

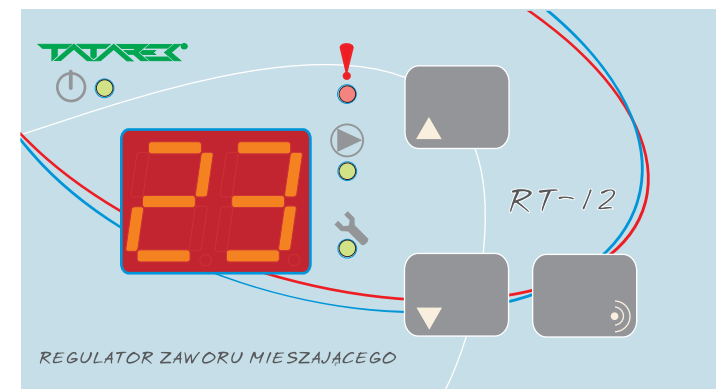
INSTRUKCJA OBSŁUGI

RT-12

REGULATOR TEMPERATURY

ZAWORU MIESZAJĄCEGO

V2.0 (24.05.2011 program 2v0)



1. Podstawowe parametry regulatora

Zasilanie	230V/50Hz
Pobór mocy bez obciążenia	2W
Maksymalna moc przyłączeniowa	600VA
Warunki pracy	0÷40°C, wilgotność 10÷90% bez kondensacji
Stopień ochrony	IP41
Bezpiecznik	3,15A/250V
Ilość wyjść sterujących napędem zaworu	2 * 200VA/230V/50Hz
Ilość wyjść sterujących pompą obiegową	1 * 200VA/230V/50Hz
Ilość czujników temperatury	1 * KTY210
Dokładność pomiaru temperatury	+/- 2°C
Rozdzielczość pomiaru temperatury	1°C
Wejście termostatu pokojowego	1 * 2mA /5V
Wejście termostatu alarmowego	1 * 2mA /5V

TATAREK®

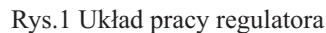
Zakład elektroniczny TATAREK Jerzy Tatarek

50-559 Wrocław, ul. Świeradowska 75,
tel. (071) 367-21-67, 373-14-88, fax 373-14-58; NIP 899-020-21-48;
Konto: BZ WBK S.A. O/WROCŁAW 6910901522-0000-0000-5201-9335
www.tatarek.com.pl.; E-mail: tatarek@tatarek.com.pl

Regulator steruje zaworem mieszającym, utrzymując zadaną przez użytkownika temperaturę na wyjściu zaworu. Zawór mieszający musi być wyposażony w odpowiedni napęd z silnikiem prądu zmiennego 230V i posiadać wbudowane wyłączniki krańcowe. Silnik napędu zaworu posiada dwa uzwojenia. Podanie napięcia na jedno uzwojenie „zamyka” zawór mieszający powodując obniżenie temperatury za zaworem, napięcie na drugim uzwojeniu „otwiera” zawór mieszający i podnosi temperaturę za nim. Regulator RT-12 wyposażony jest w czujnik temperatury do zamocowania na rurociągu za zaworem mieszającym oraz dwa wyjścia do sterowania napędem zaworu. Dodatkowo regulator RT-12 posiada wyjście do sterowania pompą obiegową.

Regulator RT-12 chroni odbiorniki ciepła podłączone za zaworem mieszającym przed wysoką temperaturą. Jeśli temperatura wzrośnie powyżej ustawionego progu zawór zostanie „zamknięty” i włączy się sygnał alarmowy.

Naciśnięciem jednego klawisza można w łatwy sposób wyłączyć regulator (np. w sezonie letnim). Pompa obiegowa zostanie wtedy wyłączona a zawór mieszający „zamknięty”.

