Betriebs- und Installationsanleitung



sensoCOMFORT

VRC 720f

AT, DE

Herausgeber/Hersteller
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ▮ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Vaillant

Inhalt

1 Sicherheit ... 3
1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise ... 3
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 3
1.4 -- Sicherheit/Vorschriften ... 4
2 Produktbeschreibung ... 5
2.1 Welche Nomenklatur wird verwendet? ... 5
2.2 Was bewirkt die Frostschutzfunktion? ... 5
2.3 Was bedeuten die folgenden Temperaturen? ... 5
2.4 Was ist eine Zone? ... 5
2.5 Was ist die Zirkulation? ... 5
2.6 Was ist eine Festwertregelung? ... 5
2.7 Was bedeutet Zeitfenster? ... 5
2.8 Was bewirkt der Hybridmanager? ... 5
2.9 Fehlfunktion vermeiden ... 5
2.10 Heizkurve einstellen ... 6
2.11 Display, Bedienelemente und Symbole ... 6
2.12 Bedien- und Anzeigefunktionen ... 8
3 -- Elektroinstallation, Montage ... 18
3.1 Lieferumfang prüfen ... 18
3.2 Auswahl der Leitungen ... 18
3.3 Polung ... 18
3.4 Funkempfängereinheit installieren ... 18
3.5 Außentemperaturfühler montieren ... 19
3.6 Systemregler montieren ... 21
4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme ... 23
4.1 System ohne Funktionsmodule ... 23
4.2 System mit Funktionsmodulen **FM5** und **FM3** ... 23
4.3 Einsatzmöglichkeit der Funktionsmodule ... 24
4.4 Anschlussbelegung Funktionsmodul **FM5** ... 24
4.5 Anschlussbelegung Funktionsmodul **FM3** ... 25
4.6 Einstellungen des Systemschema-Codes ... 26
4.7 Kombinationen von Systemschema und Konfiguration von Funktionsmodulen ... 28
4.8 Systemschema und Verbindungsschaltplan ... 29
4.9 Weitere Systembeispiele ... 49
5 -- Inbetriebnahme ... 49
5.1 Voraussetzungen zur Inbetriebnahme ... 49
5.2 Installationsassistenten durchlaufen ... 49
5.3 Einstellungen später ändern ... 49
6 Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen ... 49
6.1 Störung ... 49
6.2 Fehlermeldung ... 49
6.3 Wartungsmeldung ... 49
6.4 Außentemperaturfühler reinigen ... 49
6.5 Batterie wechseln ... 50
6.6 -- Außentemperaturfühler tauschen ... 51
6.7 -- Defekten Außentemperaturfühler zerstören ... 51
7 Information zum Produkt ... 51
7.1 Mitgeltende Unterlagen beachten und aufbewahren ... 51
7.2 Gültigkeit der Anleitung ... 52
7.3 Typenschild ... 52
7.4 Serialnummer ... 52
7.5 CE-Kennzeichnung ... 52
7.6 Garantie und Kundendienst ... 52
7.7 Recycling und Entsorgung ... 52
7.8 Produktdaten gemäß der EU Verordnung Nr. 811/2013, 812/2013 ... 52
7.9 Technische Daten ... 52
Anhang ... 54
A Störungsbehebung, Wartungsmeldung ... 54
A.1 Störungsbehebung ... 54
A.2 Wartungsmeldungen ... 54
B -- Störungs-, Fehlerbehebung, Wartungsmeldung ... 54
B.1 Störungsbehebung ... 54
B.2 Fehlerbehebung ... 55
B.3 Wartungsmeldungen ... 56
Stichwortverzeichnis ... 57

1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen und Signalwörter



Gefahr!
Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag



Warnung!
Gefahr leichter Personenschäden



Vorsicht!
Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 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 aller mitgeltenden Unterlagen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
– die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung

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.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.3.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

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

– Montage
– Demontage
– Installation
– Inbetriebnahme
– Außerbetriebnahme

► Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

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

1.3.2 Verletzungsgefahr durch Batterien

Wenn die Batterien bestimmungswidrig aufgeladen werden, dann sind erhebliche Personenschäden möglich.

► Laden Sie die Batterien nicht wieder auf.
► Kombinieren Sie keine unterschiedlichen Batterietypen.
► Kombinieren Sie keine neuen und gebrauchten Batterien.

1.3.3 Risiko eines Sachschadens

► Schließen Sie die Anschlusskontakte im Batteriefach des Produkts nicht kurz.

1.3.4 Risiko eines Sachschadens durch Säure

- Entfernen Sie die verbrauchten Batterien aus dem Produkt und entsorgen Sie die Batterien fachgerecht.
- Entfernen Sie die Batterien, bevor Sie das Produkt für längere Zeit ungenutzt verwahren.

1.3.5 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.

1.4 -- Sicherheit/Vorschriften

1.4.1 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.4.2 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.4.3 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 720f**
– Fernbedienung: statt **VR 92f**
– Funktionsmodul **FM3** oder **FM3**: statt **VR 70**
– Funktionsmodul **FM5** oder **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 aufgeheizt 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.

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 eine Flachkörperheizung (Zone 2) vorhanden.
– In einem Haus gibt es mehrere eigenständige Wohneinheiten. Jede Wohneinheit erhält eine eigene Zone.

2.5 Was ist die Zirkulation?

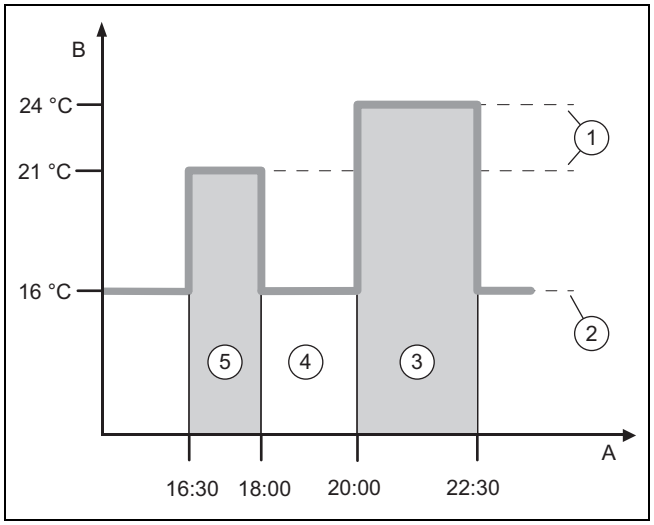
Eine zusätzliche Wasserleitung wird mit der Warmwasserleitung verbunden und bildet einen Kreislauf mit dem Warmwasserspeicher. Eine Zirkulationspumpe sorgt für einen ständigen Umlauf von Warmwasser im Rohrleitungssystem, so dass auch bei weit entfernten Zapfstellen sofort warmes Wasser zur Verfügung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

Beispiel Heizbetrieb im Modus: Zeitgesteuert



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

Sie können einen Tag in mehrere Zeitfenster **(3)** und **(5)** aufteilen. Jedes Zeitfenster kann einen individuellen Zeitraum umfassen. Die Zeitfenster dürfen sich nicht überlappen. Jedem Zeitfenster können Sie eine andere Wunschtemperatur **(1)** zuordnen.

Beispiel:

16:30 bis 18:00 Uhr; 21 °C

20:00 bis 22:30 Uhr; 24 °C

Der Systemregler regelt innerhalb der Zeitfenster die Wohnräume auf die Wunschtemperatur. In den Zeiten außerhalb der Zeitfenster **(4)** regelt der Systemregler die Wohnräume auf die niedriger eingestellte Absenktemperatur **(2)**.

2.8 Was bewirkt der Hybridmanager?

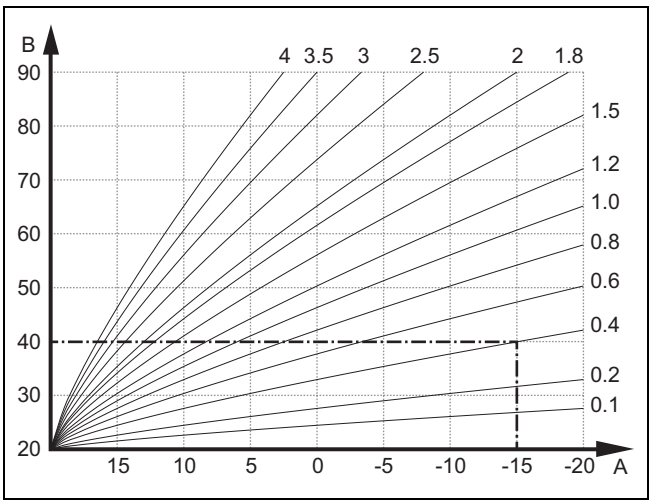
Der Hybridmanager errechnet, ob die Wärmepumpe oder das zusätzliche Heizgerät den Wärmebedarf kostengünstiger deckt. Die Entscheidungskriterien sind die eingestellten Tarife in Relation zum Wärmebedarf.

Damit die Wärmepumpe und das zusätzliche Heizgerät effektiv arbeiten können, müssen Sie die Tarife korrekt eingeben. Siehe Tabelle Menüpunkt EINSTELLUNGEN (→ Seite 11). Andernfalls können erhöhte Kosten entstehen.

2.9 Fehlfunktion vermeiden

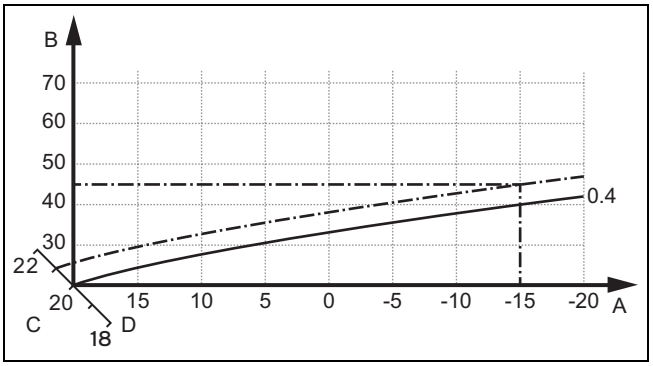
► Verdecken Sie den Systemregler nicht durch Möbel, Vorhänge oder sonstige Gegenstände.
► Wenn der Systemregler im Wohnraum montiert ist, dann öffnen Sie alle Heizkörper-Thermostatventile in diesem Raum vollständig.

2.10 Heizkurve einstellen



A	Außentemperatur °C	B	Vorlaufsolltemperatur °C

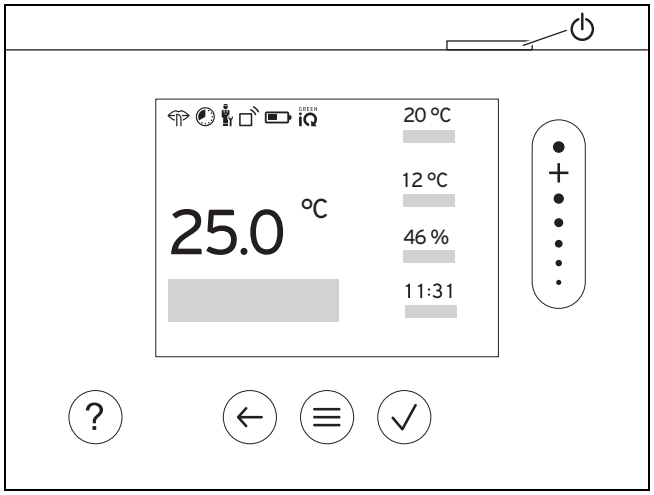
Die Abbildung zeigt die möglichen Heizkurven von 0,1 bis 4.0 für eine Raumsolltemperatur 20 °C. Wenn z. B. die Heizkurve 0.4 ausgewählt ist, dann wird bei einer Außentemperatur von −15 °C auf eine Vorlauftemperatur von 40 °C geregelt.



A	Außentemperatur °C	C	Raumsolltemperatur °C
B	Vorlaufsolltemperatur °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.

2.11 Display, Bedienelemente und Symbole



2.11.1 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
	– Display einschalten – Display ausschalten Das Bedienelement befindet sich an der Oberseite des Reglers.

Aktive Bedienelemente leuchten grün.

1 x drücken: Sie gelangen in die Grundanzeige.

2 x drücken: Sie gelangen in das Menü.

2.11.2 Symbole

	Ladestand der Batterien
	Signalstärke
	Zeitgesteuertes Heizen aktiv
	Wartung fällig
	Fehler in der Heizungsanlage
	Fachhandwerker kontaktieren

	Flüsterbetrieb aktiv
GREEN iQ	Energieeffizientester Heizmodus aktiv

2.12 Bedien- und Anzeigefunktionen

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

Das Produkt hat zwei Bedien- und Anzeigeebenen.

Auf der Betreiberebene finden Sie Informationen und Einstellmöglichkeiten, die Sie als Betreiber brauchen.

-- Die Fachhandwerkerebene ist dem Fachhandwerker vorbehalten. Sie ist mit einem Code geschützt. Nur Fachhandwerker dürfen Einstellungen in der Fachhandwerkerebene verändern.

Um das Menü aufzurufen, drücken Sie 2 x ☰.

2.12.1 Menüpunkt REGELUNG

MENÜ → REGELUNG			
→ Zone			
	→ Name der Zone	Werksseitig eingestellten Namen **Zone 1** ändern	
	→ Heizen → Modus:	**→ Manuell**	**→ Wunschtemperatur: °C**
		Ununterbrochenes Halten der Wunschtemperatur	
		→ Zeitgesteuert	**→ Wochenplaner**
			→ Absenktemperatur: °C
		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. **Wunschtemperatur: °C**: gilt innerhalb der Zeitfenster	
		→ Aus	
		Heizung ist ausgeschaltet, Warmwasser ist weiterhin verfügbar, Frostschutz ist aktiviert	
	→ Kühlen → Modus:	**→ Manuell**	**→ Wunschtemperatur: °C**
		Ununterbrochenes Halten der Wunschtemperatur	
		→ Zeitgesteuert	**→ Wochenplaner**
			→ Wunschtemperatur: °C
		Wochenplaner: bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar, außerhalb der Zeitfenster ist Kühlen ausgeschaltet **Wunschtemperatur: °C**: gilt innerhalb der Zeitfenster Außerhalb der Zeitfenster ist Kühlen ausgeschaltet	
		→ Aus	
		Kühlen ist ausgeschaltet, Warmwasser ist weiterhin verfügbar	
→ Abwesenheit		**→ Alle**: gilt für alle Zonen im vorgegebenen Zeitraum	
		→ Zone: gilt für die ausgewählte Zone im vorgegebenen Zeitraum	
		Heiz- und Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet, vorhandene Lüftung läuft auf niedrigster Lüftungsstufe, Frostschutz ist aktiviert	
→ Kühlen für einige Tage		Kühlbetrieb wird im vorgegebenen Zeitraum aktiviert, Kühlmodus und Wunschtemperatur werden aus der Funktion **Kühlen** herangezogen	
→ Festwertregelung Kreis 1			
	→ Heizen → Modus:	**→ Manuell**	
		Ununterbrochenes Halten der **Vorlaufsolltemp., Wunsch: °C**, die der Fachhandwerker eingestellt hat.	
		→ Zeitgesteuert	**→ Wochenplaner**

MENÜ → REGELUNG			
	→ **Heizen** → **Modus:**	**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 ein.	
		→ **Aus**	
		Der Heizkreis ist ausgeschaltet.	
→ **Warmwasser**			
	→ **Modus:**	→ **Manuell**	→ **Warmwassertemperatur**
		Ununterbrochenes Halten der Warmwassertemperatur	
		→ **Zeitgesteuert**	→ **Wochenplaner Warmwasser**
			→ **Warmwassertemperatur: °C**
			→ **Wochenplaner Zirkulation**
		Wochenplaner Warmwasser: bis zu 3 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar **Warmwassertemperatur: °C**: gilt innerhalb der Zeitfenster Außerhalb der Zeitfenster ist der Warmwasserbetrieb ausgeschaltet **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**	→ **Warmwassertemperatur: °C**
		Ununterbrochenes Halten der Warmwassertemperatur	
		→ **Zeitgesteuert**	→ **Wochenplaner Warmwasser**
			→ **Warmwassertemperatur: °C**
		Wochenplaner Warmwasser: bis zu 3 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar **Warmwassertemperatur: °C**: gilt innerhalb der Zeitfenster Außerhalb der Zeitfenster ist der Warmwasserbetrieb ausgeschaltet	
		→ **Aus**	
		Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet	
→ **Warmwasser schnell**		Einmaliges Aufheizen des Wassers im Speicher	
→ **Lüftung**			
	→ **Modus:**	→ **Normal**	→ **Lüftungsstufe Normal:**
		Ununterbrochenes Lüften mit der Lüftungsstufe: **Normal**	
		→ **Zeitgesteuert**	→ **Wochenplaner**
			→ **Lüftungsstufe Normal:**
			→ **Lüftungsstufe Reduziert:**
		Wochenplaner: bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar **Lüftungsstufe Normal:**: gilt innerhalb der Zeitfenster **Lüftungsstufe Reduziert:**: gilt außerhalb der Zeitfenster	
		→ **Reduziert**	
		Ununterbrochenes Lüften mit der Lüftungsstufe: **Reduziert**	
	→ **Luftqualitätssensor 1: ppm**	Misst den CO_2-Gehalt der Raumluft	
	→ **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	

MENÜ → REGELUNG	
→ **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**	→ **Max. Raumluftfeuchte: %rel**: bei Überschreiten des Werts schaltet der Entfeuchter ein. Bei Unterschreiten des Werts schaltet der Entfeuchter aus.
→ **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**
→ **Green iQ:**	Zuschalten des energieeffizientesten Heizmodus, wenn Ihre Anlage diesen unterstützt.
→ **Anlage Aus**	Anlage ist ausgeschaltet. Frostschutz und, falls vorhanden, Lüftung auf niedrigster Stufe bleiben aktiviert.

