

# REGLER FÜR DREIWEGE- / VIERWEGEVENTILE

# R3V

Ist für kontinuierliche Antriebsregelung vom Mischventil aufgrund von Raum-, Außentemperatur, Temperatur hinter dem Ventil oder im Rücklaufbetrieb bestimmt. Die einzelnen Konstanten können eingestellt werden und dadurch ist es möglich die Regelung nach der gewählten Art (Betriebsmodus) dem entsprechenden System anzupassen. Wird z. B. in folgenden Systemen verwendet:

- Systeme mit einem oder mehreren Kreisbetrieben (Heizkörper, Fußbodenheizungen),
- Entladung vom Akkumulationsbehälter,
- Kessel für feste Brennstoffe (Regelung im Hinblick auf Temperatur im Rückwärtsbetrieb),
- da, wo die Wärmequelle keine Regelung nach der Außentemperatur ermöglicht (witterungsgeführte Regelung).

Der Regler ermöglicht Dreiwege-, Vierwegeventil und Pumpe nach den angeschlossenen Fühlern (max. 4) zu steuern und Temperatur nach der gewählten Funktion zu regeln:

**Regelung Nr.1 = Regelung je nach der Raumtemperatur mit einem Temperatursensor (PI Regelung)**

**Regelung Nr.2 = Regelung je nach der Temperatur hinter dem Ventil unter Berücksichtigung des Raumthermostats**

**Regelung Nr.3 = Witerrungsgeführte Regelung mit einem Ausgleich je nach der Raumtemperatur mit einem Temperatursensor**

**Regelung Nr.4 = Witerrungsgeführte Regelung je nach der Außentemperatur unter Berücksichtigung des Raumthermostats**

**Regelung Nr.5 = Regelung je nach der Temperatur des Rücklaufes**

**Regelung Nr.98 = Servicemodus**

**Regelung Nr.99 = Sommermodus**

**Zu weiteren Vorteilen gehören:**

- 7 Wochenprogramme mit 6 Temperaturänderungen pro Tag
- Betriebswahl AUTO/ AUTO OFF/ MANU/ MANU OFF
- Reserve der Uhrfunktion nach einem Netzausfall 4 Stunden
- automatischer Wassersteinschutz
- Information über Temperaturen am Fühler, berechnete Temperatur am Ventil und Orientierungswert der Ventilposition in %
- Versorgung 5 V/DC, 500 mA (**Quellen AD05-DU oder AD05-DIN gehören nicht zur Verpackung**)
- es können bis zu 4 Temperaturfühler angeschlossen werden (**2xCT01-10k, 1xCT02-10k gehören zu Verpackung**)
- Anschluss an einen Abgasthermostat möglich
- max. Belastung von Ausgängen (Imax) beträgt 5 A.

## BESCHREIBUNG

Zweizeiliges LCD:	
Alphanummerisches Display mit 32 Symbolen, tschechisches oder englisches Menü für einfache Einstellung	
LED - Anzeigen:	
RE1	Pumpe ein/aus
RE2	Ventil schließen (falls voll geschlossen, LED blinkt)
RE3	Ventil öffnen (falls voll geöffnet, LED blinkt)
RE2+RE3	Gleichzeitiges Leuchten (es erfolgt die Adaptation des Ventils siehe S. 20)
Funktionstasten:	
+	Werteänderung (im ausgewählten Modus)
-	Werteänderung (im ausgewählten Modus)
i ←	Information (im Grundmodus) Bestätigung ENTER (im ausgewählten Modus)
Esc	Kurzes Drücken - ein Schritt zurück, Langes Drücken - zurück zur Grundeinstellung
Prog	Einstellung von Wochenprogrammen
Clock	Einstellung von Uhrzeit und Datum
Mode	Auswahl der Regelungsart
R	reset
Vorderdeckel:	
unter dem Deckel sind Klemmen für Anschluss von Versorgung, Ausgängen und Wärmefühlern (siehe S. 2.).	



# MONTAGE

Bild 1

Bild 2

- Entfernen Sie den Vorderdeckel (siehe Bild 1,2).
- Schalten Sie den Hauptschutzschalter aus.
- R3V befestigen Sie direkt an die Wand (oder direkt auf die Installationsdose).
- Den Hauptschutzschalter schalten Sie bitte wieder ein, das Display leuchtet, R3V kann eingestellt werden.



## SCHALTPLAN

### ANSCHLUSSPLATTE R3V

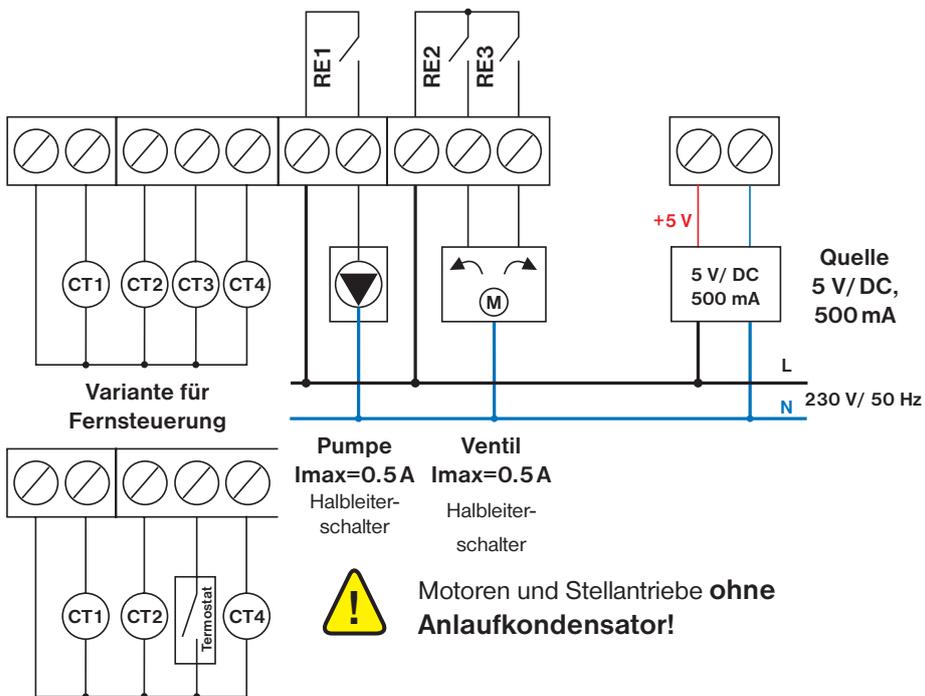
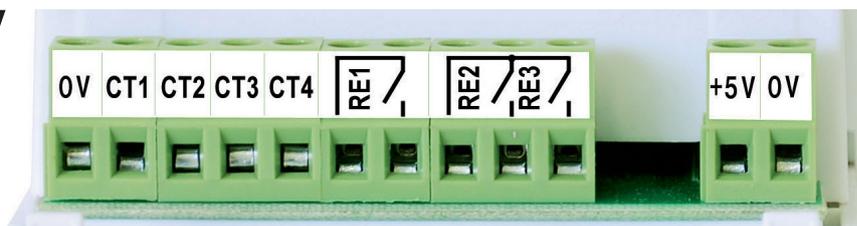
Den Regler montieren Sie bitte in der Nähe vom Mischventil in solcher Entfernung von den Heizungselementen, dass die Temperatur des Reglers durch die Heizstrahlung von diesen Elementen keine 40 °C überschreiten kann.

**Montage und Anschluss vom Regler können nur vom geschulten Personal mit entsprechender elektrotechnischer Qualifizierung durchgeführt werden!**

Der Anschluss von Kessel, Mischventil, Servoantrieb und weiteren Elementen im System muss Grundsätzen und Vorschriften für Installierung der Zentralheizung und Empfehlungen der Hersteller von diesen Anlagen entsprechen.

#### EMPFEHLUNG:

Bei Verwendung eines verdrehten Leiters sind Hülsen zu verwenden.



Bezeichnung	Typ der angeschlossenen Anlage	Empfehlung	Bemerkungen
CT1	Sensor für den Rücklauf	CT01-10k	Darf nicht parallel mit den Kraftleitern geführt werden. Die max. Länge der Leiter kann 50 m betragen. Wir empfehlen den Typ CYXY 2 x 0.75 mm <sup>2</sup>
CT2/ST	Sensor Außen-/Abgasthermost	CT01-10k/Schaltkontakt	
CT3	Raumfühler	CT02-10k	
CT4	Sensor hinter dem Ventil/ Kesselsensor	CT01-10k	
	Thermostat	BPT012, BPT013, BPT21, BPT30, BPT37	potenzialfreie Kontakte
	Pumpe	230V, max. 200VA	Halbleiterschalter (triac) (beim Einsatz von einer größeren Belastung ist ein Hilfskraftelement anzuschließen)
	Ventilantrieb	24V~ 230V	Halbleiterschalter (Triak)
	Versorgungsquelle	AD05-DU, AD05-DIN	5 V/ DC, 500 mA

## WAHL DER SPRACHE

Unmittelbar nach dem Anschluss der Netzversorgung oder nach der Rückstellung erscheint am LCD Display die Wahl der Sprache. Mit den Tasten + und - ist die Sprache (Tschechisch oder Englisch) zu wählen und mit der i ←-Taste zu bestätigen.



## AKTUELLE ANGABE VON UHRZEIT UND DATUM

Drücken Sie bitte die Taste **Clock** und stellen Sie mithilfe der Tasten + und - aktuelle Uhrzeit ein, die Sie mit der Taste i ← bestätigen. Auf gleiche Art und Weise stellen Sie dann Minuten, Tag, Monat und Jahr ein. Jede Einstellung bestätigen Sie mit der Taste i ←. Drücken Sie die Taste **Clock** oder **Esc** (länger), um zurück ins Grundmenü zu kommen.



## TEMPERATURPROGRAMME

**R3V ermöglicht eine Einstellung von bis zu 7 Wochenprogrammen mit 6 Temperaturänderungen pro Tag.**

Anm.: Die Einstellung wird nach dem Drücken der Taste + oder - schneller.

Drücken Sie bitte die Taste **Prog** und + und wählen Sie bitte die Nummer vom Programm aus, das Sie einstellen möchten. Die Wahl wird mit der Taste i ← bestätigt. Die Angabe „Day“ fängt an zu blinken, mit der Taste + wählen Sie bitte Tag (1 = Montag, 7 = Sonntag) oder Tagkombination aus (1-5 = Mo-Fr, 6-7 = Sa-So, 1-7 = Mo-So), die Sie mit der Taste i ← bestätigen. Auf dem Display erscheint die Angabe über Solltemperatur (Temp: 19.0°), eingestellten Tag (z. B. D1-7) und erstes eingestelltes Intervall (Int1: 0:00). Mit der Taste + oder - stellen Sie bitte Ihre Solltemperatur ein, die Sie mit der Taste i ← bestätigen. Weiter stellen Sie bitte wieder mit der Taste + oder - die Zeit der ersten Temperaturänderung ein, die wieder mit der Taste i ← bestätigt wird. Es kommt zur automatischen Umschaltung zum weiteren Intervall (Int2: 0:00). Sie setzen bis zum letzten sechsten Intervall fort. Zum vorher gewählten Intervall gelangen Sie durch das kurze Drücken der Taste **Esc**. Mit dem Drücken der Taste **Prog** gelangen Sie zur Tageinstellung. Nach dem Beenden der Programmierung drücken Sie bitte länger die Taste **Esc**, um zur Grundeinstellung zurückzukommen.



**Die Temperaturprogramme können bei der Auswahl der Regelung Nr. 2 (Regelung je nach der Temperatur hinter dem Ventil) und der Regelung Nr. 5 (Regelung je nach der minimalen Solltemperatur des Rücklaufes) nicht verwendet werden!**

## REGELUNSGARTEN

R3V ermöglicht eine Wahl von 5 Regelungsarten je nach der Applikation, für die der Regler benutzt wird. Bei jeder Regelungsart müssen Konstanten eingestellt werden, die die Regelung dem gegebenen System anpassen. Bei der Wahl der Regelungsart (Modus) müssen empfohlene Anschlusspläne für Temperaturfühler eingehalten werden, um die richtige Funktion vom R3V-Regler zu gewährleisten.



Nach der Auswahl des Regelungstyps ist zuerst die Einschaltung R3V nach dem gegebenen Schaltplan einschließlich der Sensoren durchzuführen und anschließend ist mit der R3V-Einstellung zu beginnen (beim falschen Anschluss können auf dem LCD Fehlermeldungen – siehe S. 20 – auftreten)!

