



Installations- und Wartungsanleitung

CTC EcoZenith i255

400V 3N~ / 230V 1N~ / 230V 3~



**Übersetzung der
Originalbetriebsanleitung.**

Für späteren Gebrauch aufbewahren.

Vor Gebrauch sorgfältig lesen.

162 506 67-8 CR01117 2025-12-18



MADE IN SWEDEN

Inhaltsverzeichnis

1.	Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen Produkt!	3	13.	Betrieb und Wartung.....	79
2.	Wichtig zu beachten!.....	4	14.	Fehlersuche	80
3.	Sicherheitshinweise.....	5	14.1	Informationsmeldungen	82
4.	Installation.....	6	14.2	Warnmeldungen	83
4.1	Transport.....	6	14.3	Kritische Störungen – Frostgefahr	86
4.2	Auspacken	6	15.	Rohrinstallation.....	88
4.3	Recycling	6	15.1	Befüllung.....	88
4.4	Standardlieferung	6	15.2	Schematische Darstellung	90
4.5	Steuerfunktionen Standard und mit Erweiterungskarte.....	6	15.3	Anschluss an die Wärmepumpe	94
5.	Checkliste.....	7	15.4	Prinzipskizze Passive Kühlung - Gemeinsame Kühlung/ Heizung	96
6.	Heizungseinstellung des Hauses	8	15.5	Prinzipskizze Passive Kühlung in getrennten Heizkreisen .	97
7.	Technische Daten.....	11	15.6	Diff.-Thermostatfunktion	98
7.1	Tabelle 400V 3N~	11	16.	Elektroinstallation.....	99
7.2	Tabelle 230V 1N~ / 230V 3~	12	16.1	Elektroinstallation	99
7.3	Maßangabe	13	16.2	Positionierung von elektrischen Bauteilen.....	100
8.	CTC EcoZenith i255 Konstruktion.....	15	16.3	Elektrischer Anschluss an die Wärmepumpe.....	101
9.	Parameterliste CTC EcoZenith i255.....	16	16.4	Zusätzlicher Unterspannungsschutz.....	103
10.	Steuersystem.....	18	16.5	Einstellungen, die vom Elektriker vorgenommen werden	105
10.1	Schnellstart Touchscreen	19	16.6	Anschließen einer Pumpe (G46) für die Temp.- Differenzfunktion des Thermostats	108
10.2	Installationsanleitung.....	21	16.7	Anschließen eines Fühlers (B46) für die Temp.- Differenzfunktion des Thermostats	108
11.	Detaillierte Beschreibung der Menüs.....	22	16.8	Widerstandswerte für Fühler.....	108
11.1	Startseite.....	22	16.9	Bauteilliste, Schaltplan	109
11.2	Vorgehensweise bei Alarmen.....	22	16.10	Schaltplan 400V 3N~	110
11.3	Heizung/Kühlung	23	16.11	Schaltplan 230V 1N~	111
11.4	Warmwasser.....	27	16.12	Schaltplan 230V 3~	112
11.5	Lüftung.....	27	17.	Installation, Kommunikation	113
11.6	Zeitplan	28	17.1	Anbringung des Netzkabels.....	114
11.7	Betriebsdaten	30	17.2	Fernbedienung - Bildschirmspiegelung.....	115
12.	Erweitert	37	17.3	myUplink - App	115
12.1	Display	37	18.	Erstinbetriebnahme.....	116
12.2	Einstellungen	39			
12.3	Definieren	59			
12.4	Service	75			

Software update



software.ctc.se

DE

Weitere Informationen zu aktualisierten Funktionen und zum Herunterladen der neuesten Software finden Sie auf der Website "software.ctc.se".

1. Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen Produkt!



Sie haben gerade eine CTC EcoZenith i255 gekauft, mit der Sie hoffentlich sehr zufrieden sein werden. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, wie Sie Ihre Wärmepumpe warten.

Heben Sie dieses Handbuch mit Installations- und Wartungsanleitungen sorgfältig auf. Bei ordnungsgemäßer Pflege und Wartung Ihres CTC EcoZenith i255 werden Sie viele Jahre Freude an ihm haben. In dieser Anleitung finden Sie alle Informationen, die Sie benötigen.

Der komplette Systemtank

Die CTC EcoZenith i255 verfügt über einen kompletten Systemtank, der den Wärme- und Warmwasserbedarf Ihres Hauses deckt. Die Einheit besitzt eine integrierte elektrische Heizung und ist mit einem motorisierten Mischventil ausgestattet, das sicherstellt, dass im Heizkreislauf die richtigen und gleichmäßigen Temperaturen herrschen. Der CTC EcoZenith i255 verfügt über eine integrierte Umwälzpumpe für den Anschluss an eine Wärmepumpe.

Der CTC EcoZenith i255 ist nur für den Einbau in Kombination mit den folgenden Produkten zugelassen:

- CTC EcoAir 708M
- CTC EcoAir 712M
- CTC EcoAir 720M
- CTC EcoAir 610M
- CTC EcoAir 614M
- CTC EcoAir 622M
- CTC EcoAir 406
- CTC EcoAir 408
- CTC EcoAir 410
- CTC EcoAir C106
- CTC EcoAir C108
- CTC EcoAir C112
- CTC EcoAir C116
- CTC EcoPart 612M
- CTC EcoPart 616M
- CTC EcoPart 406
- CTC EcoPart 408
- CTC EcoPart 410
- CTC EcoPart 412

Ökodesign-Daten zur aktuellen Kombination (Strompaket) können abgerufen bzw. heruntergeladen werden unter www.ctc.se/ecodesign. Dort können auch die Energie-Beschriftungsaufkleber ausgedruckt werden.

Die komplette Steuerung der Wärmepumpe und Ladepumpe ist in den CTC EcoZenith i255 integriert. Mit dieser zusätzlichen Funktion erhalten Sie ein sehr umweltfreundliches und energiesparendes Heizungssystem.

Die Daten und Informationen sowie die Energie-Beschriftungsaufkleber für das jeweilige Paket müssen dem Endabnehmer übergeben werden.

2. Wichtig zu beachten!

Kontrollieren Sie bei der Lieferung und Installation vor allem folgende Punkte:

- Das Produkt ist stehend zu lagern und zu transportieren. Bei Bedarf kann das Produkt für kurze Zeit mit der Rückseite nach unten abgelegt werden.
- Die Verpackung abnehmen und vor der Installation überprüfen, ob das Produkt während des Transports beschädigt wurde. Melden Sie etwaige Transportschäden dem Frachtführer.
- Das Produkt auf einem soliden, möglichst aus Beton bestehenden Untergrund aufstellen.

Wenn das Produkt auf einem weichen Teppich stehen soll, müssen Platten unter die FüÙe gelegt werden.

- Vergessen Sie nicht, vor dem Gerät einen Arbeitsbereich von mindestens 1 m freizulassen.
- Das Produkt darf nicht unterhalb des Bodenniveaus aufgestellt werden.
- Vermeiden Sie die Aufstellung der Wärmepumpe in Räumen mit Leichtbauwänden, in denen benachbarte Räume durch den Kompressor und Vibrationen gestört werden können.
- Registrieren Sie Ihr Produkt für Garantie- und Versicherungszwecke auf unserer Webseite:
<https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

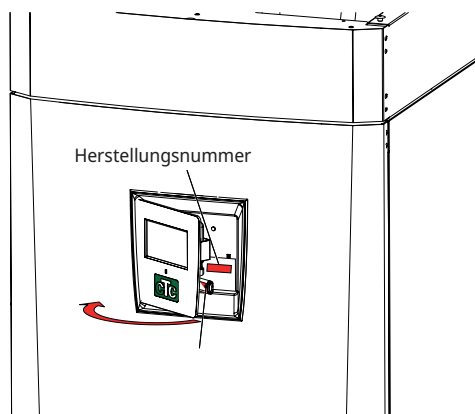
Falls diese Anweisungen bei der Installation, im Betrieb und bei der Wartung der Anlage nicht beachtet werden, erlischt die Haftung von CTC entsprechend den vorliegenden Bedingungen.



Hinweise in solchen Kästchen [i] sollen zur optimalen Funktion des Produkts beitragen.



Hinweise in solchen Kästchen [!] sind besonders wichtig für die vorschriftsmäßige Installation und Verwendung des Produkts.



Tragen Sie bitte die nachstehenden Informationen ein. Sie können Ihnen von Nutzen sein, falls einmal ein Problem auftritt.

Produkt:	Seriennummer:
Installateur:	Name:
Datum:	Tel.:
Elektroinstallateur:	Name:
Datum:	Telefon:

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen. Änderungen vorbehalten.

3. Sicherheitshinweise



Der Anlage sollte ein allpoliger Sicherheitsschalter gemäß Überspannungskategorie III vorgeschaltet werden, der die Trennung von allen Stromquellen sicherstellt.

Vor allen Arbeiten am Produkt muss die Stromversorgung mithilfe eines allpoligen Sicherheitsschalters unterbrochen werden.



Das Produkt muss an eine Schutzterde angeschlossen werden.



Das Produkt entspricht der Schutzklasse IP X1. Das Produkt darf nicht mit Wasser abgespritzt werden.

Das Produkt darf erst dann gestartet werden, wenn es gemäß den Anleitungen im Kapitel Rohrinstallation mit Wasser befüllt wurde.



Wenn Sie das Produkt mithilfe einer Hebeöse oder Ähnlichem anheben, stellen Sie sicher, dass das Hubgerät, die Bolzenösen usw. nicht beschädigt sind. Stellen Sie sich niemals unter das angehobene Gerät.



Gefährden Sie niemals die Sicherheit, indem Sie zum Beispiel verschraubte Abdeckungen, Hauben oder ähnliches entfernen.

WARNUNG: Das Produkt nicht einschalten, falls die Gefahr besteht, dass das Wasser in der Heizung gefroren ist.

Falls diese Anweisungen bei Installation, Betrieb und Wartung nicht beachtet werden, erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber CTC.



Arbeiten am Kältekreislauf des Produkts dürfen nur von befugtem Personal durchgeführt werden.

Installation und Anschluss des Produkts müssen von einem autorisierten Elektrofachmann vorgenommen werden. Sämtliche Rohrleitungen müssen entsprechend den einschlägigen Vorschriften installiert werden.

Die Wartung der elektrischen Anlage darf nur von einem Elektrofachmann unter Einhaltung der spezifischen Anforderungen der DIN-Normen zur elektrischen Sicherheit ausgeführt werden.

Die Auswechslung eines schadhafte Netzkabels muss vom Hersteller oder einem Fachmann des Kundendienstes vorgenommen werden, um Gefahren auszuschließen.

Überprüfung des Sicherheitsventils:
– Das Sicherheitsventil für Kessel/System ist regelmäßig zu überprüfen.

Dieses Gerät ist nicht für eine Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen vorgesehen – es sei denn, diese werden von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder wurden von dieser hinsichtlich der Gerätenutzung unterwiesen. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Ohne Aufsicht darf die Reinigung und Wartung nicht von Kindern durchgeführt werden.

4. Installation


Dieser Abschnitt ist für all jene gedacht, die für eine oder mehrere der Installationen zuständig sind, die für den wunschgemäßen Betrieb des Produkts erforderlich sind. Nehmen Sie sich etwas Zeit, um mit dem Hauseigentümer durch die Funktionen und Einstellungen zu gehen und beantworten Sie die Fragen. Sowohl Sie als auch der CTC EcoZenith i255 profitieren von einem Eigentümer, dem genau bekannt ist, wie das System funktioniert und wie es gewartet werden muss.

4.1 Transport

Transportieren Sie das Gerät zum Aufstellungsort, bevor Sie die Verpackung entfernen. Bewegen Sie das Produkt mit den folgenden Transportmitteln:

- Gabelstapler
- An der Traverse des CTC EcoZenith i255 befindet sich oben eine Transportöse. Eine zusätzliche Manschette befindet sich in der Mitte unter der Isolierung.
- Rund um die Palette angebrachtes Hebeband.
HINWEIS: Nur anwenden, sofern die Verpackung noch nicht entfernt wurde.

Bedenken Sie, dass der CTC EcoZenith i255 einen hohen Schwerpunkt hat und daher vorsichtig behandelt werden muss.

 Das Produkt ist stehend zu lagern und zu transportieren.

4.2 Auspacken

Entpacken Sie den CTC EcoZenith i255, sobald er neben seinem Aufstellort steht. Kontrollieren Sie das Produkt auf Transportschäden. Melden Sie etwaige Transportschäden dem Spediteur. Überprüfen Sie auch, ob alle Teile und Komponenten im Lieferumfang enthalten sind.

4.3 Recycling

- Die Verpackung ist dem Recycling zuzuführen oder beim Händler zurückzugeben, um vorschriftsgemäß entsorgt zu werden.
- Ausrangierte Produkte sind ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. zu einer Recyclingstation oder zum Händler zu bringen, falls diese Möglichkeit zur Entsorgung besteht. Die Entsorgung des Produkts mit dem Hausmüll ist nicht zulässig.
- Kältemittel, Kompressoröl und Elektro- bzw. Elektronikkomponenten sind unbedingt korrekt zu entsorgen.

4.4 Standardlieferung

- Speicher des CTC EcoZenith i255 mit vorinstallierter Ladepumpe für den Anschluss einer Wärmepumpe
- Angeschlossene Stromkabel
 - 3 m Versorgungskabel, davon 1,1 m im Produkt.
(3x400V 5Gx6 mm² / 1x230V 3Gx10 mm² / 3x230V 4Gx10 mm²)
 - 2,5 m Radiatorrückführfühler (NTC 22k).
- Verpackung beinhaltet:
 - Installations- und Wartungsanleitung*
 - Außenfühler, Kabellänge 15 m*
 - Raumfühler*
 - Manometer*
 - Sicherheitsventil 9 bar (sauberes Wasser)*
 - 3 x Stromsensor*
 - 2 x Kabelbinder*
 - Ferrit 25 MHz, 141 ohm*

4.5 Steuerfunktionen Standard und mit Erweiterungskarte

Das Produkt wird werkseitig mit den folgenden grundlegenden Steuerfunktionen ausgeliefert.

Die Ergänzung um eine optionale Erweiterungsplatine (A3) ermöglicht eine Solarsteuerung sowie eine Energierückführung in die Erdbohrung und verschiedene Speicher. Außerdem sind Warmwasserzirkulation und Poolsteuerung vorhanden.

Grundfunktionen

(in Fabrikversion integriert)

- Heizkreis 1
- Heizkreis 2**
- Diff.thermostat**
- Passive Kühlung**
- CTC SMS**
- Fernsteuerung
- SmartGrid

Funktionen mit Erweiterungsplatine (A3)

(Zubehör)

- Solarsteuerung
- Warmwasser-Zirkulation
- Pool

*Verschiedene Modelle sind unterschiedlich ausgestattet.

* Erfordert Zubehör wie z.B.: Zusatzfühler, Mischventilgruppe 2 usw.

5. Checkliste

Die Checkliste ist stets vom Installateur auszufüllen.

- Im Wartungsfall sind diese Unterlagen auf Anforderung vorzulegen.
- Die Installation muss stets gemäß den Installations- und Wartungsanweisungen erfolgen.
- Die Installation muss stets von einem Fachmann durchgeführt werden.

Im Anschluss an die Installation muss die Einheit inspiziert werden. Außerdem sind folgende Funktionsprüfungen durchzuführen:

Rohrinstallation

- Die Wärmepumpe wurde gemäß den Anweisungen befüllt, positioniert und eingestellt.
- Die Wärmepumpe ist so aufgestellt, dass eine Wartung möglich ist.
- Kapazität der Umwälzpumpe(n) je nach erforderlichem Durchfluss.
- Die Heizkörperventile sowie andere relevante Ventile öffnen.
- Dichtheitsprüfung.
- Entlüftung des Systems.
- Überprüfung der Funktionen der erforderlichen Sicherheitsventile.
- Das Ablaufrohr ist an den Bodenablauf angeschlossen.

Elektroinstallation

- Kompressor, Drehrichtung.
- Hauptschalter.
- Korrekte Verdrahtung.
- Vorlauffühler, Rücklauffühler + alle für das gewählte System erforderlichen Fühler.
- Außenfühler.
- Raumfühler (optional).
- Zubehör.
- Wärmepumpe aktiviert und gestartet.
- Stromversorgung und Sicherung, angepasst an die jeweilige Installation, in Normalbetrieb und mit Notstromversorgung.

Kundeninformationen

(entsprechend der jeweiligen Installation)

- Inbetriebnahme gemeinsam mit dem Kunden.
- Menüs/Steuerfunktionen für das gewählte System.
- Installations- und Wartungshandbuch an den Kunden ausgehändigt.
- Überprüfen und Befüllen, Heizkreis.
- Hinweise zur Feineinstellung, Heizkurve.
- Störungshinweise.
- Mischventil.
- Funktionsprüfung des Sicherheitsventils.
- Besprechen Sie die Garantiebedingungen mit dem Kunden.
- Registrieren Sie Ihr Installationszertifikat unter ctc-heating.com.
- Informationen zum Fehlerberichtverfahren.

Datum/Kunde _____

Datum/Installateur _____

6. Heizungseinstellung des Hauses

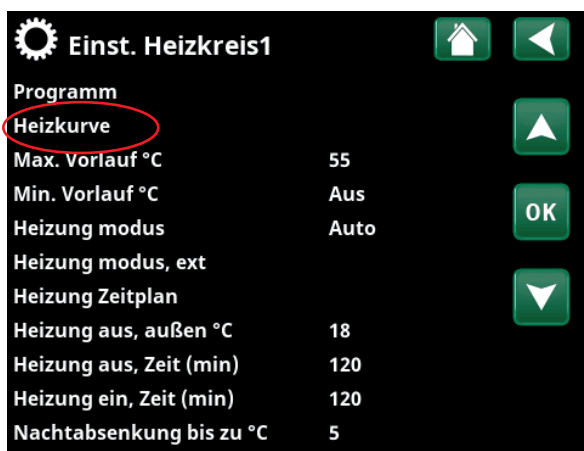
Die Heizkurve des Hauses

Die Heizkurve stellt das zentrale Steuerelement zur Wärmeversorgung des Hauses über die elektronische Regelung der Wärmepumpe dar. Anhand der Heizkurve werden die Vorlauftemperaturenanforderungen für Ihr Haus entsprechend den Außentemperaturen festgelegt. Für einen möglichst guten und wirtschaftlichen Betrieb der Anlage ist es wichtig, dass die Heizkurve ordnungsgemäß eingestellt wird.

Ein Haus benötigt eine Heizkörpertemperatur von 30 °C bei einer Außentemperatur von 0 °C, während ein anderes Haus bei gleicher Außentemperatur 40 °C benötigt. Der Unterschied zwischen den verschiedenen Häusern ergibt sich aus der Fläche des Heizkörpers, der Anzahl der Heizkörper und dem Grad der Wärmedämmung des Hauses.

Einstellen der Heizkurve

Im Menü „Heizkurve“ unter „Einstellungen/Heizkreis“ können Sie im Diagramm die Werte der Heizkurve für die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur feinjustieren und Werte für die Kurvensteilheit und Kurvenanpassung für das Heizkreis einstellen.



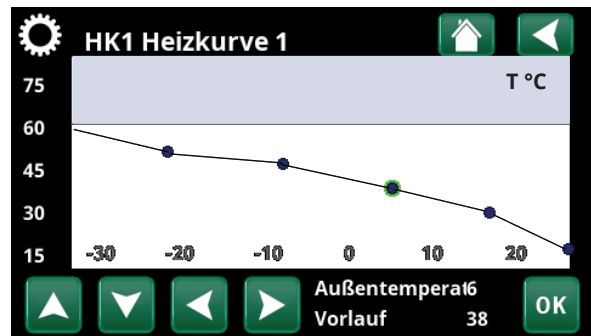
Ausschnitt aus dem Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Heizkreis 1“



Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Heizkreis 1/Heizkurve“. Aktive Messkurve: #1.

Bitte Sie den Installateur, Ihnen beim Einstellen dieser Werte zu helfen.

Das Einstellen der Heizkurve ist sehr wichtig. Leider kann dieser Vorgang in einigen Fällen mehrere Wochen dauern. Am besten ist es, die Pumpe bei der Inbetriebnahme ohne Raumfühler zu betreiben. Anschließend arbeitet das System lediglich mit den Außentemperaturwerten und der Heizkurve des Hauses.



Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Heizkreis 1/Heizkurve/Feinabstimmung“.

Weitere Informationen zur Einstellung der Heizkurve enthält der Abschnitt „Heizkurve“ im Kapitel „Einstellungen / Heizkreis“.

Während der Einstellphase ist Folgendes zu beachten:

- Die Nachtabsenkung darf nicht aktiviert sein.
- Alle Thermostatventile an den Heizkörpern müssen vollständig geöffnet sein. (So wird die niedrigste Kurve für die wirtschaftlichste Nutzung der Wärmepumpe ermittelt.)
- Die Außentemperatur darf +5°C nicht überschreiten.
- Das Heizungssystem muss ordnungsgemäß funktionieren und hinsichtlich der verschiedenen Kreise korrekt eingestellt sein.

Geeignete Grundwerte

Bei der Installation wird nur selten sofort eine präzise Einstellung für die Heizkurve erzielt. In diesem Fall können die nachstehenden Werte einen guten Ausgangspunkt darstellen. Bei Heizkörpern mit kleinen Wärmeflächen ist eine höhere Vorlauftemperatur erforderlich.

Empfohlene Werte:

Nur Fußbodenheizung:	Steilheit 35
Niedertemperatursystem: (gute Wärmedämmung)	Steilheit 40
Normaltemperatursystem: (Werkseinstellung)	Steilheit 50
Hochtemperatursystem: (älteres Haus, kleine Heizkörper, schlechte Wärmedämmung)	Steilheit 60

Einstellen der Heizkurve des Hauses

Mit der nachstehend beschriebenen Methode kann die Heizkurve ordnungsgemäß eingestellt werden.

Einstellung, wenn es im Innenbereich zu kalt ist:

- Wenn die Außentemperatur **unter** 0 °C beträgt: Erhöhen Sie den Wert „Steilheit“ um ein paar Grad. Warten Sie 24 Stunden, um festzustellen, ob Sie möglicherweise weitere Einstellungen vornehmen müssen.
- Wenn die Außentemperatur **über** 0 °C beträgt: Erhöhen Sie den Wert „Anpassung“ um ein paar Grad. Warten Sie 24 Stunden, um festzustellen, ob Sie möglicherweise weitere Einstellungen vornehmen müssen.

Einstellung, wenn es im Innenbereich zu warm ist:

- Wenn die Außentemperatur **unter** 0 °C beträgt: Verringern Sie den Wert „Steilheit“ um ein paar Grad. Warten Sie 24 Stunden, um festzustellen, ob Sie möglicherweise weitere Einstellungen vornehmen müssen.
- Wenn die Außentemperatur **über** 0 °C beträgt: Verringern Sie den Wert „Anpassung“ um ein paar Grad. Warten Sie 24 Stunden, um festzustellen, ob Sie möglicherweise weitere Einstellungen vornehmen müssen.

i Die eingestellte Heizkurve besitzt stets Vorrang. Der Raumfühler kann die Wärme nur in gewissem Maße über die eingestellte Heizkurve hinaus erhöhen oder verringern. Bei einem Betrieb ohne Raumfühler bestimmt die gewählte Heizkurve die Vorlauftemperatur zu den Heizkörpern.

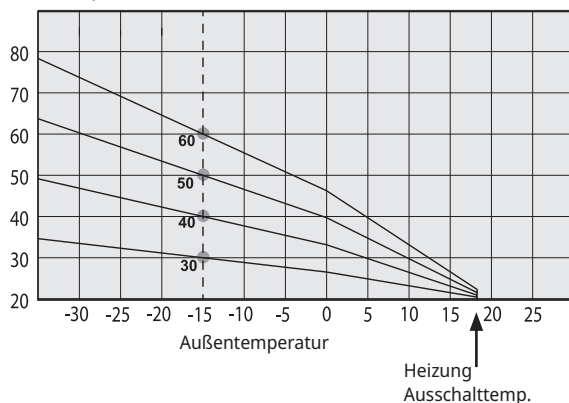
Heizkurvenbeispiele

Aus dem nachstehenden Diagramm ist ersichtlich, wie sich die Heizkurve bei unterschiedlichen Steilheits- und Korrekturereinstellungen ändert. Die Steilheit der Kurve beschreibt den Temperaturbedarf der Radiatoren bei verschiedenen Außentemperaturen.

Kurvensteilheit

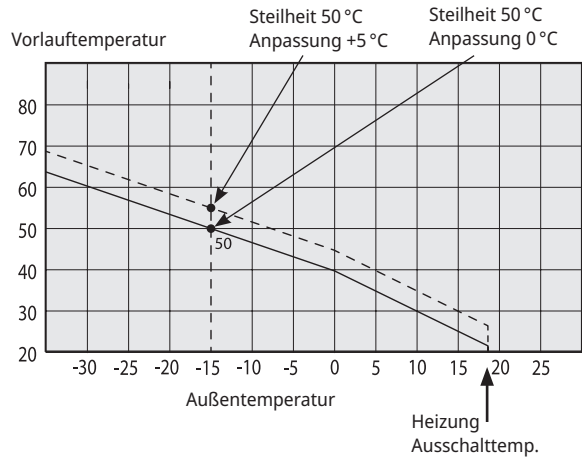
Der eingestellte Neigungswert entspricht der Vorlauftemperatur bei einer Außentemperatur von -15 °C.

Vorlauftemperatur



Kurvenanpassung

Die Kurve kann parallel um die gewünschte Gradanzahl verschoben werden („Korrektur“), um das System optimal an verschiedene Anlagen und Häuser anzupassen.

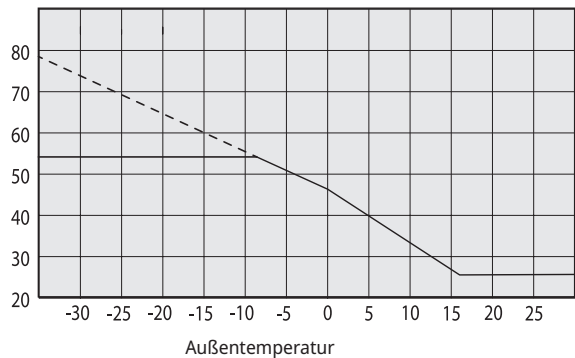


Beispiel:

Kurvensteilheit 60 °C
Kurvenanpassung 0 °C

In diesem Beispiel wird die maximale Ausgangsvorlauftemperatur auf 55 °C eingestellt. Die zulässige Mindest-Vorlauftemperatur beträgt 27 °C (z. B. beim Beheizen eines Kellers im Sommer oder einer Fußbodenheizung im Bad).

Vorlauftemperatur

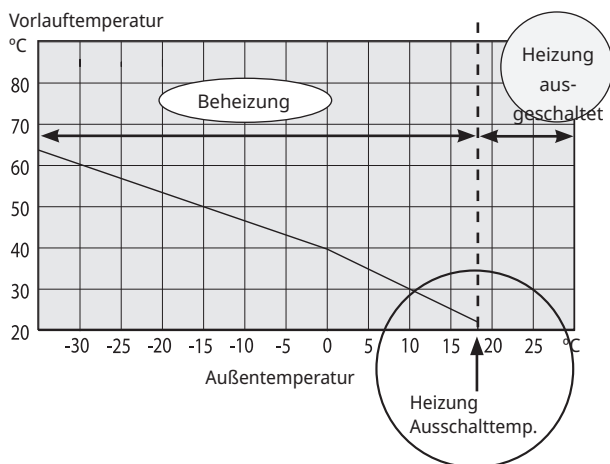


i Wenn die eingestellten Werte zu niedrig sind, wird die gewünschte Raumtemperatur möglicherweise nicht erreicht. In diesem Fall müssen Sie die Heizkurve entsprechend ändern. Gehen Sie dazu wie im Folgenden beschrieben vor.

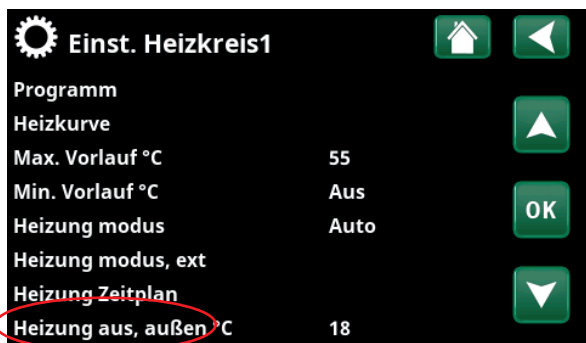
Sommersaison

In allen Gebäuden gibt es einen Wärmegewinn durch Lampen, Elektrogeräte, Personen usw., was bedeutet, dass die Heizung ausgeschaltet werden kann, wenn die Außentemperatur geringer ist als die gewünschte Raumtemperatur. Je besser die Wärmedämmung eines Hauses, desto früher kann die Beheizung durch die Wärmepumpe abgeschaltet werden.

Das Beispiel zeigt die Produkteinstellung auf den Standardwert von 18°C.



Dieser Wert, „Heizung aus, außen“ kann im Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizsystem“ geändert werden.



Ausschnitt aus dem Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Heizkreis 1“

In Systemen mit Heizkörperpumpe hält die Pumpe an, wenn die Heizung ausgeschaltet wird. Sobald ein Heizbedarf besteht, läuft die Heizung automatisch wieder an.

Informationen zur Einstellung des Heizmodus finden Sie im Kapitel „Einstellungen/Heizkreis“ .

7. Technische Daten

7.1 Tabelle 400V 3N~

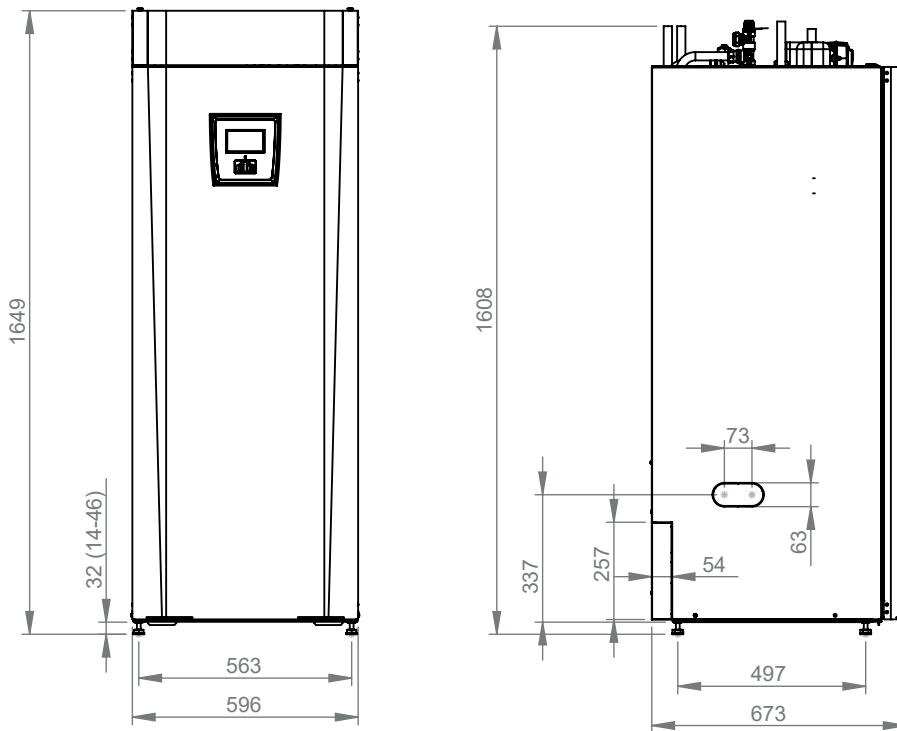
Allgemeine Daten		CTC EcoZenith i255 H	CTC EcoZenith i255 L
Artikelnummer		589502001	589500001 se 589500011 exp 589501001 Inox
Gewicht, Brutto	kg	211	195 se/192 exp/184 Inox
Gewicht, Netto	kg	182	168 se/165 exp/157 Inox
Maße (Tiefe x Breite x Höhe) (ohne Verpackung)	mm	673 x 596 x 1904	673 x 596 x 1649
Erforderliche Aufstellhöhe	mm	1901 (1887)	1659 (1628)
Schallleistung L_{WA} (EN 12102)	dB(A)	15	
Kvs-Wert	m ³ /h	4	
Elektrische Daten			
Anschluss		400V 3N~ 50Hz	
Nennleistung (mit Option)	kW	15 / 18	
Nennstrom (mit Option)	A	23.9 / 28.3	
Max. Elektrozusatzleistung (bei Gruppensicherung) (Oben+Unten) 10A/ 13A/ 16A/ 20A/ 25A	kW	15 kW: 2.1+0 /0.9+6 /9+0 /6.9+6 /9+6 18 kW: 2.1+0 /0.9+6 /9+0 /2.1+9 /6.9+9	
Sicherung	A	15 kW: 25 (18 kW: 32)	
Schutzart (IP)		IP X1	
Leistungsbereich Elektro-Zusatzheizung (Oben+Unten)	kW	0.3 - 15/18 (0.3 - 9.0 + 0.3 - 6.0/9.0)	
Warme Seite			
Wasservolumen (V)	l	223	
Max. Betriebsdruck (PS)	bar	3.0	
Max. Betriebs-temperatur (TS)	°C	100	
Warmwassersystem			
Wasservolumen (V)	l	5.7	
Max. Betriebsdruck	bar	10	
WW-Kapazität gemäß prEN 16147		Normal	
Warmwassermenge (40 °C)	l	<200 (215.8 Inox)	
Stillstandsverlust S_{stby}	kW	0.28	
Material, WW-Speicher		Kupfer (Inox)	

7.2 Tabelle 230V 1N~ / 230V 3~

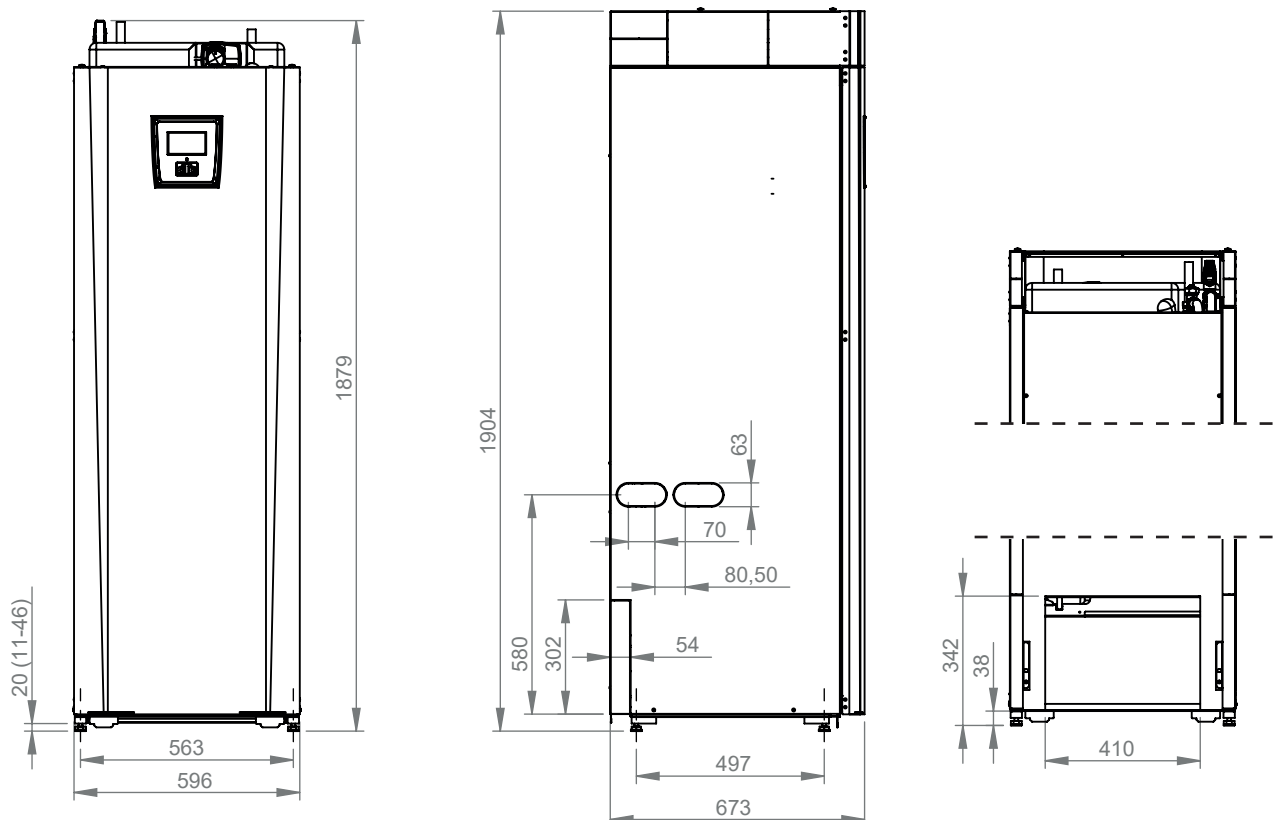
Allgemeine Daten		CTC EcoZenith i255 L 1 x 230V	CTC EcoZenith i255 L 3 x 230V
Artikelnummer		589500002	589500003
Gewicht, Brutto	kg	194	
Gewicht, Netto	kg	167	
Maße (Tiefe x Breite x Höhe) (ohne Verpackung)	mm	673 x 596 x 1649	
Erforderliche Aufstellhöhe	mm	1659 (1628)	
Schallleistung L_{WA} (EN 12102)	dB(A)	15	
Kvs-Wert	m ³ /h	4	
Elektrische Daten			
Anschluss		230V 1N~ 50Hz	230V 3~ 50Hz
Nennleistung (mit Option)	kW	12	14
Nennstrom (mit Option)	A	53.2	37.6
Max. Elektrozusatzleistung (bei Gruppensicherung) (Oben+Unten) 20A/ 25A/ 32A/ 35A/ 50A/ 63A	kW	4 / 5 / 7 / 7 / 11 / 12	7/ 8.2/ 11.7/ 12.9/ 14/ 14
Sicherung	A	63	50
Schutzart (IP)		IP X1	IP X1
Leistungsbereich Elektro-Zusatzheizung (Oben+Unten)	kW	1.0 - 12.0 (2-9 + 1-3)	1.2 - 14.1 (1.2 - 7.05 + 1.2 - 7.05)
Warme Seite			
Wasservolumen (V)	l	223	
Max. Betriebsdruck (PS)	bar	3.0	
Max. Betriebs-temperatur (TS)	°C	100	
Warmwassersystem			
Wasservolumen (V)	l	5.7	
Max. Betriebsdruck	bar	10	
WW-Kapazität gemäß prEN 16147		Normal	
Warmwassermenge (40 °C)	l	<200	
Stillstandsverlust S_{stby}	kW	0.28	
Material, WW-Speicher		Kupfer	

7.3 Maßangabe

Niedriges Modell - CTC EcoZenit i255L

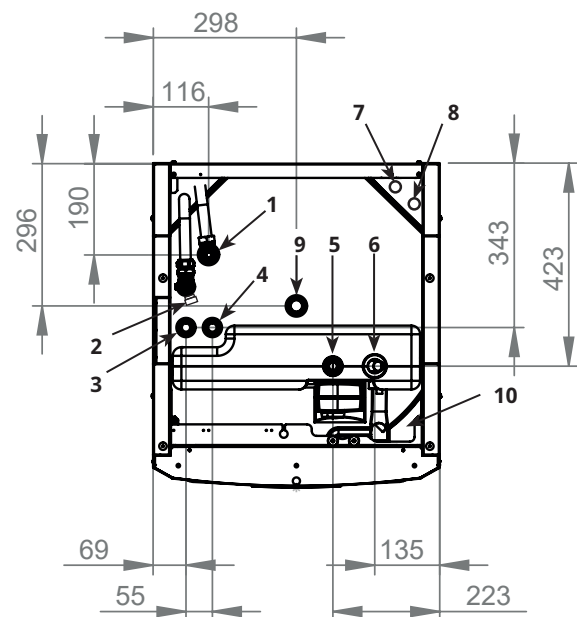


Hohes Modell - CTC EcoZenit i255H



Draufsicht

1. Entlüftung
2. Sicherheitsventil/Anschluss Wasserablauf 3/4" 22
3. Kaltwasseranschluss Ø 22
4. WW Ø 22
5. Vorlauf Heizung, Schelle 22 mm
6. Rücklauf Heizkörper Ø22, Anschluss Expansionsgefäß
7. Von der Wärmepumpe Ø 22 (CTC EcoZenith i255 L)
8. Zur Wärmepumpe Ø 22 (CTC EcoZenith i255 L)
9. Huböse 3/4" BSP
10. Steckdose zum Anschluss externer Systeme/ EnergyFlex (hinters Frontplatte)



8. CTC EcoZenith i255 Konstruktion

Die nachstehende Abbildung zeigt die grundlegende Konstruktion des CTC EcoZenith i255. Bei Anschluss einer Wärmepumpe wird die Energie aus der Luft oder der Erde vom Kühlsystem aufgenommen. Danach erhöht der Kompressor die Temperatur auf ein nutzbares Niveau. Anschließend wird die Energie für Heizkreis und WW freigesetzt. Die integrierten Heizpatronen werden zugeschaltet, wenn zusätzliche Wärme benötigt wird oder wenn keine Wärmepumpe angeschlossen ist.

Trinkwasseranschlüsse

Hier wird die Trinkwasserversorgung des Hauses angeschlossen. Das Kaltwasser wird in den tiefer liegenden Teil der Spulen eingeleitet und erwärmt.

Oberer Teil

Im oberen Teil der Rohrschlange wird das Warmwasser auf die gewünschte Temperatur erwärmt.

Obere elektr. Heizpatrone

Eingebaute obere elektrische Heizpatrone. Beim Anschluss an die Wärmepumpe fungiert die elektrische Heizpatrone als zusätzliche Wärmequelle.

Untere elektr. Heizpatrone

Eingebaute untere elektrische Heizpatrone. Diese wird im Normalbetrieb nicht verwendet, wenn die Wärmepumpe angeschlossen ist.

Pumpe Wärmemittel

Die Ladepumpe mit einstellbarer Drehzahl transportiert das kalte Rücklaufwasser vom Kessel zur Wärmepumpe, wo die Energie aus der Luft oder dem Erdboden aufgenommen und zum Kessel zurücktransportiert wird.

Der Kessel wird mit einer Zirkulationspumpe für eine Wärmepumpe bis 12 kW geliefert!

Anschluss für Entleerung

Wärmepumpenrohr

Der CTC EcoZenith i255 L ist im oberen Bereich mit Anschlussrohren versehen.

Bivalentes Mischventil

Das Mischventil sorgt dafür, dass die Heizanlage konstant mit einer gleichmäßigen Temperatur versorgt wird.

WW-Lamellenspule

Der CTC EcoZenith i255 L ist mit einer groß dimensionierten Lamellenspule aus Kupfer ausgestattet. Da kein Warmwasser gespeichert wird, besteht keine Legionellen-Gefahr.

Unterer Teil

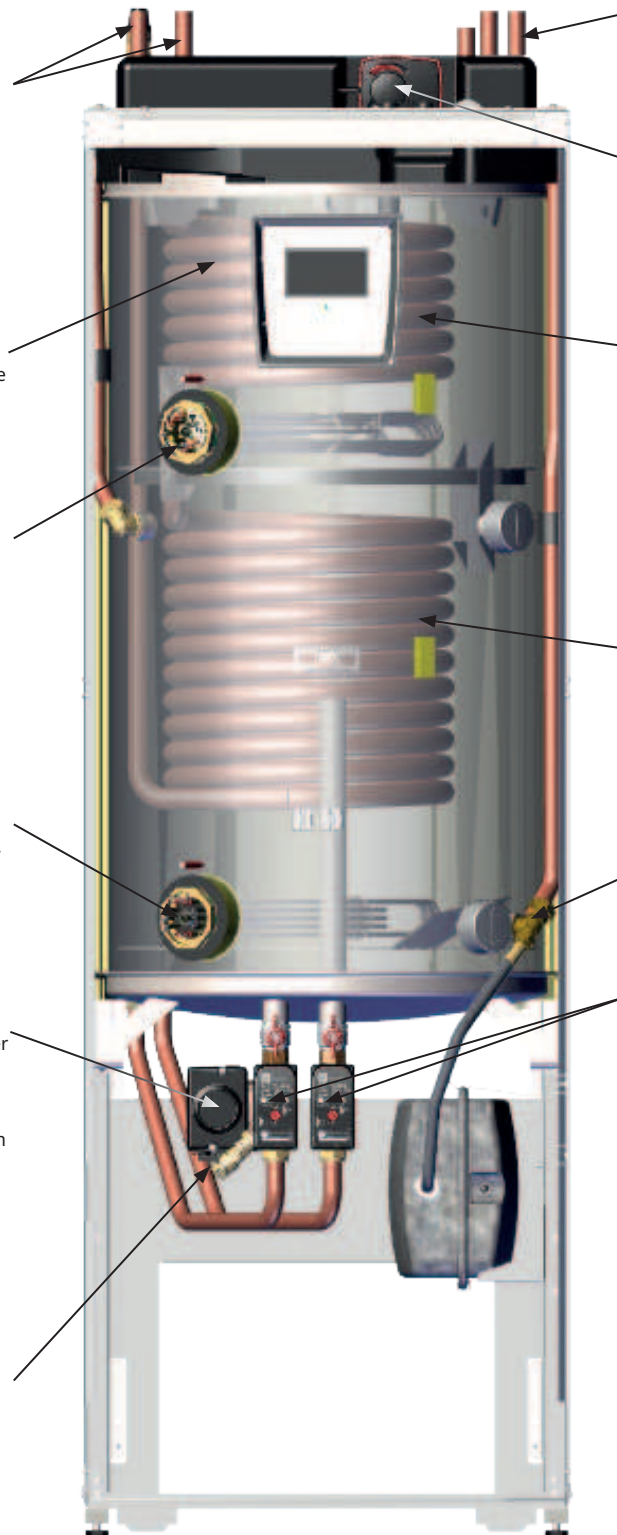
Im unteren Teil des Wärmetauschers wird das Warmwasser durch das Wasser vorgeheizt, das durch die Wärmepumpe erwärmt wurde. Der Großteil der Heizspule befindet sich in diesem Teil.

Anschluss Expansionsgefäß

15 mm

Strömungsrichtungsschalter

Das über die Wärmepumpe erwärmte Heizungswasser erwärmt abwechselnd den oberen oder den unteren Teil des Speichers.



