

# STEROWNIK TRZY/CZTERO DROGOWEGO ZAWORU

# R3V

Jest on przeznaczony do sterowania napędem zaworu na podstawie temperatury w pomieszczeniu, a także temperatury na zewnątrz, temperatury wody wychodzącej lub wody na powrocie.

W zależności od wybranego rodzaju (trybu pracy) kontrola jest możliwa poprzez nastawienie stałych i dostosowanie regulacji do danego systemu. Urządzenie może sterować przykładowymi systemami:

- pojedynczym lub multi - obiegiem (grzejniki, ogrzewanie podłogowe)
- ciepłą wodą użytkową
- w przypadku gdy kocioł nie reguluje według temperatury zewnętrznej (regulacja pogodowa po krzywych).

Regulator ma możliwość podłączenia max. 4 czujniki temperatury, zaworu trój lub cztero drogowy, pompy i może sterować w oparciu o funkcje:

**Regulacja nr. 1 = sterowanie w zależności od temperatury pokojowej (PI regulacja)**

**Regulacja nr. 2 = w oparciu o temperaturę na wyjściu za zaworem z termostatem pokojowym**

**Regulacja nr. 3 = pogodowa w zależności od temperatury pomieszczenia z czujnikiem temperatury**

**Regulacja nr. 4 = pogodowa w oparciu o temperaturę zewnętrzną z termostatem pokojowym**

**Regulacja nr. 5 = regulacja w oparciu o temperaturę powrotu**

**Regulacja nr. 98 = funkcja serwisowa**

**Regulacja nr. 99 = funkcja letnia**

**Inne zalety to:**

- 7-dniowy program z 6 zmianami temperatury na dzień
- Wybór AUTO/ MANU/ OFF i krótkotrwałej zmiany temperatury
- Podtrzymanie ustawionego czasu 4 godz. przy braku napięcia
- Ochrona przed zamrażaniem
- Automatyczna ochrona przed osadzaniem się kamienia
- Informacje o temperaturze z czujników temp., temperatura w przeliczeniu na wartość pozycji zaworu w%
- Zasilanie 5 V/DC, 500 mA (**źródło AD05-DU lub AD05-DIN nie ma w zestawie**)
- możliwość připojení až 4 teplotních čidel (**2 x CT01-10k, 1 x CT02-10k są w zestawie**)
- Możliwość podłączenia termostatu pokojowego ze zdalnym sterowaniem (viz [www.elbock.cz/pl](http://www.elbock.cz/pl) - nie ma w zestawie)
- możliwość podłączenia termostatu spalin
- Wyjścia max. obciążenie (Imax) je 0.5 A.

## OPIS

### LCD dwulinijkowy:

32-znakowy wyświetlacz alfanumeryczny, komendy w języku czeskim i angielskim

### Info LED-ami:

RE1	włą/wyłączenie pompy
RE2	zamknięcie zaworu (w pełni zamknięty LED mruga)
RE3	otwarcie zaworu (w pełni otwarty LED mruga)
RE2+RE3	świeci trwale (przebiega adaptacja do zaworu str.20)

### Funkcje przycisków:

+	zmiana wartości (w wybranym trybie)
-	zmiana wartości (w wybranym trybie)
i ←	informacje (w trybie podstawowym) potwierdzenie ENTER (w wybranym trybie)
Esc	krótkie naciś. =jeden krok do tyłu, długie=przejsie do funk.podstawowej
Prog	nastawienie programu tygodniowego
Clock	ustawienie czasu i dnia
Mode	wybór trybu regulacji
R	reset

### Panel czołowy:

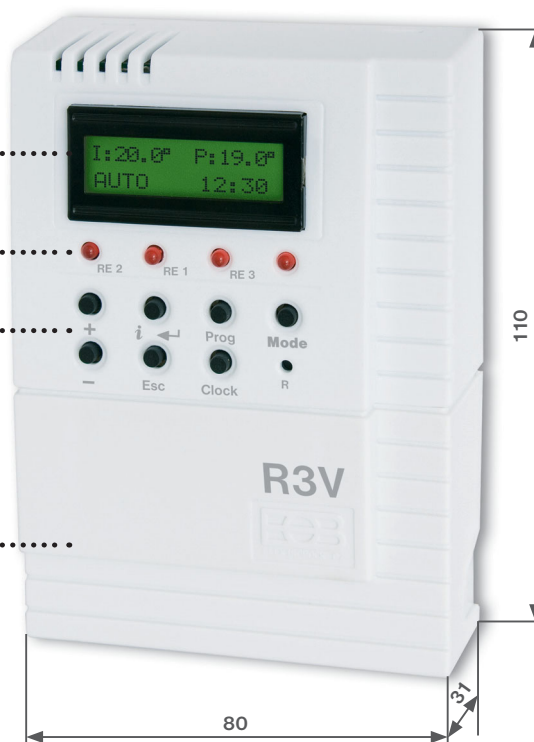
pod panelem zaciski do podłączenia zasilania oraz wyjścia (patrz strona 2)

dwulinijkowy LCD

informacja LED

przyciski funkcji

przedni panel



## MONTAŻ

rys.1

rys.2

- oddzielić część przednią rys. 1, 2
- wyłączyć zasilanie
- zamocować R3V na ścianie lub w skrzynce
- podłączyć przewody do zacisków R3V jak na schemacie
- włączyć zasilanie, zaświeci się wyświetlacz, przejść do programowania R3V



## SCHEMAT PODŁĄCZENIA

### Zaciski R3V

#### UWAGA:

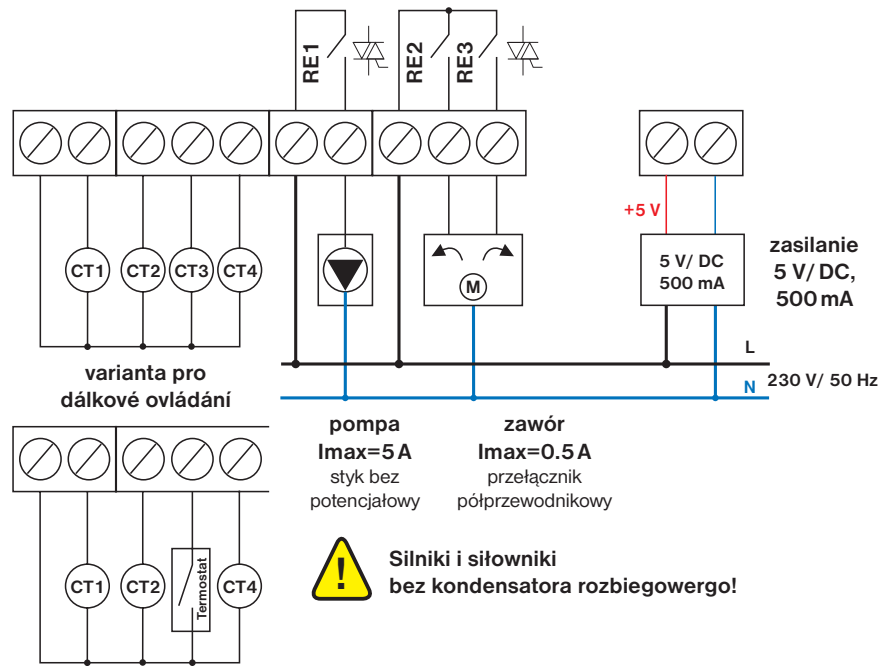
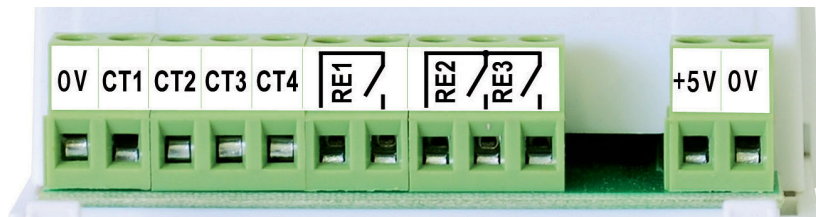
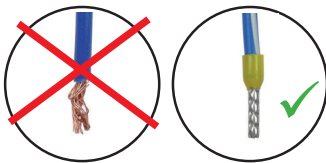
Regulator powinien być zainstalowany w pobliżu zaworu mieszającego w pewnej odległości od ogrzewania tak aby jego otoczenie nie przekraczało 40 °C.

**Instalacja i podłączenie regulatora powinna prowadzić osoba z odpowiednimi elektrycznymi kwalifikacjami!**

Podłączenie kotła, zaworu mieszającego, siłownika i innych elementów systemu muszą być zgodne z przepisami instalacji centralnego ogrzewania i zaleceniami producentów tych urządzeń.

#### ZALECAMY:

Podczas instalacji używaj tulejek zaciskowych.



Oznaczenie	Podłączone urządzenie	Zalecane	Uwagi
CT1	czujnik na powrocie	CT01-10k	Nie prowadzić z przewodami elektrycznymi. Powyżej 50m przewód ekranowany. Zalecamy typ CYXY 2 x 0.75 mm <sup>2</sup>
CT2/ST	czujnik zewnętrz./ termostat spal.	CT01-10k/przeláączník	
CT3	czujnik pokojowy	CT02-10k	
CT4	czujnik za zaworem / czujnik kotla	CT01-10k/ CT01-10k	
	termostat	BPT012, BPT013, BPT21, BPT32, BPT37 (více na www.elbock.cz)	styk bez potenciálový
	pompa	230V, max. 200VA	styk bez potenciálový (vícsze obciáženía przez styczník)
	siłownik zaworu	24V~ 230V	przeláączník pólprzewodnikový (triak)
	zasilanie	AD05-DU, AD05-DIN	5V/ DC, 500 mA

## WYBÓR JĘZYKA

Natychmiast po włączeniu zasilania lub resecie, na LCD pojawia się opcja język. Naciśnij **+** lub **-**, aby wybrać język (czeski lub angielski) i zatwierdzić **i**.

Language:  
ENGLISH EN

## AKTUALNY CZAS I DZIEŃ

Nacisnąć **Clock** za pomocą przycisków **+** i **-** ustawić aktualną godzinę i zatwierdzić prz. **i**.

W ten sam sposób, nastawić minuty, dzień, miesiąc i rok. Każde nastawienie potwierdzić **i**.

Naciskając **Clock** lub dłużej **Esc** powracamy do funkcji podstawowej.

Hr 24.05.10  
Mo 15:00

## CIEPLNE PROGRAMY

R3V umożliwia nastawienie 7 dniowego programu z 6 ciepłymi zmianami na dobę.

Uwaga: po kolejnym naciśnięciu **+** lub **-** przyspieszą nastawienia.

Nacisnąć **Prog** i przyciskiem **+** wybrać numer programu który chcemy nastawić, zatwierdzić **i**.

Zacnie mrugać „Day“, prz. **+** wybrać dzień (1=poniedziałek,.. 7= niedziela) lub kombinacje (1-5 = Pn-Pt, 6-7= So-Nd, 1-7= Pn-Nd), zatwierdzić **i**. Na LCD pojawi się info o temperaturze (Temp: 19.0°)


nastawienie dnia (np.D1-7) i pierwsze pasmo czasowe (Int1: 0:00). Przyciskiem **+** lub **-** nastawiamy temperaturę, zatwierdzamy **i** a następnie nastawiamy czas pierwszej zmiany naciskając **+** lub **-**, zatwierdzamy **i**.

