# Heizungs Controller

## TACOSYS PIKO CONTROLLER

Witterungsgeführter Heizkreisregler

**Montageanweisung und Bedienanleitung**

**Vor der Montage, Inbetriebnahme und Bedienung sorgfältig lesen**

07/2021 | Art.-Nr. 212169 | EA-Nr. EA-1208

KONTAKT UND WEITERE INFORMATIONEN TACONOVA.COM

Taconova Group AG | Neunbrunnenstrasse 40 | CH-8050 Zürich | T +41 44 735 55 55 | F +41 44 735 55 02 | group@taconova.com
Taconova GmbH | Rudolf-Diesel-Straße 8 | D-78224 Singen | T +49 7731 98 28 80 | F +49 7731 98 28 88 | deutschland@taconova.com

# Inhalt


**Sicherheitshinweise** ... **3**
- EU-Konformitätserklärung ... 3
- Allgemeine Hinweise ... 3
- Symbolerklärungen ... 3
- Veränderungen am Gerät ... 4
- Gewährleistung und Haftung ... 4
- Entsorgung und Schadstoffe ... 4

**Beschreibung TACOSYS PIKO CONTROLLER** ... **5**
- Technische Daten ... 5
- Über den Regler ... 6
- Lieferumfang ... 6
- Hydraulikvarianten ... 6
- Wandmontage ... 7

**Installation** ... **8**
- Klemmplan ... 8
- Klemmpläne ... 9
- Elektrischer Anschluss ... 10
- Installation der Temperaturfühler ... 10
- Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren ... 10

**Bedienung** ... **11**
- Anzeige und Eingabe ... 11
- Inbetriebnahmehilfe ... 12

**1. Messwerte** ... **12**

**2. Auswertungen** ... **12**
- Heute ... 13
- 28-Tage ... 13
- Betriebsstunden ... 13
- Meldungen ... 13
- Reset/Löschen ... 13

**3. Zeiten** ... **13**
- Uhrzeit & Datum ... 13
- Sommerzeit ... 13
- Heizkreis Tag ... 13
- Heizkreis Komfort ... 14

**4. Betriebsart** ... **14**
- Manuell ... 14

**5. Einstellungen** ... **14**
- Betriebsart ... 14
- S/W Tag ... 14
- S/W Nacht ... 15
- Kennlinie ... 15
- Tageskorrektur ... 15
- Nachtkorrektur ... 15
- Komfortanhebung ... 15
- Heizkreis Sollwert ... 16
- Min. Vorlauf ... 16
- Max. Vorlauf ... 16
- Heizkreis abschalten ... 16
- Wärmeanforderung ... 16
- Gebäudefaktor ... 16
- Sollwertprogramm 14-Tage Einstellungen ... 17

**6. Schutzfunktionen** ... **17**
- Antiblockierschutz ... 17
- Frostschutz ... 17
- Min. Vorlauf ... 17
- Max. Vorlauf ... 17
- Pufferentladeschutz ... 17

**7. Sonderfunktionen** ... **18**
- Fühlerabgleich ... 18
- Inbetriebnahme ... 18
- Werkseinstellungen ... 18
- Mischer ... 18
  - Richtung ... 18
  - Ein-Zeit ... 18
  - Aus-Faktor ... 18
  - Anstieg ... 18
- Raumcontroller ... 19
  - Raumcontroller ... 19
- Stromsparmodus ... 19
- Netzwerk ... 19
  - Zugriffskontrolle ... 19
  - Ethernet ... 20
  - CAN-Bus ID ... 20
  - Sensor Sendeintervall ... 20

**8. Menüsperre** ... **21**

**9. Servicewerte** ... **21**

**10. Sprache** ... **21**

**Störungen/Wartung** ... **22**

**Tipps** ... **23**

**Support Guideline** ... **23**
- Abschließende Erklärung ... 24

# EU-Konformitätserklärung

Durch das CE-Zeichen auf dem Gerät erklärt der Hersteller, dass der TACOSYS PIKO CONTROLLER den einschlägigen Bestimmungen:

- EU Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU sowie der
- EU Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU

entspricht. Die Konformität wurde nachgewiesen und die entsprechenden Unterlagen sowie die EU-Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

## Allgemeine Hinweise

**Unbedingt lesen!**

Diese Montage- und Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise und wichtige Informationen zur Sicherheit, Montage, Inbetriebnahme, Wartung und optimalen Nutzung des Gerätes. Deshalb ist diese Anleitung vor Montage, Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes vom Installateur/Fachkraft und vom Betreiber der Anlage vollständig zu lesen und zu beachten.

Bei dem Gerät handelt es sich um einen automatischen, elektrischen witterungsgeführte Heizkreisregler für Heizsysteme für/in Heizanlage und ähnliche Anwendungen. Installieren Sie das Gerät ausschließlich in trockenen Räumen und unter Umgebungsbedingungen wie unter "Technische Daten" beschrieben.

Beachten Sie zudem die geltenden Unfallverhütungsvorschriften, die Vorschriften des Verbands der Elektrotechnik, des örtlichen Energieversorgungsunternehmens, die zutreffenden DIN-EN-Normen und die Montage- und Bedienungsanleitung der zusätzlichen Anlagenkomponenten.

Das Gerät ersetzt keinesfalls die ggf. bauseitig vorzusehenden sicherheitstechnischen Einrichtungen!

Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung des Gerätes dürfen nur durch eine entsprechend ausgebildete Fachkraft erfolgen. Für den Betreiber: Lassen Sie sich von der Fachkraft ausführlich in die Funktionsweise und Bedienung des Gerätes einweisen. Bewahren Sie diese Anleitung stets in der Nähe des Gerätes auf.

Für Schäden, die durch missbräuchliche Verwendung oder Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung!

# Symbolerklärungen

Gefahr Strom

Hinweise deren Nichtbeachtung lebensgefährliche Auswirkungen durch elektrische Spannung zur Folge haben können.

Lebensgefahr

Hinweise deren Nichtbeachtung schwere gesundheitliche Folgen wie beispielsweise Verbrühungen, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen zur Folge haben können.

Achtung

Hinweise deren Nichtbeachtung eine Zerstörung des Gerätes, der Anlage oder Umweltschäden zur Folge haben können.

Sicherheitshinweis

Hinweise die für die Funktion und optimale Nutzung des Gerätes und der Anlage besonders wichtig sind.

## Veränderungen am Gerät

- Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät erfordern die schriftliche Genehmigung des Herstellers.
- Der Einbau von Zusatzkomponenten, die nicht zusammen mit dem Gerät geprüft worden sind, ist nicht gestattet.
- Wenn wahrzunehmen ist, wie beispielsweise durch Beschädigung des Gehäuses, dass ein gefahrloser Gerätebetrieb nicht mehr möglich ist, ist das Gerät sofort außer Betrieb zu setzen.
- Geräteteile und Zubehörteile, die sich nicht in einwandfreiem Zustand befinden, sind sofort auszutauschen.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers.
- Werksseitige Kennzeichnungen am Gerät dürfen nicht verändert, entfernt oder unkenntlich gemacht werden.
- Nehmen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Einstellungen am Gerät vor.

Durch Veränderungen am Gerät kann die Sicherheit und Funktion des Gerätes und der gesamten Anlage beeinträchtigt werden.

## Gewährleistung und Haftung

Das Gerät wurde unter Berücksichtigung hoher Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen produziert und geprüft. Für das Gerät gilt die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistungsfrist von 2 Jahren ab Verkaufsdatum. Von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen sind Personen- und Sachschäden, die zum Beispiel auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nichtbeachtung dieser Montageanweisung und Bedienungsanleitung
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Bedienung
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Zuwiderhandlung gegen den Abschnitt "Veränderungen am Gerät"
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Überschreitung und Unterschreitung der in den technischen Daten aufgeführten Grenzwerte
- Höhere Gewalt

## Entsorgung und Schadstoffe

Das Gerät entspricht der europäischen RoHS Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Zur Entsorgung gehört das Gerät keinesfalls in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Gerät nur an entsprechenden Sammelstellen oder senden Sie es an den Verkäufer oder Hersteller zurück.

