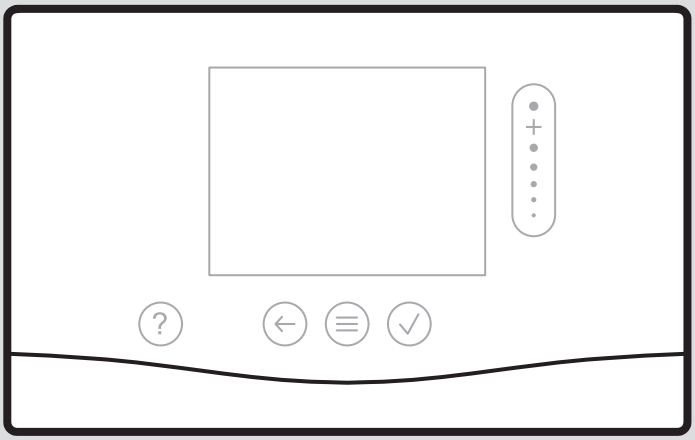
sensoCOMFORT

VRC 720/2



0020272660_07 - 23.02.2026

de Betriebs- und Installationsanleitung

Betriebs- und Installationsanleitung

Inhalt

1 Sicherheit ... 3
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 3
1.3 -- Sicherheit/Vorschriften ... 3
2 Produktbeschreibung ... 4
2.1 Welche Nomenklatur wird verwendet? ... 4
2.2 Was bewirkt die Frostschutzfunktion? ... 4
2.3 Was bedeuten die folgenden Temperaturen? ... 4
2.4 Was ist eine Zone? ... 4
2.5 Was ist die Zirkulation? ... 4
2.6 Was ist eine Festwertregelung? ... 4
2.7 Voraussetzungen für den Heizbetrieb ... 4
2.8 Voraussetzungen für den Kühlbetrieb ... 4
2.9 Was bedeutet Zeitfenster? ... 5
2.10 Was bewirkt der Hybrid-Manager? ... 5
2.11 Fehlfunktion vermeiden ... 6
2.12 Heizkurve einstellen ... 6
2.13 Display, Bedienelemente und Symbole ... 6
2.14 Bedien- und Anzeigefunktionen ... 7
3 -- Elektroinstallation, Montage ... 20
3.1 Lieferumfang prüfen ... 20
3.2 Aufstellort des Systemreglers im Gebäude ermitteln ... 20
3.3 Anforderungen an die eBUS-Leitung ... 20
3.4 Anforderungen an die Sensorleitung ... 20
3.5 Systemregler anschließen ... 20
3.6 Systemregler und Außentemperatursensor montieren ... 22
4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme ... 25
4.1 System ohne Funktionsmodule ... 25
4.2 System mit Funktionsmodulen FM5 und FM3 ... 25
4.3 Einsatzmöglichkeit der Funktionsmodule ... 26
4.4 Anschlussbelegung Funktionsmodul FM5 ... 26
4.5 Anschlussbelegung Funktionsmodul FM3 ... 27
4.6 Einstellungen des Systemschema-Codes ... 28
4.7 Kombinationen von Systemschema und Konfiguration von Funktionsmodulen ... 29
4.8 Systemschema und Verbindungsschaltplan ... 31
4.9 Weitere Systembeispiele ... 48
5 -- Inbetriebnahme ... 48
5.1 Voraussetzungen zur Inbetriebnahme ... 48
5.2 Installationsassistenten durchlaufen ... 48
5.3 Einstellungen später ändern ... 48
5.4 Kühlbetrieb nachträglich einstellen ... 48
6 Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen ... 49
6.1 Störung ... 49
6.2 Fehlermeldung ... 49
6.3 Wartungsmeldung ... 49
7 Information zum Produkt ... 49
7.1 Mitgeltende Unterlagen beachten und aufbewahren ... 49
7.2 Gültigkeit der Anleitung ... 49
7.3 Typenschild ... 49
7.4 Serialnummer ... 49
7.5 CE-Kennzeichnung ... 49
7.6 Garantie und Kundendienst ... 49
7.7 Recycling und Entsorgung ... 49
7.8 Produktdaten gemäß der EU Verordnung Nr. 811/2013, 812/2013 ... 50
7.9 Technische Daten - Systemregler ... 50
Anhang ... 51
A Störungsbehebung, Wartungsmeldung ... 51
A.1 Störungsbehebung ... 51
A.2 Wartungsmeldungen ... 51
B -- Störungs-, Fehlerbehebung, Wartungsmeldung ... 51
B.1 Störungsbehebung ... 51
B.2 Fehlerbehebung ... 52
B.3 Wartungsmeldungen ... 54
Stichwortverzeichnis ... 55

1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist dafür vorgesehen, eine Heizungsanlage mit Wärmeerzeugern des gleichen Herstellers mit eBUS-Schnittstelle zu regeln.

Der Systemregler regelt abhängig vom installierten System:

– Heizen
– Kühlen
– Lüften
– Warmwasserbereitung
– Zirkulation

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

– das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installationsund Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
– die Installation und Montage entsprechend der Produktund Systemzulassung
– die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst außerdem die Installation gemäß IP-Code.

Dieses Produkt kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Produktes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.2.1 Qualifikation

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

– Montage
– Demontage
– Installation
– Inbetriebnahme
– Außerbetriebnahme

Arbeiten und Funktionen, die nur der Fachhandwerker durchführen bzw. einstellen darf, sind durch das Symbol gekennzeichnet.

► Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

1.2.2 Gefahr durch Fehlbedienung

Durch Fehlbedienung können Sie sich selbst und andere gefährden und Sachschäden verursachen.

► Lesen Sie die vorliegende Anleitung und alle mitgeltenden Unterlagen sorgfältig durch, insb. das Kapitel „Sicherheit“ und die Warnhinweise.
► Führen Sie als Betreiber nur diejenigen Tätigkeiten durch, zu denen die vorliegende Anleitung anleitet, und die nicht mit dem Symbol gekennzeichnet sind.

1.3 -- Sicherheit/Vorschriften

1.3.1 Risiko eines Sachschadens durch Frost

► Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.3.2 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

► Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien, Verordnungen und Gesetze.

2 Produktbeschreibung

2.1 Welche Nomenklatur wird verwendet?

- Systemregler: statt VRC 720
- Fernbedienung: statt VR 92
- FM3 oder Funktionsmodul FM3: statt VR 70
- FM5 oder Funktionsmodul FM5: statt VR 71

2.2 Was bewirkt die Frostschutzfunktion?

Die Frostschutzfunktion schützt die Heizungsanlage und die Wohnung vor Frostschäden.

Bei Außentemperaturen

- die länger als 4 Stunden unter 4 °C sind, schaltet der Systemregler den Wärmeerzeuger ein und regelt die Raumsolltemperatur auf mindestens 5 °C.
- über 4 °C schaltet der Systemregler den Wärmeerzeuger nicht ein, überwacht aber die Außentemperatur.

2.3 Was bedeuten die folgenden Temperaturen?

Wunschtemperatur ist die Temperatur, auf die die Wohnräume geheizt oder gekühlt werden sollen.

Absenktemperatur ist die Temperatur, die außerhalb der Zeitfenster in den Wohnräumen nicht unterschritten werden soll.

Vorlauftemperatur ist die Temperatur, mit der das Heizwasser den Wärmeerzeuger verlässt.

Warmwassertemperatur ist die Temperatur, auf die der Warmwasserspeicher geheizt werden soll.

2.4 Was ist eine Zone?

Ein Gebäude kann in mehrere Bereiche eingeteilt werden, die Zonen genannt werden. Jede Zone kann eine andere Anforderung an die Heizungsanlage haben.

Beispiele für die Einteilung in Zonen:

- In einem Haus sind eine Fußbodenheizung (Zone 1) und ein Heizkörpersystem (Zone 2) vorhanden.
- In einem Haus gibt es mehrere eigenständige Wohneinheiten. Jede Wohneinheit erhält eine eigene Zone.

2.5 Was ist die Zirkulation?

Eine zusätzliche Wasserleitung wird mit der Warmwasserleitung verbunden und bildet einen Kreislauf mit dem Warmwasserspeicher. Eine Zirkulationspumpe sorgt für einen ständigen Umlauf von Warmwasser im Rohrleitungssystem, so dass auch bei weit entfernten Zapfstellen sofort warmes Wasser zur Verfügung steht.

2.6 Was ist eine Festwertregelung?

Der Systemregler regelt die Vorlauftemperatur auf zwei fest eingestellteTemperaturen, die unabhängig von der Raum- oder Außentemperatur sind. Diese Regelung eignet sich unter anderem für einen Torluftschleier oder eine Schwimmbadheizung.

2.7 Voraussetzungen für den Heizbetrieb

- Die Außentemperatur muss niedriger sein als die Temperatur, die der Fachhandwerker in der Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Kreis** | **AT-Abschaltgrenze: °C** eingestellt hat.
- In der Funktion **MENÜ** | **REGELUNG** | **Zone** | **Heizen** | **Modus:** haben Sie **Manuell** oder **Zeitgesteuert** gewählt.
- Der Warmwasserbetrieb ist nicht aktiv.
- Der Fachhandwerker hat für die Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Kreis** | **Ext. Wärmeanforderung:** festgelegt, dass ein Signal eines externen Reglers den Betrieb einer Zone deaktivieren kann. Die Funktion hat den Betrieb einer Zone freigegeben.

Bei Wärmepumpen beachten Sie zusätzlich:

- Der Fachhandwerker hat in der Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Anlage** | **EVU:** festgelegt, dass ein externes Signal den Heizbetrieb deaktivieren kann. Die Funktion hat den Heizbetrieb freigegeben.

Bei Wärmepumpen, die mit der Funktion Kühlbetrieb ausgestattet sind, beachten Sie zusätzlich:

- Die Funktion **MENÜ** | **REGELUNG** | **Kühlen für einige Tage** muss deaktiviert sein.
- Der Fachhandwerker hat die Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Anlage** | **Automatisch Kühlen:** aktiviert. Die Funktion schaltet automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb um. Die Funktion hat den Heizbetrieb freigegeben.
- Der Fachhandwerker hat in der Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Konfiguration WP-Regelungsmodul** | **ME:** den **Ext. Kühlmodus** festgelegt. Durch ein Signal eines externen Reglers wird zwischen Heiz- und Kühlbetrieb umgeschaltet. Solange kein Signal ansteht, ist der Heizbetrieb aktiv.

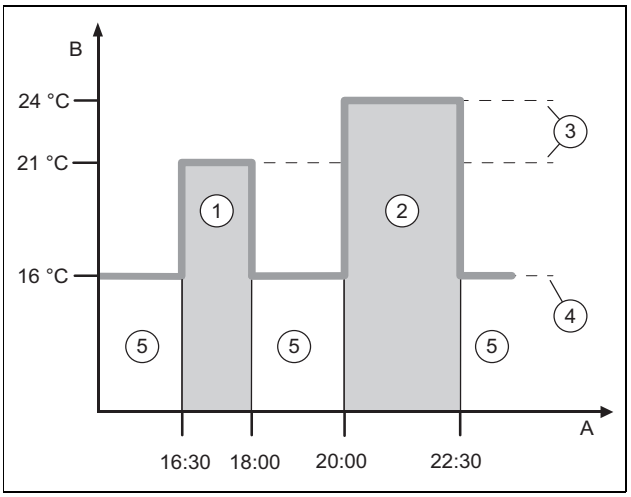
2.8 Voraussetzungen für den Kühlbetrieb

- Die Wärmepumpe ist mit der Funktion Kühlbetrieb ausgestattet.
- Der Fachhandwerker hat die Wärmepumpe über die notwendigen Funktionen für den Kühlbetrieb eingerichtet.
  Kühlbetrieb nachträglich einstellen (→ Kapitel 5.4)
- In der Funktion **MENÜ** | **REGELUNG** | **Zone** | **Kühlen** | **Modus:** haben Sie **Manuell** oder **Zeitgesteuert** gewählt.
- Der Warmwasserbetrieb ist nicht aktiv.
- Der Fachhandwerker hat für die Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Kreis** | **Ext. Wärmeanforderung:** festgelegt, dass ein Signal eines externen Reglers den Betrieb einer Zone deaktivieren kann. Die Funktion hat den Betrieb einer Zone freigegeben.
- Der Fachhandwerker hat in der Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Anlage** | **EVU:** festgelegt, dass ein externes Signal den Kühlbetrieb deaktivieren kann. Die Funktion hat den Kühlbetrieb freigegeben.
- Eine der folgenden Bedingungen muss erfüllt sein:
  - Die Funktion **MENÜ** | **REGELUNG** | **Kühlen für einige Tage** ist aktiviert.

– Der Fachhandwerker hat die Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Anlage** | **Automatisch Kühlen:** aktiviert. Die Funktion schaltet automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb um. Die Funktion hat den Kühlbetrieb freigegeben.
– Der Fachhandwerker hat in der Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Konfiguration WP-Regelungsmodul** | **ME:** den **Ext. Kühlmodus** festgelegt. Durch ein Signal eines externen Reglers wird zwischen Heiz- und Kühlbetrieb umgeschaltet. Solange ein Signal ansteht, ist der Kühlbetrieb aktiv.

2.9 Was bedeutet Zeitfenster?

Beispiel Heizbetrieb im Modus: Zeitgesteuert



A	Uhrzeit	3	Wunschtemperatur
B	Temperatur	4	Absenktemperatur
1	Zeitfenster 1	5	außerhalb der Zeitfenster
2	Zeitfenster 2		

Sie können einen Tag in mehrere Zeitfenster **(1)** und **(2)** aufteilen. Jedes Zeitfenster kann einen individuellen Zeitraum umfassen. Die Zeitfenster dürfen sich nicht überlappen. Jedem Zeitfenster können Sie eine andere Wunschtemperatur **(3)** zuordnen.

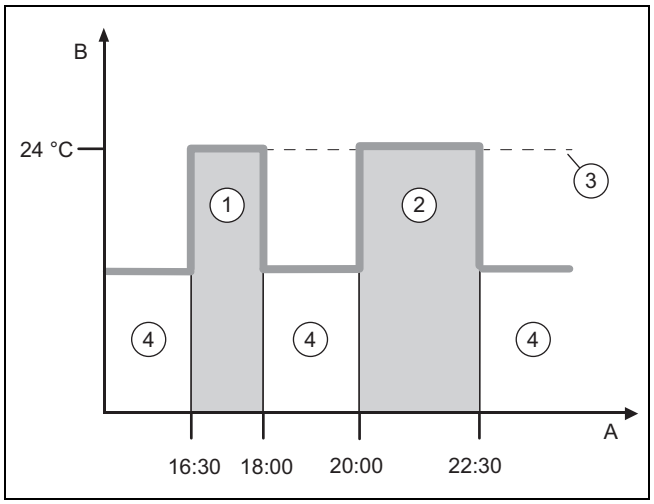
Beispiel:

16:30 bis 18:00 Uhr; 21 °C

20:00 bis 22:30 Uhr; 24 °C

Innerhalb der Zeitfenster werden die Wohnräume auf die Wunschtemperatur geheizt. In den Zeiten außerhalb der Zeitfenster **(5)** werden die Wohnräume auf die niedriger eingestellte Absenktemperatur **(4)** geheizt.

Beispiel Kühlbetrieb im Modus: Zeitgesteuert



A	Uhrzeit	2	Zeitfenster 2
B	Temperatur	3	Wunschtemperatur
1	Zeitfenster 1	4	außerhalb der Zeitfenster

Sie können einen Tag in mehrere Zeitfenster **(1)** und **(2)** aufteilen. Jedes Zeitfenster kann einen individuellen Zeitraum umfassen. Die Zeitfenster dürfen sich nicht überlappen. Sie können eine Wunschtemperatur **(3)** einstellen, die allen Zeitfenstern zugeordnet wird.

Beispiel:

16:30 bis 18:00 Uhr; 24 °C

20:00 bis 22:30 Uhr; 24 °C

Innerhalb der Zeitfenster werden die Wohnräume auf die Wunschtemperatur gekühlt. In den Zeiten außerhalb der Zeitfenster **(4)** werden die Wohnräume nicht gekühlt.

2.10 Was bewirkt der Hybrid-Manager?

Der Hybrid-Manager errechnet, ob die Wärmepumpe oder das zusätzliche Heizgerät den Wärmebedarf kostengünstiger deckt. Die Entscheidungskriterien sind die eingestellten Tarife in Relation zum Wärmebedarf.

Damit die Wärmepumpe und das zusätzliche Heizgerät effektiv arbeiten können, müssen Sie die Tarife korrekt eingeben. Siehe **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN**. Andernfalls können erhöhte Kosten entstehen.

Hinweis

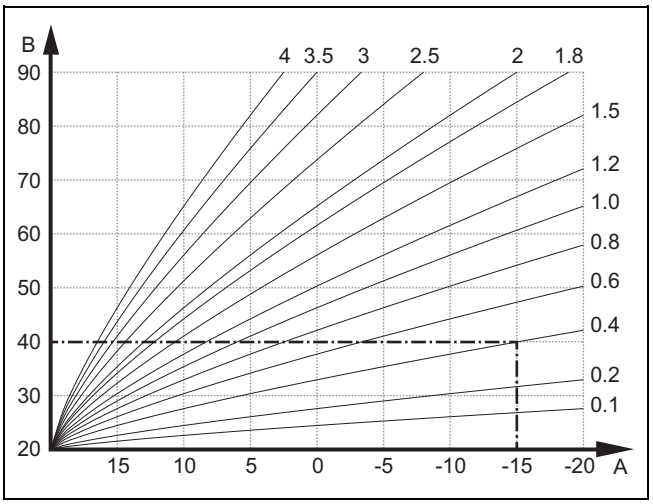
Aufgrund der Gesetzgebung in Deutschland, hier Gebäudeenergiegesetz vom 01.01.2024, muss der Anteil des regenerativen Wärmeerzeugers an der Jahresheizarbeit, mindestens 65 % betragen. Da die **triVAI** Funktion eine Regelung der Hybridanlage basierend auf den Tarifen der Energieversorger vornimmt, kann dieser Anteil nicht sichergestellt werden! Ein Verstoß gegen diese Forderung kann förderrelevante Nachteile nach sich ziehen!

Beachten Sie, dass die kostenoptimierte **triVAI** Funktion nur für den Heizbetrieb gilt!

2.11 Fehlfunktion vermeiden

- ► Verdecken Sie den Systemregler nicht durch Möbel, Vorhänge oder sonstige Gegenstände.
- ► Wenn der Systemregler im Wohnraum montiert ist, dann öffnen Sie alle Heizkörper-Thermostatventile in diesem Raum vollständig.

2.12 Heizkurve einstellen

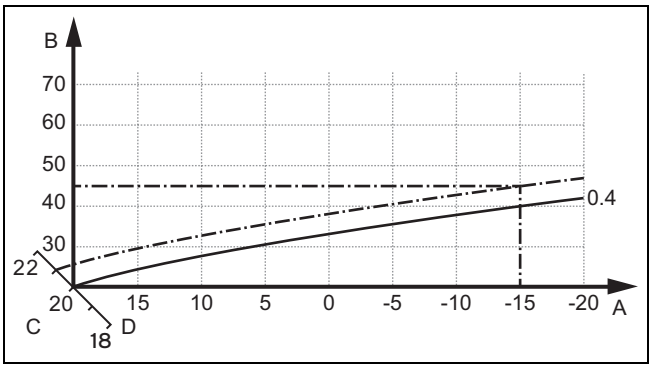


A Außentemperatur °C

B Vorlaufsolltemperatur °C

Die Abbildung zeigt mögliche Heizkurven von 0,1 bis 4.0 für eine Raumsolltemperatur 20 °C. Die Heizkurve kann in 0,05er Schritten eingestellt werden. Wenn z. B. die Heizkurve 0.4 ausgewählt ist, dann wird bei einer Außentemperatur von −15 °C auf eine Vorlauftemperatur von 40 °C geregelt.

In der Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Kreis 1 | Max. Vorlaufsolltemperatur: °C** kann der Fachhandwerker die Vorlaufsolltemperatur auf einen maximalen Wert begrenzen.



A Außentemperatur °C

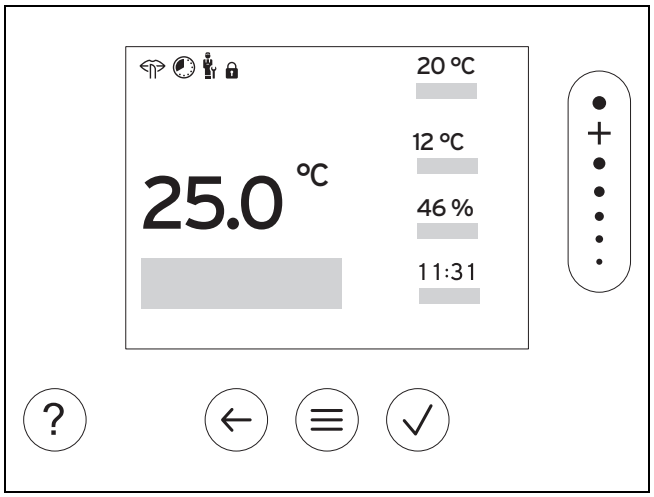
B Vorlaufsolltemperatur °C

C Raumsolltemperatur °C

D Achse a

Wenn die Heizkurve 0.4 ausgewählt und für die Raumsolltemperatur 21 °C vorgegeben ist, dann verschiebt sich die Heizkurve wie in der Abbildung dargestellt. An der um 45° geneigten Achse a wird die Heizkurve entsprechend dem Wert der Raumsolltemperatur parallel verschoben. Bei einer Außentemperatur von −15 °C sorgt die Regelung für eine Vorlauftemperatur von 45 °C.

2.13 Display, Bedienelemente und Symbole



2.13.1 Bedienelemente

	– Menü aufrufen – Zurück zum Hauptmenü
	– Auswahl/Änderung bestätigen – Einstellwerte speichern
	– Eine Ebene zurück – Eingabe abbrechen
	– Durch Menüstruktur navigieren – Einstellwert verringern oder erhöhen – Zu einzelnen Zahlen/Buchstaben navigieren
	– Hilfe aufrufen – Zeitprogrammassistent aufrufen

Aktive Bedienelemente leuchten.

1 x drücken: Sie gelangen in die Grundanzeige.

2 x drücken: Sie gelangen in das Menü.

2.13.2 Symbole

	Zeitgesteuertes Heizen aktiv
	Tastensperre aktiv
	Wartung fällig
	Fehler in der Heizungsanlage
	Fachhandwerker kontaktieren
	Flüsterbetrieb aktiv

2.14 Bedien- und Anzeigefunktionen

Hinweis
Die in diesem Kapitel beschriebenen Funktionen stehen nicht für alle Systemkonfigurationen zur Verfügung.

