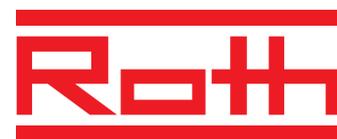


**REGELMODUL WP der
ROTH ENERGIELOGIK**
MONTAGE- UND BETRIEBANLEITUNG



ENERGIE- UND SANITÄRSYSTEME

Signalzeichen

Hinweis

Diese Bedienungsanleitung gibt Ihnen wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts griffbereit aufbewahrt werden. Sie muss während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts verfügbar bleiben. An nachfolgende Besitzer/-innen oder Benutzer/-innen des Geräts muss sie übergeben werden.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an und mit dem Gerät die Bedienungsanleitung lesen. Insbesondere das Kapitel Sicherheit. Alle Anweisungen vollständig und uneingeschränkt befolgen.

Möglicherweise enthält diese Bedienungsanleitung Beschreibungen, die unverständlich oder unklar erscheinen. Bei Fragen oder Unklarheiten den Werkskundendienst oder den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers heranziehen.

Die Bedienungsanleitung ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Alle Bestandteile vertraulich behandeln. Sie sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, vervielfältigt, in elektronischen Systemen gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Haftungsausschluss

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nichtbestimmungsgemäßen Einsatz des Geräts entstehen.

Die Haftung des Herstellers erlischt ferner:

- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten entgegen den Maßgaben dieser Bedienungsanleitung ausgeführt werden.

- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten unsachgemäß ausgeführt werden.
- wenn Arbeiten am Gerät ausgeführt werden, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, und diese Arbeiten nicht ausdrücklich vom Hersteller schriftlich genehmigt worden sind.
- wenn das Gerät oder Komponenten im Gerät ohne ausdrückliche, schriftliche Zustimmung des Herstellers verändert, um- oder ausgebaut werden.

Signalzeichen

In der Bedienungsanleitung werden Signalzeichen verwendet. Sie haben folgende Bedeutung:

-  **GEFAHR!**
Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.
-  **WARNUNG!**
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.
-  **VORSICHT!**
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen könnte.
-  **GEFAHR!**
Lebensgefahr durch elektrischen Strom.
-  **VORSICHT:**
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.
-  **HINWEIS:**
Hervorgehobene Information.

-  Häufig benötigter Programmbereich
-  Nutzer/-innen und qualifiziertes Fachpersonal können Daten einstellen
-  Autorisiertes Servicepersonal kann Daten einstellen, Passwort nötig
-  Werksvorgabe, keine Datenänderung möglich
-  Verweis auf andere Abschnitte in der Bedienungsanleitung
-  Verweis auf andere Handreichungen des Herstellers

Inhaltsübersicht

| | | |
|---|----|---------------------------------------|
| Hinweis/Haftungsausschluss/Signalzeichen | 2 | Signalzeichen |
| Verwendungszweck | 4 | Allgemeines |
| Arbeitsweise | 4 | |
| Sicherheit | 4 | |
| Pflege des Geräts | 5 | |
| Wartung des Geräts | 5 | |
| Kundendienst | 5 | |
| Gewährleistung/Garantie | 5 | |
| Entsorgung | 5 | |
| Lieferumfang/Zubehör | 6 | |
| Regelmodul WP der Roth Energielogik und Regelmodul WP AuraE zur Wandmontage bei Außenaufstellung der Wärmepumpe | 7 | Montage |
| Klemmenplan (Wandmontage) | 10 | |
| Außenfühler | 11 | |
| Brauchwarmwasserfühler, Rücklauffühler extern | 12 | |
| Demontage | 12 | |
| Regelmodul WP der Roth Energielogik/Bedienteil | 13 | |
|  Das Bedienteil | 14 | Bedienung Endkunde |
| Standard-Bildschirm | 15 | |
| Navigations-Bildschirm | 16 | |
| Info-Einstellungen: Heizung | 17 | |
| Info-Einstellungen: Brauchwarmwasser | 21 | |
| Info-Einstellungen: komplette Anlage | 23 | |
|  Heizung | 24 | Einstellungen Installateur |
|  Brauchwarmwasser | 33 | |
|  Kühlung - <i>wenn bei SERVICE/Einstellungen aktiviert</i> | 36 | |
|  Informationen | 38 | Service |
| Einstellungen | 41 | |
| Sprache | 50 | |
| Datum/Uhrzeit | 50 | |
| Anlagenkonfiguration | 51 | |
| Ausheizprogramm (Estrich) | 52 | |
| Fehlermeldungen | 54 | Diagnose |
| Technische Daten | 56 | Anhang |
| Codierung WP | 56 | |
| Kennlinie Temperaturfühler | 56 | |
| Grundeinstellwerte | 57 | |
| Übersicht Abkürzungen, alphabetisch | 58 | |

Allgemeines

■ Verwendungszweck

! **VORSICHT:**
Das Regelmodul WP der Roth Energie-
logik darf ausschließlich in Verbindung
mit vom Hersteller freigegebenen Wär-
mepumpen betrieben werden.

Sie dient ausschließlich der Regelung einer Wärme-
pumpe und den dazugehörigen Anlagenkompo-
nenten.

Als Zubehör dürfen ausschließlich vom Hersteller
gelieferte und freigegebene Teile verwendet wer-
den. Den Anweisungen der Bedienungsanleitung
ist unbedingt Folge zu leisten.

■ Arbeitsweise

Die **Regelung** übernimmt die Steuerung der ge-
samten Wärmepumpenanlage, der Brauchwarm-
wasserbereitung und des Heizsystems.

Der Wärmepumpentyp wird selbstständig erkannt.

Kleinspannungssignale und 230 V-Signale werden
konsequent getrennt, um ein Höchstmaß an Störsi-
cherheit zu erhalten.

Alle heizungsseitigen Komponenten werden mit
der Wärmepumpe verbunden.

Am Regler wird die **witterungsgeführte Heiz-
kurve** der Heizanlage mit den entsprechenden
Absenk- und Anhebzeiten eingestellt.

Die **Brauchwarmwasserbereitung** kann mittels
Thermostat (bauseits) oder Temperaturfühler (Zu-
behör/Lieferumfang Brauchwarmwasserspeicher)
bedarfsabhängig durchgeführt werden.

Die Brauchwarmwasserbereitung mittels Tempe-
raturfühler ermöglicht eine intelligente, adaptive
Brauchwarmwasserbereitung mit hohem Komfort.

Umfassende **Diagnosebausteine** ermöglichen
eine einfache Anlagendarstellung mittels Grafik-
display oder mittels Diagnoseschnittstelle
(Kundendienst-Zubehör) und angeschlossenem PC.

■ Sicherheit

Das Gerät ist bei bestimmungsgemäßem Einsatz
betriebssicher. Konstruktion und Ausführung des
Geräts entsprechen dem heutigen Stand der Tech-
nik, allen relevanten DIN/VDE-Vorschriften und
allen relevanten Sicherheitsbestimmungen.

Jede Person, die Arbeiten an dem Gerät ausführt,
muss die Bedienungsanleitung vor Beginn der
Arbeiten gelesen und verstanden haben. Dies gilt
auch, wenn die betreffende Person mit einem sol-
chen oder ähnlichen Gerät bereits gearbeitet hat
oder durch den Hersteller geschult worden ist.

Jede Person, die Arbeiten an dem Gerät ausführt,
muss die jeweils vor Ort geltenden Unfallverhü-
tungs- und Sicherheitsvorschriften einhalten. Dies
gilt besonders hinsichtlich des Tragens von persön-
licher Schutzkleidung.



GEFAHR!
Bei der Installation und Ausführung von
elektrischen Arbeiten die einschlägigen
EN-, VDE- und/oder vor Ort geltenden
Sicherheitsvorschriften beachten.

Technische Anschlussbedingungen des
zuständigen Energieversorgungsunter-
nehmens beachten, falls von diesem
gefordert!



GEFAHR!
Gerät arbeitet unter hoher elektrischer
Spannung!
– Vor elektrischen Arbeiten am Gerät
das Gerät spannungsfrei schalten.



GEFAHR!
Nur qualifiziertes Fachpersonal (Hei-
zungs-, Kälteanlagen- oder Kältemittel-
sowie Elektrofachkraft) darf Arbeiten
an Gerät und seinen Komponenten
durchführen.



VORSICHT:
Einstellarbeiten am Heizungs- und
Wärmepumpenregler sind ausschließ-
lich dem autorisierten Servicepersonal
sowie Fachfirmen gestattet, die vom
Hersteller autorisiert sind.



WARNUNG!
Sicherheitsaufkleber im Gerät beachten.



VORSICHT:
Aus sicherheitstechnischen Gründen
gilt: Gerät nicht vom Stromnetz tren-
nen, es sei denn, das Gerät wird geöff-
net.



VORSICHT:
Stecker X5 und Schraubenklemmen X4
des Heizungs- und Wärmepumpenreg-
lers stehen unter Kleinspannung. Nur
Originalfühler des Herstellers (Schutz-
klasse II) verwenden.



VORSICHT:
Umwälzpumpen nur vom Heizungs-
und Wärmepumpenregler aus steuern.
Umwälzpumpen niemals extern aus-
schalten.

! **VORSICHT:**
Heizkreis zur Wärmepumpe hin niemals
absperrern (Frostschutz).

Die Oberflächenreinigung der Außenseite des
Geräts können Sie mit einem feuchten Tuch und
handelsüblichen Reinigungsmitteln durchführen.

Der Heizungs- und Wärmepumpenregler bedarf
keiner regelmäßigen Wartung.

Für technische Auskünfte steht unser Werkskun-
dendienst oder der vor Ort zuständige Partner des
Herstellers zur Verfügung.

Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen
finden Sie in Ihren Kaufunterlagen.

Bei Außerbetriebnahme des Altgeräts vor Ort
geltende Gesetze, Richtlinien und Normen zur
Rückgewinnung, Wiederverwendung und Ent-
sorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen von
Kältegeräten einhalten.

! **VORSICHT:**
Nur vom Hersteller geliefertes oder frei-
gegebenes Zubehör verwenden.

Keine Reinigungs- oder Pflegemittel verwenden,
die scheuern, säure- und/oder chlorhaltig sind.
Solche Mittel würden die Oberfläche zerstören
und möglicherweise technische Schäden am Gerät
verursachen.



Bedienungsanleitung Ihrer Wärmepumpe,
Anhang, Kundendienst, Adressen für den
Servicefall.



HINWEIS:
Wenden Sie sich in allen Gewährleis-
tungs- und Garantieangelegenheiten an
Ihren Händler.



Seite 12, Demontage

■ Sicherheit

■ Pflege des Geräts

■ Wartung des Geräts

■ Kundendienst

■ Gewährleistung/ Garantie

■ Entsorgung

Allgemeines

■ Lieferumfang/ Zubehör

Lieferumfang Regelmodul WP AuraE zur Wandmontage

- ⌚ Regler, bestehend aus Steuerplatine mit Anschlussklemmen; Gehäuse und Bedienteil
- ⌚ Wandbefestigungsmaterial (Dübel + Schrauben + Bohrschablone)
- ⌚ Außenfühler für Aufputzmontage
- ⌚ Bedienungsanleitung

Lieferumfang Regelmodul WP der Roth Energielogik

- ⌚ Regler, bestehend aus:
 - Steuerplatine mit Anschlussklemmen und
 - Bedienteil
- ⌚ Außenfühler für Aufputzmontage
- ⌚ Bedienungsanleitung



HINWEIS:

Die Anbringung des Bedienteils entnehmen Sie bitte der jeweiligen Gerätebetriebsanleitung

Alle weiteren zur Funktion notwendigen Temperaturfühler sind bereits in der Wärmepumpe eingebaut, z. B. Rücklauftemperatur, Vorlauftemperatur, Heißgastemperatur.

Zubehör

Als Zubehör kann eingesetzt werden:

- ⌚ Fühlerset zur Brauchwarmwasserbereitung *)
- ⌚ Fühlerset mit externem Rücklauffühler *)
- ⌚ Raumfernversteller
- ⌚ Anschlusset für PC-Diagnose für den Kundendienst
- ⌚ Update-Stecker für Kundendienst
- ⌚ Erweiterungsplatine MDSK
- ⌚ Fühlerset Solar (für Erweiterungsplatine)
- ⌚ Erweiterungsplatine Parallel
- ⌚ Anschlusset Modem-Anbindung

*) Bei Einsatz von Fremdspeichern sind aus funktionalen Gründen die Hinweise der jeweiligen Speicherhersteller zu berücksichtigen

**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch elektrischen Strom. Gerät muss spannungsfrei geschaltet sein.

**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch elektrischen Strom. Elektrische Anschlussarbeiten sind ausschließlich qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.

**GEFAHR!**

Bei der Installation und Ausführung von elektrischen Arbeiten die einschlägigen EN-, VDE- und/oder vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften beachten.

Technische Anschlussbedingungen des zuständigen Energieversorgungsunternehmens beachten, falls von diesem gefordert!

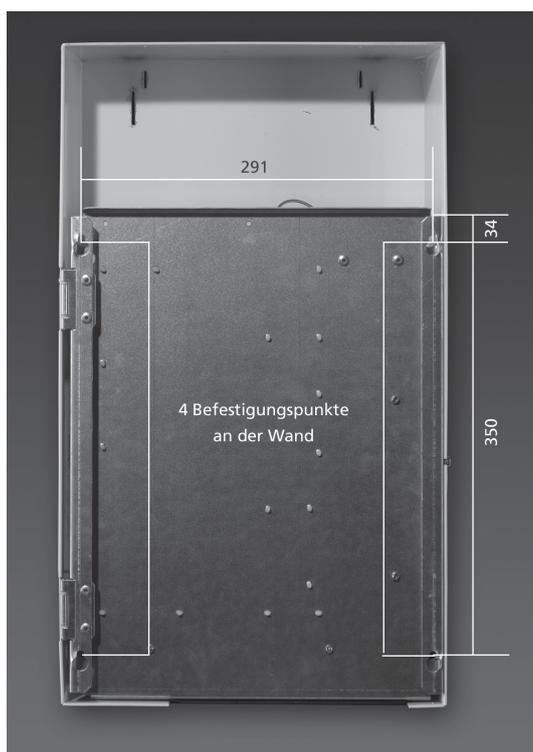
**GEFAHR!**

Elektrische Anschlussarbeiten nur gemäß dem Klemmenplan vornehmen, der für Ihre Wärmepumpe gilt.

■ Elektrische Anschlussarbeiten

Die Gehäuseschraube nur leicht lösen, dann das Gehäuse abziehen.

Achtung: Zuvor Netzspannung abschalten!

■ Regelmodul WP der Roth Energielogik und Regelmodul WP AuraE zur Wandmontage bei Außenaufstellung der Wärmepumpe

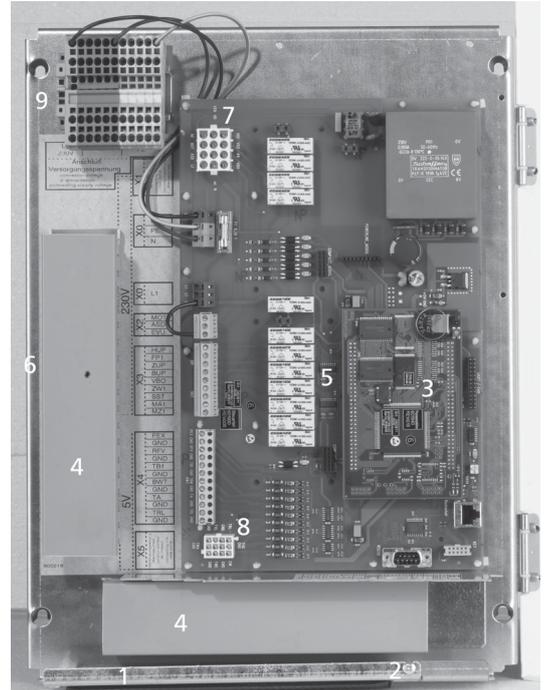
Über die im Verpackungskarton beiliegende Schablone können die Löcher für die Befestigung an der Wand exakt gebohrt werden.

■ Montage an der Wand

- 1) Bohrschablone an der Wand ausrichten und mit Klebeband befestigen (auf ausreichenden seitlichen Abstand ≥ 2 cm achten, damit die Gehäuseschrauben noch gelöst werden können).
- 2) Löcher bohren:
Bohrer $\varnothing 6$ mm; min. Tiefe 55 mm (auf Unterputzleitungen achten!). Bohrschablone anschließend entfernen.
- 3) Dübel in die 4 Löcher schlagen und Schrauben eindrehen: Abstand Wand zu Schraubenkopf auf ca. 10 mm einstellen.
- 4) Offenes Regelmodul WP in die Schrauben einhängen (auf vollständiges = gesichertes Einhängen achten wegen Beschädigungsgefahr!).
- 5) Wandschrauben fest anziehen.
- 6) Gehäuse aufsetzen, mit Seitenschrauben befestigen.

Montage

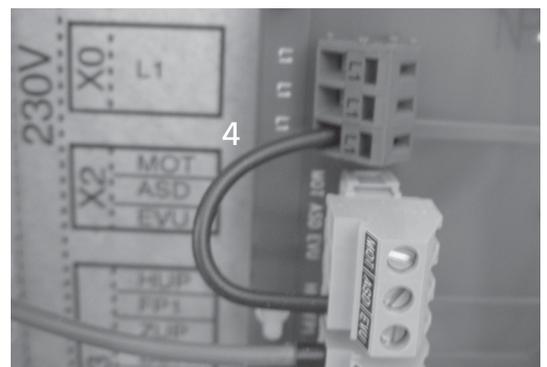
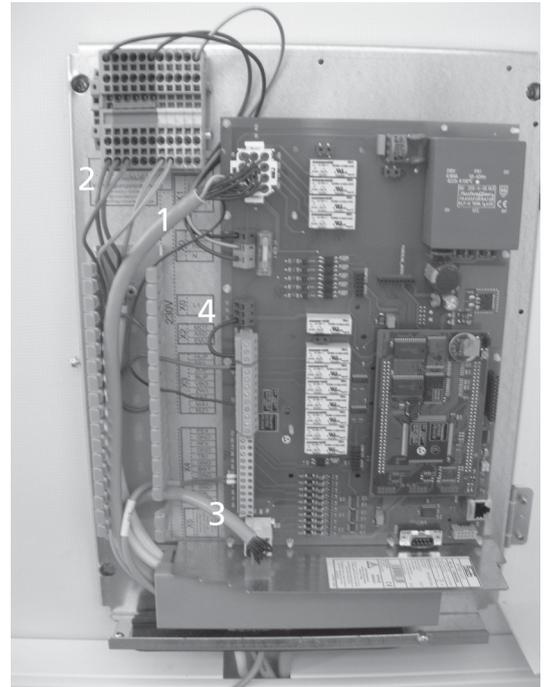
- 1) Klappbügel
- 2) Schraube zum Öffnen des Klappbügels
- 3) Hauptplatine Regelmodul WP
- 4) Kabelkanäle mit Deckel
- 5) Steckplatz für optionale Erweiterungsplatine (Zubehör)
- 6) Sechskantschraube zum Öffnen der Haube
- 7) Anschluss Steuerleitung 230 V (Buchse X1)
- 8) Anschluss Fühlerleitung (Buchse X5)
- 9) Klemmenblock für Spannungsversorgung

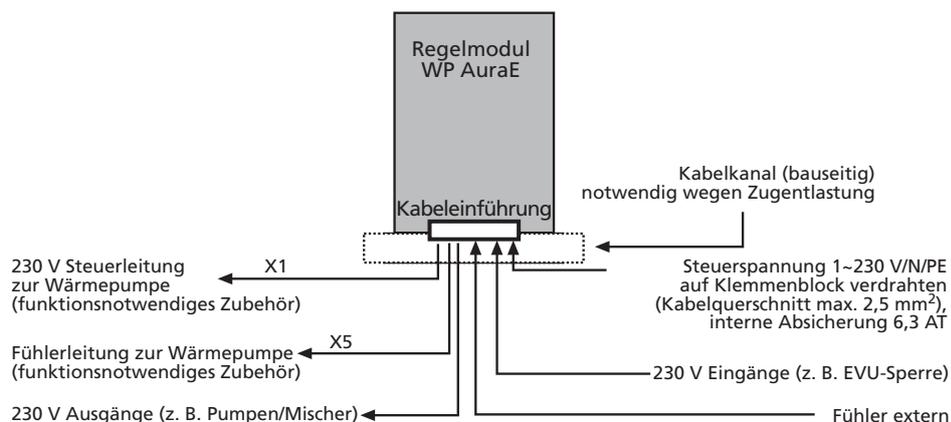


■ Basisverdrahtung

Basisverdrahtung: mit den beiden Verbindungsleitungen und dem Anschluss der Spannungsversorgung

- 1) Steuerleitung (Wärmepumpe)
- 2) Stromversorgung
- 3) Fühlerleitung (Wärmepumpe)
- 4) EVU-Brücke ist bei Anschluss eines potentialfreien Kontaktes zu entfernen.





