

VEXVE

Vexve Controls -
AM40-Handbuch 1.22 »



Inhaltsverzeichnis

Maße.....	4
Lieferumfang	5
Zubehör	5
Ventilbausatz	6
Anschlüsse	7
Erste Inbetriebnahme.....	9
Kabellose Raumeinheit hinzufügen	12
Zweiten Heizkreislauf hinzufügen	14
Grundfunktionen	15
Menüs	16
Startbildschirme	17
Messungen	18
Uhrfunktionen	18
Geräteeinstellungen	20
Sprachauswahl.....	20
Hintergrundbeleuchtung	20
Relaisfunktionen (R1)	21
Verwendung von IN4	23
Optionen H1	24
Optionen H2	27
ECO-Umstellung.....	27
Kommunikation	27
Information.....	27
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	27
Alarme	28
ECO- und Holiday-Modus	29
Benutzung der Raumeinheit.....	31
Heizkurve	35
Anwendungen	38
Anleitung für schnelle Einrichtung	41

☆ **Hinweis!** Abschnitte, die hier mit einem Stern markiert sind, sind für fortgeschrittene Benutzer!

Vexve AM40

Vexve AM40 ist ein Heizregler, mit dem zwei Heizkreisläufe geregelt werden können. Außerdem kann er abhängig von der Innen- und Außentemperatur arbeiten. Die Basislieferung enthält ein Regelgerät sowie Zubehör für die Regelung eines Heizkreislaufs an Hand der Außentemperatur.

Die Montage des Geräts ist sehr einfach: Sensoren und Stellglieder sind mit RJ-Buchsen ausgestattet und können daher schnell und fehlerfrei angeschlossen werden. Die AM40 ist über einen Trafo direkt ans Stromnetz angeschlossen, die Montage ist daher sicher. Wenn Sie die AM40-Regereinheit zum ersten Mal anschalten, führt die Software Sie Schritt für Schritt durch die Grundeinstellungen.

Die Regeleinheit kann an einem für den Bediener bequemen Ort platziert werden, wo man sie einfach erreichen kann. Auf der LCD-Anzeige sehen Sie wichtige Informationen auf einen Blick, z. B. zu den Temperaturen. Dank der leicht zu bedienenden Menüs sind die erforderlichen Einstellungen kein Problem.

Mit ECO-Funktionen, die z. B. eine Temperaturverringering an Werktagen ermöglichen, ist Energiesparen ebenfalls kein Problem. Sie können diese Funktionen mit einem einfachen Knopfdruck einschalten.

Außerdem verfügt die AM40 über viele Voreinstellungen für unterschiedlichen Heizzwecke sowie über eine Steuerung der Pumpe oder Solarheizung in hybriden Heizsystemen. Mit dem Relais in der Regeleinheit können 230-V-Pumpen oder -Schütze direkt angesteuert werden.

Die AM40 lässt sich mit unterschiedlichen Zubehörsätzen einfach erweitern. Sie können die AM40 z. B. mit drahtlosen Raumeinheiten erweitern, mit denen Sie die Zimmertemperatur einstellen, von der AM40 gemessene Werte prüfen und die meisten Geräteeinstellung ändern können. Sie können auch eine GSM-Steuerung an die AM40 anschließen, so dass Sie die Innenraumtemperatur per SMS erhöhen oder senken können.

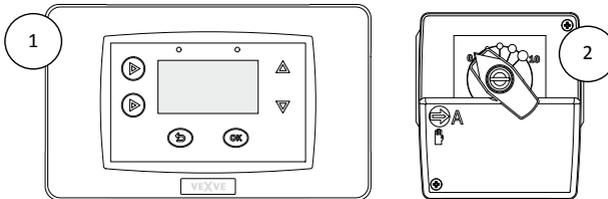


Umfang der Basislieferung der AM40

Maße

Basislieferung der AM40

Produktnr. 1140040



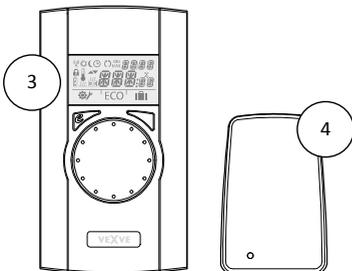
Maße [mm]

	CU (Regeleinheit) ①	MU (Motoreinheit) ①
Breite	167	77
Höhe	94	90
Tiefe	36	87 (mit Griff für Handbetrieb)

Paket A - Kabellose Raumeinheit und Funksender

Produktnr. 1140041

(Zubehör)



Maße [mm]

	RU (Raumeinheit) ③	RF (Funksender) ③
Breite	78	55
Höhe	139	83
Tiefe	23	15

Lieferumfang

Basislieferung

Bild auf Seite 3

- **AM40 Regeleinheit** // Produktnr. 1940003
Bild 1 auf Seite 4
- **Motoreinheit** // 1920616
Bild 2 auf Seite 4
 - mit 1,5 Meter Kabel, RJ-12-Buchse
- **Netzteil** // 1920128
 - 230 V Wechselstrom/18 V Wechselstrom
 - mit 2,5 m Kabel
- **Außentemperaturfühler (NTC), 15 Meter, RJ-11** // 1920132
 - mit Wandhalterungskasten
- **Vorlaufwassermessfühler (KTY), 3 Meter, RJ-11** // 1920133
 - mit Rohrleitungsbinder
- **Adapter für Ventile der Bauart Vexve AMV und Termomix** // 1920617

Zubehör

Die AM40 lässt sich mit unterschiedlichen Zubehörsätzen einfach erweitern:

Paket A - Kabellose Raumeinheit und Funksender

// 1140041 // EAN 6415843670558

- **Kabellose Raumeinheit**
Bild 3 auf Seite 4
 - drei (3) AA-Alkalibatterien enthalten
- **Funksender**
Bild 4 auf Seite 4
 - mit 2 Meter Kabel

Paket B - Motorpaket für Heizkreislauf 2

// 1140042 // EAN 6415843670565

- **Motoreinheit, 1,5 Meter Kabel, RJ-12** // 1920616
- **Vorlaufwassermessfühler (KTY), 3 Meter, RJ-11** // 1920133
- **Adapter für Ventile der Bauart Vexve AMV und Termomix** // 1920617

Paket C - Zusätzliche Raumeinheit für zweiten Heizkreislauf

// 1140043 // EAN 6415843670572

- **Kabellose Raumeinheit**
 - drei (3) AA-Alkalibatterien enthalten

HINWEIS! Verwendet den Funksender aus Paket A

Paket D - GSM-Modul * // 1140044

Zum Beispiel zum Umschalten auf ECO-Modus per SMS.

Paket E - Bio-Ladepaket * // 1140045

Hiermit kann ein solider Kessel, eine Wärmequelle usw. an den Wärmespeicher/Puffer angeschlossen werden.

Paket F - Solarheizungspaket * // 1140046

Damit können Sonnenkollektoren an den Wärmespeicher/Puffer angeschlossen werden.

*Weitere Informationen erhalten Sie vom „Vexve Controls“-Kundendienst

Extra-Mikrolimit-Schalter // 1920745

Ermöglicht z. B. Pumpensteuerung entsprechend der Ventilstellung. Im Motorgehäuse montiert.

Leistung: 230 V Wechselstrom, max. 100-W-Pumpe

KTY-Messfühler, 4-polig, 3 Meter, RJ-11 // 1920133

Kann als Temperaturmesser für Vorlaufs- oder Rücklaufwasser verwendet werden. Höchsttemperatur 100° C. Passend für Eingänge IN1 und IN2.

NTC-Messfühler, 4-polig, 15 Meter, RJ-11 // 1920132

Kann als Außentemperaturmesser verwendet werden. Passend für Eingang IN3.

PT1000-Messfühler, 2-polig, 3 Meter // 1920562

Hält hohen Temperaturen stand (max. 200° C). Kann z. B. als Messfühler für Sonnenkollektoren verwendet werden. Passend für Eingang IN4.

KTY-Messfühler, 2-polig, 5 Meter // 1920023

Höchsttemperatur 100° C.

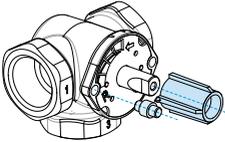
Passend für Eingang IN4.

Ventilbausatz

1. Prüfen Sie die Rotationsrichtung des Ventils. Standardmäßig öffnet sich das Ventil im Uhrzeigersinn
2. Drehen Sie das Ventil bis Null und entfernen Sie den Knopf.
3. Montieren Sie den Adapter auf den Ventilhals und achten Sie darauf, dass er vollständig korrekt sitzt:

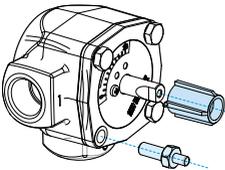
Vexve-AMV-Serie:

Bringen Sie auf der linken Kante des Ventils den Stift an, und montieren Sie den Termomix-Adapter aus dem Montagesatz auf die Spindel des Ventils. Der Stift kann auch auf der anderen Seite montiert werden, falls die Motorstellung dies erfordert.



Termomix-Ventile und Ventile der Serien AMV und ABV mit Vier-Punkte-Befestigung:

Bringen Sie die richtige rotationsstoppende Schraube und den Adapter aus dem Montagesatz an.



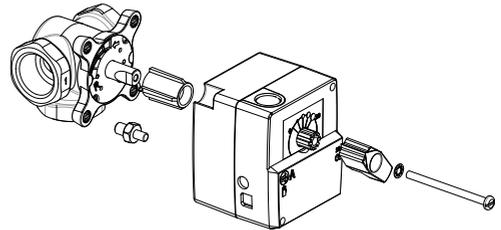
4. Achten Sie darauf, dass der Schalter auf der Vorderseite der Motoreinheit auf Handbetrieb steht (auf das Handsymbol zeigt) und prüfen Sie, ob der Motor ebenfalls in Nullstellung steht = ob er in derselben Position steht wie das Ventil.

5. Montieren Sie die Motoreinheit auf das Ventil.

Prüfen Sie mit dem Hebel, ob sich der Ventil-Motor-Bausatz mit angemessenem Drehmoment um 90 Grad dreht.

6. Bringen Sie die zweiseitige Anzeigetafel so an, dass der Zeiger des Hebels auf Null zeigt, wenn das Ventil geschlossen ist.
7. Ziehen Sie die Schraube an, um den Motor zu fixieren und drehen Sie den Hebel, um zu prüfen, ob sich das Ventil leicht um 90 Grad drehen lässt.

Lassen Sie die Geräte in Nullposition und stellen Sie den Schalter an der Vorderseite der Motoreinheit auf Automatikbetrieb (A).

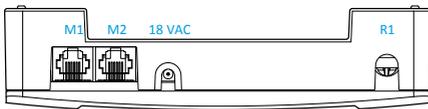
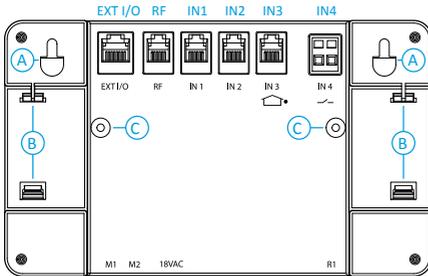


HINWEIS! Montagesätze für andere Ventilhersteller sind ebenfalls verfügbar!

Z. B. Montagesatz für das Esbe-VRG-Ventil (Produktnummer 1920117).

Gut zu wissen: Wenn das Ventil 24 Stunden lang in derselben Stellung bleibt, wird es automatisch gedreht, damit es nicht verklemmt. Das geschieht, damit die Grenzwerte der Vorlaufwassertemperatur nicht überschritten werden.

Anschlüsse



1. Schließen Sie die Motoreinheit des Heizkreislaufs 1 an die M1-Buchse an.

Wenn zwei Heizkreisläufe in Betrieb sind, schließen Sie die Motoreinheit des Heizkreislaufs 2 an die M2-Buchse an (Paket B - Motorpaket für Heizkreislauf 2//ProduktNr. 1140042).

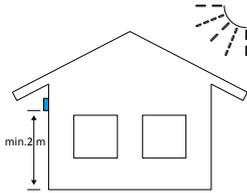
2. Befestigen Sie den Vorlaufwassermessfühler mit den Haltebindern an der Rohrleitung (ca. 5-50 cm vom Mischventil). Wenn der Fühler zu nah angebracht wird, kann die Wärmeübertragung die Messung beeinträchtigen. Schließen Sie das Kabel des Messfühlers an die IN1-Buchse an.

Wenn Heizkreislauf 2 in Betrieb ist, befestigen Sie den Fühler auf derselben Weise an der Rohrleitung und schließen das Kabel des Messfühlers an die IN2-Buchse an.

RF	Funksender
IN1	Vorlaufwasser-Temperaturfühler von Kreislauf 1
IN2	Vorlaufwassermessfühler von Kreislauf 2 Nur ein Kreislauf in Betrieb: Rücklaufwasserfühler von Kreislauf 1
IN3	Außentemperaturfühler
IN4	Kontaktinformation (Abwesenheitsschalter) / -fühler
R1	Potenzieller 0,5-Amp-Induktiv-Schraubkontakt für freies Relais (nur für Elektriker) Für Zugang zum R1-Relais muss Abdeckung geöffnet werden.
M1	Motoreinheit 1 Kreislauf
M2	Motoreinheit 2 Kreisläufe
18 V Wechselstrom	Externes Netzteil
EXTI/O	externer Datenanschluss
A	Wandhalterungen mit Schrauben
B	DIN-Anschlüsse
C	Befestigungsschrauben für die hintere Abdeckung

Wenn nur ein Heizkreislauf in Betrieb ist, kann der Rücklaufwasser-Messfühler an die IN2-Buchse angeschlossen werden.
ProduktNr. 1920133

3. Bringen Sie den Außentemperaturfühler mit dem Wandhalterungskasten an einer geeigneten Stelle an einer Außenwand an. Wählen Sie für den Messfühler einen geschützten Ort: Nordwand, kein direktes Sonnenlicht, Schnee oder Regen auf den Messfühlerkasten, nicht in der Nähe von möglichen Hitzequellen, z. B. einem Lüftungsauslass.



Schließen Sie das Kabel des Messfühlers an die IN3-Buchse an.

Bei Bedarf kann das Kabel des Messfühlers mit dem gebrauchsfertigen 10-Meter-Verlängerungskabel (Produktnummer 1920096) verlängert werden.

HINWEIS! Der Anschluss des Verlängerungskabels muss im Gebäudeinneren liegen!

4. Wenn Sie die kabellose Raumeinheit (*Paket A - Kabellose Raumeinheit und RF-Sender*//Produktnummer 1140041) verwenden:
 - Schließen Sie den Funksender an die RF-Buchse an
 - Platzieren Sie den Funksender so weit oben wie möglich.

Bei Bedarf kann das Kabel des Funksenders mit dem gebrauchsfertigen 10-Meter-Verlängerungskabel (Produktnummer 1920096) verlängert werden.

HINWEIS! Das Stromkabel darf nicht neben dem Funksender oder seinem Kabel verlaufen!

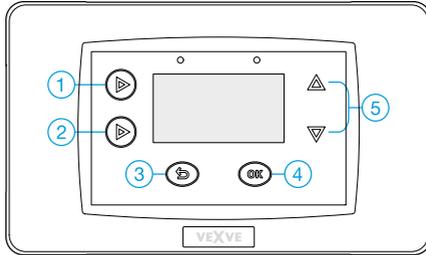
5. Die Relaisregelung wird z. B. für die Pumpensteuerung verwendet. In dem Fall muss ein 230-V-Wechselstromkabel über die R1-Buchse angeschlossen werden, indem die hintere Abdeckung der AM40-Regeleinheit durch Entfernen der Halterungsschrauben C geöffnet wird. Weitere Informationen zur Verwendung des Relais auf Seite 21.