Dojdzie do automatycznego przesunięcia na drugie pasmo (Int2: 0:00). Tak postępujemy aż do 6 pasma. Krótkim naciśnięciem **Esc** można wrócić do poprzedniego pasma. Naciskając **Prog**

wrócimy do nastawienia dnia. Krótkie naciśnięcie **Esc** to powrót w tył. Po ukończeniu programowania przetrzymać dłużej **Esc** do wejścia w funkcje podstawową.


Program: 1  
Day: 1-7

Temp: 19.0°  
D1-7 Int1: 0:00

 Program nie może być stosowany w wyborze regulacji Nr.2 (regulacja temperatury za zaworem) i Nr. 5 (regulacja w zależności od min. temperatury powrotu)!

## RODZAJE REGULACJI

Dla R3V można wybierać spośród 5 typów regulacji, w zależności do czego regulator zostanie użyty. Dla każdego typu regulacji konieczne jest ustalenie stałych które pasują do danego systemu sterowania. Wybór typu sterowania musi być zgodny z zalecanymi podłączenia czujników temperatury (schematy podłączeń), gdyż przy wadliwym umieszczeniu czujników można spowodować nieprawidłowe działanie regulatora R3V.

 Po wybraniu rodzaju regulacji, najpierw R3V podłączyć zgodnie ze schematem, w tym czujniki, a następnie zaprogramować R3V (błędne połączenie - może pojawić się wiadomość na LCD o błędzie, patrz strona 20!

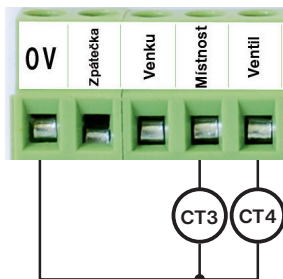
- **REGULACJA W OPARCIU O TEMPERATURĘ POMIESZCZENIA (PI REGULACJA) ....str. 4-5**  
*Płynna regulacja zaworem, która polega na porównywaniu rzeczywistej temperatury w pomieszczeniu z wymaganą (patrz strona wykres 5). W pomieszczeniu zainstalować czujnik temperatury.*
- **REGULACJA ZA ZAWOREM Z TERMOSTATEM POKOJOWYM ..str 6- 7**  
*Regulacja zaworu w zależności od temperatura wody za zaworem z termostatem pokojowym (patrz wykres str 6). Jeśli termostat jest włączony (ON) otwarty zawór a przy (OFF) zawór jest zamknięty.*
- **REGULACJA POGODOWA W OPARCIU O TEMPERATURĘ POMIESZCZENIA ..str. 8-10**  
*Siłownik jest sterowany przez krzywą grzewczą, która wyraża stosunek między temperaturą zewnętrzną i temperaturą wody (patrz rys str.9). Ponadto, R3V monitoruje bieżącą temperaturę w pomieszczeniu i automatycznie koryguje krzywą grzania tak aby uniknąć trwałego niedogrzenia lub przegrzania. W pokoju należy zainstalować czujnik temperatury.*
- **REGULACJA POGODOWA Z TERMOSTATEM POKOJOWYM ...str. 11-13**  
*Siłownik jest sterowany przez krzywą grzewczą, która wyraża stosunek między temperaturą zewnętrzną i temperaturą wody z termostatem pokojowym (patrz rys.str.11). Sterowanie napędem zaworu jest takie, że gdy termostat jest włączony (ON) zawór otwarty a gdy termostat jest wyłączony (OFF) zawór jest zamknięty.*
- **REGULACJA W OPARCIU O TEMPERATURĘ WODY NA POWROCIE ... str.14-15**  
*Regulacja zaworem w oparciu o temperaturę w pomieszczeniu i wody na powrocie (patrz wykres str. 14). W pomieszczeniu należy zainstalować czujnik temperatury.*
- **TRYB SERWISOWY ....str.16**  
*Pozwala na ręczne sterowanie pompą, kotłem i zaworem. Praktyczne rozwiązanie przy regulacji dla danego systemu.*
- **TRYB LETNI ....str.17**  
*Na lato. Zawory są zamknięte, ochrona przed osadzaniem kamienia aktywna.*

## REGULACJA nr.01 WEDŁUG TEMPERATURY POMIESZCZENIA Z CZUJNIKIEM TEMPERATURY

**PI regulacja.** Zarządzanie otwarciem/zamknięciem zaworu i praca pompy w oparciu o zaprogramowaną temperaturę pomieszczenia. Gdy w pomieszczeniu temperatura spadnie poniżej ustawionej włączy się pompa oraz otworzy się zawór według stałych.



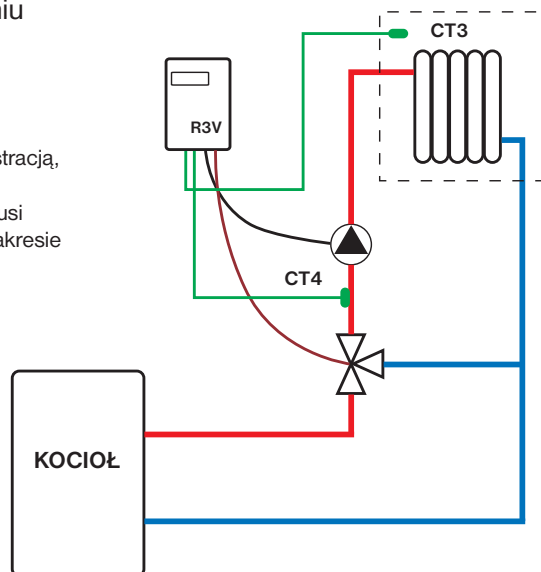
### PODŁĄCZENIA CZUJNIKÓW



CT3 czujnik w pomieszczeniu  
CT4 czujnik za zaworem



**Uwaga:** schemat jest tylko ilustracją, a rozwiązania hydrauliczne i bezpieczeństwo instalacji musi być zgodne z przepisami w zakresie instalacji centralnego ogrzewania!



### WIDOK OGÓLNY

Na wyświetlaczu pojawi się aktualna temperatura pomieszczenia (I), wymagana temperatura (P), wybrany tryb (AUTO) i aktualny dzień i czas (np. Mo=poniedziałek, 15:00).

I: 24.6° P: 22.0°  
AUTO Mo 15:00

### WYBÓR REGULACJI (TRYBU)

Nacisnąć przycisk **Mode**, wybrać daną funkcję **+** lub **-**, zatwierdzić prz. **i ←**, tym przejdziemy do nastawień constans dla tej regulacji lub naciskając **Mode** wrócimy do funkcji podstawowej.

Regulation n.01  
Room & CT01

### NASTAWIENIE STAŁYCH

Nacisnąć **Mode**, następnie **i ←** czym przejdziemy do nastawienia constans dla wybranej regulacji, na wyświetlaczu pojawi się pierwsza stała (praca zaworu). Stosując **i ←** lub **Esc** przesuwamy się między stałymi a przytrzymanie **Esc** to powrót.

#### PRACA ZAWORU (fabrycznie 120 s)

Zależy od typu zaworu. Można ustawić w zakresie **od 30 do 250 s**.

Naciskamy **+** lub **-** nastawiamy wartość zależną od producenta zaworu, zatwierdzamy **i ←**.

Valve overrun  
120 second

#### MAKSYMALNY SKOK ZAWORU (fabrycznie 30 s)

Limit czasu pracy zaworu. Można ustawić w zakresie **od 0.5 do 30 s (po 0.5 s)**.

Naciskamy **+** lub **-**, nastawiamy max. wartość, zatwierdzamy **i ←**.

Maximum step  
30.0 second

#### MAKSYMALNA TEMPERATURA ZA ZAWOREM (fabrycznie 45 °C)

Dopuszczalna temp., którą nie można przekraczać za zaworem. Można ustawić **2 do 99 °C** lub „No“, temperatura nie będzie monitorowana. W systemie musi być takie bezpieczeństwa, aby zapobiec przegrzaniu systemu! Naciskamy **+** lub **-** nastawiamy wartość, zatwierdzamy tl. **i ←**.

Max temp. valve  
45°

#### REGULACJA PASMA PRACY ZAWORU (fabrycznie 20 s)

Ustawienie w zależności od szybkości zmian temperatury wody na wyjściu za zaworem. Zakres nastawy **3 do 30 s**. Naciskamy **+** lub **-**, nastawiamy wartość, zatwierdzamy **i ←**.

**Uwaga:** wybranie krótkiego odstępu może powodować vibracje systemu.

Reg. int. valve  
20 second

#### ODCINEK REGULACJI (fabrycznie 10 min.)

Wybór zgodnie z bezwładnością cieplną obiektu. Jest to przedział PI regulacji. Zakres regulacji wynosi **3 do 35 minut**.

Naciskamy **+** lub **-**, nastawiamy wartość, zatwierdzamy **i ←**.

Regul. period  
10 minutes

#### PASMO PI (fabrycznie 2 °C)

Tzw. „proporcjonalności“ pokazuje w kiedy R3V obniży się dopuszczalna temperatura wody (start PI regulacje). Zakres wyboru **0.5 do 3 °C**.

Naciskamy **+** lub **-**, nastawiamy wartość, zatwierdzamy **i ←**.

PI zone  
2.0°

### PRACA POMPY (fabrycznie 2 min.)

Określa, jak długo po zamknięciu zaworu, pracuje pompa. Zakres od **0.5 do 10 min.**

Naciskamy **+** lub **-**, nastawiamy wartość, zatwierdzamy **i** ←.

Coasting PUMP  
2.0 minutes

### OCHRONA PRZED WODNYM KAMIENIEM (fabrycznie „NIE“)

Włączenie tej funkcji automatycznie chroni przed osadzaniem się kamienia, co jest szczególnie korzystne latem, gdy się nie grzeje.

*Uwaga: Jeśli zawór nie porusza się (jest stale zamknięty) przez około 230 godzin, to się otworzy i 1 minutę pracuje pompa.*

Naciskamy **+** lub **-** nastawiamy YES/NO, zatwierdzamy **i** ←.

Protect. against  
limescale: No

### KOREKTA AKTUALNEJ TEMPERATURY (fabrycznie 0°C)

Służy do korekty czujników temperatury. Należy przeprowadzić po 12 godzinach pracy po stabilizacji temperatury. Korekta może być ustawiona **od -5°C do +5°C.**

Naciskamy **+** lub **-**, nastawiamy wartość, zatwierdzamy **i** ←.

Temp. correction  
0.0°

### HASŁO (blokada ustawionych stałych)

Po uaktywnieniu tej funkcji, użytkownik nie może zmieniać stałych ustawień związanych z regulacją całego systemu. Podczas zmiany stałych, należy zawsze wprowadzić hasło!

Przyciskiem **+** lub **-** wprowadzamy kod, potwierdzamy przyciskiem **i** ←.

Password  
- - - -

### VERSJA PROGRAMU (powrót do ustawień fabrycznych)

Informacja o wersji programu.