- **Kabel-/Elektro-Montage Regelmodul WP AuraE** (nur bei Luft/Wasser-Wärmepumpen zur Außenanstellung)

⚠ VORSICHT!
Wärmepumpe wird separat mit Spannung versorgt! Anweisungen entnehmen Sie bitte der Montage- und Bedienungsanleitung der Wärmepumpe.



Kabeleinführung – zwischen den beiden Dichtlippen (A).

- 1) Schraube (2) leicht lösen.
- 2) Klappbügel (1) leicht nach unten ziehen, bis ein Wegklappen nach oben möglich ist und zur Seite klappen.
- 3) Deckel der Kabelkanäle (4) entfernen.
- 4) Zuerst die beiden Verbindungsleitungen zur Wärmepumpe linksseitig einführen und auf den entsprechenden Stecker (X1 und X5) montieren. Das **einzelne Kabelende** an der Steuerleitung für X1 auf **Kontakt ZW1** legen.
- 5) Leitung für Spannungsversorgung einlegen und auf den Klemmblock (9) anklemmen. Achtung: Federzugklemmen bis max. 2,5 mm²!

- **Beschreibung Kabelmontage (Wand)** (siehe auch Beschreibung Seite 8 unten)

ⓘ HINWEIS:
Interne Sicherung 6,3 AT.

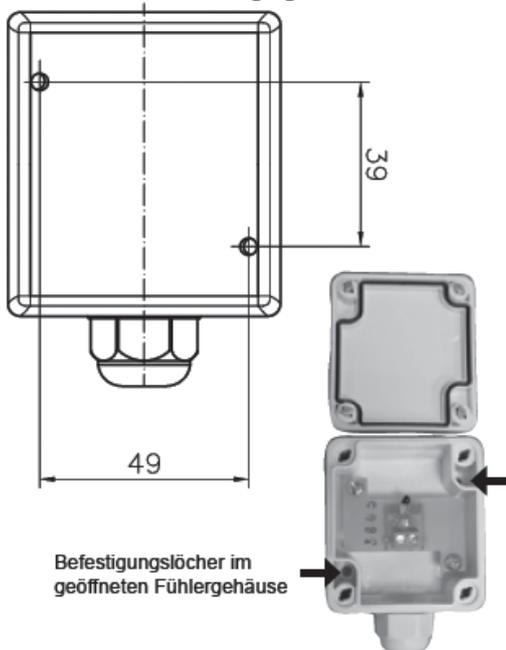
Hinweis: Kabelmantel so abisolieren, dass das Mantelende zwischen Dichtlippe und internem Kabelkanal liegt!

- 6) Alle zusätzlichen externen Kabel ebenfalls montieren.
- 7) Bügel (1) zurückschwenken und unter Schraube (2) einrasten lassen. Schraube fest anziehen.
- 8) Haube aufsetzen und Schraube (6) fest anziehen.

! **VORSICHT:**
Alle Leitungen, die Sie am Heizungs- und Wärmepumpenregler anschließen, außerhalb des Heizungs- und Wärmepumpenreglers in einem Kabelkanal führen (zur Zugentlastung nötig; bauseits zu stellen).

■ Außenfühler

Gehäuserückseite -
Lochabstände für die Befestigung:



VORSICHT:
Platzierung auf der Nord/Nordost-Seite.
Keiner direkten Sonnenbestrahlung
aussetzen!



HINWEIS:
Abstand vom Boden > 2 Meter.
Der Fühler kann mit einem 2-adrigen Kabel
mit einem Querschnitt von bis zu 1,5 mm²
angeschlossen werden. Eine maximale Ka-
bellänge von 50 m sollte nicht überschritten
werden.
Bei Fühlerdefekt oder fehlendem Außenfüh-
ler wird die Außentemperatur vom Regler
auf -5 °C gesetzt und eine Fehlermeldung
angezeigt.

**Fühler mit der Kabelverschraubung
nach unten montieren!**



HINWEIS:
Dübel und Schrauben zur Befestigung des
Außenfühlers gehören nicht zum Lieferum-
fang.



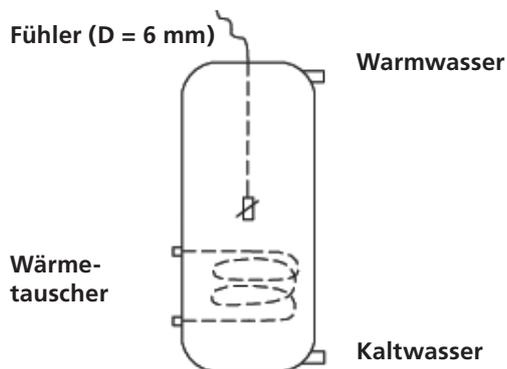
Montage

■ Brauchwarmwasserfühler (nur bei separatem Brauchwarmwasserspeicher)

HINWEIS:
Montage, soweit werkseitig nicht vorbereitet, in der halben Höhe des Speichers, jedoch oberhalb des internen Wärmetauschers.

VORSICHT:
Der Fühler darf erst nach der Speicherbefüllung an die Regelung angeschlossen werden.

Grundsätzlich dürfen nur vom Wärmepumpenhersteller zugelassene Fühler verwendet werden.

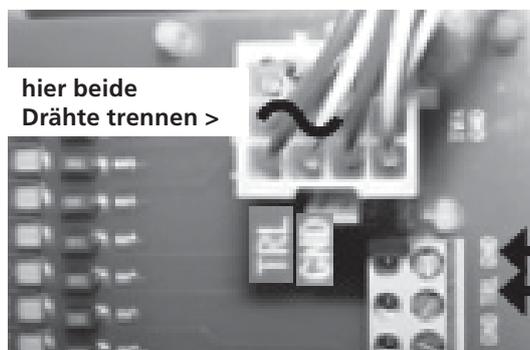


■ Rücklauffühler extern (Sondereinbindung)

Bei einer hydraulischen Einbindung mit Trennspeicher (z. B. TRIO-Kombi-Speicher) muss der Rücklauffühler abgeklemmt und der externe Rücklauffühler vom Speicher angeschlossen werden.

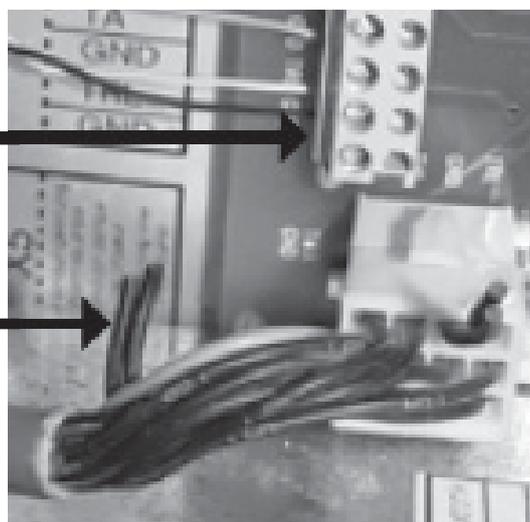
Die Drähte TRL und GND am Stecker der Fühlereingänge trennen und mit Isolierband abkleben.

(dargestellt ist der Auslieferstand)



externen Fühler einklemmen

mit Isolierband oder Klemmen versehen



■ Demontage

GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Gerät vor der Demontage spannungsfrei schalten!

GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Nur qualifiziertes Fachpersonal darf das Gerät vom Stromnetz abklemmen und alle Anschlüsse deinstallieren.

Ausbau der Pufferbatterie

VORSICHT:
Vor der Verschrottung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers die Pufferbatterie auf der Prozessorplatine entfernen. Die Batterie kann mit einem Seitenschneider herausgetrennt werden. Batterie und elektronische Bauteile umweltgerecht entsorgen.

Montage

■ Regelmodul WP der Roth Energielogik



Die detaillierte Montage des Regelmoduls WP der Roth Energielogik entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer Wärmepumpe.

Das Kabel durch die Tülle nach außen führen und am Bedienteil einstecken.



Bedienteil in die vier Aussparungen der Vorderwand einhängen und unten festschrauben.

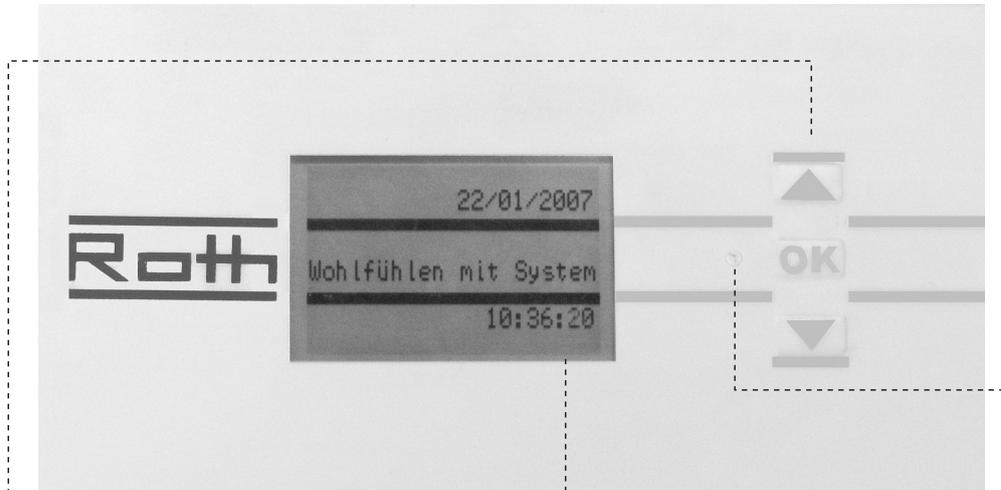


Die Designblende kann ohne Werkzeuge an die Vorderfront aufgesteckt werden.



Endkunde

■ Das Bedienteil



Bedientasten

drücken  anwählen

drücken  bestätigen

nach 3 Sekunden drücken erfolgt Rücksprung zum Navigatios-Bildschirm 

nach 7 Sekunden drücken erfolgt Rücksprung zum Standard-Bildschirm  Quittierung Störung

Statusanzeige

-  = grün Betriebsanzeige, Anlage läuft ordnungsgemäß
-  = grün/rot blinkend selbstrücksetzende Betriebsunterbrechnung
-  = rot Störung

Grafikdisplay

Soll -> Cursor (weiße Schrift auf schwarzem Hintergrund)

  vor/zurück

  Auswahl Ja/Nein

■ Fehlermeldungen

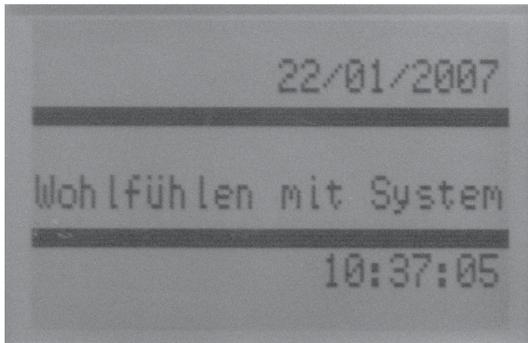
Kommt es zu einer Störung der Anlage, erscheint im Bildschirm eine entsprechende Fehlermeldung.

 Seite 54, Fehlerdiagnose/Fehlermeldung und Seite 55, Quittierung einer Störung

■ Sprache der Bildschirmanzeige

Sie können festlegen, in welcher Sprache Menüs und Texte im Bildschirm angezeigt werden sollen.

 Seite 50, Sprache der Bildschirmanzeige auswählen.



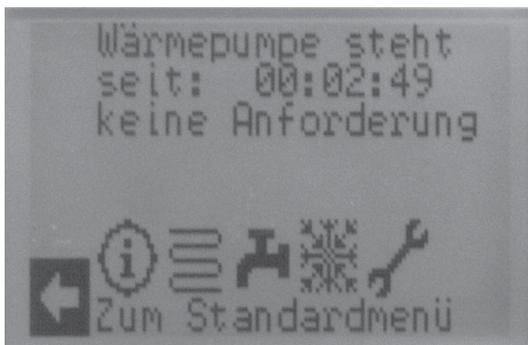
Erstes Fenster.

Die Anzeige erscheint auch, wenn man das Bedienteil länger als **10 Minuten** nicht benutzt, gleichzeitig wird die Displaybeleuchtung ausgeschaltet. Bei Drücken der Pfeiltasten wird das Display wieder beleuchtet.

Der Standard-Bildschirm zeigt das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit.

Durch Drücken der OK-Taste gelangen Sie zum Navigations-Bildschirm.

■ Standard-Bildschirm



■ Navigations-Bildschirm

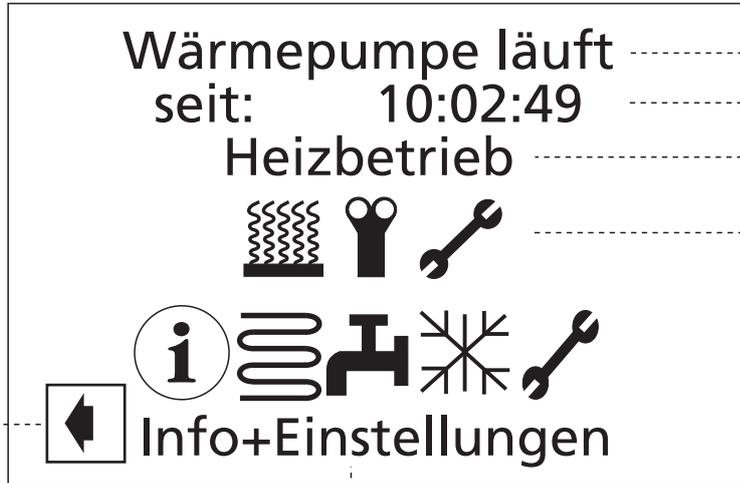


Endkunde

■ Navigations-Bildschirm

Durch Drücken der Pfeiltasten auf ⓘ erscheint unten stehendes Bild.

Die Endkundenbedienung wird im Wesentlichen über ⓘ vorgenommen.



Navigation



Rücksprung = Sie werden in die nächst höhere Menüebene geführt



Info/Schnelleinstellung Endkunde



Heizung Installateur



Brauchwarmwasser Installateur



Kühlung - wenn bei Service/Einstellungen aktiviert



Service Kundendienst

Sonderprogramme



Ausheizprogramm (siehe Seite 52)



Entlüftung (siehe Seite 50)



Kundendienstprogramm (siehe Seite 38)

Betriebszustand

- aktueller Zustand der Wärmepumpe
- dazugehörige Zeitangabe (obiges Beispiel: die Wärmepumpe läuft seit 10 Stunden, 45 Minuten und 12 Sekunden)
- Ursache des Zustandes

Beschreibung der Cursor-Position



Mit den Pfeiltasten bewegt man sich im Menü vor- und rückwärts. Auf der Position, auf der sich der Cursor befindet, ist der Text hell und dunkel hinterlegt (invertiert). Der Scrollbalken, siehe links, zeigt an, ob Sie sich anfangs, mittig oder am Ende eines Menüfensters befinden.



Einstellungen

Auto *
Temp. -> +0.0°C

Auto
Soll -> 45.0°C

Auto

Heizung

* Tagbetrieb (Anhebung)
☾ Nachtbetrieb (Absenkung)

Brauchwarmwasser

eingeschaltet

~~Brauchwarmwassersperre~~

■ **Info-Einstellung:**
Heizung

Auto
Temp. ->

Betriebsart

Automatik

Party

Ferien

zweit-Wärmeerz.

Aus

Mit Knopf kommen Sie in dieses Fenster. Durch Drücken der „OK“-Taste bestätigen Sie die Auswahl: > Einstellungen Heizung.

■ **Einstellungen**
Betriebsart

Gehen Sie mit der Pfeiltaste auf das Betriebsartenfeld (in diesem Fall: AUTO) und drücken Sie:

| Betriebsart | Heizung |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Automatik | Regelung nach Schaltuhr des Reglers |
| Party | Daueranhebung |
| Ferien | Dauerabsenkung |
| zweiter Wärmeerzeuger | Automatik ohne Wärmepumpe |
| Aus (= Sommerbetrieb) | Frostschutz (Rücklauf – Soll 15 °C) |

Mit den Pfeiltasten wählen Sie eine andere Betriebsart aus.

Betriebsart

Automatik

Party

Ferien

zweit-Wärmeerz.

Aus

Drücken Sie die OK-Taste, wird Ihre Auswahl durch ein Kreuz im Kästchen rechts bestätigt. Daueranhebung der Heizung. Die Vorgaben für den Nachtbetrieb werden ab sofort für die Dauer von 24 Stunden oder bis zur manuellen Auswahl einer anderen Betriebsart abgeschaltet. (Bei „Ferien“ siehe Betriebsart „Ferien“)

Einstellungen

Party *
Temp. -> +0.0°C

Auto
Soll -> 45.0°C

Auto

Über Rücksprung verlassen Sie das Menü wieder in die höhere Ebene „Einstellungen“. Sie sehen dort, welche Betriebsart Sie ausgewählt haben.



Endkunde

■ Betriebsarten „Ferien“

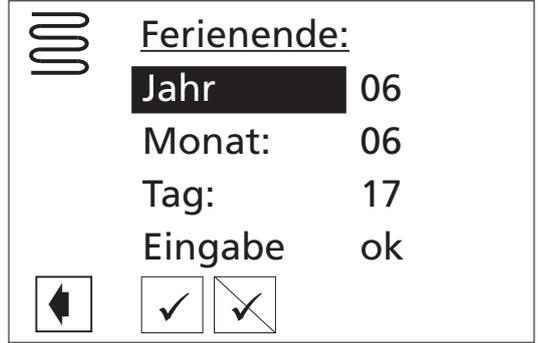
Bei Auswählen der Betriebsart „Ferien“ erscheint neben stehendes Bild:

Auf das jeweilige Datumsfeld drücken: Sie können die Datumswerte durch die Pfeiltasten verkleinern oder erhöhen.

Mit oder

bestätigen oder widerrufen Sie dieses. Ihre Ferien sind damit von HEUTE bis zum eingegebenen Datum.

i HINWEIS:
Es darf kein Datum eingegeben werden, welches jünger als das aktuelle ist.



