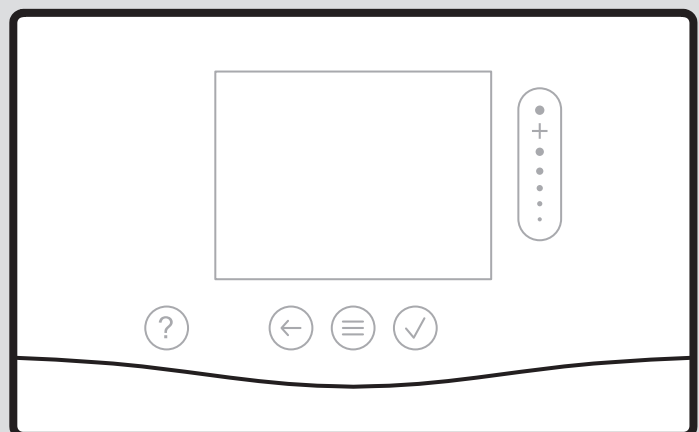


## sensoCOMFORT

VRC 720/2






- de** Betriebs- und Installationsanleitung
- fr** Notice d'utilisation et d'installation
- it** Istruzioni per l'uso e l'installazione
- nl** Gebruiksaanwijzing en installatiehandleiding
- en** Country specifics



de	Betriebs- und Installationsanleitung .....	3
fr	Notice d'utilisation et d'installation .....	54
it	Istruzioni per l'uso e l'installazione .....	107
nl	Gebruiksaanwijzing en installatiehandleiding .....	160
en	Country specifics.....	211

# Betriebs- und Installationsanleitung

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>4</b>	7.5	CE-Kennzeichnung.....	48
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4	7.6	Garantie und Kundendienst .....	48
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	4	7.7	Recycling und Entsorgung.....	48
1.3	 -- Sicherheit/Vorschriften .....	4	7.8	Produktdaten gemäß der EU Verordnung Nr. 811/2013, 812/2013.....	49
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>6</b>	7.9	Technische Daten - Systemregler .....	49
2.1	Welche Nomenklatur wird verwendet? .....	6	<b>Anhang</b> .....	<b>50</b>	
2.2	Was bewirkt die Frostschutzfunktion? .....	6	<b>A</b>	<b>Störungsbehebung, Wartungsmeldung</b> .....	<b>50</b>
2.3	Was bedeuten die folgenden Temperaturen? .....	6	A.1	Störungsbehebung .....	50
2.4	Was ist eine Zone? .....	6	A.2	Wartungsmeldungen.....	50
2.5	Was ist die Zirkulation?.....	6	<b>B</b>	 -- <b>Störungs-, Fehlerbehebung, Wartungsmeldung</b> .....	<b>50</b>
2.6	Was ist eine Festwertregelung? .....	6	B.1	Störungsbehebung .....	50
2.7	Was bedeutet Zeitfenster? .....	6	B.2	Fehlerbehebung.....	51
2.8	Was bewirkt der Hybridmanager? .....	6	B.3	Wartungsmeldungen.....	52
2.9	Fehlfunktion vermeiden .....	6	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>53</b>	
2.10	Heizkurve einstellen.....	7			
2.11	Display, Bedienelemente und Symbole .....	7			
2.12	Bedien- und Anzeigefunktionen.....	8			
<b>3</b>	 -- <b>Elektroinstallation, Montage</b> .....	<b>19</b>			
3.1	Auswahl der Leitungen .....	19			
3.2	Systemregler an Lüftungsgerät anschließen .....	19			
3.3	Systemregler und Außentemperatursensor montieren.....	20			
<b>4</b>	 -- <b>Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme</b> .....	<b>23</b>			
4.1	System ohne Funktionsmodule .....	23			
4.2	System mit Funktionsmodul FM3 .....	23			
4.3	System mit Funktionsmodulen FM5 und FM3 .....	24			
4.4	Einsatzmöglichkeit der Funktionsmodule .....	24			
4.5	Anschlussbelegung Funktionsmodul FM5 .....	25			
4.6	Anschlussbelegung Funktionsmodul FM3 .....	26			
4.7	Einstellungen des Systemschema-Codes .....	27			
4.8	Kombinationen von Systemschema und Konfiguration von Funktionsmodulen .....	28			
4.9	Systemschema und Verbindungsschaltplan.....	30			
<b>5</b>	 -- <b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>47</b>			
5.1	Voraussetzungen zur Inbetriebnahme.....	47			
5.2	Installationsassistenten durchlaufen.....	47			
5.3	Einstellungen später ändern .....	47			
5.4	Kühlbetrieb nachträglich einstellen .....	47			
<b>6</b>	<b>Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen</b> ....	<b>47</b>			
6.1	Störung .....	47			
6.2	Fehlermeldung.....	48			
6.3	Wartungsmeldung.....	48			
<b>7</b>	<b>Information zum Produkt</b> .....	<b>48</b>			
7.1	Mitgeltende Unterlagen beachten und aufbewahren .....	48			
7.2	Gültigkeit der Anleitung.....	48			
7.3	Typenschild.....	48			
7.4	Serialnummer .....	48			



# 1 Sicherheit

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

Der Systemregler regelt abhängig vom installierten System:

- Heizen
- Kühlen
- Lüften
- Warmwasserbereitung
- Zirkulation

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

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

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

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

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist

auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

## Achtung!


Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

## 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

### 1.2.1 Qualifikation

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


- Montage
- Demontage
- Installation
- Inbetriebnahme
- Außerbetriebnahme

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

- ▶ Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

### 1.2.2 Gefahr durch Fehlbedienung

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

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

## 1.3 -- Sicherheit/Vorschriften

### 1.3.1 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

### 1.3.2 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

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





**Gültigkeit:** Italien



Sie finden eine Liste relevanter Normen unter:

<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>

## 2 Produktbeschreibung

### 2.1 Welche Nomenklatur wird verwendet?

- Systemregler: statt **VRC 720**
- Fernbedienung: statt **VR 92**
- 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.

**Absenkttemperatur** 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 ein Heizkörpersystem (Zone 2) vorhanden.
- In einem Haus gibt es mehrere eigenständige Wohneinheiten. Jede Wohneinheit erhält eine eigene Zone.

### 2.5 Was ist die Zirkulation?

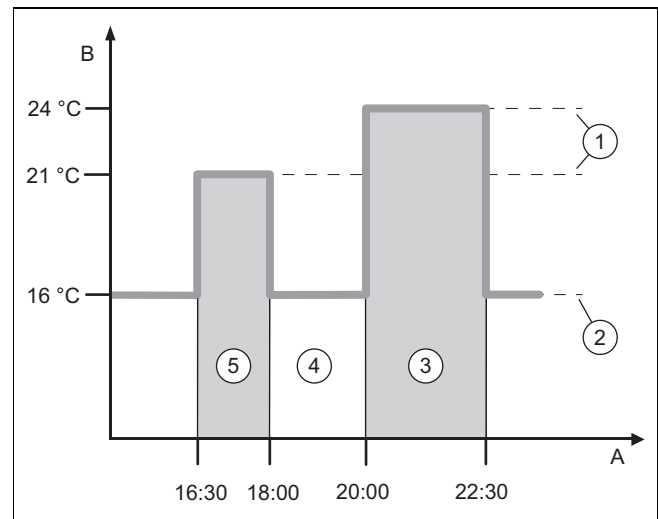
Eine zusätzliche Wasserleitung wird mit der Warmwasserleitung verbunden und bildet einen Kreislauf mit dem Warmwasserspeicher. Eine Zirkulationspumpe sorgt für einen ständigen Umlauf von Warmwasser im Rohrleitungssystem, so dass auch bei weit entfernten Zapfstellen sofort warmes Wasser zur Verfügung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

### 2.6 Was ist eine Festwertregelung?

Der Systemregler regelt die Vorlauftemperatur auf zwei fest eingestellte Temperaturen, 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	Absenkttemperatur		

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 Absenkttemperatur (**2**).

### 2.8 Was bewirkt der Hybridmanager?

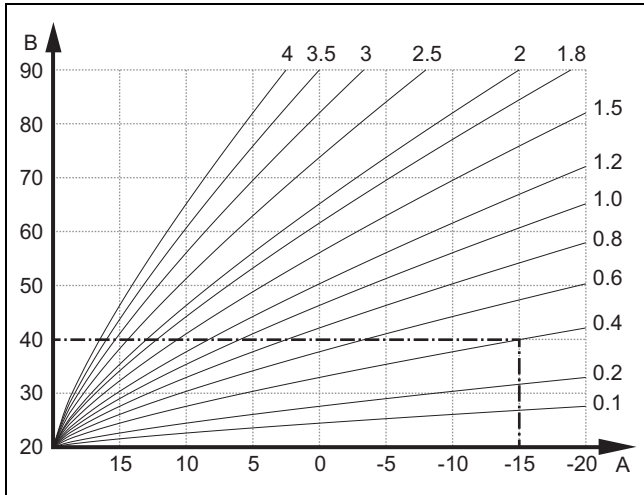
Der Hybridmanager errechnet, ob die Wärmepumpe oder das zusätzliche Heizgerät den Wärmebedarf kostengünstiger deckt. Die Entscheidungskriterien sind die eingestellten Tarife in Relation zum Wärmebedarf.

Damit die Wärmepumpe und das zusätzliche Heizgerät effektiv arbeiten können, müssen Sie die Tarife korrekt eingeben. Siehe Tabelle Menüpunkt EINSTELLUNGEN (→ Kapitel 2.12.3). Andernfalls können erhöhte Kosten entstehen.

### 2.9 Fehlfunktion vermeiden

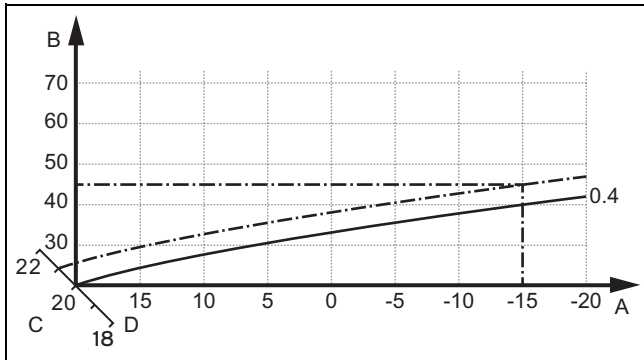
- ▶ Verdecken Sie den Systemregler nicht durch Möbel, Vorhänge oder sonstige Gegenstände.
- ▶ Wenn der Systemregler im Wohnraum montiert ist, dann öffnen Sie alle Heizkörper-Thermostatventile in diesem Raum vollständig.

## 2.10 Heizkurve einstellen



A Außentemperatur °C B Vorlaufsolltemperatur °C

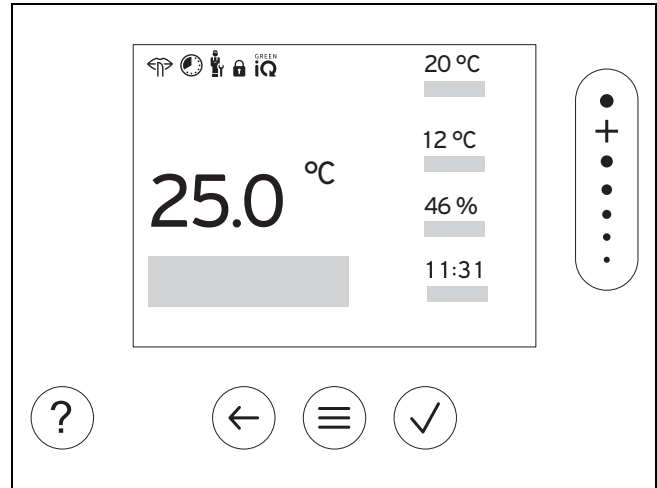
Die Abbildung zeigt die möglichen Heizkurven von 0,1 bis 4,0 für eine Raumsolltemperatur 20 °C. Wenn z. B. die Heizkurve 0,4 ausgewählt ist, dann wird bei einer Außentemperatur von -15 °C auf eine Vorlauftemperatur von 40 °C geregelt.














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

Aktive Bedienelemente leuchten grün.

1 x  drücken: Sie gelangen in die Grundanzeige.

2 x  drücken: Sie gelangen in das Menü.

### 2.11.2 Symbole

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

## 2.12 Bedien- und Anzeigefunktionen



### Hinweis

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

Um das Menü aufzurufen, drücken Sie 2 x

### 2.12.1 Menüpunkt REGELUNG

MENÜ → REGELUNG			
→ Zone			
→ Heizen → Modus:	→ Manuell	→ Wunschtemperatur: °C	
	Ununterbrochenes Halten der Wunschtemperatur		
	→ Zeitgesteuert	→ Wochenplaner	
	→ Absenkttemperatur: °C		
	<b>Wochenplaner:</b> bis zu 12 Zeitfenster und Wunschtemperaturen sind pro Tag einstellbar Der Fachhandwerker stellt das Verhalten der Heizungsanlage außerhalb der Zeitfenster in der Funktion <b>Absenkmodus:</b> ein. Im <b>Absenkmodus:</b> bedeutet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Eco:</b> Die Heizung ist außerhalb der Zeitfenster ausgeschaltet. Der Frostschutz ist aktiviert.</li> <li>– <b>Normal:</b> Die Absenkttemperatur gilt außerhalb der Zeitfenster.</li> </ul> <b>Wunschtemperatur: °C:</b> 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			
<b>Wochenplaner:</b> bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar, außerhalb der Zeitfenster ist Kühlen ausgeschaltet <b>Wunschtemperatur: °C:</b> gilt innerhalb der Zeitfenster Außerhalb der Zeitfenster ist Kühlen ausgeschaltet			
→ Aus			
Kühlen ist ausgeschaltet, Warmwasser ist weiterhin verfügbar			
→ Name der Zone			
Werkseitig eingestellten Namen <b>Zone</b> ändern			
→ Abwesenheit			
→ <b>Alle:</b> gilt für alle Zonen im vorgegebenen Zeitraum			
→ <b>Zone:</b> gilt für die ausgewählte Zone im vorgegebenen Zeitraum			
Heizbetrieb läuft in dieser Zeit mit der festgelegten Absenkttemperatur. Warmwasserbetrieb und Zirkulation sind ausgeschaltet. Frostschutz ist aktiviert, vorhandene Lüftung läuft auf niedrigster Stufe. Werkseinstellung: <b>Absenkttemperatur: °C</b> 15 °C			
→ Kühlen für einige Tage			
Kühlbetrieb wird im vorgegebenen Zeitraum aktiviert, Kühlmodus und Wunschtemperatur werden aus der Funktion <b>Kühlen</b> herangezogen			
→ Festwertregelung Kreis 1			
→ Heizen → Modus:	→ Manuell		
	Ununterbrochenes Halten der <b>Vorlauf Solltemp., Wunsch: °C</b> , die der Fachhandwerker eingestellt hat.		
	→ Zeitgesteuert	→ Wochenplaner	
	<b>Wochenplaner:</b> bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar Innerhalb der Zeitfenster wird die <b>Vorlauf Solltemp., Wunsch: °C</b> herangezogen. Außerhalb der Zeitfenster wird die <b>Vorlauf Solltemp., Absenk: °C</b> herangezogen oder der Heizkreis ist ausgeschaltet. Bei einer <b>Vorlauf Solltemp., Absenk: °C = 0 °C</b> ist der Frostschutz nicht mehr gewährleistet. Beide Temperaturen stellt der Fachhandwerker ein.		
	→ Aus		
	Der Heizkreis ist ausgeschaltet.		
→ Warmwasser			




MENÜ → REGELUNG			
→ <b>Modus:</b>	→ <b>Manuell</b>	→ <b>Warmwassertemperatur: °C</b>	
	Ununterbrochenes Halten der Warmwassertemperatur		
	→ <b>Zeitgesteuert</b>	→ <b>Wochenplaner Warmwasser</b>	
		→ <b>Warmwassertemperatur: °C</b>	
		→ <b>Wochenplaner Zirkulation</b>	
	<b>Wochenplaner Warmwasser:</b> bis zu 3 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar <b>Warmwassertemperatur: °C:</b> gilt innerhalb der Zeitfenster Außerhalb der Zeitfenster ist der Warmwasserbetrieb ausgeschaltet <b>Wochenplaner Zirkulation:</b> 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		
	→ <b>Aus</b>		
Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet			
→ <b>Warmwasser Kreis 1</b>			
→ <b>Modus:</b>	→ <b>Manuell</b>	→ <b>Warmwassertemperatur: °C</b>	
	Ununterbrochenes Halten der Warmwassertemperatur		
	→ <b>Zeitgesteuert</b>	→ <b>Wochenplaner Warmwasser</b>	
		→ <b>Warmwassertemperatur: °C</b>	
	<b>Wochenplaner Warmwasser:</b> bis zu 3 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar <b>Warmwassertemperatur: °C:</b> gilt innerhalb der Zeitfenster Außerhalb der Zeitfenster ist der Warmwasserbetrieb ausgeschaltet		
	→ <b>Aus</b>		
Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet			
→ <b>Warmwasser schnell</b>			
Einmaliges Aufheizen des Wassers im Speicher			
→ <b>Lüftung</b>			
→ <b>Modus:</b>	→ <b>Normal</b>	→ <b>Lüftungsstufe Normal:</b>	
	Ununterbrochenes Lüften mit der Lüftungsstufe: <b>Normal</b>		
	→ <b>Zeitgesteuert</b>	→ <b>Wochenplaner</b>	
		→ <b>Lüftungsstufe Normal:</b>	
		→ <b>Lüftungsstufe Reduziert:</b>	
	<b>Wochenplaner:</b> bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar <b>Lüftungsstufe Normal::</b> gilt innerhalb der Zeitfenster <b>Lüftungsstufe Reduziert::</b> gilt außerhalb der Zeitfenster		
	→ <b>Reduziert</b>		
	Ununterbrochenes Lüften mit der Lüftungsstufe: <b>Reduziert</b>		
	→ <b>Wärmerückgewinnung:</b>	→ <b>An</b>	
		Ununterbrochenes Rückgewinnen der Wärme aus der Abluft	
→ <b>Auto</b>			
Interne Überprüfung, ob die Außenluft über die Wärmerückgewinnung oder direkt in den Wohnraum geleitet wird. Siehe Betriebsanleitung des Lüftungsgeräts.			
→ <b>Aus</b>			
Wärmerückgewinnung ist ausgeschaltet			
→ <b>Grenze Luftqualität: ppm</b>	Das Lüftungsgerät hält den CO <sub>2</sub> -Gehalt in der Raumluft unterhalb des eingestellten Werts.		
→ <b>Stoßlüften</b>			
Heizbetrieb ist für 30 Minuten ausgeschaltet und falls vorhanden, läuft das Lüftungsgerät auf höchster Lüftungsstufe.			
→ <b>Feuchteschutz</b>			
→ <b>Max. Raumluftfeuchte: %rel:</b> bei Überschreiten des Werts schaltet der Entfeuchter ein. Bei Unterschreiten des Werts schaltet der Entfeuchter aus.			
→ <b>Zeitprogrammassistent</b>			
Programmierung der Wunschtemperatur für Montag - Freitag und Samstag - Sonntag; die Programmierung gilt für die zeitgesteuerten Funktionen <b>Heizen, Kühlen, Warmwasser, Zirkulation und Lüftung</b> Überschreibt die Wochenplaner für die Funktionen <b>Heizen, Kühlen, Warmwasser, Zirkulation und Lüftung</b>			
→ <b>Green iQ:</b>			
Zuschalten des energieeffizientesten Heizmodus, wenn Ihre Anlage diesen unterstützt.			
→ <b>Anlage Aus</b>			
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 Raumlufffeuchte	
→ Energiedaten	
→ Solarertrag	
→ Umweltertrag	
→ Stromverbrauch	→ Heizen
	→ Warmwasser
	→ Kühlen
	→ Anlage
→ Brennstoffverbrauch	→ Heizen
	→ Warmwasser
	→ Anlage
→ Wärmerückgewinnung	
<p>Anzeige Energieverbrauch und Energieertrag</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Installation/Ausführung der Heizungsanlage</li> <li>– Nutzerverhalten</li> <li>– Saisonale Umweltbedingungen</li> <li>– Toleranzen und Komponenten</li> </ul> <p>Externe Komponenten, wie z. B. externe Heizungspumpen oder Ventile, und andere Verbraucher und Erzeuger im Haushalt bleiben unberücksichtigt.</p> <p>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.</p> <p>Ablesbar sind: <b>Aktueller Monat, Letzter Monat, Aktuelles Jahr, Letztes Jahr, Gesamt</b></p>	
→ Brennerzustand:	
→ Luftqualitätssensor 1:	Misst den CO <sub>2</sub> -Gehalt der Raumluff
→ Bedienelemente	Erläuterung der Bedienelemente
→ Menüvorstellung	Erläuterung der Menüstruktur
→ Kontakt Fachhandwerker	
→ Seriennummer	

## 2.12.3 Menüpunkt EINSTELLUNGEN

MENÜ → REGELUNG	
 → 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	Menüpunkt <b>Anlagenkonfiguration</b> (→ Kapitel 2.12.4)
→ Sensor-/Aktortest	Angeschlossenes Funktionsmodul auswählen und eine <ul style="list-style-type: none"> <li>– Funktionsprüfung der Aktoren durchführen.</li> <li>– Plausibilitätsprüfung der Sensoren durchführen.</li> </ul>
→ Flüsterbetrieb	Zeitprogramm einstellen, um den Geräuschpegel zu senken.

MENÜ → REGELUNG	
→ <b>Estrichtrocknung</b>	Die Funktion <b>Estrichtrocknungsprofil</b> für frisch verlegten Estrich entsprechend der Bauvorschriften aktivieren. Der Systemregler regelt die Vorlauftemperatur unabhängig von der Außentemperatur. Estrichtrocknung einstellen Menüpunkt <b>Anlagenkonfiguration</b> (→ Kapitel 2.12.4)
→ <b>Code ändern</b>	
→ <b>Sprache, Uhrzeit, Display</b>	
→ <b>Sprache:</b>	
→ <b>Datum:</b>	Nach Stromabschaltung bleibt das Datum ca. 30 Minuten erhalten.
→ <b>Uhrzeit:</b>	Nach Stromabschaltung bleibt die Uhrzeit ca. 30 Minuten erhalten.
→ <b>Displayhelligkeit:</b>	Helligkeit bei aktiver Nutzung.
→ <b>Displayhelligkeit in Ruhe:</b>	Helligkeit im Ruhezustand.
→ <b>Sommerzeit:</b>	→ <b>Automatisch</b>
	→ <b>Manuell</b>
Bei Außentemperatursensoren mit DCF77-Empfänger wird die Funktion <b>Sommerzeit</b> : nicht herangezogen. Die Umstellung auf Sommer-/Winterzeit erfolgt über das DCF77-Signal. Der Wechsel findet statt:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– am letzten Wochenende im März um 2:00 Uhr (Sommerzeit)</li> <li>– am letzten Wochenende im Oktober um 3:00 Uhr (Winterzeit)</li> </ul>	
→ <b>Tarife</b>	
→ <b>Tarif Zusatzheizgerät:</b>	Gas-, Öl- oder Stromtarif eingeben
→ <b>Stromtariftyp:</b> (für Wärmepumpe)	→ <b>Eintarif</b> → <b>Hochtarif:</b>
	Die Kosten werden immer mit dem Hochtarif errechnet.
	→ <b>Zweitarif</b> → <b>Wochenplaner Zweitarif</b>
	→ <b>Niedertarif:</b>
<b>Wochenplaner Zweitarif:</b> bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar <b>Hochtarif:</b> gilt innerhalb der Zeitfenster <b>Niedertarif:</b> 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.	
→ <b>Korrekturwert</b>	
→ <b>Raumtemperatur: K</b>	Ausgleich der Temperaturdifferenz zwischen dem gemessenen Wert im Systemregler und dem Wert eines Referenzthermometer im Wohnraum.
→ <b>Außentemperatur: K</b>	Ausgleich der Temperaturdifferenz zwischen dem gemessenen Wert im Außentemperatursensor und dem Wert eines Referenzthermometer im Freien.
→ <b>Werkseinstellungen</b>	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	
→ <b>Anlage</b>	
→ <b>Wasserdruck: bar</b>	
→ <b>eBUS-Komponenten</b>	Liste der eBUS-Komponenten und deren Softwareversion
→ <b>Adaptive Heizkurve:</b>	Automatische Feinjustierung der Heizkurve. Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die passende Heizkurve für das Gebäude ist in der Funktion <b>Heizkurve</b>: eingestellt.</li> <li>– Dem Systemregler, bzw. der Fernbedienung ist die richtige Zone in der Funktion <b>Zonenzuordnung</b>: zugeordnet.</li> <li>– In der Funktion <b>Raumaufschaltung</b>: ist <b>Erweitert</b> ausgewählt.</li> </ul> Werkseinstellung: <b>Deaktiviert</b>
→ <b>Automatisch Kühlen:</b>	Bei angeschlossener Wärmepumpe schaltet der Systemregler automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb um. Werkseinstellung: <b>Deaktiviert</b>
→ <b>Außentemp, 24h gemittelt: °C</b>	

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration		
→ <b>Kühlen bei Außentemperatur: °C</b>	Kühlen startet, wenn die Außentemperatur (24 Stunden gemittelt) die eingestellte Temperatur überschreitet. Werkseinstellung: 15 °C	
→ <b>Quellenregenerierung:</b>	Der Systemregler schaltet die Funktion <b>Kühlen</b> ein und leitet die Wärme aus dem Wohnraum über die Wärmepumpe in die Erde zurück. Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Funktion <b>Automatisch Kühlen</b>: ist aktiviert.</li> <li>– Die Funktion <b>Abwesenheit</b> ist aktiv.</li> </ul> Werkseinstellung: <b>Nein</b>	
→ <b>Aktuelle Raumlufffeuchte: %rel</b>		
→ <b>Aktueller Taupunkt: °C</b>		
→ <b>Hybridmanager:</b> Werkseinstellung: <b>Bivalenzpkt.</b>	→ <b>triVAL</b>	Der Wärmeerzeuger wird basierend auf den eingestellten Tarifen in Relation zur Wärmeanforderung ausgesucht.
	→ <b>Bivalenzpkt.</b>	Der Wärmeerzeuger wird basierend auf der Außentemperatur ( <b>Bivalenzpunkt Heizen: °C</b> und <b>Alternativpunkt:</b> ) ausgesucht.
→ <b>Bivalenzpunkt Heizen: °C</b>	Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, gibt der Systemregler im Heizbetrieb das Zusatzheizgerät zum Parallelbetrieb mit der Wärmepumpe frei. Voraussetzung: In der Funktion <b>Hybridmanager</b> : ist <b>Bivalenzpkt.</b> ausgesucht. Werkseinstellung: 0 °C	
→ <b>Bivalenzpunkt Warmwasser: °C</b>	Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, aktiviert der Systemregler das Zusatzheizgerät parallel zur Wärmepumpe. Werkseinstellung: -7 °C	
→ <b>Alternativpunkt:</b>	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 <b>Hybridmanager</b> : ist <b>Bivalenzpkt.</b> ausgesucht. Werkseinstellung: <b>Aus</b>	
→ <b>Temperatur Notbetrieb: °C</b>	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 <b>Modus: Temporärer Modus Zusatzheizung</b> freigeben und damit die hier eingestellte Vorlaufsolltemperatur außer Kraft setzen. Werkseinstellung: 25 °C	
→ <b>Zusatzheizgerät Typ:</b>	Typ des zusätzlich installierten Wärmeerzeuger auswählen. Eine fehlerhafte Auswahl kann zu erhöhten Kosten führen. Voraussetzung: In der Funktion <b>Hybridmanager</b> : ist <b>triVAL</b> ausgesucht. Werkseinstellung: <b>Brennwert</b>	
→ <b>EVU:</b>	Festlegen, was bei gesendetem Signal des Energieversorgungsunternehmens oder eines externen Reglers deaktiviert werden soll. Die Auswahl bleibt solange deaktiviert, bis das Signal zurückgenommen wird. Der Wärmeerzeuger ignoriert das Deaktivierungssignal, sobald die Frostschutzfunktion aktiv ist. Einstellungen beim Deaktivierungssignal vom Energieversorgungsunternehmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>WP aus</b></li> <li>– <b>ZH aus</b></li> <li>– <b>WP + ZH aus</b></li> </ul> Bei den Einstellungen <b>WP aus</b> , <b>ZH aus</b> und <b>WP + ZH aus</b> bedeutet der EVU-Kontakt an der Wärmepumpe <ul style="list-style-type: none"> <li>– geschlossen = gesperrt</li> <li>– offen = freigegeben</li> </ul> Einstellungen beim Deaktivierungssignal von einem installierten externen Regler: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Heizen aus</b></li> <li>– <b>Kühlen aus</b></li> <li>– <b>Heiz. + Kühl. aus</b></li> </ul> Bei den Einstellungen <b>Heizen aus</b> , <b>Kühlen aus</b> und <b>Heiz. + Kühl. aus</b> bedeutet der EVU-Kontakt an der Wärmepumpe <ul style="list-style-type: none"> <li>– geschlossen = freigegeben</li> <li>– offen = gesperrt</li> </ul> Werkseinstellung: <b>WP + ZH aus</b>	

**MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration**

→ <b>Zusatzheizgerät:</b> Werkseinstellung: <b>WW + Heizen</b>	→ <b>WW + Heizen</b>	Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe nicht. Für den Legionellenschutz, Frostschutz oder die Enteisung wird das Zusatzheizgerät aktiviert.
	→ <b>Heizen</b>	Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe beim Heizen. Für den Legionellenschutz wird das Zusatzheizgerät aktiviert.
	→ <b>Warmwasser</b>	Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe bei der Warmwasserbereitung. Für den Frostschutz oder die Enteisung wird das Zusatzheizgerät aktiviert.
	→ <b>WW + Heizen</b>	Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe bei der Warmwasserbereitung und beim Heizen.
→ <b>Vorlauftemperatur Anlage: °C</b>	Gemessene Temperatur, z. B. hinter der Hydraulischen Weiche	
→ <b>Offset Pufferspeicher: K</b>	Bei überschüssigem Strom wird der Pufferspeicher durch die Wärmepumpe auf die Vorlauftemperatur + eingestelltem Offset aufgeheizt. Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Eine Photovoltaikanlage ist angeschlossen.</li> <li>– In der Funktion <b>Konfiguration WP-Regelungsmodul</b> → <b>ME:</b> ist <b>Photovoltaik</b> aktiviert.</li> </ul> Werkseinstellung: 10 K	
→ <b>Ansteuerumkehr:</b> Werkseinstellung: <b>An</b>	→ <b>Aus</b>	Der Systemregler steuert die Wärmeerzeuger immer in der Reihenfolge 1, 2, 3, ... an.
	→ <b>An</b>	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.
→ <b>Ansteuerreihenfolge:</b>	Reihenfolge, in der der Systemregler die Wärmeerzeuger ansteuert. Voraussetzung: Die Heizungsanlage enthält eine Kaskade.	
→ <b>Konf. ext. Eingang:</b>	Auswahl, ob mit einer Brücke oder mit offenen Klemmen der externe Heizkreis deaktiviert wird. Voraussetzung: Das Funktionsmodul FM5 und/oder FM3 ist angeschlossen. Werkseinstellung: <b>Brücke,deakt.</b>	
→ <b>Maximale Vorheizzeit:</b>	Einstellen der Zeitspanne, damit die gewünschte Raumtemperatur zu Beginn des 1. Zeitfensters erreicht ist. Der Beginn der Aufheizung wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur (AT) festgelegt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <math>AT \leq -20 \text{ °C}</math>: eingestellte Dauer der Vorheizzeit</li> <li>– <math>AT \geq +20 \text{ °C}</math>: keine Vorheizzeit</li> </ul> Zwischen diesen beiden Werten erfolgt eine lineare Berechnung der Dauer für die Vorheizzeit. Werkseinstellung: <b>Aus</b>	
→ <b>WW in Kaskade:</b>	Einstellen, ob die erste Wärmepumpe oder alle Wärmepumpen zur Warmwasserbereitung genutzt werden sollen. Werkseinstellung: <b>Alle Wärmepumpen</b>	
→ <b>AT Durchheizen:</b>	Unterschreitet die Außentemperatur den eingestellten Temperaturwert, wird außerhalb der Zeitfenster mit Hilfe der <b>Heizkurve:</b> auf die <b>Wunschtemperatur: °C</b> geregelt. $AT \leq$ eingestellter Temperaturwert: keine Nachtabsenkung oder Totalabschaltung Werkseinstellung: <b>Aus</b>	
→ <b>Konfiguration Systemschema</b>		
→ <b>Systemschema-Code:</b>	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. Werkseinstellung: Systemschema 1 oder 8	
→ <b>Konfiguration FM5:</b>	Jede Konfiguration entspricht einer definierten Klemmenbelegung FM5 (→ Kapitel 4.5). Die Klemmenbelegung bestimmt, welche Funktionen die Ein- und Ausgänge besitzen. Konfiguration auswählen, die zur installierten Anlage passt.	
→ <b>Konfiguration FM3:</b>	Jede Konfiguration entspricht einer definierten Klemmenbelegung FM3 (→ Kapitel 4.6). Die Klemmenbelegung bestimmt, welche Funktionen die Ein- und Ausgänge besitzen. Konfiguration auswählen, die zur installierten Anlage passt.	
→ <b>MA FM3:</b>	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.	
→ <b>MA FM5:</b>	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.	

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration		
→ Konfiguration WP-Regelungsmodul		
→ <b>MA 2:</b> Werkseinstellung: <b>Zirkulationspumpe</b>	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.	
→ <b>ME:</b> Werkseinstellung: <b>1 x Zirkulation</b>	→ <b>Nicht verbunden</b>	Der Systemregler ignoriert das anstehende Signal.
	→ <b>1 x Zirkulation</b>	Der Betreiber hat die Taste für die Zirkulation gedrückt. Der Systemregler aktiviert die Zirkulationspumpe für einen kurzen Zeitraum.
	→ <b>Photovoltaik</b>	Bei überschüssigem Strom steht ein Signal an und der Systemregler aktiviert einmalig die Funktion <b>Warmwasser schnell</b> . Bleibt das Signal bestehen, wird der Pufferspeicher mit Vorlauftemperatur + Offset Pufferspeicher solange geladen, bis das Signal an der Wärmepumpe abfällt.
	→ <b>Ext. Kühlmodus</b>	Das Signal eines externen Reglers wird zum Umschalten zwischen Heizen und Kühlen verwendet. Voraussetzung: In der Funktion <b>EVU</b> : ist <b>Heiz. + Kühl. aus</b> ausgewählt.  <ul style="list-style-type: none"> <li>- ME Kontakt geschlossen = Kühlen</li> <li>- ME Kontakt offen = Heizen</li> </ul>
Der Systemregler fragt ab, ob am Eingang der Wärmepumpe ein Signal ansteht. Zum Beispiel:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingang <b>aroTHERM</b>: ME des Wärmepumpenregelungsmodul</li> <li>- Eingang <b>flexoTHERM</b>: X41, Klemme FB</li> </ul>		
→ <b>Wärmeerzeuger 1</b>		
→ <b>Wärmepumpe 1</b>		
→ <b>Wärmepumpenregelungsmodul</b>		
→ <b>Status:</b>		
→ <b>Aktuelle Vorlauftemperatur: °C</b>		
→ <b>Kreis 1</b>		
→ <b>Kreisart:</b> Werkseinstellung: <b>Heizen</b>	→ <b>Inaktiv</b>	Der Heizkreis wird nicht verwendet.
	→ <b>Heizen</b>	Der Heizkreis wird zum Heizen genutzt und ist witterungsgeführt geregelt. Je nach Systemschema kann der Heizkreis ein Mischerkreis oder ein Direktkreis sein.
	→ <b>Festwert</b>	Der Heizkreis wird zum Heizen genutzt und auf eine feste Vorlaufsolltemperatur geregelt.
	→ <b>Warmwasser</b>	Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis für einen zusätzlichen Speicher genutzt.
	→ <b>Rücklaufanhebung</b>	Der Heizkreis wird zur Rücklaufanhebung genutzt. Die Rücklaufanhebung verhindert eine zu große Temperaturdifferenz zwischen Heizungs- vor- und Heizungsrücklauf und schützt bei längerer Unterschreitung des Taupunktes gegen Korrosion im Heizkessel.
→ <b>Status:</b>		
→ <b>Vorlaufsolltemperatur: °C</b>		
→ <b>Vorlaufisttemperatur: °C</b>		
→ <b>Rücklaufsolltemperatur: °C</b>	Temperatur auswählen, mit der das Heizwasser in den Heizkessel zurückfließen soll. Werkseinstellung: 30 °C	
→ <b>AT-Abschaltgrenze: °C</b>	Obergrenze für die Außentemperatur eingeben. Steigt die Außentemperatur über den eingestellten Wert, deaktiviert der Systemregler den Heizbetrieb. Werkseinstellung: 21 °C	
→ <b>Vorlaufsolltemp., Wunsch: °C</b>	Temperatur für den Festwertkreis auswählen, die innerhalb der Zeitfenster gilt. Werkseinstellung: 65 °C	
→ <b>Vorlaufsolltemp., Absenk: °C</b>	Temperatur für den Festwertkreis auswählen, die außerhalb der Zeitfenster gilt. Werkseinstellung: 0 °C	
→ <b>Heizkurve:</b>	Die Heizkurve ist die Abhängigkeit der Vorlauftemperatur von der Außentemperatur für die Wunschtemperatur (Raumsolltemperatur). Ausführliche Beschreibung der Heizkurve (→ Kapitel 2.10) Werkseinstellung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,20 bei konventionellem Wärmeerzeuger</li> <li>- 0,60 bei Wärmepumpe und/oder gemischtem Kreis</li> </ul>	
→ <b>Min. Vorlaufsolltemperatur: °C</b>	Untergrenze für die Vorlaufsolltemperatur eingeben. Der Systemregler vergleicht den eingestellten Wert mit der berechneten Vorlaufsolltemperatur und regelt auf den größeren Wert. Werkseinstellung: 15 °C	

**MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration**

→ <b>Max. Vorlaufsolltemperatur:</b> °C	Obergrenze für die Vorlaufsolltemperatur eingeben. Der Systemregler vergleicht den eingestellten Wert mit der berechneten Vorlaufsolltemperatur und regelt auf den kleineren Wert. Werkseinstellung: – 90 °C bei konventionellem Wärmeerzeuger – 55 °C bei Wärmepumpe und/oder gemischtem Kreis	
→ <b>Absenkmodus:</b> Werkseinstellung: <b>Eco</b>	→ <b>Eco</b>	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 <b>Absenkttemperatur: °C</b> . 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 <b>Heizen</b> → <b>Modus:</b> ist <b>Zeitgesteuert</b> aktiviert. – In der Funktion <b>Raumaufschaltung:</b> ist <b>Aktiv</b> oder <b>Inaktiv</b> aktiviert. Wenn <b>Erweitert</b> in der <b>Raumaufschaltung:</b> aktiviert ist, dann regelt der Systemregler unabhängig von der Außentemperatur auf die Raumsolltemperatur 5 °C.
	→ <b>Normal</b>	Die Heizfunktion ist eingeschaltet. Der Systemregler regelt auf die <b>Absenkttemperatur: °C</b> . Voraussetzung: In der Funktion <b>Heizen</b> → <b>Modus:</b> ist <b>Zeitgesteuert</b> aktiviert.
Das Verhalten ist für jeden Heizkreis separat einstellbar.		
→ <b>Raumaufschaltung:</b> Werkseinstellung: <b>Inaktiv</b>	→ <b>Inaktiv</b>	
	→ <b>Aktiv</b>	Anpassung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der aktuellen Raumtemperatur.
	→ <b>Erweitert</b>	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 <b>Zonenzuordnung:</b> der Zone zugeordnet, in der der Systemregler bzw. die Fernbedienung installiert ist. Die Funktion <b>Raumaufschaltung:</b> ist wirkungslos, wenn <b>Keine Zuord.</b> in der Funktion <b>Zonenzuordnung:</b> aktiviert ist.		
→ <b>Kühlen möglich:</b>	Voraussetzung: Eine Wärmepumpe ist angeschlossen. Werkseinstellung; <b>Nein</b>	
→ <b>Taupunktüberwachung:</b>	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 <b>Kühlen möglich:</b> ist aktiviert. Werkseinstellung: <b>Ja</b>	
→ <b>Min. Vorlaufsolltemp. Kühlen:</b> °C	Der Systemregler regelt den Heizkreis auf die <b>Min. Vorlaufsolltemp. Kühlen: °C</b> . Voraussetzung: Die Funktion <b>Kühlen möglich:</b> ist aktiviert. Werkseinstellung: 20 °C	
→ <b>Offset Taupunkt:</b> K	Sicherheitszuschlag, der auf den aktuellen Taupunkt addiert wird. Voraussetzung: – Die Funktion <b>Kühlen möglich:</b> ist aktiviert. – Die Funktion <b>Taupunktüberwachung:</b> ist aktiviert. Werkseinstellung: 2 K	
→ <b>Ext. Wärmeanforderung:</b>	Anzeige, ob an einem externen Eingang eine Wärmeanforderung besteht. Bei Installation eines Funktionsmoduls FM5 oder FM3 sind je nach Konfiguration, externe Eingänge verfügbar. An diesen externen Eingang können Sie z. B. einen externen Zonenregler anschließen.	
→ <b>Warmwassertemperatur:</b> °C	Wunschtemperatur des Warmwasserspeichers. Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis genutzt.	
→ <b>Speicheristtemperatur:</b> °C	Aktuelle Temperatur im Warmwasserspeicher.	