### • REGELUNG JE NACH DER RAUMTEMPERATUR (PI REGELUNG) .... S. 4 - 5

*Kontinuierliche Ventilregelung, die im Vergleich der aktuellen Raumtemperatur mit der Solltemperatur besteht (siehe Diagramm S. 5). Im Raum ist der Temperatursensor zu installieren.*

### • REGELUNG JE NACH DER TEMPERATUR HINTER DEM VENTIL UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES RAUMTHERMOSTATS.... S. 6 - 7

*Die Ventilregelung erfolgt in Abhängigkeit von der Solltemperatur des Wassers hinter dem Ventil sowie in Abhängigkeit vom Raumthermostat (siehe Schema S. 6). Sofern der Thermostat eingeschaltet ist (ON), erfolgt die Ventilregelung und sofern der Thermostat ausgeschaltet ist (OFF), schließt sich das Ventil.*

### • WITTERUNGSGEFÜHRTE REGELUNG MIT EINEM AUSGLEICH JE NACH DER RAUMTEMPERATUR ....S. 8 - 10

*Der Ventiltrieb wird nach der Heizkurve gesteuert, die die Beziehung zwischen der Außentemperatur und der Temperatur des Heizwassers darstellt (siehe Diagramm S. 9). Darüber hinaus verfolgt der Regler die aktuelle Raumtemperatur und wertet diese mit dem eingestellten Wert aus und je nach der Abweichung korrigiert er automatisch die Steilheit der Heizkurve mittels einer Verschiebung so, dass eine dauerhafte ungenügende oder Überbeheizung vermieden wird. Im Raum ist der Temperatursensor zu installieren.*

### • WITTERUNGSGEFÜHRTE REGELUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES RAUMTHERMOSTATS .... S. 11 - 13

*Der Ventiltrieb wird nach der Heizkurve gesteuert, die die Beziehung zwischen der Außentemperatur und der Temperatur des Heizwassers darstellt, sowie in Abhängigkeit vom Raumthermostat (siehe Schema S. 11). Die Ventilregelung erfolgt bei eingeschaltetem Thermostat (ON), und sofern der Thermostat ausgeschaltet ist (OFF), schließt sich das Ventil.*

### • REGELUNG JE NACH DER TEMPERATUR DES RÜCKLAUFES (RÜCKLAUFWASSER) .... S. 14 - 15

*Die Ventilregelung erfolgt in Abhängigkeit von der minimalen Solltemperatur des Rücklaufes – des Rücklaufwassers (siehe Schema S. 14). Sofern die min. Temperatur des Rücklaufes erreicht wird, öffnet sich das Ventil und das Heizwasser wird in den Raum eingelassen*

### • SERVICEMODUS .... S. 16

*Ermöglicht die manuelle Steuerung der Pumpen, des Kessels und der Ventile. Er ist für die Einstellung der Regelung für das gegebene System geeignet.*

### • SOMMERMODUS .... S. 17

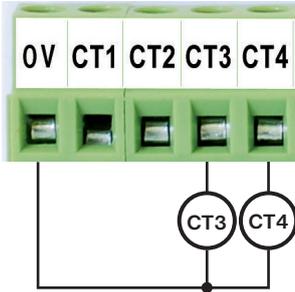
*Für die Sommersaison, wenn nicht geheizt wird. Ventile sind geschlossen, jedoch ist der Schutz gegen Kesselstein aktiv.*

# REGELUNG NR.01 JE NACH DER RAUMTEMPERATUR MIT EINEM TEMPERATURSENSOR

**PI Regelung.** Sie steuert das Öffnen / Schließen des Ventils und den Pumpenlauf auf der Grundlage der gewünschten Raumtemperatur. Sofern die Raumtemperatur die Solltemperatur unterschreitet, setzt sich die Pumpe in Betrieb und das Ventil beginnt, sich nach den vorgegebenen Konstanten zu öffnen.



## ANSCHLUSS VON FÜHLERN



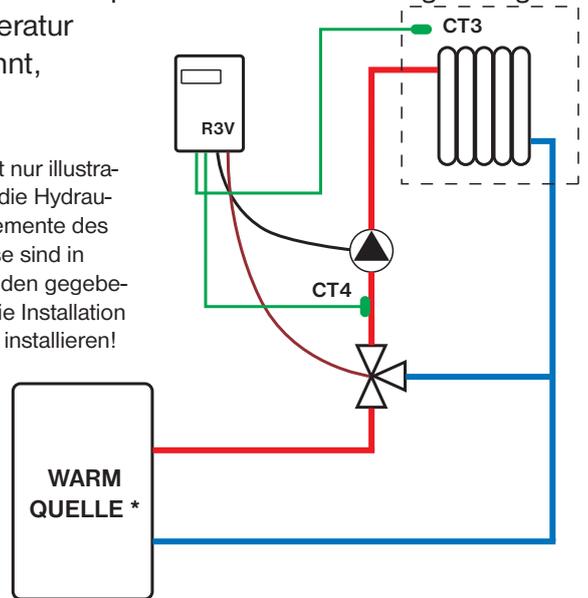
**CT3 Sensor im Raum**

**CT4 Sensor hinter dem Ventil**



*Anm.:* Das Schema ist nur illustrativ, es löst keinesfalls die Hydraulik- und Sicherheitselemente des ganzen Systems, diese sind in Übereinstimmung mit den gegebenen Vorschriften für die Installation der Zentralheizung zu installieren!

\* Kessel mit Selbststeuerung oder Wasserspeicher



## GRUNDANZEIGE

Auf dem Display erscheint Isttemperatur im Raum (I), Solltemperatur (P), gewählte Betriebsart (AUTO) und aktueller Tag und Uhrzeit (z. B. Tue=Tuesday, 15:00).

I:24.6° P:22.0°  
AUTO Tue 15:00

## WAHL DER REGELUNG (MODUS)

Drücken Sie bitte die Taste **Mode** und wählen Sie mit der Taste **+** oder **-** entsprechenden Modus aus, drücken Sie die Taste **i** ←, dadurch gelangen Sie zur Konstanteneinstellung für diese Regelung. Mit der Taste **Mode** kommen Sie zum Grundmenü zurück.

Regulation n.1  
Room & CT01

## KONSTANTENEINSTELLUNG

Drücken Sie die Taste **Mode** und **i** ←, so kommen Sie zur Konstanteneinstellung für gewählte Regelung, auf dem Display erscheint erste Konstante (Ventilüberlauf). Für das Blättern zwischen den Konstanten benutzen Sie die Taste **i** ← oder **Esc** durch längeres Drücken der Taste **Esc** kommen Sie ins Grundmenü zurück.

### VENTILÜBERLAUF (werksseitig 120 s)

Ändert sich in der Abhängigkeit vom Ventiltyp. Kann im Bereich **von 30 bis 250 s.** eingestellt werden. Mit der Taste **+** oder **-** stellen Sie die vom Hersteller empfohlene Temperatur ein, die Sie mit der Taste **i** ← bestätigen.

Valve overrun  
120 second

### MAXIMALER VENTILSCHRITT (Werkseinstellung 30 s)

Zeitliche Begrenzung des Ventillaufes. Einstellbar im Bereich von 0.5 bis 30 s (nach 0.5 s). Mit Hilfe der Tasten **+** oder **-** ist der maximale Ventilschritt einzustellen und mit der **i** ← Taste zu bestätigen.

Maximum step  
30.0 second

### MAXIMALE VENTILTEMPERATUR (werksseitig 45 °C)

Temperaturgrenze, die hinter dem Ventil nicht überschritten werden darf. Die Temperatur kann zwischen **2 bis 99 °C** eingestellt werden oder Sie können „Nein“ wählen, die Temperatur wird nicht überwacht. In das Heizsystem sind jeweils solche Sicherheitselemente zu integrieren, die die Überhitzung des ganzen Systems verhindern! Mit Hilfe der Tasten **+** oder **-** ist die Temperatur einzustellen und mit der **i** ← Taste zu bestätigen.

Max.temp.valve  
45°

### REGELUNGSINTERVAL FÜR VENTIL (werksseitig 20 s)

Wird in der Abhängigkeit von der Geschwindigkeit der Temperaturänderung vom Ausgangswasser hinter dem Ventil eingestellt. Kann im Bereich **von 3 bis 30 s** eingestellt werden. Mit der Taste **+** oder **-** stellen Sie bitte die empfohlene Temperatur ein, die Sie mit der Taste **i** ← bestätigen.  
*Anm.:* Zu kurzes Regelungsintervall kann zu Schwankungen im System führen.

Reg.int.valve  
20 second

### REGELUNGSINTERVALL (werksseitig 10 min.)

Wird nach der Temperaturträgheit des Objektes gewählt. Es handelt sich um ein Regelungsintervall der PI-Regelung. Der einstellbare Bereich beträgt **3 bis 35 min.** Das Regelungsintervall stellen Sie mithilfe der Taste **+** oder **-** ein und bestätigen mit der Taste **i** ←.

Reg.period  
10 minutes

### PI-BEREICH (werksseitig 2 °C)

Der sog. „Proportionalitätsbereich“ bestimmt die Zeit, in der R3V beginnt, die Temperatur der Zentralheizung zu beschränken (Start der PI-Regelung). Der einstellbare Bereich beträgt

**0,5 bis 3 °C.** Die Temperatur stellen Sie mithilfe der Taste **+** oder **-** und bestätigen mit der Taste **i** ←.

PI zone  
2.0°

### AUSLAUF DER PUMPE (Werkseinstellung 2 min.)

Gibt die Dauer an, wie lange die Pumpe nach dem Schließen des Ventils laufen wird. Im Bereich von 0.5 bis 10 min einstellbar. Mit Hilfe der Tasten **+** oder **-** ist die Zeit einzustellen und mit der Taste **i** **←** zu bestätigen.

Coasting pump  
2.0 minutes

### WASSERSTEINSCHUTZ (werksseitig „No=NEIN“)

Die Aktivierung von dieser Funktion gewährleistet einen automatischen Wassersteinschutz, was v. a. im Sommer günstig ist, weil in dieser Zeit nicht beheizt wird.

*Anm.: Sollte das Ventil während von ca 230 Stunden nicht benutzt werden (bleibt geschlossen), wird er geöffnet und die Pumpe setzt sich für 1 min. in Betrieb.*

Mithilfe der Taste **+** oder **-** stellen Sie JA/NEIN ein und bestätigen Sie diese Wahl mit der Taste **i** **←**.

Protect. against  
limescale: No

### KORREKTUR DER ISTTEMPERATUR (werksseitig 0°C)

Dient zur Korrektur der Temperatur am Fühler. Die Einstellung muss erst nach 12 Betriebsstunden durchgeführt werden, nachdem sich die Temperaturen stabilisieren. Die Korrektur kann im Bereich **von -5 bis +5 °C**

eingestellt werden. Die Korrektur stellen Sie mithilfe der Taste **+** oder **-** und bestätigen mit der Taste **i** **←**.

Temp. correction  
0.0°

### PASSWORT (Blockierung der Einstellung der Konstanten)

Bei der Aktivierung dieser Funktion kann der Benutzer die eingestellten, mit der Regelung des ganzen Systems zusammenhängenden Konstanten nicht ändern. Beim Zugang zu der Einstellung der Konstanten ist jeweils das Passwort

anzugeben! Mit Hilfe der Taste **+** oder **-** ist der Zahlenkode für die Blockierung der Konstanten einzustellen und

immer mit der Taste **i** **←** zu bestätigen.

Password  
-----

### FIRMWARE - VERSION (Erneuerung der Werkeinstellung)

Nur informative Angabe zur Firmwareversion. Für ERNEUERUNG DER WERKEINSTELLUNG

drücken Sie bitte für eine längere Zeit (etwa 5 s) die Taste **-**, gespeicherte Programme und Einstellungen werden GELÖSCHT!

Version 10.03

## WAHL DER BETRIEBSARTEN FÜR DEN ENDANWENDER

Im Grundmenü drücken Sie bitte die Taste **i** **←** und **+** und wählen Sie eine Betriebsart für R3V aus:

- AUTO** Regelung nach dem eingestellten Temperaturprogramm
- MANU** erhält konstante eingestellte Temperatur - manueller Handbetrieb
- OFF** langfristiges Ausschalten

Bei der Auswahl der Betriebsart drücken Sie die Taste **i** **←** auch für den Übergang zur weiteren

Veränderung oder die Taste **Esc**, um ins Grundmenü zurückzukommen.

Select mode  
MANU

### SCHNELLE PROGRAMMÄNDERUNG

Drücken Sie bitte zweimal die Taste **i** **←** und **+** und wählen Sie anderes Temperaturprogramm aus. Nach

der Wahl der Betriebsart drücken Sie die Taste **i** **←** für den Übergang zur weiteren Veränderung oder

die Taste **Esc**, um ins Grundmenü zurückzukommen.