■ Einstellungen Heizungs-temperatur

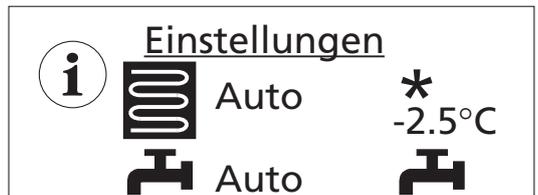
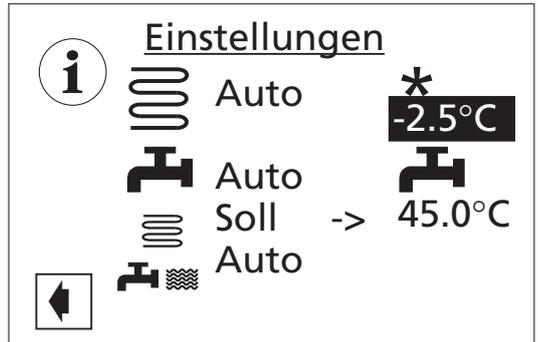
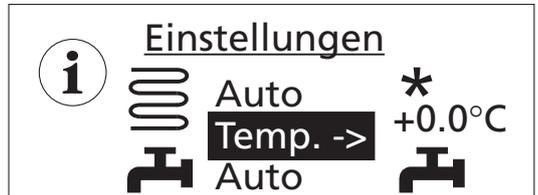
Wenn Sie die Temperatur Ihrer Heizung ändern wollen, bewegen Sie sich über die Pfeiltasten auf: Temp. -> und drücken Sie die OK-Taste (siehe neben stehende Abbildung).

Es wird die Abweichung zur voreingestellten Heizkurve dargestellt.

Sie können diese Einstellung durch die Pfeiltasten in 0,5 °C-Schritten um -5 °C bis +5 °C verändern (dies entspricht einer Parallellverschiebung der Heizkurve > siehe Heizkurven).

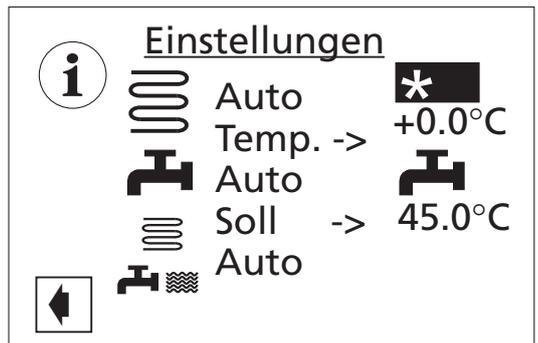
Mit „OK“ bestätigen Sie dies.

Die Markierung springt auf das Heizungssymbol zurück.



■ Einstellungen Tagbetrieb

Nur wenn die Betriebsart auf Automatik gestellt ist, Heizsymbol wählen, danach Pfeiltasten drücken – bis zum Symbol für Tag *- oder ☾ Nachtbetrieb.





 **Heizkreis**

Woche (Mo-So)

5+2 (Mo-Fr,Sa-So)

Tage (Mo, Di, ...)

Mit der OK-Taste, wenn kein Mischkreis ausgewählt ist – ansonsten „Heizkreis“ auswählen:

kommen Sie in das Menü „Heizkreis“. Sie haben 3 verschiedene Möglichkeiten Ihren Tagbetrieb (Anhebung) zu bestimmen: Woche/5+2/Tage.

 **HZKR: Woche:**

Montag - Sonntag

*

1: 06:00 - 10:00

2: 16:00 - 22:00

Die eingestellten Zeiten bedeuten Tagbetrieb, die restliche Zeit bedeutet Absenken. Von 0.00 bis 0.00 bedeutet generell Absenkbetrieb.

Um eine Daueranhebung einzustellen, muss eine Schaltzeit von 00.01 bis 23.59 eingestellt werden.

Woche:

Sie haben 2 **Tageszeiten** von/bis für die **ganze Woche** definiert, in denen Ihre Heizung **in Betrieb** ist.

■ Schaltzeiten

 **HINWEIS:**
Schaltzeit 1 darf nicht über 24 Uhr gehen! Die Schaltzeiten dürfen sich nicht überlappen! Zeit 1 muss vor Schaltzeit 2 liegen! Wird eine Zeit eingegeben, die tagübergreifend ist, muss immer der Schaltkanal 2 verwendet werden.

 **HINWEIS:**
Werden die Einstellungen gespeichert, überschreiben die Zeitvorgaben „HZKR: Woche“ vorhandene Zeitvorgaben in „HZKR: 5+2“ und „HZKR: Tage“. Gleichzeitig wird die Schaltzeitenregelung „Woche (Mo – So) eingeschaltet und automatisch im Schaltzeiten-Untermenü „Heizkreis“ durch markiert.

 **Einstellungen**

 **Auto** 

Temp. -> -2,5°C

In den Zeiträumen dazwischen wird auf Ihrem Display ein „Mond“ dargestellt:

■ 5 + 2

 **HZKR: 5 + 2**

Montag - Freitag

*

1: 06:00 - 10:00

2: 16:00 - 22:00

Samstag - Sonntag

*

1: 06:00 - 10:00

2: 16:00 - 22:00,

Sie können 2 **Heizperioden** für jeden Wochentag und zusätzlich für das Wochenende eingeben. Durch die Pfeiltasten können Sie sich im Fenster auf- und abwärts bewegen.



Endkunde

■ Tage

Hier können Sie – wenn Sie dies wünschen – für jeden Tag einen unterschiedlichen Heizbetrieb einstellen. Es erscheint jeweils 1 Tag im Fenster. Durch Drücken der Pfeiltasten werden Ihnen die anderen Tage angezeigt.



HINWEIS:

Sind in den Schaltzeiten „Woche (Mo – So)“ beziehungsweise „5+2 (Mo – Fr, Sa – So)“ Schaltzeiten programmiert und möchten Sie nur an (einem) bestimmten Tag(en) davon abweichen, dann können Sie hier die Schaltzeiten für diese(n) Tag(e) entsprechend programmieren.

Vorgenommene Einstellungen durch Ansteuern und Auswählen von speichern oder durch Ansteuern und auswählen von widerrufen. Der Bildschirm zeigt dann entweder eine Fehlermeldung oder eine Sicherheitsabfrage ...

Die Fehlermeldung wird für wenige Sekunden angezeigt. Anschließend kehrt der Bildschirm in das jeweils vorhergehende Schaltzeiten-Menü zurück.

Sicherheitsabfrage beantworten. Der Bildschirm kehrt in das vorherige Menü zurück.



HZKR: Tage

Samstag

*

1: 06:00 - 10:00

2: 16:00 - 22:00



Fehlermeldung



ACHTUNG

Die vorgenommene Einstellung ist ungültig. Bitte wiederholen Sie die Zeitangaben!

Sicherheitsabfrage

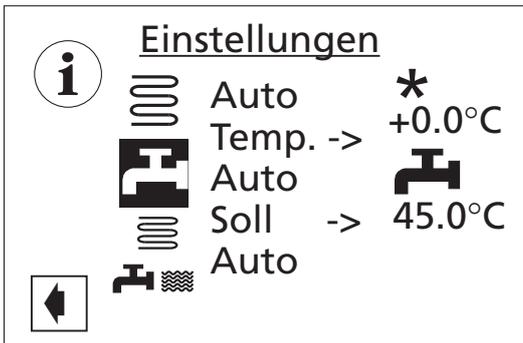


ACHTUNG

Wollen Sie die Änderungen der Schaltuhren übernehmen

JA

NEIN



Mit der OK-Taste bestätigen Sie die Auswahl:
> Einstellungen komplette Anlage

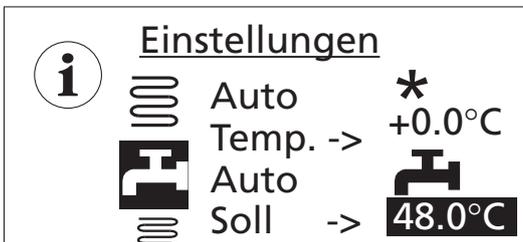
■ **Info-Einstellung:
Brauchwarmwasser**

Die Vorgehensweise für das Einstellen der Betriebsarten ist für Brauchwarmwasser die gleiche wie für Heizung.

■ **Einstellungen
Betriebsart**

Die Werksvorgaben sind:

| Betriebsart | Brauchwarmwasser |
|-----------------------|---------------------------|
| Automatik | Freigabe nach Schaltuhr |
| Party | Dauerfreigabe |
| Ferien | Aus |
| zweiter Wärmeerzeuger | Automatik ohne Wärmepumpe |
| Aus | Aus |



Sie blättern auf „Soll“ und drücken die OK-Taste.

■ **Brauchwarmwasser-
temperatur**

Die Temperatur für das Brauchwarmwasser wird direkt eingegeben (deswegen SOLL) – mit den Pfeiltasten können Sie in 0,5 °C-Schritten Ihre Brauchwarmwassertemperatur zwischen 30 °C und 65 °C auswählen (nur bei geeigneter Wärmepumpe oder mit zweitem Wärmeerzeuger):

i **HINWEIS:**
Mit der Wärmepumpe in Verbindung mit den von uns freigegebenen Brauchwarmwasserspeichern können BW-Temperaturen erreicht werden, die ca. 7 K niedriger liegen als die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe. Höhere Temperaturen sind nur mit einem zweiten Wärmeerzeuger (ZWE) möglich!



Endkunde

■ Brauchwarmwassersperrezeit

Nur wenn die Betriebsart auf Automatik gestellt ist,

haben Sie die Möglichkeit, auf das Symbol für Brauchwarmwasser oder Brauchwarmwassersperre zu schalten, um die entsprechende Zeit zu bestimmen:

Sie können ebenso zwei verschiedene Sperrzeiten eingeben – pro Woche, 5 + 2 oder tageweise.
> siehe Schaltzeiten Heizung

In vorstehendem Beispiel haben Sie die Brauchwarmwassersperrezeit  für die ganze Woche – in der Zeit von 6 bis 9 Uhr und 12 bis 16 Uhr – bestimmt (weitere Vorgehensweise siehe Schaltzeiten Seite 19).

Mit Rücksprung  kommen Sie wieder ins Menü: INFO-EINSTELLUNGEN.

i HINWEIS:
Beachten Sie bei der Programmierung, dass die Zeiträume, die Sie im Bereich „Schaltzeiten Brauchwarmwasserbereitung“ festlegen, **Sperrzeiten** sind. In den jeweils eingegebenen Zeitspannen wird die Brauchwarmwasserbereitung ausgeschaltet.

i Einstellungen

 Auto Temp. -> * +0.0°C

 Auto Soll ->  45.0°C

i Einstellungen

 Auto Temp. -> * +0.0°C

 Auto Soll ->  48.0°C

 Auto



 Schaltzeiten

Montag - Sonntag



1: 06:00 - 09:00

2: 12:00 - 16:00





i

Einstellungen

| | | |
|--|----------|--------|
| | Auto | * |
| | Temp. -> | +0.0°C |
| | Ferien | |
| | Soll -> | 35.0°C |
| | ----- | |

←

Mit der OK-Taste bestätigen Sie die Auswahl:
 > Einstellungen komplette Anlage
 In neben stehendem Beispiel sind HEIZUNG auf „Automatik“ und BRAUCHWARMWASSER auf „Ferien“ gesetzt.

■ **Info-Einstellung:**
komplette Anlage

Die KOMPLETTE ANLAGE befindet sich damit im Status:

„**Einzeleinstellung**“
 (dargestellt durch eine gestrichelte Linie).

Betriebsart

| | | |
|--------------|--|-------------------------------------|
| Automatik | | <input type="checkbox"/> |
| Aus | | <input type="checkbox"/> |
| Ferien | | <input type="checkbox"/> |
| Party | | <input type="checkbox"/> |
| Einzeleinst. | | <input checked="" type="checkbox"/> |

←

Mit der OK-Taste gelangen Sie in Einstellungen Betriebsarten:

■ **Betriebsart**
 > **Einstellungen**

Jetzt können Sie eine **gemeinsame** Betriebsart für Heizung und Brauchwarmwasser festlegen:

Betriebsart

| | | |
|--------------|--|-------------------------------------|
| Automatik | | <input type="checkbox"/> |
| Aus | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ferien | | <input type="checkbox"/> |
| Party | | <input type="checkbox"/> |
| Einzeleinst. | | <input type="checkbox"/> |

←

Wollen Sie **Heizung** und **Brauchwarmwasser gleichzeitig AUS-Schalten**, setzen Sie die Betriebsart der kompletten Anlage auf AUS: Diese Einstellung wird auch in die jeweilige Betriebsart von Heizung Brauchwarmwasser übernommen.

■ **Betriebsart**
 > **Aus**

i

Einstellungen

| | | |
|--|----------|--------|
| | Auto | * |
| | Temp. -> | +0.0°C |
| | Ferien | |
| | Soll -> | 45.0°C |
| | Aus | |

←

Bei Rücksprung sieht die Info-Einstellung für die Bereitungsart KOMPLETTE ANLAGE, wie auf neben stehender Abbildung dargestellt, aus.

Betriebsarten „Automatik“, „Ferien“ oder „Party“ siehe Bereitungsarten HEIZUNG oder BRAUCHWARMWASSER.

i HINWEIS:
 Möchten Sie, dass die einzelnen Bereiche Ihrer Anlage in jeweils unterschiedlichen Betriebsarten arbeiten (beispielsweise Heizung „Aus“, Brauchwarmwasserbereitung „Automatik“), müssen Sie das Menüfeld „Einzeleinst.“ (= Einzeleinstellung) auswählen. Anschließend können Sie über das Menü des jeweiligen Programmbereichs Ihrer Anlage (Heizung, Brauchwarmwasser, ...) die gewünschte Betriebsart einstellen.



Installateur

■ Einstellungen Installateur

Mit der OK-Taste bestätigen Sie die Auswahl:
> Heizung > Einstellungen

Wärmepumpe läuft
seit: 10:45:12
Heizbetrieb

Heizung

■ Einstellungen Betriebsart

Pfeiltasten ...

Einstellungen
Betriebsart
Temperatur +/-
Heizkurven
Zeitschaltprogramm

... und drücken Sie die OK-Taste:

Betriebsart

Automatik

Party

Ferien

zweit-Wärmeerz.

Aus

Übersicht Betriebsarten

| Betriebsart | Heizung | Brauchwarmwasser |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Automatik | Regelung nach Schaltuhr | Regelung nach Schaltuhr |
| Party | Daueranhebung | Dauerfreigabe |
| Ferien | Dauerabsenkung | Aus |
| zweiter Wärmeerzeuger | Automatik ohne Wärmepumpe | Automatik ohne Wärmepumpe |
| Aus | Frostschutz (Rücklauf-Soll 15 °C) | Aus |

Beispielsweise:

Die Betriebsart wird mit dem angekreuzten Feld bestätigt und der Cursor geht auf „Rücksprung“.

weiter wie auf Seite 17,
Einstellen der Betriebsart der Heizung

Betriebsart

Automatik

Party

Ferien

zweit-Wärmeerz.

Aus




Einstellungen
 Betriebsart
Temperatur +/-
 Heizkurven
 Zeitschaltprogramm



Dieser Menüpunkt entspricht der Feineinstellung der Heizkurven. Hierbei handelt es sich um eine autoadaptive Heizkurve – je nachdem, bei welcher Außentemperatur Sie kälter oder wärmer stellen, wird der Fuß- oder Endpunkt der Heizkurven vom Regler berechnet und verschoben.

■ Einstellungen Temperatur +/-

Die Veränderung sollte in 0,5 °C-Schritten vorgenommen werden, und nach jeder Veränderung sollte 2 bis 3 Tage abgewartet werden, um zu sehen, wie sich die Raumtemperatur verändert hat.


Temperatur +/-

wärmer +  -0,5 °C
 kälter -



Diese Veränderung der Temperatur wird im nächsten Menüpunkt „Heizkurven“ sowohl für den Heizkreis wie auch für den Mischkreis übernommen und, nachdem Sie die Veränderung bestätigt haben, wieder auf Null gesetzt.

 **HINWEIS:**
 Temperatur zunächst nur um 0,5 °C verändern. Vor erneuter Änderung 2 bis 3 Tage abwarten und prüfen, wie sich die Raumtemperatur entwickelt.


Einstellungen
 Betriebsart
 Temperatur +/-
Heizkurven
 Zeitschaltprogramm



Als Heizkurve werden die in Abhängigkeit von der Außentemperatur berechneten Heizwasser-Temperaturen von Heizungsanlagen bezeichnet. Innerhalb festgelegter Grenzwerte steigen (fallen) die Heizwasser-Temperaturen, wenn die Außentemperatur sinkt (ansteigt).

■ Einstellungen Heizkurven

Sie wählen mit den Pfeiltasten HEIZKURVEN: und kommen mit der OK-Taste in das Menü.


Heizkurven
Heizkreis
 Mischkreis 1



Nur wenn Mischkreis 1 auf „Entlade“ gestellt ist (Service > Einstellungen > System Einstellungen) erscheint das neben stehende Fenster:

... ansonsten werden Sie in die Heizkurven-Bestimmung geführt.



■ Einstellungen Heizkurven > Heizkreis

- ① Symbol für Programmbereich „Heizung“ und Menütitel
- ② Spaltentitel der Tabelle
 - * Symbol für Tagbetrieb: Heizung ist angehoben
 - 000 Rücklauftemperatur Heizkreis
 - 🌡️ Bezugswert Aussentemperatur
- ③ Tabellenzeile „Heizkurven-Endpunkt“
 - 📐 Symbol für „Heizkurven-Endpunkt“
 - 45 °C Tabellenfeld „Heizkurven-Endpunkt“
Beispielwert hier: 45 °C
 - 20 °C Tabellenfeld „Bezugswert Aussentemperatur“
(= nicht veränderbare Programmvorgabe)
Abgebildetes Beispiel besagt, dass bei einer Aussentemperatur von -20 °C die Heizwasserrücklauftemperatur 45 °C betragen soll.
- ④ Tabellenzeile „Parallelverschiebung“
 - 📐 Symbol für „Parallelverschiebung“
 - 20 °C Tabellenfeld „Parallelverschiebung“
Beispielwert hier: 20 °C (neutral)
 - 20 °C Tabellenfeld „Bezugswert Aussentemperatur“
Abgebildetes Beispiel besagt, dass der Fusspunkt der Heizkurve 20 °C bei einer Aussentemperatur von 20 °C betragen soll.
Das bedeutet:
Heizung schaltet bei einer Aussentemperatur > 20 °C automatisch ab.
Eine Erhöhung des Temperaturwertes im Tabellenfeld „Parallelverschiebung“ auf beispielsweise 22 °C bewirkt eine Pa-

① **Heizkurve HK**

| | | |
|---|-------|--------|
| ② | 000 | 🌡️ |
| ③ | 45 °C | -20 °C |
| ④ | 20 °C | 20 °C |
| ⑤ | -5 °C | |

Heizkurve HK

| | | |
|--|-------|--------|
| | 000 | 🌡️ |
| | 45 °C | -20 °C |
| | 20 °C | 20 °C |
| | -5 °C | |

Parallelverschiebung der Heizkurve um 2 °C nach oben, eine Senkung auf beispielsweise 18 °C eine Parallelverschiebung der Heizkurve um 2 °C nach unten.

- ⑤ Tabellenzeile „Nachtabenkung“
 - 🌙 Symbol für Nachtbetrieb: Heizung ist abgesenkt
 - 5 °C Tabellenfeld „Differenztemperatur“
Abgebildetes Beispiel besagt, dass Heizung im Nachtbetrieb um 5 °C

■ Heizkurven Endpunkt

1. Tabellenfeld „Heizkurven-Endpunkt“ auswählen

HINWEIS:
Der Heizkurven-Endpunkt ist stets auf eine Aussentemperatur von -20 °C bezogen. Kommt die Wärmepumpe in einer Klimazone zum Einsatz, in der der Aussentemperaturwert von -20 °C nicht erreicht wird, müssen Sie den Heizkurven-Endpunkt mit der regionalen Normauslegungstemperatur abgleichen.