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration	
→ 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 <b>Kreisart</b> : aktiviert. Werkseinstellung: <b>Ja</b>
→ 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 <b>Raumaufschaltung</b> : ist wirkungslos, wenn Sie keine Zonenzuordnung vorgenommen haben.
→ Status Zonenventil:	
→ Warmwasser	
→ Speicher:	Bei vorhandenem Warmwasserspeicher muss die Einstellung <b>Aktiv</b> gewählt werden. Werkseinstellung: <b>Aktiv</b>
→ 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 Funktion endet spätestens nach 120 Minuten. Bei aktivierter Funktion <b>Abwesenheit</b> wird der Legionellenschutz nicht durchgeführt. Sobald die Funktion <b>Abwesenheit</b> beendet ist, wird der Legionellenschutz durchgeführt. Heizungsanlagen mit Wärmepumpe verwenden das Zusatzheizgerät für den Legionellenschutz. Werkseinstellung: <b>Aus</b>
→ Legio.schutz Uhrzeit:	Festlegen zu welcher Uhrzeit der Legionellenschutz durchgeführt werden soll. Werkseinstellung: 04:00
→ Hysterese Speicherladung: K	Die Speicherladung startet, sobald die Speichertemperatur < Wunschtemperatur - Hysteresewert ist. Werkseinstellung: 5 K
→ Offset Speicherladung: K	Wunschtemperatur + Offset = Vorlauftemperatur für den Warmwasserspeicher. Werkseinstellung: 25 K
→ Max. Speicherladezeit:	Einstellen der maximalen Zeit, mit der der Warmwasserspeicher ununterbrochen geladen wird. Wenn die maximale Zeit oder die Solltemperatur erreicht ist, gibt der Systemregler die Heizfunktion frei. Die Einstellung <b>Aus</b> bedeutet: keine Einschränkung der Speicherladezeit. Werkseinstellung: 60 min
→ Sperrzeit Speicherladung: min	Einstellen des Zeitraums, in der die Speicherladung nach Ablauf der max. Speicherladezeit blockiert wird. In der blockierten Zeit gibt der Systemregler die Heizfunktion frei. Werkseinstellung: 60 min
→ Parallele Speicherladung:	Während der Ladung des Warmwasserspeichers wird der Mischerkreis parallel beheizt. Der ungemischte Heizkreis wird bei einer Speicherladung immer abgeschaltet. Werkseinstellung: <b>Nein</b>
→ Pufferspeicher	
→ Speichertemperatur, oben: °C	Isttemperatur im oberen Bereichs des Pufferspeichers
→ Speichertemperatur, unten: °C	Isttemperatur im unteren Bereichs des Pufferspeichers
→ Temperatursensor WW, oben: °C	Isttemperatur im oberen Bereich im Warmwasserteil des Pufferspeichers
→ Temperatursensor WW, unten: °C	Isttemperatur im unteren Bereich im Warmwasserteil des Pufferspeichers
→ Temperatursensor Hz, oben: °C	Isttemperatur im oberen Bereich im Heizungsteil des Pufferspeichers
→ Temperatursensor Hz, unten: °C	Isttemperatur im unteren Bereich im Heizungsteil des Pufferspeichers
→ Solarspeicher, unten: °C	Isttemperatur im unteren Bereich des Solarspeichers



**MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration**

→ <b>Max. Vorlaufsolltemp. WW: °C</b>	<p>Einstellen der maximalen Vorlaufsolltemperatur des Pufferspeichers für die Trinkwasserstation. Die eingestellte maximale Vorlaufsolltemperatur muss kleiner sein als die maximale Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers.</p> <p>Bei zu klein eingestellter maximaler Vorlaufsolltemperatur kann die Trinkwasserstation die Solltemperatur nicht erreichen. Solange die Solltemperatur nicht erreicht ist, gibt der Systemregler den Wärmeerzeuger für den Heizbetrieb nicht frei.</p> <p>Der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers können Sie die maximale Vorlauftemperatur entnehmen.</p> <p>Werkseinstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 80 °C</li> <li>– 65 °C bei Auswahl von Systemschema 8</li> </ul>
→ <b>Max. Temperaturspeicher 1: °C</b>	<p>Einstellen der maximalen Speichertemperatur. Der Solarkreis stoppt die Speicherladung, sobald die maximale Speichertemperatur erreicht ist.</p> <p>Werkseinstellung: 75 °C</p>

→ **Solarkreis**

→ <b>Kollektortemperatur: °C</b>	
→ <b>Solarpumpe:</b>	
→ <b>Solarertragssensor: °C</b>	
→ <b>Durchflussmenge Solar:</b>	<p>Eintragen des Volumenstroms zur Berechnung des Solarertrags. Bei installierter Solarstation ignoriert der Systemregler den eingetragenen Wert und verwendet den gelieferten Volumenstrom der Solarstation.</p> <p>Der Wert 0 bedeutet die automatische Erfassung des Volumenstroms.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Auto</b></p>
→ <b>Solarpumpenkick:</b>	<p>Beschleunigte Erfassung der Kollektortemperatur. Bei aktivierter Funktion wird die Solarpumpe für kurze Zeit eingeschaltet und die erwärmte Solarflüssigkeit schneller zur Messstelle transportiert.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Aus</b></p>
→ <b>Solarkreisschutzfunktion: °C</b>	<p>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.</p> <p>Werkseinstellung: 130 °C</p>
→ <b>Min. Kollektortemperatur: °C</b>	<p>Einstellen der minimalen Kollektortemperatur, die für die Einschalt Differenz der Solarladung benötigt wird. Erst wenn die minimale Kollektortemperatur erreicht ist, kann die TD-Regelung starten.</p> <p>Werkseinstellung: 20 °C</p>
→ <b>Entlüftungszeit: min</b>	<p>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.</p> <p>Werkseinstellung: 0 min</p>
→ <b>Aktueller Durchfluss: l/min</b>	Aktueller Volumenstrom der Solarstation

→ **Solarspeicher 1**

→ <b>Einschaltdifferenz: K</b>	<p>Einstellen des Differenzwerts für den Start der Solarladung.</p> <p>Ist die Temperaturdifferenz zwischen dem Speichertemperatursensor unten und dem Kollektortemperatursensor größer als der eingestellte Differenzwert und die eingestellte minimale Kollektortemperatur, wird die Speicherladung gestartet.</p> <p>Der Differenzwert kann separat für zwei angeschlossene Solarspeicher festgelegt werden.</p> <p>Werkseinstellung: 12 K</p>
→ <b>Ausschaltdifferenz: K</b>	<p>Einstellen des Differenzwerts für den Stopp der Solarladung.</p> <p>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 Einschalt differenzwert.</p> <p>Werkseinstellung: 5 K</p>
→ <b>Maximaltemperatur: °C</b>	<p>Einstellen der maximalen Speicherladetemperatur für den Speicherschutz.</p> <p>Ist die Temperatur am Speichertemperatursensor unten größer als die eingestellte maximale Speicherladetemperatur, wird die Solarladung unterbrochen.</p> <p>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.</p> <p>Werkseinstellung: 75 °C</p>
→ <b>Solarspeicher, unten: °C</b>	

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration	
→ 2. TD-Regelung	
→ <b>Einschaltdifferenz: K</b>	Einstellen des Differenzwerts für den Start der Temperaturdifferenzregelung, wie z. B. einer solaren Heizungsunterstützung. Ist die Temperaturdifferenz zwischen TD-Sensor 1 und TD-Sensor 2 größer als die eingestellte Einschalt-differenz und die eingestellte Minimaltemperatur am TD-Sensor 1, wird die Temperaturdifferenzregelung gestartet. Werkseinstellung: 12 K
→ <b>Ausschaltdifferenz: K</b>	Einstellen des Differenzwerts für den Stopp der Temperaturdifferenzregelung, wie z. B. einer solaren Heizungsunterstützung. Ist die Temperaturdifferenz zwischen TD-Sensor 1 und TD-Sensor 2 kleiner als die eingestellte Ausschalt-differenz und die eingestellte Maximaltemperatur am TD-Sensor 2, wird die Temperaturdifferenzregelung gestoppt. Werkseinstellung: 5 K
→ <b>Minimaltemperatur: °C</b>	Einstellen der Minimaltemperatur für den Start der Temperaturdifferenzregelung. Werkseinstellung: 0 °C
→ <b>Maximaltemperatur: °C</b>	Einstellen der Maximaltemperatur für den Stopp der Temperaturdifferenzregelung. Werkseinstellung: 99 °C
→ <b>TD-Sensor 1: °C</b>	
→ <b>TD-Sensor 2: °C</b>	
→ <b>TD-Ausgang:</b>	
→ <b>Estrich-trocknungsprofil</b>	Einstellen der Vorlaufsolltemperatur pro Tag entsprechend den Bauvorschriften

### 3 -- Elektroinstallation, Montage

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

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

#### 3.1 Auswahl der Leitungen

- ▶ Verwenden Sie für Netzspannungsleitungen keine flexiblen Leitungen.
- ▶ Verwenden Sie für Netzspannungsleitungen Mantel-Leitungen.

#### Leitungsquerschnitt

eBUS-Leitung (feindrätig, flexibel aus Kupfer)	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
eBUS-Leitung (eindrätig aus Kupfer)	1,0 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Fühlerleitung (feindrätig, flexibel aus Kupfer)	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Fühlerleitung (eindrätig aus Kupfer)	1,0 ... 1,5 mm <sup>2</sup>

#### Leitungslänge

Fühlerleitungen	≤ 50 m
Busleitungen	≤ 125 m

#### 3.2 Systemregler an Lüftungsgerät anschließen

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

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

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

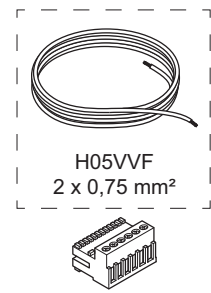
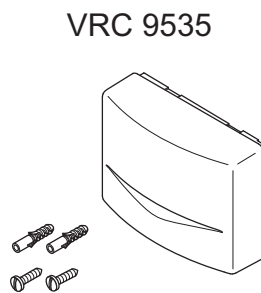
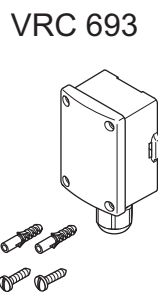
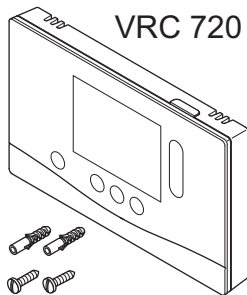
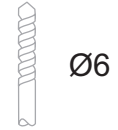
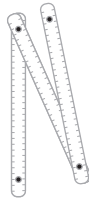
**Bedingung:** Lüftungsgerät mit **VR 32** an den eBUS angeschlossen, Lüftungsgerät mit bis zu 2 eBUS Wärmeerzeugern

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

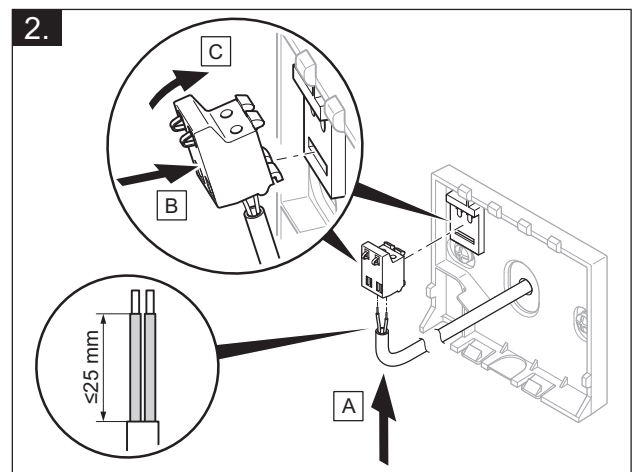
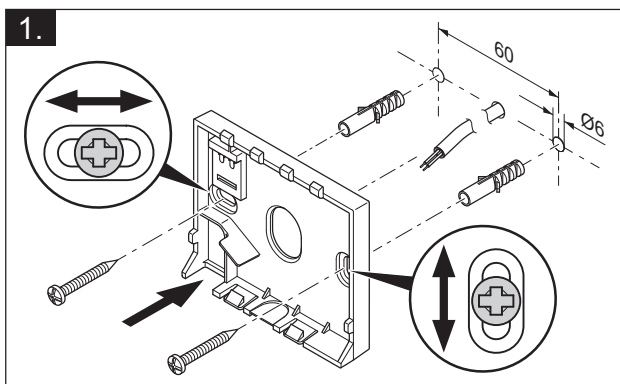
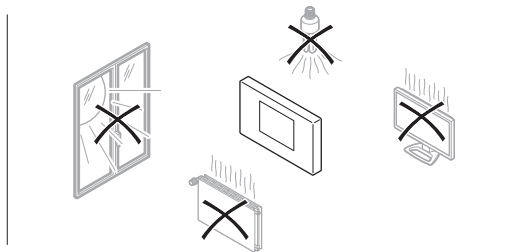
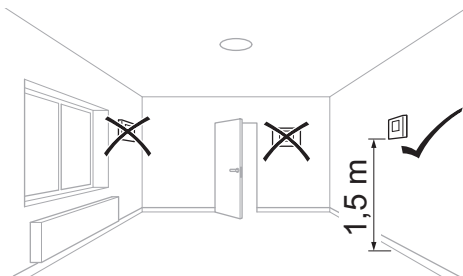
**Bedingung:** Lüftungsgerät mit **VR 32** an den eBUS angeschlossen, Lüftungsgerät mit mehr als 2 eBUS Wärmeerzeugern

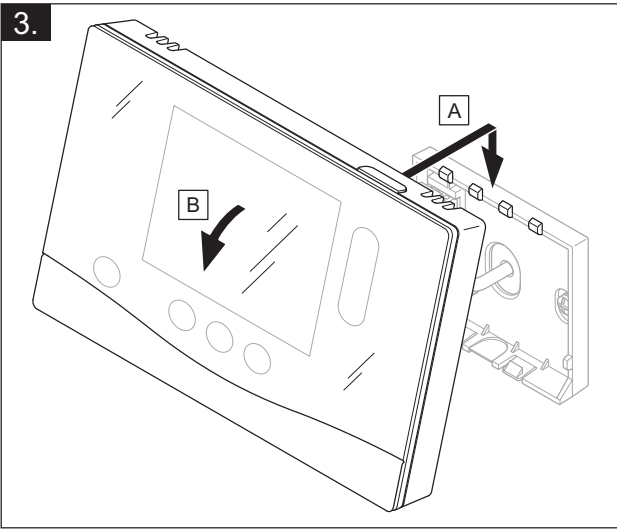
- ▶ Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen im Wandsockel des Systemreglers an.
- ▶ Schließen Sie die eBUS-Leitung an den gemeinsamen eBUS der Wärmeerzeuger an.
- ▶ Ermitteln Sie die höchst vergebene Position an Adressschaltern der **VR 32** der angeschlossenen Wärmeerzeuger.
- ▶ Stellen Sie den Adressschalter des **VR 32** im Lüftungsgerät auf die nächst höhere Position ein.

### 3.3 Systemregler und Außentempersensoren montieren

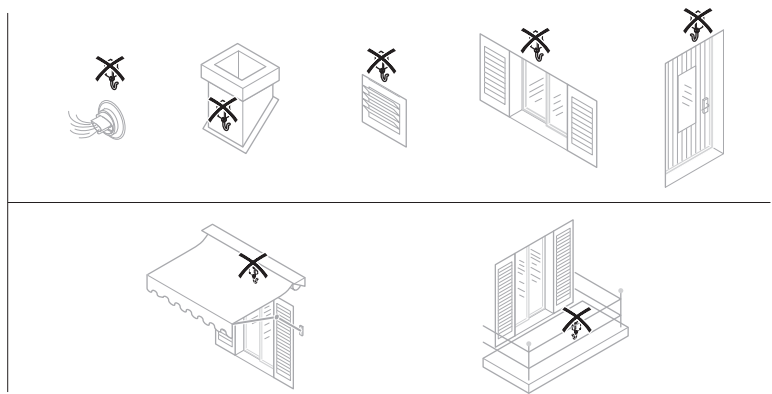
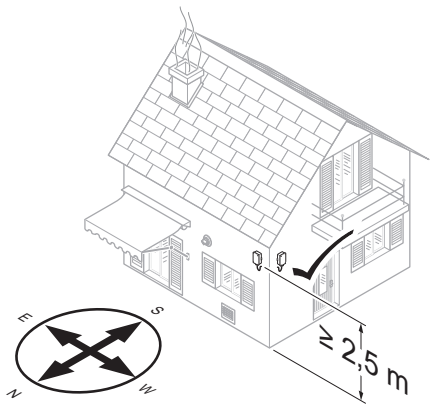


VRC 720

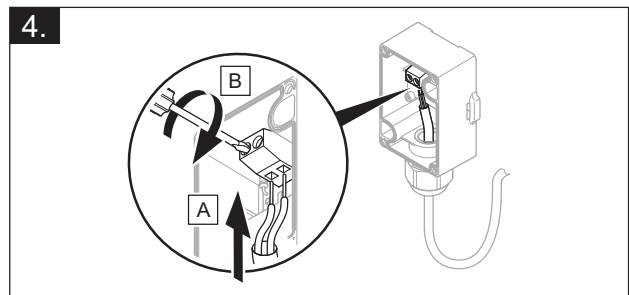
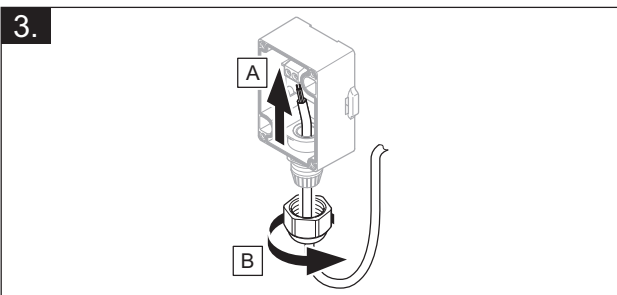
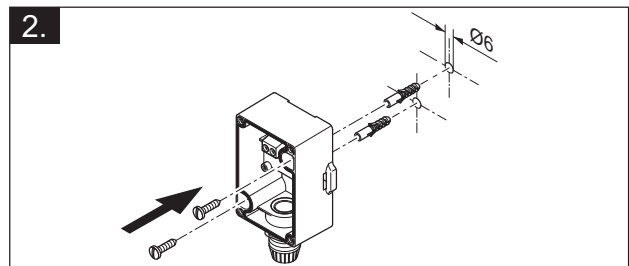
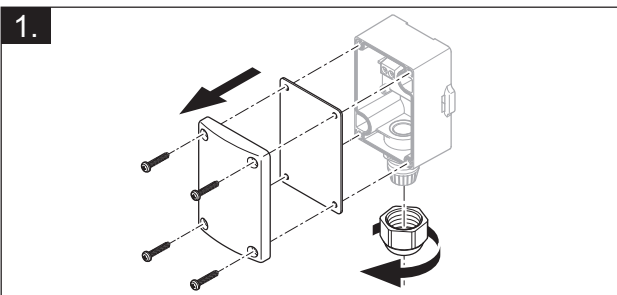


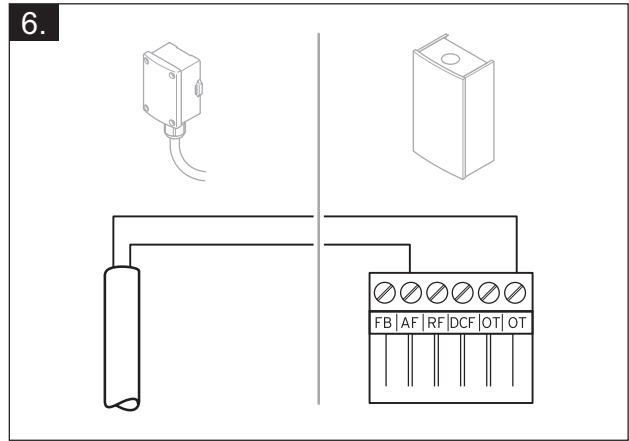
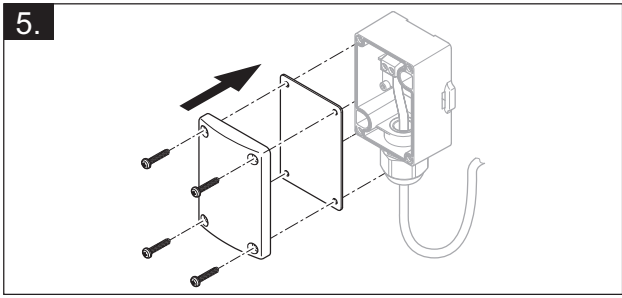


VRC 693, VRC 9535 

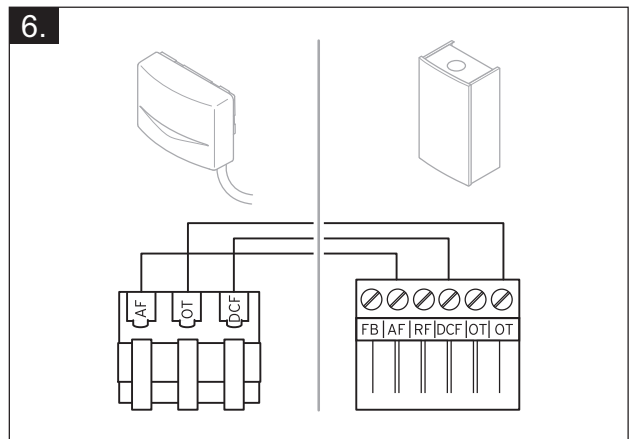
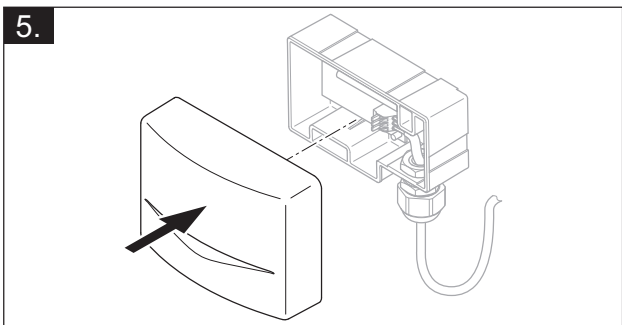
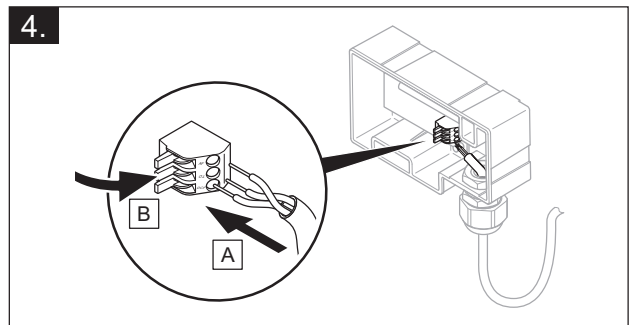
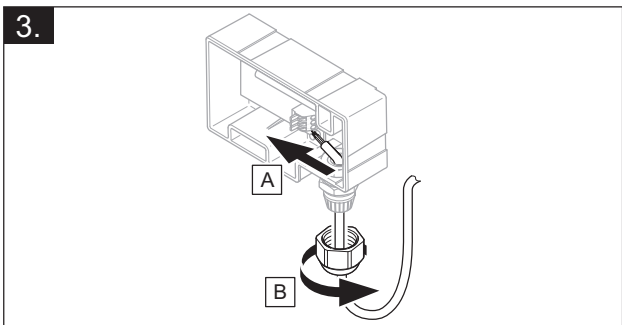
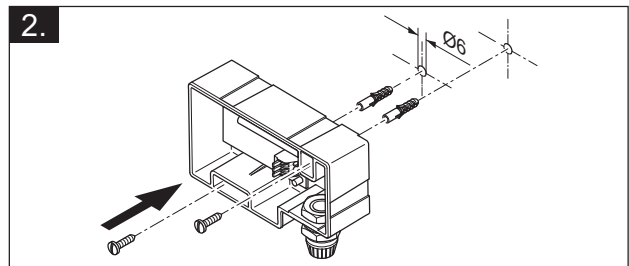
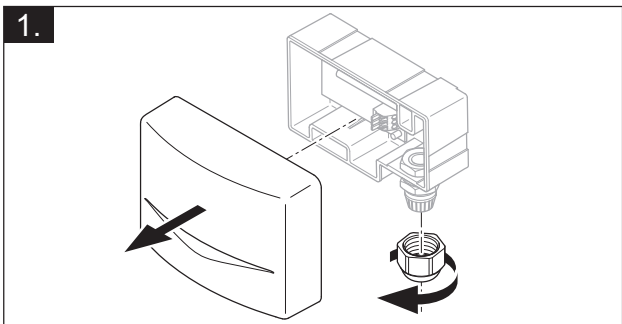


VRC 693 



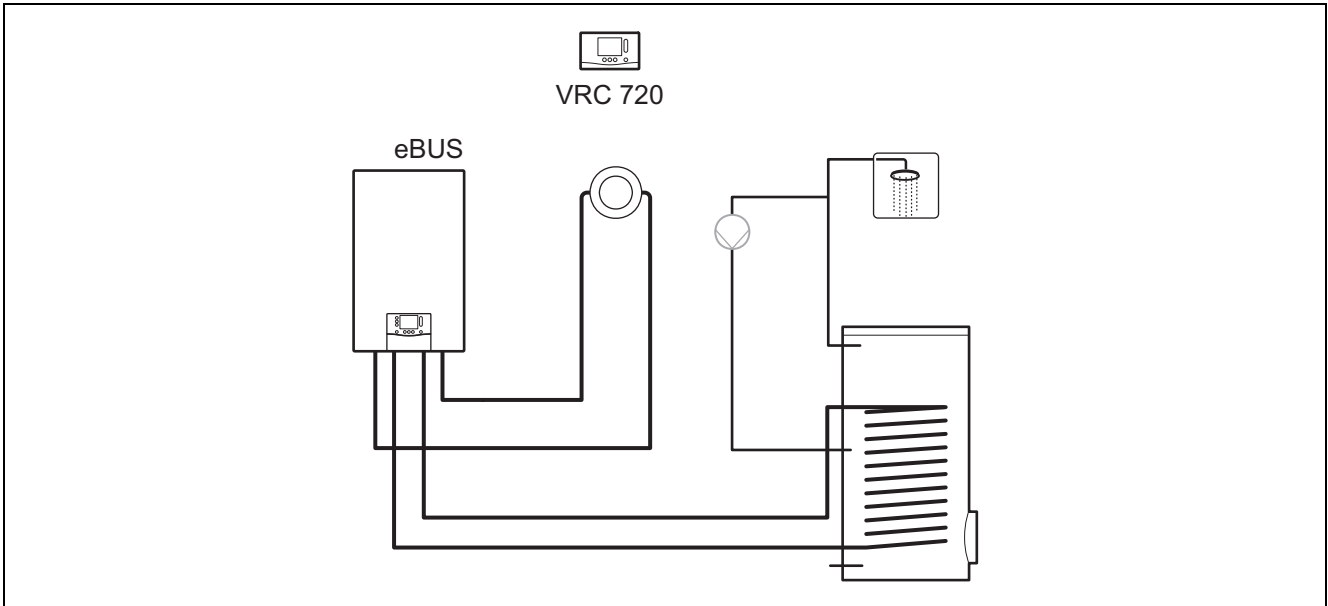


VRC 9535 



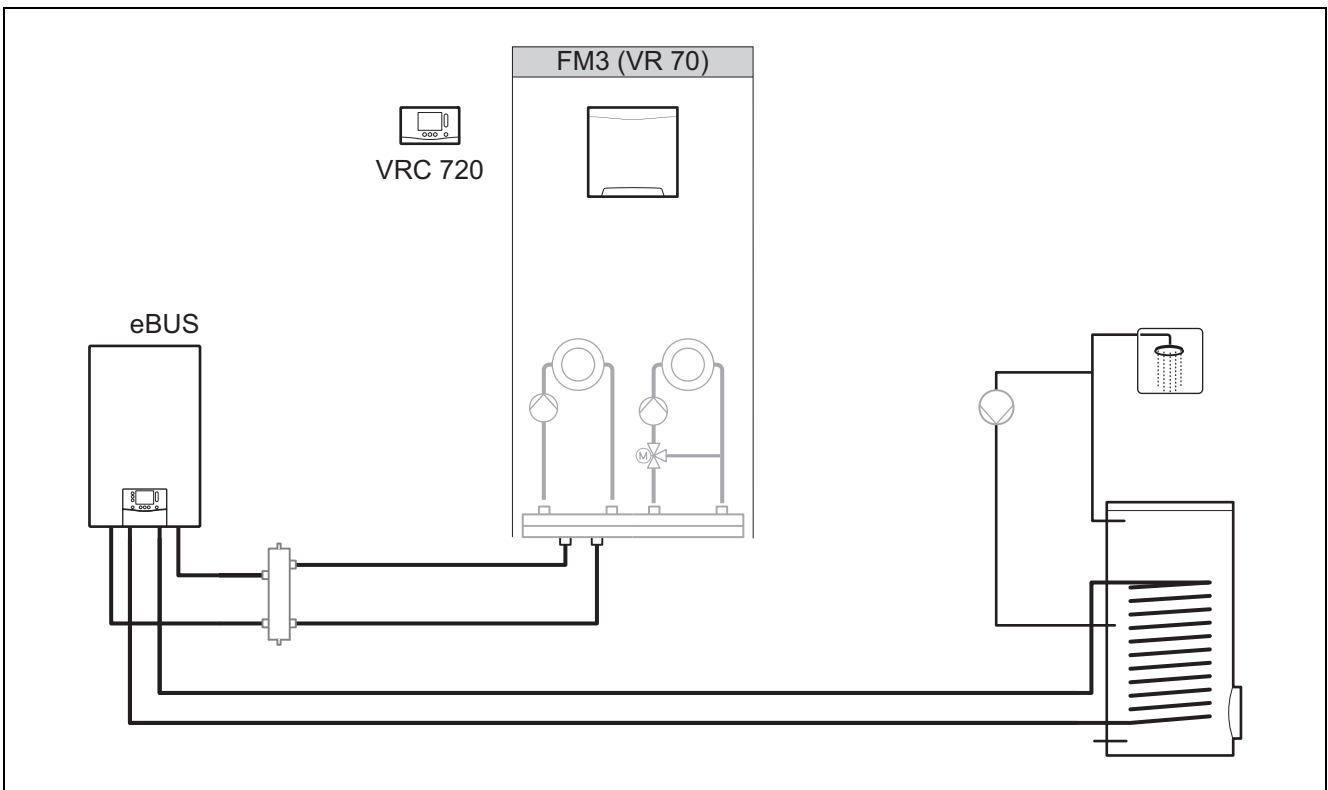
## 4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

### 4.1 System ohne Funktionsmodule



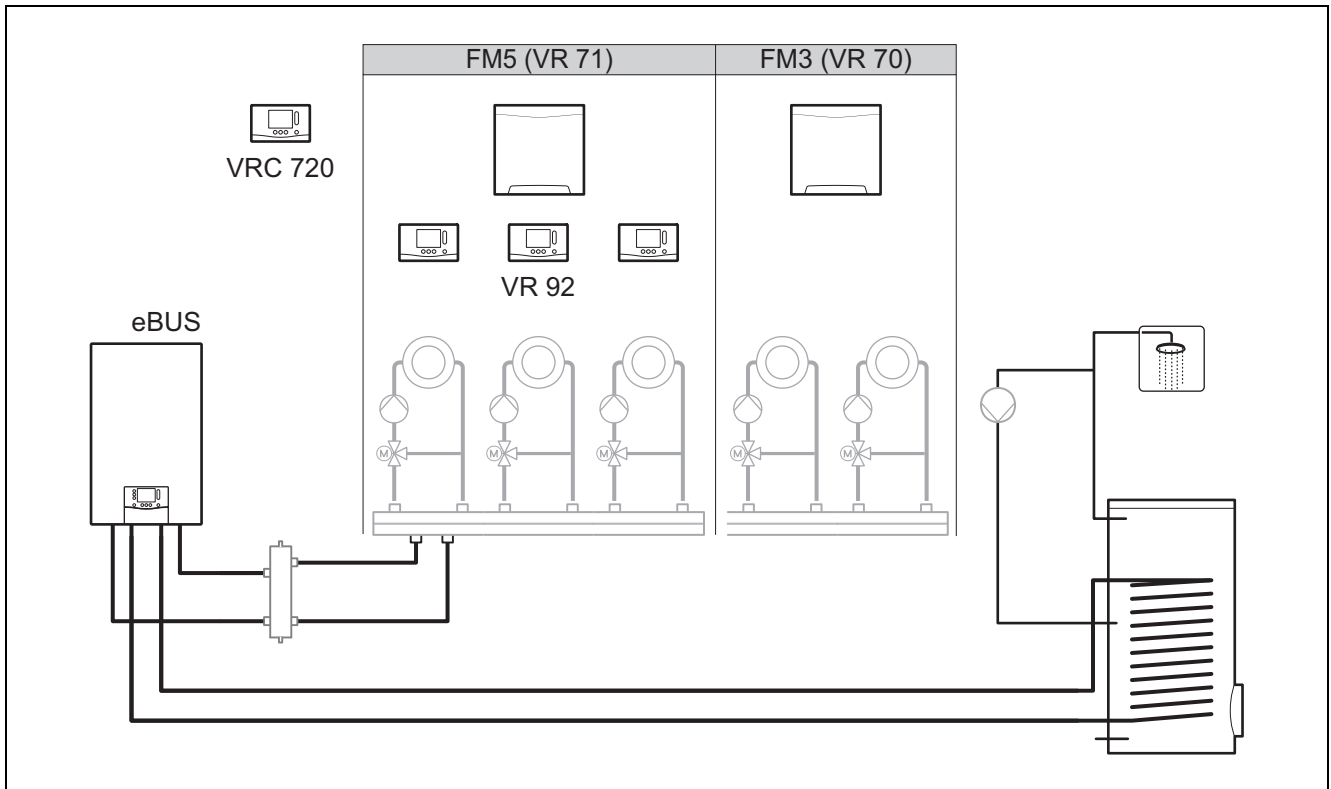
Einfache Systeme mit einem direkten Heizkreis benötigen kein Funktionsmodul.

### 4.2 System mit Funktionsmodul FM3



Systeme mit zwei Heizkreisen, die getrennt voneinander geregelt werden müssen, benötigen das Funktionsmodul FM3. Das System ist nicht mit der Fernbedienung **VR 92** erweiterbar.

### 4.3 System mit Funktionsmodulen FM5 und FM3



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

Das System kann umfassen:

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

### 4.4 Einsatzmöglichkeit der Funktionsmodule

#### 4.4.1 Funktionsmodul FM5

Jede Konfiguration entspricht einer definierten Anschlussbelegung des Funktionsmoduls FM5 (→ Kapitel 4.5).

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 <b>aiLSTOR</b> und Trinkwasserstation	max. 3

#### 4.4.2 Funktionsmodul FM3

Bei einem installierten Funktionsmodul FM3 verfügt das System über einen gemischten und einen ungemischten Heizkreis. Die mögliche Konfiguration (FM3) entspricht einer definierten Anschlussbelegung des Funktionsmoduls FM3 (→ Kapitel 4.6).

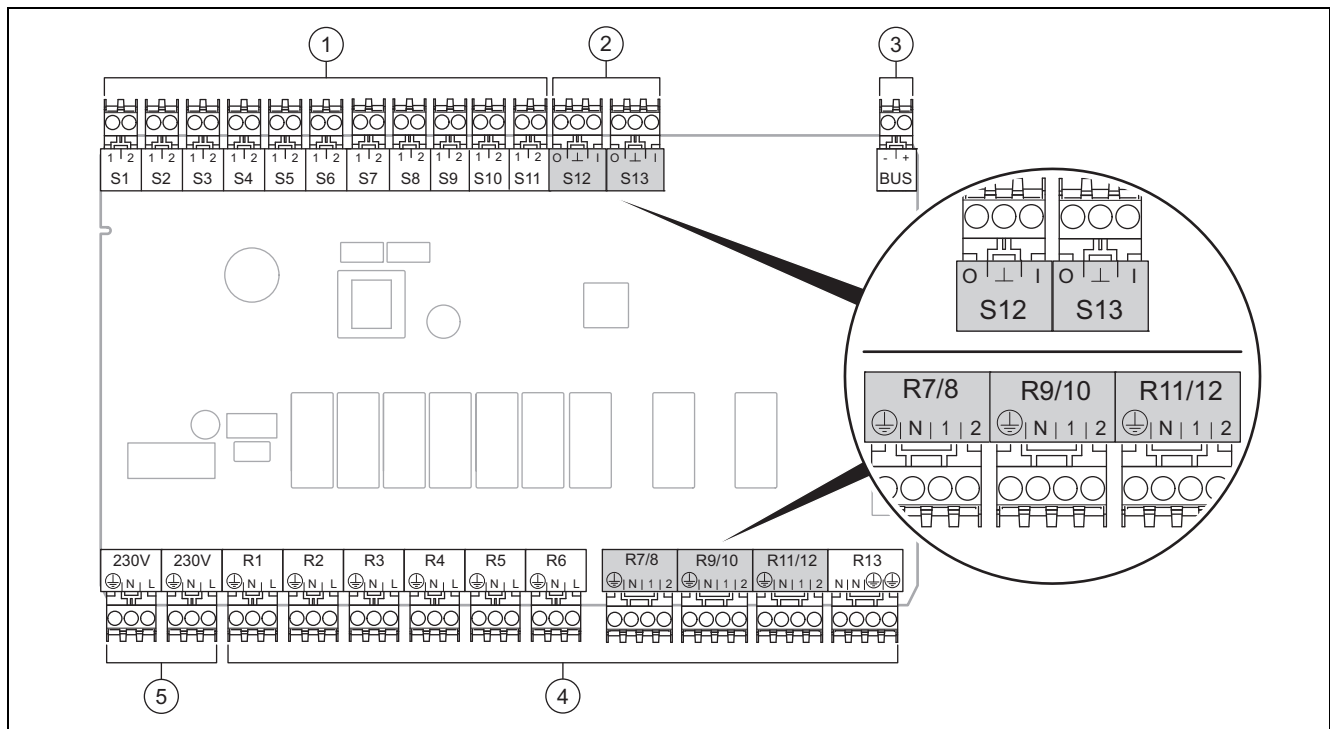


### 4.4.3 Funktionsmodule FM3 und FM5

Wenn in einem System die Funktionsmodule FM3 und FM5 installiert sind, dann erweitert jedes zusätzlich installierte Funktionsmodul FM3 das System um zwei gemischte Heizkreise.

Die mögliche Konfiguration (FM3+FM5) entspricht einer definierten Anschlussbelegung des Funktionsmoduls FM3 (→ Kapitel 4.6).

### 4.5 Anschlussbelegung Funktionsmodul FM5



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

Sensorklemmen S6 bis S11: auch Anschluss externer Regler möglich

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

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

Die Kontakte der externen Eingänge konfigurieren Sie im Systemregler.