2.12.2 Menüpunkt INFORMATION

MENÜ → INFORMATION		
→ **Aktuelle Temperaturen**		
	→ **Zone**	
	→ **Warmwassertemperatur**	
	→ **Warmwasser Kreis 1**	
→ **Wasserdruck: bar**		
→ **Aktuelle Raumluftfeuchte**		
→ **Energiedaten**		
	→ **Solarertrag**	
	→ **Umweltertrag**	
	→ **Stromverbrauch**	→ **Heizen**
		→ **Warmwasser**
		→ **Kühlen**
		→ **Anlage**
	→ **Brennstoffverbrauch**	→ **Heizen**
		→ **Warmwasser**
		→ **Anlage**
	→ **Wärmerückgewinnung**	
Anzeige Energieverbrauch und Energieertrag Der Regler zeigt im Display und in der zusätzlich anwendbaren App Werte zum Energieverbrauch bzw. Energieertrag an. Der Regler zeigt eine Abschätzung der Werte der Anlage an. Die Werte werden u. a. beeinflusst von: – Installation/Ausführung der Heizungsanlage – Nutzerverhalten – Saisonale Umweltbedingungen – Toleranzen und Komponenten Externe Komponenten, wie z. B. externe Heizungspumpen oder Ventile, und andere Verbraucher und Erzeuger im Haushalt bleiben unberücksichtigt. Die Abweichungen zwischen angezeigtem und tatsächlichem Energieverbrauch bzw. Energieertrag können erheblich sein. Die Angaben zum Energieverbrauch bzw. Energieertrag sind nicht geeignet, Energieabrechnungen zu erstellen oder zu vergleichen. Ablesbar sind: **Aktueller Monat**, **Letzter Monat**, **Aktuelles Jahr**, **Letztes Jahr**, **Gesamt**		
→ **Brennerzustand:**		
→ **Bedienelemente**	Erläuterung der Bedienelemente	
→ **Menüvorstellung**	Erläuterung der Menüstruktur	
→ **Kontakt Fachhandwerker**		
→ **Serialnummer**		

2.12.3 -- Menüpunkt EINSTELLUNGEN

MENÜ → EINSTELLUNGEN			
→ **Fachhandwerkerebene**			
	→ **Zugangscode eingeben**	Zugang zur Fachhandwerkerebene, Werkseinstellung: 00	
	→ **Kontakt Fachhandwerker**	Kontaktdaten eintragen	
	→ **Wartungsdatum:**	Zeitlich nächstliegendes Wartungsdatum einer angeschlossenen Komponente eintragen, z. B. Wärmeerzeuger, Wärmepumpe, Lüftungsgerät	
	→ **Fehlerhistorie**	Fehler sind zeitlich sortiert aufgelistet	
	→ **Anlagenkonfiguration**	Funktionen (→ Menüpunkt **Anlagenkonfiguration**)	
	→ **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**)	
	→ **Code ändern**		
→ **Sprache, Uhr, Display**			
	→ **Sprache:**		
	→ **Datum:**	Nach Stromabschaltung bleibt das Datum ca. 30 Minuten erhalten.	
	→ **Uhrzeit:**	Nach Stromabschaltung bleibt die Uhrzeit ca. 30 Minuten erhalten.	
	→ **Displayhelligkeit:**		
	→ **Sommerzeit:**	→ **Automatisch**	
		→ **Manuell**	
	Bei Außentemperatursensoren mit DCF77-Empfänger wird die Funktion **Sommerzeit:** nicht herangezogen. Die Umstellung auf Sommer-/Winterzeit erfolgt über das DCF77-Signal. Der Wechsel findet statt: – am letzten Wochenende im März um 2:00 Uhr (Sommerzeit) – am letzten Wochenende im Oktober um 3:00 Uhr (Winterzeit)		
→ **Tarife**			
	→ **Tarif Zusatzheizgerät:**	Gas-, Öl- oder Stromtarif eingeben	
	→ **Stromtariftyp:** (für Wärmepumpe)	→ **Eintarif**	→ **Hochtarif:**
		Die Kosten werden immer mit dem Hochtarif errechnet.	
		→ **Zweitarif**	→ **Wochenplaner Zweitarif**
			→ **Niedertarif:**
		Wochenplaner Zweitarif: bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar **Hochtarif:** gilt innerhalb der Zeitfenster **Niedertarif:** gilt außerhalb der Zeitfenster Die Kosten werden mit dem Hoch- und Niedertarif errechnet.	
Der Hybridmanager 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.			
→ **Korrekturwert**			
	→ **Raumtemperatur: K**	Ausgleich der Temperaturdifferenz zwischen dem gemessenem Wert im Systemregler und dem Wert eines Referenzthermometer 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 ausführen.	

2.12.4 -- Menüpunkt Anlagenkonfiguration

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration		
→ Anlage		
→ **Wasserdruck: bar**		
→ **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.	
→ **Automatisch Kühlen:**	Bei angeschlossener Wärmepumpe schaltet der Systemregler automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb um.	
→ **Außentemp, 24h gemittelt: °C**		
→ **Kühlen bei Außentemperatur: °C**	Kühlen startet, wenn die Außentemperatur (24 Stunden gemittelt) die eingestellte Temperatur überschreitet.	
→ **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.	
→ **Akt. Raumluftfeuchte: %rel**		
→ **Aktueller Taupunkt: °C**		
→ **Hybridmanager:**	→ **triVAl**	Der Wärmeerzeuger wird basierend auf den eingestellten Tarifen in Relation zur Wärmeanforderung ausgesucht.
	→ **Bivalenzp.**	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 **Hybridmanager:** ist **Bivalenzp.** ausgesucht.	
→ **Bivalenzpunkt Warmwasser: °C**	Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, aktiviert der Systemregler das Zusatzheizgerät parallel zur Wärmepumpe.	
→ **Alternativpunkt:**	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 **Hybridmanager:** ist **Bivalenzpunkt** ausgesucht.	
→ **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 Zusatzheizgerät** freigeben und damit die hier eingestellte Vorlaufsolltemperatur außer Kraft setzen.	
→ **Zusatzheizgerät Typ:**	Typ des zusätzlich installierten Wärmeerzeuger auswählen. Eine fehlerhafte Auswahl kann zu erhöhten Kosten führen. Voraussetzung: In der Funktion **Hybridmanager:** ist **triVAl** ausgesucht.	
→ **EVU:**	Festlegen, was bei gesendetem Signal des Energieversorgungsunternehmen deaktiviert werden soll. Die Auswahl bleibt solange deaktiviert, bis das Energieversorgungsunternehmens das Signal zurücknimmt. Der Wärmeerzeuger ignoriert das Deaktivierungssignal, sobald die Frostschutzfunktion aktiv ist.	
→ **Zusatzheizgerät:**	→ **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	

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration			
	→ **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.	
	→ **Ansteuerumkehr:**	→ **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 Länge der Ansteuerzeit. Die Zusatzheizung ist von der Sortierung ausgeschlossen.
		Voraussetzung: Die Heizungsanlage enthält eine Kaskade.	
	→ **Ansteuerreihenfolge:**	Reihenfolge, in der der Systemregler die Wärmeerzeuger ansteuert. Voraussetzung: Die Heizungsanlage enthält eine Kaskade.	
	→ **Konf.ext.Eing.:**	Auswahl, ob mit einer Brücke oder mit offenen Klemmen der externe Heizkreis deaktiviert wird. Voraussetzung: Das Funktionsmodul **FM5** und/oder **FM3** ist angeschlossen.	
→ **Konfiguration Systemschema**			
	→ **Systemschema-Code:**	Systeme sind grob nach angeschlossenen Systemkomponenten gruppiert. Jede Gruppe besitzt einen Systemschema-Code. Basierend auf den 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.	
	→ **Konfiguration FM5:**	Jede Konfiguration entspricht einer definierten Klemmenbelegung (→ Anschlussbelegung Funktionsmodul **FM5**). 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 (→ Anschlussbelegung Funktionsmodul **FM3**). Die Klemmenbelegung bestimmt, welche Funktionen die Ein- und Ausgänge besitzen. Konfiguration auswählen, die zur installierten Anlage passt.	
	→ **MA FM3:**	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.	
	→ **MA FM5:**	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.	
→ **Konfiguration WP-Regelungsmodul**			
	→ **MA 2:**	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.	
	→ **ME:**	→ **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.
	Der Systemregler fragt ab, ob am Eingang der Wärmepumpe ein Signal ansteht. Zum Beispiel: – Eingang **aroTHERM**: ME des Wärmepumpenregelungsmodul – Eingang **flexoTHERM**: X41, Klemme FB		
→ **Wärmeerzeuger 1** → **Wärmepumpe 1** → **WP-Regelungsmodul**			
	→ **Status:**		
	→ **Aktuelle Vorlauftemperatur: °C**		
→ **Kreis 1**			
	→ **Kreisart:**	→ **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.

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration		
→ **Kreisart:**	→ **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:**		
→ **Vorlaufsolltemperatur: °C**		
→ **Vorlaufisttemperatur: °C**		
→ **Rücklaufsolltemperatur: °C**	Temperatur auswählen, mit der das Heizwasser in den Heizkessel zurückfließen soll.	
→ **AT-Abschaltgrenze: °C**	Obergrenze für die Außentemperatur eingeben. Steigt die Außentemperatur über den eingestellten Wert, deaktiviert der Systemregler den Heizbetrieb.	
→ **Vorlaufsolltemp., Wunsch: °C**	Temperatur für den Festwertkreis auswählen, die innerhalb der Zeitfenster gilt.	
→ **Vorlaufsolltemp., Absenk: °C**	Temperatur für den Festwertkreis auswählen, die außerhalb der Zeitfenster gilt.	
→ **Heizkurve:**	Die Heizkurve (→ Kapitel Produktbeschreibung) ist die Abhängigkeit der Vorlauftemperatur von der Außentemperatur für die Wunschtemperatur (Raumsolltemperatur).	
→ **Min. Vorlaufsolltemperatur: °C**	Untergrenze für die Vorlaufsolltemperatur eingeben. Der Systemregler vergleicht den eingestellten Wert mit der berechneten Vorlaufsolltemperatur und regelt auf den größeren Wert.	
→ **Max. Vorlaufsolltemperatur: °C**	Obergrenze für die Vorlaufsolltemperatur eingeben. Der Systemregler vergleicht den eingestellten Wert mit der berechneten Vorlaufsolltemperatur und regelt auf den kleineren Wert.	
→ **Absenkmodus:**		
	→ **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**.
Das Verhalten ist für jeden Heizkreis separat einstellbar.		
→ **Raumaufschaltung:**		
	→ **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
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.		
→ **Kühlen möglich:**	Voraussetzung: Eine Wärmepumpe ist angeschlossen.	
→ **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.	

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration		
	→ **Min. Vorlaufsolltemp. Kühlen: °C**	Der Systemregler regelt den Heizkreis auf die **Min. Vorlaufsolltemp. Kühlen: °C**. Voraussetzung: Die Funktion **Kühlen möglich:** ist aktiviert.
	→ **Offset Taupunkt: K**	Sicherheitszuschlag, der auf den aktuellen Taupunkt addiert wird. Voraussetzung: – Die Funktion **Kühlen möglich:** ist aktiviert. – Die Funktion **Taupunktüberwachung:** ist aktiviert.
	→ **Ext. Wärmeanforderung:**	Anzeige, ob an einem externen Eingang eine Wärmeanforderung besteht. Bei Installation eines Funktionsmoduls sind je nach Konfiguration, externe Eingänge verfügbar. An diesen externen Eingang können Sie z. B. einen externen Zonenregler anschließen.
	→ **Warmwassertemperatur: °C**	Wunschtemperatur an der Entnahmestelle. Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis genutzt.
	→ **Speicheristtemperatur: °C**	Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis genutzt.
	→ **Status Pumpe:**	
	→ **Status Mischventil: %**	
→ **Zone**		
	→ **Zone aktiviert:**	Deaktivieren nicht benötigter Zonen. Alle vorhandenen Zonen erscheinen im Display. Voraussetzung: Die vorhandenen Heizkreise sind in der Funktion **Kreisart:** aktiviert.
	→ **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:**	
→ **Warmwasser**		
	→ **Speicher:**	Bei vorhandenem Warmwasserspeicher muss die Einstellung **Aktiv** gewählt werden.
	→ **Vorlaufsolltemperatur: °C**	
	→ **Speicherladepumpe:**	
	→ **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.
	→ **Legio.schutz Uhrzeit:**	Festlegen zu welcher Uhrzeit der Legionellenschutz durchgeführt werden soll.
	→ **Hysterese Speicherladung: K**	Die Speicherladung startet, sobald die Speichertemperatur < Wunschtemperatur - Hysteresewert ist.
	→ **Offset Speicherladung: K**	Wunschtemperatur + Offset = Vorlauftemperatur für den Warmwasserspeicher.
	→ **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.
	→ **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.
	→ **Parallele Speicherladung:**	Während der Ladung des Warmwasserspeichers wird der Mischerkreis parallel beheizt. Der ungemischte Heizkreis wird bei einer Speicherladung immer abgeschaltet.
→ **Pufferspeicher**		
	→ **Speichertemperatur, oben: °C**	Isttemperatur im oberen Bereichs des Pufferspeichers
	→ **Speichertemperatur, unten: °C**	Isttemperatur im unteren Bereichs des Pufferspeichers
	→ **Temp.sensor WW, oben: °C**	Isttemperatur im oberen Bereich im Warmwasserteil des Pufferspeichers
	→ **Temp.sensor WW, unten: °C**	Isttemperatur im unteren Bereich im Warmwasserteil des Pufferspeichers
	→ **Temp.sensor Hz, oben: °C**	Isttemperatur im oberen Bereich im Heizungsteil des Pufferspeichers
	→ **Temp.sensor Hz, unten: °C**	Isttemperatur im unteren Bereich im Heizungsteil des Pufferspeichers
	→ **Solarspeicher, unten: °C**	Isttemperatur im unteren Bereich des Solarspeichers

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration		
	→ **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 Speichersolltemperatur nicht erreichen. Solange die Speichersolltemperatur nicht erreicht ist, gibt der Systemregler den Wärmeerzeuger für den Heizbetrieb nicht frei. Der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers können Sie die maximale Vorlauftemperatur entnehmen.
	→ **Max. Temp.Speicher 1: °C**	Einstellen der maximalen Speichertemperatur. Der Solarkreis stoppt die Speicherladung, sobald die maximale Speichertemperatur erreicht ist.
→ **Solarkreis**		
	→ **Kollektortemperatur: °C**	
	→ **Solarpumpe:**	
	→ **Solarertragssensor: °C**	
	→ **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.
	→ **Solarpumpenkick:**	Beschleunigte Erfassung der Kollektortemperatur. Bei aktivierter Funktion wird die Solarpumpe für kurze Zeit eingeschaltet und die erwärmte Solarflüssigkeit schneller zur Messstelle transportiert.
	→ **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.
	→ **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.
	→ **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.
	→ **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.
	→ **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.
	→ **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.
	→ **Solarspeicher, unten: °C**	
→ **2. TD-Regelung**		
	→ **Einschaltdifferenz: K**	Einstellen des Differenzwerts für den Start der Temperaturdifferenzergeleung, 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.
	→ **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.

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration		
	→ **Minimaltemperatur: °C**	Einstellen der Minimaltemperatur für den Start der Temperaturdifferenzregelung.
	→ **Maximaltemperatur: °C**	Einstellen der Maximaltemperatur für den Stopp der Temperaturdifferenzregelung.
	→ **TD-Sensor 1:**	
	→ **TD-Sensor 2:**	
	→ **TD-Ausgang:**	
→ **Funkverbindung**		
	→ **Empfangsstärke Regler:**	Ablesen der Empfangsstärke zwischen Funktempfängereinheit und Systemregler. – 4: Die Funkverbindung ist im akzeptablen Bereich. Wenn die Empfangsstärke < 4 wird, ist die Funkverbindung instabil. – 10: Die Funkverbindung ist sehr stabil.
	→ **Fernbedienung 1**	
	→ **Fernbedienung 2**	
	→ **Empfangsstärke AT-Sensor:**	Ablesen der Empfangsstärke zwischen Funkempfängereinheit und Außentemperaturfühler. – 4: Die Funkverbindung ist im akzeptablen Bereich. Wenn die Empfangsstärke < 4 wird, ist die Funkverbindung instabil. – 10: Die Funkverbindung ist sehr stabil.
→ **Estrichtrocknungsprofil**		Einstellen der Vorlaufsolltemperatur pro Tag entsprechend den Bauvorschriften

3 -- Elektroinstallation, Montage

Hindernisse schwächen die Empfangsstärke zwischen Funkempfängereinheit und Systemregler bzw. Außentemperaturfühler.

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	Funkempfängereinheit
1	Außentemperaturfühler **VR 20** oder Außentemperaturfühler **VR 21**
1	Befestigungsmaterial (2 Schrauben und 2 Dübel)
4	Batterien, Typ LR06
1	Dokumentation

► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

3.2 Auswahl der Leitungen

► Verwenden Sie für die Verdrahtung handelsübliche Leitungen.
► Verwenden Sie für Netzspannungsleitungen keine flexiblen Leitungen.
► Verwenden Sie für Netzspannungsleitungen Mantel-Leitungen (z. B. NYM 3x1,5).

Leitungsquerschnitt

eBUS-Leitung (Kleinspannung)	≥ 0,75 mm²
Fühlerleitung (Kleinspannung)	≥ 0,75 mm²

Leitungslänge

Fühlerleitungen	≤ 50 m
Busleitungen	≤ 125 m

3.3 Polung

Wenn Sie die eBUS-Leitung anschließen, dann müssen Sie nicht auf die Polung achten. Wenn Sie die Anschlussleitungen vertauschen, dann ist die Kommunikation nicht beeinträchtigt.