[illegible]

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

ZAKŁAD ELEKTRONICZNY TATAREK Jerzy Tatarek
 ul. Świeradowska 75, 50-559 Wrocław

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że:

wyrób: Regulator temperatury zaworu mieszającego

model: RT-12

spełnia wymagania zasadnicze zawarte w postanowieniach Dyrektywy EMC 2004/108/WE z 15 grudnia 2004 (Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 o kompatybilności elektromagnetycznej) oraz Dyrektywy LVD 2006/95/WE z dnia 21 sierpnia 2007 r (Dz. U. z 2007 Nr 155 poz. 1089) w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego.

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.

Zakład Elektroniczny TATAREK
 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

Data wystawienia:

16.08.2012

Przedstawiciel producenta:

Mirosław Zasepa

Stanowisko:

Konstruktor

2.1 Praca regulatora

Gdy napięcie zasilania zostanie doprowadzone do regulatora lub nastąpi jego załączenie z klawiatury, pompa obiegowa jest załączana. Regulator najpierw „zamyka” zawór mieszający. Procedura „zamykania” trwa 120 sekund. Następnie rozpoczyna się właściwa procedura regulacji. Algorytm porównuje zadaną temperaturę (ustawioną przez użytkownika) z temperaturą zmierzoną przez czujnik. Jeśli zmierzona temperatura jest za niska, regulator odpowiednim impulsem trochę „otwiera” zawór mieszający. Gdy zmierzona temperatura jest za wysoka, nastąpi lekkie „przymknięcie” zaworu mieszającego. Sprawdzanie temperatury i korekcję ustawienia zaworu mieszającego regulator wykonuje cyklicznie przez cały czas swojej pracy. Wielkość impulsów „otwierających” i „zamykających” oraz przerwa między nimi jest ustalana na podstawie różnicy między temperaturą zadaną i zmierzoną, a także na podstawie szybkości zmian temperatury mierzonej.

2.2 Współpraca z termostatem pokojowym

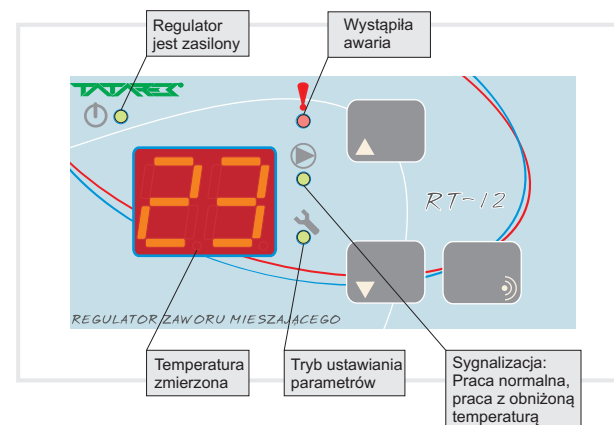
Regulator RT-12 może współpracować z termostatem pokojowym. Fabrycznie na zaciskach regulatora, gdzie należy podłączyć termostat pokojowy, wstawiona jest zwora, która umożliwia jego pracę bez termostatu. Po usunięciu zwory i podłączeniu termostatu (szczegóły rozdział: Instalowanie regulatora) algorytm działania regulatora ulegnie zmianie.

Gdy temperatura w pokoju jest za niska (styk termostatu pokojowego jest zwarty) regulator pracuje normalnie, utrzymuje zadaną temperaturę. Ale gdy temperatura w pokoju jest za wysoka (styk termostatu jest rozwarty) regulator zaczyna utrzymywać temperaturę niższą od zadanej. Wielkość tego obniżenia powinna zostać dobrana przez instalatora. Wartość fabryczna to 15°C.

