

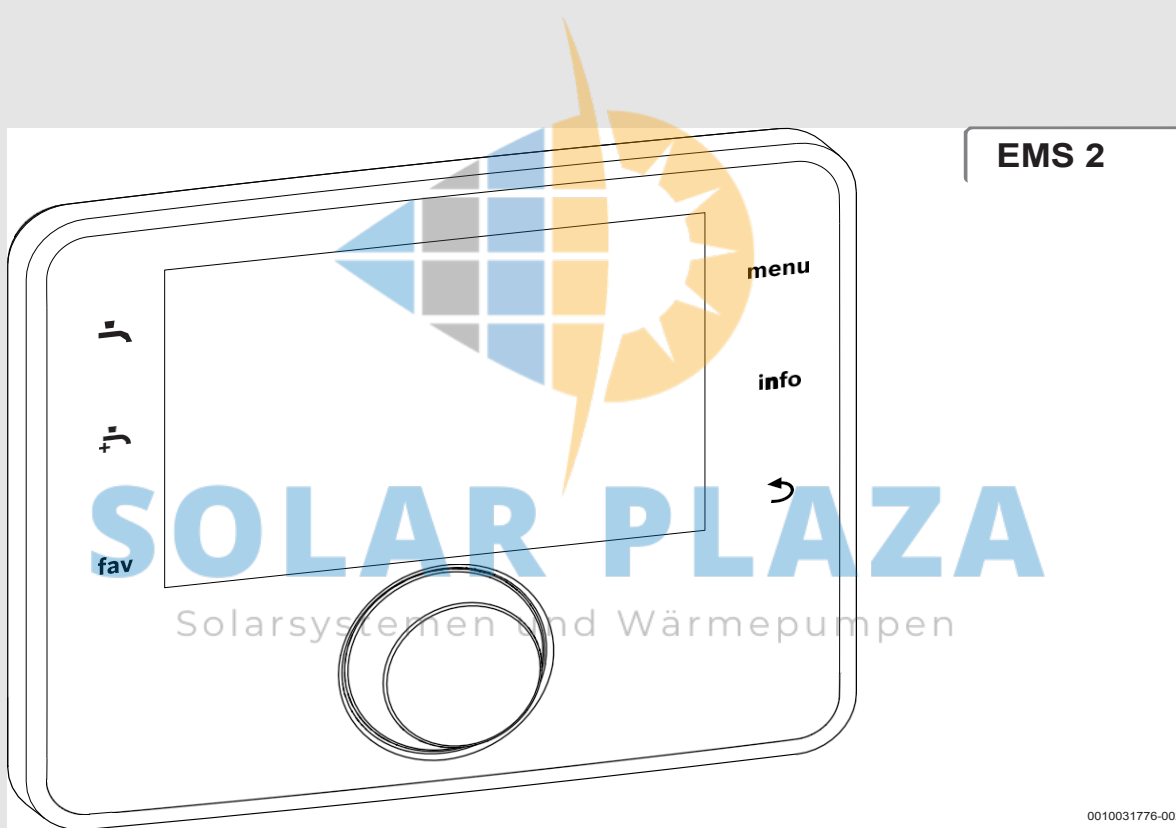


BOSCH

Montageanleitung für Fachpersonal

Bedienoberfläche

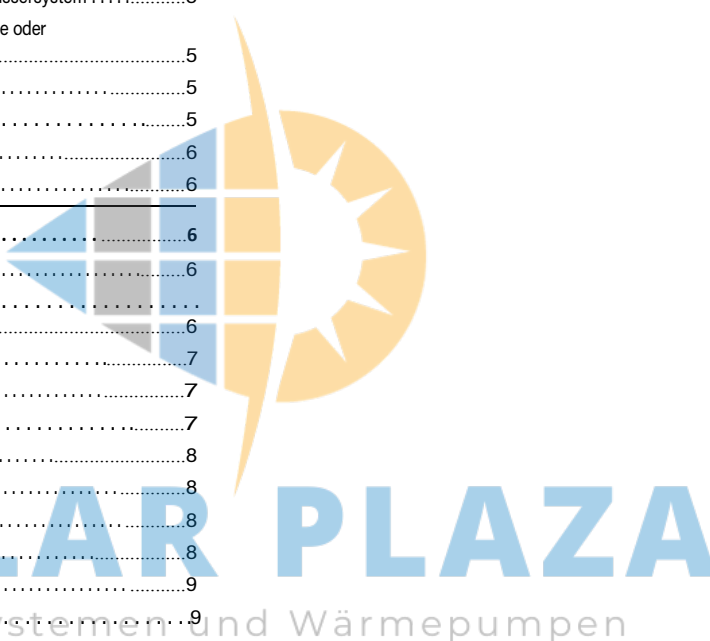
HPC 410



Inhaltsverzeichnis

1	Erläuterung der Symbole und Sicherheitshinweise.	3
1.1	Erläuterungen zu den Symbolen	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.	3
2	Angaben zum Produkt.	3
2.1	Konformitätserklärung.	3
2.2	Produktbeschreibung	3
2.3	Weiteres, separat bestellbares Zubehör	3
3	Inbetriebnahme	4
3.1	Allgemeine Inbetriebnahme des Bedienfelds	4
3.2	Die Inbetriebnahme des Systems erfolgt mithilfe des Konfigurations-	4
3.3	Überprüfung der gemessenen Werte	5
3.4	Für die Inbetriebnahme sind weitere Einstellungen erforderlich beim Einbau	5
3.4.1	Wichtige Heizungseinstellungen	5
3.4.2	Wichtige Einstellungen für das Warmwassersystem	5
3.4.3	Wichtige Einstellung für weitere Systeme oder Geräte	5
3.5	Durchführung von Funktionstests	5
3.6	Systemübergabe	5
3.7	Außerbetriebnahme / Abschaltung	6
3.8	Schnellstart der Wärmepumpe	6
4	Servicemenü	6
4.1	Einstellungen für die Wärmepumpe	6
4.1.1	Menü: Wärmepumpe	6
4.1.2	Menü: Pumpen	7
4.1.3	Menü: Externe Anschlüsse	7
4.1.4	Menü: Smart Grid	7
4.1.5	Menü: Photovoltaikanlage	8
4.2	Einstellungen für die Zusatzheizung	8
4.2.1	Menü: Heizungseinstellungen	8
4.2.2	Menü: Elektrische Heizung	8
4.2.3	Menü: Heizung mit Rührwerk	9
4.3	Heizungseinstellungen	9
4.3.1	Systemdaten	9
4.3.2	Menü „Heizkreis 1 – Vorrangschaltung“	10
4.3.3	Heizkreis 1 ... 4.	10
4.3.4	Menü „Estrich-Trocknung“	13
4.4	Warmwassereinstellungen.	14
4.5	Menü: Schwimmbad-Einstellungen.	16
4.6	Einstellungen der Solaranlage.	16
4.7	Einstellungen für Hybridsysteme	16
4.8	Alle Einstellungen speichern.	16
4.9	Diagnosemenü	16
4.9.1	Menü „Funktionstest“	16
4.9.2	Überwachungswerte.	16
4.9.3	Menü „Fehlermeldungen“	16
4.9.4	Menü „SnapShot“ (Momentaufnahme)	16
4.9.5	Menü „Systeminformationen“	16
4.9.6	Menü „Wartung“	16
4.9.7	Menü „Wiederherstellung“	17
4.9.8	Menü „Authentifizierung“	17

5	Technische Daten	17
6	Umweltschutz und Entsorgung	17
7	Datenschutzerklärung	17
8	Fehlerbehebung	18
9	Übersicht über das Servicemenü	20



1 Erläuterung der Symbole und Sicherheitshinweise

1.1 Erläuterungen zu den Symbolen

Warnhinweise

In den Warnhinweisen geben die Signalwörter die Art und Schwere der Folgen an, die eintreten können, wenn die Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr nicht beachtet werden.

Die folgenden Signalwörter sind definiert und werden in diesem Dokument verwendet:



GEFAHR bedeutet, dass schwere, möglicherweise lebensbedrohliche Verletzungen auftreten können.



WARNUNG bedeutet, dass schwere oder lebensgefährliche Verletzungen auftreten können.



VORSICHT bedeutet, dass leichte oder mittelschwere Verletzungen auftreten können.



HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden entstehen können.

Wichtige Informationen



Informationen, die sich auf Personen oder Gegenstände beziehen und keine Gefahr signalisieren, werden durch das neben dem Text abgebildete Informationssymbol gekennzeichnet.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Hinweise für die Zielgruppe

Diese Montageanleitung richtet sich an Fachleute mit Erfahrung in den Bereichen Sanitär, Heizung und Elektrotechnik. Alle in der Anleitung enthaltenen Vorschriften müssen beachtet werden. Eine Nichtbeachtung kann zu Sachschäden und/oder Personenschäden oder sogar zu Lebensgefahr führen.

- ▶ Lesen Sie vor der Montage die Montageanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler usw.) durch.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Warnungen.
- ▶ Beachten Sie die nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien.

Hrichtgemäße Verwendung

- ▶ Das Produkt darf ausschließlich zur Regelung von Heizungsanlagen verwendet werden.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernehmen wir keine Haftung.

HSystemfehler durch Geräte von Drittanbietern

Dieser Wärmeerzeuger ist für den Betrieb mit unserer Steuerelektronik ausgelegt. Systemfehler, Betriebsstörungen und Defekte an Systemkomponenten, die auf die Verwendung von Geräten von Drittanbietern zurückzuführen sind, fallen nicht unter unsere Haftung.

Für die zur Behebung der Schäden erforderlichen Servicekosten stellt unser Unternehmen eine Rechnung aus.

2 Angaben zum Produkt

Dies ist ein Original-Handbuch. Die Übersetzung dieses Handbuchs ist ohne Genehmigung des Herstellers untersagt.

2.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht hinsichtlich seines Aufbaus und seines Betriebsverhaltens den europäischen Richtlinien und den nationalen Anforderungen.



Die CE-Kennzeichnung zeigt an, dass das Produkt allen EU-Rechtsvorschriften entspricht, die die Anbringung dieser Kennzeichnung vorschreiben.

Der vollständige Wortlaut der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: www.bosch-homecomfort.hu.

2.2 Produktbeschreibung

Das Bedienfeld HPC 410 steuert bis zu 4 Heiz-/Kühlkreise¹⁾ einzeln sowie einen Speicher im Primärkreis für die Warmwasserbereitung, die solare Warmwasserbereitung und die solare Heizungsunterstützung.

- Das Bedienfeld verfügt über ein Zeitprogramm:
 - Heizungssysteme: Für jeden Heizkreis 2 Zeitprogramme mit jeweils 2 Schaltzeiten pro Tag.
 - Brauchwarmwasser: Ein Zeitprogramm für die Warmwasserbereitung und ein Zeitprogramm für die Warmwasser-Umwälzpumpe, jeweils mit 6 Schaltzeiten pro Tag.
- Bestimmte Menüpunkte gelten nur für bestimmte Länder und werden nur angezeigt, wenn das Land, in dem die Wärmepumpe installiert wurde, entsprechend eingestellt wurde.

Die Funktionen des Bedienfelds und damit die Menüstruktur werden durch den Systemaufbau bestimmt. Die Einstellbereiche, die Grundeinstellungen und die Funktionen können je nach dem vor Ort installierten System von den Angaben in dieser Anleitung abweichen.

Je nach Softwareversion der Steuerelektronik können die auf dem Display angezeigten Texte vom Text in diesem Handbuch abweichen.

- Wenn zwei oder mehr Heiz-/Kühlkreise¹⁾ installiert sind, sind die Einstellungen für jeden Heiz-/Kühlkreis¹⁾ zugänglich und erforderlich.
- Wenn spezielle Systemkomponenten und Module installiert sind (z. B. Solarkollektormodul MS 200, Schwimmbadmodul MP 100), stehen die entsprechenden Einstellungen zur Verfügung und sind erforderlich.

Regelungsmodi

Für die Heizung stehen folgende Hauptregelungsmodi zur Verfügung:

- **Außen temperaturabhängig:**
 - Die Vorlauftemperatur wird auf der Grundlage der Außentemperatur gemäß einer optimierten Heizkennlinie eingestellt.
- **Außentemperatur mit Schwellenwert**
 - Die Vorlauftemperatur wird auf der Grundlage der Außentemperatur gemäß einer vereinfachten Heizkennlinie eingestellt.

Bei beiden Regelungsarten kann im Referenzraum ein Fernregler installiert werden, um die gemessene und die gewünschte Raumtemperatur beeinflussen zu können. Die Heizkennlinie passt sich entsprechend an.

Ist die Kühlung aktiv, erfolgt die Regelung auf eine einstellbare konstante Temperatur.

2.3 Weiteres, separat bestellbares Zubehör

Funktionsmodule und Bedienfelder des EMS 2-Regelsystems:

- **Benutzeroberfläche CR10²⁾** als einfache Fernbedienung.
- **Das Bedienfeld CR10H** als einfache Fernbedienung mit der Möglichkeit zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit (Heiz-/Kühlkreise).
- **MM 100:** Modul für Heiz-/Kühlkreise mit Mischventil.

1) Der Kühlbetrieb ist in BE und DK nicht verfügbar.

2) Dieses separat bestellbare Zubehör ist in Irland und im Vereinigten Königreich nicht erhältlich.

- **MP 100:**²⁾ Modul für Schwimmbecken.
- **MS 100:**²⁾ Modul zur solaren Warmwasserbereitung.
- **MS 200:**²⁾ Modul für erweiterte Solaranlagen.

Eine Kombination mit folgenden Produkten ist nicht möglich:

- FR..., FW..., TF..., TR..., TA..., CR/CW 100/400/800, CT200

3 Inbetriebnahme



WARNUNG

Verbrühungsgefahr!

Da eine Warmwassertemperatur von über 60 °C erreicht werden kann, wenn der Nutzer die Zusatzfunktion für Warmwasser, die thermische Desinfektion oder die tägliche Aufheizung aktiviert, muss eine thermostatische Mischvorrichtung installiert werden.

HINWEIS

Bodenbeschädigung!

Der Boden kann durch übermäßige Hitze beschädigt werden.

- Achten Sie bei einer Fußbodenheizung darauf, die für den jeweiligen Fußbodentyp geltende Höchsttemperatur nicht zu überschreiten.
- Schließen Sie bei Bedarf einen zusätzlichen Temperatursensor an den Spannungsanschluss der entsprechenden Umwälzpumpe und an einen der externen Eingänge an.

3.1 Allgemeine Inbetriebnahme des Bedienfelds

1. Codieren Sie die separat bestellbaren Zusatzmodule entsprechend (beachten Sie die Anleitungen der Module).
2. Schalten Sie das System ein.
3. Falls vorhanden, nehmen Sie die Fernbedienung in Betrieb (beachten Sie die Bedienungsanleitung der Fernbedienung).
4. Nachdem Sie das Bedienfeld HPC 410 an das Netzteil angeschlossen haben, erscheint das Menü „Sprache“ auf dem Display. Die Einstellungen können Sie durch Drehen und Drücken des Drehknopfs vornehmen.
5. Stellen Sie die Sprache ein.
Das Display wechselt zum Menü „Datum“.
6. Stellen Sie das Datum ein und bestätigen Sie mit „Weiter“.
Das Display wechselt zum Menü „Uhrzeit“.
7. Stellen Sie die Uhrzeit ein und bestätigen Sie mit „Weiter“.
Das Display wechselt zum Menü „Länderinformationen“.
8. Stellen Sie das Land ein und bestätigen Sie die Auswahl. Die Anzeige wechselt zum Menü „Pufferspeicher“.
9. Wählen Sie „Ja“, wenn ein Pufferspeicher installiert ist, und bestätigen Sie die Auswahl. Andernfalls wählen Sie „Nein“ und bestätigen Sie die Auswahl¹⁾.
Die Anzeige wechselt zum Menü „Konfigurationsassistent“.
10. Starten Sie den Konfigurationsassistenten mit „Ja“ (oder überspringen Sie den „Nein“).
11. Überprüfen Sie die Einstellungen im Servicemenü und passen Sie diese gegebenenfalls an, und nehmen Sie die Konfiguration der einzelnen Module (z. B. Solar) vor.
12. Beheben Sie gegebenenfalls Warn- und Störmeldungen und setzen Sie den Fehlerverlauf zurück.
13. Benennen Sie die Heizkreise (Bedienungsanleitung unter →). 14. Systemübergabe (Kapitel 3.6 unter →).

3.2 Inbetriebnahme des Systems mit dem Konfigurationsassistenten

Der Konfigurationsassistent erkennt automatisch, welche BUS-Teilnehmer im System installiert sind. Der Konfigurationsassistent richtet das Menü und die werkseitigen Standardeinstellungen ein.

- 1) Die Pufferspeicher-Option ist bei Innenraum-Luft/Wasser-Geräten (AWMB) mit integriertem Pufferspeicher nicht verfügbar.