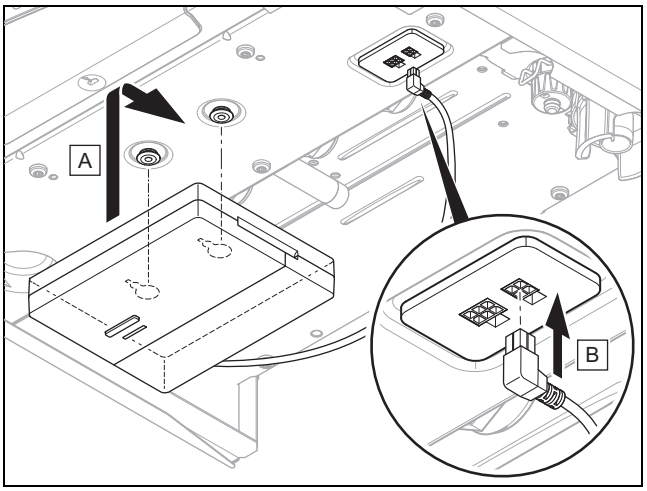
3.4 Funkempfängereinheit installieren

Die Funkempfängereinheit kann an einen Wärmeerzeuger oder an einem Lüftungsgerät mit angeschlossenen Wärmeerzeugern installiert werden.

Bei der Installation der Funkempfängereinheit an einem Wärmeerzeuger auch außerhalb von Feuchtbereichen kann die Funkempfängereinheit zur Verbesserung der Empfangsstärke an der Wand montiert und über ein Verlängerungskabel angeschlossen werden.

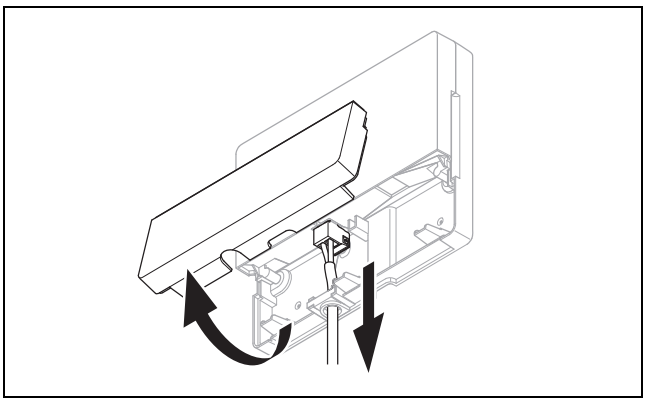
3.4.1 Funkempfängereinheit montieren und am Wärmeerzeuger anschließen

Bedingung: Der Wärmeerzeuger besitzt eine Möglichkeit zum Direktanschluss und ist nicht im Feuchtbereich installiert.

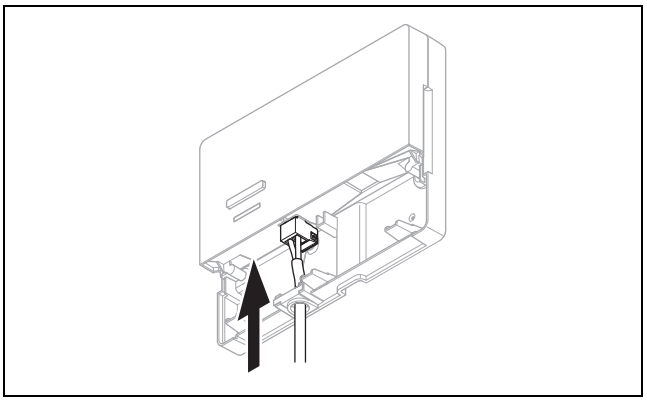


► Montieren Sie die Funkempfängereinheit unter dem Wärmeerzeuger.
► Schließen Sie die Funkempfängereinheit am Direktanschluss unter dem Wärmeerzeuger an.

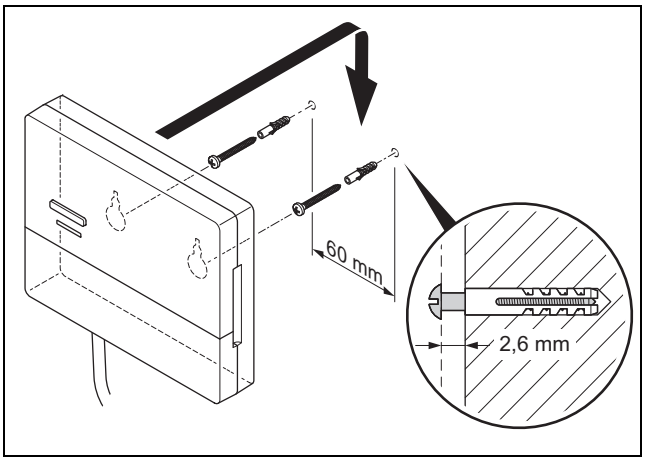
Bedingung: Der Wärmeerzeuger besitzt keine Möglichkeit zum Direktanschluss und/oder ist im Feuchtbereich installiert.



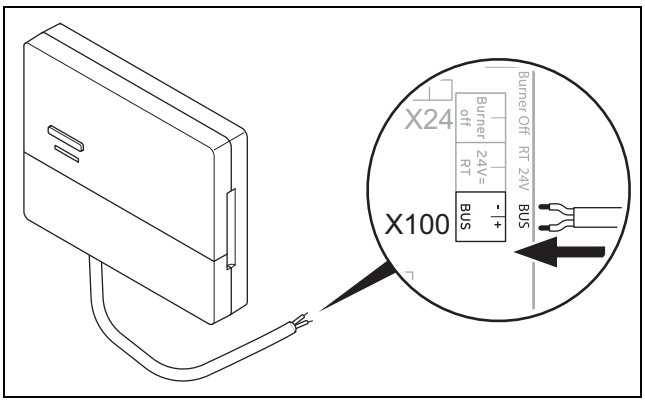
► Entfernen Sie die Klappe der Funkempfängereinheit gemäß Abbildung.
► Entfernen Sie das vorhandene Kabel für den Direktanschluss.



► Schließen Sie das bauseits zu stellende eBUS-Kabel gemäß Abbildung an.
► Verschließen Sie die Klappe der Funkempfängereinheit.



- Montieren Sie die Aufhängungsschrauben gemäß Abbildung außerhalb des Feuchtbereichs.
- Setzen Sie die Funkempfängereinheit auf die Aufhängungsschrauben auf.



- Gehen Sie beim Öffnen des Schaltkastens des Wärmeerzeugers vor, wie in der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers beschrieben.
- Schließen Sie die Funkempfängereinheit über ein Verlängerungskabel gemäß Abbildung an der eBUS-Schnittstelle im Schaltkasten des Wärmeerzeugers an.

3.4.2 Funkempfängereinheit an Lüftungsgerät anschließen

1. Montieren Sie die Funkempfängereinheit an der Wand.
2. Gehen Sie beim Anschließen der Funkempfängereinheit an das Lüftungsgerät vor, wie in der Installationsanleitung des Lüftungsgeräts beschrieben.

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

- Schließen Sie die Funkempfängereinheit über ein Verlängerungskabel an der eBUS-Schnittstelle im Schaltkasten des Lüftungsgeräts an.

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

- Schließen Sie die Funkempfängereinheit über ein Verlängerungskabel an der eBUS-Schnittstelle im Schaltkasten des Lüftungsgeräts 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 Funkempfängereinheit über ein Verlängerungskabel an der eBUS-Schnittstelle im Schaltkasten des Lüftungsgeräts an.
- Ermitteln Sie die höchst vergebene Position am Adressschalter des **VR 32** der angeschlossenen Wärmeerzeuger.
- Stellen Sie den Adressschalter des **VR 32** im Lüftungsgerät auf die nächst höhere Position ein.

3.5 Außentemperaturfühler montieren

3.5.1 Aufstellort des Außentemperaturfühlers am Gebäude ermitteln

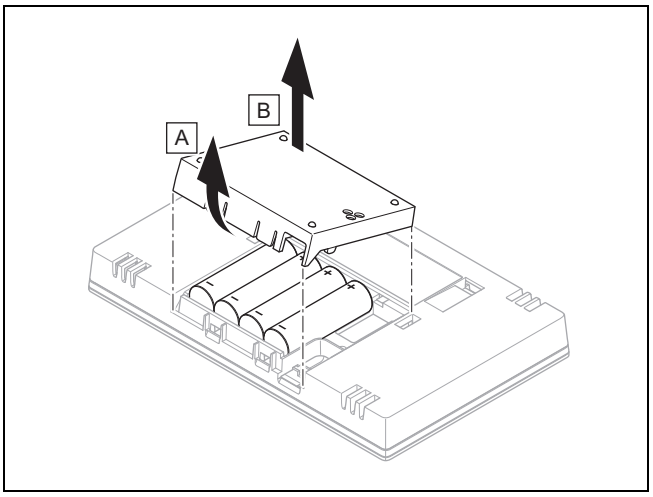
- Bestimmen Sie den Aufstellort, der weitgehend den aufgeführten Anforderungen entspricht:
  - keine ausgesprochen windgeschützte Stelle
  - keine besonders zugige Stelle
  - ohne direkte Sonnenbestrahlung
  - ohne Einfluss von Wärmequellen
  - eine Nord- oder Nordwest-Fassade
  - bei Gebäuden mit bis zu 3 Geschossen in 2/3 der Fassadenhöhe
  - bei Gebäuden mit mehr als 3 Geschossen zwischen 2. und 3. Geschoss

3.5.2 Voraussetzung zur Ermittlung der Empfangsstärke des Außentemperaturfühlers

- Die Montage und Installation aller Systemkomponenten, sowie der Funkempfängereinheit (außer Systemregler und Außentemperaturfühler) ist abgeschlossen.
- Die Stromversorgung für die gesamte Heizungsanlage ist eingeschaltet.
- Die Systemkomponenten sind eingeschaltet.
- Die einzelnen Installationsassistenten der Systemkomponenten sind erfolgreich abgeschlossen.

3.5.3 Empfangsstärke des Außentemperaturfühlers am ausgesuchten Aufstellort ermitteln

1. Beachten Sie alle Punkte in Voraussetzung zur Ermittlung der Empfangsstärke des Außentemperaturfühlers (→ Seite 19).
2. Lesen Sie das Bedienkonzept und das Bedienbeispiel durch, das in der Betriebsanleitung des Systemreglers beschrieben ist.
3. Stellen Sie sich neben die Funkempfängereinheit.



4. Öffnen Sie das Batteriefach des Systemreglers gemäß Abbildung.
5. Setzen Sie die Batterien mit korrekter Polung ein.
   ◁ Der Installationsassistent startet.
6. Schließen Sie das Batteriefach.
7. Wählen Sie die Sprache aus.
8. Stellen Sie das Datum ein.
9. Stellen Sie die Uhrzeit ein.
   ◁ Der Installationsassistent wechselt in die Funktion **Empfangsstärke Regler**.
10. Gehen Sie mit dem Systemregler zum ausgesuchten Aufstellort des Außentemperaturfühlers.
11. Schließen Sie auf dem Weg zum Aufstellort des Außentemperaturfühlers alle Türen und Fenster.
12. Betätigen Sie die Aufweck-/ Einschlaftaste an der Oberseite des Geräts, wenn das Display aus ist.

Bedingung: Display ist an, Display zeigt **Funkkommunikation unterbrochen**

► Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung eingeschaltet ist.

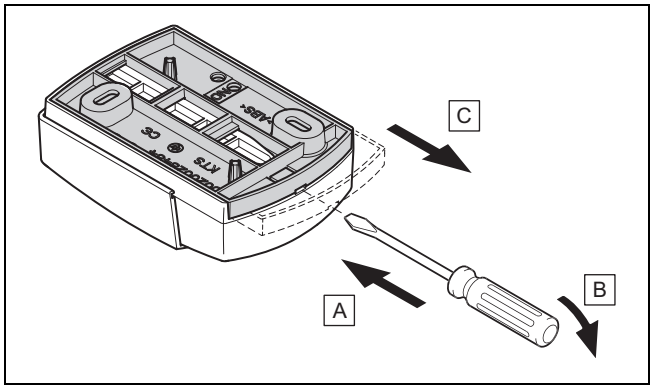
Bedingung: Display ist an, **Empfangsstärke Regler** < 4

► Suchen Sie einen Aufstellort für den Außentemperaturfühler, der in Empfangsreichweite liegt.
► Suchen Sie einen neuen Aufstellort für die Funkempfängereinheit, der näher zum Außentemperaturfühler und in Empfangsreichweite liegt.

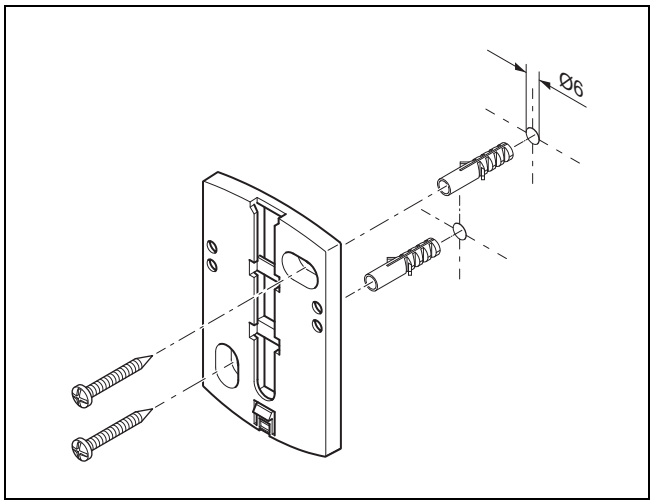
Bedingung: Display ist an, **Empfangsstärke Regler** ≥ 4

► Markieren Sie die Stelle an der Wand, an der die Empfangsstärke ausreicht.

3.5.4 Wandsockel an die Wand montieren

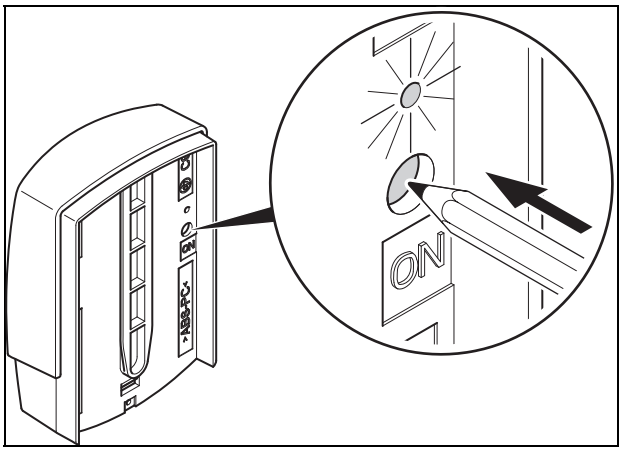


1. Nehmen Sie den Wandsockel gemäß Abbildung ab.

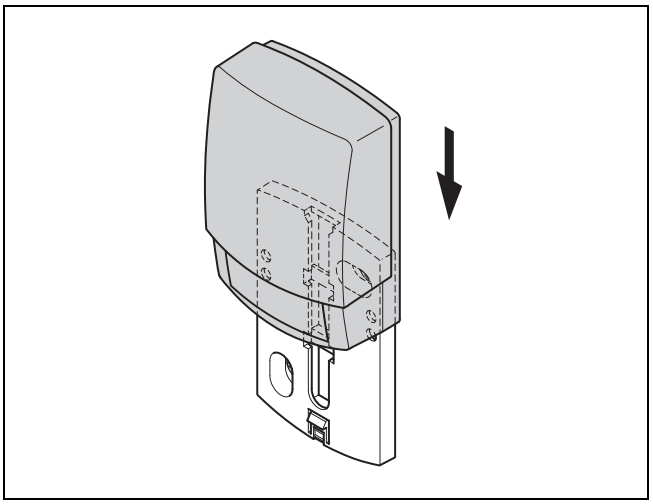


2. Schrauben Sie den Wandsockel gemäß Abbildung an.

3.5.5 Außentemperaturfühler in Betrieb nehmen und aufstecken



1. Nehmen Sie den Außentemperaturfühler gemäß Abbildung in Betrieb.
   ◁ Die LED blinkt für einige Zeit.



2. Stecken Sie den Außentemperaturfühler gemäß Abbildung auf den Wandsockel.

3.5.6 Empfangsstärke des Außentemperaturfühlers prüfen

1. Drücken Sie die Auswahltaste ✓ des Systemreglers.
   ◁ Der Installationsassistent wechselt in die Funktion **Empfangsstärke AT-Sensor**.

Bedingung: **Empfangsstärke AT-Sensor** < 4

- ► Ermitteln Sie einen neuen Aufstellort für den Außentemperaturfühler mit einer Empfangsstärke ≥ 4.
- ► Gehen Sie dabei vor, wie in Empfangsstärke des Außentemperaturfühlers am ausgesuchten Aufstellort ermitteln (→ Seite 19), beschrieben.

3.6 Systemregler montieren

Aufstellort des Systemreglers im Gebäude ermitteln

1. Bestimmen Sie den Aufstellort, der den aufgeführten Anforderungen entspricht.
   – Innenwand des Hauptwohnraums
   – Montagehöhe: 1.5 m
   – ohne direkte Sonnenbestrahlung
   – ohne Einfluss von Wärmequellen

Empfangsstärke des Systemreglers am ausgesuchten Aufstellort ermitteln

2. Drücken Sie die Auswahltaste ←.
   ◁ Der Installationsassistent wechselt in die Funktion **Empfangsstärke Regler**.
3. Gehen Sie zum ausgesuchten Aufstellort des Systemreglers.
4. Schließen Sie auf dem Weg zum Aufstellort alle Türen.
5. Betätigen Sie die Aufweck-/ Einschlaftaste an der Oberseite des Geräts, wenn das Display aus ist.

Bedingung: Display ist an, Display zeigt **Funkkommunikation unterbrochen**

- ► Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung eingeschaltet ist.