2.3 Współpraca z termostatem alarmowym

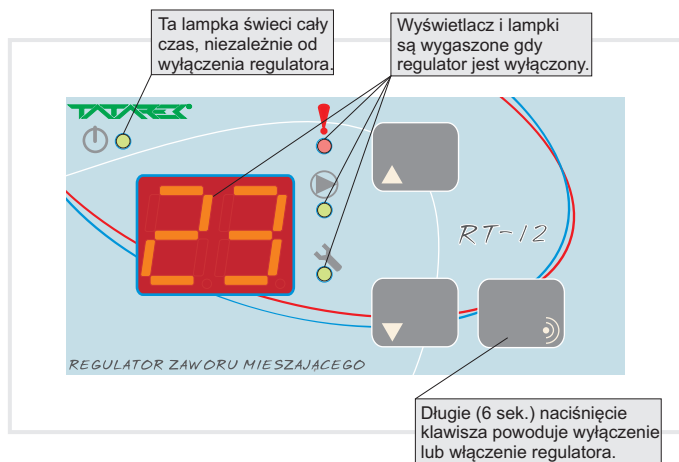
Dla zwiększenia ochrony niektórych odbiorników ciepła przed wysoką temperaturą, instalację z regulatorem RT-12 można doposażyć w dodatkowy termostat alarmowy. Fabrycznie na zaciskach regulatora, gdzie należy podłączyć termostat alarmowy, wstawiona jest zwora, która umożliwia jego pracę bez tego termostatu. Po usunięciu zwory i podłączeniu termostatu alarmowego (szczegóły rozdział: Instalowanie regulatora) regulator zareaguje sygnałem alarmowym, i „zamknięciem” zaworu mieszającego, gdy temperatura termostatu zostanie przekroczona (jego styk zostanie rozwarty).

3 Obsługa regulatora



Rys.2 Widok panelu sterowania

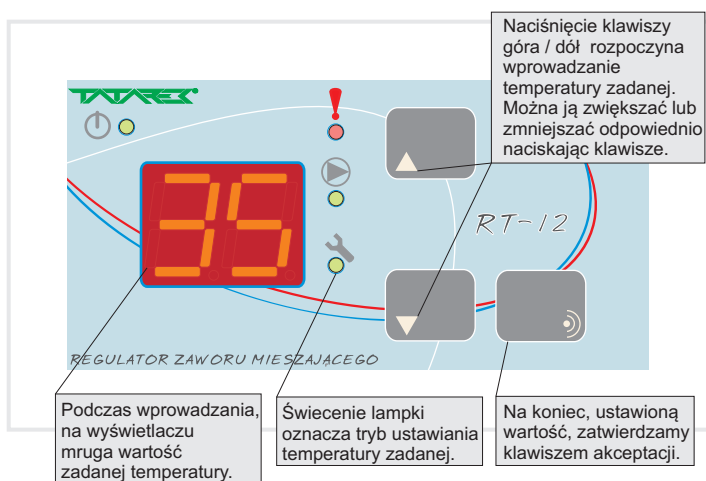
3.1 Załączenie / wyłączenie regulatora



! MIMO WYŁĄCZENIA REGULATORA JEGO KLAWISZEM, CAŁY REGULATOR ZNAJDUJE SIĘ POD NIEBEZPIECZNYM NAPIĘCIEM. WYJŚCIA REGULATORA (STEROWANIE POMPĄ OBIEGOWĄ I ZAWOREM MIESZAJĄCYM) TAKŻE POZOSTAJĄ POD NIEBEZPIECZNYM NAPIĘCIEM.

Gdy regulator RT-12 jest wyłączony, gaśnie wyświetlacz i lampki sygnalizacyjne. Tylko lampka sygnalizująca obecność zasilania pozostaje zaświecona. Pompa obiegowa jest wyłączona. Wyjście „zamykające” zawór mieszający jest załączone.

3.2 Zmiana temperatury zadanej



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 pieczętą 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 PRZERÓBKİ REGULATORA MOGĄ BYĆ PRZYCZYNĄ POGORSZENIA WARUNKÓW BEZPIECZEŃSTWA JEGO UŻYTKOWANIA I MOGĄ NARAŻIĆ UŻYTKOWNIKA NA PORAŻENIE 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 WYŁĄDOWAŃ ATMOSFERYCZNYCH.
- 2.PRZEPICIE W SIECI ENERGETYCZNEJ.
- 3.SPALONE BEZPIECZNIKI W URZĄDZENIU NIE PODLEGAJĄ WYMIANIE GWARANCYJNEJ.