Um das Menü aufzurufen, drücken Sie 2 x ☰.

2.14.1 Menüpunkt REGELUNG

MENÜ

REGELUNG	
Zone	
Heizen	
Modus:	
Manuell	Ununterbrochenes Halten der Wunschtemperatur
Wunschtemperatur: °C	Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)
Zeitgesteuert	Was bedeutet Zeitfenster? (→ Kapitel 2.9)
Wochenplaner	Bis zu 12 Zeitfenster und Wunschtemperaturen sind pro Tag einstellbar. Der Fachhandwerker stellt das Verhalten der Heizungsanlage außerhalb der Zeitfenster in der Funktion **Absenkmodus:** ein. Im **Absenkmodus:** bedeutet: – **Eco**: Die Heizung ist außerhalb der Zeitfernster ausgeschaltet. Der Frostschutz ist aktiviert. – **Normal**: Die Absenktemperatur gilt außerhalb der Zeitfenster. Innerhalb der Zeitfenster gilt die **Wunschtemperatur: °C**.
Wunschtemperatur: °C	Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)
Absenktemperatur: °C	Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)
Aus	Heizung ist ausgeschaltet, Warmwasser ist weiterhin verfügbar, Frostschutz ist aktiviert
Kühlen	
Modus:	
Manuell	Ununterbrochenes Halten der Wunschtemperatur
Wunschtemperatur: °C	Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)
Zeitgesteuert	Was bedeutet Zeitfenster? (→ Kapitel 2.9)
Wochenplaner	Bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar Innerhalb der Zeitfenster gilt die **Wunschtemperatur: °C**. Außerhalb der Zeitfenster ist Kühlen ausgeschaltet.
Wunschtemperatur: °C	Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)
Aus	Kühlen ist ausgeschaltet, Warmwasser ist weiterhin verfügbar.
Name der Zone	Werksseitig eingestellten Namen **Zone 1** ändern
Abwesenheit	Heizbetrieb läuft in dieser Zeit mit der festgelegten Absenktemperatur. Warmwasserbetrieb und Zirkulation sind ausgeschaltet. Frostschutz ist aktiviert, vorhandene Lüftung läuft auf niedrigster Stufe. Werkseinstellung: **Absenktemperatur: °C** 15 °C
Alle	Gilt für alle Zone im vorgegebenen Zeitraum.
Zone	Gilt für die ausgewählte Zone im vorgegebenen Zeitraum.
Kühlen für einige Tage	Kühlbetrieb wird im vorgegebenen Zeitraum aktiviert, Kühlmodus und Wunschtemperatur werden aus der Funktion **Kühlen** herangezogen
Festwertregelung Kreis 1	
Modus:	
Manuell	Ununterbrochenes Halten der **Vorlaufsolltemp., Wunsch: °C**, die der Fachhandwerker vorweg eingestellt hat.
Zeitgesteuert	Was bedeutet Zeitfenster? (→ Kapitel 2.9)

Wochenplaner	Bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar Innerhalb der Zeitfenster wird die **Vorlaufsolltemp., Wunsch: °C** herangezogen. Außerhalb der Zeitfenster wird die **Vorlaufsolltemp., Absenk: °C** herangezogen oder der Heizkreis ist ausgeschaltet. Bei einer **Vorlaufsolltemp., Absenk: °C** = 0 °C ist der Frostschutz nicht mehr gewährleistet. Beide Temperaturen stellt der Fachhandwerker vorweg ein.
Aus	Der Heizkreis ist ausgeschaltet.
Warmwasser	
Modus:	
Manuell	Ununterbrochenes Halten der Warmwassertemperatur
Warmwassertemperatur: °C	Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)
Zeitgesteuert	Was bedeutet Zeitfenster? (→ Kapitel 2.9)
Wochenplaner Warmwasser	Bis zu 3 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar Innerhalb der Zeitfenster wird die **Warmwassertemperatur: °C** herangezogen. Außerhalb der Zeitfenster ist der Warmwasserbetrieb ausgeschaltet.
Warmwassertemperatur: °C	Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)
Wochenplaner Zirkulation	Bis zu 3 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar Innerhalb der Zeitfenster pumpt die Zirkulationspumpe warmes Wasser zu den Zapfstellen Außerhalb der Zeitfenster ist die Zirkulationspumpe ausgeschaltet
Aus	Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet.
Warmwasser Kreis 1	
Modus:	
Manuell	Ununterbrochenes Halten der Warmwassertemperatur
Warmwassertemperatur: °C	Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)
Zeitgesteuert	Was bedeutet Zeitfenster? (→ Kapitel 2.9)
Wochenplaner Warmwasser	Bis zu 3 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar Innerhalb der Zeitfenster wird die **Warmwassertemperatur: °C** herangezogen. Außerhalb der Zeitfenster ist der Warmwasserbetrieb ausgeschaltet
Warmwassertemperatur: °C	Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)
Aus	Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet.
Warmwasser schnell	Einmaliges Aufheizen des Wassers im Speicher
Lüftung	
Modus:	
Normal	Ununterbrochenes Lüften mit der Lüftungsstufe: **Normal**
Lüftungsstufe Normal:	Lüftungsstufe für den Normalbetrieb bei durchschnittlicher Belastung der Raumluft mit 2 bis 4 Personen.
Zeitgesteuert	
Wochenplaner	Bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar Innerhalb der Zeitfenster wird die **Lüftungsstufe Normal:** herangezogen. Außerhalb der Zeitfenster wird die **Lüftungsstufe Reduziert:** herangezogen.
Lüftungsstufe Normal:	Lüftungsstufe für den Normalbetrieb bei durchschnittlicher Belastung der Raumluft mit 2 bis 4 Personen.
Lüftungsstufe Reduziert:	Lüftungsstufe für eine längere Abwesenheit, um den Energieverbrauch zu senken.
Reduziert	Ununterbrochenes Lüften mit der Lüftungsstufe: **Reduziert**
Wärmerückgewinnung:	
An	Ununterbrochenes Rückgewinnen der Wärme aus der Abluft
Auto	Interne Überprüfung, ob die Außenluft über die Wärmerückgewinnung oder direkt in den Wohnraum geleitet wird. Siehe Betriebsanleitung des Lüftungsgeräts.

Aus	Wärmerückgewinnung ist ausgeschaltet
Grenze Luftqualität: ppm	Das Lüftungsgerät hält den CO_2-Gehalt in der Raumluft unterhalb des eingestellten Werts.
Stoßlüften	Heizbetrieb ist für 30 Minuten ausgeschaltet und falls vorhanden, läuft das Lüftungsgerät auf höchster Lüftungsstufe.
Feuchteschutz	Bei Überschreiten der **Max. Raumluftfeuchte: %rel** schaltet der Entfeuchter ein. Bei Unterschreiten des Werts schaltet der Entfeuchter aus.
Max. Raumluftfeuchte: %rel	Zielwert für die Funktion Feuchteschutz
Zeitprogrammassistent	Programmierung der Wunschtemperatur für Montag - Freitag und Samstag - Sonntag; die Programmierung gilt für die zeitgesteuerten Funktionen **Heizen**, **Kühlen**, **Warmwasser**, **Zirkulation** und **Lüftung** Überschreibt die Wochenplaner für die Funktionen **Heizen**, **Kühlen**, **Warmwasser**, **Zirkulation** und **Lüftung**
SWS Mode	Deaktivierung des Komfortmodus und Aktivierung selbstlernender Zeitfenster für die Warmwasserbereitung. Prüfen Sie die Betriebsanleitung Ihres Wärmeerzeugers, um zu erfahren, ob der SWS Mode unterstützt wird.
Anlage Aus	Anlage ist ausgeschaltet. Frostschutz und, falls vorhanden, Lüftung auf niedrigster Stufe bleiben aktiviert.

2.14.2 Menüpunkt INFORMATION

MENÜ

INFORMATION	
Aktuelle Temperaturen	
Zone	Aktuelle Raumtemperatur in der Zone
Warmwassertemperatur	Aktuelle Temperatur im Warmwasserspeicher
Warmwasser Kreis 1	Aktuelle Temperatur im Warmwasserspeicher Kreis 1
Wasserdruck: bar	Aktueller Wasserdruck in der Heizungsanlage
Aktuelle Raumluftfeuchte	Aktuelle Raumluftfeuchte, gemessen mit dem eingebauten Feuchtesensor
Energiedaten	Anzeige Energieverbräuche, Energieerträge und Effizienzen App, Heizgerät und Systemregler zeigen geschätzte Werte zu Energieverbräuchen, Energieerträgen und Effizienzen auf Grundlage einer Hochrechnung an. Die angezeigten Werte in der App können sich aufgrund unterschiedlicher Aktualisierungsintervalle gegenüber den Anzeigen in den Bedieneinheiten der Heizgeräte und Systemregler unterscheiden. Die Werte hängen u. a. ab von: – Installation und Art der Heizungsanlage – Nutzerverhalten – jahreszeitlich bedingten Einflüssen – Toleranzen und Komponenten Externe Verbraucher und Erzeuger im Haushalt (z. B. ext. Heizungspumpen oder Ventile) werden nicht berücksichtigt. Abweichungen zwischen angezeigten und tatsächlichen Werten können erheblich sein; die Angaben sind daher nicht dazu nicht geeignet, Energieabrechnungen zu erstellen oder zu vergleichen.
Solarertrag	Energieertrag der angeschlossenen Solaranlage
Umweltertrag	Energieertrag der Wärmequellenanlage der angeschlossenen Wärmepumpen
Stromverbrauch	Der elektrische Energieverbrauch der Anlage bezogen auf die jeweilige Systemfunktion bzw. auf die Gesamtanlage
Heizen	**Aktueller Monat**, **Letzter Monat**, **Aktuelles Jahr**, **Letztes Jahr**, **Gesamt**
Warmwasser	**Aktueller Monat**, **Letzter Monat**, **Aktuelles Jahr**, **Letztes Jahr**, **Gesamt**
Kühlen	**Aktueller Monat**, **Letzter Monat**, **Aktuelles Jahr**, **Letztes Jahr**, **Gesamt**
Anlage	**Aktueller Monat**, **Letzter Monat**, **Aktuelles Jahr**, **Letztes Jahr**, **Gesamt**

		Brennstoffverbrauch	Der Brennstoffverbrauch der Anlage bezogen auf die jeweilige Systemfunktion bzw. auf die Gesamtanlage
			Heizen	**Aktueller Monat**, **Letzter Monat**, **Aktuelles Jahr**, **Letztes Jahr**, **Gesamt**
			Warmwasser	**Aktueller Monat**, **Letzter Monat**, **Aktuelles Jahr**, **Letztes Jahr**, **Gesamt**
			Anlage	**Aktueller Monat**, **Letzter Monat**, **Aktuelles Jahr**, **Letztes Jahr**, **Gesamt**
		Wärmerückgewinnung	Eingesparte Energiemenge durch das Lüftungsgerät
	Brennerzustand:		Aktueller Brennerzustand des angeschlossenen Heizgeräts
	Luftqualitätssensor 1:		Misst den CO_2-Gehalt der Raumluft
	Bedienelemente		Erläuterung der Bedienelemente
	Menüvorstellung		Erläuterung der Menüstruktur
	Kontakt Fachhandwerker		Der Fachhandwerker kann seine Telefonnummer hinterlegen.
		Telefonnummer	
		Firma	
	Serialnummer		Identifikation des Produkts. Die 7. bis 16. Ziffer ist die Artikelnummer

2.14.3 Menüpunkt EINSTELLUNGEN

MENÜ

EINSTELLUNGEN			
	Fachhandwerkerebene		
		Zugangscode eingeben	Zugang zur Fachhandwerkerebene, Werkseinstellung: 00 Bei unbekanntem Zugangscode, den Systemregler auf die Werkseinstellung zurücksetzen.
		Kontakt Fachhandwerker	Kontaktdaten eintragen
		Wartungsdatum:	Zeitlich nächstliegendes Wartungsdatum einer angeschlossenen Komponente eintragen, z. B. Wärmeerzeuger, Wärmepumpe, Lüftungsgerät
		Fehlerhistorie	Fehler sind zeitlich sortiert aufgelistet
		Anlagenkonfiguration	Menüpunkt **Anlagenkonfiguration** (→ Kapitel 2.14.4)
		Sensor-/Aktortest	Angeschlossenes Funktionsmodul auswählen und eine – Funktionsprüfung der Aktoren durchführen. – Plausibilitätsprüfung der Sensoren durchführen.
		Flüsterbetrieb	Zeitprogramm einstellen, um den Geräuschpegel zu senken.
		Estrichtrocknung	Die Funktion **Estrichtrocknungsprofil** für frisch verlegten Estrich entsprechend der Bauvorschriften aktivieren. Der Systemregler regelt die Vorlauftemperatur unabhängig von der Außentemperatur. Estrichtrocknung einstellen Menüpunkt **Anlagenkonfiguration** (→ Kapitel 2.14.4)
		Code ändern	Festlegen eines individuellen Zugangscode für die Fachhandwerkerebene
	Sprache, Uhrzeit, Display		
		Sprache:	Festlegen der Sprache, die im Display angezeigt werden soll.
		Datum:	Nach Stromabschaltung bleibt das Datum ca. 30 Minuten erhalten.
		Uhrzeit:	Nach Stromabschaltung bleibt die Uhrzeit ca. 30 Minuten erhalten.
		Displayhelligkeit:	Helligkeit bei aktiver Nutzung.
		Displayhelligkeit in Ruhe:	Helligkeit im Ruhezustand.
		Sommerzeit:	Festlegen, ob die Sommerzeit verwendet werden soll. Bei Außentemperatursensoren mit DCF77-Empfänger wird die Funktion **Sommerzeit:** nicht herangezogen. Die Umstellung auf Sommer-/ Winterzeit erfolgt über das DCF77-Signal.

Automatisch	Der Wechsel findet automatisch statt: – am letzten Wochenende im März um 2:00 Uhr (Sommerzeit) – am letzten Wochenende im Oktober um 3:00 Uhr (Winterzeit)
Manuell	Die Funktion **Sommerzeit:** wird nicht verwendet. Eine automatische Zeitumstellung findet nicht statt.
Tarife	Der Hybrid-Manager errechnet mit Hilfe der Tarife und der Wärmeanforderung die Kosten für das Zusatzheizgerät und die Kosten für die Wärmepumpe. Die kostengünstigere Komponente wird zur Wärmeerzeugung herangezogen.
Tarif Zusatzheizgerät:	Gas-, Öl- oder Stromtarif eingeben. Der Tarif muss sich auf die gleiche Messeinheit beziehen wie der Stromtarif der Wärmepumpe z. B. Ct/kWh. Beachten Sie den Hinweis (→ Kapitel 2.10).
Stromtariftyp:	Gilt ausschließlich für Wärmepumpe
Eintarif	Die Kosten werden immer mit dem Hochtarif errechnet.
Hochtarif:	
Zweitarif	Die Kosten werden mit dem Hoch- und Niedertarif errechnet.
Wochenplaner Zweitarif	Bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar Innerhalb der Zeitfenster gilt der **Hochtarif:**. Außerhalb der Zeitfenster gilt der **Niedertarif:**.
Niedertarif:	
Korrekturwert	
Raumtemperatur: K	Ausgleich der Temperaturdifferenz zwischen dem gemessenem Wert im Systemregler und dem Wert eines Referenzthermometers im Wohnraum.
Außentemperatur: K	Ausgleich der Temperaturdifferenz zwischen dem gemessenem Wert im Außentemperatursensor und dem Wert eines Referenzthermometer im Freien.
Werkseinstellungen	Der Systemregler setzt alle Einstellungen auf Werkseinstellung zurück und ruft den Installationsassistenten auf. Den Installationsassistenten darf nur der Fachhandwerker bedienen.

2.14.4 Menüpunkt Anlagenkonfiguration

MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene

Anlagenkonfiguration	
Anlage	
Wasserdruck: bar	Aktueller Wasserdruck in der Heizungsanlage
eBUS-Komponenten	Liste der eBUS-Komponenten und deren Softwareversion
Adaptive Heizkurve:	Automatische Feinjustierung der Heizkurve. Voraussetzung: – Die passende Heizkurve für das Gebäude ist in der Funktion **Heizkurve:** eingestellt. – Dem Systemregler, bzw. der Fernbedienung ist die richtige Zone in der Funktion **Zonenzuordnung:** zugeordnet. – In der Funktion **Raumaufschaltung:** ist **Erweitert** ausgewählt. Werkseinstellung: **Deaktiviert**
Automatisch Kühlen:	Bei angeschlossener Wärmepumpe schaltet der Systemregler automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb um. Werkseinstellung: **Deaktiviert**
Außentemp, 24h gemittelt: °C	Außentemperatur über die letzten 24 h gemittelt. Der Wert wird durch die Funktion **Automatisch Kühlen:** verwendet.
Kühlen bei Außentemperatur: °C	Kühlen startet, wenn die Außentemperatur (24 Stunden gemittelt) die eingestellte Temperatur überschreitet. Werkseinstellung: 15 °C
Quellenregenerierung:	Der Systemregler schaltet die Funktion **Kühlen** ein und leitet die Wärme aus dem Wohnraum über die Wärmepumpe in die Erde zurück. Voraussetzung: – Die Funktion **Automatisch Kühlen:** ist aktiviert. – Die Funktion **Abwesenheit** ist aktiv. Werkseinstellung: **Nein**

Aktuelle Raumluftfeuchte: %rel	Aktuelle Raumluftfeuchte, gemessen mit dem eingebauten Feuchtesensor
Aktueller Taupunkt: °C	Der Systemregler berechnet den aktuellen Taupunkt im Wohnraum.
Hybrid-Manager:	Werkseinstellung: **Bivalenzpkt.**
triVAl	Der Wärmeerzeuger wird basierend auf den eingestellten Tarifen in Relation zur Wärmeanforderung ausgesucht.
Bivalenzpkt.	Der Wärmeerzeuger wird basierend auf der Außentemperatur (**Bivalenzpunkt Heizen: °C** und **Alternativpunkt:**) ausgesucht.
Bivalenzpunkt Heizen: °C	Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, gibt der Systemregler im Heizbetrieb das Zusatzheizgerät zum Parallelbetrieb mit der Wärmepumpe frei. Voraussetzung: In der Funktion **Hybrid-Manager:** ist **Bivalenzpkt.** ausgesucht. Werkseinstellung: -5 °C
Bivalenzpunkt Warmwasser: °C	Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, aktiviert der Systemregler das Zusatzheizgerät parallel zur Wärmepumpe. Werkseinstellung: -7 °C
Alternativpunkt: °C	Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, schaltet der Systemregler die Wärmepumpe ab und das Zusatzheizgerät erfüllt die Wärmeanforderung im Heizbetrieb. Voraussetzung: In der Funktion **Hybrid-Manager:** ist **Bivalenzpkt.** ausgesucht. Werkseinstellung: **Aus**
Temperatur Notbetrieb: °C	Niedrige Vorlaufsolltemperatur einstellen. Bei Ausfall der Wärmepumpe erfüllt das Zusatzheizgerät die Wärmeanforderung, was zu höheren Heizkosten führt. Am Wärmeverlust soll der Betreiber erkennen, dass ein Problem der Wärmepumpe vorliegt. Der Betreiber kann das Zusatzheizgerät über die Funktion **Modus: Temporärer Modus Zusatzheizung** freigeben und damit die hier eingestellte Vorlaufsolltemperatur außer Kraft setzen. Werkseinstellung: 25 °C
Zusatzheizgerät Typ:	Typ des zusätzlich installierten Wärmeerzeuger auswählen. Eine fehlerhafte Auswahl kann zu erhöhten Kosten führen. Voraussetzung: In der Funktion **Hybrid-Manager:** ist **triVAl** ausgesucht. Werkseinstellung: **Brennwert**
EVU:	Festlegen, was bei gesendetem Signal des Energieversorgungsunternehmen oder eines externen Reglers deaktiviert werden soll. Die Auswahl bleibt solange deaktiviert, bis das Signal zurückgenommen wird. Der Wärmeerzeuger ignoriert das Deaktivierungssignal, sobald die Frostschutzfunktion aktiv ist. Einstellungen beim Deaktivierungssignal vom Energieversorgungsunternehmen: – **WP aus** – **ZH aus** – **WP + ZH aus** Bei den Einstellungen **WP aus**, **ZH aus** und **WP + ZH aus** bedeutet der EVU-Kontakt an der Wärmepumpe – geschlossen = gesperrt – offen = freigegeben Einstellungen beim Deaktivierungssignal von einem installierten externen Regler: – **Heizen aus** – **Kühlen aus** – **Heiz. + Kühl. aus** Bei den Einstellungen **Heizen aus**, **Kühlen aus** und **Heiz. + Kühl. aus** bedeutet der EVU-Kontakt an der Wärmepumpe – geschlossen = freigegeben – offen = gesperrt Werkseinstellung: **WP + ZH aus**
Zusatzheizgerät:	Werkseinstellung: **WW + Heizen**

Aus	Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe nicht. Für den Legionellenschutz, Frostschutz oder die Enteisung wird das Zusatzheizgerät aktiviert.
Heizen	Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe beim Heizen. Für den Legionellenschutz wird das Zusatzheizgerät aktiviert.
Warmwasser	Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe bei der Warmwasserbereitung. Für den Frostschutz oder die Enteisung wird das Zusatzheizgerät aktiviert.
WW + Heizen	Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe bei der Warmwasserbereitung und beim Heizen.
Vorlauftemperatur Anlage: °C	Gemessene Temperatur, z. B. hinter der Hydraulischen Weiche
Offset Pufferspeicher: K	Bei überschüssigem Strom wird der Pufferspeicher durch die Wärmepumpe auf die Vorlauftemperatur + eingestelltem Offset aufgeheizt. Voraussetzung: – Eine Photovoltaikanlage ist angeschlossen. – In der Funktion **Konfiguration WP-Regelungsmodul** → **ME:** ist **Photovoltaik** aktiviert. Werkseinstellung: 10 K
Ansteuerumkehr:	Voraussetzung: Die Heizungsanlage enthält eine Kaskade. Werkseinstellung: **An**
Aus	Der Systemregler steuert die Wärmeerzeuger immer in der Reihenfolge 1, 2, 3, ... an.
An	Der Systemregler sortiert die Wärmeerzeuger einmal am Tag nach der Dauer der Ansteuerzeit. Die Zusatzheizung ist von der Sortierung ausgeschlossen.
Ansteuerreihenfolge:	Reihenfolge, in der der Systemregler die Wärmeerzeuger ansteuert. Voraussetzung: Die Heizungsanlage enthält eine Kaskade.
Konf. ext. Eingang:	Auswahl, ob mit einer Brücke oder mit offenen Klemmen der externe Heizkreis deaktiviert wird. Voraussetzung: Das Funktionsmodul FM5 und/oder FM3 ist angeschlossen. Werkseinstellung: **Brücke,deakt.**
Maximale Vorheizzeit:	Einstellen der Zeitspanne, damit die gewünschte Raumtemperatur zu Beginn des 1. Zeitfensters erreicht ist. Der Beginn der Aufheizung wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur (AT) festgelegt: – AT ≤ -20 °C: eingestellte Dauer der Vorheizzeit – AT ≥ +20 °C: keine Vorheizzeit Zwischen diesen beiden Werten erfolgt eine lineare Berechnung der Dauer für die Vorheizzeit. Werkseinstellung: **Aus**
WW in Kaskade:	Einstellen, ob die erste Wärmepumpe oder alle Wärmepumpen zur Warmwasserbereitung genutzt werden sollen. Werkseinstellung: **Alle Wärmepumpen**
AT Durchheizen:	Unterschreitet die Außentemperatur den eingestellten Temperaturwert, wird außerhalb der Zeitfenster mit Hilfe der **Heizkurve:** auf 20 °C geregelt. AT ≤ eingestellter Temperaturwert: keine Nachtabsenkung oder Totalabschaltung Werkseinstellung: **Aus**
Konfiguration Systemschema	
Systemschema-Code:	Systeme sind grob nach angeschlossenen Systemkomponenten gruppiert. Jede Gruppe besitzt einen Systemschema-Code. Basierend auf dem eingetragenen Code schaltet der Systemregler die systembedingten Funktionen frei. Durch die angeschlossenen Komponenten können Sie für die installierte Anlage den Systemschema-Code ermitteln (→ Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme) und hier eintragen. Werkseinstellung: Systemschema 1 oder 8