## Technische Daten

| | | | |
|---|---|---|---|
| Modell | **TACOSYS PIKO CONTROLLER** | Witterungsgeführter Heizungscontroller MHCC | |
| Temperaturreglerklasse | VI | | |
| Energieeffizienz | 4% | ErP Klasse VIII / Bei Betrieb mit mind. 3 °CALEONs oder RC20 wird eine Energieeffizienz von 5% erreicht. | |
| Standbyverlust | 0,5 W | | |
| Anforderungsart Heizgerät | Ein/Aus-Betrieb, modulierend oder über andere Geräte im CAN-Netzwerk | | |
| **Elektrische Daten:** | | | |
| Spannungsversorgung | | 230 VAC +/- 10%, 50 ... 60 Hz | |
| Leistungsaufnahme / Standby | | 0,5 W - 2,3 W/ 0,5 W | |
| Schaltleistung gesamt | | 460 VA | |
| Schaltleistung je Relais | | 460 VA für AC1 / 185 W für AC3 | |
| Interne Sicherung | 1 | 2A träge 250 V | |
| Schutzart | | IP40 | |
| Schutzklasse | | II | |
| Überspannungskategorie | | II | |
| Verschmutzungsgrad | | II | |
| **Eingänge/Ausgänge** | | | Messbereich |
| Sensoreingänge | 4 | Pt1000 Temperaturfühler | -40 °C ... 300 °C |
| Sensoreingänge RC21 | 1 | Raumfernversteller (S3 und S4) | |
| mechanisches Relais | R1 - R3 | 460VA für AC1 / 460VA für AC3 | |
| 0..10V / PWM Ausgang | V1 | ausgelegt für 10 k Ω Bürde / Freq. 1 kHz, Pegel 10 V | |
| + Klemme / Spannungsausgang | + | Max. Belastung durch externe Geräte 24V/2W (z.B. Spannungsversorgung von 1 °CALEON Room Controller) | |
| **Max. Kabellänge** | | | |
| CAN | | < 3 m; bei >= 3 m ist ein abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel zu verwenden. Die Abschirmung **einseitig** mit dem Schutzleiter verbinden. Maximale Kabellänge des Gesamtsystems 200 m. | |
| 0-10V/PWM | | < 3 m | |
| 24 VDC | | < 30 m | |
| **Schnittstellen** | | | |
| Feldbus | | CAN | |
| **Zulässige Umgebungsbedingungen** | | | |
| bei Reglerbetrieb | | 0 °C - 40 °C, Max. 85 % rel. Feuchte bei 25 °C | |
| bei Transport/Lagerung | | 0 °C - 60 °C, keine Betauung zulässig | |
| **Sonstige Daten und Abmessungen** | | | |
| Gehäuseausführung | | 2-teilig, Kunststoff ABS | |
| Einbaumöglichkeiten | | Wandmontage, optional Schalttafeleinbau | |
| Abmessungen gesamt | | 163 mm x 110 mm x 52 mm | |
| Ausschnitt-Einbaumaße | | 157 mm x 106 mm x 31 mm | |
| Anzeige | | vollgraphisch, 128 x 64 dots | |
| Leuchtdiode | | mehrfarbig | |
| Echtzeituhr | | RTC mit 24 Stunden Gangreserve | |
| Bedienung | | 4 Eingabetasten | |

# Über den Regler

Der witterungsgeführte Heizkreisregler für Heizsysteme TACOSYS PIKO CONTROLLER ermöglicht eine effiziente Nutzung und Funktionskontrolle Ihrer Heizanlage bei intuitiver Bedienbarkeit. Bei jedem Eingabeschritt sind jeder Eingabetaste passende Funktionen zugeordnet und darüber textlich erklärt. Im Menü 'Messwerte und Einstellungen' stehen neben Schlagwörtern auch Hilfetexte und Grafiken zur Verfügung.

Der TACOSYS PIKO CONTROLLER ist für verschiedene Anlagenvarianten einsetzbar, Siehe "Hydraulikvarianten" auf Seite 6 .

Wichtige Merkmale des TACOSYS PIKO CONTROLLER:

- Darstellung von Grafiken und Texten im beleuchteten Display
- Einfache Abfrage der aktuellen Messwerte
- Auswertung und Überwachung der Anlage u.a. über Grafikstatistik
- Umfangreiche Einstellmenüs mit Erklärungen
- Menüsperre gegen unbeabsichtigtes Verstellen aktivierbar
- Rücksetzen auf zuvor gewählte Werte oder Werkseinstellungen

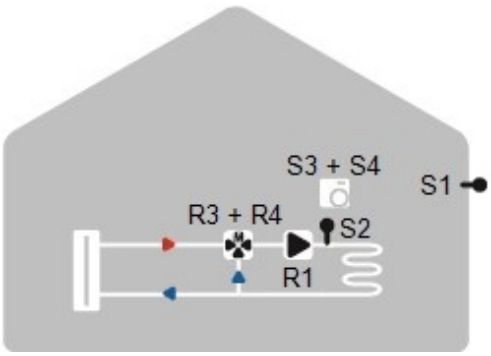
# Lieferumfang

- Witterungsgeführter Heizungscontroller MHCC TACOSYS PIKO CONTROLLER
- 3 Schrauben 3,5 x 35 mm und 3 Dübel 6 mm zur Wandmontage
- TACOSYS PIKO CONTROLLER Montage- und Bedienungsanleitung

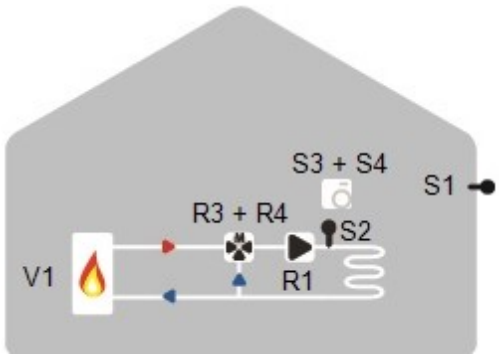
# Hydraulikvarianten

Die nachfolgenden Abbildungen sind nur als Prinzipschema zur Darstellung der jeweiligen Regelungsvarianten zu verstehen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Regler ersetzt keinesfalls sicherheitstechnische Einrichtungen. Je nach Anwendungsfall sind weitere Anlagen- und Sicherheitskomponenten wie Sperrventile, Rückschlagklappen und Bodenablauf, etc. vorgeschrieben und somit vorzusehen.

Bei 3-Wege-Ventilen können Sie die Durchflussrichtung im bestromten Zustand (Relais aktiv) der verwendeten Hydraulikvariante entnehmen.

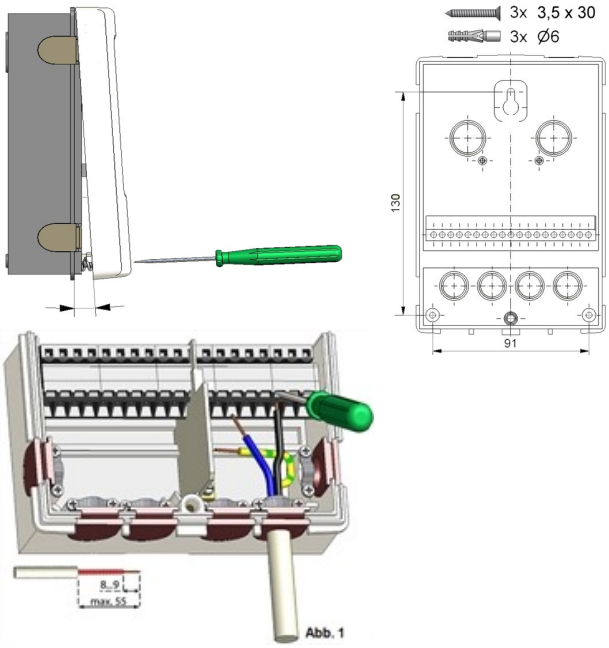



Gemischter Heizkreis

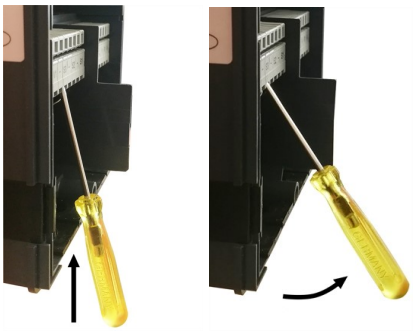



Gemischter Heizkreis mit Wärmeanforderung

# Wandmontage




1. Deckelschraube komplett lösen.
2. Klemmraumabdeckung vorsichtig vom Unterteil abziehen. Beim Abziehen werden auch die Klemmen ausgeklinkt.
3. Gehäuseoberteil zur Seite legen. Nicht auf die Elektronik fassen.
4. Gehäuseunterteil an der ausgewählten Position anhalten und die 3 Befestigungslöcher anzeichnen. Achten Sie darauf, dass die Wandfläche möglichst eben ist, damit sich das Gehäuse beim Anschrauben nicht verzieht.
5. Mittels Bohrmaschine und 6er Bohrer 3 Löcher an den angezeichneten Stellen in die Wand bohren und die Dübel eindrücken.
6. Die obere Schraube einsetzen und leicht andrehen.
7. Das Gehäuseunterteil einhängen und die zwei übrigen Schrauben einsetzen.
8. Gehäuse ausrichten und die 3 Schrauben festschrauben.