Die Systemanalyse kann bis zu einer Minute dauern.

Nachdem der Konfigurationsassistent die Systemanalyse abgeschlossen hat, öffnet sich das Menü „Inbetriebnahme“. Die dort aufgeführten Untermenüs und Einstellungen müssen stets überprüft, gegebenenfalls angepasst und abschließend bestätigt werden.

Wird die Systemanalyse übersprungen, öffnet sich direkt das Menü „Inbetriebnahme“. Die hier aufgeführten Untermenüs und Einstellungen müssen sorgfältig entsprechend dem installierten System angepasst werden. Abschließend müssen die Einstellungen bestätigt werden.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Länderinformationen	
	Legen Sie das Land fest und bestätigen Sie die Auswahl.
Pufferspeicher	
	Wählen Sie [Ja], wenn ein Pufferspeicher installiert ist. Andernfalls wählen Sie [Nein] und bestätigen Sie die Auswahl.
Konfigurationsassistent starten	
	[Ja] [Nein]: Bitte überprüfen Sie vor dem Starten des Konfigurationsassistenten: <ul style="list-style-type: none"> • ob alle angeschlossenen Module installiert und adressiert sind. • dass der externe Temperatursensor installiert ist.
Min. Außentemperatur	Stellen Sie die Auslegungstemperatur des Systems in °C ein (Auslegung anhand der Außentemperatur). Dies ist die niedrigste durchschnittliche Außentemperatur in dieser Region. Die Einstellung beeinflusst die Steigung der Heizkennlinie, da dies der Punkt ist, an dem der Wärmeerzeuger die höchste Vorlauftemperatur erreicht.
VC0-Ventil angeschlossen	Stellen Sie dies ein, wenn ein Umschaltventil zwischen dem Pufferspeicher und der Wärmepumpe/Innenraum-Einheit ein Umschaltventil installiert ist.
Auswahl des Heizgeräts Auswahl	[Nicht installiert] [Serienmäßiger elektrischer Heizer]: Diese Auswahl bezieht sich auf den integrierten elektrischen Heizelement. [Exkl. Mischventil-Heizung]: Diese Auswahl bezieht sich auf eine zusätzliche Mischheizung, die nur dann in Betrieb ist, wenn die Wärmepumpe ausgeschaltet ist.
	[Parallele Heizung mit Mischventil]: Diese Auswahl bezieht sich auf eine kombinierte Zusatzheizung, die parallel zur Wärmepumpe betrieben werden darf.
	[Hybrid]: Diese Auswahl bezieht sich auf eine Zusatzheizung Heizgerät, das anstelle der Wärmepumpe entsprechend den Energiepreiseinstellungen betrieben werden darf.
Mischventil Heizkreisanschlus s	[230 V] Das Zusatzheizgerät (mit Mischventil) wird durch ein Ein-/Aus-Signal gesteuert. [0-10 V] Das Zusatzheizgerät (mit Mischventil) wird entsprechend dem Energiebedarf gesteuert.
Heizkreis 1 installiert	[am Wärmeerzeuger]: Heizkreis 1 muss direkt an die Wärmepumpe/Innenraumgerät angeschlossen werden. [Am Modul]: Der Heizkreis 1 wird elektrisch an ein Mischmodul angeschlossen. Ein Pufferspeicher ist erforderlich.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
FK1-Konfiguration für den Wärmeerzeuger	<p>[Kein FK1 am Wärmeerzeuger]: kein Heizkreis an den Wärmeerzeuger angeschlossen.</p> <p>[Keine eigene Heizkreispumpe]: Der Heizkreis 1 ist ohne Heizkreispumpe direkt an die Wärmepumpe/das Innengerät angeschlossen.</p> <p>[Pumpe über PC1]: Der Heizkreis 1 ist direkt an die Wärmepumpe/das Innengerät angeschlossen und mit einer Heizkreispumpe ausgestattet.</p>
Vorrangschaltung für Heizkreis 1	Wählen Sie [Ja], wenn Heizkreis 1 die Heizleistung der weiteren Heizkreise begrenzt. Andernfalls wählen Sie [Nein] und bestätigen Sie die Auswahl.
Heizkreis 1 Mischventil	[Ja] [Nein]: Einstellung, die festlegt, ob der Heizkreis 1 mit einem Mischventil ausgestattet ist.
Heizkreis 1 Mischventil Betriebszeit	0 ... 600 s: Die Einstellung, die die Zeitdauer, in der das Mischventil im Heizkreis 1 von einer Endstellung in die andere umschalten muss.
Heizkreis 1 Heizsystem System	[Heizkörper] [Konvektor] [Fußbodenheizung]: Einstellung des im ausgewählten Heizkreises.
Heizkreis 1 – Regelungsmodus	<p>[Außenlufttemperaturgesteuert]: Wetterabhängige Vorlauftemperatur, die vom Außenlufttemperaturfühler gesteuert wird.</p> <p>[Außentemperatur mit Sollwert]: Wetterabhängige Regelung unter Berücksichtigung des Sollwerts.</p>
Heizkreis 1 Fernregler	[Keine] [CR10] [CR10H]: Auswahl des passenden Fernreglers für den Heizkreis. [CT200] wird nicht verwendet.
[Heizkreis 2 ... 4]: siehe [Heizkreis 1 installiert], jedoch kann nur der erste Heizkreis direkt an den Wärmeerzeuger angeschlossen werden. Alle weiteren Heizkreise müssen gemischt werden.	
Warmwasserversorgung.	<p>[Nein]: Es ist kein Warmwassersystem installiert.</p> <p>[Warmwasser]: Das Warmwassersystem ist aktiviert und direkt an die Wärmepumpe angeschlossen, entweder mit integriertem Speicher oder mit externem Umschaltventil.</p> <p>[Frischwasser]: Eine Frischwasserstation ist angeschlossen.</p>
Umwälzpumpe installiert	[Nein] [Ja]: Einstellung, die festlegt, ob eine Warmwasser-Umwälzpumpe im Warmwassersystem installiert ist und ob diese vom Bedienfeld gesteuert wird. Dieses Menü wird nicht angezeigt, wenn eine Frischwasserstation installiert ist.
Frischwasserstation Größe	[15/20 l/min] [27 l/min] [40 l/min]: Einstellung, die die Größe der Frischwasserstation bestimmt.
Änderung der Konfiguration ändern	Einstellung, die die Konfiguration der Frischwasseranlage . Überprüfen und bestätigen Sie, ob diese mit dem installierten System übereinstimmt.
Belüftung installiert	[Nein] [Ja]: Einstellung, die festlegt, ob ein Belüftungssystem installiert ist und ob dieses über das Bedienfeld gesteuert wird.
Solaranlage installiert	[Nein] [Ja]: Einstellung, die festlegt, ob eine Solaranlage installiert ist und ob diese über das Bedienfeld gesteuert wird.
Solar-Erweiterungsmodul	[Nein] [MS 100]: Einstellung, die festlegt, ob ein Solarkollektor-Erweiterungsmodul installiert ist oder nicht und ob dieses vom Bedienfeld gesteuert wird oder nicht.
Schwimmbecken Umwälzpumpe	0 ... 600 s: Wenn ein Schwimmbecken-Mischventil installiert und von der Steuerkonsole gesteuert wird, stellen Sie bitte die Zeit ein, die das Ventil benötigt, um von einer Endstellung in die andere zu schwenken.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Elektrische Anode im Speicher	[Nein] [Ja]: Einstellung, die festlegt, ob ob eine elektrische Anode (separat bestellbares Zubehör) im Warmwasserspeicher eingebaut ist.
Sicherungsgröße	[16 A] [20 A] [25 A] [32 A]: Stellen Sie die Hauptsicherung im Haus für das Heizgerät ein. Nur sichtbar, wenn eine Schutzabdeckung eingebaut ist.
Konfiguration bestätigen	
	<p>[Bestätigen]: wenn alle Einstellungen mit dem installierten System übereinstimmen.</p> <p>[Zurück]: falls Änderungen erforderlich sind.</p>

1. Tabelle: Inbetriebnahme mit dem Konfigurationsassistenten

3.3 Überprüfung der erfassten Werte

Die erfassten Werte sind über das Menü „Diagnose“ zugänglich.

3.4 Bei der Inbetriebnahme müssen weitere Einstellungen vorgenommen werden

Wenn die entsprechenden Funktionen deaktiviert sind und Module, Baugruppen oder Komponenten nicht installiert sind, werden die nicht benötigten Menüpunkte deaktiviert, sobald Sie mit den weiteren Einstellungen fortfahren.

Vergessen Sie niemals, die Einstellungen zu speichern, wenn die Inbetriebnahme abgeschlossen ist, indem Sie im Menü „Service“ die Schaltfläche „Alle Einstellungen speichern“ bestätigen.

3.4.1 Wichtige Heizungseinstellungen

Die Einstellungen im Heizungsmenü müssen bei der Inbetriebnahme in jedem Fall überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Dies ist wichtig, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Heizungssystems sicherzustellen. Es ist sinnvoll, alle angezeigten Einstellungen zu überprüfen.

- Überprüfen Sie die Einstellungen im Menü „Systemdaten“.
- Überprüfen Sie die Einstellungen im Menü des jeweiligen Heizkreises: 1 ... 4 – Stellen Sie die Heizkennlinie entsprechend den Anforderungen des Systems

3.4.2 Wichtige Einstellungen für das Warmwassersystem

Die Einstellungen im Warmwasser-Menü müssen bei der Inbetriebnahme in jedem Fall überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Dies ist wichtig, um sicherzustellen, dass die Warmwasserbereitung ordnungsgemäß funktioniert . Nicht anwendbar bei Hybridsystemen mit Zentralheizungs-Kombikessel.

3.4.3 Wichtige Einstellung für weitere Systeme oder Geräte

Wenn andere spezielle Systeme oder Geräte in die Anlage integriert werden, stehen zusätzliche Menüpunkte zur Verfügung. Das bedeutet, dass folgende Systeme und Geräte zur Verfügung stehen:

- Solaranlage
- Hybridsystem
- Zusatzheizung
- Schwimmbad
- Lüftung

Beachten Sie zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Betriebs die entsprechende technische Dokumentation des Moduls, der Anlage oder des Geräts.

3.5 Durchführung von Funktionstests

Die Funktionstests sind im Menü „Diagnose“ verfügbar. Die verfügbaren Menüpunkte hängen stark vom installierten System ab.

In diesem Menü können beispielsweise folgende Funktionen getestet werden:

Umwälzpumpe: Ein/Aus.

3.6 Systemübergabe

- Geben Sie die Kontaktdaten des vertraglich vereinbarten Servicepartners im Menü „Diagnose > Wartung > Kontaktadresse“ ein, z. B. Firmenname, Telefonnummer und Anschrift oder E-Mail-Adresse.

- Erläutern Sie dem Kunden die Funktionsweise der Steuereinheit und des separat bestellbaren Zubehörs sowie deren Bedienung.
- Informieren Sie den Kunden über die gewählten Einstellungen.

3.7 Außerbetriebnahme / Abschaltung

Die Steuerung erfolgt über die BUS-Schnittstelle und ist standardmäßig eingeschaltet. Das System darf nur beispielsweise bei Wartungsarbeiten außer Betrieb genommen werden. Das gesamte System ist ausgeschaltet, und während der Abschaltung besteht kein Frostschutz.

- Vorübergehende Abschaltung des Systems:
 - Halten Sie den Wahlschalter gedrückt, bis das Popup-Menü erscheint.
 - Wählen Sie im Menü „**In den Ruhemodus wechseln?**“ die Option „Ja“ aus.
- So schalten Sie das System wieder ein:
 - Halten Sie den Wahlschalter gedrückt, bis das Popup-Menü erscheint.
 - Wählen Sie im Menü „**Vom Ruhemodus in den Normalbetrieb wechseln?**“ die Option „Ja“ aus.
- Zur endgültigen Außerbetriebnahme: Trennen Sie die Stromversorgung vom gesamten System und allen BUS-Teilnehmern.



Nach einem längeren Stromausfall oder einer längeren Stillstandszeit müssen Datum und Uhrzeit neu eingestellt werden. Alle anderen Einstellungen werden vom System dauerhaft gespeichert.

3.8 Schnellstart der Wärmepumpe

- Öffnen Sie das Servicemenü.
- Halten Sie die Menü- und die Informationstaste gleichzeitig gedrückt, bis auf dem Display ein Popup-Fenster erscheint.
Die Schnellstartfunktion erhöht den Wärmebedarf, damit die Wärmepumpe so schnell wie möglich anläuft.

4 Service-Menü

Übersicht über das Wartungsmenü → Seite 20.

- Wenn das Display aktiv ist, drücken und halten Sie die Menütaste etwa drei Sekunden lang, bis das Servicemenü erscheint.
- Drehen Sie den Drehknopf, um den gewünschten Menüpunkt auszuwählen.
- Drücken Sie den Drehknopf, um den ausgewählten Menüpunkt zu öffnen, das Eingabefeld für die Einstellung zu aktivieren oder die Einstellung zu bestätigen.
- Drücken Sie die Taste „d“, um die aktuelle Einstellung zu löschen oder den aktuellen Menüpunkt zu verlassen.



Die Standardeinstellungen sind hervorgehoben.

4.1 Einstellungen für die Wärmepumpe

4.1.1 Menü: Wärmepumpe

In diesem Menü nehmen Sie die spezifischen Einstellungen für die Wärmepumpe vor. Diese Einstellungen sind nur verfügbar, wenn das System entsprechend ausgelegt und konfiguriert wurde und der verwendete Gerätetyp diese Einstellung unterstützt.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Ein/Aus-Hysterese. Nur bei bestimmten AW-Split-Wärmepumpen verfügbar.	Die Wärmepumpe schaltet entsprechend der eingestellten Hysterese zwischen [Ein] und [Aus] um. Die Hysterese legt fest, um wie viele Grad und wie lange der Istwert den Grenzwert überschreiten oder unterschreiten muss, bevor die Umschaltung erfolgt. Der Bereich und die Standardwerte variieren je nach Wärmepumpenmodell. . [Ein-/Aus-Hysterese im Heizbetrieb einstellen]: 50..1500 K x min Die Wärmepumpe startet, wenn die Vorlauftemperatur unter dem eingestellten Vorlauftemperaturwert lag. Die Wärmepumpe schaltet sich ab, wenn die Vorlauftemperatur den eingestellten Vorlauftemperaturwert . [Ein-/Aus-Hysterese im Kühlbetrieb einstellen]: 50..1500 K x min Die Wärmepumpe schaltet sich aus, wenn die Vorlauftemperatur unter dem eingestellten Vorlauftemperaturwert lag. Die Wärmepumpe schaltet sich ein, wenn die Vorlauftemperatur über dem eingestellten Vorlauftemperaturwert . [Ein-/Aus-Hysterese im Schwimmbadbetrieb einstellen]: 50..1500 K x min Die Wärmepumpe schaltet sich aus, wenn die Vorlauftemperatur unter den eingestellten Vorlauftemperaturwert fiel. Die Wärmepumpe schaltet sich ein, wenn die Vorlauftemperatur den eingestellten Vorlauftemperaturwert lag darüber.
Standalone-Betrieb. Dieses Menü wird nur, wenn keine CAN-BUS-Verbindung zum Außengerät besteht.	[Ja]: Es ist keine Wärmepumpe installiert. Die Heizung und die Warmwasserbereitung erfolgen ausschließlich über das Zusatzheizelement/die Inneneinheit erfolgt. [Nein]: Normalbetrieb. Die Heizung und die Warmwasserbereitung erfolgen über das Zusatzheizelement/die Inneneinheit.
Pumpen	Nehmen Sie die Einstellungen für die Umwälzpumpe in diesem Menü vor (Kapitel 4.1.2 unter →).
Externe Anschlüsse	Falls vorhanden, nehmen Sie die Einstellungen für die externen Anschlüsse in diesem Menü vor (Kapitel 4.1.3 unter →).
Sicherungsgröße	Sollte nach der Inbetriebnahme eine Änderung erforderlich sein, stellen Sie die Größe der Hauptsicherung des Gehäuses ein.
Manuelle Enteisung	[Ja]: Die Wärmepumpe wird zum aufzutauen.
Smart Grid	Wenn diese Funktion genutzt wird, nehmen Sie die Smart-Grid- in diesem Menü vor (Kapitel 4.1.4 unter →).
Photovoltaikanlage	Wenn hier unter [Externe Anschlüsse] aktiviert: Nehmen Sie die Einstellungen für die Photovoltaikanlage in diesem Menü vor (Kapitel 4.1.5 unter →).
Konstante Temperatur	Verwenden Sie diese Einstellung, wenn der integrierte Warmwasserspeicher installiert ist. Die Wärmepumpe heizt den Speicher unabhängig von der Außentemperatur auf die eingestellte Temperatur auf. Alle Heizkreise müssen über Mischventile geregelt werden.
Sammelstörung	[Alle Störungen und Meldungen]: Alle angezeigten Störungen und Meldungen werden angezeigt. [Nur Störungen]: Alle gemeldeten Störungen werden angezeigt.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Leiser Betrieb	<p>[Leiser Betrieb ein]</p> <ul style="list-style-type: none"> [Aus]: Die Wärmepumpe arbeitet immer im Normalbetrieb. [Auto]: Die Wärmepumpe läuft während der eingestellten Zeitdauer im leisen Betriebsmodus. [Ein]: Die Wärmepumpe arbeitet immer im leisen Betriebsmodus. <p>Wenn [Auto] aktiviert ist, läuft die Wärmepumpe für die eingestellte Dauer im geräuscharmen Modus.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Leiser Betrieb ab]: Stellen Sie den Startzeitpunkt für den leisen Betrieb ein. [Leiser Betrieb bis]: Stellen Sie den Zeitpunkt ein, zu dem der leise Betrieb beendet wird. [Min. Außentemperatur]: Unterhalb dieser Außentemperatur Wechseln die Wärmepumpe in den Normalbetrieb.