HINWEIS! 230-V-Wechselstromanschlüsse muss ein professioneller Elektriker vornehmen!

6. Die IN4-Buchse kann für Informationen zum Temperaturmessfühler oder zum Schalter verwendet werden. Weitere Informationen unter „Verwendung von IN4“ auf Seite 23.
7. Bringen Sie die AM40-Regeleinheit mit den beigefügten Bauteilen an einer geeigneten Stelle an:
 - Mit den beigefügten Schrauben kann das Gerät an der Wand angebracht werden
 - Auf der Rückseite der AM40-Regeleinheit gibt es auch eine 35-mm-DIN-Schienehalterung

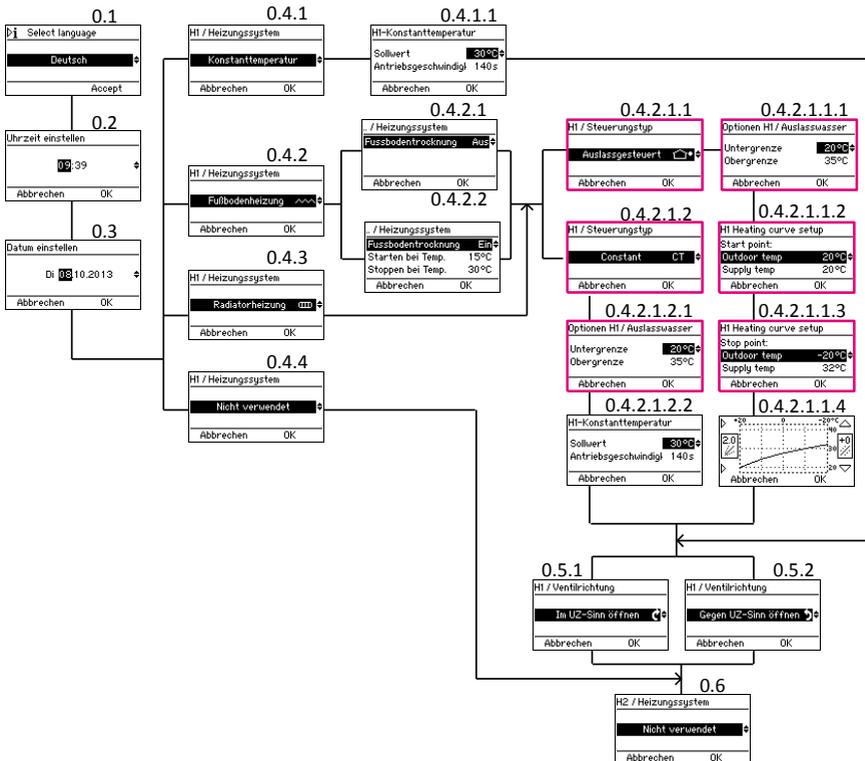
Erste Inbetriebnahme

Wenn Sie die AM40 zum ersten Mal anschalten, fragt das Gerät nach wichtigen Informationen.



- Sie können mit den AUFWÄRTS-/ABWÄRTS-Tasten (5) durch die Auswahl blättern
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste (4)
- Mit der ZURÜCK-Taste (3) gehen Sie im Menü einen Schritt zurück

Unten sehen Sie den Menübaum, dem Sie bei der ersten Inbetriebnahme der AM40 folgen:



Sprachauswahl

Bildschirm 0.1 auf Seite 9

Wählen Sie eine von 7 Sprachen: Englisch, Dänisch, Russisch, Französisch, Deutsch, Schwedisch und Finnisch

Zeit einstellen

Bildschirm 0.2

Datum einstellen

Bildschirm 0.3

Heizungssystem

Wählen Sie eines von vier Heizungssystemen aus:

1. Constant Temperature (Konstante Temperatur) (CT)

Bildschirm 0.4.1

CT hält die Vorlaufwassertemperatur konstant. Das eignet sich z. B. für industrielle Anwendungen wie Bio-Laden oder Warmluftheizung.

Wenn Sie CT auswählen, müssen Sie einen „Einstellpunkt“, die gewünschte Temperatur des Vorlaufwassers sowie die Geschwindigkeit des Stellglieds (die Standardgeschwindigkeit der Standardbereitstellung ist 140 Sek.) einstellen.

Wenn Sie die Vorlaufwassertemperatur bei einem **normalen Heizkreislauf** konstant halten wollen, wählen Sie entweder „Floor heating“ (Bodenheizung; 0.4.2) oder „Radiator heating“ (Radiatorheizung; 0.4.3) als Heizsystem aus und stellen „Constant CT“ (0.4.2.1.2) als Art der Regelung ein. Siehe nächster Abschnitt „Bodenheizung“.

2. Bodenheizung

Bildschirm 0.4.2 auf Seite 9

2.1 Bodentrockenfunktion

Bildschirm 0.4.2.2

Sie können eine Bodentrockenfunktion aktivieren, die der Norm EN1264-4 entspricht

- **Start Temperature:** Stellen Sie den Einstellpunkt der Vorlaufwassertemperatur ein, an dem das Trocknen beginnt
- **Stop Temperature:** Stellen Sie den Einstellpunkt der Vorlaufwassertemperatur ein, an dem das Trocknen stoppt
- **Steigerung pro Tag:** Stellen Sie den Einstellpunkt für die tägliche Veränderung in der Vorlaufwassertemperatur ein

Zum Beispiel:

Starttemperatur = 15° C, Stopptemperatur = 30° C, Steigerung pro Tag = 1° C

>> Heizen beginnt bei 15 Grad, und der Temperatureinstellpunkt wird jeden Tag um ein Grad erhöht, bis er 30° C erreicht. Danach wird der Temperatureinstellpunkt pro Tag um ein Grad gesenkt, bis er 15° C erreicht.

2.2 Art der Regelung

Wählen Sie die Art der Regelung (Außenregelung oder Constant CT):

2.2.1 Außenregelung

Bildschirm 0.4.2.1.1

Das Gerät passt die Vorlaufwassertemperatur entsprechend der Außentemperatur mit Hilfe der Heizkurve an, die Sie in den Bildschirmen „Heating curve setup“ (Einstellen der Heizkurve; 0.4.2.1.1.2 - 0.4.2.1.1.4) einstellen

2.2.1.1 Vorlaufwasser

Bildschirm 0.4.2.1.1.1

Stellen Sie die Höchst- und Mindestwerte für die Vorlaufwassertemperatur ein oder übernehmen Sie die Werkseinstellungen.

2.2.1.2 Automatische Heizkurveneinstellung

Bei der automatischen Heizkurveneinstellung gibt es drei Schritte:

Startpunkt

Bildschirm 0.4.2.1.1.2

Außentemperatur im Sommer (5-20° C) und entsprechende Vorlaufwassertemperatur am Startpunkt der Kurve

Endpunkt

Bildschirm 0.4.2.1.1.3

Außentemperatur im Winter (-5 - -30° C) und entsprechende

Vorlaufwassertemperatur am Endpunkt der Heizkurve

Grafische Darstellung

Bildschirm 0.4.2.1.1.4 auf Seite 9

Zeigt die Kurve, die AM40 auf Basis der gegebenen Start- und Endpunkte unter Anwendung der Mindest- und Höchstwerte erstellt hat.

Sie können die Kurve (0,2-9,5) mit den Tasten 1 und 2 auf der linken Seite der AM40-Regeleinheit bearbeiten. Kurven von 0,2 bis 5,0 können in Schritten von 0,2 ausgewählt werden und Kurven von 5,0 bis 9,5 in Schritten von 0,5. Die Standardkurve für Bodenheizung ist 2 und für Radiatorheizung 4.

Mit den AUFWÄRTS-/ABWÄRTS-Tasten (5) auf der rechten Seite können Sie die Verschiebung der Kurve einstellen. Das bedeutet, dass Sie die Kurve als Ganzes nach oben oder nach unten schieben, ohne ihren Verlauf zu verändern. Das sollten Sie nicht verwenden, wenn Sie die AM40 zum ersten Mal in Betrieb nehmen!

Weitere Informationen zu Heizkurven auf Seite 35.

2.2.2. Constant CT (Konstante Temperatur)

Bildschirm 0.4.2.1.2 auf Seite 9

Die Vorlaufwassertemperatur bleibt konstant.

Wenn Sie CT als Art der Regelung auswählen, müssen Sie einen „Einstellpunkt“, die gewünschte

Temperatur des Vorlaufwassers, sowie die Geschwindigkeit des Stellglieds einstellen (die Standardgeschwindigkeit der Standardbereitstellung ist 140 Sek.).

2.2.2.1 Vorlaufwassertemperatur

Bildschirm 0.4.2.1.2.1

Stellen Sie die Höchst- und Mindestwerte für die Vorlaufwassertemperatur ein oder übernehmen Sie die Werkseinstellungen.

3. Radiator heating (Radiatorheizung)

Bildschirm 0.4.3 auf Seite 9

Genauso wie bei Bodenheizung müssen Sie bei Radiatorheizung auch die Art der Regelung auswählen (Außenregelung oder Constant CT (Konstante Temperatur)) und Temperaturgrenzwerte für Vorlaufwasser einstellen; siehe Kapitel „2.2 Art der Regelung“ auf Seite 10

4. Nicht verwendet

Bildschirm 0.4.4 auf Seite 9

Heizkreislauf 1 nicht installiert

Ventilrichtung

Stellen Sie die Rotationsrichtung des Ventils ein: Öffnet sich im Uhrzeigersinn (0.5.1) oder gegen den Uhrzeigersinn (0.5.2)

Optionen H2

Bildschirm 0.6 auf Seite 9

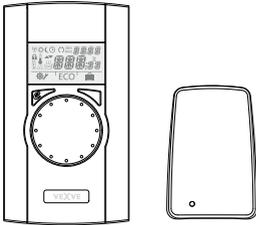
Paket B - Motorpaket für Heizkreislauf 2//Produktnr. 1140042

Wenn Sie zwei Kreisläufe betreiben, können Sie jetzt - genau wie für den ersten Kreislauf - wichtige Informationen für den zweiten Kreislauf eingeben.

Der zweite Kreislauf kann auch später eingegeben werden.

Wenn Sie lediglich einen Kreislauf betreiben, wählen Sie „Not used“ (Nicht verwendet).

Kabellose Raumeinheit hinzufügen

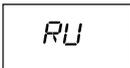


*Paket A - Kabellose Raumeinheit und Funksender//
Produktnr. 1140041*

*Paket C - Zusätzliche Raumeinheit für zweiten
Heizkreislauf// Produktnr. 1140043
Hinweis! Verwendet den Funksender aus Paket A*

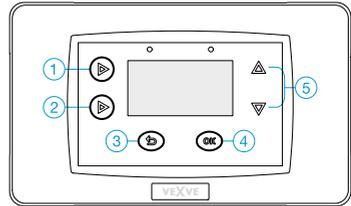
Anschlüsse

1. Funksender an die Funk-Buchse auf der Rückseite der AM40-Regeleinheit anschliessen.
2. Platzieren Sie den Funksender so weit oben wie möglich. Bei Bedarf kann das Kabel des Funksenders mit dem gebrauchsfertigen 10-Meter-Verlängerungskabel (Produktnummer 1920096) verlängert werden.
3. Schieben Sie die Rückwand der kabellosen Raumeinheit nach unten, um sie zu öffnen. Entfernen Sie den Plastikschutz der Batterien und prüfen Sie, ob auf der Anzeige der kabellosen Raumeinheit „RU“ erscheint.



Wenn noch etwas anderes auf der Anzeige erscheint, drücken Sie mit der Spitze eines Kugelschreibers hinten auf die Rückseite der kabellosen Raumeinheit, um das Einrichtungs Menü aufzurufen. Im Einrichtungs Menü wählen Sie „DEFA“, indem Sie das Einstellrad drehen und „YES“ (JA) auswählen, woraufhin „RU“ auf der Anzeige erscheint.

Die Geräte verbinden



- Blättern Sie mit den AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Tasten (5) durch die Auswahl und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste (4). Mit der ZURÜCK-Taste (3) gehen Sie in den Menüs einen Schritt zurück.

1. Drücken Sie Taste 1 auf der AM40-Raumeinheit so oft, bis Sie „Main menu“ (Hauptmenü) erreichen.
Folgen Sie dem Menübaum, der auf der nächsten Seite dargestellt wird (Main Menu >> Device settings >> Communication >> RF-devices >> Device Pair up).
2. Wenn Sie „Device pair-up“ (Bild 4.2.9.2.1) erreicht haben, drücken Sie die OK-Taste (4) an der AM40-Regeleinheit.
3. Drücken Sie sofort die rechte Taste an der kabellosen Raumeinheit.

Auf der Anzeige der kabellosen Raumeinheit erscheint der Text „PAIR“ und auf der Anzeige an der AM40-Regeleinheit „Device pair-up“.



4. Nach einer Weile erscheint der Text „PAIR OK“ auf der Anzeige der kabellosen Raumeinheit sowie „Found: AM Room unit“ (AM-Raumeinheit gefunden) auf der Anzeige der AM40-Regeleinheit.

Nun müssen Sie den Heizkreislauf auswählen (H1 für Heizkreislauf 1/H2 für Heizkreislauf 2), den die Raumeinheit regelt.



HINWEIS! Die Verbindung der beiden Geräte müssen Sie per Knopfdruck bestätigen!

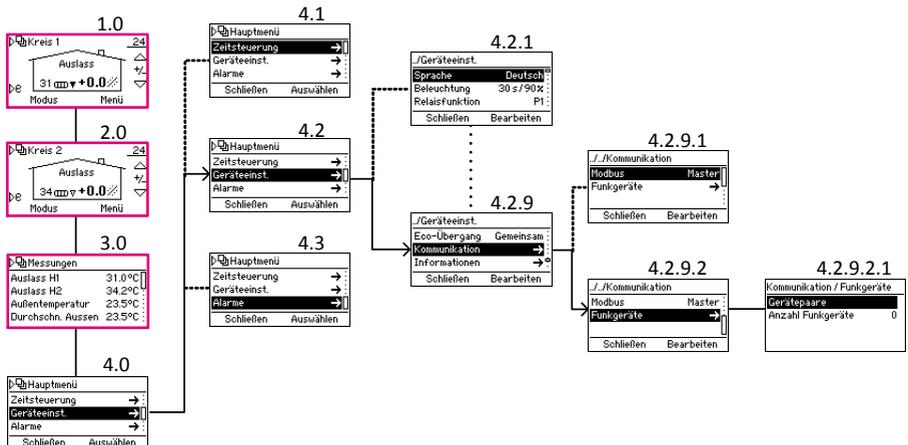
Nach diesen Schritten werden alle wichtigen Daten von der AM40-Regeleinheit auf die kabellose Raumeinheit kopiert.