👉 Seite 28, Abgleich des Heizkurven-Endpunkts mit der regionalen Normauslegungstemperatur

2. Rücklauf-Temperaturwert im Tabellenfeld „Heizkurven-Endpunkt“ einstellen...

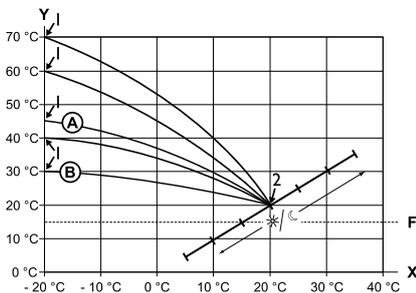
HINWEIS:
Die Temperaturwerte beziehen sich auf den Rücklauf. Bei Vorlauftemperaturen müssen Sie die Spreizung abziehen.

Heizkurve HK

| | | |
|--|-------|--------|
| | 000 | 🌡️ |
| | 45 °C | -20 °C |
| | 20 °C | 20 °C |
| | -5 °C | |



Beispieldiagramm:



- X Aussentemperatur
- y Rücklauftemperatur
- 1 Heizkurven-Endpunkt
- 2 Heizkurven-Fusspunkt
- F Frostschutz

- Ⓐ Heizkurve mit Heizkurven-Endpunkt von 45 °C Rücklauftemperatur (beispielsweise beim Einsatz von Heizkörpern)
- Ⓑ Heizkurve mit Heizkurven-Endpunkt von 30 °C Rücklauftemperatur (beispielsweise beim Einsatz einer Fussbodenheizung)

jeweils bei -20 °C Aussentemperatur sowie Heizkurven-Fusspunkt von 20 °C Rücklauftemperatur bei +20 °C Aussentemperatur.

- 3. Eingabe im Tabellenfeld „Heizkurven-Endpunkt“ beenden...

Heizkurve HK

| | | |
|--|-------|--------|
| | 000 | |
| | 30 °C | -20 °C |
| | 20 °C | 20 °C |
| | -5 °C | |

6

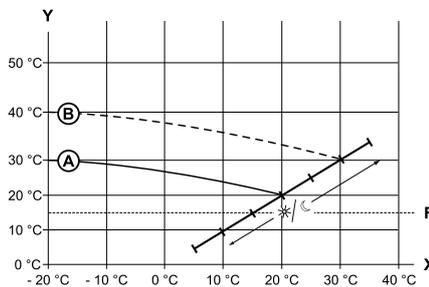
- 1. Tabellenfeld „Parallelverschiebung“ ansteuern und auswählen

■ **Parallelverschiebung**

- 2. Rücklauf-Temperaturwert einstellen. Ein Drücken der Pfeiltaste nach oben bewirkt eine Parallelverschiebung der Heizkurve um 0,5 °C nach oben. Ein Drücken der Pfeiltaste nach unten bewirkt eine Parallelverschiebung der Heizkurve um 0,5 °C nach unten.

HINWEIS:
Die Parallelverschiebung wirkt sich auf Tag- und Nachtbetrieb aus.

Beispieldiagramm:



- X Bezugswert Aussentemperatur
- y Rücklauftemperatur
- F Frostschutz

- Ⓐ Heizkurve mit Heizkurven-Endpunkt bei 30 °C Rücklauftemperatur und Heizkurven-Fusspunkt bei 20 °C Rücklauftemperatur
- Ⓑ Heizkurve nach Parallelverschiebung um 10 °C nach oben verschoben.

Heizkurve HK

| | | |
|--|-------|--------|
| | 000 | |
| | 30 °C | -20 °C |
| | 30 °C | 30 °C |
| | -5 °C | |

6

- 3. Eingabe im Tabellenfeld „Parallelverschiebung“ beenden...

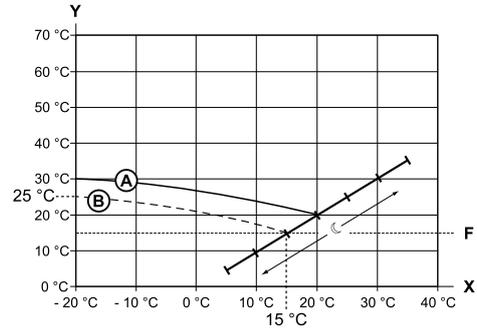
■ Differenztemperatur

„Differenztemperatur“ festlegen, um die der Heizkreis im Nachtbetrieb abgesenkt werden soll...

1. Tabellenfeld „Differenztemperatur“ ansteuern und auswählen...
2. Rücklauf-Temperaturwert einstellen...

Beispieldiagramm:

X Bezugswert Aussentemperatur
y „Rücklauftemperatur“
F Frostschutz



- (A) Heizkurve im Tagbetrieb
- (B) Um -5 °C parallel verschobene Heizkurve im Nachtbetrieb

Über den gesamten Bereich gesehen, liegt die Heizkurve im Nachtbetrieb etwa 5 °C unter der Heizkurve im Tagbetrieb.

HINWEIS:
Arbeiten ihre Anlage in der Betriebsart „Auto(matik)“, schaltet sie automatisch zwischen Tag- (Anhebung) und Nachtbetrieb (Absenkung) um.

3. Eingabe im Tabellenfeld „Differenztemperatur“ beenden...

| Heizkurve HK | | |
|--------------|-------|--------|
| | 000 | 🌡️ |
| | 30 °C | -20 °C |
| | 30 °C | 30 °C |
| | -5 °C | |

■ Abgleich des Heizkurven-Endpunkts

Abgleich des Heizkurven-Endpunkts mit der regionalen Normauslegungstemperatur

HINWEIS:
Nur erforderlich, wenn Heizkurve mit regionaler Normauslegungstemperatur abgeglichen werden soll.

1. Menüfeld „Auslegung“ ansteuern...

- 1 Menüzeile „Regionale Normauslegungstemperatur“
- 2 Menüzeile „Berechnete Rücklauftemperatur Heizkurven-Endpunkt“ bei regionaler Normauslegungstemperatur

Menüfeld „Auslegung“ auswählen. Die Temperaturanzeige wird dunkel hinterlegt...

2. Regionale Normauslegungstemperatur einstellen, beispielsweise -12 °C...

3. Einstellungen speichern...

Das Programm des Heizungs- und Wärmepumpenreglers berechnet nun die bei -12 °C erforderliche Rücklauftemperatur für den Heizkurven-Endpunkt und zeigt sie im Menüfeld „Berechnet“ an. Im Beispiel +24,1 °C

4. Entspricht die berechnete Rücklauftemperatur der von Ihnen gewünschten Rücklauftemperatur, können Sie das Menü verlassen.

5. Soll die Anlage jedoch eine andere Rücklauftemperatur fahren, in der Tabellenzeile „Heiz-

| Heizkurve HK | | |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ☾ | -5 °C | |
| Auslegung: | + 0,0 °C | ← 1 |
| Berechnet: | + 25,9 °C | ← 2 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Heizkurve HK | | |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ☾ | -5 °C | |
| Auslegung: | - 12,0 °C | |
| Berechnet: | + 25,9 °C | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Heizkurve HK | | |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ☾ | -5 °C | |
| Auslegung: | -12,0 °C | ← |
| Berechnet: | + 24,1 °C | ← |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

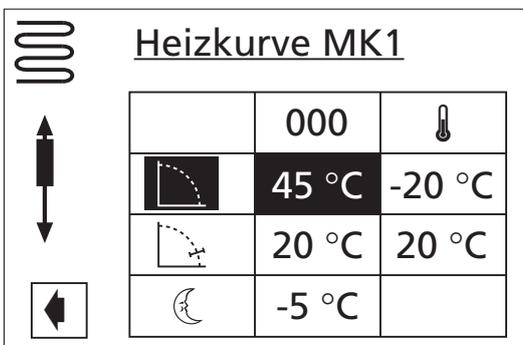


kurven-Endpunkt“ das Tabellenfeld „Heizkurven-Endpunkt“ ansteuern, auswählen und Rücklauf-Temperaturwert nach oben oder nach unten ändern (je nachdem, ob ein höherer oder niedrigerer Wert gewünscht ist)...

6. Eingabe im Tabellenfeld „Heizkurven-Endpunkt“ beenden...
7. Menü „Heizung Heizkurve HK“ ganz nach unten scrollen und Einstellungen speichern...
8. Anschliessend den hinter dem Menüfeld „Berechnet“ angezeigten Temperaturwert prüfen...
Entspricht jetzt der berechnete Wert der von Ihnen gewünschten Rücklauftemperatur, können Sie das Menü verlassen.
Andernfalls Menü „Heizung Heizkurve HK“ ganz nach oben scrollen und Schritte 5. – 7, solange wiederholen, bis der berechnete Wert der gewünschten Rücklauftemperatur am nächsten kommt.

i HINWEIS:
Eine exakte Übereinstimmung des berechneten Werts mit der gewünschten Rücklauftemperatur ist kaum möglich, da Sie im Menüfeld „Heizkurven-Endpunkt“ den Rücklauf-Temperaturwert nur in 0,5 °C Schritten einstellen können. Akzeptieren Sie eine Rücklauftemperatur, die der von Ihnen gewünschten am nächsten kommt.

■ **Einstellungen Heizkurven > Mischkreis**



Bei Eintreten in das Menü steht der Cursor auf dem Heizkurvenendpunkt (hier: 45 °C).

Mit den Pfeiltasten kann dieser Wert der Vorlauftemperatur in 0,5 °C-Schritten von +20 °C bis +70 °C verändert werden, ansonsten verfahren Sie wie bei der Einstellung „Heizkurve HK“.

i HINWEIS:

- Einstellung **Mischkreis** immer **Vorlauftemperatur**
- Einstellung **Heizkreis** immer **Rücklauftemperatur**

(siehe Seite 25)



Installateur

Um eine Festtemperatur festzulegen, müssen Sie in den Servicebereich



Sie finden unter ...

- Service
- > Einstellungen
- > System Einstellungen
- > Regelung

... den Menüpunkt:

... dort wird die Wärmepumpen-Regelung auf FEST-TEMPERATUR eingestellt.

i **HINWEIS:**
Die Festtemperatur wird unabhängig von der Außentemperatur gefahren.

System:
ASD -----
Ueberw. VD AUS
Regelung **Festt.**
Ausheizen o. Misch

Das Menüfenster HEIZUNG > HEIZKURVEN > HEIZKREIS sieht dann wie neben stehend aus:

Mit den Pfeiltasten können Sie die Rücklauftemperatur regulieren und einen festen Wert definieren, z. B. +35 °C.

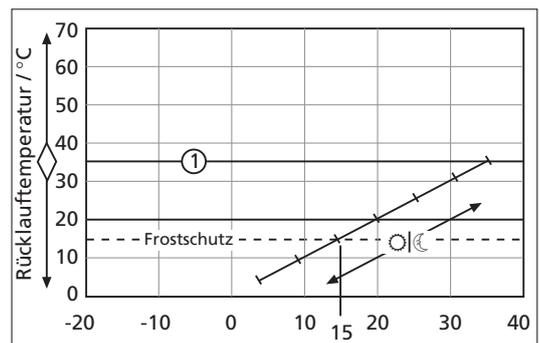
Festwert HK

Rücklauf: **+35 °C**

Das Diagramm stellt die daraus resultierende waagerechte Heizkurve dar: 1

i **HINWEIS:**
Wird eine Nachtabsenkung im „Festtemperatur“-Betrieb gewünscht, muss die Differenztemperatur in den Heizkurven „Heizkreis“ beziehungsweise „Mischkreis 1“ eingestellt werden, bevor die Option „Festtemperatur“ ausgewählt wird.

Ist keine Nachtabsenkung gewünscht, muss die Differenztemperatur in den Heizkurven „Heizkreis“ beziehungsweise „Mischkreis 1“ auf 0 °C eingestellt werden. (=Werkseinstellung).





■ Einstellungen Zeitschaltprogramm



Einstellungen
 Betriebsart
 Temperatur +/-
 Heizkurven
Zeitschaltprogramm





Schaltzeiten:

| | |
|--------------|-------|
| Schaltuhr | Typ |
| alle | ----- |
| Heizkreis | 5+2 |
| Mischkreis 1 | Woche |





Heizkreis

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Woche (Mo-So) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5+2 (Mo-Fr, Sa-So) | <input type="checkbox"/> |
| Tage (Mo, Di, ...) | <input type="checkbox"/> |





Das Folgemenu zeigt die Schaltuhren und die entsprechenden Hinterlegungen an.

Bei Einstellung der Schaltuhr kann zwischen den Heizkreisen oder einer übergeordneten Schaltuhr „alle“ für alle Kreise gewählt werden.

HINWEIS:
 Ist kein Mischkreis definiert, entfällt die untere Anzeige und es wird gleich in die Schaltuhreinstellung für den Heizkreis verzweigt.

Die Einstellung für „alle“ überschreiben jeweils die Einstellungen der einzelnen Kreise.

In der nächsten Stufe kann zwischen drei Schaltuhreinstellungen: Woche/5 + 2/Tage gewählt werden. Die jeweilig aktive Schaltuhr wird im Auswahlfeld markiert.

Wobei die Schaltuhr „5 + 2“ der Schaltuhr „Tage“ übergeordnet ist, die wiederum von der Schaltuhr „Woche“ überschrieben werden kann.



■ Einstellungen Zeitschaltprogramm

Das Einstellen der Schaltuhren sollte mit „Woche“ oder „5 + 2“ begonnen werden. Abweichende Einstellungen für Einzeltage können im Menü überlagert werden.

i HINWEIS:
Ändern Sie im Menü „Woche“ Einstellungen, werden die anderen Schaltuhren überschrieben!

Die Bedeutung der Schaltzeiten > siehe Seite 19.

Woche



Schaltzeiten:
Montag - Sonntag *

1: 06:00 - 09:00
2: 12:00 - 16:00

5 + 2



Schaltzeiten:
Montag - Freitag *

1: 06:00 - 09:00
2: 12:00 - 16:00



Samstag - Sonntag *

1: 06:00 - 09:00
2: 12:00 - 16:00

Tage



Schaltzeiten:
Mittwoch *

1: 06:00 - 09:00
2: 12:00 - 16:00

i HINWEIS:
Schaltzeit 1 darf nicht über 24 Uhr gehen! Die Schaltzeiten dürfen sich nicht überlappen! Zeit 1 muss vor Schaltzeit 2 liegen!
Wird eine Zeit eingegeben, die tagübergreifend ist, muss immer der Schaltkanal 2 verwendet werden!

Bei Bestätigung einer Einstellung durch OK, wird immer folgende Anzeige dargestellt, um eine Fehlbedienung auszuschließen. Diese muss mit JA bestätigt werden, damit die Werte übernommen werden:



Achtung!
Wollen Sie die Änderungen der Schaltuhr übernehmen?



Heizkurve HK

000

| | | |
|--|-------|--------|
| | 30 °C | -20 °C |
| | 30 °C | 30 °C |
| | -5 °C | |

6

Mit der OK-Taste bestätigen Sie die Auswahl:
> Brauchwarmwasser

■ **Einstellungen Installateur**

Einstellungen Betriebsart

Temperatur +/-
Heizkurven
Zeitschaltprogramm
Schnellladung

■ **Warmwasser Einstellungen**

Betriebsart

Automatik

Party

Ferien

zweit-Wärmeerz.

Aus

Die Einstellung „Betriebsart“ und die Vorgehensweise entnehmen Sie „Info-Einstellungen Betriebsarteneinstellung Heizung“ (siehe Seite 17) und „Brauchwarmwasser“ (siehe Seite 21).

■ **Einstellungen Betriebsart**

Temperatur +/-

Wunschw.: + 50:0 °C
Sollwert + 50:0 °C

HINWEIS:
Wird die Brauchwarmwasserbereitung mit einem Thermostat angesteuert, so entfällt die Anzeige „Temperatur +/-“.

■ **Einstellungen Temperatur +/-**

Bei „Wunschwert“ können Sie die gewünschte Brauchwarmwassertemperatur einstellen. Die Anzeige „Sollwert“ ist nicht verstellbar und ändert sich nur, wenn die Wärmepumpe eine Hochdruckstörung hat. In dem Fall wird der „Sollwert“ so lange zurückgesetzt, bis eine Brauchwarmwasserbereitung ohne Hochdruckstörung durchgeführt werden kann.

HINWEIS:
Mit der Wärmepumpe in Verbindung mit den von uns freigegebenen Brauchwarmwasserspeichern können BW-Temperaturen erreicht werden, die ca. 7 K niedriger liegen als die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe. Höhere Temperaturen sind nur mit einem zweiten Wärmeerzeuger möglich!

HINWEIS:
Wird eine Brauchwarmwasser-Temperatur eingestellt, die nicht erreicht werden kann, schaltet die Wärmepumpe zunächst auf „Hochdruck-Störung“. Anschließend folgt eine selbstrücksetzende Störung (Wird Heizbetrieb angefordert, wird dieser auch gefahren). Nach Ablauf von 2 Stunden startet die Brauchwarmwasserbereitung



Installateur

■ Einstellungen Temperatur +/-

erneut. Allerdings senkt das Programm des Heizungs- und Wärmepumpenreglers hierbei den Sollwert automatisch um zunächst 1 °C. Kann auch diese Soll-Temperatur nicht erreicht werden, wiederholt sich der Vor-

gang solange, bis eine Temperatur erreicht werden kann.

Der eingestellte Wunschwert bleibt unberührt und wird unverändert angezeigt.

■ Einstellungen Pflegeprogramme

Pflegeprog.

therm. Desinfekt.
Zirkulation

■ Thermische Desinfektion (TDI)

Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn im Menü „Service > Einstellungen > System Einstellung“ bei „ZWE1 ART“ „Heizstab“ und bei „ZWE1 FKT“ „Hz+Bw“ eingegeben ist oder wenn als ZWE2 ein Heizstab im Brauchwarmwasserspeicher eingestellt ist. Sonst kommen Sie in neben stehendes Fenster

Dauerbetrieb bedeutet nach jeder BW-Bereitung. Wenn Sie die Temperatur für TDI einstellen wollen:

HINWEIS:
> Service > Einstellungen > Temperaturen > TDI-Solltemperatur (einstellbar von 50 °C bis 70 °C).
Die thermische Desinfektion wird immer um 0:00 Uhr des eingestellten Tages gestartet.

Pflege TDI

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| Montag | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dienstag | <input type="checkbox"/> |
| Mittwoch | <input type="checkbox"/> |
| Donnerstag | <input type="checkbox"/> |
| Freitag | <input type="checkbox"/> |
| Samstag | <input type="checkbox"/> |
| Sonntag | <input type="checkbox"/> |
| Dauerbetrieb | <input type="checkbox"/> |

■ Zirkulation

Ist eine Zirkulationspumpe vorhanden, können Sie hier 3 Schaltpunkte pro Tag einstellen. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn im Menü „Service > Einstellungen > System Einstellung“ bei „Zusatzp. ZIP“ eingestellt ist.

HINWEIS:
Diese Funktion darf nur aktiv werden, wenn keine Zusatzumwälzpumpe (ZUP) angeschlossen ist!

HINWEIS:
Die Schaltzeiten, die Sie einstellen, sind Freigabezeiten. Die Zirkulationspumpe wird während dieser Freigabezeit im Taktbetrieb sein.

Zirkulation

Montag - Freitag
Ein

1: 06:00 - 09:00
2: 12:00 - 14:00
3: 17:00 - 19:00

Samstag - Sonntag
Ein

1: 06:00 - 09:00
2: 12:00 - 14:00
3: 17:00 - 19:00





Schaltzeiten

Woche (Mo - So)

5 + 2 (Mo-Fr, Sa-So)

Tage (Mo, Di, ...)