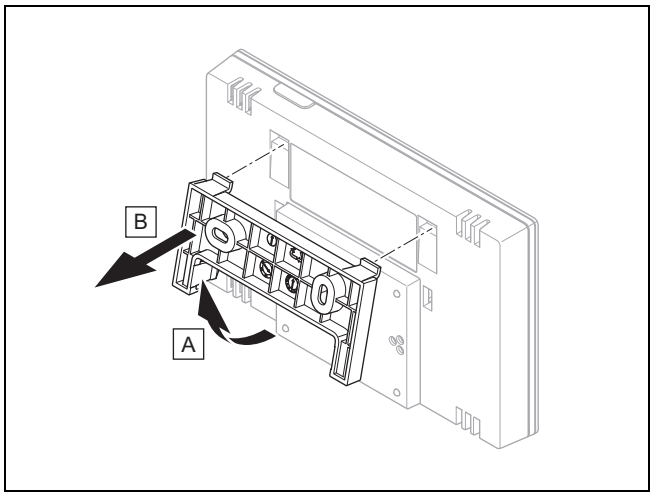
Bedingung: Display ist an, **Empfangsstärke Regler** < 4

- ► Suchen Sie einen Aufstellort für den Systemregler, der in Empfangsreichweite liegt.

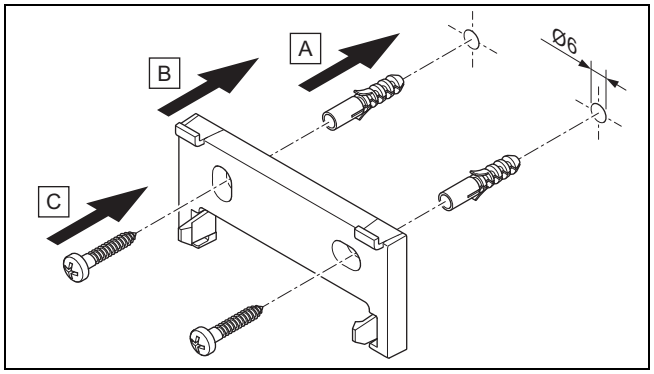
Bedingung: Display ist an, **Empfangsstärke Regler** ≥ 4

- ► Markieren Sie die Stelle an der Wand, an der die Empfangsstärke ausreicht.

Gerätehalter an die Wand montieren

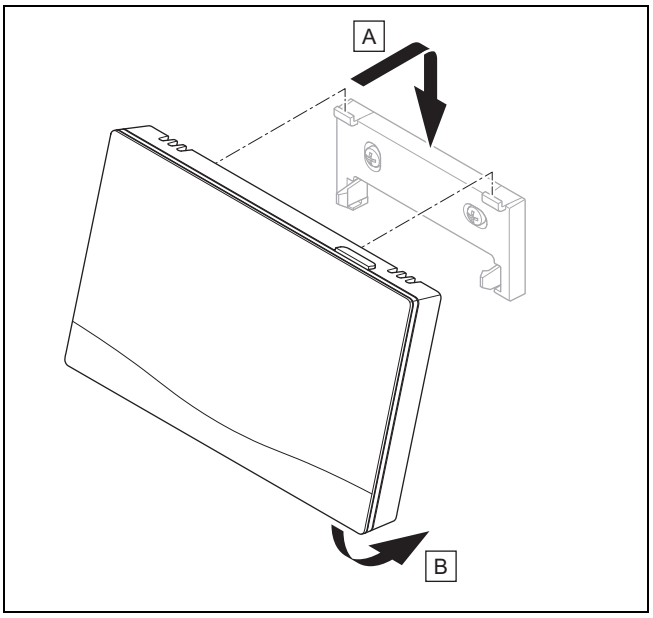


6. Entfernen Sie den Gerätehalter vom Systemregler gemäß Abbildung.



7. Befestigen Sie den Gerätehalter gemäß Abbildung.

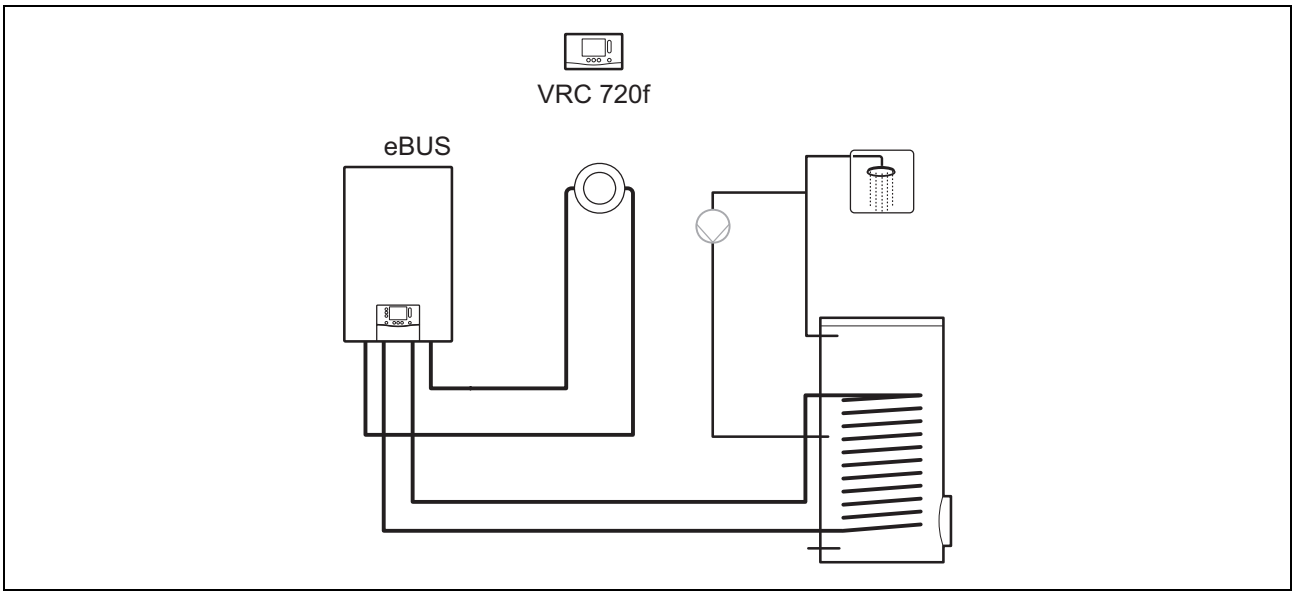
Systemregler aufstecken



8. Stecken Sie den Systemregler gemäß der Abbildung auf den Gerätehalter ein, bis er einrastet.

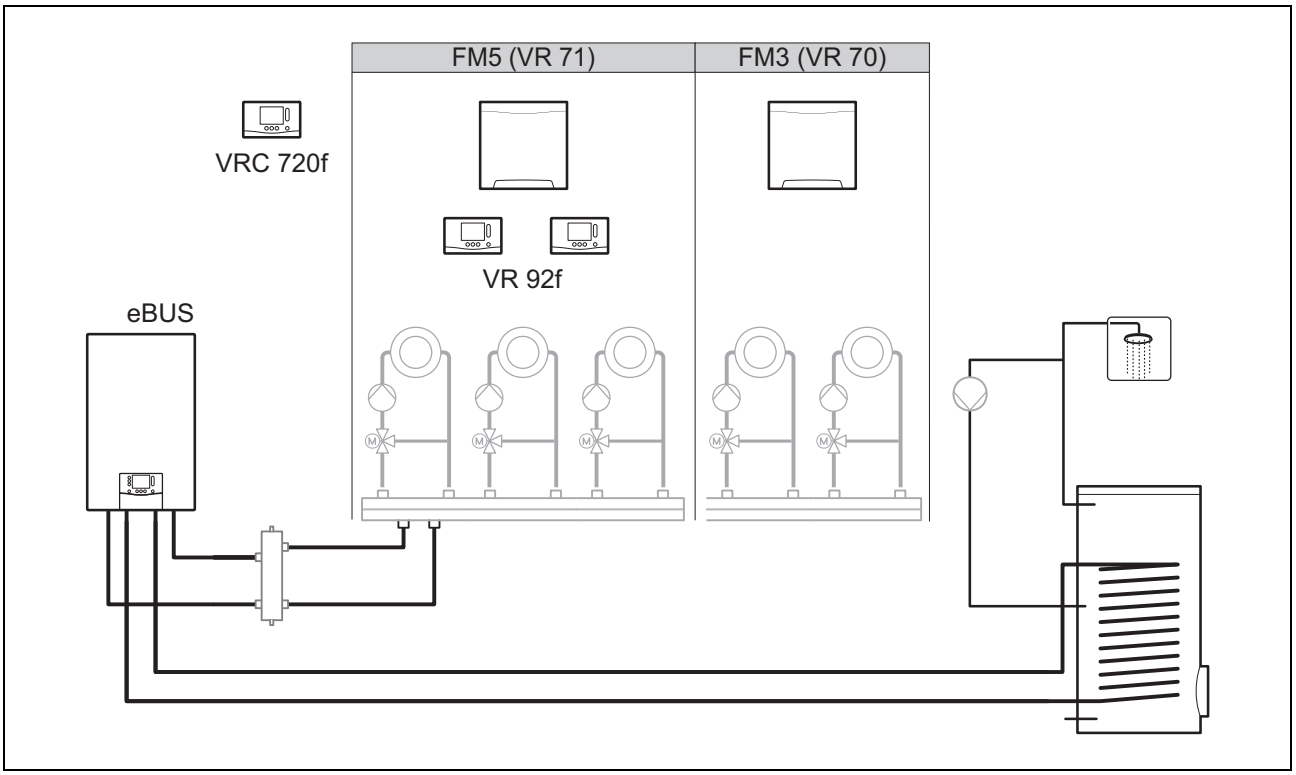
4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

4.1 System ohne Funktionsmodule



Einfache Systeme mit einem direkten Heizkreis benötigen kein Funktionsmodul.

4.2 System mit Funktionsmodulen FM5 und FM3



Systeme ab zwei gemischten Heizkreisen benötigen das Funktionsmodul **FM5**.

Das System kann umfassen:

- maximal 1 Funktionsmodul **FM5**
- maximal 3 Funktionsmodule **FM3**, zusätzlich zum Funktionsmodul **FM5**
- maximal 2 Fernbedienungen, die in jeden Heizkreis eingebaut werden können
- maximal 9 Heizkreise, die Sie mit einem Funktionsmodul **FM5** und drei Funktionsmodulen **FM3** erreichen

4.3 Einsatzmöglichkeit der Funktionsmodule

4.3.1 Funktionsmodul FM5

Jede Konfiguration entspricht einer definierten Anschlussbelegung des Funktionsmoduls **FM5** (→ Seite 24).

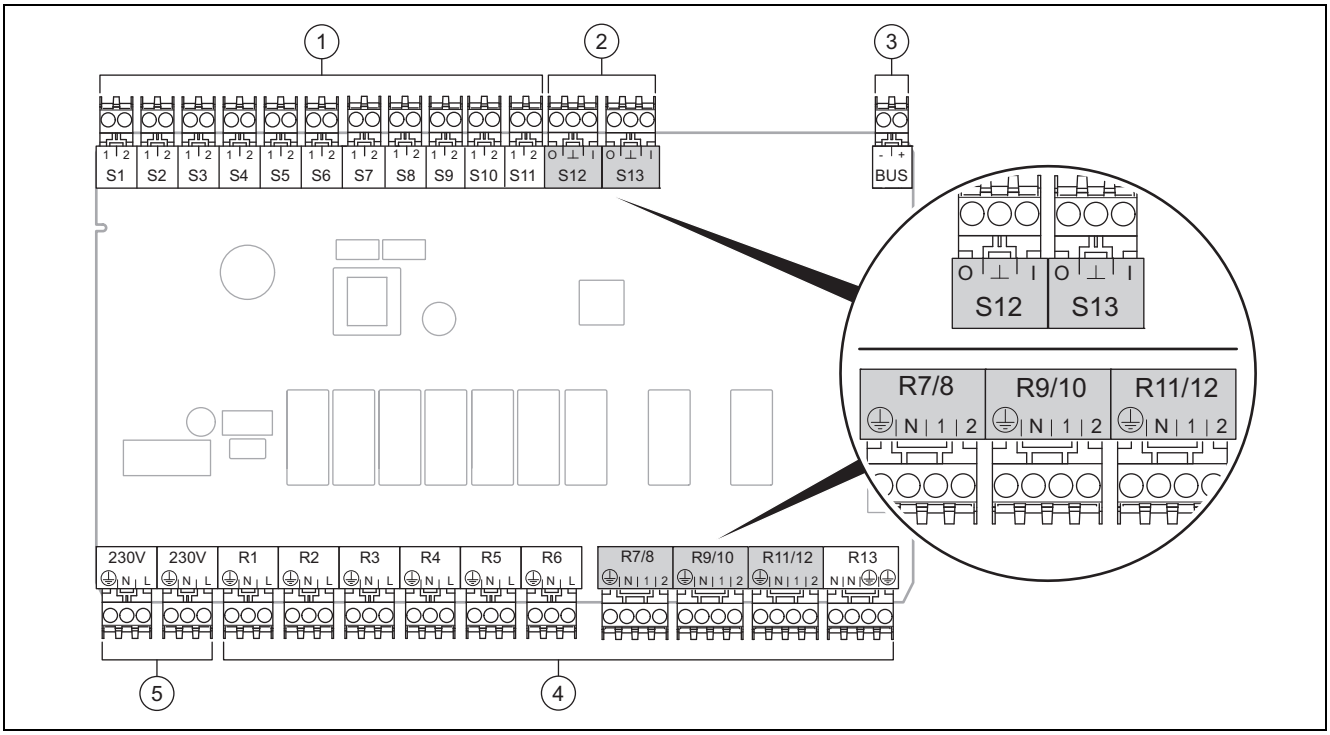
Konfiguration	Systemeigenschaft	gemischte Heizkreise
1	Solare Heizungs- und/oder Warmwasserunterstützung mit 2 Solarspeichern	max. 2
2	Solare Heizungs- und/oder Warmwasserunterstützung mit 1 Solarspeicher	max. 3
3	3 gemischte Heizkreise	max. 3
6	Multifunktionsspeicher **allSTOR** und Trinkwasserstation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

4.3.2 Funktionsmodul FM3

Ein Funktionsmodul **FM3** muss immer mit einem 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, deaktiviert**: Kontakte offen, keine Heizanforderung
- **Brücke, deaktiviert**: 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	$HK1_{offen}$/ $HK1_{geschlossen}$	$HK2_{offen}$/ $HK2_{geschlossen}$	$HK3_{offen}$/ $HK3_{geschlossen}$	–

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

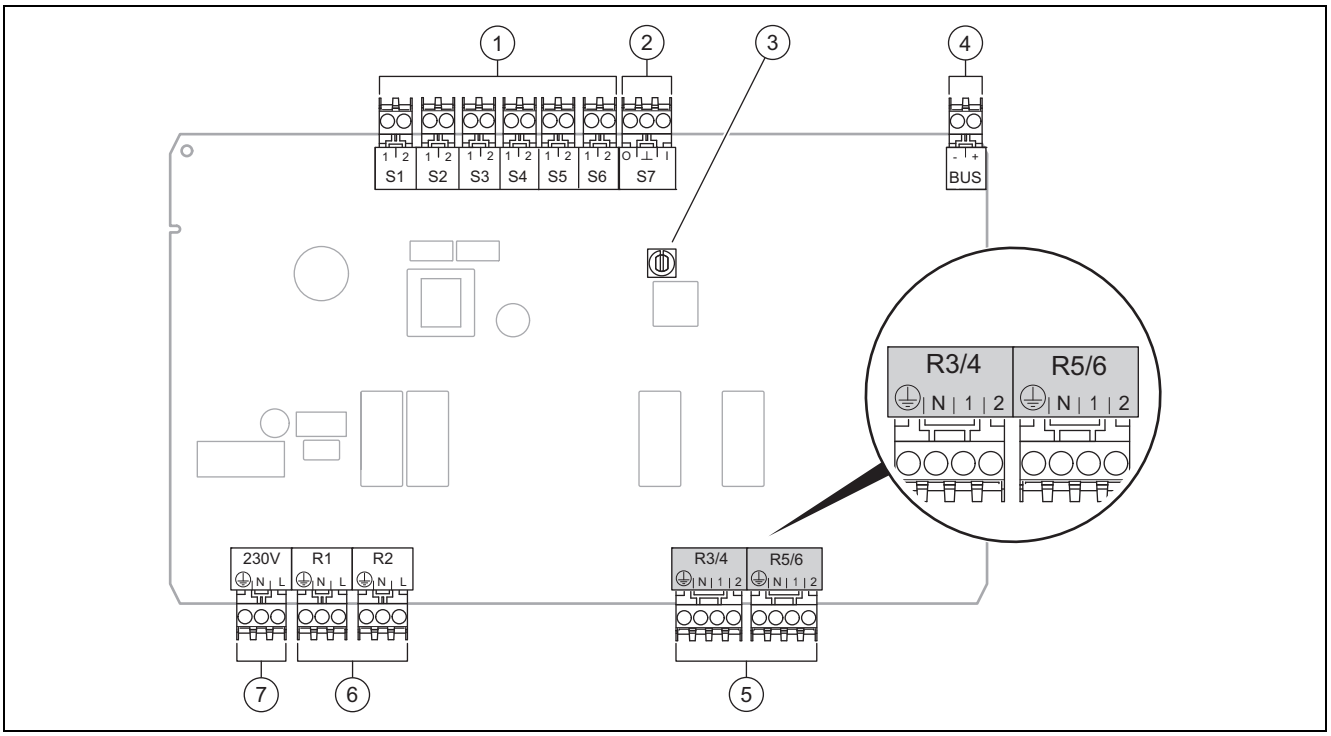
Konfiguration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	VF1wh	VF1	VF2	SP3	SP1	SP2	KOL	Solar-ertrag	Ext. HK2	TD1	TD2	PWM	–
2	VF1wh	VF1	VF2	VF3	SP1	SP2	KOL	Solar-ertrag	–	TD1	TD2	PWM	–
3	VF1wh	VF1	VF2	VF3	RF1	Ext. HK1	Ext. HK2	Ext. HK3	SP1	–	–	–	–
6	VF1wh	VF1	VF2	VF3	RF1	PuffHzg-Unten	PuffWW Oben	PuffWW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

Bedeutung der Abkürzungen (→ Seite 32)

4.4.1 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, deaktiviert**: Kontakte offen, keine Heizanforderung
– **Brücke, deaktiviert**: 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 (→ Seite 32)

4.5.1 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 Wärmetauscher[1)]	mit Wärmetauscher[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	16	16
Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät mit einem bivalenten Warmwasserspeicher – oberen Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegelung) anschließen – unteren Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungsmodul bzw. Wärmepumpe 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)** angeschlossen (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 Wärmetauscher[1)]	mit Wärmetauscher[1)]
Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegelung) anschließen	9	–
1) z. B. **VWZ MWT**		

Systemeigenschaft	Systemschema-Code:	
	ohne Wärmetauscher[1]	mit Wärmetauscher[1]
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.