Sie können das Verbinden-Menü in der kabellosen Raumeinheit verlassen, indem Sie die rechte Taste drücken. Sie gelangen zum Einrichtungsmenü. **An den Einstellungen müssen Sie keine Änderungen vornehmen, da alle Daten automatisch von der AM40-Regeleinheit kopiert werden.**

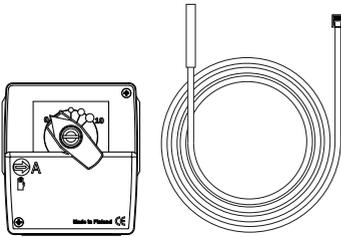
Wenn Sie allerdings Änderungen im Einrichtungsmenü vornehmen möchten, navigieren Sie mit einer Drehung des Einstellrads durch das Menü und drücken Sie die rechte Taste, um eine Einstellung zu ändern. Wählen Sie den gewünschten Wert, indem Sie das Einstellrad drehen und die Änderung mit einem Drücken der rechten Taste bestätigen.

Sie verlassen das Einrichtungsmenü der kabellosen Raumeinheit, indem Sie die linke Taste drücken.

Auf Seite 31 finden Sie Informationen zur Verwendung der kabellosen Raumeinheit.



Zweiten Heizkreislauf hinzufügen



Paket B - Motorpaket für Heizkreislauf 2 //Produktnr. 1140042

Siehe zum Beispiel die Zeichnung „2. Grundeinstellungen 2 Heizkreisläufe“ auf Seite 38

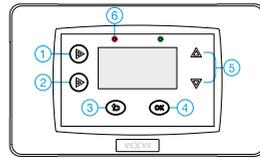
Mechanischer Aufbau

Der mechanische Aufbau ist derselbe wie bei Kreislauf 1, siehe Seite 2.

Anschlüsse

1. Schließen Sie die Motoreinheit des Heizkreislaufs 2 an die M2-Buchse an.
2. Befestigen Sie den Vorlaufwasserfühler mit den Haltebindern an der Rohrleitung (ca. 5-50 cm vom Mischventil). Schließen Sie das Kabel des Messfühlers an die IN2-Buchse an.

Einstellungen

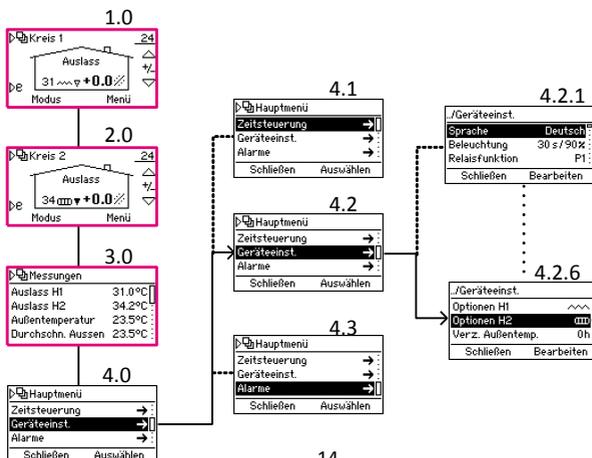


Blättern Sie mit den AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Tasten (5) durch die Auswahl und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste (4). Mit der ZURÜCK-Taste (3) gehen Sie in den Menüs einen Schritt zurück.

Drücken Sie die Taste 1 kurz so oft, bis Sie „Main menu“ (Hauptmenü) erreichen und folgen Sie dem unten dargestellten Menübaum, bis Sie „H2 Options“ erreichen, wo Sie Informationen für Heizkreislauf 2 eingeben können.

Die Auswahl für Heizkreislauf 2 sind dieselben wie für Heizkreislauf 1, **außer**: „Return temperature prioritization“ ist nur für Heizkreislauf 1 verfügbar. Siehe „Optionen H1“ ab Seite 24.

Gut zu wissen: Beide Heizkreisläufe können über die kabellose Raumeinheit geregelt werden. Falls Sie Zubehörpakete A oder C benötigen, siehe „Zubehör“ auf Seite 5.

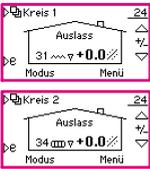


Grundfunktionen

In einer normalen Situation wird der Startbildschirm von Kreislauf 1 angezeigt. Unten sehen Sie die Grundfunktionen der Tasten. Jeder schwarze Unterpunkt steht für einmaliges Drücken der betreffenden Taste

Taste 1

- **Startbildschirme** von Kreislauf 1 und Kreislauf 2 (siehe Seite 17)



- **Measurements** - (Messungen) Werte, die AM40 gemessen hat. Um alle Messungen zu sehen, blättern Sie mit den Aufwärts-/Abwärts-Tasten (5) durch die Werte

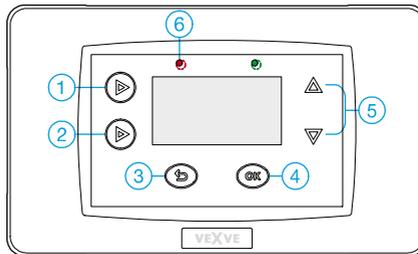


- **Main Menu (Hauptmenü)**



LED (6)

- Die blinkende **rote LED** zeigt einen aktiven Alarm an.
→Gehen Sie zu „Main menu“ (Hauptmenü, Taste 1) und wählen Sie „Alarms“ (Alarme), um die Ursache für den Alarm herauszufinden. Weitere Informationen zu Alarmen auf Seite 28.
- Wenn die **grüne LED** ununterbrochen leuchtet, besteht eine Geräteverbindung
- Wenn die **orangefarbene LED** ununterbrochen leuchtet, wird das Ventil oder die Pumpe durchgespült



Tasten 5

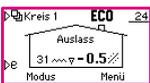
= **Aufwärts-/Abwärtstasten in Menüs**

- Für einfache Einstellung der Raumtemperatur. Stellen Sie die Veränderung [°C] in der Raumtemperatur (Raumeinheit nicht in Betrieb) oder die gewünschte tatsächliche Raumtemperatur (Raumeinheit in Betrieb) ein

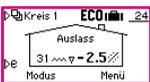


Taste 2

- Einmaliges kurzes Drücken: **ECO-Modus** an



- Einmaliges langes Drücken (mehr als 3 Sek.): **Holiday-Modus** an



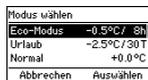
Sie können den ECO- und Holiday-Modus beenden, indem Sie Taste 2 erneut drücken

Weitere Informationen zu den ECO- und Holiday-Modi auf Seite 29.

Taste 3

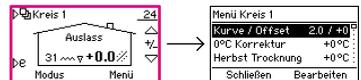
= **Zurück-Taste in Menüs**

- **Auswahlmodus** - Zur einfachen Überprüfung der Werte in unterschiedlichen Modi.
- Sie können einen ausgewählten Modus durch Drücken der OK-Taste (4) aktivieren



Taste 4 = OK-Taste in Menüs

- **Menüs** von Kreislauf 1 und Kreislauf 2
- Wenn der Startbildschirm von Kreislauf 1 angezeigt wird, gelangen Sie zum Menü für Kreislauf 2 und umgekehrt:

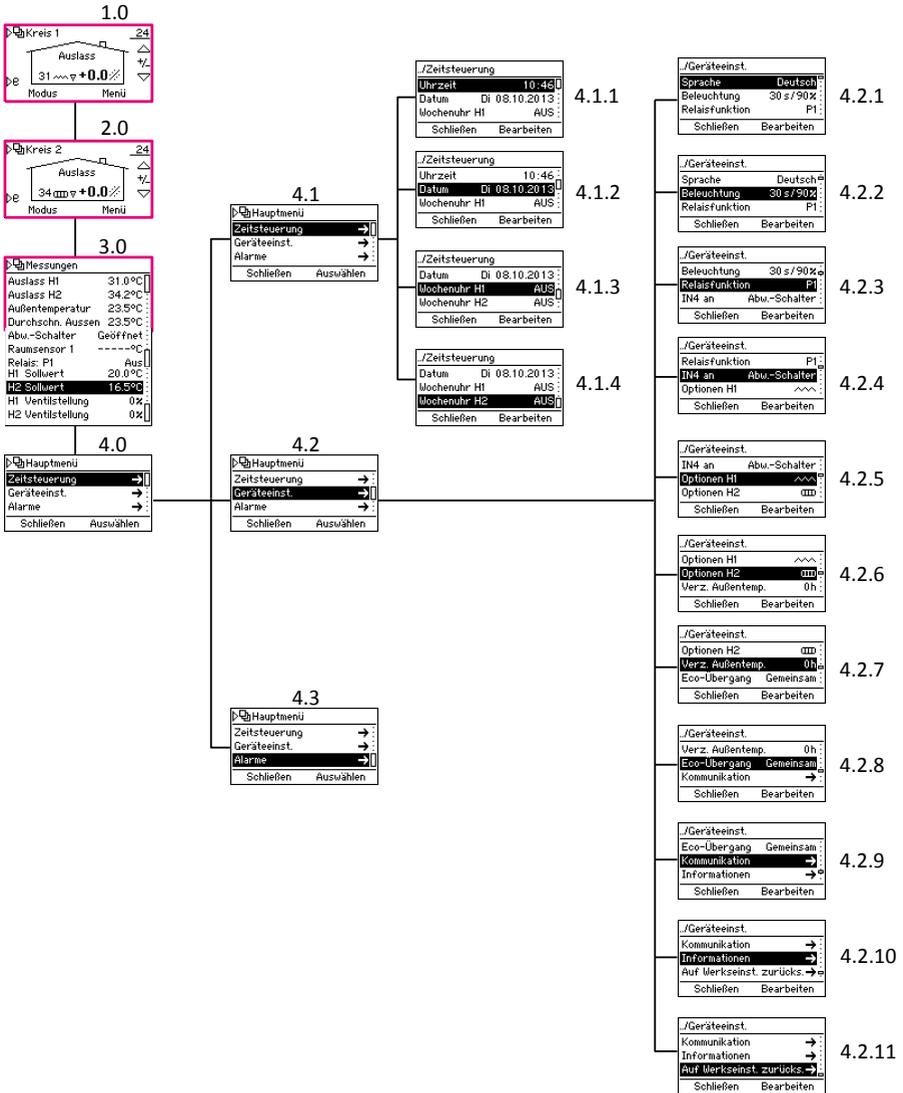


- Zum Ändern der Kurveinstellungen (siehe Seite 35) und Bearbeiten der Werte der ECO- und Holiday-Modi (siehe Seite 29)

HINWEIS! Wenn das raumgeregelte System oder Art der Heizung CT in Betrieb ist, verwendet die AM40 keine Heizkurve, daher sind die Kurveinstellungen hier nicht sichtbar!

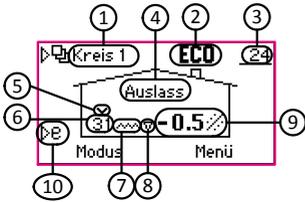
Menüs

Unten sehen Sie den Menübaum, den Sie nach Drücken der Taste 1 finden.



Startbildschirme

Bildschirme 1.0 und 2.0 auf Seite 16



Auf dem Startbildschirm sehen Sie Informationen über den Heizkreislauf:

		Symbole	Bedeutung	Siehe Seite
1	Heizkreislauf	Kreis 1	Startbildschirm von Heizkreislauf 1	24
		Kreis 2	Startbildschirm von Heizkreislauf 2	27
2	Modus des Kreislaufs	Kein Symbol	Normal	
			Programm Tag	18
			Programm Nacht	18
			Wochenuhr: AUS-Modus an	19
		ECO	ECO-Modus	29
		ECO	Holiday-Modus	29
3	Außentemperatur	<u>23</u>	Außentemperatur unterstrichen >> außeregeregtes System	25
		---	Problem mit Außentemperaturfühler	28
4	Art der Regelung	Vorrat	Außeregeregtes System	25
		Raum	Raumeinheit in Betrieb >> Außeregeregtes System mit Raumausgleich ODER raumgeregeltes System. Unterstrichene Temperatur zeigt die Art der Regelung an, siehe Punkte 3 und 9.	26
		Konstant	Heizungsart ist „konstante Temperatur“ (CT)	25
	Fussbodentrocknung	Trocken	Fussbodentrocknung ist in Betrieb	25
5	Grenzwert der Vorlaufwasserhöchsttemperatur	✓	Priorität der Grenzwerte der Rücklaufwassertemperatur beschränkt die Vorlaufwassertemperatur	26
6	Vorlaufwassertemperatur	---	Problem mit dem Vorlaufwassermessfühler	28
7	Heizungsart		Radiatorheizung	25
			Bodenheizung	25
		Kein Symbol	Konstante Temperatur (CT) >> Achten Sie auf das Wort „Constant“ in Abschnitt 4!	25
			Wird über dem Heizsymbol angezeigt, wenn Heizen erforderlich ist	
	Heizung Brauchwarmwasser		Heizung Brauchwarmwasser ist in Betrieb	22
8	Heizbedarf		Vorlaufwassertemperatur steigt in Richtung Einstellpunkt	Schwarz, wenn Motor läuft
			Vorlaufwassertemperatur sinkt in Richtung Einstellpunkt	
9	Einstellpunkt der Raumtemperatur ODER gewünschte Veränderung der Raumtemperatur	<u>21.0</u> °C	Unterstrichene Raumtemperatur >> raumgeregeltes System	26
10	Schnelltaste für Eco- und Holiday-modi			29

Messungen

Bildschirm 3.0 auf Seite 16

In „Measurements“ (Messungen) können Sie Werte prüfen, die AM40 gemessen hat:

- Vorlaufwassertemperatur von H1
- Vorlaufwassertemperatur von H2 oder Temperatur des Rücklaufwassers (nur wenn Rücklaufwasserfühler in Betrieb ist!)
- Außentemperatur
- Durchschnittliche Außentemperatur
- Stellung des Abwesenheitsschalters oder Temperatur von IN4
- Relaisfunktion
- Einstellpunkt
 - o Hier sehen Sie Faktoren, die den Wert des Einstellpunktes beeinflussen
- Berechnete Ventilöffnung [%]

HINWEIS! Alle im Bildschirm 3.0 sichtbaren Werte werden nicht angezeigt, wenn nur ein Heizkreislauf in Betrieb ist!

Uhrfunktionen

Bildschirm 4.1 auf Seite 16

In den Uhrfunktionen können Sie Zeit- und Datumseinstellung ändern und verschiedene Uhr-Weekenprogramme aktivieren und programmieren. Mit diesen Programmen können Sie auf einfache Weise Energie sparen: Sie können z. B. für die Nachtzeit eine Temperatursenkung einstellen.

Sie können ein Programm aus drei verschiedenen Möglichkeiten auswählen:

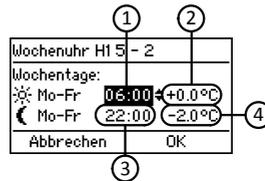
(Bildschirm 4.1.3 für Kreislauf 1 und 4.1.4 für Kreislauf 2)

- 5 – 2: Sie können ein Programm nur für Werktage oder Wochenenden einstellen
- 7 – 0: Täglich dasselbe Programm
- 7 – 7: Sie können verschiedene unterschiedliche Programme

programmieren und viele Temperaturveränderungen sogar für denselben Tag einstellen

Programmieren der Wochenuhren 5-2 und 7-0

Blättern Sie mit den AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Tasten (5) durch die Auswahl und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste (4). Mit der Zurück-Taste (3) kehren Sie zur vorherigen Auswahl zurück.