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

Konfiguration	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12	R13
1	3f1	3f2	9gSolar	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	–	–
2	3f1	3f2	3f3	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
3	3f1	3f2	3f3	MA	–	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
6	3f1	3f2	3f3	MA	9gSolar	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–

Konfiguration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	–	–	–	–

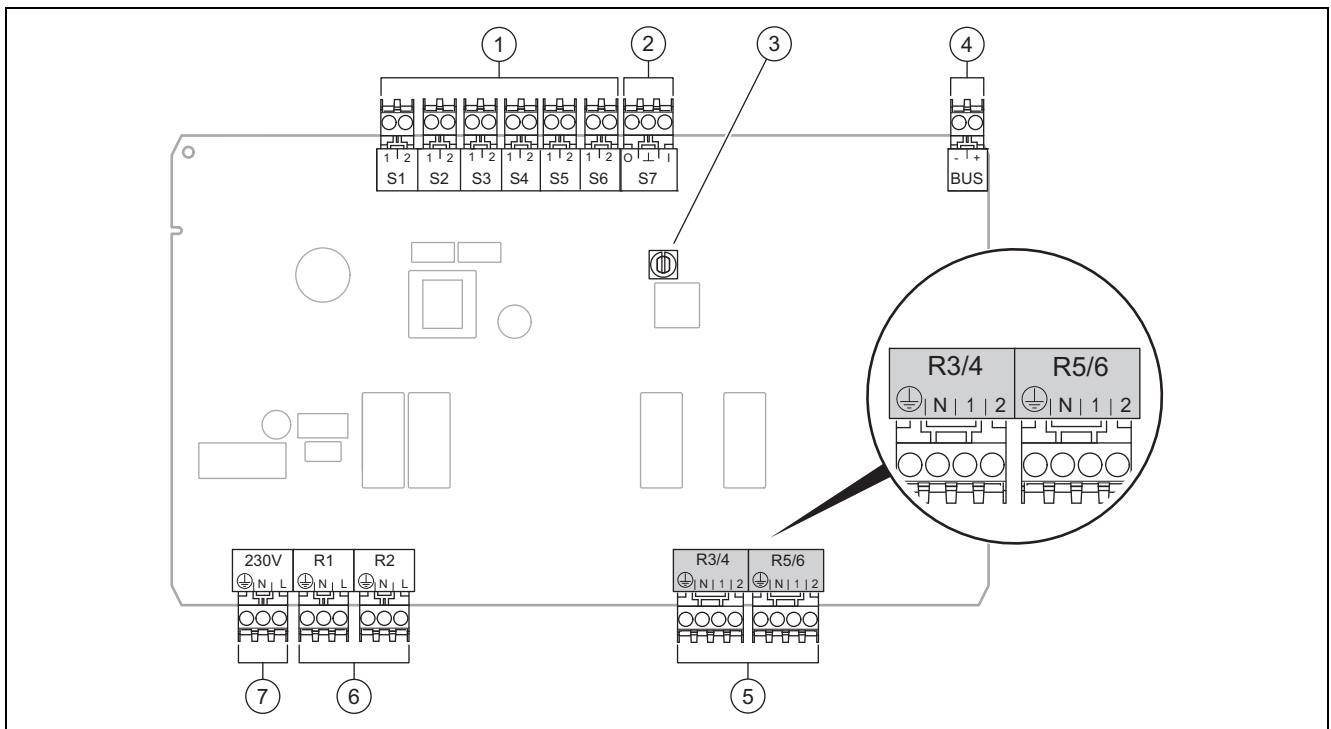
Konfiguration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	-	-

Bedeutung der Abkürzungen (→ Kapitel 4.9.1)

### 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	-

## 4.6 Anschlussbelegung Funktionsmodul FM3



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

Sensorklemmen S2, S3: auch Anschluss externer Regler möglich

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

Die Kontakte der externen Eingänge konfigurieren Sie im Systemregler.

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

Konfiguration	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	3fa	3fb	9kaop/ 9kacl	9kbop/ 9kbcl	-	DEMa	DEMb	-	FSa	FSb	-
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	-	SysFlow	FS2	-

Bedeutung der Abkürzungen (→ Kapitel 4.9.1)

## Sensorbelegung

Konfiguration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	–	–	–	–	VR 10	VR 10	–
FM3	VR 10	–	–	–	VR 10	VR 10	–

### 4.7 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.

#### 4.7.1 Gas- oder Ölheizgerät als Einzelgerät

Systemeigenschaft	System-schem-a-Code:
alIStOR Speichersystem inkl. Trinkwasserstation	1
Heizgeräte mit solarer Warmwasserunterstützung	1
alle Heizgeräte ohne Solar	1
– Warmwasser-Speichertemperatursensor an Heizgerät anschließen	
Ausnahmen:	
Heizgeräte ohne Solar	2 <sup>1)</sup>
– Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul anschließen	
Heizgeräte mit solarer Heizungs- und Warmwasserunterstützung	2 <sup>1)</sup>
1) Verwenden Sie nicht das integrierte Vorrangumschaltventil vom Heizgerät <b>ecoTEC VC</b> (dauerhafte Stellung: Heizbetrieb).	

#### 4.7.2 Kaskade mit Gas- oder Ölheizgeräten

Maximal 7 Heizgeräte möglich

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

Systemeigenschaft	System-schem-a-Code:
Warmwasserbereitung durch ein ausgewähltes Heizgerät (Trennschaltung)	1
– Warmwasserbereitung durch das Heizgerät mit der höchsten Adresse	
– Warmwasser-Speichertemperatursensor an dieses Heizgerät anschließen	
Warmwasserbereitung durch die gesamte Kaskade (keine Trennschaltung)	2 <sup>1)</sup>
– Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul FM5 anschließen	
alIStOR Speichersystem inkl. Trinkwasserstation	2 <sup>1)</sup>
1) Verwenden Sie nicht das integrierte Vorrangumschaltventil vom Heizgerät <b>ecoTEC VC</b> (dauerhafte Stellung: Heizbetrieb).	

#### 4.7.3 Wärmepumpe als Einzelgerät (monoenergetisch)

Mit Elektroheizstab im Vorlauf als Zusatzheizgerät

Systemeigenschaft	Systemschem-a-Code:	
	ohne Wärme-tauscher <sup>1)</sup>	mit Wärme-tauscher <sup>1)</sup>
ohne Solar	8	11
– Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungsmodul bzw. Wärmepumpe anschließen		
mit solarer Warmwasserunterstützung	8	11
alIStOR Speichersystem inkl. Trinkwasserstation	8	16
1) z. B. <b>VWZ MWT</b>		

#### 4.7.4 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 <sup>1)</sup>	mit Wärmetauscher <sup>1)</sup>
Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät ohne Funktionsmodul – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegulung) anschließen	8	10
Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät mit Funktionsmodul – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegulung) anschließen	9	10
Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul FM5 anschließen – ohne Funktionsmodul FM5, Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungsmodul bzw. Wärmepumpe anschließen	16	16
Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät mit einem bivalenten Warmwasserspeicher – oberen Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegulung) anschließen – unteren Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungsmodul bzw. Wärmepumpe anschließen	12	13
1) z. B. <b>VWZ MWT</b>		

#### 4.7.5 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 <sup>1)</sup>	mit Wärmetauscher <sup>1)</sup>
Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegulung) anschließen	9	–
Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul FM5 anschließen	16	16
1) z. B. <b>VWZ MWT</b>		

#### 4.8 Kombinationen von Systemschema und Konfiguration von Funktionsmodulen

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

System- schema- Code:	System	ohne FM5, ohne FM3	mit FM3	mit FM5						mit FM5 + max. 3 FM3
				Konfiguration						
				1	2	1	2	3	6	
solare Warm- wasserbereitung			solare Heizungs- unterstützung							
für konventionelle Wärmeerzeuger										
1	Gas-/Ölheizgerät	x	x <sup>1)</sup>	x	x	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	Gas-/Ölheizgerät, Kaskade	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
2	Gas-/Ölheizgerät	-	x <sup>1)</sup>	-	-	x	x	x <sup>1)</sup>	-	x
	Gas-/Ölheizgerät, Kaskade	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
für Wärmepumpensysteme										
8	monoenergetisches Wärme- pumpensystem	x	x <sup>1)</sup>	x	x	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	Hybridsystem	x	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Hybridsystem	-	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
	Kaskade aus Wärmepumpen	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
10	monoenergetisches Wärme- pumpensystem mit Wärme- tauscher <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
	Hybridsystem mit Wärme- tauscher <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
11	monoenergetisches Wärme- pumpensystem mit Wärme- tauscher <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	x	x	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
12	Hybridsystem	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
13	Hybridsystem mit Wärme- tauscher <sup>2)</sup>	-	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
16	Hybridsystem mit Wärme- tauscher <sup>2)</sup>	-	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	Kaskade aus Wärmepumpen	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	monoenergetisches Wärme- pumpensystem mit Wärme- tauscher <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
x: Kombination möglich -: Kombination nicht möglich 1) Puffermanagement möglich 2) z. B. <b>VWZ MWT</b>										

## 4.9 Systemschema und Verbindungsschaltplan

### 4.9.1 Bedeutung der Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
1	Wärmeerzeuger
1a	Zusatzheizgerät Warmwasser
1b	Zusatzheizgerät Heizung
1c	Zusatzheizgerät Warmwasser/Heizung
2a	Luft-Wasser-Wärmepumpe
2c	Außeneinheit Split-Wärmepumpe
2d	Inneneinheit Split-Wärmepumpe
3	Umwälzpumpe Wärmeerzeuger
3a	Umwälzpumpe Schwimmbad
3c	Speicherladepumpe
3e	Zirkulationspumpe
3f[x]	Heizungspumpe
3h	Legionellenschutzpumpe
3i	Wärmetauscher Pumpe
3j	Solarpumpe
4	Pufferspeicher
5	Warmwasserspeicher monovalent
5a	Warmwasserspeicher bivalent
5e	Hydrauliktower
6	Solarkollektor (thermisch)
7a	Wärmepumpen-Solebefüllstation
7b	Solarstation
7d	Wohnungsstation
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	Strangreguliertventil
9d	Überströmventil
9e	Umschaltventil Trinkwasser
9f	Umschaltventil Kühlung
9g	Umschaltventil
9gSolar	Umschaltventil Solar
9h	Füll- und Entleerungshahn
9i	Entlüftungsventil

Abkürzung	Bedeutung
9j	Kappenventil
9k[x]	3-Wege-Mischer
9l	3-Wege-Mischer Kühlen
9n	Thermostatmischer
9o	Durchflussmesser (Taco-Setter)
9p	Kaskadenventil
10a	Thermometer
10b	Manometer
10c	Rückschlagventil
10d	Luftabscheider
10e	Schmutzfänger mit Magnetabscheider
10f	Solar-/Soleauffangbehälter
10g	Wärmetauscher
10h	Hydraulische Weiche
10i	Flexible Anschlüsse
11a	Gebälsekonvektor
11b	Schwimmbad
12	Systemregler
12a	Fernbedienung
12b	Wärmepumpenregelungsmodul
12c	Multifunktionsmodul 2 aus 7
12d	Funktionsmodul FM3
12e	Funktionsmodul FM5
12f	Verdrahtungsbox
12g	Buskoppler eBUS
12h	Solarregler
12i	Externer Regler
12j	Trennrelais
12k	Maximalthermostat
12l	Speichertemperaturbegrenzer
12m	Außentemperatursensor
12n	Strömungsschalter
12o	eBUS-Netzteil
12p	Funkempfängereinheit
12q	Internetmodul
12r	PV-Regler
C1/C2	Freigabe Speicherladung/Pufferspeicherladung
COL	Kollektortemperatursensor
DEM[x]	Externe Heizanforderung für Heizkreis
DHW	Speichertemperatursensor
DHWBt	Speichertemperatursensor unten (Warmwasserspeicher)
DHWBt2	Speichertemperatursensor (zweiter Solar-speicher)
EVU	Schaltkontakt Energieversorgungsunternehmen
FS[x]	Vorlauftemperatursensor Heizkreis/Schwimmbadsensor
MA	Multifunktionsausgang
ME	Multifunktionseingang

<b>Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
PV	Schnittstelle zum Photovoltaik-Wechselrichter
PWM	PWM Signal für Pumpe
RT	Raumthermostat
SCA	Signal Kühlung
SG	Schnittstelle zum Übertragungsnetzbetreiber
Solar yield	Solarertragssensor
SysFlow	Systemtemperatursensor
TD1, TD2	Temperatursensor für eine Temperaturdifferenzregelung
TEL	Schalteingang zur Fernsteuerung
TR	Trennschaltung mit schaltendem Heizkessel

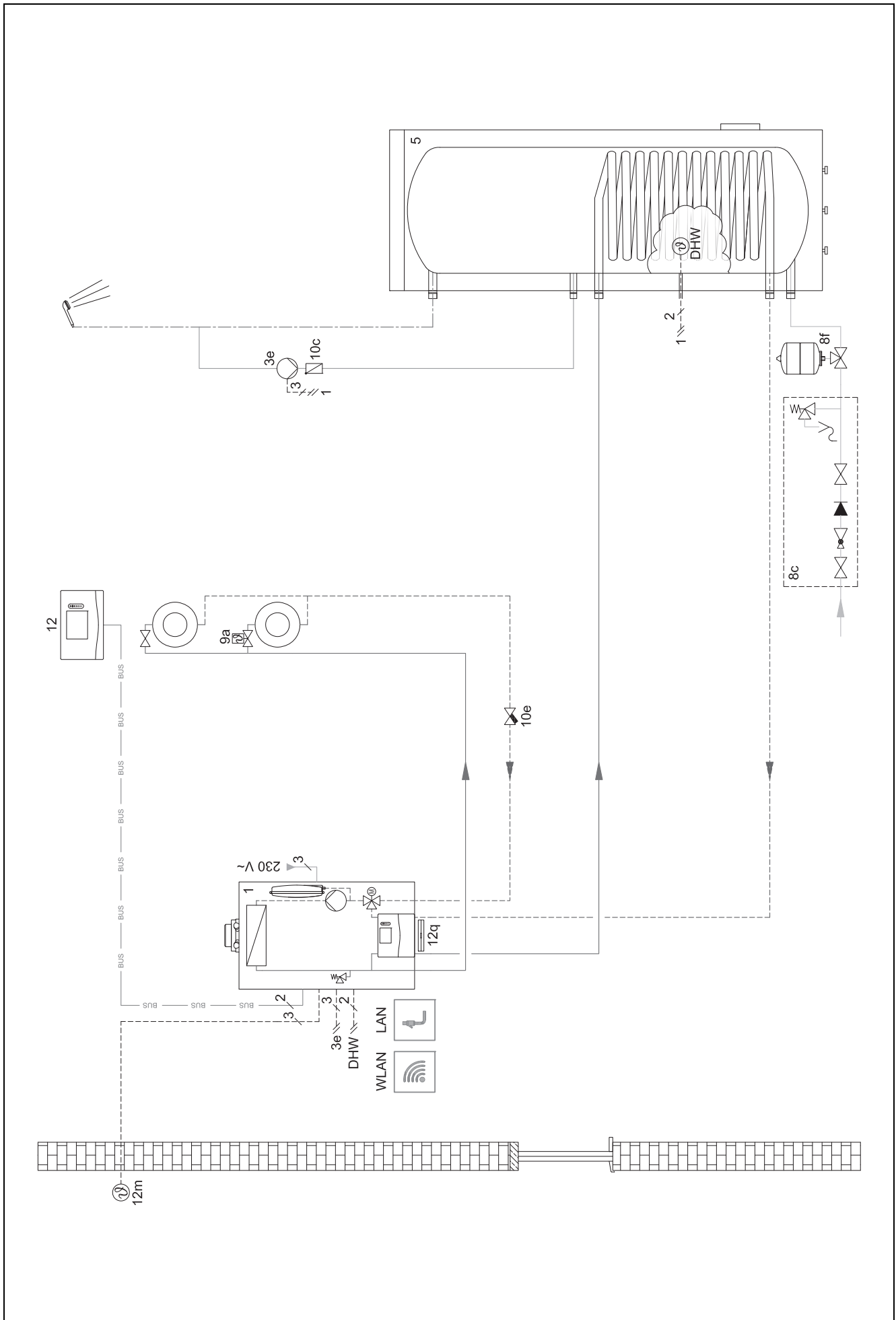
## **4.9.2 Systemschema 0020184677**

### **4.9.2.1 Einstellung am Systemregler**

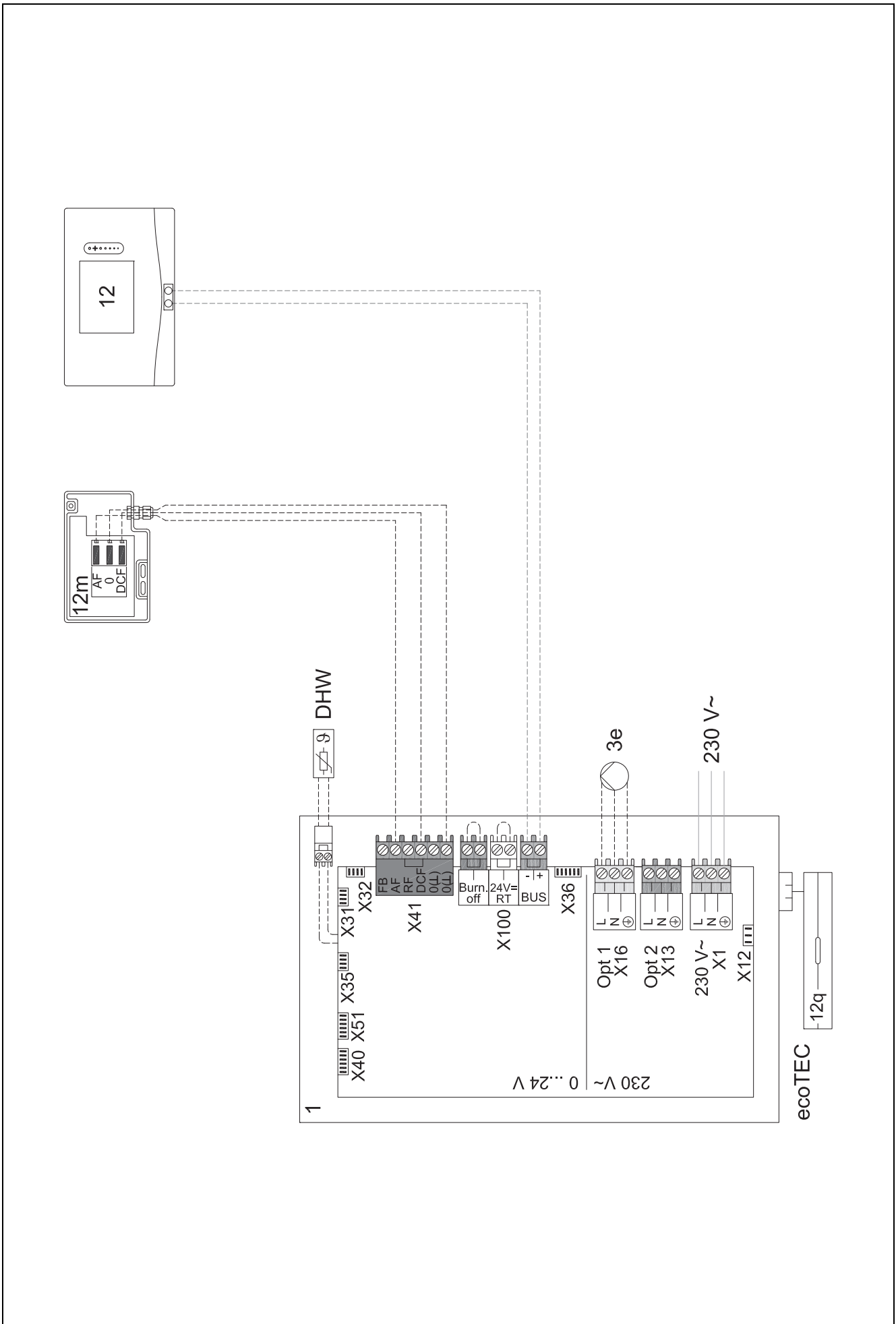
**Systemschema-Code: 1**



### 4.9.2.2 Systemschema 0020184677



### 4.9.2.3 Verbindungsschaltplan 0020184677



### **4.9.3 Systemschema 0020178440**

#### **4.9.3.1 Einstellung am Systemregler**

**Systemschema-Code: 1**

**Konfiguration FM3: 1**

**MA FM3: Zirkulationspumpe**

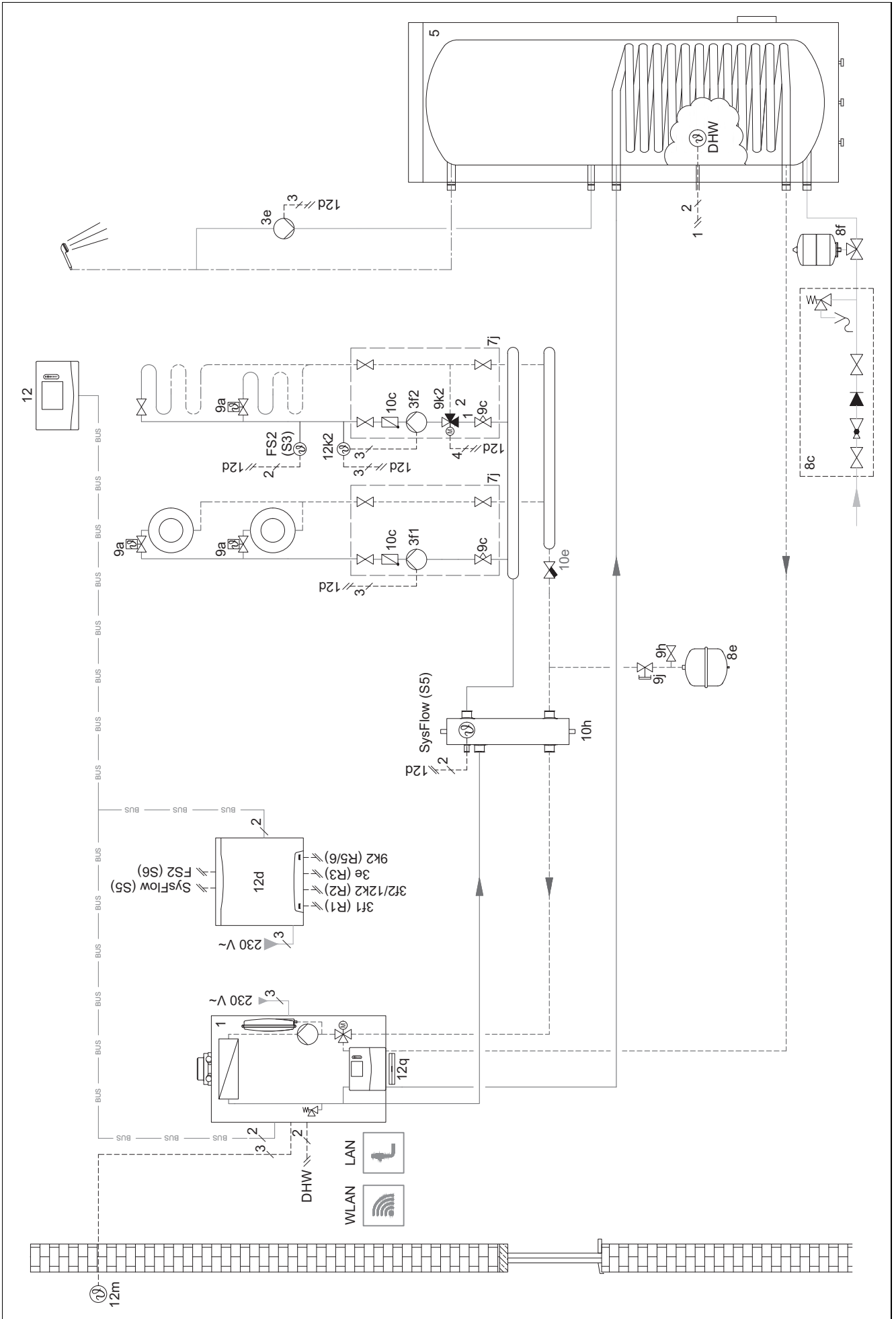
**Kreis 1 / Kreisart: Heizen**

**Kreis 2 / Kreisart: Heizen**

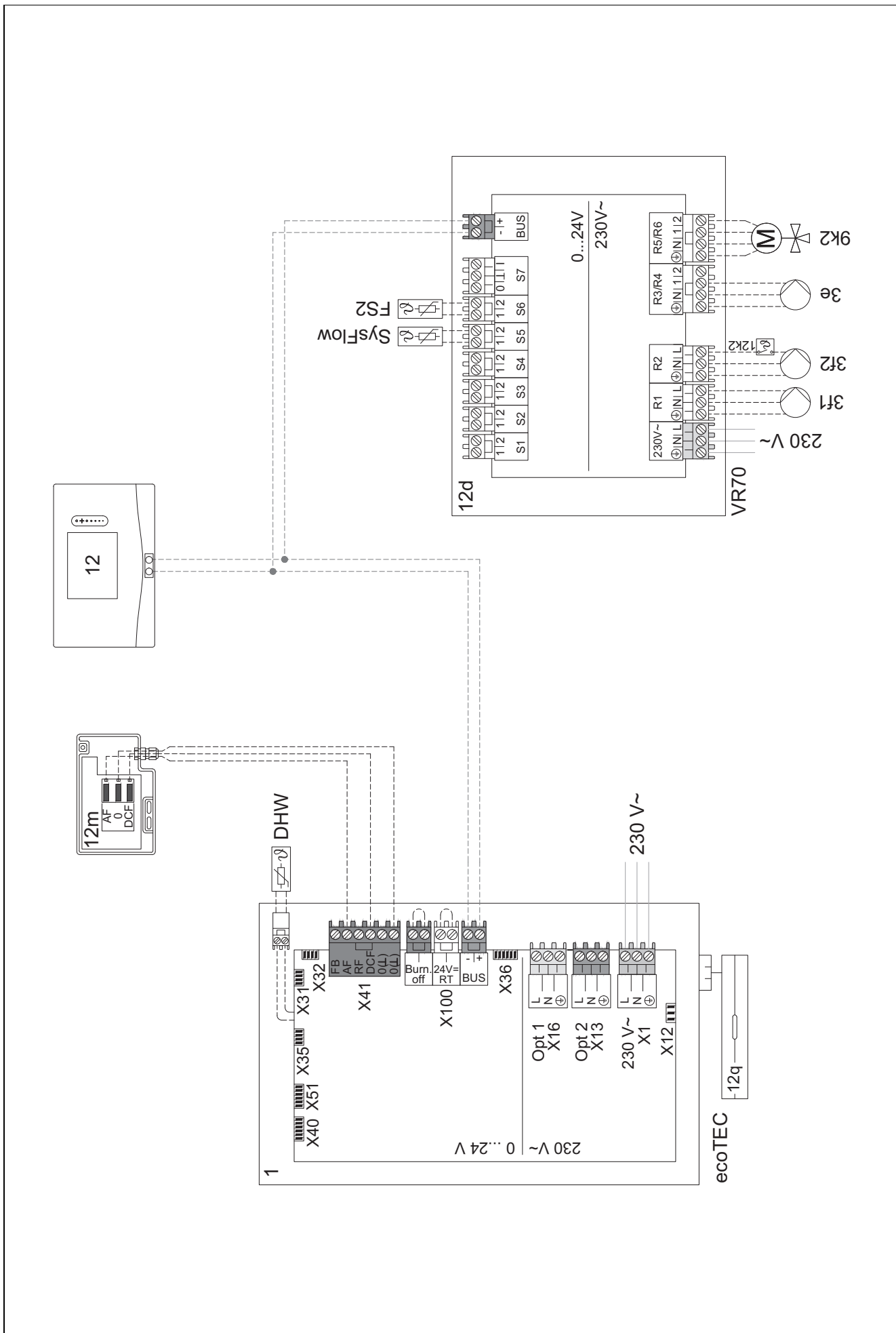
**Zone 1/Zone aktiviert: Ja**

**Zone 2/Zone aktiviert: Ja**

### 4.9.3.2 Systemschema 0020178440



### 4.9.3.3 Verbindungsschaltplan 0020178440



#### **4.9.4 Systemschema 0020177912**

##### **4.9.4.1 Besonderheiten des Systems**



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

##### **4.9.4.2 Einstellungen am Systemregler**

**Systemschema-Code:** 8

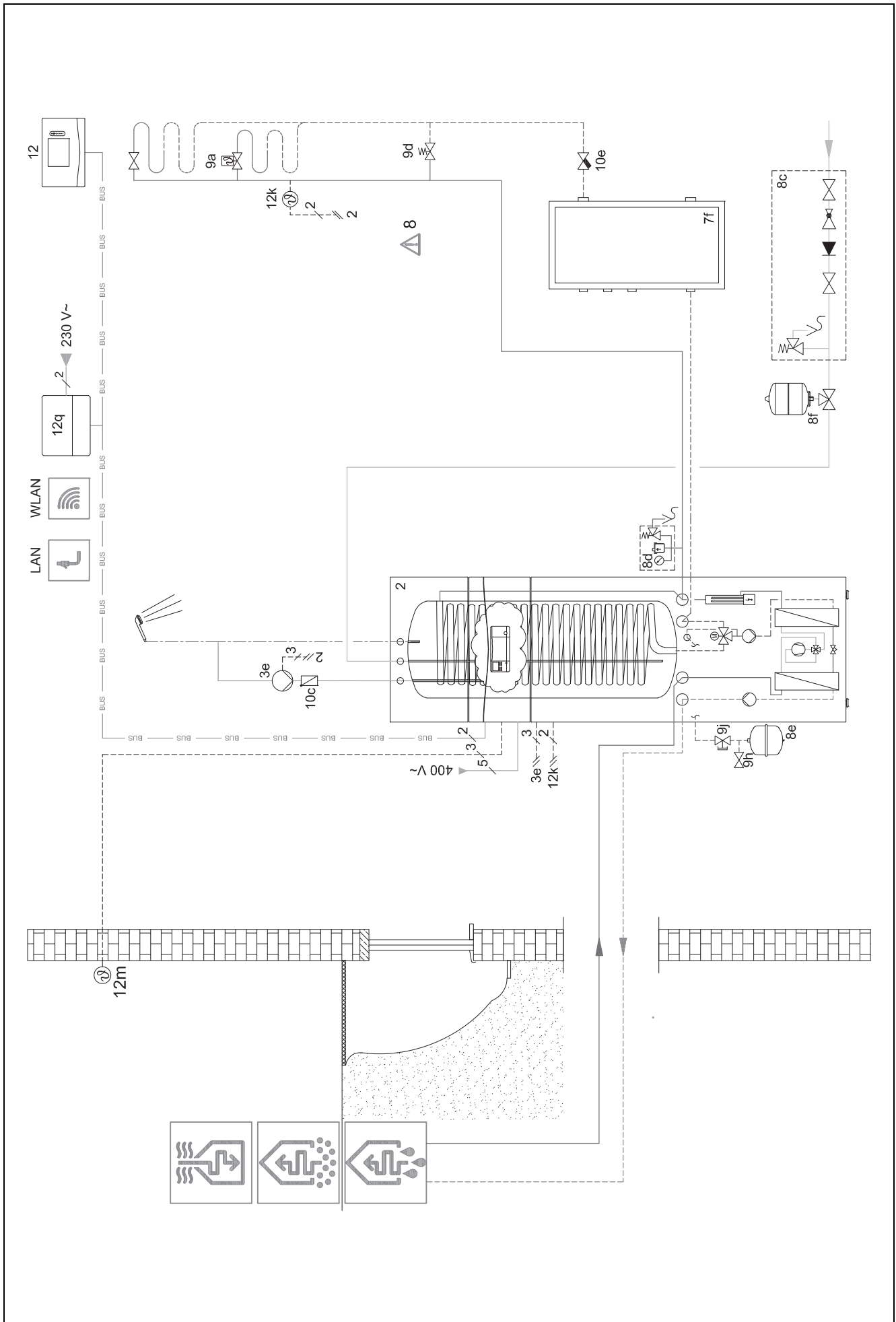
**Kreis 1 / Raumaufschaltung:** Aktiv oder Erweitert

**Zone 1 / Zonenzuordnung:** Regler

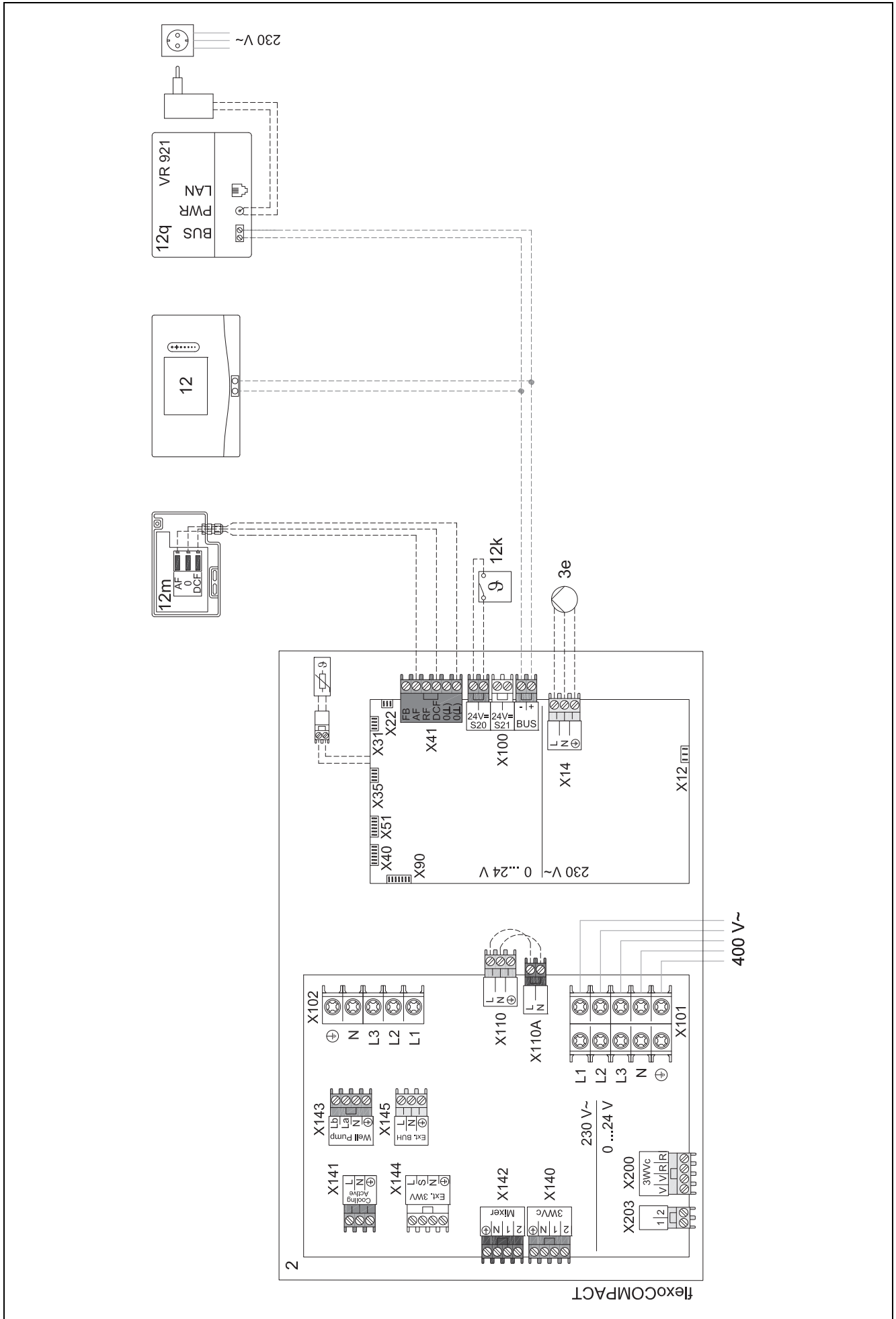
##### **4.9.4.3 Einstellungen in der Wärmepumpe**