### VERÄNDERUNG DER SOLLTEMPERATUR

Drücken Sie bitte die Taste **+** mit weiterem Drücken dieser Taste stellen Sie die Temperatur ein (im Betriebsmodus AUTO bleibt die Änderung nur bis zur weiteren im Programm gegebenen Temperaturänderung erhalten, im Betriebsmodus MANU bleibt sie bis zur weiteren manuellen Änderung erhalten).

Nach der Betriebsauswahl drücken Sie bitte die Taste **Esc** um ins Grundmenü zurückzukommen, oder die Taste **i** **←** für weitere Informationen.

Program: 1  
19.0°

Required temp.  
AUTO 19.0°

## INFORMATIONEN FÜR ENDANWENDER

Abbildung von aktuellen Raumtemperaturen im Raum (I) hinter dem Ventil (V).

*Anm.: wenn ein Symbol !!! erscheint, heißt das, dass die entsprechenden Fühler nicht angeschlossen wurden.*

I:24.6° V:45.0°  
0:!!! Z:!!!

Berechnete Temperatur am Ventil nach den angegebenen Konstanten.

*Anm.: informative Angabe, Berechnung der Temperatur hinter dem Ventil nach den eingegebenen Kennwerten.*

Calculated temp  
of valve 22.0°

Informative Angabe - Öffnen vom Ventil im Prozentsatz.

*Anm.: informative Angabe, grobe Berechnung der Ventilposition.*

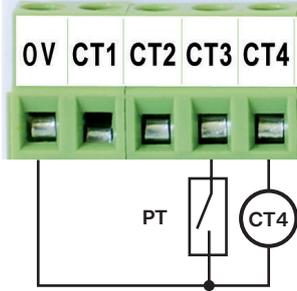
Drücken Sie bitte die Taste **Esc** um ins Grundmenü zurückzukommen.

Position: 0%

# REGELUNG NR. 02 – MIT EINEM RAUMTHERMOSTAT

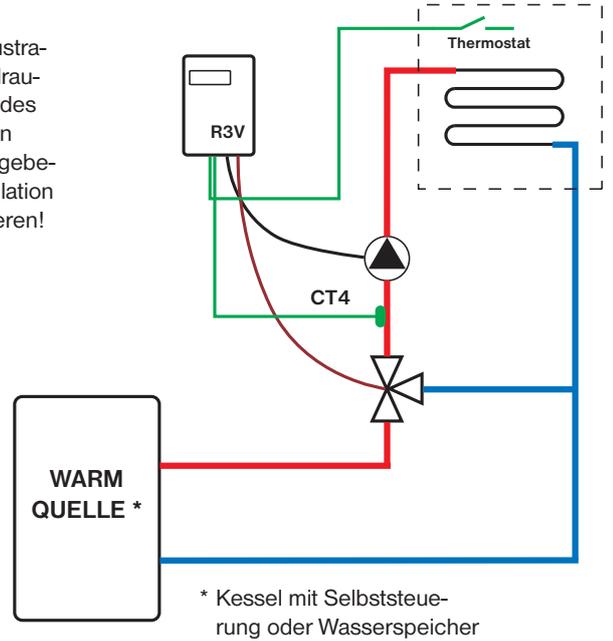
Sie steuert das Öffnen / Schließen des Ventils auf der Grundlage der Solltemperatur hinter dem Ventil sowie unter Berücksichtigung des Zustandes des Raumthermostates. Sie ist beispielsweise für Systeme mit einer Fußbodenheizung geeignet, wo wir verlangen, dass die Temperatur im System konstant ist. Sofern der Thermostat eingeschaltet ist (ON), erfolgt die Ventilregelung. Sofern der Thermostat ausgeschaltet ist (OFF), schließt sich das Ventil und gewährleistet eine höhere Energieeinsparung.

## ANSCHLUSS VON FÜHLERN



**Anm.:** Das Schema ist nur illustrativ, es löst keinesfalls die Hydraulik- und Sicherheitselemente des ganzen Systems, diese sind in Übereinstimmung mit den gegebenen Vorschriften für die Installation der Zentralheizung zu installieren!

**CT4** Sensor hinter dem Ventil  
**PT** Fernbedienung, sofern der Thermostat für die Fernbedienung nicht angeschlossen ist, ist anstelle PT ein Anschlussstecker (Klemme) anzuschließen!



## GRUNDANZEIGE

Auf dem Display werden die aktuelle Temperatur des Ventils (V), die Solltemperatur des Ventils (Pv), der Zustand des Raumthermostats (ON/OFF) und der aktuelle Tag sowie die Uhrzeit (z.B. Mo = Montag, 15:00) angezeigt.

V: 48.0° Pv: 50.0°  
 I: OFF Mb: 15:00

## WAHL DER REGELUNG (MODUS)

Drücken Sie bitte die Taste **Mode** und wählen Sie mit der Taste **+** oder **-** entsprechenden Modus aus, drücken Sie die Taste **i** ←, dadurch gelangen Sie zur Konstanteneinstellung für diese Regelung. Mit der Taste **Mode**, kommen Sie zum Grundmenü zurück.

Regulatin n. 2  
 Room & PT

## KONSTANTENEINSTELLUNG

Drücken Sie die Taste **Mode** und **i** ←, so kommen Sie zur Konstanteneinstellung für gewählte Regelung, auf dem Display erscheint erste Konstante (Ventilüberlauf). Für das Blättern zwischen den Konstanten benutzen Sie die Taste **i** ← oder **Esc** durch längeres Drücken der Taste **Esc** kommen Sie ins Grundmenü zurück.

### VENTILÜBERLAUF (werkseitig 120 s)

Ändert sich in der Abhängigkeit vom Ventiltyp. Kann im Bereich **von 30 bis 250 s** eingestellt werden. Mit der Taste **+** oder **-** stellen Sie die vom Hersteller empfohlene Temperatur ein, die Sie mit der Taste **i** ← bestätigen.

Valve overrun  
 120 second

### MAXIMALER VENTILSCHRITT (Werkseinstellung 30 s)

Zeitliche Begrenzung des Ventillaufes. Einstellbar im Bereich von 0.5 bis 30 s (nach 0.5 s). Mit Hilfe der Tasten **+** oder **-** ist der maximale Ventilschritt einzustellen und mit der **i** ← Taste zu bestätigen.

Maximum step  
 30.0 second

### REGELUNGSINTERVAL FÜR VENTIL (werkseitig 20 s)

Wird in der Abhängigkeit von der Geschwindigkeit der Temperaturänderung vom Ausgangswasser hinter dem Ventil eingestellt. Kann im Bereich **von 3 bis 30 s** eingestellt werden. Mit der Taste **+** oder **-** stellen Sie bitte die empfohlene Temperatur ein, die Sie mit der Taste **i** ← bestätigen.

Reg. int. valve  
 20 second

**Anm.:** Zu kurzes Regelungsintervall kann zu Schwankungen im System führen.

### AUSLAUF DER PUMPE (Werkseinstellung 2 min.)

Gibt die Dauer an, wie lange die Pumpe nach dem Schließen des Ventils laufen wird. Im Bereich von **0.5 bis 10 min** einstellbar. Mit Hilfe der Tasten **+** oder **-** ist die Zeit einzustellen und mit der Taste **i** ← zu bestätigen.

Coasting pump  
 2.0 minutes

### WASSERSTEINSCHUTZ (werksseitig „No=NEIN“)

Die Aktivierung von dieser Funktion gewährleistet einen automatischen Wassersteinschutz, was v. a. im Sommer günstig ist, weil in dieser Zeit nicht beheizt wird.  
*Anm.: Sollte das Ventil während von ca 230 Stunden nicht benutzt werden (bleibt geschlossen), wird er geöffnet und die Pumpe setzt sich für 1 min. in Betrieb.*

Mithilfe der Taste **+** oder **-** stellen Sie JA/NEIN ein und bestätigen Sie diese Wahl mit der Taste **i** **←**.

Protect. against  
linescale: No

### KORREKTUR DER ISTTEMPERATUR (werksseitig 0°C)

Dient zur Korrektur der Temperatur am Fühler. Die Einstellung muss erst nach 12 Betriebsstunden durchgeführt werden, nachdem sich die Temperaturen stabilisieren. Die Korrektur kann im Bereich **von -5 bis +5 °C**

eingestellt werden. Die Korrektur stellen Sie mithilfe der Taste **+** oder **-** und bestätigen mit der Taste **i** **←**.

Temp. correction  
0.0°

### PASSWORT (Blockierung der Einstellung der Konstanten)

Bei der Aktivierung dieser Funktion kann der Benutzer die eingestellten, mit der Regelung des ganzen Systems zusammenhängenden Konstanten nicht ändern. Beim Zugang zu der Einstellung der Konstanten ist jeweils das Passwort anzugeben! Mit Hilfe der Taste **+** oder **-** ist der Zahlenkode für die Blockierung der Konstanten einzustellen und immer mit der Taste **i** **←** zu bestätigen.

Password  
- - - -

### FIRMWARE – VERSION (Erneuerung der Werkeinstellung)

Nur informative Angabe zur Firmwareversion. Für ERNEUERUNG DER WERKEINSTELLUNG drücken Sie bitte für eine längere Zeit (etwa 5 s) die Taste **-**, gespeicherte Programme und Einstellungen werden GELÖSCHT!

Version 10.03

## WAHL DER BETRIEBSARTEN FÜR DEN ENDANWENDER

### ÄNDERUNG DER SOLLTEMPERATUR HINTER DEM VENTIL

Die Solltemperatur hinter dem Ventil ist im Bereich von 30 bis 80 °C zu wählen.

Wählen Sie die Temperatur unter Berücksichtigung des Heizsystems und der gewünschten Raumtemperatur, die durch den Raumthermostat angegeben wird!

Betätigen Sie die Taste **+** und durch die weitere Betätigung dieser Taste ist die Solltemperatur für das Ventil einzustellen. Nach der Auswahl der Betriebsart betätigen Sie die **Esc** Taste, um in die Hauptanzeige zurückzukehren, oder die Taste **i** **←** Taste für weitere Informationen.

Required temp.  
50.0°

## INFORMATIONEN FÜR ENDANWENDER

Anzeige der aktuellen Temperatur hinter dem Ventil (V).

*Anm.: sofern „!!!“ angezeigt werden, bedeutet dies, dass die gegebenen Sensoren nicht angeschlossen sind.*

I : ON = der Fernthermostat ist eingeschaltet (oder es wurde die Klemme verwendet)

I : OFF = der Fernthermostat ist ausgeschaltet (das Ventil schließt sich)

I:ON V:39.0°  
O:!!! Z:!!!

Richtwert für das Öffnen des Ventils, prozentual

*Anm.: informative Angabe, ungefähre Berechnung der Ventilposition.*

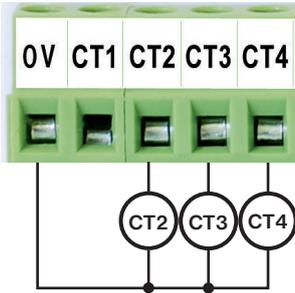
Betätigen Sie die **Esc** Taste für die Rückkehr in die Hauptanzeige. zobrazení.

Position: 0%

# REGELUNG NR.03 - WITTERUNGSGEFÜHRTE REGELUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES RAUMTHERMOSTATS

Sie regelt das Ventil in Abhängigkeit von der Außentemperatur (CT2) sowie von der aktuellen Temperatur im Raum, in dem sich der Temperatursensor (CT3) befindet. Der Ventilantrieb wird je nach der gewählten Heizkurve gesteuert, in Abhängigkeit von der gewünschten Raumtemperatur erfolgt die automatische Korrektur dieser Kurve und somit auch die Optimierung der jeweiligen Regelung.