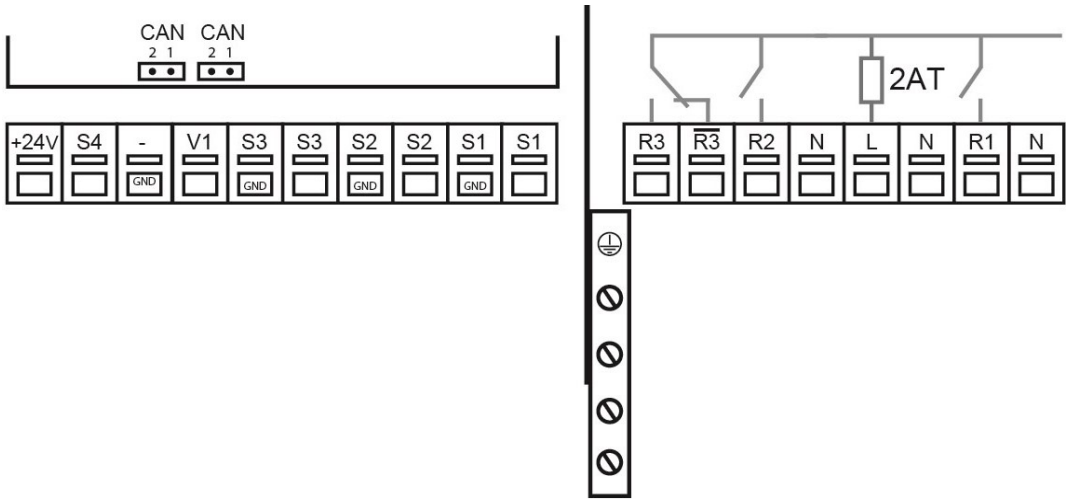


1. Klemmraumabdeckung öffnen .
2. Leitungen max. 55 mm abmanteln, einführen, die Zugentlastungen montieren, Aderenden 8-9mm abisolieren
3. Klemmen mit einem passenden Schraubendreher öffnen und Elektroanschluss am Regler vornehmen.
4. Klemmraumabdeckung wieder einhängen und mit der Schraube verschließen.
5. Netzspannung einschalten und Regler in Betrieb nehmen.

## Klemmplan

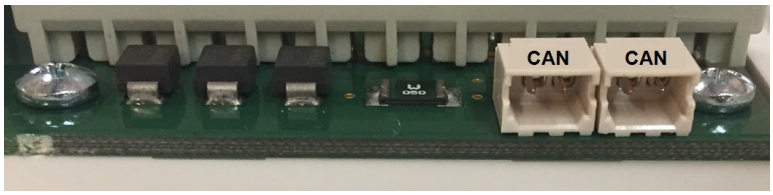
**Kleinspannungen**
max. 24 VAC / DC

**Netzspannungen**
230 VAC 50 - 60 Hz




| Klemme: | Anschluss für: |
|---|---|
| S1 | Außenfühler |
| S1 | Außenfühler (GND) |
| S2 | Vorlauffühler |
| S2 | Vorlauffühler (GND) |
| S3 | Raumfühler (RC21) |
| S3 | Sensor Masse (GND-RC21) |
| V1 | 0-10V Ausgang; Wärmeanforderung. Bei Anforderung über einen Schließerkontakt, Zusatzrelais installieren! |
| - | GND für Wärmeanforderung |
| S4 | Fernversteller (RC21) |
| + Klemme / Spannungsausgang | 24V/DC Spannungsausgang für externe Geräte Max. Belastung durch externe Geräte 24V/2W |

| Auf der Reglerplatine | |
|---|---|
| CAN | Zum Verbinden mehrerer Regler untereinander mit Hilfe eines CAN Kabels. Anfang und Ende im CAN Bus mit Widerständen abschließen, die Belegung der CAN Bus Buchsen ist hierbei beliebig. |



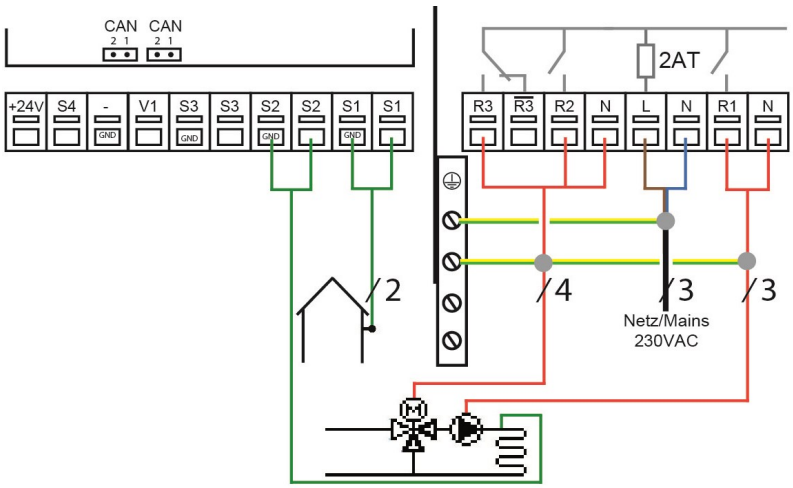

| Klemme: | Anschluss für: |
|---|---|
| N | Pumpe |
| R1 | Pumpe |
| N | Netzanschluss |
| L | Netzanschluss |
| N | Neutral Mischer |
| R2 | Mischer auf |
| R3I | Nicht belegen 230 V |
| R3 | Mischer zu |

Der Anschluss der Schutzleiter PE erfolgt am PE Metallklemmblock!

An R3I liegen bei inaktivem Relais dauerhaft 230V an. Bei falscher Beschaltung kann es zu Defekten an den angeschlossenen Komponenten kommen!

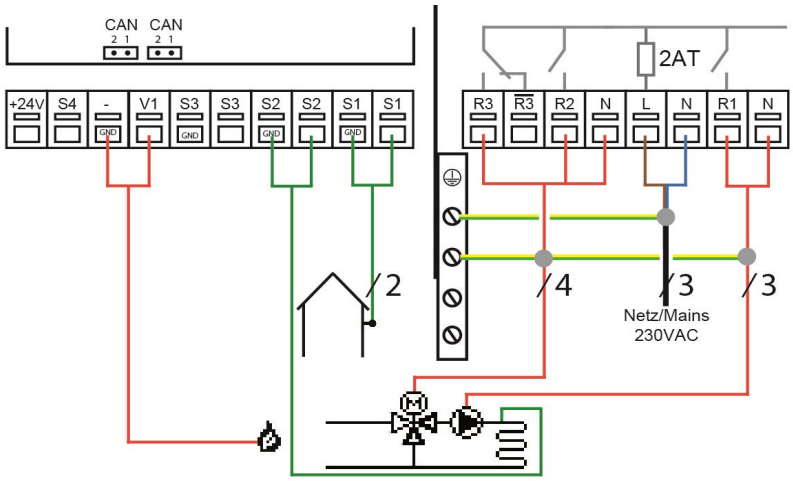
# Klemmpläne

Der Anschluss der Masse Leitung erfolgt an dem unteren grauen Klemmblock. Der Anschluss der Neutralleiter N erfolgt am Klemmblock N. Der Anschluss der Schutzleiter PE erfolgt am PE Metallklemmblock




**Gemischter Heizkreis**

| Klemme: | Anschluss: | Klemme: | Anschluss: |
|---|---|---|---|
| S1 | Außenfühler | N | Pumpe |
| S1 | GND | R1 | Pumpe |
| S2 | Vorlauffühler | N | Neutralleiter N |
| S2 | GND | L | Netz Außenleiter L |
| S3 | Raumcontroller (optional) | N | Mischer |
| S3 | GND | R2 | Mischer auf |
| V1 | - | R3\| | |
| - | GND | R3 | Mischer zu |
| S4 | Raumcontroller (optional) | | |
| +24V | 24V Spannungsausgang<br>Max. externes Geräte 24V/2W | | |




**Gemischter Heizkreis mit Wärmeanforderung**

| Klemme: | Anschluss: | Klemme: | Anschluss: |
|---|---|---|---|
| S1 | Außenfühler | N | Pumpe |
| S1 | GND | R1 | Pumpe |
| S2 | Vorlauffühler | N | Neutralleiter N |
| S2 | GND | L | Netz Außenleiter L |
| S3 | Raumcontroller (optional) | N | Mischer |
| S3 | GND | R2 | Mischer auf |
| V1 | Wärmeanforderung | R3\| | |
| - | GND | R3 | Mischer zu |
| S4 | Raumcontroller (optional) | | |
| +24V | 24V Spannungsausgang<br>Max. externes Geräte 24V/2W | | |

## Elektrischer Anschluss

Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen! Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Fachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn es am Gehäuse sichtbare Schäden wie z.B. Risse gibt.

Das Gerät darf von hinten nicht zugänglich sein.

Kleinspannungsführende Leitungen wie Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen. Temperaturfühlerleitungen nur in die linke Seite und netzspannungsführende Leitungen nur in die rechte Seite des Gerätes einführen.