Kühlungstechnologie: Keine Kühlung

#### 4.9.4.4 Systemschema 0020177912



#### 4.9.4.5 Verbindungsschaltplan 0020177912





## **4.9.5 Systemschema 0020280010**

### **4.9.5.1 Besonderheiten des Systems**



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

### **4.9.5.2 Einstellungen am Systemregler**

**Systemschema-Code:** 1

**Konfiguration FM5:** 2

**MA FM5:** Legio.schutzpump.

**Kreis 1 / Kreisart:** Heizen

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

**Kreis 2 / Kreisart:** Heizen

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

**Kreis 3 / Kreisart:** Heizen

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

**Zone 1/Zone aktiviert:** Ja

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

**Zone 2/Zone aktiviert:** Ja

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

**Zone 3/Zone aktiviert:** Ja

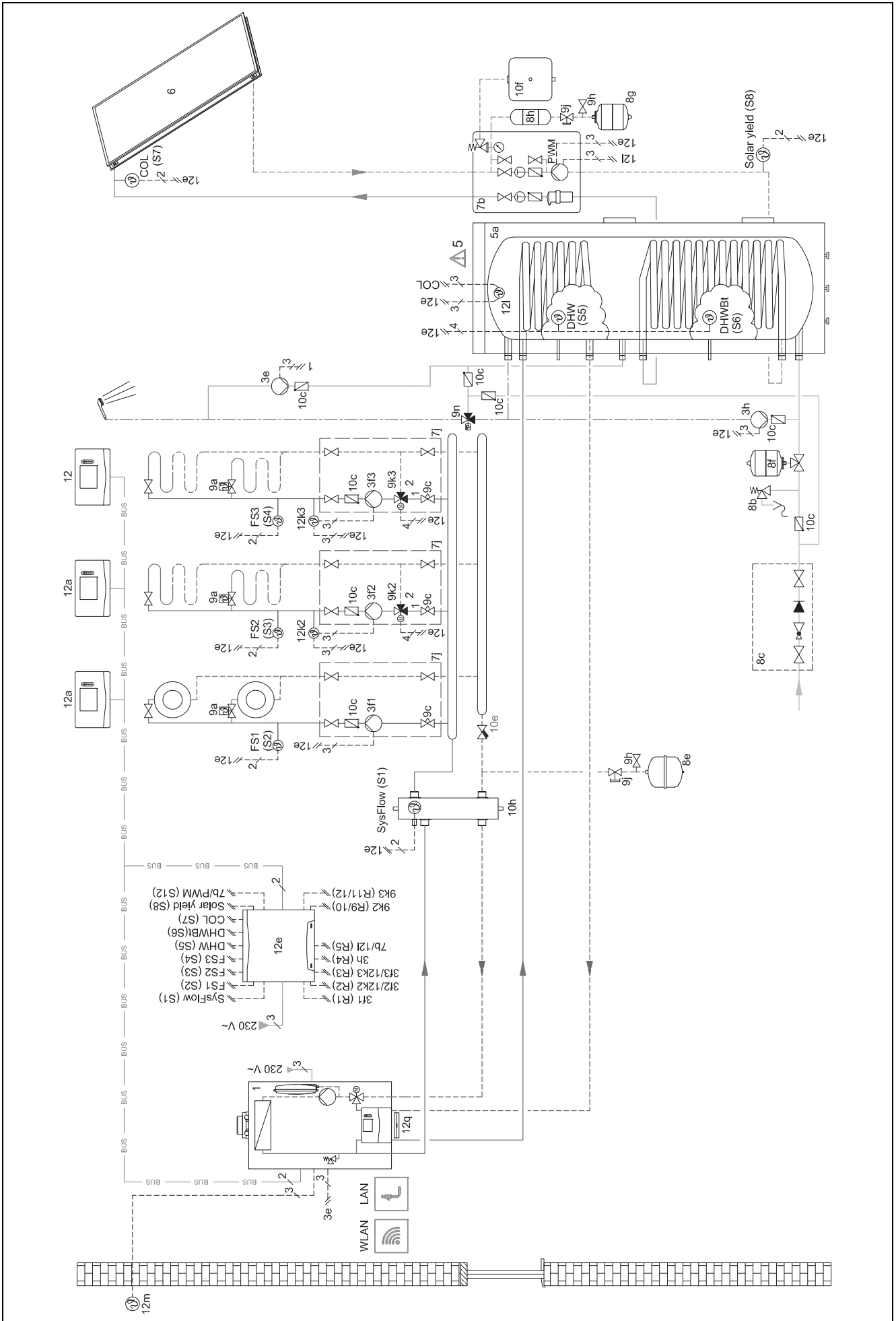
**Zone 3 / Zonenzuordnung:** Regler

### **4.9.5.3 Einstellungen an der Fernbedienung**

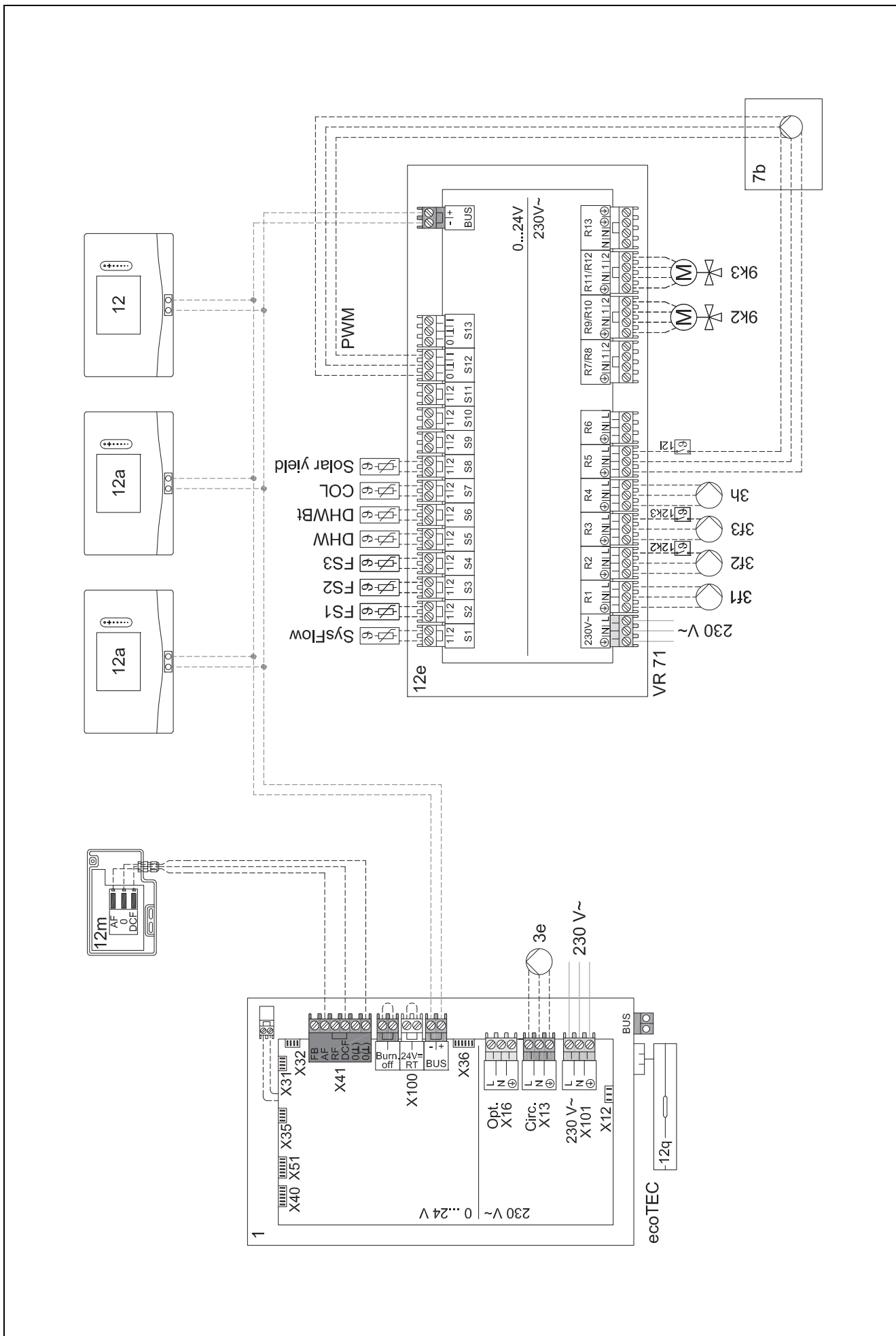
**Adresse Fernbedienung: (1):** 1

**Adresse Fernbedienung: (2):** 2

### 4.9.5.4 Systemschema 0020280010



### 4.9.5.5 Verbindungsschaltplan 0020280010



## **4.9.6 Systemschema 0020260774**

### **4.9.6.1 Besonderheiten des Systems**



17: Optionale Komponente

### **4.9.6.2 Einstellung am Systemregler**

**Systemschema-Code: 1**

**Konfiguration FM5: 6**

**Kreis 1 / Kreisart: Heizen**

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

**Kreis 2 / Kreisart: Heizen**

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

**Kreis 3 / Kreisart: Heizen**

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

**Zone 1/Zone aktiviert: Ja**

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

**Zone 2/Zone aktiviert: Ja**

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

**Zone 3/Zone aktiviert: Ja**

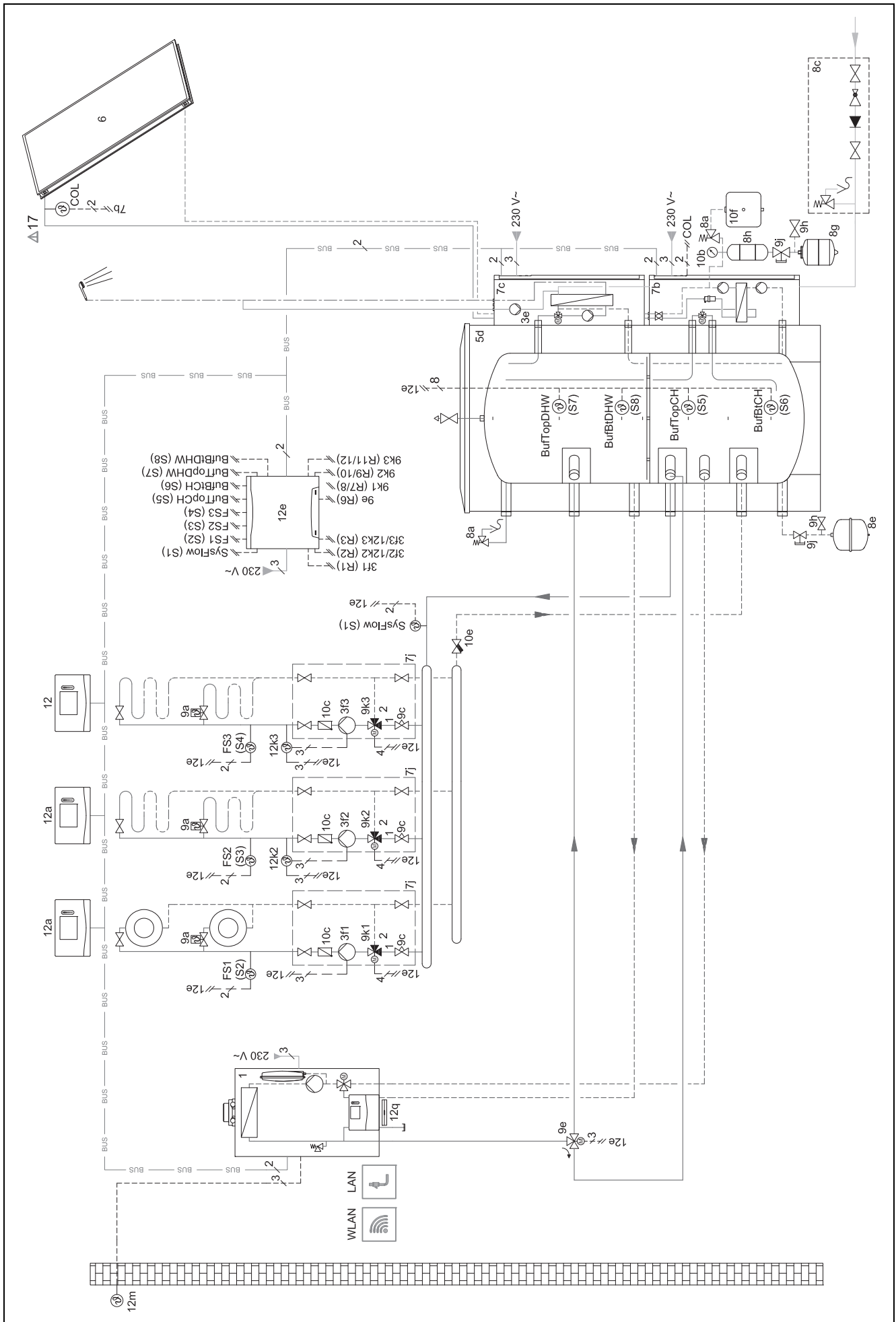
**Zone 3 / Zonenzuordnung: Regler**

### **4.9.6.3 Einstellungen an der Fernbedienung**

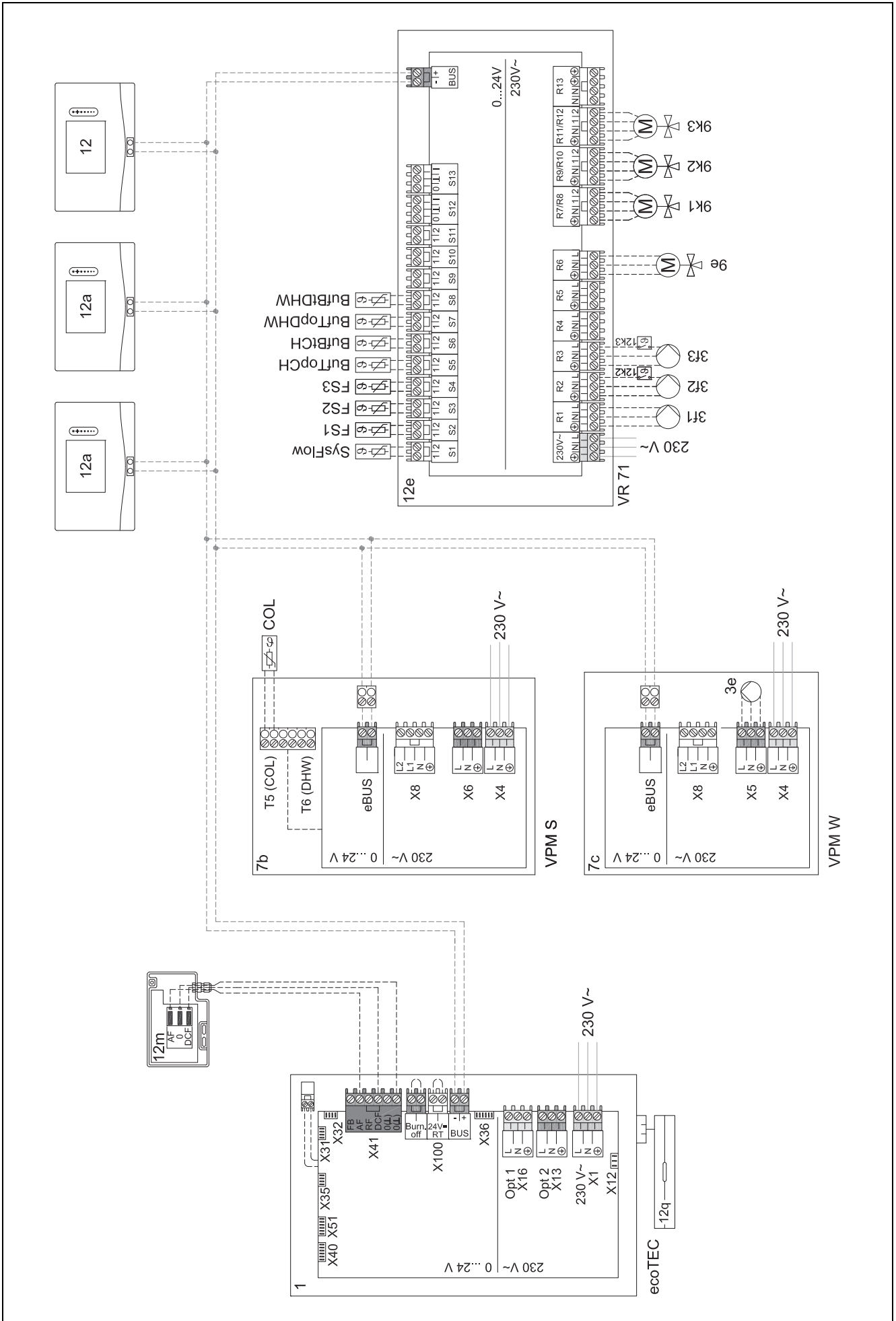
**Adresse Fernbedienung: (1): 1**

**Adresse Fernbedienung: (2): 2**

### 4.9.6.4 Systemschema 0020260774



### 4.9.6.5 Verbindungsschaltplan 0020260774



## 5 -- Inbetriebnahme

### 5.1 Voraussetzungen zur Inbetriebnahme

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

### 5.2 Installationsassistenten durchlaufen

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

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

#### 5.2.1 Installationsassistent abschließen

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

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

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

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

### 5.3 Einstellungen später ändern

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

### 5.4 Kühlbetrieb nachträglich einstellen

#### Vorarbeit

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



#### Hinweis

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

- 2.

**Bedingung:** Wärmepumpe mit Funktion Kühlbetrieb

- 2.1. Aktivieren Sie an der Bedieneinheit der Wärmepumpe den Kühlbetrieb (→ Installationsanleitung der Wärmepumpe).
- 2.2. Schalten Sie die Wärmepumpe (bei Kaskaden Wärmepumpe 1) und ggf. FM5 für kurze Zeit aus.

- 2.3. Schalten Sie die Wärmepumpe (bei Kaskaden Wärmepumpe 1) und ggf. FM5 wieder ein.

◀ Der Systemregler erhält die Information, dass der Kühlbetrieb der Wärmepumpe aktiviert ist.

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



#### Hinweis

Bei zu niedrig eingestellter Vorlaufsoltemp. er kann sich Kondensat bilden.

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

## 6 Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen

### 6.1 Störung

#### Verhalten bei Ausfall der Wärmepumpe

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

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

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

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


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


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

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


Störungsbehebung (→ Anhang A.1)

## 6.2 Fehlermeldung

Im Display erscheint  mit dem Text der Fehlermeldung. Fehlermeldungen finden Sie unter: **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Fehlerhistorie**

 Fehlerbehebung (→ Anhang B.2)

## 6.3 Wartungsmeldung

Im Display erscheint  mit Text der Wartungsmeldung. Wartungsmeldung (→ Anhang)

# 7 Information zum Produkt

## 7.1 Mitgeltende Unterlagen beachten und aufbewahren

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

## 7.2 Gültigkeit der Anleitung


**Gültigkeit:** Belgien ODER Frankreich ODER Italien ODER Niederlande ODER Schweiz

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

– 0020260913

## 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
<b>sensocomFORT</b>	Produktbezeichnung
V	Bemessungsspannung
mA	Bemessungsstrom
	Anleitung lesen

## 7.4 Seriennummer

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

## 7.5 CE-Kennzeichnung



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

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

## 7.6 Garantie und Kundendienst

### 7.6.1 Garantie

Informationen zur Herstellergarantie finden Sie in den Country specifics.

### 7.6.2 Kundendienst

Die Kontaktdaten unseres Kundendienstes finden Sie auf der Rückseite oder auf unserer Website.

## 7.7 Recycling und Entsorgung

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

### Produkt entsorgen



■ 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.

### Batterien/Akkus entsorgen



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

- ▶ Entsorgen Sie die Batterien/Akkus in diesem Fall an einer Sammelstelle für Batterien/Akkus.
  - ◁ **Voraussetzung:** Die Batterien/Akkus lassen sich zerstörungsfrei aus dem Produkt entnehmen. Ansonsten werden die Batterien/Akkus zusammen mit dem Produkt entsorgt.
- ▶ Gemäß gesetzlichen Vorgaben ist die Rückgabe gebrauchter Batterien verpflichtend, da Batterien/Akkus gesundheits- und umweltschädliche Substanzen enthalten können.



### -- 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 Reglertechnologiekategorie VI. Eine Abweichung der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Effizienz ist bei Deaktivierung dieser Funktion möglich.

<b>Klasse des Temperaturreglers</b>	VI
<b>Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz <math>\eta_s</math></b>	4,0 %







## 7.9 Technische Daten - Systemregler

<b>Bemessungsspannung</b>	9 ... 24 V $\overline{\text{---}}$
<b>Bemessungsstoßspannung</b>	330 V
<b>Verschmutzungsgrad</b>	2
<b>Bemessungsstrom</b>	< 50 mA
<b>Querschnitt Anschlussleitungen</b>	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Schutzart</b>	IP 20
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Temperatur für die Kugeldruckprüfung</b>	75 °C
<b>Max. zulässige Umgebungstemperatur</b>	0 ... 60 °C
<b>akt. Raumlufffeuchte</b>	35 ... 95 %
<b>Wirkungsweise</b>	Typ 1
<b>Höhe</b>	109 mm
<b>Breite</b>	175 mm
<b>Tiefe</b>	26 mm


## Anhang

### A Störungsbehebung, Wartungsmeldung

#### A.1 Störungsbehebung

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Display bleibt dunkel	Softwarefehler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie die Taste oben rechts auf dem Systemregler länger als 5 Sekunden, um einen Neustart zu erzwingen.</li> <li>2. Schalten Sie den Netzschalter an allen Wärmeerzeugern für ca. 1 Minute aus und dann wieder ein.</li> <li>3. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt, dann benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.</li> </ol>
Keine Veränderungen in der Anzeige über die Bedienelemente möglich	Softwarefehler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie die Taste oben rechts auf dem Systemregler länger als 5 Sekunden, um einen Neustart zu erzwingen.</li> <li>2. Schalten Sie den Netzschalter an allen Wärmeerzeugern für ca. 1 Minute aus und dann wieder ein.</li> <li>3. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt, dann benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.</li> </ol>
Display: <b>Tastensperre aktiviert</b> , keine Änderung der Einstellungen und Werte möglich	Tastensperre ist aktiv	▶ Drücken Sie die Taste oben rechts auf dem Systemregler für ca. 1 Sekunden, um die Tastensperre zu deaktivieren.
Display: <b>Modus Zusatzheizung bei Fehler Wärmepumpe (FHW anrufen)</b> , ungenügende Erwärmung der Heizung und des Warmwassers	Wärmepumpe arbeitet nicht	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.</li> <li>2. Wählen Sie die Einstellung für den Notbetrieb, bis der Fachhandwerker kommt.</li> <li>3. Nähere Erläuterungen finden Sie unter Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen (→ Kapitel 6).</li> </ol>
Display: <b>F. Fehler Heizgerät</b> , im Display erscheint der konkrete Fehlercode, z.B. F.33 mit konkretem Heizgerät	Fehler Heizgerät	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entstören Sie das Heizgerät, indem Sie erst <b>Zurücksetzen</b> und dann <b>Ja</b> wählen.</li> <li>2. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt, dann benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.</li> </ol>
Display: Die eingestellte Sprache verstehen Sie nicht	Falsche Sprache eingestellt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie 2 x .</li> <li>2. Wählen Sie den letzten Menüpunkt ( <b>EINSTELLUNGEN</b>) und bestätigen Sie mit .</li> <li>3. Wählen Sie unter  <b>EINSTELLUNGEN</b> den zweiten Menüpunkt und bestätigen Sie mit .</li> <li>4. Wählen Sie die Sprache aus, die Sie verstehen und bestätigen Sie mit .</li> </ol>

#### A.2 Wartungsmeldungen

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

## B -- Störungs-, Fehlerbehebung, Wartungsmeldung

#### B.1 Störungsbehebung

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Display bleibt dunkel	Softwarefehler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie die Taste oben rechts auf dem Systemregler länger als 5 Sekunden, um einen Neustart zu erzwingen.</li> <li>2. Schalten Sie den Netzschalter am Wärmeerzeuger, der den Systemregler speist, aus und wieder ein.</li> </ol>
	keine Stromversorgung am Wärmeerzeuger	▶ Stellen Sie die Stromversorgung des Wärmeerzeugers wieder her, die den Systemregler speist.
	Produkt ist defekt	▶ Tauschen Sie das Produkt aus.
Keine Veränderungen in der Anzeige über die Bedienelemente möglich	Softwarefehler	▶ Schalten Sie den Netzschalter am Wärmeerzeuger, der den Systemregler speist, aus und wieder ein.
	Produkt ist defekt	▶ Tauschen Sie das Produkt aus.


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

## B.2 Fehlerbehebung

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
Kommunikation Lüftungsgerät unterbrochen	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
Kommunikation WP-Regelmodul 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 Wärmeerzeuger 1 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	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikation Trinkwasserstation 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 unterstützt	Unpassendes Modul angeschlossen	▶ Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.
Solarmodul nicht unterstützt	Unpassendes Modul angeschlossen	▶ Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.
Fernbedienung nicht 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 Solarpumpe	▶ Prüfen Sie die Solarpumpe.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
Schichtladespeicher nicht 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.
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 <b>MA FM3</b> 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 <b>MA FM5</b> 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 Anleitung des Lüftungsgeräts.
WP-Regelungsmodul meldet Fehler	Störung des Wärmepumpenregelungsmoduls	► Tauschen Sie das Wärmepumpenregelungsmodul 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 <b>Zonenzuordnung</b> : die korrekte Adresse zu.
Aktivierung einer Zone fehlt	Eine genutzte Zone ist noch nicht aktiviert.	► Wählen Sie in der Funktion <b>Zone aktiviert</b> : den Wert <b>Ja</b> aus.
	Heizkreise inaktiv	► Legen Sie in der Funktion <b>Kreisart</b> : für den Heizkreis die gewünschten Funktionalität fest.

### B.3 Wartungsmeldungen






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

## Stichwortverzeichnis

<b>A</b>	
Artikelnummer .....	48
Artikelnummer ablesen.....	48
<b>B</b>	
Bedien- und Anzeigefunktionen .....	8
Bedienelemente .....	7
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
<b>C</b>	
CE-Kennzeichnung .....	48
<b>D</b>	
Display.....	7
<b>E</b>	
Entsorgung .....	48
<b>F</b>	
Fehler .....	47
Fehlfunktion vermeiden .....	6
Frost .....	4
<b>H</b>	
Heizkurve einstellen .....	7
<b>I</b>	
Installationsassistenten durchlaufen .....	47
<b>L</b>	
Leitungen, Auswahl .....	19
Leitungen, maximale Länge .....	19
Leitungen, Mindestquerschnitt .....	19
<b>Q</b>	
Qualifikation.....	4
<b>R</b>	
Recycling.....	48
<b>S</b>	
Serialnummer .....	48
Serialnummer ablesen .....	48
Störungen.....	47
Systemregler an Lüftungsgerät anschließen.....	19
<b>U</b>	
Unterlagen.....	48
<b>V</b>	
Voraussetzungen zur Inbetriebnahme der Heizungs- anlage.....	47
Voraussetzungen, Inbetriebnahme .....	47
Vorschriften .....	4
<b>W</b>	
Wartung.....	47

# Notice d'utilisation et d'installation

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>55</b>	<b>6</b>	<b>Anomalie, messages de défaut et de maintenance.....</b>	<b>99</b>
1.1	Utilisation conforme .....	55	6.1	Anomalie .....	99
1.2	Consignes de sécurité générales .....	55	6.2	Message d'erreur.....	100
1.3	 -- Sécurité/prescriptions .....	55	6.3	Message de maintenance .....	100
<b>2</b>	<b>Description du produit .....</b>	<b>57</b>	<b>7</b>	<b>Information sur le produit .....</b>	<b>100</b>
2.1	Quelle est la nomenclature à utiliser ? .....	57	7.1	Respect et conservation des documents complémentaires applicables .....	100
2.2	Quel est le rôle de la fonction de protection contre le gel ? .....	57	7.2	Validité de la notice.....	100
2.3	Quelles sont les définitions des différentes températures ?.....	57	7.3	Plaque signalétique .....	100
2.4	Qu'est-ce qu'une zone ?.....	57	7.4	Numéro de série .....	100
2.5	Qu'est-ce que la circulation ? .....	57	7.5	Marquage CE.....	100
2.6	Qu'est-ce qu'une régulation sur température départ chauffage fixe ? .....	57	7.6	Garantie et service après-vente .....	100
2.7	Qu'est-ce qu'une plage horaire ? .....	57	7.7	Recyclage et mise au rebut .....	100
2.8	Quel est le rôle du gestionnaire hybride ? .....	57	7.8	Caractéristiques du produit conformément au règlement UE n° 811/2013, 812/2013 .....	101
2.9	Prévention des dysfonctionnements.....	58	7.9	Caractéristiques techniques - boîtier de gestion .....	101
2.10	Réglage de la courbe de chauffage.....	58	<b>Annexe .....</b>	<b>102</b>	
2.11	Écran, interface utilisateur et symboles.....	58	<b>A</b>	<b>Dépannage, message de maintenance.....</b>	<b>102</b>
2.12	Fonctions de commande et d'affichage .....	59	A.1	Dépannage .....	102
<b>3</b>	 -- <b>Installation électrique, montage .....</b>	<b>71</b>	A.2	Messages de maintenance.....	102
3.1	Sélection des conduites.....	71	<b>B</b>	 -- <b>Message d'anomalie, dépannage, message de maintenance .....</b>	<b>103</b>
3.2	Raccordement du boîtier de gestion au système de ventilation .....	71	B.1	Dépannage .....	103
3.3	Montage du boîtier de gestion et de la sonde de température extérieure .....	72	B.2	Élimination des défauts.....	103
<b>4</b>	 -- <b>Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation, mise en fonctionnement.....</b>	<b>75</b>	B.3	Messages de maintenance.....	105
4.1	Système sans module de fonction.....	75	<b>Index .....</b>	<b>106</b>	
4.2	Système avec module de fonction FM3 .....	75			
4.3	Système avec modules de fonction FM5 et FM3.....	76			
4.4	Possibilité d'utilisation des modules de fonction .....	76			
4.5	Affectation des raccordements du module de fonction FM5 .....	77			
4.6	Affectation des raccordements du module de fonction FM3 .....	78			
4.7	Paramétrage du code de schéma d'installation.....	79			
4.8	Combinaisons entre schéma d'installation et configuration des modules de fonction .....	81			
4.9	Schéma d'installation et schéma électrique .....	82			
<b>5</b>	 -- <b>Mise en fonctionnement.....</b>	<b>99</b>			
5.1	Conditions préalables à la mise en service .....	99			
5.2	Exécution du guide d'installation .....	99			
5.3	Modification ultérieure des réglages.....	99			
5.4	Réglage postérieur du mode rafraîchissement ....	99			

# 1 Sécurité

## 1.1 Utilisation conforme

Toute utilisation incorrecte ou non conforme risque d'endommager le produit et d'autres biens matériels.

Ce produit a été spécialement prévu pour réguler une installation de chauffage comportant des générateurs de chaleur du même fabricant via une interface eBUS.

Le système régule les éléments suivants, en fonction de la configuration du système :

- Chauffage
- rafraîchissement
- Aération
- Production d'eau chaude sanitaire
- Circulation

L'utilisation conforme de l'appareil suppose :

- le respect des notices d'utilisation, d'installation et de maintenance du produit ainsi que des autres composants de l'installation
- une installation et un montage conformes aux critères d'homologation du produit et du système
- le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

L'utilisation conforme de l'appareil suppose, en outre, une installation conforme au code IP.

Ce produit peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans ainsi que des personnes qui ne sont pas en pleine possession de leurs capacités physiques, sensorielles ou mentales, ou encore qui manquent d'expérience ou de connaissances, à condition qu'elles aient été formées pour utiliser le produit en toute sécurité, qu'elles comprennent les risques encourus ou qu'elles soient correctement encadrées. Les enfants ne doivent pas jouer avec ce produit. Le nettoyage et l'entretien courant du produit ne doivent surtout pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente notice ou au-delà du cadre stipulé dans la notice sera considérée comme non conforme. Toute utilisation directement com-

merciale et industrielle sera également considérée comme non conforme.

### Attention !


Toute utilisation abusive est interdite.

## 1.2 Consignes de sécurité générales

### 1.2.1 Qualifications

Les opérations suivantes ne peuvent être effectuées que par des professionnels suffisamment qualifiés :


- Montage
- Démontage
- Installation
- Mise en service
- Mise hors service

Les travaux et les fonctions qui ne peuvent être exécutés ou réglés que par le professionnel qualifié sont repérés par le symbole .

- ▶ Conformez-vous systématiquement à l'état de la technique.

### 1.2.2 Danger en cas d'erreur de manipulation

Toute erreur de manipulation présente un danger pour vous-même, pour des tiers et peut aussi provoquer des dommages matériels.

- ▶ Lisez soigneusement la présente notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables, et tout particulièrement le chapitre « Sécurité » et les avertissements.
- ▶ En votre qualité d'utilisateur, vous n'êtes autorisé à effectuer que les tâches abordées dans la présente notice qui ne sont pas repérées par le symbole .

## 1.3 -- Sécurité/prescriptions

### 1.3.1 Risque de dommages matériels sous l'effet du gel

- ▶ N'installez pas le produit dans une pièce exposée à un risque de gel.

### 1.3.2 Prescriptions (directives, lois, normes)

- ▶ Veuillez respecter les prescriptions, normes, directives, décrets et lois en vigueur dans le pays.

**Validité:** Italie



Vous trouverez la liste des normes applicables à l'adresse :

<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>



## 2 Description du produit

### 2.1 Quelle est la nomenclature à utiliser ?

- Boîtier de gestion : au lieu de **VRC 720**
- Télécommande : au lieu de **VR 92**
- Module de fonction FM3 ou FM3 : au lieu de **VR 70**
- Module de fonction FM5 ou FM5 : au lieu de **VR 71**

### 2.2 Quel est le rôle de la fonction de protection contre le gel ?

La fonction de protection antigel protège l'installation de chauffage et l'habitation des dommages causés par le gel.

À des températures extérieures

- inférieures à 4 °C pendant plus de 4 heures, le boîtier de gestion active le générateur de chaleur et règle la température ambiante de consigne sur 5 °C au minimum.
- supérieures à 4 °C, le boîtier de gestion n'active pas le générateur de chaleur, mais surveille la température extérieure.

### 2.3 Quelles sont les définitions des différentes températures ?

Le paramètre **Température désirée** correspond à la température à laquelle les pièces de séjour doivent être chauffées.

Le paramètre **Température d'abaissement** correspond à la température en dessous de laquelle les pièces de séjour ne doivent pas descendre en dehors des plages horaires.

Le paramètre **Température de départ** correspond à la température de l'eau de chauffage à la sortie du générateur de chaleur.

### 2.4 Qu'est-ce qu'une zone ?

On peut répartir un bâtiment en différents secteurs appelés zones. Chaque zone peut répondre à des exigences précises concernant l'installation de chauffage.

Exemple de répartition en zones :

- Prenons une maison avec un chauffage au sol (zone 1) et un circuit de radiateurs (zone 2).
- Une maison comporte plusieurs unités d'habitation autonomes. Chaque unité d'habitation correspond à une zone donnée.

### 2.5 Qu'est-ce que la circulation ?

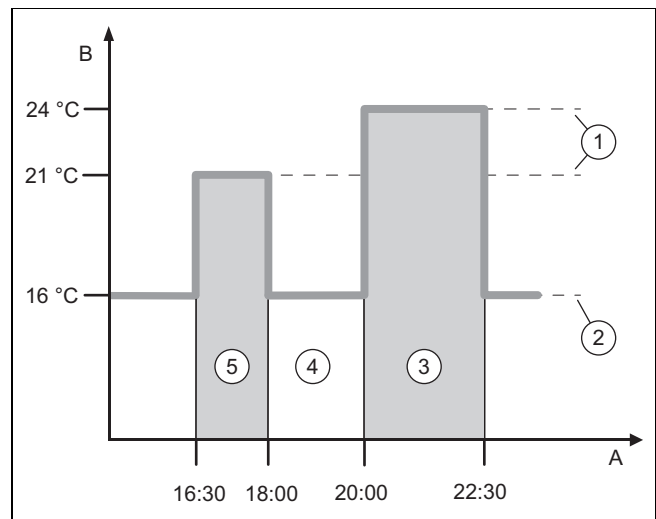
La conduite d'eau chaude est raccordée à une conduite d'eau supplémentaire pour former un circuit avec le ballon d'eau chaude sanitaire. La pompe de circulation fait circuler en permanence l'eau chaude sanitaire dans le système de tubage (bouclage), de sorte que l'eau chaude soit disponible immédiatement même au niveau des points de puisage les plus éloignés.

### 2.6 Qu'est-ce qu'une régulation sur température départ chauffage fixe ?

Le boîtier de gestion régule la température de départ suivant deux valeurs fixes paramétrées, qui sont indépendantes de la température ambiante et de la température extérieure. Ce mode de régulation convient entre autres pour les rideaux d'air pour porte ou pour chauffer une piscine.

### 2.7 Qu'est-ce qu'une plage horaire ?

Exemple de chauffage en mode : programme horaire



A	Heure	3	Période 2
B	Température	4	En dehors des plages horaires
1	Température souhaitée	5	Période 1
2	Abaissement temp.		

Une journée peut être subdivisée en plusieurs plages horaires (3) et (5). Chaque plage horaire couvre un intervalle de temps bien précis. Les plages horaires ne doivent pas se chevaucher. Vous pouvez spécifier une température désirée (1) pour chacune des plages horaires.

Exemple :

16:30 à 18:00 ; 21 °C

20:00 à 22:30 ; 24 °C

Au cours des plages horaires, le boîtier de gestion chauffe les pièces de séjour à la température désirée. En dehors des plages horaires (4), le boîtier de gestion chauffe les pièces à la température d'abaissement (2), qui est plus basse.

### 2.8 Quel est le rôle du gestionnaire hybride ?

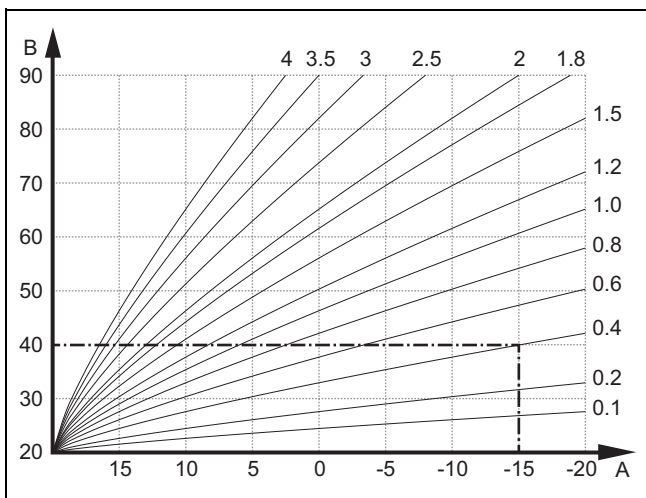
Le gestionnaire hybride détermine, par calcul, quel est le moyen le plus économique de couvrir les besoins en chaleur (pompe à chaleur ou chaudière d'appoint). Le calcul est basé sur des critères précis, et plus précisément les tarifs paramétrés en regard des besoins en chaleur.

Pour que la pompe à chaleur et la chaudière supplémentaire puissent fonctionner ensemble efficacement, il faut que les tarifs soient correctement spécifiés. Voir le tableau Option RÉGLAGES (→ Chapitre 2.12.3). Dans le cas contraire, le coût risque d'être majoré.

## 2.9 Prévention des dysfonctionnements

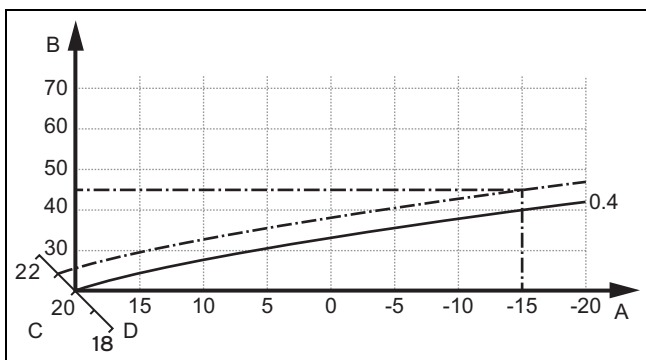
- ▶ Veillez à ce que le boîtier de gestion ne se trouve pas derrière des meubles, des rideaux ou d'autres objets.
- ▶ Si le boîtier de gestion se trouve dans la pièce de séjour, ouvrez les vannes thermostatiques de radiateur à fond dans le séjour.

## 2.10 Réglage de la courbe de chauffage



A Température extérieure en °C      B Température de départ de consigne en °C

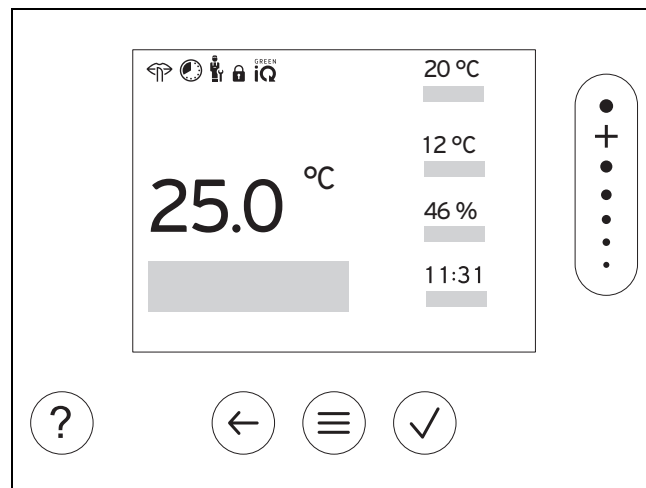
La figure illustre les courbes de chauffage possibles (de 0,1 à 4,0) pour une température ambiante de consigne de 20 °C. Si la courbe de chauffe 0,4 est sélectionnée, par exemple, la température de départ est réglée sur 40 °C lorsque la température extérieure est de -15 °C.



A Température extérieure en °C      C Température ambiante de consigne en °C  
B Température de départ de consigne en °C      D Axe a

Si la courbe de chauffage sélectionnée est la courbe 0,4 et que la température ambiante de consigne est de 21 °C, la courbe de chauffage se décale comme représenté sur l'illustration. La courbe de chauffe se déplace selon un axe de 45° en fonction de la valeur de la température ambiante désirée. À une température extérieure de -15 °C, la régulation fait en sorte que la température de départ soit de 45 °C.

## 2.11 Écran, interface utilisateur et symboles



### 2.11.1 Éléments de commande

- Accéder au menu
- Retour au menu principal
- Validation/modification de la sélection
- Enregistrement des valeurs de réglage
- Retour au niveau précédent
- Annulation de la saisie
- Navigation dans la structure des menus
- Diminuer ou augmenter la valeur de réglage
- Accès aux différents chiffres/lettres
- Accès à l'aide
- Activation de l'assistant de programmation

Les éléments actifs de l'interface utilisateur sont en vert.

1 x pression sur : accès à l'affichage de base.

2 x pression sur : accès au menu.

### 2.11.2 Symboles

- Chauffage programmé activé
- Verrouillage des touches activé
- maintenance required
- Défauts dans l'installation de chauffage
- Contacter un professionnel qualifié
- Mode silencieux activé
- Mode de chauffage à efficacité énergétique maximale activé

## 2.12 Fonctions de commande et d'affichage



### Remarque

Les fonctions décrites dans ce chapitre ne sont pas toutes compatibles avec toutes les configurations d'installation.

Pour accéder au menu, appuyez 2 x sur

### 2.12.1 Option RÉGULATION

MENU PRINCIPAL → RÉGULATION			
→ Zone			
→ Chauffage → Mode :	→ Manuel	→ Température désirée : °C	
	Maintien de la température désirée sans interruption		
	→ Prog.	→ Programmation hebdomadaire	
		→ T° d'abaissement : °C	
	<b>Programmation hebdomadaire</b> : possibilité de régler jusqu'à 12 plages horaires et températures désirées par jour Le professionnel qualifié définit le comportement de l'installation de chauffage en dehors des plages horaires avec la fonction <b>Mode d'abaissement</b> : Conséquences en mode <b>Mode d'abaissement</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>ECO</b> : le chauffage est éteint en dehors des plages horaires. La protection antigel est activée.</li> <li>– <b>Normal</b> : en dehors des plages horaires, c'est la température d'abaissement qui s'applique.</li> </ul> <b>Température désirée</b> : °C : valable au cours des plages horaires		
	→ Off		
	Le chauffage est coupé, il y a de l'eau chaude sanitaire, la protection contre le gel est activée		
	→ Rafrâich. → Mode :	→ Manuel	→ Température désirée : °C
		Maintien de la température désirée sans interruption	
		→ Prog.	→ Programmation hebdomadaire
		→ Température désirée : °C	
<b>Programmation hebdomadaire</b> : possibilité de définir 12 plages horaires par jour au maximum. Le rafraîchissement est désactivé en dehors des plages horaires <b>Température désirée</b> : °C : valable au cours des plages horaires En dehors des plages horaires, le rafraîchissement est coupé			
→ Off			
Le rafraîchissement est coupé, il y a de l'eau chaude sanitaire			
→ Nom de la zone	Modification du nom paramétré d'usine pour la <b>zone</b>		
→ Absence	→ <b>Toutes</b> : s'applique à l'ensemble des zones au cours de l'intervalle spécifié		
	→ <b>Zone</b> : s'applique à la zone sélectionnée au cours de l'intervalle spécifié		
	Le mode chauffage fonctionne alors à la température d'abaissement définie. Le mode eau chaude sanitaire et la circulation sont désactivés. La protection contre le gel est activée et la ventilation fonctionne au minimum. Réglage d'usine : <b>T° d'abaissement</b> : °C 15 °C		
	→ <b>Rafrâich. quelques jours</b>		
Le rafraîchissement est activé pendant l'intervalle de temps défini. Les paramètres du mode rafraîchissement et la température désirée proviennent de la fonction <b>Rafrâich.</b>			
→ Régulation t° dép. fixe circuit 1			
→ Chauffage → Mode :	→ Manuel		
	Maintien ininterrompu du paramètre <b>Cons. T° départ désirée</b> : °C réglé par le professionnel qualifié.		
	→ Prog.	→ Programmation hebdomadaire	
	<b>Programmation hebdomadaire</b> : possibilité de définir 12 plages horaires par jour Au cours des plages horaires, la régulation se base sur <b>Cons. T° départ désirée</b> : °C. En dehors des plages horaires, la régulation se base sur <b>Cons. T° départ abaissement</b> : °C ou le circuit chauffage se coupe. Si <b>Cons. T° départ abaissement</b> : °C = 0 °C, la protection contre le gel n'est plus garantie. Ces deux températures sont paramétrées par le professionnel qualifié.		
	→ Off		
	Le circuit chauffage est coupé.		