Systemschema-Code:	System	ohne FM5	mit FM5						
			Konfiguration						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	–	–	–	–	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**

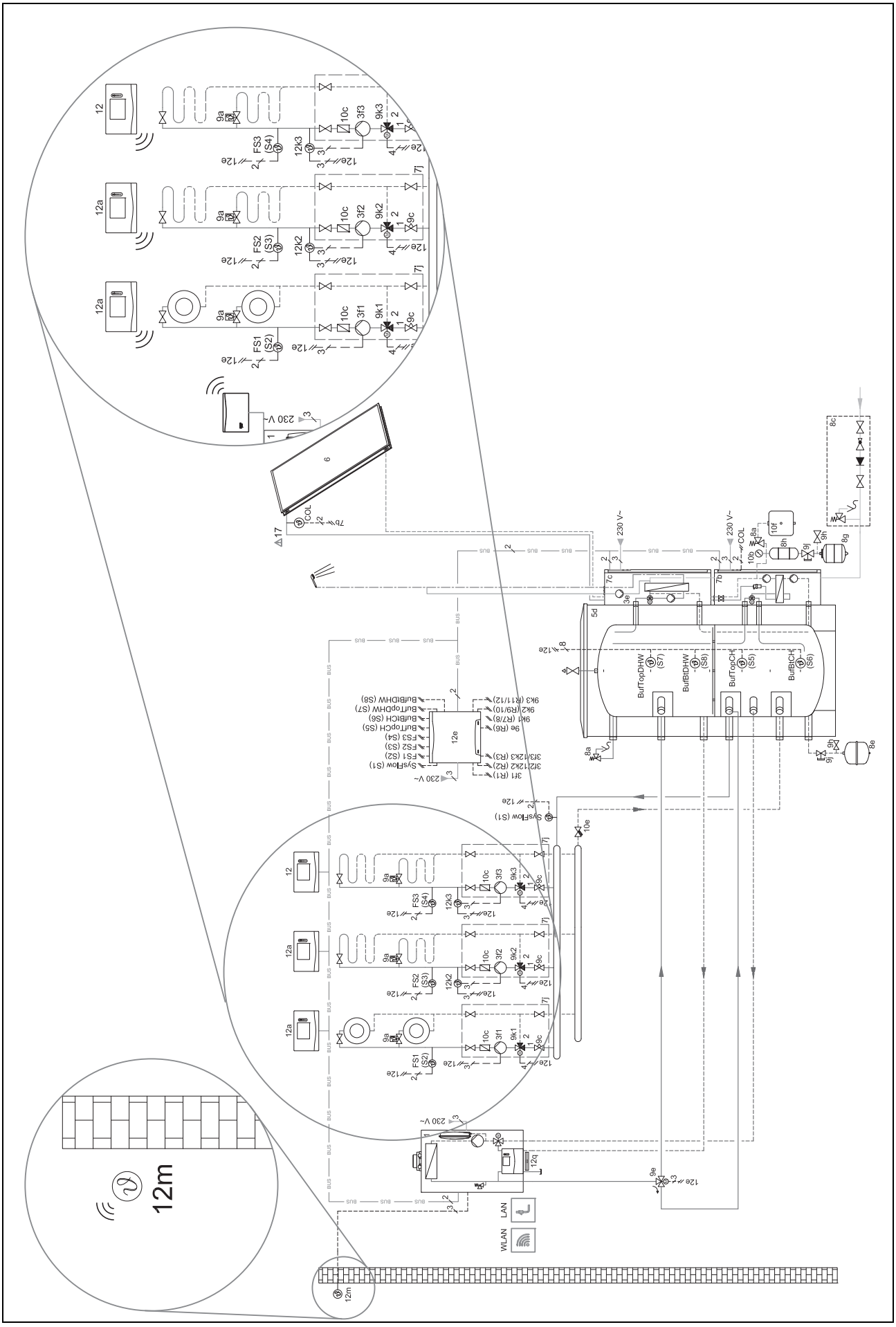
4.8 Systemschema und Verbindungsschaltplan

4.8.1 Gültigkeit der Systemschemata für Funkregler

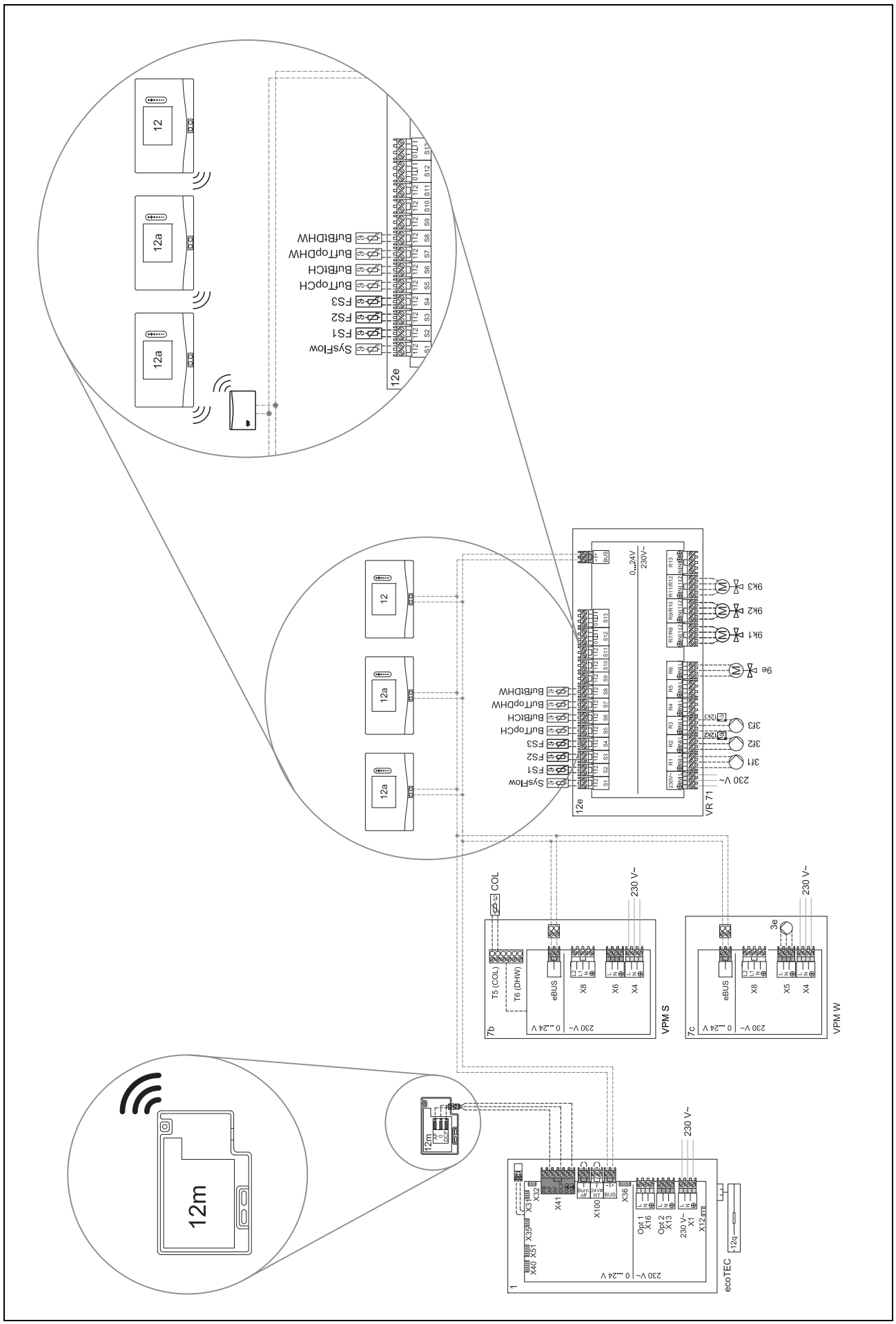
Alle in dieser Anleitung vorliegenden Systemschemata gelten auch für Funkregler, auch wenn in diesem Dokument in den Systemschemata und in den Verbindungsschaltplänen jeweils drahtgebundene, d. h. über eBUS angeschlossene Regler dargestellt sind.

Der Unterschied zwischen der Einbindung eines drahtgebunden Reglers und eines Funkreglers ist beispielhaft auf den beiden folgenden Seiten dargestellt.

4.8.1.1 Beispiel Systemschemata



4.8.1.2 Beispiel Verbindungsschaltpläne



4.8.2 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
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	Netzteil eBUS Netzteil
12p	Funkempfängereinheit
12q	Internetgateway
13	Lüftungsgerät
14a	Zuluftauslass
14b	Ablufteinlass
14c	Luftfilter
14d	Nachheizregister
14e	Frostschutzelement
14f	Schalldämpfer
14g	Drosselklappe
14h	Wetterschutzgitter

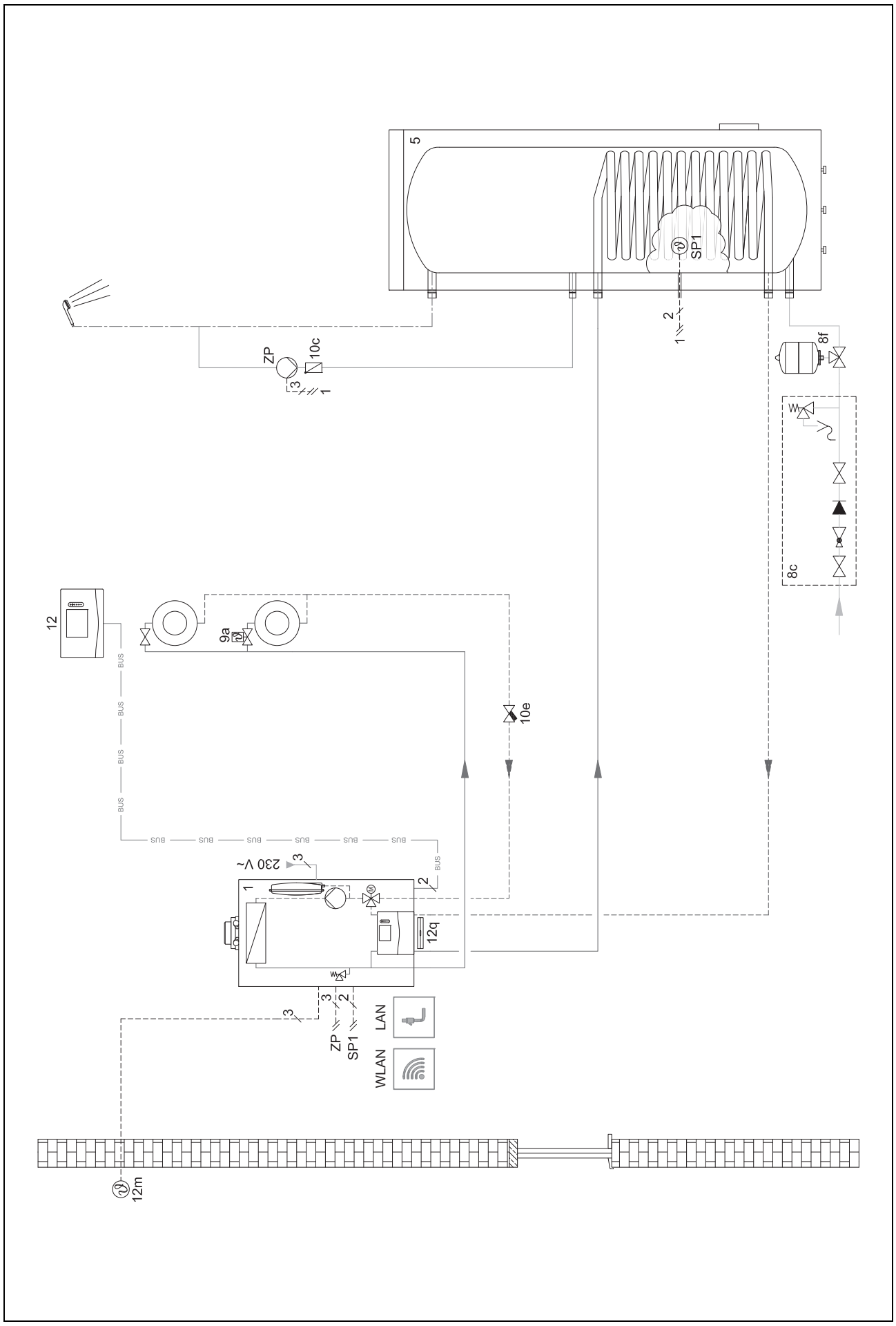
Abkürzung	Bedeutung
14i	Abluftbox
14j	Luftbefeuchter
14k	Luftentfeuchter
14l	Luftverteiler
14m	Luftsammler
15	Speicher-Lüftungseinheit
C1/C2	Freigabe Speicher-ladung/Pufferspeicherladung
EVU	Schaltkontakt Energieversorgungsunternehmen
Ext. HK[x]	Externe Heizanforderung für Heizkreis
HK[x]	3-Wege-Mischer
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-Wechselrichter
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 (Warmwasserspeicher)
SP3	Speichertemperatursensor (zweiter Solarspeicher)
TD1, TD2	Temperatursensor für eine Temperaturdifferenzregelung
TEL	Schalteingang zur Fernsteuerung
TR	Trennschaltung mit schaltendem Heizkessel
UV	Umschaltventil
UV1	Umschaltventil Trinkwasser
UV-S	Umschaltventil Solar
VF1wh	Systemtemperatursensor
VF[x]	Vorlauftemperatursensor Heizkreis/Schwimmbadsensor
ZP	Zirkulationspumpe

