE) można zmienić w OPCJACH SERWISOWYCH.

! Praca pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej P.CR :

Pompa pracuje jeśli w MENU „15 Pompa Cyrkulacyjna” ustawiono „WŁ”, oraz aktualny czas jest zgodny z jedną z pięciu stref czasowych. Czas można ustawiać co 15min w zakresie 0:00/23:45 (godz 24:00 wyświetla się jako --:-- co oznacza wyłączenie strefy).

! Praca pompy przewałowej (ochrona temp. powrotu kotła) P.P. :

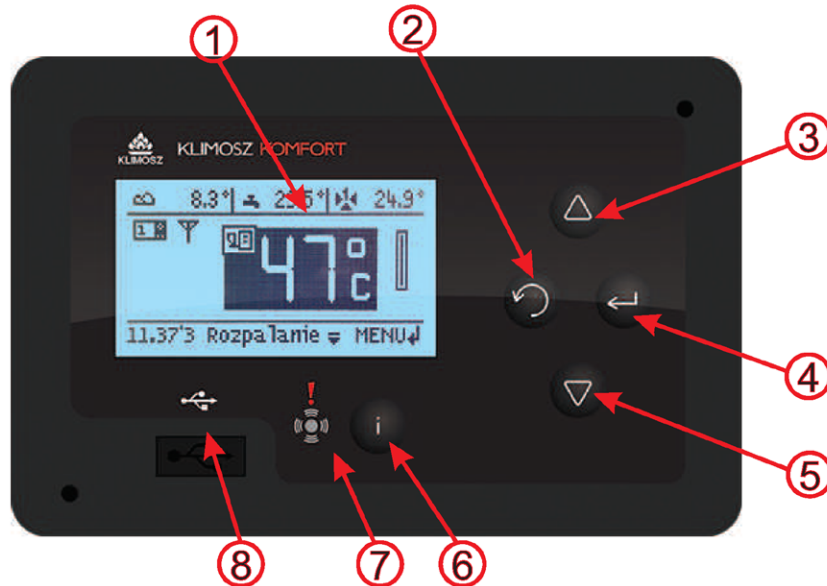
Pompa przewałowa załącza się jeśli temp. powrotu kotła jest zbyt niska. Pompa miesza gorącą wodę z kotła do powrotu, stanowiąc alternatywną ochronę (gdy nie ma zaworu mieszającego) temp. powrotu.

! Anty Legionella :

W nocy z piatku na sobotę pomiędzy godz. 2:00 a 3:00 następuje priorytetowe ładowanie zasobnika CWU do temp. 60 °C (w polu temperatury CWU wyświetli się ! zamiast o). Temp. CWU jest wtedy wyższa niż zwykle ! Należy zachować ostrożność lub stosować armaturę antyoparzeniową !

3 Obsługa regulatora

Z chwilą włączenia zasilania kotła uruchamia się panel operatorski w którym znajdują się elementy kontrolujące pracę regulatora (Rys.1). Stan urządzenia prezentowany jest na wyświetlaczu graficznym (1). Wyświetlane ekrany informują o pracy urządzeń, temperaturze czujników, umożliwiają zmianę parametrów itp.

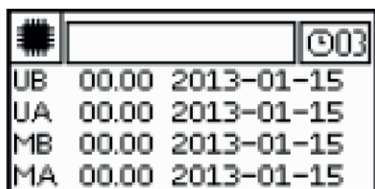


Rys.1 Widok panelu operatorskiego

- (1) Wyświetlacz
- (2) Przycisk powrotu
- (3) Przycisk zwiększania wartości lub poruszania się po menu w górę
- (4) Przycisk potwierdzenia
- (5) Przycisk zmniejszania wartości lub poruszania się po menu w dół
- (6) Przycisk informacyjny
- (7) Lampka statusu regulatora:
 - PRACA (zielona)
 - AWARIA (czerwona)
 - OCZEKIWANIE NA GOTOWOŚĆ (pomarańczowa)
- (8) Zabezpieczone osłoną złącze do pamięci zewnętrznej USB (pendrive)

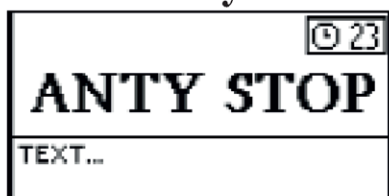


Z chwilą włączenia zasilania na wyświetlaczu pojawia się ekran startowy, oznaczający oczekiwanie regulatora na czynności serwisowe (np. uaktualnienie oprogramowania). Wyświetlane gwiazdki sygnalizują upływający czas do startu.



Jeśli w tym czasie zostanie przyciśnięty klawisz **[i]**, wyświetlona zostanie informacja o wersjach zainstalowanego oprogramowania:

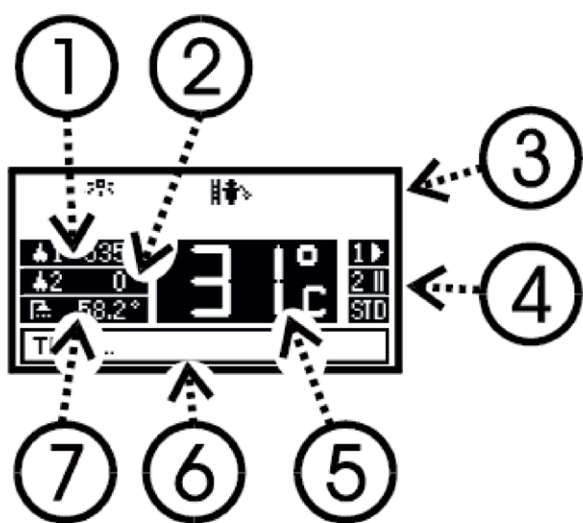
3.2 Ekran Anty-STOP



W opcjach serwisowych można uaktywnić funkcję anty-stop (pozycja 118 menu serwis), która zapobiega zastaniu pomp i zaworów przy dłuższym ich nieużywaniu. Po ekranie startowym, na 30s pojawi się dodatkowy ekran funkcji anty-stop. Funkcję można przerwać naciskając dowolny klawisz.

3.1 Ekran główny

Ekran główny przedstawia najważniejsze informacje o pracy kotła. Zgłasza sytuacje alarmowe i umożliwia wywołanie funkcji menu w celu zmiany nastaw.

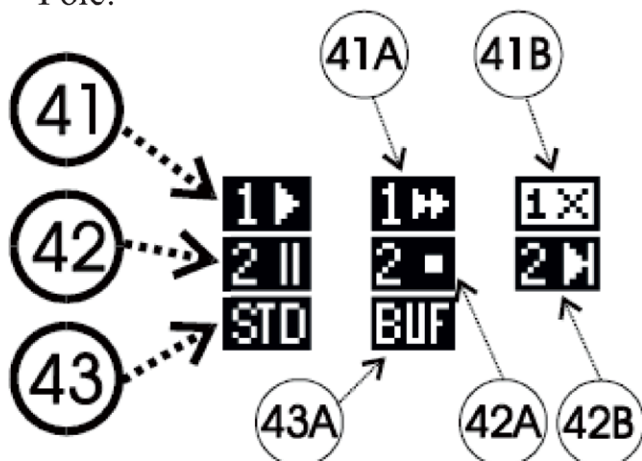


- (1) Wskazania czujnika PŁOMIENIA palnika1
- (2) Wskazania czujnika PŁOMIENIA palnika2
- (3) Sygnalizacje dodatkowe 31-39
- (4) Stan palników
- (5) Aktualna temp. zmierzona na wyjściu kotła
- (6) Sygnalizacje dodatkowe
- (7) Wskazania czujnika temp. CWU

! Uwaga: przy braku czujnika temp. wyświetli się „-.-”

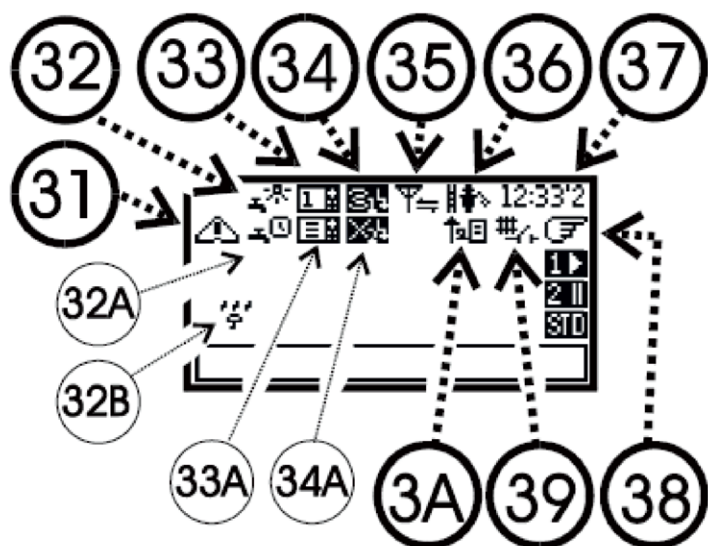
! Uwaga: znak wykrzyknika po wskazaniu czujnika płomienia oznacza przekroczenie wartości progowej

Pole:



Stan palników (4) prezentują ikonki:

- (41) Palnik1 - cykle pracy
 - (41A) Palnik1 - rozpalanie
 - (41B) Palnik1 - wyłączony
- (42) Palnik2 – oczekiwanie
 - (42A) Palnik2 - start
 - (42B) Palnik2 - wygaszanie
- (43) STD – standardowy tryb pracy
 - (43A) dla wersji z buforem



- (31) ALARM
- (32) Praca w trybie LATO (tylko CWU) lub
(32B) JESIEN (wyłączony obwód CO2)
- (32A) Załączone strefy czasowe CWU
- (33) Aktywny termostat pokojowy TP1
- (33A) Aktywny termostat pokojowy TP2/3/4
- (34) Załączona grzałka palnika1
(34A) Brak grzałki palnika2
- (35) Status połączenia internetowego (patrz p.8)
- (36) Zabrudzenie kotła (wysoka temp. spalin)
- (37) Czas bieżący dzień tygodnia (1-pn ... 7-nd)
- (38) Załączony tryb PALENIE RĘCZNE
- (39) Wyłączenie CO przez inne źródło (np. kominek)
- (3A) Regulator uaktywnił dodatkową ochronę temp. powrotu podnosząc temp. kotła

Na poziomie ekranu głównego przyciski wywołują następujące funkcje:

- wejście do MENU regulatora (patrz p.3.2.1)
- szybkie wywołanie funkcji rozpalania (patrz p.3.2.1)
- szybkie wywołanie ekranu zużycia paliwa (bez wchodzenia do MENU p.3.2.1)
- przejście do ekranu informacyjnego (patrz p.3.3)

3.3.1 Układ MENU

Po menu poruszamy się przyciskami i . Wejście w wybraną pozycję następuje po przyciśnięciu a wyjście .

01 Rozpalanie & palniki

Palnik 1 - Start cyklu rozpalania lub wygaszania palnika. Wciskając i można wybierać kolejne opcje:

WYGASZANIE – start wygaszania

ROZPALANIE AUTO – start rozpalania automatycznego

ROZPALANIE RĘCZNE - Ręczne sterowanie podajnikiem i wentylatorem w czasie rozpalania kotła.

Możliwe opcje to:

STOP

PODAJNIK

WENTYLATOR

WENTYLATOR+GRZAŁKA

WENTYLATOR+PODAJNIK

WENTYLATOR

Po rozpaleniu paliwa, przyciskiem kończymy fazę rozpalania i powodujemy kontynuację palenia zgodnie z nastawami pracy automatycznej.

Palnik 2 - Start cyklu rozpalania lub wygaszania palnika. Wciskając i można wybierać kolejne opcje:

WYGASZANIE – start wygaszania

ROZPALANIE AUTO – start rozpalania automatycznego

ROZPALANIE RĘCZNE - Ręczne sterowanie podajnikiem i wentylatorem w czasie rozpalania kotła.

Możliwe opcje to:

STOP


PODAJNIK

WENTYLATOR

WENTYLATOR+GRZAŁKA

WENTYLATOR+PODAJNIK

WENTYLATOR

Po rozpaleniu paliwa, przyciskiem  kończymy fazę rozpalania i powodujemy kontynuację palenia zgodnie z nastawami pracy automatycznej.

STOP Palników - zatrzymuje pracę obu palników

ROZRUCH WSTĘPNY umożliwia zablokowanie na 3h lub 6h ochrony temp. powrotu kotła (ułatwia rozruch instalacji po dłuższym okresie przerwy).