Konfiguration FM5:	Jede Konfiguration entspricht einer definierten Klemmenbelegung FM5 (→ Kapitel 4.4). Die Klemmenbelegung bestimmt, welche Funktionen die Ein- und Ausgänge besitzen. Konfiguration auswählen, die zur installierten Anlage passt.
Konfiguration FM3:	Jede Konfiguration entspricht einer definierten Klemmenbelegung FM3 (→ Kapitel 4.5). Die Klemmenbelegung bestimmt, welche Funktionen die Ein- und Ausgänge besitzen. Konfiguration auswählen, die zur installierten Anlage passt.
MA FM5:	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.
MA FM3:	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.
Konfiguration WP-Regelungsmodul	
MA 2:	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen. Werkseinstellung: **Zirkulationspumpe**
ME:	Der Systemregler fragt ab, ob am Eingang der Wärmepumpe ein Signal ansteht. Zum Beispiel: – Eingang **aroTHERM**: ME des Wärmepumpenregelungsmodul – Eingang **flexoTHERM**: X41, Klemme FB Werkseinstellung: **1 x Zirkulation**
Nicht verbunden	Der Systemregler ignoriert das anstehende Signal.
1 x Zirkulation	Der Betreiber hat die Taste für die Zirkulation gedrückt. Der Systemregler aktiviert die Zirkulationspumpe für einen kurzen Zeitraum.
Photovoltaik	Bei überschüssigem Strom steht ein Signal an und der Systemregler aktiviert einmalig die Funktion **Warmwasser schnell**. Bleibt das Signal bestehen, wird der Pufferspeicher mit Vorlauftemperatur + Offset Pufferspeicher solange geladen, bis das Signal an der Wärmepumpe abfällt.
Ext. Kühlmodus	Das Signal eines externen Reglers wird zum Umschalten zwischen Heizen und Kühlen verwendet. – ME Kontakt geschlossen = Kühlen – ME Kontakt offen = Heizen
Wärmeerzeuger 1	
Status:	Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an den Wärmeerzeuger
Aktuelle Vorlauftemperatur: °C	Anzeige der aktuellen Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers
Wärmepumpe 1	
Status:	Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an die Wärmepumpe
Aktuelle Vorlauftemperatur: °C	Anzeige der aktuellen Vorlauftemperatur der Wärmepumpe
Wärmepumpenregelungsmodul	
Status:	Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an das Zusatzheizgerät, das am Wärmepumpenregelungsmodul angeschlossen ist.
Aktuelle Vorlauftemperatur: °C	Anzeige der aktuellen Vorlauftemperatur des Zusatzheizgeräts, das am Wärmepumpenregelungsmodul angeschlossen ist.
Kreis 1	
Kreisart:	Wertseinstellung: **Heizen**
Inaktiv	Der Heizkreis wird nicht verwendet.
Heizen	Der Heizkreis wird zum Heizen genutzt und ist witterungsgeführt geregelt. Je nach Systemschema kann der Heizkreis ein Mischerkreis oder ein Direktkreis sein.
Festwert	Der Heizkreis wird zum Heizen genutzt und auf eine feste Vorlaufsolltemperatur geregelt.
Warmwasser	Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis für einen zusätzlichen Speicher genutzt.
Rücklaufanhebung	Der Heizkreis wird zur Rücklaufanhebung genutzt. Die Rücklaufanhebung verhindert eine zu große Temperaturdifferenz zwischen Heizungsvor- und Heizungsrücklauf und schützt bei längerer Unterschreitung des Taupunktes gegen Korrosion im Heizkessel.
Status:	Anzeige des aktuellen Betriebszustands
Vorlaufsolltemperatur: °C	Zielwert für die Vorlauftemperatur des Heizkreises
Vorlaufisttemperatur: °C	Anzeige der aktuellen Vorlauftemperatur des Heizkreises

Rücklaufsolltemperatur: °C	Temperatur auswählen, mit der das Heizwasser in den Heizkessel zurückfließen soll. Werkseinstellung: 30 °C
AT-Abschaltgrenze: °C	Obergrenze für die Außentemperatur eingeben. Steigt die Außentemperatur über den eingestellten Wert, deaktiviert der Systemregler den Heizbetrieb. Werkseinstellung: 21° C
Vorlaufsolltemp., Wunsch: °C	Temperatur für den Festwertkreis auswählen, die innerhalb der Zeitfenster gilt. Werkseinstellung: 65 °C
Vorlaufsolltemp., Absenk: °C	Temperatur für den Festwertkreis auswählen, die außerhalb der Zeitfenster gilt. Werkseinstellung: 0 °C
Heizkurve:	Die Heizkurve ist die Abhängigkeit der Vorlauftemperatur von der Außentemperatur für die Wunschtemperatur (Raumsolltemperatur). Ausführliche Beschreibung der Heizkurve Die Heizkurve muss immer individuell an das Gebäude angepasst werden. Werkseinstellung: – 1,20 bei konventionellem Wärmeerzeuger – 0,60 bei Wärmepumpe und/oder gemischtem Kreis
Min. Vorlaufsolltemperatur: °C	Untergrenze für die Vorlaufsolltemperatur eingeben. Der Systemregler vergleicht den eingestellten Wert mit der berechneten Vorlaufsolltemperatur und regelt auf den größeren Wert. Werkseinstellung: 15 °C
Max. Vorlaufsolltemperatur: °C	Obergrenze für die Vorlaufsolltemperatur eingeben. Der Systemregler vergleicht den eingestellten Wert mit der berechneten Vorlaufsolltemperatur und regelt auf den kleineren Wert. Werkseinstellung: – 90 °C bei konventionellem Wärmeerzeuger – 55 °C bei Wärmepumpe und/oder gemischtem Kreis
Absenkmodus:	Das Verhalten ist für jeden Heizkreis separat einstellbar. Werkseinstellung: **Eco**
Eco	Die Heizfunktion ist ausgeschaltet und die Frostschutzfunktion ist aktiviert. Bei Außentemperaturen die länger als 4 Stunden unter 4 °C sind, schaltet der Systemregler den Wärmeerzeuger ein und regelt auf die **Absenktemperatur: °C**. Bei einer Außentemperatur über 4 °C schaltet der Systemregler den Wärmeerzeuger aus. Die Überwachung der Außentemperatur bleibt aktiv. Verhalten des Heizkreises außerhalb der Zeitfenster. Voraussetzung: – In der Funktion **Heizen** | **Modus:** ist **Zeitgesteuert** aktiviert. – In der Funktion **Raumaufschaltung:** ist **Aktiv** oder **Inaktiv** aktiviert. Wenn **Erweitert** in der **Raumaufschaltung:** aktiviert ist, dann regelt der Systemregler unabhängig von der Außentemperatur auf die Raumsolltemperatur 5 °C.
Normal	Die Heizfunktion ist eingeschaltet. Der Systemregler regelt auf die **Absenktemperatur: °C**. Voraussetzung: In der Funktion **Heizen** → **Modus:** ist **Zeitgesteuert** aktiviert.

Raumaufschaltung:	Der eingebaute Temperatursensor misst die aktuelle Raumtemperatur. Der Systemregler errechnet eine neue Raumsolltemperatur, die zur Anpassung der Vorlauftemperatur herangezogen wird. – Differenz = eingestellte Raumsolltemperatur - aktuelle Raumtemperatur – Neue Raumsolltemperatur = eingestellte Raumsolltemperatur + Differenz Voraussetzung: Der Systemregler bzw. die Fernbedienung ist in der Funktion **Zonenzuordnung:** der Zone zugeordnet, in der der Systemregler bzw. die Fernbedienung installiert ist. Die Funktion **Raumaufschaltung:** ist wirkungslos, wenn **Keine Zuord.** in der Funktion **Zonenzuordnung:** aktiviert ist. Werkseinstellung: **Inaktiv**
Inaktiv	
Aktiv	Anpassung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der aktuellen Raumtemperatur.
Erweitert	Anpassung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der aktuellen Raumtemperatur. Zusätzlich aktiviert/deaktiviert der Systemregler die Zone. – Die Zone wird deaktiviert: aktuelle Raumtemperatur > eingestellte Raumtemperatur + 2/16 K – Zone wird aktiviert: aktuelle Raumtemperatur < eingestellte Raumtemperatur - 3/16 K
Kühlen möglich:	Voraussetzung: Eine Wärmepumpe ist angeschlossen. Werkseinstellung; **Nein**
Taupunktüberwachung:	Der Systemregler vergleicht die eingestellte minimale Vorlaufsolltemperatur Kühlen mit dem aktuellen Taupunkt + eingestelltem Offset des Taupunkts. Der Systemregler wählt für die Vorlaufsolltemperatur die höhere Temperatur, um Kondensat zu vermeiden. Voraussetzung: Die Funktion **Kühlen möglich:** ist aktiviert. Werkseinstellung: **Ja**
Min. Vorlaufsolltemp. Kühlen: °C	Der Systemregler regelt den Heizkreis auf die **Min. Vorlaufsolltemp. Kühlen: °C**. Voraussetzung: Die Funktion **Kühlen möglich:** ist aktiviert. Werkseinstellung: 20 °C
Offset Taupunkt: K	Sicherheitszuschlag, der auf den aktuellen Taupunkt addiert wird. Voraussetzung: – Die Funktion **Kühlen möglich:** ist aktiviert. – Die Funktion **Taupunktüberwachung:** ist aktiviert. Werkseinstellung: 2 K
Ext. Wärmeanforderung:	Anzeige, ob an einem externen Eingang eine Wärmeanforderung besteht. Bei Installation eines Funktionsmoduls FM5 oder FM3 sind je nach Konfiguration, externe Eingänge verfügbar. An diesen externen Eingang können Sie z. B. einen externen Zonenregler anschließen.
Warmwassertemperatur: °C	Wunschtemperatur des Warmwasserspeichers. Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis genutzt.
Speicheristtemperatur: °C	Aktuelle Temperatur im Warmwasserspeicher.
Status Pumpe:	Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an die Heizungspumpe.
Status Mischventil: %	Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an den Mischerkreis.
Zone	
Zone aktiviert:	Deaktivieren nicht benötigter Zonen. Alle vorhandenen Zonen erscheinen im Display. Voraussetzung: Die vorhandenen Heizkreise sind in der Funktion **Kreisart:** aktiviert. Werkseinstellung: **Ja**
Zonenzuordnung:	Systemregler bzw. Fernbedienung der gewählten Zone zuordnen. Der Systemregler bzw. die Fernbedienung muss in der gewählten Zone installiert sein. Die Regelung nutzt zusätzlich den Raumtemperatursensor des zugeordneten Geräts. Die Fernbedienung nutzt alle Werte der zugeordneten Zone. Die Funktion **Raumaufschaltung:** ist wirkungslos, wenn Sie keine Zonenzuordnung vorgenommen haben.

Status Zonenventil:	Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an das Zonenventil
Warmwasser	
Speicher:	Bei vorhandenem Warmwasserspeicher muss die Einstellung **Aktiv** gewählt werden. Werkseinstellung: **Aktiv**
Vorlaufsolltemperatur: °C	Zielwert für die Vorlauftemperatur während der Speicherladung
Speicherladepumpe:	Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an die Speicherladepumpe
Zirkulationspumpe:	Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an die Zirkulationspumpe
Legio.schutz Tag:	Festlegen an welchen Tagen der Legionellenschutz durchgeführt werden soll. An diesen Tagen wird die Wassertemperatur über 60 °C angehoben. Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet. Die Funkton endet spätestens nach 120 Minuten. Bei aktivierter Funktion **Abwesenheit** wird der Legionellenschutz nicht durchgeführt. Sobald die Funktion **Abwesenheit** beendet ist, wird der Legionellenschutz durchgeführt. Heizungsanlagen mit Wärmepumpe verwenden das Zusatzheizgerät für den Legionellenschutz. Werkseinstellung: **Aus**
Legio.schutz Uhrzeit:	Festlegen zu welcher Uhrzeit der Legionellenschutz durchgeführt werden soll. Werkseinstellung: 04:00
Hysterese Speicherladung: K	Die Speicherladung startet, sobald die Speichertemperatur < Wunschtemperatur - Hysteresewert ist. Werkseinstellung: 5 K
Offset Speicherladung: K	Wunschtemperatur + Offset = Vorlauftemperatur für den Warmwasserspeicher. Werkseinstellung: 25 K
Max. Speicherladezeit:	Einstellen der maximalen Zeit, mit der der Warmwasserspeicher ununterbrochen geladen wird. Wenn die maximale Zeit oder die Solltemperatur erreicht ist, gibt der Systemregler die Heizfunktion frei. Die Einstellung **Aus** bedeutet: keine Einschränkung der Speicherladezeit. Werkseinstellung: 60 min
Sperrzeit Speicherladung: min	Einstellen des Zeitraums, in der die Speicherladung nach Ablauf der max. Speicherladezeit blockiert wird. In der blockierten Zeit gibt der Systemregler die Heizfunktion frei. Werkseinstellung: 60 min
Parallele Speicherladung:	Während der Ladung des Warmwasserspeichers wird der Mischerkreis parallel beheizt. Der ungemischte Heizkreis wird bei einer Speicherladung immer abgeschaltet. Werkseinstellung: **Nein**
Pufferspeicher	
Speichertemperatur, oben: °C	Isttemperatur im oberen Bereichs des Pufferspeichers
Speichertemperatur, unten: °C	Isttemperatur im oberen Bereichs des Pufferspeichers
Temperatursensor WW, oben: °C	Isttemperatur im oberen Bereich im Warmwasserteil des Pufferspeichers
Temperatursensor WW, unten: °C	Isttemperatur im unteren Bereich im Warmwasserteil des Pufferspeichers
Temperatursensor Hz, oben: °C	Isttemperatur im oberen Bereich im Heizungsteil des Pufferspeichers
Temperatursensor Hz, unten: °C	Isttemperatur im unteren Bereich im Heizungsteil des Pufferspeichers
Solarspeicher, unten: °C	Isttemperatur im unteren Bereich des Solarspeichers

Max. Vorlaufsolltemp. WW: °C	Einstellen der maximalen Vorlaufsolltemperatur des Pufferspeichers für die Trinkwasserstation. Die eingestellte maximale Vorlaufsolltemperatur muss kleiner sein als die maximale Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers. Bei zu klein eingestellter maximaler Vorlaufsolltemperatur kann die Trinkwasserstation die Solltemperatur nicht erreichen. Solange die Solltemperatur nicht erreicht ist, gibt der Systemregler den Wärmeerzeuger für den Heizbetrieb nicht frei. Der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers können Sie die maximale Vorlauftemperatur entnehmen. Werkseinstellung: – 80 °C – 65 °C bei Auswahl von Systemschema 8
Max. Temperatur Speicher 1: °C	Einstellen der maximalen Speichertemperatur. Der Solarkreis stoppt die Speicherladung, sobald die maximale Speichertemperatur erreicht ist. Werkseinstellung: 75 °C
Solarkreis	
Kollektortemperatur: °C	Anzeige der aktuellen Temperatur am Solarkollektor
Solarpumpe:	Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an die Solarpumpe
Solarertragssensor: °C	Anzeige der aktuellen Temperatur am Solarertragssensor
Durchflussmenge Solar:	Eintragen des Volumenstroms zur Berechnung des Solarertrags. Bei installierter Solarstation ignoriert der Systemregler den eingetragenen Wert und verwendet den gelieferten Volumenstrom der Solarstation. Der Wert 0 bedeutet die automatische Erfassung des Volumenstroms. Werkseinstellung: **Auto**
Solarpumpenkick:	Beschleunigte Erfassung der Kollektortemperatur. Bei aktivierter Funktion wird die Solarpumpe für kurze Zeit eingeschaltet und die erwärmte Solarflüssigkeit schneller zur Messstelle transportiert. Werkseinstellung: **Aus**
Solarkreisschutzfunktion: °C	Einstellen der maximalen Temperatur, die im Solarkreis nicht überschritten werden darf. Bei Überschreiten der maximalen Temperatur am Kollektorsensor schaltet die Solarpumpe zum Schutz des Solarkreises vor Überhitzung ab. Werkseinstellung: 130 °C
Min. Kollektortemperatur: °C	Einstellen der miminalen Kollektortemperatur, die für die Einschaltdifferenz der Solarladung benötigt wird. Erst wenn die minimale Kollektortemperatur erreicht ist, kann die TD-Regelung starten. Werkseinstellung: 20 °C
Entlüftungszeit: min	Einstellen des Zeitraums, in der der Solarkreis entlüftet wird. Der Systemregler beendet die Funktion, wenn die vorgegebene Entlüftungszeit abgelaufen ist, die Solarkreisschutzfunktion aktiv ist oder die max. Speichertemperatur überschritten ist. Werkseinstellung: 0 min
Aktueller Durchfluss: l/min	Aktueller Volumenstrom der Solarstation
Solarspeicher 1	
Einschaltdifferenz: K	Einstellen des Differenzwerts für den Start der Solarladung. Ist die Temperaturdifferenz zwischen dem Speichertemperatursensor unten und dem Kollektortemperatursensor größer als der eingestellte Differenzwert und die eingestellte minimale Kollektortemperatur, wird die Speicherladung gestartet. Der Differenzwert kann separat für zwei angeschlossene Solarspeicher festgelegt werden. Werkseinstellung: 12 K
Ausschaltdifferenz: K	Einstellen des Differenzwerts für den Stopp der Solarladung. Ist die Temperaturdifferenz zwischen dem Speichertemperatursensor unten kleiner als und dem Kollektortemperatursensor kleiner als der eingestellte Differenzwert oder die Kollektortemperatur kleiner als die eingestellte minimale Kollektortemperatur, wird die Speicherladung gestoppt. Der Ausschaltdifferenzwert muss mindestens 1 K kleiner sein als der eingestellte Einschaltdifferenzwert. Werkseinstellung: 5 K

	Maximaltemperatur: °C	Einstellen der maximalen Speicherladetemperatur für den Speicherschutz. Ist die Temperatur am Speichertemperatursensor unten größer als die eingestellte maximale Speicherladetemperatur, wird die Solarladung unterbrochen. Die Solarladung wird wieder freigegeben, wenn die Temperatur am Speichertemperatursensor unten, abhängig von der Maximaltemperatur, zwischen 1,5 K und 9 K abgefallen ist. Die eingestellte Maximaltemperatur darf die maximal zulässige Speichertemperatur des Speichers nicht überschreiten. Werkseinstellung: 75 °C
	Solarspeicher, unten: °C	Anzeige der aktuellen Temperatur im unteren Bereich des Solarspeichers
2. TD-Regelung		
	Einschaltdifferenz: K	Einstellen des Differenzwerts für den Start der Temperaturdifferenzregelung, wie z. B. einer solaren Heizungsunterstützung. Ist die Temperaturdifferenz zwischen TD-Sensor 1 und TD-Sensor 2 größer als die eingestellte Einschaltdifferenz und die eingestellte Minimaltemperatur am TD-Sensor 1, wird die Temperaturdifferenzregelung gestartet. Werkseinstellung: 12 K
	Ausschaltdifferenz: K	Einstellen des Differenzwerts für den Stopp der Temperaturdifferenzergeleung, wie z. B. einer solaren Heizungsunterstützung. Ist die Temperaturdifferenz zwischen TD-Sensor 1 und TD-Sensor 2 kleiner als die eingestellte Ausschaltdifferenz und die eingestellte Maximaltemperatur am TD-Sensor 2, wird die Temperaturdifferenzregelung gestoppt. Werkseinstellung: 5 K
	Minimaltemperatur: °C	Einstellen der Minimaltemperatur für den Start der Temperaturdifferenzregelung. Werkseinstellung: 0 °C
	Maximaltemperatur: °C	Einstellen der Maximaltemperatur für den Stopp der Temperaturdifferenzregelung. Werkseinstellung: 99 °C
	TD-Sensor 1: °C	Anzeige der aktuellen Temperatur am TD-Sensor 1
	TD-Sensor 2: °C	Anzeige der aktuellen Temperatur am TD-Sensor 2
	TD-Ausgang:	Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an den angeschlossenen Aktor
Estrichtrocknungsprofil		Einstellen der Vorlaufsolltemperatur pro Tag entsprechend den Bauvorschriften

3 -- Elektroinstallation, Montage

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Die Heizungsanlage muss außer Betrieb genommen werden, bevor Arbeiten daran durchgeführt werden.

3.1 Lieferumfang prüfen

Anzahl	Inhalt
1	Systemregler
1	Außentemperaturfühler **VRC 693** oder Außentemperaturfühler **VRC 9535**
1	Befestigungsmaterial (2 Schrauben und 2 Dübel)
1	6-poliger Randstecker
1	3-polige Stiftleiste
1	Dokumentation

► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

3.2 Aufstellort des Systemreglers im Gebäude ermitteln

Bedingung: Mit Funktion **Adaptive Heizkurve:**, **Raumaufschaltung:**, **Taupunktüberwachung:**, **Zonenzuordnung:**

► Montieren Sie den Systemregler in einem Wohnraum der gewählten Zone.