**POWRÓT DO USTAWIEŃ FABRYCZNYCH** nacisnąć dłużej **-** (na 5s) - wszystko co zostało wprowadzone zostanie wymazane!

Version 11.03

## PROCEDURY WYBORU DLA KOŃCOWEGO UŻYTKOWNIKA

W podstawowym ekranie, naciśnij przycisk **i** ← oraz **+** wybierz tryb pracy dla R3V:

- AUTO** praca według nastawionego ciepłego programu
- MANU** utrzymuje stałe ręczne nastawienie temperatury
- OFF** trwałe wyłączenie

Po wyborze funkcji nacisnąć **i** ← przejść do kolejnego ustawienia lub **Esc** wyjście do podstawowej funkcji.

Select mode  
AUTO

### SZYBKA ZMIANA PROGRAMU

2 x nacisnąć **i** ← a potem **+** wybrać inny program.

Po wyborze funkcji nacisnąć **i** ← przejść do kolejnego ustawienia lub **Esc** wyjście do podstawowej funkcji.

Program: 1  
19.0°

### ZMIANA USTAWIONEJ TEMPERATURY POMIESZCZENIA

**Nacisnąć **+**** i dalej go naciskać do właściwej temperatury ( w funk. AUTO utrzymywana do zmiany wprowadzonym programem, w MANU stała aż do kolejnej zmiany).

Po wyborze funkcji nacisnąć **Esc** wyjście do podstawowej funkcji lub **i** ← do info .

Required temp.  
AUTO 19.0°

## INFORMACJA DLA KOŃCOWEGO UŻYTKOWNIKA

Zobrazowanie aktualnej temperatury w pomieszczeniu (I) i za zaworem (V).

*Uwaga: jeśli się pojawi !!! to znaczy, że dany czujnik nie jest podłączony.*

I:24.6° V:45.0°  
O:!!! Z:!!!

Obliczona temperatura na zaworze na podstawie określonych stałych.

*Uwaga: Orientacyjna dana obliczenia temperatury za zaworem według określonych parametrów.*

Calculated temp.  
of valve 22.0°

Przybliżona wartość w % otwarcia zaworu.

*Uwaga: dane orientacyjne, obliczona przybliżona pozycja zaworu.*

Position: 0%

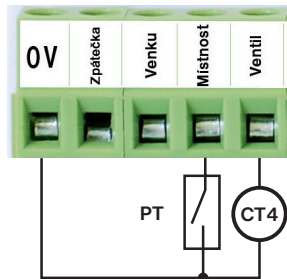
Nacisnąć **Esc** aby powrócić do podstawowej funkcji.

## REGULACJA nr.02 - REGULACJA ZAWORU Z TERMOSTATEM POKOJOWYM

Kontroluje otwieranie/ zamykanie zaworu do żądanej temperatury za zaworem w oparciu o wskazania termostatu. Nadaje się jako system z ogrzewaniem podłogowym, które wymaga, aby temperatura w systemie była stała. Jeśli styk termostatu jest zamknięty (ON), zawór sterujący jest otwarty. Jeśli styk termostatu jest otwarty (OFF) zwór jest zamknięty zapewniając większą oszczędność energii.



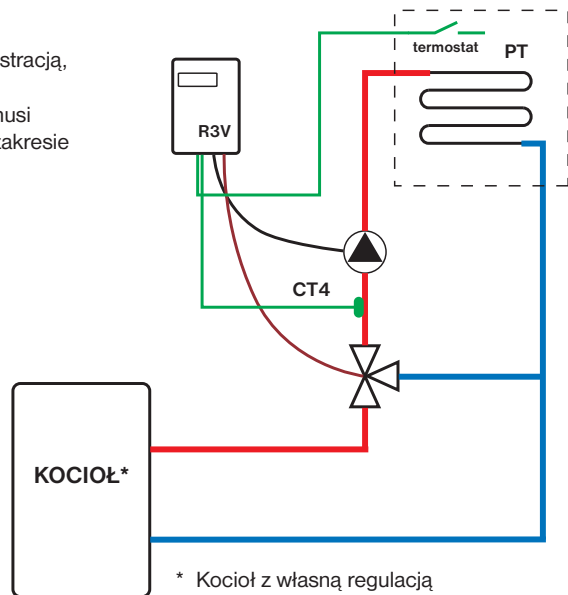
### PODŁĄCZENIA CZUJNIKÓW



Uwaga: schemat jest tylko ilustracją, a rozwiązania hydrauliczne i bezpieczeństwo instalacji musi być zgodne z przepisami w zakresie instalacji centralnego ogrzewanie!



CT4 czujnik za zaworem  
PT bezprzew. sterowanie, jeśli nie jest podłączony termostat do zdalnego sterowania, konieczne jest założenie zworki (klemy)



\* Kocioł z własną regulacją lub zbiornik akumulacyjny

### WIDOK OGÓLNY

Wyświetlacz pokazuje aktualną temperaturę za zaworem (V), ustawioną za zaworem (Pv), stan pokojowego termostatu (ON/OFF), aktualny dzień i godzinę (np. Mo=poniedziałek, 15:00).

U: 48.0° Pv: 50.0°  
I: OFF Po 15:00

### WYBÓR REGULACJI (TRYBU)

Nacisnąć przycisk **Mode**, wybrać daną funkcję **+** lub **-**, zatwierdzić prz. **i ←**, tym przejdziemy do nastawień constans dla tej regulacji lub naciskając **Mode** wrócimy do funkcji podstawowej.

Regulation n.02  
Room & PT

### NASTAWIENIE STAŁYCH

Nacisnąć **Mode**, następnie **i ←** czym przejdziemy do nastawienia constans dla wybranej regulacji, na wyświetlaczu pojawi się pierwsza stała (praca zaworu). Stosując **i ←** lub **Esc** przesuujemy się między stałymi a przytrzymanie **Esc** to powrót.

#### PRACA ZAWORU (fabrycznie 120 s)

Zależy od typu zaworu. Można ustawić **od 30 do 250 s**.

Naciskamy **+** lub **-** nastawiamy wartość zależną od producenta zaworu, zatwierdzamy **i ←**.

Valve overrun  
120 second

#### MAKSYMALNY SKOK ZAWORU (fabrycznie 30 s)

Limit czasu pracy zaworu. Można ustawić w zakresie **od 0.5 do 30 s (po 0.5 s)**.

Naciskamy **+** lub **-**, nastawiamy max. wartość, zatwierdzamy **i ←**.

Maximum step  
30.0 second

#### REGULACJA PASMA PRACY ZAWORU (fabrycznie 20 s)

Ustawienie w zależności od szybkości zmian temperatury wody na wyjściu za zaworem. Zakres nastawy **3 do 30 s**. Naciskamy **+** lub **-**, nastawiamy wartość, zatwierdzamy **i ←**.

Uwaga: wybranie krótkiego odstępu może powodować wibracje systemu.

Reg. int. valve  
20 second

#### PRACA POMPY (fabrycznie 2 min.)

Określa, jak długo po zamknięciu zaworu, pracuje pompa. Zakres od **0.5 do 10 min**.

Naciskamy **+** lub **-**, nastawiamy wartość, zatwierdzamy **i ←**.

Coasting PUMP  
2.0 minutes

### OCHRONA PRZED WODNYM KAMIENIEM (fabrycznie „NIE“)

Włączenie tej funkcji automatycznie chroni przed osadzaniem się kamienia, co jest szczególnie korzystne latem, gdy się nie grzeje.

Uwaga: Jeśli zawór nie porusza się (jest stale zamknięty) przez około 230 godzin, to się otworzy i 1 minutę pracuje pompa.

Naciskamy  $\oplus$  lub  $\ominus$  nastawiamy YES/NO, zatwierdzamy  $\text{i} \leftarrow$ .

Protect. against  
limescale: No

### KOREKTA AKTUALNEJ TEMPERATURY (fabrycznie 0°C)

Służy do korekty czujników temperatury. Należy przeprowadzić po 12 godzinach pracy po stabilizacji temperatury. Korekta może być ustawiona od -5°C do +5°C.

Naciskamy  $\oplus$  lub  $\ominus$ , nastawiamy wartość, zatwierdzamy  $\text{i} \leftarrow$ .

Temp. correction  
0.0°

### HASŁO (blokada ustawionych stałych)

Po uaktywnieniu tej funkcji, użytkownik nie może zmieniać stałych ustawień związanych z regulacją całego systemu. Podczas zmiany stałych, należy zawsze wprowadzić hasło!

Przyciskiem  $\oplus$  lub  $\ominus$  wprowadzamy kod, potwierdzamy przyciskiem  $\text{i} \leftarrow$ .

Password  
- - - -

### VERSJA PROGRAMU (powrót do ustawień fabrycznych)

Informacja o wersji programu.

POWRÓT DO USTAWIEŃ FABRYCZNYCH nacisnąć dłużej  $\ominus$  (na 5s) - wszystko co zostało wprowadzone zostanie wymazane!

Version 11.03

## PROCEDURY WYBORU DLA KOŃCOWEGO UŻYTKOWNIKA

### ZMIANA USTAWIONEJ TEMPERATURY ZA ZAWOREM

Wybieramy żadaną temperaturę zaworu pomiędzy 30 a 80 °C.

Wybrana temperatura w odniesieniu do systemu grzewczego oraz żadanej temperatury w pomieszczeniu, którą określa termostat pokojowy!

Naciśnij przycisk  $\oplus$ , a następnie naciskając go kilkakrotnie ustaw żadaną temperaturę na zaworze.

Po wyborze funkcji nacisnąć **Esc** wyjście do podstawowej funkcji lub  $\text{i} \leftarrow$  do info.

Required temp.  
50.0°

## INFORMACJA DLA KOŃCOWEGO UŻYTKOWNIKA

Zobrazowanie aktualnej temperatury za zaworem (V).

Uwaga: jeśli się pojawi !!! to znaczy, że dany czujnik nie jest podłączony.

I : ON = termostat pracuje (lub użyta jest klema)

I : OFF = termostat jest wyłączony (zawór zamknięty)

Przybliżona wartość w % otwarcia zaworu.

Uwaga: dane orientacyjne, obliczona przybliżona pozycja zaworu.

Nacisnąć **Esc** aby powrócić do podstawowej funkcji.

I:ON U:39.0°  
O:!!! Z:!!!

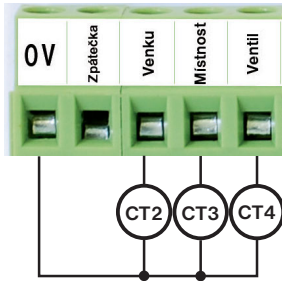
Position: 0%

## REGULACJA nr.03 - PO KRZYWYCH W OPARCIU O TEMPERATURE POMIESZCZENIA

Reguluje zawór w zależności od temperatury zewnętrznej (CT2) i temperatury rzeczywistej w pomieszczeniu, gdzie znajduje się czujnik (CT3). Zawór jest sterowany w zależności od wybranej krzywej grzania i żądanej temperaturą pomieszczenia co prowadzi do automatycznej korekcji krzywej, a tym samym optymalizuje regulację.