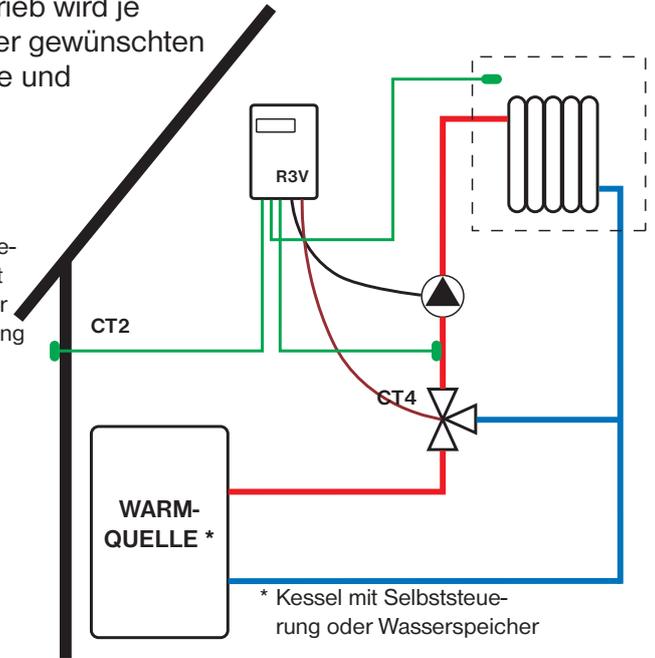
## ! ANSCHLUSS VON FÜHLERN



- CT2** Sensor der Außentemperatur
- CT3** Sensor im Raum
- CT4** Sensor hinter dem Ventil



*Anm.:* Das Schema ist nur illustrativ, es löst keinesfalls die Hydraulik- und Sicherheitselemente des ganzen Systems, diese sind in Übereinstimmung mit den gegebenen Vorschriften für die Installation der Zentralheizung zu installieren!



\* Kessel mit Selbststeuerung oder Wasserspeicher

## GRUNDANZEIGE

Auf dem Display werden die aktuelle Raumtemperatur (I), die Solltemperatur (P), die Außentemperatur (O), der aktuelle Tag und Zeit (z.B. Mo=Montag, 15:00) angezeigt.

I: 20.3° P: 19.0°  
O: 6.0° Mon 15:00

## WAHL DER REGELUNG (MODUS)

Drücken Sie bitte die Taste **Mode** und wählen Sie mit der Taste **+** oder **-** entsprechenden Modus aus, drücken Sie die Taste **i ←**, dadurch gelangen Sie zur Konstanteneinstellung für diese Regelung. Mit der Taste **Mode**, kommen Sie zum Grundmenü zurück.

Regulation n.3  
E=with.adjust

## KONSTANTENEINSTELLUNG

Drücken Sie die Taste **Mode** und **i ←**, so kommen Sie zur Konstanteneinstellung für gewählte Regelung, auf dem Display erscheint erste Konstante (Ventilüberlauf). Für das Blättern zwischen den Konstanten benutzen Sie die Taste **i ←** oder **Esc** durch längeres Drücken der Taste **Esc** kommen Sie ins Grundmenü zurück.

### VENTILÜBERLAUF (werksseitig 120 s)

Ändert sich in der Abhängigkeit vom Ventiltyp. Kann im Bereich **von 30 bis 250 s** eingestellt werden. Mit der Taste **+** oder **-** stellen Sie die vom Hersteller empfohlene Temperatur ein, die Sie mit der Taste **i ←** bestätigen.

Valve overrun  
120 second

### MAXIMALER VENTILSCHRITT (Werkseinstellung 30 s)

Zeitliche Begrenzung des Ventillaufes. Einstellbar im Bereich von 0.5 bis 30 s (nach 0.5 s). Mit Hilfe der Tasten **+** oder **-** ist der maximale Ventilschritt einzustellen und mit der **i ←** Taste zu bestätigen.

Maximum step  
30.0 second

### MAXIMALE VENTILTEMPERATUR (werksseitig 45 °C)

Temperaturgrenze, die hinter dem Ventil nicht überschritten werden darf. Die Temperatur kann zwischen **2 bis 99 °C** eingestellt werden oder Sie können „Nein“ wählen, die Temperatur wird nicht überwacht. In das Heizsystem sind jeweils solche Sicherheitselemente zu integrieren, die die Überhitzung des ganzen Systems verhindern! Mit Hilfe der Tasten **+** oder **-** ist die Temperatur einzustellen und mit der **i ←** Taste zu bestätigen.

Max.temp.valve  
45°

### REGELUNGSINTERVAL FÜR VENTIL (werksseitig 20 s)

Wird in der Abhängigkeit von der Geschwindigkeit der Temperaturänderung vom Ausgangswasser hinter dem Ventil eingestellt. Kann im Bereich **von 3 bis 30 s** eingestellt werden. Mit der Taste **+** oder **-** stellen Sie bitte die empfohlene Temperatur ein, die Sie mit der Taste **i ←** bestätigen. *Anm.:* Zu kurzes Regelungsintervall kann zu Schwankungen im System führen.

Reg. int. valve  
20 second

### NUMMER DER K-KURVE (werksseitig 12)

Es handelt sich um eine witterungsgeführte Heizungskurve (siehe S10). Kann im Bereich von 1 bis 60 ausgewählt werden.

Number K curve  
12

Mit der Taste **+** oder **-** stellen Sie bitte K-kurve und bestätigen mit der Taste **i ←**.

*Anm.:* Die Kurve muss immer nach dem Heizungssystem gewählt werden, damit zu keiner langfristigen Unter- oder Überbeheizung des Objektes kommt. Die meist benutzte Kurve in unseren Bedingungen beträgt ca 9-11 für Niedrigheizsysteme und 15-17 für klassische Heizsysteme.

## GEBÄUEDÄMMUNG (werksseitig „ middle= mittel “)

Die Geschwindigkeit der Temperaturänderung im Raum hängt von den Schwankungen der Außentemperatur ab und ist von der Konstruktion und Gebäudedämmung abhängig. Diese Konstante ermöglicht, die Geschwindigkeit der Temperaturänderung dem Typ der beheizten Gebäude anzupassen.

- bad= Schlecht** = Gebäude ohne Dämmung, reagiert schnell auf die Änderungen der Außentemperatur  
**middle= Mittel** = gedämmtes Gebäude, reagiert langsamer auf die Änderungen der Außentemperatur  
**good= Gut** = gut gedämmtes Gebäude, reagiert auf die Änderungen der Außentemperatur am langsamsten

Mit der Taste **+** oder **-** wählen Sie den Gebäudetyp aus, den Sie mit der Taste **i** **←** bestätigen.

Building insul.  
middle

## REGELUNGSINTERVALL (Werkseinstellung 10 min.)

Die Wahl ist durch die Wärmeträgheit im Raum gegeben. Die optimale Einstellung beträgt 10 bis 15 min. Der wählbare Bereich liegt zwischen 3 bis 35 Minuten.

Mit Hilfe der Tasten **+** oder **-** ist der Regelungsintervall einzustellen und mit der **i** **←** Taste zu bestätigen.

*Anm.: die Intervalllänge in Minuten beeinflusst die Schwingungserregung des Systems. Je niedriger dieser Wert, desto größer das Risiko der Schwingungen.*

Reg. Period  
10 minutes

## REAKTIONSGESCHWINDIGKEIT (Werkseinstellung 11)

Sie bestimmt, wie schnell die Solltemperatur erreicht wird. Der wählbare Bereich liegt zwischen 1 bis 16.

Mit Hilfe der Tasten **+** oder **-** ist der Regelungsintervall einzustellen und mit der **i** **←** Taste zu bestätigen.

*Anm.: Bei der Wahl der Reaktionsgeschwindigkeit 1 kommt es zur Solltemperatur schrittweise, was die Möglichkeit der Überschwüngen verhindert, jedoch wird die Solltemperatur später erreicht. Bei der Wahl der Reaktionsgeschwindigkeit 16 kommt es bei der Änderung der Solltemperatur zum unmittelbaren Anstieg der gewünschten Ausgangstemperatur aus dem Kessel bis zum Maximum. Dadurch wird ein schnelleres Anheizen bis auf die gewünschte Raumtemperatur erreicht, jedoch zum Preis der Überschwüngen der Raumtemperatur.*

Reaction speed  
11

## NACHLAUF DER PUMPE (werksseitig 2 min.)

Bestimmt die Zeit für den Betrieb der Pumpe nach dem Ventilschließen. Der einstellbare Bereich beträgt

**0.5 bis 10 min.** Die Zeit stellen Sie mithilfe der Taste **+** oder **-** und bestätigen mit der Taste **i** **←**.

Coasting pump  
2.0 minutes

## WASSERSTEINSCHUTZ (werksseitig „NE=NEIN“)

Die Aktivierung von dieser Funktion gewährleistet einen automatischen Wassersteinschutz, was v. a. im Sommer günstig ist, weil in dieser Zeit nicht beheizt wird.

*Anm.: Sollte das Ventil während von ca 230 Stunden nicht benutzt werden (bleibt geschlossen), wird er geöffnet und die Pumpe setzt sich für 1 min. in Betrieb.*

Mithilfe der Taste **+** oder **-** stellen Sie JA/NEIN ein und bestätigen Sie diese Wahl mit der Taste **i** **←**.

Protect. against  
limescale: No

## KORREKTUR DER ISTTEMPERATUR (werksseitig 0°C)

Dient zur Korrektur der Temperatur am Fühler. Die Einstellung muss erst nach 12 Betriebsstunden durchgeführt werden, nachdem sich die Temperaturen stabilisieren. Die Korrektur kann im Bereich von **-5°C bis +5°C** eingestellt werden.

Die Korrektur stellen Sie mithilfe der Taste **+** oder **-** und bestätigen mit der Taste **i** **←**.

Temp. correction  
0.0°

## PASSWORT (Blockierung der Einstellung der Konstanten)

Bei der Aktivierung dieser Funktion kann der Benutzer die eingestellten, mit der Regelung des ganzen Systems zusammenhängenden Konstanten nicht ändern. Beim Zugang zu der Einstellung der Konstanten ist jeweils das Passwort einzugeben!

Mit Hilfe der Taste **+** oder **-** ist der Zahlenkode für die Blockierung der Konstanten einzustellen und immer mit der „i“-Taste zu bestätigen.

Password  
- - - -

## FIRMWARE – VERSION (Erneuerung der Werkeinstellung)

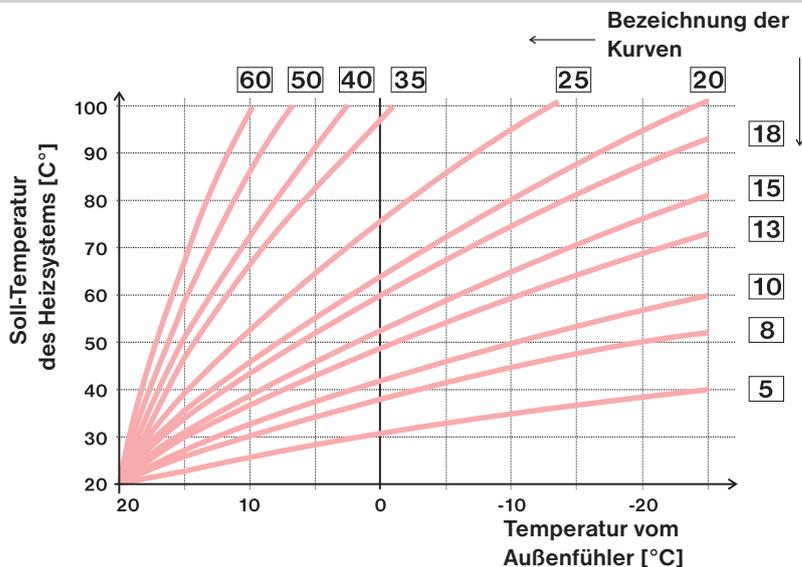
Nur informative Angabe zur Firmwareversion.

Für ERNEUERUNG DER WERKEINSTELLUNG drücken Sie bitte für eine längere Zeit (etwa 5 s)

die Taste **-** gespeicherte Programme und Einstellungen werden GELÖSCHT!

Version 10.03

## AUSWAHL DER K-KURVE – WITTERUNGSGEFÜHRTER KURVE



Das Prinzip der witterungsgeführten Regelung mit Ausgleich besteht in der Optimierung der Wassertemperatur im Heizsystem in der Abhängigkeit von der Außen- und aktuellen Raumtemperatur. Diese Abhängigkeit wird von den witterungsgeführten Kurven (für Solltemperatur im Raum von 20 °C) ausgedrückt, die denen die Solltemperatur vom Wasser im Heizsystem gewählt wird.

Falls Sie eine andere Solltemperatur als 20 °C wählen, dann wird vom Regler automatische Kurvenverschiebung nach dieser Formel berechnet, wo der Koeffizient 1 folgenden Wert hat:

$$\text{Verschiebung} = (\text{Solltemperatur} - 20) * 1 \text{ (Koeffizient)}$$

## WAHL DER BETRIEBSARTEN FÜR DEN ENDANWENDER

Im Grundmenü drücken Sie bitte die Taste  $i \leftarrow$  und  $+$  und wählen Sie eine Betriebsart für R3V aus:

- AUTO** Regelung nach dem eingestellten Temperaturprogramm
- MANU** erhält konstante eingestellte Temperatur – manueller Handbetrieb
- OFF** langfristiges Ausschalten

Bei der Auswahl der Betriebsart drücken Sie die Taste  $i \leftarrow$  auch für den Übergang zur weiteren Veränderung oder die Taste **Esc**, um ins Grundmenü zurückzukommen.