02 Obieg grzewczy CO1/BUF

Temperatura ogrzewania - Temp. zadana dla głównego obiegu grzewczego CO1/BUF

Charakterystyka pogodowa - Ustawienie krzywej grzewczej i temp. pokojowej dla wyznaczenia temp. zasilania obwodu CO1 (patrz p.6).

Termostat obniżenie - Obniżenie temperatury CO1 po podłączeniu termostatu pokojowego TP1

Czujnik temp. TP1 - Max temp. pomieszczenia, gdy TP1 jest przełączony na czujnik temp. pokojowej

03 Obieg grzewczy CO2

Temperatura ogrzewania - Zadana temp. obiegu grzewczego CO2. Funkcja nieaktywna bez siłownika na zaworze mieszającym MV2.

Charakterystyka pogodowa - Ustawienie krzywej grzewczej i temp. pokojowej dla wyznaczenia temp. zasilania obwodu CO2 (patrz p.6).

Termostat obniżenie - Obniżenie temperatury CO2 po podłączeniu termostatu pokojowego TP2

Czujnik temp. TP2 - Max temp. pomieszczenia, gdy TP2 jest przełączony na czujnik temp. pokojowej.

04 Obieg grzewczy CO3

Temperatura ogrzewania - Zadana temp. obiegu grzewczego CO3. Funkcja nieaktywna bez siłownika na zaworze mieszającym MV3.

Charakterystyka pogodowa - Ustawienie krzywej grzewczej i temp. pokojowej dla wyznaczenia temp. zasilania obwodu CO3 (patrz p.6).

Termostat obniżenie - Obniżenie temperatury CO3 po podłączeniu termostatu pokojowego TP3

Czujnik temp. TP3 - Max temp. pomieszczenia, gdy TP3 jest przełączony na czujnik temp. pokojowej

05 Obieg grzewczy CO4

Temperatura ogrzewania - Zadana temp. obiegu grzewczego CO4. Funkcja nieaktywna bez siłownika na zaworze mieszającym MV4.

Charakterystyka pogodowa - Ustawienie krzywej grzewczej i temp. pokojowej dla wyznaczenia temp. zasilania obwodu CO4 (patrz p.6).

Termostat obniżenie - Obniżenie temperatury CO4 po podłączeniu termostatu pokojowego TP4

Czujnik temp. TP4 - Max temp. pomieszczenia, gdy TP4 jest przełączony na czujnik temp. pokojowej

06 Temperatura CWU

Temp. do której ładowany jest zasobnik CWU.

07 Tryb palenia

Umożliwia przejście na palenie ręczne (wyłączona funkcja podajnika) w przypadku wykorzystywane jest palenisko dodatkowe.

08 Wentylator moc

Moc wentylatora ustawiona odpowiednio do paliwa, kotła i ciągu kominowego

09 Podajnik praca

Czas podawania paliwa do kotła

10 Podajnik przerwa

Czas pomiędzy kolejnymi cyklami podawania paliwa do kotła w pracy automatycznej.

11 Ruszt praca

Czas wysuwania ruchomego rusztu (dla wykonania palnika z automatycznym rusztem)

12 Ruszt przerwa

Przerwa pomiędzy kolejnymi cyklami rusztu

13 Ogrzewanie LATO/ZIMA/ZIMA+PRIORYTET CWU

Wybór trybu współpracy z zasobnikiem CWU:

LATO tylko przygotowanie CWU

JESIEN wyłączony obieg CO2

ZIMA praca standardowa. Włączenie stref czasowych CWU (P16) powoduje, że CWU nie pracuje poza ustawionymi strefami.

ZIMA+PRIORYTET CWU priorytet ładowania CWU nad obiegami CO

ZIMA+PRIORYTET CZASOWY CWU priorytet ładowania CWU nad obiegami CO. Priorytet ograniczony w czasie zgodnie z parametrem serwisowym „CWU priorytet-czas”

AUTO ZIMA/LATO automatyczne przełączanie trybów w zależności od uśrednionej temp. zewnętrznej.

Temp. graniczną określa parametr serwisowy nr 16. Do automatycznego przełączania niezbędny jest czujnik temp. zewnętrznej !

14 Pompa Cyrkulacyjna

Wł/wył pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej. Ustawienie do pięciu stref czasowych („1-7” oznacza dni pn-nd) w których pompa pracuje.

15 Strefy czasowe CWU

Włączenie stref czasowych CWU powoduje, że ładowanie zasobnika CWU aktywne jest tylko w wybranych strefach czasowych (strefy oznaczone „1-5” dotyczą dni pn-pt, a „6-7” so-nd)

16 Ustawienia INNE

01 Dźwięki i alarmy

Wł/wył dźwięku przycisków i sygnału alarmowego.

02 Zegar

Ustawienie aktualnej daty i godziny.

03 Podświetlanie ekranu

Ustawia poziomu podświetlenia ekranu w stanie nieaktywnym regulatora.

04 Kontrast LCD

Korekcja kontrastu wyświetlacza.

17 Opcje serwisowe

To dodatkowe nastawy precyzujące działanie regulatora. Po wywołaniu tej funkcji, wymagane jest podanie hasła.

! OPCJE SERWISOWE DOSTOSOWUJĄ REGULATOR DO WŁAŚCIWOŚCI KOTŁA I INSTALACJI GRZEWCZEJ. ICH ZMIANA POWINNA BYĆ UZGODNIONA Z PRODUCENTEM KOTŁA LUB INSTALATOREM. NIEPRZEMYŚLANE ZMIANY MOGĄ SPOWODOWAĆ NIESTABILNĄ I NIEEFEKTYWNĄ PRACĘ SYSTEMU.

101 HASŁO

Wprowadzenie hasła umożliwiającego zmianę pozostałych parametrów.

102 Minimalna temperatura kotła

Ogranicza minimalną wartość zadanej temp. kotła. Poniżej tej temp. pompa CO1 zostaje wyłączona (wariant bez zaworu mieszającego) lub zamyka się zawór mieszający. UWAGA! niezależnie od ustawionej wartości, w trybie LATO regulator przyjmuje 45 °C.

103 Maksymalna temperatura kotła Ogranicza maksymalną temp. kotła.

104 Krytyczna temperatura kotła

Przekroczenie na wyjściu kotła temperatury maksymalnej (P02) o wartość krytyczną (P03) powoduje działanie alarmowe, mające na celu szybkie schłodzenie kotła. Zostają włączone pompy CO1 i CWU, zawór mieszający jest otwierany a podajnik i wentylator wyłączony.

105 Ochrona kotła

Ochrona kotła przed zbyt niską temperaturą powrotu, chroniąc kocioł przed przyspieszoną korozją. Wymaga zaworu MV1 lub pompy przewałowej i czujnika temp. powrotu „Tkcp”.

01 Temperatura ochrony

Poniżej tej wartości temperatury powrotu kotła, zamyka się zawór mieszający MV1 lub włącza pompa przewałowa

02 Histereza pompy przewałowej

03 wybieg pompy przewałowej

106 Wentylator – rozpalanie

Ustawia siłę nadmuchu w czasie rozpalania kotła.

107 Temperatura alarmowa podajnika

Przekroczenie tej temp. podajnika uruchamia alarmowe wypychanie paliwa, w celu zapobieżenia cofaniu się żaru.

108 Praca pompy CO1

01 Temp. załączenia pomp CO1/2/3/4

02 Ustawia temperatury załączenia oraz czas pracy i przerwy pomp CO w konfiguracji bez zaworu mieszającego MV1, przy zadziałaniu termostatu pokojowego TP1 (w celu ograniczenia dostarczania ciepła do obiegu grzewczego)..

109 KOCIOŁ histereza

Histereza temperaturowa przechodzenia kotła w tryb podtrzymania.

110 CWU histereza

Histereza temperaturowa ładowania zasobnika CWU.

111 CWU priorytet – czas

Wyłącza priorytet CWU jeśli nie nastąpi dogrzanie CWU w zadanym czasie.

112 CWU dodatkowa temperatura

Podnosi temp. kotła, gdy konieczne jest priorytetowe dogrzanie CWU.

113 Temp. Spalin MAX

Temperatura spalin, po przekroczeniu której sygnalizowana jest konieczność czyszczenia kotła.

114 Temp. AUTO ZIMA/LATO

Graniczna temp. zewnętrzna automatycznego przełączania trybów ZIMA/LATO.

115 Anty Legionella włącz/wyłącz

Uaktywnienie ochrony zasobnika CWU przed bakteriami Legionella.

116 Dodatkowa temperatura kotła

Podnosi temp. kotła przy pracy w instalacji grzewczej z zaworem mieszającym.

117 Pompa CWU miń Określa miń temp. kotła potrzebną do pracy pompy CWU.

118 Anty-stop

Uruchomienie pomp i zaworów na 30s przy włączaniu regulatora. Zapobiega blokadzie przy dłuższym nieużywaniu.

119 Obiegi grzewcze CO1 i CO2/3/4

Konfiguruje obiegi grzewcze jako szeregowy (zależny) lub równoległy (niezależny)

120 BUFOR

Konfiguruje tryb pracy z buforem (obieg CO1 przejmuje funkcję ładowania BUF)

01 Tryb BUFOR (wł/wył)

02 Limit Górny - START ładowania jeśli temp BUF_H będzie poniżej tej nastawy

03 Limit Dolny - STOP ładowania jeśli temp BUF_L będzie powyżej tej nastawy

121 Termostaty pokojowe

Konfiguruje ilość i rodzaj termostatów pokojowych (styki COM+NC lub COM+NO) lub czujniki temperatury pokojowej.

Konfiguruje rodzaj sterowania z drugiego źródła ciepła –Tkom (styki COM+NC lub COM+NO)

122 Zawór mieszający GŁÓWNY Mv1

Konfiguruje sposób działania zaworu mieszającego Mv1:

- 01 Tryb pracy (wł/wył)
- 02 Czas otwarcia
- 03 Temp. min obiegu
- 04 Temp. max obiegu
- 05 Korekta czasu reakcji

123 Zawór mieszający 3 – drogowy Mv2

Konfiguruje sposób działania zaworu mieszającego Mv2:

- 01 Tryb pracy (wł/wył)
- 02 Czas otwarcia
- 03 Temp. min obiegu
- 04 Temp. max obiegu
- 05 Korekta czasu reakcji

124 Zawór mieszający 3 – drogowy Mv3

Konfiguruje sposób działania zaworu mieszającego Mv3:

- 01 Tryb pracy (wł/wył)
- 02 Czas otwarcia
- 03 Temp. min obiegu
- 04 Temp. max obiegu
- 05 Korekta czasu reakcji

125 Zawór mieszający 3 – drogowy Mv4

Konfiguruje sposób działania zaworu mieszającego Mv4:

- 01 Tryb pracy (wł/wył)
- 02 Czas otwarcia
- 03 Temp. min obiegu
- 04 Temp. max obiegu
- 05 Korekta czasu reakcji

126 Współpraca palników

Konfiguruje zasady współpracy obu palników.

- 01 Histereza
- 02 Czas niemocy
- 03 Wyrównanie

18 Opcje PALNIKA-1

To dodatkowe nastawy precyzujące sterowaniem palnikiem

! OPCJE DOSTOSOWUJĄ REGULATOR DO PALNIKA. ICH ZMIANA POWINNA BYĆ UZGODNIONA Z PRODUCENTEM PALNIKA. NIEPRZEMYŚLANE ZMIANY MOGĄ SPOWODOWAĆ NIEPOPRAWNĄ PRACĘ.

201 HASŁO

Wprowadzenie hasła umożliwiającego zmianę pozostałych parametrów.

202 Przedmuch palnika

Parametry przedmuchów palnika w czasie jego pracy.

Przedmuch p.-czas Czas trwania przedmuchu

Przedmuch p.-przerwa Czas przerwy między przedmuchami

Przedmuch p.-wentylator Obroty wentylatora w przedmuch

203 Podajnik paliwa

Parametry pracy podajnika paliwa umieszczonego w palniku.

Wydłużenie czasu pracy

Wydłużenie czasu pracy podajnika paliwa w stosunku do podajnika głównego

Opróżnienie palnika

Czas pracy podajnika paliwa w czasie dopalania resztek paliwa

204 Rozpalanie

Parametry rozpalania palnika.