9. Parameterliste CTC EcoZenith i255

Die Tabellen enthalten Werkseinstellungen für wichtige Produktparameter.

Heizkreis	Werkseinstellung
Programm Eco	-
Raumtemperatur-Änderung °C	-2.0
Ausschaltverzögerung, Min.	Nein
SmartGrid Blockierung	Aus
Programm Komfort	-
Raumtemperatur-Änderung °C	2.0
Ausschaltverzögerung, Min.	Nein
SmartGrid Niedertarif	Aus
SmartGrid Überkapazität	Aus
Programm Eigene Einstellungen	-
Raumtemperatur-Änderung °C	0.0
Ausschaltverzögerung, Min.	Nein
SmartGrid Blockierung	Aus
SmartGrid Niedertarif	Aus
SmartGrid Überkapazität	Aus
Max. Vorlauf °C	55
Min. Vorlauf °C	Aus
Heizmodus	Auto
Heizungsmodus, ext.	-
Heizung aus, außen °C	18
Heizung aus, Zeit (Min.)	120
Heizung ein, Zeit (Min.)	120
Nachtabsenkung bis zu °C	5
Reduz. Raumtemp. Nacht (Vorlauf)	-2 (-3)
Reduz. Raumtemp. Urlaub (Vorlauf)	-2 (-3)
Raumtemp. regeln (min.)	Aus
Niedrige Raumtemp. °C	5
SmartGrid Niedertarif °C	Aus
SmartGrid Überkapazität °C	Aus
SmartGrid Blockierung	Aus
Genauer Vorlauf	Nein
WP max Warmwasser	Nein
Estrichprogramm	Aus
Temp °C	25
Mischventil 50%	Aus

Wärmepumpe	Werkseinstellung
Kompressor	Erlaubt
Stopp Außentemp. °C	-22
Tarif WP	Nein
Tarif WP Zeitplan	
Minimum run time	6
SmartGrid block. WP	Nein
Verzögerung Vorlauftemp. (sek.)	120
Max RPS	90
Max. RPS warme Temp.	50
Ext. Geräuschkämm. RPS	50
Geräuschkämmung Zeitplan	
Ladepumpe %	50
Auto Einstell.ung Ladepumpe	
Grenze, kalte Temperatur	0
Grenze, warme Temperatur	20
Solepumpe bei Kühlung Ein	Ein
Silent modus Zeitplan	
Max. Versorgungsstrom A	13/16/20*
WP-Relais ausfallsicher	0
Funktion WP-Relais	-
Abtau Heiztemperatur Min. m	10
Abtau Heiztemperatur Max. m	10
Abtau Heiztemperatur Min. °C	10
Abtau Heiztemperatur Max. °C	-10

Elektro-Zusatzheizung	Werkseinstellung
Kessel oben Zusatzhzg. °C	57
Kessel oben Extra WW °C	60
Kessel oben Max. kW	5,5
El.Kessel unten °C	50
El.Kessel unten kW	6.0
Verzögerung Mischventil	180
Hauptsicherung A	20
Faktor Stromsensoren	1
Tarif EL	Nein
SmartGrid block. Zusatzhzg.	Nein
SmartGrid block. Mischventil	Nein

*Der Wert kann je nach Wärmepumpenmodell variieren.

Oberer Speicher	Werkseinstellung
Programm WW	Eco/ Normal/ Komfort
Stopp Temp. WP °C	50/59/60
Abschalttemp. unterer Speicher Heizung aus °C	60/60/60
El.Kessel oben °C	40/40/50
Unterer Speicher Min °C	35/40/45
Start-/Stopp diff. oben °C	7
Start/Stopp diff. Heizung aus °C	10
Max. Zeit oberer Speicher	30
max. Zeit unterer Speicher	20
SmartGrid Blockierung °C	Aus
SmartGrid Niedertarif °C	Aus
SmartGrid Überkapazität °C	Aus
SmartGrid Überkap. block. WP	Nein
Min. RPS WW-Ladung	50
Zeit ExtraWW Fernsteuerung	0.0

Unterer Speicher	Werkseinstellung
SmartGrid Niedertarif °C	Aus
SmartGrid Überkapazität °C	Aus

Diff. Thermostat	Werkseinstellung
Einschaltdifferenz °C	7
Abschaltdifferenz °C	3
Ladetemperatur °C	60
Laden zu Speicher	Nein

Kühlung	Werkseinstellung
Raumtemp. Kühlung °C	25
Verzögerung Aktivierung	10
Startverzögerung	180
Min. Flow Temp Kühlung °C	18
Max. Diff. Raumtemp. Kühlung °C	5
SmartGrid Niedertarif °C	Aus
SmartGrid Überkapazität °C	Aus
Ext. Block. Kühlung	Nein

Leistungsbegrenzung	Werkseinstellung
Modus	Blockierung
Grenzwert (kW)	4.2
Offset (kW)	0.2
Leistungsspitze zulassen	Ja
Zeitplan	

10. Steuersystem

Der CTC EcoZenith i255 besitzt ein fortschrittliches, aber übersichtliches Regelsystem mit einem Touchscreen, auf dem alle Einstellungen direkt eingegeben werden können.

Das Steuersystem CTC EcoZenith i255 erfüllt folgende Funktionen:

- Überwachung aller Funktionen von Systemspeicher, Wärmepumpe und Heizanlage
- Individuelle Einstellungen
- Anzeige der gewünschten Werte wie Temperaturen, Betriebszeiten, Energieverbrauch und Fehlersignale.
- Ermöglicht eine einfache und strukturierte Werteinstellung und Fehlerbehebung.

Werkseinstellungen

CTC EcoZenith i255 wird werkseitig voreingestellt geliefert. Diese Einstellungen gehen von einem durchschnittlichen Haus mit einer Standardheizanlage aus. Der CTC EcoZenith i255 passt die Wassertemperatur automatisch an den aktuellen Heizbedarf des Vorlaufs an. Dies wird vom Steuerungssystem überwacht, welches fortwährend eine optimale Funktion und Wirtschaftlichkeit gewährleistet. Diese Werte können bei Bedarf geändert werden. Bitte Sie den Installateur, Ihnen bei der Ermittlung der richtigen Werte zu helfen.

Wärmepumpe

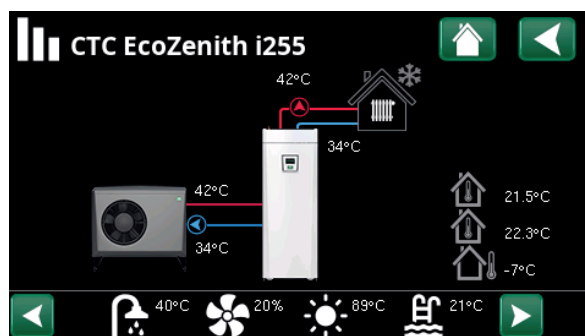
Bei Lieferung ist der CTC EcoZenith i255 bereit für den Anschluss an eine CTC-Wärmepumpe.

Das bedeutet, dass das Steuersystem bereits alle Funktionen für die Wärmepumpe umfasst. Sobald die Wärmepumpe eingerichtet wurde (Ein), erkennt der CTC EcoZenith i255, welche Wärmepumpe angeschlossen wurde. „Erweitert/Definieren/Wärmepumpe“

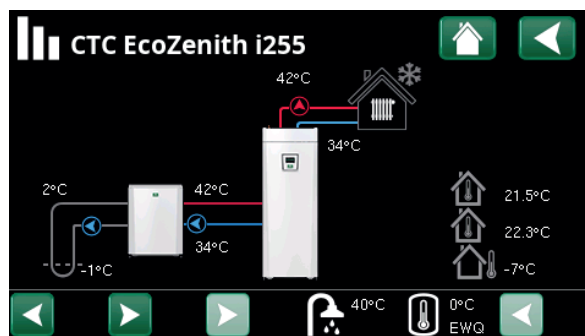
Anschließend werden die Menüs für die Wärmepumpe angezeigt. Der Kompressor ist bei Auslieferung blockiert und muss erst aktiviert werden. Dies erfolgt im Menü „Erweitert/Einstellungen /Wärmepumpe“.

CTC EcoVent

Das Produkt ist für den Anschluss an die Lüftungseinheit CTC EcoVent vorbereitet.



Das Display zeigt die Betriebsdaten an, wenn die Wärmepumpe CTC EcoAir angeschlossen ist.



Das Display zeigt die Betriebsdaten an, wenn die Wärmepumpe CTC EcoPart angeschlossen ist.

10.1 Schnellstart Touchscreen

Die folgende Abbildung zeigt die gängigsten Funktionen, die der Endverbraucher festlegen und verwenden muss.

	Blättern und Wischen		Startmenü		Wert erhöhen	
	Einzelklick = Auswählen		Zurück		Auswählen und Speichern	
	Doppelklick = Öffnen		Werte senken		Wert erhöhen	



Startmenü

Raumtemperatur Heizkreis 1

Erfasst von Raumfühler 1

Raumtemperatur Heizkreis 2

Erfasst von Raumfühler 2

Speichertemperatur

Gemessen durch WW Sensor im oberen Tank

Außentemperatur

Erfasst vom Außenfühler



Heizung/Kühlung

Urlaubsmodus (H) aktiv.

Eco-Modus aktiv.

Heizkurve - Justierung der Vorlauftemperatur im Heizkreis auf unterschiedliche Außentemperaturen.

Heizkreis 1 im Heizmodus.

Gemessene Temperatur, Raumtemperaturfühler.

Effektiver Sollwert nach Urlaubs- und Eco-Absenkung.

Feinabstimmung der Temperatur.

Sollwert-Einstellung.

Heizmodus - Stellen Sie den „Heizmodus“ ein: „Auto“, „Ein“ oder „Aus“.

Nachtabsenkung - Höhere/niedrigere Temperatur für bestimmte Tageszeiten einstellen. Wenn aktiv, wird NR angezeigt.

Heizprogramm - Stellen Sie den jeweiligen Temperaturanstieg bzw. die Temperaturabsenkung für die Heizprogramme (Eco, Komfort, Benutzer-Modus) ein.



Warmwasser (WW)

Zeitplan (Extra Warmwasser)

Tipp: Stellen Sie die Zeit etwa eine Stunde vor dem Zeitpunkt ein, zu dem Sie das Warmwasser benötigen, da es einige Zeit dauert, bis das Wasser warm ist.

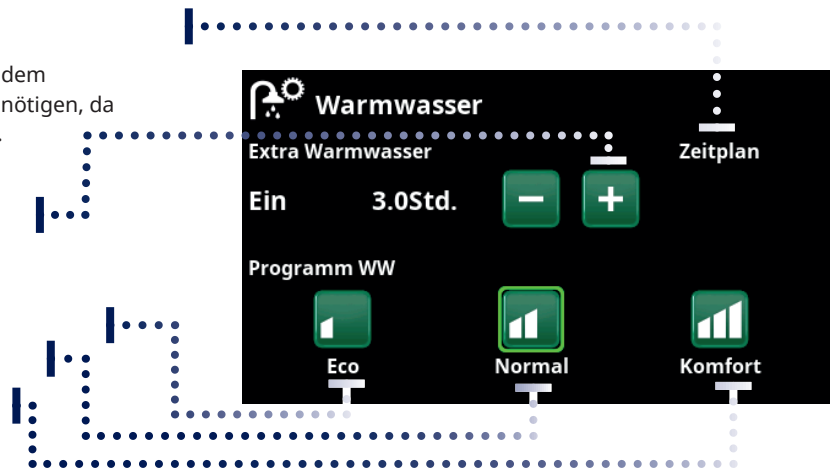
Zusätzlichen WW-Timer starten

WW-Programm auswählen

Eco - Geringer WW-Bedarf

Normal - normaler WW-Bedarf

Komfort - hoher WW-Bedarf



Lüftung

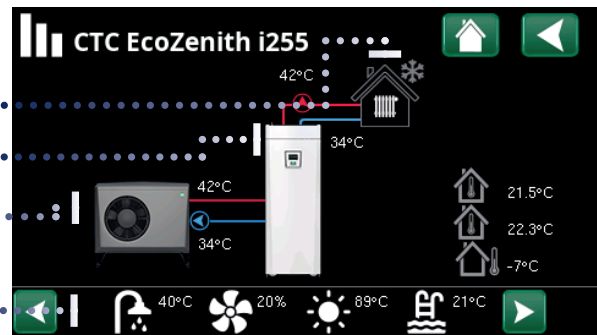
Das CTC EcoVent-Zubehör finden Sie im Handbuch.

Das Symbol wird nur auf dem Startbildschirm angezeigt, wenn CTC EcoVent definiert ist.



Betriebsdaten

- Heizkreis
- Steuerung und Tank
- Wärmepumpe
- Funktionen



Hauptmenüseite für Betriebsdaten des definierten Systems

Die Abbildungen anklicken, um detaillierte Betriebsdaten zum jeweiligen Teil zu erhalten.

Für detaillierte Betriebsdaten wird neben dem Symbol oben links ein Zahnradsymbol angezeigt. Das Symbol ist eine Verknüpfung zu den Einstellungen für das jeweilige Teil.



Das Menü zeigt detaillierte Betriebsdaten des ausgewählten Heizkreises an. Zur Anzeige festgelegter Heizkreise die Pfeiltasten anklicken oder wischen.



Link zum Menü „Erweitert/Einstellungen/HK 1“



Erweitert

Einstellungen und Service finden Sie in den detaillierten Beschreibungen im nächsten Kapitel zu finden.

10.2 Installationsanleitung

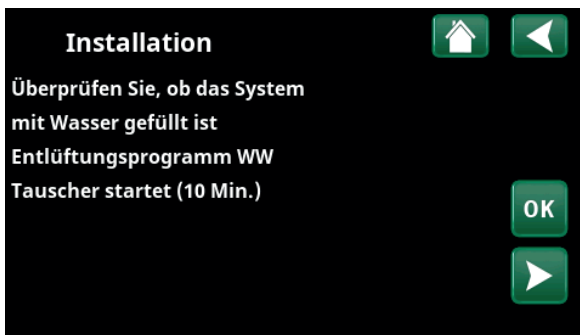
Beim Start des Systems und bei der Neuinstallation (siehe Kapitel „Erweitert/Wartung“) müssen einige Systemauswahlen getroffen werden. Nachfolgend werden die angezeigten Menübilder beschrieben, wobei die angegebenen Werte nur Beispielwerte sind.



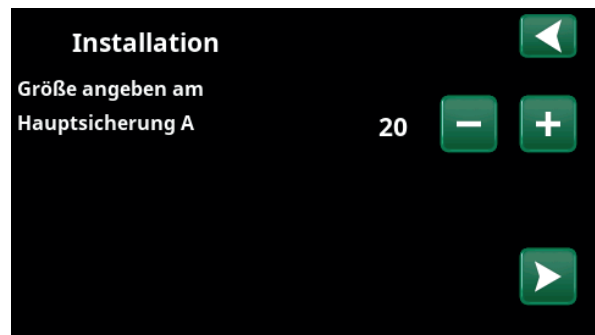
1. Sprache auswählen. Mit OK bestätigen.



2. Land auswählen in dem die Anlage installiert ist. Mit OK bestätigen.



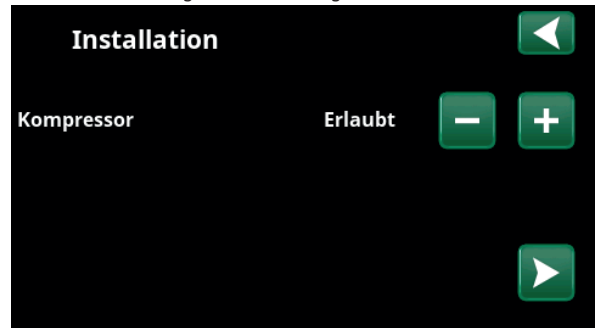
3. Überprüfen Sie, ob das System mit Wasser gefüllt ist, und bestätigen Sie mit „OK“ und dem Pfeil nach rechts.



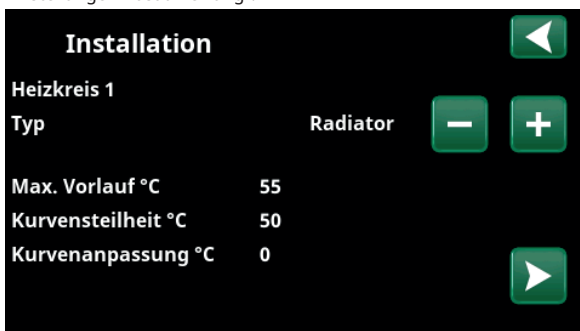
4. Wählen Sie die Größe der Hauptsicherung mit den Schaltflächen + und -. Bestätigen Sie die Auswahl mit dem Pfeil nach rechts. Weitere Informationen zu Einstellungen finden Sie im Kapitel „Erweitert/Einstellungen/Zusatzheizung“.



5. Wählen Sie die maximale elektrische Heizleistung mit den Tasten + und -. Bestätigen Sie die Auswahl mit dem Pfeil nach rechts. Weitere Informationen zu Einstellungen finden Sie im Kapitel „Erweitert/Einstellungen/Zusatzheizung“.



6. Geben Sie mithilfe der Schaltflächen + und - an, ob der Kompressor „zulässig“ oder „gesperrt“ ist. Bestätigen Sie die Auswahl mit dem Pfeil nach rechts.



7. Geben Sie an, ob Heizkreis 1 für Heizkörper oder Fußbodenheizungen gilt. Mit den Schaltflächen + und - schalten Sie zwischen „Heizkörper“ und „Fußbodenheizung“ hin und her. Bestätigen Sie die Auswahl mit dem Pfeil nach rechts.

8. Ist Heizkreis 2 definiert, wird das entsprechende Menü für dieses System angezeigt. Für Heizkreis 2 ist eine entsprechende Auswahl („Heizkörper“ und „Fußbodenheizung“) zu treffen und der Assistent mit OK zu beenden.

11. Detaillierte Beschreibung der Menüs

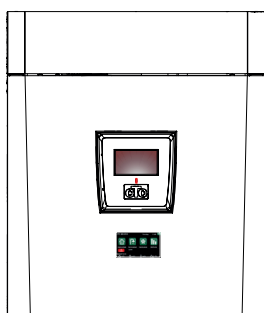
Auf das übersichtliche Bedienfeld können alle Einstellungen direkt auf dem Display vorgenommen werden. Betriebs- und Temperaturinformationen werden hier ebenfalls angezeigt. Die verschiedenen Menüs sind einfach zugänglich, sowohl zum Abrufen von Betriebsdaten als auch zum Festlegen von eigenen Werten für den Betrieb. Informationen zum Start und zur Neuinstallation finden Sie im Kapitel "Erster Anfang" auf der Rückseite dieses Handbuchs.

11.1 Startseite

Dieses Menü ist das Startseite des Systems. Es enthält einen Überblick über die aktuellen Betriebsdaten. Wenn innerhalb von 10 Minuten keine Tasten betätigt werden, kehrt das System zu diesem Menü zurück. Sie haben von diesem Menü aus Zugang zu allen anderen Menüs. Hinweis: Bestimmte Menüs werden nur angezeigt, wenn eine Wärmepumpe angeschlossen ist.



11.2 Vorgehensweise bei Alarmen



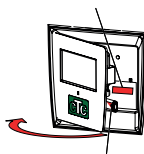
Signal	Status
Grüne LED	OK
Rote/gelbe blinkende LED	Alarm
Grüne blinkende LED	Betrieb mit aktiver Elektroheizung - Gilt nur bei Sprachauswahl "Dänisch"
Infonachricht unten	Informationsmeldung zum aktuellen Status



Siehe Fehlersuche hinten in der Installationsanleitung.



Kontaktieren Sie in erster Linie Ihren Installateur.



Sie finden die Seriennummer (12 Stellen) hinter dem Display. Diese Nummer ist dem Installateur oder dem CTC Support im Falle einer Fehlermeldung mitzuteilen.



11.3 Heizung/Kühlung

Im Menü „HC- Heizung/Kühlung“ können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

11.3.1 SollwertEinstellung mit Raumtemperaturfühler

Die gewünschte Raumtemperatur (Sollwert) stellen Sie mit der Minus- und Plus-Schaltfläche ein. Im Beispiel des Menüs „HC1 Heizung/Kühlung“ ist für Heizkreis 1 das Programm „Eco“ und der „Urlaubs-Modus“ (V) aktiviert.

Im Menü „HC2 Heizung/Kühlung“ ist die Betriebsart „Kühlung“ aktiviert.

„Urlaubsmodus“ und „Nachtabsenkung“ senken die Raumtemperatur nur ab, wenn der Heizbetrieb aktiviert ist.



Tippen Sie auf Heizkreis 1 oder 2, um das Menü des betreffenden Heizkreises aufzurufen. In diesem Menü können Sie den „Urlaubsmodus“ für die Heizkreise aktivieren.



Im Menü sind die Programme „Eco“ und „Urlaubsmodus“ (V) für Heizkreis 1 aktiv. In diesem Beispiel ist für beide Programme „Eco“ und „Urlaubsmodus“ eine Absenkung des Sollwerts (23,5 °C) um 2 °C eingestellt. Dies bedeutet, dass der effektive Sollwert = 23,5 - 2 - 2 °C = 19,5 °C beträgt.



Im Menü ist die Funktion „Kühlung“ (Sollwert: 20,0 °C) für Heizkreis 2 aktiviert. Der „Urlaubsmodus“ (V) senkt den Sollwert nicht ab, wenn das Kühlung aktiviert ist.



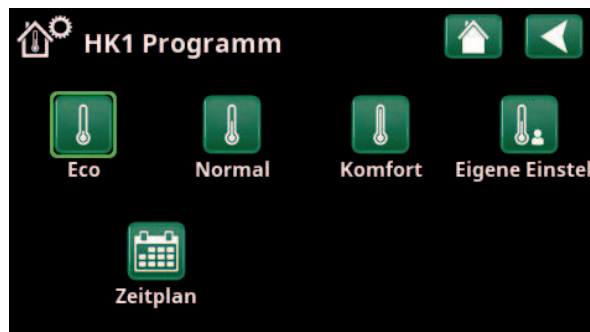
11.3.2 Programm

Drücken Sie die Taste „Programm“ und dann das zu aktivierende Heizprogramm.

Halten Sie die Taste gedrückt, um direkt zu den Einstellungen für die jeweiligen Heizprogramme „Eco“, „Komfort“ und „Eigene Einstellungen“ zu gelangen.

Für die Programme kann auch ein Zeitplan definiert werden.

Im Kapitel „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Programm“ finden Sie Informationen darüber, wie Sie die Solltemperatur erhöhen oder verringern und Verzögerungszeiten der Programme einstellen.



Menü „HC1 Heizung/Kühlung / HC1 Programm“, in dem das Programm „Eco“ aktiviert wurde.

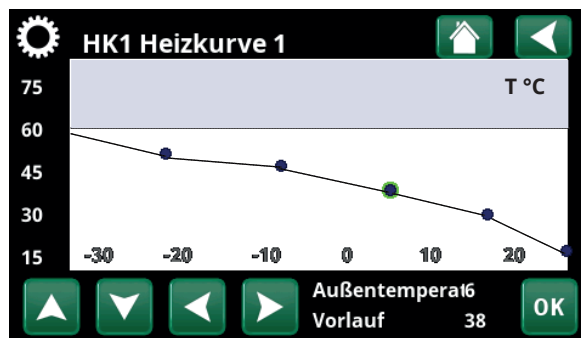


11.3.3 Heizkurve

Tippen Sie auf das Heizkurvensymbol im Menü „HC1-Heizung/Kühlung“. Die Heizkurve des Heizkreises wird graphisch dargestellt.

Im Kapitel „Erweitert/Installation/Heizkreis“ ist die Einstellung der Heizkurve beschrieben.

Siehe auch das Kapitel „Heizkurve der Hausheizung“ für weitere Informationen zur Einstellung der Heizkurve.



Menü „Heizung/Kühlung/HC1 Heizung/Kühlung“.



11.3.4 Heizbetrieb

Drücken Sie die Schaltfläche „Modus“ und wählen Sie dann den „Heizbetrieb“: „Auto“, „Ein“ oder „Aus“.

Den Heizbetrieb können Sie auch im Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Heizbetrieb“ auswählen.

Weitere Informationen hierzu enthält das Kapitel „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis“.



Menü „HC1 Heizung/Kühlung/HC1 Heizbetrieb“, in dem der Modus „Auto“ aktiviert wurde.

11.3.5 Raumtemperatureinstellung ohne Raumfühler

Im Menü „Erweitert/Setup/Heizkreis“ können Sie „Raumfühler - Nein“ wählen. Dies wird verwendet, wenn der Raumfühler schwer zu platzieren ist, wenn die Regelung der Fußbodenheizung einen eigenen Raumfühler hat oder wenn Sie einen Holzofen/Kamin verwenden. Die Alarm-LED am Raumfühler funktioniert wie gewohnt.

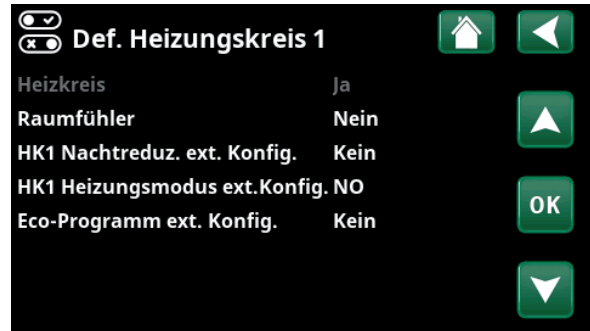
Wird ein Holzofen oder Kamin sporadisch benutzt, kann das Brennen dazu führen, dass der Raumfühler die Temperatur der Heizkreis absenkt und es in den Räumen in anderen Teilen des Hauses kalt werden kann. Der Raumfühler kann dann während der Befuerung vorübergehend ausgeschaltet werden und die Wärmepumpe versorgt die Heizkreislauf entsprechend der eingestellten Heizkurve mit Wärme. Die Heizkörper-Thermostate in dem Teil des Hauses, in dem ein Holzfeuer brennt, werden gedrosselt.

Wenn kein Raumfühler installiert ist, muss die Heizung wie im Kapitel „Heizungseinstellung des Hauses“ eingestellt werden.

11.3.6 Fehler des Außen- oder Raumfühlers

Bei einem Fehler des Außenfühlers wird eine Außentemperatur von -5 °C simuliert, damit das Haus nicht auskühlt.

Bei einem Fehler des Raumfühlers generiert das Gerät einen Alarm und wechselt automatisch in eine Betriebsart passend zur eingestellten Heizkurve.



Menü „Erweitert/Definieren/Heizkreis/Heizkreis 1“.



Menü „Erweitert/Setup/Heizkreis/Heizkreis 1“.

Die Heizkreis hat keine Raumfühler. Der Sollwert (Vorlauftemperatur 45 °C) ist in Klammern angegeben, die aktuelle Vorlauftemperatur 42 °C ist links vom Sollwert angegeben.



11.3.7 Nachtabsenktemperatur

Nachtabsenkung bedeutet, dass die Raumtemperatur entweder über Fernsteuerung oder zu bestimmten Zeiten abgesenkt wird.

Im Menü „HK Nachtabsenkung“ werden die Zeiten für die Nachtabsenktemperatur in der Woche festgelegt.

Das Symbol „Nachtabsenkung“ im Menü „Heizung/Kühlung“ erscheint nur, wenn im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ ein „Zeitplan“ für den Heizkreislauf eingestellt wurde.

Im Kapitel „Zeitplan“ wird beschrieben, wie die Zeiten festgelegt werden.

Den Wert, um den die Temperatur in dieser Zeit abgesenkt wird, stellen Sie in einem der folgenden Menüs ein.

Raumsensor installiert:

„Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Reduz. Raumtemp. Nacht °C“.

Raumsensor nicht installiert:

„Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Reduz. VorlaufTemp Nacht °C“.

Zeitplan	Aktiv
1 E M T W T F S S	22:30 Ein -2
2 E M T W T F S S	07:00 Aus
3 D M T W T F S S	-
4 D M T W T F S S	-
5 D M T W T F S S	-
6 D M T W T F S S	-
7 D M T W T F S S	-

Das Zeitplan wurde für die Nachtabsenkung so eingestellt, dass diese wochentags zwischen 22:30 und 07:00 aktiv ist, mit Ausnahme der Nächte von Freitag auf Samstag und von Samstag auf Sonntag (in denen keine Nachtabsenkung aktiv ist).

Fernsteuerung	Pin	Zeitplan
Ethernet	Aus	
Externe Steuerung deak	Nein	
HK1 Nachtabsenkung	Aus	1
HK1 Nachtabsenkung	K24	Aus
HK1 Eco-Modus	Aus	Aus
HK1 Normal-Modus	Aus	Aus
HK1 Komfort-Modus	Aus	Aus

Menü: „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“.
Die Funktion „HK1 Nachtabsenkung“ ist dem Zeitplan 1 zugeordnet.



11.3.8 Urlaub

Hier stellen Sie die Anzahl der Tage ein, an denen die Temperatur abgesenkt werden soll, z. B. wenn Sie in Urlaub fahren.

Der Urlaubszeitraum kann in Tagen eingestellt werden oder Sie können den Urlaub mit Start-/Enddatum und Uhrzeit planen.

Urlaubszeit 0...300 Tage

Klicken Sie auf das „+“-Zeichen, um die Anzahl der Tage einzustellen. Der Zeitraum wird direkt mit Datum und Uhrzeit aktiviert.

Start-/Enddatum

Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit mit Hilfe der Pfeile ein.

HINWEIS! Die Anzahl der Tage wird als 0 angezeigt.

Zurücksetzen

Setzt den Urlaubszeitraum auf Null zurück.

Die Anzahl der Grad, um die die Temperatur während des Zeitraums gesenkt wird, wird in einem der Menüs eingestellt:

Raumsensor installiert:

„Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Reduz. Raumtemp. Urlaub °C“.

Raumsensor nicht installiert:

„Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Reduz. Vorlauftemp Urlaub °C“.

Urlaubszeit	3 Tage
Startdatum	2025 -05 -01 08 :00
Enddatum	2025 -05 -03 22 :15
Zurücksetzen	

Menü „Heizung/Kühlung / Urlaub“.

● Sind sowohl „Nachtabsenkung“ als auch „Urlaubsabsenkung“ aktiviert, dann ersetzt die „Urlaubsabsenkung“ die „Nachtabsenkung“.

● Wenn „Urlaub“ aktiviert ist, wird die Warmwassererzeugung abgeschaltet. was auch für die Funktion „Temp. Extra WW“ gilt.



11.4 Warmwasser

In diesem Menü werden der Warmwasser-Komfortwert und „Extra WW“ eingestellt.

Extra Warmwasser

Die Funktion „Extra WW“ wird hier aktiviert. Bei Aktivierung dieser Funktion (durch Einstellung der Stundenzahl mit der +-Taste im Menü „Warmwasser“) beginnt die Wärmepumpe sofort, Extra-Warmwasser zu erzeugen. Die Warmwassererzeugung kann auch über Fernsteuerung oder einen Zeitplan zu bestimmten Zeiten aktiviert werden.

WW-Modus

Die Werte, die Sie für diese Option festlegen, gelten für den Normalbetrieb der Wärmepumpe. Es gibt drei Modi:



Eco - Sparmodus

für geringen Warmwasserbedarf (Werkseinstellung Stoptemperatur WW-Speicher: 30 °C).



Normal

für normalen Warmwasserbedarf (Werkseinstellung Stoptemperatur WW-Speicher: 35 °C).



Komfort

für hohen Warmwasserbedarf (Werkseinstellung Stoptemperatur WW-Speicher: 40 °C).

Halten Sie die Taste gedrückt, um direkt zu den Einstellungen für die jeweiligen Warmwasserprogramme „Eco“, „Normal“ und „Komfort“ zu gelangen.

11.4.1 Extra Warmwasser

Mit diesem Menü werden Zeiträume an Wochentagen eingestellt, an denen Sie Extra Warmwasser wünschen. Der festgelegte Plan gilt in jeder Woche.

Die Stoptemperatur für Extra Warmwasser beträgt 60 °C (Werkseinstellung).

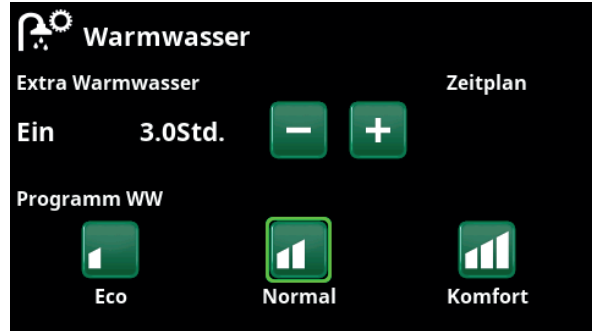
Im Kapitel „Zeitplan“ wird beschrieben, wie die Zeiten festgelegt werden.

Wenn Sie auf „Zeitplan Extra WW“ klicken, erscheint eine grafische Übersicht der Zeiten, zu denen das Zeitplan an den Wochentagen aktiv ist.



11.5 Lüftung

Weitere Informationen zur Lüftungsanlage CTC EcoVent finden Sie in der „Installations- und Wartungsanleitung“.



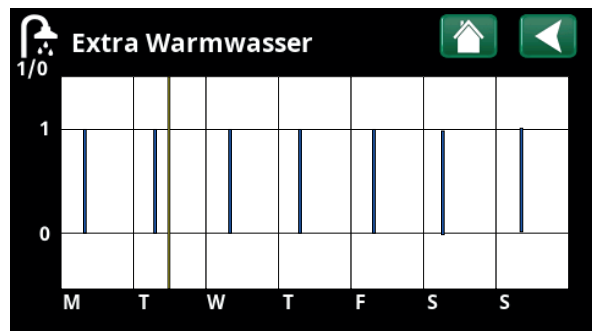
Die Funktion „Extra WW“ ist 3,5 Stunden lang aktiv.

Hinweis: Stellen Sie die Zeit etwa eine Stunde vor dem Zeitpunkt ein, zu dem Sie das Warmwasser benötigen, da es einige Zeit dauert, bis das Wasser warm ist.

Tipp: Stellen Sie zunächst „Eco“ ein. Reicht das Warmwasser Ihrer Meinung nach nicht aus, stellen Sie auf „Normal“ ein, und so weiter.



Die Funktion „Extra WW“ ist wochentags von 06:30 bis 07:30 aktiv. Klicken Sie auf das DHW-Symbol, um eine Vorschau unten zu sehen.



Verwenden Sie die Schaltfläche Zurück, um zwischen Einstellungen und Vorschau zu wechseln. Ein vertikaler blauer Balken zeigt an, wann „Extra WW“ aktiv ist. Eine horizontale gelbe Linie gibt die aktuelle Uhrzeit an. Die X-Achse stellt die Tage von Montag bis Sonntag dar.

11.6 Zeitplan

In einem Zeitplan können Zeiten festgelegt werden, in denen eine Funktion an bestimmten Wochentagen aktiv oder inaktiv ist.

Das System lässt es nicht zu, dass einige Funktionen zur gleichen Zeit im gleichen Zeitplan aktiv sind, wie z. B. die Funktionen „Nachtabsenkung“ und „Extra WW“, aber die meisten Funktionen können den gleichen Zeitplan nutzen.

Wenn sich mehrere Funktionen denselben Zeitplan teilen, führen Änderungen am Zeitplan einer Funktion zu denselben Änderungen bei den anderen Funktionen, die sich den Zeitplan teilen.

Ein „X“ rechts neben der Bezeichnung des Zeitplans zeigt an, dass in diesem Zeitplan auch eine andere ferngesteuerte Funktion eingestellt wurde.

Wenn Sie auf die Bezeichnung des Zeitplans klicken, erscheint eine grafische Übersicht der Zeiten, in denen das Zeitplan an Wochentagen aktiv ist.

11.6.1 Erstellen eines Zeitplans

In diesem Beispiel wurde eine Nachtabsenkung für den Heizkreis 1 (HK1) programmiert.

Ein Zeitplan wird zunächst im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ erstellt. Stellen Sie ein Zeitplan (1-20) in der Spalte „Zeitplan“ der Zeile „Nachtabsenkung HK1“ mit Hilfe der Pfeiltasten ein oder klicken Sie dort, wo sich im Beispiel der Cursor befindet.

11.6.2 Einstellen eines Zeitplans

Ein Zeitplan kann für die meisten ferngesteuerten Funktionen in den Menüs unter „Erweitert/Einstellungen“ eingestellt werden. Nur über das Startmenü kann jedoch auf die Zeitpläne für „Nachtabsenkung“, „Extra WW“ und „Lüftung“ zugegriffen werden.

Ein Zeitplan umfasst 30 Zeilen, und in jeder Zeile kann eine Einstellung vorgenommen werden. In einer Zeile können Sie beispielsweise das Datum und die Uhrzeit der Funktionsaktivierung festlegen, die Uhrzeit für die Deaktivierung der Funktion erfolgt in der Zeile darunter.

Im dargestellten Beispiel wurde die „Nachtabsenkung“ für den Heizkreis 1 zwischen 22:30 und 07:00 an Wochenenden mit Ausnahme der Wochenenden (Freitag- und Samstagnacht) aktiviert. Die zweite Zeile wird grün dargestellt. Das bedeutet, dass diese Zeile aktuell aktiv ist.

Zeitplan **Aktiv**
(Aktiv/Inaktiv/Rücksetzen auf Werkseinstellung)

Sie aktivieren das Zeitplan, indem Sie es in den Modus „Aktiv“ schalten. Sie können auch die Werkseinstellung wiederherstellen.



Menü: „Erweitert/ Definieren/Fernsteuerung“.
 Die Funktion „Nachtabsenkung HK1 “ ist dem Zeitplan 1 zugeordnet.



Zur Einstellung des Zeitplans das Symbol „Nachtabsenkung“ im Menü Heizkreis „Heizung/Kühlung“ anklicken.



Das Zeitplan wurde für die Nachtabsenkung so eingestellt, dass diese wochentags zwischen 22:30 und 07:00 mit Ausnahme der Nächte von Freitag auf Samstag und von Samstag auf Sonntag (in denen keine Nachtabsenkung aktiv ist) aktiv ist.

11.6.3 Bearbeiten eines Zeitplans

Zur Aktivierung des Bearbeitungsmodus gehen Sie zur ersten Zeile und drücken „OK“.

Zeit

Die Uhrzeit (Stunden und Minuten) stellen Sie mit den Pfeiltasten ein.

Tageweise

Mit den Pfeiltasten (nach oben/nach unten) markieren Sie die aktiven Tage in „fett“.

Aktion

Aus (Ein/Aus)

Dies zeigt an, ob die Zeile die Funktion aktiviert oder deaktiviert.

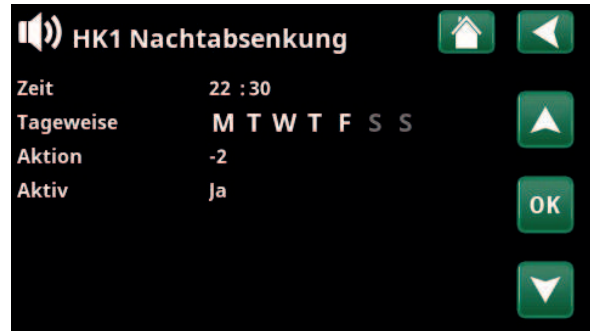
Für die „Nachtabsenkung“ und „SmartGrid-Zeitplan“ gilt jedoch:

- Im Zeitplan für die „Nachtabsenkung“ wird die Absenkung der Temperatur hier jedoch in °C angegeben. Wird eine Temperatur eingestellt (von -1 bis -30 °C), schaltet die Zeile automatisch auf „Ein“.
- Bei der Einrichtung eines „SmartGrid Zeitplan“ wird die Funktion SmartGrid (SG Blockierung, SG Niedertarif und SG Überkapazität) in der Zeile „Aktion“ eingestellt. Die Zeile schaltet automatisch auf "Ein".

Aktiv

Ja (Ja/Nein)

„Ja“ zeigt an, dass die Zeile aktiviert ist.



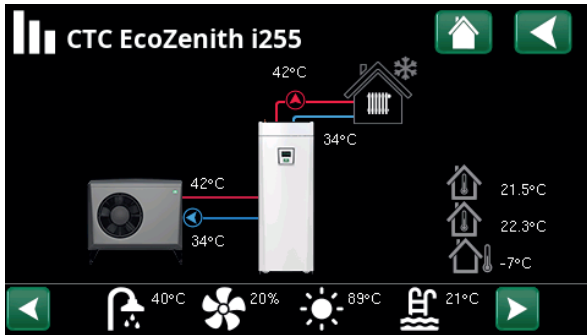
Einstellung der Nachtabsenkung (-2 °C), nachts an Wochentagen.



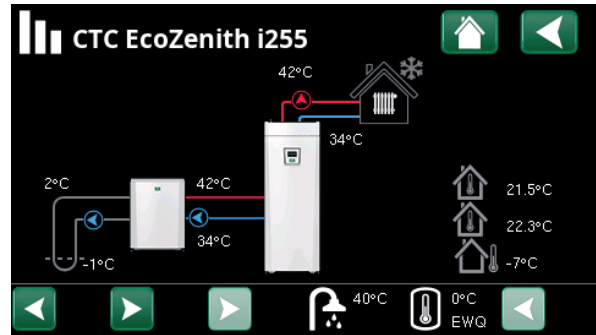
Die Funktion SmartGrid „SG Niedertarif“ ist für Wochentage zwischen 22:30 und 06:00 vorgesehen. Das Menü erscheint, wenn Sie im Menü „Erweitert/Einstellungen“ das „SmartGrid Zeitplan“ anwählen.



11.7 Betriebsdaten



Der Bildschirm zeigt die Betriebsdaten mit angeschlossener CTC EcoAir. Wenn die Pumpen in Betrieb sind, drehen sich die Pumpensymbole auf dem Bildschirm.



Der Bildschirm zeigt die Betriebsdaten mit angeschlossener CTC EcoPart. Wenn die Pumpen in Betrieb sind, drehen sich die Pumpensymbole auf dem Bildschirm.



Außentemperatur

Erfasste Temperatur, Außenfühler.



Innentemperatur

Anzeige der Raumtemperatur für festgelegte Heizkreise (Raumfühler 1 und 2).



Soletemperatur

Aktuelle Temperatur (2 °C) der Sole aus dem Kollektor in der Wärmepumpe und die Rücklauftemperatur (-1 °C) der Sole in den Kollektorschlauch.



Heizkreis

Die aktuelle Vorlauftemperatur (42 °C) zum Haus wird links angezeigt. Die aktuelle Rücklauftemperatur (34 °C) wird unten dargestellt.



Luft/Wasser-Wärmepumpe

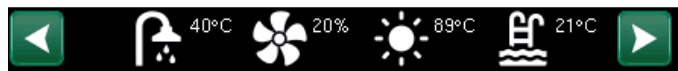
Die Luft/Wasser-Wärmepumpe ist angeschlossen und für den Kreislauf eingerichtet. Die Vorlauf- und Rücklauftemperaturen der Wärmepumpe werden rechts angezeigt.



Wärmepumpe, Flüssigkeit-Wasser

Die Flüssigkeit/Wasser-Wärmepumpe ist angeschlossen und für den Kreislauf eingerichtet. Die Vorlauf- und Rücklauftemperaturen der Wärmepumpe werden rechts angezeigt.

In der unteren Leiste des Menüs werden Symbole für eingerichtete zusätzliche Funktionen oder Untersysteme angezeigt. Scrollen Sie mit den Pfeiltasten oder verwenden Sie die Bildlaufleiste, wenn nicht alle Symbole auf den Bildschirm passen.



Lüftung



Pool



Solkollektor



Strompreise



Warmwasser (WW)



Verlauf



Diff.-Thermostat-funktion

Das Zahnradsymbol ist eine Verknüpfung zu den Einstellungen für das jeweilige Teil.



11.7.1 Betriebsdaten, Steuergerät

Status **WP oben**

Aktueller Lademodus, siehe Tabelle unten.

Speicher oben °C **49 (60)**

Temperatur und Sollwert im oberen Teil des Speichers.

Speicher unten °C **42 (50)**

Temperatur und Sollwert im unteren Teil des Speichers.

Zusatzheizung kW **0.0 + 2.5**

Zusätzliche Leistung des Elektrokessels Unterer und oberer Elektrokessel Beispiel 0,0 kW im unteren Elektrokessel und 2,5 kW oberen Elektrokessel.

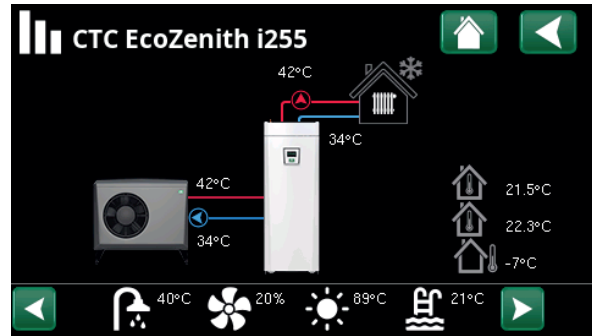
Strom L1/L2/L3 A **8.6 / 9.1 / 8.9**

Gesamtstromverbrauch des Hauses in den verschiedenen Phasen L1 /L2 /L3, sofern drei Stromfühler an die ins Haus führenden Kabel angeschlossen sind. Werden die Montagevorrichtungen der Stromfühler nicht erkannt, wird lediglich die Phase mit der höchsten Last angezeigt.

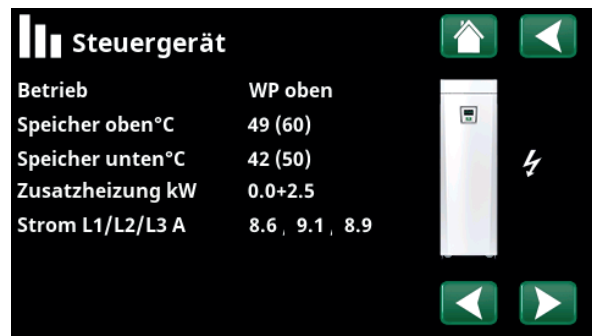
Wenn die Stromaufnahme für die Hauptsicherungen zu hoch ist, senkt der Kessel automatisch die Leistung, um die Sicherungen zu schützen, z. B. wenn mehrere Haushaltsgeräte mit hohem Stromverbrauch gleichzeitig in Betrieb sind.