Data sprzedaży

Pieczętka i podpis sprzedawcy

NR REJ. GIOŚ: E 0002240WZ

Użyty 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®

Zakład elektroniczny TATAREK Jerzy Tatarek

50-559 Wrocław, ul. Świeradowska 75,
tel. (071) 367-21-67, 373-14-88, fax 373-14-58; NIP 899-020-21-48;
Konto: BZ WBK S.A. O/WROCŁAW 6910901522-0000-0000-5201-9335
www.tatarek.com.pl; E-mail: tatarek@tatarek.com.pl

Nr	Nazwa	Opis	
1	N	Zasilanie 230V 50Hz - przewód neutralny	
2	L	Zasilanie 230V 50Hz – przewód fazowy	
3	N	Pompa obiegowa 230V 50Hz – przewód neutralny	
4	L	Pompa obiegowa 230V 50Hz – przewód fazowy	
5	N	Napęd zaworu mieszającego 230V 50Hz – przewód neutralny	
6	L-Z	Napęd zaworu mieszającego 230V 50Hz – przewód fazowy, kierunek „zamykanie” zaworu	
7	L-O	Napęd zaworu mieszającego 230V 50Hz – przewód fazowy, kierunek „otwieranie” zaworu	
8	PE	Zasilanie 230V 50Hz - przewód ochronny	
9	PE	Pompa obiegowa 230V 50Hz – przewód ochronny	
10	PE	Napęd zaworu mieszającego 230V 50Hz – przewód ochronny	
11	Tx	Czujnik temperatury	
12	Tx	Czujnik temperatury	
13	Tp	Termostat pokojowy	Termostat ze stykiem normalnie zamkniętym. Jeśli temperatura w pomieszczeniu jest za niska styk powinien być zamknięty. Po przekroczeniu ustawionej temperatury styk powinien się otworzyć.
14	Tp	Termostat pokojowy	
15	Ta	Termostat alarmowy	Termostat ze stykiem normalnie zamkniętym, np. typu bimetal. Jeśli temperatura przekroczy zabroniony poziom styk powinien się otworzyć.
16	Ta	Termostat alarmowy	
17	-	Nie podłączać	
18	-	Nie podłączać	

Uwaga! Należy pamiętać że gdy nie podłączamy do regulatora termostatu, w miejscu jego podłączenia powinna zostać umieszczona zwora. Także odwrotnie gdy podłączamy termostat najpierw usuwamy odpowiednią zworę.

Po zadziałaniu termostatu (styk rozarty) regulator na stałe otwiera zawór regulacyjny, załącza lampkę alarmową i sygnał dźwiękowy. Gdy styk termostatu alarmowego wróci do prawidłowego stanu (będzie zwarty), regulator rozpoczyna normalną pracę. Pompa cyrkulacyjna pracuje cały czas.

Gdy regulator jest wyłączony (wyświetlacz wygaszony, świeci tylko lampka zasilanie) zadziałanie termostatu alarmowego także powoduje otwarcie zaworu regulacyjnego, załączenie lampki alarmowej i sygnału dźwiękowego. Dodatkowo załączana jest pompa cyrkulacyjna. Gdy styk termostatu alarmowego wróci do prawidłowego stanu (będzie zwarty), regulator powraca do stanu wyłączenia.

Po ustawieniu zadanej temperatury jej wartość należy potwierdzić klawiszem akceptacji. Jeśli tego nie zrobimy, po 10 sekundach, regulator przywróci dotychczasową wartość temperatury zadanej i przejdzie do wyświetlania temperatury mierzonej.