2. Tabelle: Einstellungen der Wärmepumpe

4.1.2 Menü: Pumpen

Nehmen Sie in diesem Menü die speziellen Einstellungen für die Umwälzpumpe vor. Diese Einstellungen sind nur verfügbar, wenn das System entsprechend ausgelegt und konfiguriert wurde und der verwendete Gerätetyp diese Einstellung unterstützt.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Betriebsart der Primär-Heizungspumpe	<p>[Automatik]: Die Primärpumpe läuft, wenn mindestens ein Wärmeerzeuger aktiv ist. Sind alle Wärmeerzeuger ausgeschaltet, ist auch die Pumpe ausgeschaltet.</p> <p>[Ein]: Die Primärumwälzpumpe läuft kontinuierlich in Betrieb.</p>
TC3/TC0 Heizung, Temperaturdifferenz	3...7...10 K: Stellen Sie die zulässige Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf der Wärmepumpe im Heizbetrieb ein.
TC3/TC0 Temperaturdifferenz im Kühlbetrieb	2...3...10 K: Stellen Sie die zulässige Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf der Wärmepumpe im Kühlbetrieb ein.

3. Tabelle: Einstellungen im Datenmenü der Wärmepumpe

4.1.3 Menü: Externe Anschlüsse

In diesem Menü nehmen Sie die speziellen Einstellungen für alle externen Anschlüsse vor. In jedem Menü sind mehrere Einstellungen möglich.



Die Menüpunkte „EVU-Sperrzeit 1“ sind nur im Menü „Externer Anschluss 1“ verfügbar. Wenn Sie einen dieser Punkte auf „Ein“ setzen, wird die Smart-Grid-Funktion automatisch für die Option „Externer Anschluss 4“ aktiviert, und in diesem Menü können keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Externer Anschluss 1 Log4	<ul style="list-style-type: none"> [Bei geschlossenem Kontakt aktiv] [Bei offenem Kontakt aktiv] <p>Auswahl, ob die Funktion bei offenem oder geschlossenem Kontakt aktiviert wird.</p> <p>[Kompressorbetrieb deaktivieren]: Ein aktives Signal am externen Eingang blockiert den Betrieb des Kompressors.</p> <p>[Warmwasserbetrieb deaktivieren]: Ein aktives Signal am externen Eingang blockiert den Warmwasserbetrieb.</p> <p>[Heizbetrieb deaktivieren]: Das aktive Signal am externen Eingang blockiert den Heizbetrieb.</p> <p>[Deaktivierung des Kühlbetriebs]: Das aktive Signal am externen Eingang blockiert den Kühlbetrieb.</p> <p>[Überhitzungsschutz FK1]: Das aktive Signal am externen Eingang blockiert den Heizbetrieb und meldet eine Störung.</p> <p>[EVU-Sperrzeit 1 ein]: Das aktive Signal am externen Eingang blockiert den Betrieb des Kompressors und der Zusatzheizung.</p> <p>[EVU-Sperrzeit 2 ein]: Ein aktives Signal am externen Eingang blockiert den Betrieb des Kompressors.</p> <p>[EVU-Sperrzeit 3 ein]: Ein aktives Signal am externen Eingang blockiert den Betrieb der Zusatzheizung.</p> <p>[Satzheizung deaktivieren]: Ein aktives Signal am externen Eingang blockiert den Betrieb der Zusatzheizung.</p> <p>[Photovoltaikanlage]: Das aktive Signal am externen Eingang zeigt an, dass Photovoltaik-Energie zur Verfügung steht. Die Heiz- und Warmwassertemperatur müssen entsprechend den im Menü [Photovoltaikanlage] festgelegten Einstellungen eingestellt werden.</p>

4. Tabelle: Einstellungen im Datenmenü der Wärmepumpe

4.1.4 Menü: Smart Grid

In diesem Menü nehmen Sie die Smart-Grid-spezifischen Einstellungen vor. Wählen Sie aus, ob die verfügbare Energie für die Heizung oder für die Warmwasserbereitung genutzt werden soll. Diese Einstellungen sind nur verfügbar, wenn das System entsprechend ausgelegt und konfiguriert wurde und der verwendete Gerätetyp diese Einstellung unterstützt.



Wenn Smart-Grid-Energie verfügbar ist und ein Pufferspeicher installiert ist sowie alle Heizkreise Mischkreise sind, wird der Pufferspeicher auf die maximale Temperatur der Wärmepumpe aufgeheizt.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Heizung	<p>Die im Smart Grid verfügbare Energie wird zum Heizen genutzt, wenn sich das System im Heizbetrieb befindet.</p> <p>[Erhöhung]: 0...5 K Stellen Sie ein, um wie viel die Raumtemperatur erhöht werden darf.</p> <p>[Zwangsanhebung]: 2...5 K Stellen Sie ein, um wie viel die Raumtemperatur erhöht werden soll.</p>

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Warmwasser	Die im Smart Grid verfügbare Energie wird für die Warmwasserbereitung genutzt. [Auswahl erweitern]: [Ja] [Nein] Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Warmwasser auf die im Warmwasser-Betriebsmodus eingestellte Temperatur [Warmwasser-Komfort] erwärmt. Es findet keine Heizung statt, wenn das Urlaubsprogramm aktiv ist.

5. Tabelle: Einstellungen im Datenmenü des intelligenten Netzwerks

4.1.5 Menü: Photovoltaikanlage

In diesem Menü nehmen Sie die spezifischen Einstellungen für die Photovoltaikanlage (PV) vor. Wählen Sie aus, ob die verfügbare Energie für die Heizung oder für Warmwasser genutzt werden soll. Diese Einstellungen sind nur verfügbar, wenn das System entsprechend ausgelegt und konfiguriert ist und der verwendete Gerätetyp diese Einstellung unterstützt.



Wenn Photovoltaik-Energie zur Verfügung steht, ein Pufferspeicher installiert ist und alle Heizkreise Mischkreise sind, wird der Pufferspeicher auf die maximale Temperatur der Wärmepumpe aufgeheizt.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Heizleistung erhöhen	Die im PV-Netz verfügbare Energie wird zum Heizen genutzt, wenn sich das System im Heizbetrieb befindet. 0...5 K Stellen Sie ein, um wie viel die Raumtemperatur erhöht werden darf.
Warmwassererzeugung	Die im PV-Netz verfügbare Energie wird zur Warmwasserbereitung genutzt. [Ja] [Nein] Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Warmwasser auf die im Warmwasser-Betriebsmodus eingestellte Temperatur [Warmwasser-Komfort] erwärmt. Es findet keine Heizung statt, wenn das Urlaubsprogramm aktiv ist.
Kühlungsreduzierung	Wenn [Kühlung nur mit PV] auf [Ja] eingestellt ist: Legen Sie fest, um wie viel Grad die Wärmepumpe die Raumtemperatur senken soll.
Kühlung nur mit PV	Der Kühlbetrieb wird nur aktiviert, wenn im PV-System Energie verfügbar ist. [Ja] [Nein] Es findet keine Kühlung statt, wenn das Urlaubsprogramm aktiv ist.

6. Tabelle: Einstellungen im Menü „PV-Systemdaten“

4.2 Einstellungen für die Zusatzheizung

4.2.1 Menü: Heizungseinstellungen

Nehmen Sie die allgemeinen Einstellungen für die Zusatzheizung vor. Diese Einstellungen sind nur verfügbar, wenn das System entsprechend ausgelegt und konfiguriert wurde und der verwendete Gerätetyp diese Einstellung unterstützt.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Allgemeine Einstellungen der Heizung	Diese Einstellungen gelten für alle Arten von Zusatzheizungen. [Verzögerung Zusatzheizung]: 10...300...1000 K x min Das Zusatzheizgerät schaltet sich nach einer festgelegten Verzögerungszeit ein. Die Verzögerungszeit hängt von der Zeit und der Vorlauftemperatur ab. [Betrieb nach EVU-Sperre]: [Komfort]: Die Wärmepumpe kann unmittelbar nach der Sperrphase anlaufen. [ECO]: Die Wärmepumpe kann mit einer erst nach einer Verzögerung starten. [Nur Heizung]: [Ja] [Nein]: Diese Einstellung legt fest, ob die Zusatzheizung die einzige Wärmequelle sein soll oder nicht. [Heizung ausschalten]: [Ja] [Nein]: Diese Einstellung legt fest, ob die Wärmepumpe die einzige Wärmequelle sein soll oder nicht. Wenn die Sperre ausgewählt wird, steht die Zusatzheizung während des Betriebs für zusätzliches Warmwasser, thermische Desinfektion oder Alarmfunktionen weiterhin zur Verfügung. [Max. Temperatur des Zusatzheizgeräts]: Diese Einstellung legt fest, ob das Zusatzheizgerät gesperrt oder begrenzt werden soll, während die Wärmepumpe nahe der maximalen Vorlauftemperatur arbeitet. Die Einstellung kann durch Auswahl und Einstellung des Versatzes aktiviert werden. [Max. Begrenzung]: Bei einer Abweichung von der Vorlauftemperatur ist die Zusatzheizung gesperrt. [Begrenzungsmodus]: Bei einer wird die Zusatzheizung begrenzt.

7. Tabelle: Einstellungen im Datenmenü der Zusatzheizung

4.2.2 Menü: Elektrische Heizung

In diesem Menü nehmen Sie die spezifischen Einstellungen für die elektrische Zusatzheizung vor. Diese Einstellungen sind nur verfügbar, wenn das System entsprechend ausgelegt und konfiguriert wurde und der verwendete Gerätetyp diese Einstellung unterstützt.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
3 Stufen.	Die elektrische Zusatzheizung arbeitet in drei Stufen. Gilt nur für elektrische Heizelemente mit 9 kW. Die Stufen betragen 3/6/9 kW.
Stufe 4	Die elektrische Zusatzheizung arbeitet in vier Stufen. Gilt nur für elektrische Heizelemente mit 9 kW. Die Stufen betragen 2/4/6/9 kW.
Begrenzung durch den Kompressor	[0...maximale Leistung des eingebauten elektrischen Heizelements]. Während des Betriebs des Kompressors wird die Leistung der elektrischen Zusatzheizung Heizung auf den eingestellten Wert begrenzt.
Begrenzung der Gesamtleistung der Heizung	[Leistung des eingebauten elektrischen Heizelements: 0...maximal]. Im Betrieb ohne Kompressor ist die Leistung der zusätzlichen elektrischen Heizung auf den eingestellten Wert begrenzt.
Leistungsbegrenzung im MV-Betrieb	[Leistung des eingebauten elektrischen Heizelements: 0...maximale Leistung]. Während der Warmwasserbereitung ist die Leistung der elektrischen Zusatzheizung auf den eingestellten Wert begrenzt. Der eingestellte Wert darf nicht höher sein als der eingestellte Wert nicht überschreiten.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Grenzwert der Außentemperatur Grenzwert ¹⁾	
Bivalenzpunkt ²⁾	[-20..20] °C: Die elektrische Zusatzheizung darf bereits unterhalb der eingestellten Außentemperatur anspringen.

1) Nicht verfügbar, wenn als Land „Deutschland“ eingestellt ist.

2) Nur verfügbar, wenn als Land „Deutschland“ eingestellt ist.

8. Tabelle: Einstellungen im Datenmenü der elektrischen Zusatzheizung

4.2.3 Menü: Heizungsmischventil

In diesem Menü nehmen Sie die spezifischen Einstellungen für die Zusatzheizung (mit Mischventil) vor. Diese Einstellungen sind nur verfügbar, wenn das System entsprechend ausgelegt und konfiguriert wurde und der verwendete Gerätetyp diese Einstellung unterstützt.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Anschluss des Mischventils an den Heizkreis	[230 V] Die Zusatzheizung (mit Mischventil) wird über ein Ein-/Aus-Signal gesteuert. [0-10 V] Die Zusatzheizung (mit Mischventil) wird entsprechend dem Energiebedarf gesteuert.
Mischventil-Verzögerungszeit	[0..120] min: Stellen Sie die Öffnungsverzögerung des Mischventils so ein, dass die Zusatzheizung vorzuwärmen.
Mischventil-Betriebszeit	[1..120..6000] s: Stellen Sie die Betriebszeit des Mischventils von einem Endpunkt zum anderen ein.
Alarm-Eingangslögl	[Offener Kontakt] [Geschlossener Kontakt]: Stellen Sie dies ein, wenn die Zusatzheizung über einen „NO“- oder „NC“-Ausgang für den Alarm verfügt.
Parallelbetrieb bei externer Temperatur ¹⁾	[-20..20] °C: Die Zusatzheizung darf den Parallelbetrieb unterhalb der unter „ „ eingestellten Außentemperatur starten.
Parallelbetrieb-Schaltpunkt ²⁾	
Umschalt-Außentemperatur ¹⁾	[-20..20] °C: Die Zusatzheizung kann starten und die Wärmepumpe unterhalb der eingestellten Außentemperatur blockieren (Wechselbetrieb).
Schaltpunkt im Wechselbetrieb ²⁾	
Warmwasserspeicherheizung	[Ja] [Nein]: Wählen Sie diese Option aus, wenn der Warmwasserspeicher mit einer zusätzlichen elektrischen Heizung ausgestattet ist. [Ja] bedeutet, dass diese bei Bedarf aktiviert werden kann.

1) Nicht verfügbar, wenn als Land „Deutschland“ eingestellt ist.

2) Nur verfügbar, wenn als Land „Deutschland“ eingestellt ist.

9. Tabelle: Einstellungen im Datenmenü der Zusatzheizung

4.3 Heizungseinstellungen

Menü: Heizung/Kühlung einstellen

In diesem Menü nehmen Sie die Einstellungen für die Heizung oder für Heizung/Kühlung vor. Diese Einstellungen sind nur verfügbar, wenn das System entsprechend ausgelegt und konfiguriert wurde und der verwendete Gerätetyp diese Einstellungen unterstützt.

4.3.1 Systemdaten

In diesem Menü können die Einstellungen für das gesamte Heizungssystem vorgenommen werden.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Ist ein Pufferspeicher installiert?	[Ja] [Nein]: Stellen Sie diese Option ein, wenn ein Pufferspeicher in das Heizungssystem eingebaut ist.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
FKI-Konfiguration am Wärmerezeuger	[Kein FKI am Wärmerezeuger]: Es ist kein Heizkreis an den Wärmerezeuger angeschlossen. [Keine eigene Heizkreispumpe]: Der Heizkreis 1 ist ohne Heizkreispumpe direkt an die Wärmepumpe/das Innengerät angeschlossen. [Pumpe über PC1]: Der Heizkreis 1 ist direkt an die Wärmepumpe/das Innengerät angeschlossen und ausgestattet.
Interne Heizkreispumpe	[Heizungspumpe]: Die interne Heizungspumpe dient im 1. Heizkreis auch als Heizkreispumpe.
Min. Außentemperatur	Stellen Sie die Auslegungstemperatur des Systems ein, KMH (Dimensionierung anhand der Außentemperatur). Dies ist die niedrigste durchschnittliche Außentemperatur in dieser Region. Die Einstellung beeinflusst die Steigung der Heizkennlinie, da dies der Punkt ist, an dem der Wärmerezeuger die höchste Vorlauftemperatur erreicht.
Dämpfung ¹⁾	[Ja]: Der eingestellte Gebäudetyp beeinflusst die Messung der Außentemperatur. Die Außentemperatur wird verzögert (geregelt). [Nein]: Die gemessene Außentemperatur muss nicht in die wetterabhängige Regelung einbezogen.
Gebäudetyp	Messung der Wärmespeicherkapazität des beheizten Gebäudes.

1) Wählen Sie die Option „Nein“, um eine reaktionsschnellere Regelung zu erhalten.