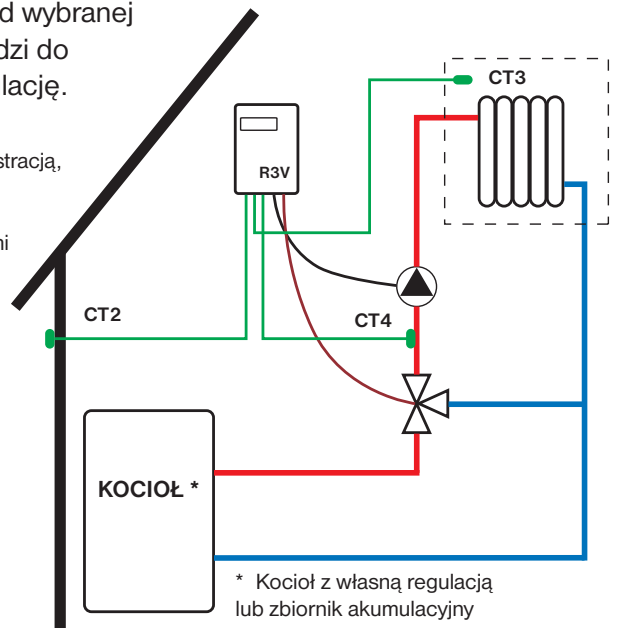
### PODŁĄCZENIA CZUJNIKÓW



- CT2 zewnętrzny czujnik temperatury
- CT3 czujnik w pomieszczeniu
- CT4 czujnik za zaworem



**Uwaga:** schemat jest tylko ilustracją, a rozwiązania hydrauliczne i bezpieczeństwo instalacji musi być zgodne z przepisami w zakresie instalacji centralnego ogrzewania!



\* Kocioł z własną regulacją lub zbiornik akumulacyjny

### WIDOK OGÓLNY

Na wyświetlaczu pojawi się aktualna temper. pomieszczenia (I), wymagana temper. (P), zewnętrzna temperatura (O), aktualny dzień i czas (np. Po=poniedziałek, 15:00).

I: 20.3° P: 19.0°  
O: 6.0° Mo 15:00

### WYBÓR REGULACJI (TRYBU)

Nacisnąć przycisk **Mode**, wybrać daną funkcję **+** lub **-**, zatwierdzić prz. **i ←**, tym przejdziemy do nastawień constans dla tej regulacji lub naciskając **Mode** wrócimy do funkcji podstawowej.

Regulation n.03  
Eqwith. adjust

### NASTAWIENIE STAŁYCH

Nacisnąć **Mode**, następnie **i ←** czym przejdziemy do nastawienia constans dla wybranej regulacji, na wyświetlaczu pojawi się pierwsza stała (praca zaworu). Stosując **i ←** lub **Esc** przesuwamy się między stałymi a przytrzymanie **Esc** to powrót.

#### PRACA ZAWORU (fabrycznie 120 s)

Zależy od typu zaworu. Można ustawić **od 30 do 250 s**.

Naciskamy **+** lub **-** nastawiamy wartość zależną od producenta zaworu, zatwierdzamy **i ←**.

Valve overrun  
120 second

#### MAKSYMALNY SKOK ZAWORU (fabrycznie 30 s)

Limit czasu pracy zaworu. Można ustawić w zakresie **od 0.5 do 30 s (po 0.5 s)**.

Naciskamy **+** lub **-**, nastawiamy max. wartość, zatwierdzamy **i ←**.

Maximum step  
30.0 second

#### MAKSYMALNA TEMPERATURA ZA ZAWOREM (fabrycznie 45 °C)

Dopuszczalna temp., którą nie można przekraczać za zaworem. Można ustawić **2 do 99 °C** lub „No“, temperatura nie będzie monitorowana. W systemie musi być takie bezpieczeństwo, aby zapobiec przegrzaniu systemu! Naciskamy **+** lub **-** nastawiamy wartość, zatwierdzamy tl. **i ←**.

Max temp. valve  
45°

#### REGULACJA PASMA PRACY ZAWORU (fabrycznie 20 s)

Ustawienie w zależności od szybkości zmian temperatury wody na wyjściu za zaworem. Zakres nastawy **3 do 30 s**. Naciskamy **+** lub **-**, nastawiamy wartość, zatwierdzamy **i ←**.

**Uwaga:** wybranie krótkiego odstępu może powodować wibracje systemu.

Res. int. valve  
20 second

#### NUMER KRZYWEJ (fabrycznie 12)

Grzanie po krzywej grzania (zob. str. 7). Można wybrać **od 1 do 60**.

Naciskamy **+** lub **-** nastawiamy wartość, zatwierdzamy **i ←**.

**Uwaga:** Krzywą należy dostosować do systemu grzewczego aby nie dochodziło do przegrzania lub niedogrzenia.

Najczęściej stosowana krzywa w naszych warunkach to 9-11 dla systemów niskotemperaturowych i około 15 do 17 do konwencjonalnych systemów grzewczych.

Number K curve  
12



### IZOLACJA BUDYNKU (fabrycznie średnia)

Tempo zmian w temperaturze pokojowej, zależy od wahań temperatury zewnętrznej i izolacji budynków. Tą stałą zmiany temperatury należy wziąć pod uwagę przy ogrzewaniu budynków.

**bad** = nie izolowany budynek reaguje szybko na zmiany temperatury zewnętrznej

**middle** = słabo izolowany, wolniej reaguje na zmiany temperatury zewnętrznej

**good** = dobrze wyizolowany budynek, wolno reaguje na zmiany temperatury zewnętrznej

Naciskamy  $\uparrow$  lub  $\downarrow$ , wybieramy typ budowy, zatwierdzamy  $\leftarrow$ .

Building insul.  
middle

### ODCINEK REGULACJI (fabrycznie 10 min.)

Wybór zależy od bezwładności cieplnej budynku. Optymalne ustawienie **to 10 do 15 min.**

Opcjonalny zakres to 3-35 minut.

Naciskamy  $\uparrow$  lub  $\downarrow$  nastawiamy wartość, zatwierdzamy  $\leftarrow$ .

*Uwaga:* długość przedziału w minutach wpływa na system wibracji. Im niższa wartość tym większe ryzyko wibracji.

Regul. period  
10 minutes

### SZYBKOŚĆ REAKCJI (fabrycznie 11)

Określa, jak szybko system osiąga żądaną temperaturę. Opcjonalny zakres wynosi **od 1 do 16.**

Naciskamy  $\uparrow$  lub  $\downarrow$ , wybieramy zakres, zatwierdzamy  $\leftarrow$ .

*Uwaga:* Przy wyborze szybkości reakcji na żądaną temperaturę jak rośnie ona powoli, unika się możliwości przegrzania, ale osiągnięta zostanie wymagana temperatura później. Wybór 16 występuje wtedy, gdy żądamy natychmiastowego zwiększenia wymaganej temperatury wyjściowej z kotła do maksimum. To pozwala, że ogrzewanie szybko osiąga żądaną temperaturę w pomieszczeniu, ale w cenie jest przekroczenie temperatury pokoju.

Reaction speed  
11

### PRACA POMPY (fabrycznie 2 min.)

Określa, jak długo po zamknięciu zaworu, pracuje pompa. Zakres od **0.5 do 10 min.**

Naciskamy  $\uparrow$  lub  $\downarrow$ , nastawiamy wartość, zatwierdzamy  $\leftarrow$ .

Coasting pump  
2.0 minutes

### OCHRONA PRZED WODNYM KAMIENIEM (fabrycznie „NIE“)

Włączenie tej funkcji automatycznie chroni przed osadzeniem się kamienia, co jest szczególnie korzystne latem, gdy się nie grzeje.

*Uwaga:* Jeśli zawór nie porusza się (jest stale zamknięty) przez około 230 godzin, to się otworzy i 1 minutę pracuje pompa.

Naciskamy  $\uparrow$  lub  $\downarrow$  nastawiamy YES/NO, zatwierdzamy  $\leftarrow$ .

Protect. against  
limescale: No

### KOREKTA AKTUALNEJ TEMPERATURY (fabrycznie 0°C)

Służy do korekty czujników temperatury. Należy przeprowadzić po 12 godzinach pracy po stabilizacji temperatury. Korekta może być ustawiona **od -5°C do +5°C.**

Naciskamy  $\uparrow$  lub  $\downarrow$ , nastawiamy wartość, zatwierdzamy  $\leftarrow$ .

Temp. correction  
0.0°

### HASŁO (blokada ustawionych stałych)

Po uaktywnieniu tej funkcji, użytkownik nie może zmieniać stałych ustawień związanych z regulacją całego systemu. Podczas zmiany stałych, należy zawsze wprowadzić hasło!

Przyciskiem  $\uparrow$  lub  $\downarrow$  wprowadzamy kod, potwierdzamy przyciskiem  $\leftarrow$ .

Password  
- - - -

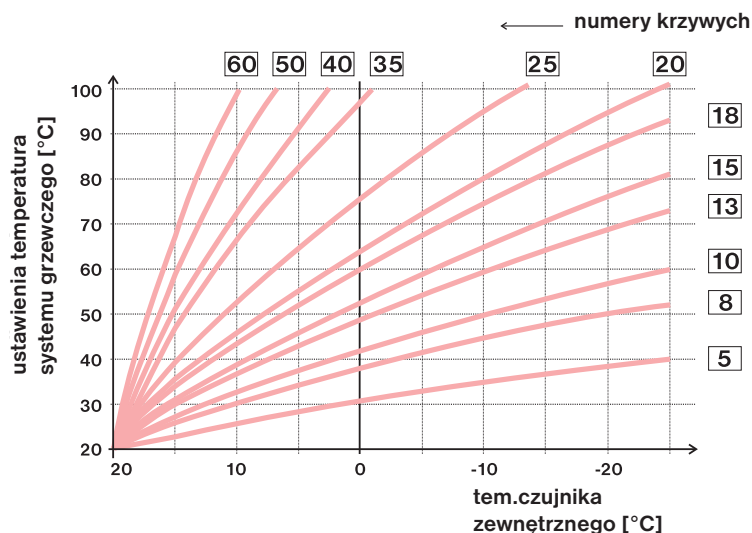
### VERSJA PROGRAMU (powrót do ustawień fabrycznych)

Informacja o wersji programu.

POWRÓT DO USTAWIEŃ FABRYCZNYCH nacisnąć dłużej  $\downarrow$  (na 5s) - wszystko co zostało wprowadzone zostanie wymazane!

Version 11.03

## REGULACJA PO KRZYWYCH – WYBÓR KRZYWEJ



Zasadą pogodowej regulacji temperatury jest optymalizacja temperatury systemu ogrzewania wody w oparciu o temperaturę zewnętrzną i rzeczywistą temperaturę w pomieszczeniu. Zależność została wyrażona, w krzywych grzania (na przykładzie temperatury pokojowej 20°C), do której musi być wybrana temperatura wody w obiegu.

Jeśli temperatura pokojowa jest inna niż 20°C, regulator automatycznie oblicza przesunięcie krzywej według następującego wzoru, gdzie współczynnikiem jest 1:

$$\text{wynik} = (\text{ustawiona temp.} - 20) * 1 \text{ (współczynnik)}$$

### PROCEDURY WYBORU DLA KOŃCOWEGO UŻYTKOWNIKA

W podstawowym ekranie, naciśnij przycisk **i** ← oraz **+** wybierz tryb pracy dla R3V:

- AUTO** praca według nastawionego ciepłego programu
- MANU** utrzymuje stałe ręczne nastawienie temperatury
- OFF** trwałe wyłączenie

Po wyborze funkcji naciśnij **i** ← przejść do kolejnego ustawienia lub **Esc** wyjdź do podstawowej funkcji.