In der Spannungsversorgung des Reglers ist bauseitig eine allpolige Trennvorrichtung z.B. Heizungsnotschalter vorzusehen.

Die am Gerät anzuschließenden Leitungen dürfen maximal 55 mm abgemantelt werden und der Kabelmantel soll genau bis hinter die Zugentlastung ins Gehäuse reichen.

## Installation der Temperaturfühler

Der Regler arbeitet mit Pt1000-Temperaturfühlern, die für eine gradgenaue Temperaturerfassung sorgen, um die Anlagenfunktion regeltechnisch optimal sicherzustellen.

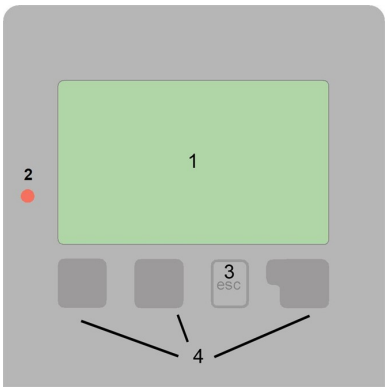
Die Fühlerleitungen können bei Bedarf mit einem Kabel von mindestens 0,75 mm² auf maximal 30 m verlängert werden. Achten Sie darauf, dass hierbei keine Übergangswiderstände auftreten! Platzieren Sie die Fühler genau im zu messenden Bereich! Verwenden Sie nur den für das jeweilige Einsatzgebiet passenden Tauch-, Rohranlege- oder Flachanlegefühler mit dem entsprechend zulässigen Temperaturbereich.

Kleinspannungsführende Leitungen wie Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen. Temperaturfühlerleitungen nur in die linke Seite und netzspannungsführende Leitungen nur in die rechte Seite des Gerätes einführen.

## Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren

| °C | -20 | -10 | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ω | 922 | 961 | 1000 | 1039 | 1077 | 1116 | 1155 | 1194 | 1232 | 1270 | 1308 | 1347 | 1385 |

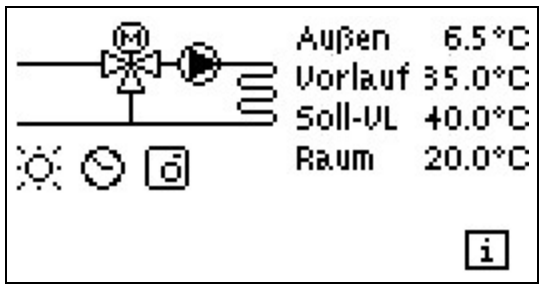
## Anzeige und Eingabe




Das Display (1) mit umfangreichem Text- und Grafikmodus ermöglicht eine einfache Bedienung des Reglers.

Die Leuchtdiode (2) leuchtet grün, wenn die Primärpumpe eingeschaltet ist (Automatikbetrieb). Die Leuchtdiode (2) leuchtet rot, wenn Betriebsart „Aus“ eingestellt ist. Die Leuchtdiode (2) blinkt schnell rot, wenn ein Fehler vorliegt.

Die Funktion der anderen 3 Tasten () wird jeweils in der Displayzeile über den Tasten erklärt, wobei die rechte Taste in der Regel eine Bestätigungs- und Auswahlfunktion übernimmt.




Der Grafikmodus erscheint, wenn 2 Minuten keine Taste gedrückt wird oder wenn das Hauptmenü über „esc“ verlassen wird.

Die Temperaturübersicht erscheint bei Tastendruck der linken Taste. Ein erneuter Tastendruck führt zurück zur Grafikübersicht.

Ein "esc" Tastendruck im Grafikmodus führt direkt zum Hauptmenü.

Pumpe (dreht sich im Betrieb)

Mischer (beim auf-/zufahren schwarz)

HzK-Tagbetrieb

HzK-Nachtbetrieb

HzK-Komfortbetrieb

Dauertagbetrieb

Dauernachtbetrieb

Dauertagbetrieb über RC21

Dauernachtbetrieb über RC21

Wärmeanforderung ein/aus

Wärmeanforderung eingehend vom CAN-Bus

Wärmeanforderung ausgehend vom CAN-Bus

Sollwertbetrieb

Sollwertprogramm 14 Tage

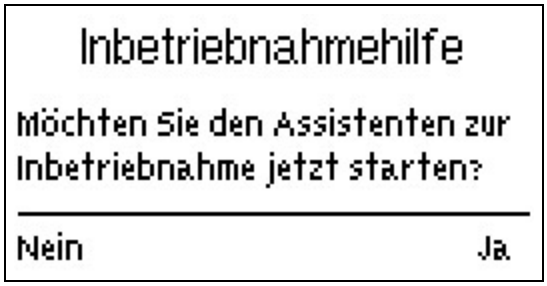
Externes Thermostat aus

Weitere Symbole finden Sie bei den Sonderfunktionen

Beispiele für Tastenfunktionen:

| | |
|---|---|
| +/- | Werte vergrößern / verkleinern |
| ▼/▲ | Menü runter / hoch scrollen |
| Ja/Nein | zustimmen / verneinen |
| Info | weiterführende Information |
| Zurück | zur vorherigen Anzeige |
| Ok | Auswahl bestätigen |
| Bestätigen | Einstellung bestätigen |

## Inbetriebnahmehilfe




1. Sprache und Uhrzeit einstellen

2. Inbetriebnahmehilfe
a) auswählen oder
b) überspringen.

a) Die Inbetriebnahmehilfe führt in der richtigen Reihenfolge durch die notwendigen Grundeinstellungen. Jeder Parameter wird im Reglerdisplay erklärt. Durch Drücken der "esc"-Taste gelangt man zum jeweils vorherigen Wert zurück.

b) Bei freier Inbetriebnahme sollten die Einstellungen in dieser Reihenfolge vorgenommen werden:

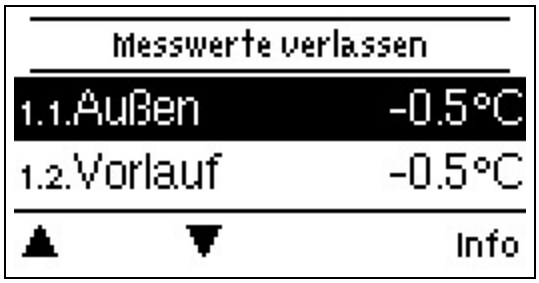
- Menü 10. Sprache
- Menü 3. Uhrzeit, Datum und Betriebszeiten
- Menü 5. Einstellungen, sämtliche Werte
- Menü 6. Schutzfunktionen, falls Anpassungen nötig
- Menü 7. Sonderfunktionen, falls Anpassungen nötig

3. Im Menü Betriebsart "4.2. Manuell" die Schaltausgänge mit angeschlossenem Verbraucher testen und die Fühlerwerte auf Plausibilität prüfen. Danach Automatikbetrieb einschalten (Siehe "Manuell" auf Seite 14).

Die Inbetriebnahmehilfe kann jederzeit im Menü 7.2. aufgerufen werden.

Beachten Sie die Erklärungen der einzelnen Parameter auf den folgenden Seiten, und prüfen Sie, ob für Ihre Anwendung weitere Einstellungen nötig sind.

## 1. Messwerte

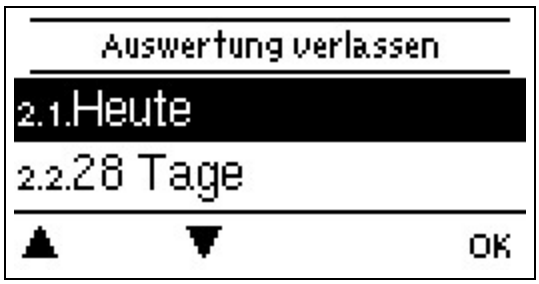



Dienen zur Anzeige der aktuell gemessenen Temperaturen.

Erscheint anstelle des Messwertes “Fehler” in der Anzeige, deutet das auf einen defekten oder falschen Temperaturfühler hin.

Zu lange Kabel oder nicht optimal platzierte Fühler können zu geringen Abweichungen bei den Messwerten führen. In diesem Fall können die Anzeigewerte durch Eingabe am Regler nachkorrigiert werden - Siehe " Fühlerabgleich" auf Seite 18. Welche Messwerte angezeigt werden ist vom gewählten Programm, den angeschlossenen Fühlern und der jeweiligen Geräteausführung abhängig.

## 2. Auswertungen




Dient zur Funktionskontrolle und Langzeitüberwachung der Anlage.

Für zeitabhängige Funktionen wie z. B. Zirkulation und Antilegionellen und die Auswertung der Anlagendaten ist es unerlässlich, dass die Uhrzeit am Regler genau eingestellt ist. Beachten Sie, dass die Uhr bei Netzunterbrechung ca. 24 h weiter läuft und anschließend neu zu stellen ist. Durch Fehlbedienung oder falsche Uhrzeit können Daten gelöscht, falsch aufgezeichnet oder überschrieben werden. Der Hersteller übernimmt keinerlei Gewähr für die aufgezeichneten Daten!