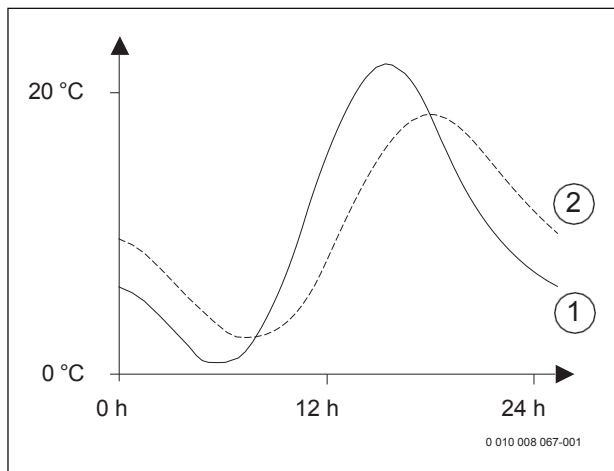
10. Tabelle: Einstellungen im Menü „Systemdaten“

Gebäudetyp

Wenn die Dämpfung aktiviert ist, werden Schwankungen der Außentemperatur durch den Gebäudetyp gedämpft. Durch die Dämpfung der Außentemperatur wird die thermische Trägheit der Gebäudemasse bei der wetterabhängigen Regelung berücksichtigt.

Regelung	Funktionsbeschreibung
Schwer (hohe Speicherkapazität)	Typ Z. B. Backsteinhaus Wirkung <ul style="list-style-type: none">Starke Dämpfung der AußentemperaturLanger, übermäßiger Anstieg der Vorlauftemperatur durch schnelles Aufheizen
Mittel (mittlere Speicherkapazität)	Typ z. B. Haus aus Hohlblocksteinen (Grundeinstellung) Auswirkung <ul style="list-style-type: none">Mittlere Dämpfung der AußentemperaturÜbermäßiger Anstieg der Vorlauftemperatur bei mittellanger, schneller Aufheizung
Leicht (geringe Speicherkapazität)	Typ z. B. Fertigbauweise, Bauweise mit Balken und Säulen Bauweise, Holzrahmenkonstruktion Auswirkung <ul style="list-style-type: none">Leichte Dämpfung der AußentemperaturEin kurzzeitiger übermäßiger Anstieg der Vorlauftemperatur durch schnelles Aufheizen

11. Tabelle: Einstellungen des Menüpunkts „Gebäudetyp“



1. Abbildung Beispiel für die geregelte Außentemperatur:

- [1] Tatsächliche Außentemperatur
[2] Geglättete Außentemperatur



In der Grundeinstellung wirkt sich jede Änderung der Außentemperatur spätestens nach einer Verzögerung von drei Stunden auf die Berechnung der witterungsabhängigen Regelung aus.

- Um die Entwicklung der Außentemperatur der letzten 2 Tage anzuzeigen:
Öffnen Sie das Menü „Info > Außentemperatur“.

4.3.2 Menü „Heizkreis 1 – Vorrangschaltung“

In diesem Menü nehmen Sie die Einstellungen für die Heizungsvorrangschaltung vor. Die Einstellungen sind nur verfügbar, wenn mehr als ein Heizkreis installiert ist.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Heizkreis 1 – Vorrangschaltung	<p>[Ja]: Heizkreis 1 hat Vorrang, und alle zusätzlichen Heizkreise werden durch die Anforderungen von Heizkreis 1 begrenzt. Ein zusätzlicher Heizkreis kann nur beheizt werden, wenn Heizkreis 1 in Betrieb ist. Die maximale Vorlauftemperatur aller Heizkreise ist auf die Vorlauftemperatur des 1. Heizkreises begrenzt.</p> <p>[Nein]: Wenn ein zusätzlicher Heizkreis beheizt wird, wird auch der nicht gemischte Heizkreis 1 beheizt. Der Heizkreis 1 erhält dieselbe Vorlauftemperatur wie die höchste Vorlauftemperatur der zusätzlichen Heizkreise.</p>

12. Tabelle: Einstellungen im Menü „Vorrangschaltung Heizung 1“

4.3.3 Heizkreis 1 ... 4

Nehmen Sie in diesem Menü die Einstellungen für den ausgewählten Heizkreis vor.

HINWEIS

Es besteht die Gefahr einer Beschädigung oder Zerstörung des Estrichs!

- Beachten Sie bei einer Fußbodenheizung die vom Hersteller (des Estrichs bzw. des Bodenbelags) empfohlene maximale Vorlauftemperatur.

Menüpunkt	Einstellbereich
Heizkreis installiert	<p>[Nein]: Es ist kein Heizkreis installiert. Wenn kein Heizkreis installiert ist, wird der Wärmeerzeuger nur zur Warmwasserbereitung genutzt.</p> <p>[Am Wärmeerzeuger]: Die elektrischen Anschlüsse und Komponenten des ausgewählten Heizkreises sind direkt mit dem Wärmeerzeuger angeschlossen (nur bei Heizkreis 1 verfügbar).</p> <p>[Am Modul]: Die elektrischen Baugruppen und Komponenten des ausgewählten Heizkreises sind an das MM 100/Modul angeschlossen.</p>

Menüpunkt	Einstellbereich
Fernbedienung	<p>[HPC 410]: Der HPC 410 regelt den ausgewählten Heizkreis.</p> <p>[CR10]: CR10 ist als Fernregler für den ausgewählten Heizkreis als Fernregler installiert.</p> <p>[CR10H]: CR10H ist als Fernregler für den ausgewählten Heizkreis als Fernregler installiert.</p>
Heizsystem	<p>[Heizkörper] [Konvektor] [Fußbodenheizung]: Werkseitige Standardeinstellung der Heizkennlinie je nach Heizungsart, z. B. Kennlinie und Auslegungstemperatur.</p>
Heizkreis-Funktion	<p>[Heizen und Kühlen]: Der ausgewählte Heizkreis wird sowohl zum Heizen als auch zum Kühlen verwendet.</p> <p>[Nur Kühlung]: Der ausgewählte Heizkreis wird ausschließlich zum Kühlen verwendet.</p>
Regelungsmodus	<p>[Außen-temperaturgesteuert]: Die Vorlauftemperatur wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur gemäß einer optimierten Heizkennlinie eingestellt. [Außen-temperaturgesteuert mit Sollwert]: Die Vorlauf- wird auf der Grundlage der Außentemperatur anhand einer vereinfachten Heizkennlinie eingestellt.</p>
Einstellung der Heizkennlinie	Feineinstellung der Heizkennlinie im Heizungssystem (→ „Menü zur Einstellung der Heizkennlinie“).
Bei Überheizung ...	<p>[Aus]: Das Heizsystem arbeitet im aktiven Betriebsmodus unabhängig von der eingestellten Außentemperatur (→ „Nachheizen bei einer bestimmten Außentemperatur“).</p> <p>[– 30 ... 10] °C: Wenn die eingestellte Außentemperatur unter den hier eingestellten Wert fällt, wechselt die Heizungsanlage automatisch vom Nachtbetrieb in den Heizbetrieb (→ „Eine bestimmte Außentemperatur“).</p>
Frostschutz	<p>Hinweis: Um den Frostschutz für das gesamte Heizsystem zu gewährleisten, stellen Sie den von der Außentemperatur abhängigen Frostschutz ein. Diese Einstellung ist unabhängig von der eingestellten Regeleinheit.</p> <p>[Außentemperatur] [Raum] [Raum und Außentemperatur]: Der Frostschutz wird basierend auf der hier ausgewählten Temperatur deaktiviert/aktiviert (→ „Frostschutz-Temperaturgrenze (Außentemperaturschwelle“)“).</p> <p>[Aus]: Der Frostschutz ist ausgeschaltet.</p>
Frostschutz-Grenztemperatur	[– 20 ... 5 ... 10] °C: → „Temperaturgrenze für Frostschutz (Außentemperaturschwelle“)“.
Heizen/Kühlen	<p>[Dauer-Sommer]: Die Wärmepumpe und die Zusatzheizung sind nur im Warmwasserbetrieb aktiv. Die Heizkreise befinden sich im Sommerbetrieb (keine Heizung).</p> <p>[Automatikbetrieb]: Das System schaltet je nach Außentemperatur automatisch in den Heiz- oder Kühlbetrieb Betriebsmodus um.</p> <p>[Dauerbetrieb]: Die Wärmepumpe und die Zusatzheizung sind im Heiz- und Warmwasserbetrieb aktiv, der Kühlbetrieb ist nicht aktiviert. Die Heizkreise befinden sich im Heizbetrieb Betriebsmodus.</p> <p>[Dauerbetrieb Kühlen]: Die Wärmepumpe ist im Kühl- und Warmwasserbetrieb aktiv. Die Heizkreise befinden sich im Kühlbetrieb.</p>
Heizbetrieb Beginn	[10... 17... 30] °C: Um den Heizbetrieb zu aktivieren, stellen Sie den Außentemperaturschwellenwert ein.
Kühlbetrieb Beginn	[10... 28... 30] °C: Stellen Sie den Außentemperaturschwellenwert ein, den Außentemperaturschwellenwert ein.
Sofortstart Heizbetrieb	[0... 1... 10] K: Stellen Sie den Schwellenwert für den sofortigen Start des Heizbetriebs ein. Wenn die Außentemperatur bei dieser Verschiebung unter die Temperatur [Start Sommerbetrieb] fällt, wird die Heizung sofort aktiviert.
Verzögerung beim	[1...4...48] Stunden: Stellen Sie die Ausschaltverzögerung

Menüpunkt	Einstellbereich
Einschaltverzögerung g Kühlung	[1...8...48] Stunden: Stellen Sie die Einschaltverzögerung für den Kühlbetrieb ein. Die Zeitschaltuhr wird aktiviert, wenn die Außentemperatur den Schwellenwert überschreitet.
Ausschaltverzögerung g Heizbetrieb	[1...1...48] Stunden: Stellen Sie die Ausschaltverzögerung für den Heizbetrieb ein. Die Zeitschaltuhr wird aktiviert, wenn die Außentemperatur den Schwellenwert überschreitet.
Heizung- Einschaltverzögerung	[1...4...48] Stunden: Stellen Sie die Einschaltverzögerung für den Heizbetrieb ein. Die Zeitschaltuhr wird aktiviert, wenn die Außentemperatur unter den Schwellenwert fällt.
Raumtemperatur- Schalter Außen	[-5...1...5] K: Der Kühlbetrieb wird aktiviert, wenn die eingestellte Raumtemperatur den hier eingestellten Wert überschreitet (z. B. bei 2 K: eingestellte Raumtemperatur = 23 °C; tatsächliche Raumtemperatur = 25 °C – Kühlung aktiviert).
Taupunkt- Temperaturdiffere nz ²⁾	[2...5...10] K: Stellen Sie die Sicherheitsgrenze für den berechneten Taupunkt ein. Der Regler passt die eingestellte Vorlauftemperatur um diesen Wert an den berechneten Taupunkt an hält darüber.
Par. min. Vorlauftemperatur	[7...10...35] °C: Die minimal eingestellte Vorlauftemperatur des Heiz-/Kühlkreislaufs, wenn das System und das Gerät für die Kondensationskühlung ausgelegt sind. [7...17...35] °C: Die minimal eingestellte Vorlauftemperatur des Heiz-/Kühlkreislaufs, wenn dieser nicht für die Kondensationskühlung Kühlung verwendet wird.
Mischventil	[Ja]: Der ausgewählte Heizkreis ist mit einem Mischventil ausgestattet. [Nein]: Der ausgewählte Heizkreis verfügt über kein Mischventil.
Betriebszeit des Mischventils Zeit	[10 ... 120 ... 600] ms: Die Betriebszeit des Mischventils im ausgewählten Heizkreis.
Standardmäßig angezeigt	[Ja]: Der ausgewählte Heizkreis wird auf dem Standarddisplay angezeigt. [Nein]: Der ausgewählte Heizkreis wird nicht auf dem Display angezeigt.
¹⁾ Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Automatikbetrieb (Zeitsteuerung) verwendet wird	[Ein]: Die Erkennung eines niedrigen Durchflusses wird für den ausgewählten Heizkreis aktiviert. [Aus]: Die Erkennung eines niedrigen Durchflusses wird für den ausgewählten Heizkreis deaktiviert.
²⁾ Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn ein Raumregler mit integriertem Feuchtigkeitssensor installiert ist	
³⁾ Durch diese Funktion überprüfen Sie die Einstellung eines geeigneten Durchflusses Heizkreises: 1 ... 4	

Einstellung des Heizsystems und der Heizkennlinien für eine außentemperaturabhängige Regelung

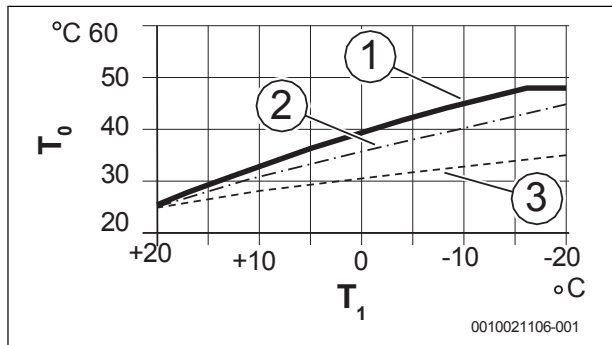
- Stellen Sie die Heizungsart (Heizkörper, Konvektor oder Fußbodenheizung) im Menü „Heizung/Kühlung einstellen > **Heizkreis 1...4** > **Heizkreis 1 – Heizungssystem**“ ein.
 - Stellen Sie den Regelungsmodus (außentemperaturabhängig oder außentemperaturabhängig mit Fußpunkt) im Menü „**Regelungsmodus Heizkreis 1**“ ein.
- Menüpunkte, die für das ausgewählte Heizsystem und den ausgewählten Regelungsmodus nicht erforderlich sind, werden nicht angezeigt. Die Einstellungen gelten nur für den jeweils ausgewählten Heizkreis.

Menü zur Einstellung der Heizkennlinie

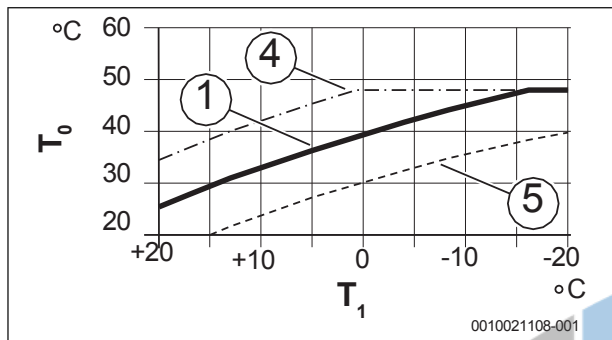
Menüpunkt	Einstellbereich
Solltemperatur oder Endpunkt t	30 ... 75 ... 85 °C (Heizkörper/Konvektor) / 30 ... 45 ... 85 °C (Fußbodenheizung): Die Auslegungstemperatur ist nur bei einer von der Außentemperatur abhängigen Regelung ohne Fußpunkt erreichbar. Die Auslegungstemperatur ist die Vorlauftemperatur, die bei einer minimalen Außentemperatur erreicht wird und somit die Steigung/Neigung der Heizkennlinie beeinflusst. Der Endpunkt kann nur bei einer von der Außentemperatur abhängigen Regelung mit Fußpunkt erreicht werden. Der Endpunkt ist die Vorlauftemperatur, die bei minimaler Außentemperatur erreicht wird und somit die Steigung der Heizkennlinie beeinflusst. Ist der Fußpunkt auf über 30 °C eingestellt, so ist der Fußpunkt der Mindestwert.
Unterpunkt	z. B. 20... 25 °C ... Endpunkt: Der Fußpunkt der Heizkennlinie ist nur bei einer einfachen, von der Außentemperatur abhängig ist.
Max. Vorlauftemperatur	30 ... 75 ... 85 °C (Heizkörper/Konvektor)/ 30 ... 48 ... 60 °C (Fußbodenheizung): Einstellung der maximalen Vorlauftemperatur, die am Vorlauftemperaturfühler T0 festgelegt werden kann.
Solar-Einspeisung	- 5 ... - 1 K: Die Sonneneinstrahlung beeinflusst in gewissem Maße die von der Außentemperatur abhängige Regelung (der solare Wärmegewinne verringern die erforderliche Heizleistung). Aus: Die Sonneneinstrahlung wird bei der Regelung nicht berücksichtigt.
Raumtemperatur- Eingabe	Aus: Die von der Außentemperatur abhängige Regelung funktioniert unabhängig von der Raumtemperatur unabhängig. 1 ... 10 K : Abweichungen der Raumtemperatur können im eingestellten Umfang durch eine parallele Verschiebung der Heizkennlinie ausgeglichen werden (nur verfügbar, wenn der Fernregler in einem geeigneten Referenzraum installiert ist). Je höher der Einstellwert, desto stärker wird die Raumtemperaturabweichung gewichtet und desto größer ist der maximal mögliche Einfluss der Raumtemperatur auf die Heizkennlinie.
Raumtemperatur- Differenz	- 10 ... 0 ... 10 K: Parallele Verschiebung der Heizkennlinie (z. B. wenn die mit dem Thermometer gemessene Raumtemperatur vom eingestellten Sollwert ab)

Standard-Heizkurve

Die Standard-Heizkennlinie ist eine nach oben verlaufende Kurve, die auf der exakten Zuordnung der Vorlauftemperatur zur entsprechenden Außentemperatur basiert.