Wenn die Stromwandler angeschlossen sind und erkannt werden, werden drei Stromwerte angezeigt. Wenn nur eine Zahl angezeigt wird:

- schließen Sie alle drei Stromwandler an.
- wählen Sie dann das Menü „Erweitert/Service/ Aktuelle Sensoren prüfen“ aus.



Hauptmenüseite für Betriebsdaten des definierten Systems



Menü: „Betriebsdaten/Steuergerät“. Klicken Sie auf die Pfeile oder wischen Sie, um zwischen Steuergerät und Wärmepumpe umzuschalten.

i Die erste Zahl entspricht dem aktuellen Betriebswert; der Wert in Klammern stellt den Sollwert dar, den die Wärmepumpe zu erreichen versucht.

Status der Steuerung	
WP oben	Die Wärmepumpe erwärmt den oberen Teil des Speichers (Warmwasserbereitung).
WP untere	Die Wärmepumpe erwärmt den unteren Teil des Tanks (Wärmeerzeugung).
WP + Zusatzheizung	Sowohl die elektrische Heizung als auch die Wärmepumpe erhitzen den Tank.
Zusatzheizung	Nur die elektrische Heizung erwärmt den Tank.



11.7.2 Betriebsdaten, Heizkreis*

Modus **eigene Einstellung**

Anzeige des aktiven WW-Programms.

Status **Heizung**

Anzeige des Betriebszustandes der Heizkreispumpe, siehe Tabelle unten.

Vorlauf °C **42 (48)**

Temperatur und Sollwert (in Klammern), die dem Heizkreislauf zugeführt werden.

Rücklauf °C **34**

Die Temperatur wurde wieder in den Heizkreislauf zurückgeführt.

Raumtemp. °C **21 (22) (25)**

Anzeige der Raumtemperatur für den Heizkreis, wenn ein Raumfühler installiert wurde. In Klammern wird der Sollwert für den Status „Heizung“ und „Kühlung“ angezeigt.

Heizkörperpumpe **Aus**

Anzeige des Betriebszustandes der Heizkörperpumpe („Ein“ oder „Aus“).

Mischventil **Öffnet <50%**

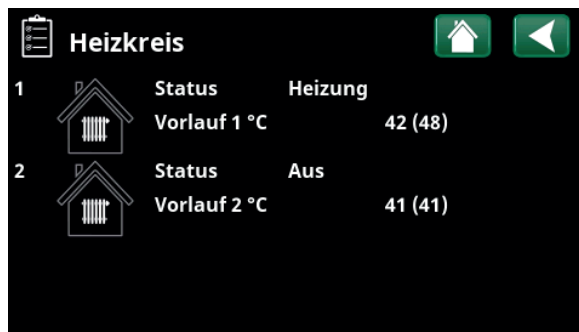
Zeigt an, ob das Mischventil die Heizstrom zum Heizkreis 2 erhöht (öffnet) oder verringert (schließt) und wann das Mischventil in der Stellung „<50%“ oder „>=50%“ ist.

Verzögerung Mischventil **25**

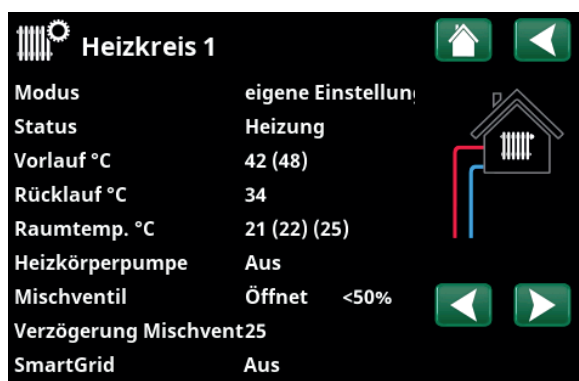
Ein Mikroschalter im Motor des Mischventils sorgt dafür, dass keine zusätzliche Beheizung erfolgt, wenn dies nicht erforderlich ist, z. B. wenn ein Raum gelüftet wird oder die Außentemperatur in der Nacht gelegentlich abfällt. Das Mischventil wird um die ausgewählte Zeitdauer verzögert, bevor die zusätzliche Beheizung zugeschaltet wird. Der Bildschirm zeigt, wie die Verzögerung in Minuten heruntergezählt wird. Bei Anzeige von „Gesperrt“ darf das Mischventil zu den Heizpatronen im oberen Speicher auf keinen Fall geöffnet werden.

SmartGrid **Aus**

Hier wird der Status der SmartGrid-Funktionen für das ausgewählte Heizsystem angezeigt.



Menü „Betriebsdaten Heizkreis“ Im Menü werden die aktuellen Temperaturen und der Status festgelegter Heizkreise angezeigt.



Das Menü zeigt detaillierte Betriebsdaten des ausgewählten Heizkreises an. Zur Anzeige festgelegter Heizkreise die Pfeiltasten anklicken oder seitlich wischen.

*Die Wärmepumpe kann bis zu 2 Heizkreise steuern.

Status Heizkreis	
Heizung	Heizung wird für den Heizkreis (HK) erzeugt.
Kühlung	Kühlung wird für den Heizkreis (HK) erzeugt.
Urlaub	Die „Urlaubsabsenkung“ der Raumtemperatur ist aktiv.
Nachtabsenkung	Raumtemperatur Nachtreduktion aktiv.
Aus	Keine Heiz- oder Kühlfunktion ist aktiv.



11.7.3 Betriebsdaten, Wärmepumpe (Luft-Wasser)

Status Heizung, Ein

Status Wärmepumpe, siehe nachstehende Tabelle.

Modell EcoAir 712M

Zeigt der Wärmepumpenmodell an.

Kompressor 65RPS R

Anzeige der Kompressordrehzahl „R“ bedeutet „Reduzierter Modus“ (z. B. im „Leisen Modus“).

Ladepumpe Ein 68%

Statusanzeige der Ladepumpe („Ein“ oder „Aus“) sowie des Durchflusses in Prozent (0-100).

Ventilator Ein 80%

Statusanzeige der Ventilator („Ein“ oder „Aus“) sowie seiner Geschwindigkeit in Prozent.

Kompressorheizer Aus

Zeigt den Betriebszustand der Kompressorheizung an („Ein“ oder „Aus“).

HINWEIS! Die Ladepumpe ist während der Vorwärmung des Kompressors normalerweise ausgeschaltet.

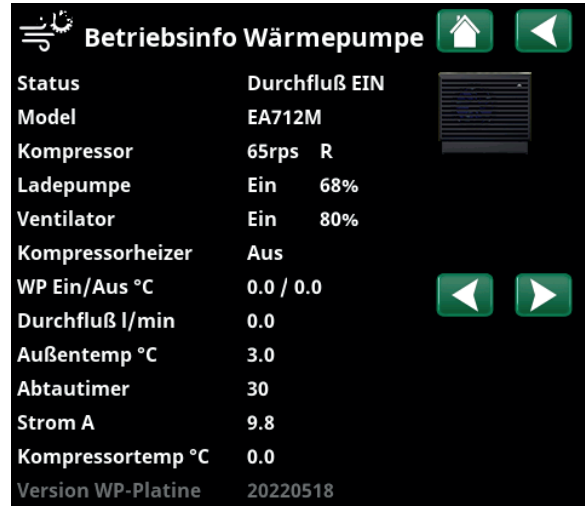
Wenn sich die Priorität für das Ziel während der Vorwärmung des Kompressors ändert, wird eine neue Umwälzsequenz gestartet, um eine neue Starttemperatur zu bestimmen.

Wenn die Ladepumpe bereits auf ein Ziel hinarbeitet und ein Bedarf entsteht, startet die Kompressorheizung sofort.

Gilt nur für CTC EcoAir 700M/C100.

WP Ein/Aus °C 35.5 / 42.3

Zeigt der Vorlauf- und Rücklauftemperaturen der Wärmepumpe an.



Menü: Betriebsdaten/Wärmepumpe.

Durchfluß l/min 0.0

Zeigt den Durchfluss zum/vom Wärmepumpen an.

Außentemp °C 3.0 (-50...50)

Zeigt der Außentemperatur an.

Abtautimer 30

Zeigt die verbleibende Zeit an, bis die Wärmepumpe in den Enteisungsmodus umschaltet. Der Enteisungsmodus setzt voraus, dass die Temperatur im Verdampfer der Wärmepumpe niedrig genug ist.

Strom A 9.8

Der Strom des Kompressors wird angezeigt.

Kompressortemp °C 0.0

Zeigt die Temperatur im Kompressor an.

Version WP-Platine 20220518

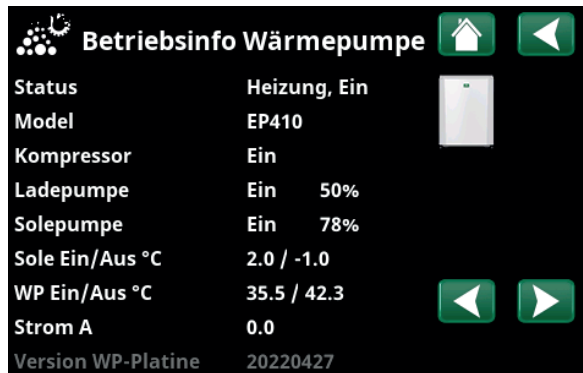
Zeigt der Software-Version der Wärmepumpe an.

Status der Wärmepumpe	
Ein	Die Wärmepumpe befindet sich in der Position Ein.
Ein, WW	Die Wärmepumpe heizt den WW-Speicher.
Ein, Kühlung	Die Wärmepumpe erzeugt Kühlung für den Heizkreis.
Ein, Heizung	Die Wärmepumpe erzeugt Wärme für den Heizkreis.
Startverzögerung Eine Min.	Kompressor aus - Start verhindert aufgrund der Startverzögerung von einer Minute.
Aus	Die Wärmepumpe lädt den Tank nicht auf - keine Notwendigkeit.
Gesperrt im Menü	Kompressor gesperrt im Menü „Erweitert/Einstellungen/Wärmepumpe“.
Kommunikationsfehler WP	Das Steuergerät kommuniziert nicht mit der Wärmepumpe.
Aus, startbereit	Kompressor aus, aber startbereit.
Treiberblock Unterspannung	Die Betriebsspannung des Treibers ist zu niedrig.
Abtauung	Abtauen läuft - nur Luft/Wasser-Wärmepumpe.
Stopp, niedrige Außentemp.	Außentemperatur niedriger als der Mindestgrenzwert - nur für Luft/Wasser-Wärmepumpe.
Stopp, niedrige Außentemp	Außentemperatur höher als max. Grenzwert - nur für Luft/Wasser-Wärmepumpe.
Aus, Alarm	Kompressor aus – Alarm ausgelöst.
Stopp, Tarif	Kompressor aufgrund aktiver Fernsteuerungsfunktion blockiert.
Blockiert, niedrige Sole in °C	Eingehende Soletemperatur zu niedrig, Kompressor blockiert.
Durchfluss EIN	Durchfluss in der Ladespule.



11.7.4 Betriebsdaten, Wärmepumpe (Flüssigkeit-Wasser)

Status	Heizung, Ein
Status Wärmepumpe, siehe nachstehende Tabelle.	
Modell	EcoPart 410
Zeigt das Modell der ausgewählten Wärmepumpe an.	
Kompressor	Ein (Ein/Aus)
Zeigt an, ob der Kompressor ein- oder ausgeschaltet ist.	
Ladepumpe	Ein 50%
Statusanzeige der Ladepumpe („Ein“ oder „Aus“) sowie des Durchflusses in Prozent (0-100).	
Solepumpe	Ein 78%
Statusanzeige der Solepumpe („Ein“ oder „Aus“) sowie der Geschwindigkeit in Prozent.	
Sole Ein/Aus °C	2.0 / -1.0
Zeigt der Rücklauf- und Vorlauf-Soletemperaturen der Wärmepumpe an.	
WP Ein/Aus °C	35.5 / 42.3
Zeigt der Vorlauf- und Rücklauftemperaturen der Wärmepumpe an.	
Strom A	0.0
Der Strom des Kompressors wird angezeigt.	
Version WP-Platine	20220427
Zeigt der Software-Version der Wärmepumpe an.	



Das Menü zeigt genauere Betriebsdaten der ausgewählten Wärmepumpe an.

Status der Wärmepumpe	
Ein, WW	Die Wärmepumpe heizt den WW-Speicher.
Ein, Heizung	Die Wärmepumpe erzeugt Wärme für den Heizkreis.
Startverzögerung Eine Min.	Kompressor aus - Start verhindert aufgrund der Startverzögerung von einer Minute.
Aus	Die Wärmepumpe lädt den Tank nicht auf - keine Notwendigkeit.
Gesperrt im Menü	Kompressor gesperrt im Menü „Erweitert/Einstellungen/Wärmepumpe“.
Kommunikationsfehler WP	Das Steuergerät kommuniziert nicht mit der Wärmepumpe.
Aus, startbereit	Kompressor aus, aber startbereit.
Driver Unterspann. blockieren	Zu niedrige Betriebsspannung für den Driver.
Aus, Alarm	Kompressor aus – Alarm ausgelöst.
Stopp, Tarif	Kompressor aufgrund aktiver Fernsteuerungsfunktion blockiert.
Blockiert, niedrige Sole in °C	Eingehende Soletemperatur zu niedrig, Kompressor blockiert.
Durchfluss EIN	Durchfluss in der Ladespule.



11.7.5 Betriebsdaten, Verlauf

In diesem Menü werden die kumulierten Betriebsdaten angezeigt.

Die in den Menübildern angegebenen Betriebsdaten sind nur Beispielwerte. Die angezeigten Betriebsdaten variieren je nach Sprachauswahl.

Betriebsstunden ges. h **3500**

Anzeige der Gesamtzeit, in der das Gerät eingeschaltet war.

Höchster Vorlauf °C **51**

Anzeige der höchsten Temperatur, die dem Heizkreislauf zugeführt wurde.

Energie elektr. total (kWh) **250**

Anzeige des Verbrauchs der zusätzlichen Wärmequelle.

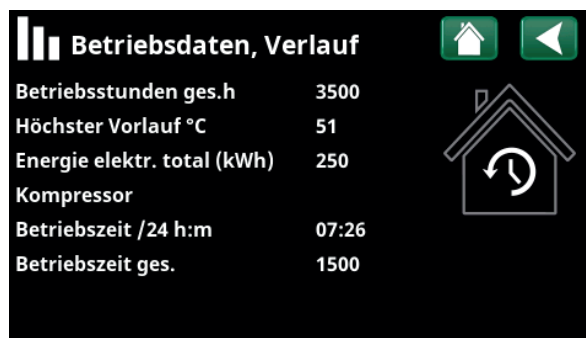
Kompressor

Betriebszeit /24 h:m **07:26**

Anzeige der Betriebszeit in den letzten 24 Stunden.

Betriebszeit ges. **1500**

Zeigt die Gesamtbetriebszeit des Kompressors in Stunden an.



Menü: „Betriebsdaten/Verlauf“.



11.7.6 Betriebsdaten, Warmwasser

Modus **Normal**

Anzeige des aktiven WW-Programms (Eco/Normal/Komfort)

Speicher oben °C **49 (60)**

Temperatur und Sollwert im oberen Teil des Speichers

Extra Warmwasser **Ein**

„Ein“ bedeutet, dass die Funktion „Extra Warmwasser“ aktiviert ist.

SmartGrid **SG Niedertarif**

Wenn SmartGrid definiert ist, wird der aktuelle Status angezeigt. Dies wirkt sich auf die WW-Produktion aus.



Menü „Betriebsdaten/Warmwasser“.



11.7.7 Betriebsdaten, Diff-Thermostatfunktion

Status **Ein**

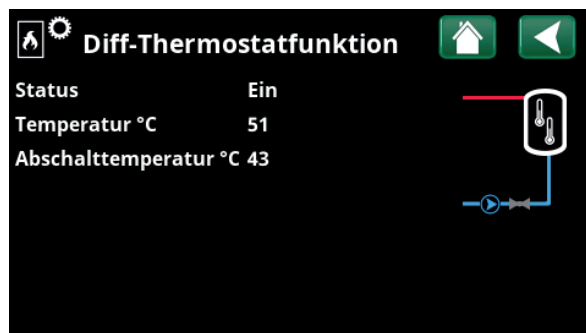
Temp.-Differenzfunktion Thermostat
Anzeige, ob die Ladepumpe (G46) eingeschaltet ist (Ein, Aus).

Temperatur °C **51**

Temperatur im Tank, **aus** dem er geladen wird.

Abschalttemperatur °C **43**

Temperatur im Tank, **in** den er geladen wird.



Menü: „Betriebsdaten/Diff-Thermostatfunktion“.



11.7.8 Betriebsdaten, Strompreise

Dieses Menü wird angezeigt, wenn im Menü „Erweitert/Definieren/Kommunikation“ die Option „Strompreise“ definiert wurde.

Modus Strompreis **Hoch**

Gibt die aktuelle Preiskategorie („Hoch“, „Mittel“ oder „Niedrig“) an

Strompreis/kWh **7,5 SEK**

Gibt den aktuellen Strompreis in der lokalen Währung an

Klicken Sie links unten im Menübildschirm auf das Symbol „Diagramm“, um das Diagramm „Vorschau Daten“ anzuzeigen.



Menü: „Betriebsdaten/Strompreise“



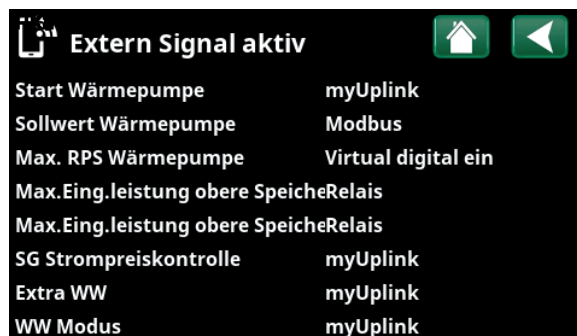
Weitere Informationen und Beispiele für Intelligente Strompreiskontrolle/SmartGrid auf der Webseite: www.ctc-heating.com/Products/Download finden.



11.7.9 Extern Signal

The menu shows the functions that are active via external control. The functions can be activated with:

- myUplink
- Virtual digital in
- Modbus
- Relay
- SmartControl sensors



Menü: „Betriebsdaten/Extern Signal aktiv“.



12. Erweitert

Dieses Menü enthält vier Untermenüs:

- Display
- Einstellungen
- Definieren
- Service

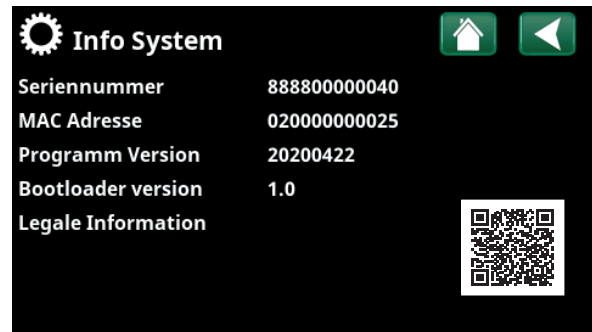


Zum „Info System“ kommen Sie, wenn Sie die Schaltfläche „i“ unten rechts im Menü „Erweitert“ anklicken. Hier erscheinen die Seriennummer der Anlage, die MAC-Adresse sowie die Programm- und die Bootloader-Version. Durch Klicken auf "Legale Informationen" werden Informationen zu Lizenzen externer Lieferanten angezeigt.

Scannen Sie den QR-Code mit einem Tablet oder Smartphone. Wenn Ihr Smartphone bzw. Tablet mit dem lokalen Netzwerk verbunden ist, können Sie die Anlage mit dem Touchscreen Ihres Geräts genauso steuern wie mit dem Display der Anlage.



Menü: Erweitert/Installateur.



Menü: Zum Menü „Erweitert/Info System“ kommen Sie, wenn Sie die Schaltfläche „i“ unten links im Menü „Erweitert“ anklicken.



12.1 Display

Zeit, Sprache und andere Displayeinstellungen werden in diesem Menü eingerichtet.



12.1.1 Zeit

Sie gelangen ebenfalls zu diesem Menü, wenn Sie oben rechts im Startseite auf das Datum oder die Zeit klicken.

Zeit und Datum

Klicken Sie auf das Uhrzeitsymbol. Wählen Sie mit „OK“ den ersten Wert an und stellen Sie Uhrzeit und Datum mit den Pfeiltasten ein.

DST (Ein/Aktiv)

Der linke Wert kann eingestellt werden. Bei „Ein“ ist die Uhrzeit auf die Sommerzeit umgestellt.

Der rechte Wert ist fest und zeigt den aktuellen Status an (z. B. „Aus“ während der Winterzeit). Der Display muss bei der Einstellung der Werte nicht an die Stromversorgung angeschlossen werden; dies erfolgt beim nächsten Start.

SNTP

Bei der Menüoption „Ein“ wird die aktuelle Uhrzeit aus dem Internet abgerufen (wenn eine Verbindung besteht). Weitere Einstellungsmöglichkeiten finden Sie im Menü „Erweitert/Einstellungen/Kommunikation/Internet“.



Menü: „Erweitert/Display“.



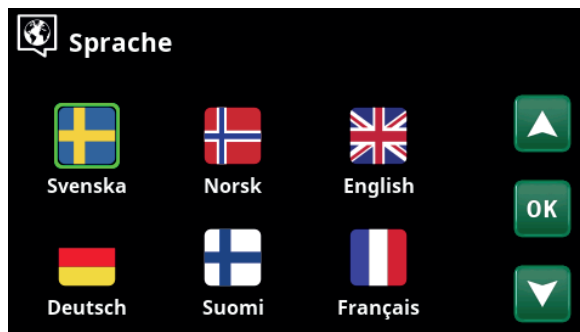
Menü: „Erweitert/Display/Zeit“.



12.1.2 Sprache

Zur Sprachauswahl klicken Sie auf die entsprechende Fahne. Die gewählte Sprache wird durch eine grüne Umrandung gekennzeichnet.

Mehr Sprachen finden Sie, wenn Sie herunterscrollen oder die Pfeiltaste nach unten drücken.



Menü: „Erweitert/Display/Sprache“.



12.1.3 Land

Klicken Sie im Menü „Erweitert/Display“ auf das Symbol „Land“, um die verfügbaren Länder und Regionen anzuzeigen. Das aktuell eingestellte Land (grün hervorgehoben) hängt von der ausgewählten Sprache ab.

„English“ ist als Sprache voreingestellt. Das bedeutet, dass „GB United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland“ die Standard-Ländereinstellung ist.

Wählen Sie das Land aus, in dem die Anlage installiert ist. Je nach ausgewähltem Land können die produktspezifischen Werkseinstellungen variieren.

„Land“ muss auch ausgewählt werden, um bei Strompreissteuerung über die App myUplink korrekte Strompreise zu erhalten.



Menü: „Erweitert/Display/Land“.



12.1.4 Displayeinstellung

Displayschoner 120 (Aus, 1...360)

Geben Sie den Zeitraum in Minuten ein, nach dessen Ablauf der Display in den Stromsparmmodus schaltet, wenn er nicht berührt wird. Der Zeitraum wird in Schritten von 10 Minuten eingestellt.

Hintergrundlicht 80 % (10...90)

Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Displays einstellen.

Klickton Ja (Ja/Nein)

Aktivieren bzw. Deaktivieren der Tastentöne.

Alarmton Ja (Ja/Nein)

Aktivieren bzw. Deaktivieren der Alarmtöne.

Zeitzone, GMT +/- +1 (-12...14)

Einstellen der Zeitzone (bezogen auf WEZ).

Code Verriegelung 0000

„OK“ drücken und mit den Pfeiltasten einen vierstelligen Sperrcode einrichten. Nach der Einrichtung wird der Sperrcode mit vier Sternen angezeigt. Die Aufforderung zur Eingabe des Codes erscheint bei Neustart des Displays.

Hinweis: Notieren Sie für sich den Sperrcode zur späteren Verwendung, wenn Sie ihn zum ersten Mal eingeben.

Außerdem kann die Seriennummer des Displays (12 Ziffern) eingegeben werden, um den Display zu entsperren (geben Sie „0000“ + Seriennummer ein); siehe Kapitel „Erweitert/Info System“.

Durch Klicken auf die Anlagenbezeichnung oben rechts im Startmenü kann der Display blockiert werden; es erscheint dann die Aufforderung, den Sperrcode einzugeben.



Menü: „Erweitert/Display/Displayeinstellung“.

Die Löschung eines Sperrcodes erfolgt in diesem Menü durch Eingabe von „0000“ anstelle des eingerichteten Sperrcodes.

Schriftgröße Standard (Klein/Standard/Groß)

Hier können Sie die Schriftgröße der Anzeige ändern.

Markierungsfarbe 0 (0/1/2)

Hiermit ändern Sie die Hintergrundfarbe des Cursors, um ihn unter den jeweiligen Lichtverhältnissen leichter zu erkennen.



12.2 Einstellungen

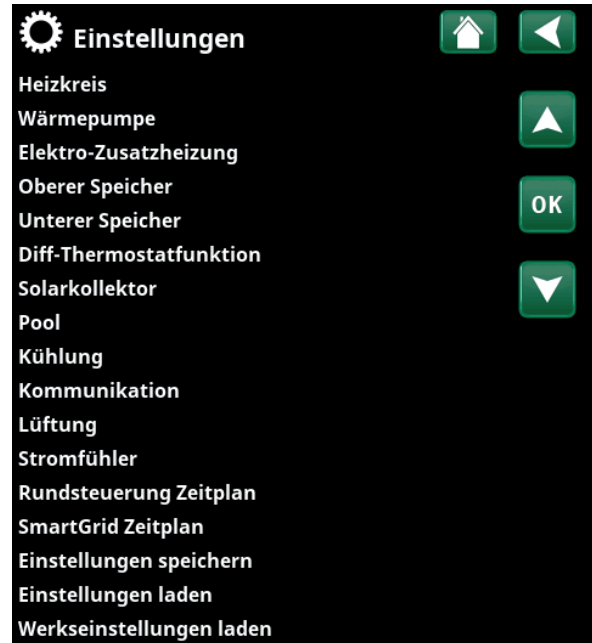
Hier kann unter anderem der Heiz- und Kühlbedarf des Hauses eingestellt werden. Die Grundeinstellung für das Heizen muss gut an Ihr Haus angepasst werden. Bei falsch eingestellten Werten kann es in Ihrem Haus nicht warm genug, oder der Energieverbrauch beim Heizen ist unnötig hoch.



Definieren Sie zuerst die gewünschten Funktionen, siehe „Erweitert/Definieren“. Einstellungen werden nur für aktivierte Funktionen angezeigt.

12.2.1 Einstellungen, Heizkreis*

Wählen Sie im Menü „Einstellungen“ den Eintrag „Heizkreis“ und dann den Heizkreis, den Sie einstellen möchten.



Menü: „Erweitert/Einstellungen“.



Ausschnitt aus dem Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis“.



Ausschnitt aus dem Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Heizkreis 1“.

*Die Wärmepumpe kann bis zu 2 Heizkreise steuern.

Programm

Drücken Sie auf „OK“ in der „Programm“ Menüleiste, um Einstellungen für die Heizprogramme „Eco“, „Komfort“ und „Eigene Einstellungen“ vorzunehmen. Das gewählte Programm ist mit einem „X“ gekennzeichnet.

Um ein Heizprogramm zu aktivieren oder ein Zeitplan einzustellen, drücken Sie die „Programm“-Schaltfläche im „Heizung/Kühlung“-Menü, siehe das Kapitel „Display-Einstellungen“.



Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Heizkreis 1/Programm“.



Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Heizkreis 1/Programm/Eco“.

• Vorlauftemperatur-Änderung °C -5 (-20...-1)

Die Menüleiste wird angezeigt, wenn kein Raumtemperaturfühler für den Heizkreis definiert ist. Die Einstellung „-5“ (Werkseinstellung für Programm „Eco“) bedeutet, dass der Sollwert des Vorlaufs um 5 °C verringert wird, wenn das Programm aktiv ist.

• Änderung Raumtemperatur °C -2.0 (-5.0...-0.1)

Die Menüleiste wird angezeigt, wenn ein Raumtemperaturfühler für den Heizkreis definiert ist. Die Einstellung „-2“ (Werkseinstellung für Programm „Eco“) bedeutet, dass der Raumtemperatur-Sollwert um 2 °C verringert wird, wenn das Programm aktiv ist.

• Ausschaltverzögerung, Min. Nein (Nein/10...600)

Die Ausschaltverzögerung nennt die Zeitdauer in Minuten, nachdem das Heizprogramm „Eco“, „Komfort“ oder „Eigene Einstellungen“ aktiviert wurde, wenn sich der Heizbetrieb auf das Programm „Normalbetrieb“ zurückstellt.

Bei Wahl des Programms „Eigene Einstellungen“ nach dem Programm „Normal“ wird das Programm „Eigene Einstellungen“ erst nach der Ausschaltverzögerung angewendet. Die Ausschaltverzögerung wird bei jedem Drücken der Nach-oben- oder Nach-unten-Pfeiltaste in 10-Minuten-Schritten justiert.

„Nein“ bedeutet, dass das ausgewählte Programm aktiviert bleibt, bis ein anderes Heizprogramm aktiviert wird.

• SmartGrid Blockierung* Aus (Aus/Ein)

Die Menüleiste wird bei der Einstellung des Heizprogramms „Eco“ oder „Eigene Einstellungen“ angezeigt.

„Ein“ bedeutet, dass das Heizprogramm aktiviert ist, wenn „SmartGrid Blockierung“ aktiv ist.

• SmartGrid Niedertarif* Aus (Aus/Ein)

Die Menüleiste wird bei der Einstellung des Heizprogramms „Komfort“ oder „Eigene Einstellungen“ angezeigt.

„Ein“ bedeutet, dass die Temperatur entsprechend der Einstellung für „SmartGrid Niedertarif °C“ erhöht wird, wenn „SmartGrid Niedertarif“ aktiviert ist.

• SmartGrid Überkapazität* Aus (Aus/Ein)

Die Menüleiste wird bei der Einstellung des Heizprogramms „Komfort“ oder „Eigene Einstellungen“ angezeigt.

„Ein“ bedeutet, dass die Temperatur entsprechend der Einstellung für „SmartGrid Überkapazität °C“ erhöht wird, wenn „SmartGrid Überkapazität“ aktiviert ist.

• Reset Programm

Das aktuelle Programm wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

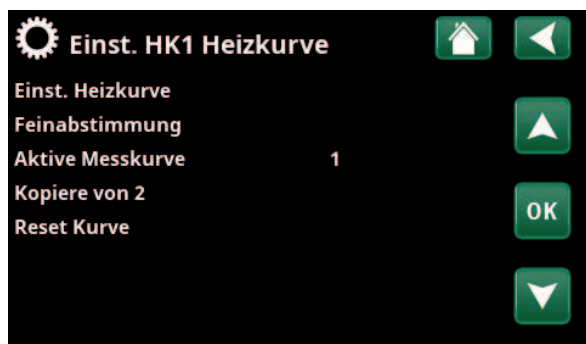
*Die SmartGrid-Funktionen werden im Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis“ eingestellt.

Heizkurve

Die Heizkurve definiert die Vorlauftemperatur (und damit die Raumtemperatur) im Heizkreis bei den verschiedenen Außentemperaturen.

Weitere Informationen zur Einstellung der Heizkurve enthält das Kapitel „Heizungseinstellung des Hauses“.

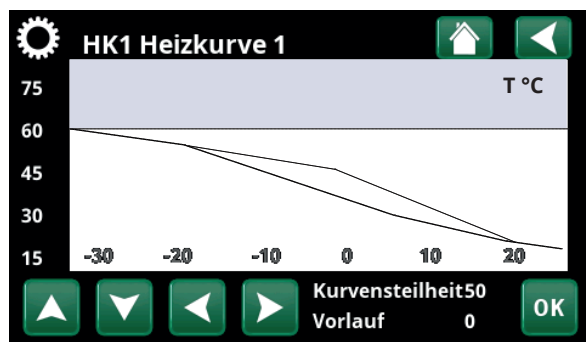
Die Wahlmöglichkeiten sind „Einst. Heizkurve“, „Feinabstimmung“, „Aktive Messkurve“, „Kopiere von ...“ und „Reset Kurve“.



Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Heizkreis 1/Heizkurve“.

• Einst. Heizkurve

Die dickere Linie ist die ab Werk eingestellte Kurve und die dünnere Linie ist die aktive Heizkurve, die zurückgesetzt werden soll.

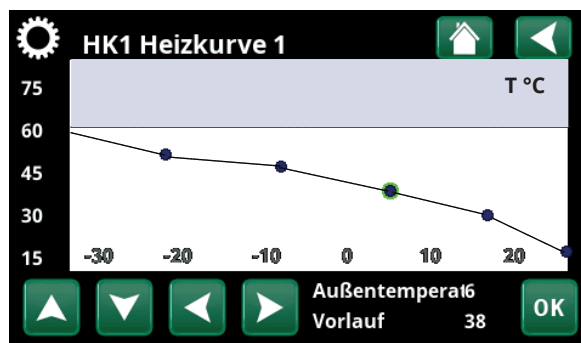


Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Heizkreis 1/Heizkurve“.

Hier können Sie das Diagramm anpassen, indem Sie die Kurvensteilheit und Kurvenanpassung mit den Schaltflächen unter dem Diagramm justieren. Die Einstellungen, die Sie hier vornehmen, haben Auswirkung auf das gesamte Diagramm, während unter „Feinabstimmung“ vorgenommene Änderungen nur jeweils einzeln übernommen werden. Die Kurvensteilheit wird mit der Nach-links- und Nach-rechts-Pfeiltaste und die Kurvenanpassung mit der Nach-oben- und Nach-unten-Pfeiltaste justiert. Bestätigen Sie mit „OK“.

• Feinabstimmung

Es wird das Diagramm der für den Heizkreis aktiven Heizkurve angezeigt.



Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Heizkreis 1/Heizkurve/Feinabstimmung“.

Die Heizkurve kann in 5 Punkten auf dem Diagramm justiert werden. Tippen Sie auf einen Punkt (er wird dann grün), um dessen Position auf der x-Achse (Außentemperatur) und Y-Achse (Vorlauftemperatur) zu ändern. Verwenden Sie die Nach-oben/Nach-unten/Nach-links/Nach-rechts-Schaltflächen unter dem Diagramm oder tippen Sie mit dem Finger auf den Punkt und verschieben Sie ihn.

Unter dem Diagramm werden die Außentemperatur und die Vorlauftemperaturen für den ausgewählten Punkt angezeigt.

Die Heizkurve kann auch im „Heizung/Kühlung“ Menü justiert werden, siehe das Kapitel „Display-Einstellungen“.

• Aktive Messkurve 1 (1/2)

Diese Menüleiste zeigt die gewählte Heizkurve und es ist möglich, zwischen zwei unterschiedlichen Heizkurven pro Heizkreis zu wählen.

• Kopiere von 1 (2)

Die Funktion „Kopiere von...“ ist praktisch, wenn Sie zwei unterschiedliche Heizkurvendiagramme erstellt haben, jedoch für ein Diagramm dasselbe Erscheinungsbild wie für das andere Diagramm wünschen, um dann Änderungen vorzunehmen.

Beispiel: Wenn Heizkurve 1 als „aktive Kurve“ gewählt wurde, erhält die Heizkurve 1 dasselbe Erscheinungsbild wie die Heizkurve 2, indem Sie die Zeile „Kopiere von 2“ wählen und auf „OK“ drücken. Die Menüleiste kann nicht gewählt werden (und ist ausgegraut), wenn die Heizkurven 1 und 2 dieselben Werte enthalten (die Diagramme sind identisch).

• Reset Kurve

Setzt die aktive Heizkurve auf die werkseitig eingestellte Kurve zurück.

Max. Vorlauf °C 55 (30...80)

Zulässige Höchsttemperatur für den jeweiligen Heizkreis.

Min. Vorlauf °C Aus (Aus/15...65)

Zulässige Mindesttemperatur für den jeweiligen Heizkreis.

Heizungsmodus Auto (Auto/Ein/Aus)

Die Umschaltung zwischen Heizsaison und Sommerbetrieb kann automatisch erfolgen (Auto); aber der Heizungsmodus kann auch auf „Ein“ bzw. „Aus“ gestellt werden.

Sie können den Heizmodus auch auf der Startseite durch Drücken der „Modus“-Schaltfläche im Heizen/Kühlen-Menü wählen.

- **Auto** = automatisches Ein- und Ausschalten der Heizsaison.
- **Ein** = Heizsaison Dauerbetrieb, die Heizkörperpumpe wälzt andauernd um.
- **Aus** = keine Heizung, die Heizkörperpumpe läuft nicht (umgeschaltet).

Heizungsmodus, ext. - (Auto/Ein/Aus)

Der in diesem Menü ausgewählte Heizungsmodus kann extern aktiviert und deaktiviert werden.

Diese Menüleiste wird für den aktuellen Heizkreis angezeigt, wenn für die Funktion eine Fernsteuerung oder ein Zeitplan eingerichtet wurde.

Lesen Sie mehr im Abschnitt „Def. Fernsteuerung“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“.

Heizung Zeitplan

Diese Menüleiste wird angezeigt, wenn für „Heizungsmodus, ext.“ im Menü „Fernsteuerung“ ein Zeitplan erstellt wurde.

Weitere Informationen finden Sie hier:

- Kapitel „Zeitplan“.
- Abschnitt „Def. Fernsteuerung“, Kapitel "Erweitert/Definieren", Kapitel zur Einrichtung der Fernsteuerung.

Heizung aus, außen °C 18 (2...30)

Heizung aus, Zeit (min) 120 (30...1440)

Heizung ein, Zeit (min) 120 (30...1440)

Die Menüleisten können nur eingerichtet werden, wenn im Menü „Heizung Modus“ oben „Auto“ angewählt ist. Wenn nicht, sind die Menüleisten blockiert (ausgegraut).

Wenn die Außentemperatur den im Menü „Heizung aus, außen °C“ eingestellten Wert innerhalb des im Menü „Heizung aus, Zeit (min)“ angegebenen Zeitraums überschreitet (oder gleich diesem Wert ist), wird die Wärmeerzeugung für das Gebäude abgeschaltet.

Das heißt: Die Heizkörperpumpe schaltet sich aus, und das Mischventil bleibt geschlossen. Die Heizkörperpumpe wird täglich kurz eingeschaltet, damit sie sich nicht festsetzt. Sobald Heizbedarf besteht, läuft das System automatisch wieder an.

Sobald die Außentemperatur unter den Grenzwert sinkt und die Heizung wieder benötigt wird, ist die Wärmeerzeugung für das Gebäude wieder zulässig, und zwar immer dann, wenn die Temperatur unter den im Menü „Heizung aus, außen °C“ eingestellten Wert innerhalb des im Menü „Heizung ein, Zeit (min)“ angegebenen Zeitraums fällt (oder gleich diesem Wert ist).

Einst. Heizkreis1

- Programm
- Heizkurve
- Max. Vorlauf °C: 55
- Min. Vorlauf °C: Aus
- Heizung modus: Auto
- Heizung modus, ext
- Heizung Zeitplan
- Heizung aus, außen °C: 18
- Heizung aus, Zeit (min): 120
- Heizung ein, Zeit (min): 120
- Nachtsabsenkung bis zu °C: 5
- Reduz. Raumtemp. Nacht: -2
- Reduz. Raumtemp. Urlaub: -2
- Reduz. VorlaufTemp Nacht: -3
- Reduz. VorlaufTemp Urlaub: -3
- Raumtemp. regeln (min.): Aus
- Niedrige Raumtemp. °C: 5
- SmartGrid Niedertarif °C: Aus
- SmartGrid Überkap. °C: Aus
- SmartGrid Blockierung: Aus
- Genauer Vorlauf: Nein
- WP max Warmwasser: Nein
- Estrichprogramm: Aus
- Modus: Aus
- Temp C°: 25
- Mischventil 50%: Aus

Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Heizkreis 1“.

Nachtabsenkung bis zu °C **5 (-40...40)**

Wenn die Außentemperatur unter diesen Wert fällt, wird die Nachtabsenkung abgeschaltet, weil der Energieverbrauch zu hoch wird und es zu lange dauert, die Temperatur zu erhöhen.

Dieses Menü setzt die Fernsteuerung der Nachtabsenkung außer Kraft.

Reduz. Raumtemp. Nacht **-2 (0...-30)****Reduz. Raumtemp. Urlaub** **-2 (0...-30)**

Dieses Menü erscheint, wenn Raumfühler für den entsprechenden Heizkreis installiert wurden. Hier wird eingestellt, um wieviel Grad die Raumtemperatur bei ferngesteuerter Nachtabsenkung und in der Urlaubszeit abgesenkt wird. Die Nachtabsenkung kann auch für bestimmte Zeiträume eingestellt werden. In diesem Fall wird die Temperaturabsenkung im Zeitplan eingegeben.

Reduz. Vorlauftemp. Nacht **-3 (0...-30)****Reduz. Vorlauftemp. Urlaub** **-3 (0...-30)**

Diese Menüs erscheinen, wenn keine Raumfühler für den entsprechenden Heizkreis installiert wurden. Hier wird eingestellt, um wieviel Grad die Vorlauftemperatur für den Heizkreis bei ferngesteuerter Nachtabsenkung und in der Urlaubszeit abgesenkt wird. Die Nachtabsenkung kann auch für bestimmte Zeiträume eingestellt werden. In diesem Fall wird die Temperaturabsenkung im Zeitplan eingegeben.

Raumtemp. regeln (min.) **Aus (30...600)**

In den gewählten Zeitintervallen misst das System die aktuelle Raumtemperatur und regelt diese, um den eingestellten Sollwert zu erreichen.

Das Zeitintervall wird für jedes Gebäude individuell eingestellt, abhängig von der Isolierung und der Wärmeübertragung (gut isoliert = längeres Intervall, schlecht isoliert = kürzeres Intervall).

Niedrige Raumtemp. °C **5 (-40...40)**

Wenn die Raumtemperatur (bezogen auf den Sollwert) zu niedrig ist, erscheint die Meldung „Störung, niedrige Raumtemperatur“. Diese Menüleiste erscheint, wenn der Raumfühler angeschlossen und eingerichtet ist.

SmartGrid Niedertarif °C **Aus (Aus/1...5)**

Einstellung zur Erhöhung der Raumtemperatur über SmartGrid, wenn der Strompreis in der Kategorie „Niedertarif“ liegt.

Damit dieses Menü erscheint, müssen SmartGrid A und SmartGrid B im Fernsteuerungsmenü eingerichtet werden.


Lesen Sie mehr im Abschnitt „Fernsteuerung/SmartGrid A/B“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“.

SmartGrid Überkapazität °C **Aus (Aus/1...5)**

Einstellung zur Erhöhung der Raumtemperatur über SmartGrid, wenn der Strompreis in der Kategorie „Überkapazität“ liegt. Diese Funktion wird nicht für die Strompreiskontrolle verwendet.

Damit dieses Menü erscheint, müssen SmartGrid A und SmartGrid B mit einer Fernsteuerung eingerichtet werden.

Lesen Sie mehr im Abschnitt „Fernsteuerung/SmartGrid A/B“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“.

 Falls Raumfühler installiert wurden, erscheint das Menü „Reduzierte Raumtemperatur...“. Ohne Raumfühler erscheint das Menü „Reduzierte Vorlauftemperatur...“.

Beispiel

Als Faustregel gilt, dass eine Reduzierung der Vorlauftemperatur um 3 bis 4 °C einer Senkung von etwa 1 °C bei Raumtemperatur in einem normalen System entspricht.

SmartGrid Blockierung **Aus (Aus/Ein)**

„Ein“ bedeutet, dass der Heizkreis über SmartGrid gesperrt wird, wenn der Strompreis in der Kategorie „Hoch“ liegt. Wenn die Außentemperatur unter den im Menü „Nachtabsenkung bis zu °C“ festgelegten Wert sinkt, wird diese Funktion nicht aktiviert.

Damit dieses Menü erscheint, müssen SmartGrid A und SmartGrid B mit einer Fernsteuerung eingerichtet werden.

Lesen Sie mehr im Abschnitt „Fernsteuerung/SmartGrid A/B“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“.

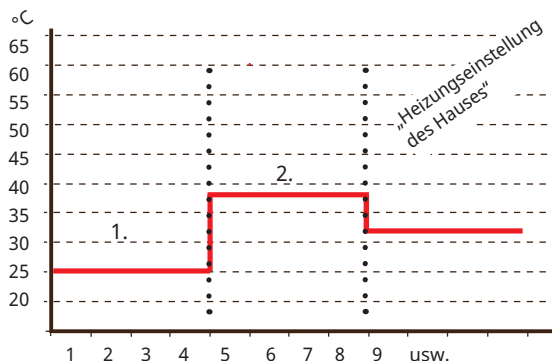
Genauer Vorlauf **Nein (Nein/Ja)**

Genauer Vorlauf bedeutet, dass die Wärmepumpe nie umschaltet und den oberen Tank erwärmt (Warmwasserladung). Diese Funktion übernimmt ausschließlich die elektrische Heizpatrone. Im Sommerbetrieb, wenn die Außentemperatur über dem Grenzwert liegt "Heizung aus, außen °C", kann die Wärmepumpe jedoch Wasser in den oberen Tank leiten.

WP max Warmwasser **Nein (Ja/Nein)**

Wenn „Genauer Vorlauf“ gewählt wurde, wird die Funktion „WP max Warmwasser“ verfügbar.

- „Ja“ bedeutet, dass die Wärmepumpe bei den ersten drei Anlaufvorgängen der Temperatur der Heizkörper folgt. Beim 4. Anlaufvorgang läuft die Wärmepumpe solange bis sie die "Höchsttemperatur der Wärmepumpe" erreicht.
- „Nein“ bedeutet, dass die Wärmepumpe immer dem Temperaturbedarf der Heizkörper folgt.



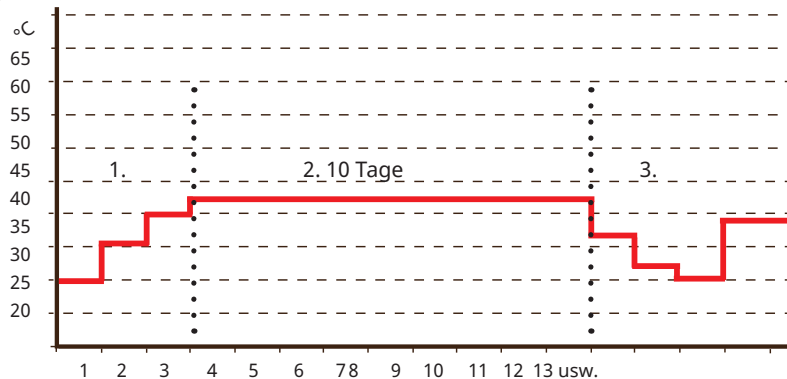
Beispiel für Modus 1 mit Sollwert „Estrichprogramm Temp °C“: 38.