Bedingung: Ohne Funktion **Adaptive Heizkurve:**, **Raumaufschaltung:**, **Taupunktüberwachung:**, **Zonenzuordnung:**

► Montieren Sie den Systemregler in einem geeigneten Raum, in dem der Betreiber den Systemregler gut bedienen kann.

3.3 Anforderungen an die eBUS-Leitung

Beachten Sie die folgenden Regeln bei der Verlegung von eBUS-Leitungen:

► Verwenden Sie 2-adrige Kabel.
► Verwenden Sie niemals geschirmte oder verdrillte Kabel.
► Verwenden Sie nur entsprechende Kabel, z. B. vom Typ NYM oder H05VV (-F / -U).
► Beachten Sie die zulässige Gesamtlänge von 125 m. Dabei gilt ein Aderquerschnitt von ≥0,75 mm² bis 50 m Gesamtlänge und ein Aderquerschnitt von 1,5 mm² ab 50 m.

Um Störungen der eBUS-Signale (z. B. durch Interferenzen) zu vermeiden:

► Halten Sie einen Mindestabstand von 120 mm zu Netzanschlussleitungen oder anderen elektromagnetischen Störquellen ein.
► Führen Sie bei Parallelverlegung zu Netzleitungen die Kabel gemäß den einschlägigen Vorschriften z. B. auf Kabeltrassen.
► **Ausnahmen:** Bei Wanddurchbrüchen und im Schaltkasten ist die Unterschreitung des Mindestabstands akzeptabel.

3.4 Anforderungen an die Sensorleitung

Beachten Sie die folgenden Regeln bei der Verlegung von Sensorleitungen:

► Verwenden Sie 2-adrige Kabel.
► Verwenden Sie niemals geschirmte oder verdrillte Kabel.
► Verwenden Sie nur entsprechende Kabel, z. B. vom Typ NYM oder H05VV (-F / -U).
► Beachten Sie die zulässige Gesamtlänge von 50 m.

Um Störungen der Sensorsignale (z.B. durch Interferenzen) zu vermeiden:

► Halten Sie einen Mindestabstand von 120 mm zu Netzanschlussleitungen oder anderen elektromagnetischen Störquellen ein.
► Führen Sie bei Parallelverlegung zu Netzleitungen die Kabel gemäß den einschlägigen Vorschriften z.B. auf Kabeltrassen.
► **Ausnahmen:** Bei Wanddurchbrüchen und im Schaltkasten ist die Unterschreitung des Mindestabstands akzeptabel.

3.5 Systemregler anschließen

► Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen im Wandsockel des Systemreglers an.

3.5.1 Systemregler an Wärmeerzeuger anschließen

► Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen des Wärmeerzeugers an, wie in der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers und in Systemschema und Verbindungsschaltplan (→ Kapitel 4.8.1) beschrieben.

3.5.2 Systemregler an Lüftungsgerät anschließen

1. Schließen Sie den Systemregler an das Lüftungsgerät an, wie in der Installationsanleitung des Lüftungsgeräts beschrieben.

Bedingung: Lüftungsgerät ohne **VR 32** an den eBUS angeschlossen, Lüftungsgerät ohne eBUS Wärmeerzeuger

► Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen im Wandsockel des Systemreglers an.
► Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen des Lüftungsgeräts an.

Bedingung: Lüftungsgerät mit **VR 32** an den eBUS angeschlossen, Lüftungsgerät mit bis zu 2 eBUS Wärmeerzeugern

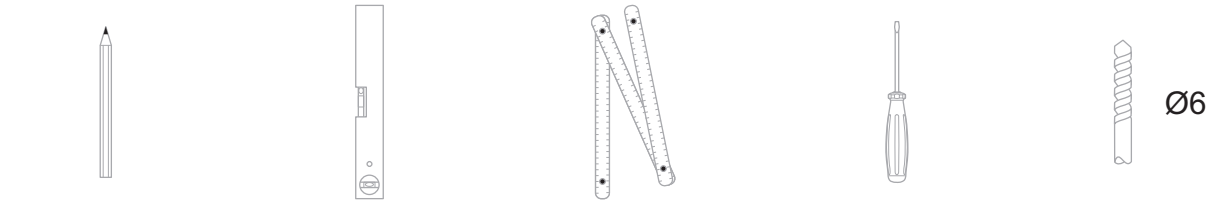
► Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen im Wandsockel des Systemreglers an.
► Schließen Sie die eBUS-Leitung an den eBUS des Wärmeerzeugers an.
► Stellen Sie den Adressschalter des **VR 32** im Lüftungsgerät auf Position 3 ein.

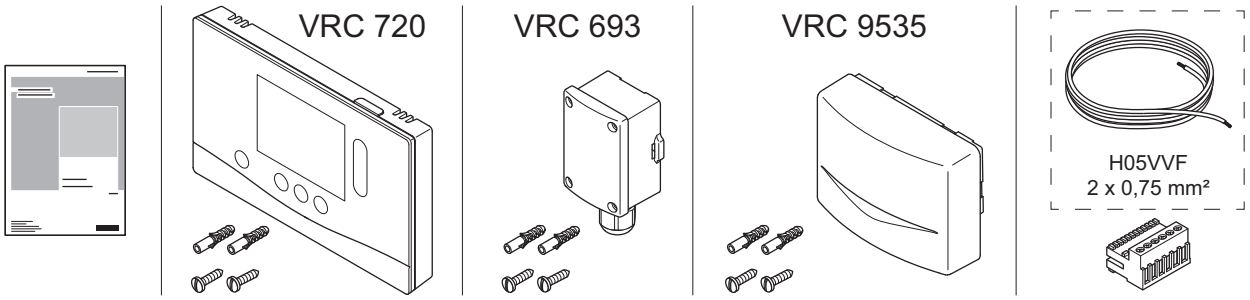
Bedingung: Lüftungsgerät mit **VR 32** an den eBUS angeschlossen, Lüftungsgerät mit mehr als 2 eBUS Wärmeerzeugern

► Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen im Wandsockel des Systemreglers an.
► Schließen Sie die eBUS-Leitung an den gemeinsamen eBUS der Wärmeerzeuger an.
► Ermitteln Sie die höchst vergebene Position an Adressschaltern der **VR 32** der angeschlossenen Wärmeerzeuger.

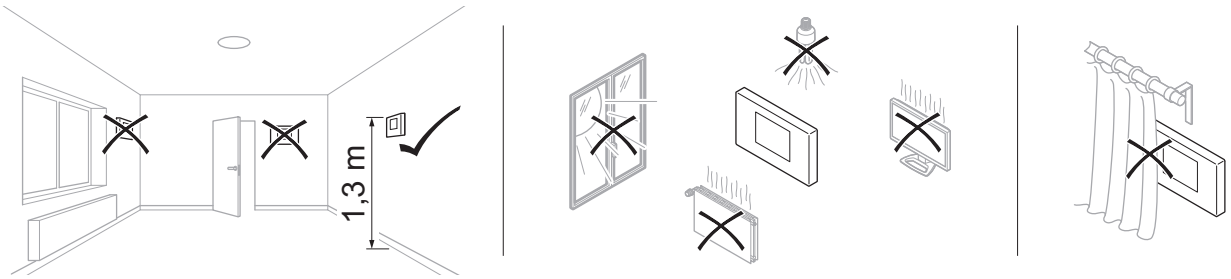
► Stellen Sie den Adressschalter des **VR 32** im Lüftungsgerät auf die nächst höhere Position ein.

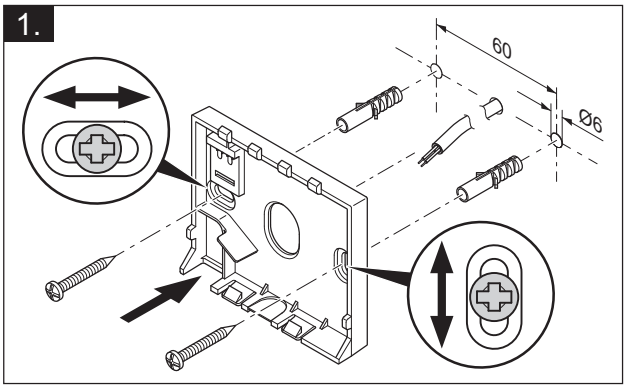
3.6 Systemregler und Außentemperatursensor montieren

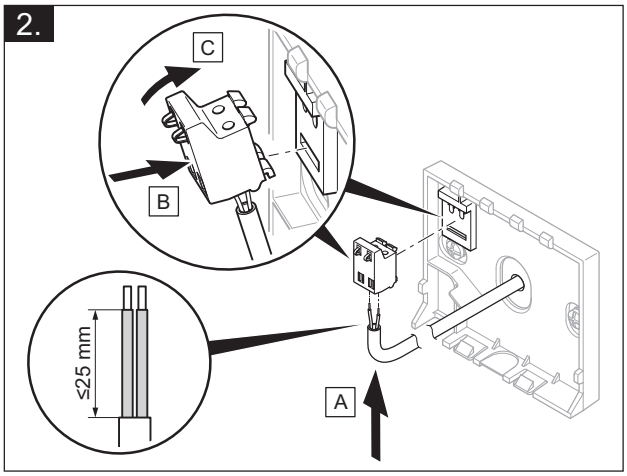


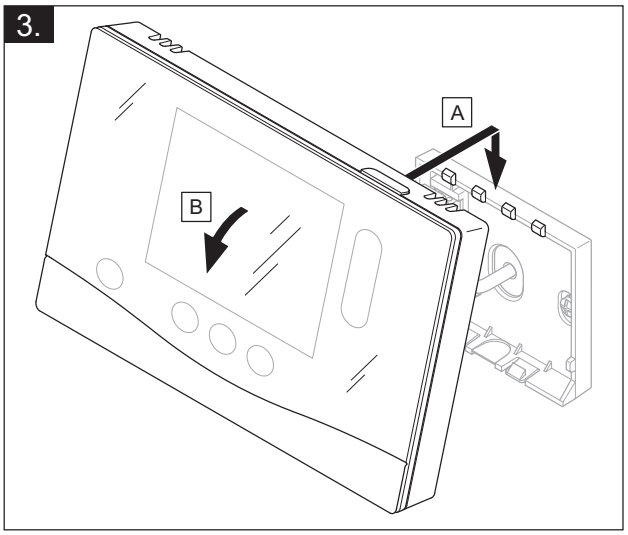


VRC 720

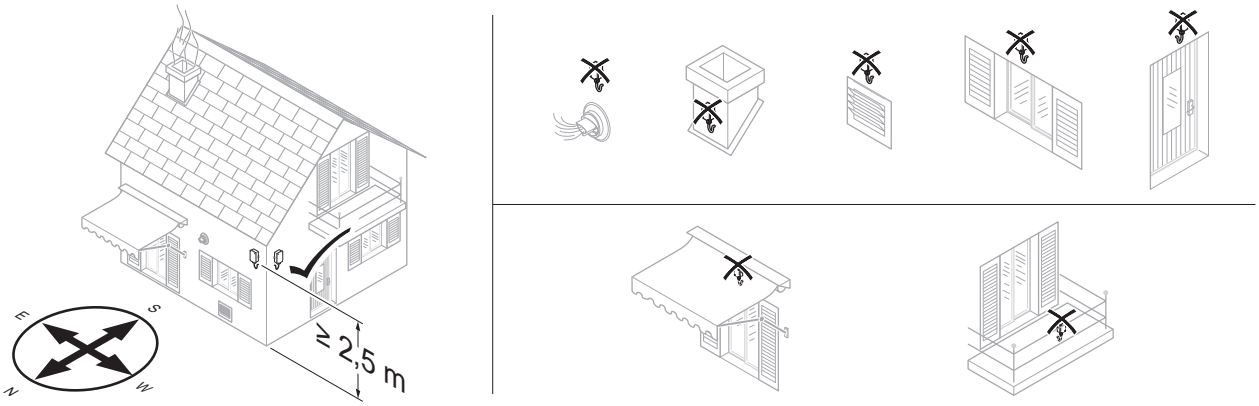




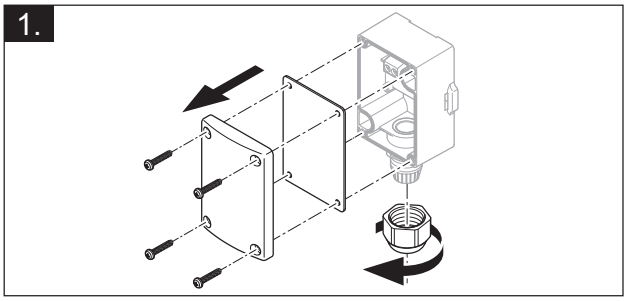


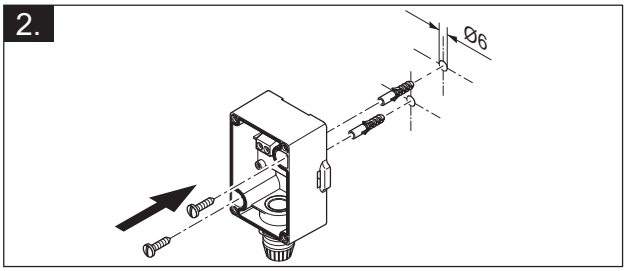


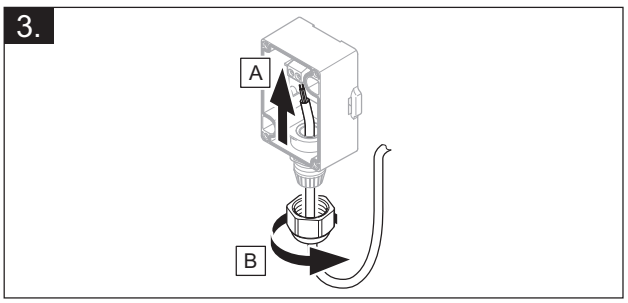
VRC 693, VRC 9535

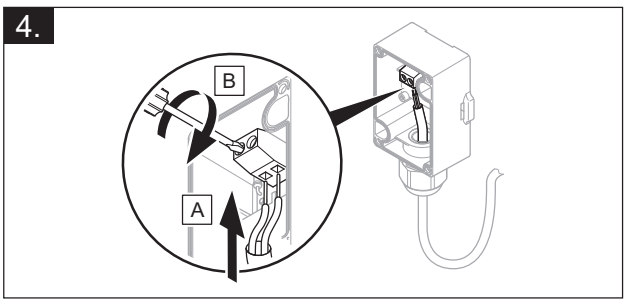


VRC 693

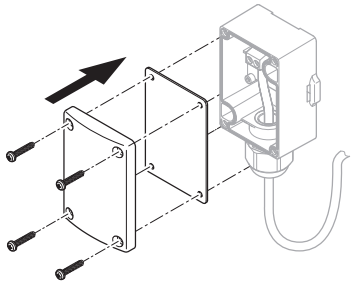




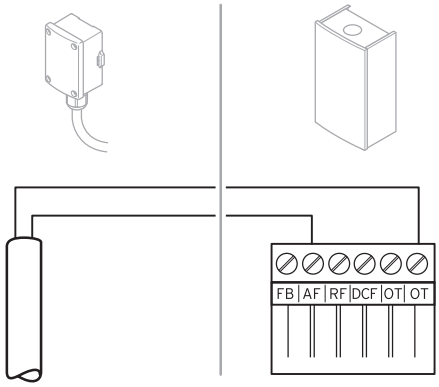




5.

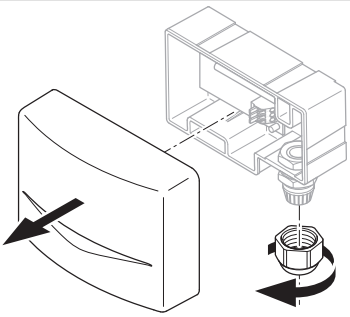


6.

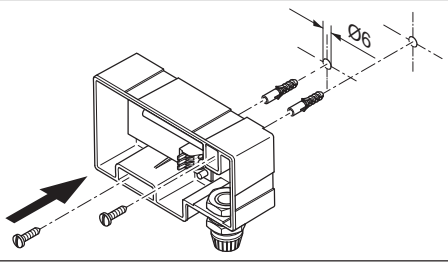


VRC 9535

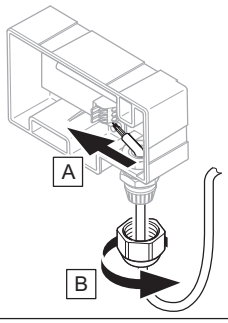
1.



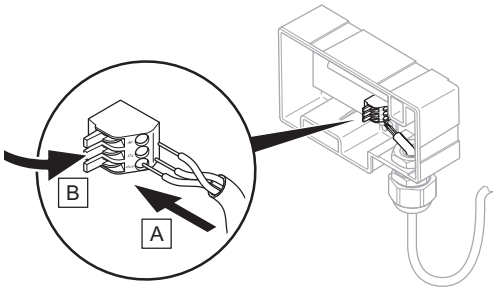
2.



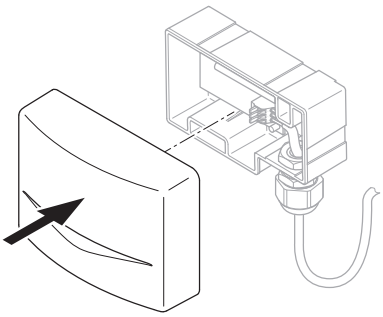
3.



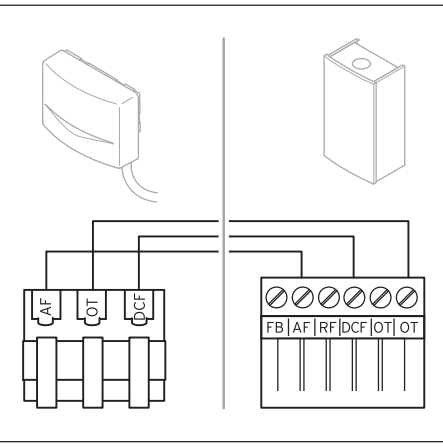
4.



5.

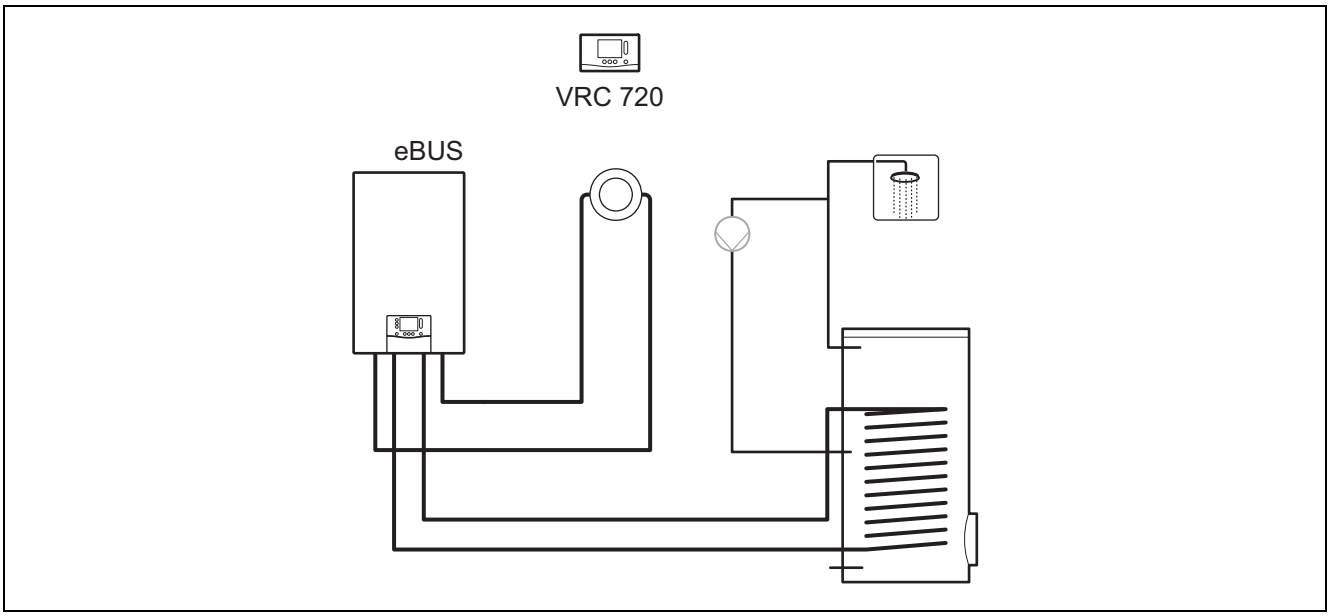


6.



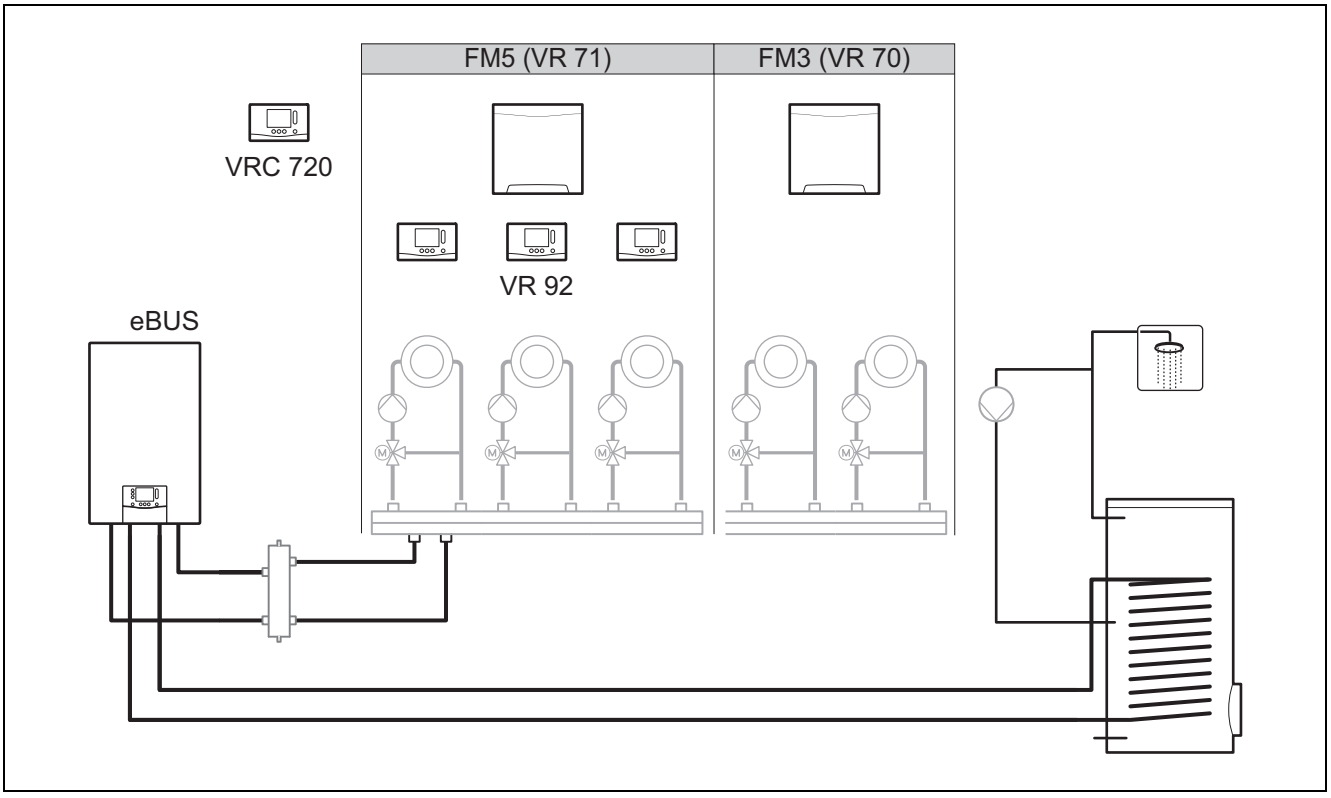
4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

4.1 System ohne Funktionsmodule



Einfache Systeme mit einem direkten Heizkreis benötigen kein Funktionsmodul.