## Heute

**Temperaturvorlauf der letzten 24 Stunden**
In der Grafikübersicht wird der Verlauf von Außen- und Vorlauftemperatur des aktuellen Tages von 0 ... 24 Uhr angezeigt. Die rechte Taste verändert die Zeiteinheit (Tage) und die beiden linken Tasten scrollen durch das Diagramm.

## 28-Tage

**Temperaturvorlauf der letzten 28 Tage**
In der Grafikübersicht wird der Verlauf von  Außen- und Vorlauftemperatur den letzten 28 Tage angezeigt. Die rechte Taste verändert die Zeiteinheit (Tage) und die beiden linken Tasten scrollen durch das Diagramm.

## Betriebsstunden

Hier werden die Betriebsstunden des Heizkreises und der anderen Schalt- oder Signalausgänge angezeigt. Dies ist die Gesamtzeit, in der die Heizkreispumpe und die Schalt- oder Signalausgänge aktiv waren. Das angezeigte Datum in diesem Menü ist das Datum der letzten Löschung. Von diesem Datum an wurde die aktuelle Zählung aufaddiert.

## Meldungen

Anzeige der letzten 20 aufgetretenen Meldungen der Anlage mit Angabe von Datum und Uhrzeit.

## Reset/Löschen

Rücksetzen und Löschen der einzelnen Auswertungen. Bei Auswahl von “alle Auswertungen” wird alles mit Ausnahme der Meldungen gelöscht.

# 3. Zeiten

Einstellung von Uhrzeit, Datum und Betriebszeiten für den Heizkreis.

> Die zugehörigen Temperatur-Sollwerte werden im Menü 5 „Einstellungen“ festgelegt!

## Uhrzeit & Datum

Dient zum Einstellen der aktuellen Uhrzeit und Datum.

> Für zeitabhängige Funktionen wie z. B. Zirkulation und Antilegionellen und die Auswertung der Anlagendaten ist es unerlässlich, dass die Uhrzeit am Regler genau eingestellt ist. Beachten Sie, dass die Uhr bei Netzunterbrechung ca. 24 h weiter läuft und anschließend neu zu stellen ist. Durch Fehlbedienung oder falsche Uhrzeit können Daten gelöscht, falsch aufgezeichnet oder überschrieben werden. Der Hersteller übernimmt keinerlei Gewähr für die aufgezeichneten Daten!

## Sommerzeit

Wenn diese Funktion aktiviert ist, schaltet der Regler automatisch auf Winterzeit oder Sommerzeit (DST, Daylight Savings Time) um.

## Heizkreis Tag

Es werden die Tagbetriebszeiten für den Heizkreis gewählt, wobei für jeden Wochentag 3 Zeiträume festgelegt und in nachfolgende Tage kopiert werden können.

> Zeiten die nicht festgelegt werden gelten automatisch als Nachtbetrieb. Die eingestellten Zeiten werden nur in der Heizkreis-Betriebsart “Automatik” berücksichtigt.

## Heizkreis Komfort

Es können für jeden Wochentag drei Zeitbereiche gewählt werden, in dem der Heizkreis, z.B. zur morgendlichen Schnellaufheizung, mit der erhöhten Komforttemperatur arbeitet.

## 4. Betriebsart

Zur Festlegung der Betriebsarten für den Heizkreisbetrieb. Nach einer Netzspannungsunterbrechung kehrt der Regler selbstständig in die zuletzt gewählte Betriebsart zurück!

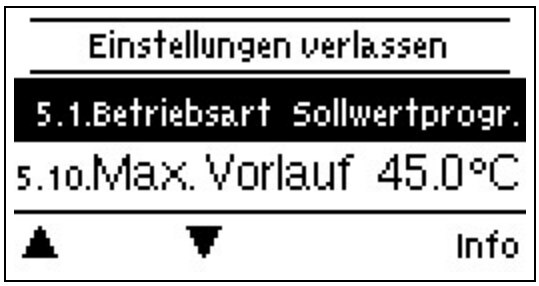
Der Regler arbeitet nur im Automatikbetrieb mit den eingestellten Betriebszeiten und den entsprechend zugehörigen unterschiedlichen Sollvorlauf Temperaturwerten!

## Manuell

Es lassen sich die einzelnen Relais-, V-Ausgänge und die angeschlossenen Verbraucher auf Funktion und korrekte Belegung überprüfen.

Die Betriebsart “Manuell” ist nur vom Fachmann für kurzzeitige Funktionstests z.B. bei der Inbetriebnahme zu nutzen! Funktionsweise Manuellbetrieb: Die Relais und somit die angeschlossenen Verbraucher werden mittels Tastendruck ohne Berücksichtigung der aktuellen Temperaturen und der eingestellten Parameter ein- oder ausgeschaltet. Zur gleichen Zeit werden auch die aktuellen Messwerte der Temperatursensoren im Display zwecks Funktionskontrolle gezeigt.

## 5. Einstellungen




Es werden die für die Regelfunktion des Heizkreises nötigen Grundeinstellungen vorgenommen.

Die bauseitig vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!

## Betriebsart

**Auto:** Automatik/Normalbetrieb unter Berücksichtigung der Betriebszeiten (Tag, Komfortanhebung, Nachtabsenkung).
**Sollwert:** Feste Vorlauftemperatur unabhängig von der Außentemperatur. Die gewünschte Vorlauftemperatur ist im Menü 5.1.5. einzugeben.
**Sollwertprogramm:** z.B. für die Estrichaufheizung. Für die nächsten 14 Tage können unter Menü 4. unterschiedliche feste Vorlauftemperaturen eingegeben werden. Nach Ablauf der 14 Tage wird die Solltemperatur des 14. Tages fortlaufend genutzt bis die Betriebsart wieder gewechselt wird. Für jeden einzelnen Tag können im Menü 5.4. separate Temperaturwerte angegeben werden.

Eingestellte Raumcontroller haben keinen Einfluss auf das Sollwertprogramm!

## S/W Tag

**Sommer/Winterumschaltung im Tagbetrieb**
Wird dieser Wert während der Tagbetriebszeiten am Außenfühler überschritten schaltet der Regler den Heizkreis ab = Sommerbetrieb. Wenn die Außentemperatur diesen Wert unterschreitet wird der Heizkreis wieder eingeschaltet = Winterbetrieb.

Diese Einstellung gilt neben den Betriebszeiten im normalen Tagbetrieb auch für die Zeiten mit aktivierter Komfortanhebung.

# S/W Nacht

**Sommer/Winterumschaltung im Nachtbetrieb**
Wird dieser Wert während der Nachtbetriebszeiten am Außenfühler überschritten schaltet der Regler den Heizkreis ab = Sommerbetrieb. Wenn die Außentemperatur diesen Wert unterschreitet wird der Heizkreis wieder eingeschaltet = Winterbetrieb.

# Kennlinie

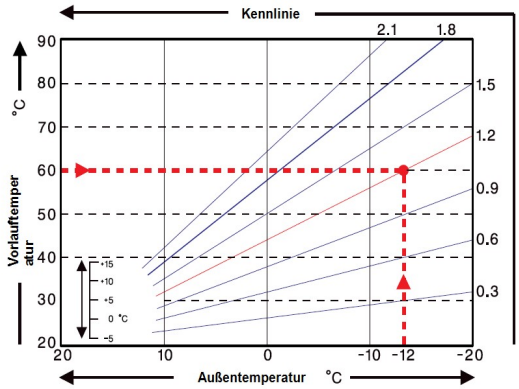
Art und Steilheit der Heizungskennlinie
Mit Hilfe der Kennlinie wird die Wärmeabgabe des Heizkreises in Abhängigkeit von der Außentemperatur gesteuert. Der Wärmebedarf ist je nach Gebäudetyp/Gebäudeisolierung/Heizungsauslegung/Außentemperatur oftmals sehr unterschiedlich. Deshalb kann die Heizanlage mit einer geraden Kennlinie (Einstellung "Normal") oder mit einer abgeknickten Kennlinie (Einstellung "Geteilt") betrieben werden.

Ist die Einstellung "Normal" gewählt wird die Kennlinie mittels der entsprechenden Grafik im Regler angepasst. Während der Justierung der Steilheit wird als Hilfestellung die errechnete Vorlauftemperatur bei -12 °C und oben rechts (sofern es immer oben rechts ist) der Steilheitswert angezeigt.