Select mode  
AUTO

#### SZYBKA ZMIANA PROGRAMU

2 x naciśnij **i** ← a potem **+** wybrać inny program.

Po wyborze funkcji naciśnij **i** ← przejść do kolejnego ustawienia lub **Esc** wyjdź do podstawowej funkcji.

Program: 1  
19.0°

#### ZMIANA USTAWIONEJ TEMPERATURY

Naciśnij **+** i dalej go naciskać do właściwej temperatury (w funk. AUTO utrzymywana do zmiany wprowadzonym programem, w MANU stała aż do kolejnej ręcznej zmiany).

Po wyborze funkcji naciśnij **Esc** wyjdź do podstawowej funkcji lub **i** ← do info.

Required temp.  
AUTO 19.0°

### INFORMACJA DLA KOŃCOWEGO UŻYTKOWNIKA

Zobrazowanie aktualnej temperatury w pomieszczeniu (I), za zaworem (V), na zewnątrz (O).

Uwaga: jeśli się pojawi !!! to znaczy, że dany czujnik nie jest podłączony.

I: 20.3° V: 45.0°  
O: 6.0° Z: !!!

Obliczona temperatura na zaworze na podstawie określonych stałych.

Uwaga: orientacyjna dane obliczanie temperatury wody zasilania w zależności od zadanych parametrów oraz temperatury żądanej.

Temp. according  
to K cur: 41.0°

Obliczona temperatura na zaworze na podstawie określonych stałych.

Uwaga: Orientacyjna dane obliczenia temperatury za zaworem według określonych parametrów.

Calculated temp.  
of valve 22.0°

Przybliżona wartość w % otwarcia zaworu.

Uwaga: dane orientacyjne, obliczona przybliżona pozycja zaworu.

Position: 0%

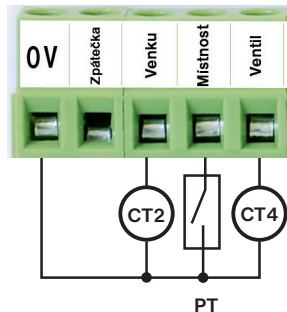
Naciśnij **Esc** aby powrócić do podstawowej funkcji.

## REGULACJA nr.04 - PO KRZYWYCH Z TERMOSTATEM POKOJOWYM

Regulacja pogodowa jest odpowiednia dla dużych obiektów. Zawór jest regulowany według temperatury zewnętrznej i wskazań termostatu pokojowego. Ważnym jest wybór optymalnej krzywej grzania i jej ręczne przesunięcie dla różnych temperatur w pomieszczeniu. Jeśli termostat jest wyłączony (OFF) zawór jest zamknięty!



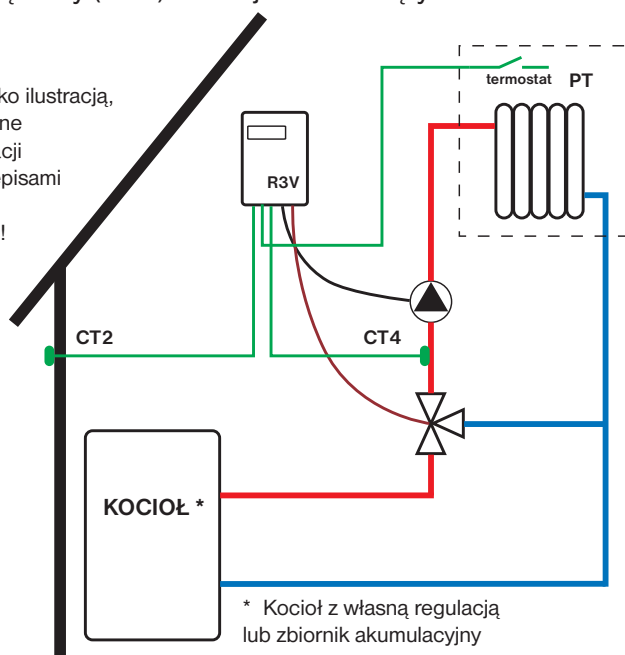
### PODŁĄCZENIA CZUJNIKÓW



**Uwaga:** schemat jest tylko ilustracją, a rozwiązania hydrauliczne i bezpieczeństwo instalacji musi być zgodne z przepisami w zakresie instalacji centralnego ogrzewania!



**CT2** czujnik temperatury zewnętrznej  
**CT4** czujnik za zaworem  
**PT** termostat PT do zdalnego sterowania, jeśli termostat nie jest podłączony należy założyć zworkę (klemę)!



\* Kocioł z własną regulacją lub zbiornik akumulacyjny

### WIDOK OGÓLNY

Na wyświetlaczu pojawi się aktualna temperatura zewnętrzna (O), ustawiona za zaworem (Pv), wybrana funkcja (AUTO), aktualny dzień i czas (np. Mo=poniedziałek, 15:00).

O: 6.0° Pv:39.0°  
 AUTO Po 15:00

### WYBÓR REGULACJI (TRYBU)

Nacisnąć przycisk **Mode**, wybrać daną funkcję **+** lub **-**, zatwierdzić prz. **i ←**, tym przejdziemy do nastawień constans dla tej regulacji lub naciskając **Mode** wrócimy do funkcji podstawowej.

Regulacje c.04  
 Ekwitermi s PT

### NASTAWIENIE STAŁYCH

Nacisnąć **Mode**, następnie **i ←** czym przejdziemy do nastawienia constans dla wybranej regulacji, na wyświetlaczu pojawi się pierwsza stała (praca zaworu). Stosując **i ←** lub **Esc** przesuwamy się między stałymi a przytrzymanie **Esc** to powrót.

#### PRACA ZAWORU (fabrycznie 120 s)

Zależy od typu zaworu. Można ustawić **od 30 do 250 s**.

Naciskamy **+** lub **-** nastawiamy wartość zależną od producenta zaworu, zatwierdzamy **i ←**.

Valve overrun  
 120 second

#### MAKSYMALNY SKOK ZAWORU (fabrycznie 30 s)

Limit czasu pracy zaworu. Można ustawić w zakresie **od 0.5 do 30 s (po 0.5 s)**.

Naciskamy **+** lub **-**, nastawiamy max. wartość, zatwierdzamy **i ←**.

Maximum step  
 30.0 second

#### MAKSYMALNA TEMPERATURA ZA ZAWOREM (fabrycznie 45 °C)

Dopuszczalna temp., którą nie można przekraczać za zaworem. Można ustawić **2 do 99 °C** lub „No“, temperatura nie będzie monitorowana. W systemie musi być takie bezpieczeństwo, aby zapobiec przegrzaniu systemu! Naciskamy **+** lub **-** nastawiamy wartość, zatwierdzamy tl. **i ←**.

Max temp. valve  
 45°

#### REGULACJA PASMA PRACY ZAWORU (fabrycznie 20 s)

Ustawienie w zależności od szybkości zmian temperatury wody na wyjściu za zaworem. Zakres nastawy **3 do 30 s**. Naciskamy **+** lub **-**, nastawiamy wartość, zatwierdzamy **i ←**.

**Uwaga:** wybranie krótkiego odstępu może powodować wibracje systemu.

Reg. int. valve  
 20 second

### NUMER KRZYWEJ (fabrycznie 12)

Grzanie po krzywej grzania (zob. str.7). Można wybrać **od 1 do 60**.

Naciskamy  $\oplus$  lub  $\ominus$  nastawiamy wartość, zatwierdzamy  $\text{i} \leftarrow$ .

Uwaga: Krzywą należy dostosować do systemu grzewczego aby nie dochodziło do przegrzania lub niedogrzenia.

Najczęściej stosowana krzywa w naszych warunkach to 9-11 dla systemów niskotemperaturowych i około 15 do 17 do konwencjonalnych systemów grzewczych.

Number K curve  
12

### PRZESUNIĘCIE KRZYWEJ (fabrycznie 2.5)

Przy wyborze zmiany (korekta ręczna), skorygowanej współczynnikiem przesunięcia krzywej grzewczej, gdzie w różnych wymaganych temperaturach w pomieszczeniu ma być odniesienie wody w obiegu do temperatury zewnętrznej (patrz wykres i wzór poniżej). Współczynnik może być wybrany w zakresie od **0.5 do 10.0**.

Naciskamy  $\oplus$  lub  $\ominus$  nastawiamy wartość, zatwierdzamy  $\text{i} \leftarrow$ .

Displacement K  
curve 2.5

### IZOLACJA BUDYNKU (fabrycznie średnia)

Tempo zmian w temperaturze pokojowej, zależy od wahania temperatury zewnętrznej i izolacji budynków. Tą stałą zmiany temperatury należy wziąć pod uwagę przy ogrzewaniu budynków.

**bad** = nie izolowany budynek reaguje szybko na zmiany temperatury zewnętrznej

**middle** = słabo izolowany, wolniej reaguje na zmiany temperatury zewnętrznej

**good** = dobrze wyizolowany budynek, wolno reaguje na zmiany temperatury zewnętrznej

Naciskamy  $\oplus$  lub  $\ominus$ , wybieramy typ budowy, zatwierdzamy  $\text{i} \leftarrow$ .

Building insul.  
middle

### PRACA POMPY (fabrycznie 2 min.)

Określa, jak długo po zamknięciu zaworu, pracuje pompa. Zakres od **0.5 do 10 min.**

Naciskamy  $\oplus$  lub  $\ominus$ , nastawiamy wartość, zatwierdzamy  $\text{i} \leftarrow$ .

Coasting PUMP  
2.0 minutes

### OCHRONA PRZED WODNYM KAMIENIEM (fabrycznie „NIE“)

Włączenie tej funkcji automatycznie chroni przed osadzaniem się kamienia, co jest szczególnie korzystne latem, gdy się nie grzeje.

Uwaga: Jeśli zawór nie porusza się (jest stale zamknięty) przez około 230 godzin, to się otworzy i 1 minutę pracuje pompa.

Naciskamy  $\oplus$  lub  $\ominus$  nastawiamy YES/NO, zatwierdzamy  $\text{i} \leftarrow$ .

Protect. against  
limescale: No

### KOREKTA AKTUALNEJ TEMPERATURY (fabrycznie 0°C)

Służy do korekty czujników temperatury. Należy przeprowadzić po 12 godzinach pracy po stabilizacji temperatury. Korekta może być ustawiona **od -5°C do +5°C**.

Naciskamy  $\oplus$  lub  $\ominus$ , nastawiamy wartość, zatwierdzamy  $\text{i} \leftarrow$ .

Temp. correction  
0.0°

### HASŁO (blokada ustawionych stałych)

Po uaktywnieniu tej funkcji, użytkownik nie może zmieniać stałych ustawień związanych z regulacją całego systemu. Podczas zmiany stałych, należy zawsze wprowadzić hasło!

Przyciskiem  $\oplus$  lub  $\ominus$  wprowadzamy kod, potwierdzamy przyciskiem  $\text{i} \leftarrow$ .