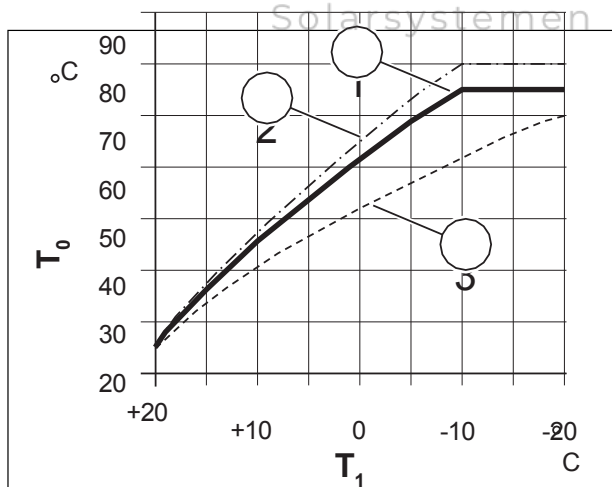


2. Abbildung Einstellung der Kennlinie der Fußbodenheizung
Steigung bei der Bemessungstemperatur T_0 und der minimalen Außentemperatur $T_{1,min}$

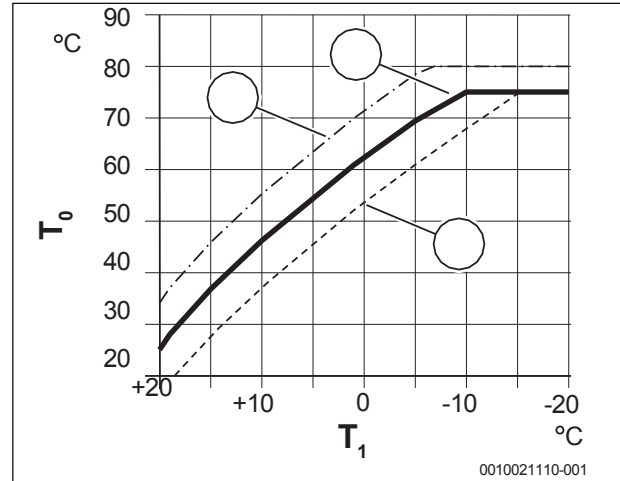


3. Abbildung: Einstellung der Heizkennlinie für die Fußbodenheizung
Parallele Verschiebung anhand des Raumtemperatur-Offset-Werts oder der gewünschten Raumtemperatur

- T_1 Außentemperatur
 T_0 Vorlauftemperatur
 [1] Einstellung: $T_0 = 45^\circ\text{C}$, $T_{1,min} = -10^\circ\text{C}$ (Standardkurve), Begrenzung bei $T_{0,max} = 48^\circ\text{C}$
 [2] Einstellung: $T_0 = 40^\circ\text{C}$, $T_{1,min} = -10^\circ\text{C}$
 [3] Einstellung: $T_0 = 35^\circ\text{C}$, $T_{1,min} = -20^\circ\text{C}$
 [4] Die parallele Verschiebung der [1]-Grundkurve erfolgt durch oder durch Erhöhung der gewünschten Raumtemperatur bei einer Begrenzung $T_{0,max} = 48^\circ\text{C}$
 [5] Parallele Verschiebung der Grundkurve [1] durch Änderung des Offsets auf -3 oder durch Verringerung der gewünschten Raumtemperatur



4. Abbildung Einstellung der Heizkennlinie eines Heizkörpers
Steigung bei der Bemessungstemperatur T_0 und der minimalen Außentemperatur $T_{1,min}$



5. Abbildung: Einstellung der Heizkennlinie für Heizkörper
Parallele Verschiebung anhand des Raumtemperatur-Offset-Werts oder der gewünschten Raumtemperatur

- T_1 Außentemperatur
 T_0 Vorlauftemperatur
 [1] Einstellung: $T_0 = 75^\circ\text{C}$, $T_{1,min} = -10^\circ\text{C}$ (Standardkurve), bei Begrenzung $T_{0,max} = 75^\circ\text{C}$
 [2] Einstellung: $T_0 = 80^\circ\text{C}$, $T_{1,min} = -10^\circ\text{C}$, Begrenzung bei $T_{0,max} = 80^\circ\text{C}$
 [3] Einstellung: $T_0 = 70^\circ\text{C}$, $T_{1,min} = -20^\circ\text{C}$
 [4] Die parallele Verschiebung der Grundkurve [1] erfolgt durch oder durch Erhöhung der gewünschten Raumtemperatur bei der Begrenzung $T_{0,max} = 80^\circ\text{C}$
 [5] Parallele Verschiebung der Grundkurve [1] durch Änderung des Offsets auf -3 oder durch Verringerung der gewünschten Raumtemperatur bei einer Begrenzung von $T_{0,max} = 75^\circ\text{C}$

Einfache Heizkennlinie

Die einfache Heizkennlinie (Heizkreis 1, Standardmodus: Außentemperatur mit Fußpunkt) wird durch eine Gerade dargestellt. Diese Gerade wird durch zwei Punkte bestimmt: den Fußpunkt (Ausgangspunkt der Heizkennlinie) und den Endpunkt.

	Fußbodenheizung	Heizkörper
$T_{1,min}$ minimale Außentemperatur	-10 °C	-10 °C
Bodenpunkt	25 °C	25 °C
Endpunkt	45 °C	60 °C
Maximale Vorlauftemperatur	48 °C	75 °C
Temperatur $T_{0,max}$		
Raumtemperatur-Offset	0,0 K	0,0 K

15. Tabelle: Grundeinstellungen für einfache Heizkennlinien

Überheizung bei einer bestimmten Außentemperatur

Um ein Auskühlen des Heizsystems zu vermeiden, schreibt die Norm DIN-EN 12831 vor, dass die Heizflächen und der Wärmeerzeuger auf eine bestimmte Leistung ausgelegt sein müssen, um die Komforttemperatur zu erreichen. Bei der unter dem Menüpunkt „Nachheizen“ eingestellte gedämpfte Außentemperatur unterbricht der normale Heizbetrieb den aktiven Nachtbetrieb.

Sind beispielsweise die Einstellungen „Absenkung: Heizung aus: 5 °C“ und „Nachheizung ...: -15 °C“ aktiv, wird der Nachtbetrieb bei einer gedämpften Außentemperatur zwischen 5 °C und -15 °C aktiviert, der Heizbetrieb hingegen unter -15 °C. Dadurch können kleinere Heizflächen verwendet werden.

Frostschutz-Temperaturgrenze (Außentemperaturschwelle)

Unter diesem Menüpunkt kann die Frostschutz-Temperaturgrenze (Außentemperaturschwelle) eingestellt werden. Diese ist nur wirksam, wenn im Menü „Frostschutz“ die Option „Außentemperatur“ oder „Raum- und Außentemperatur“ eingestellt ist.

BENACHRICHTIGUNG

Bei zu niedrig eingestellter Frostschutz-Temperaturgrenze und anhaltenden Außentemperaturen unter 0 °C kann es zu Schäden an den Warmwasser führenden Anlagenteilen kommen.

- Die Frostschutz-Grenztemperatur für den Frostschutz (5 °C) darf nur von einem Fachmann eingestellt werden.
- Stellen Sie die Frostschutz-Grenztemperatur nicht zu niedrig ein. Für Schäden, die durch eine zu niedrig eingestellte Frostschutz-Grenztemperatur entstehen, gilt die Garantie nicht.
- Stellen Sie die Frostschutz-Grenztemperatur und den Frostschutz für alle Heizkreise ein.
- Um den Frostschutz für das gesamte Heizsystem zu gewährleisten, muss im Menü „Außentemperatur“ entweder „Raum- und Außentemperatur“ oder „Frostschutz“ eingestellt sein.



Die Einstellung „Raumtemperatur“ gewährleistet keinen absoluten Frostschutz, da z. B. in der Fassade verlegte Rohrleitungen einfrieren können. Ist ein Außentemperaturfühler installiert, kann unabhängig vom eingestellten Regelungsmodus der Frostschutz für das gesamte Heizsystem gewährleistet werden.

4.3.4 Menü „Estrich-Trocknung“

Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn mindestens ein Fußbodenheizkreis im System installiert und eingerichtet ist.

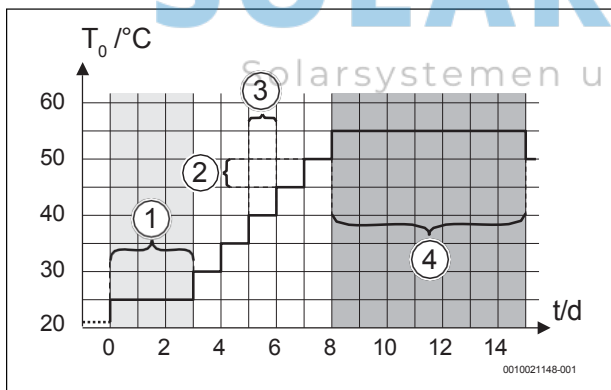
In diesem Menü wird ein Estrich-Trocknungsprogramm für den ausgewählten Heizkreis oder das gesamte Heizsystem eingestellt. Zum Trocknen eines neuen Estrichs führt das Heizsystem das Estrich-Trocknungsprogramm automatisch einmal durch.

Bei einem Stromausfall setzt die Regeleinheit das Estrich-Trocknungsprogramm automatisch fort. Der Stromausfall darf jedoch nicht länger dauern als die Energiereserve der Regeleinheit oder die maximale Unterbrechungsdauer.

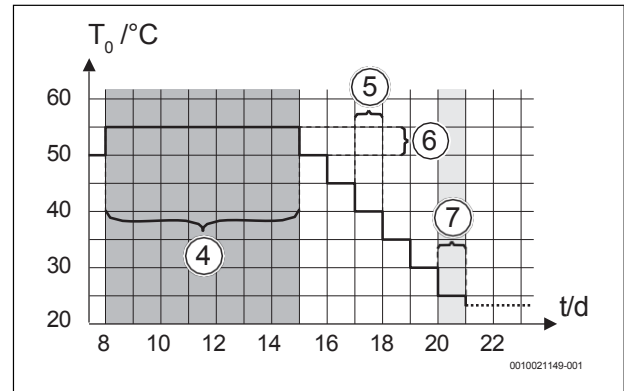
BENACHRICHTIGUNG

Es besteht die Gefahr einer Beschädigung oder Zerstörung des Estrichs!

- Bei Mehrkreissystemen kann diese Funktion nur in Verbindung mit einem Mischheizkreis genutzt werden.
- Stellen Sie die Estrich Trocknung gemäß den Vorgaben des Estrichherstellers ein.
- Überprüfen Sie die Anlagen trotz der Estrich-Trocknungsfunktion täglich und führen Sie das vorgeschriebene Protokoll.



6. Abbildung: Estrich-Trocknungsprozess mit den Standardeinstellungen in der Aufheizphase



7. Abbildung: Estrich-Trocknungsprozess mit den Standardeinstellungen in der Kühlphase

Legende zu Abbildung 6 und

Abbildung 7: T_0
Vorlauftemperatur t Zeit (in Tagen)

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Aktiviert	[Ja]: Die für die Estrich Trocknung erforderlichen Einstellungen werden angezeigt. [Nein]: Die Estrich Trocknung ist nicht aktiv, und die Einstellungen angezeigt (Standardeinstellung).
Wartezeit vor dem Start	[Keine Wartezeit]: Das Estrich Trocknungsprogramm startet sofort für die ausgewählten Heizkreise. [1 ... 50] Tage: Das Estrich-Trocknungsprogramm startet nach Ablauf der eingestellten Wartezeit. Die ausgewählten Heizkreise sind während der Wartezeit ausgeschaltet, der Frostschutz ist aktiv (→ , Abb. 6, Zeitraum vor dem 0. Tag)
Dauer der Startphase	[Keine Startphase]: Es gibt keine Startphase. [1 ... 3 ... 30] Tage: Einstellung der Verzögerungszeit zwischen dem Beginn der Startphase und der nächsten Phase (→ , Abb. 6, [1]).
Temperatur der Startphase	[20 ... 25 ... 55] °C: Vorlauftemperatur in der Startphase Phase (→ , Abb. 6, [1])
Temperatur Schrittlänge der Aufheizphase	[Keine Aufheizphase]: Es gibt keine Aufheizphase. [1 ... 10] Tage: Einstellung der Verzögerungszeit zwischen den Zeiträumen der Aufheizphase (Anstieg) (→ , Abbildung 6, [3])
Aufheizphase Temperaturdifferenz	[1 ... 5 ... 35] K: Temperaturunterschied zwischen den (→ , Abbildung 6, [2])
Dauer der Haltephase	[1 ... 7 ... 99] Tage: Verzögerungszeit zwischen dem (Dauer der maximalen Temperatur beim Estrich-Trocknen) und der nächsten Phase (→ , Abbildung 6, [4])
Temperatur der Haltephase Temperatur	[20 ... 55] °C: Vorlauftemperatur in der Haltephase (maximale Temperatur, → Abbildung 6, [4])
Schrittlänge der Abkühlphase	[Keine Abkühlphase]: Es gibt keine Abkühlphase. [1 ... 10] Tage: Zeitabstand zwischen den Zeiträumen der Abkühlphase (Anstieg) Einstellung der Verzögerungsdauer (→ , Abbildung 7, [5]).
Abkühlphase Temperaturdifferenz	[1 ... 5 ... 35] K: Temperaturunterschied zwischen den (→ , Abbildung 7, [6]).
Dauer der Abschlussphase	[Keine Abschlussphase]: Es gibt keine Abschlussphase. [Fortlaufend]: Die Endzeit ist für die Endphase . [1 ... 30] Tage: Einstellung der Verzögerung zwischen dem (letzter Temperaturschritt) und dem Ende des Estrich-Trocknungsprogramms (→ Abbildung 7, [7]).
Abschlussphase Temperatur	[20 ... 25 ... 55] °C: Vorlauftemperatur während der Abschlussphase (→ , Abbildung 7, [7]).
Max. Unterbrechungsdauer	[2 ... 12 ... 24] Stunden: Maximale Dauer einer Unterbrechung der Estrich Trocknung (z. B. durch Anhalten der Estrich Trocknung oder Stromausfall), bis eine Störmeldung erscheint.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
System Estrich-Trocknung	[Ja]: Die Estrich-Trocknung ist in allen Heizkreisen des Systems aktiv. Hinweis: Es kann kein einzelner Heizkreis ausgewählt werden. Eine Warmwasserbereitung ist nicht möglich. Die Anzeige der Menüs und Menüpunkte mit Warmwassereinstellungen ist deaktiviert. [Nein]: Die Estrich-Trocknung ist in keinem Heizkreis aktiv. Hinweis: Es kann nur ein Heizkreis ausgewählt werden. Warmwasserbereitung ist möglich. Die Menüs und Menüpunkte mit den Warmwassereinstellungen sind aktiviert.
Heizkreis 1: Estrich-Trocknung ... Heizkreis 4 Estrich-Trocknung	[Ja] [Nein]: Diese Einstellung legt fest, ob die Estrich-Trocknung im ausgewählten Heizkreis aktiv oder inaktiv ist.
Start	[Ja]: Starten Sie die Estrich-Trocknung jetzt. [Nein]: Die Estrich-Trocknung hat noch nicht begonnen oder noch nicht abgeschlossen ist.
Unterbrechung	[Ja] [Nein]: Diese Einstellung legt fest, ob die Estrich-Trocknung vorübergehend unterbrochen werden soll. Wenn die maximale Unterbrechungszeit überschritten wurde, erscheint eine Fehlermeldung.
Fortsetzen	[Ja] [Nein]: Diese Einstellung legt fest, ob die Estrich-Trocknung nach einer Unterbrechung fortgesetzt werden soll.

16. Tabelle: Einstellungen im Menü „Estrich-Trocknung“ (Abb. 6 und Abb. 7 zeigen die Grundeinstellungen des Estrich-Trocknungsprogramms)

4.4 Einstellungen für Warmwasser

Allgemeine Warmwassereinstellungen

Die Einstellungen für Warmwassersysteme können in diesem Menü vorgenommen werden. Diese Einstellungen sind nur verfügbar, wenn das System entsprechend ausgelegt und konfiguriert wurde. Die Standard-Temperatureinstellungen hängen vom installierten Wärmeerzeuger ab.



VORSICHT

Verbrühungsgefahr!

Die maximale Warmwassertemperatur kann auf über 60 °C eingestellt werden, und bei thermischer Desinfektion erwärmt sich das Warmwasser auf über 60 °C.

- Informieren Sie alle betroffenen Personen und sorgen Sie dafür, dass eine Mischvorrichtung installiert ist.