Die Darstellung der Schaltuhren für die Brauchwarmwasserbereitung erfolgt analog zu Heizung (Woche, 5 + 2, Tage). Hier werden allerdings die Sperrzeiten eingestellt.

■ **Einstellungen**
Zeitschaltprogramm
Brauchwarmwasser-
bereitung

i **HINWEIS:**
 Schaltzeit 1 darf nicht über 24 Uhr gehen! Die Schaltzeiten dürfen sich nicht überlappen! Zeit 1 muss vor Schaltzeit 2 liegen!
 Wird eine Zeit eingegeben, die tagübergreifend ist, muss immer der Schaltkanal 2 verwendet werden!

Ist **Brauchwarmwasser-Sperrzeit** eingestellt, wird im Info-Bildschirm **i** das Symbol Wasserhahn durch den **durchgestrichenen Wasserhahn** ersetzt: 



Schnellladung

aktivieren

beenden

BWS ist aktiv

Wird trotz Brauchwarmwassersperre Brauchwarmwasser benötigt, können Sie über die Funktion „Schnellladung“ schnellstmöglich eine Warmwasserbereitung anfordern.

■ **Einstellungen**
Schnellladung



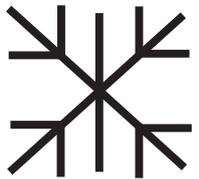
Schnellladung

aktivieren

beenden

BWS ist aktiv

Zum Abschalten dieser Anforderung gehen Sie auf „beenden“ und bestätigen Sie die entsprechende Meldung.



Installateur

■ Einstellungen Installateur

Mit der OK-Taste bestätigen Sie die Auswahl:
> Kühlung

Bitte beachten Sie:
Passive Kühlung nur in Verbindung mit
Solewasserwärmepumpe TerraCompact und
TerraCompact B.

! VORSICHT:
Die Funktion Kühlung darf nur ein-
gestellt werden, wenn ein Kühlkreis-
mischer angeschlossen ist!

! VORSICHT:
Sobald ein Kühlkreismischer angeschlos-
sen ist, MUSS die Funktion Kühlung
eingestellt werden.

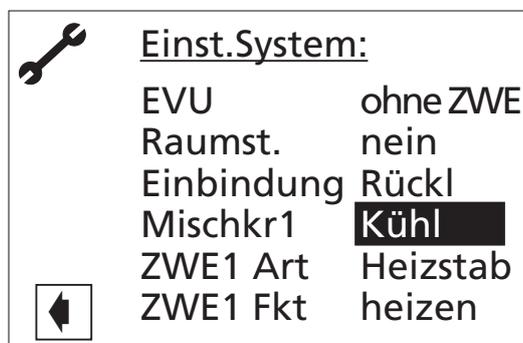
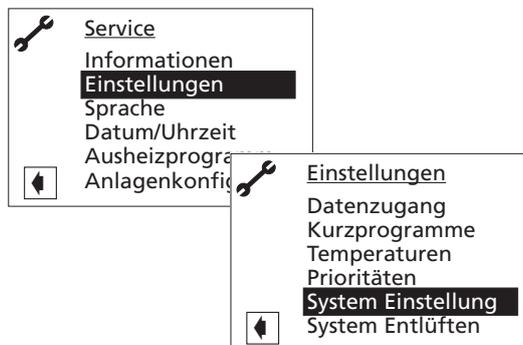
■ Kühlung aktivieren

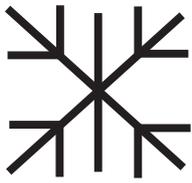
Das Symbol für die Kühlung erscheint erst
auf dem Navigationsbildschirm, wenn Sie im
Menü:

> Service > Einstellungen > System Einstellung:

die Funktion **Mischkreis 1** auf **Kühl(ung)**
stellen.

■ Menüführung





Einstellungen
Betriebsart
 Temperatur +/-

←

Betriebsart
 Automatik
 Aus

Betriebsart
 Automatik
 Aus

↓

Betriebsart:

Bei Einstellung der Betriebsart „Automatik“ für die Kühlung wird die Kühlfunktion aktiviert.

■ Einstellungen Betriebsart



HINWEIS:

Achtung, gleichzeitig wird die Betriebsart „Heizung“ auf „Aus“ gesetzt!

Genauso wird die Betriebsart der Kühlung wieder auf „Aus“ gesetzt, wenn die Heizung wieder aktiviert wird.

Einstellungen
Betriebsart
 Temperatur +/-

Hier wird der Sollwert für die Kühlung festgelegt und eine Außentemperaturfreigabe eingestellt.

■ Einstellungen Temperatur +/-

Temperatur +/-
Sollwert +20,0 °C
 AT-Freig: +20,0 °C

← ✓ ✗

Der Sollwert stellt die Regelgröße für den angesteuerten Kühlmischer fest.

Temperatur +/-
Sollwert: +18,0 °C
 AT-Freig: +20,0 °C

← ✓ ✗

Sie können die Sollwerttemperatur durch die Pfeiltasten – in 0,5 °C-Schritten – von +18 °C bis +25 °C einstellen:

Temperatur +/-
Sollwert: +25,0 °C
AT-Freig: +20,0 °C

← ✓ ✗

Überschreitet die Außentemperatur die eingestellte Freigabetemperatur länger als 12 Stunden oder um 5 °C, so ist die Kühlung aktiv und der angesteuerte Mischer regelt die Kühltemperatur.

Die Kühlung wird erst deaktiviert, wenn die Kühlung ausgeschaltet wird oder die Außentemperatur die Freigabetemperatur für mehr als 12 Stunden unterschreitet.



Service

■ Einstellungen Service

Mit der OK-Taste bestätigen Sie die Auswahl:
> Service

Wärmepumpe läuft
seit: 10:45:12
Heizbetrieb

Service

■ Service Informationen

Sie blättern mit den Pfeiltasten auf „Informationen“
und drücken die OK-Taste.

Informationen

Temperaturen

Eingänge
Ausgänge
Ablaufzeiten
Betriebstunden
Fehlerspeicher
Abschaltung
Anlagenstatus

■ Service Informationen Temperaturen

Vorlauf: Vorlauftemperatur Heizkreis
 Rücklauf: Rücklauftemperatur Heizkreis
 RL-Soll: Rücklauf Solltemperatur
 Heißgas: Heißgasüberwachungsfühler
 BW-ist: Brauchwarmwasser Ist-Temperatur
 BW-Soll: Brauchwarmwasser Soll-Temperatur
 WQ-Ein*: Wärmequellen-Eintrittstemperatur
 WQ-Aus*: Wärmequellen-Austrittstemperatur
 MK1-Vorl: Mischkreis-Vorlauftemperatur
 MK1-VL Soll: Mischkreis-Vorlauf-Solltemperatur
 Raumstat.: Raumstation (Raumfernverstärker)

* Falls nicht vorhanden, wird hier -50 °C angezeigt.

Temperaturen

| | |
|-------------|----------|
| Vorlauf | 35,0 °C |
| Rücklauf | 30,0 °C |
| RL-Soll | 30,0 °C |
| Heißgas | 100,0 °C |
| Außentemp | -10,0 °C |
| BW-ist | 45,0 °C |
| BW-Soll | 45,0 °C |
| WQ-Ein | 3,0 °C |
| WQ-Aus | 0,5 °C |
| MK1-Vorl. | 25,0 °C |
| MK1-VL Soll | 0,0 °C |
| Raumstat | ----- |



|  <u>Eingänge</u> | | |
|---|-----|-----|
|  | ASD | Ein |
| | PEX | Aus |
| | EVU | Ein |
| | HD | Aus |
| | MOT | Ein |
|  | ND | Ein |
| | BWT | Aus |

Es wird angezeigt, ob die physikalischen Digitaleingänge der Steuerung aktiviert oder nicht aktiviert sind.

■ Service Informationen Eingänge

- ASD:** Abtau, Soledruck, Durchfluss. Je nach Maschinentyp kann der Eingang verschiedene Funktionen erfüllen:
- LW-Geräte: Abtau-Ende-Pressostat.
- ✘ Ein bedeutet: Abtauung wird beendet.
 - Bei einigen SW-Geräten ist an diesem Eingang werkseitig ein Durchflussschalter angeschossen.
 - ✘ Ein bedeutet: Durchfluss i. O. Bei den SW-Geräten, bei welchen kein Durchflussschalter eingebaut ist, kann ein Soledruckpressostat eingeschlossen werden (siehe Einstellungen
 - > System Einstellungen
 - ✘ Ein bedeutet: Solvedruck ausreichend.

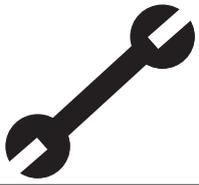
- PEX:** Bei einigen Geräten Anschluss einer Fremdstromanode möglich.
- EVU:** Sperrzeit vom EVU.
- ✘ Aus bedeutet: Sperrzeit.
- HD:** Hochdruckpressostat
- ✘ Aus bedeutet: Druck in Ordnung.
- MOT:** Motorsschutz
- ✘ Ein bedeutet: Motorschutz in Ordnung.
- ND:** Niederdruckpressostat
- ✘ Ein bedeutet: Druck in Ordnung.
- BWT:** Brauchwarmwasserthermostat
- ✘ Ein bedeutet: Brauchwarmwasseranforderung.

|  <u>Ausgänge</u> | | |
|---|---------------|-----|
|  | Abtauventil | Ein |
| | BUP | Aus |
| | FUP1 | Ein |
| | HUP | Ein |
| | Mischer1 Auf | Ein |
|  | Mischer1 Zu | Aus |
| | Ventilation | Aus |
| | Ventil.-BOSUP | Ein |
| | Verdichter1 | Ein |
| | Verdichter2 | Aus |
| | ZUP-ZIP | Ein |
| | ZWE1 | Aus |
| | ZWE2 SST | Aus |

Hier werden die Digitalausgänge der Steuerung angezeigt.

■ Service Informationen Ausgänge

- Abtauventil:** Abtauung läuft oder Aus (Kreislaufumkehr)
- BUP:** Brauchwarmwasserumwälzpumpe
- FUP1:** Fußbodenheizungsumwälzpumpe
- HUP:** Heizungsumwälzpumpe
- Mischer1 Auf:** Mischer 1 Auf (Ein = fährt auf / Aus = keine Ansteuerung)
- Mischer1 Zu:** Mischer 1 Zu (Ein = fährt zu / Aus = keine Ansteuerung)
- Ventilation:** Ventilation des WP-Gehäuses bei best. LW-WP. 2. Stufe des Ventilators bei LW Großgeräten
- Ventil.BOSUP:** Ventilator, Brunnen- o. Soleumwälzpumpe
- Verdichter1:** Verdichter 1 in Wärmepumpe
- Verdichter2:** Verdichter 2 in Wärmepumpe
- ZUP-ZIP:** Zusatzumwälzpumpe/Zirkulationspumpe
- ZWE1:** zweiter Wärmeerzeuger 1
- ZWE2:** zweiter Wärmeerzeuger 2 möglich/Sammelstörung



Service

■ Service Informationen Ablaufzeiten

WP seit: Wärmepumpe läuft seit
 ZWE1 seit: zweiter Wärmeerzeuger 1 läuft seit
 ZWE2 seit: zweiter Wärmeerzeuger 2 läuft seit
 Netzeinv.: Netzeinschaltverzögerung
 SSP-Zeit: Schaltspielsperre
 VD-Stand: Verdichter Standzeit
 HRM-Zeit: Heizungsregler Mehr-Zeit
 HRW-Zeit: Heizungsregler Weniger-Zeit
 TDI seit: thermische Desinfektion läuft seit
 Sperre BW: Sperre Brauchwarmwasser





| | | |
|-----------|------|----------|
| WP | seit | 11:12:33 |
| ZWE1 | seit | 00:12:24 |
| ZWE2 | seit | 00:00:00 |
| Netzeinv. | | 01:30 |
| SSP-Zeit | | 04:35 |
| VD-Stand | | 10:22:00 |
| HRM-Zeit | | 00:05:23 |
| HRW-Zeit | | 00:00:00 |
| TDI | seit | 00:30:05 |
| Sperre BW | | 01:12:30 |

■ Service Informationen Betriebsstunden

BStd.VD1: Betriebsstunden Verdichter 1
 Imp.VD1: Impulse Verdichter 1
 d.EZ VD1: durchschnittliche Laufzeit Verdichter 1
 BStd.VD2.: Betriebsstunden Verdichter 2
 Imp.VD2: Impulse Verdichter 2
 d.EZ.VD2: durchschnittliche Laufzeit Verdichter 2
 BStd ZWE1: Betriebsstunden zweiter Wärmeerzeuger 1
 BStd ZWE2: Betriebsstunden zweiter Wärmeerzeuger 2
 BStd WP: Betriebsstunden Wärmepumpe





| | | |
|-----------|--|---------|
| BStd VD1 | | 999999h |
| Imp. VD1 | | 999999 |
| d.EZ VD1 | | 99h |
| BStd VD2 | | 999999h |
| Imp. VD2 | | 999999 |
| d.EZ VD2 | | 99h |
| BStd ZWE1 | | 999999h |
| BStd ZWE2 | | 999999h |
| BStd WP | | 999999h |

■ Service Informationen Fehlerspeicher

Es können die letzten fünf Fehler mit Datum und Uhrzeit abgerufen werden.

 **HINWEIS:**
Die Bedeutung der Fehler und Abkürzungen können Sie der Tabelle Fehlerdiagnose auf Seite 54/55 entnehmen.




| | |
|------------|-------|
| HDA 030706 | 14:23 |
| UEG 050907 | 18:25 |

■ Service Informationen Abschaltungen

Es werden die letzten fünf Abschaltungen angezeigt.
Die Abkürzung des Anzeige-Codes bedeuten:

WPS: Wärmepumpenstörung
 ANS: Anlagenstörung
 W.W: weniger Wärme
 EVU: EVU-Sperre




| | |
|---------------|--|
| Abschaltungen | |
|---------------|--|



Anlagenstatus

| | | |
|-------------|--------|--|
| WP-Typ | SW1 | |
| SW-Stand | 2.32 | |
| Biv.-Stufe | 1 | |
| Betr.-Zust. | Heizen | |

WP-Typ. = Wärmepumpentype
(Luft, Sole, Kompaktgeräte – siehe
Tabelle Seite 44)

SW-Stand = aktueller Software-Stand des
Reglers

Biv.-Stufe = Bivalenzstufe
1 = ein Verdichter darf laufen
2 = zwei Verdichter dürfen laufen
3 = zusätzlicher Wärmeerzeuger darf
mitlaufen

Betr.-Zust. = Betriebszustand
(Heizen, Brauchwarmwasser, Abtauen)

■ **Service
Informationen
Anlagenstatus**

Einstellungen

Datenzugang

Kurzprogramme
Temperaturen
Prioritäten
System Einstellung
System Entlüften

Im Menü „Service Einstellungen“ das Menüfeld
„Datenzugang“ auswählen ...

■ **Service
Einstellungen
Datenzugang**

Passwort ← 1

Ziffern eingeben:

0

0

0

0

← 2

Datenzugang:

Kunde ← 3

Der Bildschirm wechselt in das Menü „Service
Einstellungen Passwort“ ...

- 1 Symbol für Programmbereich „Service Ein-
stellungen“ mit Menütitel
- 2 Eingabefeld für vierstelligen Zahlencode
- 3 Information über aktuellen Status des
Datenzugangs

Erstes Eingabefeld des Zahlencodes ansteuern und
auswählen. Dann Ziffer des Zahlencodes einstellen.
Schließlich Eingabe beenden.

! **VORSICHT:**
Nach Servicearbeiten unbedingt den
Datenzugang auf Kunde zurücksetzen.

Durch falsche, nicht an den Anlagen-
komponenten ausgerichtete Programm-
einstellungen können Funktionsstö-
rungen bis hin zu schweren Schäden an
der Anlage entstehen. Der Zugriff auf
grundlegende Einstellungen der Anlage
muss daher für unbefugte Personen
gesperrt werden.

! **HINWEIS:**
Der Hersteller haftet nicht für Schäden,
die aufgrund von falschen, nicht an den
Anlagenkomponenten ausgerichteten
Programmeinstellungen entstehen.



Service

■ Service Einstellungen Datenzugang

Den Vorgang für zweites bis viertes Eingabefeld wiederholen.

Eingabe widerrufen oder speichern. Die Eingabefelder werden automatisch auf 0000 gesetzt. Der Cursor springt automatisch auf den Navigationspfeil. Das Programm informiert in der Menüzeile „Datenzugang“ über den gewählten Status des Datenzugangs.

Rückkehr zum Menü „Service Einstellungen“ durch Auswählen des Navigationspfeils.

■ Service Einstellungen Kurzprogramm

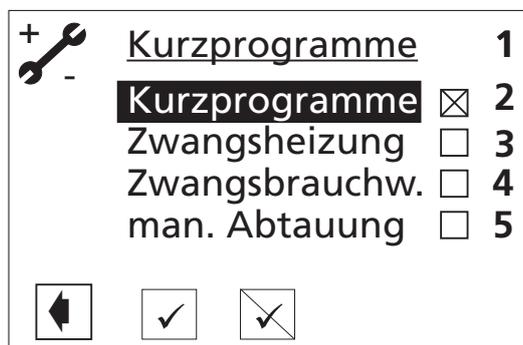
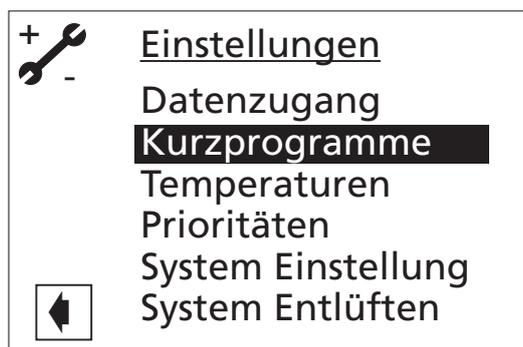
Die Kurzprogramme erfüllen den Zweck, Servicearbeiten zu erleichtern.

Der Bildschirm wechselt in das Menü „Service Einstellungen Kurzprogramme“ ...

- 1 Symbol für Programmbereich „Service Einstellungen“ mit Menütitel
- 2 Kurzprogramm
Überspringt die Schaltspielsperre und gibt die Wärmepumpe frei.
- 3 **Zwangsheizung**
Programmeinstellungen werden ignoriert. Heizungsanforderung bis zum Hochdruck. Nach Hochdruckstörung wird Menüfeld „Zwangsheizung“ automatisch abgewählt und zurückgesetzt.
- 4 **Zwangsbrauchwarmwasser**
Funktion analog zu „Zwangsheizung“
- 5 **manuelle Abtauung**
Abtau-Funktion der Wärmepumpe kann hiermit getestet werden.

Gewünschtes Kurzprogramm ansteuern und auswählen...

Eingabe widerrufen oder speichern. Rückkehr zum Menü „Service Einstellungen“.





■ Service Einstellungen Temperaturen

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| | Einst. Temp: |
| | Rüchl-Begrenz 50,0 °C |
| | Hysterese HR 2,0 K |
| | TR Erh max 7,0 K |
| | Freig 2. VD +5,0 °C |
| | Freig ZWE -2,0 °C |
| | T-Luftabt. 10,0 °C |
| | TDI-Solltemp. 65,0 °C |
| | Hysterese BW 2,0 K |
| | Vorl. 2. VD BW 50,0 °C |
| TAußen max 35,0 °C | |
| TAußen min -20,0 °C | |
| T-WQ min -9,0 °C | |
| T-HG max 130,0 °C | |
| TLABt-Ende ----- | |
| Absenk. bis -20,0 °C | |
| Vorlauf max 55,0 °C | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



HINWEIS:
Werkseinstellungen und mögliche Einstellwerte entnehmen Sie den nachfolgenden Tabellen.

und alle Wärmeerzeuger abgeschaltet. Einstellung immer größer als die Hysterese Heizungsregler.