Wydmuch

Czas pracy wentylatora przed podaniem paliwa

Zasyp

Czas pracy podajników przy wstępnym zasypie

Wentylator MIN

Początkowe obroty wentylatora przy rozpalaniu

Wentylator MAX

Końcowe obroty wentylatora przy rozpalaniu

Start

Czas pracy wentylatora z obrotami początkowymi

Krok

Czas po którym następuje wzrost obrotów o 1%

Grzałka praca

Ograniczenie czasu pracy grzałki

205 Stabilizacja

Określa parametry pierwszych (po rozpaleniu) cykli podawania paliwa

Cykle moc zredukowana

Liczba cykli z zredukowaną mocą palnika

Cykle moc max

Liczba cykli z max mocą palnika

Moc zredukowana-przerwa

Czas pomiędzy kolejnymi cyklami podawania paliwa odpowiadający zredukowanej mocy palnika

Moc zredukowana-wentylator

Obroty wentylatora odpowiadające zredukowanej mocy palnika

206 Modulacja

Określa temperatury redukcji mocy kotła przy zbliżaniu się do temperatury zadanej.

Istotne dla pracy z wyłączonym PID. Przy załączonym PID modulacja mocy kotła odbywa się automatycznie.

Moc zredukowana

Różnica temp. na wyjściu kotła i temp. zadanej powodująca przełączenie palnika na moc zredukowaną

207 Czujnik płomienia (FOTO)

Nastawy optycznego czujnika płomienia

Poziom rozpalenia

Poziom foto rozpalonego płomienia

Poziom wygaszenia

Poziom foto braku płomienia i wygaszania

Opóźnienie czujnika

Opóźnienie reakcji czujnika foto

208 Wygaszanie

Parametry wygaszania palnika.

Wentylator-obroty

Obroty wentylatora w czasie wygaszania

Wentylator-opóźnienie

Opóźnienie wyłączenia wentylatora po zgaśnięciu płomienia

209 Wentylator-skalowanie

Zmiana charakterystyk MAX i MIŃ obrotów wentylatora – dopasowanie do różnych typów silników.

210 Reset statystyk

Zerowanie liczników pracy i wytworzonego ciepła.

19 Opcje PALNIKA-2

To dodatkowe nastawy precyzujące sterowaniem palnikiem

! OPCJE DOSTOSOWUJĄ REGULATOR DO PALNIKA. ICH ZMIANA POWINNA BYĆ UZGODNIONA Z PRODUCENTEM PALNIKA. NIEPRZEMYŚLANE ZMIANY MOGĄ SPOWODOWAĆ NIEPOPRAWNĄ PRACĘ.

301 HASŁO

Wprowadzenie hasła umożliwiającego zmianę pozostałych parametrów.

302 Przedmuch palnika

Parametry przedmuchów palnika w czasie jego pracy.

Przedmuch p.-czas

Czas trwania przedmuchu

Przedmuch p.-przerwa

Czas przerwy między przedmuchami

Przedmuch p.-wentylator

Obroty wentylatora w przedmuch

303 Podajnik palnika

Parametry pracy podajnika paliwa umieszczonego w palniku.

Wydłużenie czasu pracy

Wydłużenie czasu pracy podajnika palnika w stosunku do podajnika głównego

Opróżnienie palnika

Czas pracy podajnika palnika w czasie dopalania resztek paliwa

304 Rozpalanie

Parametry rozpalania palnika.

Wydmuch

Czas pracy wentylatora przed podaniem paliwa

Zasyp

Czas pracy podajników przy wstępnym zasypie

Wentylator MIŃ

Początkowe obroty wentylatora przy rozpalaniu

Wentylator MAX

Końcowe obroty wentylatora przy rozpalaniu

Start

Czas pracy wentylatora z obrotami początkowymi

Krok

Czas po którym następuje wzrost obrotów o 1%

Grzałka praca

Ograniczenie czasu pracy grzałki

305 Stabilizacja

Określa parametry pierwszych (po rozpaleniu) cykli podawania paliwa

Cykle moc zredukowana

Liczba cykli z zredukowaną mocą palnika

Cykle moc max

Liczba cykli z max mocą palnika

Moc zredukowana-przerwa

Czas pomiędzy kolejnymi cyklami podawania paliwa odpowiadający zredukowanej mocy palnika

Moc zredukowana-wentylator

Obroty wentylatora odpowiadające zredukowanej mocy palnika

306 Modulacja

Określa temperatury redukcji mocy kotła przy zbliżaniu się do temperatury zadanej. Istotne dla pracy z wyłączonym PID. Przy załączonym PID modulacja mocy kotła odbywa się automatycznie.

Moc zredukowana

Różnica temp. na wyjściu kotła i temp. zadanej powodująca przełączenie palnika na moc zredukowaną

307 Czujnik płomienia (FOTO)

Nastawy optycznego czujnika płomienia

Poziom rozpalenia

Poziom foto rozpalonego płomienia

Poziom wygaszenia

Poziom foto braku płomienia i wygaszania

Opóźnienie czujnika

Opóźnienie reakcji czujnika foto

308 Wygaszanie

Parametry wygaszania palnika.

Wentylator-obroty

Obroty wentylatora w czasie wygaszania

Wentylator-opóźnienie

Opóźnienie wyłączenia wentylatora po zgaśnięciu płomienia

309 Wentylator-skalowanie

Zmiana charakterystyk MAX i MIŃ obrotów wentylatora – dopasowanie do różnych typów silników.

310 Reset statystyk

Zerowanie liczników pracy i wytworzonego ciepła.

20 Zużycie paliwa

Mierzy chwilowe i całkowite zużycie paliwa. Umożliwia wyzerowanie wskazań i ustawienie wydajności podawania paliwa (g/s).

21 Statystyki - palnik






Czas pracy palników.

22 Statystyki - grzałka

Czas pracy grzałek.

23 Test RT161-1

Testem można sprawdzić wszystkie wejścia i wymusić wyjścia modułu wykonawczego RT161-1.

- Przyciskiem  przechodzi się między ekranami odczytującymi wejścia.
- Dla termostatów pokojowych TP1 i TP2 „++” oznacza aktywowanie funkcji a „—” nieaktywność (w zależności od konfiguracji typu termostatu).
- Dla wejścia TKOM (sterowanie z drugiego źródła ciepła) „++” oznacza aktywne funkcji a „—” nieaktywność
- Dla wejścia TZ (czujnik zamknięcia pokrywy) „—” oznacza stan prawidłowy tzn. pokrywa zamknięta (TZ jest zwarty), natomiast „!!” oznacza zadziałanie TZ czyli rozwarcie.
- Dla wejścia STB „—” oznacza stan prawidłowy tzn. STB jest zwarty, natomiast „!!” oznacza zadziałanie STB czyli rozwarcie.
- Przycisk  umożliwia przejście do ekranu wyjść. Wciskając  i  można wybierać kolejne wyjścia, zawsze włączone jest tylko jedno – aktualnie podświetlane.
- Wyjście z testu i powrót do pracy automatycznej nastąpi po przyciśnięciu klawisza 

24 Test RT161-2

Testem można sprawdzić wszystkie wejścia i wymusić wyjścia modułu wykonawczego RT161-2.

25 INTERNET

Ekran ułatwiający konfigurację dodatkowego modułu internetowego (patrz instrukcja obsługi i konfiguracji modułu internetowego). Wyświetlane są następujące informacje pochodzące z tego modułu:

„STAT” ikona statusu łączności:



Moduł podłączony do systemu. Brak gotowości

Moduł zgłasza gotowość

Łączność lokalna (połączenie z ruterem)

Łączność globalna (połączenie z serwerem)

„Eth” adres IP łącza Ethernet

„WiFi” adres IP łącza WiFi

„Net” identyfikator SSID sieci

„Pass” hasło sieci

Ikona statusu łączności jest wyświetlana na bieżąco, pozostałe informacje można aktualizować poleceniem WYŚWIETL . Inne dostępne polecenia (zmieniane za pomocą  i ) to RESET FABRYCZNY, RESET HASŁO, RESET WIFI



26 Parametry fabryczne

Po potwierdzeniu tej funkcji, nastąpi skasowanie wprowadzonych ustawień i powrót do wartości fabrycznych producenta.

27 Język / language

Wybór wersji językowej.

3.4 Stany alarmowe

Wystąpienie sytuacji alarmowej powoduje zatrzymanie pracy kotła, sygnalizowane jest na panelu operatorskim zapaleniem czerwonej lampki sygnalizacyjnej, sygnałem dźwiękowym (jeśli jest włączone alarmowanie akustyczne) i odpowiednim napisem w polu komunikatów ekranu głównego. Przyciśnięcie  spowoduje dokładniejsze informacje o przyczynie alarmu. Skasowanie alarmu i powrót do normalnej pracy (jeśli ustała przyczyna alarmu) nastąpi po ponownym przyciśnięciu 

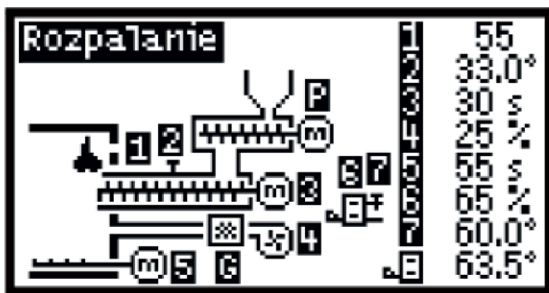
Sygnalizowane są następujące stany:

- Uszkodzony moduł wykonawczy RT161 (brak komunikacji z modułem).
- Niewłaściwa wersja oprogramowania modułu wykonawczego RT161.
- Niewłaściwa wersja oprogramowania USB panelu operatorskiego.
- Czujnik temp.kotła uszkodzony.
- Pokrywa zasobnika paliwa otwarta.
- Czujnik temp.podajnika uszkodzony.
- Temp. kotła przekroczyła wartość krytyczną.
- Zadziałało dodatkowe zabezpieczenie termiczne STB.
- Brak paliwa,płomienia lub niska kaloryczność paliwa.
- Przekroczona temp.podajnika. Alarmowe wypychanie paliwa.
- Zagrożenie zamarzania. Temp. kotła lub podajnika jest ujemna.

3.5 Ekran informacyjny

W czasie gdy na panelu operatorskim wyświetlany jest ekran główny można sprawdzić stan podstawowych obwodów regulatora. Przyciskanie [i] powoduje wyświetlenie kolejnych ekranów informacyjnych:

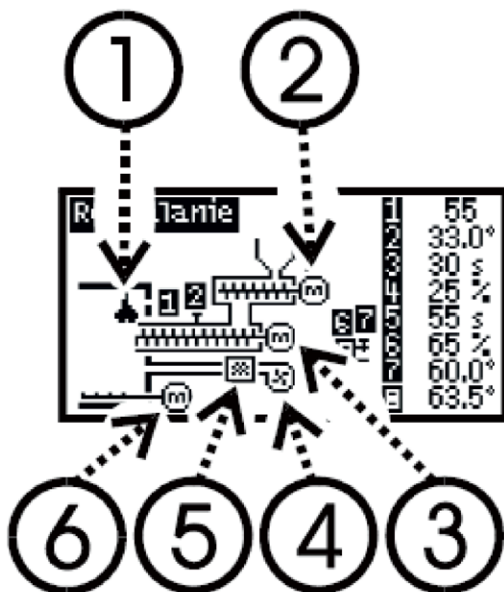
Ekran 1 i 2 - Palnik1/2



Po prawej stronie ekranu:

- 1 Wskazania czujnika płomienia
- 2 Temp. podajnika
- 3 Czas do końca cyklu podajnika w palniku
- 4 Obroty wentylatora
- 5 Czas do końca cyklu rusztu
- 6 Chwilowa moc kotła
- 7 Wskazania czujnika temp. kotła ZASILANIE
- 8 (Ikona kotła). Temperatura ZADANA KOTŁA tzn. wyliczona przez regulator

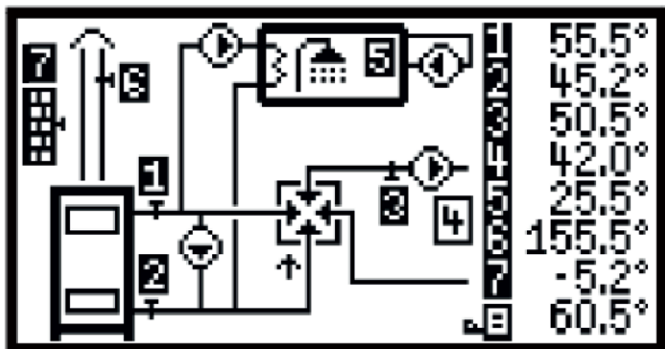
! Uwaga: przy braku czujnika wyświetli się „--.-“



Pole pracy urządzeń:

- (1) Czujnik obecności płomienia
- (2) Napęd podajnika
- (3) Napęd podajnika palnika
- (4) Wentylator
- (5) Grzałka
- (6) Napęd rusztu