Das Warmwassersystem ist standardmäßig bei Auslieferung aktiviert.

- Wenn das Warmwassersystem nicht installiert ist, schalten Sie es bei der Inbetriebnahme oder im Warmwasser-Menü aus.

Führen Sie regelmäßig eine thermische Desinfektion durch, um Krankheitserreger (z. B. Legionellen) abzutöten. Bei größeren Warmwassersystemen können gesetzliche Vorschriften zur thermischen Desinfektion gelten.

Menü „Warmwassereinstellungen“

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
MV-Betrieb Energiesteuerung ⁹⁾	[EM-Einschalttemperatur]: Schaltet den Warmwasser-Temperaturschalter über das Energiemanagementsystem ein. [EM-Ausschalttemperatur]: Schaltet den Warmwasser-Temperaturschalter über das Energiemanagementsystem aus.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Warmwasser-Komfort	[Einschalttemperatur] [15... 65] °C: Die Mindestanfangstemperatur des Warmwassers im Komfortbetrieb (abhängig vom installierten Wärmeerzeuger). [Abschalttemperatur] [15... 65] °C: Die (maximale) Abschalttemperatur des Warmwassers im Komfortbetrieb (abhängig vom installierten Wärmeerzeuger). [Startverzögerung] [4... 10...36] Stunden: Startverzögerung im Warmwasserbetrieb.
Eco-Warmwasser	[Einschalttemperatur] [15... 65] °C: Die (min.) Starttemperatur des Warmwassers im Eco-Betrieb (abhängig vom installierten Wärmeerzeuger). [Abschalttemperatur] [15... 65] °C: Die (maximale) Abschalttemperatur des Warmwassers im Eco-Betrieb (abhängig vom installierten Wärmeerzeuger). [Startverzögerung] [4... 30...36] Stunden: Startverzögerung im Warmwasserbetrieb.
Eco+ Warmwasser	[Einschalttemperatur] [15... 65] °C: (Min.) Starttemperatur für Warmwasser im Eco+-Betrieb (abhängig vom installierten Wärmeerzeuger). [Abschalttemperatur] [15... 65] °C: Die (maximale) Abschalttemperatur des Warmwassers im Eco+-Betrieb (abhängig vom installierten Wärmeerzeuger). [Startverzögerung] [4... 48...50] Stunden: Startverzögerung im Warmwasserbetrieb.
Umwälzpumpe	[Zirkulationspumpe installiert]: Wenn eine Warmwasser-Zirkulationspumpe installiert ist und vom Wärmeerzeuger gesteuert werden kann, muss die Warmwasser-Umwälzpumpe auch hier aktiviert werden. [Aus]: Die Umwälzpumpe kann vom Wärmeerzeuger nicht werden.
Zirkulationsbetrieb	[Aus]: Umwälzung ausgeschaltet. [Ein]: Die Zirkulation ist ständig eingeschaltet (unter Startfrequenz). [Wie Warmwassersystem]: Für die Zirkulation wird derselbe Zeitplan aktiviert wie für die Warmwasserbereitung. Weitere Informationen und Einstellungen zum individuellen Zeitplan (→ -Benutzeroberfläche - Bedienungsanleitung). [Eigenes Zeitprogramm]: Aktiviert das Zeitprogramm für die Zirkulation. Weitere Informationen und Einstellungen zum benutzerdefinierten Zeitprogramm (→ -Benutzeroberfläche Bedienungsanleitung).
Einschaltfrequenz der Zirkulationspumpe	Wenn die Warmwasser-Umwälzpumpe über den Pumpen-Zeitplan aktiv ist oder ständig eingeschaltet ist (Betriebsmodus der Warmwasser-Umwälzpumpe: [Ein]), beeinflusst diese Einstellung die Warmwasser-Umwälzung die Funktion der Pumpe. [1 x 3 Minuten/Stunde] ... [3 x 3 Minuten/Stunde]... [6 x 3 Minuten/Stunde]: Die Warmwasser-Umwälzpumpe schaltet sich einmal an ... 6 Mal pro Stunde für jeweils 3 Minuten. [Dauerbetrieb]: Die Warmwasser-Umwälzpumpe läuft ständig in Betrieb.
Automatische thermische Desinfektion	[Ja]: Die thermische Desinfektion startet automatisch zur eingestellten Zeit. Wenn eine Solaranlage installiert wird, muss hierfür auch die thermische Desinfektion aktiviert werden (→ [MS 100] oder [MS 200] in der technischen Dokumentation, (2026/01) [Nein]: Die thermische Desinfektion wurde nicht automatisch gestartet.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Tag der thermischen Desinfektion	[Montag] ... [Dienstag] ... [Sonntag]: Wochentage, an denen eine thermische Desinfektion durchgeführt wurde. [Tägliche Aufheizung]: Die thermische Desinfektion wird täglich durchgeführt.
Dauer der thermischen Desinfektion Zeit	[00:00 ... 02:00 ... 23:45]: Zeitpunkt des am festgelegten Tag.
Temperatur der thermischen Desinfektion Temperatur	[60 ... 65 ... 80] °C: Temperatur, auf die sich die während der thermischen Desinfektion erwärmt wird.
Maximale Dauer	[60 min...180...240] min: die maximale Dauer.
Haltezeit	[0 Stunden...1...6] Stunden: Die Zeitspanne, während der die Temperatur während der thermischen Desinfektion aufrechterhalten wird.
Tägliche Aufheizung	[Ja]: Die Warmwassermenge wird automatisch jeden Tag zur gleichen Zeit auf 60 °C erwärmt. [Nein]: Es findet keine tägliche Erwärmung statt.
Zeitraum für die tägliche Aufheizung	[00:00 ... 02:00 ... 23:45]: Zeitpunkt des beginnt.
Wechselbetrieb	[Ja]: Wenn gleichzeitig Wärmebedarf im Heizungssystem und im Warmwassersystem besteht, versorgt der Wärmeerzeuger abwechselnd das Heizungssystem oder die Warmwasserversorgung gemäß den eingestellten Zeiten. [Nein]: Die Warmwasserbereitung hat Vorrang und unterbricht bei Bedarf den Heizbetrieb.
	[Vorrangschaltung für Warmwasser]: [0...30...120] min: Dauer der Warmwasserbereitung.
	[Heizungsvorrang]: [5...20...120] min: Dauer des Heizbetriebs.
Heizungspumpen im Warmwasserbetrieb	[Ja] [Nein]: Legen Sie fest, ob alle Heizungsumwälzpumpen laufen sollen, wenn die Warmwasserbereitung aktiv ist.

1) Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn eine Energiemanagement-

17. installiert ist. Einstellungen im Warmwasser-Menü

Menü „Warmwassereinstellungen“ für die Frischwasserstation



Wenn eine Frischwasserstation installiert und für das System konfiguriert wurde, ersetzt dieses Menü das Standard-Warmwassermenü.



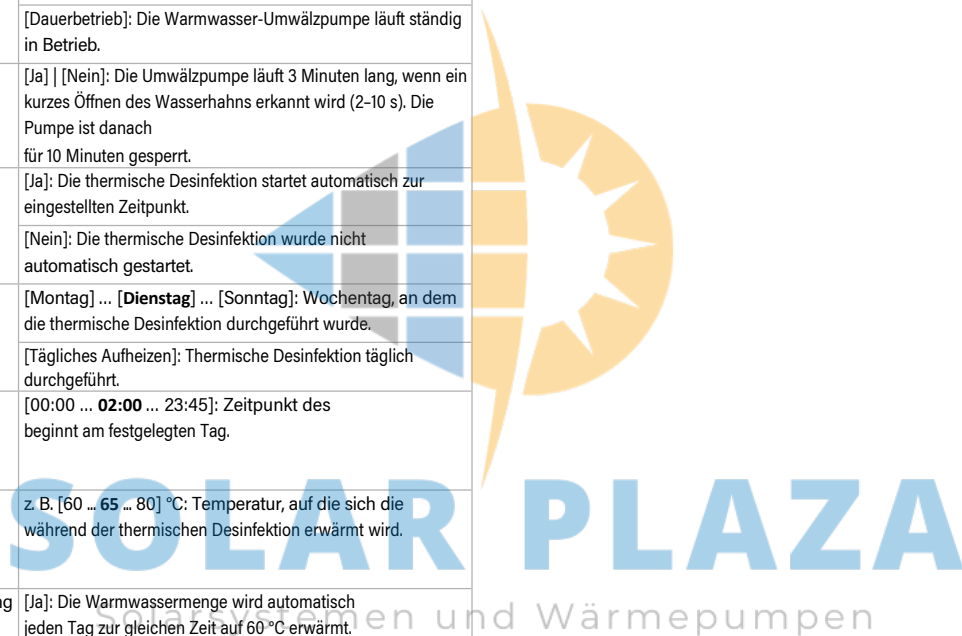
≥ 52 °C Die Einstellung einer höheren Warmwassertemperatur kann zu höheren Stromkosten führen, da die elektrische Nachheizung aktiviert werden kann.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Max. Warmwassertemperatur	Stellen Sie die maximale Warmwassertemperatur des Systems ein.
Warmwasser-Komforttemperatur	[15... 65] °C: Stellen Sie die Warmwassertemperatur für den Komfortbetrieb ein (abhängig vom installierten Wärmeerzeuger).
Eco-Warmwassertemperatur	[15... 65] °C: Stellen Sie die Warmwassertemperatur für den Eco-Betrieb ein (abhängig vom installierten Wärmeerzeuger).

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Umwälzbetrieb	<p>[Aus]: Umwälzung aus.</p> <p>[Ein]: Die Zirkulation ist dauerhaft eingeschaltet (unter Startfrequenz berücksichtigt).</p> <p>[Wie Warmwassersystem]: Für die Zirkulation wird derselbe Zeitplan aktiviert wie für die Warmwasserbereitung. Weitere Informationen und Einstellungen zum individuellen Zeitplan (→ -Benutzeroberfläche - Bedienungsanleitung).</p> <p>[Eigenes Zeitprogramm]: Aktiviert das Zeitprogramm für die Zirkulation. Weitere Informationen und Einstellungen zum benutzerdefinierten Zeitprogramm (→ -Benutzeroberfläche Bedienungsanleitung).</p>
Einschaltfrequenz der Zirkulationspumpe	<p>Wenn die Warmwasser-Zirkulationspumpe über den Zeitplan der Pumpe aktiv ist oder ständig eingeschaltet ist (Betriebsmodus der Warmwasser-Zirkulationspumpe: [Ein]), beeinflusst diese Einstellung den Betrieb der Warmwasser-Zirkulationspumpe</p> <p>Pumpenbetrieb aus.</p> <p>[1 x 3 Minuten/Stunde] ... [3 x 3 Minuten/Stunde] ...</p> <p>[6 x 3 Minuten/Stunde]: Die Warmwasser-Umwälzpumpe läuft einmal ... 6 Mal pro Stunde für jeweils 3 Minuten an.</p> <p>[Dauerbetrieb]: Die Warmwasser-Umwälzpumpe läuft ständig in Betrieb.</p>
Zirkulationsimpuls	<p>[Ja] [Nein]: Die Umwälzpumpe läuft 3 Minuten lang, wenn ein kurzes Öffnen des Wasserhahns erkannt wird (2-10 s). Die Pumpe ist danach für 10 Minuten gesperrt.</p>
Automatische thermische Desinfektion	<p>[Ja]: Die thermische Desinfektion startet automatisch zur eingestellten Zeitpunkt.</p> <p>[Nein]: Die thermische Desinfektion wurde nicht automatisch gestartet.</p>
Tag der thermischen Desinfektion	<p>[Montag] ... [Dienstag] ... [Sonntag]: Wochentag, an dem die thermische Desinfektion durchgeführt wurde.</p> <p>[Tägliches Aufheizen]: Thermische Desinfektion täglich durchgeführt.</p>
Dauer der thermischen Desinfektion Zeit	<p>[00:00 ... 02:00 ... 23:45]: Zeitpunkt des beginnt am festgelegten Tag.</p>
Temperatur der thermischen Desinfektion Temperatur	<p>z. B. [60 ... 65 ... 80] °C: Temperatur, auf die sich die während der thermischen Desinfektion erwärmt wird.</p>
Tägliche Aufheizung	<p>[Ja]: Die Warmwassermenge wird automatisch jeden Tag zur gleichen Zeit auf 60 °C erwärmt.</p> <p>[Nein]: Es findet keine tägliche Erwärmung statt.</p>
Zeitraum für die tägliche Erwärmung	<p>[00:00 ... 02:00 ... 23:45]: Zeitpunkt des beginnt.</p>
Störungsmeldung	<p>[Ja]: Wenn ein Fehler im Frischwassersystem auftritt, dann Der Ausgang für die Störungsmeldung wird aktiviert.</p> <p>[Nein]: Tritt ein Fehler im Frischwassersystem auf, ist der Störungsmeldungsausgang nicht eingeschaltet (er ist immer ohne Strom).</p> <p>[Umgekehrt]: Der Störungsmeldungsausgang steht im Normalbetrieb unter Spannung, bei einer Störung im Frischwassersystem ist der Ausgang jedoch spannungsfrei.</p>
Wärmespeicherung	<p>[Ja] [Nein]: Aktiviert die Warmhaltefunktion. Befindet sich das Frischwassersystem weit vom Pufferspeicher entfernt, kann es durch Zirkulation warmgehalten werden. Die Primärkreispumpe schaltet sich alle 15 Minuten ein, solange das Warmwasser am Vorlauf-Vorlauftemperatursensor die Solltemperatur erreicht hat.</p>
Warmhaltefunktion Ein/Aus.	<p>Stellen Sie die Temperaturdifferenz zwischen der eingestellten Temperatur und der Ist-Temperatur ein, der zum Starten der Warmhaltefunktion erforderlich ist.</p>

Rücklauf-Temperatursensor-Schaltpunkt	Stellen Sie die Temperaturdifferenz zwischen der Temperatur des Pufferspeichers (auf Höhe des Rücklaufventils) und der Kaltwassereintrittstemperatur auf der Sekundärseite ein, die zum Umschalten des Umschaltung des Rücklaufventils.
---------------------------------------	---

18. Tabelle: Einstellungen im Menü „Warmwasser-Frischwasserstation“



4.5 Menü: Schwimmbad-Einstellungen

In diesem Menü geben Sie die speziellen Einstellungen für die Schwimmbadheizung ein. Diese Einstellungen sind nur verfügbar, wenn das System entsprechend ausgelegt und konfiguriert wurde und der verwendete Gerätetyp diese Einstellung unterstützt.

Menüpunkt	Regelbereich: Funktionsbeschreibung
Gibt es ein Schwimmbad-Modul?	[Ja] [Nein]: Stellen Sie diese Option ein, wenn ein Schwimmbeckenmodul installiert ist.
Modul vorhanden?	
Schwimmbad-Mischventil	[10...6000] s: Stellen Sie die Betriebszeit des Schwimmbad-Mischventils ein.
Schwimmbad-Regelgeschwindigkeit	Stellen Sie den Regelwert ein, der die Drehzahl des Kompressors regelt. Ein höherer Wert führt zu einer höheren Drehzahl.
Verzögerung Schwimmbad-Betriebserwärmung	[60...1200] K x min: Stellen Sie die Einschaltverzögerung der Zusatzheizung für die Poolheizung ein. Die Verzögerung hängt von der Zeit und der gewünschten Vorlauftemperatur
Externer Anschluss Log.	[Offener Kontakt]: Die Interpretation des offenen Anschlusses: „Ein“. [Geschlossener Kontakt]: Der geschlossene Kontakt wird als „Ein“ interpretiert.

19. Tabelle: Einstellungen im Menü „Pool-Daten“

4.6 Einstellungen der Solaranlage

Wenn eine Solaranlage über ein Modul in das Heizsystem integriert wird, stehen die entsprechenden Menüs und Menüpunkte zur Verfügung. Die Erweiterung der Menüs um die Solaranlage wird in der Bedienungsanleitung des verwendeten Moduls beschrieben.

Im Menü „Solareinstellungen“ stehen **bei allen Solaranlagen** die in Tabelle 20 aufgeführten Untermenüs zur Verfügung.

BENACHRICHTIGUNG

Systemschäden!

► Laden Sie die Solaranlage vor der Inbetriebnahme auf und entlüften Sie sie.

Menüpunkt	Zweck des Menüs
Solar-Konfiguration ändern	Grafische Konfiguration der Solaranlage.
Aktuelle Solaranlagen-Konfiguration	Grafische Darstellung der konfigurierten Solaranlage.
Solarparameter	Einstellungen der installierten Solaranlage.
Solaranlage Inbetriebnahme	Nachdem alle erforderlichen Parameter eingestellt wurden, kann die Solaranlage in Betrieb genommen werden.