4 Rozdziały dla instalatora

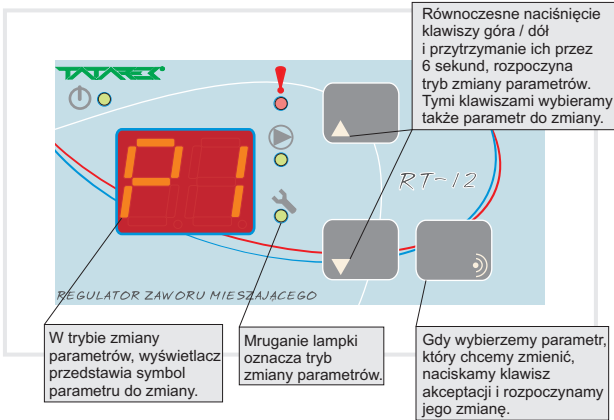
4.1 Zmiana parametrów

Regulator RT-12 po zainstalowaniu wymaga ustawienia kilku parametrów.

Lista parametrów:

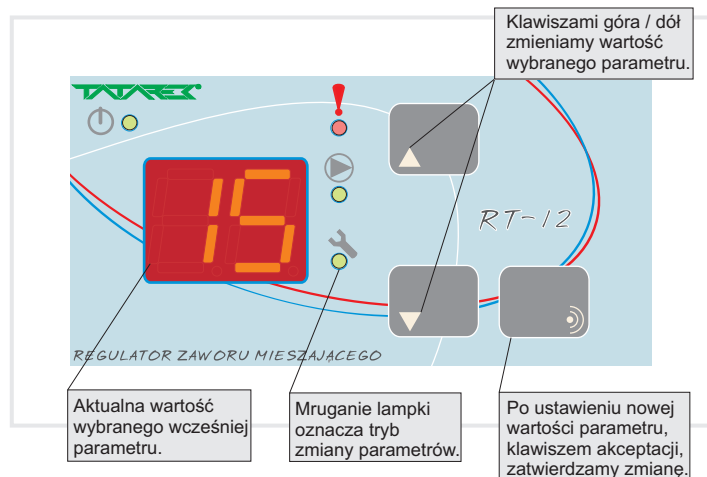
Symbol parametru	Opis	Wartość fabryczna	Wartość minimalna	Wartość maksymalna
P0	Obniżenie temperatury dla pracy z termostatem pokojowym. Jeśli temperatura w pomieszczeniu będzie wysoka i zadziała termostat pokojowy, to regulator będzie utrzymywał niższą temperaturę na odbiornikach ciepła. Ten parametr określa o ile stopni niższa ma być ta temperatura.	15 °C	0 °C	40 °C
P1	Dynamika instalacji grzewczej. Ten parametr określa szybkość reakcji regulatora na zmiany temperatury. Jeśli uważamy że temperatura na odbiornikach ciepła zbyt wolno zmierza do temperatury zadanej należy delikatnie zwiększyć wartość tego parametru. Za duża wartość dynamiki powoduje pojawienie się znacznych przesterowań.	15	1	99
P2	Temperatura alarmu. Gdy temperatura mierzona przez czujnik osiągnie taką wartość, regulator włącza sygnał alarmowy, „zamyka” zawór mieszający. Stan alarmu utrzymuje się do czasu gdy temperatura nie obniży się o 10 °C od tej wartości.	80 °C	50 °C	99 °C
P3	Ograniczenie temperatury. Do takiej wartości użytkownik regulatora może nastawić temperaturę zadaną.	50 °C	30 °C	90 °C
P4	Strefa nieczułości. Gdy temperatura mierzona przez czujnik jest bliska temperaturze zadanej i mieści się w strefie nieczułości, regulator nie zmienia położenia zaworu mieszającego.	1,0 °C	0,0 °C	9,9 °C

Zmianę parametrów regulatora rozpoczynamy od równoczesnego naciśnięcia klawiszy góra / dół i przytrzymania ich przez czas 6 sekund.



Jeśli przez 10 sekund nie naciśniemy żadnego klawisza, regulator powróci do normalnej pracy. Tryb ustawiania parametrów zakończy się.

Po wybraniu parametru do zmiany i naciśnięciu klawisza akceptacji rozpoczynamy zmianę wartości parametru.