4.2 System mit Funktionsmodulen FM5 und FM3



Systeme mit mehr als 2 gemischten Heizkreisen benötigen das Funktionsmodul FM5.

Das System kann umfassen:

- maximal 1 Funktionsmodul FM5
- maximal 3 Funktionsmodulen FM3, zusätzlich zum Funktionsmodul FM5
- maximal 4 Fernbedienungen **VR 92**, die in jeden Heizkreis eingebaut werden können
- maximal 9 Heizkreise, die Sie mit 1 Funktionsmodul FM5 und 3 Funktionsmodulen FM3 erreichen

4.3 Einsatzmöglichkeit der Funktionsmodule

4.3.1 Funktionsmodul FM5

Jede Konfiguration entspricht einer definierten Anschlussbelegung des Funktionsmoduls FM5 (→ Kapitel 4.4).

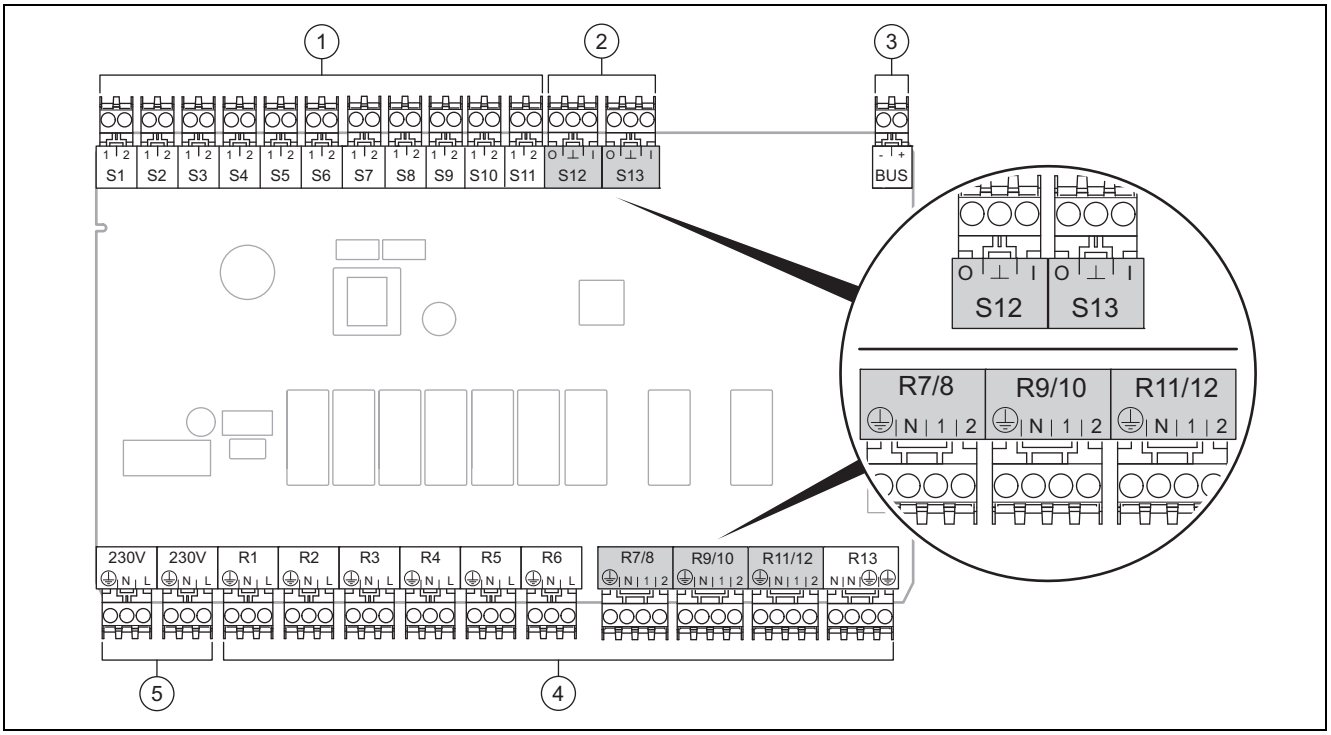
Konfiguration	Systemeigenschaft	gemischte Heizkreise
1	Solare Heizungs- und/oder Warmwasserunterstützung mit 2 Solarspeichern	max. 2
2	Solare Heizungs- und/oder Warmwasserunterstützung mit 1 Solarspeicher	max. 3
3	3 gemischte Heizkreise	max. 3
6	Multifunktionsspeicher **allSTOR** und Trinkwasserstation	max. 3

4.3.2 Funktionsmodul FM3

Das Funktionsmodul FM3 muss immer mit dem Funktionsmodul FM5 installiert werden.

Jedes installierte Funktionsmodul FM3 erweitert das System um zwei gemischte Heizkreise.

4.4 Anschlussbelegung Funktionsmodul FM5



1	Sensorklemmen Eingang	4	Relaisklemmen Ausgang
2	Signalklemmen	5	Netzanschluss
3	eBUS-Klemme Bei Anschluss auf Polung achten!		

Sensorklemmen S6 bis S11: auch Anschluss externer Regler möglich

Signalklemmen S12, S13: I = Eingang, O = Ausgang

Mischerausgang R7/8, R9/10, R11/12: 1 = offen, 2 = geschlossen

Die Kontakte der externen Eingänge konfigurieren Sie im Systemregler.

– **Offen, deakt.**: Kontakte offen, keine Heizanforderung
– **Brücke,deakt.**: Kontakte geschlossen, keine Heizanforderung

Konfiguration	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12	R13
1	HK1-P	HK2-P	UV-S	MA	KOL-P	LP/UV1	$HK1_{offen}$/ $HK1_{geschlossen}$	$HK2_{offen}$/ $HK2_{geschlossen}$	–	–
2	HK1-P	HK2-P	HK3-P	MA	KOL-P	LP/UV1	$HK1_{offen}$/ $HK1_{geschlossen}$	$HK2_{offen}$/ $HK2_{geschlossen}$	$HK3_{offen}$/ $HK3_{geschlossen}$	–
3	HK1-P	HK2-P	HK3-P	MA	–	LP/UV1	$HK1_{offen}$/ $HK1_{geschlossen}$	$HK2_{offen}$/ $HK2_{geschlossen}$	$HK3_{offen}$/ $HK3_{geschlossen}$	–

Konfiguration	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12	R13
6	HK1-P	HK2-P	HK3-P	MA	UV-S	LP/UV1	$HK1_{offen}$/ $HK1_{geschlossen}$	$HK2_{offen}$/ $HK2_{geschlossen}$	$HK3_{offen}$/ $HK3_{geschlossen}$	–

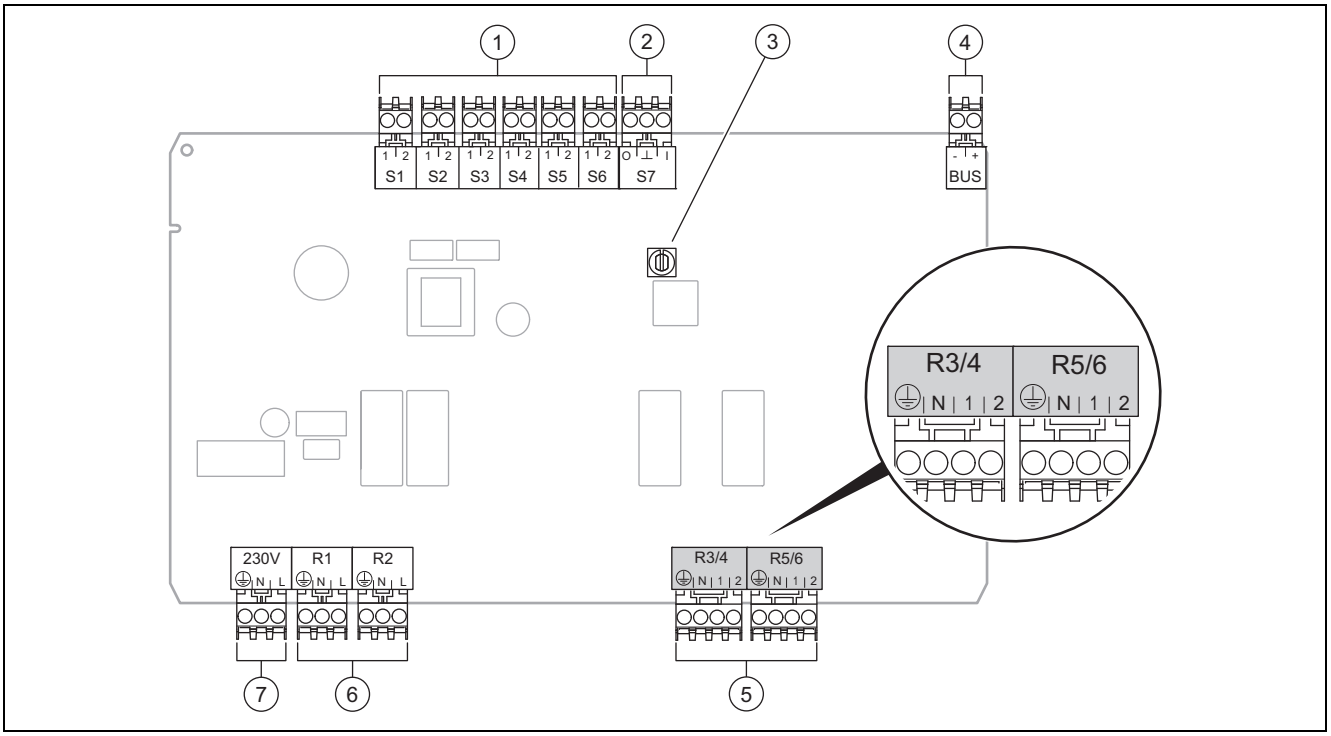
Konfiguration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	VF1wh	VF1	VF2	SP3	SP1	SP2	KOL	Solar-ertrag	Ext. HK2	TD1	TD2	PWM	–
2	VF1wh	VF1	VF2	VF3	SP1	SP2	KOL	Solar-ertrag	–	TD1	TD2	PWM	–
3	VF1wh	VF1	VF2	VF3	RF1	Ext. HK1	Ext. HK2	Ext. HK3	SP1	–	–	–	–
6	VF1wh	VF1	VF2	VF3	RF1	PuffHzg-Unten	PuffWW Oben	PuffWW Unten	Ext. HK1	Ext. HK2	Ext. HK3	SP3	–

Bedeutung der Abkürzungen (→ Kapitel 4.8.1)

Sensorbelegung

Konfiguration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 11**	**VR 10**	–	**VR 10**	**VR 10**	–	–
2	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 11**	**VR 10**	–	**VR 10**	**VR 10**	–	–
3	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	–	–	–	**VR 10**	**VR 10**	–	–	–
6	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	**VR 10**	–	–	–	**VR 10**	–

4.5 Anschlussbelegung Funktionsmodul FM3



1	Sensorklemmen Eingang	5	Mischerausgang
2	Signalklemme	6	Relaisklemmen Ausgang
3	Adressschalter	7	Netzanschluss
4	eBUS-Klemme		

Sensorklemmen S2, S3: auch Anschluss externer Regler möglich

Mischerausgang R3/4, R5/6: 1 = offen, 2 = geschlossen

Die Kontakte der externen Eingänge konfigurieren Sie im Systemregler.

– **Offen, deakt.**: Kontakte offen, keine Heizanforderung
– **Brücke,deakt.**: Kontakte geschlossen, keine Heizanforderung

R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
HKa-P	HKb-P	HKa_{offen}/ $HKa_{geschlossen}$	HKb_{offen}/ $HKb_{geschlossen}$	–	Ext. HKa	Ext. HKb	–	VFa	VFb	–

Bedeutung der Abkürzungen (→ Kapitel 4.8.1)

Sensorbelegung

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
–	–	–	–	**VR 10**	**VR 10**	–

4.6 Einstellungen des Systemschema-Codes

Die Systeme sind grob nach angeschlossenen Systemkomponenten gruppiert. Jede Gruppierung erhält einen Systemschema-Code, den Sie in den Systemregler in der Funktion **Systemschema-Code:** eintragen müssen. Der Systemregler benötigt den Systemschema-Code, um die systembedingten Funktionen freizuschalten.

4.6.1 Gas- oder Ölheizgerät als Einzelgerät

Systemeigenschaft	Systemschema-Code:
allSTOR Speichersystem inkl. Trinkwasserstation	1
Heizgeräte mit solarer Warmwasserunterstützung	1
alle Heizgeräte ohne Solar – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Heizgerät anschließen	1
Ausnahmen:	
Heizgeräte ohne Solar – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul FM5 anschließen	2 [1)]
Heizgeräte mit solarer Heizungs- und Warmwasserunterstützung	2 [1)]
1) Verwenden Sie nicht das integrierte Vorrangumschaltventil vom Heizgerät **ecoTEC VC** (dauerhafte Stellung: Heizbetrieb).	

4.6.2 Kaskade mit Gas- oder Ölheizgeräten

Maximal 7 Heizgeräte möglich

Ab dem 2. Heizgerät werden die Heizgeräte über **VR 32** angeschlossen (Adresse 2…7).

Systemeigenschaft	Systemschema-Code:
Warmwasserbereitung durch ein ausgewähltes Heizgerät (Trennschaltung) – Warmwasserbereitung durch das Heizgerät mit der höchsten Adresse – Warmwasser-Speichertemperatursensor an dieses Heizgerät anschließen	1
Warmwasserbereitung durch die gesamte Kaskade (keine Trennschaltung) – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul FM5 anschließen	2 [1)]
allSTOR Speichersystem inkl. Trinkwasserstation	2 [1)]
1) Verwenden Sie nicht das integrierte Vorrangumschaltventil vom Heizgerät **ecoTEC VC** (dauerhafte Stellung: Heizbetrieb).	

4.6.3 Wärmepumpe als Einzelgerät (monoenergetisch)

Mit Elektroheizstab im Vorlauf als Zusatzheizgerät

Systemeigenschaft	Systemschema-Code:	
	ohne Wärmetauscher [1)]	mit Wärmetauscher [1)]
ohne Solar – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungsmodul bzw. Wärmepumpe anschließen	8	11
mit solarer Warmwasserunterstützung	8	11
allSTOR Speichersystem inkl. Trinkwasserstation	8	16
1) z. B. **VWZ MWT**		

4.6.4 Wärmepumpe als Einzelgerät (hybrid)

Mit externem Zusatzheizgerät

Ein Zusatzheizgerät (mit eBUS) wird über **VR 32** angeschlossen (Adresse 2).

Ein Zusatzheizgerät (ohne eBUS) wird am Ausgang der Wärmepumpe bzw. des Wärmepumpenregelungsmoduls für das externe Zusatzheizgerät angeschlossen.

Systemeigenschaft	**Systemschema-Code:**	
	ohne Wärme-tauscher[1)]	**mit Wärme-tauscher**[1)]
Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät ohne Funktionsmodul FM5 – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegelung) anschließen	8	10
Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät mit Funktionsmodul FM5 – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegelung) anschließen	9	10
Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul FM5 anschließen – ohne Funktionsmodul FM5, Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungs-modul bzw. Wärmepumpe anschließen	16	16
Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät mit einem bivalenten Warmwasserspei-cher – oberen Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegelung) anschlie-ßen – unteren Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungsmodul bzw. Wärme-pumpe anschließen	12	13
1) z. B. **VWZ MWT**		

4.6.5 Kaskade mit Wärmepumpen

Maximal 7 Wärmepumpen möglich

Mit externem Zusatzheizgerät

Ab der 2. Wärmepumpe werden die Wärmepumpen und ggf. die Wärmepumpenregelungsmodule über **VR 32 (B)** ange-schlossen (Adresse 2…7).

Ein Zusatzheizgerät (mit eBUS) wird über **VR 32** angeschlossen (nächste freie Adresse).

Ein Zusatzheizgerät (ohne eBUS) wird am Ausgang der 1. Wärmepumpe bzw. des Wärmepumpenregelungsmoduls für das externe Zusatzheizgeräts angeschlossen.

Systemeigenschaft	**Systemschema-Code:**	
	ohne Wärme-tauscher[1)]	**mit Wärme-tauscher**[1)]
Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegelung) anschließen	9	–
Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul FM5 anschließen	16	16
1) z. B. **VWZ MWT**		

4.7 Kombinationen von Systemschema und Konfiguration von Funktionsmodulen

Mit Hilfe der Tabelle können Sie die ausgesuchte Kombination aus dem Systemschema-Code und der Konfiguration von Funktionsmodulen überprüfen.

System-schema-Code:	System	ohne FM5	mit FM5						
			Konfiguration						mit max. 3 FM3
			1	2	1	2	3	6	
			solare Warmwasserbereitung		solare Heizungsunterstützung				
für konventionelle Wärmeerzeuger									
1	Gas-/Ölheizgerät	x	x	x	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	Gas-/Ölheizgerät, Kaskade	–	–	–	–	–	x[1)]	–	x
2	Gas-/Ölheizgerät	–	–	–	x	x	x[1)]	–	x
	Gas-/Ölheizgerät, Kaskade	–	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x
für Wärmepumpensysteme									
8	monoenergetisches Wärmepumpensystem	x	x	x	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	Hybridsystem	x	–	–	–	–	–	–	–
9	Hybridsystem	–	–	–	–	–	x[1)]	–	x
	Kaskade aus Wärmepumpen	–	–	–	–	–	x[1)]	–	x
10	monoenergetisches Wärmepumpensystem mit Wärmetauscher[2)]	x	–	–	–	–	x[1)]	–	x
	Hybridsystem mit Wärmetauscher[2)]	x	–	–	–	–	x[1)]	–	x
11	monoenergetisches Wärmepumpensystem mit Wärmetauscher[2)]	x	x	x	–	–	x[1)]	–	x
12	Hybridsystem	x	–	–	–	–	x[1)]	–	x
13	Hybridsystem mit Wärmetauscher[2)]	–	–	–	–	–	x[1)]	–	x
16	Hybridsystem mit Wärmetauscher[2)]	–	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	Kaskade aus Wärmepumpen	–	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x
	monoenergetisches Wärmepumpensystem mit Wärmetauscher[2)]	x	–	–	–	–	x[1)]	x[1)]	x

x: Kombination möglich

–: Kombination nicht möglich

1) Puffermanagement möglich

2) z. B. **VWZ MWT**

4.8 Systemschema und Verbindungsschaltplan

4.8.1 Bedeutung der Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
1	Wärmeerzeuger
1a	Zusatzheizgerät Warmwasser
1b	Zusatzheizgerät Heizung
1c	Zusatzheizgerät Warmwasser/Heizung
1d	Handbeschickter Festbrennstoffkessel
2	Wärmepumpe
2a	Luft-Wasser-Wärmepumpe
2b	Luft-Sole-Wärmetauscher
2c	Außeneinheit Split-Wärmepumpe
2d	Inneneinheit Split-Wärmepumpe
2e	Grundwassermodul
2f	Modul für passive Kühlung
3	Umwälzpumpe Wärmeerzeuger
3a	Umwälzpumpe Schwimmbad
3b	Kühlkreispumpe
3d	Brunnenpumpe
3g	Umwälzpumpe Wärmequellle
3i	Wärmetauscher Pumpe
4	Pufferspeicher
5	Warmwasserspeicher monovalent
5a	Warmwasserspeicher bivalent
5b	Schichtladespeicher
5c	Kombispeicher
5d	Multifunktionsspeicher
5e	Hydrauliktower
6	Solarkollektor (thermisch)
7a	Wärmepumpen-Solebefüllstation
7b	Solarstation
7c	Trinkwasserstation
7d	Wohnungsstation
7e	Hydraulikblock
7f	Hydraulikmodul
7g	Wärmeauskopplungsmodul
7h	Wärmetauschermodul
7i	2-Zonen-Modul
7j	Pumpengruppe
8a	Sicherheitsventil
8b	Sicherheitsventil Trinkwasser
8c	Sicherheitsgruppe Trinkwasseranschluss
8d	Sicherheitsgruppe Wärmeerzeuger
8e	Membran-Ausdehnungsgefäß Heizung
8f	Membran-Ausdehnungsgefäß Trinkwasser
8g	Membran-Ausdehnungsgefäß Solar/Sole
8h	Solar-Vorschaltgefäß
8i	Thermische Ablaufsicherung
9a	Ventil Einzelraumregelung (thermostatisch/motorisch)
9b	Zonenventil
9c	Strangregulierventil
9d	Überströmventil
9e	Umschaltventil Trinkwasser
9f	Umschaltventil Kühlung
9h	Füll- und Entleerungshahn
9i	Entlüftungsventil
9j	Kappenventil
9l	3-Wege-Mischer Kühlen
9m	3-Wege-Mischer Rücklaufanhebung
9n	Thermostatmischer
9o	Durchflussmesser (Taco-Setter)
9p	Kaskadenventil
10a	Thermometer
10b	Manometer
10c	Rückschlagventil
10d	Luftabscheider
10e	Schmutzfänger mit Magnetitabscheider
10f	Solar-/Soleauffangbehälter
10g	Wärmetauscher
10h	Hydraulische Weiche
10i	Flexible Anschlüsse
11a	Gebläsekonvektor
11b	Schwimmbad
12	Systemregler
12a	Fernbedienung
12b	Wärmepumpenregelungsmodul
12c	Multifunktionsmodul 2 aus 7
12d	Funktionsmodul FM3
12e	Funktionsmodul FM5
12f	Verdrahtungsbox
12g	Buskoppler eBUS
12h	Solarregler
12i	Externer Regler
12j	Trennrelais
12k	Maximalthermostat
12l	Speichertemperaturbegrenzer
12m	Außentemperatursensor
12n	Strömungsschalter
12o	eBUS-Netzteil
12p	Funkempfängereinheit
12q	Internetgateway
12r	PV-Regler
13	Lüftungsgerät
14a	Zuluftauslass
14b	Ablufteinlass
14c	Luftfilter
14d	Nachheizregister
14e	Frostschutzelement
14f	Schalldämpfer
14g	Drosselklappe