Estrichprogramm Aus (Aus/1/2/3)

Gilt für Heizkreis 1. Estrichprogramm für neu errichtete Gebäude Diese Funktion begrenzt die Berechnung der Vorlauftemperatur (Sollwert) für „Heizungseinstellung des Hauses“ auf das nachfolgende Programm.

Modus 1 - Estrichprogramm 8 Tage lang

1. Der Sollwert des Heizkörpersystems wird 4 Tage lang auf 25°C gesetzt.
2. Der Sollwert in „Temp °C“ gilt an den Tagen 5-8. Ab Tag 9 wird der Wert automatisch gemäß den „Heizungseinstellung des Hauses“ berechnet.



Beispiel für Modus 2 mit Sollwert „Estrichprogramm Temp. °C“: 37.

Modus 2 - Estrichprogramm 10 Tage lang + stufenweise Erhöhung/Absenkung

1. Zunächst eine stufenweise Erhöhung: Der Sollwert des Heizkörpersystems wird auf 25°C gesetzt. Dann wird der Sollwert jeden Tag um 5°C erhöht, bis er dem Wert „Temp °C“ entspricht. Beim letzten Schritt kann die Absenkung weniger als 5 °C betragen.
2. Estrichprogramm für 10 Tage
3. Stufenweise Absenkung: Nach der stufenweisen Erhöhung und gleichbleibender Temperatur über den Zeitraum von 10 Tagen wird der Temperatursollwert jeden Tag um 5 °C gesenkt, bis ein Wert von 25°C erreicht ist. Beim letzten Schritt kann die Absenkung weniger als 5 °C betragen.

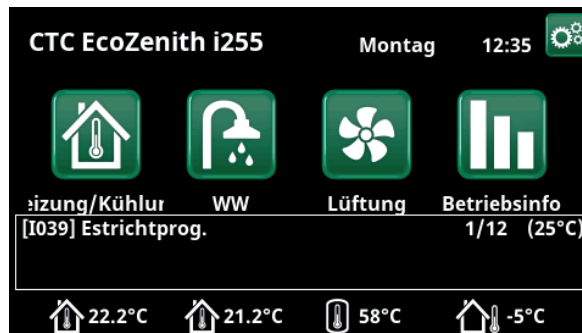
(Nach der stufenweisen Absenkung und einer Temperatur von 25 °C über den Zeitraum von 1 Tag wird der Wert automatisch gemäß den „Heizungseinstellung des Hauses“ berechnet“).

Modus 3

Dieser Modus beginnt mit Modus 1, wechselt anschließend in Modus 2 und schließt mit den „Heizungseinstellung des Hauses“ ab.

Temp °C **25 (25...55)**

Wie oben erläutert, wird hier die Temperatur für die Modi 1/2/3 eingestellt.



Beispiel: Estrichprogramm Temperatur, Tag 1 von 12 mit aktuellem Sollwert von 25 °C.

Modus **Aus (Aus/Ein)**

Diese Menüleiste erscheint für Heizkreis 2-*, wenn im obigen Menü „Estrichprogramm“ ein Modus (1-3) angewählt wurde.

„Ein“ bedeutet, dass der für Heizkreis 1 ausgewählte Modus des Estrichprogramms auch für den angewählten Heizkreis* ausgeführt wird.

Mischventil 50 % **Aus (Aus/Ein)**

Die Menüleiste wird nur für Heizungsanlage 2 angezeigt.

Die Auswahl „Ein“ bedeutet, dass das Parallelvorrichtungsventil auf 50 % eingestellt ist, wenn kein Heizbedarf an Heizungsanlage 1 besteht.

12.2.2 Einstellungen, Wärmepumpe

Kompressor **Blockiert (Erlaubt/Blockiert)**

Die Wärmepumpe wird mit einem gesperrten Kompressor geliefert. „Erlaubt“ bedeutet, dass der Kompressor anlaufen darf.

Stopp Außentemp. °C **-22 (-22...10)**

Dieses Menü bezieht sich auf Einstellmöglichkeiten für Außentemperaturen, bei denen der Kompressor nicht mehr arbeiten darf. Die Wärmepumpe startet, wenn die Temperatur 2 °C über dem Einstellwert liegt. Gilt nur für Luft/Wasser-Wärmepumpen.

Komp. Stopp bei Soletemp °C **-5 (-15...10)**

In diesem Menü wird die Soletemperatur festgelegt, bei der der Kompressor abgeschaltet wird. Gilt nur für Flüssigkeit/Wasser-Wärmepumpen.

Tarif WP **Nein (Nein/Ja)**

„Ja“ bedeutet, dass die Funktion über Fernsteuerung aktiviert werden kann. Lesen Sie mehr im Abschnitt „Def. Fernsteuerung“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“.

Tarif WP Zeitplan

Diese Menüleiste wird angezeigt, wenn für „Tarif WP“ ein Zeitplan erstellt wurde.

Weitere Informationen finden Sie hier:

- Kapitel „Zeitplan“.
- Abschnitt „Def. Fernsteuerung“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“ zur Einrichtung der Fernsteuerung.

Minimum run time **6 (0...20)**

Mindestbetriebszeit in Minuten, die der Kompressor in Betrieb sein darf. Selbst wenn die Stopptemperatur des Speichers erreicht wird, liefert der Kompressor während dieser Zeitspanne weiter Energie.

SmartGrid block. WP **Nein (Nein/Ja)**

„Ja“ bedeutet, dass die Wärmepumpe gesperrt wird, wenn „SmartGrid Blockierung“ aktiviert ist.

Weitere Informationen siehe „Fernsteuerung/SmartGrid“, Kapitel „Erweitert/Definieren“.

Verzögerung Vorlauftemp. (sek.) **120 (30...300)**

Hohe Einspeisungstemperatur nach der Versorgung mit Warmwasser. Im vorgegebenen Zeitraum wird die Vorlauftemperatur ignoriert.

Max RPS **90 (50...120)**

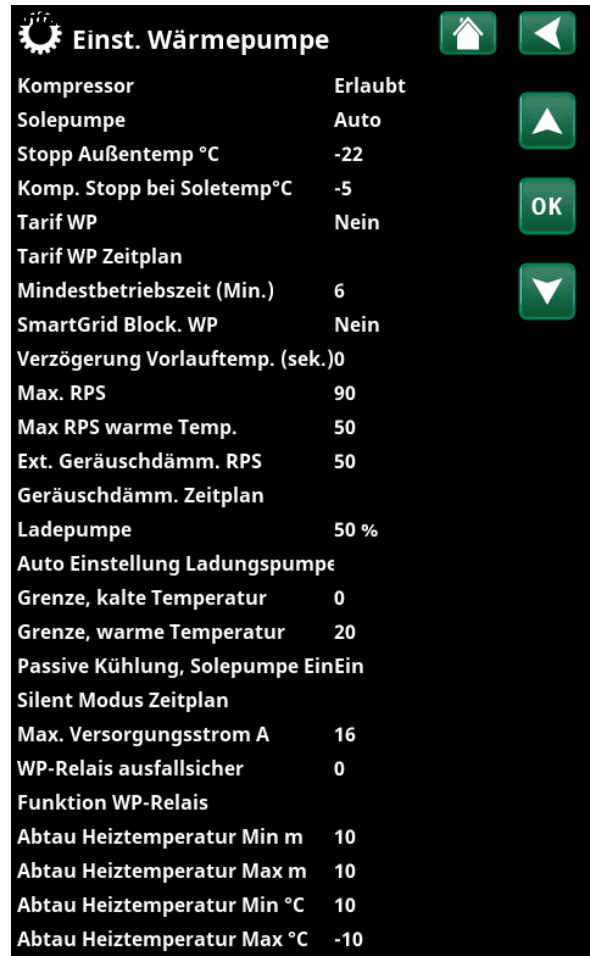
Zulässige Maximaldrehzahl des Kompressors unter „winterlichen Bedingungen“. Festlegung der Maximaldrehzahl des Kompressors (R2) bei Außentemperatur T2.

Gilt nur für modulierende Luft/Wasser-Wärmepumpen.

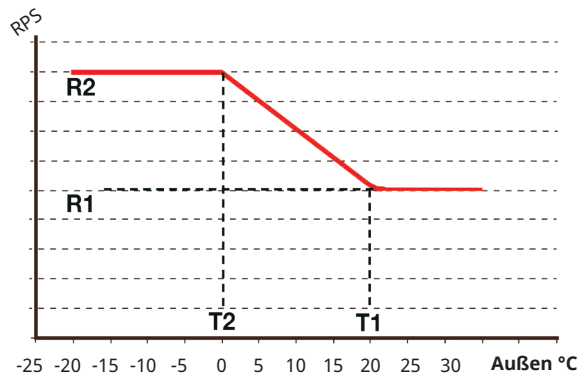
Max. RPS warme Temp. **50 (50...120)**

Zulässige Maximaldrehzahl des Kompressors unter „sommerlichen Bedingungen“. Festlegung der Höchstdrehzahl des Kompressors (R1) bei Außentemperatur T1.

Gilt nur für modulierende Luft/Wasser-Wärmepumpen.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Wärmepumpe“.



Aus dem Diagramm geht hervor, wie die Kompressordrehzahl in Abhängigkeit von der Außentemperatur geregelt wird. Liegt die Außentemperatur unter T2, wird die Kompressordrehzahl auf R2 geregelt. Bei einer Außentemperatur von über T1 wird die Kompressordrehzahl auf R1 geregelt.

Diese Temperatur- und Geschwindigkeitsgrenzwerte werden in den Menüs links eingestellt.

Ext. Geräuschdämm. RPS 50 (20...120)

Festlegung der für die Fernsteuerung geltenden Kompressordrehzahl.
Lesen Sie mehr im Abschnitt „Def. Fernsteuerung“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“.

Geräuschdämmung Zeitplan

In diesem Menü wird ein Zeitplan mit begrenzter Kompressordrehzahl erstellt, um den Lärmpegel zu mindern.

Im Kapitel „Zeitplan“ wird beschrieben, wie die Zeiten festgelegt werden.

Ladepumpe 50% (In Bearbeitung, 25, 100)

Ladepumpendrehzahl in %.
Die Drehzahl wird mithilfe der Funktion „Automatische Einstellung Ladepumpe“ kalkuliert.
Die Drehzahl kann auch manuell programmiert werden. Wird die Drehzahl manuell eingestellt, wird der entsprechende Wert in rot angezeigt.
Der Wert wird auch bei der Installation in rot angezeigt, da „Automatische Einstellung Ladepumpe“ noch nicht ausgeführt wurde.

Wurde ein Wert von 100 erreicht und in rot angezeigt, bedeutet dies, dass der Durchfluss zur Wärmepumpe unzulänglich ist.

Wird ein Wert von 25 erreicht und in rot angezeigt, bedeutet dies, dass der Durchfluss zur Wärmepumpe über dem Optimalwert liegt.

Auto Einstell.ung Ladepumpe

Bei Aktivierung dieser Funktion wird die Berechnung der optimalen Ladepumpendrehzahl eingeleitet. Die Aktivierung der Funktion erfolgt durch Auswahl der Zeile „Automatische Einstellung Ladepumpe“ und Betätigen von OK. Während die Berechnung läuft, wird unter der Zeile „Ladepumpe“ „In Bearbeitung“ angezeigt. Sobald die Berechnung abgeschlossen ist, wird der neue Wert in der Zeile „Ladepumpe“ angezeigt (z. B. 72 %).

Die Berechnung dauert etwa 5 Minuten, berühren Sie das Display nicht, solange die Meldung „In Bearbeitung“ angezeigt wird.

Unterschiedliche Betriebsmodi und Jahreszeiten können unterschiedliche Ergebnisse zur Folge haben. Die Berechnungen sollten demzufolge generell alle 4 Wochen wiederholt werden.

Grenze, kalte Temperatur 0 (0...-15)

Liegt die Außentemperatur bei diesem Wert (T2) oder darunter, wird die Kompressordrehzahl auf R2 geschaltet.

Grenze, warme Temperatur 20 (0...20)

Liegt die Außentemperatur bei diesem Wert (T1) oder darüber, wird die Kompressordrehzahl auf R1 geschaltet. Anlaufen und Anhalten der Wärmepumpe beim aktuellen Wert sowie beim Sollwert.

Gilt nur für modulierende Luft/Wasser-Wärmepumpen.

Solepumpe bei Kühlung Ein Ein (Ein/Aus)

„Ein“ einstellen, wenn die Solepumpe für die passive Kühlung eingesetzt werden soll.

Gilt nur für Flüssigkeit/Wasser-Wärmepumpen.

Silent modus Zeitplan

Ein Zeitplan kann erstellt werden, beispielsweise zur Reduzierung des Lärmpegels in der Nacht, bei dem Kompressor- und Gebläsedrehzahl begrenzt werden.

Im Kapitel „Zeitplan“ wird beschrieben, wie die Zeiten festgelegt werden.

Gilt nur für die Ausführung CTC EcoAir 600M/700M/C100.

Max. Versorgungsstrom A 16***

Einstellung des maximal zulässigen Hauptstroms für die Wärmepumpe.

Gilt nur für die Ausführung CTC EcoAir 700M/C100.

***Werkseitige Einstellung:

EA712M/EA708M, 1x230V:	16A
EA712M/EA708M, 3x400V:	13A
EA720M, 3x400V:	20A
EA C106, 1x230V:	10A
EA C108, 1x230V:	12,5A
EA C108, 3x400V:	5A
EA C112, 1x230V:	16A
EA C112, 3x400V:	6A
EA C116, 1x230V:	22A
EA C116, 3x400V:	9A

WP-Relais ausfallsicher 0 (0...7)

Einstellung des ausfallsicheren Modus (Bit 0–7). Derzeit sind Bit 0 und Bit 1 folgendermaßen implementiert:

- Bit 1: Das Relais schließt sich (Signal am Ausgang „Externer Ausgang 1/C7“ auf der Wärmepumpenplatine) bei einem Kommunikationsfehler zwischen dem Display und der Wärmepumpe.
- Bit 0: Das Relais schließt sich nicht bei einem Kommunikationsfehler zwischen dem Display und der Wärmepumpe.

Gilt nur für die Ausführung CTC EcoAir 700M.

Funktion WP-Relais (Alarm WP/Alle Alarme/Kompr. Ein) -

Folgende Einstellungen sind möglich:

- **Alarm WP:** Bei einer Störung an der Wärmepumpe schließt sich das Relais (Signal am Ausgang „Externer Ausgang 1/C7“ auf der Wärmepumpenplatine).
- **Alle Alarme:** Das Relais schließt sich für alle Störungen im System.
- **Kompr. Ein:** Das Relais schließt sich, wenn der Kompressor läuft.

Gilt nur für die Ausführung CTC EcoAir 700M.

Abtau Heiztemperatur Min. m 10 (0...360)

Stellen Sie die Mindest-Heizdauer „Min m“ (Minuten) der Heizspirale in der Kondensatwanne passend zur Außentemperatur T1 ein.

Abtau Heiztemperatur Max. m 10 (0...360)

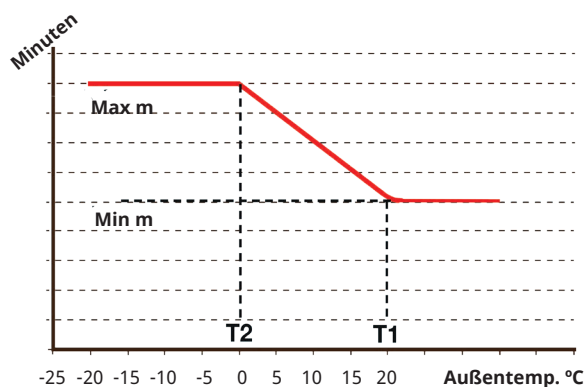
Stellen Sie die maximale Heizdauer „Max m“ (Minuten) der Heizspirale in der Kondensatwanne passend zur Außentemperatur T2 ein.

Abtau Heiztemperatur Min. °C 10 (-40...40)

Wenn die Außentemperatur gleich dem Wert T1 oder höher ist, wird die Heizdauer auf den Wert heruntergeregelt, der im Menü „Abtau-Heiztemp. Min. m“ eingestellt ist.

Abtau Heiztemperatur Max. °C -10 (-40...40)

Wenn die Außentemperatur gleich dem Wert T2 oder niedriger ist, wird die Heizdauer auf den Wert hochgeregelt, der im Menü „Abtau-Heiztemp. Max. m“ eingestellt ist.



Das Diagramm zeigt, dass die Heizdauer der Heizspirale in der Kondensatwanne entsprechend der Außentemperatur geregelt wird. Wenn die Außentemperatur weniger als T2 beträgt, wird die Heizdauer bis zum Höchstwert „Max. m“ erhöht. Wenn die Außentemperatur mehr als T2 beträgt, wird die Heizdauer bis zum Mindestwert „Min m“ verringert.

Diese Temperaturen und Zeiten werden im Menü „Abtau-Heiztemp...“ auf der linken Seite eingestellt.

12.2.3 Einstellungen, Elektro-Zusatzheizung

Kessel oben Zusatzheizung °C 57 (30...70)

Bei dieser Temperatur wird die elektrische Heizung aktiviert und CTC EcoZenith i255 hilft bei großer Nachfrage bei der Produktion von Warmwasser. Die elektrische Heizpatrone ist auch dafür zuständig, das Haus mit zusätzlicher Wärme zu versorgen. Wenn im Haus eine höhere Temperatur als die gewählte erforderlich ist, gleicht das Steuerungssystem dies automatisch durch Erhöhen der Temperatur der elektrischen Heizpatronen aus.

Diese Temperatur entspricht auch den unter Warmwasserbereitung gewählten Einstellungen.

Kessel oben Extra WW °C 60 (30...70)

Dies bedeutet, dass der Kessel zusätzliches Warmwasser bereiten soll. Mit dieser Einstellung wird festgelegt, ob die elektrische Heizpatrone bei der Bereitung von Warmwasser unterstützend wirken soll. Stellen Sie die Temperatur der elektrischen Heizpatrone auf den gewünschten Wert ein, wenn die Option für zusätzliches Warmwasser im Menü „WW“ aktiviert wurde. Ein niedrigerer Wert bedeutet, dass die Wärmepumpe den Großteil der DHW produziert.

Kessel oben Max. kW 5.5 (0...9.0)

Einstellung der maximal zulässigen Leistung der elektrischen Heizpatrone. 0 bis 9.0 kW in Stufen von 0.3 kW. Der Einstellbereich variiert, siehe „Elektrische Daten“ im Kapitel „Technische Daten“. Für die Länder Deutschland und Frankreich ist die maximale elektrische Leistung werkseitig auf 0.0 kW eingestellt.

El.Kessel unten °C 50 (30...70)

Einstellung der Temperatur für die untere Heizpatrone.

El.Kessel unten kW 6.0 (0/6.0)

Einstellung der Leistung für die untere Heizpatrone, 0 bzw. 6 kW. Es sind weitere 3 kW möglich. Siehe Kapitel: Elektroinstallation/Elektrozusatzheizung: Umschalten auf 18 kW Leistung.

Der Einstellbereich variiert, siehe „Elektrische Daten“ im Kapitel „Technische Daten“. Für die Länder Deutschland und Frankreich ist die maximale elektrische Leistung werkseitig auf 0.0 kW eingestellt.

Verzögerung Mischventil 180 (30...240, gesperrt)

Das Mischventil wird, gemäß der gewählten Zeit, verzögert angesteuert bevor Wärme von der Heizpatrone geliefert wird. Einstellbar 30 bis 240 Minuten. Ist der Wert auf „gesperrt“ eingestellt, wird das Mischventil für den Kessel nicht geöffnet.

Hauptsicherung A 20 (10...35)

Hier stellen Sie die Größe der Hauptsicherung Ihres Hauses ein. Diese Einstellung und die angeschlossenen Stromsensoren gewährleisten den Schutz der Sicherungen bei Verwendung von Haushaltsgeräten, die zu vorübergehenden Verbrauchsspitzen führen können (z.B. Elektroherd). In diesem Fall wird die Leistung des Produkts kurzzeitig reduziert.

Einst. Elektro-Zusatzheizung	
El.Kessel oben Zusatzhzg. °C	57
El.Kessel oben extra WW °C	60
El.Kessel oben Max. kW	5.5
El.Kessel unten °C	50
El.Kessel unten kW	6.0
Verzögerung Mischventil	180
Hauptsicherung A	20
Faktor Stromsensoren	1
Tarif EL	Nein
Tarif EL Zeitplan	
SmartGrid Block. Zusatzhzg.	Nein
SmartGrid Block. Micherventil	Nein

Menü: „Erweitert/Einstellungen/Elektro-Zusatzheizung“.

Faktor Stromsensoren 1 (1...10)

Dieses Menü wird verwendet, um den Umrechnungsfaktor zu spezifizieren, den der aktuelle Sensor verwenden soll. Diese Einstellung ist nur dann vorzunehmen, wenn der Stromfühler-Anschluss für höhere Stromstärken eingerichtet wurde.

Tarif EL Nein (Nein/Ja)

Diese Menüleiste erscheint, wenn im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ ein „Eingang“ der Fernsteuerung für „Tarif EL“ eingerichtet wurde. „Ja“ bedeutet, dass die Funktion über die Fernsteuerung aktiviert werden kann. Lesen Sie mehr im Kapitel „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung/Tarif EL“.

Tarif EL Zeitplan

Diese Menüleiste erscheint, wenn im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ eine Zeitplan für „Tarif EL“ eingerichtet wurde.

Weitere Informationen zur Festlegung der Planung finden Sie hier:

- Kapitel „Zeitplan“.
- Abschnitt „Def. Fernsteuerung“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“ zur Einrichtung der Fernsteuerung.

SmartGrid Block. Zusatzheizung Nein (Ja/Nein)

Damit dieses Menü erscheint, müssen SmartGrid A und SmartGrid B im Fernsteuerungsmenü eingerichtet werden.

„Ja“ bedeutet, dass die Zusatzheizung gesperrt wird, wenn „SmartGrid Blockierung“ aktiviert ist. Lesen Sie mehr im Kapitel „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“.

SmartGrid Block. Mischventil Nein (Nein/Ja)

Die Menüleiste wird angezeigt, wenn die Auswahl „SmartGrid Blockierung Heizpatrone“ in der Zeile oben „Ja“ lautet. Bei der Blockierung öffnet sich das Mischventil für den Heizkreislauf bei Bedarf um nicht mehr als 50 %. „Ja“ bedeutet, dass die Funktion über die Fernsteuerung aktiviert werden kann.

12.2.4 Einstellungen, Oberer Speicher

Programm WW

Verfügbare Optionen sind „Eco“, „Normal“ und „Komfort“. Zum Öffnen der Einstellungen für das gewählte WW-Programm drücken Sie „OK“. Die unten angegebenen Werkseinstellungen gelten für „Normal“. Im Kapitel „Parameterliste“ finden Sie die Werkseinstellungen für „Eco“ und „Komfort“.

• Stopp Temp. WP °C 60 (40...60)

Bei der gewählten Temperatur stoppt die Wärmepumpe die Ladung in den oberen Speicher.

• Ladestopp, unterer Speicher Heiz. aus °C 60 (40...60)

Beim Erreichen der gewählten Temperatur beendet die Wärmepumpe die Versorgung des unteren Speichers. Die Einstellung wechselt in den Modus „Heizung aus“, wenn keine Versorgung des oberen Speichers erfolgt. Im Modus „Heizung aus“ wird der gesamte Speicher als WW-Speicher eingestuft.

• El.Kessel oben °C 40 (30...60)

Mit der Warmwasserladung wird begonnen, wenn die Temperatur unter die eingestellte Temperatur fällt.

• Unterer Speicher Min °C 40 (30...60)

Einstellung der niedrigsten möglichen Temperatur im unteren Speicher (kann nicht niedriger als der entsprechende Wert im Menü „Service/Codierte Einstellungen/Unterer Speicher“ sein).

• Reset Programm

Das aktuelle Warmwasserprogramm wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Start-/Stopp diff. oben °C 7 (3...10)

Temperaturdiff., bevor die Wärmepumpe beginnt bzw. aufhört, den oberen Speicher zu laden.

Start/Stopp diff. Heizung aus °C 10 (3...20)

Temperaturdiff., bevor die Wärmepumpe die Versorgung des unteren Speichers im Heizmodus „Aus“ startet oder stoppt.

Max. Zeit oberer Speicher 30 (10...150)

Dies ist die maximale Ladezeit (in Minuten) der Wärmepumpe für den oberen Teil des Speichers, wenn sie zugleich für den unteren Teil des Speichers benötigt wird. Gilt nur für die Wärmepumpen CTC EcoAir 400 und CTC EcoPart 400.

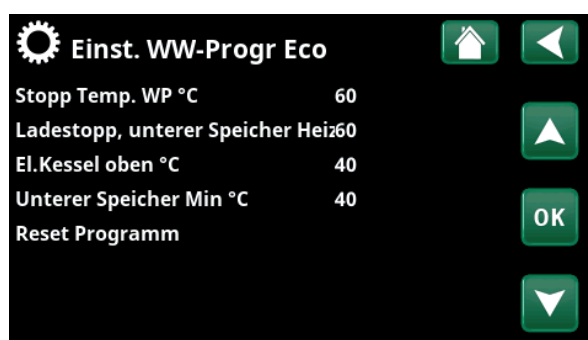
Max. Zeit unterer Speicher 20 (10...120)

Dies ist die maximale Ladezeit (in Minuten) der Wärmepumpe für den unteren Teil des Speichers, wenn sie zugleich für den oberen Teil des Speichers benötigt wird.

Gilt nur für die Wärmepumpen CTC EcoAir 400 und CTC EcoPart 400.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Oberer Speicher“.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Oberer Speicher/Programm WW/Programm WW Normal“.

SmartGrid Blockierung °C Aus (Aus/-1...-50)

Der Sollwert für den WW-Speicher wird um den in diesem Menü festgelegten Wert verringert, wenn „SmartGrid Blockierung“ aktiviert ist.

Damit dieses Menü erscheint, müssen SmartGrid A und SmartGrid B im Fernsteuerungsmenü eingerichtet werden.

Lesen Sie mehr im Abschnitt „Def. Fernsteuerung/ SmartGrid A/B“, Kapitel „Erweitert/Definieren“.

SmartGrid Niedertarif °C Aus (Aus/1...30)

Der Sollwert für den WW-Speicher wird um den in diesem Menü festgelegten Wert erhöht, wenn „SmartGrid Niedertarif“ aktiviert ist.

Damit dieses Menü erscheint, müssen SmartGrid A und SmartGrid B im Fernsteuerungsmenü eingerichtet werden.

Lesen Sie mehr im Abschnitt „Def. Fernsteuerung/ SmartGrid A/B“, Kapitel „Erweitert/Definieren“.

SmartGrid Überkap. °C Aus (Aus/1...30)

Der Sollwert für den WW-Speicher wird um den in diesem Menü festgelegten Wert erhöht, wenn „SmartGrid Überkapazität“ aktiviert ist.

Damit dieses Menü erscheint, müssen SmartGrid A und SmartGrid B mit einer Fernsteuerung eingerichtet werden.

Lesen Sie mehr im Abschnitt „Def. Fernsteuerung/ SmartGrid A/B“, Kapitel „Erweitert/Definieren“.

SmartGrid Überkap. block. WP Nein (Nein/Ja)

„Ja“ bedeutet, dass der mit der Wärmepumpe verbundene WW-Speicher gesperrt wird, wenn „SmartGrid Blockierung“ aktiviert ist.

Min. RPS WW-Ladung 50 (20...120)

Niedrigste Kompressordrehzahl während der Warmwasserladung. Wenn die Wärmepumpe vom Einspeisen des Heizsystems zur Warmwasserproduktion umschaltet, gilt diese RPS für das Warmwasser.

Zeit ExtraWW Fernsteuerung 0.0 (0.0...10.0)

Zeit in Intervallen von einer ganzen oder einer halben Stunde, in denen die Funktion Extra WW aktiv ist, sofern sie im Menü Fernsteuerung (Erweitert/Definieren/Fernsteuerung/Extra WW) ausgewählt oder über das Zubehör CTC SmartControl aktiviert wurde. Informationen zu den Funktionen und Einstellungen von CTC SmartControl entnehmen Sie der entsprechenden Anleitung.

12.2.5 Einstellungen, Unterer Speicher

SmartGrid Niedertarif °C **Aus (Aus/1...30)**

Der Sollwert für den unterer Speicher wird um den in diesem Menü festgelegten Wert erhöht, wenn „SmartGrid Niedertarif“ aktiviert ist.

Damit dieses Menü erscheint, müssen SmartGrid A und SmartGrid B im Fernsteuerungsmenü eingerichtet werden.

SmartGrid Überkap. °C **Aus (Aus/1...30)**

Der Sollwert für den unterer Speicher wird um den in diesem Menü festgelegten Wert erhöht, wenn „SmartGrid Überkapazität“ aktiviert ist.

Damit dieses Menü erscheint, müssen SmartGrid A und SmartGrid B mit einer Fernsteuerung eingerichtet werden.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Unterer Speicher“.

12.2.6 Einstellungen, Diff. Thermostatfunktion

Diese Funktion muss zuerst festgelegt werden, bevor die zugehörigen Einstellungen vorgenommen werden können. Diff Thermostatfunktion wird verwendet, um den Systemtank von einer anderen Wärmequelle aufzuladen.

Einschaltdifferenz °C **7 (3...30)**

Festlegung jener Temperaturdifferenz, bei welcher die Einspeisung über die Wärmequelle eingeleitet wird. Die Einspeisung wird eingeleitet, sobald die Temperatur der Wärmequelle um den Sollwert höher ist als die Speichertemperatur.

Abschaltdifferenz °C **3 (2...20)**

Hier wird der Temperaturunterschied festgelegt, bei dem die Einspeisung über die Wärmequelle beendet werden soll. Sobald der Temperaturunterschied zwischen Produkt und Speicher unter den Sollwert abfällt, wird die Einspeisung gestoppt.

Ladetemperatur °C **60 (10...80)**

Hier wird die zulässige Höchsttemperatur im unteren Speicher eingestellt. Bei Überschreitung der eingestellten Temperatur wird die Einspeisung angehalten.

Laden zu Speicher **Nein (Nein/Ja)**

Die Überleitung vom unteren Speicher zum Pufferspeicher beginnt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Einstellung Menüleiste „Laden zu Speicher“ = „Ja“.
- „SmartGrid Niedertarif“ oder „SmartGrid Überkap.“ ist aktiv, und im unteren Speicher wurde über SmartGrid eine Temperaturerhöhung eingestellt.
- Die Wärmepumpe füllt den unteren Behälter und die Temperatur im unteren Behälter ist um 5 °C höher als der vorherige Sollwert* und die Temperatur im Pufferspeicher ist 5 niedriger als der vorherige Sollwert*.

Die Überleitung in den Pufferspeicher dauert an, bis folgende Bedingungen erfüllt sind:

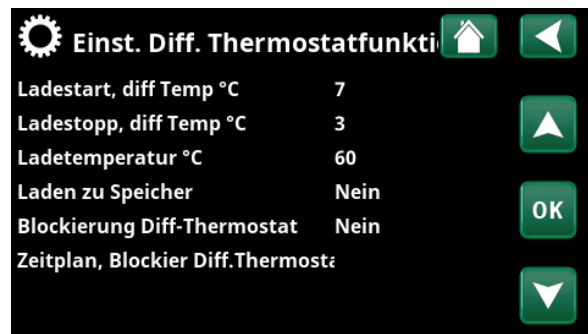
- Die Wärmepumpe unterbricht die Füllung des unteren Speichers (die Notwendigkeit, den Speicher zu füllen, ist nicht mehr gegeben).
- Die Temperatur im unteren Speicher ist auf den Sollwert gefallen.
- „SmartGrid Niedertarif/Überkap.“ ist nicht aktiv.

Blockierung Diff-Thermostat **Nein (Nein/Ja)**

„Ja“ bedeutet, dass die Funktion über die Fernsteuerung aktiviert werden kann.

Block. Diff. Zeitplan

Zugriff auf die Programmierung erhalten Sie über die Zeile „Block. Diff. Zeitplan“.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Diff. Thermostatfunktion“.

Einen hohen Durchfluss an der Pumpe (G46) sicherstellen, um einen geringen Temperaturunterschied von 5–10 °C über den EWQ-Behälter während der Befüllung zu erreichen.

*Vorheriger Sollwert bezeichnet den Sollwert, bevor „SmartGrid Niedertarif“ oder „SmartGrid Überkap.“ aktiviert wurde.

12.2.7 Einstellungen, Kühlung

Raumtemp. Kühlung °C 25.0 (18...30)

Hier wird die gewünschte Raumtemperatur für die Kühlung eingestellt.

Verzögerung Aktivierung 10 (Off/1...600)

Die Verzögerung bezieht sich auf die Zeit (Minuten), bevor die Erzeugung von Kühlung zugelassen wird, wenn eine Kühlung erforderlich ist.

Startverzögerung 180 (Off/1...240)

Das Menü bestimmt die Verzögerungszeit (Minuten) ab dem Zeitpunkt, zu dem die Kühlung blockiert wurde (siehe Menüleisten „Ext. Block. Kühlung“ und „Block. ext. Kühlung Zeit“), bis die Kühlung wieder erlaubt ist.

Min. Flow Temp Kühlung °C 18 (2...30)

Die minimale Temperatur des Kühlvorlaufs, der in den jeweiligen Heizkreislauf geleitet werden darf.

Bei dieser Einstellung wird der Wert, der in der Menüleiste „Min. Vorlauf °C“ eingestellt ist, überschrieben.

Zum Einstellen des Menüs muss ein 4-stelliger Code (4002) eingegeben werden.

Max. Diff. Raumtemp. Kühlung °C 5 (0...20)

Geben Sie an, um wie viel Grad die Vorlauftemperatur des Kühlvorlaufs von der Raumtemperatur abweichen darf.

Zum Einstellen des Menüs muss ein 4-stelliger Code (4002) eingegeben werden.

SmartGrid Niedertarif °C Aus (Aus, 1...5)

Der Sollwert für die Raumtemperatur wird um den in diesem Menü festgelegten Wert verringert, wenn „SmartGrid Niedertarif“ aktiviert ist.

Diese Menüleiste erscheint, wenn im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ SmartGrid eingerichtet wurden.

Weitere Informationen siehe „Fernsteuerung/SmartGrid“, Kapitel „Erweitert/Definieren“.

SmartGrid Überkapazität °C Aus (Aus, 1...5)

Der Sollwert für die Raumtemperatur wird um den in diesem Menü festgelegten Wert verringert, wenn „SmartGrid Überkapazität“ aktiviert ist.

Diese Menüleiste erscheint, wenn im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ SmartGrid eingerichtet wurden.

Weitere Informationen siehe „Fernsteuerung/SmartGrid“, Kapitel „Erweitert/Definieren“.

Ext. Block. Kühlung Nein (Nein/Ja)

Bei Ja kann die passive Kühlung gesperrt werden. Die Funktion kann zur Ausschaltung der Kühlung mit Hilfe eines Feuchtigkeitssensors verwendet werden, wenn Kondensationsgefahr besteht.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Kühlung“.

- Für die Menüeinstellung „Min. Flow Temp Kühlung“ und „Max. Diff. Raumtemp. Kühlung“ muss ein 4-stelliger Code (4002) eingegeben werden.

- Zur Bestimmung/Regelung der Kühlleistung muss in den zu kühlenden Räumen grundsätzlich ein Raumsensor angebracht werden.

Block. Kühlung Zeitplan

In diesem Menü werden die Zeiten an den Wochentagen festgelegt, zu denen die Kühlung blockiert wird. Dieser Plan gilt in jeder Woche.

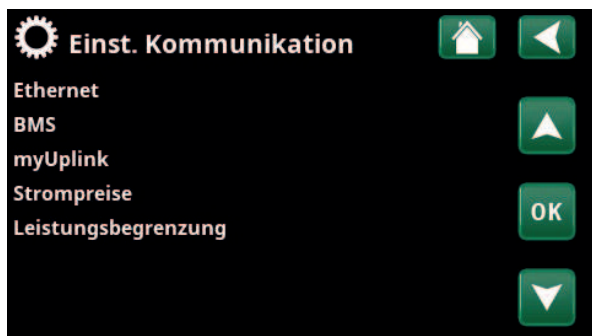
Diese Menüleiste erscheint, wenn für „Block Kühlung“ ein Zeitplan erstellt wurde, (im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“).

Weitere Informationen finden Sie hier:

- Kapitel „Zeitplan“.
- Abschnitt „Def. Fernsteuerung“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“ zur Einrichtung der Fernsteuerung.

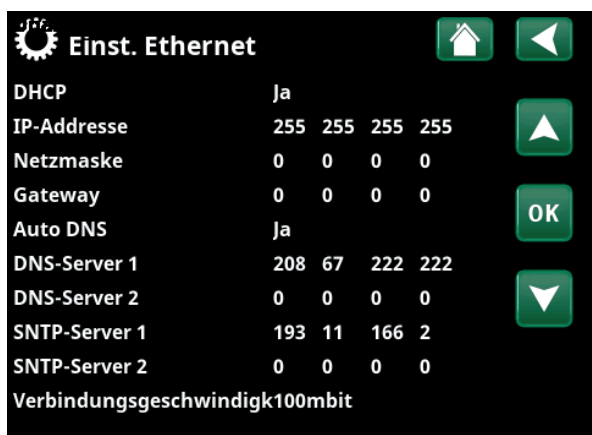
12.2.8 Einstellungen, Kommunikation

Hier können Einstellungen für die Gerätesteuerung über ein Steuersystem vorgenommen werden.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Kommunikation“.

12.2.8.1 Einstellungen, Ethernet



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Kommunikation/Internet“.

DHCP Ja (Ja/Nein)

„Ja“ ermöglicht die automatische Verbindung mit dem Netzwerk.

Bei „Nein“ müssen benutzerdefinierte Router-einstellungen (IP-Adresse, Netmask und Gateway) sowie DNS-Einstellungen vorgenommen werden.

Auto DNS Ja (Ja/Nein)

Bei „Ja“ gelten die Standardeinstellungen der DNS-Server. Bei „Nein“ müssen benutzerdefinierte DNS-Einstellungen vorgenommen werden.

SNTP-Server

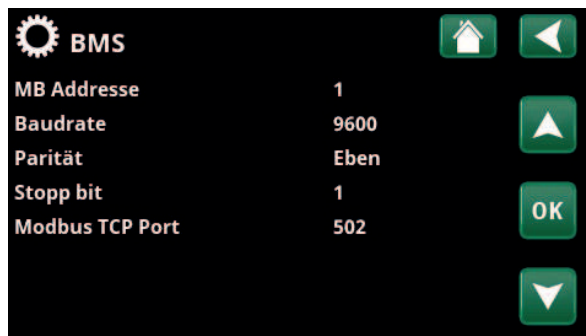
Option für benutzerdefinierte Einstellungen der SNTP-Server.

Verbindungsgeschwindigkeit 100mbit

Hier wird die Verbindungsgeschwindigkeit eingegeben. Die werkseitig eingestellte Verbindungsgeschwindigkeit beträgt 100 mbit/s.

! Weitere Informationen zur Installation des Ethernet-Kabels finden Sie im Kapitel „Installation, Kommunikation“.

12.2.8.2 Einstellungen, BMS



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Kommunikation/BMS“.

MB-Adresse 1 (1...255)

Einstellbar: 1-255.

Baudrate 9600 (9600/19200)

Mögliche Einstellungen: „9600“ oder „19200“.

Parität gerade (gerade/ungerade/keine)

Mögliche Einstellungen: „gerade“, „ungerade“ oder „keine“.

Stopp-Bit 1 (1/2)

Mögliche Einstellungen: 1 oder 2.

Modbus TCP-Port 502 (1...32767)

Diese Menüleiste erscheint, wenn in der Zeile „Ethernet“ des Menüs „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ die Option „Modbus TCP“ festgelegt wurde.

12.2.8.3 Einstellungen, myUplink

In diesem Menü erfolgt die Koppelung mit der myUplink-App.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Kommunikation/myUplink“.

Den Verbindungsstring mit „Erhalte Verbindungszeichenfolge“ aufrufen und mit „OK“ bestätigen. Die Menüleiste kann angeklickt werden, wenn der Bildschirm mit dem Server verbunden ist. In der App: Den QR-Code scannen oder Werte für „Seriell“ und „Verbindungszeichenfolge“ eingeben.

Die Menüpunkte „Benutzer entfernen“ und/oder „Servicepartner entfernen“ wählen, um diese Konten vom System zu trennen. Mit OK bestätigen.

12.2.8.4 Einstellungen, Strompreise

Stellen Sie sicher, dass „myUplink“ im Menü „Def. Kommunikation“ ausgewählt ist.

Wählen Sie im Menü „Erweitert/Einstellungen/Kommunikation“ die Option „Strompreise“ aus, um zur Option „Einst. Strompreise“ zu gelangen.



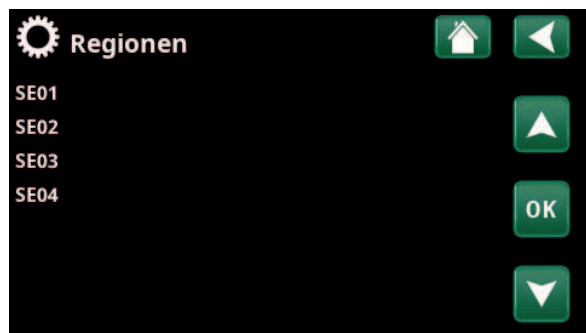
Menü: „Erweitert/Einstellungen/Kommunikation/Strompreise“, wobei „Erweitert/Definieren/Kommunikation/myUplink: Ja“ ausgewählt ist

Preiskontrolle Ein/Aus

Wählen Sie „Ein“, um die weiteren Elemente des Displaymenüs „Einst. Strompreise“ anzuzeigen.

Regionen SE01/SE02/SE03/SE04

Wählen Sie in der Zeile „Regionen“ die Option „OK“. Wenn für das ausgewählte Land „Regionen“ definiert sind (siehe Menü „Erweitert/Display/Land“), werden hier die Preisregionen für das Land angezeigt. Andernfalls wird „Keine Regionen möglich“ angezeigt. In diesem Beispiel werden schwedische Preisregionen angezeigt.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Kommunikation/Strompreise/Regionen“, wobei „Erweitert/Definieren/Kommunikation/myUplink:Ja“ ausgewählt ist

Dynamisch Ja/Nein

„Ja“ bedeutet, dass die Strompreise nach Preisalgorithmen berechnet werden, die die Preiskategorien definieren („Hoch“, „Mittel“ und „Niedrig“).

Grenzwert hoch

Legen Sie den Grenzwert fest, ab dem der Strompreis als „Hoch“ definiert wird (im Beispiel ist der Grenzwert 3,50 SEK). Dieser kann zusammen mit der dynamischen Preisberechnung verwendet werden, um eine andere „hohe“ Preisspanne als die dynamisch berechnete Preisspanne zu definieren.

Bei als „Hoch“ definierten Preisen wird die Funktion „SmartGrid Blockierung“ aktiviert.

Grenzwert niedrig

Legen Sie den Grenzwert fest, unter dem der Strompreis als „Niedrig“ definiert wird (im Beispiel ist der Grenzwert 1,50 SEK). Dieser kann zusammen mit der dynamischen Preisberechnung verwendet werden, um eine andere „niedrige“ Preisspanne als die dynamisch berechnete Preisspanne zu definieren.

Bei als „Niedrig“ definierten Preisen wird die Funktion „SmartGrid Niedertarif“ aktiviert.

i Weitere Informationen und Beispiele für Intelligente Strompreiskontrolle/SmartGrid auf der Webseite: www.ctc-heating.com/Products/Download finden.

Standard Hoch/Mittel/Niedrig

Wählen Sie die Preiskategorie aus, die angewendet werden soll, wenn keine Preise abgerufen werden können.

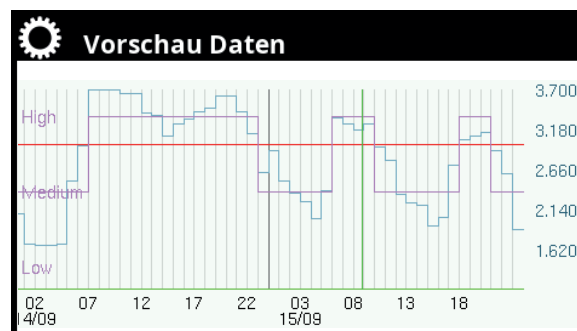
Tage in Berechnung 1...10

Wählen Sie die Anzahl der Tage aus, die für die dynamische Berechnung des Strompreises verwendet wird. Da die dynamische Berechnung auf dem Durchschnittspreis pro Tag basiert, führt eine höhere Anzahl von Tagen zu einem stabileren und zuverlässigeren Wert.

Vorschau Daten

Klicken Sie in der Zeile „Vorschau Daten“ auf „OK“, um ein Diagramm der für den ausgewählten Zeitraum berechneten Strompreise anzuzeigen („Tage in Berechnung“).

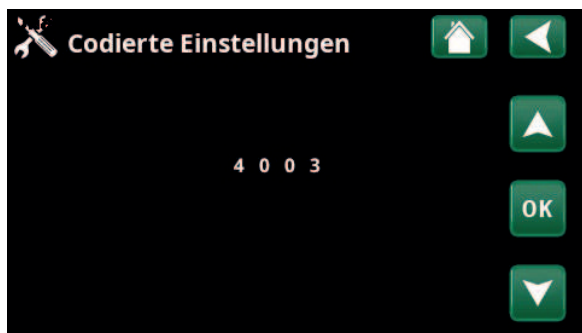
Sie können das Diagramm auch anzeigen, indem Sie im Hauptmenü „Betrieb“ auf das Symbol „Strompreise“ klicken (siehe Abschnitt „Betrieb“).



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Kommunikation/Strompreise/Vorschau Daten“

Offset % 0 (0...100)

Geben Sie im Menü „Erweitert/Service/Codierte Einstellungen/Code“ den Code „4003“ ein, um das Menüelement „Offset %“ anzuzeigen.