Select mode  
MANU

## SCHNELLE PROGRAMMÄNDERUNG

Drücken Sie bitte zweimal die Taste  $i \leftarrow$  und  $+$  und wählen Sie anderes Temperaturprogramm aus. Nach der Wahl der Betriebsart drücken Sie die Taste  $i \leftarrow$  für den Übergang zur weiteren Veränderung oder die Taste **Esc**, um ins Grundmenü zurückzukommen.

Program: 1  
19.0°

## VERÄNDERUNG DER SOLLTEMPERATUR

Drücken Sie bitte die Taste  $+$  mit weiterem Drücken dieser Taste stellen Sie die Temperatur ein (im Betriebsmodus AUTO bleibt die Änderung nur bis zur weiteren im Programm gegebenen Temperaturänderung erhalten, im Betriebsmodus MANU bleibt sie bis zur weiteren manuellen Änderung erhalten).

Nach der Betriebsauswahl drücken Sie bitte die Taste **Esc** um ins Grundmenü zurückzukommen, oder die Taste  $i \leftarrow$  für weitere Informationen.

Required temp.  
AUTO 19.0°

## INFORMATIONEN FÜR ENDANWENDER

Abbildung von aktueller Raumtemperatur (I), hinter dem Ventil (V) und Außentemperatur (O).  
*Anm.: wenn ein Symbol !!! erscheint, heißt das, dass die entsprechenden Fühler nicht angeschlossen wurden.*

I: 20.3° V: 45.0°  
O: 6.0° Z: !!!

Berechnete Temperatur der Zentralheizung nach der gewählten witterungsgeführten Kurve (K).  
*Anm.: informative Angabe, Berechnung der Temperatur vom Heizwasser nach eingegebenen Kennwerten und Solltemperatur.*

Temp. according  
to K curve 40°

Berechnete Temperatur am Ventil nach den eingegebenen Konstanten.

*Anm.: informative Angabe, Berechnung der Temperatur hinter dem Ventil nach den eingegebenen Kennwerten.*

Calculated temp  
of valve 22.0°

Informative Angabe – Öffnen vom Ventil im Prozentsatz.

*Anm.: informative Angabe, grobe Berechnung der Ventilposition.*

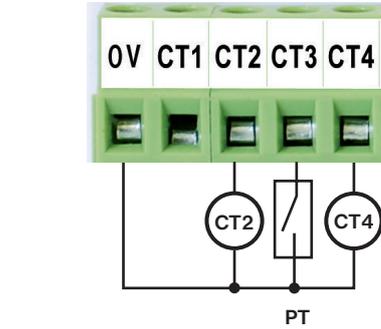
Drücken Sie bitte die Taste **Esc**, um ins Grundmenü zurückzukommen.

Position: 0%

# REGELUNG NR.04 - WITTERUNGSGEFÜHRTE REGELUNG MIT EINEM RAUMTHERMOSTAT

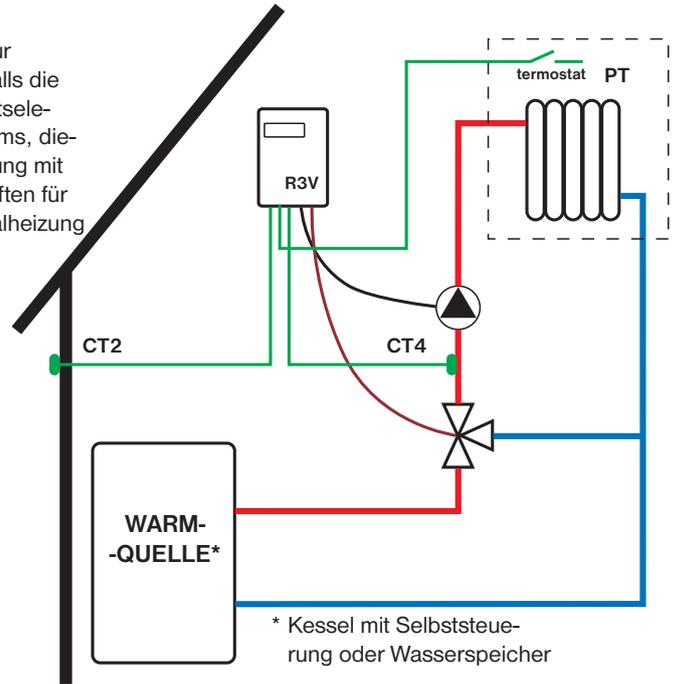
Die Heizregelung ist für umfangreiche Objekte geeignet. Die Ventilregelung erfolgt in Abhängigkeit von der Außentemperatur und vom Zustand des Raumthermostats. Wichtig sind die Auswahl der optimalen Heizkurve bzw. ihre manuelle Verschiebung bei unterschiedlichen gewünschten Raumtemperaturen. Sofern der Thermostat ausgeschaltet ist (OFF), schließt sich das Ventil!

## ANSCHLUSS VON FÜHLERN



- CT2** Sensor der Außentemperatur
- CT4** Sensor hinter dem Ventil
- PT** Thermostat für die Fernbedienung, sofern der Thermostat für die Fernbedienung nicht angeschlossen ist, ist anstelle PT ein Anschlussstecker (Klemme) anzuschließen!

**Anm.:** Das Schema ist nur illustrativ, es löst keinesfalls die Hydraulik- und Sicherheitselemente des ganzen Systems, diese sind in Übereinstimmung mit den gegebenen Vorschriften für die Installation der Zentralheizung zu installieren!



\* Kessel mit Selbststeuerung oder Wasserspeicher

## GRUNDANZEIGE

Auf dem Display erscheint aktuelle Aussentemperatur (O), Solltemperatur vom Ventil (Pv) und aktueller Tag und Uhrzeit (z. B. Mo=Monday, 15:00).

O:6.0° Pv:39.0°  
AUTO Po 15:00

## WAHL DER REGELUNG (MODUS)

Drücken Sie bitte die Taste **Mode** und wählen Sie mit der Taste **+** oder **-** entsprechenden Modus aus, drücken Sie die Taste **i** ←, dadurch gelangen Sie zur Konstanteneinstellung für diese Regelung. Mit der Taste **Mode**, kommen Sie zum Grundmenü zurück.

Regulation n.4  
E=with.& PT

## KONSTANTENEINSTELLUNG

Drücken Sie die Taste **Mode** und **i** ←, so kommen Sie zur Konstanteneinstellung für gewählte Regelung, auf dem Display erscheint erste Konstante (Ventilüberlauf). Für das Blättern zwischen den Konstanten benutzen Sie die Taste **i** ← oder **Esc** durch längeres Drücken der Taste **Esc** kommen Sie ins Grundmenü zurück.

### VENTILÜBERLAUF (werksseitig 120 s)

Ändert sich in der Abhängigkeit vom Ventiltyp. Kann im Bereich **von 30 bis 250 s** eingestellt werden. Mit der Taste **+** oder **-** stellen Sie die vom Hersteller empfohlene Temperatur ein, die Sie mit der Taste **i** ← bestätigen.

Valve overrun  
120 second

### MAXIMALER VENTILSCHRITT (Werkseinstellung 30 s)

Zeitliche Begrenzung des Ventillaufes. Einstellbar im Bereich von 0.5 bis 30 s (nach 0.5 s). Mit Hilfe der Tasten **+** oder **-** ist der maximale Ventilschritt einzustellen und mit der **i** ← Taste zu bestätigen.

Maximum step  
30.0 second

### MAXIMALE VENTILTEMPERATUR (werksseitig 45 °C)

Temperaturgrenze, die hinter dem Ventil nicht überschritten werden darf. Die Temperatur kann zwischen **2 bis 99 °C** eingestellt werden oder Sie können „Nein“ wählen, die Temperatur wird nicht überwacht. In das Heizsystem sind jeweils solche Sicherheitselemente zu integrieren, die die Überhitzung des ganzen Systems verhindern! Mit Hilfe der Tasten **+** oder **-** ist die Temperatur einzustellen und mit der **i** ← Taste zu bestätigen.

Max.temp.valve  
45°

### REGELUNGSINTERVAL FÜR VENTIL (werksseitig 20 s)

Wird in der Abhängigkeit von der Geschwindigkeit der Temperaturänderung vom Ausgangswasser hinter dem Ventil eingestellt. Kann im Bereich **von 3 bis 30 s** eingestellt werden. Mit der Taste **+** oder **-** stellen Sie bitte die empfohlene Temperatur ein, die Sie mit der Taste **i** ← bestätigen. **Anm.:** Zu kurzes Regelungsintervall kann zu Schwankungen im System führen.

Res. int. valve  
20 second

### NUMMER DER K-KURVE (werksseitig 12)

Es handelt sich um eine witterungsgeführte Heizungskurve (siehe S10). Kann im Bereich von 1 bis 60 ausgewählt werden.

Mit der Taste  $\oplus$  oder  $\ominus$  stellen Sie bitte K-Kurve und bestätigen mit der Taste  $i \leftarrow$ .

*Anm.: Die Kurve muss immer nach dem Heizungssystem gewählt werden, damit zu keiner langfristigen Unter- oder Überbeheizung des Objektes kommt. Die meist benutzte Kurve in unseren Bedingungen beträgt ca 9-11 für Niedrigheizsysteme und 15-17 für klassische Heizsysteme.*

Number K curve  
12

### VERCHIEBUNG DER K-KURVE (werksseitig 2.5)

Bei der Wahl der Kurvenverschiebung (sog. manuelle Korrektur) wird **ein Koeffizient** für die Verschiebung der Heizungskurve eingestellt, die Regelung vom Heizwasser wird bei verschiedenen Solltemperaturen im Referenzraum nach der aktuellen Außentemperatur geregelt (siehe Grafik und Formel unten). Der Koeffizient kann im Bereich von **0.5 bis 10.0** eingestellt werden.

Den Koeffizient stellen Sie bitte mithilfe der Taste  $\oplus$  oder  $\ominus$  ein und bestätigen mit der Taste  $i \leftarrow$ .

Displacement K  
curve 2.5

### GEBÄUEDÄMMUNG (werksseitig „middle= mittel“)

Die Geschwindigkeit der Temperaturänderung im Raum hängt von den Schwankungen der Außentemperatur ab und ist von der Konstruktion und Gebäudedämmung abhängig. Diese Konstante ermöglicht, die Geschwindigkeit der Temperaturänderung dem Typ der beheizten Gebäude anzupassen.

- bad= Schlecht** = Gebäude ohne Dämmung, reagiert schnell auf die Änderungen der Außentemperatur
- middle= Mittel** = gedämmtes Gebäude, reagiert langsamer auf die Änderungen der Außentemperatur
- good= Gut** = gut gedämmtes Gebäude, reagiert auf die Änderungen der Außentemperatur am langsamsten

Mit der Taste  $\oplus$  oder  $\ominus$  wählen Sie den Gebäudetyp aus, den Sie mit der Taste  $i \leftarrow$  bestätigen.

Building insul.  
middle

### NACHLAUF DER PUMPE (werksseitig 2 min.)

Bestimmt die Zeit für den Betrieb der Pumpe nach dem Ventilschließen. Der einstellbare Bereich beträgt

**0.5 bis 10 min.** Die Zeit stellen Sie mithilfe der Taste  $\oplus$  oder  $\ominus$  und bestätigen mit der Taste  $i \leftarrow$ .

Coasting pump  
2.0 minutes

### WASSERSTEINSCHUTZ (werksseitig „NE=NEIN“)

Die Aktivierung von dieser Funktion gewährleistet einen automatischen Wassersteinschutz, was v. a. im Sommer günstig ist, weil in dieser Zeit nicht beheizt wird.

*Anm.: Sollte das Ventil während von ca 230 Stunden nicht benutzt werden (bleibt geschlossen), wird er geöffnet und die Pumpe setzt sich für 1 min. in Betrieb.*

Mithilfe der Taste  $\oplus$  oder  $\ominus$  stellen Sie JA/NEIN ein und bestätigen Sie diese Wahl mit der Taste  $i \leftarrow$ .

Protect. against  
limescale: No

### KORREKTUR DER ISTTEMPERATUR (werksseitig 0°C)

Dient zur Korrektur der Temperatur am Fühler. Die Einstellung muss erst nach 12 Betriebsstunden durchgeführt werden, nachdem sich die Temperaturen stabilisieren. Die Korrektur kann im Bereich **von -5°C bis +5°C** eingestellt werden.