4.8.3 Systemschema 0020184677

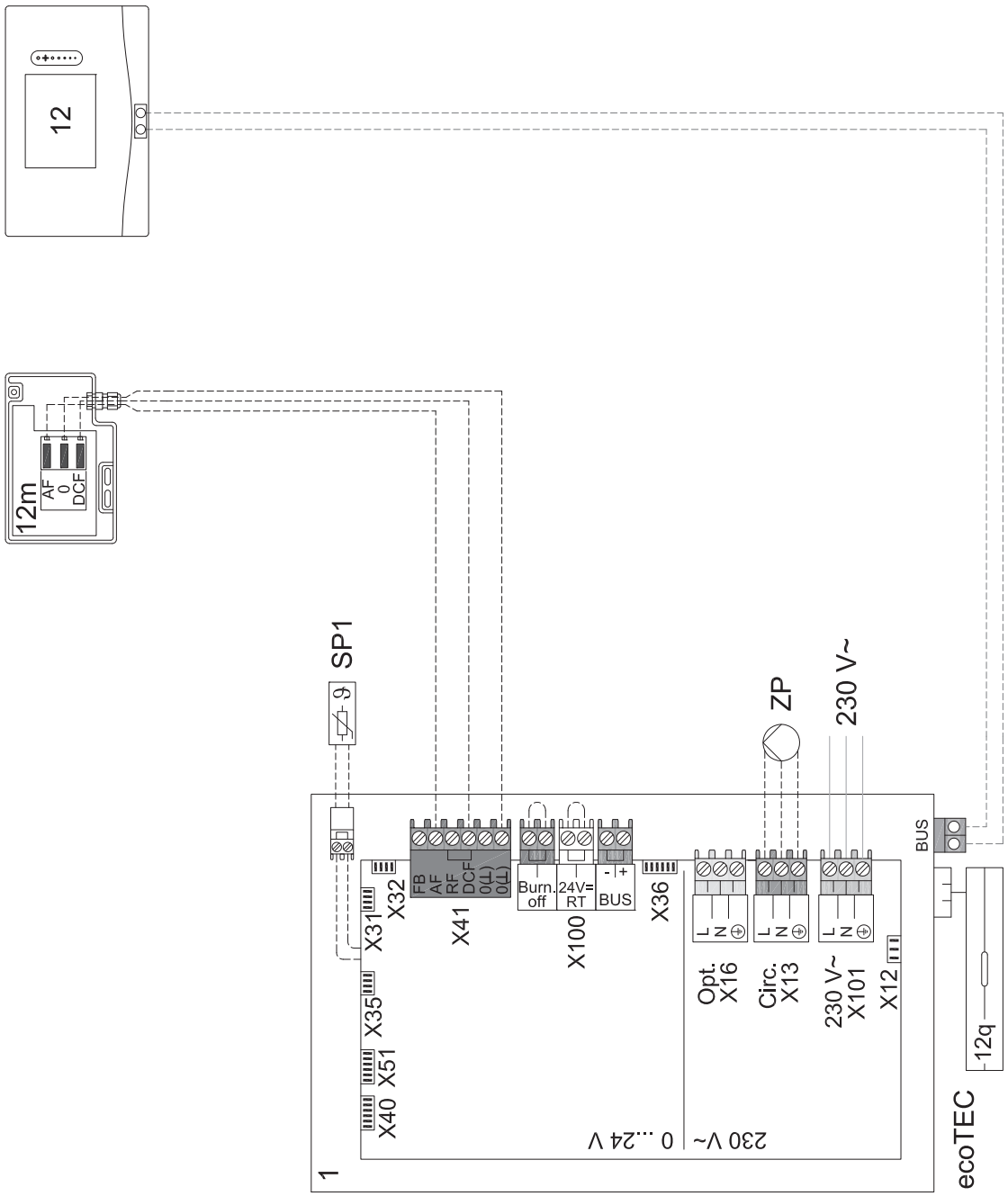
4.8.3.1 Einstellung am Systemregler

Systemschema-Code: 1

4.8.3.2 Systemschema 0020184677



4.8.3.3 Verbindungsschaltplan 0020184677



4.8.4 Systemschema 0020177912

4.8.4.1 Besonderheiten des Systems

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

4.8.4.2 Einstellungen am Systemregler

Systemschema-Code: 8

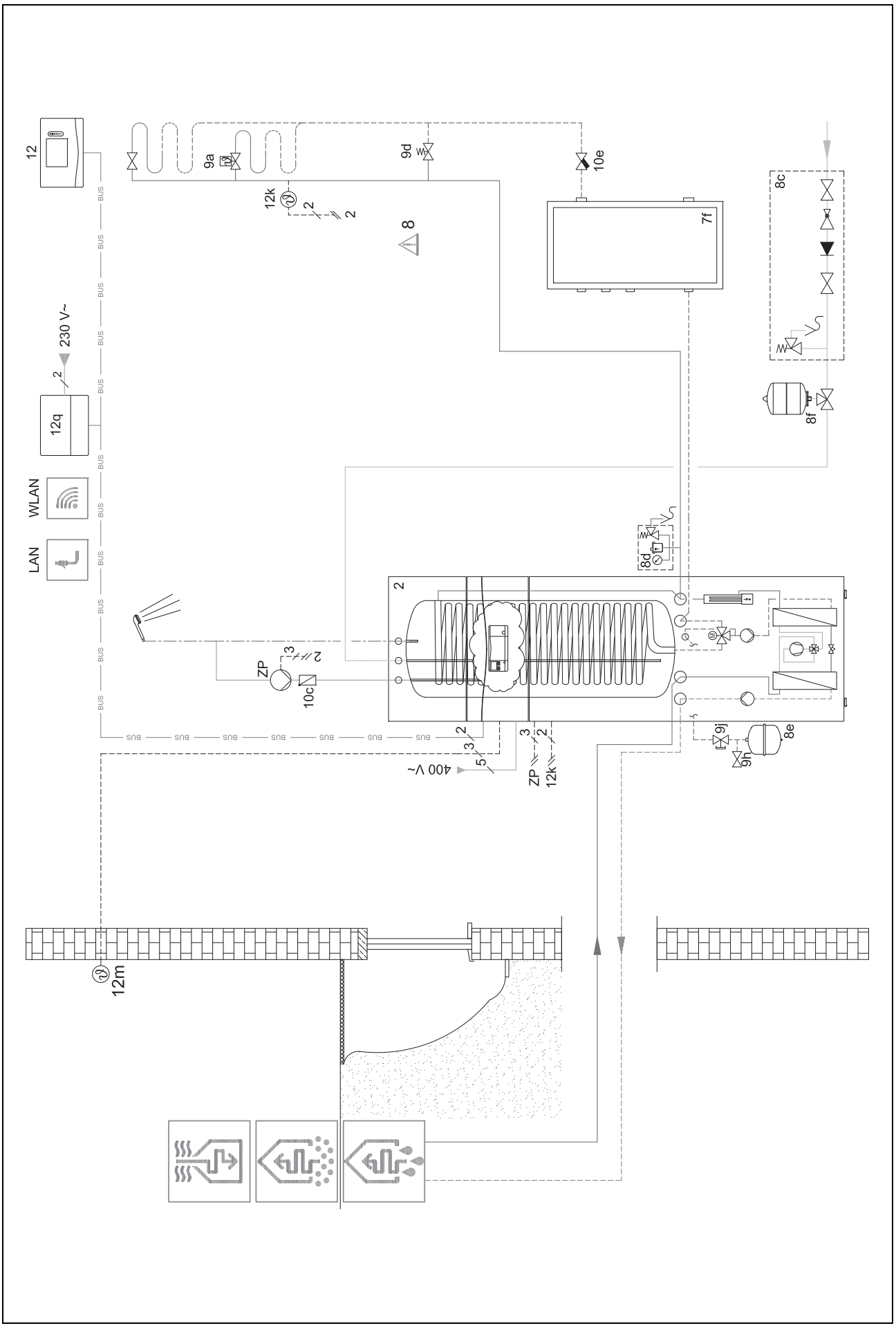
Kreis 1 / **Raumaufschaltung: Aktiv** oder **Erweitert**