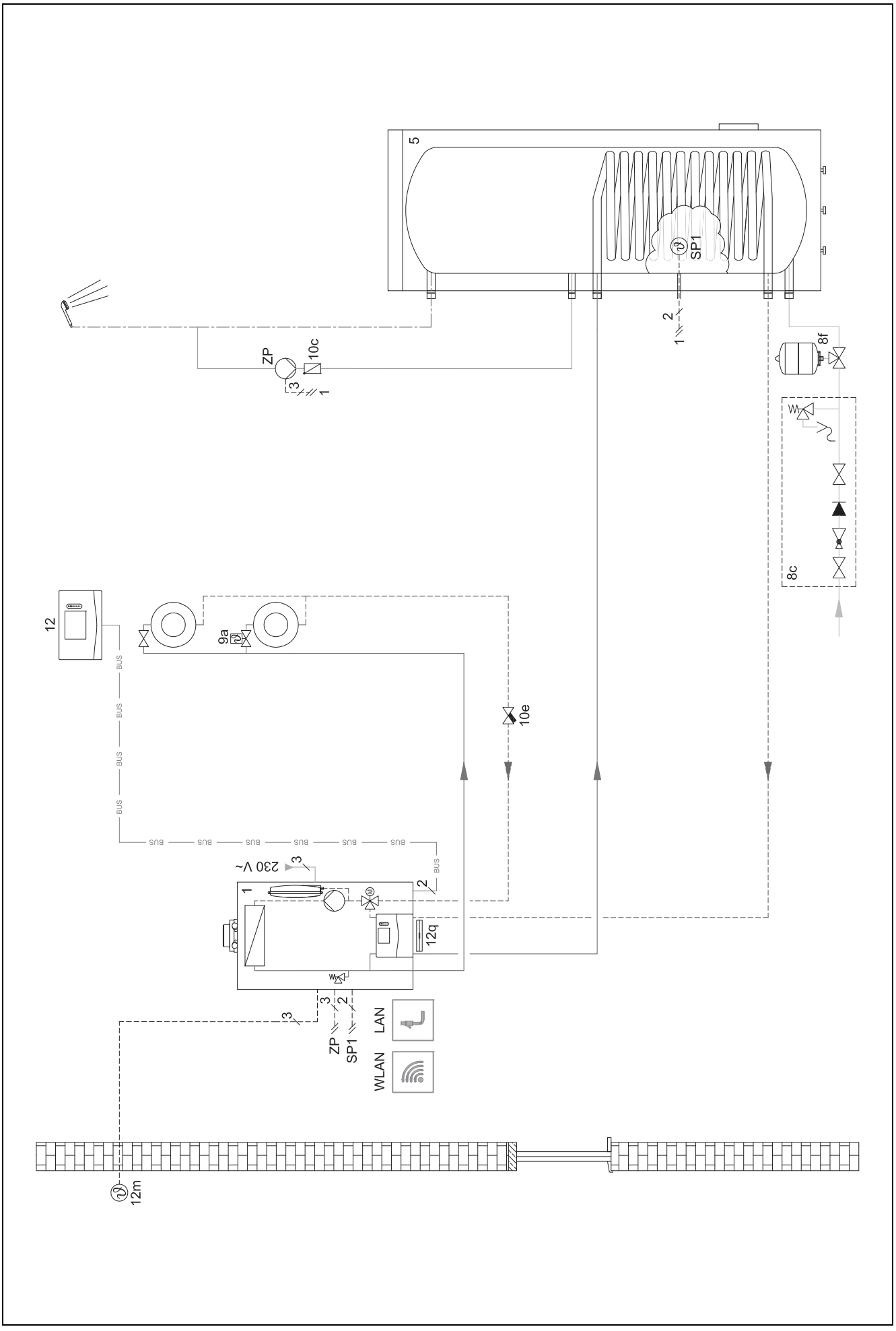
Abkürzung	Bedeutung
14h	Wetterschutzgitter
14i	Abluftbox
14j	Luftbefeuchter
14k	Luftentfeuchter
14l	Luftverteiler
14m	Luftsammler
15	Speicher-Lüftungseinheit
C1/C2	Freigabe Speicher-ladung/Pufferspeicherladung
EVU	Schaltkontakt Energieversorgungsunterneh-men
Ext. HK[x]	Externe Heizanforderung für Heizkreis
HK[x]	3-Wege-Mischer
HK[x]-P	Heizungspumpe
KOL	Kollektortemperatursensor
KOL-P	Solarpumpe
LegP	Legionellenschutzpumpe
LP	Speicherladepumpe
MA	Multifunktionsausgang
ME	Multifunktionseingang
PuffHzgOben	Temperatursensor Hzg-Teil Pufferspeicher oben
PuffHzgUnten	Temperatursensor Hzg-Teil Pufferspeicher unten
PuffWWoben	Temperatursensor WW-Teil Pufferspeicher oben
PuffWWunten	Temperatursensor WW-Teil Pufferspeicher unten
PV	Schnittstelle zum Photovoltaik-Wechselrich-ter
PWM	PWM Signal für Pumpe
RF1	Temperatursensor Pufferspeicher unten
RT	Raumthermostat
SCA	Signal Kühlung
SG	Schnittstelle zum Übertragungsnetzbetreiber
Solarertrag	Solarertragssensor
SP1	Speichertemperatursensor
SP2	Speichertemperatursensor unten (Warmwas-serspeicher)
SP3	Speichertemperatursensor (zweiter Solar-speicher)
TD1, TD2	Temperatursensor für eine Temperaturdiffe-renzregelung
TEL	Schalteingang zur Fernsteuerung
TR	Trennschaltung mit schaltendem Heizkessel
UV	Umschaltventil
UV1	Umschaltventil Trinkwasser
UV-S	Umschaltventil Solar
VF1wh	Systemtemperatursensor
VF[x]	Vorlauftemperatursensor Heiz-kreis/Schwimmbadsensor
ZP	Zirkulationspumpe

4.8.2 Systemschema 0020184677

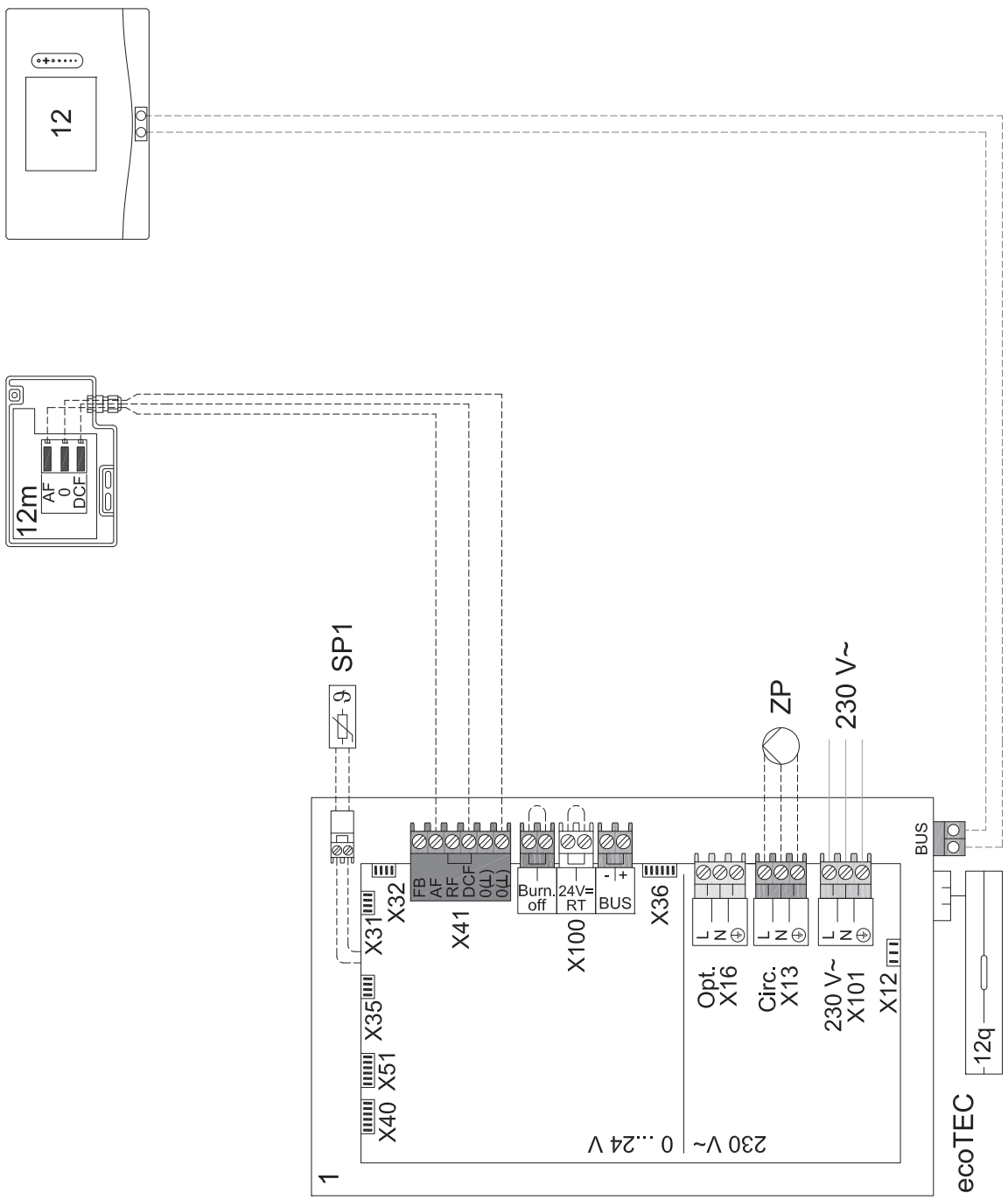
4.8.2.1 Einstellung am Systemregler

Systemschema-Code: 1

4.8.2.2 Systemschema 0020184677



4.8.2.3 Verbindungsschaltplan 0020184677



4.8.3 Systemschema 0020177912

4.8.3.1 Besonderheiten des Systems

⚠ 8: Durch einen Referenzraum ohne Einzelraum-Temperaturregulierventil muss immer min. 35 % der Nenndurchflussmenge fließen können.

4.8.3.2 Einstellungen am Systemregler

Systemschema-Code: 8

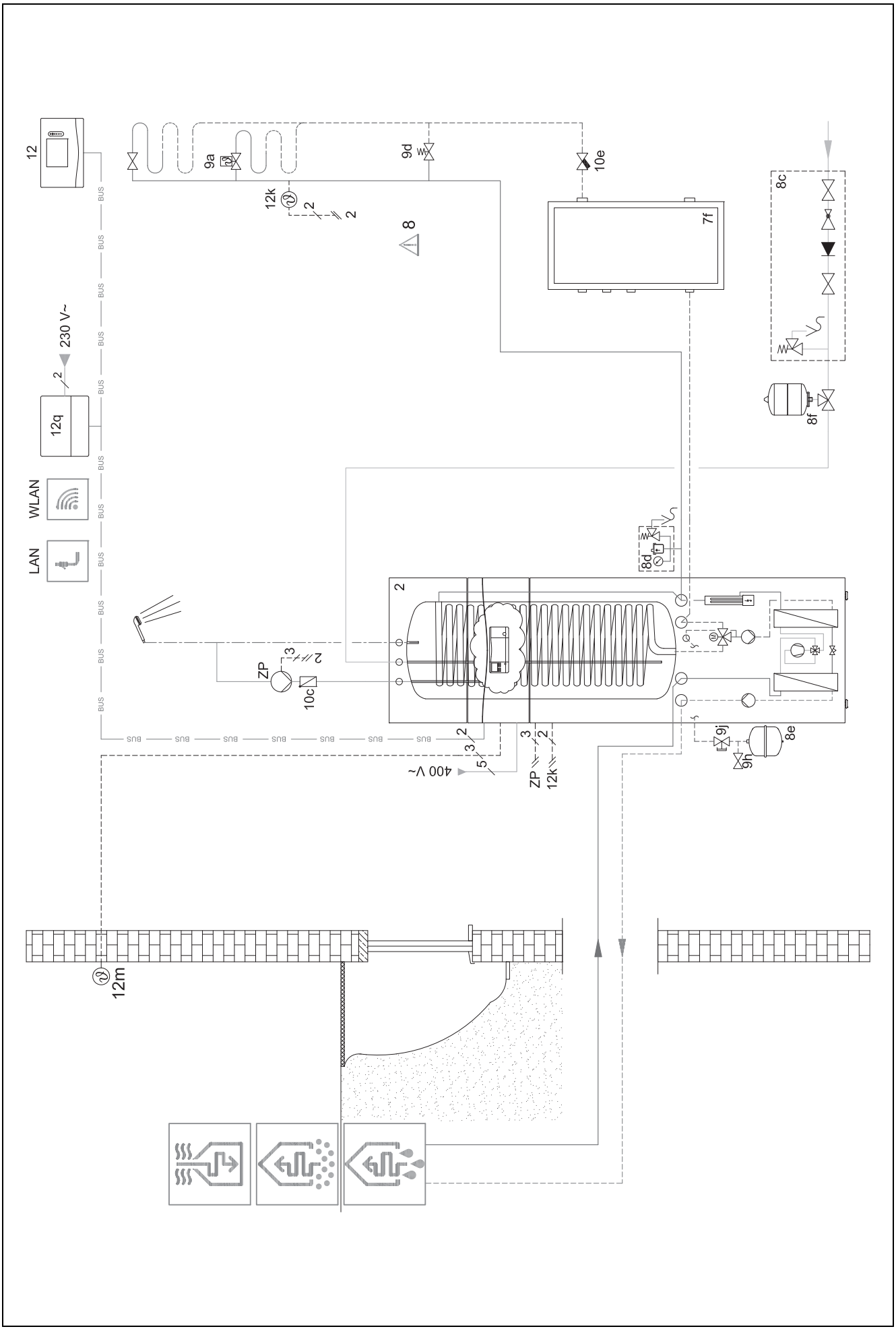
Kreis 1 / **Raumaufschaltung: Aktiv** oder **Erweitert**

Zone 1 / **Zonenzuordnung: Systemregler**

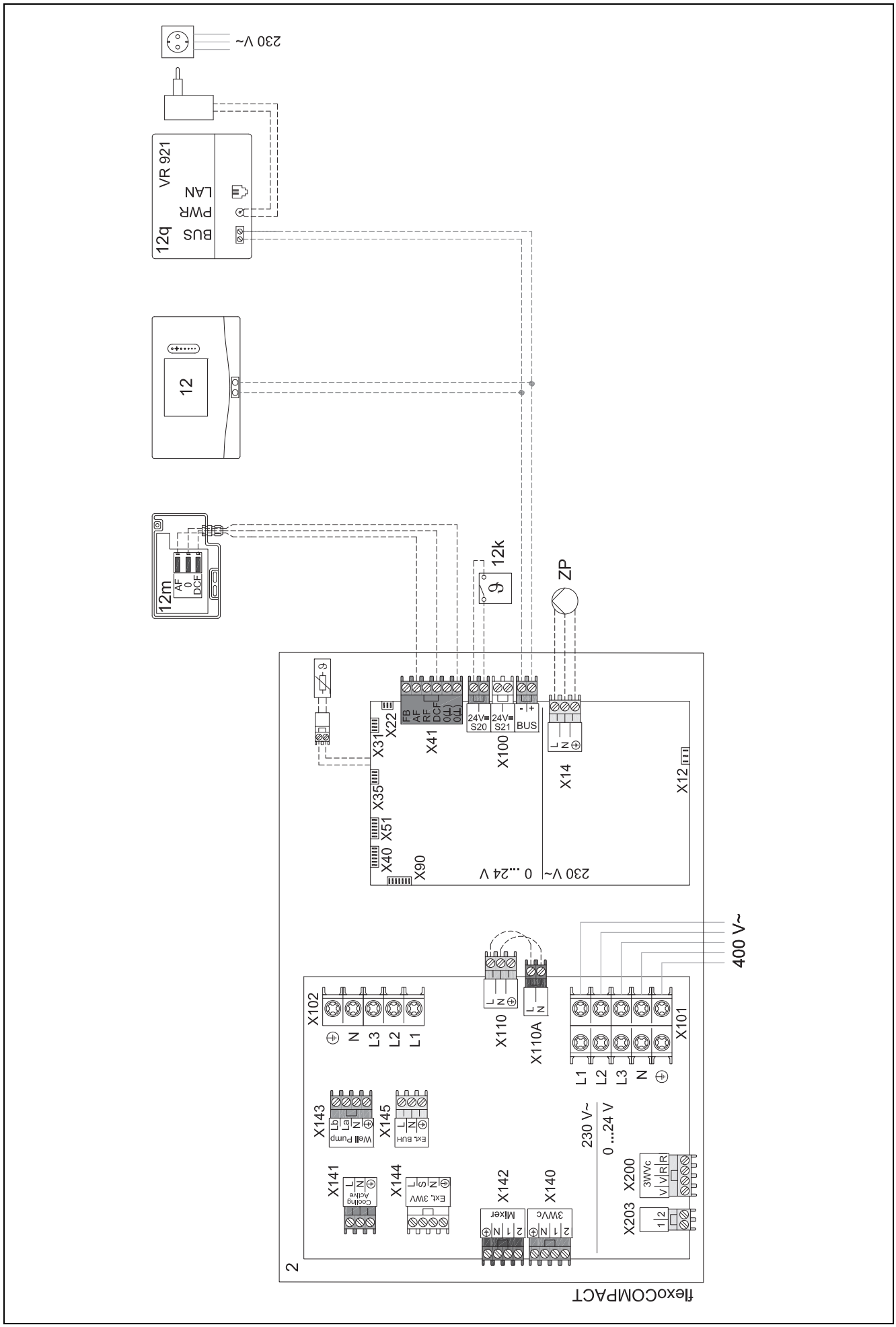
4.8.3.3 Einstellungen in der Wärmepumpe

Kühlungstechnologie: Keine Kühlung

4.8.3.4 Systemschema 0020177912



4.8.3.5 Verbindungsschaltplan 0020177912



4.8.4 Systemschema 0020269149

4.8.4.1 Besonderheiten des Systems

⚠

– 6: Die Die Wärmetauscherfläche der Heizspirale des Warmwasserspeichers muss auf die Heizleistung der Wärmepumpe abgestimmt werden.
– 22: Elektrische Versorgungsspannung in Abhängigkeit von der Installation und vom Gerät: 230 V, 400 V.

4.8.4.2 Einstellung am Systemregler

Systemschema-Code: 8

Konfiguration FM5: 3

Kreis 1 / **Kreisart: Heizen**

Kreis 1 / **Raumaufschaltung: Aktiv** oder **Erweitert**

Kreis 2 / **Kreisart: Heizen**

Kreis 2 / **Raumaufschaltung: Aktiv** oder **Erweitert**

Kreis 3 / **Kreisart: Inaktiv**

Zone 1/**Zone aktiviert: Ja**

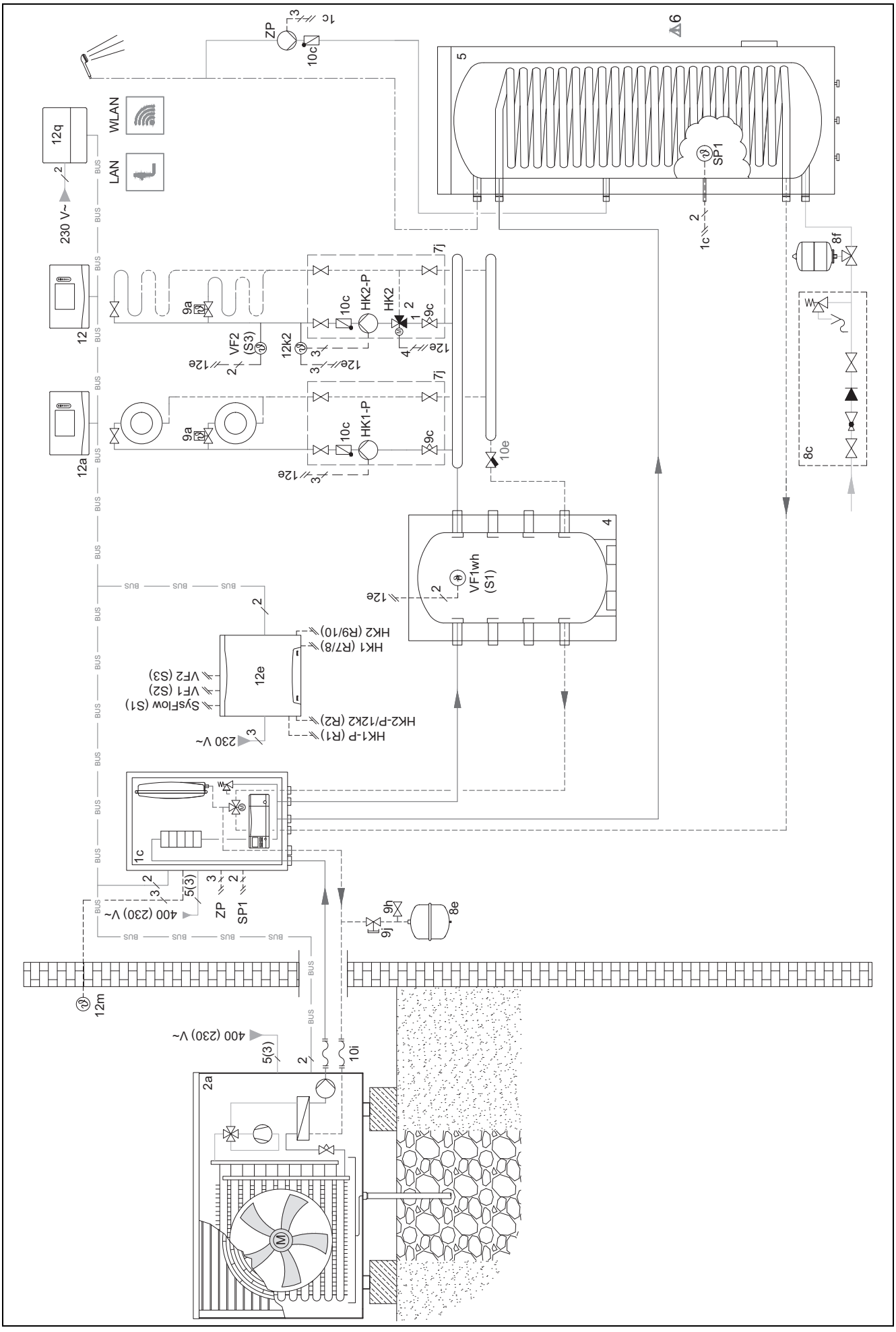
Zone 1 / **Zonenzuordnung: Fernbedien. 1**