Die Korrektur stellen Sie mithilfe der Taste  $\oplus$  oder  $\ominus$  und bestätigen mit der Taste  $i \leftarrow$ .

Temp. correction  
0.0°

### PASSWORT (Blockierung der Einstellung der Konstanten)

Bei der Aktivierung dieser Funktion kann der Benutzer die eingestellten, mit der Regelung des ganzen Systems zusammenhängenden Konstanten nicht ändern. Beim Zugang zu der Einstellung der Konstanten ist jeweils das Passwort einzugeben!

Mit Hilfe der Taste  $\oplus$  oder  $\ominus$  ist der Zahlenkode für die Blockierung der Konstanten einzustellen und immer mit der „i“-Taste zu bestätigen.

Password  
- - - -

### FIRMWARE - VERSION (Erneuerung der Werkeinstellung)

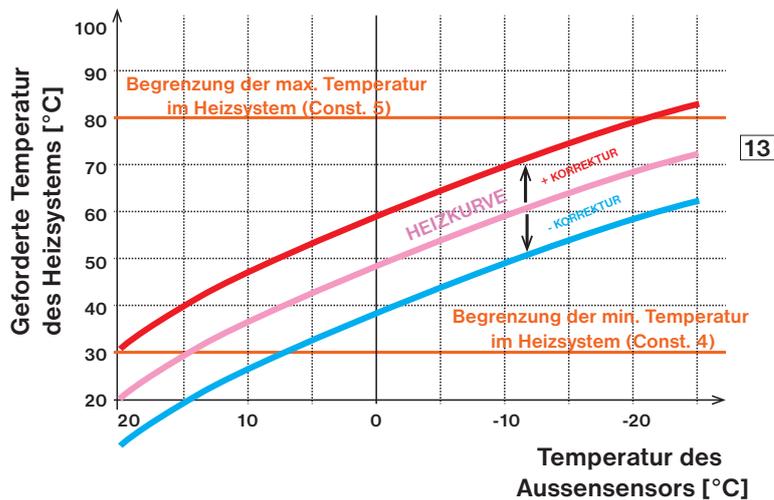
Nur informative Angabe zur Firmwareversion.

Für ERNEUERUNG DER WERKEINSTELLUNG drücken Sie bitte für eine längere Zeit (etwa 5 s)

die Taste  $\ominus$  gespeicherte Programme und Einstellungen werden GELÖSCHT!

Version 10.03

## VERSCHIEBUNG DER K-KURVE – MANUELLE KORREKTUR



**Das Beispiel** beschreibt die Wahl der witterungsgeführten Kurve Nr. 13 (rosafarbene) und ihre berechnete Korrektur mit Koeffizient 2,5 (für Solltemperaturen im Raum in der Höhe von 24 °C und 16 °C). Dadurch erreichen wir optimale Systemeinstellung, in dem die Temperatur vom Wasser im Heizsystem nach der aktuellen Außentemperatur geregelt wird.

Falls Sie eine andere Solltemperatur als 20 °C wählen, dann wird vom Regler automatische Kurvenverschiebung nach dieser Formel berechnet, wo der Koeffizient die von Ihnen gewählte Verschiebung der K-Kurve vorstellt:

$$\text{Verschiebung} = (\text{Solltemperatur} - 20) \cdot \text{Koeffizient}$$

### WAHL DER BETRIEBSARTEN FÜR DEN ENDANWENDER

Im Grundmenü drücken Sie bitte die Taste  $i \leftarrow$  und  $+$  und wählen Sie eine Betriebsart für R3V aus:

- AUTO**      Regelung nach dem eingestellten Temperaturprogramm
- MANU**     erhält konstante eingestellte Temperatur – manueller Handbetrieb
- OFF**        langfristiges Ausschalten

Bei der Auswahl der Betriebsart drücken Sie die Taste  $i \leftarrow$  auch für den Übergang zur weiteren Veränderung oder die Taste **Esc**, um ins Grundmenü zurückzukommen.



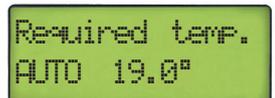
### SCHNELLE PROGRAMMÄNDERUNG

Drücken Sie bitte zweimal die Taste  $i \leftarrow$  und  $+$  und wählen Sie anderes Temperaturprogramm aus. Nach der Wahl der Betriebsart drücken Sie die Taste  $i \leftarrow$  für den Übergang zur weiteren Veränderung oder die Taste **Esc**, um ins Grundmenü zurückzukommen.



### VERÄNDERUNG DER SOLLTEMPERATUR

Drücken Sie bitte die Taste  $+$  mit weiterem Drücken dieser Taste stellen Sie die Temperatur ein (im Betriebsmodus AUTO bleibt die Änderung nur bis zur weiteren im Programm gegebenen Temperaturänderung erhalten, im Betriebsmodus MANU bleibt sie bis zur weiteren manuellen Änderung erhalten). Nach der Betriebsauswahl drücken Sie bitte die Taste **Esc** um ins Grundmenü zurückzukommen, oder die Taste  $i \leftarrow$  für weitere Informationen.



### INFORMATIONEN FÜR ENDANWENDER

Abbildung von aktueller Temperatur hinter dem Ventil (V) und Außentemperatur (O).  
**Anm.:** wenn ein Symbol !!! erscheint, heißt das, dass die entsprechenden Fühler nicht angeschlossen wurden.

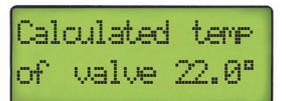
I : ON = der Fernthermostat ist eingeschaltet (oder es wurde die Klemme verwendet)  
 I : OFF = der Fernthermostat ist ausgeschaltet (das Ventil schließt sich)



Berechnete Temperatur der Zentralheizung nach der gewählten witterungsgeführten Kurve (K).  
**Anm.:** informative Angabe, Berechnung der Temperatur vom Heizwasser nach eingegebenen Kennwerten und Solltemperatur.



Berechnete Temperatur am Ventil nach den eingegebenen Konstanten.  
**Anm.:** informative Angabe, Berechnung der Temperatur hinter dem Ventil nach den eingegebenen Kennwerten.



Informative Angabe – Öffnen vom Ventil im Prozentsatz.  
**Anm.:** informative Angabe, grobe Berechnung der Ventilposition.

Drücken Sie bitte die Taste **Esc**, um ins Grundmenü zurückzukommen.



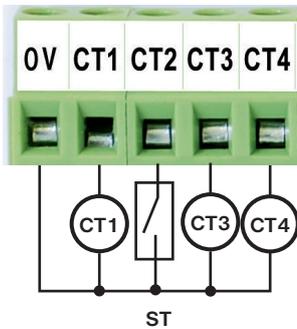
## REGELUNG NR.05 – REGELUNG JE NACH DER MINIMALEN TEMPERATUR DES RÜCKLAUFES

Sie ist für Kessel für Holzgas, feste Brennstoffe und ähnliche Rohstoffe bestimmt. Die Regelung erfolgt je nach der minimalen Solltemperatur des Rücklaufes, dadurch wird der Schutz des Kessels gegen Nieder-temperaturkorrosion gewährleistet. Der Start der Pumpe OC1 ist von der eingestellten Solltemperatur des Kessels oder vom Zustand des Abgaskontaktes abhängig. Sofern die Solltemperatur des Kessels erreicht wird oder sofern der Abgaskontakt eingeschaltet ist, kommt es zur Einschaltung der Pumpe; solange der Rücklauf nicht erwärmt ist, bleibt das Ventil geschlossen. Nach der Erwärmung des Rücklaufes beginnt sich das Ventil zu öffnen und die Wärme fließt in den Raum. Der Raumsensor kann für die Information über die aktuelle Raumtemperatur angeschlossen werden (fakultativ).

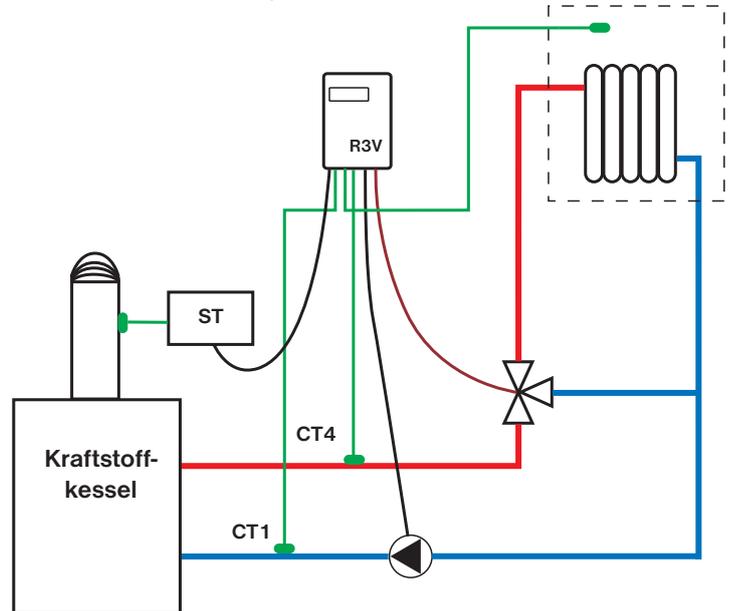
Die Überhitzung des Kessels ist durch Sicherheitselemente direkt am Kessel hydraulisch zu lösen.



### ANSCHLUSS VON FÜHLERN



- CT1** Sensor am Rücklauf
- ST** Abgastermostat (fakultativ)
- CT3** Sensor im Raum (fakultativ+)
- CT4** Sensor der Kesseltemperatur (sofern kein Abgastermostat angeschlossen ist, ist der Sensor anzuschließen)



*Anm.:* Das Schema ist nur illustrativ, es löst keinesfalls die Hydraulik- und Sicherheitselemente des ganzen Systems, diese sind in Übereinstimmung mit den gegebenen Vorschriften für die Installation der Zentralheizung zu installieren!

## GRUNDANZEIGE

Auf dem Display werden die aktuelle Raumtemperatur (I), die Solltemperatur des Rücklaufes (Pz) oder die aktuelle Kesseltemperatur (K) oder der Zustand des Abgaskontaktes (S), die Temperatur des Rücklaufes (Z), der aktuelle Tag und Zeit (z.B. Mo=Montag, 15:00) angezeigt.

I:24.6° K:39.0°  
Z:60.0° Mo 15:00

## WAHL DER REGELUNG (MODUS)

Drücken Sie bitte die Taste **Mode** und wählen Sie mit der Taste **+** oder **-** entsprechenden Modus aus, drücken Sie die Taste **i ←**, dadurch gelangen Sie zur Konstanteneinstellung für diese Regelung. Mit der Taste **Mode**, kommen Sie zum Grundmenü zurück.

Regulation n.5  
Return

## KONSTANTENEINSTELLUNG

Drücken Sie die Taste **Mode** und **i ←**, so kommen Sie zur Konstanteneinstellung für gewählte Regelung, auf dem Display erscheint erste Konstante. Für das Blättern zwischen den Konstanten benutzen Sie die Taste **i ←** oder **Esc** durch längeres Drücken der Taste **Esc** kommen Sie ins Grundmenü zurück.

### MINIMUM IM RÜCKLAUFBETRIEB (werksseitig 50°C)

Eine Temperaturgrenze im Rücklaufbetrieb, unter die die Temperatur vom Rücklaufwasser nicht senken darf. Es können Temperaturen von **20 bis 99 °C** eingestellt werden.

Den (vom Kesselhersteller) empfohlenen Wert stellen Sie mit der Taste **+** oder **-** ein und bestätigen mit der Taste **i ←**.

Minimum return  
50°

### REGELUNGSINTERVALL IM RÜCKLAUFBETRIEB (werksseitig 5 s)

Wird in der Abhängigkeit von der Geschwindigkeit der Temperaturänderung vom Rücklaufwasser eingestellt. Kann im Bereich von **1 bis 120 s** eingestellt werden. Den (vom Kesselhersteller)

empfohlenen Wert stellen Sie mit der Taste **+** oder **-** ein und bestätigen mit der Taste **i ←**.

*Anm.:* Zu langes Regelungsintervall kann zur Überhitzung des Kessels führen.

Reg. int. return  
5 second

### VENTILÜBERLAUF (werksseitig 120 s)

Ändert sich in der Abhängigkeit vom Ventiltyp. Kann im Bereich **von 30 bis 250 s.** eingestellt werden. Mit der Taste **+** oder **-** stellen Sie die vom Hersteller empfohlene Temperatur ein, die Sie mit der Taste **i** **←** bestätigen.