20. Tabelle: Allgemeine Einstellungen der Solaranlage

4.7 Einstellungen für Hybridsysteme

Im Menü „Hybridanlage“ kann das Energiepreisverhältnis eingestellt werden. Weitere detaillierte Informationen finden Sie in den beiliegenden Anleitungen zu den Komponenten der Hybridanlage.

4.8 Alle Einstellungen speichern

Nach Abschluss der Inbetriebnahme müssen alle vorgenommenen Einstellungen bestätigt und gespeichert werden. Wählen Sie dazu im Service-Menü die Option „Inbetriebnahme abgeschlossen“. Nach Abschluss der Inbetriebnahme müssen die Einstellungen nach jeder vorgenommenen Änderung gespeichert werden.

4.9 Diagnosemenü

Das Menü „Diagnose/Service“ enthält mehrere Werkzeuge zur Diagnose. Beachten Sie, dass die Anzeige der einzelnen Menüpunkte systemabhängig ist.

4.9.1 Menü „Funktionstests“

Mit Hilfe dieses Menüs können die aktiven Komponenten des Heizungssystems einzeln getestet werden. Wenn Sie in diesem Menü die Option „Funktionstests aktiv“ auf „Ja“ setzen, wird der normale Heizbetrieb im gesamten System unterbrochen. Alle Einstellungen bleiben erhalten. Die Einstellungen in diesem Menü sind nur vorübergehend und werden auf die entsprechenden Grundeinstellungen zurückgesetzt, sobald die Option „Funktionstests aktiv“ auf „Nein“ gesetzt oder das Menü „Funktionstests“ geschlossen wird. Die verfügbaren Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten sind systemabhängig.

Ein Funktionstest wird durchgeführt, wenn die Einstellwerte der aufgeführten Komponenten ordnungsgemäß angewendet wurden. Ob der Kompressor, das Regelwerk, die Umwälzpumpe oder das 3-Wege-Umschaltventil ordnungsgemäß reagieren, kann an der jeweiligen Komponente überprüft werden.

Beispielsweise kann der **Entlüftungsbetrieb** aktiviert werden:

- **Ein:** Der Entlüftungsbetrieb wird gestartet.
- **Aus:** Der Entlüftungsbetrieb wird beendet.

4.9.2 Überwachungswerte

In diesem Menü werden die Einstellungen und Messwerte der Heizungsanlage angezeigt. Hier können beispielsweise die Vorlauftemperatur oder die aktuelle Warmwassertemperatur angezeigt werden.

Darüber hinaus können detaillierte Informationen zu den Anlagenteilen abgerufen werden, wie z. B. die Temperatur des Wärmeerzeugers. Die verfügbaren Informationen und Werte hängen dabei vom installierten System ab. Beachten Sie die technische Dokumentation des Wärmeerzeugers, der Module und anderer Anlagenteile.

4.9.3 Menü „Störmeldungen“

In diesem Menü können aktuelle Störungen und der Störungsverlauf abgerufen werden.

Menüpunkt	Beschreibung
Aktuelle Störungen	Hier werden alle derzeit im System vorliegenden Störungen angezeigt, sortiert nach dem Schweregrad der Störung
Störungsverlauf	Hier werden die letzten 20 Störungen des gesamten Systems in der Reihenfolge ihres Auftretens angezeigt. Die Störungshistorie kann im Menü „Reset“ gelöscht werden (Kapitel 4.9.7 „→“).
Störungsverlauf der Wärmepumpe	Hier werden die letzten 20 Störungen der Wärmepumpe in der Reihenfolge ihres Auftretens angezeigt. Zu jeder gespeicherten Störung gehört eine Momentaufnahme, die die zum Zeitpunkt des Auftretens der Störung gültigen Daten des Systems enthält. Die Störungshistorie kann im Menü „Reset“ gelöscht werden (Kapitel 4.9.7 „→“).

21. Tabelle: Informationen zum Menü „Störungsmeldungen“

4.9.4 Menü „Snapshot“ (Momentaufnahme)

Mit dieser Funktion können bei Auftreten einer Störung weitere Informationen zum Systemstatus angezeigt werden.

- Öffnen Sie das Menü: Service-Menü > Diagnose > Fehlermeldungen > Fehlerhistorie der Wärmepumpe
- Drehen Sie den Wahlknopf so lange, bis die gesuchte Störung auf dem Display angezeigt wird.
- Halten Sie die Info-Taste gedrückt, bis eine Datenliste angezeigt wird.
- Drehen Sie den Wahlknopf, um weitere Daten in der Liste anzuzeigen.

4.9.5 Menü „Systeminformationen“

In diesem Menü können die Softwareversionen der im System installierten BUS-Teilnehmer abgefragt werden.

4.9.6 Menü „Wartung“

In diesem Menü können Sie die Kontaktdaten eines Serviceunternehmens eingeben.

Die Kontaktadresse wird dem Endnutzer im Falle einer Störungsmeldung automatisch angezeigt.

Eingabe des Firmennamens und der Telefonnummer

Die aktuelle Cursorposition blinkt (mit dem Zeichen | markiert).

- Drehen Sie den Wahlknopf, um den Cursor zu bewegen.
- Aktivieren Sie das Eingabefeld durch Drücken des Wahlknopfs.
- Drehen und drücken Sie den Wahlknopf, um Zeichen einzugeben.
- Drücken Sie die Taste „d“, um die Eingabe abzuschließen.
- Drücken Sie die Taste erneut, um zum übergeordneten Menü zu wechseln. Weitere Details zur Texteingabe finden Sie in der Bedienungsanleitung des Reglers (→ „Heizkreis umbenennen“).

4.9.7 Menü „Zurücksetzen“

In diesem Menü können Sie verschiedene Einstellungen oder Listen löschen oder auf die Standardeinstellungen zurücksetzen.

Menüpunkt	Beschreibung
System Fehlerprotokoll	Die Fehlerhistorie des Systems wird gelöscht. Wenn derzeit eine Störung vorliegt, wird diese sofort erneut erfasst.
Wärmepumpe Fehlerhistorie	Die Fehlerhistorie der Wärmepumpe wird gelöscht. Wenn derzeit eine Störung vorliegt, wird diese sofort erneut erfasst.
Heizkreise Zeitprogramm	Der Zeitplan jedes Heizkreises wird auf die Standardeinstellung zurückgesetzt.
Warmwasser-Zeitprogramm	Alle Zeitprogramme aller Warmwassersysteme (einschließlich der Zeitprogramme der Warmwasser-Umwälzpumpe) werden auf die Grundeinstellung zurückgesetzt.
Zeitprogramm für die Lüftung	Die Einstellungen aller Lüftungssysteme werden auf die Standardwerte zurückgesetzt. Das Lüftungssystem muss nach dem Zurücksetzen wieder in Betrieb genommen werden.
Betriebszeit der Lüftung	Die Betriebszeit des Lüftungssystems wird auf Null zurückgesetzt.
Betriebszeit Solarbetrieb	Die Betriebszeit der Solaranlage wird auf Null zurückgesetzt.
Solaranlage	Alle Einstellungen der Solaranlage werden auf die Standardwerte zurückgesetzt. Nach dem Zurücksetzen muss die Solaranlage wieder in Betrieb genommen werden.
Betriebsstunden	Die Betriebszeit wird auf Null zurückgesetzt.
Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen auf die Standardwerte	Alle vom Installateur gespeicherten Inbetriebnahmeeinstellungen werden wiederhergestellt.
Zurücksetzen auf Standard Einstellungen	Alle Grundeinstellungen werden wiederhergestellt. Nach der Wiederherstellung muss das System erneut in Betrieb genommen werden.

22. Tabelle: Zurücksetzen der Einstellungen

4.9.8 Menü „Authentifizierung“

Menüpunkt	Beschreibung
Zeitkorrektur	<p>Diese Korrektur (– 20... 0... + 20 s) wird einmal pro Woche automatisch durchgeführt.</p> <p>Beispiel: Die Zeitabweichung beträgt ca. – 6 Minuten pro Jahr</p> <ul style="list-style-type: none"> – 6 Minuten pro Jahr entspricht – 360 Sekunden pro Jahr 1 Jahr = 52 Wochen – 360 Sekunden : 52 Wochen – 6,92 Sekunden pro Woche Korrekturfaktor = +7 s/Woche.

23. Tabelle: Einstellungen im Kalibrierungsmenü

24. Tabelle: Technische Daten

6 Umweltschutz und Entsorgung

Alte Elektro- und Elektronikgeräte



Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt nicht zusammen mit anderem Abfall entsorgt werden darf, sondern in einer Sammelstelle behandelt, gesammelt, wiederverwertet und entsorgt werden muss.

Das Symbol gilt in Ländern, in denen Richtlinien für Elektronikschrott gelten, z. B. die „Richtlinie 2012/19/EG der Europäischen Union über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Bestimmungen legen den rechtlichen Rahmen der Richtlinie fest, der in den einzelnen Ländern für die Rücknahme und das Recycling gebrauchter Elektrogeräte gilt.

Elektronische Geräte, die potenziell gefährliche Stoffe enthalten, müssen verantwortungsbewusst recycelt werden, um die schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt und die Gefahren für die menschliche Gesundheit so gering wie möglich zu halten. Auf diese Weise trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen bei.

Weitere Informationen zur umweltgerechten Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten erhalten Sie bei den zuständigen lokalen Behörden, Ihrem Entsorgungsdienstleister oder dem Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Weitere Informationen:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

7 Datenschutzerklärung



Wir, **Bosch Thermotechnology Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester WR4 9SW, Vereinigtes Königreich**, verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische und Anschlussdaten, Kommunikationsdaten sowie Produktregistrierungs- und Kundenhistoriendaten, um die Funktionalität des Produkts

(Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflichten sowie aus Gründen der Produktsicherheit (Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe f DSGVO), zum Schutz unserer Rechte in Bezug auf Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe f DSGVO) sowie zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte und zur Bereitstellung personalisierter produktbezogener Informationen und Angebote (Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe f DSGVO). Zur Erbringung von Dienstleistungen wie Vertrieb und Marketing, Vertragsabwicklung, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenspeicherung und Hotline-Dienste können wir Daten von externen Dienstleistern und/oder verbundenen Unternehmen von Bosch anfordern und an diese weitergeben. In bestimmten Fällen, jedoch nur dann, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten auch an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen sind auf Anfrage erhältlich. Sie können den Datenschutzbeauftragten unter folgender Adresse kontaktieren: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, jederzeit gegen die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten gemäß Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe f der DSGVO aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder wenn Ihre Daten für Direktmarketingzwecke verwendet werden, Widerspruch einzulegen. Um Ihre Rechte auszuüben, wenden Sie sich bitte an privacy.ttpo@bosch.com. Für weitere Informationen scannen Sie bitte den QR-Code.

5 Technische Daten

Prüftemperatur für die Kugeldruckprüfung	75 °C
Verschmutzungsgrad	2



SOLAR PLAZA

Solarsystemen und Wärmepumpen

8 Fehlerbehebung

Das Display der Bedieneinheit zeigt eine Störung an. Die Ursache der Störung kann in der Bedieneinheit, einem Bauteil, einer Baugruppe oder im Wärmeerzeuger liegen. Wenn diese Bedienungsanleitung keinen Fehlercode enthält, befolgen Sie bitte die Anweisungen des jeweiligen Wärmeerzeugers oder der jeweiligen Anlage.



Aufbau der Tabellenüberschriften:

Störungscode – Zusatzcode – [Ursache oder Beschreibung der Störung].

A01 – 811 – und A41 – 4051...4052 – [Warmwasserbereitung: Die thermische Desinfektion ist fehlgeschlagen]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Überprüfen Sie, ob möglicherweise durch Wasserentnahme oder durch eine Undichtigkeit kontinuierlich Warmwasser aus dem Warmwasserspeicher austritt	Verhindern Sie eine eventuelle kontinuierliche Warmwasserentnahme
Überprüfen Sie die Position des Warmwassertemperatursensors, möglicherweise ist er falsch montiert oder hängt frei in der Luft	Positionieren Sie den Warmwasser-Temperatursensor
Wenn die Warmwasser-Vorrangschaltung nicht ausgewählt ist und Heizung und Warmwasserbereitung parallel laufen, reicht die Leistung des Heizkessels möglicherweise nicht aus	Stellen Sie die Warmwasserbereitung auf „Vorrangbetrieb“ ein
Überprüfen Sie, ob die Rohrschlange im Speicher im Speicher vollständig entlüftet ist	Entlüften Sie gegebenenfalls
Überprüfen Sie die Verbindungsrohre zwischen Kessel und Speicher und überprüfen Sie gemäß der Montageanleitung, ob diese ordnungsgemäß angeschlossen sind	Beheben Sie etwaige Störungen in der Rohrleitung.
Überprüfen Sie anhand der technischen Unterlagen, ob die eingebaute Speicherladepumpe über die erforderliche Leistung verfügt	Sollten Abweichungen auftreten, tauschen Sie die Pumpe aus
Zu hohe Verluste in der Zirkulationsleitung	Überprüfen Sie die Zirkulationsleitung
Überprüfen Sie den Warmwassertemperatur gemäß der Tabelle	Sollten Sie Werte feststellen, die von den Tabellenwerten abweichen feststellen, tauschen Sie den Sensor aus
Überprüfung der Systemkonfiguration. Möglicherweise ist die Leistung der elektrischen Zusatzheizung im Verhältnis zum erforderlichen Wasservolumen zu gering	Überprüfung/ Erhöhung im Menü „Service“ >>DHW >> Maximale Dauer (60 Minuten ... 240 Minuten)

25. Tab.

A11 – 1000 – [Systemkonfiguration nicht bestätigt]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Systemkonfiguration nicht vollständig durchgeführt	Konfigurieren Sie das System vollständig und bestätigen Sie anschließend

26. Tabelle.

A11 – 1010 – [Keine Kommunikation über die BUS-Verbindung EMS 2]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Überprüfen Sie, ob das BUS-Kabel nicht falsch angeschlossen ist	Beheben Sie den Verkabelungsfehler und schalten Sie den Regler aus und wieder ein
Überprüfen Sie, ob das BUS-Kabel defekt ist. Entfernen Sie das Erweiterungsmodul vom BUS und schalten Sie den Regler aus und wieder ein. Prüfen Sie, ob die Störung durch das Modul oder die Modulverkabelung verursacht wird	<ul style="list-style-type: none"> Reparieren Sie das BUS-Kabel Tauschen Sie die defekte BUS-Einheit aus

27. Tab.

A11 – 1037 – und A61...A64 – 1037 – [Außentemperatursensor defekt – Heizung im Standby-Modus] (A61 = 1...A64 Heizkreis = 4 Heizkreise)	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Überprüfen Sie die Konfiguration. Bei der gewählten Einstellung ist ein externer Temperatursensor erforderlich.	Wenn kein externer, wählen Sie im Regler die von der Raumtemperatur abhängige Konfiguration aus.
Überprüfen Sie die Durchgängigkeit des Verbindungskabels zwischen dem Regler und dem Außentemperaturfühler	Wenn keine Verbindung besteht, beheben Sie die Störung
Überprüfen Sie den elektrischen Anschluss am Außentemperaturfühler bzw. am Stecker in der Bedieneinheit	Reinigen Sie die korrodierten Anschlussklemmen im Gehäuse des Außensensors.
Überprüfen Sie den Außentemperatursensor gemäß der Tabelle	Bei abweichenden Werten tauschen Sie den Sensor aus
Überprüfen Sie anhand der Tabelle die Spannung an den Anschlussklemmen des Außentemperatursensors im Regler anhand der Tabelle	Wenn die Werte des Sensors übereinstimmen, die Spannungswerte jedoch nicht, dann tauschen Sie den Regler aus

28. Tab.

A11 – 1038 – [Ungültiger Zeit-/Datumswert]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Datum/Uhrzeit noch nicht eingestellt	Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein
Die Stromversorgung war für längere Zeit unterbrochen	Vermeiden Sie Stromausfälle

29. Tab.

A11 – 3061...3064 – [Keine Kommunikation mit dem Mischmodul] (3061 = 1...3064 Heizkreis = 4 Heizkreise)	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Überprüfen Sie die Konfiguration (Adresseinstellung am Modul). Für die gewählte Einstellung ist ein Heizkreismodul erforderlich	Ändern Sie die Konfiguration
Überprüfen Sie das zum Heizkreismodul führende BUS-Verbindungskabel auf Beschädigungen. Die BUS-Spannung am Heizkreismodul muss zwischen 12 und 15 V DC liegen	Ersetzen Sie beschädigte Kabel
Das Heizkreismodul ist defekt	Ersetzen Sie das Heizkreismodul

30. Tabelle.

A11- 3091...3094 – [Fehler am Raumtemperatursensor] [3091 = Heizkreis 1...3094 = 4 Heizkreise]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
<ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie die Regelungsart des Heizkreises von raumtemperaturabhängig auf außentemperaturabhängig Stellen Sie den Frostschutz von raumtemperaturabhängig auf außentemperaturabhängig 	Tauschen Sie den Regler oder den Fernregler aus.