Zone 2/**Zone aktiviert: Ja**

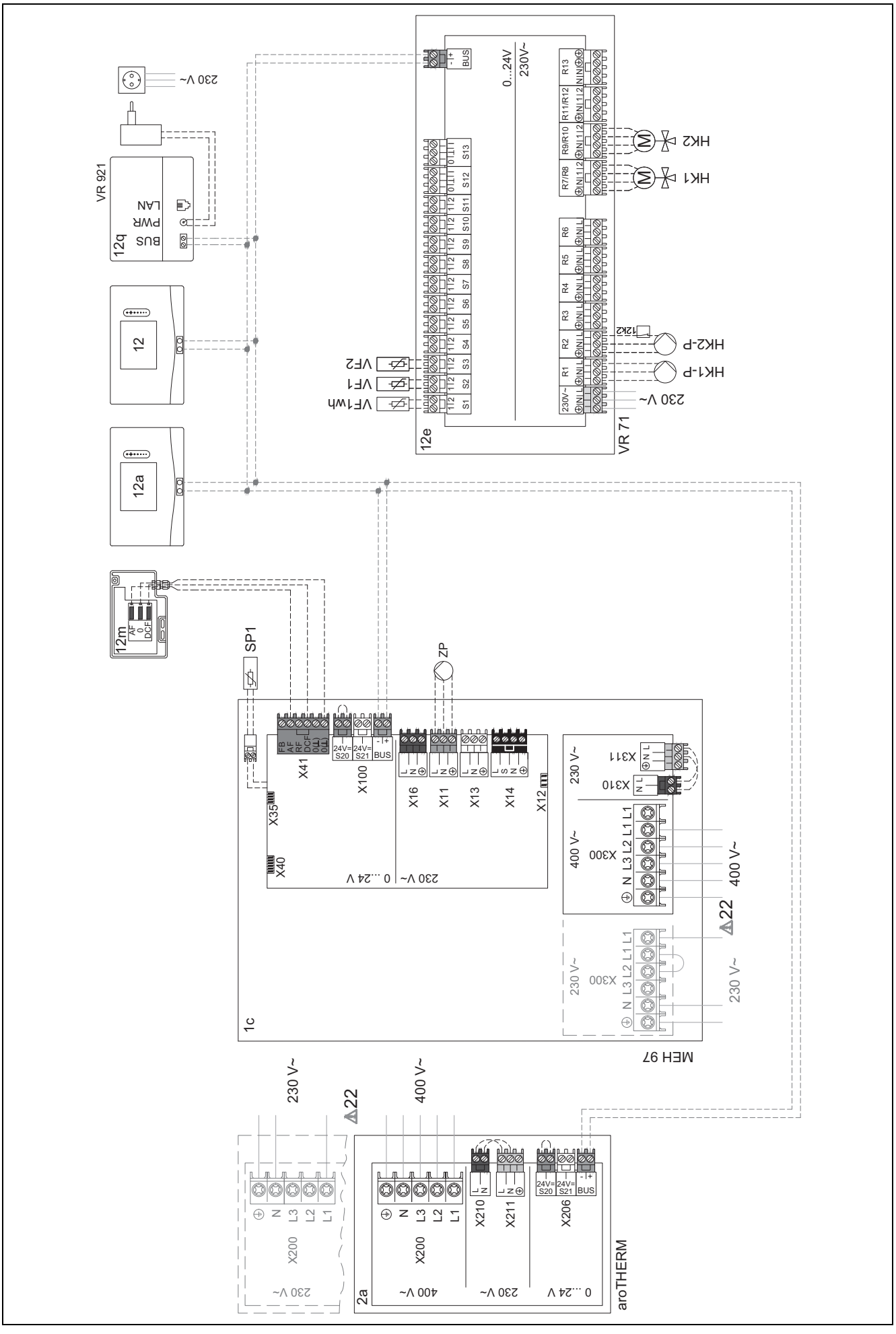
Zone 1 / **Zonenzuordnung: Systemregler**

MA 2: vom Wärmepumpenregelungsmodul: **Zirkulationspumpe**

4.8.4.3 Systemschema 0020269149



4.8.4.4 Verbindungsschaltplan 0020269149



4.8.5 Systemschema 0020280010

4.8.5.1 Besonderheiten des Systems

⚠ 5: Der Speichertemperaturbegrenzer muss an einer geeigneten Stelle montiert werden, um eine Speichertemperatur über 100 °C zu vermeiden.

4.8.5.2 Einstellungen am Systemregler

Systemschema-Code: 1

Konfiguration FM5: 2

MA FM5: Legio.schutzpump.

Kreis 1 / **Kreisart: Heizen**

Kreis 1 / **Raumaufschaltung: Aktiv** oder **Erweitert**

Kreis 2 / **Kreisart: Heizen**

Kreis 2 / **Raumaufschaltung: Aktiv** oder **Erweitert**

Kreis 3 / **Kreisart: Heizen**

Kreis 3 / **Raumaufschaltung: Aktiv** oder **Erweitert**

Zone 1/**Zone aktiviert: Ja**

Zone 1 / **Zonenzuordnung: Fernbedien. 1**

Zone 2/**Zone aktiviert: Ja**

Zone 2 / **Zonenzuordnung: Fernbedien. 2**

Zone 3/**Zone aktiviert: Ja**

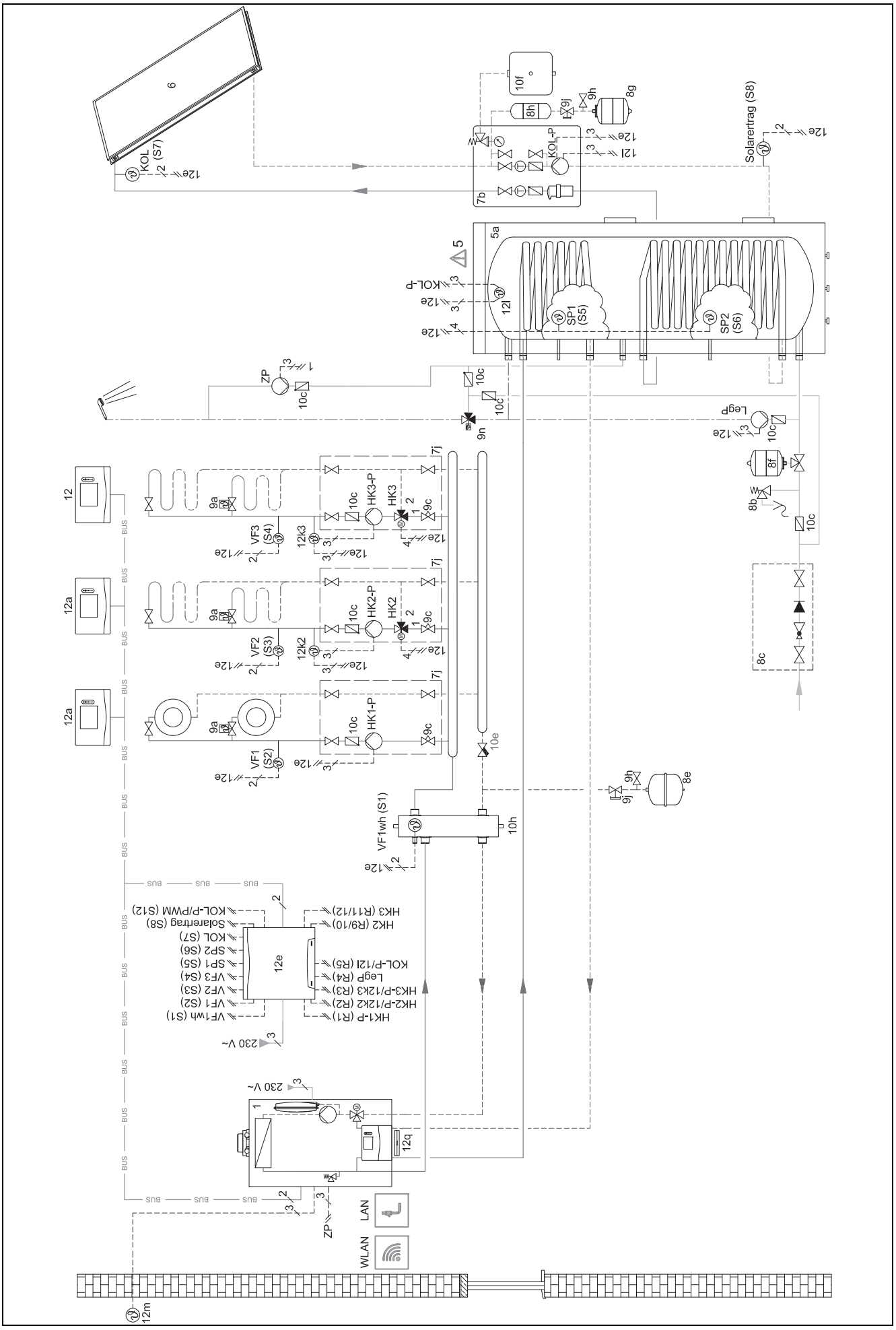
Zone 3 / **Zonenzuordnung: Systemregler**

4.8.5.3 Einstellungen an der Fernbedienung

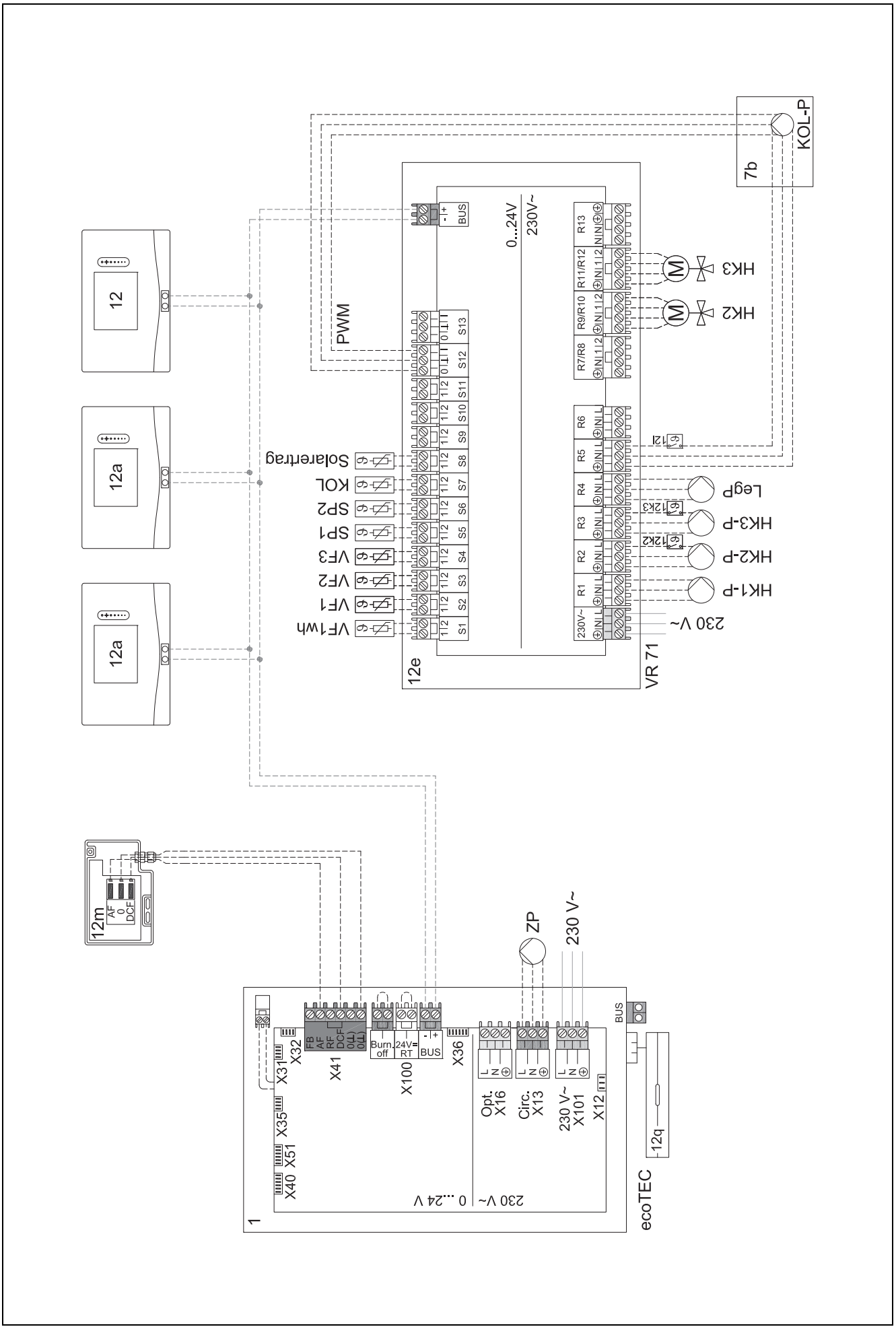
Adresse Fernbedienung: (1): 1

Adresse Fernbedienung: (2): 2

4.8.5.4 Systemschema 0020280010



4.8.5.5 Verbindungsschaltplan 0020280010



4.8.6 Systemschema 0020260774

4.8.6.1 Besonderheiten des Systems

⚠ 17: Optionale Komponente

4.8.6.2 Einstellung am Systemregler

Systemschema-Code: 1

Konfiguration FM5: 6

Kreis 1 / **Kreisart: Heizen**

Kreis 1 / **Raumaufschaltung: Aktiv** oder **Erweitert**

Kreis 2 / **Kreisart: Heizen**

Kreis 2 / **Raumaufschaltung: Aktiv** oder **Erweitert**

Kreis 3 / **Kreisart: Heizen**

Kreis 3 / **Raumaufschaltung: Aktiv** oder **Erweitert**

Zone 1/**Zone aktiviert: Ja**

Zone 1 / **Zonenzuordnung: Fernbedien. 1**

Zone 2/**Zone aktiviert: Ja**

Zone 2 / **Zonenzuordnung: Fernbedien. 2**

Zone 3/**Zone aktiviert: Ja**

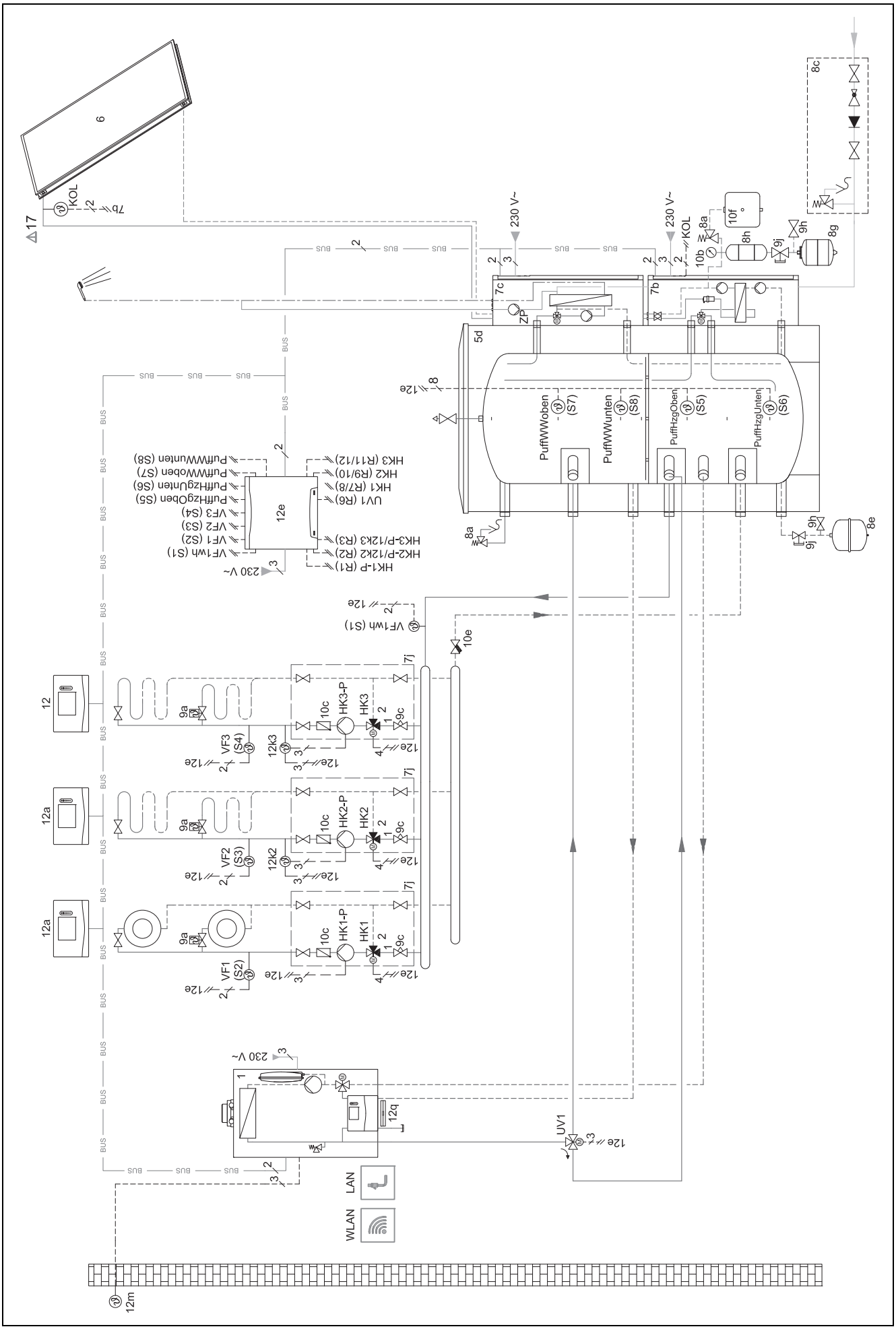
Zone 3 / **Zonenzuordnung: Systemregler**

4.8.6.3 Einstellungen an der Fernbedienung

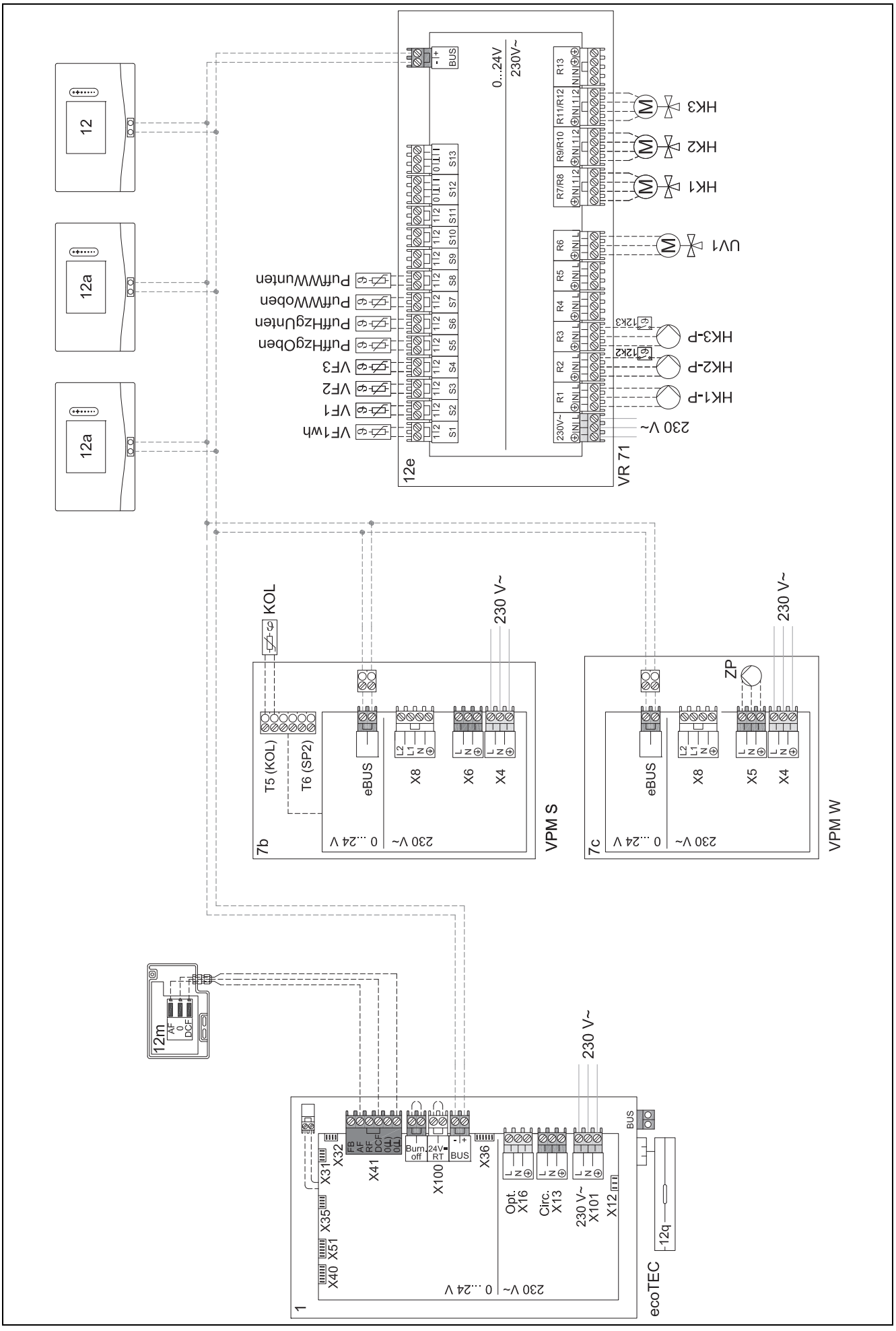
Adresse Fernbedienung: (1): 1

Adresse Fernbedienung: (2): 2

4.8.6.4 Systemschema 0020260774



4.8.6.5 Verbindungsschaltplan 0020260774



4.9 Weitere Systembeispiele

Sie finden weitere Systembeispiele, die der Systemregler unterstützt unter:

www.vaillant.at

www.vai.vg/plan-net

5 -- Inbetriebnahme

5.1 Voraussetzungen zur Inbetriebnahme

- Die Montage und Elektroinstallation von Systemregler und Außentemperatursensor ist abgeschlossen.
- Das Funktionsmodul FM5 ist installiert und nach Konfiguration 1, 2, 3 oder 6 angeschlossen, siehe Beiblatt.
- Die Funktionsmodule FM3 sind installiert und angeschlossen, siehe Beiblatt. Jedem Funktionsmodul FM3 ist eine eindeutige Adresse über den Adressschalter zugewiesen.
- Die Inbetriebnahme aller Systemkomponenten (außer Systemregler) ist abgeschlossen.