Valve overrun  
120 second

### NACHLAUF DER PUMPE (werksseitig 2 min.)

Bestimmt die Zeit für den Betrieb der Pumpe nach dem Ventilschließen. Der einstellbare Bereich beträgt **0,5 bis 10 min.** Die Zeit stellen Sie mithilfe der Taste **+** oder **-** und bestätigen mit der Taste **i** **←**.

Coasting pump  
2.0 minutes

### WASSERSTEINSCHUTZ (werksseitig „NE=NEIN“)

Die Aktivierung von dieser Funktion gewährleistet einen automatischen Wassersteinschutz, was v. a. im Sommer günstig ist, weil in dieser Zeit nicht beheizt wird.

*Anm.: Sollte das Ventil während von ca 230 Stunden nicht benutzt werden (bleibt geschlossen), wird er geöffnet und die Pumpe setzt sich für 1 min. in Betrieb.*

Mithilfe der Taste **+** oder **-** stellen Sie Yes/No ein und bestätigen Sie diese Wahl mit der Taste **i** **←**.

Protect. against  
limescale: No

### KORREKTUR DER ISTTEMPERATUR (werksseitig 0°C)

Dient zur Korrektur der Temperatur am Fühler. Die Einstellung muss erst nach 12 Betriebsstunden durchgeführt werden, nachdem sich die Temperaturen stabilisieren. Die Korrektur kann im Bereich **von -5°C bis +5°C** eingestellt werden.

Die Korrektur stellen Sie mithilfe der Taste **+** oder **-** und bestätigen mit der Taste **i** **←**.

Temp. correction  
0.0°

### KESSELTEMPERATUR FÜR DAS EINSCHALTEN DER PUMPE OC1 (Werkseinstellung 50°C)

Kesseltemperatur, bei der die Pumpe OC1 eingeschaltet wird. Einstellbar im Bereich zwischen 20 und 99°C. Mit

Hilfe der Tasten **+** oder **-** ist die Kesseltemperatur einzustellen und mit der **i** **←** Taste zu bestätigen.

*Anm.: die Pumpe OC1 schaltet sich ein, sofern die Kesseltemperatur diesen Wert erreicht oder sofern der Abgaskontakt eingeschaltet ist. kontakt.*

T.boiler for OC1  
50.0°

### HYSTERESE DES KESSELS FÜR DIE PUMPE OC1 (Werkseinstellung 10°C)

Rückgang der Kesseltemperatur, bei dem die Pumpe OC1 ausgeschaltet wird. Einstellbar im Bereich zwischen 5 und 30°C. Mit Hilfe der Tasten **+** oder **-** ist die Hysterese einzustellen und mit der **i** **←** Taste zu bestätigen

*Anm.: die Pumpe OC1 schaltet sich aus, sofern es zum Rückgang der gewünschten Kesseltemperatur um diesen eingestellten Wert kommt (z.B. die gewünschte Kesseltemperatur beträgt 50 °C und die Hysterese 10 °C, OC1 schaltet sich aus, sobald die Kesseltemperatur 40 °C beträgt).*

Hys.B for OC1  
10°

### PASSWORT (Blockierung der Einstellung der Konstanten)

Bei der Aktivierung dieser Funktion kann der Benutzer die eingestellten, mit der Regelung des ganzen Systems zusammenhängenden Konstanten nicht ändern. Beim Zugang zu der Einstellung der Konstanten ist jeweils das Passwort einzugeben!

Mit Hilfe der Taste **+** oder **-** ist der Zahlenkode für die Blockierung der Konstanten einzustellen und immer mit der „i“-Taste zu bestätigen.

Password  
- - - -

### FIRMWARE - VERSION (Erneuerung der Werkeinstellung)

Nur informative Angabe zur Firmwareversion.

Für ERNEUERUNG DER WERKEINSTELLUNG drücken Sie bitte für eine längere Zeit (etwa 5 s) die Taste

- gespeicherte Programme und Einstellungen werden GELÖSCHT!

Version 10.03

## INFORMATIONEN FÜR ENDANWENDER

Anzeige der aktuellen Raumtemperatur (I), der Kesseltemperatur (K), des Zustandes des Abgaskontaktes (S) und der Temperatur des Rücklaufes (Z).

*Anm.: sofern „!!!“ angezeigt werden, bedeutet dies, dass die gegebenen Sensoren nicht angeschlossen sind.*

I: 22.0° K: 39.0°  
S: OFF Z: 60.0°

Informative Angabe – Öffnen vom Ventil im Prozentsatz.

*Anm.: informative Angabe, grobe Berechnung der Ventilposition.*

Drücken Sie bitte die Taste **Esc**, um ins Grundmenü zurückzukommen.

Position: 0%

## REGELUNG NR. 98 - SERVICEMODUS

Sie ist für die Einstellung der Regelung für das gegebene System geeignet. In dieser Betriebsart können die Pumpe sowie das Ventil manuell eingestellt werden.

Durch die Betätigung der **Esc** Taste erfolgt das **Einschalten / Ausschalten** der Pumpe (Anzeige durch die rote Diode RE1 – leuchtet/leuchtet nicht, das Blinken der Diode zeigt den manuellen Modus an).

Durch die Betätigung der Taste **+** kommt es zu einem schrittweisen **Öffnen des Ventils** (Anzeige durch die rote Diode **RE3** leuchtet/leuchtet nicht). Jede Betätigung der Taste **+** öffnet das Ventil um 1%. Beim vollen Öffnen blinkt die Diode **RE3 lang**. Mit der **i ←** Taste kann verfolgt werden, auf wieviel Prozent das Ventil geöffnet ist.

Durch die Betätigung der Taste **-** kommt es zu einem schrittweisen **Schließen des Ventils** (Anzeige durch die rote Diode **RE2** leuchtet/leuchtet nicht). Jede Betätigung der Taste **-** schließt das Ventil um 1%. Bei vollem Schließen blinkt die Diode **RE2 lang**. Mit der „**i ←**“ Taste kann verfolgt werden, auf wieviel Prozent das Ventil geschlossen ist.

Nach der Beendigung der Einstellung betätigen Sie die Taste **Mode**, wählen Sie die Regelung (Nr. 1 bis 6) und bestätigen Sie die Regelung mit der **i ←** Taste. Es erfolgt eine Adaptation und anschließend beginnt R3V je nach der ausgewählten Regelung zu regeln.

### GRUNDANZEIGE

Auf dem Display erscheint aktueller Tag und Uhrzeit (z. B. Mo=Montag, 15:00).



```
Service mode
Mo 15:00
```

### WAHL DER REGELUNG (MODUS)

Drücken Sie bitte die Taste **Mode** und wählen Sie mit der Taste **+** oder **-** entsprechenden Modus aus, drücken Sie die Taste **i ←**, dadurch gelangen Sie zur Konstanteneinstellung für diese Regelung. Mit der Taste **Mode**, kommen Sie zum Grundmenü zurück.



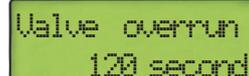
```
Regulation n98
Service mode
```

### KONSTANTENEINSTELLUNG

Drücken Sie die Taste **Mode** und **i ←**, so kommen Sie zur Konstanteneinstellung für gewählte Regelung, auf dem Display erscheint erste Konstante. Für das Blättern zwischen den Konstanten benutzen Sie die Taste **i ←** oder **Esc** durch längeres Drücken der Taste **Esc** kommen Sie ins Grundmenü zurück.

#### VENTILÜBERLAUF (werksseitig 120 s)

Ändert sich in der Abhängigkeit vom Ventiltyp. Kann im Bereich **von 30 bis 250 s** eingestellt werden. Mit der Taste **+** oder **-** stellen Sie die vom Hersteller empfohlene Temperatur ein, die Sie mit der Taste **i ←** bestätigen.



```
Valve overrun
120 second
```

#### FIRMWARE – VERSION (Erneuerung der Werkeinstellung)

Nur informative Angabe zur Firmwareversion.

Für ERNEUERUNG DER WERKEINSTELLUNG drücken Sie bitte für eine längere Zeit (etwa 5 s) die Taste

- gespeicherte Programme und Einstellungen werden GELÖSCHT!



```
Version 10.03
```

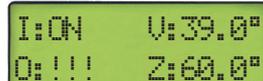
### INFORMATIONEN FÜR ENDANWENDER

Je nach der Schaltungsart werden die Temperaturen der Sensoren oder der Zustand des Thermostats angezeigt.

Anm.: sofern „!!!“ angezeigt werden, bedeutet dies, dass die gegebenen Sensoren nicht angeschlossen sind.

I : ON = der Fernthermostat ist eingeschaltet (oder es wurde die Klemme verwendet)

I : OFF = der Fernthermostat ist ausgeschaltet (das Ventil schließt sich)

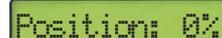


```
I:ON U:39.0°
O:!!! Z:60.0°
```

Informative Angabe – Öffnen vom Ventil im Prozentsatz.

Anm.: informative Angabe, grobe Berechnung der Ventilposition.

Drücken Sie bitte die Taste **Esc**, um ins Grundmenü zurückzukommen.



```
Position: 0%
```

## REGELUNG NR. 99 - SOMMERMODUS

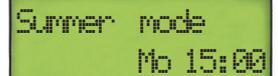
Diese Funktion wird insbesondere in der Sommerzeit genutzt, in der nicht geheizt werden muss. In dieser Betriebsart sind die Ventile geschlossen und die Pumpe ist ausgeschaltet.

Aus Gründen des Schutzes gegen Kesselstein erfolgen automatisch eine Durchdrehung der Pumpe und ein vollständiges Öffnen und wiederholtes Schließen des Ventils (jeden Samstag um 14 Uhr – die Dauer beträgt ca. 4 Minuten je nach Ventiltyp).

Anm.: Frostschutz ist aktiv!

### GRUNDANZEIGE

Auf dem Display erscheint aktueller Tag und Uhrzeit (z. B. Mo=Montag, 15:00).



Summer mode  
Mo 15:00

### WAHL DER REGELUNG (MODUS)

Drücken Sie bitte die Taste **Mode** und wählen Sie mit der Taste **+** oder **-** entsprechenden Modus aus, drücken Sie die Taste **i**  $\leftarrow$ , dadurch gelangen Sie zur Konstanteneinstellung für diese Regelung. Mit der Taste **Mode**, kommen Sie zum Grundmenü zurück.



Regulation n99  
Summer mode

### KONSTANTENEINSTELLUNG

Drücken Sie die Taste **Mode** und **i**  $\leftarrow$ , so kommen Sie zur Konstanteneinstellung für gewählte Regelung, auf dem Display erscheint erste Konstante. Für das Blättern zwischen den Konstanten benutzen Sie die Taste **i**  $\leftarrow$  oder **Esc** durch längeres Drücken der Taste **Esc** kommen Sie ins Grundmenü zurück.

#### VENTILÜBERLAUF (werksseitig 120 s)

Ändert sich in der Abhängigkeit vom Ventiltyp. Kann im Bereich **von 30 bis 250 s.** eingestellt werden. Mit der Taste **+** oder **-** stellen Sie die vom Hersteller empfohlene Temperatur ein, die Sie mit der Taste **i**  $\leftarrow$  bestätigen.



Valve overrun  
120 second

#### FIRMWARE – VERSION (Erneuerung der Werkeinstellung)

Nur informative Angabe zur Firmwareversion.

Für ERNEUERUNG DER WERKEINSTELLUNG drücken Sie bitte für eine längere Zeit (etwa 5 s) die Taste

- gespeicherte Programme und Einstellungen werden GELÖSCHT!



Version 10.03

### INFORMATIONEN FÜR ENDANWENDER

Je nach der Schaltungsart werden die Temperaturen der Sensoren oder der Zustand des Thermostats angezeigt.

Anm.: sofern „!!!“ angezeigt werden, bedeutet dies, dass die gegebenen Sensoren nicht angeschlossen sind.

I : ON = der Fernthermostat ist eingeschaltet (oder es wurde die Klemme verwendet)

I : OFF = der Fernthermostat ist ausgeschaltet (das Ventil schließt sich)



I:ON U:39.0°  
O:!!! Z:60.0°

Informative Angabe – Öffnen vom Ventil im Prozentsatz.

Anm.: informative Angabe, grobe Berechnung der Ventilposition.

Drücken Sie bitte die Taste **Esc**, um ins Grundmenü zurückzukommen.