Freig 2.VD = Freigabe 2. Verdichter

Wird nur bei Geräten mit 2 Verdichtern angezeigt. Einstellung der min. Außentemperatur, ab der der 2. Verdichter bedarfsgerecht im Heizbetrieb freigegeben werden kann. Oberhalb dieser Temperatur (Außentemperatur) bleibt der 2. Verdichter im Heizbetrieb gesperrt.

Freig ZWE = Freigabe zweiter Wärmeerzeuger

Einstellung der Außentemperatur, ab welcher die zweiten Wärmeerzeuger bedarfsgerecht freigegeben werden können. Oberhalb der Temperatur bleiben die zweiten Wärmeerzeuger gesperrt.

✘ Ausnahme: Bei Störung und Einstellung Störung mit ZWE werden diese unabhängig von der Außentemperatur freigegeben.

Rüchl-Begrenz = Rücklauf Begrenzung

Einstellung der maximalen Rücklauf-temperatur im Heizbetrieb.

Hysterese HR = Hysterese Heizungsregler

Einstellung der Regelhysterese des Heizungsreglers. Bei sehr reaktionsfähigen Heizsystemen größere Hysterese und bei trägen Systemen kleinere Hysterese einstellen.

TR Erh max = Rücklauferhöhung max

Einstellung der maximal zulässigen Überschwingung der Rücklauf-temperatur. Bei Überschreitung der maximalen Temperatur werden interne Mindestlaufzeiten ignoriert

T-Luftabt. = Temperatur-Luftabtauung nur bei LW-Geräten, wenn die Luftabtauung aktiviert ist

Hier wird die Freigabetemperatur für die Luftabtauung eingestellt. Unter der hier eingestellten Temperatur ist die Luftabtauung gesperrt.

TDI-Solltemp. = TDI-Solltemperatur

Einstellung der Solltemperatur für die thermische Desinfektion in der Brauchwarmwasserbereitung.

Hysterese BW = Hysterese Brauchwasser

Einstellung der Regelhysterese für die Brauchwarmwasserbereitung.



Vorl. 2VD BW = Vorlauf 2. Verdichter BW wird nur bei LW-Geräten mit 2 Verdichtern angezeigt

Optimierung der Ladezeit und der erreichbaren Brauchwarmwassertemperaturen durch intelligente Zu- Abschaltung des 2. Verdichters. Einstellung der Vorlauftemperatur, ab der mit einem Verdichter Brauchwarmwasser bereitet wird.

T-Außen max = maximale Außentemperatur

Wird nur bei LW-Geräten angezeigt. Oberhalb der Temperatur wird die Wärmepumpe gesperrt, der zweite Wärmeerzeuger wird bei Bedarf freigegeben.

T-Außen min = minimale Außentemperatur

Wird nur bei LW-Geräten angezeigt. Unterhalb der Temperatur wird die Wärmepumpe gesperrt, der zweite Wärmeerzeuger wird bei Bedarf freigegeben.

T-WQ min = minimale Wärmequellentemperatur

Wird nur bei SW-Geräten angezeigt. Einstellung der minimal zulässigen Temperatur der Wärmequelle am Austritt der WP.

Mit KD-Zugang kann ein Wert oberhalb von -9 °C eingestellt werden (notwendig bei der Einbindung mit Zwischentauscher).

T-Heißgas max = maximale Heißgastemperatur

Einstellung der maximal zulässigen Temperatur im Kältekreis der Wärmepumpe.

TLAbt - Ende = T-Luftabtauung Ende nur bei LW-Geräten, wenn die Luftabtauung aktiviert ist

Einstellung der Beendigungstemperatur für die Luftabtauung am Austritt des Verdampfers.

Absenk. bis = maximale Absenkung

Bis zu dieser eingestellten Temperatur (Außentemperatur) wird die Nachtabsenkung durchgeführt. Darunter wird diese ignoriert.

Vorlauf max. = maximale Vorlauftemperatur

Wird diese Temperatur im Vorlauf überschritten, wird ein Kompressor der Wärmepumpe ausgeschaltet.

| Wärmepumpen-Typ | Temperatur |
|---------------------------|------------|
| AuraCompact BP | 57 °C |
| AuraCompact P | 57 °C |
| AuraModul 8 und 12 kW (E) | 57 °C |
| AuraModul 19 kW-(E) | 59 °C |
| TerraCompact 6 - 17 kW | 64 °C |
| TerraCompact 23 kW | 57 °C |
| TerraCompact B 6 - 10 kW | 64 °C |

Die Temperaturwerte entsprechen der Werkseinstellung.

| Anzeige | Werkseinstellung | Wertebereich | Zugang |
|----------------|---|--------------------------------|-----------|
| Rückl-Begrenz | 50 °C bei Luft/Wasser-WP 56 °C sonst | 35 - 70 | KD (□) |
| Hysterese HR | 2,0 K | 0,5 bis 3 | KD (□) |
| Rückl Erh max | 7 K | 1 bis 7 | KD (□) |
| Freig 2. VD | 5 °C | -20 bis 20 | KD (□) |
| Freig ZWE | -2 °C bei Luft/Wasser-WP -16 °C bei Sole/Wasser-WP | -20 bis 20 | KD (□) |
| T-Luftabt. | 10 °C | 0 bis 20 | KD (□) |
| TDI-Solltemp. | 65 °C | 50 bis 70 | Kunde (□) |
| Hysterese BW | 2 K | 1 bis 30 | KD (□) |
| Vorl. 2. VD BW | 50 °C | 10 bis 70 | KD (□) |
| TAußen max | 35 °C | 10 bis 45 | KD (□) |
| TAußen min | -20 °C | -20 bis 10 | KD (□) |
| T-WQ min | -9 °C SW | -20 bis 10 | KD (□) |
| T-HG max | typabhängig | 90 bis 140 | Werk □□ |
| TLAbt-Ende | 2 °C | 2 bis 10 | KD (□) |
| Absenk. bis | -20 °C | -20 bis 10 | Kunde (□) |
| Vorlauf max. | typabhängig | 35 bis 75 (siehe Tabelle oben) | Kunde (□) |



Prioritäten

| | |
|--------------|---|
| Brauchwasser | 1 |
| Heizung | 2 |

In diesem Menü können die Prioritäten festgelegt werden.

■ **Service
Einstellungen
Prioritäten**

HINWEIS:
Brauchwarmwasser hat – wie abgebildetes Beispiel zeigt – in der Werkseinstellung Priorität.

Einst. System:

| | |
|------------|----------|
| EVU | ohneZWE |
| Raumst. | Nein |
| Einbindung | Rüchl |
| Mischkr1 | Nein |
| ZWE1 Art | Heizstab |
| ZWE1 Fkt | Heizen |
| ZWE2 Art | ----- |
| ZWE2 Fkt | ----- |
| Störung | mit ZWE |
| Brauchw. 1 | Fühler |
| Brauchw. 2 | ----- |
| Brauchw. 3 | mit ZUP |
| Brauchw. 4 | Sollwert |
| Brauchw. 5 | mit HUP |
| BW+WPmax | 0.0 h |
| Abtzyk max | 45 min |
| Luftabt. | Nein |
| L-Abt max. | ----- |
| Abtauen 1 | Abt 1 |
| Abtauen 2 | mit 1VD |
| Pumpenopt. | Ja |
| Zusatzp. | ZUP |
| Zugang | KD |
| ASD | Durchfl |
| Ueberw. VD | EIN |
| Regelung | AT-Abh. |
| Ausheizen | o. Misch |
| Periode 1 | 1,00 |
| Laufzeit 1 | 1,00 |

VORSICHT:
Falsche, nicht an den Anlagenkomponenten ausgerichtete Einstellungen gefährden die Sicherheit und Funktionstüchtigkeit der Anlage und können zu schweren Schäden führen.

■ **Service
Einstellungen
System Einstell.**

HINWEIS:
Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aufgrund von falschen, nicht an den Komponenten ausgerichteten Programmeinstellungen entstehen.

HINWEIS:
Abweichung von den jeweiligen Werkseinstellungen in die Übersicht „Systemeinstellungen bei der Inbetriebnahme“ eintragen.

EVU - Ohne ZWE bedeutet:
ZWE ist bei EVU-Sperre ebenfalls gesperrt

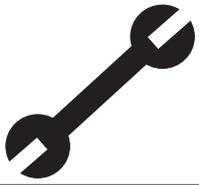
Mit ZWE bedeutet:
ZWE ist bei EVU-Sperre freigegeben (nur Kessel oder Therme).

Raumstation
Einstellung, ob Raumfernversteller angeschlossen ist JA oder NEIN (JA muss eingestellt werden, wenn Raumfernsteller angeschlossen ist).

Hydraulische Einbindung
Einstellung der hydraulischen Einbindung des Pufferspeichers.
- **Rücklauf** bedeutet: Hydraulik mit Reihenspeicher (Vor-/Rücklauf)
- **Trennspeicher** bedeutet: Hydraulik mit Parallelspeicher (z. B. TRIO-Kombi-Speicher)

HINWEIS:
Externer Rücklauffühler erforderlich bei Trennspeicher.

Mischkr. 1
Einstellung der Funktion der Mischeraussteuerung
- **Nein:** Mischer hat keine Funktion
- **Lade:** Mischer dient als Lademischer für



- z. B. einen Heizungskessel
- **Entlade:** Mischer dient als Regelmischer für z. B. eine Fußbodenheizung
- **Kühl:** Mischer dient als Regelmischer für passive Kühlung (nur bei Sole/Wasser-Geräten).

Zweiter Wärmeerzeuger

Für jeden ZWE muss Art und Funktion eingestellt werden

- ZWE1 Art: - **Nein** bedeutet: es ist kein ZWE angeschlossen, die Anlage wird monovalent betrieben
- **Heizstab** bedeutet: als zweiter Wärmeerzeuger ist ein Heizstab angeschlossen, die Anlage wird monoenergetisch betrieben
 - **Kessel** bedeutet: Kessel als ZWE, Anlage wird bivalent betrieben
 - **Therme** bedeutet: Ansteuerung wie Heizstab, ZWE - kann jedoch auch während EVU-Sperre freigegeben werden.
- ZWE1 Fkt: - **Heizen** (Heizung) bedeutet: ZWE sitzt als Heizstab im Pufferspeicher oder ist hydraulisch nur in der Heizung eingebunden
- **HZ + BW** (Heizung + Brauchwarmwasser): ZWE sitzt hydraulisch im Vorlauf der Wärmepumpe und wird sowohl bei Lauf der Heizungswärmepumpe als auch bei Lauf der Brauchwarmwasserpumpe durchströmt.



VORSICHT:
Bei eingebauten Durchlauferhitzern muss HZ + BW eingestellt sein!
- **Nein** bedeutet: kein ZWE angeschlossen

- ZWE2 Art: - **Nein** bedeutet: es ist kein ZWE angeschlossen, der Ausgang hat die Funktion **Sammelstörung**
- **Heizstab** bedeutet: als ZWE ist ein Heizstab angeschlossen, die Anlage wird monoenergetisch betrieben.

- ZWE2 Fkt.: - **Nein** bedeutet: siehe ZWE2 Art
- **Heizen** (Heizung) bedeutet: Heizstab sitzt im Pufferspeicher
 - **BW** (Brauchwarmwasser) bedeutet: Heizstab sitzt im Brauchwarmwasserspeicher.

Folgende Kombinationen dürfen eingestellt werden:

| | ZWE1 Fkt | ZWE2 Fkt | Freigabe |
|---|----------|----------|----------|
| 1 | Heizen | Heizen | ⊕ |
| 2 | HZ + BW | Heizen | ⊕ |
| 3 | Heizen | BW | ⊕ |
| 4 | Nein | BW | ⊕ |
| 5 | Nein | HZ | X |
| 6 | HZ + BW | BW | ⊕ |



VORSICHT:
Achtung, wenn ZWE2 auf **Nein** gestellt ist, hat dieser Ausgang die Funktion **Sammelstörung**. Dann darf kein ZWE am Ausgang angeschlossen sein. Ausgang taktet bei selbstrücksetzender Störung. DAUER EIN bei Störung.

Störung mit/ohne ZWE

- **Mit ZWE** bedeutet: Bei einer Störung der Wärmepumpe werden die angeschlossenen ZWEs bedarfsabhängig zugeschaltet
- **Ohne ZWE** bedeutet: Bei einer Störung werden die angeschlossenen ZWEs nur zugeschaltet, wenn die Rücklauftemperatur unter 15 °C sinkt (Frostschutz).

Brauchw. 1 Fühler/Thermostat

- **Fühler** bedeutet: die Brauchwarmwasserbereitung wird über einen Fühler im Brauchwarmwasserspeicher eingeleitet und beendet.
- **Thermostat** bedeutet: die Brauchwarmwasserbereitung wird über ein Thermostat am Brauchwarmwasserspeicher eingeleitet und beendet.



HINWEIS:
Das Brauchwarmwasserthermostat wird an den selben Klemmen, wie der Brauchwarmwasserfühler angeschlossen (Kleinspannung). Das Thermostat muss also für Kleinspannungen geeignet sein (potentialfreier Kontakt).
Thermostat geschlossen (Signal Ein)
-> Brauchwarmwasseranforderung.

Brauchw.2 1VD/2VD

- wird nur bei SW-Geräten mit zwei Verdichtern angezeigt.
- **1VD** bedeutet: Brauchwarmwasserbereitung mit einem Verdichter
 - **2VD** bedeutet: Brauchwarmwasserbereitung mit zwei Verdichtern.

Brauchw. 3 mit/ohne ZUP

- **mit ZUP** bedeutet: die ZUP (Zusatzumwälzpumpe) läuft während einer Brauchwarmwasserbereitung
- **ohne ZUP** bedeutet: die ZUP läuft nicht während einer Brauchwarmwasserbereitung

Brauchw. 4 Sollwert/Maxwert

- wird nur angezeigt, bei Einstellung Brauchw. 1 Fühler
- Bei Einstellung **Sollwert** versucht die Wärmepumpe den eingestellten Sollwert für die Brauchwarmwassertemperatur zu erreichen
 - Bei Einstellung **Maxwert** versucht die Wärmepumpe immer den maximal möglichen Wert für die Brauchwarmwassertemperatur zu erreichen.



| Werkseinstellung | |
|------------------|----------|
| TerraCompact | mit HUP |
| AuraCompact P | mit HUP |
| TerraCompact B | mit HUP |
| Aura Compact BP | mit HUP |
| ansonsten | ohne HUP |

Brauchw. 5 mit/ohne HUP

- Bei Einstellung **mit HUP** läuft die Heizungsumwälzpumpe während der Brauchwarmwasserbereitung mit.



HINWEIS:

Einstellung bei Geräten mit USV = „mit HUP“

Einstellung bei Geräten mit BUP = „ohne HUP“

Brauchw. mit WP max 0-8 h

Nach Ablauf der hier eingestellten Zeit wird der zweite Wärmeerzeuger in der Brauchwarmwasserbereitung dazugeschaltet, falls dieser vorher im Heizbetrieb freigeschaltet war.

Abtzykl max

wird nur bei Luft-Wasser-Geräten angezeigt. Der jeweils einzustellende Zyklus für die Abtattung, ist der jeweiligen Gerätebetriebsanleitung zu entnehmen. Werden dort keine Angaben gemacht, so gelten folgende Einstellwerte:

| Nennleistung bei A2/W35 | Abtattzykluszeit | Abt2 |
|-------------------------|------------------|------|
| 8 Außenauflistung | 45 Min. | 1 VD |
| 8 Innenaufstellung | 45 Min. | 1 VD |
| 12 Außenauflistung | 60 Min. | 1 VD |
| 12 Innenaufstellung | 60 Min. | 1 VD |
| 19 Außenauflistung | 45 Min. | 1 VD |
| 19 Innenaufstellung | 45 Min. | 1 VD |

Luftabt. Ja/Nein

wird nur bei Luft/Wasser-Geräten angezeigt.
- **Mit Luftabt Ja** wird die Luftabtattung generell oberhalb der eingestellten Temperatur freigegeben.

L-Abt max 5-30 Min.

wird nur bei Luft/Wasser-Geräten angezeigt, wenn Luftabtattung freigegeben ist.
- Hier wird die **maximale Zeit** eingestellt, welche die Luftabtattung in Anspruch nehmen darf.



VORSICHT:

„Luftabt.“ und „L-Abt max“ ist noch nicht freigegeben. Bitte nicht aktivieren.

Abtauen 1 Abt1/Abt2

wird nur bei Luft/Wasser-Geräten angezeigt

- **Abt1** bedeutet: Einleitung der Abtattung über selbstlernende Zykluszeit.
- **Abt2** bedeutet: Einleitung der Abtattung über Temperaturwerte.

Abtauen 2 mit 1VD/2VD

wird nur bei Luft-Wasser-Geräten mit 2 Verdichtern angezeigt.

- **Mit 1VD** bedeutet: generell wird nur mit einem Verdichter abgetaut.
- **Mit 2VD** bedeutet: Es laufen 2 Verdichter während der Abtattung, wenn vorher bereits beide Verdichter liefen.

Pumpenopt. Ja/Nein

- **Ja** bedeutet: Heizungsumwälzpumpen werden bei Bedarf ausgeschaltet.
- **Nein** bedeutet: Heizungsumwälzpumpe laufen immer, es sei denn, es wird eine andere Bereitungsart (z. B. Brauchwarmwasser) bereitete oder das Gerät ist ausgeschaltet.

Zusatzp ZUP/ZIP

- **ZUP** bedeutet: der Ausgang ZUP/ZIP der Steuerung funktioniert als Zusatzumwälzpumpe.
- **ZIP** bedeutet: der Ausgang ZUP/ZIP der Steuerung funktioniert als Zirkulationspumpe (Brauchwarmwasser). Siehe Einstellungen Brauchwarmwasser Pflegeprogramme.

ASD Nein/Soledr/Durchfl

wird nur bei SW-Geräten angezeigt.

- **Nein** bedeutet: weder Soledruckpressostat, noch Durchflussschalter angeschlossen
- **Soledr** bedeutet: bei Sole-Wasser-Geräten ist ein Soledruckpressostat am Eingang ASD angeschlossen.
- **Durchfl** bedeutet: es ist ein Durchflussschalter am Eingang ASD angeschlossen.



VORSICHT:

Bei bestimmten Geräten ist bereits werkseitig ein Durchflussschalter eingebaut. In diesem Fall muss diese unter dem Punkt ASD „Durchfl“ eingestellt sein. Falscheinstellungen gefährden die Sicherheit des Gerätes.

Ueberw. VD

- **Ein** bedeutet: falls das Drehfeld der Zuleitung falsch ist, wird bei NETZ EIN auf Störung erkannt.
- **Aus** bedeutet: Verdichterüberwachung ist ausgeschaltet.



! **VORSICHT:**
Die Verdichterüberwachung sollte nur zur Fehlersuche bei Wartungseinsätzen ausgeschaltet werden. Bei Geräten mit einem Netzwächter ist die Verdichterüberwachung ausgeschaltet!

Regelung AT-abh./Festst.

- **AT-abh.** bedeutet: die Rücklauf-Solltemperatur der Heizung wird über die eingestellte Heizkurve (siehe Einstellungen Heizung) errechnet.
- **Festst.** bedeutet: die Rücklauf-Solltemperatur kann unabhängig von der Außentemperatur gewählt werden (siehe Einstellungen Heizung).