Ist die Einstellung "Geteilt" gewählt, wird die Kennlinie mittels entsprechender Grafik im Regler in 3 Schritten eingestellt:

1. Außentemperatur für Steilheitswechsel
2. Steilheit über Außentemperatur für Wechsel
3. Steilheit unter Außentemperatur für Wechsel

Während der Justierung der Steilheit wird als Hilfestellung die errechnete Vorlauftemperatur bei -12 °C und oben rechts (sofern es immer oben rechts ist) der Steilheitswert angezeigt. Bei nochmaligem Verstellen der Split-Kennlinie erfolgt die Abfrage in umgekehrter Reihenfolge.




Das nebenstehende Diagramm zeigt den Einfluss der gewählten Kennliniensteilheit (Normal-Kennlinie) auf die errechnete Sollvorlauftemperatur des Heizkreises. Die richtige Kennlinie wird bestimmt, indem man den Schnittpunkt der berechneten maximalen Vorlauftemperatur (= Auslegungstemperatur) bei minimaler Außentemperatur festlegt.

Beispiel: Auslegungstemperatur der Heizkörper 60 °C Vorlauf bei niedrigster Außentemperatur gemäß Wärmebedarfsberechnung
-12 °C. Der Schnittpunkt im Beispiel ergibt eine Steilheit von 1,2 als Einstellwert.

# Tageskorrektur

**Parallelverschiebung der Kennlinie**
Durch die Tageskorrektur wird eine Parallelverschiebung der Heizungskennlinie während der Tagbetriebszeiten vorgenommen, da es vorkommen kann, dass bei der eingestellten Kennlinie das Gebäude je nach Außentemperatur nicht optimal beheizt wird. Bei einer nicht optimierten Kennlinie kommt es häufig zu folgender Situation:warmes Wetter=Raum zu kalt/kaltes Wetter=Raum zu warm. In diesem Fall die Kennlinien-Steilheit schrittweise um 0.2 Punkte verringern und die Tageskorrektur um jeweils
2 °C ... 4 °C anheben

# Nachtkorrektur

**Parallelverschiebung der Kennlinie**
Durch die Nachtkorrektur wird eine Parallelverschiebung der Heizungskennlinie während der Nachtbetriebszeiten vorgenommen. Wird bei der Nachtkorrektur ein negativer Wert eingestellt, verringert sich die Sollvorlauftemperatur in den Nachtbetriebszeiten entsprechend. Vornehmlich nachts aber auch am Tage, wenn niemand im Hause ist, wird so die Raumtemperatur niedriger und dadurch Energie eingespart. Beispiel: Bei Tageskorrektur von +5 °C und Nachtkorrektur von -2 °C ergibt sich eine um 7 °C reduzierte Sollvorlauftemperatur im Nachtbetrieb.

# Komfortanhebung

**Parallelverschiebung der Kennlinie**
Die Komfortanhebung wird auf die Tageskorrektur aufaddiert und ermöglicht eine alternative Parallelverschiebung der Heizkreiskennlinie um zu einer bestimmten Zeit eine Schnellaufheizung und/oder eine höhere Temperatur im Wohnraum zu erreichen.

## Heizkreis Sollwert

Manueller Vorgabewert für die Sollvorlauftemperatur.

## Min. Vorlauf

Durch die eingestellte minimale Vorlauftemperatur wird die Heizungskennlinie und somit die Sollvorlauftemperatur des Heizkreises nach unten hin begrenzt. Zusätzlich ist die minimale Vorlauftemperatur die Sollvorlauftemperatur für die Frostschutzfunktion.

## Max. Vorlauf

Mit diesem Wert wird die Sollvorlauftemperatur des Heizkreises nach oben begrenzt. Überschreitet die Heizkreistemperatur dennoch den eingestellten Wert, wird der Heizkreis abgeschaltet bis die Temperatur wieder unter diesen Wert fällt. Nach Ablauf von 55 Sekunden wird für 5 Sekunden gespült.

Bauseitig ist (z.B. bei Fußbodenheizung) zur Sicherheit ein zusätzlicher Begrenzungsthermostat vorzusehen, der mit den Pumpen in Reihenschaltung verbunden wird.

## Heizkreis abschalten

Wenn Sie einen Raumkontroller verwenden, kann der Heizkreis zusätzlich zu der Abschaltung nach Außentemperatur auch auf Basis des Raumkontrollers abgeschaltet werden.

**Sommer:** Heizkreis wird abgeschaltet sobald die Sommer-/ Winterumschaltung (Außentemperatur) überschritten wird.
**Sommer + Raum:** Heizkreis wird abgeschaltet sobald die Sommer-/ Winterumschaltung (Außentemperatur) oder die eingestellten Raumsolltemperaturen überschritten werden.

## Wärmeanforderung

Der TACOSYS PIKO CONTROLLER kann eine Wärmequelle (Brenner, Wärmepumpe, …) anfordern, wenn für den Heizkreis nicht genügen Energie (VL-Temperatur) zur Verfügung steht. Hierfür wird entweder der Signalausgang V1 benutzt oder die Anforderung wird über den CAN-Bus zu einem anderen Regler im CAN-Netzwerk übertragen.

**Schalten:** Anforderung erfolgt über den Signalausgang V1.
Ausgabesignal an V1: „keine Anforderung“ = 0 V, „Anforderung“ = 10 V

**Modulieren:** Anforderung erfolgt über den Signalausgang V1. Der TACOSYS PIKO CONTROLLER gibt über den Signalausgang die angeforderte Temperatur (berechnete Soll-VL) als Spannung vor.

Beispiel: berechneter Soll-VL Heizkreis 43 °C, gemessener VL am Fühler S2 40 °C.
Unterschreitet der VL-Fühler den Soll-VL um 2 K (Soll/Ist -) für 1 Minute, fordert der TACOSYS PIKO CONTROLLER eine Wärmequelle an mit 4,3 V (entspricht 43 °C Soll-VL).

Die angeforderte Temperatur kann mit dem Wert "Mod. Offset" angehoben werden. 0,1 V entsprechen hierbei 1 °C. Stellt man einen Offset von 0,5 V ein, ergibt dies eine angeforderte Temperatur von 48 °C, bzw. 4,8 V (43 °C entspricht 4,3 V + 0,5 V (Offset) = 4,8 V entspricht 48 °C)

**CAN:** Anforderung erfolgt über den CAN-Bus, hierzu muss an einem Regler im Netzwerk die Wärmeanforderung aktiviert sein (Schalten oder modulieren).

Dieser Regler empfängt die Anforderung über den CAN-Bus und gibt sie an die Wärmequelle weiter.

## Gebäudefaktor

Je nach gewähltem Faktor hat die Außentemperatur nach der eingestellten Verzögerung Einfluss auf die VL-Temperaturberechnung.

0= Aus, 1= 15 Minuten, 2= 60 Minuten, 3= 120 Minuten, 4= 300 Minuten

Bei besser Isolierten Gebäuden kann ein höherer Gebäudefaktor den Komfort erhöhen und beim Energie sparen helfen.

## Sollwertprogramm 14-Tage Einstellungen

Wird unter Betriebsart "Heizkreis" (Siehe "Betriebsart" auf Seite 14) der Modus “Sollwertprogramm” gewählt, kann die gewünschte Vorlauftemperatur für jeden der 14 Tage des Programms eingestellt werden. Unter 4.4.1. wird die Startzeit des Sollwertprogramms angezeigt. Um das Sollwertprogramm zu starten, muss einmalig “Restart” gedrückt werden, um die aktuelle Zeit als Startpunkt festzulegen.

Durch drücken auf “Restart” wird das Sollwertprogramm zurückgesetzt und beginnt wieder bei Tag 1.

# 6. Schutzfunktionen

In den “Schutzfunktionen” können vom Fachmann diverse Schutzfunktionen aktiviert und eingestellt werden.

> ⚠ Die bauseitig vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!

## Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert (täglich, wöchentlich, aus), schaltet der Regler die Ausgänge um 12 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

## Frostschutz

Sollte die Temperatur am Außenfühler unter 1 °C sinken und der Heizkreis abgeschaltet sein, wird bei aktiviertem Frostschutz der Heizkreis automatisch eingeschaltet und die Sollvorlauftemperatur auf die unter Siehe "Min. Vorlauf" auf Seite 17 eingestellte minimale Vorlauftemperatur gesetzt. Steigt die Außentemperatur wieder über 1 °C, wird die Frostschutzfunktion ausgeschaltet.

> ⚠ Wenn die Frostschutzfunktion ausgeschaltet oder die minimale Vorlauftemperatur zu klein eingestellt ist, kann es zu schwerwiegenden Anlagenschäden kommen.

## Min. Vorlauf

Durch die eingestellte minimale Vorlauftemperatur wird die Heizungskennlinie und somit die Sollvorlauftemperatur des Heizkreises nach unten hin begrenzt. Zusätzlich ist die minimale Vorlauftemperatur die Sollvorlauftemperatur für die Frostschutzfunktion.