31. Tab.

A11 – 6004 – [Keine Kommunikation mit dem Solarmodul]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Überprüfen Sie die Konfiguration (Adresseneinstellung am Modul). Bei der gewählten Einstellung ist ein Solarmodul erforderlich	Ändern Sie die Konfiguration
Überprüfen Sie das zum Solarmodul auf Beschädigungen. Die BUS-Spannung am Solarmodul muss zwischen 12 und 15 V DC liegen.	Ersetzen Sie beschädigte Kabel
Solarmodul defekt	Ersetzen Sie das Modul

A31...A34 – 3021...3024 – [1... 4 Heizkreise, Vorlauf defekt Temperatursensor – im Standby-Modus aktiv] (A31/3021 = 1...A34 Heizkreis/3024 = 4 Heizkreise)	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Überprüfen Sie die Konfiguration. Bei der gewählten Einstellung ist ein Vorlauftemperatursensor erforderlich	Ändern Sie die Konfiguration
Überprüfen Sie das Heizkreismodul und das Vorlauftemperatursensor auf Beschädigungen	Stellen Sie die Verbindung ordnungsgemäß her
Überprüfen Sie den Vorlauftemperatursensor gemäß der Tabelle	Bei abweichenden Werten den Fühler austauschen
Überprüfen Sie anhand der Tabelle die Spannung an den Anschlussklemmen des Vorlauftemperaturfühlers am Heizkreismodul	Wenn die Werte des Sensors übereinstimmen, die Spannungswerte jedoch abweichen, tauschen Sie das Heizkreismodul aus

33. Tab.

A51 - 6021 - [Fehler am Kollektortemperatursensor]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Überprüfen Sie die Konfiguration. Bei der gewählten Einstellung ist ein Solarkollektor-Fühler erforderlich	Ändern Sie die Konfiguration.
Überprüfen Sie das Verbindungskabel zwischen Solarmodul und Kollektortemperatursensor auf Beschädigungen	Stellen Sie die Verbindung ordnungsgemäß her

A51 - 6021 - [Fehler am Kollektortemperatursensor]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Überprüfen Sie den Kollektortemperatursensor anhand der Tabelle	Bei abweichenden Werten den Sensor
Überprüfen Sie anhand der Tabelle die Spannung an den Anschlussklemmen des Kollektortemperatursensors am Solarmodul anhand der Tabelle	Wenn die Werte des Sensors übereinstimmen, die Spannungswerte jedoch abweichen, tauschen Sie das Solarmodul aus

34. Tab.

A51 - 6022 - [1. Temperatursensor unten am Speicher defekt – Standby-Modus]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Überprüfen Sie die Konfiguration. Für die gewählte Einstellung erfordert einen Speichertemperatursensor.	Ändern Sie die Konfiguration
Überprüfen Sie das Verbindungskabel zwischen dem Solarmodul und dem Speichertemperatursensor auf Beschädigungen	Stellen Sie die Verbindung ordnungsgemäß her
Überprüfen Sie den elektrischen Anschluss des Verbindungskabels am Solarmodul	Sollten Schrauben oder Anschlüsse locker sein, beheben Sie den Kontaktfehler
Überprüfen Sie den unteren Speichertemperatursensor anhand der Tabelle	Bei abweichenden Werten tauschen Sie den Sensor aus
Überprüfen Sie anhand der Tabelle den Spannung an den Anschlussklemmen des unteren Speichertemperatursensors am Solarmodul	Wenn die Messwerte des Sensors übereinstimmen, die Spannungswerte jedoch abweichen, tauschen Sie das Modul aus

35. Tab.

A61...A64 – 1081...1084 – [Es gibt zwei Master-Steuergeräte im System] (A61/1081 = 1...A64/1084 Heizkreise = 4 Heizkreise)	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Überprüfen Sie die Parametrierung auf der Montageebene	Registrieren Sie den Raumregler für die Heizkreise 1...4 als Fernregler

36. Tab.

Hxx - ... - [...]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Z. B. ist das abgelaufen.	Wartung erforderlich, siehe Dokumentation des Wärmeerzeugers.

37. Tab.

A01 – 5378 – [Abtastörung am Außengerät]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Die Temperatur des Heizsystems ist zu niedrig.	Öffnen Sie weitere Thermostate im Heizsystem.
Defekter TL2-Sensor.	Überprüfen Sie den TL2-Sensor anhand der Sensortabelle. Wenn die Werte nicht übereinstimmen, tauschen Sie den TL2-Sensor aus.

38. Tab.

A01 – 5522 – [Innen- und Außengerät passen nicht]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Die Kombination aus Wärmepumpe und Innengerät ist nicht korrekt.	Überprüfen Sie anhand der Kombinationstabelle, ob die vorhandene Kombination zulässig ist.
Das I/O-Modul wurde in der Wärmepumpe ausgetauscht, aber der Drehschalter des Codierers wurde nicht richtig eingestellt.	Überprüfen Sie den Drehschalter Drehschalter anhand des alten I/O-Moduls oder des Schaltplans.
Das Montagemodul in der Inneneinheit wurde ausgetauscht, der Drehschalter wurde jedoch nicht richtig eingestellt.	Überprüfen Sie den Drehschalter anhand des alten Einbaumoduls oder des Schaltplans.

39. Tab.

H01 – 5594 – [Luft im System]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Der Durchfluss des Wärmeträgers wird durch ein Ventil behindert.	Öffnen Sie alle Ventile, die den Durchfluss behindern.
Aufgrund einer defekten Primärumschlepppumpe findet kein Durchfluss des Wärmeträgers statt.	Überprüfen Sie das Primärumschleppventil und tauschen Sie es im Falle eines Defekts aus.
Im Gerät befindet sich Luft.	Führen Sie die Entlüftung gemäß der Montageanleitung des Geräts.

40. Tab.

H01 – 5239 – [Störung des TW1-Warmwassertempersensoren]	
Prüfablauf/Ursache	Maßnahme
Der TW1-Sensor Sensor/Signalkabel kurzgeschlossen oder defekt.	Ziehen Sie den Sensor aus der Leiterplatte Leiterplatte heraus, messen Sie den Widerstand und vergleichen Sie ihn mit den Werten in der Sensortabelle. Bei Abweichungen reparieren Sie das Kabel oder tauschen Sie den Sensor aus.
Die Leiterplatte ist defekt Leiterplatte.	Wenn der Sensor ordnungsgemäß und die Warnmeldung weiterhin angezeigt wird, tauschen Sie die Leiterplatten-Montageplatte aus.

41. Tabelle.

9 Übersicht über das Servicemenü

Die Menüpunkte werden wie folgt angezeigt.

Service-Menü

Inbetriebnahme

- Länderinformationen
- Pufferspeicher
- Konfigurationsassistent starten
- Eingabe der regionalen minimalen Außentemperatur.
- VC0-Ventil angeschlossen
- Auswahl der Zusatzheizung
- Anschluss des Mischers an den Heizkreis
- Betriebsart des elektrischen Heizelements
- Drehzahl des Ventilators
- Vorlauf- und Rücklauf-Wärmeentzug
- Heizkreis 1 installiert

- FK1-Konfiguration am Wärmetauscher
- Vorrangschaltung für Heizkreis 1
- Mischventil von Heizkreis 1
- Betriebszeit des Mischventils von Heizkreis 1
- Heizkreis 1 – Heizsystem
- Regelungsart von Heizkreis 1
- Fernregler für Heizkreis 1
- Heizkreis 2 installiert.. Heizkreis 4 installiert
- Warmwasseranlage.
- Umwälzpumpe installiert
- Größe der Frischwasserstation
- Änderung der Frischwasser-Konfiguration
- Belüftung installiert
- Solaranlage installiert
- Solar-Erweiterungsmodul
- Mischvorrichtung für Schwimmbecken
- Elektrische Anode im Speicher
- Sicherungsgröße
- Konfiguration bestätigen

Wärmepumpe

- Ein-/Aus-Hysterese
- Heizung
- Ein-/Aus-Hysterese im Kühlbetrieb einstellen.
- Schwimmerschalter
- Autonomer Betrieb
- Pumpen
- Betriebsart der Primär-Heizungspumpe
- Mindestvolumenstrom
- Externe Anschlüsse
- Externer Anschluss 1
 - Externer Anschluss 1 log.
 - Kompressorbetrieb deaktivieren
 - Warmwasserbetrieb deaktivieren
 - Heizbetrieb deaktivieren
 - Kühlbetrieb deaktivieren
 - Überhitzungsschutz FK1
 - EVU-Sperrzeit 1 ein
 - EVU-Sperrzeit 2 ein
 - EVU-Sperrzeit 3 ein
- Deaktivierung der Zusatzheizung
- Photovoltaikanlage
- Externer Anschluss 2
- Externer Anschluss 3
- Externer Anschluss 4
- Sicherungsgröße
- Manuelle Enteisung
- Smart Grid
 - Heizung
 - Leistungserhöhung
 - Zwangsvergrößerung
 - Warmwasser
 - Leistungserhöhung
- Photovoltaikanlage
 - Erweiterung der Heizung
 - Erhöhung der Warmwasserversorgung
 - Kühlung reduzieren
 - Kühlung nur mit PV
- Konstante Temperatur
- Störung im Kollektor
- Leiser Betrieb

- Leiser Betrieb
- Leiser Betrieb ab:
- Leiser Betrieb bisher:
- Min. Außentemperatur

Heizungseinstellung

- Allgemeine Einstellungen des Heizgeräts
 - Auswahl der Heizleistung
 - Heizung verzögert einschalten
 - Betriebsmodus nach Deaktivierung der EVU
 - Nur Heizung
 - Heizung ausschalten
 - Max. Temperatur der Heizung
 - Max. Begrenzung
 - Begrenzungsart
- Elektrische Heizung
 - Betriebsart der elektrischen Heizung
 - Begrenzung durch Kompressor
 - Gesamtbegrenzung der Heizleistung
 - Begrenzung der Gesamtleistung im MV-Betrieb
 - Grenzwert für Außentemperatur
 - Bivalenzpunkt
- Mischventil der Heizung
 - Anschluss des Mischers an den Heizkreis
 - Verzögerungszeit des Mischers
 - Betriebszeit des Mischers
 - Alarm-Eingangsprotokoll
 - Parallelbetrieb, Außentemperatur
 - Schaltpunkt im Parallelbetrieb
 - Umschaltbetrieb, Außentemperatur
 - Umschaltbetrieb, Umschaltpunkt
 - MV-Speicherheizung

Einstellung Heizung/Kühlung

- Systemdaten
 - Pufferspeicher
 - FK1-Konfiguration am Wärmetauscher
 - Interne Heizungspumpe
 - Min. Außentemperatur
 - Dämpfung
 - Gebäudetyp
 - Kühlung Frostschutzsensor
- Heizkreis 1 - Vorrangschaltung
- Heizkreis 1 ... 4
 - Heizkreis installiert
 - Fernbedienung
 - Heizungssystem
 - Heizkreis-Funktion
 - Regelungsmodus
 - Einstellung der Heizkennlinie
 - Solltemperatur
 - Endpunkt
 - Unterpunkt
 - Max. Vorlauftemperatur (Maximale Vorlauftemperatur)
 - Solar-Zufluss
 - Raumtemperatur am Einlass
 - Raumtemperatur-Sollwert
 - Heizbetrieb ...
 - Frostschutz
 - Frostschutz-Grenztemperatur (Frostschutz-Grenztemperatur)

- Umstellung Sommer/Winter
- Start des Sommerbetriebs
- Start des Kühlbetriebs
- Sofortiger Heizstart
- Verzögerung beim Ausschalten der Kühlung
- Verzögerung beim Einschalten der Kühlung
- Verzögerung beim Ausschalten der Heizung
- Verzögerung beim Einschalten der Heizung
- Raumtemperatur-Schalter aus
- Taupunkttemperatur extern
- Min. Vorlauf-Temperatur
- Mischventil
- Betriebszeit des Mischventils
- Standard-Anzeige (Anzeige auf dem Standarddisplay)
- Estrich-Trocknung
 - Aktiviert
 - Wartezeit vor dem Start
 - Dauer der Startphase
 - Temperatur in der Startphase
 - Schrittweite der Aufheizphase
 - Temperaturdifferenz in der Aufheizphase
 - Dauer der Haltephase
 - Temperatur der Haltephase
 - Schrittweite der Abkühlphase
 - Temperaturdifferenz in der Abkühlphase (Temperaturdifferenz in der Abkühlphase)
 - Dauer der Abschlussphase
 - Temperatur der Abschlussphase
 - Max. Unterbrechungszeit (Maximale Unterbrechungszeit)
 - Estrich-Trocknungssystem
 - Heizkreis 1 Estrich-Trocknung ... 4 (Estrich-Trocknung Heizkreis 1 ... 4)
 - Start
 - Unterbrechung
 - Fortsetzen

Warmwassereinstellungen

- Warmwasserbetrieb Energiesteuerung
 - Einschalttemperatur für Warmwasser
 - EM-Abschalttemperatur
- Warmwasser-Komfort
 - Einschalttemperatur
 - Abschalttemperatur
 - Startverzögerung
- Eco-Warmwasser
 - Einschalttemperatur
 - Abschalttemperatur
 - Startverzögerung
- Eco+ Warmwasser
 - Einschalttemperatur
 - Abschalttemperatur
 - Startverzögerung
- Umwälzpumpe
- Zirkulationsbetrieb
- Einschaltfrequenz der Umwälzpumpe
- Automatische thermische Desinfektion
- Tag der thermischen Desinfektion
- Zeitpunkt der thermischen Desinfektion
- Maximale Dauer
- Temperatur bei der Desinfektion
- Tägliche Aufheizzeit
- Dauer der täglichen Aufheizung
- Wechselbetrieb

- MW-Wechselbetrieb ein
- Warmwasser-Vorrangschaltung
- Heizung vorrangig einschalten
- Heizungspumpe ein MV-Betrieb

Warmwassereinstellungen (Frischwasserstation)

- Max. Warmwassertemperatur
- Warmwasser-Komfort
- Eco-Warmwasser
- Zirkulationszeit
- Zirkulationsbetrieb
- Einschaltfrequenz der Zirkulation
- Zirkulationsimpuls
- Automatische thermische Desinfektion
- Tag der thermischen Desinfektion
- Dauer der thermischen Desinfektion
- Tägliche Aufheizzeit
- Dauer der täglichen Aufheizung
- Störungsmeldung
- Wärmeerhaltung
- Wärmeerhaltung bei Außentemperatur
- Rücklauf-Temperatursensor ausgeschaltet

Einstellungen für die Lüftung

- → Montageanleitung für die Lüftungseinheit.

Einstellungen für Schwimmbecken

- Ist ein Schwimmbadmodul vorhanden?
- Schwimmbad-Umwälzpumpe
- Geschwindigkeit des Schwimmbad-Rührwerks
- Verzögerung der Schwimmbad-Betriebstemperatur
- Externer Anschluss-Logik

Solareinstellungen

- Solaranlage installiert
- Solar-Konfiguration ändern
- Aktuelle Solarkonfiguration
- Solarparameter
 - → Montageanleitung für die Solaranlage.
- Inbetriebnahme der Solaranlage

Hybridsystem

- Energiepreisverhältnis

Schutz vor Festfressen

- Startzeit

Alle Einstellungen speichern

- Die Platzierung ist abgeschlossen

Diagnose

- Funktionstest
 - Funktionstests aktiviert
 - Wärmeabfuhr
 - ...
- Heizkreis 1 ... 4
 - ...

- Einstellungen für Warmwasser

- ...

- Belüftung

- ...

- Schwimmbad.

- ...

- Solar

- ...

- Überwachungswerte

- Wärmepumpe

- ...

- Heizkreis 1 ... 4

- ...

- Warmwassereinstellungen

- ...

- Lüftung

- ...

- Schwimmen.

- ...

- Solar

- ...

- Leistungsbegrenzer

- ...

- Fehlermeldungen

- ...

- Systeminformationen

- ...

- Wartung

- ...

- Zurücksetzen.

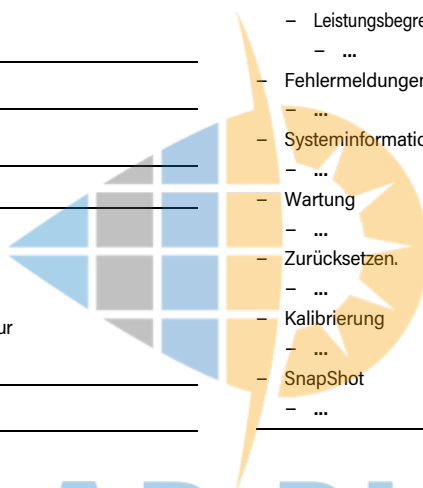
- ...

- Kalibrierung

- ...

- SnapShot

- ...



SOLAR PLAZA

Solarsystemen und Wärmepumpen



SOLAR PLAZA

Solarsystemen und Wärmepumpen