MENU PRINCIPAL → RÉGULATION			
→ ECS			
→ Mode :	→ Manuel	→ Température ECS : °C	
	Maintien de la température d'eau chaude sans interruption		
	→ Prog.	→ Programmation hebdomadaire ECS	
		→ Température ECS : °C	
		→ Programmation hebdo. circulation	
	<b>Programmation hebdomadaire ECS</b> : possibilité de définir 3 plages horaires par jour <b>Température ECS : °C</b> : valable au cours des plages horaires En dehors des plages horaires, le mode eau chaude sanitaire est coupé <b>Programmation hebdo. circulation</b> : possibilité de définir 3 plages horaires par jour Au cours des plages horaires, la pompe de circulation fait circuler l'eau chaude en direction des points de puisage (bouclage) En dehors des plages horaires, la pompe de circulation est coupée		
	→ Off		
Le mode eau chaude sanitaire est coupé			
→ Circuit d'eau chaude 1			
→ Mode :	→ Manuel	→ Température ECS : °C	
	Maintien de la température d'eau chaude sans interruption		
	→ Prog.	→ Programmation hebdomadaire ECS	
		→ Température ECS : °C	
	<b>Programmation hebdomadaire ECS</b> : possibilité de définir 3 plages horaires par jour <b>Température ECS : °C</b> : valable au cours des plages horaires En dehors des plages horaires, le mode eau chaude sanitaire est coupé		
	→ Off		
Le mode eau chaude sanitaire est coupé			
→ Boost ECS		Chauffage ponctuel de l'eau qui se trouve dans le ballon	
→ Ventilation			
→ Mode :	→ Normal	→ Niveau de ventilation normal :	
	Ventilation ininterrompue au niveau de ventilation : <b>Normal</b>		
	→ Prog.	→ Programmation hebdomadaire	
		→ Niveau de ventilation normal :	
		→ Niveau de ventilation réduit :	
	<b>Programmation hebdomadaire</b> : possibilité de définir 12 plages horaires par jour <b>Niveau de ventilation normal</b> : : valable au cours des plages horaires <b>Niveau de ventilation réduit</b> : : valable en dehors des plages horaires		
	→ Réduit		
	Ventilation ininterrompue au niveau de ventilation : <b>Réduit</b>		
	→ Récupération de chaleur :	→ On	
		Récupération de la chaleur de l'air vicié en continu	
→ Auto			
Contrôle interne permettant d'acheminer directement l'air extérieur dans la pièce de séjour ou en passant par la récupération de chaleur. Voir la notice d'utilisation du système de ventilation.			
→ Off			
La récupération de chaleur est coupée			
→ Seuil qualité de l'air : ppm	Le système de ventilation maintient la teneur en CO <sub>2</sub> de l'air de la pièce sous le seuil paramétré.		
→ Boost ventilation		Le mode chauffage est coupé pendant 30 minutes et le système de ventilation tourne au maximum le cas échéant.	
→ Protection humidité		→ <b>Humidité ambiante max. : %rel</b> : mise en marche du déshumidificateur en cas de dépassement de la valeur. Quand la valeur redescend en dessous du seuil, le déshumidificateur se coupe.	
→ Assistant programmation horaire		Programmation de la température désirée pour la période du lundi au vendredi et du samedi au dimanche. La programmation s'applique aux fonctions <b>Chauffage, Rafrâich., ECS, Circulation et Ventilation</b> qui doivent se déclencher à des périodes définies Écrase le programme hebdomadaire pour les fonctions <b>Chauffage, Rafrâich., ECS, Circulation et Ventilation</b>	

MENU PRINCIPAL → RÉGULATION	
→ <b>Green iQ :</b>	Activation du mode de chauffage qui présente la meilleure efficacité énergétique, dans la mesure où votre installation est compatible.
→ <b>Arrêt du système</b>	L'installation est coupée. La protection contre le gel reste activée et la ventilation fonctionne au minimum le cas échéant.

## 2.12.2 Option INFORMATION

MENU PRINCIPAL → INFORMATION	
→ <b>Températures actuelles</b>	
→ <b>Zone</b>	
→ <b>Temp. d'eau chaude san.</b>	
→ <b>Circuit d'eau chaude 1</b>	
→ <b>Pression d'eau : bar</b>	
→ <b>Humidité ambiante actuelle</b>	
→ <b>Données conso. énergétiques</b>	
→ <b>Gain solaire</b>	
→ <b>Énergie nat. puisée</b>	
→ <b>Consommation électrique</b>	→ <b>Chauffage</b>
	→ <b>ECS</b>
	→ <b>Rafraîch.</b>
	→ <b>Installation</b>
→ <b>Consommation combustible</b>	→ <b>Chauffage</b>
	→ <b>ECS</b>
	→ <b>Installation</b>
→ <b>Récupération de chaleur</b>	
<p>Affichage de la consommation et du rendement énergétiques</p> <p>Le régulateur indique les valeurs de consommation et de rendement énergétiques à l'écran, mais aussi sur l'application complémentaire. Les valeurs de l'installation affichées par le régulateur sont des valeurs estimatives. Ces valeurs sont notamment fonction des critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Installation/configuration de l'installation de chauffage</li> <li>– Comportement de l'utilisateur</li> <li>– Conditions saisonnières</li> <li>– Tolérances et composants</li> </ul> <p>Le système ne tient pas compte des composants externes, comme les pompes de chauffage, les soupapes, les autres consommateurs et générateurs du foyer.</p> <p>Les écarts entre la consommation/le rendement énergétiques affichés et la consommation/le rendement énergétiques effectifs peuvent être non négligeables.</p> <p>Les informations relatives à la consommation ou au rendement énergétique ne sont pas prévues pour créer ou comparer des factures de consommation.</p> <p>Éléments consultables : <b>Mois actuel, Mois précédent, Année actuelle, Année précédente, Total</b></p>	
→ <b>État du brûleur :</b>	
→ <b>Capteur qualité air 1:</b>	Mesure la teneur en CO <sub>2</sub> de l'air de la pièce
→ <b>Interface utilisateur</b>	Explication de l'interface utilisateur
→ <b>Aide à la navigation dans le menu</b>	Explication de la structure des menus
→ <b>Coordonnées professionnel qualifié</b>	
→ <b>Numéro de série</b>	

## 2.12.3 Option RÉGLAGES

MENU PRINCIPAL → RÉGULATION		
 → Menu installateur		
→ Saisir le code	Accès au menu réservé à l'installateur, réglage d'usine : 00	
→ Coordonnées professionnel qualifié	Spécification des coordonnées	
→ Date d'entretien :	C'est ici qu'il faut spécifier la prochaine échéance de maintenance d'un composant raccordé, par ex. générateur de chaleur, pompe à chaleur, système de ventilation	
→ Liste des défauts	Défauts classés par date	
→ Configuration du système	Option <b>Configuration du système</b> (→ Chapitre 2.12.4)	
→ Test sondes et relais	Sélection du module de fonction raccordé et exécution <ul style="list-style-type: none"> <li>– d'un test de fonctionnement des actionneurs.</li> <li>– Exécution d'un test de plausibilité des capteurs.</li> </ul>	
→ Mode silencieux	Paramétrage du programme horaire afin de réduire le niveau de bruit.	
→ Séchage de dalle	Activation de la fonction <b>Profil de T° de séchage de dalle</b> pour une dalle réalisée récemment, conformément au cahier des charges de la construction. Le boîtier de gestion régule la température de départ indépendamment de la température extérieure. Réglage du séchage de dalle option <b>Configuration du système</b> (→ Chapitre 2.12.4)	
→ Changer le code		
→ Langue, heure, écran		
→ Langue :		
→ Date :	La date reste enregistrée environ 30 minutes en cas de coupure de courant.	
→ Heure :	L'heure reste enregistrée environ 30 minutes en cas de coupure de courant.	
→ Luminosité de l'écran :	Luminosité en cas d'utilisation active.	
→ Luminosité écran en veille:	Luminosité en veille.	
→ Heure d'été :	→ <b>Automatique</b>	
	→ <b>Manuel</b>	
En présence de sondes de température extérieure dotées d'un récepteur DCF77, la fonction <b>Heure d'été</b> : n'est pas prise en compte. Le basculement à l'heure d'été/d'hiver passe par le signal DCF77. Le changement a lieu : <ul style="list-style-type: none"> <li>– le dernier week-end de mars à 2 h 00 (heure d'été)</li> <li>– le dernier week-end d'octobre à 3 h 00 (heure d'hiver)</li> </ul>		
→ Tarifs		
→ Tarif chaudière d'appoint :	Spécification du tarif du gaz, du fioul ou de l'électricité	
→ Type tarif élec. : (pour pompe à chaleur)	→ <b>Tarif unique</b> → <b>Tarif HP :</b>	
	Le coût est systématiquement calculé en fonction des heures pleines.	
	→ <b>Double tarif</b> → <b>Progr. hebdom. double tarif</b>	
	→ <b>Tarif HC :</b>	
<b>Progr. hebdom. double tarif</b> : possibilité de définir 12 plages horaires par jour <b>Tarif HP</b> : valable au cours des plages horaires <b>Tarif HC</b> : valable en dehors des plages horaires Le coût est calculé en fonction des heures pleines et des heures creuses.		
Le gestionnaire hybride calcule le coût pour la chaudière d'appoint et le coût pour la pompe à chaleur en fonction des tarifs et de la demande de chaleur. C'est le composant le plus économique qui est sollicité pour produire de la chaleur.		
→ Réglage du décalage		
→ Température ambiante : <b>K</b>	Compensation de la différence de température entre la valeur mesurée par le boîtier de gestion et la valeur d'un thermomètre de référence de la pièce de séjour.	
→ Température extérieure : <b>K</b>	Compensation de la différence de température entre la valeur mesurée par la sonde de température extérieure et la valeur d'un thermomètre de référence à l'extérieur.	
→ Réglages d'usine	Le boîtier de gestion réinitialise tous les paramètres pour restaurer les réglages d'usine et active l'assistant d'installation. Seul le professionnel qualifié est autorisé à utiliser l'assistant d'installation.	

## 2.12.4 Option Configuration de l'installation

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système		
→ Installation		
→ Pression d'eau : bar		
→ Composants eBUS	Liste des composants eBUS et des versions logicielles correspondantes	
→ Courbe ch. adapt. :	Ajustement automatique de la courbe de chauffage. Condition préalable : <ul style="list-style-type: none"> <li>– La courbe de chauffage qui convient au bâtiment peut être paramétrée dans la fonction <b>Courbe de chauffe</b> :</li> <li>– La zone correspondant au boîtier de gestion ou à la télécommande est affectée par le biais de la fonction <b>Affectation zones</b> :</li> <li>– La fonction <b>Influence t° amb.</b> : est réglée sur <b>Étendu</b>.</li> </ul> Réglage d'usine : <b>Désactivé</b>	
→ Rafrâich. auto. :	En présence d'une pompe à chaleur raccordée, le boîtier de gestion bascule automatiquement entre les modes chauffage et rafraîchissement.           Réglage d'usine : <b>Désactivé</b>	
→ T° ext. moyenne sur 24h : °C		
→ T° ext. déclenchement rafr. : °C	Le rafraîchissement démarre si la température extérieure (température moyenne sur 24 heures) dépasse la température paramétrée.           Réglage d'usine : 15 °C	
→ Régénération des sources :	Le boîtier de gestion enclenche la fonction <b>Rafrâich.</b> et évacue la chaleur de l'espace habitable pour la rediriger dans la terre via la pompe à chaleur. Condition préalable : <ul style="list-style-type: none"> <li>– La fonction <b>Rafrâich. auto.</b> : est activée.</li> <li>– La fonction <b>Absence</b> est active.</li> </ul> Réglage d'usine : <b>Non</b>	
→ Humidité amb. actuelle: % rel		
→ Point de rosée actuel : °C		
→ Gestionnaire hybride : Réglage d'usine : <b>Point biv.</b>	→ triVAL	Le système détermine le générateur de chaleur en fonction des tarifs paramétrés et de la demande de chaleur.
	→ Point biv.	Le générateur de chaleur est déterminé en fonction de la température extérieure ( <b>Point de bivalence chauff. : °C et Point alternatif</b> :).
→ Point de bivalence chauff. : °C	Si la température extérieure descend en dessous de la valeur paramétrée, le boîtier de gestion active la chaudière d'appoint qui fonctionne parallèlement à la pompe à chaleur en mode chauffage.           Condition préalable : sélection de <b>Point biv.</b> dans la fonction <b>Gestionnaire hybride</b> :.           Réglage d'usine : 0 °C	
→ Point de bivalence ECS : °C	Si la température extérieure descend en dessous de la valeur paramétrée, le boîtier de gestion active la chaudière d'appoint parallèlement à la pompe à chaleur.           Réglage d'usine : -7 °C	
→ Point alternatif :	Si la température extérieure descend en dessous de la valeur paramétrée, le boîtier de gestion coupe la pompe à chaleur et c'est la chaudière d'appoint qui prend le relais pour couvrir la demande de chaleur en mode chauffage.           Condition préalable : sélection de <b>Point biv.</b> dans la fonction <b>Gestionnaire hybride</b> :.           Réglage d'usine : <b>Off</b>	
→ Température mode secours : °C	Il est préconisé de régler la température de départ de consigne sur une valeur basse. En cas de panne de la pompe à chaleur, c'est la chaudière d'appoint qui couvre la demande de chaleur, mais cela augmente le coût du chauffage. C'est la perte de chaleur qui doit alerter l'utilisateur du problème de la pompe à chaleur.           L'utilisateur peut autoriser la chaudière d'appoint en utilisant la fonction <b>Mode : Mode temporaire chauff. d'appoint</b> , et donc invalider la température de départ de consigne paramétrée ici.           Réglage d'usine : 25 °C	
→ Type chaud. appoint :	Sélectionnez le type du générateur de chaleur auxiliaire. Une sélection erronée peut entraîner une augmentation des coûts.           Condition préalable : sélection de <b>triVAL</b> dans la fonction <b>Gestionnaire hybride</b> :.           Réglage d'usine : <b>Condensation</b>	

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système		
→ Fournisseur :	<p>Il s'agit de définir ce qui doit être désactivé à réception du signal du fournisseur d'énergie ou d'un régulateur externe. Le ou les éléments sélectionnés restent désactivés jusqu'à la levée du signal.</p> <p>Le générateur de chaleur ne tient pas compte du signal de désactivation si la fonction de protection contre le gel est activée.</p> <p>Réglages en cas de signal de désactivation du fournisseur d'énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêt PAC</li> <li>- Arrêt app.</li> <li>- Arrêt PAC + app.</li> </ul> <p>Les réglages <b>Arrêt PAC</b>, <b>Arrêt app.</b> et <b>Arrêt PAC + app.</b> renvoient au contact du fournisseur d'énergie de la pompe à chaleur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fermé = bloqué (verrouillé)</li> <li>- ouvert = autorisé</li> </ul> <p>Réglages en cas de signal de désactivation en provenance d'un régulateur externe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêt chauffage</li> <li>- Arrêt rafraîch.</li> <li>- Arrêt ch. + rafr</li> </ul> <p>Les réglages <b>Arrêt chauffage</b>, <b>Arrêt rafraîch.</b> et <b>Arrêt ch. + rafr</b> renvoient au contact du fournisseur d'énergie de la pompe à chaleur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fermé = autorisé</li> <li>- ouvert = bloqué (verrouillé)</li> </ul> <p>Réglage d'usine : <b>Arrêt PAC + app.</b></p>	
→ Chaudière d'appoint : Réglage d'usine : ECS + ch.	→ ECS + ch.	La chaudière d'appoint n'est pas compatible avec la pompe à chaleur. Le chauffage d'appoint intervient pour dégivrer la pompe à chaleur, dans le cadre de la protection contre le gel ou de la fonction anti-légionnelles.
	→ Chauffage	La chaudière d'appoint seconde la pompe à chaleur pour le chauffage. Le chauffage d'appoint intervient dans le cadre de la fonction anti-légionnelles.
	→ ECS	La chaudière d'appoint seconde la pompe à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire. La chaudière d'appoint est activée à des fins de protection contre le gel ou de dégivrage.
	→ ECS + ch.	La chaudière d'appoint seconde la pompe à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire et le chauffage.
→ T° départ installation : °C	Température mesurée en aval de la bouteille casse-pression par exemple	
→ Décalage ballon tampon : K	<p>En présence de courant excédentaire, la pompe à chaleur porte le ballon tampon à la température de départ + décalage paramétré. Condition préalable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il faut qu'il y ait une installation photovoltaïque raccordée.</li> <li>- Dans la fonction <b>Config. module de régulation PAC → EM</b> :, le paramètre <b>Système photovoltaïque</b> est activé.</li> </ul> <p>Réglage d'usine : 10 K</p>	
→ Inversion de commande : Réglage d'usine : On	→ Off	Le boîtier de gestion déclenche systématiquement les générateurs de chaleur dans l'ordre 1, 2, 3, ...
	→ On	Le boîtier de gestion trie chaque jour les générateurs de chaleur suivant leur durée d'utilisation. Le chauffage d'appoint n'est pas inclus dans ce classement.
Condition préalable : l'installation de chauffage doit comporter une configuration en cascade.		
→ Ordre d'activation :	<p>Ordre dans lequel le boîtier de gestion active les générateurs de chaleur.</p> <p>Condition préalable : l'installation de chauffage doit comporter une configuration en cascade.</p>	
→ Config. entrée ext. :	<p>Option permettant de choisir si le circuit chauffage externe doit être désactivé avec un shunt ou par ouverture des bornes.</p> <p>Condition préalable : le module de fonction FM5 et/ou FM3 est raccordé.</p> <p>Réglage d'usine : <b>Shunt désact.</b></p>	



MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système		
→ <b>Durée préchauffage max.:</b>	<p>Définition de l'intervalle de temps nécessaire pour atteindre la température ambiante souhaitée au début de la 1<sup>re</sup> plage horaire.</p> <p>Le début du chauffage est défini en fonction de la température extérieure (TE) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TE ≤ -20 °C : durée de préchauffage réglée</li> <li>- TE ≥ +20 °C : pas de préchauffage</li> </ul> <p>Un calcul linéaire a lieu pour la durée du préchauffage entre ces deux valeurs.</p> <p>Réglage d'usine : <b>Off</b></p>	
→ <b>ECS cascade :</b>	<p>Définir si la production d'eau chaude sanitaire doit être assurée uniquement par la première pompe à chaleur ou par toutes les pompes à chaleur.</p> <p>Réglage d'usine : <b>Toutes les PAC</b></p>	
→ <b>T° ext. chauff. en continu:</b>	<p>Si la température extérieure descend en dessous de la valeur de température paramétrée, la <b>Courbe de chauffe</b> : permet de s'aligner sur la <b>Température désirée</b> : °C en dehors des plages horaires.</p> <p>AT ≤ valeur de température réglée : pas d'abaissement ou de coupure totale</p> <p>Réglage d'usine : <b>Off</b></p>	
→ <b>Config. schéma de l'installation</b>		
→ <b>Code schéma installation :</b>	<p>Les systèmes sont classés par groupes en fonction des composants du système raccordés. Chaque groupe possède son propre code de schéma d'installation. Le boîtier de gestion active les fonctions système requises en fonction du code spécifié.</p> <p>Vous pouvez définir le code de schéma d'installation en fonction des composants raccordés à l'installation montée (→ utilisation des modules de fonction, schéma d'installation, mise en fonctionnement) et le spécifier ici.</p> <p>Réglage d'usine : schéma de l'installation 1 ou 8</p>	
→ <b>Configuration FM5 :</b>	<p>Chaque configuration correspond à une affectation des bornes définie FM5 (→ Chapitre 4.5). L'affectation des bornes détermine les fonctions associées aux entrées et aux sorties.</p> <p>Il faut donc sélectionner la configuration qui convient le mieux à l'installation.</p>	
→ <b>Configuration FM3 :</b>	<p>Chaque configuration correspond à une affectation des bornes définie FM3 (→ Chapitre 4.6). L'affectation des bornes détermine les fonctions associées aux entrées et aux sorties.</p> <p>Il faut donc sélectionner la configuration qui convient le mieux à l'installation.</p>	
→ <b>SM FM3 :</b>	Il s'agit de sélectionner l'affectation des fonctions de la sortie multifonction.	
→ <b>SM FM5 :</b>	Il s'agit de sélectionner l'affectation des fonctions de la sortie multifonction.	
→ <b>Config. module de régulation PAC</b>		
→ <b>SM 2 :</b> Réglage d'usine : <b>Pompe circulation</b>	Il s'agit de sélectionner l'affectation des fonctions de la sortie multifonction.	
→ <b>EM :</b> Réglage d'usine : <b>1 x circulation</b>	→ <b>Non utilisé(e)</b>	Le boîtier de gestion ne tient pas compte du signal.
	→ <b>1 x circulation</b>	L'utilisateur a appuyé sur la touche de circulation. Le boîtier de gestion active la pompe de circulation pour une courte durée.
	→ <b>Système photovoltaïque</b>	En présence de courant excédentaire, un signal se déclenche et le boîtier de gestion active ponctuellement la fonction <b>Boost ECS</b> . Si le signal persiste, le ballon tampon est chargé à la température de départ + décalage du ballon tampon jusqu'à ce que le signal cesse au niveau de la pompe à chaleur.
	→ <b>Mode rafraîch. ext.</b>	Le signal du régulateur externe sert à basculer du chauffage au rafraîchissement et inversement. Condition préalable : paramètre <b>Arrêt ch. + rafr</b> sélectionné dans la fonction <b>Fournisseur</b> :. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contact EM fermé = rafraîchissement</li> <li>- Contact EM ouvert = chauffage</li> </ul>
Le boîtier de gestion sonde l'entrée de la pompe à chaleur pour savoir s'il y a un signal. Exemple :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrée <b>arOTHERM</b> : EM du module de régulation de pompe à chaleur</li> <li>- Entrée <b>flexOTHERM</b> : X41, cosse FB</li> </ul>		
→ <b>Générateur 1</b>		
→ <b>Pompe à chaleur 1</b>		
→ <b>Module de régulation PAC</b>		
→ <b>Statut :</b>		
→ <b>T° départ actuelle : °C</b>		
→ <b>Circuit 1</b>		

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système		
→ <b>Type de circuit :</b> Réglage d'usine : <b>Chauffage</b>	→ <b>Inactif</b>	Le circuit chauffage n'est pas utilisé.
	→ <b>Chauffage</b>	Le circuit chauffage sert à chauffer le logement. Il est régulé en fonction de la température extérieure. Le circuit chauffage peut être de type direct ou modulé (avec mitigeur), suivant le schéma d'installation.
	→ <b>Valeur fixe</b>	Le circuit chauffage sert à chauffer le logement et il est régulé suivant une température de départ de consigne fixe.
	→ <b>ECS</b>	Le circuit chauffage fait office de circuit d'eau chaude pour un ballon supplémentaire.
	→ <b>Augmentation temp. de retour</b>	Le circuit chauffage fonctionne par augmentation de la température de retour. L'augmentation de la température de retour évite que l'écart de température entre le départ de chauffage et le retour de chauffage ne soit trop important et protège la chaudière au sol de la corrosion si la température reste longtemps inférieure au point de rosée.
→ <b>Statut :</b>		
→ <b>Consigne T° départ : °C</b>		
→ <b>T° départ réelle : °C</b>		
→ <b>Consigne T° retour : °C</b>	Il s'agit de sélectionner la température de retour de l'eau de chauffage dans la chaudière au sol. Réglage d'usine : 30 °C	
→ <b>Seuil coupure T° ext. : °C</b>	Il s'agit de spécifier la limite supérieure de la température extérieure. Si la température extérieure dépasse la valeur paramétrée, le boîtier de gestion désactive le mode chauffage. Réglage d'usine : 21 °C	
→ <b>Cons. T° départ désirée : °C</b>	Il s'agit de sélectionner la température de départ fixe à utiliser au cours des plages horaires. Réglage d'usine : 65 °C	
→ <b>Cons. T° départ abaissement : °C</b>	Il s'agit de sélectionner la température de départ fixe à utiliser en dehors des plages horaires. Réglage d'usine : 0 °C	
→ <b>Courbe de chauffe :</b>	La courbe de chauffage dicte le rapport entre la température de départ et la température extérieure pour atteindre la température désirée (température ambiante de consigne). Description détaillée de la courbe de chauffage (→ Chapitre 2.10) Réglage d'usine : – 1,20 avec un générateur de chaleur classique – 0,60 avec une pompe à chaleur et/ou un circuit mitigé	
→ <b>Consigne T° départ min. : °C</b>	Il s'agit de spécifier la limite inférieure de la température de départ de consigne. Le boîtier de gestion compare la valeur paramétrée à la température de départ de consigne calculée et pilote la régulation en fonction de la valeur la plus haute. Réglage d'usine : 15 °C	
→ <b>Consigne T° départ max. : °C</b>	Il s'agit de spécifier la limite supérieure de la température de départ de consigne. Le boîtier de gestion compare la valeur paramétrée à la température de départ de consigne calculée et pilote la régulation en fonction de la valeur la moins haute. Réglage d'usine : – 90 °C avec un générateur de chaleur classique – 55 °C avec une pompe à chaleur et/ou un circuit mitigé	
→ <b>Mode d'abaissement :</b> Réglage d'usine : <b>ECO</b>	→ <b>ECO</b>	La fonction de chauffage est coupée et la fonction de protection contre le gel est activée. Si la température extérieure reste inférieure à 4 °C pendant plus de 4 heures, le boîtier de gestion active le générateur de chaleur et base la régulation sur <b>T° d'abaissement : °C</b> . Si la température extérieure est supérieure à 4 °C, le boîtier de gestion coupe le générateur de chaleur. La surveillance de la température extérieure reste activée. Comportement du circuit chauffage en dehors des plages horaires. Condition préalable : – Dans la fonction <b>Chauffage → Mode :</b> , le paramètre <b>Prog.</b> est activé. – Dans la fonction <b>Influence t° amb. :</b> , le paramètre <b>Actif</b> ou <b>Inactif</b> est activé.  Si le paramètre <b>Étendu</b> est activé dans <b>Influence t° amb. :</b> , le boîtier de gestion base systématiquement la régulation sur une température ambiante de consigne de 5 °C, quelle que soit la température extérieure.
	→ <b>Normal</b>	La fonction de chauffage est activée. Le boîtier de gestion base la régulation sur <b>T° d'abaissement : °C</b> . Condition préalable : dans la fonction <b>Chauffage → Mode :</b> , le paramètre <b>Prog.</b> est activé.

**MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système**

Ce comportement peut être réglé individuellement pour chacun des circuits chauffage.

→ **Influence t° amb. :**  
Réglage d'usine : **Inactif**

→ **Inactif**

→ **Actif**

Adaptation de la température de départ en fonction de la température ambiante actuelle.

→ **Étendu**

Adaptation de la température de départ en fonction de la température ambiante actuelle. Il permet aussi au boîtier de gestion d'activer/de désactiver la zone.

- Zone désactivée : température ambiante actuelle > température ambiante paramétrée + 2/16 K
- Zone activée : température ambiante actuelle < température ambiante paramétrée - 3/16 K

Le capteur de température intégré sert à mesurer la température ambiante actuelle. Le boîtier de gestion calcule une nouvelle température ambiante de consigne qui sert à ajuster la température de départ.

- Différence = température ambiante de consigne paramétrée - température ambiante actuelle
- Nouvelle température ambiante de consigne = température ambiante de consigne paramétrée + différence

Condition : le boîtier de gestion ou la télécommande est affectée à la zone où il ou elle se trouve effectivement dans la fonction **Affectation zones** :

La fonction **Influence t° amb.** : est sans effet si le paramètre **Pas d'affect.** est activé dans la fonction **Affectation zones** :

→ **Rafrâich. possible :**

Condition préalable : il faut qu'il y ait une pompe à chaleur raccordée.  
Réglage d'usine : **Non**

→ **Surveillance point rosée :**

Le boîtier de gestion compare la température de départ de consigne de rafraîchissement minimale paramétrée au point de rosée actuel + décalage de point de rosé paramétré. Le boîtier de gestion choisit la température de départ de consigne la plus haute pour éviter la formation de condensats.

Condition préalable : la fonction **Rafrâich. possible** : est activée.  
Réglage d'usine : **Oui**

→ **Consigne dép. min. rafraîch. : °C**

Le boîtier de gestion régule le circuit chauffage en fonction de **Consigne dép. min. rafraîch. : °C**.

Condition préalable : la fonction **Rafrâich. possible** : est activée.  
Réglage d'usine : 20 °C

→ **Décalage point de rosée : K**

Marge de sécurité qui est ajoutée au point de rosée actuel. Condition préalable :

- La fonction **Rafrâich. possible** : est activée.
- La fonction **Surveillance point rosée** : est activée.

Réglage d'usine : 2 K

→ **Demande de chaleur ext. :**

Indique s'il y a une demande de chaleur au niveau d'une entrée externe.

En présence d'un module de fonction FM5 ou FM3, il peut y avoir des entrées externes disponibles, suivant la configuration. Cette entrée externe peut servir à raccorder un régulateur de zone externe, par exemple.

→ **Température ECS : °C**

Température désirée du ballon d'eau chaude sanitaire. Le circuit chauffage fait office de circuit d'eau chaude.

→ **T° réelle ballon : °C**

Température actuelle du ballon d'eau chaude sanitaire.

→ **Statut pompe :**

→ **Statut soupape mitigeur : %**

→ **Zone**

→ **Zone activée :**

Désactivation des zones non utilisées. Toutes les zones existantes s'affichent à l'écran. Condition préalable : les circuits chauffage existants sont activés dans la fonction **Type de circuit** :

Réglage d'usine : **Oui**

→ **Affectation zones :**

Affectation du boîtier de gestion ou de la télécommande à la zone qui convient. Le boîtier de gestion ou la télécommande doit se trouver effectivement dans la zone spécifiée. La régulation utilise alors également le capteur de température ambiante de l'appareil correspondant. La télécommande utilise toutes les valeurs de la zone d'affectation. La fonction **Influence t° amb.** : est sans effet si vous n'avez pas procédé à l'affectation des zones.

→ **Statut cmd zone :**

→ **ECS**

→ **Ballon :**

En présence d'un ballon d'eau chaude sanitaire, il faut sélectionner le réglage **Actif**.  
Réglage d'usine : **Actif**

→ **Consigne T° départ : °C**

→ **Pompe charge ballon :**

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système	
→ Pompe de circulation :	
→ Jour anti-légion. :	<p>Il s'agit de définir les jours d'exécution de la fonction anti-légionelles. Ces jours-là, l'eau est chauffée à plus de 60 °C. La pompe de circulation est mise en marche. La fonction s'arrête au bout de 120 minutes au maximum.</p> <p>Si la fonction <b>Absence</b> est activée, la fonction anti-légionelles ne s'exécute pas. Dès que la fonction <b>Absence</b> prend fin, la fonction anti-légionelles s'exécute.</p> <p>Les installations de chauffage avec pompe à chaleur se servent de la chaudière d'appoint pour la fonction anti-légionelles.</p> <p>Réglage d'usine : <b>Off</b></p>
→ Heure anti-légionelles :	<p>Il s'agit de déterminer l'heure à laquelle la fonction anti-légionelles doit être exécutée.</p> <p>Réglage d'usine : 04:00</p>
→ Hystérésis charge ballon : K	<p>La charge du ballon démarre dès que la température du ballon &lt; température désirée - valeur de l'hystérésis.</p> <p>Réglage d'usine : 5 K</p>
→ Décalage charge ballon : K	<p>Température désirée + décalage = température de départ du ballon d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Réglage d'usine : 25 K</p>
→ Durée max. charge ballon :	<p>Il s'agit de définir la durée maximale de charge du ballon d'eau chaude sanitaire sans interruption. Si le délai maximal ou la température de consigne est atteinte, le boîtier de gestion autorise la fonction de chauffage. Le réglage <b>Off</b> signifie : pas de limitation de la durée de charge du ballon.</p> <p>Réglage d'usine : 60 min</p>
→ Tps coupure charge ballon : min	<p>Il s'agit de définir l'intervalle au cours duquel la charge du ballon est bloquée à l'issue de la durée de charge max. Le boîtier de gestion inhibe la fonction de chauffage tout au long de la durée de blocage.</p> <p>Réglage d'usine : 60 min</p>
→ Charge bal. ECS parallèle :	<p>Le circuit du mitigeur est chauffé en parallèle au cours de la charge du ballon d'eau chaude sanitaire. Le circuit chauffage non mitigé est systématiquement coupé au cours de la charge du ballon.</p> <p>Réglage d'usine : <b>Non</b></p>
→ <b>Ballon d'accumulation</b>	
→ Température du ballon, haut : °C	Température réelle dans la partie haute du ballon tampon
→ Température du ballon, bas : °C	Température réelle dans la partie basse du ballon tampon
→ Capteur temp. ECS haut: °C	Température réelle dans la partie haute du ballon tampon réservée à l'eau chaude sanitaire
→ Capteur temp. ECS bas: °C	Température réelle dans la partie basse du ballon tampon réservée à l'eau chaude sanitaire
→ Capteur temp. chauff. haut: °C	Température réelle dans la partie haute du ballon tampon réservée au chauffage
→ Capteur temp. chauff. bas: °C	Température réelle dans la partie basse du ballon tampon réservée au chauffage
→ Ballon solaire, bas : °C	Température réelle dans la partie basse du ballon solaire
→ Temp. départ cons. max. ECS: °C	<p>Il s'agit de définir la température de départ de consigne maximale du ballon tampon pour l'unité de production d'eau chaude sanitaire. La température de départ de consigne maximale paramétrée doit être inférieure à la température de départ maximale du générateur de chaleur.</p> <p>Si la température de départ de consigne maximale paramétrée est insuffisante, l'unité de production d'eau chaude sanitaire ne peut pas atteindre la température de consigne. Tant que la température de consigne n'est pas atteinte, le boîtier de gestion ne laisse pas le générateur de chaleur basculer en mode chauffage.</p> <p>Vous trouverez la température de départ maximale dans la notice d'installation du générateur de chaleur.</p> <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 80 °C</li> <li>- 65 °C en cas de sélection du schéma d'installation 8</li> </ul>
→ Temp. max. ballon 1: °C	<p>Réglage de la température maximale du ballon. Le circuit solaire cesse de charger le ballon dès que la température maximale de stockage est atteinte.</p> <p>Réglage d'usine : 75 °C</p>
→ <b>Circuit solaire</b>	
→ Température du capteur : °C	
→ Pompe solaire :	
→ Sonde rendement solaire : °C	

**MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système**

→ <b>Débit solaire :</b>	Il s'agit de définir le débit volumique pour calculer le rendement solaire. En présence d'une station solaire installée, le boîtier de gestion ne tient pas compte de la valeur spécifiée et se sert du débit volumique fourni par la station solaire. La valeur 0 correspond à la détection automatique du débit volumique. Réglage d'usine : <b>Auto</b>
→ <b>Dégommage ppe solaire :</b>	Il s'agit d'accélérer la détection de la température du capteur. Si la fonction est activée, la pompe solaire est brièvement activée afin de transporter plus rapidement le fluide solaire chaud vers le point de mesure. Réglage d'usine : <b>Off</b>
→ <b>Protection circuit solaire : °C</b>	Il s'agit de régler la température maximale que le circuit solaire ne doit surtout pas dépasser. En cas de dépassement de la température maximale au niveau du capteur, la pompe solaire s'arrête afin de protéger le circuit solaire d'une surchauffe. Réglage d'usine : 130 °C
→ <b>T° min. capteur : °C</b>	Il s'agit de régler la température minimale du capteur, qui sert à calculer la température différentielle de mise en marche de la charge solaire. La régulation DT ne peut pas démarrer tant que la température minimale du capteur n'est pas atteinte. Réglage d'usine : 20 °C
→ <b>Durée évac. air : min</b>	Il s'agit de régler la durée de purge du circuit solaire. Le boîtier de gestion désactive la fonction lorsque le temps de purge prédéfini est terminé, la fonction de protection du circuit solaire est activée ou la température max. du ballon est dépassée. Réglage d'usine : 0 min
→ <b>Débit actuel : l/min</b>	Débit volumique actuel de la station solaire
→ <b>Ballon solaire 1</b>	
→ <b>T° différentielle marche : K</b>	Il s'agit de régler le différentiel de démarrage de la charge solaire. Si la différence de température entre le capteur en bas du ballon et la sonde de température du capteur est supérieure à la valeur différentielle paramétrée et à la température minimale paramétrée pour le capteur, la charge du ballon commence. Vous pouvez définir des valeurs différentielles distinctes pour deux ballons solaires raccordés. Réglage d'usine : 12 K
→ <b>T° différentielle arrêt : K</b>	Il s'agit de régler le différentiel d'arrêt de la charge solaire. Si la différence de température entre le capteur en bas du ballon et la sonde de température du capteur est inférieure à la valeur différentielle paramétrée ou si la température du capteur est inférieure à la température minimale paramétrée, la charge du ballon cesse. Le différentiel d'arrêt doit être inférieur d'au moins 1 K au différentiel de mise en marche paramétré. Réglage d'usine : 5 K
→ <b>Température maximale : °C</b>	Paramétrage de la température maximale de charge du ballon, visant à protéger le ballon. Si la température du capteur de température en bas du ballon est supérieure à la température maximale de charge du ballon paramétrée, la charge solaire s'interrompt. Elle ne reprend que lorsque la température du capteur en bas du ballon redescend de 1,5 K à 9 K, suivant la température maximale. La température maximale paramétrée ne doit pas être supérieure à la température maximale admissible du ballon. Réglage d'usine : 75 °C
→ <b>Ballon solaire, bas : °C</b>	
→ <b>2. Régulation DT</b>	
→ <b>T° différentielle marche : K</b>	Il s'agit de régler la valeur différentielle de démarrage de la régulation par différentiel de température d'un système solaire combiné par ex. Si la différence de température entre la sonde DT 1 et la sonde DT 2 est supérieure à la température différentielle de mise en marche paramétrée ainsi qu'à la température minimale paramétrée pour la sonde DT 1, la régulation par différentiel de température démarre. Réglage d'usine : 12 K
→ <b>T° différentielle arrêt : K</b>	Il s'agit de régler la valeur différentielle d'arrêt de la régulation par différentiel de température d'un système solaire combiné par ex. Si la différence de température entre la sonde DT 1 et la sonde DT 2 est inférieure à la température différentielle d'arrêt paramétrée et à la température maximale paramétrée pour la sonde DT 2, la régulation par différentiel de température s'arrête. Réglage d'usine : 5 K
→ <b>Température minimale : °C</b>	Il s'agit de régler la température minimale de démarrage de la régulation par différentiel de température. Réglage d'usine : 0 °C
→ <b>Température maximale : °C</b>	Il s'agit de régler la température maximale d'arrêt de la régulation par différentiel de température. Réglage d'usine : 99 °C
→ <b>Capteur DT 1 : °C</b>	

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système	
→ Capteur DT 2 : °C	
→ Sortie DT :	
→ Profil de T° de séchage de dalle	Il s'agit de régler la température de départ de consigne au jour le jour, suivant le cahier des charges de construction

### 3 -- Installation électrique, montage

L'installation électrique doit être réalisée exclusivement par un électricien qualifié.

Il faut mettre l'installation de chauffage hors service avant d'intervenir dessus.

#### 3.1 Sélection des conduites

- ▶ N'utilisez pas de câbles souples pour la tension secteur.
- ▶ N'utilisez pas de câbles sous gaine pour les câbles de tension secteur.

#### Section de câble

Ligne eBUS (cuivre, souple, faible diamètre)	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Ligne eBUS (cuivre, monofilaire)	1,0 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Câble de sonde (cuivre, souple, faible diamètre)	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Câble de sonde (cuivre, monofilaire)	1,0 ... 1,5 mm <sup>2</sup>

#### Longueur de conduite

Câbles de sonde	≤ 50 m
Câbles de bus	≤ 125 m

#### 3.2 Raccordement du boîtier de gestion au système de ventilation

1. Raccordez le boîtier de gestion au système de ventilation, comme indiqué dans la notice d'installation du système de ventilation.

**Condition:** Système de ventilation raccordé sur le circuit eBUS sans module VR 32, Système de ventilation sans générateur de chaleur eBUS

- ▶ Branchez la ligne eBUS sur les cosses eBUS prévues à cet effet dans le socle mural du boîtier de gestion.
- ▶ Branchez la ligne eBUS sur les cosses eBUS du système de ventilation.