Password  
- - - -

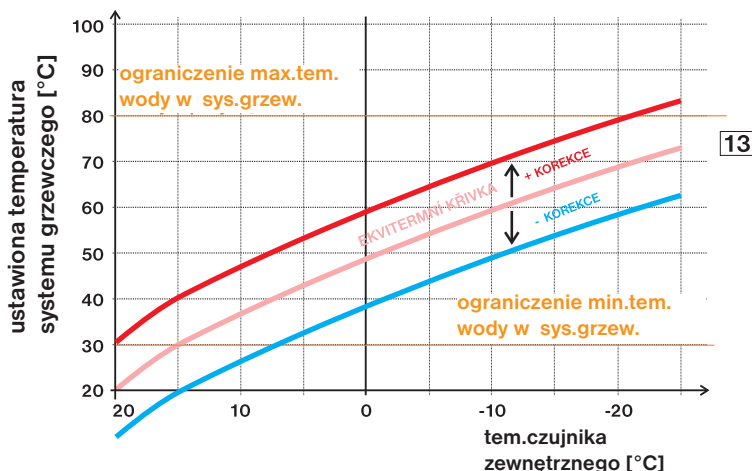
### VERSJA PROGRAMU (powrót do ustawień fabrycznych)

Informacja o wersji programu.

POWRÓT DO USTAWIEŃ FABRYCZNYCH nacisnąć dłużej  $\ominus$  (na 5s) - wszystko co zostało wprowadzone zostanie wymazane!

Version 11.03

## PRZESUNIĘCIE KRZYWEJ - RĘCZNA KOREKTA



**Przykład** opisuje wybór krzywej nr. 13 (różowa) i obliczony współczynnik korygujący 2,5 (dla żądanej temperatury w pomieszczeniu 24 °C i 16 °C). Przy osiągnięciu optymalnej konfiguracji systemu, w którym temperatura systemu ogrzewania wody jest regulowana w oparciu o temperaturę zewnętrzną. Jeśli chcemy być temperatura pokojowa wynosiła 20 °C, regulator oblicza zmiany w następującym równaniu, w którym współczynnik jest twoim wyborem przy zmianie krzywej:

$$\text{wynik} = (\text{ustawiona temp.} - 20) * \text{współczynnik}$$

## PROCEDURY WYBORU DLA KOŃCOWEGO UŻYTKOWNIKA

W podstawowym ekranie, naciśnij przycisk **i** ← oraz **+** wybierz tryb pracy dla R3V:

- AUTO** praca według nastawionego ciepłego programu
- MANU** utrzymuje stałe ręczne nastawienie temperatury
- OFF** trwale wyłączenie

Select mode  
AUTO

Po wyborze funkcji naciśnąć **i** ← przejść do kolejnego ustawienia lub **Esc** wyjście do podstawowej funkcji.

**Ciepły program wymaganej temperatury jest wykorzystywany do obliczenia ogrzewania wody, która ma być w systemie w danym momencie!**

Jeśli styk termostat jest wyłączony (OFF) zwór jest zamknięty zapewniając większą oszczędność energii.

### SZYBKA ZMIANA PROGRAMU

2 x naciśnąć **i** ← a potem **+** wybrać inny program.

Po wyborze funkcji naciśnąć **i** ← przejść do kolejnego ustawienia lub **Esc** wyjście do podstawowej funkcji.

Program: 1  
19.0°

### ZMIANA USTAWIONEJ TEMPERATURY POMIESZCZENIA (orientacyjna, służy do obliczania krzywych)

Naciśnąć **+** a+ i dalej go naciskać do właściwej temperatury (w funk. AUTO utrzymywana do zmiany wprowadzonym programem, w MANU stała aż do kolejnej zmiany).

Po wyborze funkcji naciśnąć **Esc** wyjście do podstawowej funkcji lub **i** ← do info.

Required temp.  
AUTO 19.0°

## INFORMACJA DLA KOŃCOWEGO UŻYTKOWNIKA

Zobrazowanie aktualnej temperatury za zaworem (V) temperatury zewnętrznej (O).

Uwaga: jeśli się pojawi !!! to znaczy, że dany czujnik nie jest podłączony.

I: ON = termostat pracuje (lub użyta jest klema)

I: OFF = termostat jest wyłączony (zawór zamknięty)

I: ON U: 45.0°  
O: 6.0° Z: !!!

Obliczona temperatura wody grzewczej według (K) krzywej.

Uwaga: Orientacyjne dane, obliczenia temperatury wody w zależności od parametrów i żądanej temperatury.

Temp. according  
to K cur 41.0°

Obliczona temperatura za zaworem według stałych.

Uwaga: Orientacyjna dana obliczenia temperatury za zaworem według określonych parametrów.

Ustosowana temp. na  
ventilu 22.0°

Przybliżona wartość w % otwarcia zaworu.

Uwaga: dane orientacyjne, obliczona przybliżona pozycja zaworu.

Position: 0%

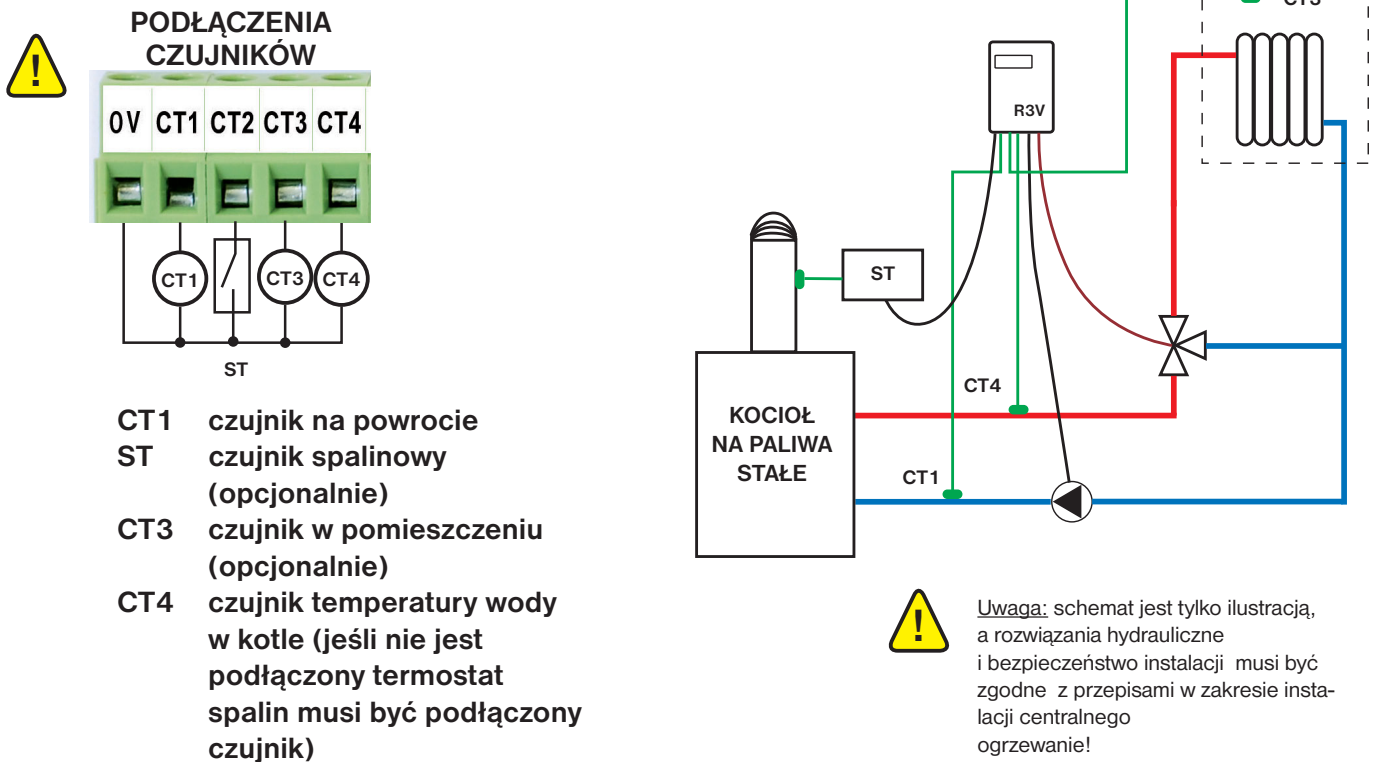
Naciśnąć **Esc** aby powrócić do podstawowej funkcji.

## REGULACJA nr.05 - REGULACJA WEDŁUG MINIMALNEJ TEMPERATURY POWROTU

Jest przeznaczona do kotłów na paliwa stałych i podobnych źródeł. Regulowane w zależności od wymaganej temperatury minimalnej na powrocie, zapewnia to ochronę kotła przed niskotemperaturową korozją.

**Uruchomienie OC1 pompy zależne od ustawionej wymaganej temperatury w kotle lub stanu temperatury spalin.** Gdy zostaje przekroczona żądana temperatura wody w kotle lub spalin zostanie zamknięty styk i włączy pompę do podgrzania przy zamkniętym zaworze zwrotnym. Po ogrzaniu zawór przełączający zaczyna się otwierać i ciepło idzie do pokoju. Czujnik pokojowy można podłączyć do informacji na temat temperatury w pomieszczeniu (nie obowiązkowe).

Przegrzanie kotła należy rozwiązać hydraulicznie funkcją bezpieczeństwa na kotle.



### WIDOK OGÓLNY

Wyświetlacz pokazuje aktualną temperaturę pomieszczenia (I), wymaganą temperaturę powrotu (Pz) lub temperaturę kotła (K) lub stan termostatu spalin (S), temperaturę powrotu (Z), datę i godzinę (np. Mo = poniedziałek, 15:00).

I:24.6° P:19.0°  
Z:60.0° Mo 15:00

### WYBÓR REGULACJI (TRYBU)

Nacisnąć przycisk **Mode**, wybrać daną funkcję **+** lub **-**, zatwierdzić prz. **i** ←, tym przejdziemy do nastawień constans dla tej regulacji lub naciskając **Mode** wrócimy do funkcji podstawowej.

Regulation n.05  
Return & CT01

### NASTAWIENIE STAŁYCH

Nacisnąć **Mode**, następnie **i** ← czym przejdziemy do nastawienia constans dla wybranej regulacji, na wyświetlaczu pojawi się pierwsza stała. Stosując **i** ← lub **Esc** przesuwamy się między stałymi a przytrzymanie **Esc** to powrót.

#### MINIMALNA TEMPERATURA NA POWROCIE (fabrycznie 50 °C)

Granica temperatury, która nie jest przekraczana na powrocie. Można ustawić temperaturę **20 °C do 99 °C**.

Naciskamy **+** lub **-** nastawiamy wartość, zatwierdzamy **i** ←.

Minimum return  
50°

#### REGULACJA PASMA PRACY POWROTU (fabrycznie 5s)

Ustawienie w zależności od szybkości zmian temperatury wody na powrocie. Zakres nastawy

**1 do 120s**. Naciskamy **+** lub **-** nastawiamy wartość (według producenta), zatwierdzamy **i** ←.

Uwaga: wybranie dużego odstępu może powodować przegrzanie kotła.

Reg. int. return  
5 second

### PRACA ZAWORU (fabrycznie 120 s)

Zależy od typu zaworu. Można ustawić **od 30 do 250 s**.

Naciskamy + lub - nastawiamy wartość zależną od producenta zaworu, zatwierdzamy i ←.

Valve overrun  
120 second

### PRACA POMPY (fabrycznie 2 min.)

Określa, jak długo po zamknięciu zaworu, pracuje pompa. Zakres od **0.5 do 10 min**.