5.2 Installationsassistenten durchlaufen

Im Installationsassistenten befinden Sie sich bei der Abfrage **Sprache:**.

Der Installationsassistent des Systemreglers führt Sie durch eine Liste von Funktionen. Bei jeder Funktion wählen Sie den Einstellwert aus, der zu der installierten Heizungsanlage passt.

5.2.1 Installationsassistent abschließen

Nachdem Sie den Installationsassistenten durchlaufen haben, erscheint auf dem Display: **Wählen Sie den nächsten Schritt.**

Anlagenkonfiguration: Der Installationsassistent wechselt in die Systemkonfiguration der Fachhandwerkerebene, in der Sie die Heizungsanlage weiter optimieren können.

Anlagenstart: Der Installationsassistent wechselt in die Grundanzeige und die Heizungsanlage arbeitet mit den eingestellten Werten.

Sensor-/Aktortest: Der Installationsassistent wechselt in Funktion Sensor-/Aktortest. Hier können Sie die Sensoren und Aktoren testen.

5.3 Einstellungen später ändern

Alle Einstellungen, die Sie über den Installationsassistenten vorgenommen haben, können Sie später über die Bedienebene des Betreibers oder die Fachhandwerkerebene ändern.

5.4 Kühlbetrieb nachträglich einstellen

Vorarbeit

1. Prüfen Sie, ob Ihre Wärmepumpe mit der Funktion Kühlbetrieb ausgestattet ist.

Hinweis
Der Kühlbetrieb ist produktabhängig. Wenn die Funktion des Kühlbetriebs der Wärmepumpe nicht vorhanden ist, dann muss ein optionales Zubehör installiert werden.

2.

Bedingung: Wärmepumpe mit Funktion Kühlbetrieb

2.1. Aktivieren Sie den Kühlbetrieb an der Bedieneinheit der Wärmepumpe (bei Kaskaden aller kühlenden Wärmepumpen) (→ Installationsanleitung der Wärmepumpe).
2.2. Schalten Sie die Wärmepumpe (bei Kaskaden Wärmpumpe 1) und ggf. FM5 für kurze Zeit aus.
2.3. Schalten Sie die Wärmepumpe (bei Kaskaden Wärmpumpe 1) und ggf. FM5 wieder ein.
◁ Der Systemregler erhält die Information, dass der Kühlbetrieb der Wärmepumpe aktiviert ist.

1. Navigieren Sie im Systemregler zur Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Kreis** | **Kühlen möglich:** und bestätigen Sie mit **Ja**.
2. Navigieren Sie zur Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Kreis** | **Min. Vorlaufsolltemp. Kühlen: °C** und stellen Sie die Temperatur ein.

Hinweis
Bei zu niedrig eingestellter Vorlaufsolltemperatur kann sich Kondensat bilden.

3. Navigieren Sie ggf. zur Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Kreis** | **Raumaufschaltung:** und wählen Sie **Aktiv** oder **Erweitert**.
4. Navigieren Sie ggf. zur Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Kreis** | **Taupunktüberwachung:** und bestätigen Sie mit **Ja**.
5. Navigieren Sie ggf. zur Funktion **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Anlagenkonfiguration** | **Anlage** | **Automatisch Kühlen:** und wählen Sie **Aktiviert**.

6 Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen

6.1 Störung

Verhalten bei Ausfall der Wärmepumpe

Der Systemregler schaltet in den Notbetrieb um, d. h. das Zusatzheizgerät versorgt die Heizungsanlage mit Heizenergie. Der Fachhandwerker hat bei der Installation für den Notbetrieb die Temperatur gedrosselt. Sie spüren, dass das Warmwasser und die Heizung nicht sehr warm werden.

Bis der Fachhandwerker kommt, können Sie eine der Einstellungen wählen:

Aus: Die Heizung und das Warmwasser werden nur mäßig warm.

Heizen: Das Zusatzheizgerät übernimmt den Heizbetrieb, die Heizung wird warm, das Warmwasser ist kalt.

Warmwasser: Das Zusatzheizgerät übernimmt den Warmwasserbetrieb, das Warmwasser wird warm, die Heizung ist kalt.

WW + Heizen: Das Zusatzheizgerät übernimmt den Heiz- und Warmwasserbetrieb, die Heizung und das Warmwasser werden warm.

Das Zusatzheizgerät ist nicht so effizient wie die Wärmepumpe und damit ist die Wärmeerzeugung ausschließlich mit dem Zusatzheizgerät teurer.

Störungsbehebung (→ Anhang A.1)

6.2 Fehlermeldung

Im Display erscheint ⚠ mit dem Text der Fehlermeldung.

Fehlermeldungen finden Sie unter **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Fehlerhistorie**

Fehlerbehebung (→ Anhang B.2)

6.3 Wartungsmeldung

Im Display erscheint mit Text der Wartungsmeldung.

Wartungsmeldung (→ Anhang)

7 Information zum Produkt

7.1 Mitgeltende Unterlagen beachten und aufbewahren

- ► Beachten Sie alle für Sie vorgesehenen Anleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.
- ► Bewahren Sie als Betreiber diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen zur weiteren Verwendung auf.

7.2 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

– 0020260914

7.3 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Produkts.

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
Serialnummer	zur Identifikation, 7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts
sensoCOMFORT	Produktbezeichnung
V	Bemessungsspannung
mA	Bemessungsstrom
	Anleitung lesen

7.4 Serialnummer

Die Serialnummer können Sie unter **MENÜ** | **INFORMATION** | **Serialnummer** aufrufen. Die 10-stellige Artikelnummer befindet sich in der zweiten Zeile.

7.5 CE-Kennzeichnung

CE

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß der Konformitätserklärung die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen EU-Rechtsvorschriften erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

7.6 Garantie und Kundendienst

www.vaillant.at

www.vaillant.de

7.7 Recycling und Entsorgung

- ► Beachten Sie als Betreiber die Hinweise im Abschnitt " Recycling- und Entsorgung" (siehe unten).

-- Recycling und Entsorgung

Dieses Produkt ist ein elektrisches bzw. elektronisches Gerät im Sinne der EU-Richtlinie 2012/19/EU. Das Gerät wurde unter Verwendung von hochwertigen Materialien und Komponenten entwickelt und hergestellt. Diese sind recycel- und wiederverwendbar.

Informieren Sie sich über die in ihrem Land geltenden Bestimmungen zur getrennten Sammlung von Elektro-/Elektronik-Altgeräten. Durch die korrekte Entsorgung von Altgeräten werden Umwelt und Menschen vor möglichen negativen Folgen geschützt.

- ► Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
- ► Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

Produkt entsorgen



Wenn das Produkt mit diesem Symbol gekennzeichnet ist:

- ► Entsorgen Sie das Produkt in diesem Fall nicht über den Hausmüll.
- ► Geben Sie stattdessen das Produkt an einer Sammelstelle für Elektro- oder Elektronik-Altgeräte ab.

Batterien/Akkus entsorgen



Wenn das Produkt Batterien/Akkus enthält, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind:

- ► Entsorgen Sie die Batterien/Akkus in diesem Fall an einer Sammelstelle für Batterien/Akkus.
  - ◁ **Voraussetzung:** Die Batterien/Akkus lassen sich zerstörungsfrei aus dem Produkt entnehmen. Ansonsten werden die Batterien/Akkus zusammen mit dem Produkt entsorgt.
- ► Gemäß gesetzlichen Vorgaben ist der Endverbraucher zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus verpflichtet.

Personenbezogene Daten löschen

Personenbezogene Daten können durch unbefugte Dritte missbräuchlich verwendet werden.

Wenn das Produkt personenbezogene Daten enthält:

- ► Stellen Sie sicher, dass sich weder auf dem Produkt noch im Produkt (z. B. Online-Anmeldedaten o. ä.) personenbezogene Daten befinden, bevor Sie das Produkt entsorgen.
- ► Die Kosten der Entsorgung hat der Hersteller durch das Abführen einer Gebühr übernommen.
- ► Wenn Sie das Produkt über den Handel (z. B. Elektro- oder Baumarkt) bzw. Online-Versandhandel erworben haben, dann können Sie das Produkt unentgeltlich über den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben, entsorgen lassen.

7.8 Produktdaten gemäß der EU Verordnung Nr. 811/2013, 812/2013

Die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Effizienz beinhaltet bei Geräten mit integrierten, witterungsgeführten Reglern inklusive aktivierbarer Raumthermostatfunktion immer den Korrekturfaktor der Reglertechnologieklasse VI. Eine Abweichung der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Effizienz ist bei Deaktivierung dieser Funktion möglich.

Klasse des Temperaturreglers	VI
Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz ηs	4,0 %

7.9 Technische Daten - Systemregler

Bemessungsspannung	9 … 24 V ⎓
Bemessungsstoßspannung	330 V
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsstrom	< 50 mA
Querschnitt Anschlussleitungen	0,75 … 1,5 mm²
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	III
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	75 °C
Max. zulässige Umgebungstemperatur	0 … 60 °C
akt. Raumluftfeuchte	35 … 95 %
Wirkungsweise	Typ 1
Höhe	109 mm
Breite	175 mm
Tiefe	26 mm

Anhang

A Störungsbehebung, Wartungsmeldung

A.1 Störungsbehebung

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Display bleibt dunkel	Softwarefehler	1. Drücken Sie die Taste oben rechts auf dem Systemregler länger als 5 Sekunden, um einen Neustart zu erzwingen. 2. Schalten Sie den Netzschalter an allen Wärmeerzeugern für ca. 1 Minute aus und dann wieder ein. 3. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt, dann benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.
Keine Veränderungen in der Anzeige über die Bedienelemente möglich	Softwarefehler	1. Drücken Sie die Taste oben rechts auf dem Systemregler länger als 5 Sekunden, um einen Neustart zu erzwingen. 2. Schalten Sie den Netzschalter an allen Wärmeerzeugern für ca. 1 Minute aus und dann wieder ein. 3. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt, dann benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.
Display: **Tastensperre aktiviert**, keine Änderung der Einstellungen und Werte möglich	Tastensperre ist aktiv	► Drücken Sie die Taste oben rechts auf dem Systemregler für ca. 1 Sekunden, um die Tastensperre zu deaktivieren.
Display: **Modus Zusatzheizung bei Fehler Wärmepumpe (F-HW anrufen)**, ungenügende Erwärmung der Heizung und des Warmwassers	Wärmepumpe arbeitet nicht	1. Benachrichtigen Sie den Fachhandwerker. 2. Wählen Sie die Einstellung für den Notbetrieb, bis der Fachhandwerker kommt. 3. Nähere Erläuterungen finden Sie unter Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen (→ Kapitel 6).
Display: **F. Fehler Heizgerät**, im Display erscheint der konkrete Fehlercode, z.B. F.33 mit konkretem Heizgerät	Fehler Heizgerät	1. Entstören Sie das Heizgerät, indem Sie erst **Zurücksetzen** und dann **Ja** wählen. 2. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt, dann benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.
Display: Die eingestellte Sprache verstehen Sie nicht	Falsche Sprache eingestellt	1. Drücken Sie 2 x ☰. 2. Wählen Sie den letzten Menüpunkt (⚙ **EINSTELLUNGEN**) und bestätigen Sie mit ✓. 3. Wählen Sie unter ⚙ **EINSTELLUNGEN** den zweiten Menüpunkt und bestätigen Sie mit ✓. 4. Wählen Sie die Sprache aus, die Sie verstehen und bestätigen Sie mit ✓.

A.2 Wartungsmeldungen

#	Code/Bedeutung	Beschreibung	Wartungsarbeit	Intervall	
1	**Wassermangel: Folgen Sie den Angaben im Wärmeerzeuger.**	In der Heizungsanlage ist der Wasserdruck zu niedrig.	Das Befüllen mit Wasser entnehmen Sie der Betriebsanleitung des jeweiligen Wärmeerzeugers	Siehe Betriebsanleitung des Wärmeerzeugers	

B -- Störungs-, Fehlerbehebung, Wartungsmeldung

B.1 Störungsbehebung

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Display bleibt dunkel	Softwarefehler	1. Drücken Sie die Taste oben rechts auf dem Systemregler länger als 5 Sekunden, um einen Neustart zu erzwingen. 2. Schalten Sie den Netzschalter am Wärmeerzeuger, der den Systemregler speist, aus und wieder ein.
	keine Stromversorgung am Wärmeerzeuger	► Stellen Sie die Stromversorgung des Wärmeerzeugers wieder her, die den Regler speist.
	Produkt ist defekt	► Tauschen Sie das Produkt aus.
Keine Veränderungen in der Anzeige über die Bedienelemente möglich	Softwarefehler	► Schalten Sie den Netzschalter am Wärmeerzeuger, der den Regler speist, aus und wieder ein.
	Produkt ist defekt	► Tauschen Sie das Produkt aus.

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Wärmeerzeuger heizt bei erreichter Raumtemperatur weiter	falscher Wert in der Funktion **Raumaufschaltung:** oder **Zonenzuordnung:**	1. StellenSie in der Funktion **Raumaufschaltung:** den Wert **Aktiv** oder **Erweitert** ein. 2. Ordnen Sie in der Zone, in der der Systemregler installiert ist, in der Funktion **Zonenzuordnung:** die Adresse des Systemreglers zu.
Heizungsanlage bleibt im Warmwasserbetrieb	Wärmeerzeuger kann die max. Vorlaufsolltemperatur nicht erreichen	► Stellen Sie in der Funktion **Max. Vorlaufsolltemperatur: °C** den Wert niedriger ein.
Nur einer von mehreren Heizkreisen wird angezeigt	Heizkreise inaktiv	► Legen Sie in der Funktion **Kreisart:** für den Heizkreis die gewünschten Funktionalität fest.
Kein Wechsel in die Fachhandwerkerebene möglich	Code für Fachhandwerkerebene unbekannt	► Setzen Sie den Systemregler auf die Werkseinstellung zurück. Alle eingestellten Werte gehen verloren.

B.2 Fehlerbehebung

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
Kommunikation Lüftungsgerät unterbrochen F.509	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikation WP-Regel.modul unterbrochen F.511	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikation Wärmeerzeuger 1 unterbrochen (kann Wärmeerzeuger 1 bis 8 sein) F.1191…F.1195, F.1200…F.1211, F.1252…F.1255	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikation FM3 Adresse 1 unterbrochen (kann Adresse 1 bis 3 sein) F.1212…F.1214	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikation FM5 unterbrochen F.1218	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikation Fernbedienung 1 unterbrochen (kann Adresse 1 bis 3 sein) F.1219…F.1222	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikation Trinkwasserstation unterbrochen F.1227	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikation Solarstation unterbrochen F.1228, F.1229	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Signal Außentemperatursensor ungültig F.521	Außentemperatursensor defekt	► Tauschen Sie den Außentemperatursensor aus.
Konfiguration FM3 [1] nicht korrekt (kann Adresse 1 bis 3 sein) F.1231…F.1233	Falscher Einstellwert für das FM3	► Stellen Sie den korrekten Einstellwert für das FM3 ein.
Mischermodul nicht unterstützt F.1237	Unpassendes Modul angeschlossen	► Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.
Solarmodul nicht unterstützt F.1238	Unpassendes Modul angeschlossen	► Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.
Fernbedienung nicht unterstützt F.1239	Unpassendes Modul angeschlossen	► Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.
Systemschema-Code nicht korrekt F.1240	Falsch gewählter Systemschema-Code	► Stellen Sie den korrekten Systemschema-Code ein.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
FM3 fehlt F.1244	Fehlendes FM3	► Schließen Sie das FM3 an.
Temperatursensor WW S1 fehlt am FM3 F.1245	Warmwassertemperatursensor S1 nicht angeschlossen	► Schließen Sie den Warmwassertemperatursensor an das FM3 an.
Solarpumpe 1 meldet Fehler (kann Solarpumpe 1 oder 2 sein) F.1246, F.1247	Störung der Solarpume	► Prüfen Sie die Solarpumpe.
Schichtladespeicher nicht unterstützt F.1248	Unpassender Speicher angeschlossen	► Entfernen Sie den Speicher aus der Heizungsanlage.
Konfiguration MA2 WP-Regel.modul nicht korrekt F.1249	Fehlerhaft angeschlossenes FM3	1. Bauen Sie das FM3 aus. 2. Wählen Sie eine passende Konfiguration.
	Fehlerhaft angeschlossenes FM5	1. Bauen Sie das FM5 aus. 2. Wählen Sie eine andere Konfiguration.
Konfiguration FM5 nicht korrekt F.1251	Falscher Einstellwert für das FM5	► Stellen Sie den korrekten Einstellwert für das FM5 ein.
Konfiguration FM3 [1] MA nicht korrekt (kann Adresse 1 bis 3 sein) F.1257…F.1259	Falsche Auswahl der Komponente für den MA	► Wählen Sie die Komponente in der Funktion **MA FM3** aus, die zu der angeschlossenen Komponente am Multifunktionsausgangs des FM3 passt.
Konfiguration FM5 MA nicht korrekt F.1263	Falsche Auswahl der Komponente für den MA	► Wählen Sie die Komponente in der Funktion **MA FM5** aus, die zu der angeschlossenen Komponente am Multifunktionsausgangs des FM5 passt.
Signal Raumtemperatursensor Systemregler ungültig F.1361	Raumtemperatursensor defekt	► Tauschen Sie den Regler aus.
Signal Raumtemperatursensor Fernbedienung 1 ungültig (kann Adresse 1 bis 3 sein) F.1363…F.1366	Raumtemperatursensor defekt	► Tauschen Sie die Fernbedienung aus.
Signal Sensor S1 FM3 Adresse 1 ungültig (kann S1 bis 7 und Adresse 1 bis 3 sein) F.5000…F.5020	Sensor defekt	► Tauschen Sie den Sensor aus.
Signal Sensor S1 FM5 ungültig (kann S1 bis S13 sein) F.5021…F.5033	Sensor defekt	► Tauschen Sie den Sensor aus.
Wärmeerzeuger 1 meldet Fehler (kann Wärmeerzeuger 1 bis 8 sein) F.5034…F.5049	Störung des Wärmeerzeugers	► Siehe Anleitung des angezeigten Wärmeerzeugers.
Lüftungsgerät meldet Fehler F.5050	Störung des Lüftungsgeräts	► Siehe Anleitungdes Lüftungsgeräts.
WP-Regelungsmodul meldet Fehler F.5051	Störung des Wärmepumpenregelungsmoduls	► Tauschen Sie das Wärmpumpenregelungsmodul aus.
Zuordnung Fernbedienung 1 fehlt (kann Adresse 1 bis 3 sein) F.5056…F.5059	Die Zuordnung der Fernbedienung 1 zur Zone fehlt.	► Ordnen Sie der Fernbedienung in der Funktion **Zonenzuordnung:** die korrekte Adresse zu.
Aktivierung einer Zone fehlt F.5060	Eine genutzte Zone ist noch nicht aktiviert.	► Wählen Sie in der Funktion **Zone aktiviert:** den Wert **Ja** aus.
	Heizkreise inaktiv	► Legen Sie in der Funktion **Kreisart:** für den Heizkreis die gewünschten Funktionalität fest.

B.3 Wartungsmeldungen

#	Code/Bedeutung	Beschreibung	Wartungsarbeit	Intervall	
1	**Wärmeerzeuger 1 erfordert Wartung***, * kann Wärmeerzeuger 1 bis 8 sein	Für den Wärmeerzeuger stehen Wartungsarbeiten an.	Die Wartungsarbeiten entnehmen Sie der Betriebs- oder Installationsanleitung des jeweiligen Wärmeerzeugers	Siehe Betriebs- oder Installationsanleitung des Wärmeerzeugers	
2	**Lüftungsgerät erfordert Wartung**	Für das Lüftungsgerät stehen Wartungsarbeiten an.	Die Wartungsarbeiten entnehmen Sie der Betriebs- oder Installationsanleitung des Lüftungsgeräts	Siehe Betriebs- oder Installationsanleitung des Lüftungsgeräts	
3	**Wassermangel: Folgen Sie den Angaben im Wärmeerzeuger.**	In der Heizungsanlage ist der Wasserdruck zu niedrig.	Wassermangel: Befolgen Sie die Angaben im Wärmeerzeuger	Siehe Betriebs- oder Installationsanleitung des Wärmeerzeugers	
4	**Wartung Wenden Sie sich an:**	Datum, wann die Wartung der Heizungsanlage fällig ist.	Führen Sie die erforderlichen Wartungsarbeiten durch	Eingetragenes Datum im Regler	

Stichwortverzeichnis

A
Artikelnummer 49
Artikelnummer ablesen 49
Aufstellort ermitteln 20
B
Bedienelemente 6
Bestimmungsgemäße Verwendung 3
C
CE-Kennzeichnung 49
D
Display 6
E
Entsorgung 49
F
Fehler 49
Fehlfunktion vermeiden 6
Frost 3
H
Heizkurve einstellen 6
I
Installationsassistenten durchlaufen 48
Q
Qualifikation 3
R
Recycling 49
S
Serialnummer 49
Serialnummer ablesen 49
Störungen 49
Systembeispiele 48
Systemregler an Lüftungsgerät anschließen 20
Systemregler an Wärmeerzeuger anschließen 20
Systemregler anschließen 20
Systemschemata, Verbindungsschaltpläne 48
U
Unterlagen 49
V
Voraussetzungen zur Inbetriebnahme der Heizungsanlage 48
Voraussetzungen, Inbebriebnahme 48
Vorschriften 3
W
Wartung 49

Lieferant
Vaillant Group Austria GmbH
Clemens-Holzmeister-Straße 6 ▮ 1100 Wien ▮ Österreich
Telefon 05 7050 ▮ Telefax 05 7050 1199
Telefon 05 7050 2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)
info@vaillant.at ▮ termin@vaillant.at
www.vaillant.at ▮ www.vaillant.at/werkskundendienst/

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid ▮ Deutschland
Telefon 02191 18 0 ▮ Telefax 02191 18 2810
Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 02191 5767901
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

0020272660_07

Herausgeber/Hersteller
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ 42859 Remscheid ▮ Deutschland
Tel. +49 (0)2191 18 0 ▮ Fax +49 (0)2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

© Diese Anleitungen, oder Teile davon, sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers vervielfältigt oder verbreitet werden.
Technische Änderungen vorbehalten.