Ekran 3 (Hydraulika):

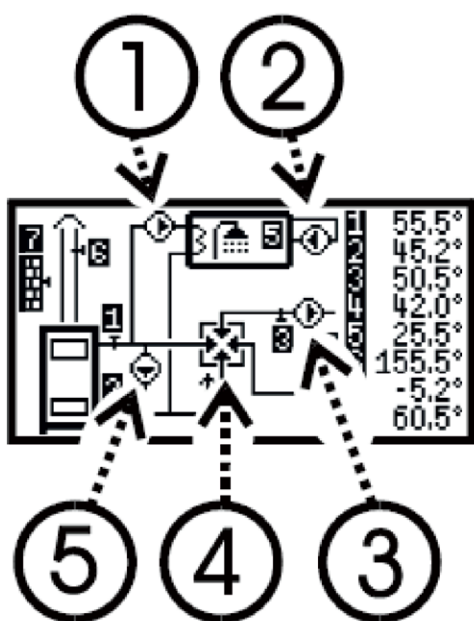


Po prawej stronie ekranu:

- 1 Wskazania czujnika temp. kotła ZASILANIE
- 2 Wskazania czujnika temp. kotła POWRÓT
- 3 Wskazania czujnika temp. CO1/ładowanie BUF
- 4 Temp. zadana CO1/ładowanie BUF
- 5 Wskazania czujnika temp. CWU
- 6 Wskazania czujnika temp. SPALIN
- 7 Wskazania czujnika temp. ZEWNĘTRZNEJ
- 8 (Ikona kotła). Temperatura ZADANA KOTŁA

! Uwaga: przy braku czujnika wyświetli się „--.-”

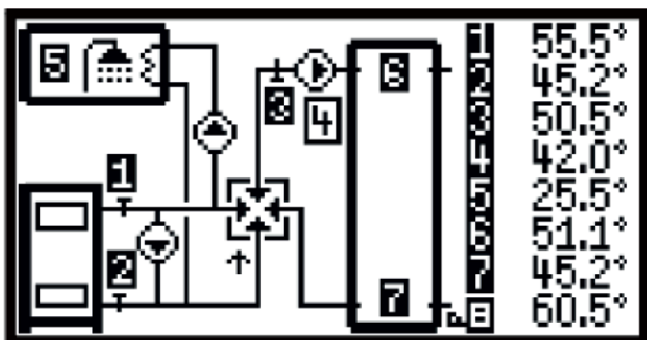
! Uwaga: jeśli jest ustawiony rozruch wstępny (czasowe blokowanie ochrony powrotu) to wskazania temp. kotła POWRÓT 2 wyświetlane są na zmianę z czasem pozostałym do końca rozruchu.



Pole pracy urządzeń:

- (1) Pompa CWU
- (2) Pompa cyrkulacyjna CR
- (3) Pompa CO1/ładowanie BUF
- (4)) Zawór mieszający główny (strzałka skierowana do góry - otwieranie, na dół - zamykanie)
- (5) Pompa przewałowa PP

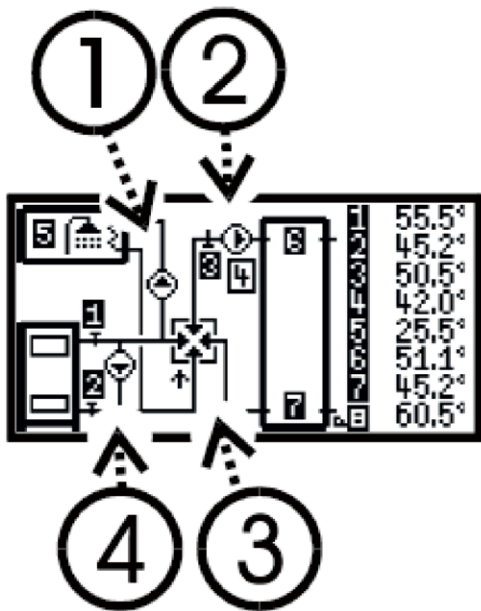
Ekran 3B (dla konfiguracji BUF):



Po prawej stronie ekranu:

- 1 Wskazania czujnika temp. kotła ZASILANIE
- 2 Wskazania czujnika temp. kotła POWRÓT
- 3 Wskazania czujnika temp. ładowania BUF
- 4 Temp. zadana ładowania BUF
- 5 Wskazania czujnika temp. CWU
- 6 Wskazania czujnika temp. BUF_H (górze)
- 7 Wskazania czujnika temp. BUF_L (dół)
- 8 (Ikona kotła). Temperatura ZADANA KOTŁA

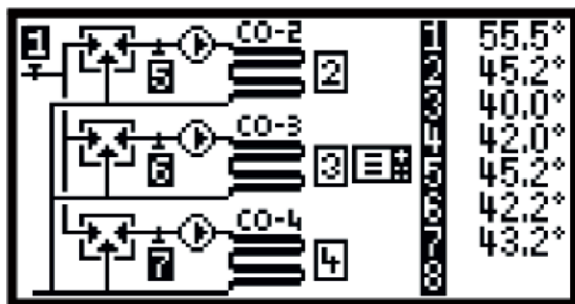
! Uwaga: przy braku czujnika wyświetli się „--.-”



Pole pracy urządzeń:

- (1) Pompa CWU
- (2) Pompa ładowania BUF
- (3) Opcjonalny zawór mieszający (strzałka skierowana do góry - otwieranie, na dół - zamykanie)
- (4) Pompa przewałowa PP

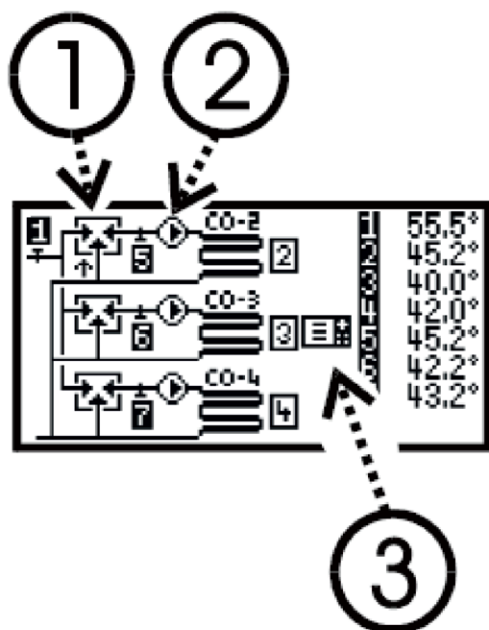
Ekran 4 (obiegi CO2/3/4):



Po prawej stronie ekranu wartości numeryczne przedstawiają:

- 1 Temp. zasilania
- 2 Temp. zadana CO2
- 3 Temp. zadana CO3
- 4 Temp. zadana CO4
- 5 Wskazania czujnika temp. CO2
- 6 Wskazania czujnika temp. CO3
- 7 Wskazania czujnika temp. CO4
- 8

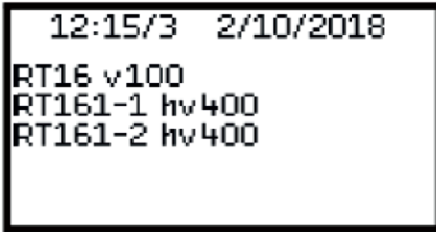
! Uwaga: przy braku czujnika wyświetli się „--.-”





Pole pracy urządzeń:

- (1) Zawór mieszający MV2 (strzałka skierowana do góry - otwieranie, na dół - zamykanie)
- (2) Pompa CO2
- (3) Termostat pokojowy TP3 aktywny

Ekran 5:



Wersje modułu głównego regulatora (pulpitu) i modułów wykonawczych.

Powrót do ekranu głównego nastąpi po kolejnym przyciśnięciu  lub w dowolnej chwili .

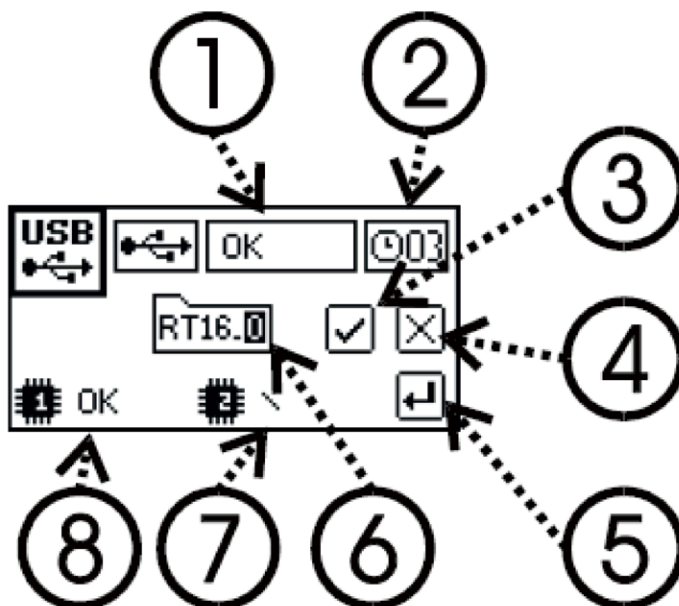
3.6 Uaktualnienie oprogramowania regulatora

! Funkcja przeznaczona dla serwisu i przeszkolonych użytkowników.

Niewłaściwe wykonanie uaktualnienia oprogramowania może doprowadzić do zablokowania regulatora.




Regulator wyposażony jest w złącze do podłączenia zewnętrznej pamięci USB typu „pendrive” i funkcję modyfikacji (uaktualnienia) oprogramowania. Aby z niej skorzystać należy wykonać następujące czynności:

1. Przygotować typową pamięć USB przeznaczoną do pracy w komputerach PC, pod kontrolą systemu WINDOWS (z systemem plików FAT16 lub FAT32).
2. Do katalogu głównej pamięci USB wgrać otrzymany od serwisu podkatalog „RT16_0” z trzema zbiorami o rozszerzeniu „x” i nazwach zaczynających się od liter „U” (oprogramowanie komunikacyjne USB), „M” (program główny regulatora) i „A” (oprogramowanie modułu wykonawczego).
3. Przy wyłączonym zasilaniu regulatora /kotła podłączyć pamięć USB do złącza na panelu operatorskim (Rys.1 pozycja 8).
4. Włączyć zasilanie regulatora. Na panelu operatorskim powinien pojawić się ekran:



5. Brak tego ekranu lub napisu „OK.” w polu (1) oznacza nierozpoznanie pamięci USB. W takim przypadku należy powtórzyć czynności 3. i 4. a jeśli to nie pomoże to spróbować innej pamięci USB.

6. Przyciskiem wybrać zaciemnione pole (6), (3) lub (4) co oznacza:

- Pole (6) zmiana katalogu za pomocą przycisków  i . (Można zmienić katalog domyślny „RT16_0” na „RT16_1” ... „RT16_9” o ile zapisane są tam właściwe zbiory)
- Pole (3) start procesu uaktualniania po naciśnięciu 
- Pole (4) zaniechanie procesu uaktualniania i start regulatora
- Czas na podjęcie decyzji jest ograniczony, o czym przypomina pole (2). Po wyczerpaniu licznika nastąpi zaniechanie procesu aktualizacji i start regulatora

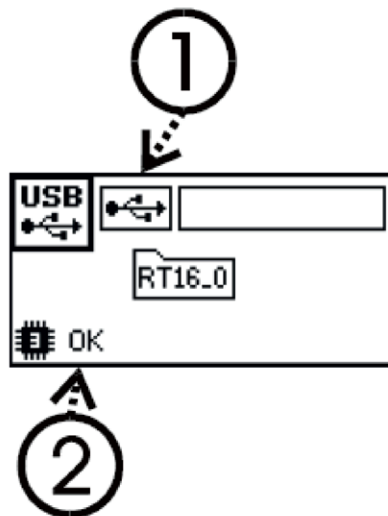
7. Wystartowana aktualizacja obejmuje najpierw pulpit operatorski. Zmienione jest oprogramowanie komunikacyjne USB – pole (8) a następnie program główny – pole (7).

Wyświetla się obracający znacznik a na koniec status operacji

- E-DIR brak katalogu z danymi
- E-FILE brak zbioru z danymi
- E-CONF dane niezgodne z wersją sprzętową
- Exx wewnętrzny błąd „xx” procesu programowania
- OK programowanie zakończone poprawnie

8. Poprawna aktualizacja panelu operatorskiego powinna trwać 1...2min i zakończyć się wyświetleniem dwóch statusów „OK.” w polu 7) i 8).