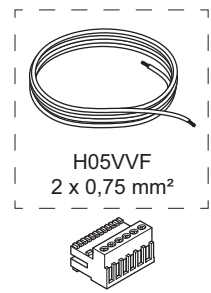
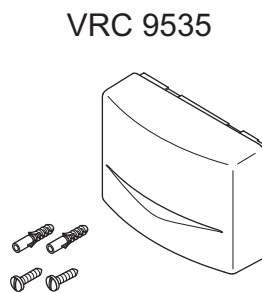
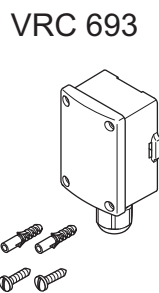
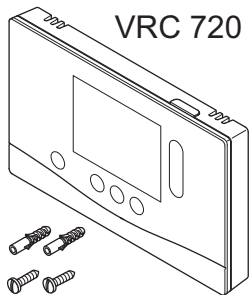
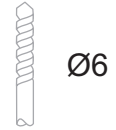
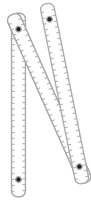
**Condition:** Système de ventilation raccordé sur le circuit eBUS par le biais d'un module VR 32, Système de ventilation avec 2 générateurs de chaleur eBUS au maximum

- ▶ Branchez la ligne eBUS sur les cosses eBUS prévues à cet effet dans le socle mural du boîtier de gestion.
- ▶ Branchez la ligne eBUS sur l'eBUS du générateur de chaleur.
- ▶ Placez le commutateur d'adressage du VR 32 de la VMC en position 3.

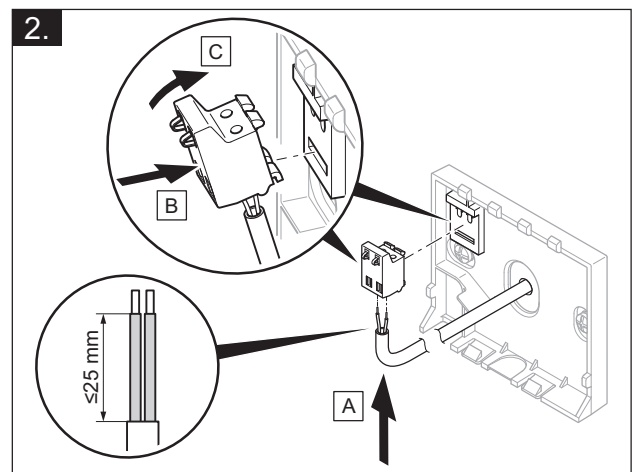
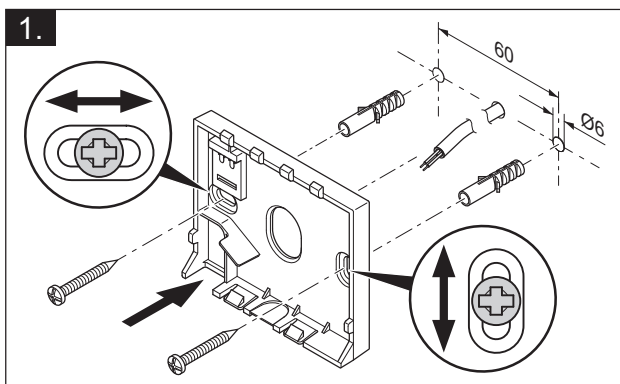
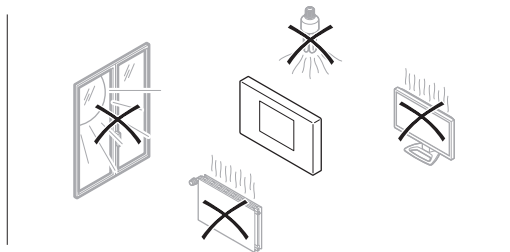
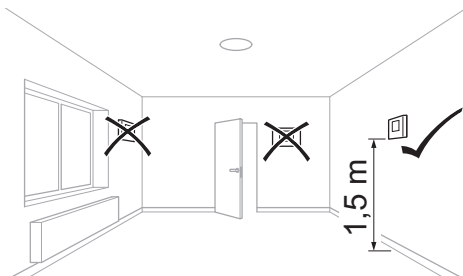
**Condition:** Système de ventilation raccordé sur le circuit eBUS par le biais d'un module VR 32, Système de ventilation avec plus de 2 générateurs de chaleur eBUS

- ▶ Branchez la ligne eBUS sur les cosses eBUS prévues à cet effet dans le socle mural du boîtier de gestion.
- ▶ Branchez la ligne eBUS sur le raccord eBUS commun du générateur de chaleur.
- ▶ Déterminez la position la plus haute qui a été attribuée au niveau des commutateurs d'adressage des VR 32 des générateurs de chaleur raccordés.
- ▶ Placez le commutateur d'adressage du VR 32 du système de ventilation sur la position immédiatement supérieure.

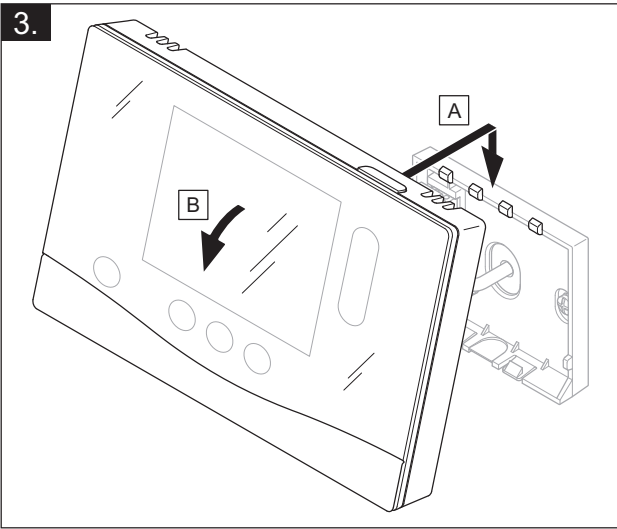
### 3.3 Montage du boîtier de gestion et de la sonde de température extérieure



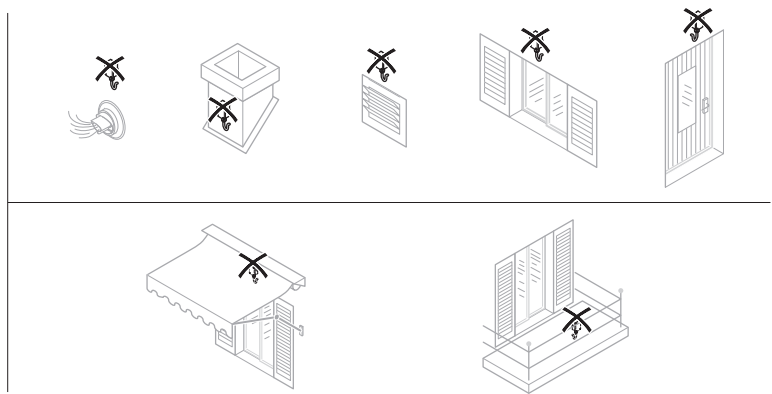
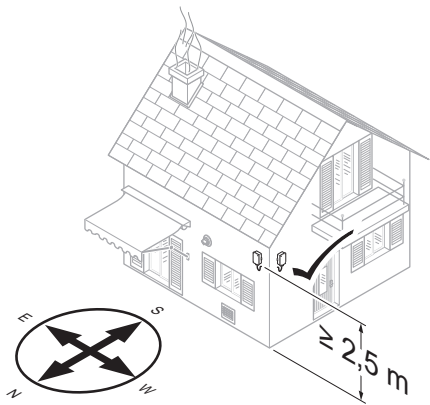
VRC 720



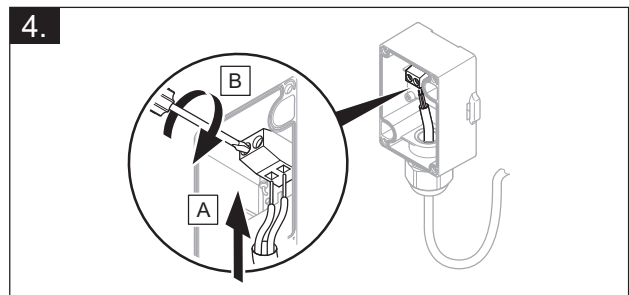
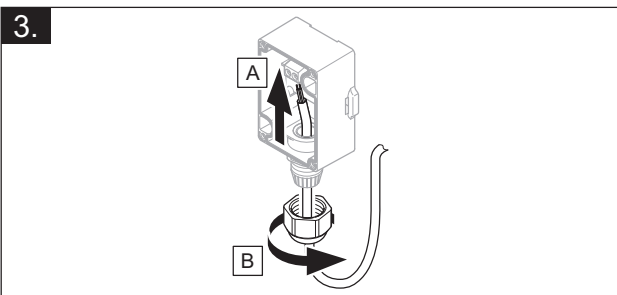
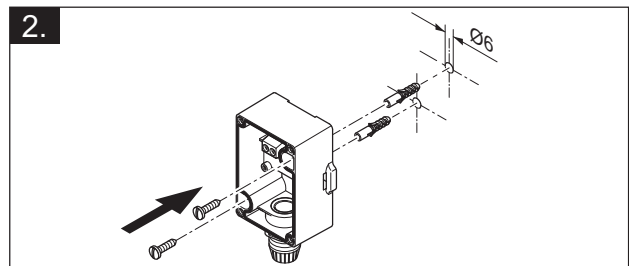
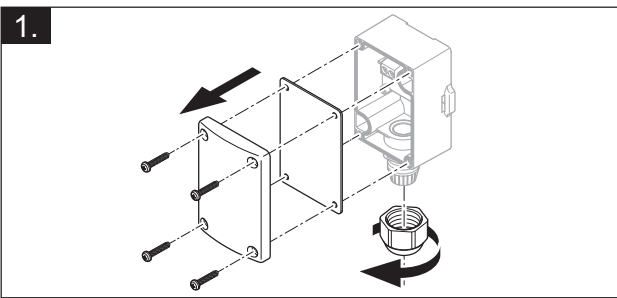


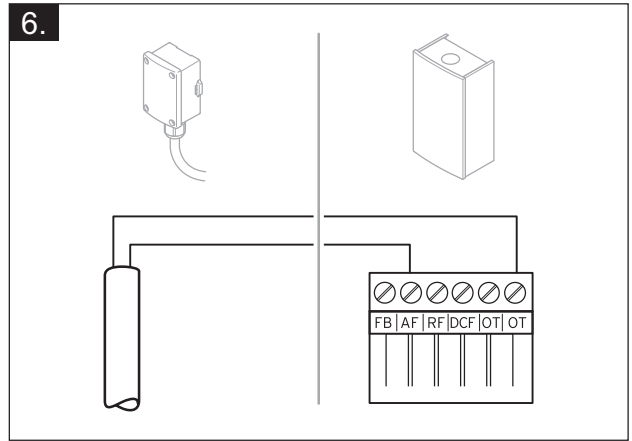
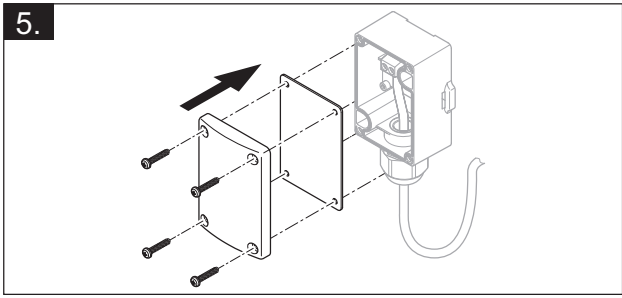


VRC 693, VRC 9535 

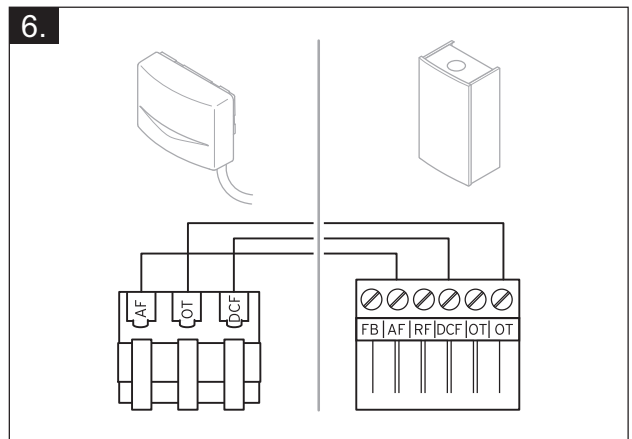
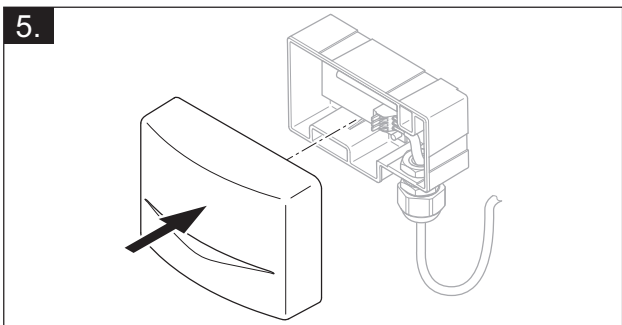
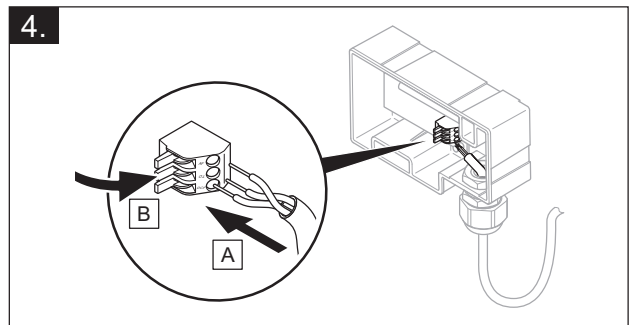
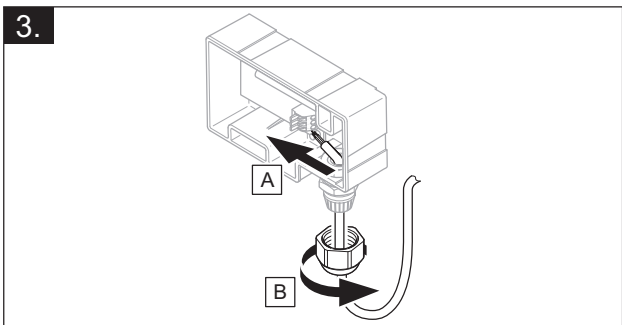
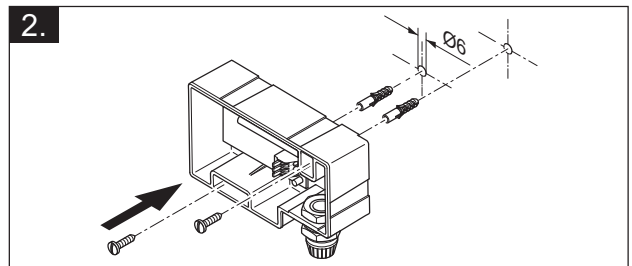
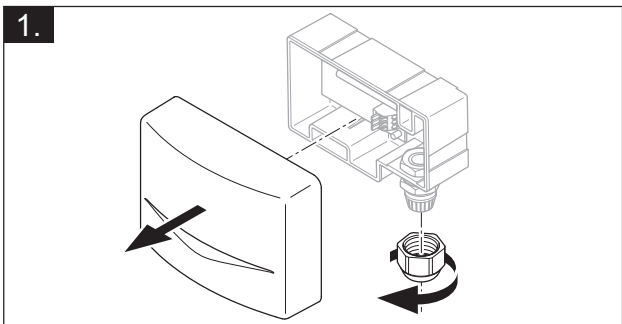


VRC 693 



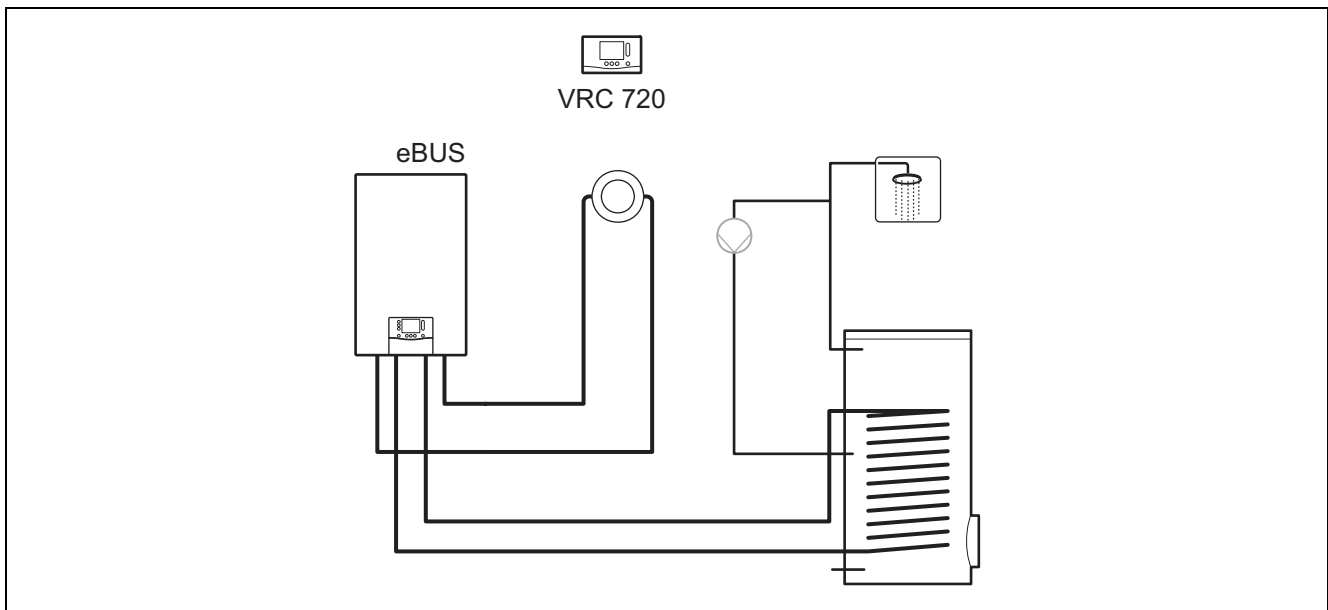


VRC 9535



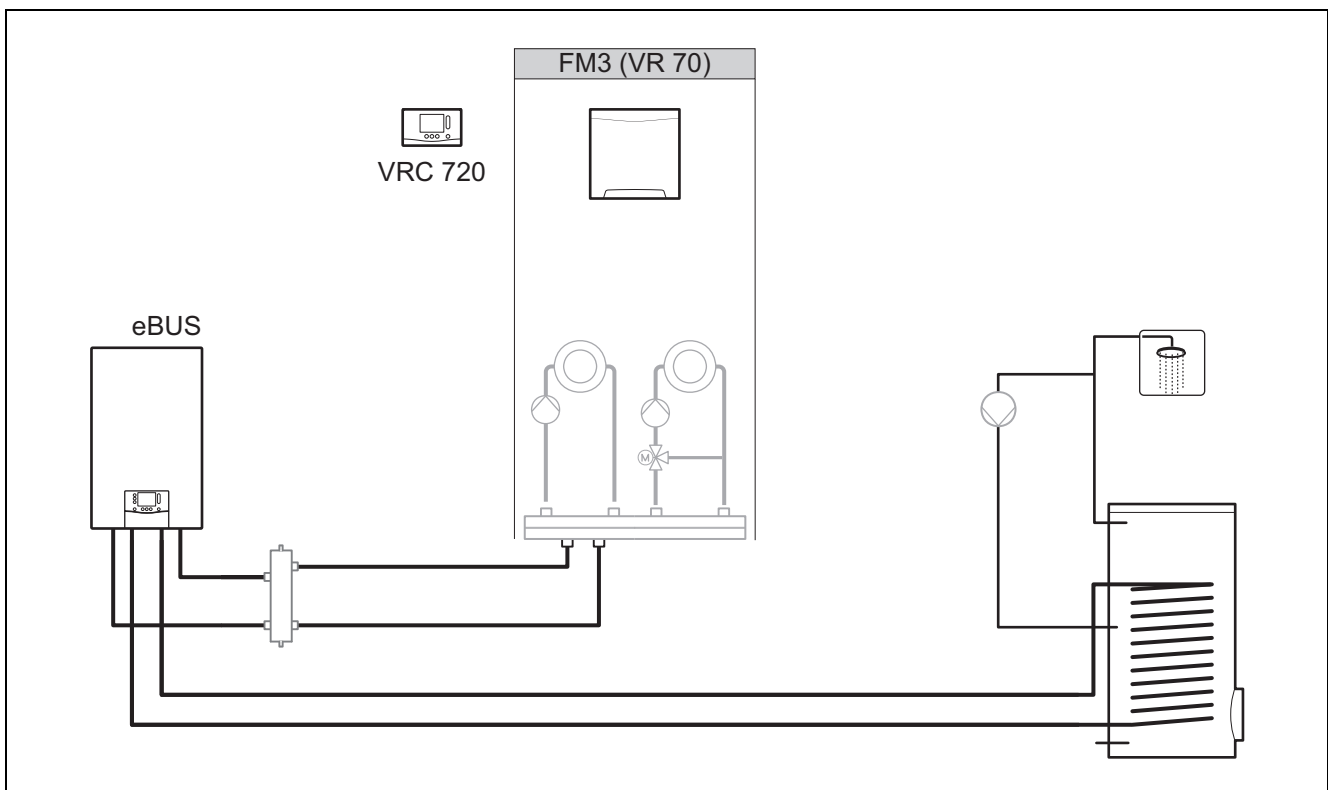
## 4 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation, mise en fonctionnement

### 4.1 Système sans module de fonction



Les systèmes simples avec un circuit chauffage direct ne requièrent aucun module de fonction.

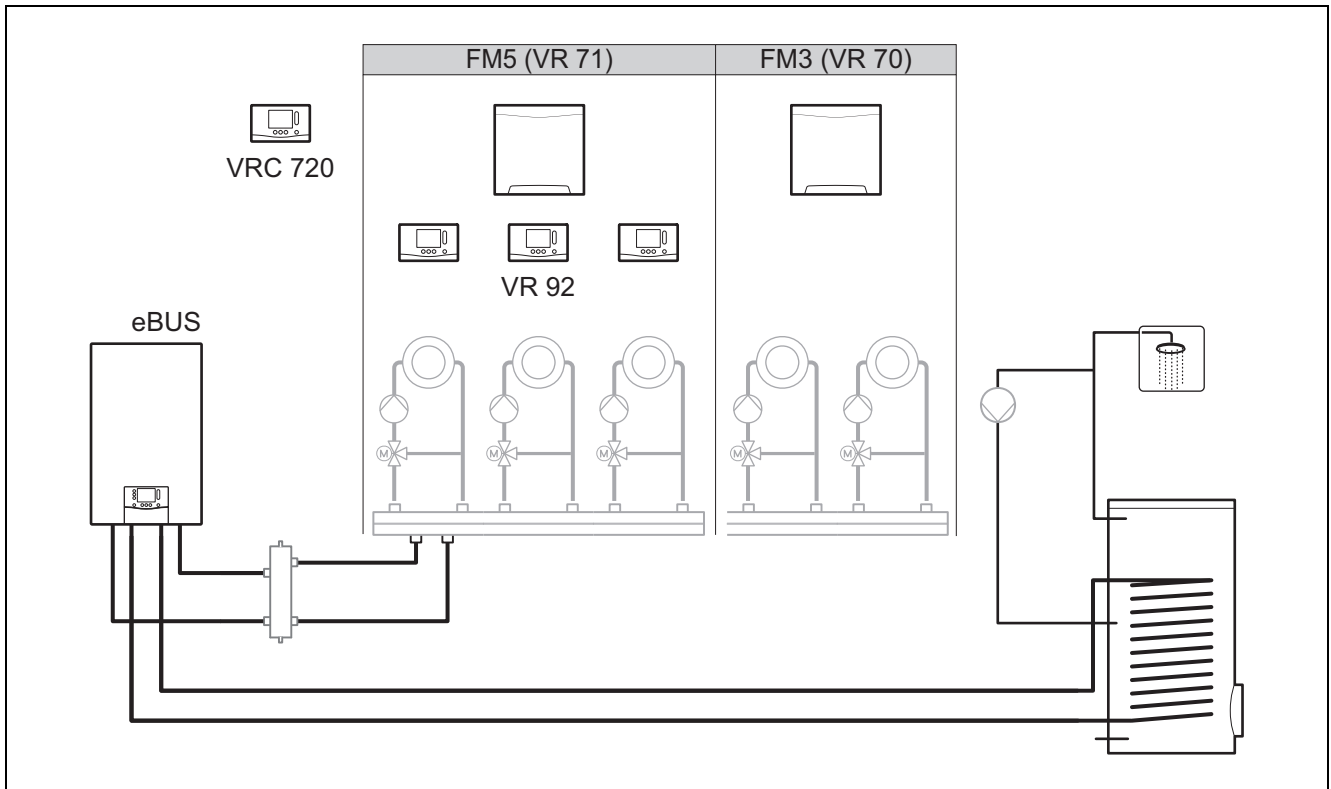
### 4.2 Système avec module de fonction FM3



Les systèmes avec deux circuits chauffage qui doivent être régulés indépendamment l'un de l'autre nécessitent un module de fonction FM3.

Le système ne peut pas être étendu en utilisant une télécommande **VR 92**.

### 4.3 Système avec modules de fonction FM5 et FM3



Les systèmes qui comportent plus de 2 circuits chauffage mitigés nécessitent un module de fonction FM5.

Le système peut comporter les éléments suivants :

- 1 module de fonction FM5 au maximum
- 3 modules de fonction FM3 au maximum en plus du module de fonction FM5
- 4 télécommandes **VR 92** au maximum, qui peuvent équiper chacune des circuits chauffage
- 9 circuits chauffage au maximum, que vous obtenez avec 1 module de fonction FM5 et 3 modules de fonction FM3

### 4.4 Possibilité d'utilisation des modules de fonction

#### 4.4.1 Module de fonction FM5

Chaque configuration correspond à une affectation des raccords du module de fonction FM5 (→ Chapitre 4.5) définie.

Configuration	Caractéristique du système	Circuit chauffage mitigés
1	Système solaire combiné pour chauffage et/ou production d'eau chaude sanitaire avec 2 ballons solaires	Max. 2
2	Système solaire combiné pour chauffage et/ou production d'eau chaude sanitaire avec 1 ballon solaire	Max. 3
3	3 circuits chauffage mitigés	Max. 3
6	Ballon multifonction <b>aiSTOR</b> et unité de production d'eau chaude sanitaire	Max. 3

#### 4.4.2 Module de fonction FM3

En présence d'un module de fonction FM3 installé, le système se dote d'un circuit chauffage mitigé et d'un circuit chauffage non mitigé.

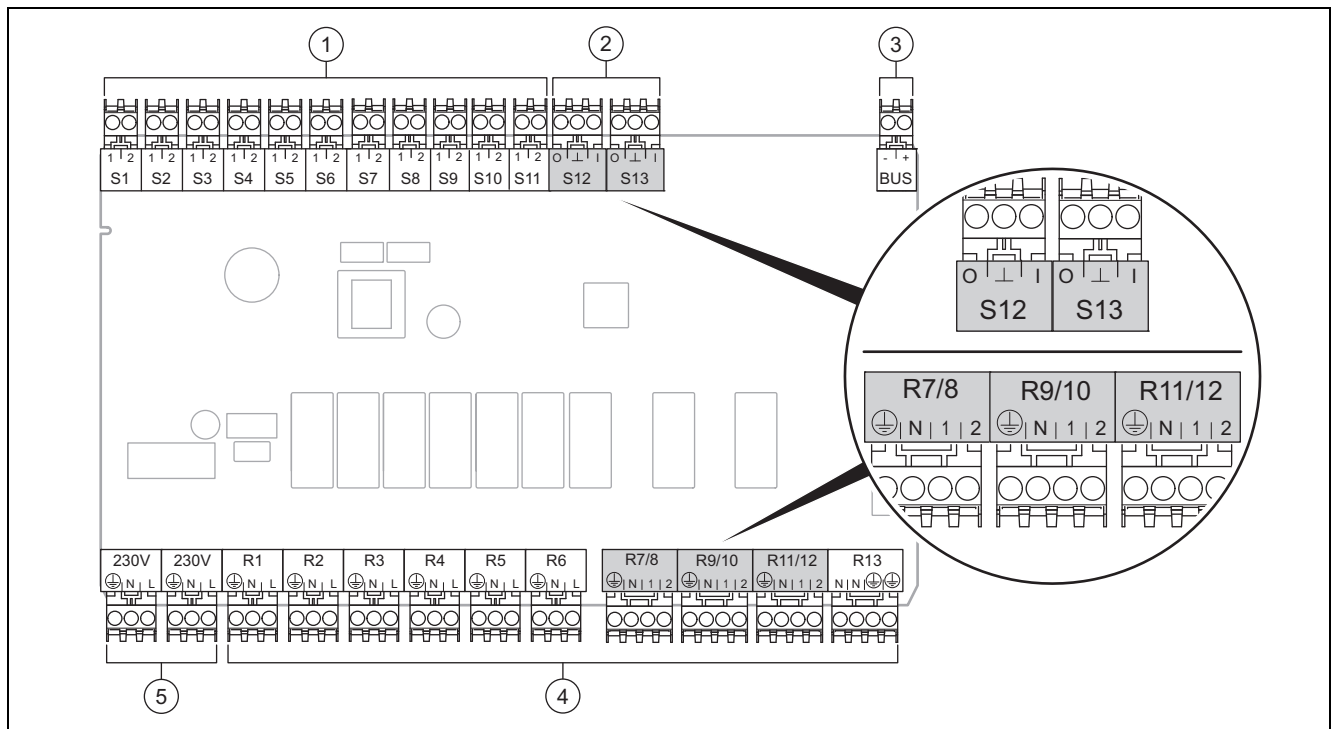
La configuration possible (FM3) correspond à une affectation des raccords du module de fonction FM3 (→ Chapitre 4.6) définie.

#### 4.4.3 Modules de fonction FM3 et FM5

Si un système comporte des modules de fonction FM3 et FM5, chaque module de fonction FM3 supplémentaire dote le système de deux circuits chauffage mitigés supplémentaires.

La configuration possible (FM3+FM5) correspond à une affectation des raccordements du module de fonction FM3 (→ Chapitre 4.6) définie.

#### 4.5 Affectation des raccordements du module de fonction FM5



- |   |                           |   |                          |
|---|---------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Bornes de capteur, entrée | 4 | Bornes de relais, sortie |
| 2 | Bornes de signal          | 5 | Raccordement secteur     |
| 3 | Borne eBUS                |   |                          |
- Respecter la polarité lors du raccordement !

Bornes des capteurs S6 à S11 : possibilité de raccordement d'un régulateur externe

Bornes de signal S12, S13 : I = entrée, O = sortie

Sortie de mitigeur R7/8, R9/10, R11/12 : 1 = ouverte, 2 = fermée

Vous pouvez configurer les contacts des entrées externes dans le boîtier de gestion.

- **Ouv., désact.** : contacts ouverts, pas de demande de chauffage
- **Shunt désact.** : contacts fermés, pas de demande de chauffage

Configuration	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12	R13
1	3f1	3f2	9gSolar	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	–	–
2	3f1	3f2	3f3	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
3	3f1	3f2	3f3	MA	–	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
6	3f1	3f2	3f3	MA	9gSolar	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–

Configuration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	–	–	–	–

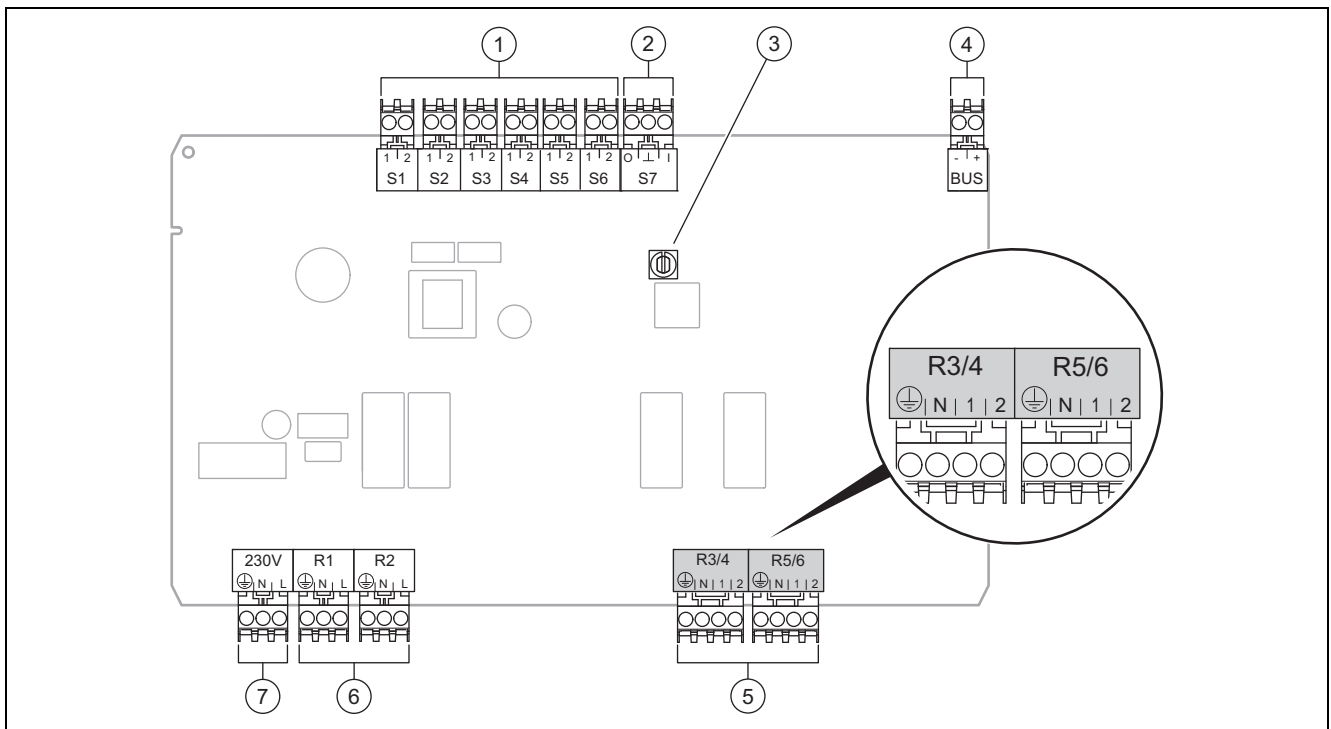
Configuration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	-	-

Signification des abréviations (→ Chapitre 4.9.1)

#### Affectation des capteurs

Configuration	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	-

#### 4.6 Affectation des raccordements du module de fonction FM3



1	Bornes de capteur, entrée	5	Sortie de mitigeur
2	Borne de signal	6	Bornes de relais, sortie
3	Commutateur d'adressage	7	Raccordement secteur
4	Borne eBUS		

Bornes des capteurs S2, S3 : possibilité de raccordement d'un régulateur externe

Sortie de mitigeur R3/4, R5/6 : 1 = ouverte, 2 = fermée

Vous pouvez configurer les contacts des entrées externes dans le boîtier de gestion.

- **Ouv., désact.** : contacts ouverts, pas de demande de chauffage
- **Shunt désact.** : contacts fermés, pas de demande de chauffage

Configuration	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	3fa	3fb	9kaop/ 9kacl	9kbop/ 9kbcl	-	DEMa	DEMb	-	FSa	FSb	-
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	-	SysFlow	FS2	-

Signification des abréviations (→ Chapitre 4.9.1)

## Affectation des capteurs

Configuration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	–	–	–	–	VR 10	VR 10	–
FM3	VR 10	–	–	–	VR 10	VR 10	–

### 4.7 Paramétrage du code de schéma d'installation

Les systèmes sont classés par groupes en fonction des composants du système raccordés. Chaque groupe correspond à un code de schéma d'installation que vous devez spécifier dans le boîtier de gestion, via la fonction **Code schéma installation** : Le boîtier de gestion a besoin du code de schéma d'installation pour débloquer les fonctions du système.

#### 4.7.1 Chaudière au gaz ou au fioul unique

Caractéristique du système	Code schéma installation :
Système de stockage <b>aiISTOR</b> avec unité de production d'eau chaude sanitaire	1
Chaudières avec appoint solaire de production d'eau chaude sanitaire	1
Que des chaudières, sans appoint solaire	1
– Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire à la chaudière	
Exceptions :	
Chaudières sans appoint solaire	2 <sup>1)</sup>
– Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire au module de fonction	
Chaudières avec appoint solaire de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire	2 <sup>1)</sup>
1) N'utilisez pas la vanne d'inversion prioritaire intégrée à la chaudière <b>ecoTEC VC</b> (position permanente : mode chauffage).	

#### 4.7.2 Cascade avec chaudière au gaz ou au fioul

Possibilité de configurer 7 chaudières au maximum

À partir de la 2e chaudière, il faut les connecter via un **VR 32** (adresse 2...7).

Caractéristique du système	Code schéma installation :
Production d'eau chaude sanitaire par une chaudière sélectionnée (coupe-circuit)	1
– Production d'eau chaude sanitaire par la chaudière avec l'adresse la plus élevée	
– Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire à cette chaudière	
Production d'eau chaude sanitaire par la cascade dans son ensemble (pas de coupe-circuit)	2 <sup>1)</sup>
– Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire au module de fonction FM5	
Système de stockage <b>aiISTOR</b> avec unité de production d'eau chaude sanitaire	2 <sup>1)</sup>
1) N'utilisez pas la vanne d'inversion prioritaire intégrée à la chaudière <b>ecoTEC VC</b> (position permanente : mode chauffage).	

#### 4.7.3 Pompe à chaleur unique (monoénergétique)

Avec résistance électrique chauffante dans le départ faisant office de chaudière d'appoint

Caractéristique du système	Code schéma installation :	
	Sans échangeur thermique <sup>1)</sup>	Avec échangeur thermique <sup>1)</sup>
Sans appoint solaire	8	11
– Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire au module de régulation de pompe à chaleur ou à la pompe à chaleur		
Avec appoint solaire de production d'eau chaude sanitaire	8	11
Système de stockage <b>aiISTOR</b> avec unité de production d'eau chaude sanitaire	8	16
1) Par ex. <b>VWZ MWT</b>		

#### 4.7.4 Pompe à chaleur unique (hybride)

Avec chaudière d'appoint externe

Une des chaudières d'appoint (avec eBUS) est raccordée via un **VR 32** (adresse 2).

Une chaudière d'appoint (sans eBUS) est raccordée à la sortie de la pompe à chaleur ou du module de régulation de pompe à chaleur au titre de chaudière d'appoint externe.

Caractéristique du système	Code schéma installation :	
	Sans échangeur thermique <sup>1)</sup>	Avec échangeur thermique <sup>1)</sup>
Production d'eau chaude sanitaire uniquement par la chaudière d'appoint sans module de fonction – Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire à la chaudière d'appoint (régulation de charge distincte)	8	10
Production d'eau chaude sanitaire uniquement par la chaudière d'appoint avec module de fonction – Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire à la chaudière d'appoint (régulation de charge distincte)	9	10
Production d'eau chaude sanitaire par la pompe à chaleur et la chaudière d'appoint – Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire au module de fonction FM5 – Sans module de fonction FM5, raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire au module de régulation de pompe à chaleur ou à la pompe à chaleur	16	16
Production d'eau chaude sanitaire par la pompe à chaleur et la chaudière d'appoint avec un ballon d'eau chaude sanitaire bivalent – Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire en haut du ballon à la chaudière d'appoint (régulation de charge distincte) – Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire en bas de ballon au module de régulation de pompe à chaleur ou à la pompe à chaleur	12	13
1) Par ex. <b>VWZ MWT</b>		

#### 4.7.5 Cascade de pompes à chaleur

7 pompes à chaleur au maximum

Avec chaudière d'appoint externe

À partir de la 2e pompe à chaleur, les pompes à chaleur et les éventuels modules de régulation de pompe à chaleur doivent être raccordés via un **VR 32 (B)** (adresse 2...7).

Une des chaudières d'appoint (avec eBUS) est raccordée via un **VR 32** (adresse libre suivante).

Une chaudière d'appoint (sans eBUS) est raccordée à la sortie de la 1re pompe à chaleur ou du module de régulation de pompe à chaleur au titre de chaudière d'appoint externe.

Caractéristique du système	Code schéma installation :	
	Sans échangeur thermique <sup>1)</sup>	Avec échangeur thermique <sup>1)</sup>
Production d'eau chaude sanitaire uniquement par la chaudière d'appoint – Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire à la chaudière d'appoint (régulation de charge distincte)	9	–
Production d'eau chaude sanitaire par la pompe à chaleur et la chaudière d'appoint – Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire au module de fonction FM5	16	16
1) Par ex. <b>VWZ MWT</b>		



## 4.8 Combinaisons entre schéma d'installation et configuration des modules de fonction

Le tableau vous permet de contrôler la combinaison entre le code de schéma d'installation et la configuration des modules de fonction qui vous intéresse.