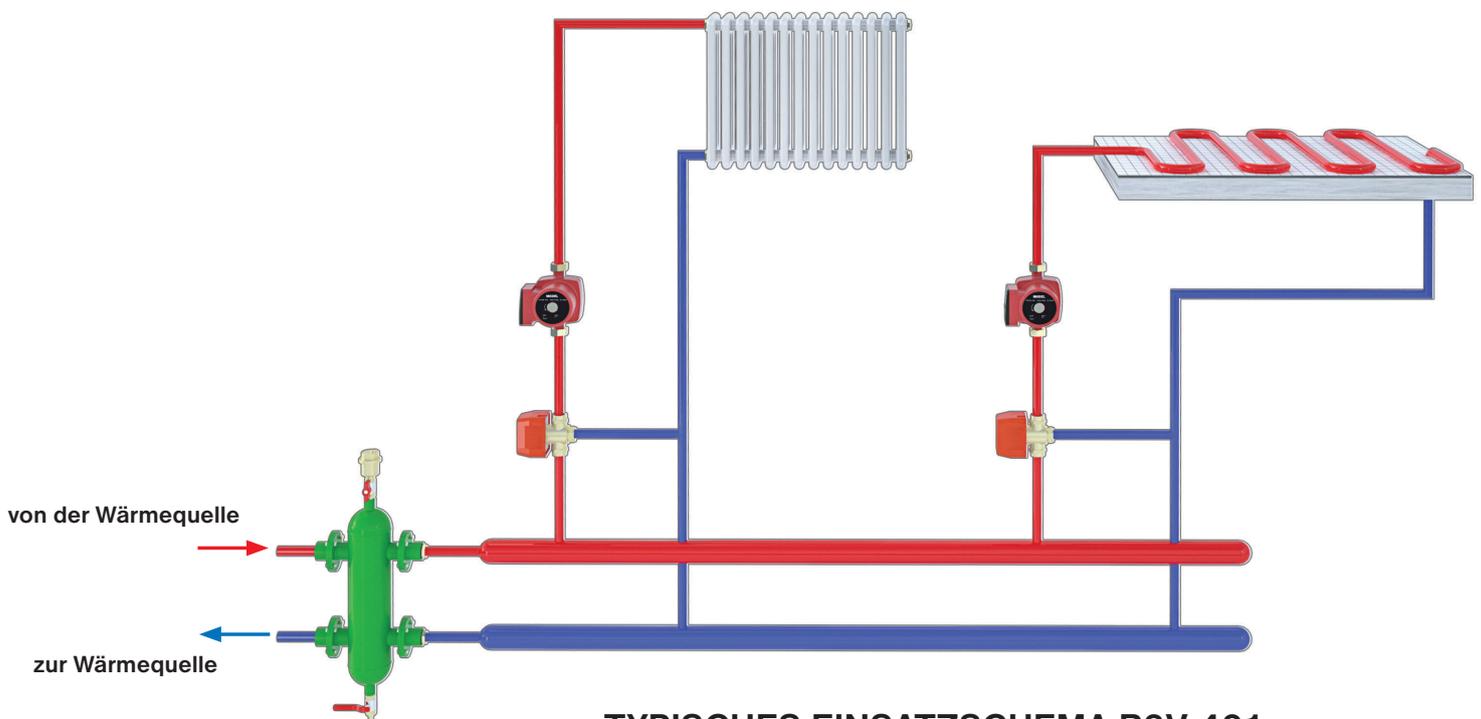
Position: 0%

# R3V-421

## ZWEIKREISREGLER DER DREI-/VIERWEGETILE

Er ermöglicht die gleichen Regelungsarten wie der Typ R3V, kann jedoch für einen bis zwei Heizkreise eingesetzt werden.

Jeder Heizkreis kann eine andere Regelungsart je nach dem Typ des Heizmediums im gegebenen Heizkreis haben.



TYPISCHES EINSATZSCHEMA R3V-421

# R3V-422

## ZWEIKREISREGLER DER DREI-/VIERWEGEVENTILE

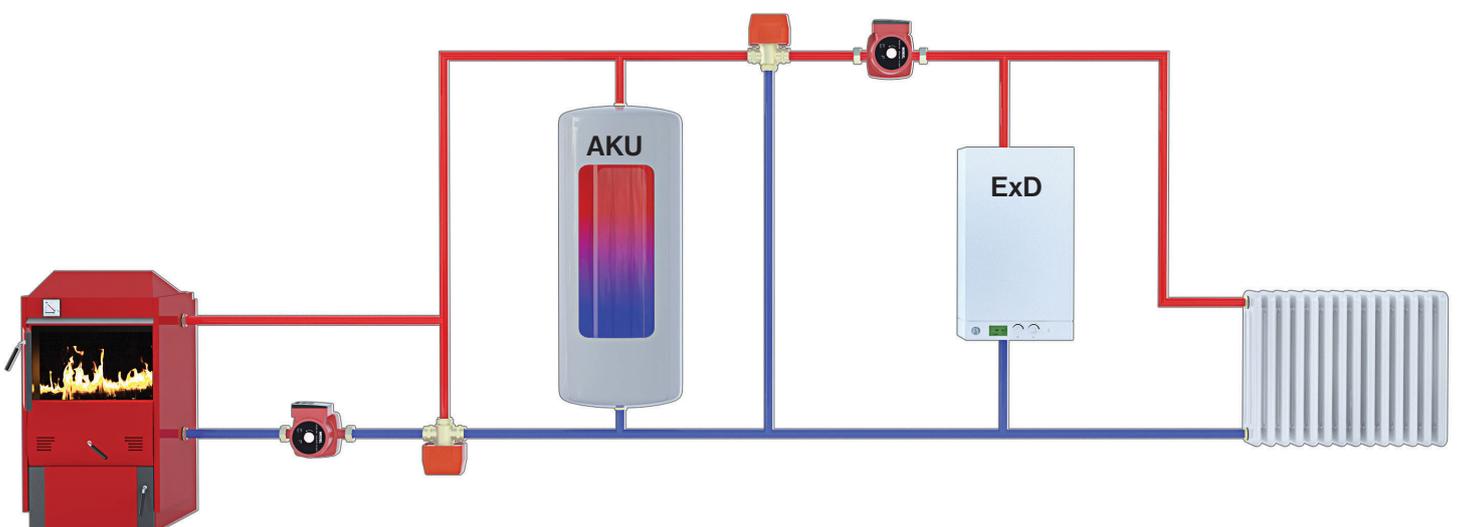
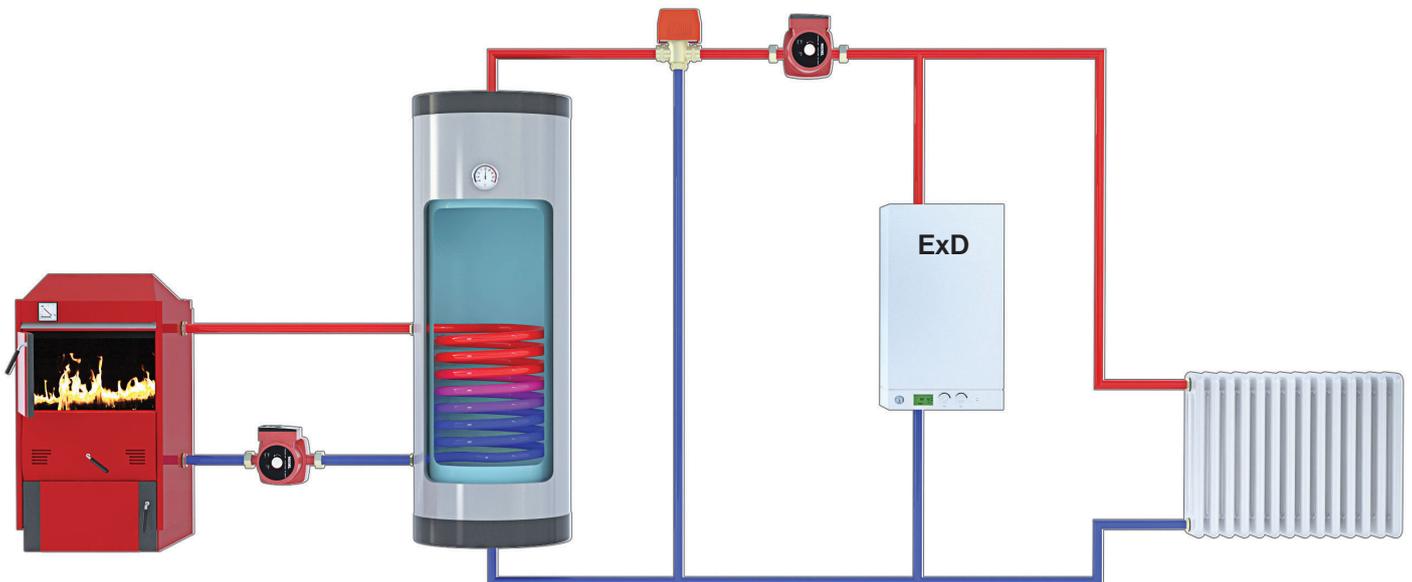
Ähnlich wie die Regler R3V-421, jedoch darüber hinaus ermöglicht er 2 neue Regelungen:

Nr.7) Regelung je nach der Temperatur des Rücklaufes, Nachladung des Speicherbeckens (AKU) unter Berücksichtigung der Kesseltemperatur (Abgassensor) und der Raumtemperatur mit der Möglichkeit der externen Nacherwärmung (ExD)

Nr.8) Regelung je nach der Temperatur des Rücklaufes und Nachladung des Speicherbeckens (AKU) durch die Hysterese mit der Möglichkeit der externen Nacherwärmung (ExD).



### TYPISCHES EINSATZSCHEMA R3V-422



## FROSTSCHUTZ

Ist bei der Regelung vom Raum und witterungsgeführten Regelung mit Ausgleich aktiv. Wenn die Raumtemperatur unter 3 °C sinkt, wird das Ventil voll geöffnet und die Pumpe gestartet. Wenn die Temperatur um 0,5 °C steigt, wird wieder der eingestellte Betriebsmodus gestartet.

## ADAPTATION DES VENTILS

Beim ersten Einschalten des Reglers und jeden Tag um 14 Uhr erfolgt eine Adaptation des Ventils. Der Regler ermittelt automatisch die untere Stellung des Ventils, die er für die korrekte Funktion des Öffnens und Schließens des Ventils nutzt.



## FEHLERMELDUNGEN

URSACHE	LÖSUNG	Anzeige auf LCD
Temperaturfühler CT3 (I) im Raum ist NICHT ANGESCHLOSSEN	Falls eine Regelung nach dem Raum mit CT01 ausgewählt wurde (Regelung Nr. 1,3)!	
Ferngesteuerter Thermostat IST ANGESCHLOSSEN	Der Regelungstyp muss geändert werden, weil die Steuerung mithilfe vom Thermostat nur für Regelungen Nr. 2,4!	
Es WURDE EINE KLEMME (VERBINDUNGSSTÜCK) BENUTZT	Der Regelungstyp muss geändert werden, eine Klemme wird nur für Regelungen mit Rauthermostat benutzt (Regelung Nr. 2,4)!	
Temperaturfühler CT4 (V) Hinter dem Ventil ist NICHT ANGESCHLOSSEN	Der Fühler CT4 muss für alle Regelungstypen angeschlossen werden!	
Der Servicetechniker blockierte die Einstellung des ganzen Systems durch ein Passwort.	Rufen Sie den Servicetechniker an. <b>VORSICHT! VERWENDEN SIE NICHT DIE WERKSRÜCKSTELLUNG</b> – dies hätte das Löschen aller Einstellungen zur Folge, wobei das Heizsystem nicht mehr korrekt arbeiten würde!	

## TECHNISCHE DATEN

<b>GARANTIESCHEIN</b> (für das Produkt wird eine Garantiefrist von 2 Jahren gewährt)	
Produktnummer:	Verkaufsdatum:
	Stempel der Verkaufsstelle:
überprüft von:	

Versorgung	5 V/ DC, 500 mA (wir empfehlen Quelle AD05 oder AD05-DIN, nicht in der Verpackung)
Schaltelement	triac (max. 0.5 A), nur für die Widerstands- und induktive Last – für Anlagen ohne Anlaufkondensator!
Temperaturänderungen	6 Temperaturänderungen pro Tag
Mindestprogrammierzeit	10 minut
Einstellbarer Temperaturbereich	2 °C bis 99 °C
Temperatureinstellung	nach 0.5 °C
Mindestanzeige	0.1 °C
Messgenauigkeit	±0.5 °C
Schutzklasse	IP20
Arbeitstemperatur	0 °C bis +40 °C



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

**ELEKTROBOCK CZ s.r.o.**

Blanenská 1763

Kuřim 664 34

Tel./fax: +420 541 230 216