9. Po chwili regulator aktywuje nowo wczytany program główny i pod jego kontrolą przechodzi do aktualizacji oprogramowania modułu wykonawczego. Pojawi się ekran:



10. Startuje aktualizacja modułu wykonawczego. Wyświetla się obracający znacznik a na koniec w polu (2) status operacji

- E-DIR brak katalogu z danymi
- E-FILE brak zbioru z danymi
- E-CONF dane niezgodne z wersją sprzętową
- Exx wewnętrzny błąd „xx” procesu programowania
- OK programowanie zakończone poprawnie

11. Poprawna aktualizacja modułu wykonawczego powinna trwać 2...3min i zakończyć się wyświetleniem statusu „OK.”

12. Zakończenie procesu aktualizacji sygnalizowane jest mruganiem pola (1) co przypomina o wyciągnięciu pamięci USB ze złącza. Spowoduje to aktywowanie nowego programu komunikacyjnego USB i modułu wykonawczego. Nastąpi restart regulatora z nowym oprogramowaniem.

! Przy restarcie regulator sprawdza integralność oprogramowania. Niezgodność wersji oprogramowania sygnalizowana jest jako błąd konfiguracji.

4 Termostat pokojowy

Regulator posiada wejścia do przyłączenia termostatu pokojowego (TP) dowolnego typu, wyposażonego w wyjście przekaźnikowe beznapięciowe. TP1 dotyczy głównego obwodu grzewczego. Jeśli jest zawór mieszający MV2/3/4, to dodatkowe obiegi grzewcze mogą być wyposażone we własne termostaty TP2/3/4 lub może być sterowany termostatem

TP1 (wtedy należy odpowiednio ustawić parametr „Przyporządkowanie TP1” w MENU OPCJI SERWISOWYCH „Termostaty pokojowe”). Dopóki temp. mierzona przez termostat jest niższa niż ustawiona, regulator pracuje normalnie. Gdy temp. przekroczy zadaną, co jest sygnalizowane ikoną na ekranie głównym, regulator modyfikuje swoje działanie: temperatura zadana obiegu grzewczego obniża się o wartość podaną w parametrze „termostat X obniżenie” a pompa CO pracuje cyklicznie jeśli obwód nie jest wyposażony w zawór mieszający.

Jeśli termostat wyposażony jest w zaciski, które zwierają się, gdy temp. w pokoju jest wyższa niż zadana należy ustawić parametr „Typ styków termostatu” w MENU OPCJI SERWISOWYCH „Termostaty pokojowe” na wartość COM+NC. Dla zacisków rozwiernych należy ustawić COM+NO.

! Termostat należy umieścić w pomieszczeniu kontrolnym, w którym nie ma termostatycznych zaworów przygrzejnikowych. Należy umieścić go na wysokości ok. 1,5m nad podłogą, z dala od okien i grzejników.

5 Inne źródła ciepła

Regulator posiada wejście sterujące Tkom , za pomocą którego obieg grzewczy może współpracować z innym źródłem ciepła (kominek z płaszczem wodnym, kocioł gazowy itp.) przez wyłączenie pompy CO1 i zamknięcie zaworu mieszającego M1. Wejście Tkom należy połączyć do beznapięciowego wyjścia przekaźnikowego sterownika komika.

Parametr „Typ Tkom” w MENU OPCJI SERWISOWYCH „Termostaty pokojowe” należy ustawić na wartość COM+NC jeśli aktywnym stanem ma być zwarcie zestyków . Dla zacisków rozwiernych należy ustawić COM+NO.

6 Kompensacja pogodowa (sterowanie pogodowe)

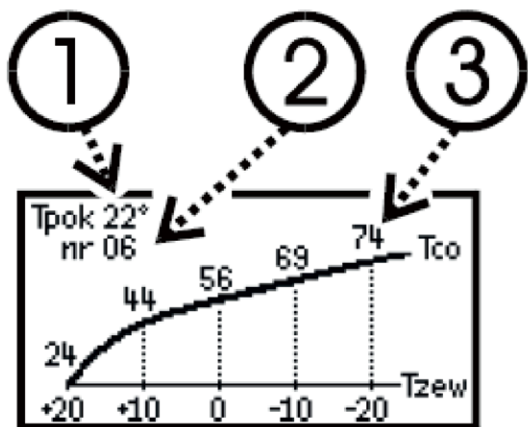
Regulator może automatycznie wyznaczać temperaturę zadaną obiegu grzewczego na podstawie pomiaru temp. zewnętrznej i zaprogramowanej krzywej grzania. Nachylenie (numer) krzywej grzania charakteryzuje własności cieplne budynku:

Ogrzewanie	Budynek	Nr krzywej grzania
Podłogowe	ocieplony	1..2
	nieocieplony	3..4
Grzejnikowe	ocieplony	3..4
	średnio ocieplony	5..7
	nieocieplony	7..13

Przy dobrze dobranej krzywej grzewczej temperatura wewnątrz powinna pozostać stała, niezależnie od temp. zewnętrznej. Jeśli przy spadającej temp. zewnętrznej spada temp. wewnętrzna to należy wybrać większy nr krzywej. Jeśli rośnie to należy zmniejszyć nr krzywej.

Wymaganą temp. pomieszczenia określa parametr krzywej „Tpok”. Przesuwa on krzywą w górę lub w dół, aby zapewnić właściwy komfort cieplny.

W regulatorze można wybrać niezależnie kompensację pogodową dla obiegu CO1 i CO2. Wybór krzywej nr.0 oznacza wyłączenie kompensacji pogodowej – wtedy parametrem P01 „Temperatura ogrzewania 1” ustawiamy bezpośrednio zadaną temperaturę (odpowiednio parametr P02 dla CO2).



Parametr P11 „Charakterystyka pogodowa 1” umożliwia ustawienie krzywej grzania dla CO1 (odpowiednio P12 dla CO2). Przyciskiem wybieramy wyróżnione pole:

- (1) temperatura pokojowa
- (2) nr. krzywej

A przyciskami i zmieniamy wartości. Na wykresie automatycznie wyznaczone zostaną dobrane przez regulator wartości temp. zadanej (3). Wprowadzenie nowych nastaw nastąpi po przyciśnięciu .

! Czujnik temp. zewnętrznej należy zamontować na nienasłonecznionej ścianie budynku. W połowie wysokości, nie mniej niż 2 m nad poziom gruntu, z dala od okien i otworów wentylacyjnych.

7 BUFOR

Regulator może pracować w konfiguracji hydraulicznej z buforem - parametr serwisowy 120 BUFOR należy ustawić na TRYB BUROR = "TAK". Obieg CO1 stanie się wtedy obiegiem ładującym bufor a pompa C1/BUF pompą bufora (Patrz "Ekran 3B konfiguracja BUF"). Jeśli jest obecny główny zawór MV1 to temp. czujnika CO1 będzie temp. ładowania bufora. Przy braku MV1 (czujnik temp. CO1 odłączony) temp. ładowania będzie temp. wyjściowa na kotle. Warunkiem załączenia pompy CO1/BUF jest aby temp. ładowania była wyższa niż temp. bufora.

! Pełne wykorzystanie możliwości bufora warstwowego, ładowanego od góry, wymaga zainstalowania w nim dwóch czujników temp. - **TbufH** w strefie górnej i **TbufL** w strefie dolnej. Ładowanie bufora rozpocznie się jeśli temp. mierzona czujnikiem górnym będzie niższa niż parametr LIMIT GÓRNY (fabrycznie 80 °C) a zakończy się jeśli temp. mierzona czujnikiem dolnym będzie wyższa niż parametr LIMIT DOLNY (fabrycznie 65 °C).

! Bufor może pracować w sposób uproszczony - z podłączonym jednym czujnikiem temp. (TbufH lub TbufL).

Ładowanie bufora rozpocznie się jeśli temp. bufora będzie niższa niż parametr LIMIT DOLNY (fabrycznie 65 °C) a zakończy się jeśli temp. bufora będzie wyższa niż parametr LIMIT GÓRNY (fabrycznie 80 °C).

8. INTERNET

Regulator można wyposażyć w dodatkowy moduł komunikacji internetowej (**MKI**). Umożliwia to zdalny dostęp do wybranych parametry pracy regulatora (patrz instrukcja obsługi i konfiguracji MKI).

8.1 Instalacja MKI

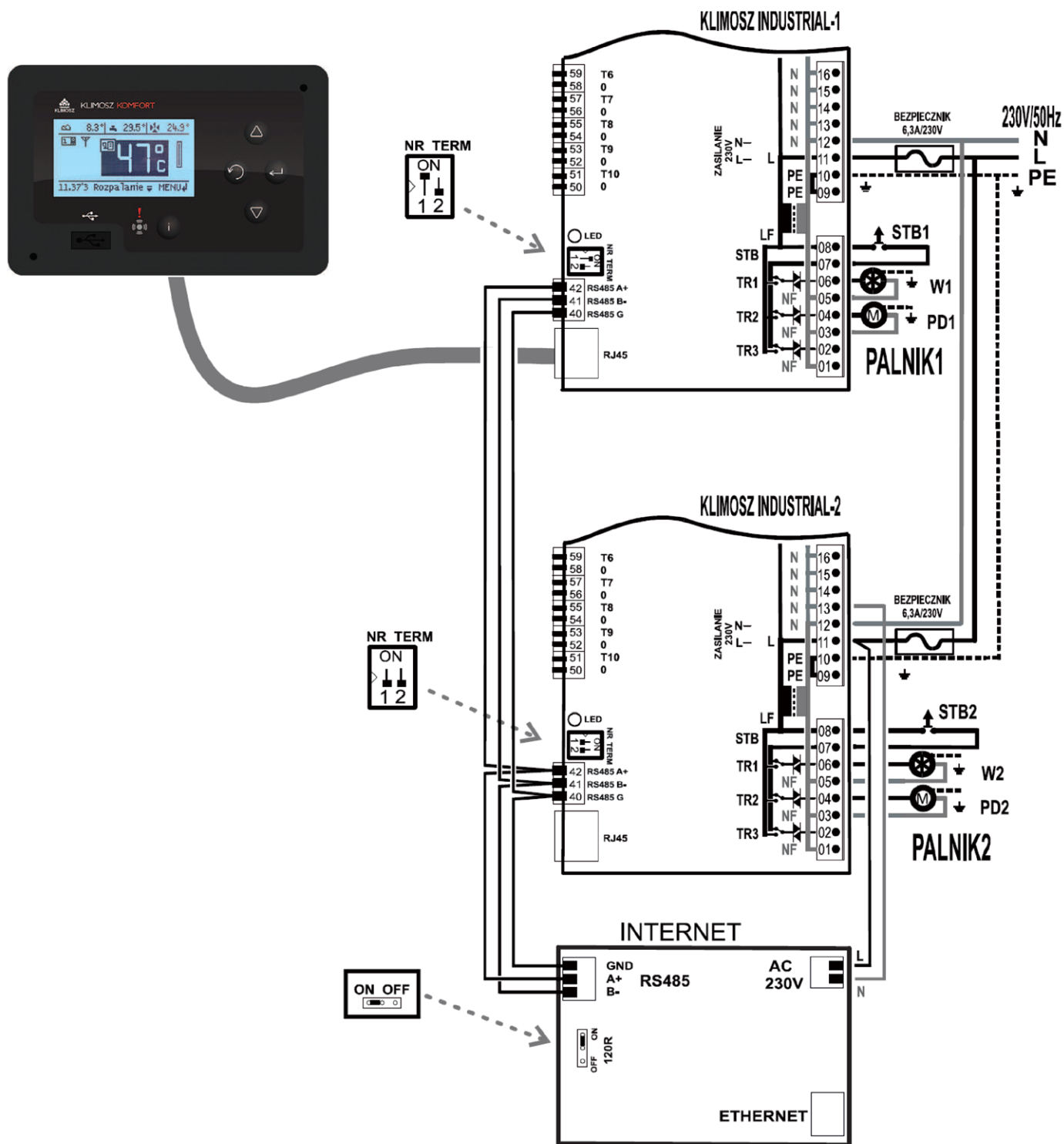
Moduł internetowy należy podłączyć do regulatora za pomocą magistrali RS485. Istotne jest odpowiednie ustawienie przełączników „terminatorów magistrali”, wg zasady, że terminatory powinny być włączone w urządzeniu znajdującym się na końcu magistrali.

Właściwe połączenie widoczne jest na Rys.Int-1. Terminatory w RT161-2 są wyłączone a w MKI – włączone.