Menü: „Erweitert/Service/Codierte Einstellungen/Code“

„Offset“ ist die Grenze zwischen der als „Hoch“ und „Mittel“ definierten Preisspanne. Der Wert basiert auf dem Durchschnittspreis der für die Berechnung verwendeten Anzahl von Tagen.

Wenn der Offset geändert wird, wird die Kurve verschoben, wobei die Form erhalten bleibt. Verwenden Sie „Kurvensteilheit“, um die Kurve zu ändern.

Breite % 50 (0...200)

Geben Sie im Menü „Erweitert/Service/Codierte Einstellungen/Code“ den Code „4003“ ein, um das Menüelement „Breite %“ anzuzeigen.

„Breite“ ist die vertikale Preisspanne, innerhalb der der Strompreis als „Mittel“ gilt.

12.2.8.5 Einstellungen, Leistungsbegrenzung

Die Leistungsbegrenzung kann beispielsweise verwendet werden, wenn der Betreiber des Stromnetzes die Kontrolle über die Stromnetzlast benötigt. Die Funktion kann die Betriebsleistung des Kompressors und des Heizpatrons begrenzen.

Drücken Sie im Menü „Erweitert/Definieren/Kommunikation/Leistungsbegrenzung“ in der Menüleiste „Leistungsbegrenzung“ auf „OK“.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Kommunikation/Leistungsbegrenzung“.

! CTC EcoLogic L/M und CTC EcoPart i600M müssen die Programmversion 2025-02-06 oder höher aufweisen.

Modus Blockierung (Blockierung/Begrenzung/Aus)

Wählen Sie „Blockierung“, wenn sowohl der Start der Wärmepumpe als auch der Start der Zusatzheizung blockiert werden sollen.

Wählen Sie die Option „Begrenzung“, wenn die Betriebsleistung des Heizkreises begrenzt werden soll. Stellen Sie anschließend den Grenzwert und den Offset ein.

Grenzwert (kW) 4.2 (1.0...100.0)

Wählen Sie den Maximalwert der Betriebsleistung, der vom Heizkreis nicht überschritten werden darf.

Offset (kW) 0.2 (0.0...10.0)

Abzug vom Grenzwert zusätzlich zur Betriebsleistung des Kompressors und des Heizpatrons.

Leistungsspitze zulassen Ja (Ja/Nein)

Geben Sie im Menü „Erweitert/Service/Codierte Einstellungen/Code“ den Code „4003“ ein, um das Menüelement „Leistungsspitze zulassen“ anzuzeigen.

Wählen Sie „Ja“ aus, wenn die Wärmepumpe während der Inbetriebsetzung für eine kurze Zeit den eingestellten Grenzwert überschreiten darf.

Gilt nur für modulierende Wärmepumpen.

Zeitplan Aus/Ein/Werkseinst. laden

Im Zeitplan werden die Zeiträume festgelegt, in denen die Leistungsbegrenzung an Wochentagen aktiv bzw. inaktiv sein soll. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Zeitplan“.

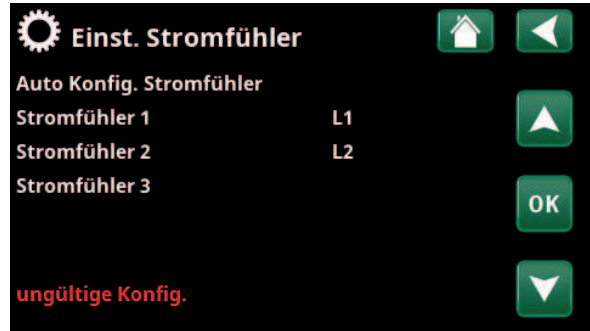
12.2.9 Einstellungen, Stromfühler

Die Menüleiste wird angezeigt, wenn „Stromfühler“ im Menü „Erweitert/Definieren/ Stromfühler “ definiert wurde.

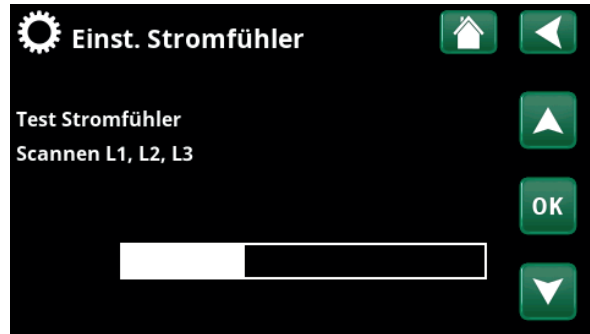
Geben Sie im Menü die Phasen (L1, L2 und L3) an, mit denen die Stromfühler verbunden wurden.

Unten links auf dem Display wird „Ungültige Konfiguration“ angezeigt, bis L1, L2 und L3 mit den drei Stromfühlern im Menü gekoppelt wurden.

Beim Aktivieren der Funktion „Auto-Konfiguration Stromsensoren“ ist es wichtig, dass Sie alle Geräte im Haus ausgeschaltet haben, die viel Strom verbrauchen. Vergewissern Sie sich außerdem, dass der Unterstützungsthermostat ausgeschaltet ist.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Stromfühler“.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Stromsensoren/Auto-Konfig. Stromsensor“.

12.2.10 Einstellungen, Umlaufplanung

Die Umlaufanlage kann von einem Energieversorger angeschlossen werden, damit Geräte mit hohem Stromverbrauch kurzzeitig vom Netz getrennt werden können. Bei aktiviertem Umlauf sind der Kompressor und die elektrische Leistung gesperrt.

Diese Menüleiste erscheint, wenn für die „Umlaufanlage“ ein Zeitplan erstellt wurde.

Wenn der entsprechende Fernsteuerungseingang aktiviert wurde, kann die „Umlaufanlage“ auch ferngesteuert werden.

Weitere Informationen zur Festlegung der Planung finden Sie hier:

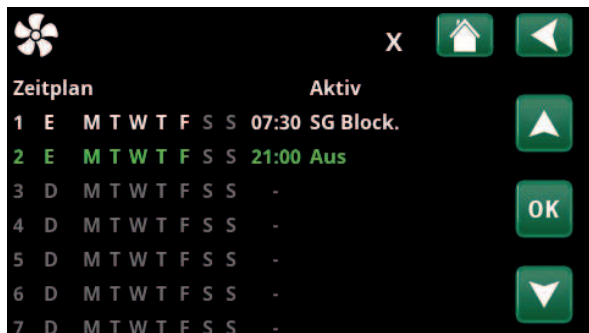
- Kapitel „Zeitplan“.
- Abschnitt „Def. Fernsteuerung“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“ zur Einrichtung der Fernsteuerung.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Umlaufplanung“.

12.2.11 Einstellungen, SmartGrid Zeitplan

In diesem Menü werden die Zeiten an den Wochentagen festgelegt, zu denen „SmartGrid“ aktiviert werden soll. Dieser Plan gilt in jeder Woche.



Menü: „Erweitert/Einstellungen SmartGrid Zeitplan“.

Mit „SmartGrid“ kann eine Funktion blockiert („SG Blockierung“) oder ein Temperaturanstieg zu Zeiten realisiert werden, in denen der Energiepreis niedrig ist („SG Niedertarif“) oder („SG Überkapazität“).

Im Modus „SG Normal“ können Sie die SmartGrid-Einstellungen an bestimmten Tagen oder zu bestimmten Uhrzeiten auf einfache Weise ändern.

Die Menüleiste „SmartGrid Zeitplan“ erscheint, wenn in der Zeile „SmartGrid A“ ein Zeitplan erstellt wurde.

Weitere Informationen finden Sie hier:

- Kapitel „Zeitplan“.
- Kapitel „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ zur Einrichtung von SmartGrid.

12.2.12 Einstellungen speichern

Benutzerdefinierte Einstellungen können in der „Bank“ 1-3 und auf einem USB-Speichergerät gesichert werden. Die Zeile „USB“ ist ausgegraut, bis ein USB-Laufwerk installiert wurde. Die Zeilen zeigen Datum und Uhrzeit der gespeicherten Einstellungen an.

Zum Bestätigen drücken Sie „OK“.

12.2.13 Einstellungen laden

Die gespeicherten Einstellungen können aufgerufen werden.

Mit OK bestätigen.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Meine Einstellungen laden“.

12.2.14 Werkseinstellungen laden

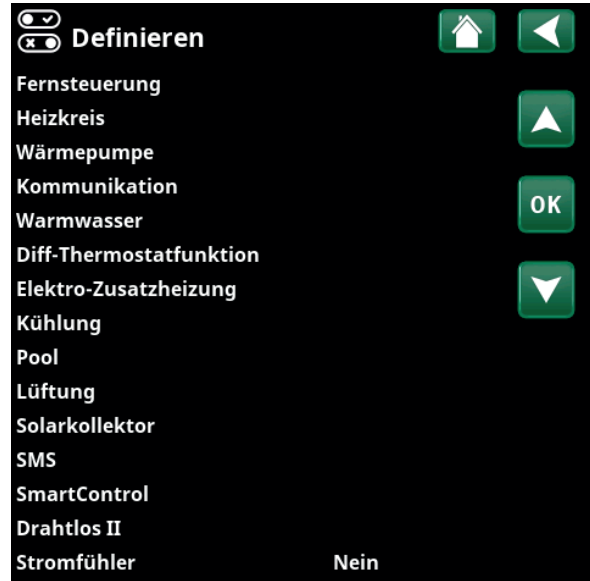
Das Produkt wird mit werksseitig eingestellten Werten geliefert. In „Bank“ 1-3 gespeicherte Einstellungen werden gelöscht, sobald die Werkseinstellungen wiederhergestellt sind. Die angewählte Sprache wird wiederhergestellt.

Zum Bestätigen drücken Sie „OK“.



12.3 Definieren

In den Menüs „Definieren“ werden die Komponenten und Nebensysteme des Systems aufgeführt.



Menü: „Erweitert / Definieren“.

12.3.1 Definieren, Fernsteuerung

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ werden alle Fernsteuerungsfunktionen beschrieben, wie sie eingestellt und wie sie verwendet werden.

Die Fernbedienungseingänge können aktiviert werden, indem eine der folgenden drei Optionen in der Spalte „Eingang“ angegeben wird:

- Eine Reihenklemme K22-K23 der Relaisplatine (A2) ist eingeschaltet oder die Reihenklemme K24-K25 ist geschlossen. Zwei 230-V-Eingänge und zwei Niederspannungsanschlüsse sind vorhanden.
- Zubehör der Serie CTC SmartControl, bestehend aus drahtlosen Sensoren und Steuereinheiten, die Signale für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Kohlendioxidgehalt steuern.
- Zubehör der Serie CTC Drahtlos Raumfühler II, bestehend aus Raumeinheit und einer Basiseinheit, die Signale für die Temperatur steuern.
- BMS-Steuerung, bei der Steuersignale über die BMS-Schnittstelle übertragen werden.

Wenn eine Funktion an Wochentagen wiederholt aktiviert werden soll, können Sie festlegen, wann diese in einem Zeitplan aktiv bzw. inaktiv sein soll.



Ausschnitt aus dem Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“.

Bezeichnung	Position Reihenklemme	Anschlussart
K22	A14 & A25	230V
K23	A24 & A25	230V
K24	G33 & G34	Kleinspannung (< 12V)
K25	G73 & G74	Kleinspannung (< 12V)

In der Tabelle sind die Fernsteuerungseingänge K22-K25 auf der Relaisplatine angegeben.

12.3.1.1 Einrichten der Fernsteuerung, Beispiel

1. „Eingang“ festlegen

Zunächst wird den fernzusteuenden Funktionen jeweils ein Eingang zugewiesen.

Im Beispiel wird die Reihenklemme K24 als Eingang für „HK1 Heizmodus, ext.“ festgelegt.

2. Funktion einrichten.

(Normal offen (NO)/Normal geschlossen (NC))

Legen Sie den Normalmodus für das externe Steuersignal fest: NO oder NC. Für den aktuellen Heizkreis wird diese Einstellung im Menü „Erweitert/Definieren/Heizkreis“ vorgenommen.

Der festgelegte Eingang kann beispielsweise mit einem Umschalter verbunden werden.

Wenn die Schaltfläche bei Verwendung ein Steuersignal auf dem Eingang (Kreis schließt) erzeugt, ist dieser als NO definiert. Beim Schließen des Kreises und Erzeugen eines Steuersignals wird der Heizmodus, der in der Zeile „HK1 Heizmodus, ext. Konfig.“ angewählt wurde, im Menü „Einstellungen“ des Heizkreises aktiviert.

3. Einstellen des Heizmodus

Im Beispiel wird die ferngesteuerte Funktion „Heizung, Ext. Modus“ in der Zeile „Heizmodus, ext.“ auf „Aus“ gesetzt. Diese Einstellung erfolgt im Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis“.

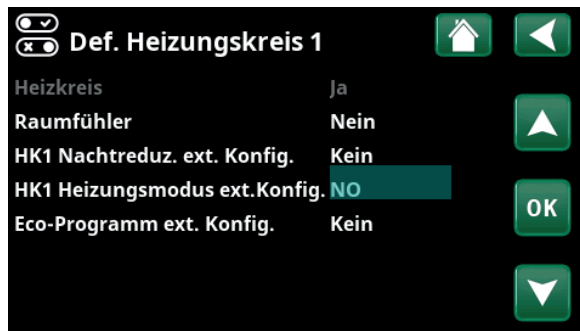
In diesem Beispiel ist der normale Heizmodus aktiv („Ein“).

Bei geschlossenem Eingang K24 (im Beispiel erzeugt die Multifunktionstaste ein Steuersignal) schaltet der Heizmodus um (von „Ein“ auf „Aus“).

Die Heizung ist ausgeschaltet, bis sie wieder startet (Normalmodus „Ein“), indem die Reihenklemme K24 geöffnet wird (kein Signal auf der Reihenklemme).



Menü: „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“.
Die ferngesteuerte Funktion „HK1 Heizmodus, ext.“ ist der Reihenklemme „K24“ zugewiesen.



Menü: „Erweitert/Definieren/Heizkreis/Heizkreis 1“.
Der Normalmodus des Fernsteuerungssignals wird in der Zeile „HK1 Heizmodus, ext. Konfig.“ festgelegt.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis/Heizkreis 1“. Fernsteuerung „Aus“ wird bei Schließung der Reihenklemme K24 aktiviert.

Heizbetrieb „Ein“ = Reihenklemme geöffnet.
Heizbetrieb „Aus“ = Reihenklemme geschlossen (in diesem Beispiel).

12.3.1.2 Funktionen der Fernsteuerung

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ werden Eingänge für fernzusteuende Funktionen festgelegt:

- Eingänge K22, K23, K24, K25.
- Drahtloses Zubehör der Baureihe SmartControl/ Drahtlos II (Kanal 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B, ... bis 7B).
- BMS Digitaleingang 0-7. Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 255 an. Damit die Einstellung dauerhaft gilt, müssen Sie den Wert binnen einer halben Stunde erneut eingeben.

Ethernet (Modbus TCP/Aus)

Informationen zu den Einstellungen des Anschlusses Modbus TCP-Port finden Sie im Abschnitt „Kommunikation“ im Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.

Ext. Kontr. deaktiviert (Ja/Nein)

Informationen zu den Einstellungen des Anschlusses Modbus TCP-Port finden Sie im Abschnitt „Kommunikation“ im Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.

HK1- Nachtabsenkung

Mit der „Nachtabsenkung“ kann beispielsweise die Innentemperatur in der Nacht oder während der Arbeitszeit abgesenkt werden.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuende Funktion an.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Heizkreis“:

- legen Sie den Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO)/Normal geschlossen (NC)) fest.

Das Zeitplan wird im Menü „Heizung/Kühlung“ erstellt.

Weitere Informationen siehe Abschnitt „Nachtabsenkungstemperatur“ im Kapitel „Heizung/Kühlung“.



Ausschnitt aus dem Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“. Hier werden „Eingang“ und „Zeitplan“ festgelegt.

HK1- Heizung ext. Modus

Die Umschaltung zwischen Heizsaison und Sommersaison kann bei einer bestimmten Außentemperatur (Auto) erfolgen; die Heizung kann jedoch auch dauerhaft ein- oder ausgeschaltet sein.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuende Funktion an.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Heizkreis“:

- legen Sie den Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO)/Normal geschlossen (NC)) fest.

Im Menü „Erweitert/Einstellungen/Heizkreis“

- legen Sie in der Zeile „Heizung ext. Modus“ den Modus der Fernsteuerung („Ein“, „Aus“ oder „Auto“) fest.
- Zugriff auf die Programmierung erhalten Sie über die Zeile „Heizung Modus, Zeitplan“.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Heizkreis“, Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.

Lesen Sie dazu auch das Kapitel „Heizungseinstellung des Hauses“.

HK1- Programm Eco/Normal/Komfort/Eigene Einstellung ext. Konfig.

Die Programmfunktionen „Eco“, „Normalbetrieb“, „Komfort“ und „Eigene Einstellungen“ können dazu verwendet werden, die Raumtemperatur für eine gewisse Zeitdauer zu ändern.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

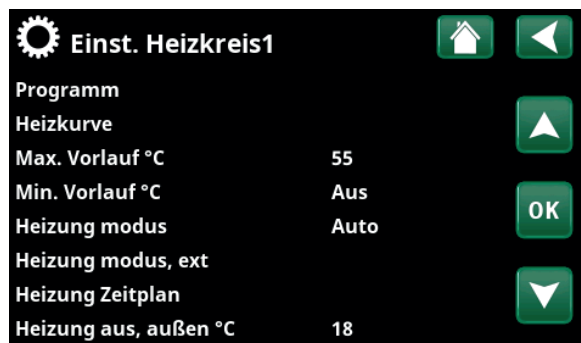
- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuende Funktion an.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Heizkreis“

- legen Sie den Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO)/Normal geschlossen (NC)) fest.

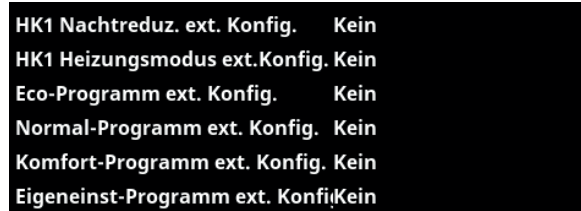
Das Zeitplan wird im Menü „Heizung/Kühlung/Programm“ eingestellt.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Heizprogramm“ des Kapitels „Heizung/Kühlung“.



Menü: „Erweitert/Definieren/Heizkreis“.

In der Menüleiste „Heizung Modus, ext“ wird die Fernsteuerung für den Heizkreis festgelegt. Zugriff auf das Zeitplan erhalten Sie über die Menüleiste „Heizung Zeitplan“.



Ausschnitt aus dem Menü „Erweitert/Definieren/Heizkreis“.

In den Menüleisten „Programm Eco / Normal / Komfort / Eigene Einstellungen ...“ wird der Normalbetriebs-Modus durch das externe Steuersignal („Schließer (NO)“ oder „Öffner (NC)“) angezeigt.

Extra Warmwasser

Bei Aktivierung startet die Bereitung von zusätzlichem Warmwasser. Nach der Deaktivierung wird 30 Minuten lang weiter zusätzliches Warmwasser bereitet. Die Einstellung der „Abschalttemperatur“ für zusätzliches Warmwasser erfolgt im Menü „Erweitert/Einstellungen/WW-Speicher/Programm WW“.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuende Funktion an.

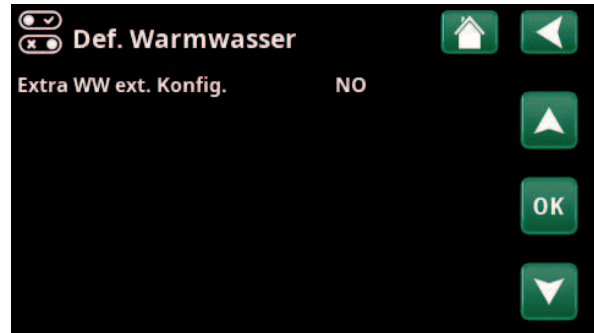
Im Menü „Erweitert/Definieren/WW“

- legen Sie in der Zeile „Extra WW“ den Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO) oder Normal geschlossen (NC) fest.

Wenn die Bereitung von zusätzlichem Warmwasser sofort beginnen soll, dann kann dies ebenfalls im Menü „Warmwasser“ eingestellt werden. Auch das Zeitplan für zusätzliches Warmwasser erfolgt in diesem Menü.

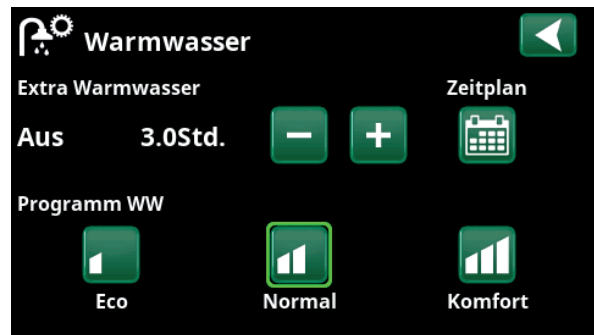
Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Extra WW“ im Kapitel „Warmwasser“.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Oberer Speicher“, Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.



Menü: „Erweitert/Definieren/WW“.

In der Menüleiste „Extra WW“ wird der Normalmodus für das externe Steuersignal festgelegt („Normal offen (NO)“ oder „Normal geschlossen (NC)“).



Einstellung von „Extra Warmwasser“ im Menü „Warmwasser“.

Blockierung Kühlung

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuende Funktion an.

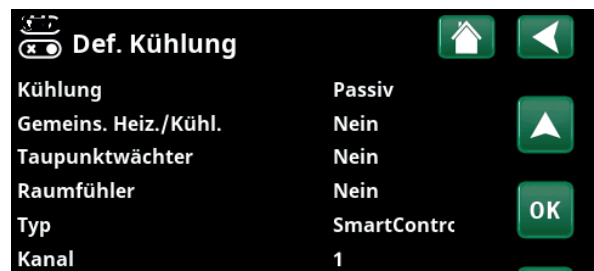
Im Menü „Erweitert/Definieren/Kühlung“

- wird in der Zeile „Block. Kühlung, ext. Konfig.“ der Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO) / Normal geschlossen (NC) festgelegt.

Im Menü „Erweitert/Einstellungen/Kühlung“

- setzen Sie in der Zeile „Ext. Blockierung, Kühlung“ die Fernsteuerung auf „Ja“.
- Zugriff auf die Programmierung erhalten Sie über die Zeile „Block. Kühlung, Zeitplan“.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Kühlung“, Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.



In der Menüleiste „Block. Kühlung, ext. Konfig.“ wird der Normalmodus für das externe Steuersignal festgelegt („Normal offen (NO)“ oder „Normal geschlossen (NC)“).

Block. Pool

Mit dieser Funktion wird die Poolheizung blockiert.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuernde Funktion an.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Pool“

- legen Sie den Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO) / Normal geschlossen (NC)) fest.

Im Menü „Erweitert/Einstellungen/Pool“

- setzen Sie in der Zeile „Block. Pool“ die „Fernsteuerung“ auf „Ein“.
- Zugriff auf die Programmierung erhalten Sie über die Zeile „Block. Pool Zeitplan“.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Pool“, Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.

Tarif EL

Mit dieser Funktion wird die Elektrozusatzheizung zu Zeiten blockiert, wenn der Stromtarif hoch ist.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuernde Funktion an.

Im Menü „Erweitert/Einstellungen/Zusatzheizungen“

- setzen Sie in der Reihe „Tarif EL“ die „Fernsteuerung“ auf „Ja“.
- Zugriff auf die Programmierung erhalten Sie über die Zeile „Tarif EL“.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Zusatzheizungen/Tarif EL“, Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.

Rundsteuerung

Die Umlaufanlage kann von einem Energieversorger angeschlossen werden, damit Geräte mit hohem Stromverbrauch kurzzeitig vom Netz getrennt werden können. Bei aktiviertem Umlauf sind der Kompressor und die elektrische Leistung gesperrt.

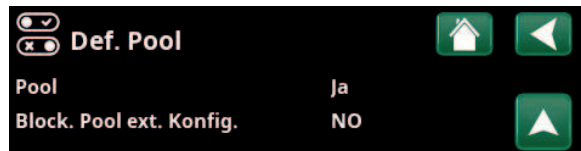
Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuernde Funktion an.

Im Menü „Erweitert/Einstellungen“

- erhalten Sie über die Zeile „Rundsteuerung Zeitplan“ Zugriff auf die Programmierung.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Rundsteuerung Zeitplan“, Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.



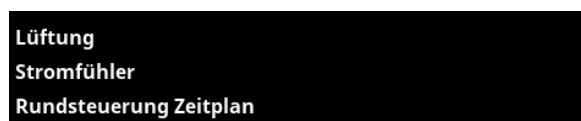
Menü: „Erweitert/Definieren/Pool“

Im Menü „Erweitert/Definieren/Pool“ wird der Modus „Normal“ für das externe Steuersignal (Normal offen (NO) / Normal geschlossen (NC)) festgelegt.



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Pool“

Aktivieren Sie diese Funktion über ein externes Steuersignal oder ein Zeitplan.



Ausschnitt aus dem Menü „Erweitert/Einstellungen“. Einstellung des Zeitplans für die „Rundsteuerung“.

Warmwasser-Zirkulation

Diese Funktion ermöglicht die Warmwasserzirkulation in den Rohren zwischen den Wasserhähnen und dem Warmwasserspeicher, damit die entsprechende Wassertemperatur beim Öffnen der Hähne sichergestellt ist.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuerte Funktion an.

Im Menü „Erweitert/Definieren/WW“

- legen Sie in der Zeile „WW-Zirkulation ext. Konfig.“ den Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO) / Normal geschlossen (NC) fest.

Im Menü „Erweitert/Einstellungen/WW“

- erhalten Sie über die Zeile „WW-Zirkulation Zeitplan“ Zugriff auf die Programmierung.

Weitere Informationen siehe Abschnitt „WW“ im Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.

Strömungswächter

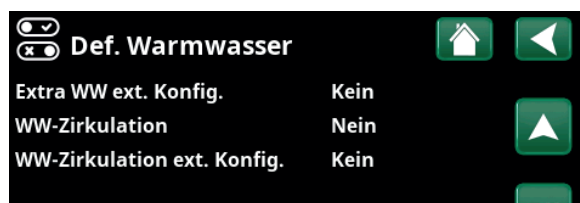
Der Strömungswächter sendet eine Störmeldung an die Wärmepumpe.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuerte Funktion an.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Wärmepumpe“

- legen Sie in der Zeile „Strömungswächter“ den Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO)/Normal geschlossen (NC) fest.



Menü: „Erweitert/Definieren/WW“.

Legen Sie für das externe Steuersignal einen Normalmodus (Normal offen (NO) oder Normal geschlossen (NC)) fest.

Min RPS WW-Ladung	0
Betriebszeit WW-Zirk. (Min.)	4
Periodenzeit WW-Zirk. (Min.)	15

Ausschnitt aus dem Menü „Erweitert/Einstellungen/WW“. Erstellen Sie ein Zeitplans „WW-Zirkulation“.



Menü: „Erweitert/Definieren/Wärmepumpe“.

Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO)/ Normal geschlossen (NC)).

SmartGrid A / SmartGrid B

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuende Funktion an.

Es gibt drei SmartGrid-Funktionen:

- SmartGrid Niedertarif
- SmartGrid Überkapazität
- SmartGrid Blockierung

Beispiel für „SmartGrid Niedertarif“ bei Poolheizung

In diesem Beispiel wurden die Reihenklappen K22 bzw. K23 „SmartGrid A“ und „SmartGrid B“ zugewiesen. Darüber hinaus wird SmartGrid A das „Zeitplan 1“ zugewiesen.

Entsprechend den Einstellungen im Menü „Einst. Pool“ wird der Pool-Sollwert um 5 °C erhöht, wenn der Strompreis niedrig ist (sofern die Funktion „SmartGrid Niedertarif“ aktiviert ist). Wenn der Strompreis hoch ist, wird der Sollwert um 10 °C gesenkt (sofern die Funktion „SmartGrid Blockierung“ aktiviert ist).

Die SmartGrid-Funktionen können je nach Systemkonfiguration bzw. Wärmepumpenmodell für den Heizkreis einschließlich der Heizprogramme Eco/Komfort/ Benutzer-Modus, Wärmepumpe, Zusatzheizung, Kühlung, Swimmingpool, DHW-Behälter, Pufferspeicher und Oberer* und Unterer* Behälter eingestellt werden.

Heizkreis 1-*

- SmartGrid Blockierung (Aus/Ein)
- SmartGrid Niedertarif °C (Aus/1...5 °C)
- SmartGrid Überkapazität °C (Aus/1...5 °C)

Heizungsprogramm

-Komfort:

- SmartGrid Niedertarif °C (Aus/Ein)
- SmartGrid Überkapazität °C (Aus/Ein)

-Eigene Einstellungen:

- SmartGrid Niedertarif °C (Aus/Ein)
- SmartGrid Überkapazität °C (Aus/Ein)
- SmartGrid Blockierung (Aus/Ein)

-Eco:

- SmartGrid Blockierung (Aus/Ein)

Wärmepumpe*

- SmartGrid block. WP (Ja/Nein)

Zusätzliche Wärme/Elektrische Heizung

- SmartGrid block. EL (Ja/Nein)
- SmartGrid block. Mischventil (Ja/Nein)

Kühlung

- SmartGrid Niedertarif °C (Aus/1...5 °C)
- SmartGrid Überkapazität °C (Aus/1...5 °C)



Menü: „Erweitert/Einstellungen/Pool“.

Die Pooltemperatur steigt um 5 °C, wenn SmartGrid Niedertarif aktiviert ist.



Menü „Erweitert/Definieren/Heizkreis/Heizkreis 1/Programm/ Komfort“.

Pool

- SmartGrid Blockierung °C (Aus/-1...-50 °C)
- SmartGrid Niedertarif °C (Aus/1...50 °C)
- SmartGrid Überkapazität °C (Aus/1...50 °C)

WW-Speicher/ Unterer Speicher / Oberer Speicher

- SmartGrid Blockierung °C (Aus/-1...-50 °C)
- SmartGrid Niedertarif °C (Aus/1...30 °C)
- SmartGrid Überkapazität °C (Aus/1...30 °C)

Pufferspeicher

- SmartGrid Niedertarif °C (Aus/1...30 °C)
- SmartGrid Überkapazität °C (Aus/1...30 °C)

SmartGrid-Funktionen werden durch Aktivierung der SmartGrid-Eingänge zugeschaltet; siehe dazu die Tabelle rechts.

Wie im Beispiel dargestellt wird SmartGrid „SG Niedertarif“ zugeschaltet, indem Reihenklemme K23 an die Stromversorgung angeschlossen wird und Reihenklemme K22 nicht verändert wird.

Die Zunahme der Pooltemperatur bei Aktivierung von „SG Niedertarif“ wird im Menü „Einstellungen Pool“ eingestellt, siehe Beispiel.

Für eine Aktivierung von SmartGrid in Intervallen kann man auch ein Zeitplan erstellen. Weitere Informationen zum Festlegen von Zeitplänen finden Sie im Abschnitt „Zeitplan“.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funktion
offen	offen	Normal
offen	geschlossen	Niedertarif
geschlossen	geschlossen	Überkapazität
geschlossen	offen	Blockierung



Das Zeitplan startet an den angegebenen Tagen um 22:30.

**Lüftung Reduziert/Lüftung Normal/Lüftung Erhöht/
Lüftung eigene Einst./Lüftung unbelegt**

Bei einem Signal am Eingang der Fernsteuerung für die entsprechende Lüftungsfunktion läuft der gewählte Lüftungsmodus eine halbe Stunde lang.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- einen „Eingang“ für die aktuellen Lüftungsfunktionen angeben.

Klicken Sie auf das Symbol „Lüftung“ im Startmenü und Sie gelangen zum Menü „Lüftung“, wo Sie Einstellungen für die Lüftung vornehmen können. Von dort aus können Sie auch auf das Zeitplan zugreifen. Für „Lüftung unbelegt“ kann jedoch kein Zeitplan erstellt werden.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zur Anlage CTC EcoVent.

Tarif WP

Mit dieser Funktion wird die Wärmepumpe zu Zeiten blockiert, in denen der Stromtarif hoch ist.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuende Funktion an.

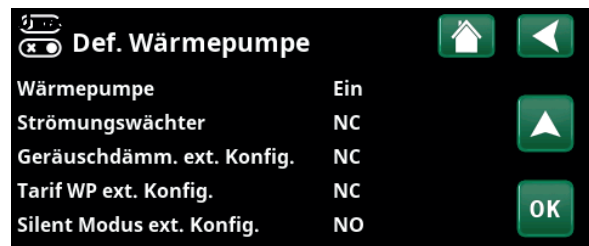
Im Menü „Erweitert/Definieren/Wärmepumpe“

- legen Sie in der Zeile „Tarif WP ext. Konfig.“ den Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO)/Normal geschlossen (NC)) fest.

Im Menü „Erweitert/Einstellungen/Wärmepumpe“

- stellen Sie „Tarif, WP“ auf „Ein“.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Wärmepumpe“, Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.



Menü: „Erweitert/Definieren/Wärmepumpe“.
Für „Tarif WW ext. konfig“ wird Modus „Normal“ für das externe Steuersignal (Normal offen (NO) / Normal geschlossen (NC)) festgelegt.

Diff.-Thermostatfunktion

Mit dieser Funktion kann die Diff-Thermostat-Funktion blockiert werden.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuende Funktion an.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Diff.-Thermostatfunktion“

- legen Sie in der Zeile „Blockierung Diff-Th. ext. Konfig.“ den Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO)/Normal geschlossen (NC)) fest.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Diff-Thermostatfunktion“, Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.

Leistungsbegrenzung

Die Leistungsbegrenzung kann beispielsweise verwendet werden, wenn der Betreiber des Stromnetzes die Kontrolle über die Stromnetzlast benötigt. Die Funktion kann die Betriebsleistung des Kompressors und des Heizpatrons begrenzen.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuende Funktion an.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Kommunikation“

- legen Sie in der Zeile „Leistungsbegrenzung ext. Konfig.“ den Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO) / Normal geschlossen (NC)) fest.

Im Menü „Erweitert/Einstellungen/Leistungsbegrenzung“

- erhalten Sie über die Zeile „Zeitplan“ Zugriff auf die Programmierung.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Leistungsbegrenzung“, Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.

WP Geräuschdämmung

Mit dieser Funktion kann die Kompressordrehzahl gedrosselt und damit der Schallpegel reduziert werden.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuende Funktion an.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Wärmepumpe“

- legen Sie in der Zeile „Geräuschdämm. ext. Konfig.“ den Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO)/Normal geschlossen (NC)) fest.

Im Menü „Erweitert/Einstellungen/Wärmepumpe“

- in der Zeile „Ext. Geräuschdämm. RPS“ legen Sie die für die Fernsteuerung geltenden Kompressordrehzahl fest.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Wärmepumpe“, Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.

WP Silent Modus

Mit dieser Funktion kann die Kompressor- und Gebläsedrehzahl gedrosselt und damit der Schallpegel reduziert werden.

Gilt nur für Luft/Wasser-Wärmepumpen.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuende Funktion an.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Wärmepumpe“

- legen Sie in der Zeile „Silent Modus ext. Konfig.“ den Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO)/Normal geschlossen (NC)) fest.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Wärmepumpe“, Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.

Diff.-Thermostatfunktion

Mit dieser Funktion kann die Diff-Thermostat-Funktion blockiert werden.

Im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“

- geben Sie einen „Eingang“ für die fernzusteuende Funktion an.

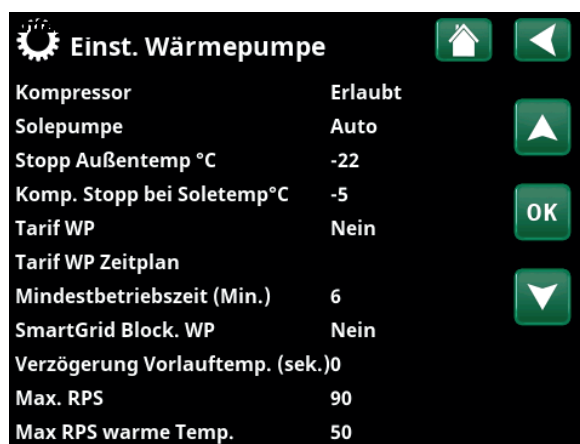
Im Menü „Erweitert/Definieren/Diff.-Thermostatfunktion“

- legen Sie in der Zeile „Blockierung Diff-Th. ext. Konfig.“ den Normalmodus für das externe Steuersignal (Normal offen (NO)/Normal geschlossen (NC)) fest.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Diff-Thermostatfunktion“, Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.



Menü: „Erweitert/Definieren/Wärmepumpe“.
Für „Geräuschdämm. ext. Konfig.“ wird der Modus „Normal“ für das externe Steuersignal (Normal offen (NO)/Normal geschlossen (NC)) festgelegt.



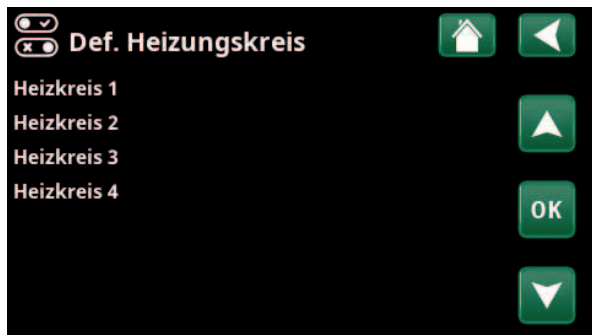
Menü: „Erweitert/Einstellungen/Wärmepumpe“.
Stellen Sie die für die Fernsteuerung geltende Kompressordrehzahl in der Zeile „Ext. Geräuschdämm. RPS“ ein.

12.3.2 Definieren, Heizkreis

Heizkreis 1- Ja (Ja/Nein)

Heizkreis 1 (HK 1) ist voreingestellt.

In den Reihen unter Heizkreis 1 werden die anderen einstellbaren Heizkreise (im Beispiel HK 1-2) aufgeführt.



Menü: „Erweitert/Definieren/Heizkreis“. Wählen Sie einen Heizkreis aus und drücken Sie „OK“, um auf die Einstellungen zuzugreifen.



Menü: „Erweitert/Definieren/Heizkreis/Heizkreis 1“. Drahtloser Raumfühler II ausgewählt

Raumfühler Ja (Ja/Nein/Anzeigen)

Wenn die Option „Ja“ ausgewählt wird, dass die Raumfühler an den Heizkreis angeschlossen werden sollen.

Wenn die Option „Anzeigen“ ausgewählt ist, wird die Raumtemperatur angezeigt, aber der Raumfühler wird nicht für die Steuerung verwendet.

Typ Kabel/Drahtlos/Drahtlos II/SmartControl

Stellen Sie hier ein, ob der Raumfühler des Heizkreises mit einem Kabel angeschlossen wird oder drahtlos funktioniert.

- **Kabel**
Kabelgebundener Raumfühler.
- **Drahtlos**
Wählen Sie „Drahtlos“ zum Verbinden der drahtlosen CTC-Raumfühler mit dem Heizkreis. Informationen zum Anschluss dieser Fühler finden Sie im Handbuch „CTC Drahtloser Raumfühler“.
- **Drahtlos II**
Wählen Sie „Drahtlos II“ zum Verbinden der drahtlosen CTC-Raumfühler II mit dem Heizkreis. Informationen zum Anschluss dieser Fühler finden Sie im Handbuch „CTC Drahtloser Raumfühler II“.
- **SmartControl**
CTC SmartControl ist eine eigene Baureihe mit drahtlosem Zubehör. Ist „SmartControl“ angewählt, muss der Verbindungskanal in der Zeile darunter ausgewählt werden. CTC SmartControl-Zubehör wird über das Menü „Erweitert/Definieren/SmartControl“ mit dem System verbunden. Lesen Sie dazu das Handbuch des CTC SmartControl-Zubehörs.

HK1- Nachtabsenkung ext. Konfig. Keine (Keine/NO/NC)

In diesem Menü wird bei Fernsteuerung der Funktion der Modus „Normal offen (NO)“ oder „Normal geschlossen (NC)“ für das externe Steuersignal festgelegt.

Beispiele zur Festlegung des Normalbetriebs siehe Kapitel „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“.

HK1- Heizung Ext. Modus Konfig. Keine (Keine/NO/NC)

In diesem Menü wird bei Fernsteuerung der Funktion der Modus „Normal offen (NO)“ oder „Normal geschlossen (NC)“ für das externe Steuersignal festgelegt.

Beispiele zur Festlegung des Normalbetriebs siehe Kapitel „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“.

Programm * ext. Konfig. Keine (Keine/NO/NC)

*Eco/Normal/Komfort/Eigene Einstellung

In diesem Menü wird bei Fernsteuerung der Funktion der Modus „Normal offen (NO)“ oder „Normal geschlossen (NC)“ für das externe Steuersignal festgelegt.

Beispiele zur Festlegung des Normalbetriebs siehe Kapitel „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“.

12.3.3 Definieren, Wärmepumpe

Wärmepumpe **Aus (Ein/Aus)**

Wählen Sie aus, ob die Wärmepumpe ein- oder ausgeschaltet sein soll.

Strömungswächter **Keine (Keine/NC/NO)**

Diese Menüleiste erscheint, wenn im Menü „Erweitert/Definieren/Strömungswächter“ ein „Eingang“ der Fernsteuerung für „Strömungswächter“ eingerichtet wurde.

Geräuschdämm. ext. Konfig. **Keine (Keine/NC/NO)**

Diese Menüleiste erscheint, wenn im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ ein „Eingang“ der Fernsteuerung für „WP Geräuschreduzierung“ eingerichtet wurde.

Tarif WP ext. Konfig. **Keine (Keine/NC/NO)**

Diese Menüleiste erscheint, wenn im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ ein „Eingang“ der Fernsteuerung für „WP Tarif“ eingerichtet wurde.

Silent Modus ext. Konfig.* **Keine (Keine/NC/NO)**

Diese Menüleiste erscheint, wenn im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ ein „Eingang“ der Fernsteuerung für „Silent Modus“ eingerichtet wurde.



Menü: „Erweitert/Definieren/Wärmepumpe“.

12.3.4 Definieren, Kommunikation

myUplink **Nein (Ja/Nein)**

Mit Ja stellen Sie über die App myUplink eine Verbindung zur Wärmepumpe her.

Web **Nein (Ja/Nein)**

Mit „Ja“ stellen Sie eine Verbindung mit dem lokalen Webserver her. Internetrouter und Firewall sind erforderlich.

Strompreise **myUplink/myUplink ext./BMS/Nein**

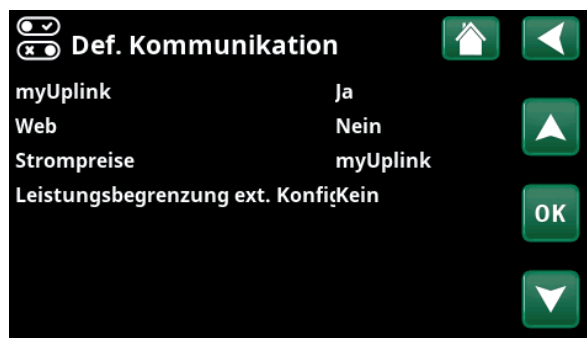
Wählen Sie „myUplink“ aus, wenn Sie die Wärmepumpe mit der mobilen App myUplink für die Strompreiskontrolle verbinden möchten.

Wählen Sie „myUplink ext.“ aus, um eine Verbindung über myUplink mit einer externen App für die Preiskontrolle herzustellen. Diese Option ist derzeit nicht verfügbar.

Wählen Sie „BMS“, um die Verbindung über die Hausverwaltung herzustellen.

Leistungsbegrenzung ext. Konfig. **Keine (Keine/NC/NO)**

Diese Menüleiste erscheint, wenn im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ ein „Eingang“ der Fernsteuerung für „Leistungsbegrenzung“ eingerichtet wurde.



Menü: „Erweitert/Definieren/Kommunikation“.

● Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Installation, Kommunikation“ dieses Handbuchs.

12.3.5 Definieren, Warmwasser (WW)

Extra WW ext. Konfiguration **Keine (keine/NC/NO)**

In diesem Menü wird bei Fernsteuerung der Funktion der Modus „Normal offen (NO)“ oder „Normal geschlossen (NC)“ für das externe Steuersignal festgelegt.

Beispiele für Einstellungen des Normalbetriebs finden Sie im Abschnitt Fernsteuerung“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“.



Menü: „Erweitert/Definieren/Warmwasser“.

*Gilt nur für Luft/Wasser-Wärmepumpen.

12.3.6 Definieren, Diff-Thermostatfunktion

Diff.-Thermostatfunktion **Nein/Ja**

If "Yes" is selected, the menu "Blocking diff thermostat ext. config." is displayed.

Blockierung Diff-Th. ext. Konfig. Nein (NC/NO/Nein)

In diesem Menü wird bei Fernsteuerung der Funktion der Modus „Normal offen (NO)“ oder „Normal geschlossen (NC)“ für das externe Steuersignal festgelegt.

Beispiele für Einstellungen des Normalbetriebs finden Sie im Abschnitt „Fernsteuerung“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“.

Alle Informationen zur Temp.-Differenzfunktion des Thermostats werden unter „Betriebsdaten“ angezeigt.



Menü: „Erweitert/Definieren/Diff-Thermostatfunktion“.

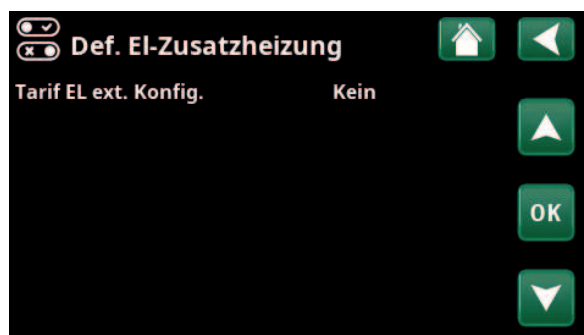
12.3.7 Definieren, El-Zusatzheizung

Tarif EL ext. Konfig. **Nein (NO/NC/Nein)**

Die Funktion kann die elektrische Heizung in Zeiten hoher Stromtarife über ein externes Signal sperren.

In diesem Menü wird bei Fernsteuerung der Funktion der Modus „Normal offen (NO)“ oder „Normal geschlossen (NC)“ für das externe Steuersignal festgelegt.

Beispiele für Einstellungen des Normalbetriebs finden Sie im Abschnitt „Fernsteuerung“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“.



Menü: „Erweitert/Definieren/Elektroheizung“.