## Max. Vorlauf

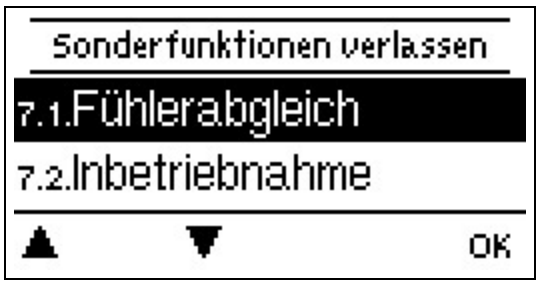
Mit diesem Wert wird die Sollvorlauftemperatur des Heizkreises nach oben begrenzt. Überschreitet die Heizkreistemperatur dennoch den eingestellten Wert, wird der Heizkreis abgeschaltet bis die Temperatur wieder unter diesen Wert fällt. Nach Ablauf von 55 Sekunden wird für 5 Sekunden gespült.

> ⚠ Bauseitig ist (z.B. bei Fußbodenheizung) zur Sicherheit ein zusätzlicher Begrenzungsthermostat vorzusehen, der mit den Pumpen in Reihenschaltung verbunden wird.

## Pufferentladeschutz

Bei aktiviertem Pufferentladeschutz schaltet die Heizkreispumpe ab, sobald die eingestellte minimale Vorlauftemperatur nicht erreicht wird obwohl der Mischer ganz aufgefahren ist. Im Abstand von 5 Minuten wird überprüft, ob die Vorlauftemperatur erreicht wird.

# 7. Sonderfunktionen




Es werden grundlegende Dinge und erweiterte Funktionen eingestellt.

Die Einstellungen in diesem Menü sollten nur vom Fachmann vorgenommen werden.

## Fühlerabgleich

Abweichungen bei den angezeigten Temperaturwerten, die z.B. durch lange Kabel oder nicht optimal platzierte Fühler entstehen, können hier manuell nachkorrigiert werden.

Einstellungen sind nur in Sonderfällen bei Erstinbetriebnahme durch den Fachmann nötig. Falsche Messwerte können zu Fehlfunktionen führen.

## Inbetriebnahme

Der Start der Inbetriebnahmehilfe führt in der richtigen Reihenfolge durch die für die Inbetriebnahme notwendigen Grundeinstellungen, wobei die jeweiligen Parameter im Display kurz erklärt werden. Durch Betätigen der „esc“ Taste gelangt man zum vorherigen Wert, um die gewählte Einstellung nochmals anzusehen oder auch anzupassen. Mehrfaches Drücken der „esc“ Taste führt zurück zum Auswahlmodus, um die Inbetriebnahmehilfe abzubrechen.

Nur vom Fachmann bei Inbetriebnahme zu starten! Beachten Sie die Erklärungen der einzelnen Parameter in dieser Anleitung, und prüfen Sie, ob für Ihre Anwendung weitere Einstellungen nötig sind.

## Werkseinstellungen

Die gesamten vorgenommenen Einstellungen können zurückgesetzt und der Regler somit wieder in den Auslieferzustand gebracht werden.

Die gesamte Parametrierung sowie Auswertungen etc. des Reglers gehen unwiederbringlich verloren. Anschließend ist eine erneute Inbetriebnahme erforderlich.

## Mischer

Hier können einzelne Parameter zur Mischeransteuerung verändert werden.

### Richtung

Festlegung der Drehrichtung des Mischers.

### Ein-Zeit

Für diese Zeitdauer in Sekunden wird der Mischer angesteuert, d.h. auf- oder zugefahren, bevor eine neue Messung vorgenommen wird, um die Vorlauftemperatur zu regeln.

### Aus-Faktor

Hier kann ein Wert eingestellt werden, mit dem die errechnete Pausenzeit des Mischer multipliziert wird. Bei einem Wert von 1 wird also die normale Pausenzeit genutzt, ein Wert von 0.5 halbiert die Pausenzeit, 4 würde die Pausenzeit vervierfachen.

### Anstieg

Bei einem schnellen Temperaturanstieg wird dieser Wert auf die Vorlauftemperatur addiert, damit der Mischer schneller gegensteuert. Steigt die gemessene Temperatur nicht mehr weiter, wird wieder der gemessene Wert zur Berechnung benutzt. Die Temperaturmessung erfolgt einmal pro Minute.

Einstellungen sind nur in Sonderfällen bei Erstinbetriebnahme durch den Fachmann nötig. Falsche Messwerte können zu Fehlfunktionen führen.

# Raumcontroller

## Raumcontroller

Es kann eingestellt werden, welchen prozentualen Einfluss die Raumtemperatur auf die Sollvorlauftemperatur haben soll. Für jedes Grad Abweichung zwischen Raumtemperatur und Soll Raumtemperatur wird der hier eingestellte Prozentsatz von der berechneten Sollvorlauftemperatur auf die Soll Vorlauftemperatur addiert bzw. davon abgezogen, bis zu den unter Schutzfunktionen eingestellten Min. bzw. Max Vorlauf Werten.

Beispiel: Soll Raumtemp.: 25 °C ; Raumtemp.: 20 °C = 5 °C Abweichung. Errechnete Sollvorlauftemp.: 40 °C : Raumcontroller: 10 % = 4 °C 5 X 4 °C = 20 °C Also werden 20 °C auf die Sollvorlauftemperatur addiert, was 60 °C ergäbe. Liegt der Wert von Max. Vorlauf darunter, wird lediglich auf Max. Vorlauf erhöht.

### Raum-Soll-Tag

Die gewünschte Raumtemperatur für den Tagbetrieb.
Über die Differenz zwischen Raum-Soll- und Raum-Ist-Temperatur wird in Kombination mit der unter „Raumcontroller“ eingestellten %-Zahl die Soll-Vorlauf-Temperatur beeinflusst. Bei 0 % Raumcontroller ist diese Funktion also abgeschaltet.

> Für °CALEON Room Controller ohne Einfluss.

### Raum-Soll-Nacht

Die gewünschte Raumtemperatur für den Nachtbetrieb.
Über die Differenz zwischen Raum-Soll und Raum-Ist Temperatur wird in Kombination mit der unter „Raumcontroller“ eingestellten %-Zahl die Soll-Vorlauf Temperatur beeinflusst. Bei 0 % Raumcontroller ist diese Funktion also abgeschaltet.

> Für °CALEON Room Controller ohne Einfluss.

> In der Betriebsart “Sollwertprogramm” hat der Raumcontroller keinen Einfluss.

### Sensor Typ

Wenn bei „Thermostat (X)“ ein Sensoreingang ausgewählt wird, muss hier eingestellt werden, wie genau dieser Eingang verwendet werden soll.

**RC20:** Messung der Raumtemperatur und Einfluss auf den Sollwert
**Kontakt:** Offen = Heizkreis Aus, geschlossen = Heizkreis
**Saison:** Geschlossen= kühlen, Offen = heizen

### Thermostat (X)

Hier wird der Raumcontroller bzw. Sensoreingang ausgewählt.

Bei Verwendung eines °CALEON: wählen Sie hier den im °CALEON eingestellten Raum aus.

Bei Verwendung eines RC21: wählen Sie RC21-lokal 1 aus

Bei Verwendung eines RC20 oder anderen Thermostaten und Saisonschaltern: wählen Sie hier den verwendeten Sensoreingang aus und anschließend unter „Sensortyp“ die genaue Funktion.

# Stromsparmodus

Im Stromsparmodus wird nach 2 Minuten ohne Tastenbetätigung die Hintergrundbeleuchtung des Displays abgeschaltet.

> Bei Vorliegen einer Meldung schaltet die Hintergrundbeleuchtung nicht ab, bis die Meldung vom Nutzer abgefragt wurde.

# Netzwerk

Es sind ggf. die Netzwerkeinstellungen des angeschlossenen Dataloggers einzustellen.

## Zugriffskontrolle

In diesem Menü können Sie bis zu 4 Benutzern den Zugriff auf den Regler bzw. Datalogger erlauben. Die hier eingetragenen Benutzter haben dann Zugriff auf den Regler bzw. den Datalogger.

Um einen Benutzer in die Liste einzutragen, wählen Sie <Benutzer hinzufügen>. Lassen Sie das nun sichtbare Menü geöffnet und verbinden Sie sich mit der Regler-, bzw. Dataloggeradresse. Ihr Benutzername erscheint daraufhin in diesem Menü und kann ausgewählt und mit „OK“ bestätigt werden.

**Hinweis**
Die Adresse des Reglers bzw. Dataloggers finden Sie auf dem Adressaufkleber an der Gehäuseaußenseite. Hinweise und Hilfe zur Einrichtung einer Verbindung erhalten Sie in der beiliegenden Anleitung oder in der Anleitung des Dataloggers.

Wählen Sie einen Benutzer aus und bestätigen Sie diesen mit "OK", um ihm Zugriff zu gewähren.