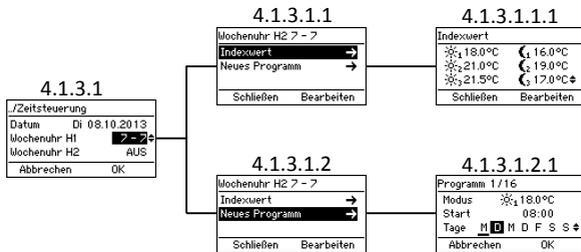
1. Stellen Sie die Zeit ein, zu der die Temperatur tagsüber gesenkt/erhöht werden soll.
Werkseinstellung: 06:00
2. Stellen Sie die Temperaturveränderung (Raumeinheit nicht in Betrieb) oder die tatsächliche Raumtemperatur (Raumeinheit in Betrieb) für die Tageszeit an Werktagen ein.
Werkseinstellung: 0,0° C/21,0° C
3. Stellen Sie die Zeit ein, zu der die Temperatur nachts gesenkt/erhöht werden soll.
Werkseinstellung: 22:00
4. Stellen Sie die Temperaturveränderung oder die tatsächliche Raumtemperatur für die Nachtzeit an Werktagen ein.
Werkseinstellung: -2,0° C/ 19,0° C

Drücken Sie die Abwärts-Taste (5), um zur Auswahl für das Wochenende zu gelangen. Stellen Sie Zeit und Temperatur auf dieselbe Weise wie für Werktage ein.

Werkseinstellung: Tagsüber: 08:00/0,0° C oder 21,0° C, nachts: 23:00/-2,0° C oder 19,0° C

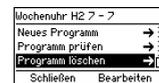
Das Prinzip der 7-0-Programmierung ist dasselbe wie bei 5-2, nur dass die Temperaturveränderungen und Anfangszeiten jeden Tag von Montag bis Sonntag dieselben sind.

Programmieren der Wochenuhren 7-7



- In „Setpoints“ (Einstellpunkte, Bildschirm 4.1.3.1.1.1) können Sie 6 verschiedenen Einstellpunkttemperaturen einstellen
 - Wählen Sie mit den AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Tasten (5) eine Temperatur und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste (4)
- In „New program“ (Neues Programm, Bildschirm 4.1.3.1.2.1) können Sie ein neues Programm erstellen:
 - In „Mode“ (Modus) wählen Sie einen der Einstellpunkte aus, die Sie in „Setpoints“ eingestellt haben
 - OFF-Modus bedeutet, dass die Heizung abschaltet: Das Ventil schließt sich, und die Pumpe schaltet sich ab.
HINWEIS! Wenn die Außentemperatur unter +0,5° C sinkt, schaltet die Pumpe nicht ab und das Ventil schließt sich nicht, aber der Heizkreislauf läuft mit den Mindestparametern
 - In „Start time“ (Anfangszeit) können Sie die Zeit einstellen, zu der der ausgewählte Einstellpunkt aktiviert werden soll
 - In „Days“ (Tage) können Sie auswählen, an welchen Tagen das

Programm laufen soll: Wählen Sie einen Tag durch Drücken der Aufwärts-/Abwärtstasten - die



Auswahl ist aktiv, wenn der Buchstabe unterstrichen ist. Bestätigen Sie die Auswahl und gehen Sie durch Drücken der OK-Taste (4) vorwärts

- In „Check programs“ (Programme prüfen) können Sie die täglichen Programme ansehen: die Einstellpunkte und ihre Aktivierungszeiten. Sie können mit der oberen linken Taste (1) durch die Tage blättern
- In „Remove program“ (Programm entfernen) können Sie Programme entfernen

HINWEIS! „New program“ (Neues Programm; Bildschirm 4.1.3.1.2) ist nicht zu sehen, wenn alle Programme bereits in Betrieb ist! „Check program“ und „Remove program“ sind nicht zu sehen, wenn Sie keine Programme programmiert haben!

Geräteeinstellungen

Bildschirm 4.2 auf Seite 16

In den Geräteeinstellungen können Sie die meisten Einstellungen ändern.

Sprachauswahl

Bildschirm 4.2.1

In „Language“ (Sprache) wählen Sie eine von 7 Sprachen: Englisch, Dänisch, Russisch, Französisch, Deutsch, Schwedisch und Finnisch.

Hintergrundbeleuchtung

Bildschirm 4.2.2

Stellen Sie „Delay“ (Verzögerung) ein - den Zeitraum (5-180 Sek.), nach dem sich die Hintergrundbeleuchtung abschaltet, wenn das Gerät nicht benutzt wird.

- Wenn Sie überhaupt keine Hintergrundbeleuchtung möchten, wählen Sie „Always OFF“ (Immer AUS)
- Wenn Sie möchten, dass sie immer an ist, wählen Sie „Always ON“ (Immer AN)

Stellen Sie „Brightness“ (Helligkeit) ein - den Prozentwert von der höchsten Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung

Relaisfunktionen (R1)

Bildschirm 4.2.3 auf Seite 16

In „R1 funktion“ (Funktion R1) können Sie die Funktion des Relais einstellen.

4.2.3										
<table border="1"> <tr><td>Geräteeinst.</td></tr> <tr><td>Beleuchtung 30 s / 90%</td></tr> <tr><td>Schließfunktion 2</td></tr> <tr><td>IN4 an Abw-Schalter</td></tr> <tr><td>Schließen Bearbeiten</td></tr> </table>	Geräteeinst.	Beleuchtung 30 s / 90%	Schließfunktion 2	IN4 an Abw-Schalter	Schließen Bearbeiten	<table border="1"> <tr><td>J./Relaisfunktion</td></tr> <tr><td>Nicht</td></tr> <tr><td>Abbrechen OK</td></tr> </table>	J./Relaisfunktion	Nicht	Abbrechen OK	4.2.3.1
Geräteeinst.										
Beleuchtung 30 s / 90%										
Schließfunktion 2										
IN4 an Abw-Schalter										
Schließen Bearbeiten										
J./Relaisfunktion										
Nicht										
Abbrechen OK										
	<table border="1"> <tr><td>J./Relaisfunktion</td></tr> <tr><td>Eco</td></tr> <tr><td>Ext. Schalterinfo wenn Eco oder</td></tr> <tr><td>Abbrechen OK</td></tr> </table>	J./Relaisfunktion	Eco	Ext. Schalterinfo wenn Eco oder	Abbrechen OK	4.2.3.2				
J./Relaisfunktion										
Eco										
Ext. Schalterinfo wenn Eco oder										
Abbrechen OK										
	<table border="1"> <tr><td>J./Relaisfunktion</td></tr> <tr><td>P1</td></tr> <tr><td>Z.-Pumpensteuerung für Kreis 1</td></tr> <tr><td>Abbrechen OK</td></tr> </table>	J./Relaisfunktion	P1	Z.-Pumpensteuerung für Kreis 1	Abbrechen OK	4.2.3.3				
J./Relaisfunktion										
P1										
Z.-Pumpensteuerung für Kreis 1										
Abbrechen OK										
	<table border="1"> <tr><td>J./Relaisfunktion</td></tr> <tr><td>P2</td></tr> <tr><td>Z.-Pumpensteuerung für Kreis 2</td></tr> <tr><td>Abbrechen OK</td></tr> </table>	J./Relaisfunktion	P2	Z.-Pumpensteuerung für Kreis 2	Abbrechen OK	4.2.3.4				
J./Relaisfunktion										
P2										
Z.-Pumpensteuerung für Kreis 2										
Abbrechen OK										
	<table border="1"> <tr><td>J./Relaisfunktion</td></tr> <tr><td>Alarm</td></tr> <tr><td>Ext. Schalterinfo wenn beliebiger Alarm aktiv</td></tr> <tr><td>Abbrechen OK</td></tr> </table>	J./Relaisfunktion	Alarm	Ext. Schalterinfo wenn beliebiger Alarm aktiv	Abbrechen OK	4.2.3.5				
J./Relaisfunktion										
Alarm										
Ext. Schalterinfo wenn beliebiger Alarm aktiv										
Abbrechen OK										
	<table border="1"> <tr><td>J./Relaisfunktion</td></tr> <tr><td>Sommerschalter</td></tr> <tr><td>Nach Außentemperatur 18°C</td></tr> <tr><td>Abbrechen OK</td></tr> </table>	J./Relaisfunktion	Sommerschalter	Nach Außentemperatur 18°C	Abbrechen OK	4.2.3.6				
J./Relaisfunktion										
Sommerschalter										
Nach Außentemperatur 18°C										
Abbrechen OK										
	<table border="1"> <tr><td>J./Relaisfunktion</td></tr> <tr><td>BIO-Ladung</td></tr> <tr><td>Ladetemperatur 60°C</td></tr> <tr><td>Abbrechen OK</td></tr> </table>	J./Relaisfunktion	BIO-Ladung	Ladetemperatur 60°C	Abbrechen OK	4.2.3.7				
J./Relaisfunktion										
BIO-Ladung										
Ladetemperatur 60°C										
Abbrechen OK										
	<table border="1"> <tr><td>J./Relaisfunktion</td></tr> <tr><td>Gefrierschutz</td></tr> <tr><td>Sollwert 10°C</td></tr> <tr><td>Hysterese 3°C</td></tr> <tr><td>Abbrechen OK</td></tr> </table>	J./Relaisfunktion	Gefrierschutz	Sollwert 10°C	Hysterese 3°C	Abbrechen OK	4.2.3.8			
J./Relaisfunktion										
Gefrierschutz										
Sollwert 10°C										
Hysterese 3°C										
Abbrechen OK										
	<table border="1"> <tr><td>J./Relaisfunktion</td></tr> <tr><td>Nutzwasserheizung</td></tr> <tr><td>Sollwert 50°C</td></tr> <tr><td>Hysterese 10°C</td></tr> <tr><td>Abbrechen OK</td></tr> </table>	J./Relaisfunktion	Nutzwasserheizung	Sollwert 50°C	Hysterese 10°C	Abbrechen OK	4.2.3.9			
J./Relaisfunktion										
Nutzwasserheizung										
Sollwert 50°C										
Hysterese 10°C										
Abbrechen OK										
	<table border="1"> <tr><td>J./Relaisfunktion</td></tr> <tr><td>Temperaturunterschied</td></tr> <tr><td>AUF IN4 - IN2 >3°C</td></tr> <tr><td>ZU IN4 - IN2 <3°C</td></tr> <tr><td>Abbrechen OK</td></tr> </table>	J./Relaisfunktion	Temperaturunterschied	AUF IN4 - IN2 >3°C	ZU IN4 - IN2 <3°C	Abbrechen OK	4.2.3.10			
J./Relaisfunktion										
Temperaturunterschied										
AUF IN4 - IN2 >3°C										
ZU IN4 - IN2 <3°C										
Abbrechen OK										
	<table border="1"> <tr><td>J./Relaisfunktion</td></tr> <tr><td>Kontrolliert durch AM50</td></tr> <tr><td>Abbrechen OK</td></tr> </table>	J./Relaisfunktion	Kontrolliert durch AM50	Abbrechen OK	4.2.3.11					
J./Relaisfunktion										
Kontrolliert durch AM50										
Abbrechen OK										

Nicht verwendet

4.2.3.1.

Relais nicht in Betrieb

ECO

4.2.3.2.

Information zum externen Schalter, wenn Eco- oder Holiday-Modus aktiviert sind

P1 und P2

4.2.3.3 & 4.2.3.4

P1=Umwälzpumpenregler für Kreislauf 1

P2=Umwälzpumpenregler für Kreislauf 2

Die Pumpe startet sofort, sobald im Heizkreislauf Heizbedarf besteht.

Sie müssen wählen, ob es sich um eine Standard- oder Energiesparpumpe handelt. Wenn Sie eine Energiesparpumpe verwenden, müssen Sie eine Startverzögerung einstellen; das ist der Mindestzeitraum, den die Pumpe nach Abschalten geschlossen bleibt.

Gut zu wissen: Wenn die Pumpe für 24 Stunden geschlossen bleibt, wird sie automatisch für 5 Minuten angeschaltet.

Notstoppfunktion - siehe Seite 23

Alarm

4.2.3.5.

Information am externen Schalter, wenn ein Alarm aktiv ist.

Zum Beispiel:

Paket D - GSM-Modul//Produktnummer 1140044

Relais schließt, wenn ein Alarm aktiviert wird, und eine Fehler-SMS wird an die ausgewählte Telefonnummer geschickt.

Sommerschalter

4.2.3.6.

Das Heizen stoppt, wenn die Außentemperatur über eine bestimmte Temperatur steigt, die Sie selbst in diesem Abschnitt einstellen.

Notstoppfunktion - siehe Seite 23

BIO-Laden ☆

Bildschirm 4.2.3.7 auf Seite 21

Zeichnung 3 auf Seite 38

Mit der BIO-Ladefunktion kann der Puffer mit Hilfe eines externen Kessels geladen werden.

Der Messfühler (Produktnummer 1920023) muss an den IN4-Eingang angeschlossen sein. Prüfen Sie, ob der IN4-Eingang KTY ist, siehe „Verwendung von IN4“ auf Seite 23.

Sie müssen eine „Ladetemperatur“ einstellen, das ist der Grenzwert für die Wassertemperatur im Kessel (IN4 in der Zeichnung). Das Laden startet automatisch, wenn die Pumpe bei Überschreiten des Grenzwertes angeschaltet wird und es stoppt wenn die Pumpe anhält, d.h. die Temperatur mindestens 5° C unter den Grenzwert sinkt.

Das Laden kann auch gestartet werden, bevor der Grenzwert erreicht ist, falls die Temperatur innerhalb der letzten 30 Minuten stark genug gestiegen ist.

Gefrierschutz ☆

Bildschirm 4.2.3.8 auf Seite 21

Mit dieser Funktion können Sie das Relais entsprechend der Temperatur regeln.

In „Set point“ (Einstellpunkt) stellen Sie den Grenzwert für die Temperatur ein. Sobald die Temperatur darunter fällt, öffnet oder schließt sich das Relais nach Ihrer Wahl, abhängig davon, wäre das Relais normalerweise geschlossen bzw. geöffnet - wenn es normalerweise offen ist, schließt es, sobald die Temperatur den Grenzwert unterschreitet.

In „Hysteresis“ (Hysterese) stellen Sie den Temperaturbereich zwischen Öffnen und Schließen des Relais ein - das Relais schließt/öffnet sich, wenn die Temperatur unter den Einstellpunkt sinkt und bleibt geschlossen/geöffnet, bis die Temperatur um den

Hysterese-Wert über den Einstellpunkt gestiegen ist.

In „Sensor“ (Messfühler) wählen Sie den Messfühler aus (IN1-IN4), der die gewünschte Temperatur misst.

HINWEIS! Wenn Sie IN4-Eingang verwenden, müssen Sie den Eingang entsprechend dem Messfühler-Typ einstellen, den Sie verwenden >> Siehe „Verwendung von IN4“ auf Seite 23.

Brauchwarmwasser-Heizung ☆

Bildschirm 4.2.3.9 auf Seite 21

Zeichnungen 6 und 8 auf Seite 39: Relais regelt die Brauchwarmwasserpumpe im Haus

Zeichnungen 7 und 9 auf Seite 39: Relais regelt das Austauschventil

In „Set point“ stellen Sie den Mindestgrenzwert für die Puffertemperatur ein. Wenn die Temperatur unter diesen Grenzwert sinkt, wird der Puffer mit dem heißen Wasser aus dem Kessel geladen.

In „Hysteresis“ stellen Sie den Temperaturbereich zwischen Start- und Endpunkten des Ladens ein - das Laden beginnt, sobald die Temperatur unter dem Einstellpunkt liegt und dauert an, bis die Temperatur um den Hysterese-Wert über den Einstellpunkt gestiegen ist.

In „H1 while loading“ können Sie auswählen, ob das Ventil beim Laden geschlossen oder geöffnet ist.