Ausheizen mit/ohne Mischer

- **Mit Mischer** bedeutet: Mischer regelt nach der im Ausheizprogramm eingestellten Solltemperatur, falls dieser als Entlade-Mischer eingestellt ist. (Nur bei externen Energiequelle z.B. Holzkessel, Solaranlage mit Parallelspeicher einzustellen).
- **Ohne Mischer** bedeutet: Mischer fährt während des Ausheizprogramms immer Auf, falls dieser als Entlade-Mischer eingestellt ist. (Bei Ausheizung mit Wärmepumpe einzustellen).

El.Anode Elektrische Anode

Fremdstromanode im Brauchwarmwasserspeicher
Ja = Fremdstromanode vorhanden
Nein = Fremdstromanode nicht vorhanden

! **VORSICHT:**
Bei Geräten mit Fremdstromanode im Brauchwarmwasserspeicher muss in diesem Menüfeld „Ja“ eingestellt werden, um den Korrosionsschutz des Speichers sicherzustellen.

Der Anschluss der Fremdstromanode muss nach den Maßgaben der Bedienungsanleitung der jeweiligen Wärmepumpe erfolgen.

Par.-Betr.

Parallel-Betrieb

Dient dazu, mehrere Wärmepumpen parallel zu schalten.

Nein = Parallel-Betrieb aus

Ja = Parallel-Betrieb ein



VORSICHT:

Der Parallel-Betrieb ist nur möglich, wenn alle eingebundenen Wärmepumpen die gleiche Anzahl an Verdichtern haben.

Parallel-Betrieb nur auf „Ja“ stellen, wenn mehrere Wärmepumpen über eine Parallelplatine (Zubehör) verbunden sind.



Bedienungsanleitung „Parallelschaltung“

Periode 1

- Die Periode für die Ansteuerung des Mischkreises 1 beträgt 2 Minuten. Der Wert kann über diesen Faktor eingestellt werden.

Laufzeit 1 (maximale Ansteuerungszeit)

- Die Ventillaufzeit für den Mischkreis 1 beträgt 90 Sekunden. Der Wert kann über diesen Faktor eingestellt werden.

Beispiel:

Periode 1 = 1,5

Laufzeit 1 = 0,5

>bedeutet:

Ansteuerungsintervall: 2 min x 1,5 = 3 min

Ventillaufzeit: 90 s x 0,5 = 45 s



| Anzeige | Werkseinstellung | Wertebereich | Zugang |
|------------|-----------------------------------|---|-----------|
| EVU | ohne ZWE | ohne ZWE/mit ZWE | KD (🔒) |
| Raumst. | Nein | Nein/Ja | Kunde (🔒) |
| Einbindung | Rückl | Rückl/Trenn | KD (🔒) |
| Mischkr1 | Nein | Nein/Lade/Entlade/Kühl | Kunde (🔒) |
| ZWE1 Art | Heizst. | Heizst./Therme/Kessel/Nein | KD (🔒) |
| ZWE1 Fkt | Hz + BW | Hz/Hz+BW/Nein | KD (🔒) |
| ZWE2 Art | Nein | Nein/Heizst. | KD (🔒) |
| ZWE2 Fkt | Nein | Nein/Hz/BW | KD (🔒) |
| Störung | mit ZWE | mit ZWE/ohne ZWE | KD (🔒) |
| Brauchw.1 | Fühler | Fühler/Thermostat | Kunde (🔒) |
| Brauchw.2 | mit 1VD | mit 1VD/mit 2VD | KD (🔒) |
| Brauchw.3 | mit ZUP | ohne ZUP/mit ZUP | KD (🔒) |
| Brauchw.4 | Sollwert | Sollwert/Maxwert | Werk 🔒 🔒 |
| Brauchw.5 | typabhängig | mit/ohne HUP | KD (🔒) |
| BW+WP max | 0h | 0-8 | Kunde (🔒) |
| Abtzyk max | typabhängig | 45/45/60/90/120/180/240/300 | KD (🔒) |
| Luftabt. | Nein | Nein/Ja | KD (🔒) |
| L-Abt max | 15 min | 5-30 | KD (🔒) |
| Abtauen 1 | Abt1 | Abt1/Abt2 | Werk 🔒 🔒 |
| Abtauen 2 | mit 1VD | mit 1VD/mit 2VD | KD (🔒) |
| Pumpenopt. | Ja | Nein/Ja | Kunde (🔒) |
| Zusatzp. | ZUP | ZUP/ZIP | KD (🔒) |
| ASD | Durchfl (SW und WW)/ Nein (LW) | Durchfl/Soledr/Nein | KD (🔒) |
| Ueberw. VD | Ein | Ein/Aus | KD (🔒) |
| Regelung | Aussentemp.-Abh. | Aussentemperatur-Abh./Fest- temperatur | Kunde (🔒) |
| Ausheizen | mit Mischer | mit/ohne Mischer | Kunde (🔒) |
| El.Anode | typabhängig | Nein/Ja | KD (🔒) |
| Par.-Betr. | Nein | Nein/Ja | Kunde (🔒) |
| Periode 1 | 1,00 | 0,25 - 2,00 | Kunde (🔒) |
| Laufzeit 1 | 1,00 | 0,25 - 2,00 | Kunde (🔒) |



Service

■ Service Einstellungen System Entlüften

Einstellbereich für Laufzeit der Entlüftung zwischen 1-24 Stunden. Werkseinstellung ist 1 h.

Wenn das Entlüftungsprogramm läuft, wird das Symbol „Entlüften“  im Navigations-Bildschirm blinkend dargestellt (siehe Seite 16).

Die Entlüftung läuft eine Stunde, danach jeweils eine Pause von 5 Minuten, solange bis die eingestellte Stundenzahl erreicht ist.

HUP: Heizungsumwälzpumpe

BUP: Brauchwasserumwälzpumpe

Ventil/BSUP: Ventilator, Brunnen- oder Soleumwälzpumpe

ZUP/ZIP: Zusatsumwälzpumpe, Zirkulationspumpe



Entlüften

HUP

BUP

Venti/BSUP

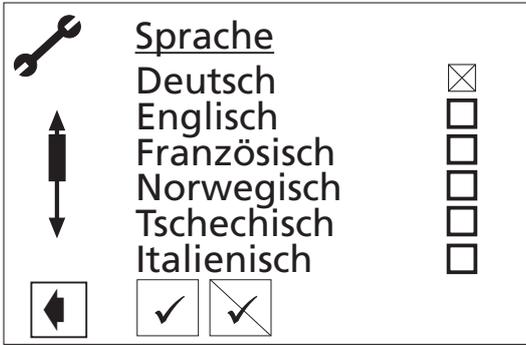
ZUP/ZIP

Laufzeit 1h

■ Service Sprache

Die Beschreibung aller Menüfenster ist in diesen sechs Sprachen hinterlegt. Nach Bestätigung werden Sie in der ausgewählten Sprache durch das Regelungsprogramm geführt.

Erster Menütitel



Sprache

Deutsch

Englisch

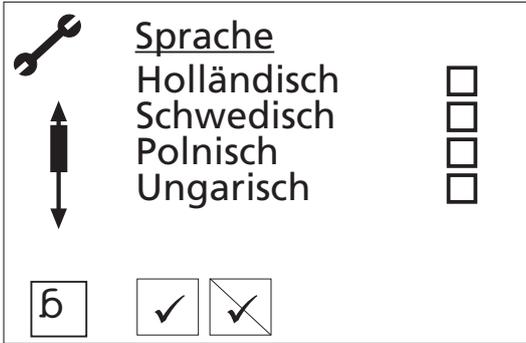
Französisch

Norwegisch

Tschechisch

Italienisch

Zweiter Menütitel



Sprache

Holländisch

Schwedisch

Polnisch

Ungarisch

■ Service Datum/Uhrzeit

Hier stellen Sie das **aktuelle** Datum ein.



Datum/Uhrzeit

12.01.2004

Montag

12:45:53





Anlagenkonfig:

Heizung

Brauchwasser

Ihre Heizung und die Brauchwarmwasserbereitung sind in Betrieb.

i **HINWEIS:**
 Wenn es eine Nutzungsart gibt, die bei Ihrer Anlage nicht benötigt wird, ist es unnötig, dass die zugehörigen Programmbereiche im Bildschirm dargestellt werden.

Ein Beispiel: Ihre Anlage ist ausschließlich für den Heizbetrieb ausgelegt. Es sind keinerlei Komponenten zur Brauchwarmwasserbereitung installiert. Somit benötigen Sie den Zugriff auf die Menüs des Programmbereichs „Brauchwarmwasser“ nicht. Es ist deshalb auch unnötig, dass diese Menüs im Bildschirm angezeigt werden. In der „Anlagenkonfiguration“ legen Sie fest, dass diese Menüs grundsätzlich nicht im Bildschirm erscheinen und damit ausgeblendet bleiben.

i **HINWEIS:**
 Das Ausblenden der Menüs beeinflusst aber nicht die Funktionsweise den Betrieb einer Nutzungsart. Soll Nutzungsart ausgeschaltet werden, muss dies im Menü „Betriebsarten“ eingestellt werden.

■ Service Anlagenkonfiguration



Service

■ Service Ausheizprogramm

Im Estrichausheizprogramm werden bedarfsabhängig alle angeschlossenen Wärmeerzeuger freigegeben:

Man gelangt über Service-> Ausheizprogramm zu dem betreffenden Menü.

Hier können bis zu zehn Temperaturstufen mit dazugehörigen Zeitintervallen eingestellt werden. Die voreingestellten Werte entsprechen den Vorgaben einiger Estrichhersteller, können aber individuell geändert werden.

! **VORSICHT:**
Eine Brauchwarmwasserbereitung ist, während das Ausheizprogramm läuft, nicht möglich!

i **HINWEIS:**
Werte der Werkseinstellung entsprechen den Vorgaben einiger Estrichhersteller, können aber vor Ort geändert werden.

! **VORSICHT:**
Werte der Werkseinstellung oder gewünschte Werte unbedingt daraufhin überprüfen, ob sie den Herstellervorgaben für den Estrich entsprechen, der ausgeheizt werden soll.

i **HINWEIS:**
Die eingestellten Temperaturen entsprechen der Vorlauftemperatur, geregelt wird die Wärmepumpe jedoch über den Rücklauffühler! Das Programm ermittelt die entsprechende Spreizung bei jedem Temperaturwechsel neu. Daher ist eine geringe Abweichung vom eingestellten Temperaturwert möglich.

Falls weniger als zehn Stufen für die Ausheizphase benötigt werden, ist bei den übrigen Temperaturstufen das Zeitintervall auf 0 h zu setzen.

Nach dem Start des Ausheizprogramms werden die einzelnen Temperaturstufen selbstständig abgefahren.



Service

Informationen

Einstellungen

Sprache

Datum/Uhrzeit

Ausheizprogramm

Anlagenkonfig.



Das Programm gewährleistet, dass die Temperaturstufe für die dahinter eingestellte Zeit gehalten wird. Das heißt, die eingestellte Zeit ist nicht die Zeit, welche effektiv zur Erreichung der nächsten Temperaturstufe benötigt wird. Es kann je nach Heizungsanlage und Leistung der Wärmeerzeuger unterschiedlich lang dauern, bis die nächste Temperaturstufe erreicht wird.

Nach Ablauf einer Temperaturstufe wird das dazugehörige Zeitintervall auf 0 h gesetzt. Diese Funktion gewährleistet, dass auch nach einem Stromausfall das Ausheizprogramm an der selben Stelle fortsetzt, an der es unterbrochen wurde.

i **HINWEIS:**
Im Ausheizprogramm werden bedarfsabhängig alle angeschlossenen Wärmeerzeuger freigegeben.

Dennoch gilt:
Eine Heizungsanlage ist für den Heizbetrieb und nicht für das Ausheizen eines Estrichs ausgelegt. Daher kann es für die Ausheizphase nötig sein, zusätzliche Wärmeerzeuger in die Anlage einzubringen.

Sollte das Ausheizprogramm die nächste Temperaturstufe aufgrund zu geringer Heizleistung nicht erreichen, so wird eine Fehlermeldung im Display angezeigt. Unter anderem wird hier die Temperaturstufe, bei welcher abgebrochen wurde, angezeigt. Das Programm läuft jedoch weiter und versucht die nächsten Stufen zu erreichen.

Die Temperaturdaten und dazugehörigen Zeiten des Ausheizprogramms werden von der Steuerung gespeichert, so dass diese vom autorisierten KD-Partner nach der Ausheizphase ausgelesen werden können (siehe Abbildung nächste Seite).



Ausheizprogramm

AHP aktivieren

VL1: 25 °C Zeit: 72h

VL2: 30 °C Zeit: 24h

VL3: 35 °C Zeit: 24h

VL4: 40 °C Zeit: 24h

VL5: 45 °C Zeit: 24h

VL6: 50 °C Zeit: 24h

VL7: 55 °C Zeit: 24h

VL8: 45 °C Zeit: 24h

VL9: 35 °C Zeit: 24h

VL10: 25 °C Zeit: 24h

Start



HINWEIS:
Sind die Temperaturen im Heizungssystem bereits größer als die Solltemperatur der ersten Stufe, sollte das Programm mit der nächst höheren Stufe gestartet werden. Ansonsten ist es möglich, dass das Programm eine Fehlermeldung in der ersten Stufe auslöst!



HINWEIS:
Bei der Fehleranzeige: „Leistung Ausheiz.“ (Fehlernummer 730) handelt es sich lediglich um einen Hinweis, dass das Programm nicht im vorgeschriebenen Zeitintervall ablaufen konnte. Das Programm läuft jedoch wie eingestellt weiter. Die Fehlermeldung kann erst quittiert werden, wenn das Programm beendet oder per Hand ausgeschaltet wurde.



HINWEIS:
Nach Ablauf einer Stufe während des Ausheizprogramms wird die dazugehörige Zeit auf Null gesetzt. Dies gewährleistet, dass das Ausheizprogramm nach einem etwaigen Stromausfall am Anfang jener VL-Stufe fortsetzt, bei der es unterbrochen wurde.

Achtung!

Ist für das Ausheizprogramm genügend Heizleistung vorhanden?

(Hinweis in der Betriebsanleitung des Reglers beachten!

Bei Start des Ausheizprogramms wird neben stehende Information auf dem Bildschirm angezeigt:

Nur bei Bestätigung mit „JA“ wird das Ausheizprogramm gestartet.

Wird das Ausheizprogramm gestartet, so blinkt: im Navigations-Bildschirm (siehe Seite 16).

Diagnose

■ Fehlerdiagnose Fehlermeldung

| | Anzeige | Abk. | Beschreibung | Abhilfe |
|-----|---|--------|--|---|
| 701 | Niederdruckst. > Bitte KD anrufen | NDS | Niederdruckpressostat hat ein mal (SW) oder mehrmals angesprochen (LW) | WP auf Leckage, Schaltpunkt Pressostat, Abtaugung und TA-min überprüfen |
| 702 | Niederdrucksp. > Reset. Autom. | NEG | Niederdruck im Kältekreis hat angesprochen, Wärmepumpe wird einige Zeit gesperrt (nur LW) | siehe Nr. 701 |
| 703 | Frostschutz > Bitte KD anrufen | S-FRO | wenn die Wärmepumpe läuft u. die Temperatur im Vorlauf kleiner 5 °C ist, wird auf Frostschutz erkannt (nur LW) | Überprüfung WP-Leistung, Abtauventil und Heizanlage |
| 704 | Heißgasstörung > Reset. in XXX:XX | S-HG | maximale Temperatur im Heißgas Kältekreis überschritten. Neuanlauf der Wärmepumpe nach einer Zeitsperre | Überprüfung Kältemittelmenge, Verdampfung, Überhitzung VL, RL u. WQ-min |
| 705 | Motorschutz VEN > Bitte KD anrufen | S-MOT | Motorschutz hat angesprochen | Überprüfung Einstellwert und Ventilator, Soleumwälzpumpe, Verdichter |
| 707 | Codierung WP > Bitte KD anrufen | S-CW | Bruch oder Kurzschluss der Kodierungsbrücke in WP nach der Ersteinschaltung. | Überprüfung des Kodierungswiderstandes in WP, Stecker und Verbindungsleitung |
| 708 | Fühler Rücklauf > Bitte KD anrufen | S-TRL | Bruch oder Kurzschluss des Rücklauffühlers | Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung |
| 709 | Fühler Vorlauf > Bitte KD anrufen | S-TVL | Bruch oder Kurzschluss des Vorlauffühlers. Keine Störabschaltung bei SW-WP | Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung |
| 710 | Fühler Heißgas > Bitte KD anrufen | S-THG | Bruch oder Kurzschluss des Heißgasfühlers im Kältekreis | Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung |
| 711 | Fühler Außent. > Bitte INST anrufen | S-TA | Bruch oder Kurzschluss des Außenfühlers. Keine Störabschaltung, Festwert auf -5 °C | Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung |
| 712 | Fühler Brauchw. > Bitte INST anrufen | S-TBW | Bruch oder Kurzschluss des Brauchwarmwasserfühlers. Keine Störabschaltung. | Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung |
| 713 | Fühler WQ-Ein > Bitte KD anrufen | S-TWE | Bruch oder Kurzschluss des Wärmequellenfühlers (Eintritt) | Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung |
| 714 | Heißgas BW > Reset. in XXX:XX | BAN2 | Überschreitung d. thermischen Einsatzgrenze der WP. Die Brauchwarmwasserbereitung wird zeitweise gesperrt | Überprüfung Durchfluss BW, Wärmetauscher und BW- Temperatur, U-Pumpe BW |
| 715 | Hochdruck-Absch. > Reset. Autom. | HDA | Hochdruckpressostat im Kältekreis hat angesprochen, Anlage versucht Wiederanlauf | Überprüfung Durchfluss HW, Überströmer, Temperatur und Kondensation |
| 716 | Hochdruckstörung | HDS | Hochdruckpressostat im Kältekreis hat mehrmals angesprochen | Überprüfung Durchfluss HW, Überströmer, Temperatur und Kondensation |
| 717 | Durchfluss-WQ > Bitte INST anrufen | S-DFS | Durchflussschalter bei WW... hat während der Vorspülzeit oder während des Betriebes oder Netzwächter hat angesprochen | Überprüfung Durchfluss, Schaltpunkt DFS, Filter, Luftfreiheit / Drehfeld prüfen falls Netzwächter vorhanden |
| 718 | Max. Außentemp. > Reset. Autom. > T | TEGMAX | Außentemperatur hat den zulässigen Maximalwert überschritten, Reset automatisch (nur LW) | Überprüfung Außentemperatur und Einstellwert |
| 719 | Min. Außentemp. > Reset. Autom. > T | TEGMIN | Außentemperatur hat den zulässigen Minimalwert unterschritten, Reset automatisch (nur LW) | Überprüfung Außentemperatur und Einstellwert |
| 720 | WQ-Temperatur > Reset. Autom. > T | UEG | die Temperatur am Verdampferaustritt auf der WQ-Seite ist mehrmals unter den Sicherheitswert gefallen, Anlage versucht Wiederanlauf nach Zeitsperre (nur SW) | Überprüfung Durchfluss, Filter, Luftfreiheit, Temperatur |
| 721 | Niederdruckabschaltung > Reset. Autom. | NDAB | Niederdruckpressostat im Kältekreis hat angesprochen | Schaltpunkt Pressostat, Durchfluss Wärmequellenseite überprüfen. |
| 722 | Tempdiff HW > Bitte KD anrufen | S-TDHZ | die Temperaturspreizung im Heizbetrieb ist negativ und somit fehlerhaft | Überprüfung Funktion und Platzierung Vorlauf- und Rücklauffühler |
| 723 | Tempdiff BW > Bitte KD anrufen | TDBW | die Temperaturspreizung im Brauchwarmwasserbetrieb ist negativ und somit fehlerhaft | Überprüfung Funktion und Platzierung Vorlauf- und Rücklauffühler |
| 724 | Tempdiff Abt > Bitte KD anrufen | TDAbt | die Temperaturspreizung im Heizkreis während des Abtauens ist > 15 K (Frostgefahr) | Überprüfung Funktion und Platzierung Vorlauf- und Rücklauf, Förderleistung HUP, Überströmer, Heizkreise |