Um einen Benutzer zu entfernen, wählen Sie den gewünschten Benutzer aus und wählen Sie anschließend <Benutzer Entfernen>.

## Ethernet

Einstellungen zur Ethernetverbindung des Dataloggers.

### Mac Adresse

Zeigt die individuelle MAC Adresse des Dataloggers an.

### Auto-Konfiguration (DHCP)

Wenn die Auto-Konfiguration aktiviert ist, sucht der Datalogger im Netzwerk nach einem DHCP-Server, der ihm eine IP-Adresse, Subnetz-Maske, Gateway-IP und DNS-Server IP zuweist. **Wenn Sie die Auto-Konfiguration (DCHP) deaktivieren, müssen Sie die erforderlichen Netzwerkeinstellungen manuell vornehmen!**

### IP-Adresse

Die einzustellende IP-Adresse entnehmen Sie Ihrer Routerkonfiguration.

### Subnetzmaske

Die einzustellende Subnet-Mask entnehmen Sie Ihrer Routerkonfiguration.

### Gateway

Den einzustellenden Gateway entnehmen Sie Ihrer Routerkonfiguration.

### DNS-Server

Den einzustellenden DNS-Server entnehmen Sie Ihrer Routerkonfiguration.

## CAN-Bus ID

Hier entnehmen Sie die ID des Reglers auf den CAN-Bus.

## Sensor Sendeintervall

Das Sendeintervall legt fest wie oft die Sensor und Ausgangswerte des Reglers über CAN gesendet werden dürfen. Ändert sich ein Wert, wird dieser gesendet und startet das Intervall. Die nächsten Werte werden erst gesendet, wenn das Intervall abgelaufen ist. Ändert sich kein Wert wird nichts gesendet.

Bei mehreren Reglern im CAN-Netzwerk kann ein zu kurzes Sendeintervall zu einer Überlastung des CAN-Netzwerkes führen.

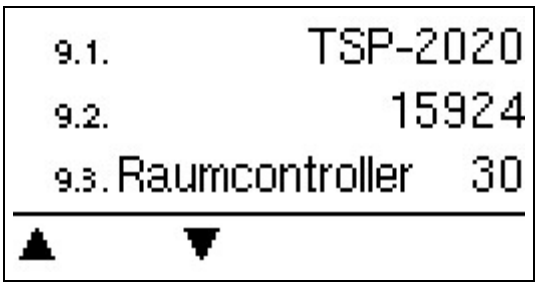
## 8. Menüsperre

Durch aktivierte Menüsperre können die eingestellten Werte gegen unbeabsichtigtes Verstellen gesichert werden.
Menüsperre aktiv = "Ein"
Menüsperre ausschalten = "Aus"
Zusätzlich können durch Menüansicht "Einfach" Menüpunkte ausgeblendet werden, die nach der Inbetriebnahme für den täglichen Gebrauch des Reglers nicht notwendig sind. Der Menüpunkt "Menüsperre Ein/Aus" wird bei der Auswahl von Menüansicht "Einfach" ebenfalls ausgeblendet!

Die folgenden Menüs bleiben trotz aktivierter Menüsperre voll zugänglich (um ggf. Anpassungen vorzunehmen):

1. Messwerte
2. Auswertung
4. Einstellungen
6. Sonderfunktionen
7. Menüsperre
9. Sprache

## 9. Servicewerte




Dienen im Fehlerfall z.B zur Ferndiagnose durch den Fachmann oder Hersteller.

Notieren Sie die Werte zum Zeitpunkt, wenn ein Fehler auftritt.

## 10. Sprache

Zur Wahl der Menüsprache. Bei der ersten Inbetriebnahme und bei längerer Spannungsunterbrechung erfolgt die Abfrage automatisch. Die wählbaren Sprachen können sich je nach Geräteausführung unterscheiden! Die Sprachwahl ist nicht in jeder Geräteausführung vorhanden!

# Störungen/Wartung

## Sicherung ersetzen

Reparatur und Wartung dürfen nur durch eine Fachkraft durchgeführt werden. Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen!

Verwenden Sie nur die beiliegende Reservesicherung, oder eine baugleiche Sicherung mit den folgenden Angaben: 2AT / 250 V.

Hat der Regler trotz eingeschalteter Netzspannung keine Funktion und Anzeige, ist evtl. die interne Gerätesicherung defekt. Zuerst die externe Fehlerquelle (wie z.B. Pumpe) finden, austauschen und danach die Gerätesicherung überprüfen.

Zum Wechseln der Gerätesicherung das Gerät wie unter "Siehe "Wandmontage" auf Seite 7" beschrieben öffnen, alte Sicherung ausbauen, überprüfen und gegebenenfalls wechseln.

Erst anschließend den Regler wieder in Betrieb nehmen und die Funktion der Schaltausgänge im Manuellbetrieb wie unter 4.2. beschrieben überprüfen.

## Mögliche Meldungen

| Mögliche Meldungen | Hinweise für den Fachmann |
|---|---|
| Sensor x defekt | Bedeutet, dass entweder der Fühler, Fühlereingang am Regler oder die Verbindungsleitung defekt ist/oder war (Siehe "Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren" auf Seite 10). |
| Neustart | Bedeutet, dass der Regler beispielsweise aufgrund eines Stromausfalls neu gestartet wurde. Überprüfen Sie Datum & Uhrzeit! |
| Uhr & Datum | Diese Anzeige erscheint nach einer längeren Netzunterbrechung automatisch, weil Uhrzeit & Datum zu überprüfen und ggf. nachzustellen sind. |

## Wartung

Im Zuge der allgemeinen jährlichen Wartung Ihrer Heizanlage sollten Sie auch die Funktionen des Reglers vom Fachmann überprüfen und ggf. Einstellungen optimieren lassen.

Durchführung der Wartung:

- Überprüfen von Datum und Uhrzeit (Siehe "Uhrzeit & Datum" auf Seite 13)
- Begutachtung/Plausibilitätskontrolle der Auswertungen (Siehe "Auswertungen" auf Seite 12)
- Kontrolle der aufgetretenen Meldungen (Siehe "Meldungen" auf Seite 13)
- Überprüfung/Plausibilitätskontrolle der aktuellen Messwerte (Siehe "Messwerte" auf Seite 12)
- Kontrolle der Schaltausgänge/Verbraucher im Manuellbetrieb (Siehe "Manuell" auf Seite 14)
- Evtl. Optimierung der eingestellten Parameter **(Nur auf Wunsch des Kunden)**

## Tipps

Die Servicewerte beinhalten neben aktuellen Messwerten und Betriebszuständen auch sämtliche Einstellungen des Reglers. Schreiben Sie sich die Servicewerte, nachdem die Inbetriebnahme erfolgreich verlaufen ist, einmalig auf!

Bei Unklarheiten zum Regelverhalten oder Fehlfunktionen sind die Servicewerte eine bewährte und erfolgreiche Methode zur Ferndiagnose. Schreiben Sie die Servicewerte zum Zeitpunkt der Fehlfunktion auf. Senden Sie die Servicewertetabelle per Fax oder E-Mail mit einer Kurzbeschreibung des Fehlers an den Fachmann oder Hersteller!

Protokollieren Sie die Ihnen besonders wichtigen Auswertungen und Daten in regelmäßigen Zeitabständen, um sich vor Datenverlust zu schützen.

## Support Guideline

Sollten bei Ihrem Gerät Fehler auftreten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Bedienungsanleitung lesen
2. FAQ prüfen
3. Hilfe-Video auf YouTube anschauen
4. Mit Installateur/Handwerker sprechen
5. Support kontaktieren - folgende Angaben bereit halten:

| | |
|---|---|
| Welches Problem besteht? | • Einrichtungsproblem<br>• Neu auftretendes Problem<br>• Änderungswunsch |
| Reglertyp/ Reglername (9.1.) | |
| Software Version (9.2.) | |
| Programm (7.1.) | |
| Zusatzfunktionen (7.7. bis 7.12.) | |
| Zubehör (z.B. Raumthermostate + Software Version) | |
| Sensorwerte der Fühler (1.1. bis 1.10.) | |
| Fehlermeldungen/ Häufigkeit des Fehlers/ Fehlerbeschreibung | |
| Weitere Hinweise | |

Abschließende Erklärung

Obwohl diese Anleitung mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt worden ist, sind fehlerhafte oder unvollständige Angaben nicht auszuschließen. Irrtümer und technische Änderungen bleiben grundsätzlich vorbehalten.

**Datum und Uhrzeit der Installation:**

**Name der Installationsfirma:**

**Platz für Anmerkungen:**

Ihr Fachhändler:

Hersteller:

Taconova Group AG
Neunbrunnenstrasse 40
CH-8050 Zürich

+41 44 735 55 55
+41 44 735 55 02

info(at)taconova.com
www.taconova.com

Stand: 27.07.2021
Taconova