12.3.8 Definieren, Kühlung

Die Kühlung wird anhand des Vorlauffühlers 2 (B2) eingestellt. Demnach können Heizkreis 2 und Kühlung nicht gleichzeitig verwendet werden.

Kühlung **Nein (Passiv/Nein)**

„Passiv“ bedeutet, dass Kühlung verwendet wird.

Gemeins. Heiz./Kühl. **Nein (Ja/Nein)**

„Ja“ bedeutet, dass Kühlung und Wärme im selben Heizkreislauf verteilt werden.

Taupunktwärter **Nein (Nein/Ja)**

Wenn ein Taupunktwärter für das System aktiviert wurde, werden an verschiedenen Punkten im System wesentlich niedrigere Temperaturen erlaubt. **WARNUNG!** Die Bildung von Kondensation in der Hausstruktur kann zu Feuchtigkeitsschäden durch Schimmel führen.

„Nein“ entspricht einem Einstellungsbereich der Raumtemperatur von 18 bis 30 °C. „Ja“ entspricht einem Einstellungsbereich von 10 bis 30 °C.

Wenden Sie sich bei Unklarheiten an einen Fachberater.

Raumfühler **Ja (Ja/Nein/Anzeigen)**

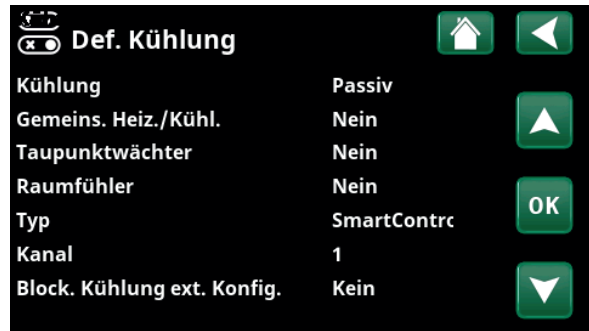
Wenn die Option „Ja“ ausgewählt wird, dass die Raumfühler an den Heizkreis angeschlossen werden sollen.

Wenn die Option „Anzeigen“ ausgewählt ist, wird die Raumtemperatur angezeigt, aber der Raumfühler wird nicht für die Steuerung verwendet.

Typ **Kabel/Drahtlos/Drahtlos II/SmartControl**

Stellen Sie hier ein, ob der Raumfühler des Heizkreises mit einem Kabel angeschlossen wird oder drahtlos funktioniert.

- **Kabel**
Kabelgebundener Raumfühler.
- **Drahtlos**
Wählen Sie „Drahtlos“ zum Verbinden der drahtlosen CTC-Raumfühler mit dem Heizkreis. Informationen zum Anschluss dieser Fühler finden Sie im Handbuch „CTC Drahtloser Raumfühler“.
- **Drahtlos II**
Wählen Sie „Drahtlos II“ zum Verbinden der drahtlosen CTC-Raumfühler II mit dem Heizkreis. Informationen zum Anschluss dieser Fühler finden Sie im Handbuch „CTC Drahtloser Raumfühler II“.
- **SmartControl**
CTC SmartControl ist eine eigene Baureihe mit drahtlosem Zubehör. Ist „SmartControl“ ausgewählt, muss der Verbindungskanal in der Zeile darunter ausgewählt werden. CTC SmartControl-Zubehör wird über das Menü „Erweitert/Definieren/SmartControl“ mit dem System verbunden. Lesen Sie dazu das Handbuch des CTC SmartControl-Zubehörs.



Menü: „Erweitert/Definieren/Kühlung“.

! Zur Festlegung/Regelung der Kühlleistung muss in den zu kühlenden Räumen grundsätzlich ein Raumsensor angebracht werden.

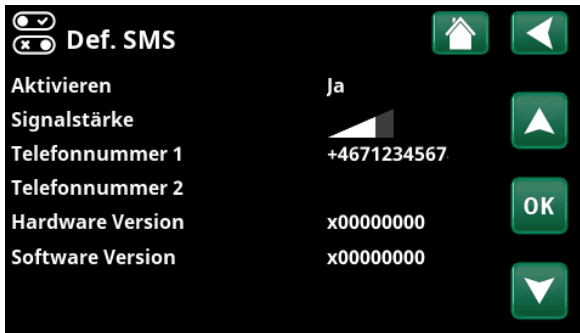
Block. Kühlung, ext. Konfig. **Keine (keine/NC/NO)**

Diese Menüleiste erscheint, wenn im Menü „Erweitert/Definieren/Fernsteuerung“ ein „Eingang“ der Fernsteuerung für „Block Kühlung“ eingerichtet wurde. Die Funktion kann zur Ausschaltung der Kühlung mit Hilfe eines Feuchtigkeitssensors verwendet werden, wenn Kondensationsgefahr besteht.

In diesem Menü wird bei Fernsteuerung der Funktion der Modus „Normal offen (NO)“ oder „Normal geschlossen (NC)“ für das externe Steuersignal festgelegt.

Beispiele für Einstellungen des Normalbetriebs finden Sie im Abschnitt „Def. Fernsteuerung“ im Kapitel „Erweitert/Definieren“.

12.3.9 Definieren, SMS



Menü: „Erweitert/Definieren/SMS“.

Aktivieren Nein (Ja/Nein)

Bei „Ja“ werden die folgenden Menüs angezeigt:

Signalstärke

Hier wird die Empfangssignalstärke angezeigt.

Telefonnummer 1

Hier erscheint die erste aktivierte Telefonnummer.

Telefonnummer 2

Hier erscheint die zweite aktivierte Telefonnummer.

Hardware-Version

Hier wird die Hardware-Version des SMS-Zubehörs angezeigt.

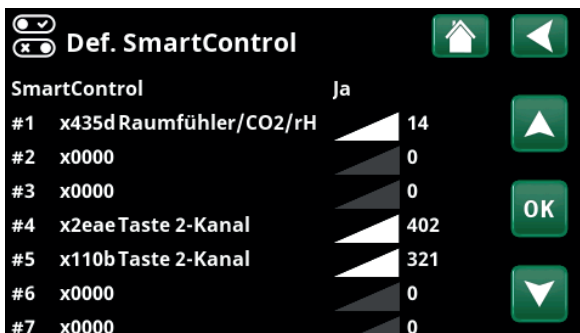
Software-Version

Hier wird die Software-Version des SMS-Zubehörs angezeigt.

Hinweis: Weitere Informationen hierzu finden Sie im „Installations- und Wartungshandbuch“ für CTC SMS.

12.3.10 Definieren, SmartControl

CTC SmartControl ist eine Serie separate drahtlosen Zubehörs.



Menü: „Erweitert/Definieren/SmartControl“.

SmartControl Nein (Ja/Nein)

Bei „Ja“ kann CTC SmartControl-Zubehör an den Heizkreis angeschlossen werden. Mehr zum Anschließen finden Sie im Handbuch des CTC SmartControl-Zubehörs.

12.3.11 Definieren, Drahtlos II

CTC Drahtlos Raumfühler II ist eine Serie separate drahtlosen Zubehörs.



Menü: „Erweitert/Definieren/Drahtlos II“.

Drahtlos II Nein (Ja/Nein)

Bei „Ja“ kann CTC Drahtlos Raumfühler II-Zubehör an den Heizkreis angeschlossen werden. Mehr zum Anschließen finden Sie im Handbuch des CTC Drahtlos Raumfühler II-Zubehörs.

12.3.12 Definieren, Stromfühler

Stromfühler Nein (Ja/Nein)

Bei „Ja“ können Stromfühler an das System angeschlossen werden.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Stromfühler“, Kapitel „Erweitert/Einstellungen“.



12.4 Service

! Hinweis: Dieses Menü ist ausschließlich für Fachleute bestimmt.

12.4.1 Funktionstest

In diesem Menü kann der Fachmann Anschluss und Funktion verschiedener Komponenten des Heizkreises testen. Ist dieses Menü aktiviert, werden alle Steuerfunktionen unterbrochen. Nur die Druckfühler und der Überhitzungsschutz der Elektroheizung schützen vor unsachgemäßem Betrieb. Nach 10 Minuten Inaktivität oder bei Schließen des Menüs „Funktionstest“ läuft die Wärmepumpe wieder im Normalbetrieb. Sobald das Menü geöffnet wird, schalten sich alle automatischen Funktionen ab und Tests können durchgeführt werden.

i Nach dem Verlassen des Menüs nimmt die Wärmepumpe ihren Normalbetrieb wieder auf.

12.4.1.1 Heizkreis

Wurden mehrere Heizkreise installiert, werden diese hier angezeigt.

Mischventil (1-) Schließt (schließt/öffnet)

Öffnet und schließt das jeweilige Mischventil.

Heizkörperpumpe (1-) Aus (Ein/Aus)

Ein-/Ausschaltung der entsprechenden Heizkörperpumpe.

LED Raumfühler Aus (Ein/Aus)

Die Alarmfunktion des Raumsensors kann von hier aus gesteuert werden. Ist diese Funktion aktiviert, leuchtet die rote LED des jeweiligen Raumsensors dauerhaft.

12.4.1.2 Wärmepumpe

WP-Kompressor Aus (Ein/Aus)

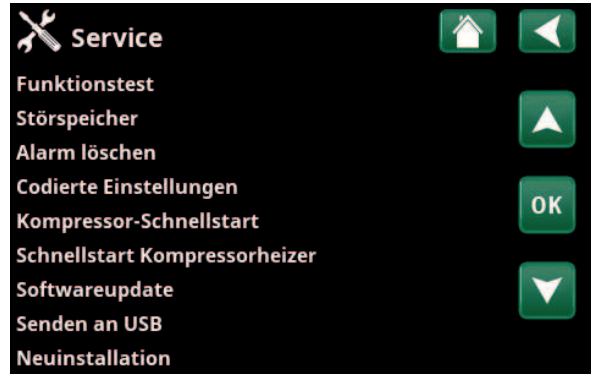
Wenn die Funktion des Kompressors getestet wird, arbeiten auch die Sole- und Ladepumpe, so dass der Kompressor seine Druckschalter nicht auslösen kann.

WP Solepumpe/Ventilator Aus (Aus/Ein)

Funktionstest der Solepumpe bzw. des Ventilators (Luft/Wasser-Wärmepumpe).

WP Ladepumpe Aus (Aus/0...100)

Funktionstest Ladepumpe 0 bis 100%.



Menü: „Erweitert/Service“.



Menü: „Erweitert/Service/Funktionstest“.



Menü: „Erweitert/Service/Funktionstest/Heizkreis“.



Menü: „Erweitert/Service/Funktionstest/Wärmepumpe“.

Manuelles Abtauen **Aus (Aus/Ein)**

Beim Test der Funktion „Manuelles Abtauen“ wird in der Luft/Wasser-Wärmepumpe ein Abtauzyklus durchgeführt. Nach dem Start kann die Abtauung nicht mehr gestoppt werden und das Abtauprogramm wird vollständig durchgeführt.

Kompressorheizer **Aus (Aus/Ein)**

Funktionstest der Kompressorheizung.

Tropfschalenheizung **Aus (Aus/Ein)**

Funktionstest der Kondensatwannen- Heizung.

Heizung Kabel **Aus (Aus/Ein)**

Funktionstest des Heizkabels.

4-Wege-Ventil (Y11) **Aus (Aus/Ein)**

Funktionstest des 4-Wege-Ventils (Y11), Angeschlossen an die Luft/Wasser-Wärmepumpe.

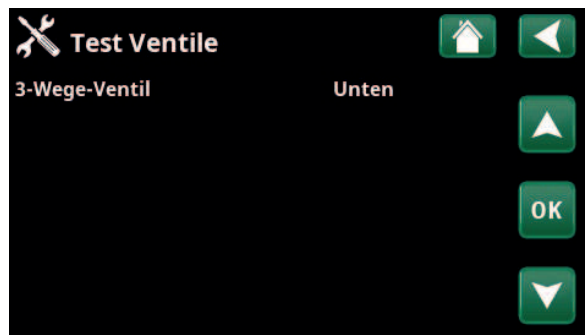
Exp.ventil /2 % **0 (0...100)**

Funktionstest des Expansionsventils. Diese Menüleiste erscheint in Abhängigkeit vom Modell der Wärmepumpe.

12.4.1.3 Ventile

Ein Funktionstest wird an den unten aufgeführten Ventilen durchgeführt:

Umschaltventil **Unten (Oben/Unten)**



Menü: „Erweitert/Service/Funktionstest/Ventile“.

12.4.1.4 Elektro-Zusatzheizung

Test der elektrischen Heizungen pro Phase und Schritt (ein/aus).

- Elektro-Zusatzheizung L1A** **Aus (Aus/Ein)**
- Elektro-Zusatzheizung L1B** **Aus (Aus/Ein)**
- Elektro-Zusatzheizung L2A** **Aus (Aus/Ein)**
- Elektro-Zusatzheizung L2B** **Aus (Aus/Ein)**
- Elektro-Zusatzheizung L3A** **Aus (Aus/Ein)**
- Elektro-Zusatzheizung L3B** **Aus (Aus/Ein)**
- Elektro-Zusatzheizung A13** **Aus (Aus/Ein)**



Menü: „Erweitert/Service/Funktionstest/Elektro-Zusatzheizung“.

12.4.1.5 Diff. Thermostat

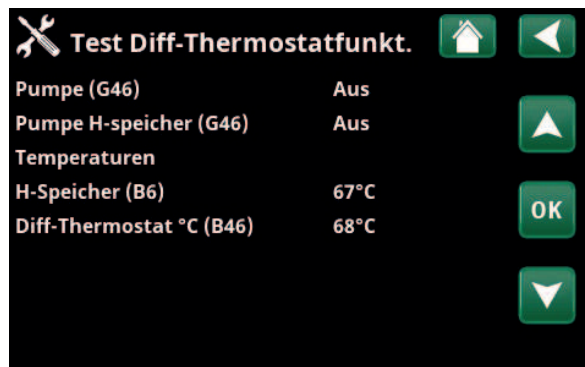
Pumpe H-Speicher (G46) **Aus (Aus/Ein)**

Funktionstest Umwälzpumpe zwischen den Speichern.

Temperaturen

Anzeige der aktuellen Temperaturen

- **H-Speicher (B6)** **67 °C**
- **Diff. Thermostat °C (B46)** **68 °C**



Menü: „Erweitert/Service/Funktionstest/Diff Thermostat“.

12.4.2 Alarmprotokoll

Im Störspeicher werden bis zu 500 Störungsmeldungen gleichzeitig angezeigt.

Eine innerhalb einer Stunde wiederkehrende Störungsmeldung wird ignoriert, um den Speicher nicht unnötig zu füllen.

Klicken Sie für weitere Informationen zu einer Störmeldung auf die entsprechende Zeile.

Bei einer „Fühlerstörung“ wird auf dem Bildschirm unten der Fühlerwert angegeben, ab dem die Störung ausgelöst wurde, damit der Fehler behoben werden kann.

Bei Störungen der Wärmepumpe können Werte von Drucksensoren (HD, ND), Temperatur (SH=Superheizung) und Strom (I) angezeigt werden.



Menü: „Erweitert/Service/Alarmprotokoll“.



Hinweis: Bei der Option „Werkseinstellung codiert“ darf sich nur ein offiziell befugter Servicetechniker anmelden. Werden die Werte ohne Genehmigung geändert, kann dies zu schwerwiegenden Betriebsproblemen und Störungen führen, die das Produkt beeinträchtigen. Des Weiteren verfällt in diesen Fällen der Gewährleistungsanspruch.

12.4.3 Export Alarm löschen

Für den Export von Störmeldungen im Störspeicher auf ein USB-Speichergerät. Ein Speichersatz kann eine oder mehrere Störmeldungen sowie bestimmte Werte vor und nach deren Auslösung umfassen.

12.4.4 Einstellungen codiert

In diesem Menü werden die Betriebs- und Alarmgrenzwerte des Herstellers eingestellt. Die Grenzwerte können nur nach Eingabe eines vierstelligen Codes geändert werden. Sie können jedoch auch ohne Codeeingabe sehen, welche Optionen das Menü umfasst.

12.4.5 Schnellstart Kompressor

Diese Verzögerung sorgt normalerweise dafür, dass der Kompressor erst 10 Minuten nach der Kompressorabschaltung wieder anläuft. Die Verzögerung wird auch bei Stromausfall oder bei Inbetriebnahme aktiviert. Mit dieser Funktion wird der Vorgang beschleunigt. Bei den Systemtypen 1 bis 3 wird der Gradminuten-Verlust auf den Aktivierungswert aller Wärmepumpen eingestellt.

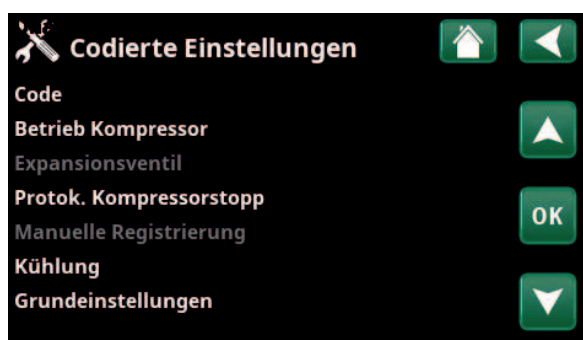
12.4.6 Schnellstart Kompressorheizer

Diese Funktion startet die Vorheizung des Kompressors, wodurch der Startvorgang des Kompressors beschleunigt wird.

Gilt nur in Kombination mit CTC EcoAir 700M.



Menü: „Erweitert/Service/Alarmlöschen“.



Menü: „Erweitert/Service/Codierte Einstellungen“.

12.4.7 Softwareupdate

Die Anzeigesoftware wird über USB-Laufwerk oder online aktualisiert. Die Zeilen sind ausgegraut, wenn kein USB-Laufwerk installiert ist oder das Anzeigerät nicht mit dem Internet verbunden ist.

Bestätigen Sie das Hochladen mit „OK“.

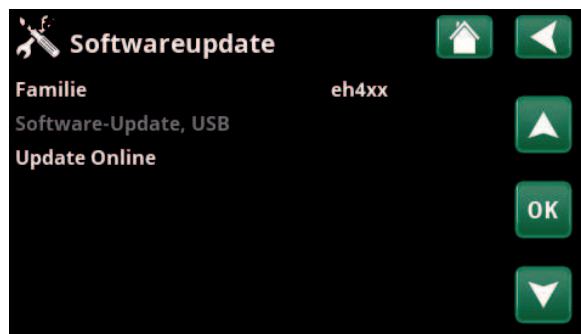
Die Einstellungen bleiben bei der Aktualisierung erhalten, aber die alten Werte werden durch die neuen Werkseinstellungen überschrieben.

12.4.8 Protokoll auf USB

Diese Option ist ausschließlich für Servicetechniker vorgesehen. Sie dient zum Speichern von protokollierten Werten auf einem USB-Speicherstick.

12.4.9 Neuinstallation

Mit diesem Befehl wird die Installationssequenz neu gestartet. Bestätigen Sie zunächst die Neuinstallation, dann können Sie auf den Installationsassistenten zugreifen. Lesen Sie die Kapitel „Installationsanleitung“ und „Erstinbetriebnahme“.



Menü: „Erweitert/Service/Softwareupdate“.



Hinweis: Während der Aktualisierung darf die Stromversorgung der Anlage keinesfalls unterbrochen werden.



Hinweis: Unterbrechen Sie die Stromversorgung und starten Sie das Produkt nach dem Software-Update immer neu. Nach dem Neustart kann es einige Minuten dauern, bis der Bildschirm wieder funktioniert.

13. Betrieb und Wartung

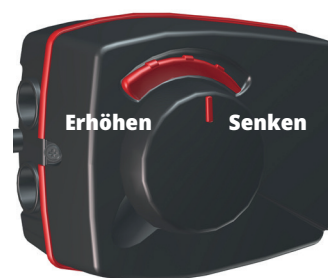
Nachdem Ihr neues System installiert wurde, sollten Sie zusammen mit dem Fachmann/Installateur überprüfen, ob sich das System im tadellosen Betriebszustand befindet. Lassen Sie sich alle Schalter, Regler und Sicherungen erklären, damit Sie verstehen, wie das System funktioniert und bedient sowie gewartet werden muss. Entlüften Sie den Heizkreis nochmals nach etwa drei Tagen und füllen Sie bei Bedarf Wasser nach.

Sicherheitsventil für Kessel und Heizkreis

Überprüfen Sie ungefähr viermal im Jahr, ob das Ventil funktioniert, indem Sie den Regler manuell drehen. Überprüfen Sie, ob Wasser aus dem Ablauf des Sicherheitsventils herauskommt.

Mischventil

Das Mischventil wird automatisch vom Steuersystem betätigt, damit das ganze Jahr über die korrekte Temperatur im Heizkreis herrscht. Sollte eine Störung eintreffen, können Sie das Ventil manuell betätigen. Ziehen Sie dazu den Drehknopf am Motor heraus und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, um die Temperatur zu senken bzw. gegen den Uhrzeigersinn, um sie erhöhen.



Entleeren des Speichers

Die Wärmepumpe muss beim Entleeren spannungsfrei sein. Das Entleerungsventil befindet sich von vorne gesehen unten links, hinter der Vorderseite der Wärmepumpe. Wenn das ganze System entleert wird, öffnen Sie das Mischventil vollständig, d. h. Sie drehen es so weit wie möglich gegen den Uhrzeigersinn auf. In das geschlossene System muss Luft eindringen können.

Betriebsunterbrechung

Die Wärmepumpe wird mit dem Netzschalter abgeschaltet. Besteht Frostgefahr, muss das gesamte Wasser aus dem Kessel und Heizkreis abgelassen werden (siehe Entleerung oben).

Der Warmwasserkreis enthält ungefähr 5 Liter und muss ebenfalls abgelassen werden. Ziehen Sie den Kaltwasseranschluss an der Wärmepumpe ab und stecken Sie einen Schlauch ein. Für eine vollständige Entleerung muss der Schlauch das untere Ende der Heizspirale erreichen. Das Ablassen erfolgt durch Absaugen des Wassers.

! Vergessen Sie nicht, den Mischventilmotor in den Automatikmodus zurückzusetzen, indem Sie den Knopf wieder eindrücken.

14. Fehlersuche

Die Wärmepumpe ist für einen zuverlässigen Betrieb, höchsten Komfort und eine lange Lebensdauer konstruiert. Im Folgenden finden Sie verschiedene Tipps, die Ihnen im Falle einer Fehlfunktion weiterhelfen können.

Im Falle eines Fehlers sollten Sie sich stets mit dem Fachbetrieb in Verbindung setzen, der Ihnen die Wärmepumpe installiert hat. Wenn der Installateur erachtet, dass es sich um einen Material- oder Designfehler handelt, wird er mit CTC AB Rücksprache halten, um das Problem zu beheben. Geben Sie stets die Seriennummer des Produkts an.

Warmwasser (WW)

Viele Kunden möchten den maximalen Nutzen aus den niedrigen Betriebskosten der Wärmepumpe ziehen. Das Steuersystem verfügt über drei Komfortstufen für WW. Es wird empfohlen, bei der niedrigsten Ebene zu beginnen und, falls nicht genügend Warmwasser vorhanden ist, zur nächsthöheren Ebene zu wechseln. Wir empfehlen außerdem, ein Warmwasserplan zu verwenden. Überprüfen Sie, ob die WW-Temperatur nicht durch ein fehlerhaftes Mischventil beeinträchtigt wird, entweder an der Wärmepumpe oder möglicherweise an der Duscharmatur.

Heizkreis

Ein Raumfühler (der nach Möglichkeit angeschlossen werden sollte) gewährleistet, dass die Temperatur im Raum stets angemessen und konstant bleibt. Um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, müssen die Heizkörperthermostate im Bereich des Raumfühlers immer voll geöffnet sein. Ein korrekt arbeitender Heizkreis ist von großer Bedeutung für den Betrieb der Wärmepumpe und Energiesparmaßnahmen.

Bei der Einstellung des Systems müssen alle Heizkörperthermostate vollkommen geöffnet sein. Nach ein paar Tagen können die Thermostate in Räumen, in denen niedrigere Temperaturen gewünscht sind, individuell eingestellt werden.

Wird die eingestellte Raumtemperatur nicht erreicht, sind folgende Punkte zu prüfen:

- Ist der Heizkreis korrekt eingestellt und funktioniert er ordnungsgemäß? Sind die Heizkörperthermostate geöffnet und die Heizkörper gleichmäßig warm? Tasten Sie die komplette Oberfläche der Heizkörper ab. Den Heizkreis entlüften. Für einen energiesparenden Betrieb der Wärmepumpe muss das Heizsystem effektiv funktionieren.
- Funktioniert die Wärmepumpe ordnungsgemäß und werden keine Fehlermeldungen angezeigt?
- Ist die Stromversorgung ausreichend? Bei Bedarf erhöhen. Stellen Sie außerdem sicher, dass die elektrische Leistung nicht aufgrund von übermäßig hohen Stromlasten eingeschränkt ist (Lastüberwachung).
- Das Produkt ist im Modus "Max. Vorlauf °C" mit einem zu niedrigen Sollwert eingestellt.
- Bei -15 °C Außentemperatur ist ein ausreichend hoher Wert für "Max. Vorlauf °C" gewählt worden, bei Bedarf erhöhen. Weitere Informationen hierzu siehe Kapitel „Die Heizkurve des Hauses“. Überprüfen Sie jedoch immer erst die anderen Punkte.
- Ist die Temperaturabsenkung korrekt eingestellt? Siehe „Einstellungen/Heizkreis“.
- Das Mischventil darf nicht im manuellen Betrieb laufen.

Vermeiden Sie eine WW-Nutzung mit der höchsten Volumenstromkapazität. Lassen Sie das Wasser etwas langsamer ein, damit Sie eine höhere Temperatur erhalten.

Bringen Sie den Raum-sensor nicht in der Nähe einer Treppe/ Flur an, da dort eine ungleichmäßige Luftzirkulation herrscht.

Wenn keine Heizkörperthermostate im Obergeschoss vorhanden sind, müssen die Heizkörper u. U. entsprechend nachgerüstet werden.

Wenn die Wärme ungleichmäßig ist, prüfen Sie Folgendes:

- Ist die Anordnung der Raumfühler im Haus angemessen?
- Stören die Heizkörperthermostate den Raumfühler?
- Stören andere Wärme-/Kältequellen den Raumfühler?
- Das Mischventil darf nicht im manuellen Betrieb laufen.

Stromwächter

Die Wärmepumpe ist mit einem integrierten Stromwächter versehen. Bei installiertem Stromfühler werden die Hauptsicherungen des Hauses ständig überwacht, um zu gewährleisten, dass sie nicht überlastet werden. Wenn die Sicherungen überlastet sind, reduziert die Wärmepumpe automatisch seine Leistung. Die Wärmepumpe wird in ihrer elektrischen Leistung möglicherweise eingeschränkt, wenn gleichzeitig Geräte mit hohem Heizbedarf wie z. B. einphasige Heizlüfter, Herde, Waschmaschinen oder Wäschetrockner verwendet werden. Dies kann zu einer unzureichenden Beheizung oder zu niedrigen WW-Temperaturen führen. Wenn dadurch die Wärmepumpe eingeschränkt arbeitet, erscheint „Hohe Stromstärke, Elektroleistung eingeschränkt (X A)“ in Textform auf dem Display. Beauftragen Sie einen Elektriker mit der Überprüfung der Stromversorgung.

Luftprobleme

Wenn vom Speicher ein schnarrendes Geräusch ausgeht, prüfen Sie, ob er komplett entlüftet ist. Drehen Sie das Entlüftungsventil des Kessels, damit noch vorhandene Luft entweichen kann. Füllen Sie ggf. Wasser nach, sodass der richtige Druck erreicht wird. Ist das Geräusch nach wie vor zu hören, beauftragen Sie einen Techniker mit der Suche nach der Ursache.

Ungewöhnliches Geräusch beim Abschalten des Warmwassers

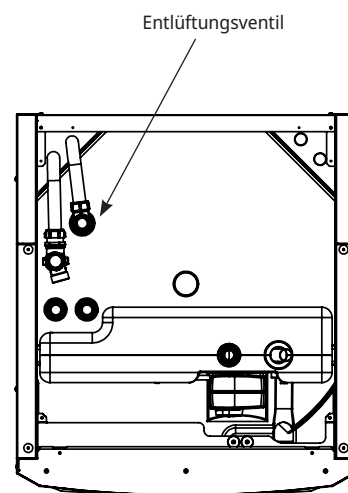
In einigen Fällen können ungewöhnliche Geräusche in den Rohrleitungen des Hauses oder in der Wärmepumpe selbst auftreten. Ursache sind Druckstöße durch das schlagartige Schließen von Ventilen. Die Wärmepumpe weist keinerlei Störung auf, das Geräusch kann jedoch bei älteren schnell schließenden Mischventilen auftreten. Neuere Armaturen sind häufig mit einem weich schließenden Mechanismus versehen. Wenn ungewöhnliche Geräusche von einem hart schließenden Geschirrspüler oder Waschmaschinen kommen, kann dies mit einem Stoßdämpfer behoben werden. Ein Stoßdämpfer kann auch eine Alternative zu weich schließenden Wasserhähnen sein.

Motorschutz (wenn eine Wärmepumpe angeschlossen ist)

Die Wärmepumpe überwacht fortwährend den Betriebsstrom des Kompressors. Falls dieser einen Grenzwert überschreitet, wird ein Alarm ausgelöst. Bei Auftreten einer Störung wird die Meldung „Motorschutz hoher Strom“ angezeigt.

Die Störung kann folgende Ursache haben:

- Phasenausfall oder Netzstörung. Überprüfen Sie die Sicherungen. Diese sind die häufigste Fehlerursachen.
- Der Kompressor ist überlastet. Beauftragen Sie einen Servicetechniker.
- Der Kompressor ist fehlerhaft. Beauftragen Sie einen Servicetechniker.
- Zirkulation zwischen Wärmepumpe und Kessel nicht korrekt. Prüfen Sie die Wärmeträgerpumpe (linke Pumpe von vorne). Beauftragen Sie einen Servicetechniker.
- Im Solekreis herrscht eine ungewöhnlich hohe Temperatur. Beauftragen Sie einen Servicetechniker.



i Beachten Sie, dass der Heizkreislauf auch entlüftet werden muss.

14.1 Informationsmeldungen

Informationsmeldungen werden in entsprechenden Situationen angezeigt und dienen zur Information über verschiedene Betriebsituationen.



[I002] Heizung aus, HK 1

[I005] Heizung aus, HK 2

Für alle Heizkreise wird angezeigt, dass die Wärmepumpe im Sommermodus läuft und nur Warmwasser und keine Heizung benötigt wird.

[I008] Tarif WP Aus

Anzeige der tarifbedingten Abschaltung der Wärmepumpe.

[I009] Kompressor blockiert

Der Kompressor wurde manuell ausgeschaltet, z. B. vor Bohrungen oder Grabungen für die Kollektorspulen. Bei der Lieferung ist der Kompressor werksseitig ausgeschaltet. Diese Option wird im Menü „Erweitert/Einstellungen/Wärmepumpe“ ausgewählt.

[I010] Tarif, EL Aus

Anzeige der tarifbedingten Abschaltung der elektrischen Heizpatronen.

[I011] Rundsteuerung

Zeigt an, dass die Rundsteuerung aktiv ist. Die Rundsteuerung ist eine Vorrichtung, die der Stromversorger installieren kann, um stromverbrauchende Geräte für kurze Zeit abzuschalten. Bei aktiver Rundsteuerung sind der Kompressor und die elektrische Leistung blockiert.

[I012] Hoher Strom, niedr. EI

- Die Hauptsicherungen des Hauses können überlastet werden, wenn beispielsweise mehrere Geräte mit hohem Stromverbrauch gleichzeitig verwendet werden. Das Produkt drosselt in diesem Zeitraum die elektrische Leistung der Heizpatrone.
- 2 h max. 6 kW Elektrische Heizelemente sind für 2 Stunden nach dem Einschalten auf 6 kW beschränkt. Diese Meldung wird angezeigt, wenn innerhalb der ersten 2 Betriebsstunden des Produkts mehr als 6 kW erforderlich sind. Dies geschieht nach einem Stromausfall oder einer Neuinstallation.

[I013] Startverzögerung

Der Kompressor darf nach der Abschaltung nicht kurzfristig wieder starten. Die Verzögerung beträgt ca. 10 Minuten.

[I014] Trockenperiode aktiv, T

Zeigt an, dass die Bodenfunktion aktiv ist, und gibt den verbleibendem Aktivierungszeitraum (Tage) der Funktion an.

[I017] SmartGrid: Blockierung

[I019] SmartGrid: Niedertarif

[I018] SmartGrid: Überkapazität

Das Produkt wird von "SmartGrid" extern beeinflusst. Siehe auch "Definieren/Fernsteuerung/SmartGrid".

[I021] Heizung modus, ext HK1

Die Fernsteuerung regelt, ob die Heizung ein- oder ausgeschaltet sein soll. Wenn die Heizung ausgeschaltet wird, wird außerdem die Meldung „Heizung aus, Heizkreis 1/2“ angezeigt.

[I028] Urlaubszeit

Wird bei der Einstellung der Urlaubsplanung angezeigt und bedeutet, dass die Raumtemperatur gesenkt und kein Warmwasser erzeugt wird.

[I030] Driver Unterspann. blockieren

Die Wärmepumpe hat wegen unzureichender Netzspannung abgeschaltet. Die Anlage versucht einen Neustart.

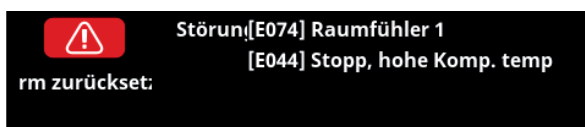
[I031] Driver blockiert

Die Wärmepumpe hat aufgrund einer Fehlfunktion des Treibers abgeschaltet; wie Spannung oder Übertemperatur. Die Anlage versucht einen Neustart.

[I050] Leistungsbegrenzung

Zeigt an, dass die Leistungsbegrenzung aktiv ist.

14.2 Warnmeldungen



Wenn beispielsweise an einem Fühler eine Störung auftritt, wird ein Alarm ausgelöst. Auf dem Display wird eine Meldung mit Informationen zur Störung angezeigt.

Das Reset eines Alarms erfolgt über die Schaltfläche „Reset Störung“ auf dem Display. Wurden mehrere Alarmmeldungen ausgelöst, werden sie nacheinander angezeigt. Eine andauernde Störung muss behoben werden, bevor der Alarm zurückgesetzt werden kann. Manche Alarmmeldungen werden automatisch zurückgesetzt, sobald die Störung nicht mehr besteht.

Die nachstehende Beschreibung beinhaltet auch einen Alarm für die angeschlossene Wärmepumpe.

Warnmeldungen	Beschreibung
[E010] Kompressortyp?	Diese Meldung wird angezeigt, wenn keine Informationen zum Kompressortyp vorliegen.
[E013] EVO aus	Diese Meldung wird angezeigt, wenn eine Störung bei der Steuerung des Expansionsventils vorliegt. Setzen Sie sich mit dem Installateur in Verbindung.
[E024] Sicherung ausgelöst	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Sicherung (F1, F2) ausgelöst wurde.
[E026] Wärmepumpe	Diese Meldung erscheint, wenn sich die Wärmepumpe im Alarmmodus befindet.
[E035] Hochdruckschalter	Der Hochdruckschalter im Kältekreis wurde ausgelöst. Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Tritt dieser Fehler wiederholt auf, setzen Sie sich mit einem Fachmann in Verbindung.
[E040] Soledurchfluss niedrig	Die Ursache für einen geringen Soledurchfluss ist häufig Luft im Kollektorsystem, insbesondere unmittelbar nach der Installation. Eine weitere Ursache können zu lange Kollektoren sein. Prüfen Sie außerdem, ob die Solepumpe auf die höchste Drehzahl eingestellt ist. Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Prüfen Sie außerdem den installierten Solefilter. Tritt dieser Fehler wiederholt auf, setzen Sie sich mit einem Fachmann in Verbindung.
[E041] Niedrige Soletemp.	Die Solevorlauftemperatur aus der Erdwärmebohrung/dem Flächenkollektor ist zu niedrig. Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Tritt der Fehler wiederholt auf, beauftragen Sie den Installateur, die Werte der kalten Seite zu überprüfen.
[E044] Stopp, hohe Kompr.-Temp	Diese Meldung erscheint, wenn die Kompressortemperatur hoch ist. Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Tritt dieser Fehler wiederholt auf, setzen Sie sich mit einem Fachmann in Verbindung.
[E045] Stopp, niedrige Verdampfung	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Verdampfungstemperatur niedrig ist. Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Tritt dieser Fehler wiederholt auf, setzen Sie sich mit dem Installateur in Verbindung.
[E046] Stopp, hohe Verdampfung	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Verdampfungstemperatur hoch ist. Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Tritt dieser Fehler wiederholt auf, setzen Sie sich mit dem Installateur in Verbindung.
[E047] Stopp, Sauggas niedrig Exp.ventil	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Sauggastemperatur niedrig ist. Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Tritt dieser Fehler wiederholt auf, setzen Sie sich mit dem Installateur in Verbindung.
[E048] Stopp, Verdamp. niedrig Exp.ventil	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Verdampfungstemperatur am Expansionsventil niedrig ist. Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Tritt dieser Fehler wiederholt auf, setzen Sie sich mit dem Installateur in Verbindung.

Warnmeldungen	Beschreibung
[E049] Stopp, Verdamp. hoch Exp.ventil	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Verdampfungstemperatur am Expansionsventil hoch ist. Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Tritt dieser Fehler wiederholt auf, setzen Sie sich mit einem Fachmann in Verbindung.
[E050] Stopp, Überhitz. niedrig Exp.ventil	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Überhitzungstemperatur am Expansionsventil niedrig ist. Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Tritt dieser Fehler wiederholt auf, setzen Sie sich mit dem Installateur in Verbindung.
[E052] Phase 1 fehlt [E053] Phase 2 fehlt [E054] Phase 3 fehlt	Diese Meldung wird bei einem Phasenfehler angezeigt.
[E055] Falsche Phasenfolge	Der Kompressor des Produkts muss sich in die richtige Richtung drehen. Die Wärmepumpe überprüft, ob die Phasen ordnungsgemäß angeschlossen sind. Ist dies nicht der Fall, wird ein Alarm ausgelöst. Hierzu müssen zwei der Phasen am Produkt getauscht werden. Bei Beheben dieses Fehlers muss die Stromversorgung des Systems abgeschaltet werden. Dieser Fehler tritt im Allgemeinen nur bei der Installation auf.
[E057] Motorschutz hoher Strom	Am Kompressor wurde ein hoher Eingangsstrom erkannt. Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Tritt dieser Fehler wiederholt auf, setzen Sie sich mit dem Installateur in Verbindung.
[E058] Motorschutz niedriger Strom	Am Kompressor wurde ein niedriger Eingangsstrom erkannt. Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Tritt dieser Fehler wiederholt auf, setzen Sie sich mit einem Fachmann in Verbindung.
[E061] Max. Thermostat	Diese Alarmmeldung wird angezeigt, wenn das Produkt zu heiß wird. Achten Sie bei der Installation darauf, dass „Max. Thermostat (F10)“ nicht ausgelöst wurde, da dies auftreten kann, wenn der Heizkessel bei extrem kalten Temperaturen gelagert wurde. Drücken Sie zum Zurücksetzen den Knopf am Schaltschrank hinter der Frontplatte.
[E027] Kommunikationsfehler WP	Diese Mitteilung erscheint, wenn die Displayplatine (A1) nicht mit der WP-Steuerplatine (A5) kommunizieren kann.
[E063] Komm.fehler Relaisplatine	Diese Mitteilung erscheint, wenn die Displayplatine (A1) nicht mit der Relaisplatine (A2) kommunizieren kann.
[E021] Komm.fehler Motorschutz	Diese Mitteilung erscheint, wenn die WP-Steuerplatine (A5) nicht mit dem Motorschutz (A4) kommunizieren kann.
[E086] Komm.fehler Erweiterungsplatine	Diese Mitteilung erscheint, wenn die Displayplatine (A1) nicht mit der CTC Solarsteuerung/Erweiterungsplatine (A3) kommunizieren kann.
[Exxx] „Fühler“	Eine Alarmmeldung wird angezeigt, wenn eine Störung an einem Fühler auftritt, der nicht angeschlossen ist oder einen Kurzschluss hat und wenn sich der Wert außerhalb des Bereichs des Fühlers befindet. Wenn dieser Fühler für den Systembetrieb wichtig ist, wird der Kompressor angehalten. Der Alarm muss nach Beheben der Störung manuell zurückgesetzt werden. Für die folgenden Sensoren der Alarm wird nach der Korrektur automatisch zurückgesetzt: [E003] Solefühler, Eingang [E005] Solefühler, Ausgang [E028] Fühler, WPEin [E029] Fühler, WPAus [E030] Außenfühler (B15) [E031] Vorlauffühler 1 (B1) [E032] Vorlauffühler 2 (B2) [E036] Fühler, hoher Druck [E037] Fühler, Heißgas [E043] Fühler, niedriger Druck [E074] Raumfühler 1 (B11) [E075] Raumfühler 2 (B12) [E080] Sauggasfühler [E137] Fühler, Diff-Thermostat (B46) [E138] Fühler, CTC EcoTank unten (B42) [E139] Fühler, CTC EcoTank oben (B41)

Warnmeldungen	Beschreibung
[E087] Treiber	Treiberfehler
[E088] Treiber: 1 - [E109] Treiber: 29	Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Tritt dieser Fehler wiederholt auf, setzen Sie sich mit Ihrem Installateur in Verbindung und teilen Sie ihm gegebenenfalls den Fehlercode mit.
[E117] Treiber: Offline	Kommunikationsfehler Wärmepumpe und Treiber kommunizieren nicht.
[E135] Frostgefahr	Diese Warnmeldung zeigt an, dass die Wasservorlauftemperatur der Wärmepumpe (WP Vorlauf) zu niedrig für die Abtaufunktion ist. Eventuell ist die Wassermenge in der Anlage zu gering. Eventuell ist der Durchfluss zu gering. Gilt für CTC EcoAir.
[E152] 4-Wege-Ventil	Diese Alarmmeldung wird angezeigt, wenn im 4-Wege-Ventil der CTC EcoAir ein Fehler auftritt oder wenn die Anschlussrohre der CTC EcoAir fehlerhaft installiert sind. Setzen Sie den Alarm zurück und beobachten Sie, ob er erneut auftaucht. Wenn der Alarm erneut ertönt, prüfen Sie die, dass die Ladepumpe Wasser in den unteren Anschluss der Wärmepumpe pumpt. Tritt dieser Fehler wiederholt auf, setzen Sie sich mit einem Fachmann in Verbindung.
[E163] Höchstzeitdauer Abtauen	Die Wärmepumpe konnte das Abtauen innerhalb der Höchstzeitdauer nicht abschließen. Stellen Sie sicher, dass sich kein Eis mehr auf dem Verdampfer befindet.

14.3 Kritische Störungen – Frostgefahr



[E135] Frostgefahr (nach vier Störungsmeldungen wird eine neue Störung angezeigt [E218])

[E211] Frostgefahr Durchfluss niedrig (nach vier Störungsmeldungen wird eine neue Störung angezeigt [E219])

[E216] WP Fluß temp diff (nach vier Störungsmeldungen wird eine neue Störung angezeigt [E220])

[E217] WP Ladepumpe fluß (nach vier Störungsmeldungen wird eine neue Störung angezeigt [E221])

Wenn eine kritische Störung auf dem Display angezeigt wird, ergreifen Sie die nachfolgend beschriebene Maßnahme. Bestätigen Sie die Störung, indem Sie im Displaymenü „Installation/Service/verschlüsselte Einstellungen/Code“ den Code 4005 eingeben.

Hinweis: Kritische Störungen können durch Eingabe des Codes 4005 dreimal bestätigt werden. **Nach vier Störungen wird die Wärmepumpe blockiert.** Wenden Sie sich in diesem Fall an den Fachmann. Wenn ein Jahr lang keine Störung ausgelöst wird, werden die kritischen Störungen zurückgesetzt.

Die kritischen Störungen [E135], [E211], [E216] und [E217] können durch Eingabe des Codes 4005 dreimal bestätigt werden. Nach vier Störungen wird die Wärmepumpe blockiert.

[E135] Frostgefahr

Gilt für alle Luft-/Wasser-Wärmepumpen.

Störungsbedingungen

Wenn die Wassertemperatur am Ausgang der Wärmepumpe (WP Ausgang) bei der Abtauung unter 15 °C liegt oder die Differenz zwischen WP Eingang und WP Ausgang länger als 20 Sekunden mehr als 15 °C beträgt.

Mögliche Ursache

- Die Kreislauftemperatur und/oder Durchflussmenge ist zu niedrig.
- Wenn die Sensoren (WP Eingang und WP Ausgang) nicht den richtigen Wert anzeigen, wird möglicherweise Störung [E135] ausgelöst. Prüfen Sie die Temperaturen mit einem externen Thermometer.

Maßnahme

- Stellen Sie sicher, dass die Rücklauftemperatur im Heizkreis bei der Abtauung mindestens 25 °C beträgt. Wenden Sie sich bei zu niedrigen Temperaturen an den Fachmann.
- Installieren Sie einen Zusatzspeicher.
- Prüfen Sie die Umwälzpumpe, den Schmutzfilter, das Rohrsystem und den Rohrdurchmesser, um einen korrekten Durchfluss zu gewährleisten.
- Überprüfen Sie die Sensoren (WP Eingang und WP Ausgang), und tauschen Sie sie bei Bedarf aus.

[E211] Frostgefahr Durchfluss niedrig

Gilt für CTC EcoAir 600M/700M/C100 mit installiertem „Durchfluss-Sensor“-Zubehör.

Störungsbedingungen

Die Durchflussrate liegt bei der Abtauung länger als 30 Sekunden unter 10 l/min (CTC EcoAir 610M/614M/708M/712M) bzw. 15 l/min (CTC EcoAir 622M/720M).

Mögliche Ursache

- Die Kreislaufemperatur und/oder Durchflussmenge ist zu niedrig.

Maßnahme

- Prüfen Sie die Umwälzpumpe, den Schmutzfilter, das Rohrsystem, den Rohrdurchmesser und den Durchfluss-Sensor, um einen korrekten Durchfluss zu gewährleisten.

[E216] WP Fluß temp diff

Gilt für CTC EcoAir 600M/700M/C100.

Störungsbedingungen

Die Differenz zwischen WP Eingang und WP Ausgang überschreitet im Heizbetrieb länger als 15 Minuten einen Wert von 12 °C.