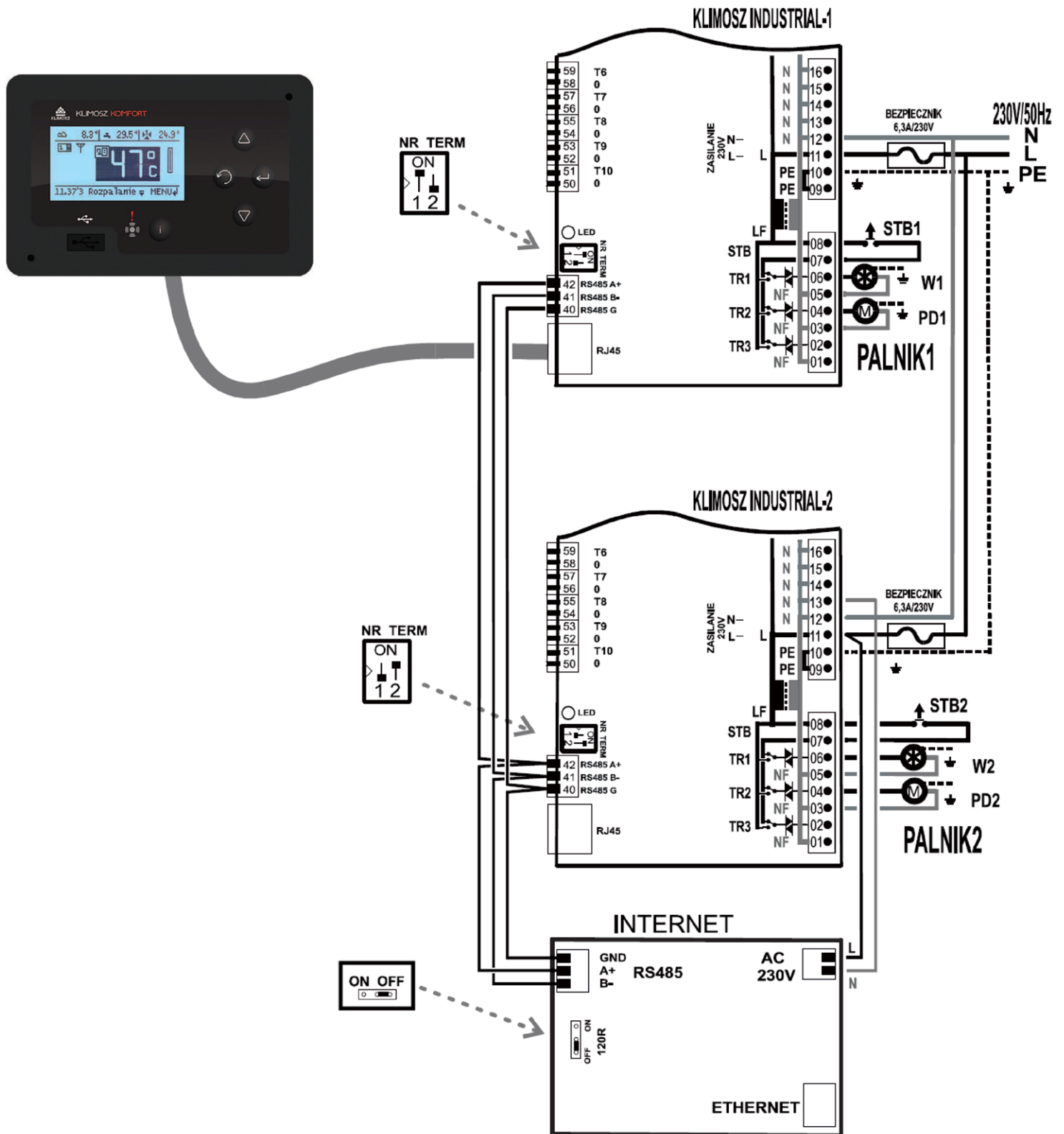
Jeśli moduł internetowy instalowany jest w pobliżu RT161-2 (do 50cm) dozwolone jest ustawienie alternatywne z Rys.Int-2. Nie zmieniamy ustawień na RT161-2 (pozostaje z włączonymi terminatorami) a MKI ma te terminatory wyłączone.

! Niedopuszczalne jest jednoczesne załączenie terminatorów magistrali w kilku modułach.

! Prawidłowo podłączony moduł internetowy „zgłasza” się do regulatora (zapala się ikonka stanu łączności na ekranie głównym) po czasie ok. 60s od momentu włączenia zasilania.







Rys.Int-1 Połączenie magistrali RS485 do modułu internetowego.



Rys.Int-2: Połączenie magistrali RS485 do modułu internetowego umieszczonego w pobliżu modułu wykonawczego RT161 (odległość do 50cm)

8.2 Stan łączności

Na ekranie głównym (patrz p.3.2) w polu nr 85 wyświetlana jest jedna z ikon informująca o stanie łączności:

-  Moduł internetowy podłączony do systemu. Brak gotowości
-  Moduł zgłasza gotowość
-  Łączność lokalna (połączenie z ruterem)
-  Łączność globalna (połączenie z serwerem)

! Prawidłowo podłączony moduł internetowy „zgłasza” się do regulatora (zapala się ikonka stanu łączności na ekranie głównym) po czasie ok. 60s od momentu włączenia zasilania.

MENU KLIMOSZ RT16PInD (pelety - konfiguracja dwupalnikowa) v102(04/02/2019)

Nr	Parametr	Informacje dodatkowe	Wartości fabryczne	Zakres	SI
01	Rozpalanie & palniki				
02	Obieg grzewczy CO1				
	Temperatura ogrzewania	Bez wpiętego siłownika temp. powinna być w granicach min/max temp. kotła, czyli standardowo 55÷80 °C (patrz serwis 102 i 103)	65	55 (serwis 102) ÷ 80 (serwis 103)	°C
		Jeżeli jest zawór mieszający i siłownik to temp. powinna być w granicach min/max obiegu MV1, czyli standardowo 20÷96 °C (patrz serwis 122) Na kotle będzie nieco wyższa temperatura od ustawionej (patrz serwis 116)	65	20 (serwis 122miń) ÷ 96 (serwis 122max)	
	Charakterystyka pogodowa	Aby włączyć automatykę pogodową ustaw nr charakterystyki naciskając „▲”. Ustawiamy temperaturę CO1 na podstawie zadanej krzywej grzewczej i temperatury pokojowej. Bez podłączonego czujnika zewnętrznego nie można ustawić wartości krzywej grzewczej. Wtedy ustawiamy temp. ogrzewania CO1.	0	0 ÷ 13	
	Termostat – obniżenie	Obniżenie temperatury CO1 po podłączeniu termostatu (lub czujnika temp. pokojowej). Zadziałanie termostatu (lub przekroczenie progu czujnika temp. pokojowej) obniży temperaturę CO1 i temperaturę kotła procentowo, jednak nie niżej niż 60°C. * Ustawienie wartości max (na wyświetlaczu pojawi się zamiast „60%” napis „— WYŁ”) oznacza, że po zadziałaniu termostatu TP1 kocioł będzie załączany tylko dla potrzeb CWU (jak w trybie LATO) * Aktualna wartość parametru "Termostat 1-obniżenie" zostanie zredukowana do 25% jeśli jest włączona "Charakterystyka pogodowa 1"	37	5 ÷ 60	%
	Czujnik temp. TP1	Max temperatura pomieszczenia gdy TP1 jest przełączony na czujnik	22	15 ÷ 30	°C
03	Obieg grzewczy CO2				
	Temperatura ogrzewania	Temp. instalacji CO2 powinna być w granicach min/max obiegu MV2, czyli standardowo 20÷80 °C (patrz serwis 123) Na kotle będzie nieco wyższa temperatura od ustawionej (patrz serwis 116) FUNKCJA NIEAKTYWNA BEZ SIŁOWNIKA NA ZAWORZE MIESZAJĄCYM CO2.	40	20 (serwis 123miń) ÷ 80 (serwis 123max)	°C
		Charakterystyka pogodowa	Aby włączyć automatykę pogodową ustaw nr charakterystyki naciskając „▲”. Ustawiamy temperaturę CO2 na podstawie zadanej krzywej grzewczej i temperatury pokojowej. Bez podłączonego czujnika zewnętrznego nie można ustawić wartości krzywej grzewczej, Wtedy ustawiamy temp. ogrzewania CO2.	0	0 ÷ 13
	Termostat – obniżenie	Obniżenie temperatury CO2 po podłączeniu termostatu (lub czujnika temp. pokojowej). Zadziałanie termostatu (lub przekroczenie progu czujnika temp. pokojowej) obniży temperaturę CO2. Ustawienie wartości max (na wyświetlaczu pojawi się zamiast „60%” napis „— WYŁ”) oznacza, że po zadziałaniu termostatu TP2 kocioł będzie załączany tylko dla potrzeb CWU (jak w trybie LATO)	25	5 ÷ 60	%
	Czujnik temp. TP2	Max temperatura pomieszczenia gdy TP2 jest przełączony na czujnik	19	15 ÷ 30	°C

Nr	Parametr	Informacje dodatkowe	Wartości fabryczne	Zakres	SI
04	Obieg grzewczy CO3				
	Temperatura ogrzewania	Temp. instalacji CO3 powinna być w granicach min/max obiegu MV3, czyli standardowo 20÷80 °C (patrz serwis 124) Na kotle będzie nieco wyższa temperatura od ustawionej (patrz serwis 116) FUNKCJA NIEAKTYWNA BEZ SIŁOWNIKA NA ZAWORZE MIESZAJĄCYM CO3.	40	20 (serwis 124min) ÷ 80 (serwis 124max)	°C
	Charakterystyka pogodowa	Aby włączyć automatykę pogodową ustaw nr charakterystyki naciskając „▲”. Ustawiamy temperaturę CO3 na podstawie zadanej krzywej grzewczej i temperatury pokojowej. Bez podłączonego czujnika zewnętrznego nie można ustawić wartości krzywej grzewczej, Wtedy ustawiamy temp. ogrzewania CO3.	0	0 ÷ 13	-
	Termostat – obniżenie	Obniżenie temperatury CO3 po podłączeniu termostatu (lub czujnika temp. pokojowej). Zadziałanie termostatu (lub przekroczenie progu czujnika temp. pokojowej) obniży temperaturę CO3. Ustawienie wartości max (na wyświetlaczu pojawi się zamiast „60%” napis „— WYŁ”) oznacza, że po zadziałaniu termostatu TP3 kocioł będzie załączany tylko dla potrzeb CWU (jak w trybie LATO)	25	5 ÷ 60	%
	Czujnik temp. TP3	Max temperatura pomieszczenia gdy TP3 jest przełączony na czujnik	19	15 ÷ 30	°C
05	Obieg grzewczy CO4				
	Temperatura ogrzewania	Temperatura instalacji CO4. Jeżeli jest zawór mieszający i siłownik to na kotle będzie trochę wyższa temperatura od ustawionej. FUNKCJA NIEAKTYWNA BEZ SIŁOWNIKA NA ZAWORZE MIESZAJĄCYM CO4.	40	20 ÷ 80 z siłownikiem	°C
	Charakterystyka pogodowa	Aby włączyć automatykę pogodową ustaw nr charakterystyki naciskając „▲”. Ustawiamy temperaturę CO4 na podstawie zadanej krzywej grzewczej i temperatury pokojowej. Bez podłączonego czujnika zewnętrznego nie można ustawić wartości krzywej grzewczej, Wtedy ustawiamy temp. ogrzewania CO4.	0	0 ÷ 13	-
	Termostat – obniżenie	Obniżenie temperatury CO4 po podłączeniu termostatu (lub czujnika temp. pokojowej). Zadziałanie termostatu (lub przekroczenie progu czujnika temp. pokojowej) obniży temperaturę CO4. Ustawienie wartości max (na wyświetlaczu pojawi się zamiast „60%” napis „— WYŁ”) oznacza, że po zadziałaniu termostatu TP4 kocioł będzie załączany tylko dla potrzeb CWU (jak w trybie LATO)	25	5 ÷ 60	%
	Czujnik temp. TP4	Max temperatura pomieszczenia gdy TP4 jest przełączony na czujnik	19	15 ÷ 30	°C
06	Temperatura CWU	Ustawia temperaturę CWU w zasobniku	45	0 ÷ 70	°C
07	Tryb palenia	Palenie ręczne -->Palenie automatyczne	pal. auto.	-	-