Jeśli przez 10 sekund nie naciśniemy żadnego klawisza, zostanie przywrócona poprzednia wartość a regulator powróci do trybu wyboru parametru do zmiany.

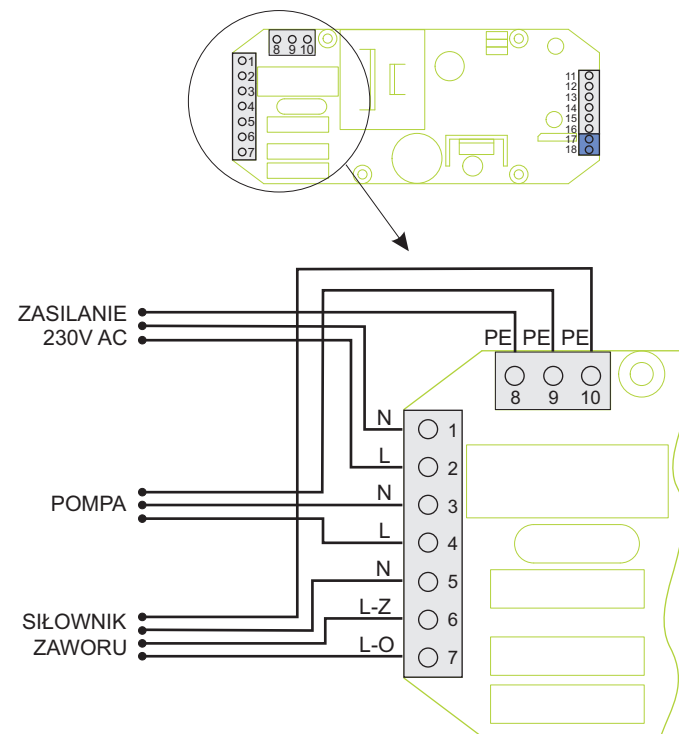
4.2 Instalowanie regulatora

! REGULATOR ZASILANY JEST Z SIECI 230V/50Hz. WSZELKIE MANIPULACJE ZWIĄZANE Z INSTALACJĄ POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZY ODŁĄCZONYM ZASILANIU

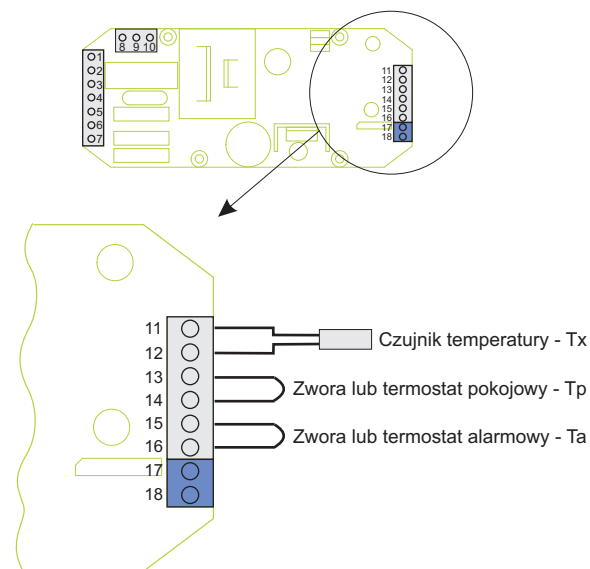
! REGULATOR NALEŻY PODŁĄCZYĆ DO SIECI Z PRZEWODEM ZERUJĄCYM Z UŻYCIEM URZĄDZENIA RÓŻNICOWEGO ODCINANIA ZASILANIA ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

! PRODUCENT NIE ODPOWIADA ZA SZKODY WYNIKŁE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYTKOWANIA REGULATORA

Połączenie elementów regulatora należy wykonać zgodnie z rysunkami 3 i 4.



Rys.3 Schemat podłączenia zasilania, pompy i napędu zaworu.



Rys. 4. Schemat podłączenia czujnika temperatury i termostatów.