Mögliche Ursache

- Die Kreislaufemperatur und/oder Durchflussmenge ist zu niedrig.

Maßnahme

- Prüfen Sie den Schmutzfilter, das Rohrsystem, den Rohrdurchmesser und die Geschwindigkeitseinstellungen der Umwälzpumpe, um einen korrekten Durchfluss zu gewährleisten.
- Überprüfen Sie die Sensoren (WP Eingang und WP Ausgang), und tauschen Sie sie bei Bedarf aus.

[E217] WP Ladepumpe Fluss

Gilt für CTC EcoAir 400.

Störungsbedingungen

Die Ladepumpengeschwindigkeit überschreitet im Heizbetrieb länger als 30 Minuten einen Wert von 70 %.

Mögliche Ursache

- Die Kreislaufemperatur und/oder Durchflussmenge ist zu niedrig.

Maßnahme

- Prüfen Sie den Schmutzfilter, das Rohrsystem, den Rohrdurchmesser und die Geschwindigkeitseinstellungen der Umwälzpumpe, um einen korrekten Durchfluss zu gewährleisten.

Kritische Störungen während des Kühlbetriebs

Wenn die kritischen Störungen während des Kühlbetriebs auftreten, ist dies ein Hinweis darauf, dass der Basisdurchfluss zu niedrig eingestellt ist. Abhilfe durch Überprüfung und Einstellung des Basisdurchflusses schaffen.

i Wird das Geräusch der Umwälzpumpe bei ständigem Auf- und Ablaufen als störend empfunden, sollte der Basisdurchfluss höher eingestellt werden.

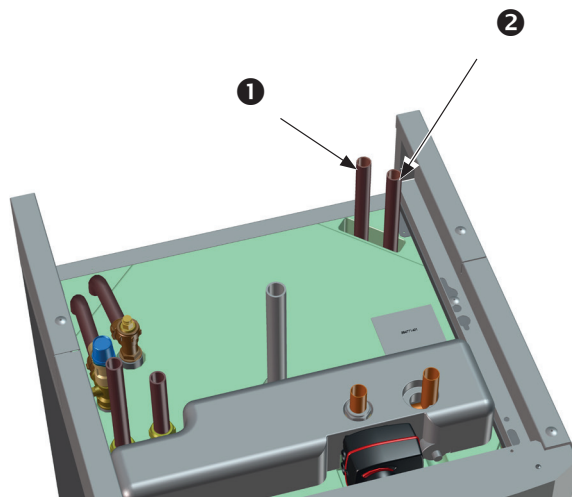
15. Rohrinstallation

Die Installation ist gemäß den geltenden Normen vorzunehmen. **Denken Sie daran, dass Sie den Heizkreis vor dem Anschließen durchspülen müssen.** Alle Installationseinstellungen sind gemäß den Angaben im Kapitel „Erstinbetriebnahme“ vorzunehmen.

15.1 Befüllung

Das Füllventil (Nr. 90, siehe schematische Darstellung auf der nächsten Seite) ist an das Rücklaufrohr des Heizkörpers angeschlossen. Das Ventil kann alternativ in Richtung des Expansionsrohrs montiert werden. Wenn der Kessel und die Anlage mit Wasser befüllt werden, muss das Mischventil (Y1) vollständig geöffnet sein. Ziehen Sie den Knopf am Ventil heraus und drehen Sie ihn so weit wie möglich gegen den Uhrzeigersinn. Vergessen Sie nicht, den Knopf auf dem Ventil nach dem Befüllen hineinzudrücken und auf Automatik zu stellen.

Wenn die Wärmepumpe nicht angeschlossen ist, müssen die Anschlüsse 1 und 2 beim Befüllen verschlossen werden. Siehe Abbildung.

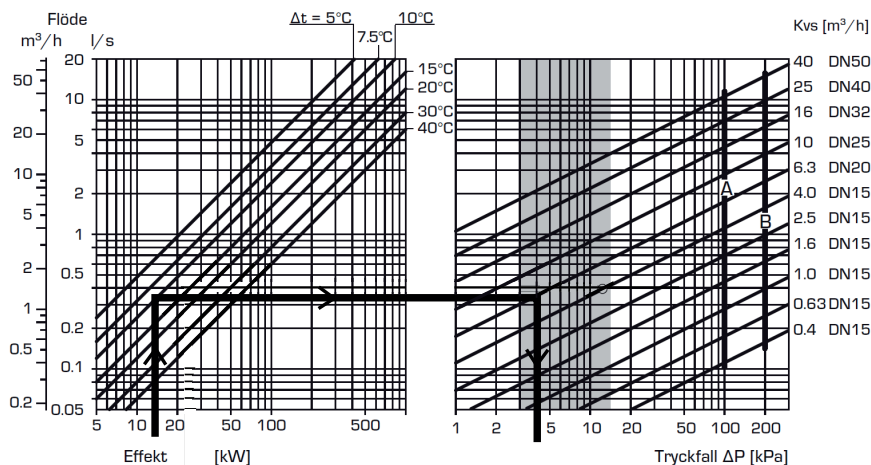


15.1.1 Druckverlust im Mischventil

Das nachstehende Diagramm zeigt einen Druckverlust im Mischventil.

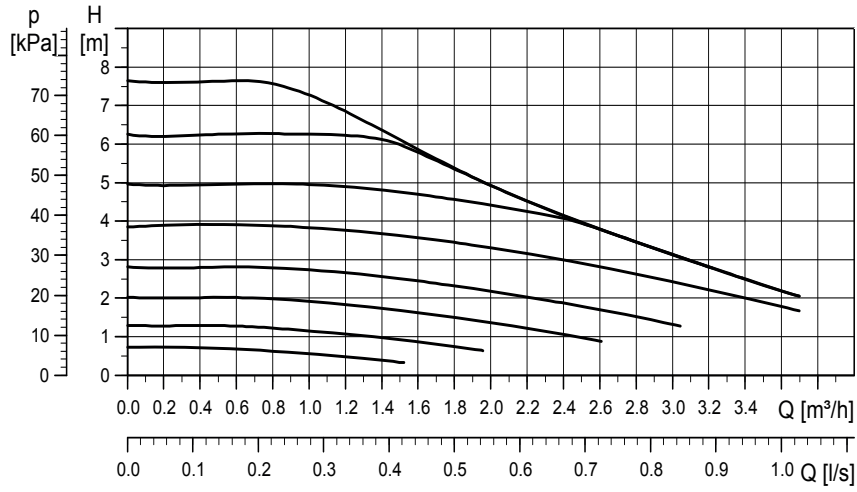
Beginnen Sie mit dem Wärmebedarf in kW (z. B. 15 kW) und gehen Sie dann vertikal zur ausgewählten Δt -Linie (z. B. 10 °C). Gehen Sie anschließend horizontal zur Linie mit dem CTC EcoZenith i255-Mischventil = kvs 6,3 DN20. Der Wert für den Druckabfall wird aus der Skala direkt darunter entnommen (4 kPa).

Für CTC EcoZenith i255 siehe Ventil DN20.



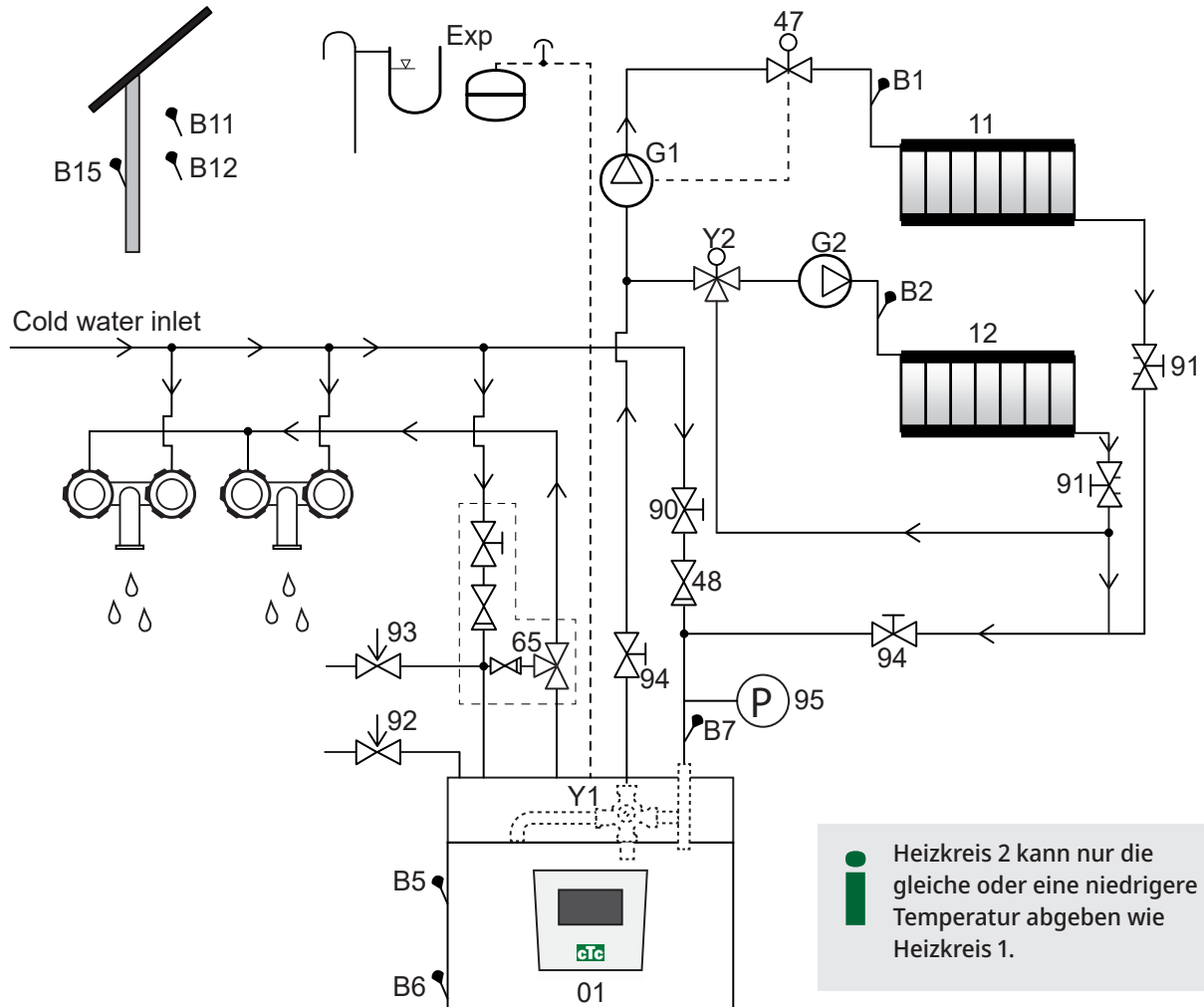
15.1.2 Pumpenkennlinie Ladepumpe Typ 15-75 130

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Pumpenkennlinie für die werkseitig installierte Ladepumpe für eine Wärmepumpe. 15-75 130



15.2 Schematische Darstellung

Hierin ist die Hauptverbindung zwischen dem CTC EcoZenith i255 und dem Heizkreis und Warmwassersystem des Hauses dargestellt. Unterschiedliche Installationen und Systeme können unterschiedlich aussehen, beispielsweise Ein- oder Zwei-Rohr-Systeme. Daher kann die fertige Installation vom Schema abweichen.



01	CTC EcoZenith i255	Y2	Mischventil, Heizkreis 2
B1	Vorlauffühler, Heizkreis 1	11	Heizkreis 1
B2	Vorlauffühler, Heizkreis 2	12	Heizkreis 2
B5	Sensor Speicher oben	47	Elektrisches Absperrventil, Heizkreis
B6	Sensor Speicher unten	48	Rückschlagventil für zugeführtes Kaltwasser
B7	Sensor, Rücklauf Heizkörper	65	Mischventil für Warmwasser
B11	Raumfühler 1	90	Füllventil, Heizkreis
B12	Raumfühler 2	91	Regelventile für Heizspiralen
B15	Außenfühler	92	Sicherheitsventil (werkseitig installiert), 2,5 bar
G1	Umwälzpumpe, Heizkreis 1	93	Sicherheitsventil für Warmwasser
G2	Umwälzpumpe, Heizkreis 2	94	Absperrventil
Y1	Mischventil für bivalentes Heizsystem	95	System-/Kesseldruck am Rücklauf

Umwälzpumpe, Heizkreis (G1) (G2)

Die Zirkulationspumpe wird am Vorlauf des Kessels montiert und muss vom Kessel aus elektrisch angeschlossen werden, siehe Kapitel „Elektrische Installation“.

Mischventil Warmwasser (65)

Installieren Sie unbedingt einen thermostatischen Warmwassermischventil als Verbrühungsschutz.

Sicherheitsventil für Warmwasser (93)

Montieren Sie das beiliegende Ventil am Kaltwassereingang. Schließen Sie das Ablaufrohr entweder direkt über den Bodenablauf oder - wenn der Abstand mehr als zwei Meter beträgt - über einen Ablauftrichter an das Abwassersystem an. Das Ablaufrohr muss in Richtung Abfluss geneigt sein, frostfrei installiert werden und geöffnet/drucklos bleiben.

Rückschlagventil (48)

Montieren Sie das Rückschlagventil am Kaltwassereingang.

Absperrventil (94)

Vor- und Rücklauf müssen mit einem Absperrventil (94) versehen werden.

Sicherheitsventil Kessel (92)

Das Sicherheitsventil des Kessels (2,5 bar) ist werksseitig oben links montiert. Schließen Sie das Ablaufrohr entweder direkt über den Bodenablauf oder - wenn der Abstand mehr als zwei Meter beträgt - über einen Ablauftrichter an das Abwassersystem an. Das Ablaufrohr muss in Richtung Abfluss geneigt sein, frostfrei installiert werden und geöffnet/drucklos bleiben.

Füllventil, Heizkreis (90)

Bringen Sie ein Füllventil zwischen dem Kaltwasseranschluss und dem Rücklaufrohr des Heizkörpers oder zwischen dem Kaltwasserrohr und dem Expansionsrohr an.


Die örtlichen Bestimmungen und Bauvorschriften in Bezug auf Rücklaufschutz und Normen (EN 1717) müssen eingehalten werden.


Manometer - Systemdruck (95)

Bringen Sie das Manometer am Heizungsrücklauf an.

Elektrisches Absperrventil (47)

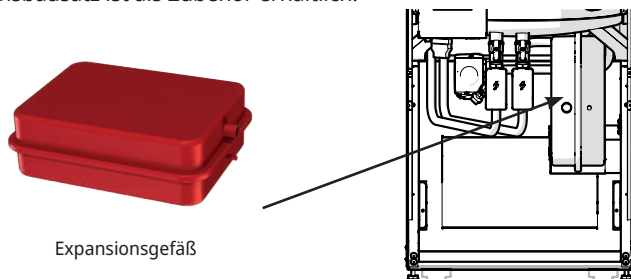
Wenn das untergeordnete Mischventil (Heizkreis 2) in den Sommermonaten in Betrieb sein soll, während der Heizkreis 1 abgeschaltet ist, kann die Anlage mit einem elektrischen Absperrventil ausgestattet werden, das den Durchfluss durch Abschalten der Heizkörperpumpe (G1) unterbindet.

 Hinweis: Vor- und Rücklauf müssen mit einem Absperrventil (94) versehen werden.

 Hinweis: Das Ablaufrohr muss an das Abwassersystem angeschlossen werden.

Expansionsgefäß

Der CTC EcoZenith i255 sollte an ein geschlossenes Expansionsgefäß angeschlossen werden. Der CTC EcoZenith i 255 ist für die Montage eines geschlossenen Expansionsgefäß mit 18 l Fassungsvermögen (im Raum unter dem Tank montiert) vorbereitet. Das Expansionsgefäß mit dem erforderlichen Installationsbausatz ist als Zubehör erhältlich.



Expansionsgefäß

Wird das Produkt in ein offenes System eingebunden, darf der Abstand zwischen dem Expansionsgefäß und dem am höchsten angebrachten Heizkörper nicht kleiner als 2,5 Meter sein, damit kein Sauerstoff in das System gelangt.

Hinweis: Es darf kein Warmwasserkreislauf angeschlossen werden, da dieser die Funktion des CTC EcoZenith und des Systems beeinflussen würde. Wenn der CTC EcoZenith i255 zusammen mit einer anderen Wärmequelle wie z. B. einem bereits vorhandenen Kessel angeschlossen ist, müssen diese über separate Expansionsgefäße verfügen.

Der Vorlaufdruck im Expansionsgefäß wird gemäß der Höhe (H) zwischen dem am höchsten angebrachten Heizkörper und dem Expansionsgefäß berechnet. Der Pumpenvordruck muss überprüft/eingestellt werden, bevor die Anlage mit Wasser gefüllt wird. Der Systemdruck muss 0,3 bar höher als der Vorlaufdruck im Expansionsgefäß eingestellt werden. Beispielsweise bedeutet ein Vorlaufdruck von 1,0 bar (10 mvp) eine maximal zulässige Höhendifferenz von 8 m.

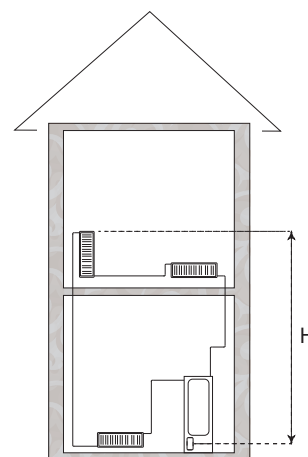
Maximale Höhe (H) (m)	Pumpenvordruck (bar)	Maximales Volumen im Heizkreis (ohne Produkt) (l)
3	0.5	240
8	1.0	85

! Das Expansionsgefäß ist werkseitig mit ca. 1 bar beaufschlagt und muss daher mit einem für das Haus geeigneten Druckwert beaufschlagt werden. Dies muss erfolgen, bevor Wasser ins System eingelassen wird.

Bei einem offenen Expansionsgefäß darf der Abstand zwischen dem Expansionsgefäß und dem höchsten Heizkörper nicht geringer als 2.5 m sein, damit kein Sauerstoff in das System gelangt.

Wenn eine Wärmepumpe mit einer anderen Wärmequelle, wie z. B. einem bereits vorhandenen Kessel, verbunden ist, müssen die Installationen über separate Expansionsgefäß verfügen.

! Hinweis: Wenn die Wärmepumpe nicht angeschlossen ist, müssen die unbenutzten Verbindungen verschlossen werden!

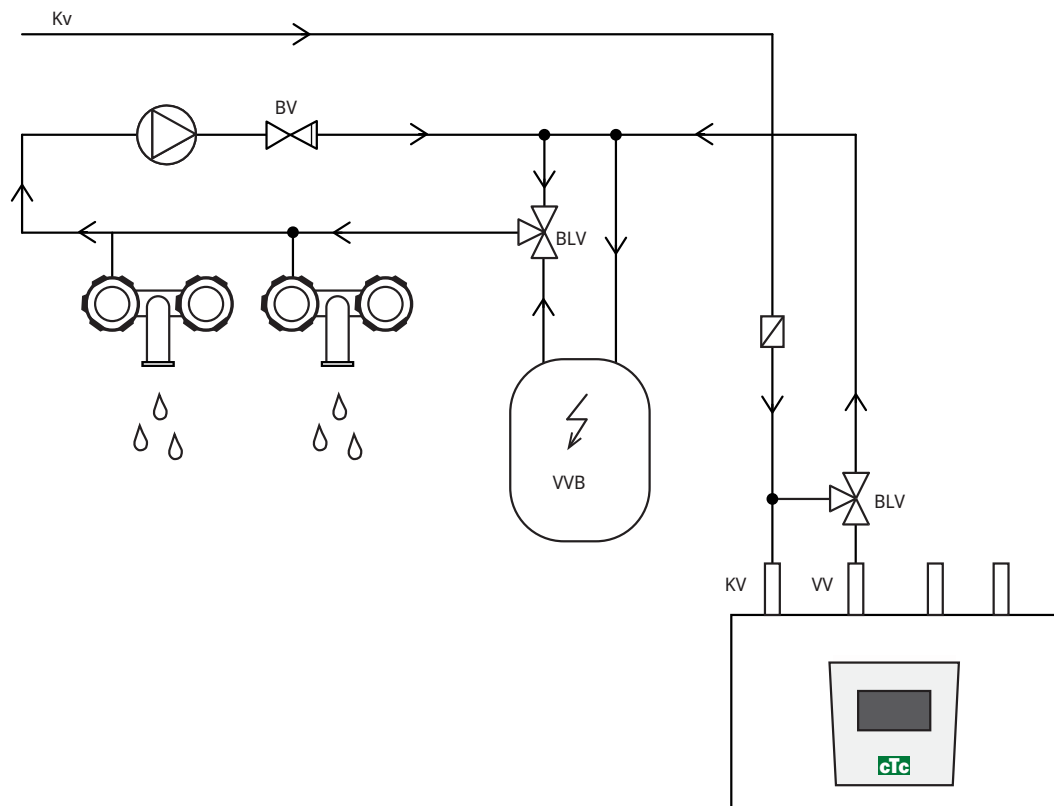


Wasserhähne

In einigen Fällen können ungewöhnliche Geräusche in den Rohrleitungen des Hauses oder im CTC EcoZenith i255 selbst auftreten. Ursache sind Druckstöße durch das schlagartige Schließen von Ventilen. Die Wärmepumpe weist keinerlei Störung auf, das Geräusch kann jedoch bei älteren schnell schließenden Mischventilen auftreten. Neuere Armaturen sind häufig mit einem weich schließenden Mechanismus versehen. Alternativ dazu kann ein Schlagdämpfer angeschlossen werden. Je stärker die Dämpfung der Schließgeräusche ist, je höher ist die Lebensdauer der WW-Anlage.

Warmwasserzirkulationssystem

Es ist möglich, ein Warmwasserzirkulationssystem anzuschließen, ein Beispiel für einen solchen Anschluss ist unten dargestellt.



(* G40 Keine Steuerung über das Produkt. Für die Umwälzpumpe ist eine getrennte Steuerung oder eine konstante Spannung erforderlich).

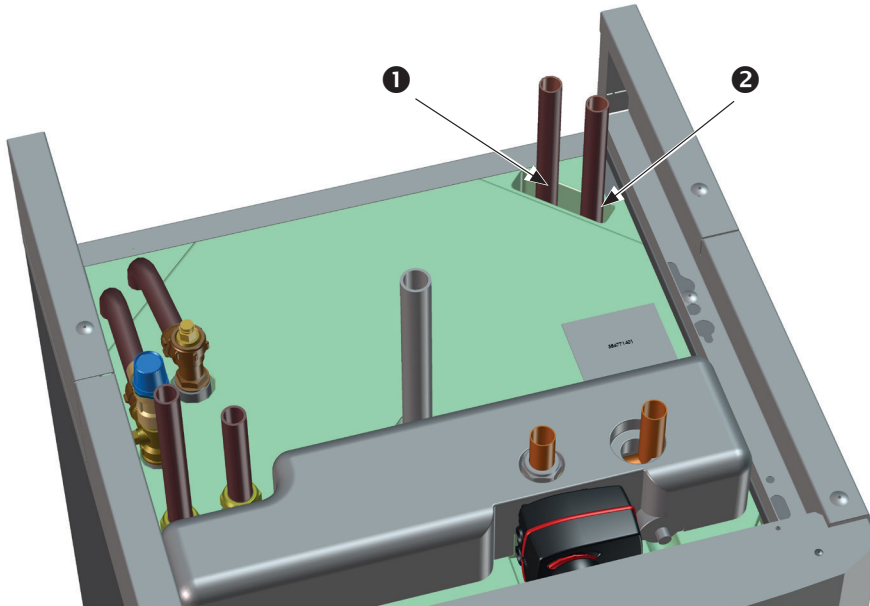
15.3 Anschluss an die Wärmepumpe

Die Wärmepumpe wird oben (CTC EcoZenith i255L, siehe Abbildung unten) oder unten (CTC EcoZenith i255H) angeschlossen, siehe Abbildung auf der nächsten Seite.

Rohranschluss für CTC EcoZenith i255 L

Die Ladepumpe für die Wärmepumpe wird werkseitig im CTC EcoZenith i255 installiert.

An der rechten hinteren Kante des CTC EcoZenith i255 L sind Rohrleitungen für den Anschluss der Wärmepumpe vorgesehen.

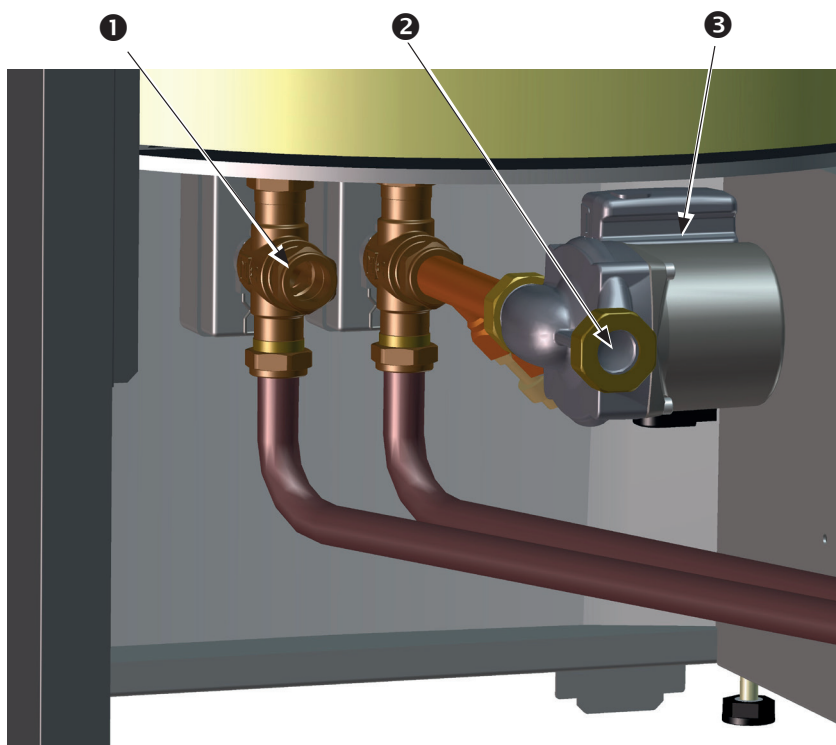


1. Wassereingang (erwärmtes Wasser) von der Wärmepumpe
2. Wasserausgang (kaltes Wasser) zur Wärmepumpe

Rohranschluss für CTC EcoZenith i255 H

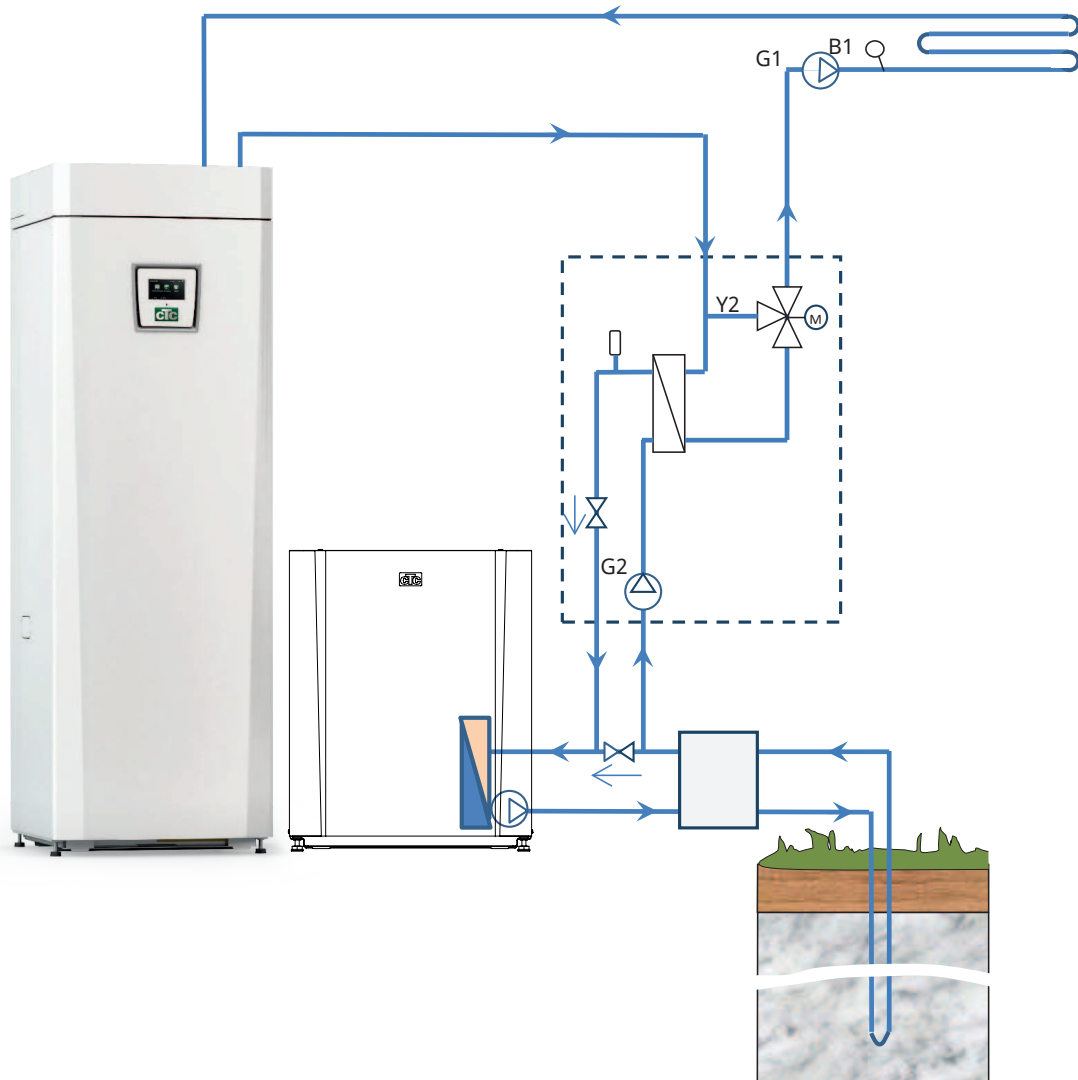
Beim CTC EcoZenith i255H wird die Wärmepumpe direkt mit der mitgelieferten Ladepumpe (3) (unter dem Speicher) verbunden.

1. Wassereingang (erwärmtes Wasser) von der Wärmepumpe $\varnothing 22$
2. Wasserausgang (kaltes Wasser) zur Wärmepumpe, 3/4-Anschluss
3. Die Ladepumpe des CTC EcoZenith i255 H ist am Ausgangsanschluss an die Wärmepumpe (hinter den 3-Wege-Ventilen) montiert. Das Entwässerungsventil muss an diesem Anschluss angebracht sein. Er entleert sowohl den Kessel als auch den Heizkreis.

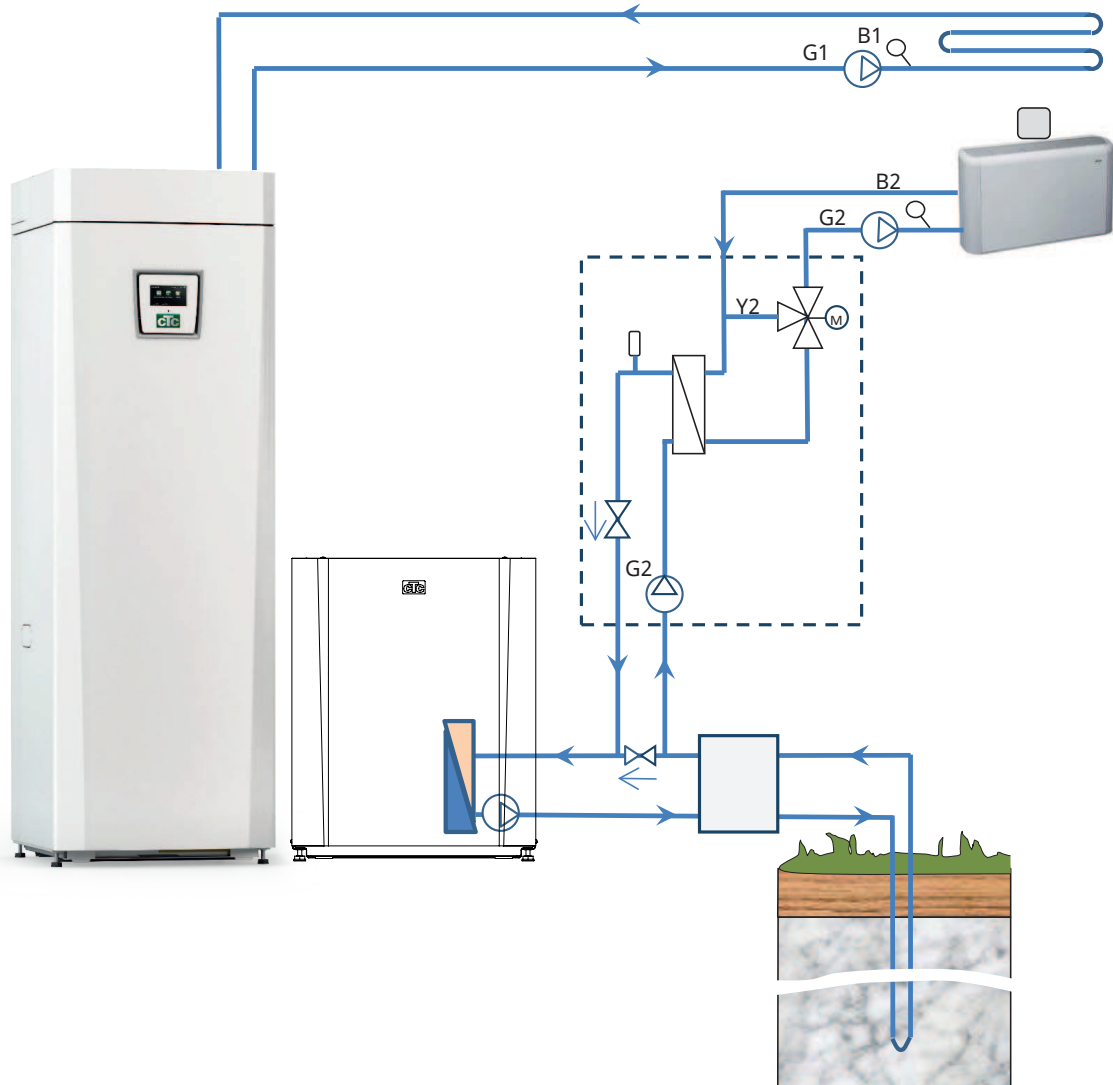


Hinweis: Die Abbildung zeigt die Rückseite des Produkts.

15.4 Prinzipskizze Passive Kühlung - Gemeinsame Kühlung/Heizung



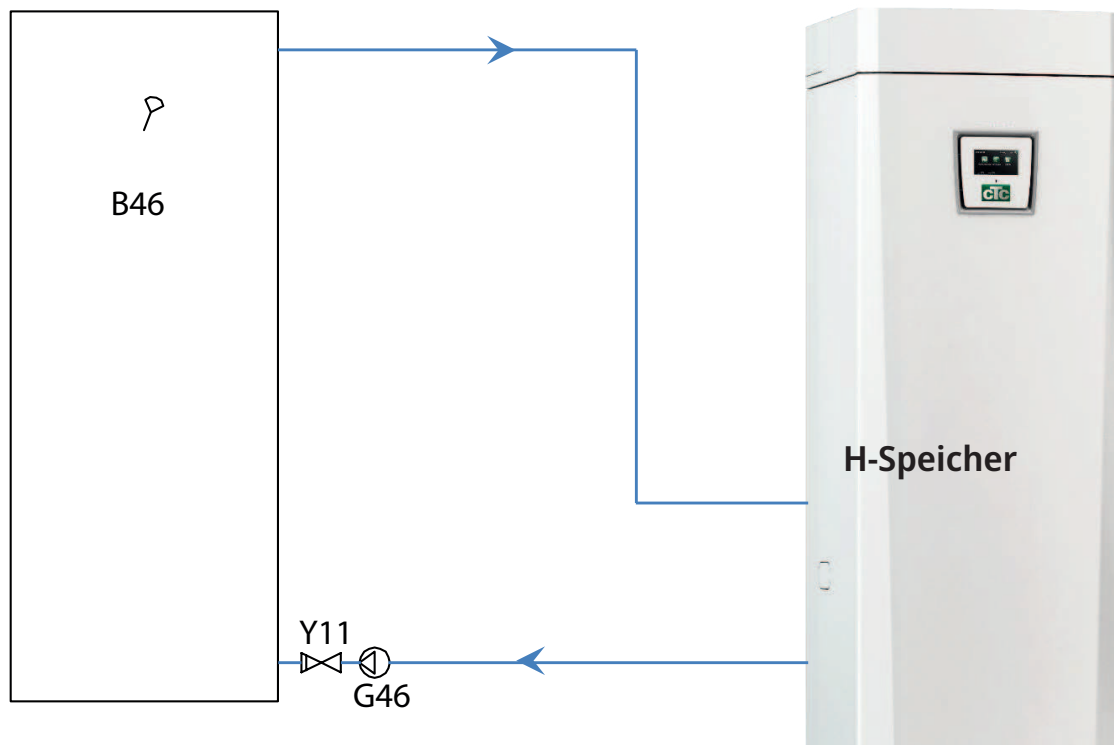
15.5 Prinzipskizze Passive Kühlung in getrennten Heizkreisen



15.6 Diff.-Thermostatfunktion

Die Diff-Thermostatfunktion wird verwendet, um Wärme vom Speicher mit Fühler (B46) an den H-Speicher zu übertragen.

Die Funktion vergleicht die Temperaturen in den Speichers und wenn es im Tank (B46) wärmer ist, wird die Ladung in den H-Speicher gestartet.



16. Elektroinstallation

Die Installation und das Anschließen des CTC EcoZenith i255 müssen von einem autorisierten Elektriker durchgeführt werden. Die Verkabelung muss gemäß den geltenden Bestimmungen erfolgen.

Sicherheitsschalter

Der Anlage sollte ein allpoliger Sicherheitsschalter gemäß Überspannungskategorie III vorgeschaltet werden, der die Trennung von allen Stromquellen sicherstellt.

Fehlerstromschutzschalter

Wenn für das Gebäude bereits ein Fehlerstromschutzschalter vorhanden ist, muss dennoch ein eigener Fehlerstromschutzschalter für das Produkt montiert werden.

Anschluss der Umwälzpumpe, Heizkreis

Die Heizkörperpumpe wird an die entsprechenden Klemmen angeschlossen. Elektrische Daten: 230V 1 N~ Interne Sicherung 10A.

Max. Thermostat

Wenn die Wärmepumpe in einer extrem kalten Umgebung gelagert wurde, kann es möglich sein, dass der Thermostat aufgrund des Höchstwertes ausgelöst hat. Zum Zurücksetzen wird die Taste am Schaltschrank hinter der Frontplatte gedrückt.

Stellen Sie während der Installation immer sicher, dass das Thermostat nicht ausgelöst wurde.

16.1 Elektroinstallation

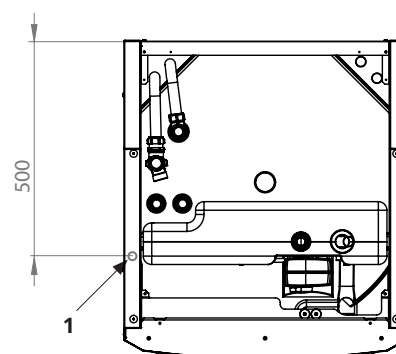
Das Produkt 400V 3N~ ist an einem Netz mit 400V 3 N~ 50Hz und Schutzerde anzuschließen.

Das Produkt 230V 1N~ ist an einem Netz mit 230V 1N~ 50Hz und Schutzerde anzuschließen.

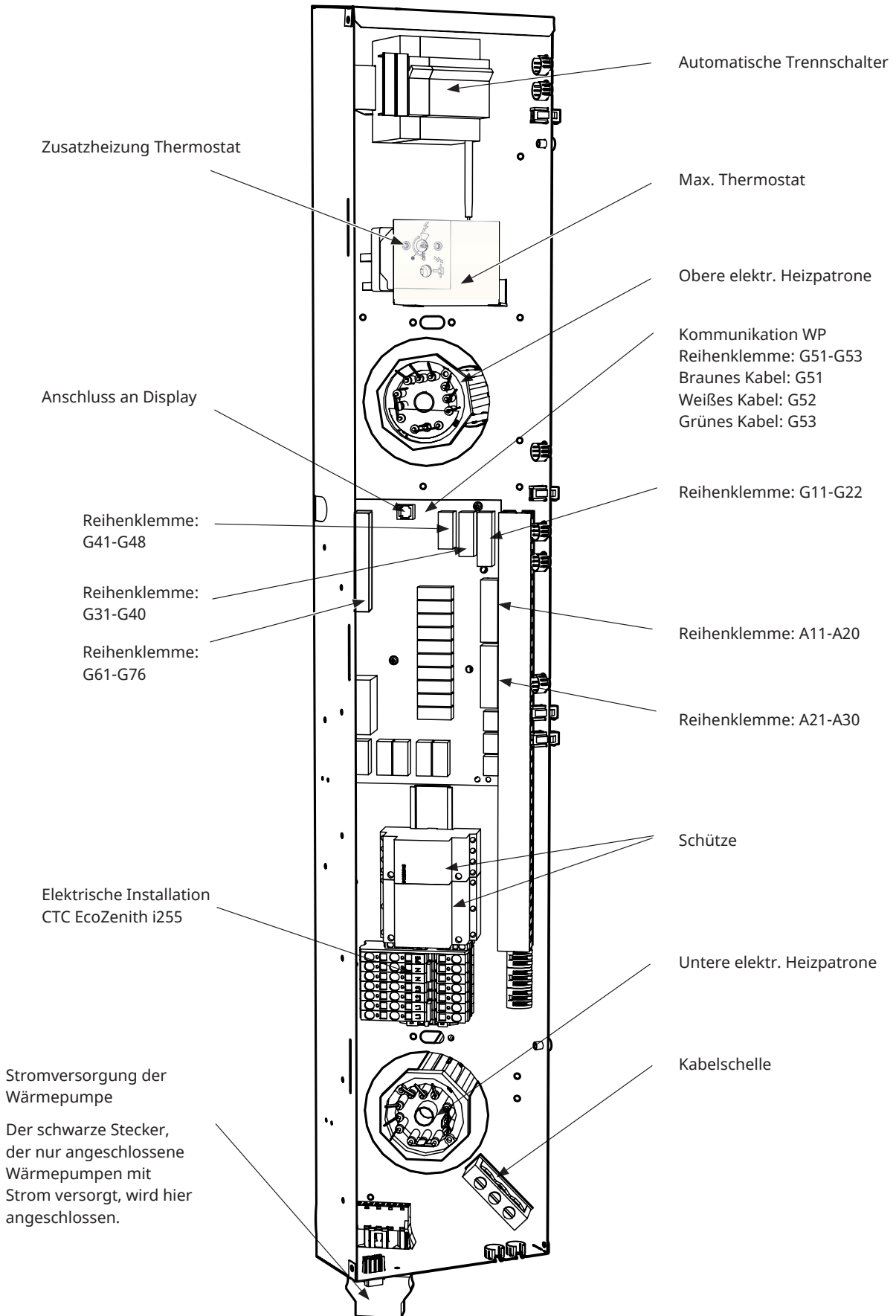
Das Produkt 230V 3~ ist an einem Netz mit 230V 3~ 50Hz und Schutzerde anzuschließen.

Netzkabel an (1) anschließen, Länge 3 m Versorgungskabel, davon 1,1 m im Produkt. Die Mindestgröße der Gruppensicherung ist im Abschnitt „Technische Daten“ angegeben.

Symbol für Max. Thermostat:



16.2 Positionierung von elektrischen Bauteilen



16.3 Elektrischer Anschluss an die Wärmepumpe

Allgemeine Hinweise

Vor allen Arbeiten an der Wärmepumpe muss der Sicherheitsschalter an der Vorderseite des CTC EcoZenith i255 aktiviert werden.

Ladepumpe

Die werkseitig installierte Ladepumpe für die Wärmepumpen wird im Werk im CTC EcoZenith i255 L verdrahtet.

Die Ladepumpe wird mit dem CTC EcoZenith i255 H im integrierten Stecker (Molex und PWM) unter dem elektrischen Schaltschrank verbunden.

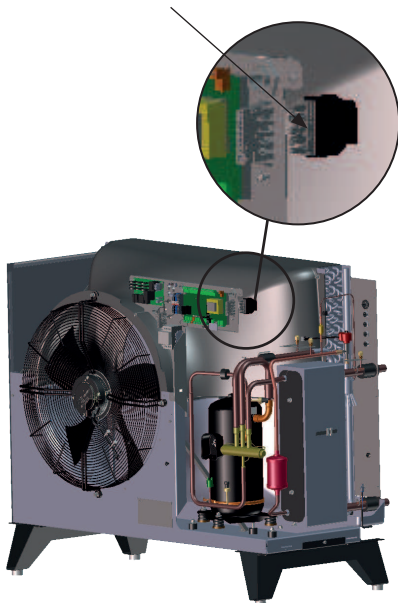
16.3.1 Kommunikation

Kompatible Wärmepumpen werden von CTC EcoZenith i255 gesteuert. Andere Wärmepumpen können nicht mit dem CTC EcoZenith gesteuert werden. Für die Kommunikation zwischen den Produkten wird ein Kabel vom Typ LiYCY (TP) verwendet, ein 4-adriges geschirmtes Kabel mit paarweiser Verdrillung der datenführenden Adern. Der Anschluss erfolgt am Kommunikationsport an der Platine und in der Wärmepumpe gemäß den Vorgaben in der Betriebsanleitung.