Nr	Parametr	Informacje dodatkowe	Wartości fabryczne	Zakres	SI
08	Wentylator - moc	Moc wentylatora ustawić odpowiednio do paliwa, kotła i ciągu kominowego.	40	15 ÷ 100	%
09	Podajnik - praca	Czas podawania paliwa	10	5 ÷ 30	s
10	Podajnik - przerwa	Czas pomiędzy kolejnymi cyklami podawania paliwa do kotła w pracy automatycznej.	25	5 ÷ 60	s
11	Ruszt - praca	Czas wysuwania rusztu (ustawienie 0 wyłącza pracę rusztu)	200	0-300	S
12	Ruszt - przerwa	Przerwa pomiędzy kolejnymi cyklami rusztu	5	2 ÷ 120	min
13	Ogrzewanie (LATO/ZIMA)	LATO (tylko CWU) JESIEN(CO2 wyłączone) ► ZIMA ZIMA+priorytet CWU ZIMA+priorytet czasowy CWU (priorytet trwa max CWUpriorytet-czas) AUTO ZIMA/LATO	ZIMA	-	-
14	Pompa Cyrkulacyjna		WŁ	WŁ/WYŁ	
		Strefa czasowa 1 (1-7 -> pn-nd)	6:00-8:00	0:00/23:45	
		Strefa czasowa 2 (1-7 -> pn-nd)	-:- -:-	0:00/23:45	
		Strefa czasowa 3 (1-7 -> pn-nd)	-:- -:-	0:00/23:45	
		Strefa czasowa 4 (1-7 -> pn-nd)	-:- -:-	0:00/23:45	
15	Strefy CWU		WYŁ	WŁ/WYŁ	
		Strefa czasowa 1 (1-5 -> pn-pt)	6:00-8:00	0:00/23:45	
		Strefa czasowa 2 (1-5 -> pn-pt)	-:- -:-	0:00/23:45	
		Strefa czasowa 3 (1-5 -> pn-pt)	-:- -:-	0:00/23:45	
		Strefa czasowa 4 (6-7 -> so-nd)	-:- -:-	0:00/23:45	
16	Ustawienia Inne	Ustawienia dodatkowe	-	-	-
	Dźwięki i alarmy	Załączanie „kliku” klawiatury i alarmu akustycznego	-	-	-
	Zegar	Ustawienie daty i godziny	-	-	-
	Podświetlanie ekranu	Jasność i czas do wyłączenia podświetlania ekranu	-	-	-
	Kontrast LCD	Ustawienie kontrastu wyświetlacza	-	-	-
17	Opcje serwisowe	Opcje zarezerwowane dla instalatora	-	-	-
18	Opcje Palnika-1	Opcje zarezerwowane dla serwisu palnika	-	-	-
19	Opcje Palnika-2	Opcje zarezerwowane dla serwisu palnika	-	-	-
20	Zużycie paliwa	Mierzy chwilowe i całkowite zużycie paliwa. Umożliwia wyzerowanie wskazań i ustawienie wydajności podawania paliwa (g/s).	-	-	-
21	Statystyki - palnik	Czas pracy palnika,grzałki Ilość włączeń grzałki Wytworzone ciepło	-	-	-
22	Statystyki - grzałka	Czas pracy palnika,grzałki Ilość włączeń grzałki Wytworzone ciepło	-	-	-
23	Test modułu RT161-1	Kontrola poprawności podłączenia czujników temperatury oraz urządzeń.	-	-	-
24	Test modułu RT161-2	Kontrola poprawności podłączenia czujników temperatury oraz urządzeń.	-	-	-
25	INTERNET	Konfiguracja internetu			
26	Parametry fabryczne	Przywracanie ustawień fabrycznych: TAK lub NIE			
27	Język	Wybór wersji językowej			

OPCJE SERWISOWE

Nr	Parametr	Informacje dodatkowe	Wartości fabryczne	Zakres	SI	
101	HASŁO					
102	Min temp. kotła	Min temp. kotła. W przypadku braku czujnika temp. powrotu, dla niższej temp. zamyka się zawór mieszający c.o. chroniąc kocioł przed korozją	55	55 ÷ 70	°C	
103	Max temp. kotła	Ograniczenie temperatury kotła. Powyżej tej temp. tylko podtrzymanie paleniska.	80	70 ÷ 90	°C	
104	Krytyczna temp. kotła	Awaryjny wyrzut ciepła na CO i CWU przy temp. MAX + KRYT.	5	0 ÷ 20	°C	
105	Ochrona kotła					
	Temperatura ochrony	Dla niższej temperatury powrotu kotła zamyka się zawór mieszający c.o. chroniąc kocioł przed korozją (dla układu z pompą przewałową - temp. załączenia pompy)	45	25 ÷ 60	°C	
	Histeresa pompy przewałowej		5	2 ÷ 20	°C	
	Wybieg pompy przewałowej		2	0 ÷ 60	min	
106	Wentylator - rozpalanie	Ustawia siłę nadmuchu, która nie powinna gasić płomienia w trakcie rozpalania kotła.	45	15 ÷ 100	%	
107	Temperatura alarmowa podajnika	Ochrona podajnika przed cofaniem się żaru. Przekroczenie temperatury uruchamia wypychanie paliwa z palnika.	70	50 ÷ 85	°C	
108	Praca pompy CO	Temp. załączenia pomp CO	Temp. załączenia pompy CO1	55	40 ÷ 65	°C
			Temp. załączenia pompy CO2	55	40 ÷ 65	°C
			Temp. załączenia pompy CO3	55	40 ÷ 65	°C
			Temp. załączenia pompy CO4	55	40 ÷ 65	°C
		Praca pompy przy blokadzie termostatu pomieszczeniowego (bez zaworu mieszającego)	Czas pracy	2	0 ÷ 10	min
			Czas przerwy	8	1 ÷ 10	min
109	KOCIOŁ histeresa		10	1 ÷ 30	°C	
110	CWU histeresa		5	1 ÷ 30	°C	
111	CWU priorytet – czas	Wyłącza priorytet CWU po ustawionym czasie. Pompa CWU pracuje, ale CO nie jest blokowane aż do upływu zadanego czasu.	30	10 ÷ 60	min	
112	CWU dodatkowa temperatura	Podnosi temperaturę kotła, gdy priorytet CWU jest aktywny i aktualna temperatura kotła jest mniejsza od temperatury CWU+P111, gdy jest tryb LATO lub zawór mieszający.	5	5 ÷ 25	°C	
113	Temp. Spalin MAX	Wyższa od ustawionej temperatura spalin włączy informacje o potrzebie czyszczenia kotła lub zmiany nastaw palnika. W trybie PIDS nastąpi automatyczna redukcja mocy	220	130 ÷ 300	°C	
114	Temp. AUTO ZIMA/LATO	Graniczna temp. zewnętrzna automatycznego przełączania trybów ZIMA/LATO	16	5 ÷ 25	°C	
115	AntyLegionella	► WYŁ WŁ	WYŁ	-	-	
116	Dodatkowa temp. kotła	Podnosi dodatkowo temp. kotła w celu uzyskania zadanej temperatury dla CO. Wymagane jest podłączenie czujnika CO1 i napędu zaworu mieszającego.	5	0 ÷ 30	°C	

Nr	Parametr	Informacje dodatkowe	Wartości fabryczne	Zakres	SI
117	Pompa CWU	Minimalna temp. uruchomienia pompy CWU UWAGA! niezależnie od ustawionej wartości, w trybie LATO regulator przyjmuje 30 °C	55	30÷60	°C
118	Anty - stop	Uruchomienie pomp i zaworów na 30s przy włączeniu zasilania	TAK	TAK/ NIE	
119	Obiegi grzewcze CO1 CO2	► Szeregowe (zależne) Równoległe (niezależne)	szeregowe	-	-
120	BUFOR	Konfiguracja układu z BUFOREM			
	TRYB BUF	► wyłączony włączony	wyłączony		
	Limit Górny BUF	Dwa czujniki: start ładowania jeśli temp. czujnika górnego BUF_H będzie poniżej tej nastawy. Jeden czujnik: stop ładowania jeśli temp. Czujnika będzie powyżej tej nastawy.	80	50 ÷ 90	°C
	Limit Dolny BUF	Dwa czujniki: stop ładowania jeśli temp. czujnika dolnego BUF_L będzie powyżej tej nastawy. Jeden czujnik: start ładowania jeśli temp. czujnika będzie poniżej tej nastawy.	65	50 ÷ 90	°C
121	Termostaty pokojowe				
	Typ termostatu TP1	Podłączenie termostatu TP1: 0: styki COM+NC (zadziałanie przez zwarcie) 1: styki COM+NO (zadziałanie przez rozwarcie) 2: czujnik temp.pokojowej	0	0 ÷ 2	
	Typ termostatu TP2	Podłączenie termostatu TP2: 0: styki COM+NC (zadziałanie przez zwarcie) 1: styki COM+NO (zadziałanie przez rozwarcie) 2: czujnik temp.pokojowej	0	0 ÷ 2	
	Typ termostatu TP3	Podłączenie termostatu TP3: 0: styki COM+NC (zadziałanie przez zwarcie) 1: styki COM+NO (zadziałanie przez rozwarcie) 2: czujnik temp.pokojowej	0	0 ÷ 2	
	Typ termostatu TP4	Podłączenie termostatu TP4: 0: styki COM+NC (zadziałanie przez zwarcie) 1: styki COM+NO (zadziałanie przez rozwarcie) 2: czujnik temp.pokojowej	0	0 ÷ 2	
	Obwód Termostatu 1	Przyporządkowanie termostatu TP1 gdy nie ma TP2: 0: CO1 1: CO1+CO2/3/4 (TP1 wspólny dla CO1/2/3/4)	0	0 ÷ 1	
	Typ „Tkom”	Podłączenie "Tkom": 0: COM+NC (zadziałanie przez zwarcie) 1: COM+NO (zadziałanie przez rozwarcie)	0	0 ÷ 1	
122	Zawór mieszający GŁÓWNY MV1				
	Tryb pracy zaworu	wyłączony ► włączony	włączony		
	czas otwarcia	Podaj fabryczny czas pełnego otwarcia siłownika w sekundach	120	0 ÷ 240	S
	temperatura minimalna obiegu	Dyżurna temp. na wyjściu obiegu c.o.	20	20 ÷ 60	°C
	temperatura maksymalna obiegu	Ogranicza maksymalną temperaturę za zaworem mieszającym, przekroczenie +10°C blokuje pompę c.o.	95	40 ÷ 96	°C
	korekta czasu reakcji	Poprawia pracę zaworu mieszającego: 1 - wolna reakcja 10 - szybka reakcja	5	1 ÷ 10	-

Nr	Parametr	Informacje dodatkowe	Wartości fabryczne	Zakres	SI
123	Zawór mieszający 3-drog MV2				
	Tryb pracy zaworu	wyłączony ▶ włączony	włączony		
	Czas otwarcia	Podaj fabryczny czas pełnego otwarcia siłownika w sekundach	120	0 ÷ 240	S
	temperatura minimalna obiegu	Dyżurna temp. na wyjściu obiegu c.o.	20	20 ÷ 60	°C
	temperatura maksymalna obiegu	Ogranicza maksymalną temperaturę za zaworem mieszającym, przekroczenie +1°C blokuje pompę c.o.	40	30 ÷ 80	°C
	korekta czasu reakcji	Poprawia pracę zaworu mieszającego: 1 - wolna reakcja 10 - szybka reakcja	5	1 ÷ 10	-
124	Zawór mieszający 3-drog MV3				
	Tryb pracy zaworu	wyłączony ▶ włączony	włączony		
	Czas otwarcia	Podaj fabryczny czas pełnego otwarcia siłownika w sekundach	120	0 ÷ 240	S
	temperatura minimalna obiegu	Dyżurna temp. na wyjściu obiegu c.o.	20	20 ÷ 60	°C
	temperatura maksymalna obiegu	Ogranicza maksymalną temperaturę za zaworem mieszającym, przekroczenie +1°C blokuje pompę c.o.	40	30 ÷ 80	°C
	korekta czasu reakcji	Poprawia pracę zaworu mieszającego: 1 - wolna reakcja 10 - szybka reakcja	5	1 ÷ 10	-
125	Zawór mieszający 3-drog MV4				
	Tryb pracy zaworu	wyłączony ▶ włączony	włączony		
	Czas otwarcia	Podaj fabryczny czas pełnego otwarcia siłownika w sekundach	120	0 ÷ 240	S
	temperatura minimalna obiegu	Dyżurna temp. na wyjściu obiegu c.o.	20	20 ÷ 60	°C
	temperatura maksymalna obiegu	Ogranicza maksymalną temperaturę za zaworem mieszającym, przekroczenie +1°C blokuje pompę c.o.	40	30 ÷ 80	°C
	korekta czasu reakcji	Poprawia pracę zaworu mieszającego: 1 - wolna reakcja 10 - szybka reakcja	5	1 ÷ 10	-
126	Współpraca palników				
	Histeresa	Histeresa pracy równoległej-przełączenie na pracę jednego palnika	10	1÷20	°C
	Czas niemocy	Max czas pracy jednego palnika	10	0÷20	min
	Wyrównanie	Wydłużenie/skrócenie czasu pracy podajnika nr2 względem nr1. Koryguje różnice podajników paliwa.	0	-3 ÷ +3	s