Naciskamy + lub - , nastawiamy wartość, zatwierdzamy i ←.

Coasting pump  
2.0 minutes

### OCHRONA PRZED WODNYM KAMIENIEM (fabrycznie „NIE“)

Włączenie tej funkcji automatycznie chroni przed osadzaniem się kamienia, co jest szczególnie korzystne latem, gdy się nie grzeje.

Uwaga: Jeśli zawór nie porusza się (jest stale zamknięty) przez około 230 godzin, to się otworzy i 1 minutę pracuje pompa.

Naciskamy + lub - nastawiamy YES/NO, zatwierdzamy i ←.

Protect. against  
limescale: No

### KOREKTA AKTUALNEJ TEMPERATURY (fabrycznie 0°C)

Służy do korekty czujników temperatury. Należy przeprowadzić po 12 godzinach pracy po stabilizacji temperatury. Korekta może być ustawiona **od -5°C do +5°C**.

Naciskamy + lub - , nastawiamy wartość, zatwierdzamy i ←.

Temp. correction  
0.0°

### TEMPERATURA KOTŁA DO WŁĄCZENIA OC1 (fabrycznie 50°C)

Temperatura wody w kotle, przy której włącza się pompa OC1. Można ustawić w zakresie od **20 aż 99°C**.

Używać prz. + lub - nastawiając temperaturę wody kotła i potwierdzić prz. i ←.

Uwaga: pompa OC1 włączy się gdy temperatura osiągnie tą wartość lub spalinowy czujnik zewrze styk.

T. boiler for OC1  
50.0°

### HYSTEREZA WODY W KOTLE DLA OC1 (fabrycznie 10°C)

Spadek temperatury wody kotła, przy której wyłącza się pompa OC1. Można ustawić w zakresie **5 aż 30°C**.

Użyj prz. + lub - aby ustawić histerezę i potwierdzić prz. i ←.

Uwaga: wyłącza pompę w razie spadku temperatury wody w kotle poniżej nastawionej wartości (np. żądanej temperatury kotła 50°C i histerezy 10°C, OC1 wyłączy, jeśli temperatura kotła wynosi 40 °C).

Hys. boiler OC1  
10°

### HASŁO (blokada ustawionych stałych)

Po uaktywnieniu tej funkcji, użytkownik nie może zmieniać stałych ustawień związanych z regulacją całego systemu. Podczas zmiany stałych, należy zawsze wprowadzić hasło!

Przyciskiem + lub - wprowadzamy kod, potwierdzamy przyciskiem i ←.

Password  
- - - -

### VERSJA PROGRAMU (powrót do ustawień fabrycznych)

Informacja o wersji programu.

POWRÓT DO USTAWIEŃ FABRYCZNYCH naciśnięć dłużej - (na 5s) - wszystko co zostało wprowadzone zostanie wymazane!

Version 11.03

## INFORMACJA DLA KOŃCOWEGO UŻYTKOWNIKA

Wyświetla aktualną temperaturę pomieszczenia (I), temperaturę kotła (K), stan czujnika spalin (S) i temperatury powrotu wody (Z).

Uwaga: Jeśli wystąpi OFF !!! Wskazuje to, że czujnik nie jest połączony.

I: 22.0° K: 39.0°  
S: OFF Z: 60.0°

Przybliżona wartość w % otwarcia zaworu.

Uwaga: dane orientacyjne, obliczona przybliżona pozycja zaworu.

Naciśnięć Esc aby powrócić do podstawowej funkcji.

Position: 0%

## REGULACJA nr.98 - TRYB SERWISOWY

Pozwala na ręczne sterowanie pompą i zaworem. Praktyczne rozwiązanie przy regulacji dla danego systemu.

Nacisnąć przycisk **Esc** dojdzie do **włą / wyłączenie pompy** (sygnalizowane czerwoną LED **RE1** - świeci/ nieświeci, migająca dioda LED wskazuje tryb ręczny).

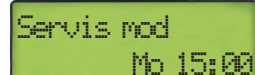
Nacisnąć przycisk **+** nastąpi stopniowe **otwarcie zaworu** (czerwona LED **RE3** świeci/ nieświeci). Każde naciśnięcie **+** otwiera zawór o 1%. Przy pełnym otwarciu LED RE3 miga przeciągle. Przyciskiem **i ←** można także śledzić na ile procent zawór jest otwarty.

Nacisnąć przycisk **-** nastąpi stopniowe **zamknięcie zaworu** (czerwona LED **RE2** świeci/ nieświeci). Każde naciśnięcie **-** zamyka zawór o 1%. Przy pełnym zamknięciu LED RE2 miga przeciągle. Prz. **i ←** można także śledzić na ile procent zawór jest zamknięty.

Po zakończeniu sprawdzeń należy nacisnąć przycisk **Mode**, wybrać tryb sterowania (1 do 6) i potwierdzić **i ←**. Przebiegnie adaptacja i następnie R3V zacznie regulować według wybranego programu.

### WIDOK OGÓLNY

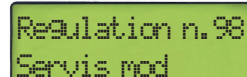
Wyświetlacz pokazuje aktualny dzień i godzinę (np. Mo=poniedziałek, 15:00).



Servis mod  
Mo 15:00

### WYBÓR REGULACJI (TRYBU)

Nacisnąć przycisk **Mode**, wybrać daną funkcję **+** lub **-**, zatwierdzić prz. **i ←**, tym przejdziemy do nastawień constans dla tej regulacji lub naciskając **Mode** wrócimy do funkcji podstawowej.



Regulation n.98  
Servis mod

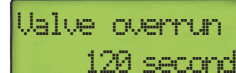
### NASTAWIENIE STAŁYCH

Nacisnąć **Mode**, następnie **i ←** czym przejdziemy do nastawienia constans dla wybranej regulacji, na wyświetlaczu pojawi się pierwsza stała (praca zaworu). Stosując **i ←** lub **Esc** przesuwamy się między stałymi a przytrzymanie **Esc** to powrót.

#### PRACA ZAWORU (fabrycznie 120 s)

Zależy od typu zaworu. Można ustawić **od 30 do 250 s**.

Naciskamy **+** lub **-** nastawiamy wartość zależną od producenta zaworu, zatwierdzamy **i ←**.



Valve overrun  
120 second

#### VERSJA PROGRAMU (powrót do ustawień fabrycznych)

Informacja o wersji programu.

**POWRÓT DO USTAWIENI FABRYCZNYCH** nacisnąć dłużej **-** (na 5s) - wszystko co zostało wprowadzone zostanie wymazane!



Version 11.03

### INFORMACJA DLA KOŃCOWEGO UŻYTKOWNIKA

W zależności od podłączenia zobrazuje temperaturę czujników lub stan termostatu.

Uwaga: jeśli !!! to oznacza, że czujniki są nie podłączone.

I : ON = termostat jest włączony (lub użyta klema)

I : OFF = termostat jest wyłączony (zawór zamknięty)



I:ON U:39.0°  
O:!!! Z:60.0°

Przybliżona wartość w % otwarcia zaworu.

Uwaga: dane orientacyjne, obliczona przybliżona pozycja zaworu.

Nacisnąć **Esc** aby powrócić do podstawowej funkcji.



Position: 0%



## REGULACJA nr.99 - TRYB LETNI

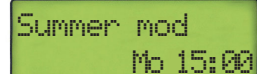
Korzystanie z tej funkcji praktyczne latem, gdy ogrzewanie nie jest konieczne. W tym trybie, zawory są zamknięte, a pompa wyłączona.

Aby **ochronić się przed kamieniem** następuje automatycznie włączenie pompy i pełne otwarcie i zamknięcie zaworu (w każdą sobotę o godz.14 - czas trwania wynosi około 4 minut w zależności od rodzaju zaworu).

Uwaga: Ochrona przed zamarzaniem jest aktywna!

### WIDOK OGÓLNY

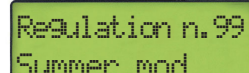
Wyświetlacz pokazuje aktualny dzień i godzinę (np. Mo=poniedziałek, 15:00).



Summer mod  
Mo 15:00

### WYBÓR REGULACJI (TRYBU)

Nacisnąć przycisk **Mode**, wybrać daną funkcję **+** lub **-**, zatwierdzić prz. **i** ←, tym przejdziemy do nastawień constans dla tej regulacji lub naciskając **Mode** wrócimy do funkcji podstawowej.



Regulation n.99  
Summer mod

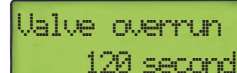
### NASTAWIENIE STAŁYCH

Nacisnąć **Mode**, następnie **i** ← czym przejdziemy do nastawienia constans dla wybranej regulacji, na wyświetlaczu pojawi się pierwsza stała (praca zaworu). Stosując **i** ← lub **Esc** przesuwamy się między stałymi a przytrzymanie **Esc** to powrót.

#### PRACA ZAWORU (fabrycznie 120 s)

Zależy od typu zaworu. Można ustawić **od 30 do 250 s**.

Naciskamy **+** lub **-** nastawiamy wartość zależną od producenta zaworu, zatwierdzamy **i** ←.



Valve overrun  
120 second

#### VERSJA PROGRAMU (powrót do ustawień fabrycznych)

Informacja o wersji programu.

**POWRÓT DO USTAWIENÍ FABRYCZNYCH** nacisnąć dłużej **-** (na 5s) - wszystko co zostało wprowadzone zostanie wymazane!



Version 11.03

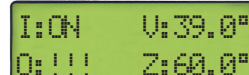
### INFORMACJA DLA KOŃCOWEGO UŻYTKOWNIKA

W zależności od podłączenia zobrazuje temperaturę czujników lub stan termostatu.

Uwaga: jeśli !!! to oznacza, że czujniki są nie podłączone.

I: ON = termostat jest włączony (lub użyta klema)

I: OFF = termostat jest wyłączony (zawór zamknięty)



I:ON U:39.0°  
O:!!! Z:60.0°

Przybliżona wartość w % otwarcia zaworu.

Uwaga: dane orientacyjne, obliczona przybliżona pozycja zaworu.

Nacisnąć **Esc** aby powrócić do podstawowej funkcji.