G51 = braunes Kabel, G52 = weißes Kabel, G53 = grünes Kabel

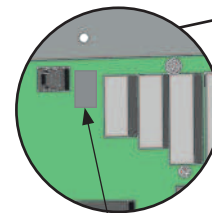
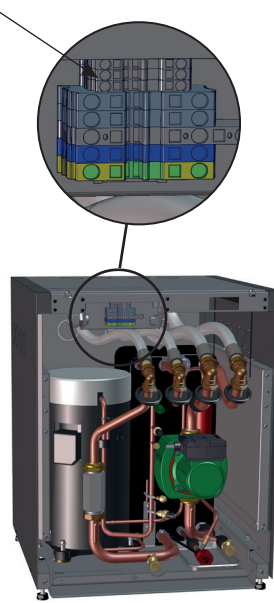
CTC EcoAir

Grauer Kommunikationsstecker

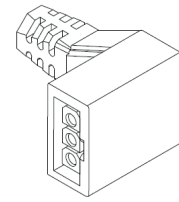


CTC EcoPart

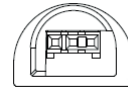
Reihenklemme Kommunikation



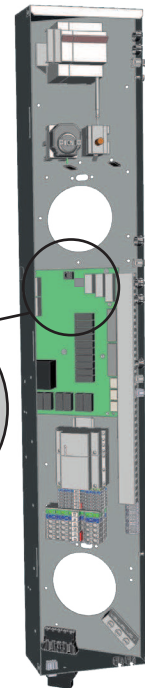
Anschluss Kommunikation
G51, G52, G53



Ladepumpe Molex-Schalter



Ladepumpe PWM-Schalter



Anschlusskasten
CTC EcoZenith

16.3.2 Stromversorgung der Wärmepumpe

Die Wärmepumpe kann über den CTC EcoZenith i255 mit dem mitgelieferten schwarzen Stecker, der sich unten am Anschlusskasten befindet, mit Strom versorgt werden.

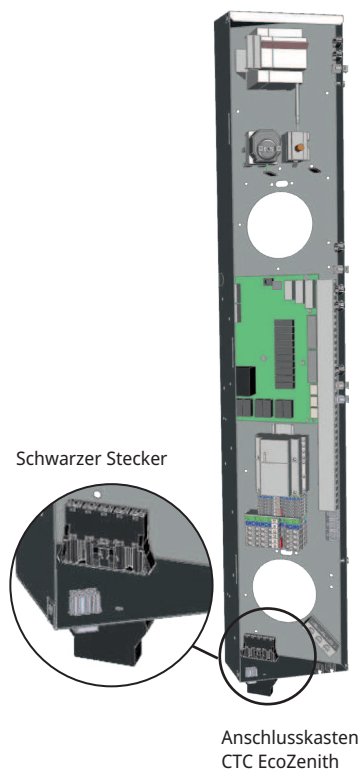
HINWEIS! Gilt nicht für die Serien CTC EcoAir 614M, 622M, 700M und C100. Diese Produkte werden separat mit Strom versorgt, es gibt nur Steuerungsverkabelung zwischen den Produkten.

Die Mindestgröße der Gruppensicherung ist im Abschnitt „Technische Daten“ angegeben. Verwenden Sie zum Anschluss das werkseitig montierte Kabel der Wärmepumpe, siehe Installations- und Wartungsanleitung der Wärmepumpe.

Anschluss des Wärmepumpensteckers

- Wir empfehlen, das Kabel vor dem Anschluss der Drähte durch die Kabelschelle zu ziehen. Die Kabelschelle kann auch später angebracht werden. Siehe Abbildung 1.
 - Außenhülse auf 55 mm abisoliert.
 - Drähte auf 9 mm abisoliert.
 - Moderne Schutzerdedrähte auf 7 mm abisoliert.
- Öffnen Sie die Klemmenblock, indem Sie einen Schraubenzieher (Schneidenbreite 2,5 mm) in den Block drücken. Schließen Sie die abisolierten Drähte an den vorgesehenen Stellen an. Vergewissern Sie sich, dass nur die blanken Drähte, nicht die Isolierungen in den Klemmen befestigt werden! Siehe Abbildungen 2 und 3.
- Befestigen Sie die Kabelschelle am Stecker. Das Wort TOP sollte sowohl an der Klemme als auch an der Kabelschelle sichtbar sein. Siehe Abbildung 4.

Schieben Sie die Kabelschelle auf den Stecker. Ziehen Sie anschließend die Schraube an, um die gewünschte Spannung herzustellen. Siehe Abbildung 5.



HINWEIS! CTC drehzahlgeregelte Wärmepumpen können separat gespeist werden!

Stecker für die Stromversorgung der Wärmepumpen!



Abbildung 1



Abbildung 2



Abbildung 3



Abbildung 4



Abbildung 5

16.4 Zusätzlicher Unterspannungsschutz

Die folgenden Aus- und Eingänge sind mit einem zusätzlichen Unterspannungsschutz versehen: Stromfühler, Außenfühler, Raumfühler, Vorlauffühler, Rücklauffühler, NA/EW, Temperaturfühler, Niveauschalter und PWM-Signale.

Anschluss des Außenfühlers (B15)

Der Fühler sollte an der Nordwest- oder Nordseite des Hauses platziert werden, damit er nicht von der Morgen- oder Abendsonne beeinflusst werden kann. Falls die Möglichkeit besteht, dass der Fühler Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, muss er abgeschirmt werden.

Platzieren Sie den Fühler in einer Höhe von ca. 2/3 der Fassadenhöhe in der Nähe einer Ecke, jedoch nicht unter einem Dachvorsprung oder einem anderen Windschutz. Platzieren Sie den Fühler nicht über Lüftungskanälen, Türen oder Fenstern. An derartigen Stellen kann er von anderen Faktoren als der tatsächlichen Außentemperatur beeinflusst werden.

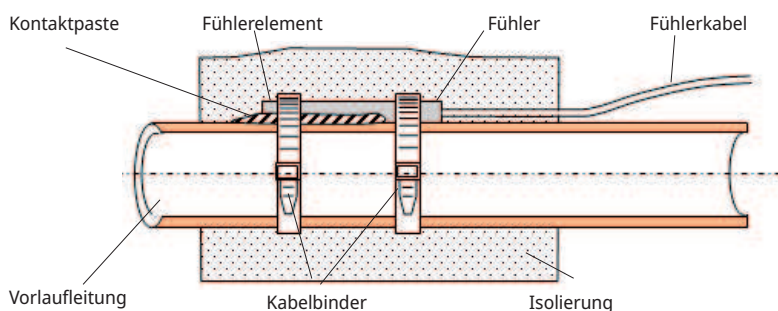
Anschluss des Raumfühlers (B11) (B12)

Der Fühler für einen Referenzraum (Raumfühler) wird an einem zentralen Punkt im Haus angebracht. Dieser sollte so offen wie möglich sein, idealerweise in einem Flur zwischen mehreren Räumen. An einer solchen Position kann der Fühler am besten die Durchschnittstemperatur des Hauses erfassen.

Verlegen Sie ein dreidriges Kabel (mindestens 0,5 mm²) zwischen Wärmepumpe und Raumfühler. Befestigen Sie anschließend den Raumfühler in einer Höhe von ca. 2/3 der Wandhöhe. Schließen Sie das Kabel am Raumfühler und am CTC EcoZenith an.

Anschluss des Vorlauffühlers (B1, B2) und Rücklauffühlers (B7)

Bringen Sie den Vorlauffühler an der Vorlaufleitung an, idealerweise nach der Umwälzpumpe. Bringen Sie den Rücklauffühler an der Rücklaufleitung an. Der fühlende Teil liegt am Ende des Fühlers, siehe Zeichnung.



- Befestigen Sie den Fühler mit dem mitgelieferten Kabelbinder.
- Stellen Sie sicher, dass der Fühler einen guten Kontakt mit dem Rohr hat.
Sofern erforderlich, Kontaktpaste am Vorderteil des Fühlers aufbringen (zwischen Fühler und Rohr), um guten Kontakt zu gewährleisten.
- **Hinweis:** Isolieren Sie den Fühler mit einer Rohrisolierung.

! Befestigen Sie das Fühlerkabel erst dann endgültig, wenn Sie den besten Ort für den Fühler in Erfahrung gebracht haben.

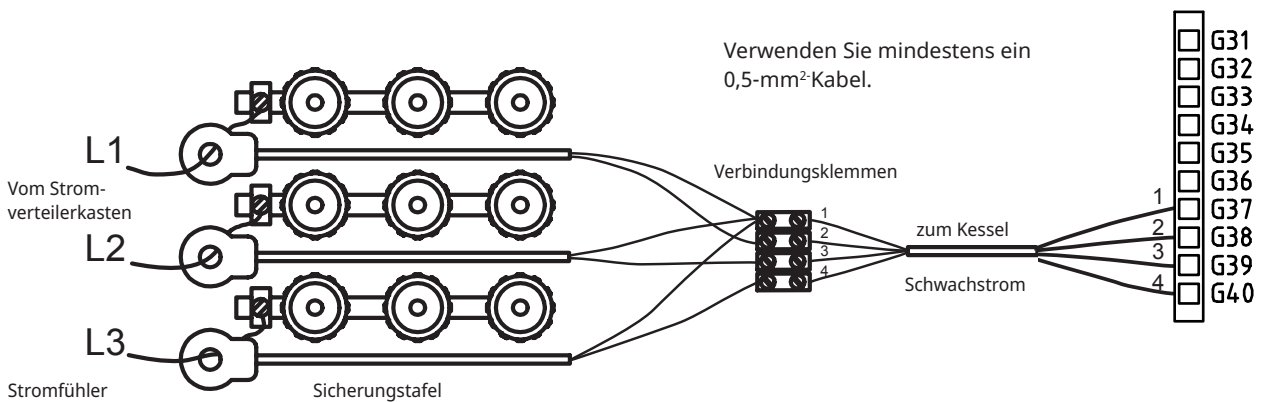
16.4.1 Stromfühleranschluss

Die drei Stromfühler, einer für jede Phase, werden an der Sicherungsplatine wie folgt angebracht:

Jede Phase der Stromversorgung vom Verteilerkasten zum Produkt wird vor dem Anschluss an der entsprechenden Klemme über einen Stromfühler geleitet. Auf diese Weise kann der Phasenstrom kontinuierlich ausgelesen und mit dem eingestellten Wert für den Lastschalter der Wärmepumpe verglichen werden. Bei einer höheren Stromstärke schaltet die Steuereinheit Leistungsstufen der Heizpatrone weg. Sollte dies nicht ausreichen, wird auch die Leistungsabgabe der Wärmepumpe beschränkt. Sobald die Stromstärke wieder unter den eingestellten Wert absinkt, werden Wärmepumpe und Heizpatrone wieder zugeschaltet.

Somit verhindern die Stromfühler in Kombination mit der Elektronik, dass mehr Strom fließen könnte, ohne dass die Hauptsicherungen ansprechen.

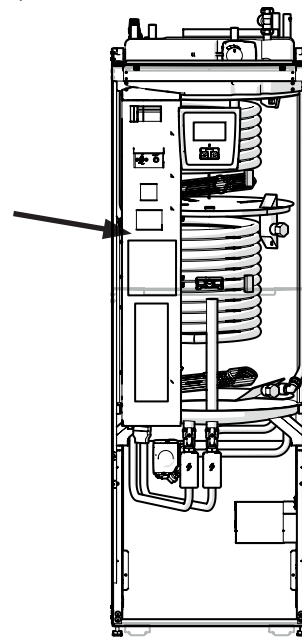
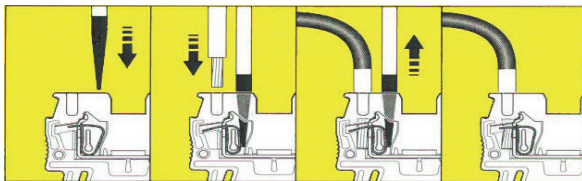
Die Kabellöcher in den Stromfühlern haben einen Durchmesser von 11 mm.



16.4.2 Klemmenleisten

Hinter der Abdeckblende befinden sich Klemmenleisten für Fühler, Heizkörperpumpen usw.

- !** Öffnen Sie vor dem Einführen des Kabels den Federblock mithilfe eines Schraubendrehers.
- Anderenfalls kann kein sicherer Kontakt hergestellt werden. Vergewissern Sie sich außerdem, dass der Leiter ausreichend abisoliert ist.



16.5 Einstellungen, die vom Elektriker vorgenommen werden

Die folgenden Einstellungen müssen nach der Installation von einem Elektriker durchgeführt werden:

- Auswahl der Größe der Hauptsicherung
- Einstellung der Leistungsbegrenzung für die elektrische Heizpatrone
- Den Raumfühler-Anschluss kontrollieren.
- Überprüfung, ob die angeschlossenen Fühler plausible Werte liefern.

Führen Sie die unten aufgeführten Prüfungen aus.

Auswahl der richtigen Hauptsicherung

Siehe Abschnitt „Erstinbetriebnahme“.

Überprüfung des Raumfühleranschlusses

- Das Menü „Erweitert/Service/Funktionstest/Heizkreis“ öffnen.
- Gehen Sie zur Option „LED Raumfühler“ und drücken Sie auf OK.
- Wählen Sie mithilfe der Plustaste Ein und drücken Sie auf OK. Überprüfen Sie, ob die LED-Anzeige des Raumfühlers aufleuchtet. Ist dies nicht der Fall, überprüfen Sie die Kabel und Verbindungen.
- Wählen Sie mithilfe der Minustaste „Aus“ und drücken Sie auf OK. Die Prüfung ist abgeschlossen, wenn die OK-LED erlischt.
- Mit der Taste „Home“ gelangen Sie zurück ins Startmenü.

Angeschlossene Fühler überprüfen

Wurde ein Fühler nicht richtig angeschlossen, erscheint auf dem Bildschirm eine Meldung, z. B. „Alarm Außenfühler“. Wenn mehrere Fühler nicht richtig angeschlossen wurden, werden die verschiedenen Alarme in separaten Zeilen angezeigt.

Wenn kein Alarm angezeigt wird, sind alle Fühler richtig angeschlossen.

Ein angeschlossener Stromfühler verursacht keinen Alarm. Der Stromwert kann im Menü „Betriebsdaten“ ausgelesen werden. Bei geringen Stromwerten ist die Toleranz/Genauigkeit sehr gering.

16.5.1 Installieren einer Notstromversorgung

Der DIP-Schalter an der Leiterplatte dient zum Einstellen der Notstromversorgung. Der DIP-Schalter ist mit RESERV (BACKUP) gekennzeichnet.

Wenn der Schalter auf ON eingestellt ist, funktioniert die Elektrozusatzheizung.

400V 3N~

Relais	EL3A	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Strom	5,3 A	10 A	2,6 A	10 A	1,3 A
Ausgang	1,2 kW	2,3 kW	0,6 kW	2,3 kW	0,3 kW

230V 1N~

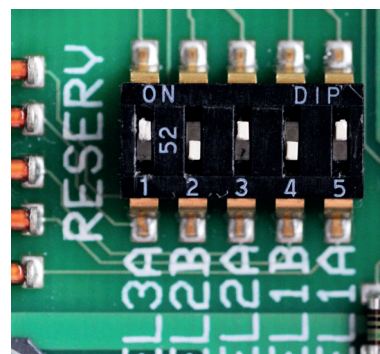
Relais	-	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Strom	-	8,7 A	8,7 A	8,7 A	13 A
Ausgang	-	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	3,0 kW

230V 3~

Relais	-	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Strom	-	10,2 A	5,1 A	10,2 A	5,1 A
Ausgang	-	2,4 kW	1,2 kW	2,4 kW	1,2 kW



Beispiel für $1,2+0,6+0,3 = 2,1 \text{ kW } 3\sim$



16.5.2 Elektrozusatzheizung: Umschalten auf 18 kW Leistung

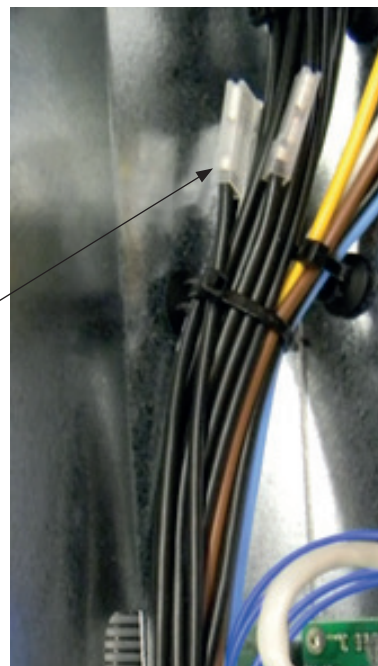
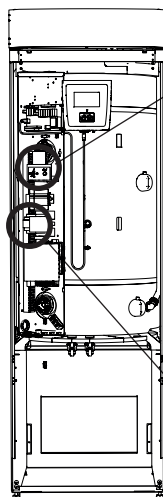
CTC EcoZenith i255 400V 3N kann wieder an eine 18 kW elektrische Heizung angeschlossen werden.

Hinweis: Die Installation muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

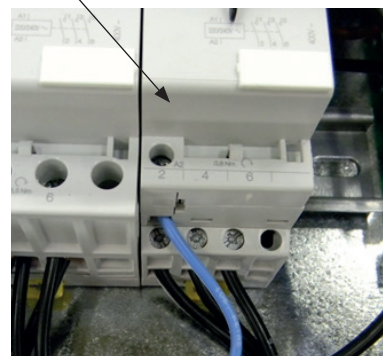
Anschluss

1. Zunächst die Stromversorgung zum Produkt unterbrechen.
2. Lösen Sie die drei Drähte mit Isoliermanschetten aus der Verkabelung.

! Achtung: Zunächst die Stromversorgung zum Produkt unterbrechen. Die Installation muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.



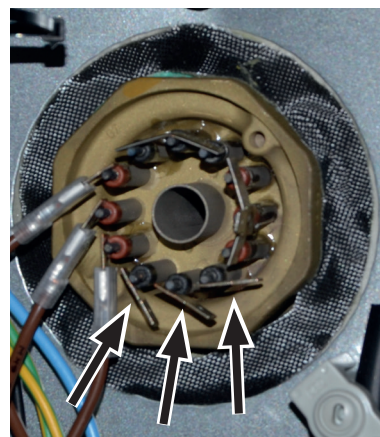
3. Lösen Sie den kleinsten Schalter (K2 auf dem Schaltplan) durch Zurückziehen der gelben Befestigung.



4. Auf die schwarzen Drähte wird ein Code gedruckt, der die Kabelnummer und die Verbindungsposition angibt, z.B. 46 K2:1, wobei die 1 die Schraubverbindungsposition 1 anzeigt. - Beginnen Sie mit dem Lösen der Schraubverbindung an Position 1 und dem Lösen des braunen Drahtes. Die braunen und schwarzen Drähte an der gleichen Schraubverbindung anbringen. - Wiederholen Sie dies für die Schraubverbindungen an den Positionen 3 und 5. Schraubenverbindungen 1 bis 5 anziehen. - Den Schütz an der DIN-Schiene nachrüsten und mit dem gelben Fang verriegeln. - Überprüfen Sie dann, ob der Schütz auf der DIN-Schiene fest in Position ist.



5. Montieren Sie die schwarzen Drähte an den freien Stellen der elektrischen Heizung.
Hinweis: Ausschließlich für winklige Flachstecker mit schwarzen Enden der Kabelmuffe.



16.6 Anschließen einer Pumpe (G46) für die Temp.-Differenzfunktion des Thermostats

230V 1 N~

Der Anschluss der Umwälzpumpe (G46) erfolgt über folgende Reihenklemmen:
Relaisplatine im CTC EcoZenith i255 (siehe Schaltplan)

Beachten Sie die Farben der Kabel!

Phase:	braun	Reihenklemme A11
Neutral:	blau	
Erdung:	gelb/grün	

Überprüfen Sie die Funktion durch Testbetrieb der Pumpe im Menü „Erweitert/Service/Funktionstest“ des Steuersystems.

16.7 Anschließen eines Fühlers (B46) für die Temp.-Differenzfunktion des Thermostats

Ntc22k

Anschluss Fühler B46 an Reihenklemme G65, G66

16.8 Widerstandswerte für Fühler

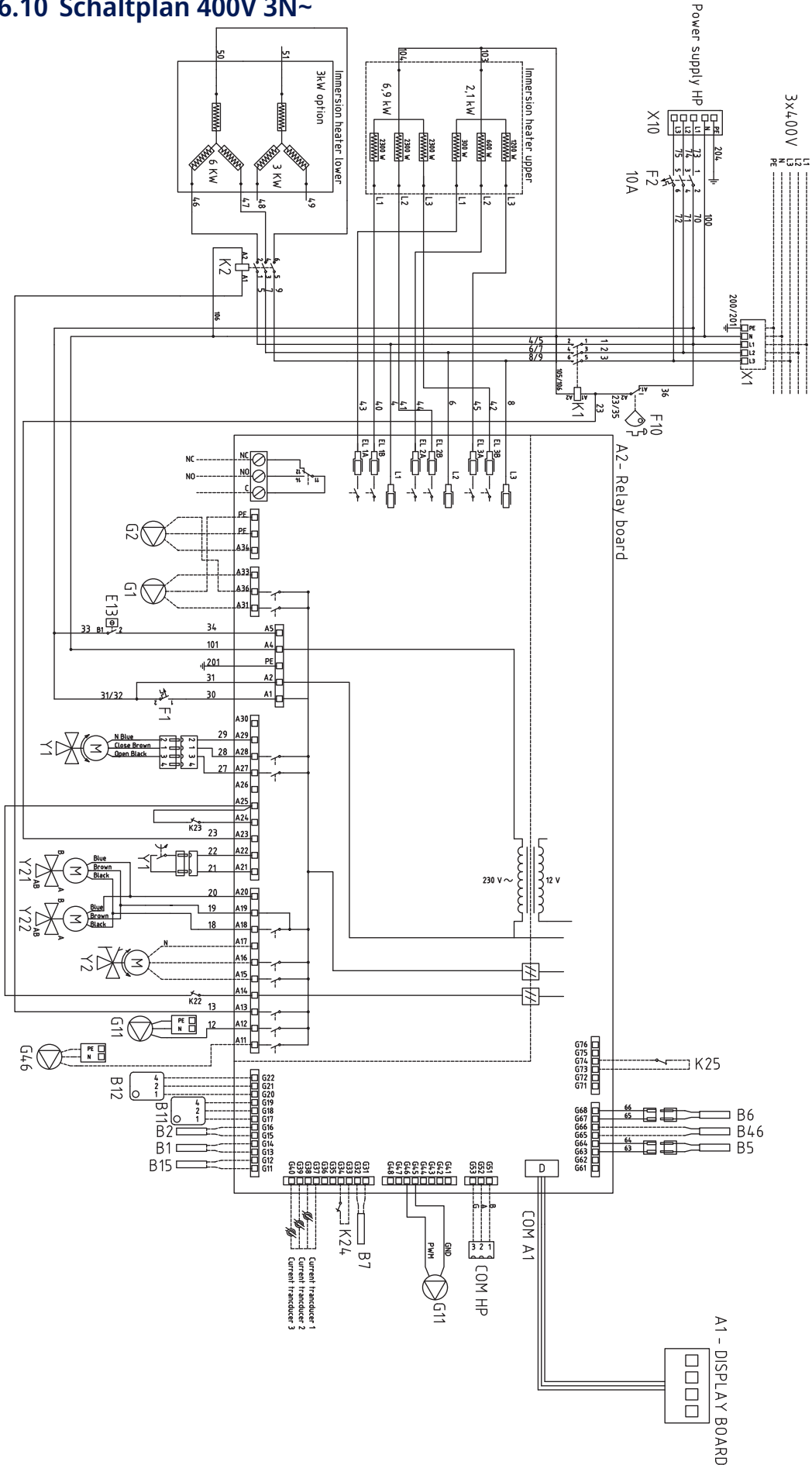
Temp °C	Aussenfühler NTC 150 Widerstand Ω
70	32
65	37
60	43
55	51
50	60
45	72
40	85
35	102
30	123
25	150
20	182
15	224
10	276
5	342
0	428
-5	538
-10	681
-15	868
-20	1115
-25	1443
-30	1883
-35	2478
-40	3289

Temp °C	NTC 22 k Widerstand Ω
130	800
125	906
120	1027
115	1167
110	1330
105	1522
100	1746
95	2010
90	2320
85	2690
80	3130
75	3650
70	4280
65	5045
60	5960
55	7080
50	8450
45	10130
40	12200
35	14770
30	18000
25	22000
20	27100
15	33540
10	41800
5	52400
0	66200
-5	84750
-10	108000
-15	139000
-20	181000
-25	238000

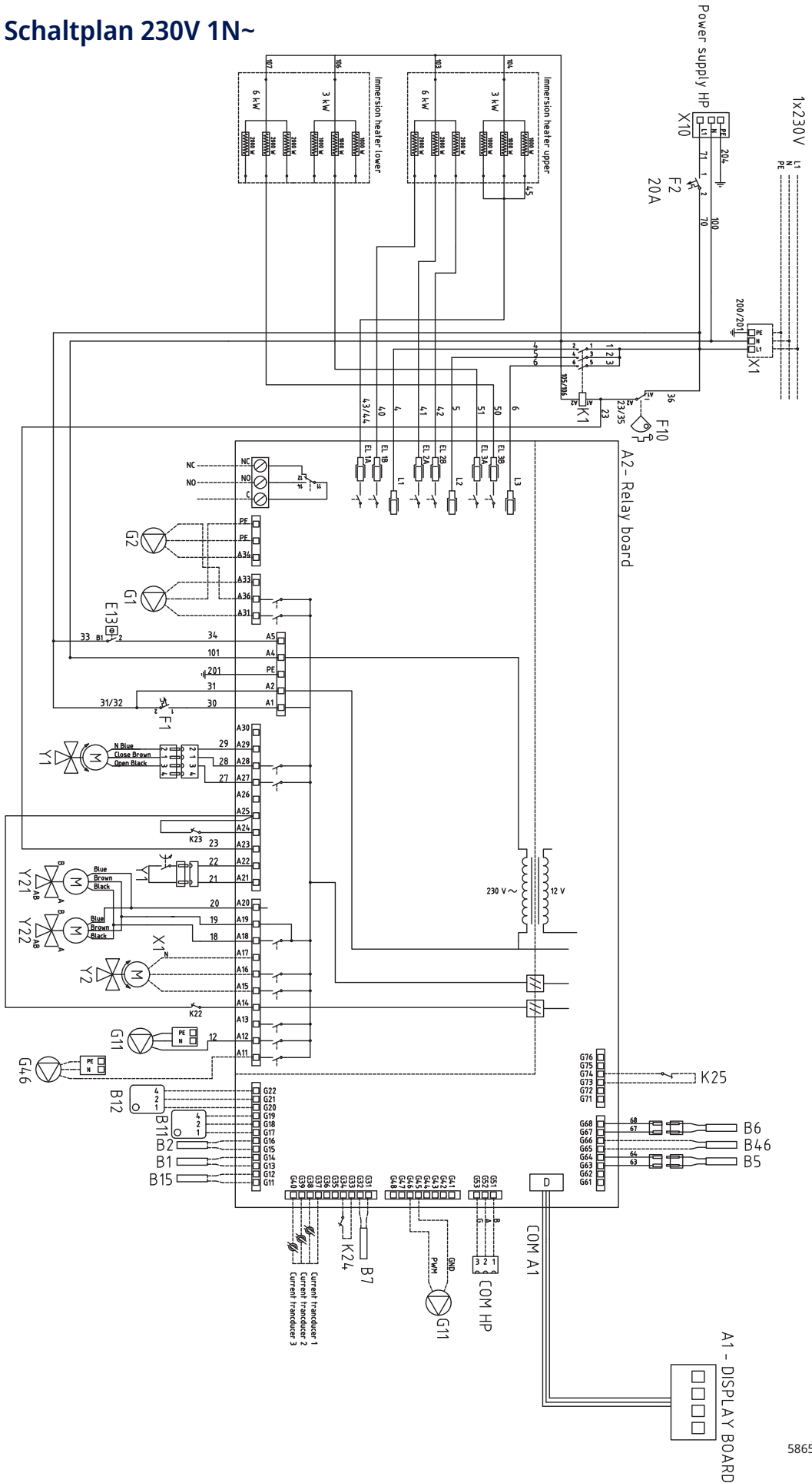
16.9 Bauteilliste, Schaltplan

Nr.	Bauteil	
A1	Display	
A2	Relais/Hauptplatine	
A3	CTC Solarsteuerungen/ Erweiterungsplatine	
A4	Warmstart-Platine mit Motorschutz und Schützfunktion	
A5	WP-Steuerplatine	
B1	Vorlauffühler 1	NTC 22
B2	Vorlauffühler 2	NTC 22
B5	Oberer Speichersensor	NTC 22
B6	Unterer Speichersensor	NTC 22
B7	Rücklauffühler	NTC 22
B11	Raumfühler 1	NTC 22
B12	Raumfühler 2	NTC 22
B15	Außenfühler	NTC 150
B46	Fühler externer Speicher – Temp.-Differenzfunktion Thermostat	NTC 22
KOMM- WP	Kommunikation Wärmepumpe	G51 = braunes Kabel, G52 = weißes Kabel, G53 = grünes Kabel.
E13	Zusatzheizung Thermostat	
F1	Automatischer Trennschalter 10 A	
F2	Automatischer Trennschalter WP 10 A	
F10	Max. Thermostat	
G1	Heizkörperpumpe 1	
G2	Heizkörperpumpe 2	
G11	Ladepumpe	
G40	WW-Umwälzpumpe	(Keine Steuerung über das Produkt. Separate Steuerung/konstante Spannung)
G46	Ladepumpe externer Speicher – Temp.-Differenzfunktion Thermostat	
H	H-Speicher	Interner Haupttank im Produkt
K1	Schütz 1	
K2	Schütz 2	
K22	Flexible Fernsteuerung/Smart Grid	
K23	Flexible Fernsteuerung/Smart Grid	
K24	Flexible Fernsteuerung/Smart Grid	
K25	Flexible Fernsteuerung/Smart Grid	
X1	Reihenklemme, eingehende Stromversorgung	
X10	Reihenklemme, WP-Versorgung	Schwarzer Stecker
Y1	Mischventil 1	
Y2	Mischventil 2	
Y11	Rückschlagventil	
Y21	3-Wege-Ventil WW	
Y22	3-Wege-Ventil WW	
Y98	Expansionsgefäß	
Y99	Expansionsgefäß	

16.10 Schaltplan 400V 3N~

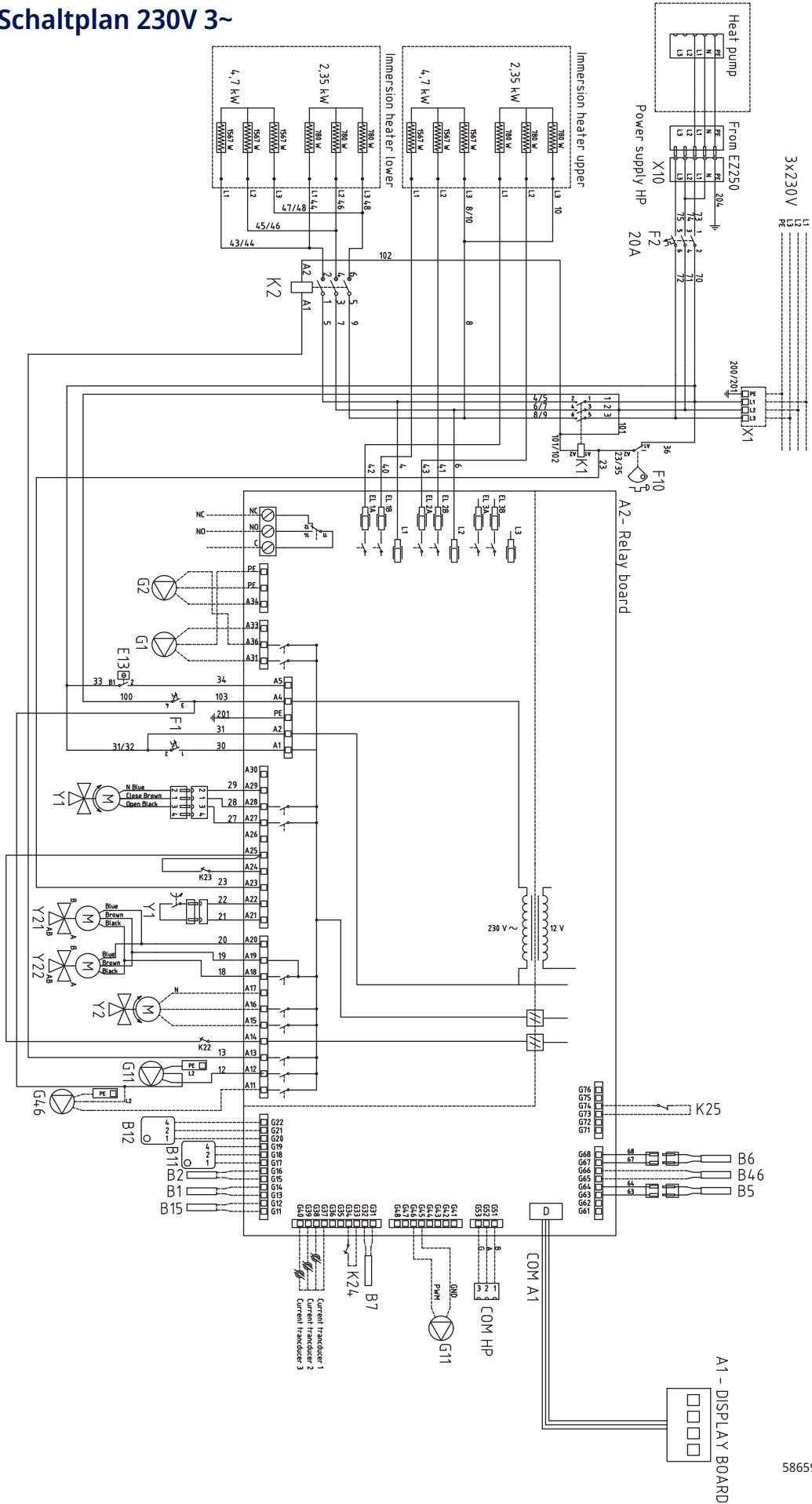


16.11 Schaltplan 230V 1N~



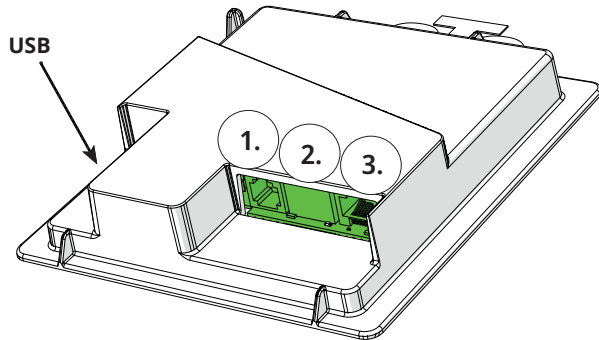
586595

16.12 Schaltplan 230V 3~

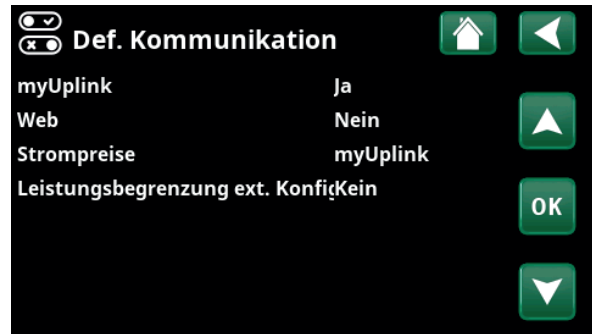


586596

17. Installation, Kommunikation



Auf der Rückseite der Anzeigeeinheit befinden sich 3 Kommunikationsanschlüsse.



Menü: „Erweitert/Definieren/Kommunikation“

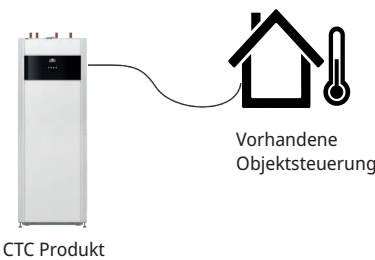


Anzeige Kommunikationsanschlüsse

1 Anschluss 1 RS485-Anschluss ohne galvanischen Schutz.

BMS definieren:

„Ja“ ermöglicht BMS über den RS485-Port.



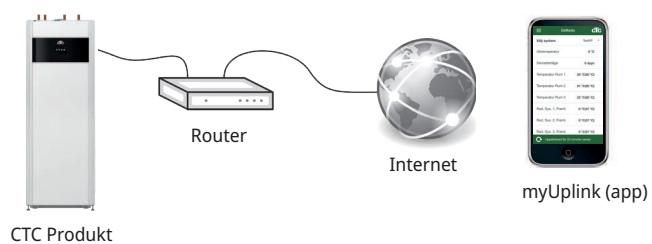
Beschreibung des Anschlusses in der Anzeigeeinheit

- 1: Erdung
- 4: RS485 B
- 5: RS485 A

2 Anschluss 2 Netzwerkbuchse (Ethernet), siehe Verbindungsinformationen auf der folgenden Seite.

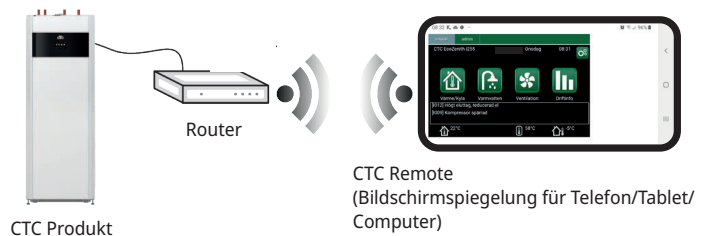
Die App definieren:

myUplink: „Ja“ ermöglicht die Verbindung zur App.



Web definieren:

„Ja“ ermöglicht die Netzwerkverbindung, die Bildschirmspiegelfunktion „CTC Remote“ und die BMS*-Funktion mit Fernbedienung über Netzwerkabel zum lokalen Netzwerk.



3 Anschluss 3 Kommunikation zwischen der elektrischen Verkabelung des Produkts und der Anzeige: Werkseitig montiert

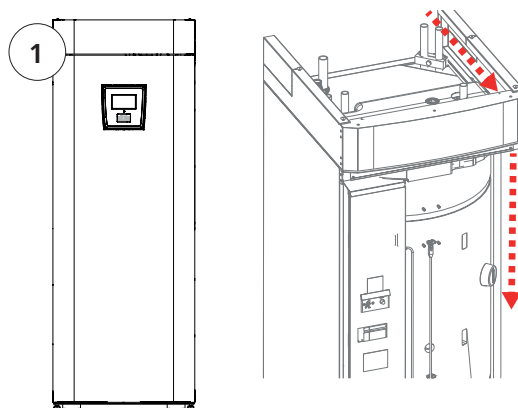
*Port 2 - Netzwerkanschluss (Ethernet) bei Anschluss des BMS über TCP/IP.

17.1 Anbringung des Netzkabels

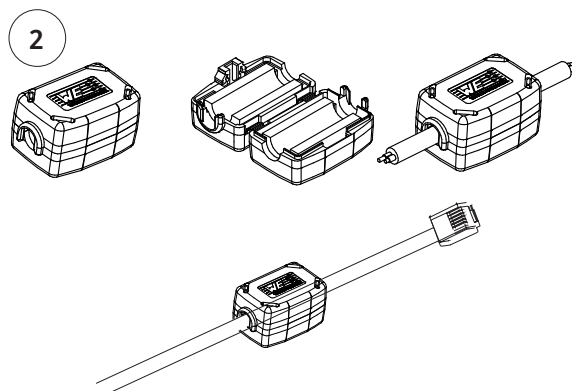


Schalten Sie den Hauptschalter des Produkts aus, bevor Sie die Vorderseite öffnen.

1. Entfernen Sie die vordere Abdeckplatte. Führen Sie das Netzkabel vor der oberen Abdeckungskante des Produkts entsprechend den Pfeilen aus.



2. Öffnen Sie das Ferrit aus der Verpackung und klemmen Sie es um das Ethernet-Kabel mit dem Stecker fest.

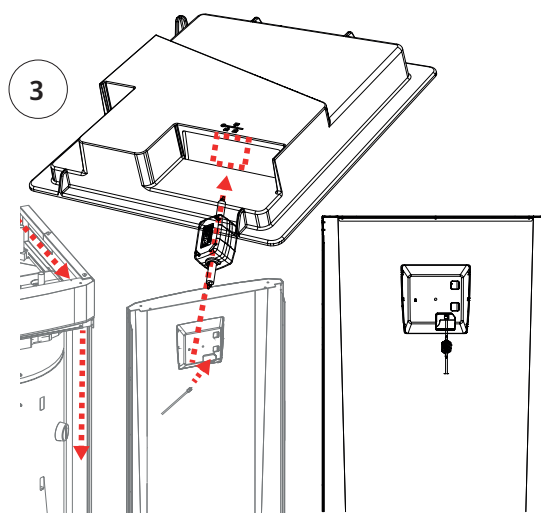


3. Schließen Sie das Ethernet-Kabel in der Mitte (Anschluss 2) an.

4. Die Vorderseite vorsichtig wieder anbringen. Achten Sie auf die Kabel.


5. Verbinden Sie das Ethernet-Kabel mit einem Netzwerkanschluss oder Router.

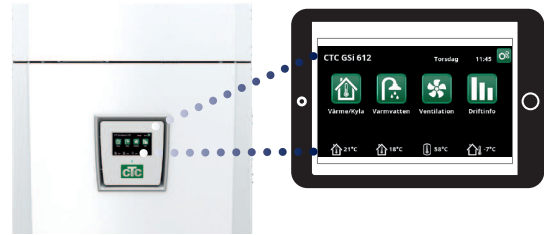
Um eine Verbindung zu aktivieren und zu definieren, lesen Sie das Menü „Erweitert/Definieren/Kommunikation“. Eine ausführlichere Beschreibung finden Sie im Kapitel „Steuersystem“.



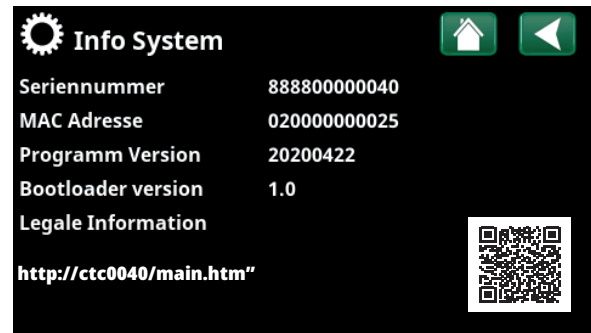


17.2 Fernbedienung - Bildschirmspiegelung

- Schließen Sie das Ethernet-Kabel an, siehe vorherige Seite.
- Erweitert/Definieren/Kommunikation/Web – Yes Ermöglicht die Verbindung des Produkts mit unverschlüsseltem Webdatenverkehr in lokalen Netzwerken. Internetrouter und Firewall sind erforderlich.
- Erweitert/i – Scannen Sie den QR-Code mit einem Tablet oder Smartphone. 
- Als Favorit/Symbol auf Telefon/Tablet/Computer speichern. Wenn das Telefon/Tablet mit dem lokalen Netzwerk verbunden ist, kannst du den Touchscreen des Produkts genauso bedienen wie das Display des Produkts.
- In der App: QR-Code scannen oder Adresse „<http://ctcXXXX/main.htm>“ eingeben. (XXXX = die letzten vier Ziffern der Display-Seriennummer, zum Beispiel S/N 888800000040 = „<http://ctc0040/main.htm>“). Bei Problemen: Klicken Sie auf den Link, um auf die aktuelle IP-Nr. des Geräts zu aktualisieren.



Tablet/Smartphone/PC als Touchscreen für das lokale Netzwerk „Erweitert/Definieren/Kommunikation/Web – Yes“

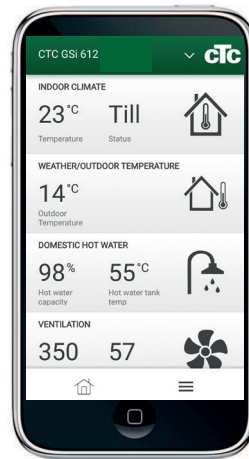


17.3 myUplink - App

Einrichtung von myUplink „Erweitert/Definieren/Kommunikation/myUplink – Yes“.

Installieren der App.

- Die App kann im App Store oder unter Google Play heruntergeladen werden.
- Erstellung eines Kontos.
- Die Anweisungen in der Hilfe-Funktion der App sind zu befolgen.



18. Erstinbetriebnahme

Bei der Auslieferung der Wärmepumpe ist der Kompressor blockiert, um ein versehentliches Anlaufen zu verhindern. Die Wärmepumpe kann installiert und gestartet werden, bevor die Erdwärme- oder Luft-/Wasserwärmepumpe in Betrieb genommen wird.

Die Wärmepumpe kann auch ohne installierten Raumfühler gestartet werden, da die eingestellte Kurve die Heizung steuert. Deaktivieren Sie den Raumfühler im Menü „Einstellungen“. Für die Funktion der Alarm-LED kann der Fühler jedoch immer eingebaut werden.

Vor der Erstinbetriebnahme

1. Überprüfen, ob die Wärmepumpe und das System mit Wasser gefüllt und entlüftet sind. (Die Wärmepumpe kann über das Entlüftungsventil an der oberen Abdeckung des Produkts entlüftet werden).
2. Vergewissern Sie sich, sofern zutreffend, dass das Solesystem mit Wasser und Frostschutzmittel befüllt ist und entlüftet wurde, oder vergewissern Sie sich, dass der Kompressor blockiert ist. Dies gilt für das Andocken an eine Flüssigkeit/Wasser-Wärmepumpe.
3. Prüfen Sie, ob alle Verbindungen dicht sind.
4. Prüfen Sie, ob die Fühler und die Heizkörperpumpe an die entsprechenden Klemmen angeschlossen sind.
5. Das Reserve-Heizungsthermostat ist werksseitig auf OFF eingestellt. Empfohlener Modus ❄️ = Frostschutzeinstellung, ca. +7 °C Der Sicherungsheizungsthermostat befindet sich im Schaltschrank hinter der Frontplatte. Wenn er so weit wie möglich gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird (die Kerbe für den Schraubenzieher sollte senkrecht stehen), befindet er sich in der Position OFF.

Schrauben-dreherschlitz



Symbol für Sicherheitstemperaturbegrenzer:

Hinweis: Überprüfen Sie am Ende der Installation die Stromfühlerverbindung. Geräte im Haus, die viel Strom verbrauchen, müssen dabei abgeschaltet sein. Vergewissern Sie sich außerdem, dass der Unterstützungsthermostat ausgeschaltet ist.

Erste Inbetriebnahme

Die Stromversorgung mit dem Sicherheitsschalter einschalten, das Anzeigefenster leuchtet auf. Für die Einstellungen siehe Kapitel "Installationsanleitung".



CTC AB Box 309 SE-341 26 Ljungby
info@ctc.se +46 372 88 000
www.ctc.se