OPCJE PALNIKA-1

Nr	Parametr	Informacje dodatkowe	Wartości fabryczne	Zakres	SI
201	HASŁO	, , ,			
202	Przedmuch palnika	Przedmuch palnika w czasie jego pracy			
	Przedmuch p.-czas	Czas trwania przedmuchu (ustawienie 0 wyłącza przedmuchy)	0	0÷20	S
	Przedmuch p.-przerwa	Przerwa pomiędzy kolejnymi przedmuchami	15	5÷60	min
	Przedmuch p.-wentylator	Obroty wentylatora w przedmuchu	30	30÷100	%
203	Podajnik palnika				
	Wydłużenie czasu pracy	Wydłużenie czasu pracy podajnika wewnętrznego palnika w stosunku do podajnika głównego	8	1÷30	S
	Opróżnianie palnika	Czas opróżniania podajnika palnika przy wygaszaniu	30	20÷180	S
204	Rozpalanie				
	Wydmuch	Czas pracy wentylatora przed rozpalaniem	60	30÷90	S
	Zasyp	Czas pracy podajnika przed wł. grzałki	25	5÷50	S
	Wentylator-MIN	MIN obroty wentylatora w rozpalaniu	8	5÷100	%
	Wentylator-MAX	MAX obroty wentylatora w rozpalaniu	25	10÷100	%
	Start	Czas pracy wentylatora z MIN obrotami	120	5÷240	S
	Krok	Przerwa między wzrostem obrotów wentylatora o 1%	45	5÷60	S
	Grzałka-praca	Czas pracy grzałki	350	1÷600	S
205	Stabilizacja				
	Cykle moc zredukowana	Ilość cykli podajnika z zredukowaną mocą	1	0÷5	
	Cykle moc max	Ilość cykli podajnika z max mocą palnika	1	1÷5	
	Moc zredukowana-przerwa	Przerwa pomiędzy kolejnymi cyklami podawania paliwa dla zredukowanej mocy palnika	30	10÷100	S
	Moc zredukowana-wentylator	Obroty wentylatora dla zredukowanej mocy palnika	18	5÷100	%
206	Modulacja				
	Moc zredukowana	Temp. ograniczenia mocy palnika	1	1 ÷ 7	°C
207	Czujnik płomienia (FOTO)				
	poziom rozpalenia	Poziom wykrywania płomienia	45	10 ÷ 150	
	poziom wygaszenia	Poziom braku płomienia i wygaszania	5	0 ÷ 30	
	opóźnienie	Czas reakcji na czujnik płomienia	15	1÷30	S
208	Wygaszanie				
	Wentylator-obroty	Obroty wentylatora w wygaszaniu	30	5÷100	%
	Wentylator-opóźnienie	Opóźnienie wyłączenia wentylatora po zgaśnięciu płomienia	30	1÷360	S
209	Wentylator-skalowanie	Dopasowuje obroty wentylatora do typu silnika (wymaga specjalnego hasła) UWAGA-parametry nie zmieniają się w wyniku działania funkcji PRZYWRACANIE NASTAW FABRYCZNYCH			
	Wentylator-MIN	Ograniczenie MIN obrotów wentylatora	32	10÷80	ms
	Wentylator-MAX	Ograniczenie MAX obrotów wentylatora	80	40÷95	ms
	Ustawienie fabryczne	Przywraca nastawy fabryczne (32 i 80)			
210	Reset statystyk	Zerowanie liczników pracy			
	Palnik	Zerowanie godzin pracy palnika			
	Grzałka	Zerowanie minut pracy grzałki i ilości włączeń grzałki			

OPCJE PALNIKA-2

Nr	Parametr	Informacje dodatkowe	Wartości fabryczne	Zakres	SI
301	HASŁO				
302	Przedmuch palnika	Przedmuch palnika w czasie jego pracy			
	Przedmuch p.-czas	Czas trwania przedmuchu (ustawienie 0 wyłącza przedmuchy)	0	0÷20	S
	Przedmuch p.-przerwa	Przerwa pomiędzy kolejnymi przedmuchami	15	5÷60	min
	Przedmuch p.-wentylator	Obroty wentylatora w przedmuchu	30	30÷100	%
303	Podajnik palnika				
	Wydłużenie czasu pracy	Wydłużenie czasu pracy podajnika wewnętrznego palnika w stosunku do podajnika głównego	8	1÷30	S
	Opróżnianie palnika	Czas opróżniania podajnika palnika przy wygaszaniu	30	20÷180	S
304	Rozpalanie				
	Wydmuch	Czas pracy wentylatora przed rozpalaniem	60	30÷90	S
	Zasyp	Czas pracy podajnika przed wł. grzałki	25	5÷50	S
	Wentylator-MIN	MIN obroty wentylatora w rozpalaniu	8	5÷100	%
	Wentylator-MAX	MAX obroty wentylatora w rozpalaniu	25	10÷100	%
	Start	Czas pracy wentylatora z MIN obrotami	120	5÷240	S
	Krok	Przerwa między wzrostem obrotów wentylatora o 1%	45	5÷60	S
	Grzałka-praca	Czas pracy grzałki	350	1÷600	S
305	Stabilizacja				
	Cykle moc zredukowana	Ilość cykli podajnika z zredukowaną mocą	1	0÷5	
	Cykle moc max	Ilość cykli podajnika z max mocą palnika	1	1÷5	
	Moc zredukowana-przerwa	Przerwa pomiędzy kolejnymi cyklami podawania paliwa dla zredukowanej mocy palnika	30	10÷100	S
	Moc zredukowana-wentylator	Obroty wentylatora dla zredukowanej mocy palnika	18	5÷100	%
306	Modulacja				
	Moc zredukowana	Temp. ograniczenia mocy palnika	1	1 ÷ 7	°C
307	Czujnik płomienia (FOTO)				
	poziom rozpalenia	Poziom wykrywania płomienia	45	10 ÷ 150	
	poziom wygaszenia	Poziom braku płomienia i wygaszania	5	0 ÷ 30	
	opóźnienie	Czas reakcji na czujnik płomienia	15	1÷30	S
308	Wygaszanie				
	Wentylator-obroty	Obroty wentylatora w wygaszaniu	30	5÷100	%
	Wentylator-opóźnienie	Opóźnienie wyłączenia wentylatora po zgaśnięciu płomienia	30	1÷360	S
309	Wentylator-skalowanie	Dopasowuje obroty wentylatora do typu silnika (wymaga specjalnego hasła) UWAGA-parametry nie zmieniają się w wyniku działania funkcji PRZYWRACANIE NASTAW FABRYCZNYCH			
	Wentylator-MIN	Ograniczenie MIN obrotów wentylatora	32	10÷80	ms
	Wentylator-MAX	Ograniczenie MAX obrotów wentylatora	80	40÷95	ms
	Ustawienie fabryczne	Przywraca nastawy fabryczne (32 i 80)			
310	Reset statystyk	Zerowanie liczników pracy			
	Palnik	Zerowanie godzin pracy palnika			
	Grzałka	Zerowanie minut pracy grzałki i ilości włączeń grzałki			

Uwagi:

1. Tryb "JESIEN" oraz "JESIEN+strefy czasowe CWU" działa tylko dla szeregowego połączenia obwodów CO1 i CO2.
2. Jeśli mechanizm stref czasowych CWU jest załączony to pompa CWU może pracować tylko w porach wyznaczonych strefami (chyba, że jest cykl antylegionelli).

WARUNKI GWARANCJI

Producent udziela gwarancji na okres [24] miesięcy od daty zakupu regulatora.

Producent nie odpowiada za uszkodzenia mechaniczne powstałe z winy użytkownika.

SAMOWOLNE DOKONYWANIE NAPRAW, PRZERÓBEK PRZEZ UŻYTKOWNIKA LUB INNE OSOBY NIEUPRAWNIONE DO ŚWIADCZENIA NAPRAW GWARANCYJNYCH POWODUJE UNIEWAŻNIENIE UPRAWNIENI DO GWARANCJI.

Karta gwarancyjna jest ważna jeśli posiada wpisaną datę sprzedaży potwierdzoną pieczęcią i podpisem sprzedawcy.

Napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych dokonuje wyłącznie producent i na jego adres należy dostarczyć niesprawne egzemplarze.

Ochrona gwarancyjna obejmuje terytorium UE

Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową (Dz. U. nr 141 poz 1176).

UWAGA!

WSZELKIE DOKONANE WE WŁASNYM ZAKRESIE PRZERÓBKI REGULATORA MOGĄ BYĆ PRZYCZYNĄ POGORSZENIA WARUNKÓW BEZPIECZEŃSTWA JEGO UŻYTKOWANIA I MOGĄ NARAZIĆ UŻYTKOWNIKA NA PORĄŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM LUB USZKODZENIE ZASILANYCH URZĄDZEŃ

Przewód połączeniowy tego regulatora może być wymieniony wyłącznie przez producenta lub jego autoryzowany zakład serwisowy

UWAGA!

- 1.PRODUCENT NIE ODPOWIADA ZA USZKODZENIE POWSTAŁE W WYNIKU WYŁADOWAŃ ATMOSFERYCZNYCH.**
- 2.PRZEPIĘĆ W SIECI ENERGETYCZNEJ.**
- 3.SPALONE BEZPIECZNIKI W URZĄDZENIU NIE PODLEGAJĄ WYMIANIE GWARANCYJNEJ.**

Data sprzedaży

Pieczętka i podpis sprzedawcy

NR REJ. GIOŚ: E 0002240WZ

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy przekazać do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęty bezpłatnie.

ARGO-FILM

Zakład Gospodarki Odpadami Nr 6
ul. Krakowska 180, 52-015 Wrocław
tel.: 071 794 43 01,
0 515 122 142



TATAREK®

TATAREK Sp. z o.o.

50-559 Wrocław, ul. Świeradowska 75,

tel. (071) 367-21-67, 373-14-88, fax 373-14-58; NIP 899-278-63-72;

Konto: SANTANDER BANK POLSKA O/WROCŁAW 6910901522-0000-0000-5201-9335

www.tatarek.com.pl.; E-mail: tatarek@tatarek.com.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE
Nr ref. 58.RT.01.2007/1/B

Tatarek Sp. z o.o.
ul. Świeradowska 75, 50-559 Wrocław

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że:

wyrób: Regulator Obiegu Grzewczego

model: RT-16P INDUSTRIAL

spełnia wymagania zasadnicze zawarte w postanowieniach Dyrektywy EMC 2004/108/WE z 15 grudnia 2004 (Dz. U. Nr 82 poz 556 o kompatybilności elektromagnetycznej) oraz Dyrektywy LVD 2006/95/WE z dnia 12 grudnia 2006r – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. Nr 155 poz. 1089)

Do oceny zgodności zastosowano następujące normy zharmonizowane:

- PN-EN 60730-2-1: 2002 - Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego
Część 2-1: Wymagania szczegółowe dotyczące regulatorów elektrycznych do elektrycznych urządzeń domowych.
- PN-EN 60730-1: 2012 - Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego
Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 55022: 2011 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)- Urządzenia informatyczne
Charakterystyki zaburzeń radioelektrycznych Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru.

Tatarek Sp. z o.o.
ma wdrożony system zarządzania i spełnia wymagania normy:
ISO9001: 2000 CERTYFIKAT nr 133/2004 z 01.2004
Polska Izba Handlu Zagranicznego

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenie CE: 12

Miejscowość wystawienia:

Wrocław

Przedstawiciel producenta:

Mirosław Zasepa



Data wystawienia:

17.09.2012

Stanowisko:

Konstruktor



TATAREK Sp. z o.o.

50-559 Wrocław, ul. Świeradowska 75,
tel. (071) 367-21-67, 373-14-88, fax 373-14-58; NIP 899-278-63-72;
Konto: SANTANDER BANK POLSKA O/WROCLAW 6910901522-0000-0000-5201-9335
www.tatarek.com.pl.; E-mail: tatarek@tatarek.com.pl