In „Sensor“ wählen Sie den Messfühlereingang, der für die Messung der Puffertemperatur verwendet wird.

HINWEIS! Wenn Sie IN4-Eingang verwenden, müssen Sie den Eingang entsprechend dem Messfühler-Typ einstellen, den Sie verwenden >> Siehe „Verwendung von IN4“ auf Seite 23.

Temperaturunterschied ☆

Bildschirm 4.2.3.10 auf Seite 21

In „ON“ stellen Sie den Grenzwert für den Temperaturunterschied zwischen IN4 und IN2 ein - wenn der Unterschied größer als dieser Wert ist, beginnt das Laden des Puffers.

In „OFF“ stellen Sie den Grenzwert für den Temperaturunterschied zwischen IN4 und IN2 ein - wenn der Unterschied kleiner als dieser Wert ist, endet das Laden des Puffers.

Zum Beispiel

Zeichnung 4 auf Seite 38

„ON IN4 - IN2“ > 8° C

„OFF IN4 - IN2“ < 3° C

Das Laden des Puffers beginnt, wenn der Temperaturunterschied zwischen Messfühler am Kollektor (IN4 in der Zeichnung) und Pufferr (IN2 in der Zeichnung) mehr als 8 Grad beträgt.

Wenn der Unterschied unter 3 Grad sinkt, endet das Laden.

HINWEIS! Sowohl IN2 als auch IN4 dürfen nicht in Betrieb sein; wenn einer oder beide in Betrieb sind, steht die Auswahl nicht zur Verfügung.

Der Messfühler im Kollektor (IN4) muss ein PT1000-Fühler sein (Produktnummer 1920562), damit er hohe Temperaturen aushält!

Stellen Sie den IN4-Eingang entsprechend dem Messfühler-Typ ein, den Sie verwenden >> Siehe „Verwendung von IN4“.

Pumpen-Notstoppfunktion

Wenn das Relais die Pumpe regelt - ausgewählte R1-Funktion (Seite 21) ist P1, P2, oder Sommerschalter - ist eine Notstoppfunktion in Betrieb. Das bedeutet: wenn die Vorlaufwassertemperatur 10° C über den maximalen Grenzwert steigt, hält die Pumpe an. Sie bleibt 15 Minuten ausgeschaltet, bevor sie wieder startet. Liegt die Temperatur immer noch über der Höchsttemperatur, hält die Pumpe wieder an.

Von AM50 geregelt ☆

4.2.3.11 auf Seite 21

Vexve AM50 ist ein umfangreiches Regelsystem, dass viele Programme für unterschiedliche Zwecke umfasst, z. B. für Fernwärme.

Verwendung von IN4

Bildschirm 4.2.4 auf Seite 16

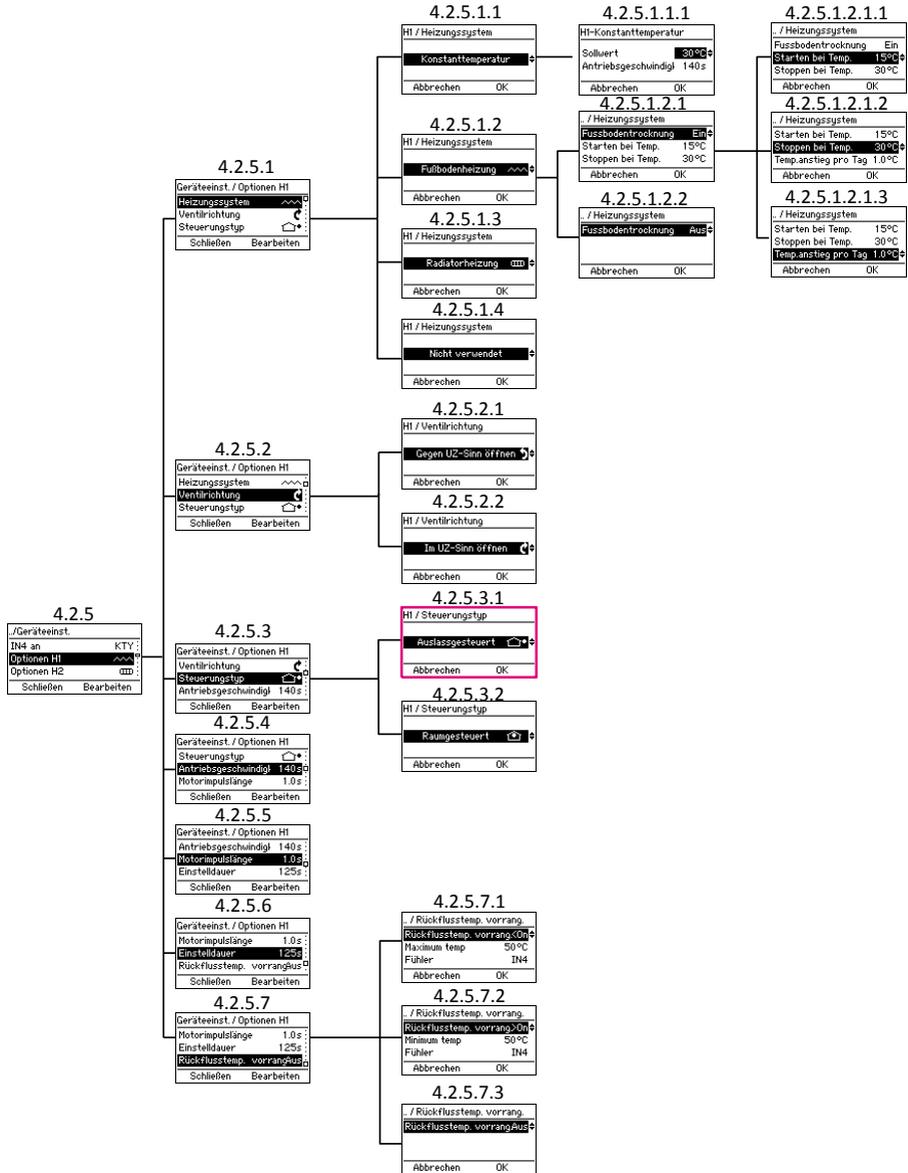
Der IN4-Eingang kann als Temperaturfühler oder Schalter-Info konfiguriert werden. Alternativ:

- PT1000-Messfühler ☆
Produktnummer: 1920562
Hält hohen Temperaturen stand und eignet sich z. B. als Messfühler für Sonnenkollektoren
- KTY-Messfühler ☆
Produktnummer: 1920023
Temperaturfühler
- Abwesenheitsschalter
Z. B. Paket D - GSM-Modul, Produktnummer: 1140044
- RU (ON/+0) ☆
AN/AUS Raumthermostat. Legen Sie fest, ob der Thermostat normalerweise offen oder geschlossen ist. Stellen Sie den Ausgangswert der Vorlaufwassertemperatur ein, der in Kraft tritt, wenn das Thermostat aktiv ist. Legen Sie fest, ob das Thermostat für Heizkreislauf 1 oder 2 ist.

HINWEIS! Wenn der IN4-Eingang bereits verwendet wird, kann er nicht konfiguriert werden.

Optionen H1

Bildschirm 4.2.5 auf Seite 16



Heizungssystem

Bildschirm 4.2.5.1 auf Seite 24

HINWEIS! Wenn Sie die Heizungsart ändern, werden alle Heizparameter auf Werkseinstellung zurückgesetzt!

Sie können eine von 4 Heizsystemen auswählen:

- **Constant Temperature (CT) (Konstante Temperatur)**

- 4.2.5.1.1

- Hält die Vorlaufwassertemperatur konstant.

- Wenn Sie CT auswählen, müssen Sie einen „Einstellpunkt“, die gewünschte Temperatur des Vorlaufwassers, sowie die Geschwindigkeit des Stellglieds einstellen (die Standardgeschwindigkeit der Standardbereitstellung ist 140 Sek.)

- **Floor heating (Bodenheizung)**

- 4.2.5.1.2

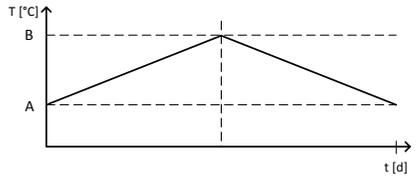
- Sie können eine **Bodentrockenfunktion** (4.2.5.1.2.1) aktivieren, die der Norm EN1264-4 entspricht.

- Start Temperature (4.2.5.1.2.1.1) - stellen Sie den Einstellpunkt der Vorlaufwassertemperatur ein, an dem das Trocknen beginnt
 - Stop temperature (4.2.5.1.2.1.2) - stellen Sie den Einstellpunkt der Vorlaufwassertemperatur ein, an dem das Trocknen stoppt
 - Hitzesteigerung pro Tag: (4.2.5.1.2.1.3) Stellen Sie den Einstellpunkt für die tägliche Veränderung in der Vorlaufwassertemperatur ein

Zum Beispiel:

Starttemperatur = 15° C, Stoptemperatur = 30° C, Steigerung pro Tag = 1° C

>> Heizen beginnt bei 15 Grad, und die Einstellpunkttemperatur steigt pro Tag um ein Grad, bis 30 Grad erreicht sind. Danach wird der Temperatureinstellpunkt pro Tag um ein Grad gesenkt, bis er 15° C erreicht.



Bodentrockenfunktion: A = Starttemperatur, B = Stoptemperatur

- **Radiator heating (Radiatorheizung)**

- 4.2.5.1.3

- **Nicht in Betrieb**

- 4.2.5.1.4

Ventilrichtung

Bildschirm 4.2.5.2

Stellen Sie die Rotationsrichtung des Ventils ein:

Öffnet sich im Uhrzeigersinn (4.2.5.2.2) oder gegen den Uhrzeigersinn (4.2.5.2.1)

Art der Regelung

Bildschirm 4.2.5.3

HINWEIS! Wenn Sie die Heizungsart ändern, werden alle Heizparameter auf Werkseinstellung zurückgesetzt!

Art der Regelung einstellen:

- **Außentemperaturgeregelt** 

- Bildschirm 4.2.5.3.1

- In einem von der Außentemperatur geregelten System ist die Vorlaufwassertemperatur von der Außentemperatur abhängig. Deshalb müssen Sie eine Heizkurve einstellen, die die Vorlaufwassertemperatur entsprechend der Außentemperatur regelt. Sie finden weitere Informationen zu Heizkurven auf Seite 35.

- Auf dem Startbildschirm steht eine unterstrichene Außentemperatur für ein außengeregeltes System.

- **Raumtemperaturgeregelt** 

Bildschirm 4.2.5.3.2

Wenn eine Raumeinheit in Betrieb ist, kann ein raumgeregeltes System verwendet werden. In diesem Fall verwendet die AM40 keine Heizkurven, und Sie können die tatsächliche Raumtemperatur anpassen.

Die Raumtemperatur kann man einfach durch Drehen des Einstellrads an der kabellosen Raumeinheit einstellen. Auf Seite 31 finden Sie Informationen zur Verwendung der kabellosen Raumeinheit.

Auf dem Startbildschirm steht eine unterstrichene Innenraumtemperatur für ein raumgeregeltes System.

Paket A - Kabellose Raumeinheit und Funksender // Produktnr. 1140041 // EAN 6415843670558

Motorgeschwindigkeit ☆

Bildschirm 4.2.5.4 auf Seite 24

Stellen Sie die richtige Stellglied-Geschwindigkeit ein [Sek/90°], damit die AM40 korrekt regeln kann. Die Geschwindigkeit kann bis auf 1 Sekunde genau eingestellt werden.

Die Standardgeschwindigkeit der Standardbereitstellung ist 140 Sek. Im Fall einer Basislieferung ändern Sie bitte nichts an diesem Wert!

Länge des Motorpulses ☆

4.2.5.5 auf Seite 24

Mit dieser Funktion können Motoreinheiten verwendet werden, die nicht der Standardlieferung entsprechen. Sie können die Länge des Motorpulses bis auf 0,1 Sek. genau einstellen.

Die Standardlänge des Motorpulses der Standardlieferung liegt bei 1 Sek. Im Fall einer Basislieferung ändern Sie bitte nichts an diesem Wert!

Einstellungszeitraum ☆

Bildschirm 4.2.5.6 auf Seite 24

Sie können die Länge des Einstellungszeitraums bis auf 1 Sek. genau einstellen.

Der Standardeinstellungszeitraum der Standardbereitstellung ist 125 Sek. Im Fall einer Basislieferung ändern Sie bitte nichts an diesem Wert!

Priorisierung der Rücklaufwasser-Temperatur festlegen ☆

Bildschirm 4.2.5.7 auf Seite 24

Mit dieser Funktion kann die Vorrangigkeit der Rücklaufwassertemperatur geändert werden.

Sie können entweder den maximalen (<On) oder den minimalen (>On) Grenzwert für die Rücklaufwassertemperatur einstellen:

<On:

Sie stellen den maximalen Grenzwert für die Rücklaufwassertemperatur ein, unter dem die Temperatur gehalten wird und wählen den Messfühler aus, der die Temperatur misst.

Zum Beispiel geeignet für Anwendungen im Fernwärmebereich.

>On:

Sie stellen den minimalen Grenzwert für die Rücklaufwassertemperatur ein, über dem die Temperatur gehalten wird und wählen den Messfühler aus, der die Temperatur misst.

Zum Beispiel

Zeichnung 10 auf Seite 39

Wenn die Rücklaufwassertemperatur (IN2 in der Zeichnung) unter den Grenzwert sinkt, beginnt sich das Ventil zu schließen, um die Rücklaufwassertemperatur über dem Grenzwert zu halten. Das geschieht, wenn im Heizkreislauf ein Heizbedarf besteht.

Wenn nur ein Heizkreislauf verwendet wird, können Sie wählen, ob Sie den Eingang IN2 oder IN4 für den Rücklaufwasser-Messfühler verwenden. Wenn zwei Heizkreisläufe in Betrieb sind, ist nur IN4 möglich.

HINWEIS! Wenn Sie IN4-Eingang verwenden, müssen Sie den Eingang entsprechend dem Messfühler-Typ

einstellen, den Sie verwenden, in diesem Fall KTY >>
Siehe „Verwendung von IN4“ auf Seite 23.

Optionen H2

Bildschirm 4.2.6 auf Seite 16

Die Auswahl für Heizkreislauf 2 sind dieselben wie für Heizkreislauf 1, **außer:** „Return temperature prioritization“ (Priorisierung für Rücklaufwassertemperatur) ist nur für Heizkreislauf 1 verfügbar.

Siehe „Optionen H1“ ab Seite 24.

Außentemperatur-Verzögerung

Bildschirm 4.2.7 auf Seite 16

Ermöglicht eine langsamere Reaktion der Vorlaufwassertemperatur auf die Außentemperatur. Diese Funktion kompensiert langsamere Temperaturveränderung in Gebäuden mit dickeren Wänden. Sie können die Verzögerung in Stunden einstellen.

ECO-Umstellung

Bildschirm 4.2.8 auf Seite 16

Sie können wählen, ob die ECO-Umstellung für die Heizkreisläufe einzeln (4.2.8.1) oder gemeinsam (4.2.8.2) verwendet werden soll:

Wenn Sie **gemeinsam** wählen, werden ECO- und Holiday-Modi in beiden Heizkreisläufen aktiviert, wenn Sie jeweils einen der beiden Heizkreisläufe aktivieren.

Wenn Sie **einzeln** wählen, werden ECO- oder Holiday-Modi nur für den betreffenden Heizkreislauf aktiviert, während der andere Heizkreislauf in seinem Modus belassen wird.