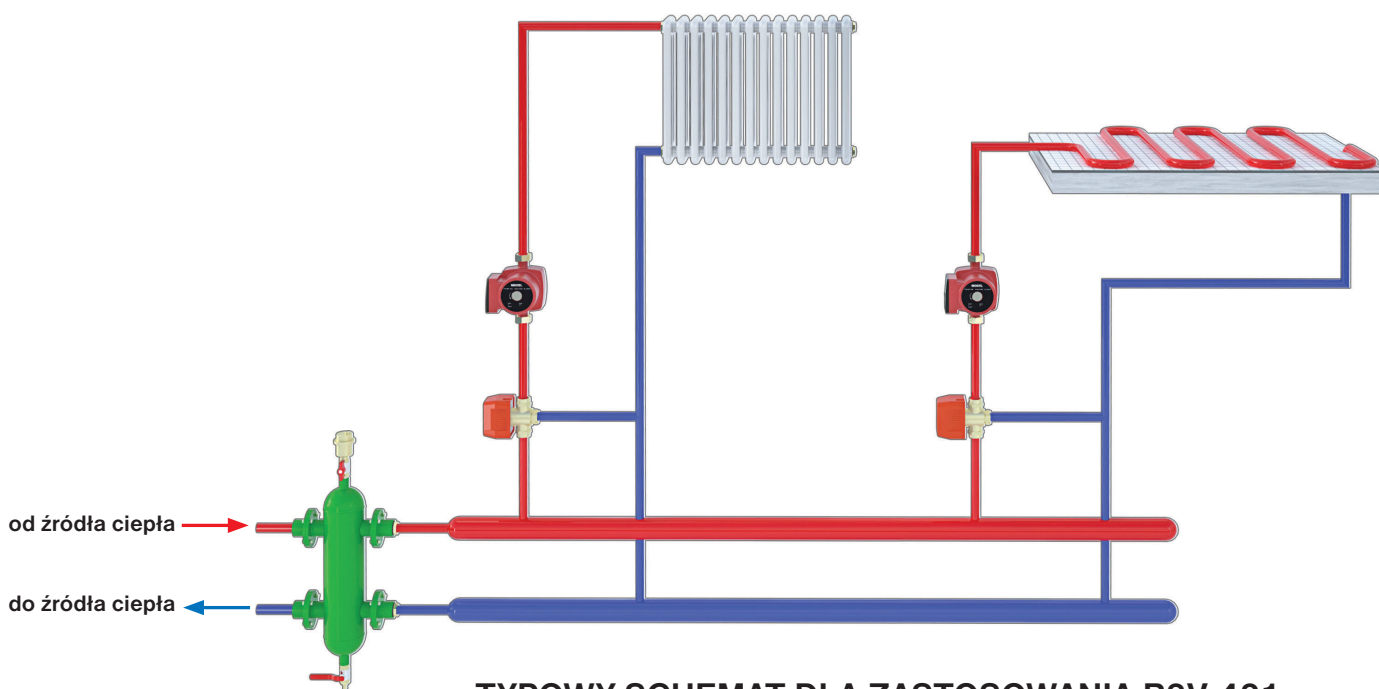
Position: 0%

# R3V-421

## DWU STREFOWY REGULATOR ZAWORÓW TRÓJ / CZTERODROGOWYCH

Pozwala wykonać te same rodzaje regulacji jako typ R3V, ale można używać go do jednego lub dwóch obiegów grzewczych.

Każdy obwód może mieć inny rodzaj regulacji według typu czynnika grzewczego w obwodzie.



TYPOWY SCHEMAT DLA ZASTOSOWANIA R3V-421

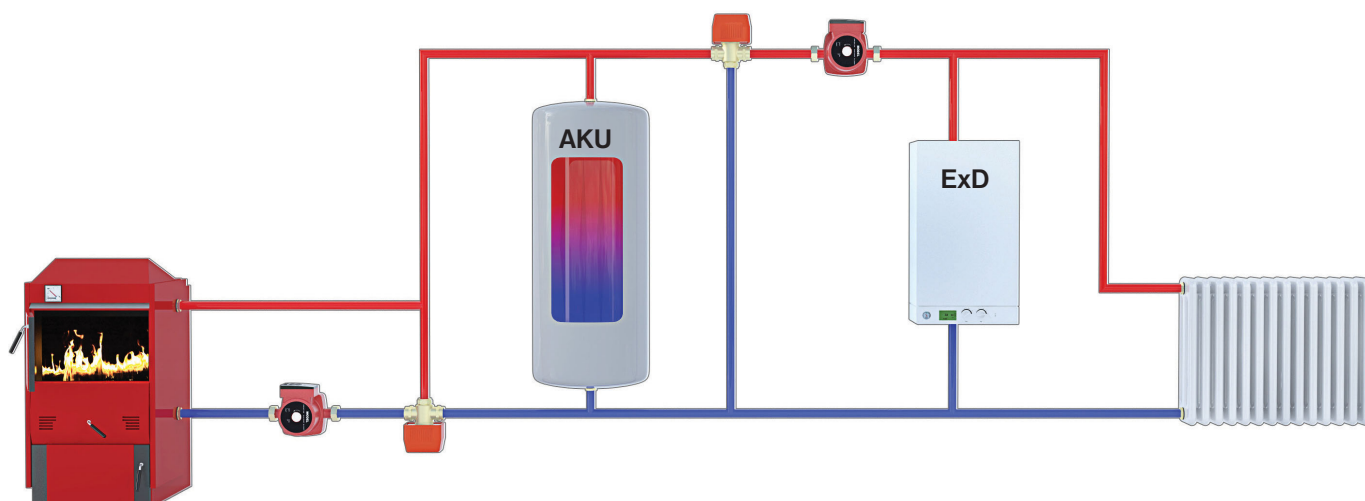
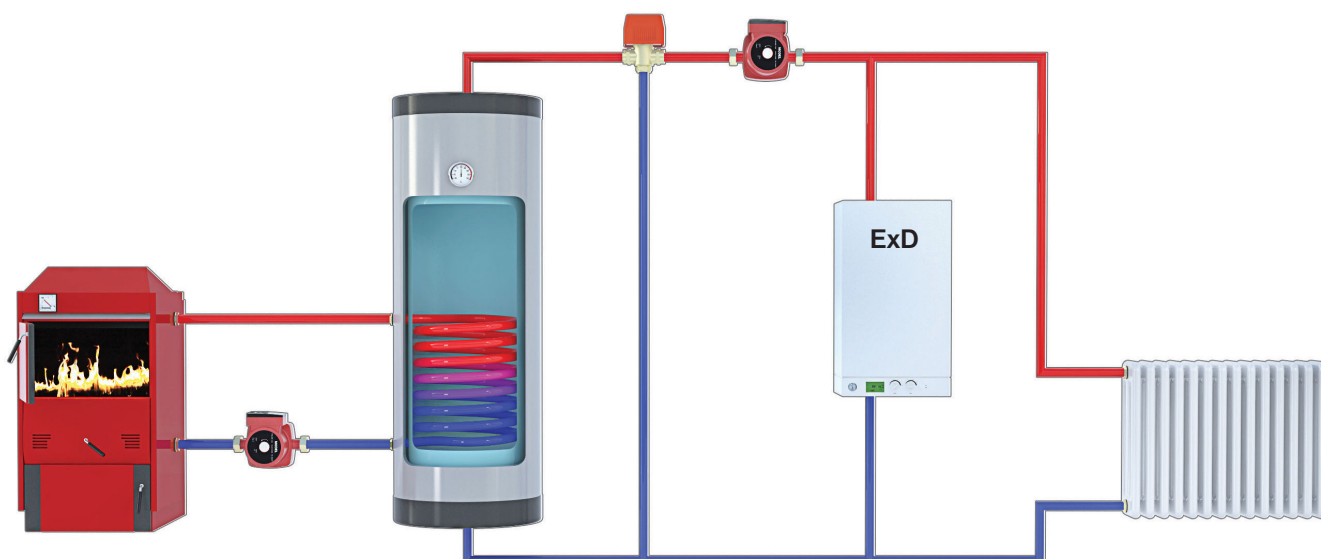
# R3V-422

## DWU STREFOWY REGULATOR ZAWORÓW TRÓJ / CZTERODROGOWYCH

Analogiczny regulator jak R3V-421 rozszerzony o dwie kolejne możliwości:  
nr.7) sterowanie temperatury powrotu, ładowania zasobnika (CWU) uwzględniając temperaturę kotła (czujnik temperatury spalin) i temperatury w pomieszczeniu z możliwością dogrzewanie zewnętrznego (EXD)  
nr.8) z kontrolą temperatury powrotu i ładowania zasobnika (CWU) histerezą z możliwością podgrzewania zewnętrznego (EXD).



### TYPOWY SCHEMAT DLA ZASTOSOWANIA R3V-422



## TEMPERATURA PRZECIW ZAMARZANIU

Jest aktywna przy regulacji pomieszczenia i po krzywych. Gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej 3°C otwiera się cały zawór i włącza pompa. Po wzroście temperatury o 0,5 °C, z powrotem zestaw powraca do ustawień.

### ADAPTACJA ZAWORU

Po pierwszym włączeniu regulatora i każdego dnia o godz. 14 jest przeprowadzana adaptacja zaworu. Regulator automatycznie wykrywa dolne położenie zaworu, który wykorzystuje do korekty. Funkcja otwierania i zamykania zaworu.

Process of adaptation

### BŁĘDY

PRZYCZYNA	PORADA	zobrazowanie na LCD
NIE PODŁĄCZONY czujnik temperatury w pomieszczeniu CT3 (I)	Jeżeli wybrano regulację pomieszczenia z CT01 (regulacja nr. 1, 3)!	<div style="background-color: #90EE90; padding: 10px; border: 1px solid black; display: inline-block;">Change type of regulation</div>
JEST PODŁĄCZONY termostat bezprzewodowy	Konieczne jest zmiana regulacji z uwagi na sterowanie termostatem może użyć dla regulacji nr .2, 4!	
JEST UŻYTA ZWORKA (KLEMA)	Konieczne jest zmiana regulacji z uwagi na klemę która jest zamiast termostatu (dla regulacji nr. 2, 4)!	
NIE PODŁĄCZONY czujnik temperatury za zaworem CT4 (Ventil)	Do wszystkich typów regulacji konieczne jest podłączenie czujnika CT4!	<div style="background-color: #90EE90; padding: 10px; border: 1px solid black; display: inline-block;">Failure temper. valve</div>
Serwisant zablokował ustawienia hasłem	Zadzwoń do serwisanta. UWAGA NIE wracaj do ustawień fabrycznych – RESET usuwa wszystkie ustawienia i system nie będzie działać poprawnie	<div style="background-color: #90EE90; padding: 10px; border: 1px solid black; display: inline-block;">Get Password * * * *</div>

### TECHNICZNE PARAMETRY

Gwarancja (na wyrób gwarancja 2 lata)	
Nazwa wyrobu:	Data sprzedaży:
	Pieczętka:
Podpis sprzedawcy:	

Zasilanie	5 V/ DC, 500 mA (zalecamy zasilacz AD05 lub AD05-DIN, brak w zestawie)
Elementy sterujące	RE1.....przekaznik max. 5 A RE2, RE3...triak (max. 0,5 A) rezystancyjne i indukcyjne obciążenie - dla urządzeń bez kondensatora rozbiegowego!
Ilość cieplnych zmian	6 na dobę
Minim. program. czas	10 minut
Zakres temperatur	2 °C do 99 °C
Nastaw. temperatur	po 0.5 °C
Minim. skok indyk.	0.1 °C
Błąd pomiaru	±0.5°C
Stopień ochrony	IP20
Temperatura pracy	0°C do +40°C

W przypadku usterki prosimy o wysłanie produktu z dowodem zakupu na adres dystrybutora.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych wskutek nieprawidłowej instalacji lub uszkodzenia konstrukcji urządzenia.



**ELEKTROBOCK CZ**  
MADE IN CZECH REPUBLIC

[www.elbock.cz](http://www.elbock.cz)

**Dystrybutor:**

**Elektrobok PL**

32-040 Świątniki Górne

ul. Bielowicza 46

tel/fax 012 2704139

e-mail: [elbock@poczta.fm](mailto:elbock@poczta.fm)

[www.elbock.cz](http://www.elbock.cz)