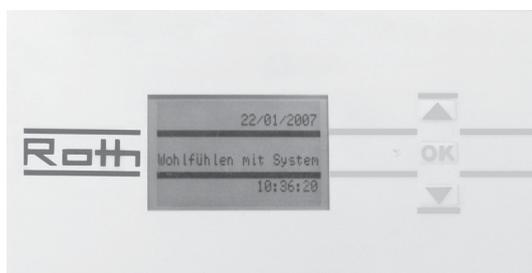
■ Fehlerdiagnose Fehlermeldung

| | Anzeige | Abk. | Beschreibung | Abhilfe |
|-----|---|--------|---|---|
| 725 | Anlagenfehler BW > Bitte INST anrufen | S-BW | Brauchwarmwasserbetrieb ist gestört, gewünschte Speichertemperatur ist weit unterschritten | Überprüfung U-Pumpe BW, Speicherfüllung, Absperrschieber. Entlüftung Heizwasser und BW, Ausfall 3-Wege-Ventil |
| 726 | Fühler Mischkr. 1 > Bitte INST anrufen | STFB1 | Bruch oder Kurzschluss des Mischkreisleiters | Überprüfen Fühler, Stecker u. Verbindungsleitung |
| 727 | Soledruck > Bitte INST anrufen | S-SDP | Soledruckpressostat hat während der Vorspülzeit oder während des Betriebes angesprochen | Überprüfen Soledruck, Soledruckpressostat |
| 728 | Fühler WQ-Aus > Bitte KD anrufen | S-TWA | Bruch oder Kurzschluss des Wärmequellenfühlers (Austritt) | Überprüfung Fühler, Stecker u. Verbindungsleitung |
| 729 | Drehfeldfehler > Bitte INST anrufen | S-VÜW | Verdichter hat nach dem Einschalten keine Leistung | Überprüfen Drehfeld, überprüfen Verdichter |
| 730 | Leistung Ausheiz. > Bitte INST anrufen | S-AHP | eine Stufe konnte nicht im vorgegebenen Zeitintervall erreicht werden, das Programm läuft jedoch weiter (siehe Ausheizprogramm) | Überprüfen Leistungsbedarf während AHP |
| 732 | Störung Kühlung > Bitte INST anrufen | S-KKP | es wurde mehrfach die Heizwassertemperatur von 16 °C unterschritten | Überprüfen Mischer u. Heizungsumwälzpumpe |
| 733 | Störung Anode > Bitte KD anrufen | S-PEX | der Störmeldeeingang der Fremdstromanode hat angesprochen | BW-Speicher nicht gefüllt, überprüfen Verbindungsleitung Anode + Potenziostat |
| 734 | Störung Anode > Bitte KD anrufen | S-PEX | Fehler 733 liegt für mehr als 2 Wochen an und BW-Bereitung ist gesperrt.,siehe 733 | Fehler kann vorübergehend quittiert werden, um BW-Bereitung wieder freizugeben |
| 735 | Fühler Ext.En > Bitte INST anrufen | S-TEE | Bruch oder Kurzschluss des Fühlers externe Energiequelle (Erweiterungs-Platine) | Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung |
| 736 | Fühler Solarkollektor > Bitte INST anrufen | S-TSK | Bruch oder Kurzschluss des Fühlers Solarkollektor (Erweiterungs-Platine) | Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung |
| 737 | Fühler Solarspeicher > Bitte INST anrufen | S-TSS | Bruch oder Kurzschluss des Fühlers Solarspeicher (Erweiterungs-Platine) | Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung |
| 738 | Fühler Mischkreis 2 > Bitte INST anrufen | S-TFB2 | Bruch oder Kurzschluss des Fühlers Mischkreis 2 (Erweiterungs-Platine) | Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung |
| 739 | CAN-Fehler: WP fehlt > Bitte KD anrufen | S-CAN1 | Wärmepumpe fehlt | Überprüfung Adressen, Wärmepumpen-Anzahl, Verbindungsleitung |
| 740 | CAN-Fehler: Time out > Bitte KD anrufen | S-CAN2 | Time out | Überprüfung Verbindungskabel, Steuerungsspannung |
| 741 | CAN-Fehler: Bus off > Bitte KD anrufen | S-CAN3 | BUS off | Überprüfung Verbindungskabel, Steuerungsspannung |
| 742 | CAN-Fehler: Daten > Bitte KD anrufen | S-CAN4 | Daten | Kommunikationsproblem, Steuerungsspannung |
| 743 | CAN-Fehler: Adresse > Bitte KD anrufen | S-CAN5 | Adresse | Überprüfung Adressen, Wärmepumpen-Anzahl |
| 745 | Modem-Fehler RESET automatisch | S-MOD | Keine Verbindung zum Modem oder Modem wurde nicht erkannt | Überprüfen, ob Modem eingeschaltet ist. Modem-Einstellungen des Programms und Verbindungskabel überprüfen. Fehler beheben |

Quittieren einer Störung:

Tritt eine Störung auf und erscheint im Bildschirm eine Fehlermeldung, dann:

1. Fehlernummer notieren.
2. Fehlermeldung quittieren durch Drücke der OK-Taste (7 Sekunden lang). Der Bildschirm wechselt von der Fehlermeldung zum Navigationsbildschirm.
3. Bei erneutem Auftreten dieser Fehlermeldung Installateur oder autorisiertes Servicepersonal (= Kundendienst) rufen, falls die Fehlermeldung dazu aufgefordert hat. Fehlernummer mitteilen und weiteres Vorgehen abstimmen.



Anhang

■ Technische Daten

Montage:
Nur in frostfreien, trockenen und witterungsgeschützten Räumen. Umgebungstemperatur 1 °C - 40 °C

230V AC/18 VA/0,1 A

Ausgänge:

- Relaiskontakte 8 A/230 V, funkentstört
- Sicherung 6,3 A (für alle Relaisausgänge) d. h. es können insgesamt Verbraucher bis 1450 W an den Ausgängen angeschlossen werden.

Eingänge:

- Optokoppler 230 V
- Fühlereingänge, NTC-Fühler 2,2kΩ/+25 °C

Anschlüsse:

- Steuerleitung 12-pol. Ausgänge 230 V
- Fühlerleitung 12-pol. Kleinspannung
- Steckklemmen 1-pol. Schraubklemmen

Schnittstellen:

- RS 232- 9-pol. SubD für PC-Anschluss (nur für Kundendienst)

■ Codierung WP

| Typ: | Abk. | R in Ohm |
|----------------------|------|----------|
| nicht belegt | ERC | gebrückt |
| AuraModul 12 kW | L1I | 316 |
| AuraModul 19 kW | L2I | 374 |
| AuraModul 8, 12 kW E | L1A | 442 |
| AuraModul 19 kW E | L2A | 523 |
| AuraCompact BP | KLW | 715 |
| TerraCompact | SWC | 845 |
| AuraCompact P | LWC | 976 |
| TerraCompact B | WZS | 1.370 |

■ Kennlinie Temperaturfühler

| T/°C | R/kΩ |
|------|--------|
| -20 | 16,538 |
| -15 | 12,838 |
| -10 | 10,051 |
| -5 | 7,931 |
| ±0 | 6,306 |
| +5 | 5,040 |
| +10 | 4,056 |
| +15 | 3,283 |
| +20 | 2,674 |
| +25 | 2,200 |
| +30 | 1,825 |
| +35 | 1,510 |
| +40 | 1,256 |
| +45 | 1,056 |
| +50 | 0,891 |
| +55 | 0,751 |
| +60 | 0,636 |
| +65 | 0,534 |

■ Grundeinstellwerte

| Anzeige | Werks-einstellung | Einstellung Inbetriebnahme | Wertebereich | Zugang |
|----------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------|
| Rückl-Begrenz | 50 °C LW 56 °C SW, WW | | 35-70 | KD (🔒) |
| Hysterese HR | 2,0 K | | 0,5 bis 3 | KD (🔒) |
| Rückl Erh max | 7 K | | 1 bis 7 | KD (🔒) |
| Freig 2. VD | 5 °C | | -20 bis 20 | KD (🔒) |
| Freig ZWE | -2 °C LW -16 °C SW, WW | | -20 bis 20 | KD (🔒) |
| T-Luftabt. | 10 °C | | 0 bis 20 | KD (🔒) |
| TDI-Solltemp. | 65 °C | | 50 bis 70 | Kunde (🔒) |
| Hysterese BW | 2 K | | 1 bis 30 | KD (🔒) |
| Vorl. 2. VD BW | 50 °C | | 10 bis 70 | KD (🔒) |
| TAußen max | 35 °C LW | | 10 bis 45 | KD (🔒) |
| TAußen min | -20 °C LW | | -20 bis 10 | KD (🔒) |
| T-WQ min | -9 °C SW | | -20 bis 10 | KD (🔒) |
| T-HG max | typabhängig | | 90 bis 140 | Werk (🔒) |
| TLAbt-Ende | 2 °C | | 2 bis 10 | KD (🔒) |
| Absenk. bis | -20 °C | | -20 bis 10 | Kunde (🔒) |
| Vorlauf max | typabhängig | | 35 bis 75 | Kunde (🔒) |
| EVU | ohne ZWE | | ohne ZWE/mitZWE | KD (🔒) |
| Raumst. | Nein | | Nein/Ja | Kunde (🔒) |
| Einbindung | Rückl | | Rückl/Trenn | KD (🔒) |
| Mischkr1 | Nein | | Nein/Lade/Entlade/Kühl | Kunde (🔒) |
| ZWE1 Art | Heizst. | | Heizst./Therme/Kessel/Nein | KD (🔒) |
| ZWE1 Fkt | Heizen + BW | | Hz/Hz+BW/Nein | KD (🔒) |
| ZWE2 Art | Nein | | Nein/Heizst. | KD (🔒) |
| ZWE2 Fkt | Nein | | Nein/Hz/BW | KD (🔒) |
| Störung | mit ZWE | | mit ZWE/ohne ZWE | KD (🔒) |
| Brauchw. 1 | Fühler | | Fühler/Thermostat | Kunde (🔒) |
| Brauchw. 2 | mit 1 VD | | mit 1 VD/mit 2 VD | KD (🔒) |
| Brauchw. 3 | mit ZUP | | ohne ZUP/mitZUP | KD (🔒) |
| Brauchw. 4 | Sollwert | | Sollwert/Maxwert | Werk (🔒) |
| Brauchw. 5 | typabhängig | | ohne HUP/mit HUP | KD (🔒) |
| BW+WP max | 0 h | | 0-8 | Kunde (🔒) |
| Abtzyk max | typabhängig | | 45/60/90/120/180/240/300 | KD (🔒) |
| Luftabt. | Nein | | Nein/Ja | KD (🔒) |
| L-Abt max | 15 min | | 5-30 | KD (🔒) |
| Abtauen 1 | Abt 1 | | Abt1/Abt 2 | Werk (🔒) (🔒) |
| Abtauen 2 | mit 1 VD | | mit 1VD/mit 2VD | KD (🔒) |
| Pumpenopt. | Ja | | Nein/Ja | Kunde (🔒) |
| Zusatzp | ZUP | | ZUP/ZIP | KD (🔒) |
| Zugang | Inst | | Inst/KD | KD (🔒) |
| ASD | typabhängig | | Durchfl/Soledr/Nein | KD (🔒) |
| Ueberw. VD | Ein | | Ein/Aus | KD (🔒) |
| Regelung | Außentemp.-Abh. | | Außentemperatur-Abh/Festtemp. | Kunde (🔒) |
| Ausheizen | mit Mischer | | mit/ohne Mischer | Kunde (🔒) |
| El.Anode | typabhängig | | Nein/Ja | KD (🔒) |
| Par.-Betr. | Nein | | Nein/Ja | Kunde (🔒) |
| Periode 1 | 1,0 | | 0,25 - 2,0 | Kunde (🔒) |
| Laufzeit 1 | 1,0 | | 0,25 - 2,0 | Kunde (🔒) |

Anhang

■ Übersicht/Erklärung der Abkürzungen

| Abk. | Erklärung | Abk. | Erklärung |
|--------------|---|---------------|--|
| 1VD | 1. Verdichter in Wärmepumpe | Mischkr1 | Mischkreis 1 |
| 2VD | 2. Verdichter in Wärmepumpe | MK1-VL-Soll. | Mischkreis 1 – Vorlauf – Solltemperatur |
| Absenk. bis | maximale Absenkung | MK1-Vorl. | Mischkreis-Vorlauftemperatur |
| Abt. | Abtauen | MOT | Motorschutz |
| Abtzyk | Abtauzyklus | ND | Niederdruckpressostat |
| ANS | Anlagenstörung | Netzeinv | Netzeinschaltverzögerung |
| ASD | Abtau, Soledruck, Durchfluss | Par.-Betr. | Parallelbetrieb |
| Ausheiz | Ausheizen, Ausheizprogramm | PEX | Party extern Anschluss eines Tasters von Raumstation möglich bei TCB-Geräten: Überwachungskontakt für Potentiostat |
| Aussentemp | Außentemperatur | Pumpenopt. | Pumpenoption |
| Biv.-Stufe | Bivalenzstufe | Raumstat | Raumstation (= Raumfernversteller) |
| Betr.-Z | Betriebsstunden zweiter Wärmeerzeuger 1 | Rückl-Begrenz | Rücklauf Begrenzung |
| Brauchw. | Brauchwarmwasser | Rü-Soll | Rücklauf Soll-Temperatur |
| Bstd WP | Betriebsstunden Wärmepumpe | S/W | Sole/Wasser |
| BStd ZWE1 | Betriebsstunden zweiter Wärmeerzeuger 1 | Soledr | Soldedruck |
| BStd ZWE2 | Betriebsstunden zweiter Wärmeerzeuger 2 | Sperre BW | Sperre Brauchwarmwasser |
| BStd 1VD | Betriebsstunden 1. Verdichter | SSP-Zeit | Schaltspielsperre |
| BStd 2VD | Betriebsstunden 2. Verdichter | SST | Sammelstörung |
| BSUP | Brunnen-/Soleumwälzpumpe | SW-Stand | Software-Stand |
| BUP | Brauchwarmwasserumwälzpumpe | SWC | Sole/Wasser Compact |
| BW | Brauchwarmwasser | T-Außen max | maximale Außentemperatur |
| BW-ist | Brauchwarmwasser Ist-Temperatur | T-Außen min | minimale Außentemperatur |
| BW-Soll | Brauchwarmwasser Soll-Temperatur | TDI | thermische Desinfektion |
| BWT | Brauchwarmwasserthermostat | TDI-Solltemp. | thermische Desinfektion – Soll-Temperatur |
| Durchfl | Durchfluss | T-HG max | maximale Heißgastemperatur |
| d.EZ 1VD | durchschnittliche Laufzeit 1. Verdichter | TLABT-Ende | Temperatur-Luftabtauung-Ende |
| d.EZ 2VD | durchschnittliche Laufzeit 2. Verdichter | T-Luftabt. | Temperatur-Luftabtauung |
| EVU | Sperrzeit vom Energieversorgungsunternehmen | TR Erh max | maximale Rücklauferhöhung |
| Ext | Extern | T-WQ min | minimale Wärmequellentemperatur |
| Freig 2VD | Freigabe 2. Verdichter | Überw. VD | Verdichterüberwachung |
| Freig ZWE | Freigabe zweiter Wärmeerzeuger | VD | Verdichter |
| FUP1 | Fußbodenheizungs-Umwälzpumpe | VD-Stand | Verdichter-Standzeit |
| HD | Hochdruckpressostat | VEN | Ventilator |
| HRM-Zeit | Heizungsregler Mehr-Zeit | Ventil. BOSUP | Ventilator, Brunnen- oder Soleumwälzpumpe |
| HRW-Zeit | Heizungsregler Weniger-Zeit | Ventilation | Ventilation des Wärmepumpengehäuses |
| HUP | Heizungsumwälzpumpe | Vent. Zuluft | Zuluft Ventilator (Abtaufunktion) |
| Hysterese BW | Hysterese Brauchwarmwasser | Vorl. 2VD BW | Vorlauf 2. Verdichter Brauchwarmwasser |
| Hysterese HR | Hysterese Heizungsregler | Vorlauf max | maximale Vorlauf-Temperatur |
| Hz | Heizen | WP | Wärmepumpe |
| Imp. 1VD | Impulse 1. Verdichter | WP seit | Wärmepumpe läuft seit |
| Imp. 2VD | Impulse 2. Verdichter | WP-Typ | Wärmepumpentyp |
| Inst | Installateur | WPS | Wärmepumpenstörung |
| KD | Kundendienst/Service | WQ | Wärmequelle |
| L/W | Luft/Wasser | WQ-Aus | Wärmequellen-Austrittstemperatur |
| L-Abt max. | maximale Zeit der Laufabtauung | WQ-Ein | Wärmequellen-Eintrittstemperatur |
| Luftabt. | Luftabtauung oberhalb der eingestellten Temperatur wird freigegeben | ZIP | Zirkulationspumpe |
| LWA | Luft/Wasser Außenaufstellung | ZUP | Zusatzumwälzpumpe |
| LWC | Luft/Wasser Compact | Zusatzp. | Zusatzpumpe |
| LWI | Luft/Wasser Innenaufstellung | ZWE | Zweier Wärmeerzeuger |

| Abk. | Erklärung |
|-----------|---------------------------------------|
| ZWE 1 | zweiter Wärmeerzeuger 1 |
| ZWE 2 | zweiter Wärmeerzeuger 2 |
| ZWE 1 Art | Art des zweiten Wärmeerzeugers 1 |
| ZWE 1 Fkt | Funktion des zweiten Wärmeerzeugers 1 |
| ZWE2 Art | Art des zweiten Wärmeerzeugers 2 |
| ZWE2 Fkt | Funktion des zweiten Wärmeerzeugers 2 |

■ Roth Innovationsleistung

- Frühzeitiges Erkennen von Markterfordernissen zur Formulierung neuer Produkt-, System- und Dienstleistungskonzepte.
- Eigene Materialforschung und -entwicklung mit dem Ziel, dem Markt qualitativ hochwertige sowie technisch ausgereifte Produkte zur Verfügung zu stellen.
- Eigenes Engineering zur Entwicklung von Produkt- und Verfahrenstechnik.
- Konsequente Weiterentwicklung bestehender Produktprogramme in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden.

■ Roth Produktleistung

- Montagefreundliche, komplette Produktsystemangebote.
- Herstellerkompetenz für das komplette Produktprogramm im Firmenverbund der Roth Industries.
- Alle Produkte und Produktsysteme sind DIN EN ISO 9001 gefertigt, geprüft und entsprechen den für sie relevanten Normen und Zulassungsprüfungen.

■ Roth Serviceleistung

- Flächendeckender, qualifizierter Außendienst für flexible, schnelle Beratung in technischen und kaufmännischen Fragen vor Ort.
- Hotline und Projektierungsservice.
- Permanente Durchführung von Werkschulungen, Planungs- und Produktseminaren.
- 10-jährige Ersatzteilsicherung und Nachkaufgarantie nach eventueller Einstellung des Produktprogramms.
- Europaweite schnelle Verfügbarkeit aller Produktprogramme unter der Marke Roth.
- Umfangreiche Garantieleistungen und Nachhaftungsvereinbarungen für alle Produkte und Produktsysteme.