Weitere Informationen zu ECO- und Holiday-Modus auf Seite 29.

HINWEIS! Nur sichtbar, wenn zwei Heizkreisläufe in Betrieb sind.

Kommunikation

Bildschirm 4.2.9 auf Seite 16



Modbus ☆

Diese Funktion ist relevant, wenn AM50 verwendet wird. AM50 ist ein umfangreiches Regelsystem, das viele Programme für unterschiedliche Zwecke umfasst, z. B. für Fernwärme.

Funksende-Geräte

Sie können prüfen, wieviele kabellose Raumeinheiten angeschlossen sind und eine neue hinzufügen, siehe Anleitung „Hinzufügen einer kabellosen Raumeinheit“ auf Seite 12.

Information

Bildschirm 4.2.10 auf Seite 16

Wenn Sie „Information“ (4.2.10) auswählen, gelangen Sie auf einen Informationsbildschirm, wo Sie die folgenden Systeminformationen abrufen können:

- Name der Anwendung
- Softwareversion
- Parameterversion
- Hardwareversion
- Softwareversion(en) der kabellosen Raumeinheit(en) (nur angezeigt, wenn Raumeinheiten in Betrieb sind!)

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Bildschirm 4.2.11 auf Seite 16

Mit dieser Auswahl können Sie die Einstellungen auf den Werkzustand zurücksetzen.

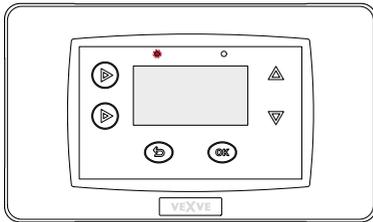
HINWEIS! Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden alle Parameter auf Standardwerte zurückgesetzt.

Notieren Sie vor dem Zurücksetzen die alten Daten (Heizungsart, Minimal-/Maximalwerte, Ventilrichtung, Raumeinheit, Einstellpunkte).

Wenn Sie sich hinsichtlich dieser Werte nicht sicher sind, setzen Sie die Regeleinheit nicht zurück.

Alarmer

Bildschirm 4.3 auf Seite 16



Die blinkende, rote LED auf der AM40-Regelgerät zeigt einen aktiven Alarm an.

Unter „Alarms“ (Bildschirm 4.3) können Sie prüfen, welcher Fehler den Alarm ausgelöst hat. Möglicherweise liegt mehr als ein aktiver Alarm vor.

Inaktive Alarmer werden ebenfalls unter „Alarms“ aufgeführt; sie verschwinden erst, wenn Sie die Alarmer annullieren.

Trotz aktiver Alarmer regelt die AM40 solange weiter wie möglich. Wenn der Alarm vorüber ist, fährt die AM40 mit ihrer Funktion genauso fort wie vor dem Alarm.

Fehlercodes und erforderliche Schritte

Alarm an Messfühlern IN1/IN2/IN3/IN4

Zwischen Messfühler und AM40-Regelgerät besteht keine Verbindung, oder der Messfühler ist durch einen Kurzschluss beschädigt.

>> Überprüfen Sie, ob der Messfühler angeschlossen ist und ob eine mechanische Fehlfunktion im Messfühler vorliegt. Wenn diese Maßnahmen nichts helfen, muss der Messfühler ausgetauscht werden.

In Messwerten (siehe Seite 18) und Startbildschirmen (siehe Seite 17) wird die Temperatur des fehlerhaften Messfühlers mit „- -“ angezeigt.

Gut zu wissen: Wenn der Vorlaufwasser-Messfühler fehlerhaft ist, wird die Ventilöffnung automatisch auf 5 % eingestellt.

Raumeinheit nimmt keine Verbindung auf

>> Bringen Sie die Raumeinheit zur AM40.

- Überprüfen Sie, ob der Funksender angeschlossen und das Kabel nicht beschädigt ist.
- Schalten Sie die AM40-Regelgerät aus und nehmen Sie dann kurz eine Batterie aus der Raumeinheit.
- Wenn die Funktion der AM40 nach Stromanschluss wieder normal ist, drücken Sie die Einrichtungstaste auf der Rückseite der Raumeinheit und wählen Sie dann „RF“.
- Lassen Sie die Einheit einen Moment lang den durchschnittlichen Funkverbindungswert errechnen. Wenn der Wert unter 30 % liegt, überprüfen Sie, ob Sie die Signalstärke verbessern können, indem Sie die Raumeinheit in der Nähe platzieren können.
- Der Standort des Funksenders kann auch die Reichweite der Funkverbindung beträchtlich verändern

Platzieren Sie den RF-Sender immer so hoch wie möglich und nicht in der Nähe von Stromkabeln.

Niedriger Energiestatus

Das Ventil ist seit mehr als 15 Minuten vollständig geöffnet, aber die Vorlaufwassertemperatur liegt immer noch 5° C unter der Wunschtemperatur.

Die Ursache kann ein Brennerfehler sein, oder wenn z. B. der Puffer nicht genügend Wasser für das Heizsystem bereitstellen kann.

Hoher Energiestatus

Das Ventil ist seit mehr als 15 Minuten geschlossen, aber die Vorlaufwassertemperatur liegt immer noch über der eingestellten Höchsttemperatur und 5° C über der Innenraumtemperatur.

Das Ventil kann mechanisch nicht geschlossen werden oder, wenn die konstante Temperaturregelung verwendet wird, der Akkumulatortank ist voll und sogar das Rücklaufwasser überschreitet den gesetzten Grenzwert.

ECO- und Holiday-Modus

Mit ECO- und Holiday-Modus kann auf einfache Weise Energie gespart werden: Sie können beispielsweise die Raumtemperatur senken, während Sie nicht zu Hause sind.

Der **ECO-Modus** soll die Temperatur vorübergehend ändern, z. B. um die Temperatur während eines Werktags zu senken.

Der **HOLIDAY-Modus** ist für langfristige Temperaturänderungen vorgesehen, z. B. für die Dauer eines Urlaubs oder unbegrenzt.

ECO Extern ist ein Modus, den Sie mit einem externen Schalter aktivieren, der an IN4 angeschlossen ist. Dieser Modus verwendet die Temperaturwerte des HOLIDAY-Modus' und bleibt aktiv, bis Sie ihn abschalten.

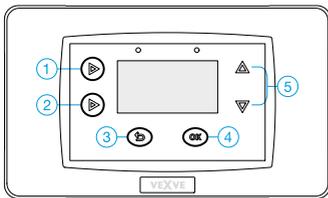
Zum Beispiel:

Paket D - GSM-Modul//Produktnr. 1140044

>> Sie können den ECO-Extern-Modus per SMS anschalten.

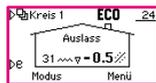
HINWEIS! Selbstverständlich können Sie mit den Modi die Raumtemperatur auch erhöhen!

Die Modi aktivieren

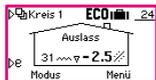


Beide Modi können aktiviert werden, indem im Startbildschirm die Taste 2 gedrückt wird:

- ECO-Modus mit einem **kurzen** Druck. Der Text „ECO“ erscheint oben auf dem Bildschirm, wenn der Modus aktiviert ist.



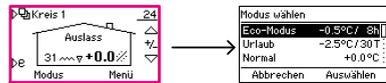
- HOLIDAY-Modus mit einem **langen** Druck



(länger als 3 Sekunden). Der Text „ECO“ und ein Koffersymbol erscheinen oben auf dem Bildschirm, wenn der Modus aktiviert ist.

Beide Modi können mit einem kurzen Druck auf Taste 2 abgeschaltet werden.

Sie können den Modus auch ändern, indem Sie im Startbildschirm die Taste 3 drücken und nach „Select mode“ (Modus auswählen) gelangen. Dort sehen Sie Werte der ECO-, HOLIDAY- und Normal-Modi. Blättern Sie mit den AUFWÄRTS-/ABWÄRTS-Tasten (5) durch die Modi und schalten Sie einen ausgewählten Modus mit der OK-Taste (4) an.



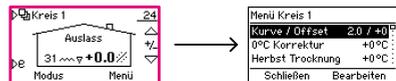
Wenn zwei Heizkreisläufe in Betrieb sind, können Sie wählen, ob die ECO- und HOLIDAY-Modi einzeln oder für beide Kreisläufe zusammen angeschaltet werden sollen, siehe „ECO-Umstellung“ auf Seite 27.

HINWEIS! Sie können den ECO- und HOLIDAY-Modus auch über die kabellose Raumeinheit einschalten, siehe Seite 31.

Die Moduswerte ändern

Sie können die Werte für den ECO- und HOLIDAY-Modus im „Circuit Menü“ (Kreislaufmenü) ändern.

Sie können dieses Menü ändern, indem Sie im Startbildschirm die Taste 4 drücken. Blättern Sie mit den Aufwärts-/Abwärtstasten (5) durch das Menü, bis Sie die ECO- und HOLIDAY-Modi erreichen.



HINWEIS! Wenn zwei Heizkreisläufe in Betrieb sind, navigieren Sie vom Startbildschirm von Kreislauf 1 zu „Circuit 1 Menü“ (Menü Kreislauf 1) und vom Startbildschirm von Kreislauf 2 zu „Circuit 2 Menü“ (Menü Kreislauf 2). Sie gelangen vom Startbildschirm 1 zum Startbildschirm 2, indem Sie Taste 1 einmal drücken.

Menü Kreis 1	
Obergrenze	35°C
Eco-Modus	0,5°C / 8h
Urlaubsmodus	-2,5°C / 30T
Abbrechen	OK

Wenn Sie den Modus ausgewählt haben, dessen Werte Sie ändern möchten, drücken Sie zum Bearbeiten der Werte die OK-Taste (4). Blättern

Sie mit den AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Tasten (5) durch die Werte und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste (4).

- Falls die Art der Regelung (siehe Seite 25) „Raumtemperaturgeregelt“ ist, stellen Sie die tatsächliche Raumtemperatur ein: von +5,0° C bis +30,0° C
- Falls die Art der Regelung „Außentemperaturgeregelt“ ist, stellen Sie eine Änderung der Raumtemperatur ein: von -9,5° C bis +9,5° C
- Falls die Art der Regelung „Constant temperature“ (Konstante Temperatur) ist, stellen Sie eine Änderung der Vorlaufwassertemperatur ein

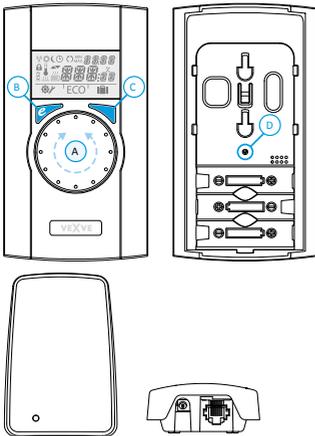
Wenn Sie die Temperatur so weit wie möglich senken, erreichen Sie eine „AUS“-Funktion, die die Heizung ausschaltet: Das Ventil schließt sich, und die Pumpe schaltet ab.

- Wenn die Außentemperatur unter +0,5° C sinkt, schaltet die Pumpe nicht ab und das Ventil schließt sich nicht, sondern der Heizkreislauf läuft mit den Mindestparametern:

Wenn Sie die Temperatur für den Modus eingestellt haben, stellen Sie als nächstes die Dauer ein, wo Sie wählen, wie lange der Modus in Betrieb bleibt, nachdem er angeschaltet wurde:

- ECO: 1 – 9 Stunden
- Holiday: 1 - 30 Tage oder ∞ = unbegrenzt

Benutzung der Raumeinheit



*Paket A - Kabellose Raumeinheit und
Funksender// Produktnr. 1140041*

*Anleitungen zum Hinzufügen einer kabellosen
Raumeinheit auf Seite 12.*

HINWEIS! Alle Änderungen, die Sie an der kabellosen Raumeinheit vornehmen, werden mit kurzer Verzögerung auf die AM40-Regeleinheit kopiert.

Einstellen der Temperatur

Sie können die Temperatur im Standardfenster durch Drehen des Einstellrades (A) einstellen: für Boden- und Radiatorheizung (LO und HI) stellen Sie die Innentemperatur ein und für konstante Temperaturregelung (CT) stellen Sie die Vorlaufwassertemperatur ein. Die eingestellte Temperatur blinkt fünfmal in der Anzeige, dann wird sie aktiv. Sie können die Einstellung auch durch Drücken von Enter (C) bestätigen.

ECO- und Holiday-Modus

Die ECO-Taste (B) kann zum Wechseln zwischen ECO- und HOLIDAY-Modus verwendet werden.

Der ECO-Modus soll die Temperatur vorübergehend ändern, z. B. um die Temperatur während eines Werktags zu senken. Natürlich kann die Funktion auch verwendet werden, um die Temperatur vorübergehend zu erhöhen.

Der HOLIDAY-Modus ist für langfristige Temperaturänderungen vorgesehen, z. B. für die Dauer eines Urlaubs oder unbegrenzt.



Der **ECO-Modus** kann mit einem einzigen Drücken der ECO-Taste (B) ein- oder ausgeschaltet werden.

Wenn der ECO-Modus eingeschaltet wird, wird seine Dauer 20 Sekunden lang in der rechten oberen Ecke angezeigt.



Der **HOLIDAY-Modus** kann eingeschaltet werden, indem man die ECO-Taste (B) länger als drei Sekunden

gedrückt hält. Wenn der HOLIDAY-Modus eingeschaltet wird, wird seine Dauer 20 Sekunden lang in der rechten oberen Ecke angezeigt.

ECO Extern ist ein Modus, den Sie mit einem externen Schalter aktivieren, der an Eingang IN4 an der AM40-Regeleinheit angeschlossen wird. Wenn der Modus in Betrieb ist, ist sein Symbol auf der Anzeige der kabellosen Raumeinheit zu sehen.

Weitere Informationen zu den ECO- und Holiday-Modi auf Seite 29.

Messungen

Einmaliges Drücken auf die Eingabetaste (C) zeigt ein Schnellmenü, das die gemessene Innenraum-, Vorlaufwasser- und Außentemperaturen, die Messwerte von IN2 und IN4 (sofern in Betrieb) sowie den errechneten Vorlaufwasser-Einstellpunkt und die Ventilposition anzeigt. Mit dem Einstellrad (A) können Sie durch das Menü blättern, oder Schritt für Schritt mit der Eingabetaste (C).

Benutzermenü

Drücken und Halten der Eingabetaste (C) für weitere drei Sekunden öffnet das Benutzermenü. Mit dem Einstellrad (A) können Sie durch das Menü blättern, und die Eingabetaste (C) aktiviert die aktuelle Auswahl. Danach blinkt der einzustellende Wert in der Anzeige. Ein blinkender Wert kann mit dem Einstellrad (A) geändert werden, und die Auswahl wird mit der Eingabe-Taste (C) bestätigt.

Im Benutzermenü können Sie folgende Angaben prüfen und ändern:

- Mindest- und Höchstwerte für die Vorlaufwassertemperatur
 - o Nicht verfügbar, wenn Heizungsart „Konstante Temperatur“ ist!
- Zeit [hh:mm]
- Werktags:
 - o 1 = Monday, 5 = Freitag, 7 = Sonntag
- Einstellungen für ECO-Modus
 - o Temperatur und Dauer
- Einstellungen für Holiday-Modus
 - o Temperatur und Dauer
- Einstellungen für Hintergrundbeleuchtung
 - o AN/AUS

Im Benutzermenü können Sie folgende Angaben prüfen:

- Raumtemperatur
- Vorlaufwassertemperatur von Heizkreislauf 1 (T1)
- Errechneter Vorlaufwasser-Einstellpunkt
- Berechnete Ventilöffnung
 - o 0 % = Ventil ist geschlossen
 - o 100 % = Ventil ist vollständig geschlossen
- Außentemperatur
- Vorlaufwassertemperatur von Heizkreislauf 2 (T2)
 - o Nur wenn Heizkreislauf 2 in Betrieb ist
- Gemessene Rücklaufwassertemperatur (T2)
 - o Nur wenn Rücklaufwasserfühler in Betrieb ist!
- Softwareversion der AM40-Regeleinheit
- Softwareversion der Raumeinheit

Drücken Sie die ECO-Taste (B), um das Menü zu verlassen.