Code schéma installation :	Système	sans FM5, sans FM3	avec FM3	avec FM5						avec FM5 + max. 3 FM3
				Configuration						
				1	2	1	2	3	6	
		Production d'eau chaude sanitaire solaire		Système solaire combiné						
Pour générateurs de chaleur classiques										
1	Chaudière au gaz/au fioul	x	x <sup>1)</sup>	x	x	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	Chaudière au gaz/au fioul, cascade	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
2	Chaudière au gaz/au fioul	-	x <sup>1)</sup>	-	-	x	x	x <sup>1)</sup>	-	x
	Chaudière au gaz/au fioul, cascade	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
Pour systèmes de pompe à chaleur										
8	Système de pompe à chaleur monoénergétique	x	x <sup>1)</sup>	x	x	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	Système hybride	x	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Système hybride	-	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
	Cascade de pompes à chaleur	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
10	Système de pompe à chaleur monoénergétique avec échangeur thermique <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
	Système hybride avec échangeur thermique <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
11	Système de pompe à chaleur monoénergétique avec échangeur thermique <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	x	x	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
12	Système hybride	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
13	Système hybride avec échangeur thermique <sup>2)</sup>	-	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
16	Système hybride avec échangeur thermique <sup>2)</sup>	-	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	Cascade de pompes à chaleur	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	Système de pompe à chaleur monoénergétique avec échangeur thermique <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
x : combinaison possible - : combinaison impossible 1) Gestion du ballon tampon possible 2) Par ex. <b>VWZ MWT</b>										

## 4.9 Schéma d'installation et schéma électrique

### 4.9.1 Signification des abréviations

Abréviation	Signification
1	Générateur de chaleur
1a	Système de chauffage d'appoint pour eau chaude sanitaire
1b	Système de chauffage d'appoint pour chauffage
1c	Chaudière d'appoint pour eau chaude sanitaire/chauffage
2a	Pompe à chaleur air/eau
2c	Unité extérieure de la pompe à chaleur à système split
2d	Unité intérieure de la pompe à chaleur à système split
3	Pompe de recirculation pour générateur de chaleur
3a	Pompe de circulation pour piscine
3c	Pompe de charge
3e	Pompe de circulation
3f[x]	Pompe de chauffage
3h	Pompe de protection anti-légionelles
3i	Échangeur thermique de pompe
3j	Pompe solaire
4	Ballon d'accumulation
5	Ballon d'eau chaude sanitaire monovalent
5a	Ballon d'eau chaude sanitaire bivalent
5e	Tour hydraulique
6	Capteur solaire (thermique)
7a	Station de remplissage de glycol pour pompe à chaleur
7b	Station solaire
7d	Station domestique
7f	Module hydraulique
7g	Module de découplage thermique
7h	Module d'échangeur thermique
7i	Module 2 zones
7j	Groupe de pompage
8a	Soupape de sécurité
8b	Soupape de sécurité pour eau potable
8c	Groupe de sécurité pour le raccordement de l'eau potable
8d	Groupe de sécurité du générateur de chaleur
8e	Vase d'expansion à membrane de chauffage
8f	Vase d'expansion à membrane pour eau potable
8g	Vase d'expansion à membrane solaire/eau glycolée
8h	Vase tampon solaire
8i	Soupape de sûreté thermique
9a	Vanne de régulation pièce par pièce (thermostatique/motorisée)
9b	Vanne de zone
9c	Vanne d'équilibrage
9d	By-pass

Abréviation	Signification
9e	Vanne d'inversion d'eau potable
9f	Soupape d'inversion pour rafraîchissement
9g	Soupape d'inversion
9gSolar	Vanne d'inversion solaire
9h	Robinet de remplissage et de vidange
9i	Soupape de purge
9j	Soupape à ouverture manuelle
9k[x]	Mélangeur à 3 voies
9l	Vanne 3 voies mélangeuse pour rafraîchissement
9n	Mélangeur thermostatique
9o	Débitmètre
9p	Vanne de cascade
10a	Thermomètre
10b	Manomètre
10c	Clapet anti-retour
10d	Purgeur d'air
10e	Collecteur d'impuretés avec séparateur magnétique
10f	Collecteur solaire/eau glycolée
10g	Échangeur thermique
10h	Bouteille casse-pression
10i	Raccords souples
11a	Convecteur soufflant
11b	Piscine
12	Régulateur de l'installation
12a	Commande à distance
12b	Module de régulation de pompe à chaleur
12c	Module multifonction 2 en 7
12d	Module de fonction FM3
12e	Module de fonction FM5
12f	Boîtier de câblage
12g	Coupleur de bus eBUS
12h	Régulateur solaire
12i	Régulateur externe
12j	Relais de coupure
12k	Thermostat de sécurité
12l	Sécurité de surchauffe du ballon
12m	Sonde de température extérieure
12n	Contacteur de débit
12o	Module d'alimentation eBUS
12p	Récepteur radio
12q	Module Internet
12r	Régulateur PV
C1/C2	Autorisation de charge du ballon/ballon tampon
COL	Capteur de température des capteurs
DEM[x]	Demande de chauffage externe pour circuit chauffage
DHW	Capteur de température de stockage
DHWBt	Capteur de température en bas du ballon (ballon d'eau chaude sanitaire)

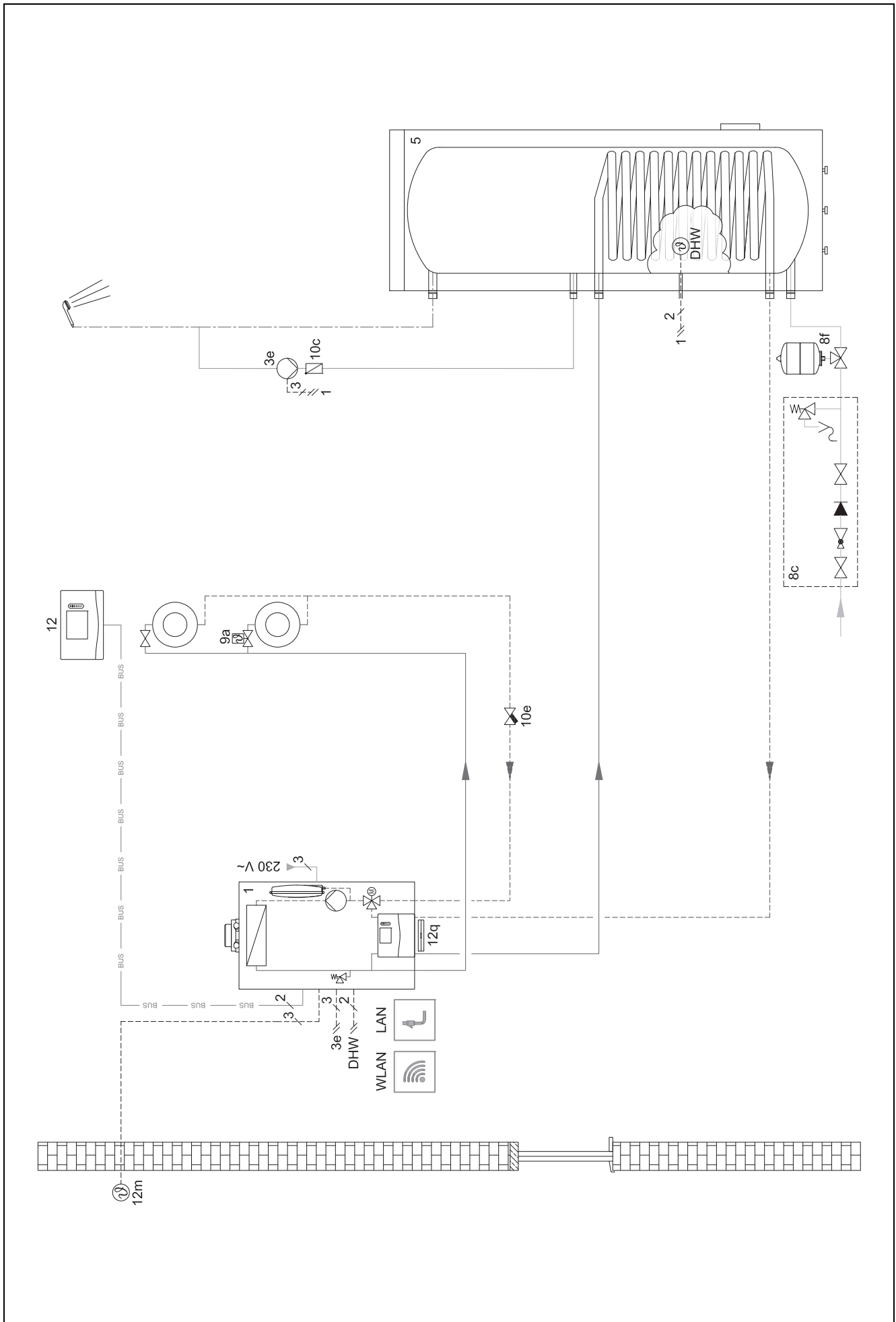
<b>Abréviation</b>	<b>Signification</b>
DHWBt2	Sonde de température de stockage (deuxième ballon solaire)
EVU	Contact de délestage du fournisseur d'énergie
FS[x]	Capteur de température de départ/capteur de piscine
MA	Sortie multifonctions
ME	Entrée multifonction
PV	Interface de l'onduleur photovoltaïque
PWM	Signal MLB de la pompe
RT	Thermostat d'ambiance
SCA	Signal de rafraîchissement
SG	Interfaçage avec le gestionnaire de réseau de distribution
Solar yield	Sonde de retour solaire
SysFlow	Capteur de température système
TD1, TD2	Capteur de température pour régulation par différentiel de température
TEL	Entrée de commutation pour commande à distance
TR	Coupe-circuit avec commutation de chaudière au sol

## **4.9.2 Schéma d'installation 0020184677**

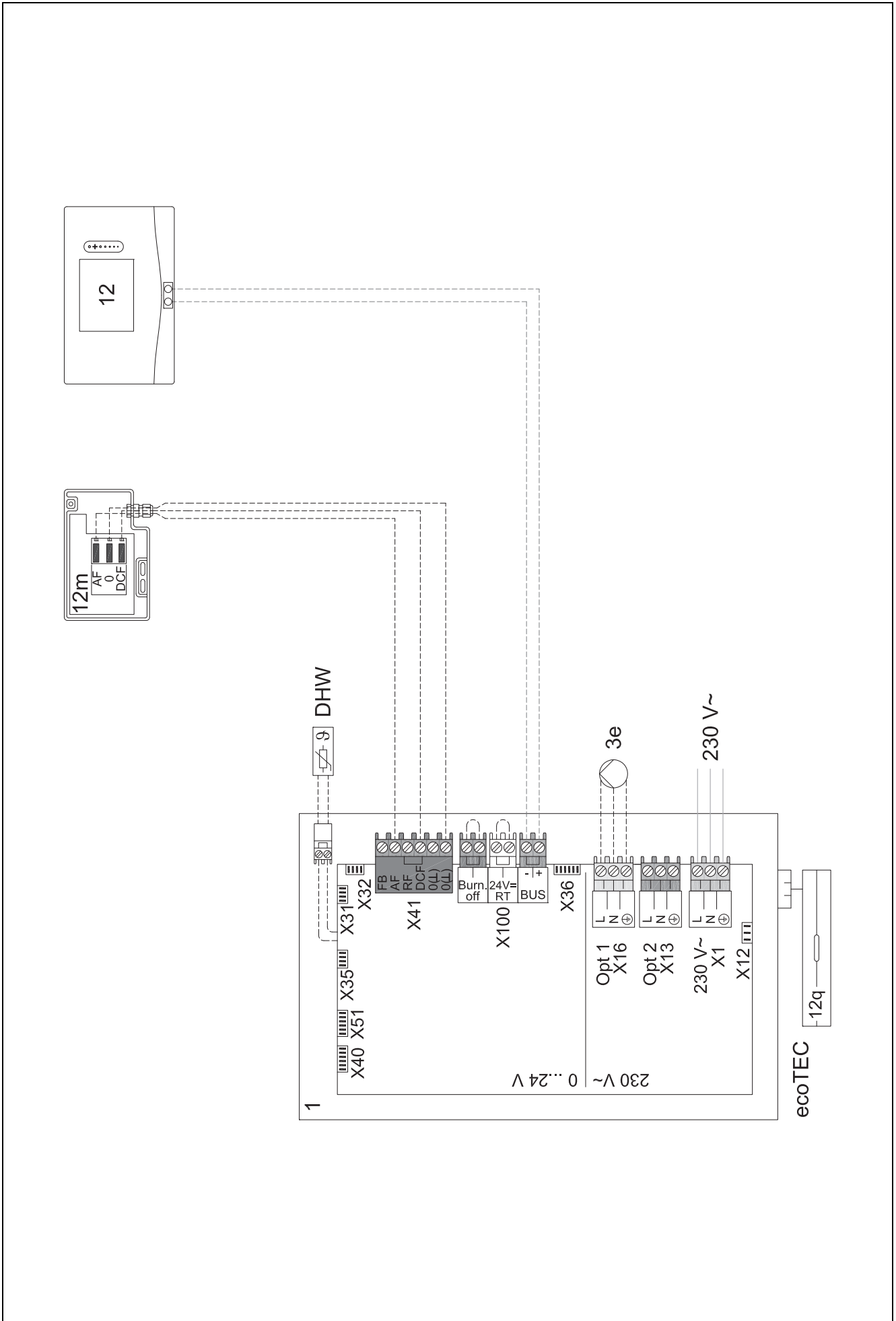
### **4.9.2.1 Paramétrage du boîtier de gestion**

Code schéma installation : 1

### 4.9.2.2 Schéma d'installation 0020184677



4.9.2.3 Schéma électrique 0020184677



### **4.9.3 Schéma d'installation 0020178440**

#### **4.9.3.1 Paramétrage du boîtier de gestion**

**Code schéma installation : 1**

**Configuration FM3 : 1**

**SM FM3 : Pompe circulation**

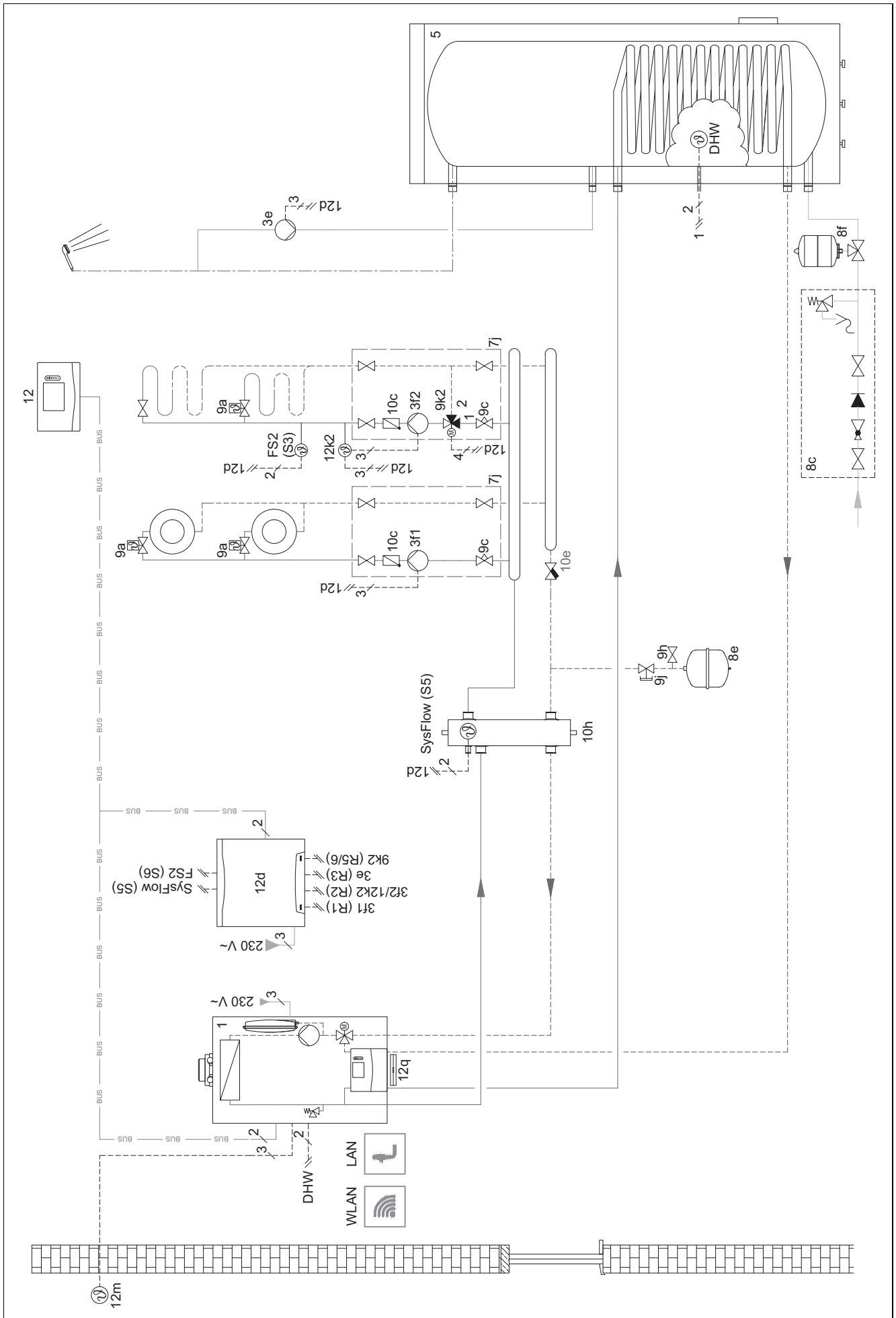
**Circuit 1 / Type de circuit : Chauffage**

**Circuit 2 / Type de circuit : Chauffage**

**Zone 1/ Zone activée : Oui**

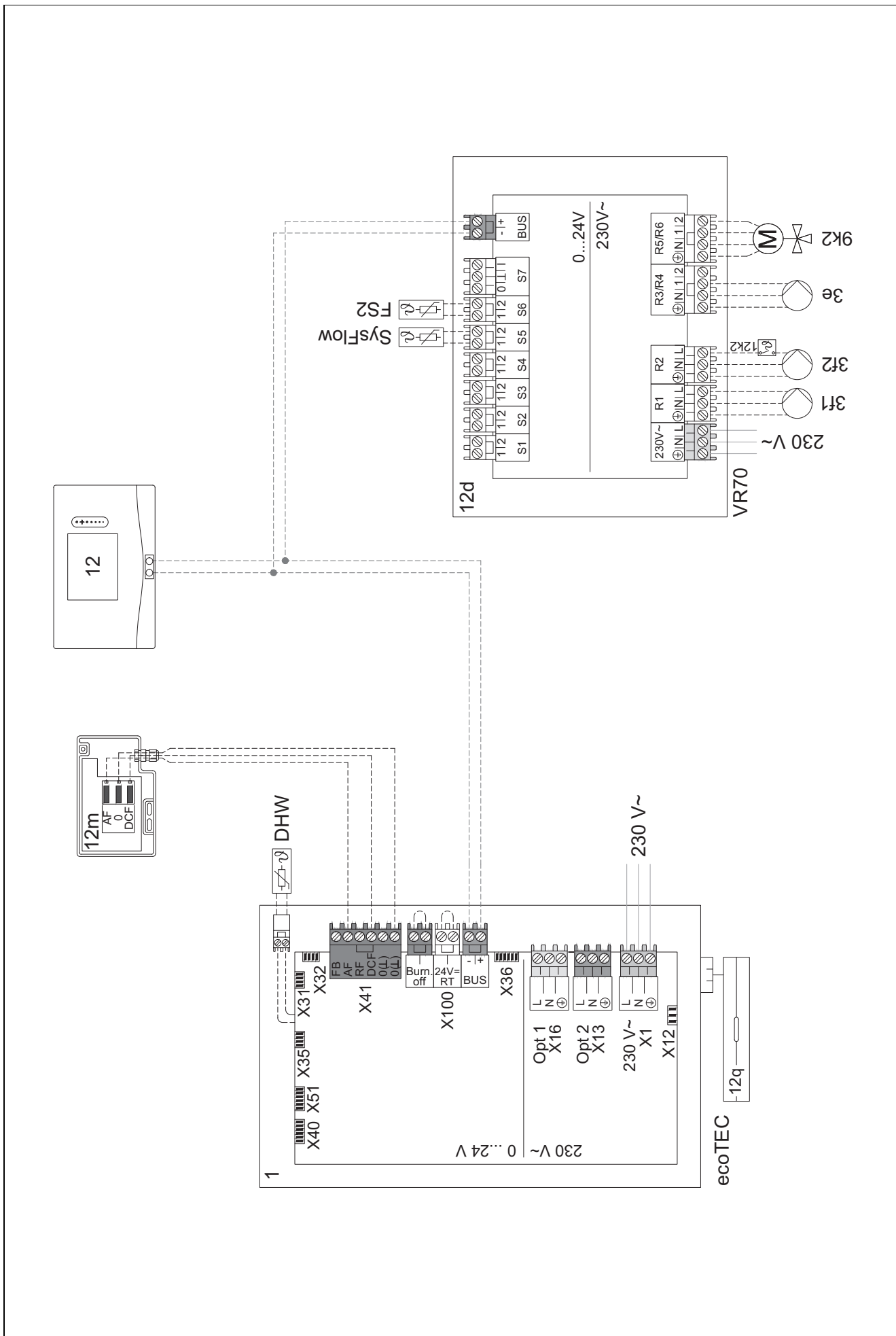
**Zone 2/ Zone activée : Oui**

### 4.9.3.2 Schéma d'installation 0020178440





### 4.9.3.3 Schéma électrique 0020178440



#### **4.9.4 Schéma d'installation 0020177912**

##### **4.9.4.1 Spécificités du système**



8 : le débit doit toujours être au minimum de 35 % du débit nominal dans une pièce de référence dépourvue de vanne de régulation de température individuelle.

##### **4.9.4.2 Paramétrage du boîtier de gestion**

**Code schéma installation :** 8

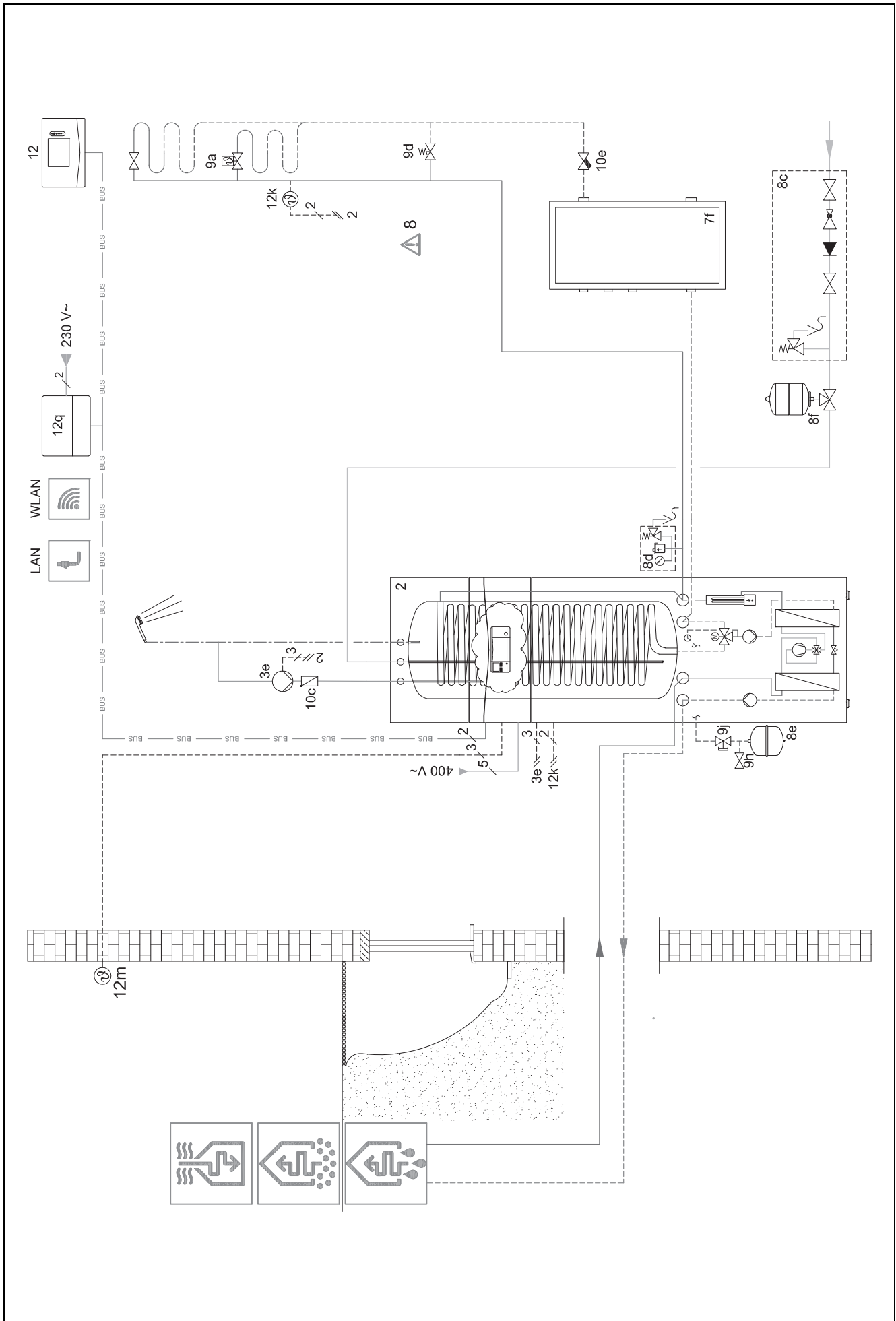
**Circuit 1 / Influence t° amb. :** Actif ou Étendu

**Zone 1 / Affectation zones :** Régulateur

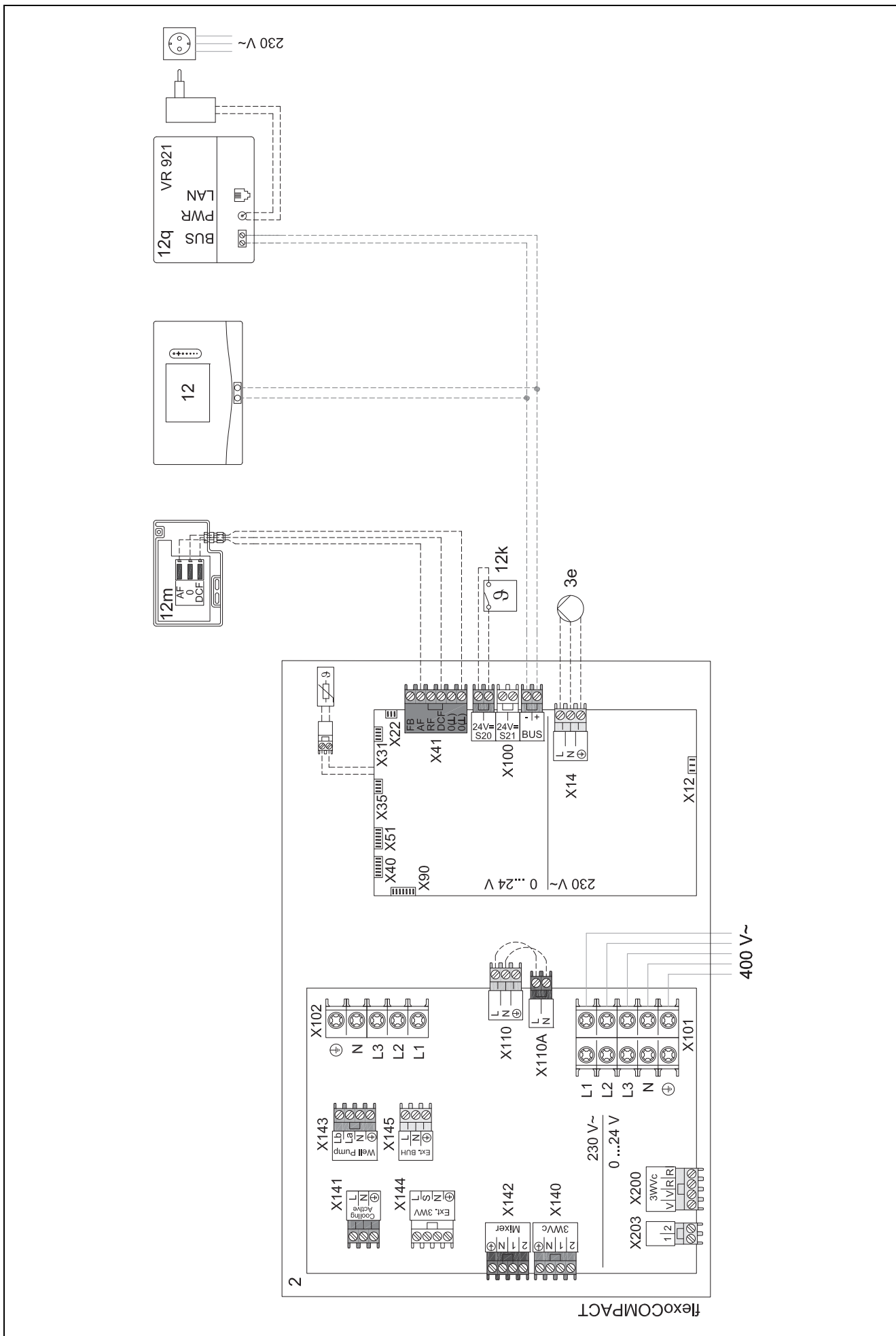
##### **4.9.4.3 Paramétrage de la pompe à chaleur**

Technologie de rafraîchissement : pas de rafraîchissement

#### 4.9.4.4 Schéma d'installation 0020177912



#### 4.9.4.5 Schéma électrique 0020177912



## **4.9.5 Schéma d'installation 0020280010**

### **4.9.5.1 Spécificités du système**



5: le limiteur de température du ballon doit être monté à un emplacement adapté pour éviter que la température du ballon ne monte au-dessus de 100 °C.

### **4.9.5.2 Paramétrage du boîtier de gestion**

**Code schéma installation : 1**

**Configuration FM5 : 2**

**SM FM5 : Ppe prot. légionel.**

**Circuit 1 / Type de circuit : Chauffage**

**Circuit 1 / Influence t° amb. : Actif ou Étendu**

**Circuit 2 / Type de circuit : Chauffage**

**Circuit 2 / Influence t° amb. : Actif ou Étendu**

**Circuit 3 / Type de circuit : Chauffage**

**Circuit 3 / Influence t° amb. : Actif ou Étendu**

**Zone 1/ Zone activée : Oui**

**Zone 1 / Affectation zones : Télécomm. 1**

**Zone 2/ Zone activée : Oui**

**Zone 2 / Affectation zones : Télécomm. 2**

**Zone 3/ Zone activée : Oui**

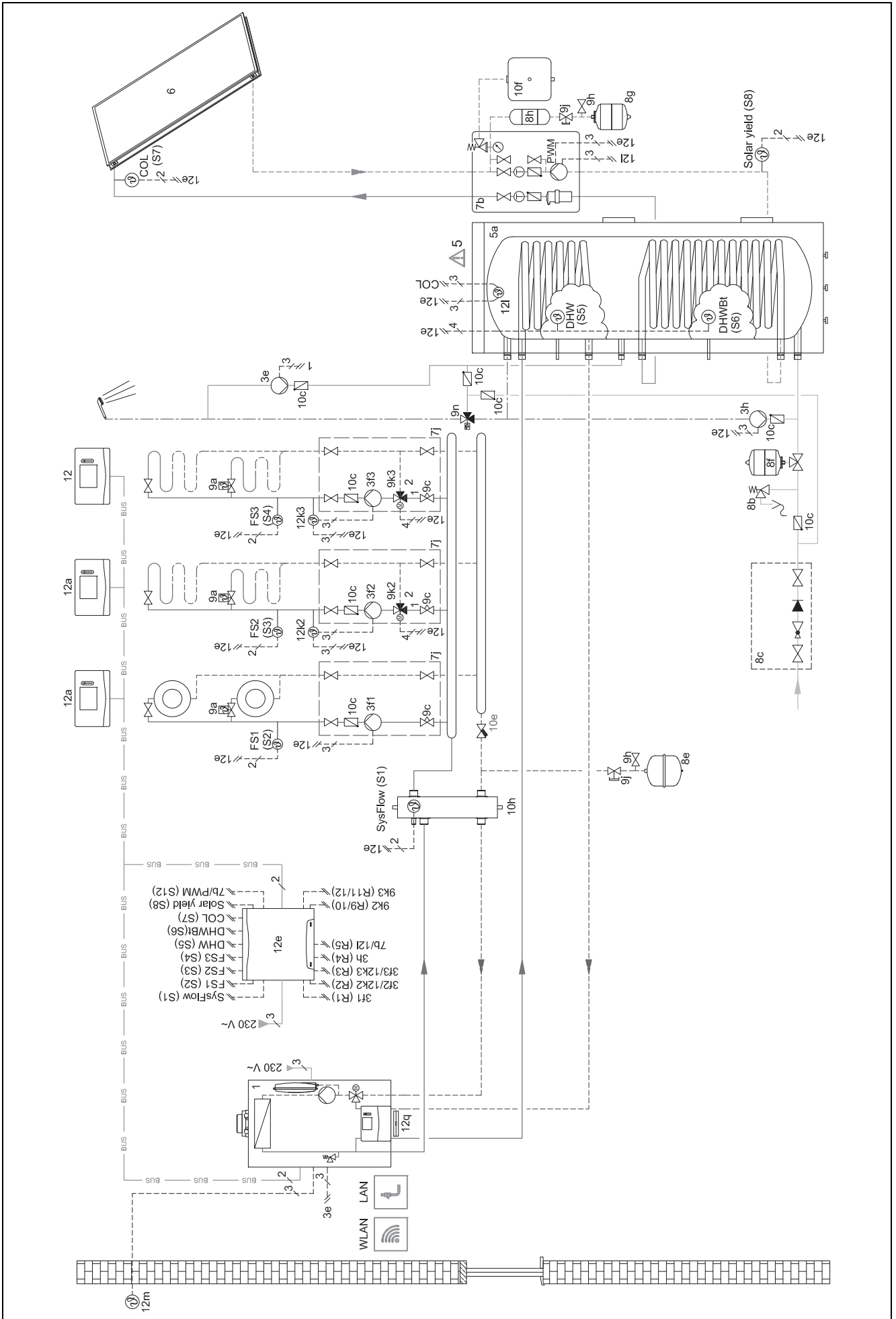
**Zone 3 / Affectation zones : Régulateur**

### **4.9.5.3 Paramétrage de la télécommande**

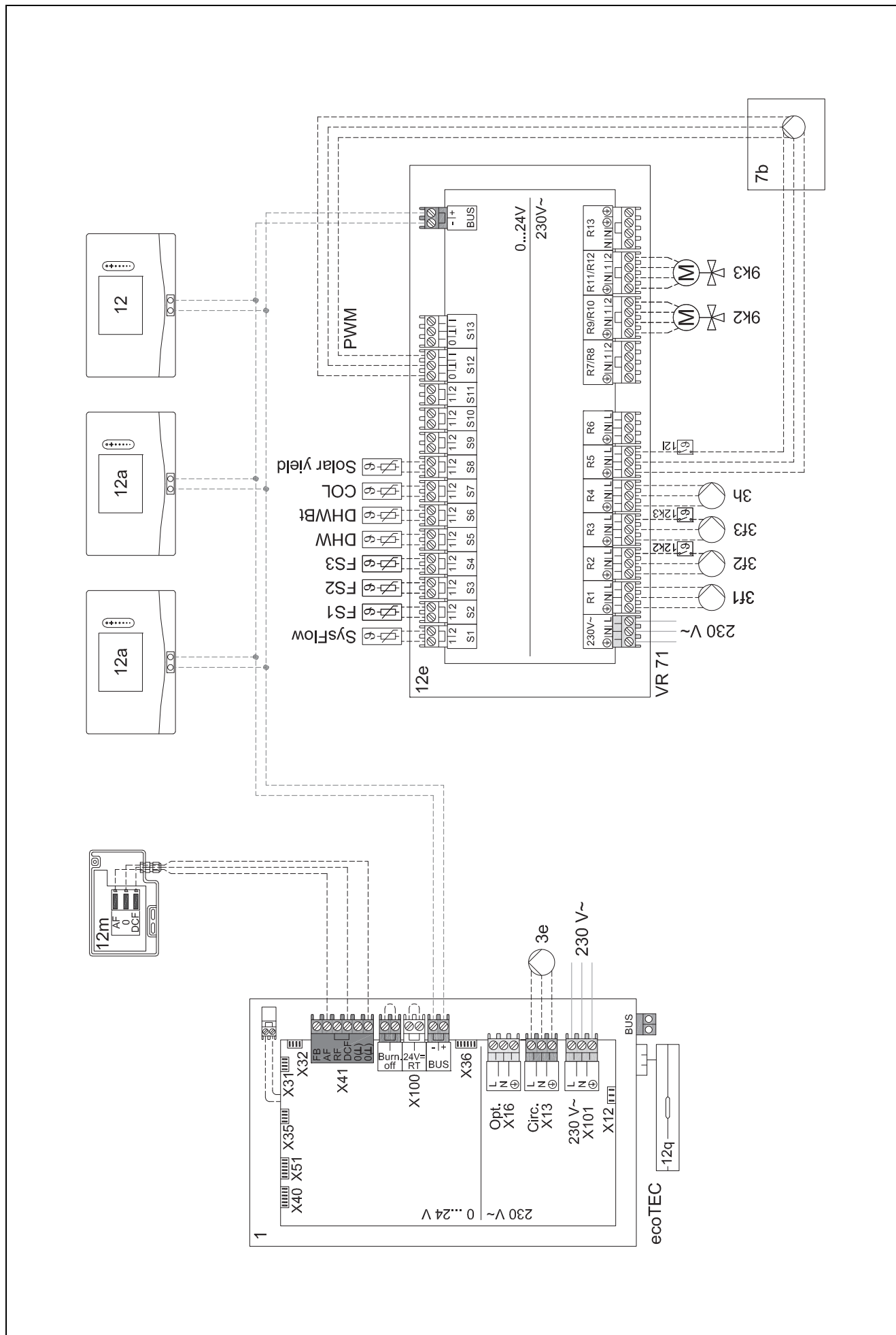
**Adresse télécommande : (1): 1**

**Adresse télécommande : (2): 2**

### 4.9.5.4 Schéma d'installation 0020280010



### 4.9.5.5 Schéma électrique 0020280010



## **4.9.6 Schéma d'installation 0020260774**

### **4.9.6.1 Spécificités du système**



17 : composant en option

### **4.9.6.2 Paramétrage du boîtier de gestion**

**Code schéma installation : 1**

**Configuration FM5 : 6**

**Circuit 1 / Type de circuit : Chauffage**

**Circuit 1 / Influence t° amb. : Actif ou Étendu**

**Circuit 2 / Type de circuit : Chauffage**

**Circuit 2 / Influence t° amb. : Actif ou Étendu**

**Circuit 3 / Type de circuit : Chauffage**

**Circuit 3 / Influence t° amb. : Actif ou Étendu**

**Zone 1/ Zone activée : Oui**

**Zone 1 / Affectation zones : Télécomm. 1**

**Zone 2/ Zone activée : Oui**

**Zone 2 / Affectation zones : Télécomm. 2**

**Zone 3/ Zone activée : Oui**

**Zone 3 / Affectation zones : Régulateur**

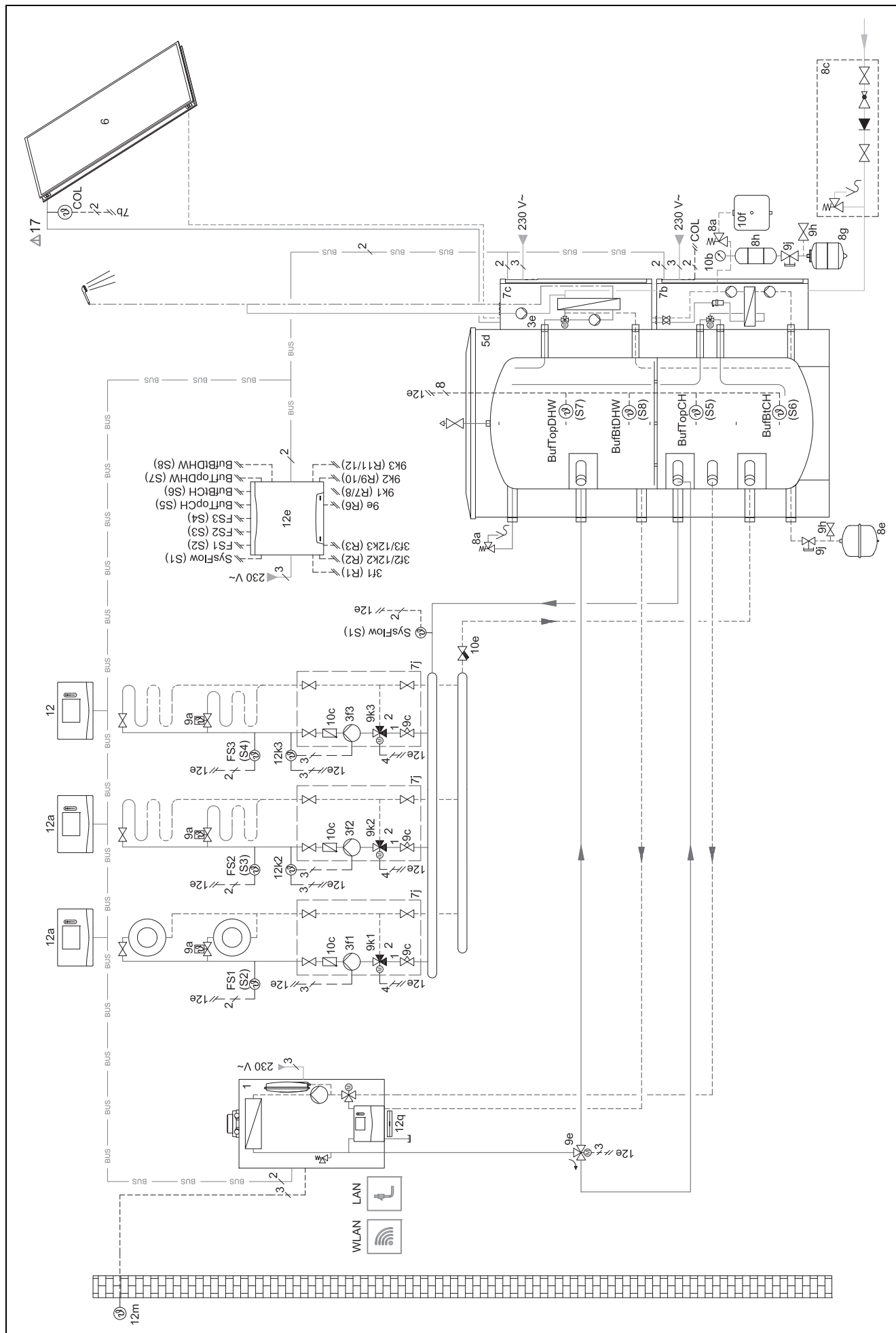
### **4.9.6.3 Paramétrage de la télécommande**