Zone 1 / **Zonenzuordnung: Regler**

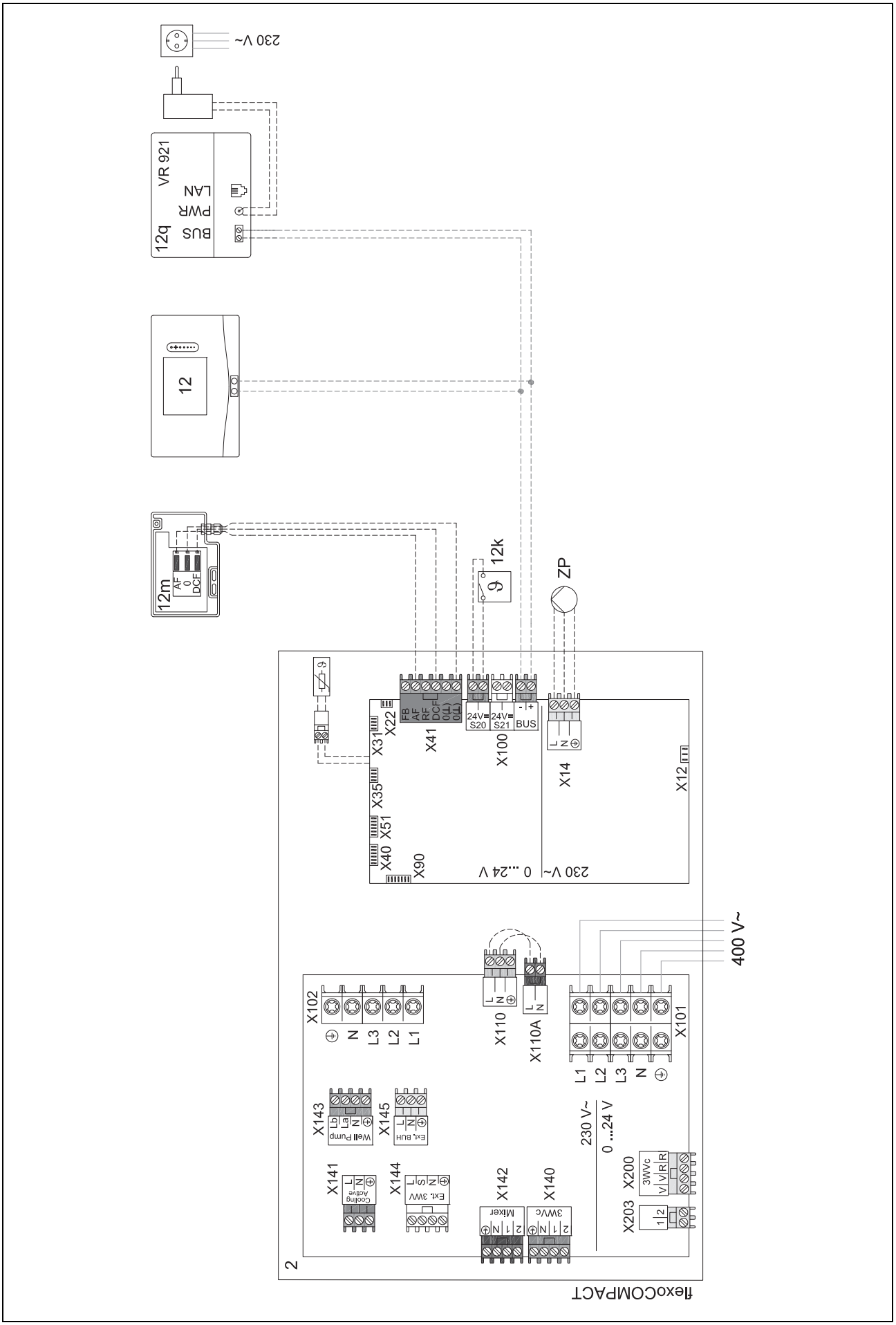
4.8.4.3 Einstellungen in der Wärmepumpe

Kühlungstechnologie: Keine Kühlung

4.8.4.4 Systemschema 0020177912



4.8.4.5 Verbindungsschaltplan 0020177912



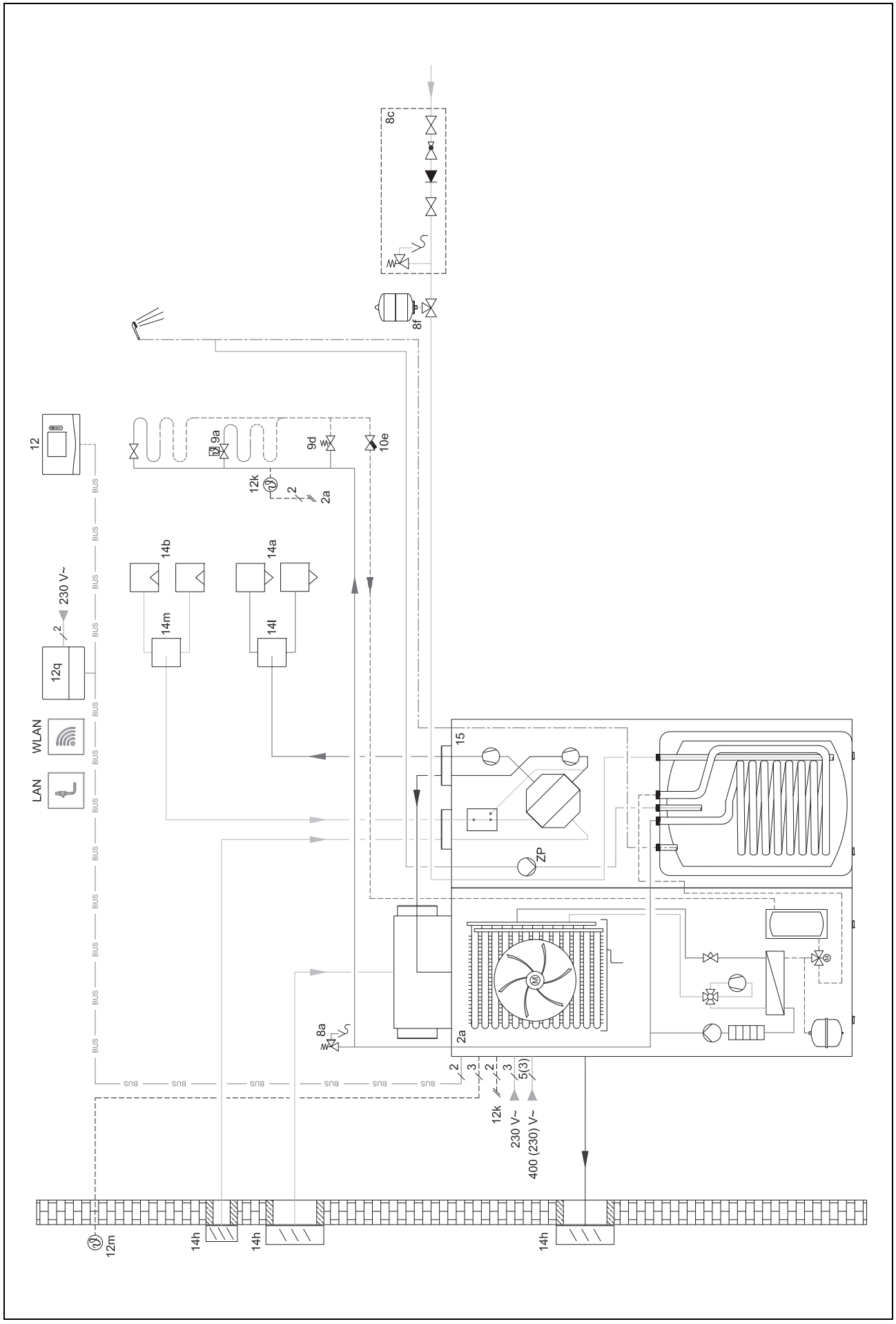
4.8.5 Systemschema 0020244215

4.8.5.1 Einstellung am Systemregler

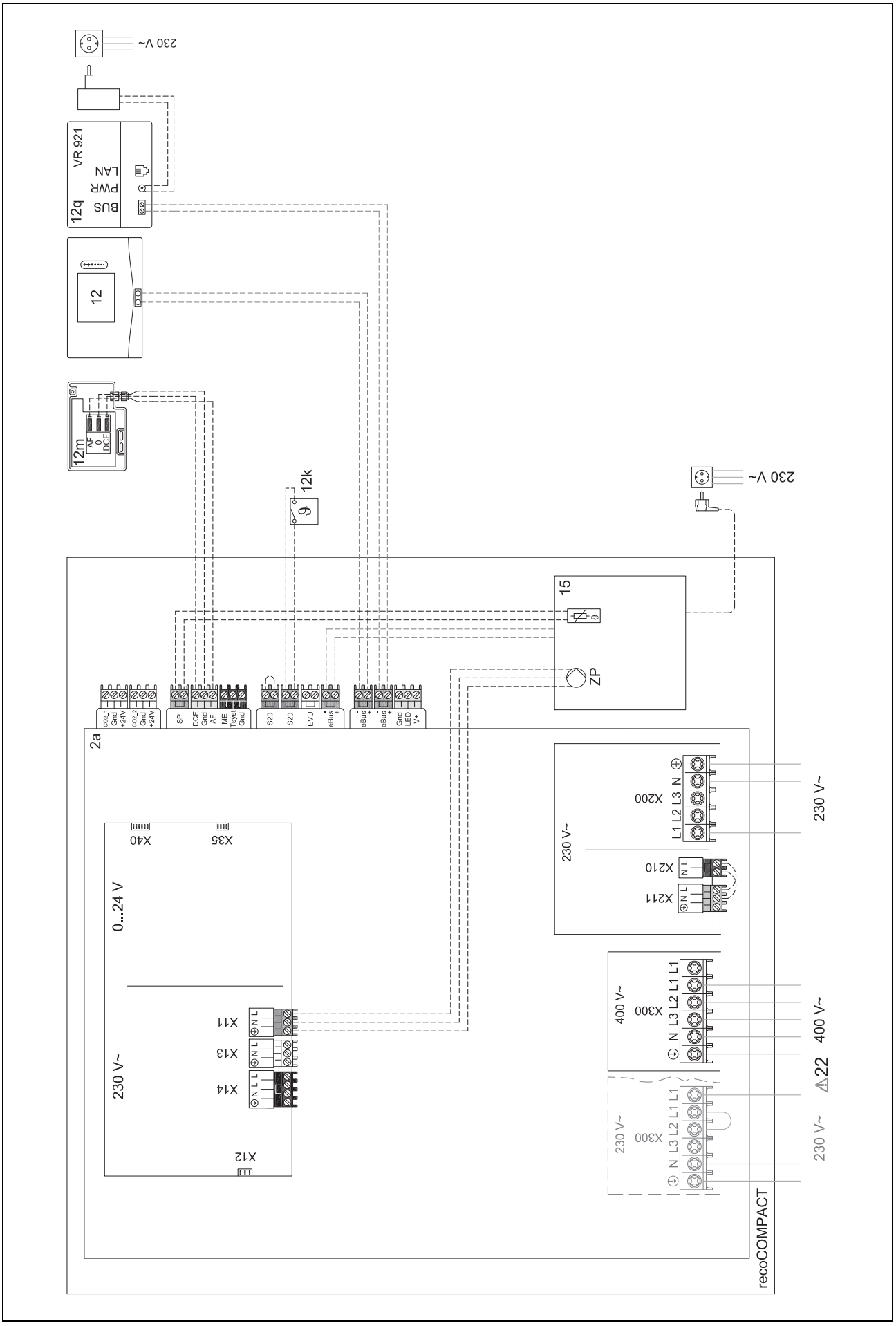
Systemschema-Code: 8

MA 2: vom Wärmepumpenregelungsmodul: **Zirkulationspumpe**

4.8.5.2 Systemschema 0020244215



4.8.5.3 Verbindungsschaltplan 0020244215



4.8.6 Systemschema 0020280010

4.8.6.1 Besonderheiten des Systems

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

4.8.6.2 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**

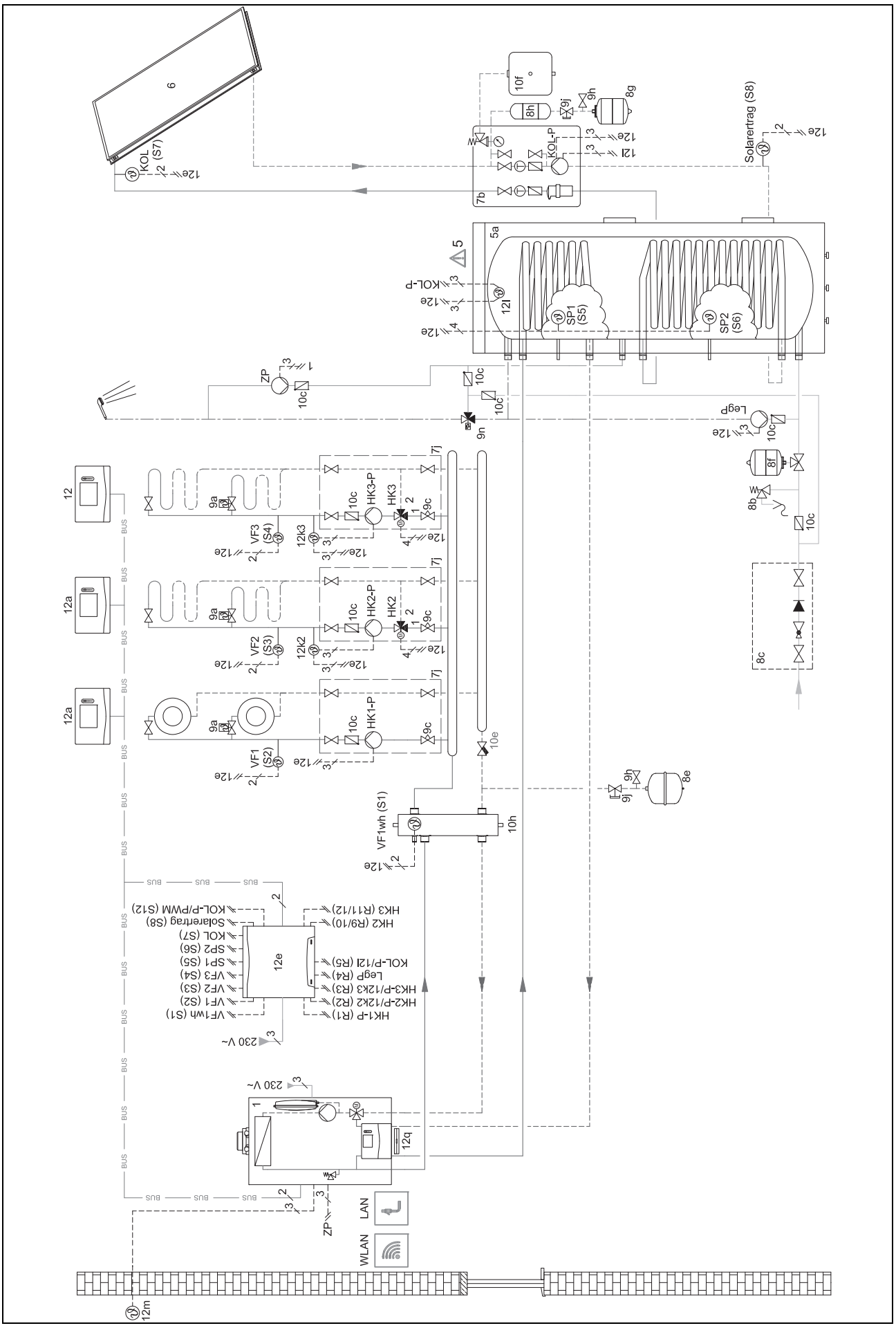
Zone 3 / **Zonenzuordnung: Regler**

4.8.6.3 Einstellungen an der Fernbedienung

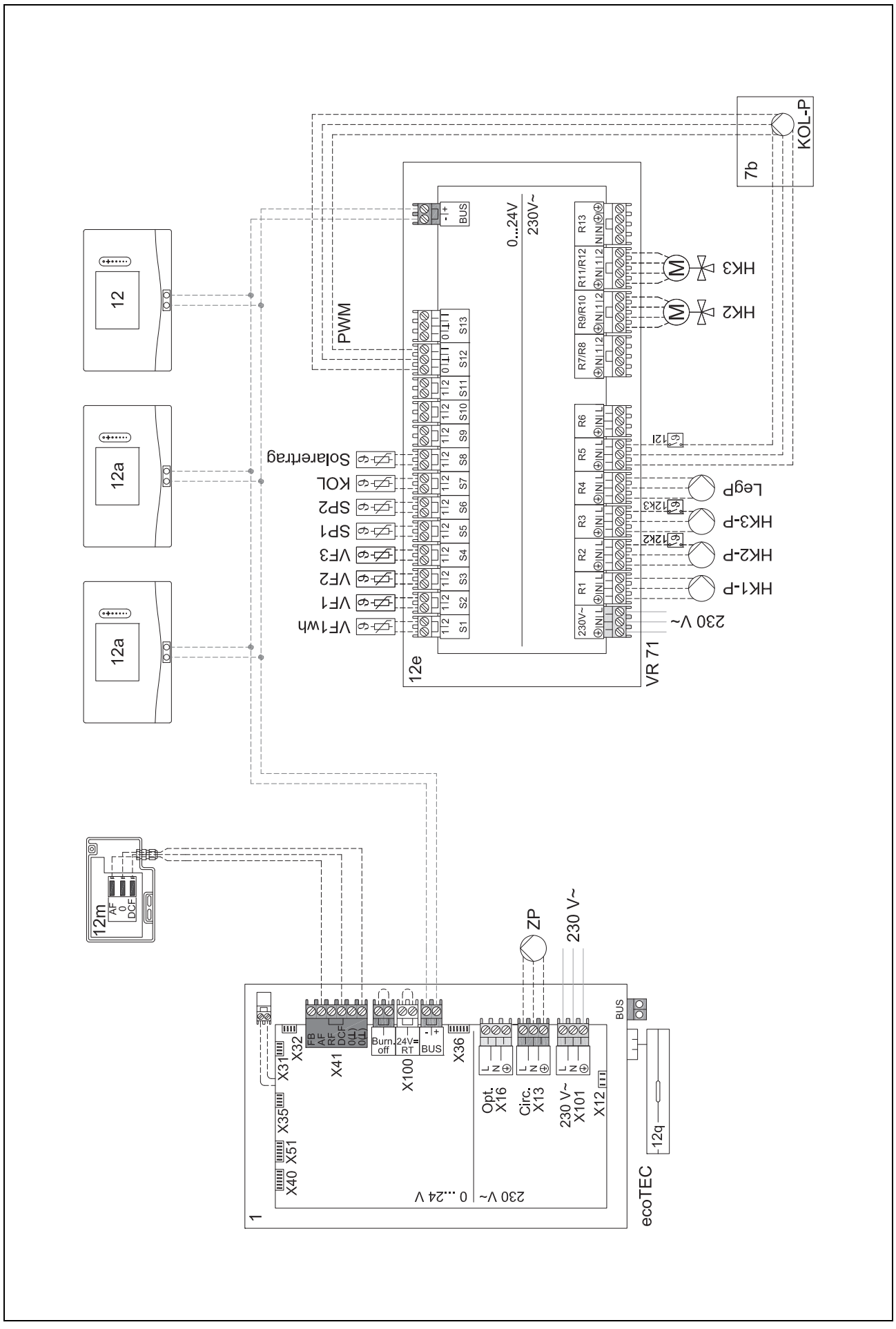
Adresse Fernbedienung: (1): 1

Adresse Fernbedienung: (2): 2

4.8.6.4 Systemschema 0020280010



4.8.6.5 Verbindungsschaltplan 0020280010



4.8.7 Systemschema 0020260774

4.8.7.1 Besonderheiten des Systems

⚠ 17: Optionale Komponente

4.8.7.2 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**

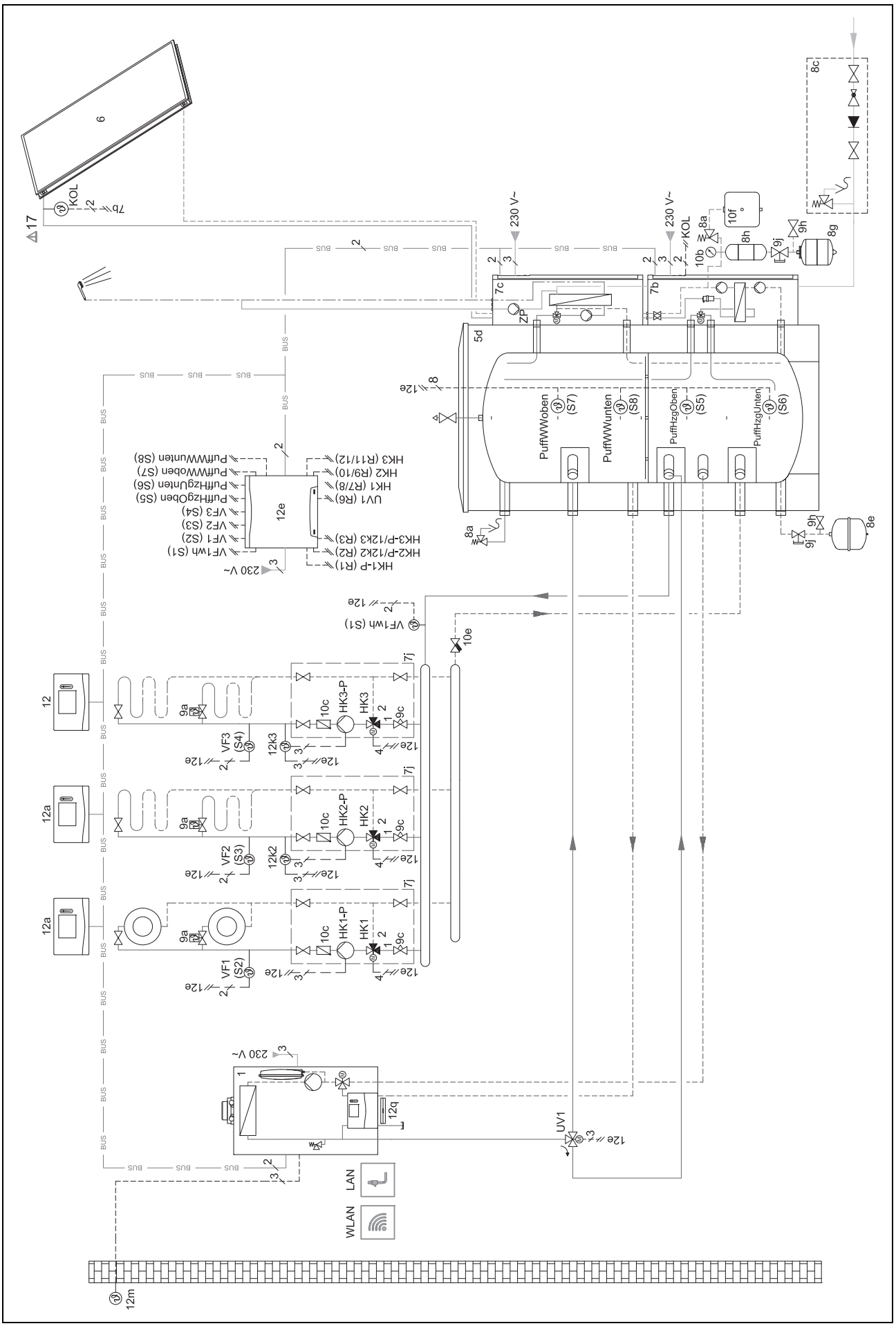
Zone 3 / **Zonenzuordnung: Regler**

4.8.7.3 Einstellungen an der Fernbedienung

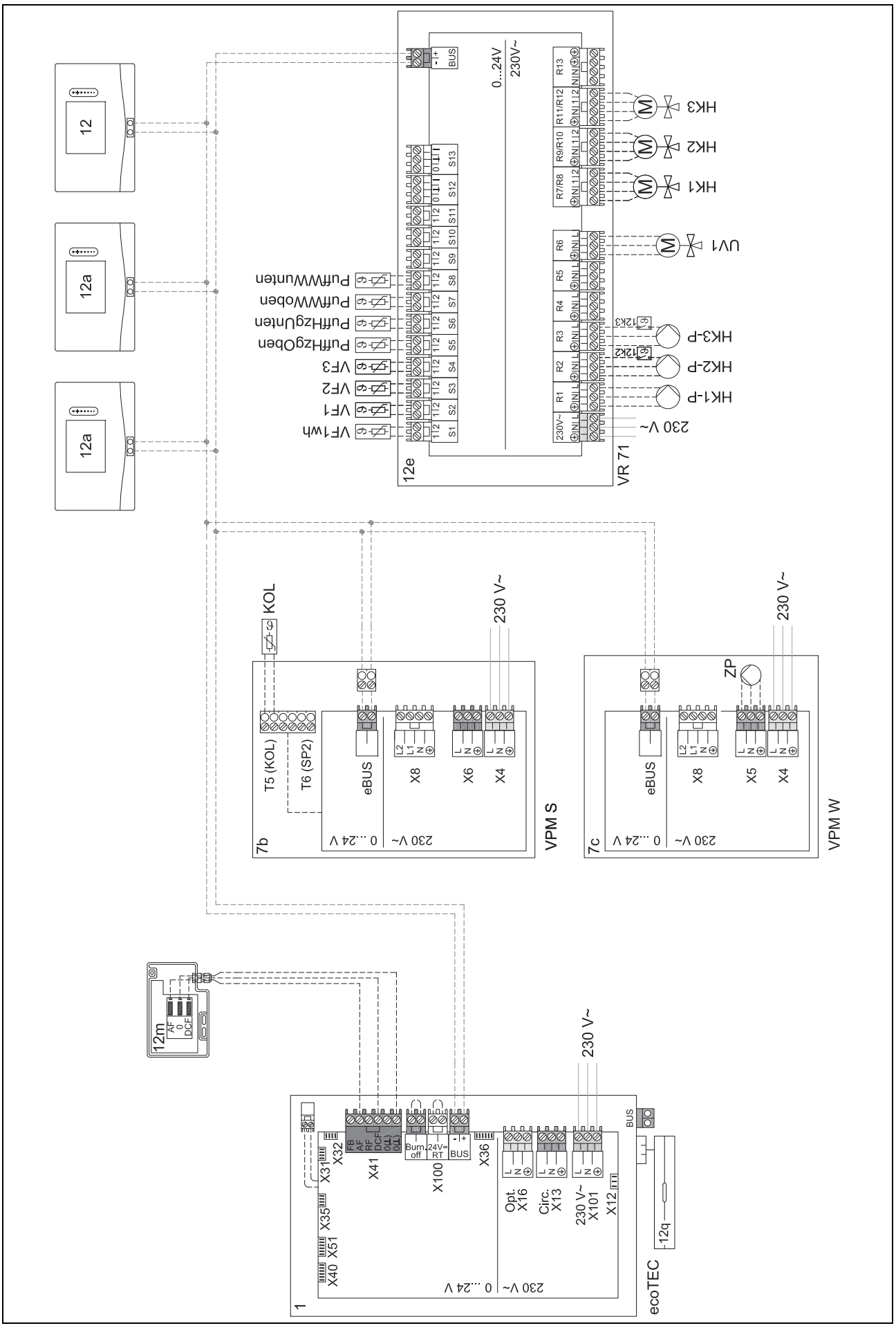
Adresse Fernbedienung: (1): 1

Adresse Fernbedienung: (2): 2

4.8.7.4 Systemschema 0020260774



4.8.7.5 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.

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)

6.2 Fehlermeldung

Im Display erscheint ⚠ mit dem Text der Fehlermeldung.

Fehlermeldungen finden Sie unter: **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Fehlerhistorie**

Fehlerbehebung (→ Anhang)

6.3 Wartungsmeldung

Im Display erscheint -- mit Text der Wartungsmeldung.

Wartungsmeldung (→ Anhang)

6.4 Außentemperaturfühler reinigen

► Reinigen Sie die Solarzelle mit einem feuchten Tuch und etwas lösungsmittelfreier Seife. Verwenden Sie keine Sprays, keine Scheuermittel, Spülmittel, lösungsmittel- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel.

Hinweis

Die Fehlermeldung erlischt nach Reinigung der Solarzelle zeitverzögert, da der Akku erst neu aufgeladen werden muss.

6.5 Batterie wechseln

Gefahr!
Lebensgefahr durch ungeeignete Batterien!

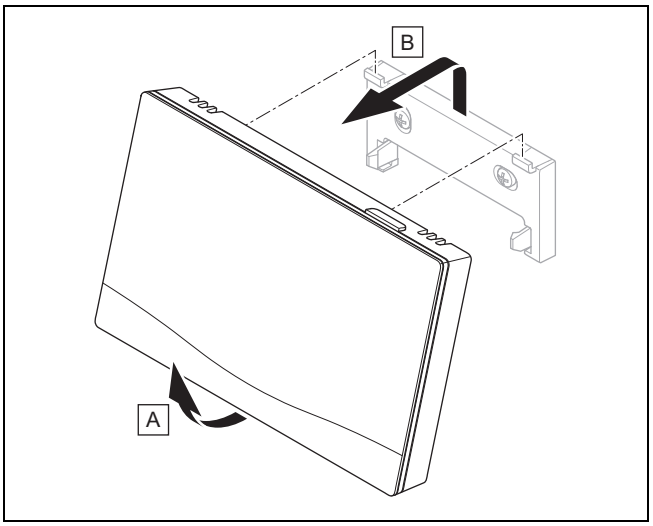
Wenn Batterien durch den falschen Batterietyp ersetzt werden, dann besteht Explosionsgefahr.

- ► Achten Sie beim Batteriewechsel auf den korrekten Batterietyp.
- ► Entsorgen Sie gebrauchte Batterien gemäß den Anweisungen in der vorliegenden Anleitung.

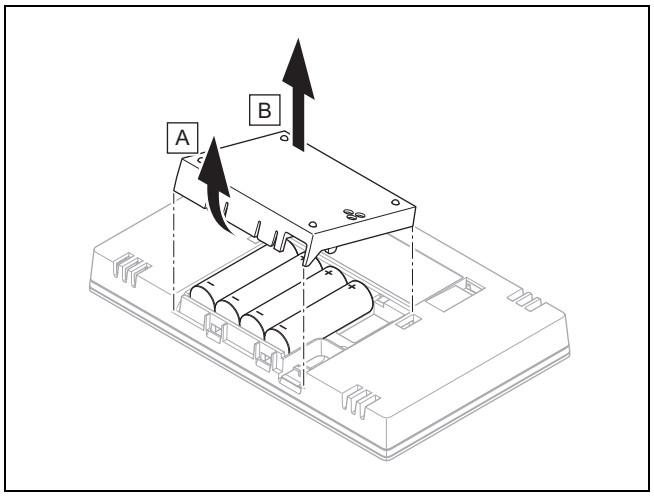
Warnung!
Verätzungsgefahr durch Auslaufen der Batterien!

Aus verbrauchten Batterien kann ätzende Batterieflüssigkeit auslaufen.