Wenn das Gerät eine Minute lang nicht benutzt wird, wird automatisch wieder der Standardbildschirm angezeigt.

Einrichtungsmenü

Drücken Sie mit einem Kugelschreiber die Einrichtungstaste (D) auf der Rückseite, um zum Einrichtungsmenü zu gelangen.

Drehen Sie das Einstellrad (A), um durch die Funktionen zu blättern und drücken Sie die Eingabetaste (C) zum Ändern einer Option. Wählen Sie den gewünschten Wert durch Drehen des Rades (A).

Werte, die geändert werden können, blinken in der Anzeige, und die Änderungen werden mit Drücken der Eingabetaste (C) bestätigt.

Einstellungen im Einstellungsmodus:

Modus

Heizungsart:

- Bodenheizung (LO) - Sie können auch eine Bodentrockenfunktion (DRY) aktivieren, siehe Seite 25 „Bodenheizung“
- Radiatorheizung (HI)
- Constant Temperature (CT) (Konstante Temperatur), siehe Seite 25 „Constant Temperature (CT) (Konstante Temperatur)“

Ventilrichtung

Öffnet im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn. Die Standardrichtung ist im Uhrzeigersinn.

Beachten Sie den Pfeil auf der Anzeige!

RF (FUNK)

RF bezeichnet die errechnete Stärke des Funksignals. Empfehlung: Sollte über 50 % liegen!

DEFA

DEFA stellt die Standardeinstellungen wieder her! HINWEIS! Die DEFA-Option setzt auch die Funkverbindung zwischen Raumeinheit und der AM40-Regeleinheit zurück!

Auf der Anzeige der Raumeinheit verwendete Symbole

Symbole oberste Zeile		Raumeinheit sendet oder empfängt Daten
		Programm Tageszeit
		Programm Nachtzeit
		Wochenprogramm
		Rotationsrichtung des Ventils (öffnet sich im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn)
	MIN MAX	in Verbindung mit den Grenzwerten der Vorlaufwassertemperatur angezeigt
	 	Weitere Anmerkungen, z. B. „OK“. Diese werden für die Anzeige von Funktionsdauern verwendet. CT - Regelung der Konstanttemperatur

Symbole mittlere Zeile		1/3 der Batterieladung ist übrig. Wenn dieses Symbol angezeigt wird, sollten Sie neue AA-Alkalibatterien in die Raumeinheit einsetzen.	
		Die Raumeinheit verfügt über einen Speicher, der die Systemeinstellungen speichert, wenn die Batterien gewechselt werden.	
		Bodenheizung	Das Hitzesymbol mit drei Wellenlinien wird angezeigt, wenn Heizen erforderlich ist. Im Sommer erscheinen die Linien, wenn der Regler das Ventil geschlossen hat.
		Radiatorheizung	
		HINWEIS! Die Buchstaben „CT“ ganz oben auf der Anzeige zeigen die Regelung der Konstanttemperatur an.	
		Weitere Anmerkungen für die Anzeige der gewünschten Temperatur in 0,5-Grad-Schritten.	
	%	Funksignalstärke	

Symbole unterste Zeile		Benutzermenü
		Einrichtungsmenü
	ECO	ECO-Modus
		HOLIDAY-Modus

Fehlercodes der kabellosen Raumeinheit

ERR^{T1} **ERR**^{T2} **ERR**^{T4} **ERR**^{OUT}

Zwischen Messfühler und AM40-Regeleinheit besteht keine Verbindung, oder der Messfühler ist durch einen Kurzschluss beschädigt.

>> Überprüfen Sie, ob der Messfühler angeschlossen ist und ob eine mechanische Störung am Messfühler vorliegt. Wenn diese Maßnahmen nichts helfen, muss der Messfühler ausgetauscht werden.

Gut zu wissen: Wenn der Vorlaufwasser-Messfühler fehlerhaft ist, wird die Ventilöffnung automatisch auf 5 % eingestellt.

ERR^{RF}

Siehe „Raumeinheit nimmt keine Verbindung auf“ auf Seite 28

ERR^{SYS}

Stellen Sie den Schalter D an der Motoreinheit auf Handbetrieb (Hand-Symbol) und überprüfen Sie den Ventilbetrieb. Es liegt kein mechanischer Fehler vor, wenn das Ventil leicht um 90 Grad gedreht werden kann. Danach überprüfen Sie, ob das Gerät normal funktioniert. Denken Sie daran, den Schalter A in die „A“-Stellung zurückzubringen.

Wenn das Problem weiter besteht, setzen Sie sich mit einem Händler für Vexve-Regler in Verbindung.

ERR^{LOW}

Das Ventil ist seit mehr als 15 Minuten vollständig geöffnet, aber die Vorlaufwassertemperatur liegt immer noch 5° C unter der Wunschtemperatur.

Die Ursache kann ein Brennerfehler sein, oder wenn z. B. der Warmwasserbereiter nicht genügend Wasser für das Heizsystem bereitstellt.

ERR^{HIGH}

Das Ventil ist seit mehr als 15 Minuten geschlossen, aber die Vorlaufwassertemperatur liegt immer noch über der eingestellten Höchsttemperatur und 5° C über der Innenraumtemperatur.

Das Ventil kann mechanisch nicht geschlossen werden oder der Puffer ist bei Regelung der Konstanttemperatur voll, und auch der Wasserrücklauf übersteigt den Grenzwert.



Die Batteriekraft ist schwach.

>>Setzen Sie neue AA-Alkalibatterien in die Raumeinheit ein.

Die Raumeinheit verfügt über einen Speicher, der die Systemeinstellungen speichert, wenn die Batterien gewechselt werden.

Wenn das Gerät nicht benutzt wird und die Batterie fast leer ist, ist die Hintergrundbeleuchtung aus und die Anzeige leer

Heizkurve

In einem an Hand der Außentemperatur geregelten System hängt die Vorlaufwassertemperatur von der Außentemperatur ab. Deswegen müssen Sie eine Heizkurve einstellen, die die Vorlaufwassertemperatur entsprechend der Außentemperatur regelt, siehe Schaubild „Außentemperatur im Vergleich mit Vorlaufwassertemperatur“ auf Seite 37.

Wenn die Kurve gut eingestellt ist, bleibt die Innenraumtemperatur konstant, auch wenn sich die Außentemperatur ändert. Die richtige Form der Kurve hängt von vielen Faktoren ab, z. B. Isolation, Heizsystem, Alter des Hauses usw. Deswegen ist es nicht möglich, die richtige Form der Kurve im Vorhinein genau anzugeben.

Prinzipiell lässt sich sagen, das ältere Häuser höhere Kurven benötigen als neuere, und dass Radiatorheizungen höhere Kurven benötigen als Bodenheizungen.

Bei hohen Kurven ist die Vorlaufwassertemperatur höher und eine Veränderung der Außentemperatur verursacht eine größere Veränderung in der Vorlaufwassertemperatur als bei niedrigeren Kurven.

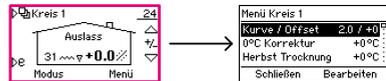
Beispiel

Siehe Schaubild auf Seite 37.

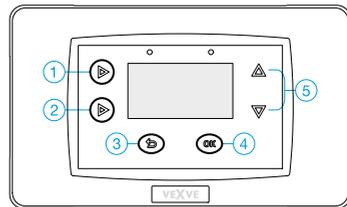
Temperatur sinkt von 0 Grad auf -5 Grad. Entsprechend Kurve 4 steigt die Vorlaufwassertemperatur von 35 Grad auf 38 Grad ($\Delta T_s = 3^\circ \text{C}$). Entsprechend Kurve 9.5 steigt die Vorlaufwassertemperatur von 75 Grad auf 83 Grad ($\Delta T_s = 8^\circ \text{C}$).

Heizkurve einstellen

Sie können die Kurveinstellungen in „Circuit Menus“ (Kreislaufmenüs) ändern. Sie können diese Menüs ändern, indem Sie im Startbildschirm die OK-Taste (4) drücken.



HINWEIS! Wenn das raumgeregelte System oder die Heizungsart „Constant Temperature“ (CT) (Konstante Temperatur) in Betrieb ist, verwendet die AM40 keine Heizkurve, daher werden die Kurveinstellungen in Kreislaufmenüs nicht angezeigt!



- In „Curve/Offset“ (Kurve/Verschiebung) wählen Sie die Kurve und deren Verschiebung.
- Wählen Sie die Kurve (0,2-9,5) mit den Tasten 1 und 2 links an der AM40-Regelereinheit aus. Kurven von 0,2 bis 5,0 können in Schritten von 0,2 ausgewählt werden und Kurven von 5,0 bis 9,5 in Schritten von 0,5. Je größer die Zahl der Kurve ist, desto höher ist die Kurve. Die Standardkurve für Bodenheizung ist 2 und für Radiatorheizung 4.
- Mit den AUFWÄRTS-/ABWÄRTS-Tasten (5) auf der rechten Seite können Sie die Verschiebung der Kurve einstellen. Das bedeutet, dass Sie die Kurve als Ganzes

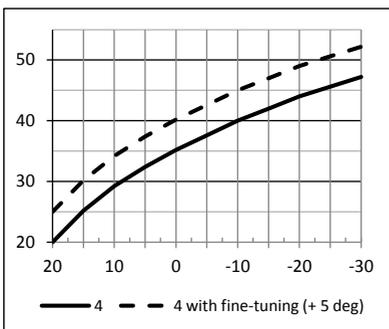
nach oben oder nach unten schieben, ohne ihren Verlauf zu verändern.

Dies sollte verwendet werden, wenn die Raumtemperatur konstant bleibt, aber ständig zu hoch oder zu niedrig ist.

Beispiel

Siehe Schaubild unten

Die ununterbrochene Linie ist die Heizkurve 4 und die unterbrochene Linie darüber ist dieselbe Kurve, aber mit einer Feineinstellung im Wert von 5 Grad.



- In „0° C Korrektur“ können Sie eine örtliche Korrekturverschiebung an der Kurve vornehmen. Die Korrektur gilt für den Außentemperaturbereich von -5° C bis +5° C. Die Funktion trocknet Gebäude und vermindert so Klammheit. Sie stellen den Betrag der Verschiebung selbst ein (0-5° C).
- Die Funktion „Korrektur Herbst“ hebt die Vorlaufwassertemperatur automatisch für eine bestimmte Zeit, wenn es Aussen lange genug kalt genug war. Damit wird die Gebäudefeuchtigkeit und auch die Klammheit verringert, die im Frühherbst gewöhnlich Probleme verursacht.
- In „Min Limit“ (Mindestgrenzwert) und „Max limit“ (Höchstgrenzwert) können

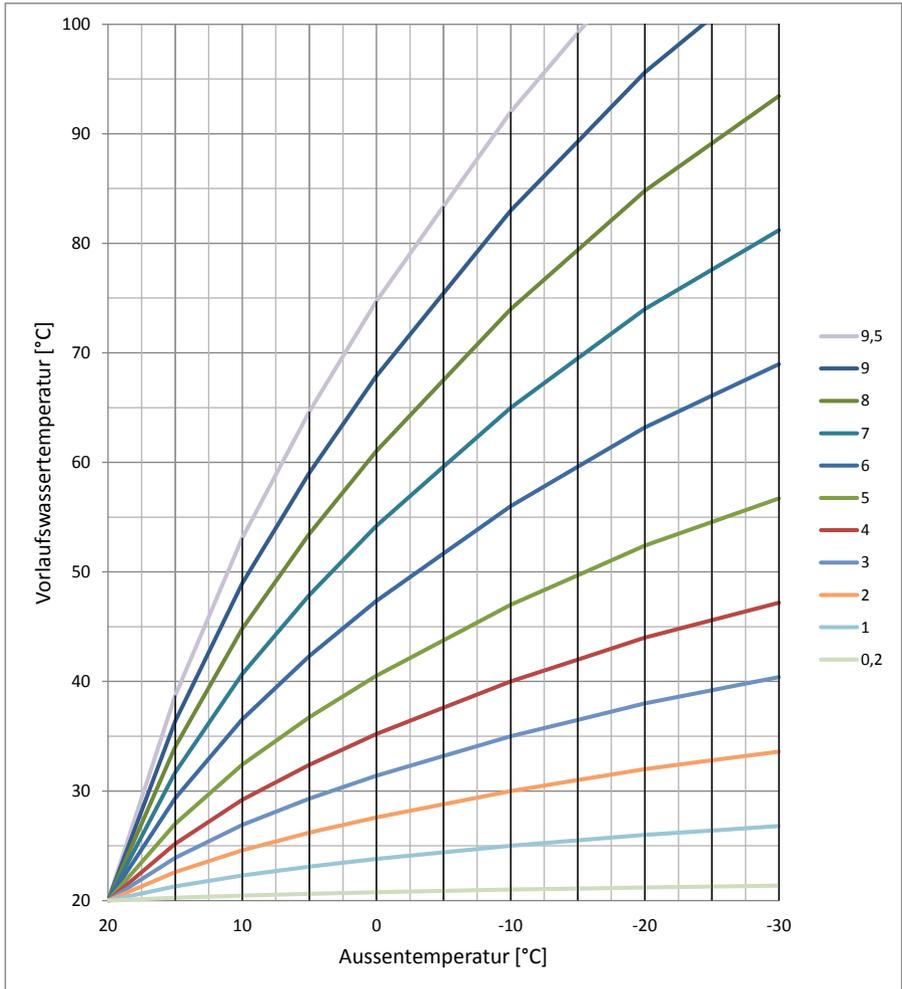
Sie die Grenzwerte für die Vorlaufwassertemperatur einstellen.

Was tun wenn ...

- **die Raumtemperatur konstant zu niedrig oder zu hoch ist?**
Sie müssen die Verschiebung der Kurve einstellen >> Im Startbildschirm drücken Sie die Aufwärts-/Abwärtstasten (5) - die Aufwärtstaste, wenn es zu kühl ist, die Abwärtstaste, wenn es zu warm ist
- **die Raumtemperatur ist während einer Kältephase ständig zu niedrig oder zu hoch ist?**
Sie müssen eine andere Kurve auswählen >> Gehen Sie zu „Circuit menu“ (Kreislaufmenü), indem Sie die OK-Taste (4) zweimal drücken. Wählen Sie die Kurve mit den Tasten 1 und 2 links an der AM40-Regeleinheit aus.
Wählen Sie eine höhere Kurve, wenn es zu kühl ist, oder eine niedrigere Kurve, wenn es zu warm ist.
- **die Raumtemperatur während einer Wärmephase zu niedrig oder zu hoch ist?**
Wenn die Temperatur zu hoch ist: senken Sie die Verschiebung und erhöhen Sie die Kurve.
Wenn die Temperatur zu niedrig ist: Erhöhen Sie die Verschiebung und senken Sie die Kurve

HINWEIS! Die Änderungen, die Sie an der Kurve vornehmen, sind erst einige Stunden bis zu einem Tag später in der Raumtemperatur spürbar!

Außentemperatur im Verhältnis zur Vorlaufwasserkurve



Anwendungen

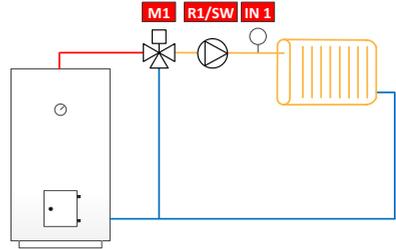
Hier finden Sie Schemen zu einigen Nutzungsmöglichkeiten der AM40.

Symbole

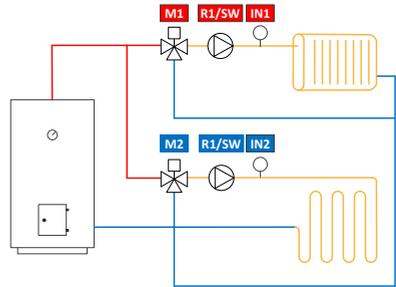
	Kessel
	Wärmespeicher/Puffer
	Wärmequelle z.B. Kamin
	Radiatorheizkreislauf
	Fussbodenheizkreislauf
	Brauchwarmwasserspirale
	Dreiwegeventil mit Stellglied (Z. B. Vexve-AMV3-Serie)
	Vierwegeventil mit Stellglied (Z. B. Vexve-AMV4-Serie)
	Bivalentes Ventil mit Stellglied (Z. B. Vexve-ABV4-Serie)
	Pumpe
	Vorlaufs- oder Rücklaufwassermessfühler ●
	Anschluss für Temperaturmessfühler (IN1/IN2/IN3/IN4) an der AM40-Regeleinheit ● Rot für Heizkreislauf 1 (H1), Blau für Heizkreislauf 2 (H2)
	Relaisregelung. Rot = H1, Blau = H2
	Extra-Mikrolimit-Schalter ● Rot = H1, Blau = H2
	Motoreinheit ● Rot = H1, Blau = H2
	Sonnenskollektor

● Siehe „Zubehör“ auf Seite 5 für weitere Produktempfehlungen

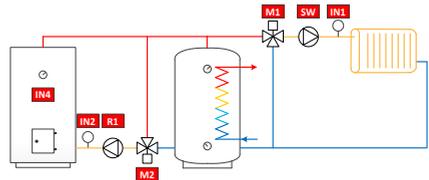
1. Grundeinstellungen 1 Kreislauf



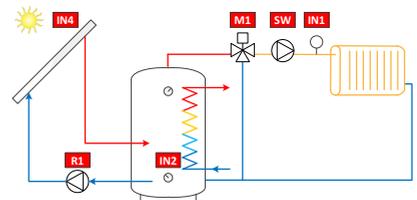
2. Grundeinstellungen 2 Kreisläufe



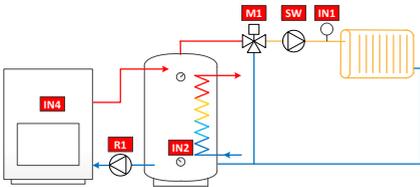
3. 1 Kreislauf und BIO-Laden



4. 1 Kreislauf und SimpleSolar

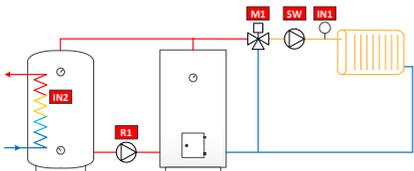


5. 1 Kreislauf und Wärmequelle



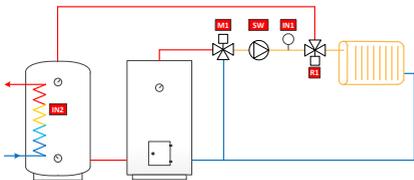
6. 1 Kreislauf und DHW

VC/Warmwasseraufbereitung



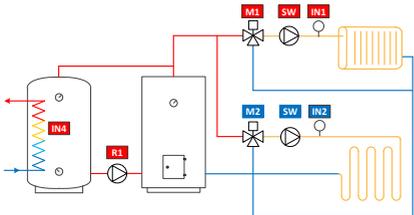
7. 1 Kreislauf und DHW

VO/Warmwasseraufbereitung



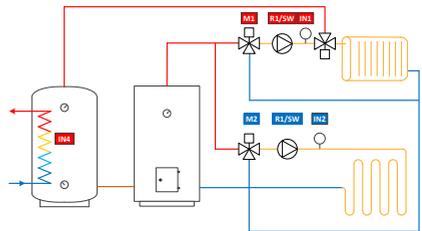
8. 2 Kreisläufe und DHW

VC/Warmwasseraufbereitung

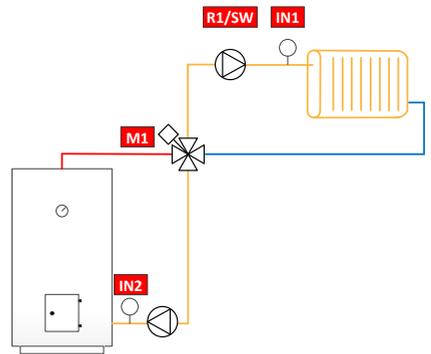


9. 2 Kreisläufe und DHW

VO/Warmwasseraufbereitung

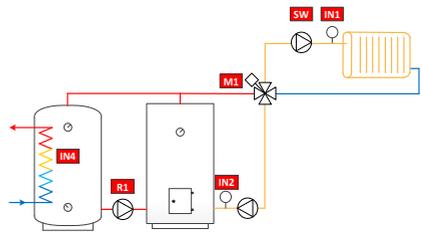


10. 1 Kreislauf und Kesseltemperaturpriorisierung

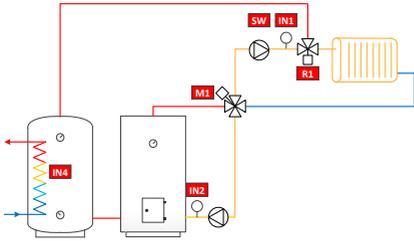


11. 1 Kreislauf und Kesseltemperaturpriorisierung

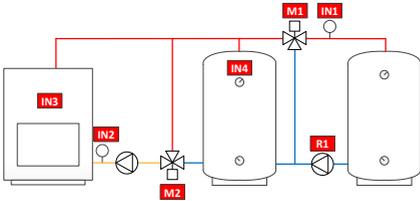
und DHW VC/Warmwasseraufbereitung



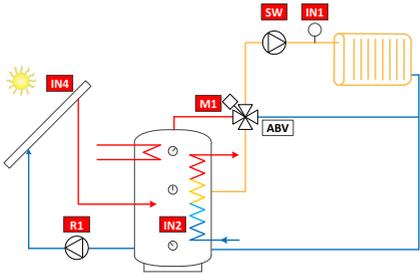
12. 1 Kreislauf und Kesseltemperaturpriorisierung und DHW VO/Warmwasseraufbereitung



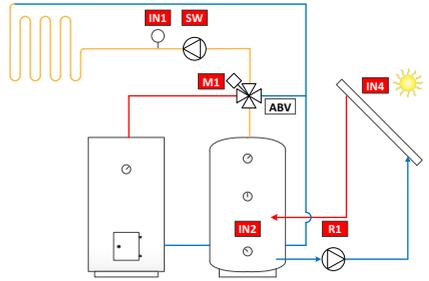
13. Wärmequelle und 2 Wärmespeicher/Puffer



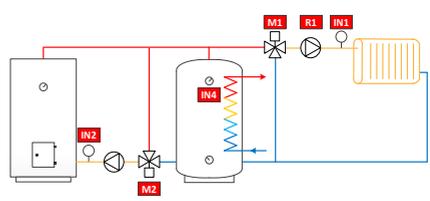
14. Bivalent Ventil und Solar



15. Bivalent Ventil und Solar&Kessel



16. 1 Kreislauf und BIO-Laden mit Priorisierung



Anleitung für schnelle Einrichtung

1. Stellen Sie das Ventil und Stellglied auf Nullposition und überprüfen Sie die Ventildrehrichtung (standardmäßig öffnet das Ventil im Uhrzeigersinn).
2. Montieren Sie den Adapter auf die Spindel des Ventils und setzen Sie bei Bedarf den Stift ein. Befestigen Sie das Stellglied mit der mitgelieferten langen Schraube.
3. Stellen Sie den Schalter an der Vorderseite der Motoreinheit auf Handbetrieb (Hand-Symbol) und überprüfen Sie, ob die Kombination ordentlich und leichtgängig funktioniert. Stellen Sie den Schalter der Motoreinheit auf Automatikbetrieb (A).
4. Schließen Sie die Motoreinheit des Heizkreislaufs 1 an die M1-Buchse an. Wenn zwei Heizkreisläufe in Betrieb sind, schließen Sie die Motoreinheit des Heizkreislaufs 2 an die M2-Buchse an.
5. Befestigen Sie den Vorlaufwassermessfühler mit den Haltebindern an der Rohrleitung (ca. 5-50 cm vom Mischventil). Schließen Sie das Kabel des Messfühlers an die IN1-Buchse an. Wenn Heizkreislauf 2 in Betrieb ist, befestigen Sie den Fühler auf dieselbe Weise an der Rohrleitung und schließen Kabel des Messfühlers an die IN2-Buchse an.
6. Bringen Sie den Außentemperaturfühler mit dem Wandhalterungskasten an einer geeigneten Stelle an einer Außenwand an. Wählen Sie für den Messfühler einen geschützten Ort: Nordwand, kein direktes Sonnenlicht, Schnee oder Regen auf den Sensorkasten. Schließen Sie das Kabel des Messfühlers an die IN3-Buchse an.
7. Befestigen Sie die AM40-Regeleinheit mit Hilfe der beigelegten Bauteilen an einer geeigneten Stelle.
8. Schalten Sie die AM40-Regeleinheit ein.
9. Das Gerät fragt nach den wichtigsten Informationen.
Blättern Sie mit den AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Tasten rechts auf der AM40-Regeleinheit durch die Auswahl und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste. Mit der

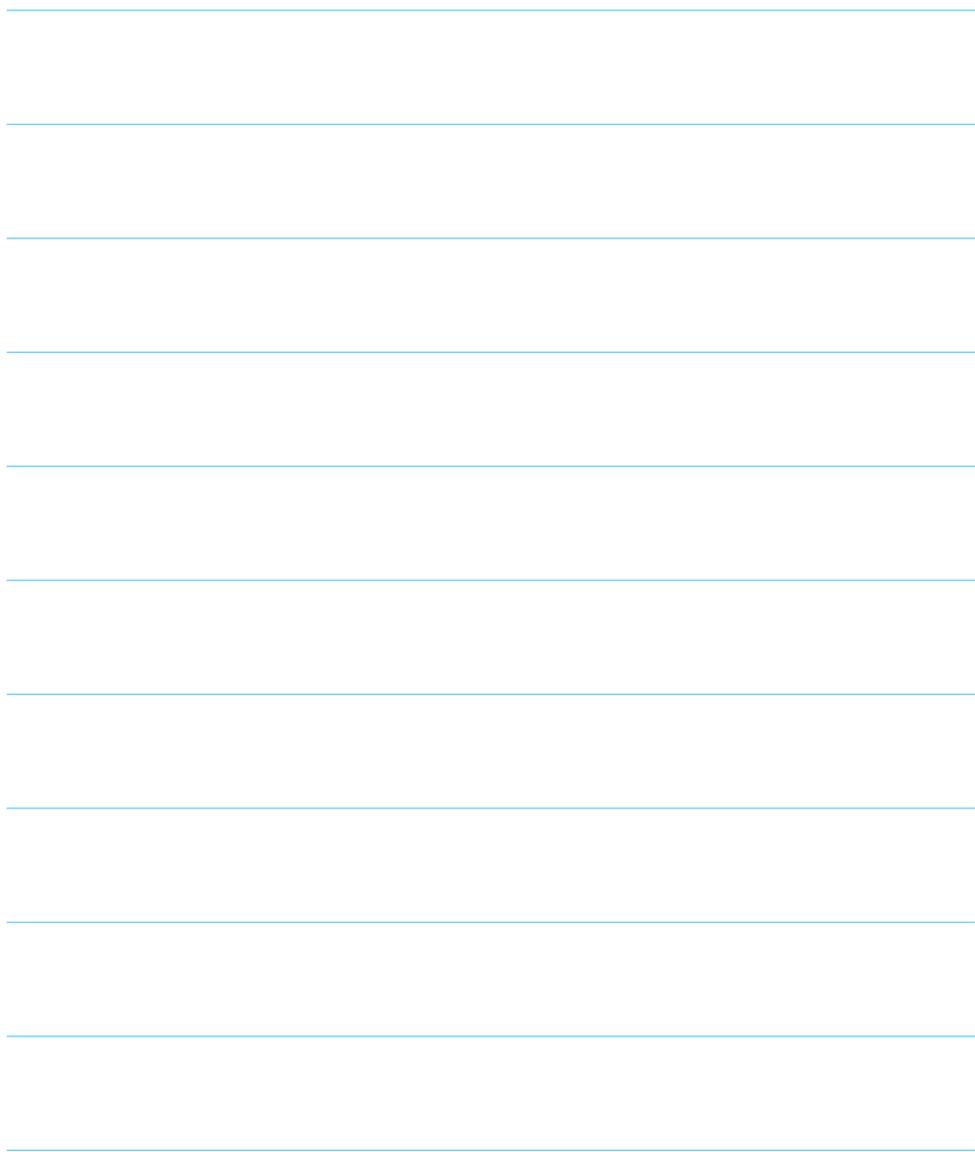
Abbrechen-Taste (linke Taste unter der Anzeige) können Sie in den Menüs zurückgehen.

Informationen einstellen:

- Sprachauswahl
- Uhrzeit
- Datum
- Optionen für Heizkreislauf 1:
 - o Heizungssystem (konstante Temperatur / Fussbodenheizung / Radiatorheizung / nicht in Betrieb)
 - o Art der Regelung (Außenregelung oder Constant Supply Water Temperature CT [konstante Vorlaufwassertemperatur])*
 - o Höchst- und Mindestwerte für die Vorlaufwassertemperatur*
 - o Einstellungen für Heizkurve*
 - >>1. Stellen Sie den Startpunkt der Kurve ein (T_{out} , t_{supply})
 - 2. Stellen Sie den Endpunkt der Kurve ein (T_{out} , t_{supply})
 - 3. Grafische Darstellung: Zeigt die Kurve, die AM40 auf Basis der gegebenen Start- und Endpunkte erstellt hat. Sie können die Kurve mit den Tasten links an der AM40-Regeleinheit auswählen. Mit den AUFWÄRTS-/ABWÄRTS-Tasten auf der rechten Seite können Sie die Verschiebung der Kurve einstellen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 35.
 - o Ventilrichtung (öffnet im Uhrzeigersinn/gegen den Uhrzeigersinn)
- Optionen für Heizkreislauf 2:
 - o Dieselben wie für Heizkreislauf 1

Nach diesen Schritten gelangen Sie zum Startbildschirm von Heizkreislauf 1, weitere Informationen auf Seite 15.

* Nicht verfügbar, wenn Heizungsart „CT Konstante Temperatur“ ist!





Vexve Oy

Pajakatu 11
FI-38200 Sastamala
Finland

Tel.: +358 10 7340 700
Fax: +358 18 44 52 316

vexve.controls@vexve.com
www.vexve.com