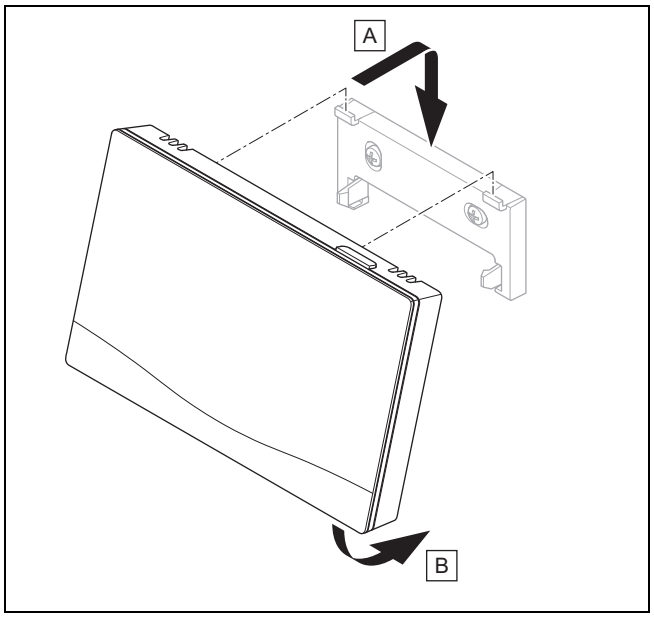
- ► Entfernen Sie verbrauchte Batterien so bald wie möglich aus dem Produkt.
- ► Entfernen Sie vor längerer Abwesenheit auch noch geladene Batterien aus dem Produkt.
- ► Vermeiden Sie Haut- oder Augenkontakt mit ausgelaufener Batterieflüssigkeit.



1. Nehmen Sie den Systemregler gemäß der Abbildung vom Gerätehalter.

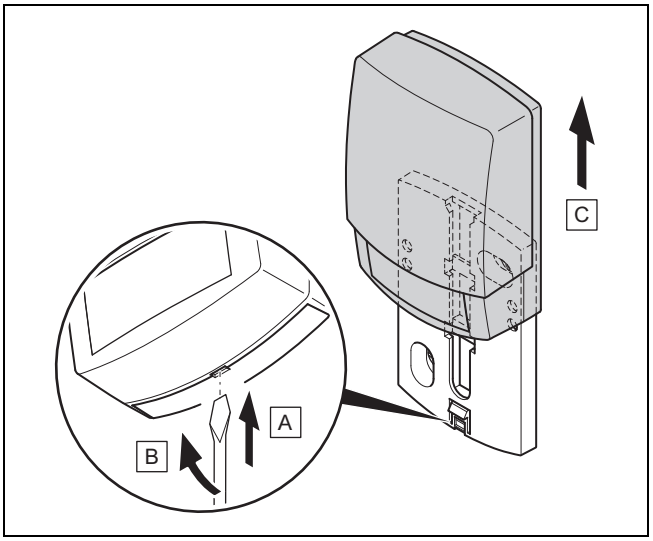


2. Öffnen Sie das Batteriefach gemäß der Abbildung.
3. Tauschen Sie immer alle Batterien aus.
   – ausschließlich Batterietyp LR06 verwenden
   – keine wiederaufladbaren Batterien verwenden
   – keine unterschiedlichen Batterietypen kombinieren
   – keine neuen und gebrauchten Batterien kombinieren
4. Setzen Sie die Batterien mit korrekter Polung ein.
5. Schließen Sie die Anschlusskontakte nicht kurz.
6. Schließen Sie das Batteriefach.



7. Hängen Sie den Systemregler gemäß der Abbildung in den Gerätehalter ein, bis er einrastet.

6.6 -- Außentemperaturfühler tauschen

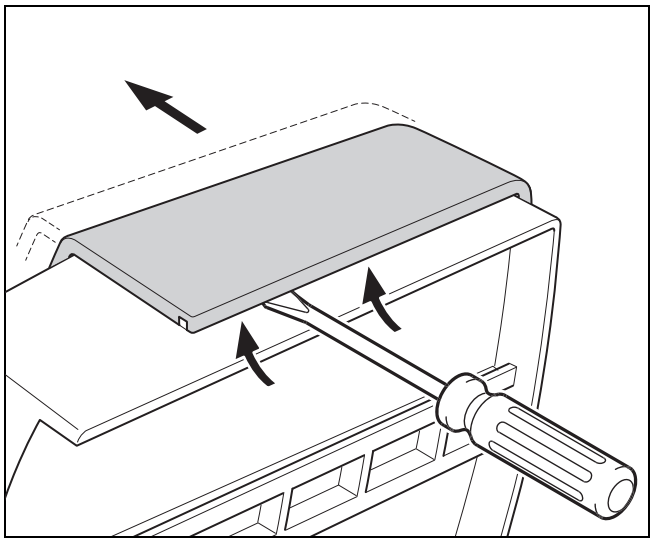


1. Nehmen Sie den Außentemperaturfühler gemäß Abbildung vom Wandsockel.
2. Schrauben Sie den Wandsockel von der Wand.
3. Zerstören Sie den Außentemperaturfühler. (→ Seite 51)
4. Montieren Sie den Wandsockel. (→ Seite 20)
5. Drücken Sie bei der Funkempfängereinheit die Einlerntaste.
   ◁ Der Einlernvorgang startet. Die LED blinkt grün.
6. Nehmen Sie den Außentemperaturfühler in Betrieb und stecken ihn auf den Wandsockel. (→ Seite 20)

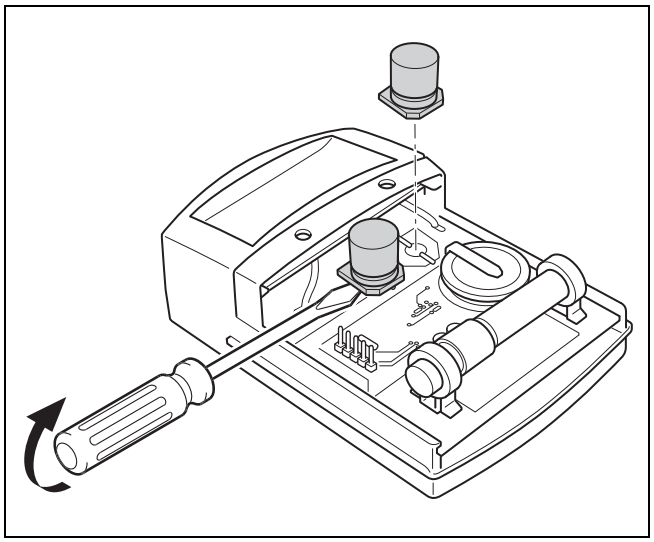
6.7 -- Defekten Außentemperaturfühler zerstören

Hinweis

Der Außentemperaturfühler hat eine Dunkelgangreserve von ca. 30 Tagen. In dieser Zeit sendet der defekte Außentemperaturfühler immer noch Funksignale. Befindet sich der defekte Außentemperaturfühler in der Reichweite der Funkempfängereinheit, empfängt die Funkempfängereinheit vom intakten und defekten Außentemperaturfühler Signale.



1. Öffnen Sie den Außentemperaturfühler gemäß Abbildung.



2. Entfernen Sie die Kondensatoren gemäß Abbildung.

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:

– 0020260930

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 Richtlinien erfüllen.

Hiermit erklärt der Hersteller, dass der in der vorliegenden Anleitung beschriebene Funkanlagentyp der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: http://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipment-directive/.

7.6 Garantie und Kundendienst

www.vaillant.at

www.vaillant.de

7.7 Recycling und Entsorgung

► Überlassen Sie die Entsorgung der Verpackung dem Fachhandwerker, der das Produkt installiert hat.



Wenn das Produkt mit diesem Zeichen 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.

----- Verpackung ----------

► Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.

► Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

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

7.9.1 Systemregler

Batterieart	LR06
Bemessungsstoßspannung	330 V
Frequenzband	868,0 … 868,6 MHz
max. Sendeleistung	< 25 mW
Reichweite im Freifeld	≤ 100 m
Reichweite im Gebäude	≤ 25 m
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	III
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	75 °C
Max. zulässige Umgebungstemperatur	0 … 45 °C
akt. Raumluftfeuchte	35 … 95 %
Wirkungsweise	Typ 1
Höhe	109 mm
Breite	175 mm
Tiefe	27 mm

7.9.2 Funkempfängereinheit

Bemessungsspannung	9 … 24 V ⎓
Bemessungsstrom	< 50 mA
Bemessungsstoßspannung	330 V
Frequenzband	868,0 … 868,6 MHz
max. Sendeleistung	< 25 mW
Reichweite im Freifeld	≤ 100 m
Reichweite im Gebäude	≤ 25 m
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP 21
Schutzklasse	III
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	75 °C
Max. zulässige Umgebungstemperatur	0 … 60 °C
rel. Raumluftfeuchte	35 … 90 %
Querschnitt Anschlussleitungen	0,75 … 1,5 mm²
Höhe	115,0 mm
Breite	142,5 mm
Tiefe	26,0 mm

7.9.3 Außentemperaturfühler

Stromversorgung	Solarzelle mit Energiespeicher
Dunkelgangreserve (bei vollem Energiespeicher)	≈30 Tage
Bemessungsstoßspannung	330 V
Frequenzband	868,0 … 868,6 MHz
max. Sendeleistung	< 25 mW
Reichweite im Freifeld	≤ 100 m
Reichweite im Gebäude	≤ 25 m
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP 44
Schutzklasse	III
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	75 °C
zulässige Betriebstemperatur	−40 … 60 °C
Höhe	110 mm
Breite	76 mm
Tiefe	41 mm

Anhang

A Störungsbehebung, Wartungsmeldung

A.1 Störungsbehebung

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Display bleibt dunkel	Batterien sind leer	1. Wechseln Sie alle Batterien. (→ Seite 50) 2. Wenn der Fehler noch vorhanden ist, dann benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.
Display: **Modus Zusatzheizgerät bei Fehler Wärmepumpe (FHW 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 (→ Seite 49).
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

#	Meldung	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	Batterien sind leer	► Wechseln Sie alle Batterien. (→ Seite 50)
	Produkt ist defekt	► Tauschen Sie das Produkt aus.
Keine Veränderungen in der Anzeige über die Bedienelemente möglich	Softwarefehler	1. Nehmen Sie alle Batterien heraus. 2. Setzen Sie die Batterien gemäß der im Batteriefach angegebenen Polung ein.
	Produkt ist defekt	► Tauschen Sie das Produkt aus.
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

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
Kommunikation Lüftungsgerät unterbrochen	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
Kommunikation WP-Regel.modul unterbrochen	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
Signal Außentemperatursensor ungültig	Außentemperatursensor defekt	► Tauschen Sie den Außentemperatursensor aus.
Kommunikation Wärmeerzeuger1 unterbrochen*, * kann Wärmeerzeuger 1 bis 8 sein	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikation FM3 Adresse 1 unterbrochen*, * kann Adresse 1 bis 3 sein	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikation FM5 unterbrochen	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikation Fernbedienung 1 unterbrochen*, * kann Adresse 1 bis 3 sein	Batterien der Funk-Fernbedienung sind leer	► Wechseln Sie alle Batterien (→ Betriebs- und Installationsanleitung der Funk-Fernbedienung).
Kommunikation Trink- wasserstation unterbrochen	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikation Solarstation unterbrochen	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Konfiguration FM3 [1] nicht korrekt*, * kann Adresse 1 bis 3 sein	Falscher Einstellwert für das FM3	► Stellen Sie den korrekten Einstellwert für das FM3 ein.
Mischermodul nicht mehr unterstützt	Unpassendes Modul angeschlossen	► Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.
Solarmodul nicht mehr unterstützt	Unpassendes Modul angeschlossen	► Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.
Fernbedienung nicht mehr unterstützt	Unpassendes Modul angeschlossen	► Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.
Systemschema-Code nicht korrekt	Falsch gewählter Systemschema-Code	► Stellen Sie den korrekten Systemschema-Code ein.
Fernbedienung 1 fehlt*, * kann Fernbedienung 1 oder 2 sein	Fehlende Fernbedienung	► Schließen Sie die Fernbedienung an.
Aktuelles Systemschema unterstützt nicht FM5	FM5 in der Heizungsanlage angeschlossen	► Entfernen Sie das FM5 aus der Heizungsanlage.
	Falsch gewählter Systemschema-Code	► Stellen Sie den korrekten Systemschema-Code ein.
FM3 fehlt	Fehlendes FM3	► Schließen Sie das FM3 an.
Temperatursensor WW S1 fehlt am FM3	Warmwassertemperatursensor S1 nicht angeschlossen	► Schließen Sie den Warmwassertemperatursensor an das FM3 an.
Solarpumpe 1 meldet Fehler*, * Solarpumpe 1 oder 2	Störung der Solarpume	► Prüfen Sie die Solarpumpe.
Schichtladespeicher nicht mehr unterstützt	Unpassender Speicher angeschlossen	► Entfernen Sie den Speicher aus der Heizungsanlage.
Konfiguration MA2 WP-Regel.modul nicht korrekt	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	Falscher Einstellwert für das FM5	► Stellen Sie den korrekten Einstellwert für das FM5 ein.
Kaskade nicht unterstützt	Falsch gewähltes Systemschema	► Stellen Sie das korrekte Systemschema ein, das Kaskaden enthält.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
Konfiguration FM3 [1] MA nicht korrekt*, * kann Adresse 1 bis 3 sein	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	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 Regler ungültig	Raumtemperatursensor defekt	► Tauschen Sie den Regler aus.
Signal Raumtemperatursensor Fernbedienung 1 ungültig*, * kann Adresse 1 bis 3 sein	Raumtemperatursensor defekt	► Tauschen Sie die Fernbedienung aus.
Signal Sensor S1 FM3 Adresse 1 ungültig*, * kann S1 bis 7 und Adresse 1 bis 3 sein	Sensor defekt	► Tauschen Sie den Sensor aus.
Signal Sensor S1 FM5 ungültig*, * kann S1 bis S13 sein	Sensor defekt	► Tauschen Sie den Sensor aus.
Wärmeerzeuger 1 meldet Fehler*, * kann Wärmeerzeuger 1 bis 8 sein	Störung des Wärmeerzeugers	► Siehe Anleitung des angezeigten Wärmeerzeugers.
Lüftungsgerät meldet Fehler	Störung des Lüftungsgeräts	► Siehe Anleitungdes Lüftungsgeräts.
WP-Regelungsmodul meldet Fehler	Störung des Wärmepumpenregelungsmoduls	► Tauschen Sie das Wärmpumpenregelungsmodul aus.
Zuordnung Fernbedienung 1 fehlt*, * kann Adresse 1 bis 3 sein	Die Zuordnung der Fernbedienung 1 zur Zone fehlt.	► Ordnen Sie der Fernbedienung in der Funktion **Zonenzuordnung:** die korrekte Adresse zu.
Aktivierung einer Zone fehlt	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

#	Meldung	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 ... 52
Artikelnummer ablesen ... 52
Aufstecken, Außentemperaturfühler auf den Wandsockel ... 20
Aufstecken, Systemregler auf den Gerätehalter ... 22
Aufstellort Außentemperaturfühler ermitteln ... 19
Aufstellort Systemregler ermitteln ... 21
Außentemperaturfühler aufstecken ... 20
Außentemperaturfühler in Betrieb nehmen ... 20
Außentemperaturfühler tauschen ... 51
Außentemperaturfühler zerstören ... 51
Außentemperaturfühler, Aufstellort ermitteln ... 19
Außentemperaturfühler, Voraussetzung Empfangsstärke ... 19
Austauschen, Außentemperaturfühler ... 51
B
Batterie wechseln ... 50
Bedien- und Anzeigefunktionen ... 8
Bedienelemente ... 6
Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
C
CE-Kennzeichnung ... 52
D
Defekten Außentemperaturfühler zerstören ... 51
Display ... 6
E
Empfangsstärke Außentemperaturfühler ermitteln ... 19
Empfangsstärke Außentemperaturfühler, Voraussetzung ... 19
Empfangsstärke Systemregler ermitteln ... 21
Entsorgung ... 52
Ermittlung der Empfangsstärke Außentemperaturfühlers, Voraussetzung ... 19
F
Fachhandwerker ... 3
Fehler ... 49
Fehlfunktion vermeiden ... 5
Frost ... 4
Funkempfängereinheit an Lüftungsgerät anschließen ... 19
Funkempfängereinheit an Wärmeerzeuger anschließen ... 18
Funkempfängereinheit montieren, an die Wand ... 18
Funkempfängereinheit montieren, an Wärmeerzeuger ... 18
G
Gerätehalter montieren, an die Wand ... 21
H
Heizkurve einstellen ... 6
I
In Betrieb nehmen, Außentemperaturfühler ... 20
Installationsassistenten durchlaufen ... 49
L
Leitungen, Auswahl ... 18
Leitungen, maximale Länge ... 18
Leitungen, Mindestquerschnitt ... 18
M
Montage, Funkempfängereinheit an die Wand ... 18
Montage, Funkempfängereinheit an Wärmeerzeuger ... 18
Montage, Systemregler an die Gerätehalter ... 21
Montageort Außentemperaturfühler ermitteln ... 19
Montageort Systemregler ermitteln ... 21
P
Polung ... 18
Q
Qualifikation ... 3
R
Recycling ... 52
S
Serialnummer ... 52
Serialnummer ablesen ... 52
Signalstärke Außentemperaturfühler ermitteln ... 19
Signalstärke Systemregler ermitteln ... 21
Störungen ... 49
Systembeispiele ... 49
Systemregler aufstecken, auf den Gerätehalter ... 22
Systemregler, Aufstellort ermitteln ... 21
Systemschemata, Verbindungsschaltpläne ... 49
U
Unterlagen ... 51
V
Voraussetzungen zur Inbetriebnahme der Heizungsanlage ... 49
Voraussetzungen, Inbetriebnahme ... 49
Vorschriften ... 4
W
Wartung ... 49
Werkzeug ... 4
Z
Zerstören, Außentemperaturfühler ... 51

0020288155_00

0020288155_00 ▮ 14.11.2019

Lieferant

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid

Telefon 02191 18 0 ▮ Telefax 02191 18 2810

Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 02191 5767901

info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Vaillant Group Austria GmbH

Clemens-Holzmeister-Straße 6 ▮ 1100 Wien

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/

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

Technische Änderungen vorbehalten.