**Adresse télécommande : (1): 1**

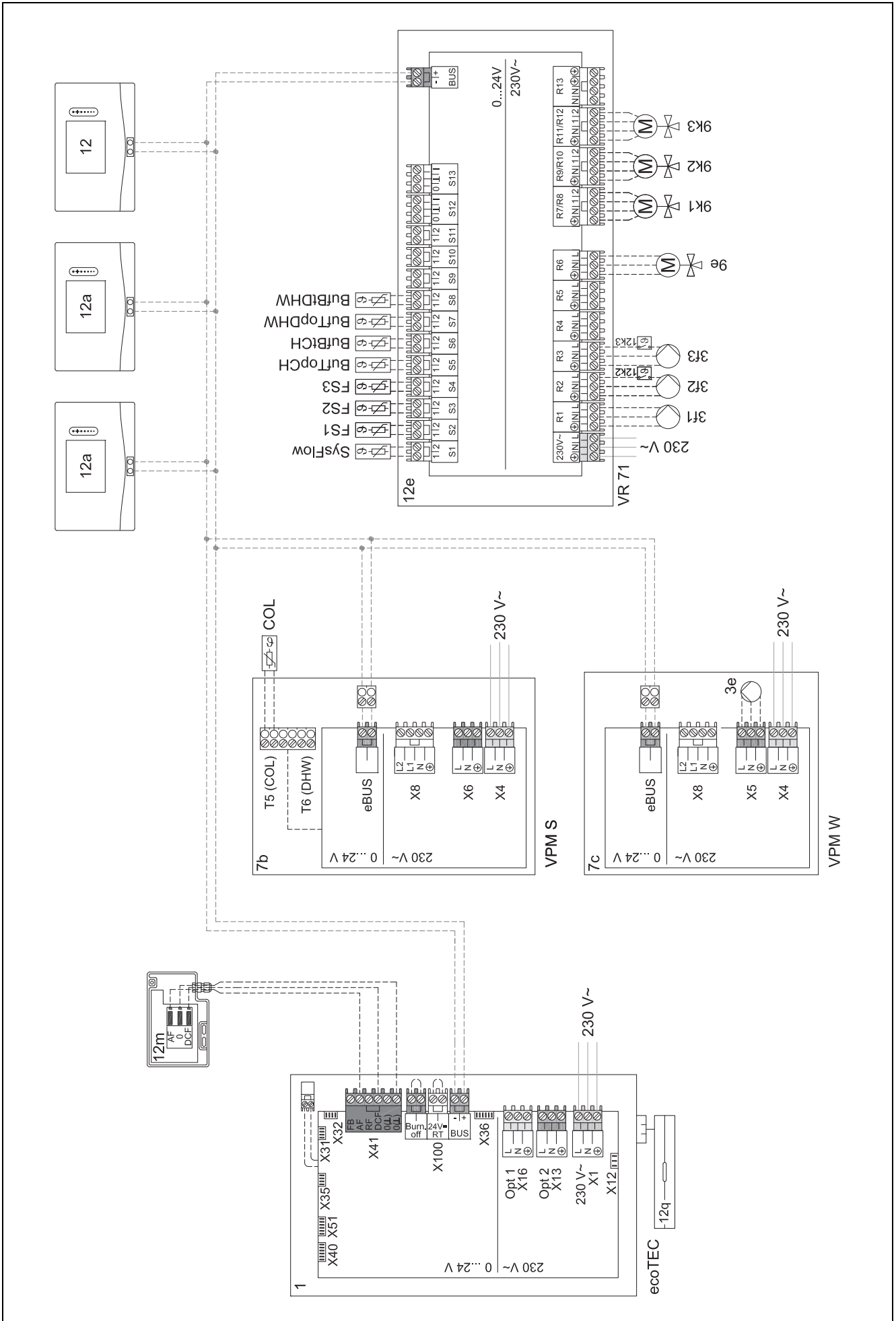
**Adresse télécommande : (2): 2**



### 4.9.6.4 Schéma d'installation 0020260774



### 4.9.6.5 Schéma électrique 0020260774



## 5 -- Mise en fonctionnement

### 5.1 Conditions préalables à la mise en service

- Le montage et l'installation électrique du boîtier de gestion et de la sonde de température extérieure sont terminés.
- Le module de fonction FM5 est installé et raccordé conformément à la configuration 1, 2, 3 ou 6, voir le supplément.
- Les modules de fonction FM3 sont installés et raccordés, voir le supplément. Une adresse claire est attribuée à chaque module de fonction FM3 par le commutateur d'adressage.
- La mise en fonctionnement de l'ensemble des composants du système (à l'exception du boîtier de gestion) est terminée.

### 5.2 Exécution du guide d'installation

Vous en êtes au stade de l'invite **Langue** : de l'assistant d'installation.

L'installation assistée du boîtier de gestion vous fait parcourir toute une liste de fonctions. Pour chacune de ces fonctions, vous devrez sélectionner une valeur de réglage en accord avec la configuration de l'installation de chauffage.

#### 5.2.1 Fermeture du guide d'installation

Une fois que l'assistant d'installation s'est exécuté jusqu'au bout, **Sélectionnez l'étape suivante.** s'affiche à l'écran.

**Configuration du système** : l'assistant d'installation bascule dans la configuration de l'installation via le menu réservé à l'installateur, pour vous permettre d'optimiser l'installation de chauffage.

**Démarrage installation** : l'assistant d'installation bascule sur l'affichage de base et l'installation de chauffage fonctionne avec les valeurs paramétrées.

**Test sondes et relais** : l'assistant d'installation bascule sur la fonction de test des capteurs et des actionneurs. Vous pouvez alors tester les capteurs et les actionneurs.

### 5.3 Modification ultérieure des réglages

Tous les réglages que vous avez effectués par l'intermédiaire de l'installation assistée peuvent être modifiés ultérieurement en passant par le niveau de commande utilisateur ou le menu réservé à l'installateur.

### 5.4 Réglage postérieur du mode rafraîchissement

#### Travaux préparatoires

1. Vérifiez si votre pompe à chaleur est équipée de la fonction rafraîchissement.



#### Remarque

Le mode rafraîchissement varie suivant les produits. Si la pompe à chaleur n'inclut pas de fonction de rafraîchissement, il faut installer un accessoire en option.

2.

**Condition:** Pompe à chaleur avec fonction rafraîchissement

- 2.1. Activez le mode rafraîchissement sur le tableau de commande de la pompe à chaleur (→ notice d'installation de la pompe à chaleur).
- 2.2. Éteignez brièvement la pompe à chaleur (pompe à chaleur 1 en présence d'une cascade) et éventuellement le FM5.
- 2.3. Rallumez la pompe à chaleur (pompe à chaleur 1 en présence d'une cascade) et éventuellement le FM5.
  - ◁ L'information d'activation du mode rafraîchissement de la pompe à chaleur est transmise au boîtier de gestion.

1. Dans le boîtier de gestion, rendez-vous dans la fonction **MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur | Configuration du système | Circuit | Rafrâich. possible** : et validez avec **Oui**.
2. Rendez-vous dans la fonction **MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur | Configuration du système | Circuit | Consigne dép. min. rafrâich. : °C** et réglez la température.



#### Remarque

Si la température de départ de consigne réglée est trop basse, il risque d'y avoir des condensats.

3. Si nécessaire, rendez-vous dans la fonction **MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur | Configuration du système | Circuit | Influence t° amb.** : et sélectionnez **Actif** ou **Étendu**.
4. Si nécessaire, rendez-vous dans la fonction **MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur | Configuration du système | Circuit | Surveillance point rosée** : et validez avec **Oui**.
5. Si nécessaire, rendez-vous dans la fonction **MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur | Configuration du système | Installation | Rafrâich. auto.** : et sélectionnez **Activé**.

## 6 Anomalie, messages de défaut et de maintenance

### 6.1 Anomalie

#### Comportement en cas de panne de la pompe à chaleur

Le boîtier de gestion bascule en mode de secours et c'est la chaudière d'appoint qui alimente l'installation de chauffage. L'installateur spécialisé a limité la température associée au mode de secours au cours de l'installation. Vous pouvez donc sentir la chaleur moindre de votre logement et de l'eau chaude sanitaire.

En attendant le professionnel qualifié, vous pouvez opter pour un des paramètres suivants :

**Off** : le chauffage et l'eau chaude sanitaire ne montent pas beaucoup en température.

**Chauffage** : la chaudière d'appoint prend le relais du mode chauffage. Il y a du chauffage, mais pas d'eau chaude sanitaire.

**ECS** : la chaudière d'appoint prend le relais du mode eau chaude sanitaire. Il y a de l'eau chaude sanitaire, mais pas de chauffage.

**ECS + ch.** : la chaudière d'appoint prend le relais du mode chauffage et du mode eau chaude sanitaire. Il y a du chauffage et de l'eau chaude sanitaire.

La chaudière auxiliaire ne présente pas un rendement aussi élevé que la pompe à chaleur. La production de chaleur uniquement par le biais de la chaudière auxiliaire peut donc coûter plus cher.

Dépannage (→ Annexe A.1)

## 6.2 Message d'erreur

L'écran affiche la mention  avec le libellé du message de défaut.

Vous trouverez les messages de défaut dans : **MENU PRINCIPAL** → **RÉGLAGES** → **Menu installateur** → **Liste des défauts**

 Élimination des défauts (→ Annexe B.2)

## 6.3 Message de maintenance

L'écran affiche la mention  avec le libellé du message de maintenance.

Message de maintenance (→ annexe)

# 7 Information sur le produit

## 7.1 Respect et conservation des documents complémentaires applicables

- ▶ Tenez compte de l'ensemble des notices qui accompagnent les composants de l'installation.
- ▶ En votre qualité d'utilisateur, vous devez conserver soigneusement cette notice ainsi que tous les autres documents complémentaires applicables pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

## 7.2 Validité de la notice


**Validité:** Belgique OU France OU Italie OU Pays-Bas OU Suisse

Cette notice s'applique exclusivement aux modèles suivants :

– 0020260913

## 7.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve au dos du produit.

Mentions figurant sur la plaque signalétique	Signification
Numéro de série	sert à l'identification, 7e au 16e chiffre = référence d'article du produit
sensoCOMFORT	Désignation du produit
V	Tension nominale
mA	Courant assigné
	Lire la notice

## 7.4 Numéro de série

Vous trouverez le numéro de série en sélectionnant **MENU PRINCIPAL** → **INFORMATION** → **Numéro de série**. Le numéro d'article à 10 chiffres se trouve à la seconde ligne.

## 7.5 Marquage CE



Le marquage CE atteste que les produits sont conformes aux exigences élémentaires des directives applicables, conformément à la déclaration de conformité.

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

## 7.6 Garantie et service après-vente

### 7.6.1 Garantie

Vous trouverez des informations sur la garantie constructeur dans la section Country specifics.

### 7.6.2 Service après-vente

Les coordonnées de notre service client sont indiquées au verso ou sur notre site Internet.

## 7.7 Recyclage et mise au rebut

- ▶ Confiez la mise au rebut de l'emballage à l'installateur spécialisé qui a installé le produit.

### Mise au rebut de l'appareil



■ Si le produit porte ce symbole :

- ▶ Dans ce cas, ne jetez pas le produit avec les ordures ménagères.
- ▶ Éliminez le produit auprès d'un point de collecte d'équipements électriques et électroniques usagés.

### Mise au rebut des piles/accumulateurs



■ Si le produit renferme des piles/des accumulateurs qui portent ce symbole :

- ▶ Dans ce cas, déposez les piles/accumulateurs dans un point de collecte pour les piles/accumulateurs usagés.
  - ◀ **Prérequis** : les piles/accumulateurs ne doivent pas être endommagés au moment de leur retrait. Dans le cas contraire, les piles/accumulateurs doivent être mis au rebut avec le produit.
- ▶ Le dépôt des piles usagées dans un point de collecte est une obligation légale, car les piles/accus peuvent contenir des substances nocives et polluantes.



### -- Emballage

- ▶ Procédez à la mise au rebut de l'emballage dans les règles.
- ▶ Conformez-vous à toutes les prescriptions en vigueur.

## 7.8 Caractéristiques du produit conformément au règlement UE n° 811/2013, 812/2013

L'efficacité saisonnière de chauffage des locaux inclut systématiquement, dans le cas des appareils avec régulateur à sonde extérieure intégré et possibilité d'activation d'une fonction de thermostat d'ambiance, un coefficient de correction pour régulateur de catégorie VI. On ne peut exclure un écart par rapport à l'efficacité saisonnière de chauffage des locaux en cas de désactivation de cette fonction.

<b>Catégorie du régulateur de température</b>	VI
<b>Contribution à l'efficacité énergétique saisonnière de chauffage des locaux <math>\eta_s</math></b>	4,0 %







## 7.9 Caractéristiques techniques - boîtier de gestion

<b>Tension nominale</b>	9 ... 24 V ---
<b>Tension de choc mesurée</b>	330 V
<b>Degré de pollution</b>	2
<b>Courant assigné</b>	< 50 mA
<b>Section des câbles de raccordement</b>	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Type de protection</b>	IP 20
<b>Classe de protection</b>	III
<b>Température pour le contrôle de pression des billes</b>	75 °C
<b>Température ambiante max. admissible</b>	0 ... 60 °C
<b>Humidité amb. act</b>	35 ... 95 %
<b>Principe de fonctionnement</b>	Type 1
<b>Hauteur</b>	109 mm
<b>Largeur</b>	175 mm
<b>Profondeur</b>	26 mm


## Annexe

### A Dépannage, message de maintenance

#### A.1 Dépannage

Anomalie	Cause possible	Mesure
Écran sombre	Défaut logiciel	<ol style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur la touche en haut à droite du boîtier de gestion pendant plus de 5 secondes pour forcer le redémarrage.</li> <li>Éteignez tous les générateurs de chaleur pendant environ 1 minute en agissant sur les interrupteurs principaux.</li> <li>Si le message de défaut persiste, contactez le professionnel qualifié.</li> </ol>
Écran qui ne réagit pas à la manipulation de l'interface utilisateur	Défaut logiciel	<ol style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur la touche en haut à droite du boîtier de gestion pendant plus de 5 secondes pour forcer le redémarrage.</li> <li>Éteignez tous les générateurs de chaleur pendant environ 1 minute en agissant sur les interrupteurs principaux.</li> <li>Si le message de défaut persiste, contactez le professionnel qualifié.</li> </ol>
Écran : <b>Verrouillage des touches activé</b> , modification des réglages et des valeurs impossible	Le verrouillage des touches est activé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur la touche en haut à droite du boîtier de gestion pendant env. 1 seconde pour désactiver le verrouillage des touches.</li> </ul>
Écran : <b>Mode chauffage d'appoint si défaut Pompe à chaleur (accès technicien)</b> , montée en température insuffisante pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire	La pompe à chaleur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Contactez votre installateur spécialisé.</li> <li>Sélectionnez le réglage correspondant au mode de secours jusqu'à l'arrivée du professionnel qualifié.</li> <li>Vous trouverez des explications plus détaillées au chapitre Anomalie, messages de défaut et de maintenance (→ Chapitre 6).</li> </ol>
Écran : <b>F. Défaut chaudière</b> , le code défaut qui s'affiche à l'écran est concret, par ex. F.33 et la chaudière concernée	Défaut chaudière	<ol style="list-style-type: none"> <li>Réinitialisez la chaudière. Pour cela, appuyez d'abord sur <b>Réinitialiser</b>, puis sur <b>Oui</b>.</li> <li>Si le message de défaut persiste, contactez le professionnel qualifié.</li> </ol>
Écran : vous ne comprenez pas la langue paramétrée	Langue paramétrée erronée	<ol style="list-style-type: none"> <li>Appuyez 2 fois sur .</li> <li>Sélectionnez la dernière option ( <b>RÉGLAGES</b>) et validez avec .</li> <li>Sélectionnez la deuxième option dans  <b>RÉGLAGES</b> et validez avec .</li> <li>Sélectionnez la langue de votre choix et validez avec .</li> </ol>

#### A.2 Messages de maintenance

#	Code/signification	Description	Travaux de maintenance	Intervalle	
1	<b>Manque d'eau : suivez les indications du gén. de chal.</b>	La pression de l'eau dans l'installation de chauffage est insuffisante.	Reportez-vous à la notice d'utilisation du générateur de chaleur concerné pour savoir comment procéder au remplissage d'eau	Voir la notice d'utilisation du générateur de chaleur	

## B -- Message d'anomalie, dépannage, message de maintenance

### B.1 Dépannage

Anomalie	Cause possible	Mesure
Écran sombre	Défaut logiciel	<ol style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur la touche en haut à droite du boîtier de gestion pendant plus de 5 secondes pour forcer le redémarrage.</li> <li>Éteignez, puis rallumez l'interrupteur du générateur de chaleur qui alimente le boîtier de gestion.</li> </ol>
	Pas d'alimentation électrique au niveau du générateur de chaleur	► Rétablissez l'alimentation électrique du générateur de chaleur qui alimente le boîtier de gestion.
	Produit défectueux	► Remplacez l'appareil.
Écran qui ne réagit pas à la manipulation de l'interface utilisateur	Défaut logiciel	► Éteignez, puis rallumez l'interrupteur du générateur de chaleur qui alimente le boîtier de gestion.
	Produit défectueux	► Remplacez l'appareil.
Le générateur de chaleur continue à chauffer alors que la température ambiante est atteinte	Valeur erronée dans la fonction <b>Influence t° amb.</b> : ou <b>Affectation zones</b> :	<ol style="list-style-type: none"> <li>À la fonction <b>Influence t° amb.</b> :, réglez la valeur <b>Actif</b> ou <b>Étendu</b>.</li> <li>Affectez l'adresse du boîtier de gestion à la zone où se trouve le boîtier de gestion par le biais de la fonction <b>Affectation zones</b> :.</li> </ol>
L'installation de chauffage reste en mode eau chaude sanitaire	Le générateur de chaleur ne peut pas atteindre la température de départ de consigne max.	► Baissez la valeur de réglage de la fonction <b>Consigne T° départ max.</b> : °C.
Un seul circuit chauffage s'affiche alors qu'il y en a plusieurs	Circuits chauffage inactifs	► Utilisez la fonction <b>Type de circuit</b> : pour définir la fonctionnalité qui convient pour le circuit chauffage.
Aucune modification possible dans le menu réservé à l'installateur	Code d'accès au menu réservé à l'installateur inconnu	► Réinitialisez le boîtier de gestion et restaurez le réglage d'usine. Toutes les valeurs réglées seront perdues.


### B.2 Élimination des défauts

Code/signification	Cause possible	Mesure
Communication syst. ventilation interrompue	Connexion incorrecte	► Vérifiez la connexion.
	Câble défectueux	► Changez le câble.
Communication module régul. PAC interrompue	Connexion incorrecte	► Vérifiez la connexion.
	Câble défectueux	► Changez le câble.
Signal sonde temp. ext. invalide	Sonde de température extérieure défectueuse	► Changez la sonde de température extérieure.
Communication générat. chaleur 1 interrompue *, * il peut s'agir des générateurs de chaleur 1 à 8	Câble défectueux	► Changez le câble.
	Connexion incorrecte	► Vérifiez la connexion.
Communication FM3 adresse 1 interrompue *, * il peut s'agir des adresses 1 à 3	Câble défectueux	► Changez le câble.
	Connexion incorrecte	► Vérifiez la connexion.
Communication FM5 interrompue	Câble défectueux	► Changez le câble.
	Connexion incorrecte	► Vérifiez la connexion.
Communication télécommande 1 interrompue *, * il peut s'agir des adresses 1 à 3	Câble défectueux	► Changez le câble.
	Connexion incorrecte	► Vérifiez la connexion.
Communication unité product. ECS interrompue	Câble défectueux	► Changez le câble.
	Connexion incorrecte	► Vérifiez la connexion.
Communication station solaire interrompue	Câble défectueux	► Changez le câble.
	Connexion incorrecte	► Vérifiez la connexion.
Configuration FM3 [1] incorrecte *, * il peut s'agir des adresses 1 à 3	Valeur de réglage incorrecte pour le FM3	► Réglez la valeur qui convient pour le FM3.

Code/signification	Cause possible	Mesure
Module de mélange pas compatible	Module raccordé inadapté	► Montez un module compatible avec le régulateur.
Module solaire pas compatible	Module raccordé inadapté	► Montez un module compatible avec le régulateur.
Télécommande pas compatible	Module raccordé inadapté	► Montez un module compatible avec le régulateur.
Code de schéma d'installation incorrect	Code de schéma d'installation erroné	► Spécifiez le code de schéma d'installation qui convient.
Télécommande 1 manquante *, * il peut s'agir de la télécommande 1 ou 2	Télécommande manquante	► Raccordez la télécommande.
FM5 incompatible avec schéma d'inst. actuel	FM5 raccordé dans l'installation de chauffage	► Retirez le FM5 de l'installation de chauffage.
	Code de schéma d'installation erroné	► Spécifiez le code de schéma d'installation qui convient.
FM3 manquant	FM3 manquant	► Raccordez le FM3.
Capt. temp. ECS S1 manquant sur FM3	Sonde de température d'eau chaude sanitaire S1 non raccordée	► Procédez au raccordement de la sonde de température d'eau chaude au FM3.
La pompe solaire 1 signale un défaut *, * pompe solaire 1 ou 2	Anomalie de la pompe solaire	► Vérifiez la pompe solaire.
Ballon à stratification pas compatible	Ballon incompatible raccordé	► Retirez le ballon de l'installation de chauffage.
Configuration SM2 module régul. PAC incorrecte	FM3 mal raccordé	1. Démontez le FM3. 2. Sélectionnez une configuration adaptée.
	FM5 mal raccordé	1. Démontez le FM5. 2. Sélectionnez une autre configuration.
Configuration FM5 incorrecte	Valeur de réglage incorrecte pour le FM5	► Réglez la valeur qui convient pour le FM5.
Conf. en cascade non prise en charge	Schéma système sélectionné erroné	► Réglez le schéma d'installation qui comporte une cascade.
Configuration SM FM3 [1] incorrecte *, * il peut s'agir des adresses 1 à 3	Sélection de composant erronée par la SM	► Dans la fonction <b>MA FM3</b> , sélectionnez le composant qui correspond au composant raccordé à la sortie multifonction du FM3.
Configuration SM FM5 incorrecte	Sélection de composant erronée par la SM	► Dans la fonction <b>MA FM5</b> , sélectionnez le composant qui correspond au composant raccordé à la sortie multifonction du FM5.
Signal capteur de temp. amb. régulateur invalide	Capteur de température ambiante défectueux	► Remplacez le régulateur.
Signal capteur de temp. amb. télécommande 1 invalide *, * il peut s'agir des adresses 1 à 3	Capteur de température ambiante défectueux	► Changez la télécommande.
Signal capteur S1 FM3 adresse 1 invalide *, * il peut s'agir de S1 à 7 et des adresses 1 à 3	Capteur défectueux	► Changez le capteur.
Signal capteur S1 FM5 invalide *, * il peut s'agir de S1 à S13	Capteur défectueux	► Changez le capteur.
Le générateur de chaleur 1 signale un défaut *, * il peut s'agir des générateurs de chaleur 1 à 8	Anomalie du générateur de chaleur	► Reportez-vous à la notice du générateur de chaleur indiqué.
Le système de ventilation signale un défaut	Anomalie du système de ventilation	► Voir la notice du système de ventilation.
Le module de régul. PAC signale un défaut	Anomalie du module de régulation de pompe à chaleur	► Changez le module de régulation de pompe à chaleur.
Affectation télécommande 1 manquante *, * il peut s'agir des adresses 1 à 3	La télécommande 1 n'a pas été affectée à une zone.	► Affectez l'adresse qui convient à la télécommande avec la fonction <b>Affectation zones</b> .
Activation d'une zone manquante	Une des zones utilisées n'est pas activée.	► À la fonction <b>Zone activée</b> :, sélectionnez <b>Oui</b> .
	Circuits chauffage inactifs	► Utilisez la fonction <b>Type de circuit</b> : pour définir la fonctionnalité qui convient pour le circuit chauffage.



### B.3 Messages de maintenance





#	Code/signification	Description	Travaux de maintenance	Intervalle	
1	<b>Le gén. de chal. 1 nécessite une maintenance</b> *, * il peut s'agir des générateurs de chaleur 1 à 8	Il y a des travaux de maintenance à effectuer sur le générateur de chaleur.	Reportez-vous à la notice d'utilisation ou d'installation du générateur de chaleur concerné pour savoir quels sont les travaux de maintenance	Reportez-vous à la notice d'utilisation ou d'installation du générateur de chaleur	
2	<b>Le syst. de ventil. nécessite une maintenance</b>	Il y a des travaux de maintenance à effectuer sur le système de ventilation.	Reportez-vous à la notice d'utilisation ou d'installation de l'appareil de ventilation pour savoir quels sont les travaux de maintenance	Reportez-vous à la notice d'utilisation ou d'installation de l'appareil de ventilation	
3	<b>Manque d'eau : suivez les indications du gén. de chal.</b>	La pression de l'eau dans l'installation de chauffage est insuffisante.	Manque d'eau : suivez les instructions du générateur de chaleur	Reportez-vous à la notice d'utilisation ou d'installation du générateur de chaleur	
4	<b>Maintenance Adressez-vous à:</b>	Date d'échéance de la prochaine maintenance de l'installation de chauffage.	Procédez aux travaux de maintenance requis	Date spécifiée dans le régulateur	


## Index

<b>C</b>	
Câbles, longueur maximale .....	71
Câbles, section minimale .....	71
Conditions préalables à la mise en service de l'installation de chauffage.....	99
Conditions préalables, mise en service.....	99
Conduites, sélection .....	71
<b>D</b>	
Défaut .....	99
Défauts .....	99
Documents .....	100
<b>E</b>	
Écran .....	58
Éléments de commande.....	58
Exécution de l'assistant d'installation .....	99
<b>F</b>	
Fonctions de commande et d'affichage.....	59
<b>G</b>	
Gel .....	55
<b>M</b>	
Maintenance .....	99
Marquage CE .....	100
Mise au rebut.....	100
<b>N</b>	
Numéro de série .....	100
<b>P</b>	
Prescriptions.....	56
Prévention des dysfonctionnements .....	58
<b>Q</b>	
Qualifications.....	55
<b>R</b>	
Raccordement du boîtier de gestion au système de ventilation .....	71
Recyclage.....	100
Référence d'article .....	100
Réglage de la courbe de chauffage .....	58
<b>U</b>	
Utilisation conforme .....	55
<b>V</b>	
Visualisation de la référence d'article.....	100
Visualisation du numéro de série .....	100

# Istruzioni per l'uso e l'installazione

## Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>108</b>
1.1	Uso previsto .....	108
1.2	Avvertenze di sicurezza generali .....	108
1.3	 -- Sicurezza/Prescrizioni .....	108
<b>2</b>	<b>Descrizione del prodotto</b> .....	<b>110</b>
2.1	Quale nomenclatura viene utilizzata?.....	110
2.2	A cosa serve la funzione di protezione antigelo? .....	110
2.3	Che cosa significano le seguenti temperature? .....	110
2.4	Che cos'è una zona? .....	110
2.5	Che cos'è il ricircolo?.....	110
2.6	Che cos'è una regolazione con riferimento fisso? .....	110
2.7	Che cosa significa fascia oraria? .....	110
2.8	A cosa serve il manager del sistema ibrido? .....	110
2.9	Prevenzione di malfunzionamenti.....	111
2.10	Impostazione della curva di riscaldamento.....	111
2.11	Display, elementi di comando e simboli .....	111
2.12	Funzioni di comando e visualizzazione .....	112
<b>3</b>	 -- <b>Installazione dell'impianto elettrico, montaggio</b> .....	<b>124</b>
3.1	Selezione delle tubazioni .....	124
3.2	Collegamento della centralina dell'impianto con l'apparecchio di ventilazione .....	124
3.3	Montaggio della centralina e del sensore di temperatura esterna .....	125
<b>4</b>	 -- <b>Utilizzo dei moduli funzione, schema idraulico, messa in servizio</b> .....	<b>128</b>
4.1	Impianto senza moduli funzione .....	128
4.2	Impianto con modulo funzione FM3 .....	128
4.3	Impianto con moduli funzione FM5 e FM3 .....	129
4.4	Possibilità d'impiego dei moduli funzione .....	129
4.5	Configurazione dell'allacciamento modulo funzione FM5 .....	130
4.6	Configurazione dell'allacciamento modulo funzione FM3 .....	131
4.7	Impostazioni dei codici schema dell'impianto ....	132
4.8	Combinazioni di schemi dell'impianto e configurazione di moduli funzione .....	134
4.9	Schema idraulico e schema elettrico .....	135
<b>5</b>	 -- <b>Messa in servizio</b> .....	<b>152</b>
5.1	Premesse per la messa in servizio .....	152
5.2	Esecuzione della procedura guidata di installazione .....	152
5.3	Modifica successiva delle impostazioni .....	152
5.4	Impostazione successiva della modalità raffrescamento.....	152

<b>6</b>	<b>Messaggi di errore, guasto e manutenzione</b> .....	<b>152</b>
6.1	Anomalia .....	152
6.2	Messaggio di errore .....	153
6.3	Messaggio di manutenzione .....	153
<b>7</b>	<b>Informazione sul prodotto</b> .....	<b>153</b>
7.1	Osservanza e conservazione della documentazione complementare .....	153
7.2	Validità delle istruzioni .....	153
7.3	Targhetta identificativa.....	153
7.4	Numero di serie .....	153
7.5	Marcatura CE.....	153
7.6	Garanzia e servizio assistenza tecnica .....	153
7.7	Riciclaggio e smaltimento .....	153
7.8	Dati del prodotto ai sensi della disposizione UE n° 811/2013, 812/2013 .....	154
7.9	Dati tecnici - Centralina dell'impianto.....	154
	<b>Appendice</b> .....	<b>155</b>
<b>A</b>	<b>Soluzione dei problemi, messaggio di manutenzione</b> .....	<b>155</b>
A.1	Soluzione dei problemi .....	155
A.2	Messaggi di manutenzione .....	155
<b>B</b>	 -- <b>Soluzione dei problemi e delle anomalie, messaggio di manutenzione</b> .....	<b>156</b>
B.1	Soluzione dei problemi .....	156
B.2	Soluzione dei problemi .....	156
B.3	Messaggi di manutenzione .....	158
	<b>Indice analitico</b> .....	<b>159</b>



## 1 Sicurezza

### 1.1 Uso previsto

Tuttavia, in caso di utilizzo inappropriato o non conforme alle disposizioni il prodotto e altri beni possono essere danneggiati.

Il prodotto è previsto per regolare un impianto di riscaldamento con generatori termici dello stesso produttore, dotati di interfaccia eBus.

La centralina dell'impianto regola a seconda dell'impianto installato:

- Riscaldamento
- Raffreddamento
- Aerazione
- Produzione di acqua calda
- Ricircolo

L'uso previsto comprende:

- il rispetto delle istruzioni allegare per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- Il rispetto di tutti i requisiti di controllo e manutenzione riportate nei manuali.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo l'IP-Code.

Questo prodotto può essere utilizzato da bambini di età pari e superiore agli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza esperienza e conoscenza a patto che vengano sorvegliati o istruiti sull'utilizzo del prodotto in sicurezza e che capiscano i pericoli connessi all'utilizzo del prodotto. I bambini non devono giocare con il prodotto. La pulizia e la manutenzione effettuabile dall'utente non vanno eseguite da bambini senza sorveglianza.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

#### Attenzione!


Ogni impiego improprio non è ammesso.

## 1.2 Avvertenze di sicurezza generali

### 1.2.1 Qualifica

I seguenti interventi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati con le necessarie competenze:


- Montaggio
- Smontaggio
- Installazione
- Messa in servizio
- Messa fuori servizio

Gli interventi e le funzioni che può eseguire o impostare solo il tecnico qualificato, sono contraddistinti dal simbolo .

- ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

### 1.2.2 Pericolo a causa di un utilizzo errato

A seguito di un comando errato è possibile mettere a rischio se stessi e altre persone e causare danni materiali.

- ▶ Leggere attentamente queste istruzioni e tutta la documentazione complementare, in particolare il capitolo "Sicurezza" e le avvertenze.
- ▶ In qualità di utente, eseguire solo le attività spiegate nelle presenti istruzioni per l'uso e non contraddistinte dal simbolo .

## 1.3 -- Sicurezza/Prescrizioni

### 1.3.1 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- ▶ Installare il prodotto solo in ambienti non soggetti a gelo.

### 1.3.2 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- ▶ Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.

**Validità:** Italia



Qui è riportato un elenco delle norme rilevanti:





<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>



## 2 Descrizione del prodotto

### 2.1 Quale nomenclatura viene utilizzata?

- Centralina: invece di **VRC 720**
- Telecomando: invece di **VR 92**
- Modulo funzione FM3 o FM3: anziché **VR 70**
- Modulo funzione FM5 o FM5: anziché **VR 71**

### 2.2 A cosa serve la funzione di protezione antigelo?

La funzione antigelo protegge l'impianto di riscaldamento e l'appartamento dai danni provocati dal gelo.

Con temperature esterne

- che scendono sotto i 4 °C per più di 4 ore, la centralina dell'impianto accende il generatore termico e regola la temperatura nominale ambiente ad almeno 5° C.
- sopra i 4 °C la centralina dell'impianto non accende il generatore termico, ma sorveglia la temperatura esterna.

### 2.3 Che cosa significano le seguenti temperature?

**Temperatura desiderata** è la temperatura alla quale è opportuno riscaldare gli spazi abitativi.

**Temperatura ridotta** è la temperatura sotto la quale non è opportuno scendere negli spazi abitativi al di fuori delle fasce orarie.

**Temperatura di mandata** è la temperatura alla quale l'acqua di riscaldamento lascia il generatore termico.

### 2.4 Che cos'è una zona?

Un edificio può essere suddiviso in più aree dette zone. Ciascuna zona può avere una richiesta diversa all'impianto di riscaldamento.

Esempi di suddivisione in zone:

- In un'abitazione sono presenti un riscaldamento a pannelli radianti (zona 1) e un sistema di termosifoni (zona 2).
- In un'abitazione vi sono più unità abitative indipendenti. Ciascuna unità ha una zona propria.

### 2.5 Che cos'è il ricircolo?

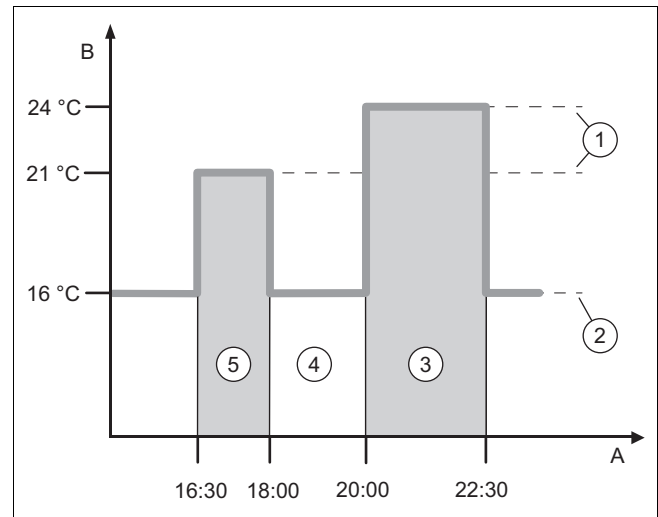
Una tubazione supplementare dell'acqua viene collegata alla tubazione dell'acqua calda, creando un circuito con il bollitore per acqua calda. La pompa di ricircolo assicura la circolazione continua dell'acqua calda nel sistema di tubazioni, in modo che anche nei punti di prelievo lontani sia subito disponibile acqua calda.

### 2.6 Che cos'è una regolazione con riferimento fisso?

La centralina dell'impianto regola la temperatura di mandata su due temperature fisse, indipendenti dalla temperatura esterna o della stanza. Questa regolazione è ideale, tra l'altro, anche per un aerotermo o un riscaldamento per piscina.

### 2.7 Che cosa significa fascia oraria?

Esempio modo riscaldamento nella modalità: temporizzato



A	Ora	3	Fascia oraria 2
B	Temperatura	4	al di fuori delle fasce orarie
1	Temperatura desiderata	5	Fascia oraria 1
2	Temperatura ridotta		

È possibile suddividere il giorno in più fasce orarie (3) e (5). Ogni fascia oraria può comprendere un singolo spazio di tempo. Le fasce orarie non devono sovrapporsi. Ad ogni fascia oraria può essere assegnata una diversa temperatura desiderata (1).

Esempio:

Dalle 16:30 alle 18:00; 21 °C

Dalle 20:00 alle 22:30; 24 °C

Entro le fasce orarie, la centralina regola la temperatura desiderata per gli spazi abitativi. Nei periodi esclusi dalle fasce orarie (4) la centralina regola la temperatura ridotta negli spazi abitativi, impostandola a un livello più basso (2).

### 2.8 A cosa serve il manager del sistema ibrido?

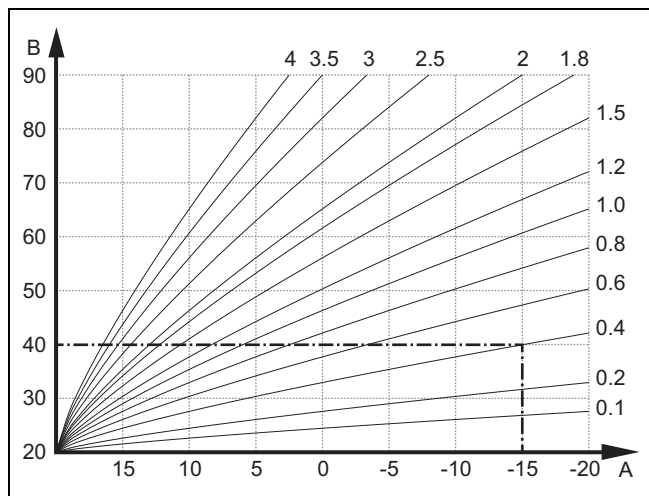
Il manager del sistema ibrido calcola se la pompa di calore o l'apparecchio di riscaldamento supplementare riesce a coprire il fabbisogno termico in maniera più conveniente. I criteri decisionali sono le tariffe impostate in rapporto al fabbisogno termico.

Affinché la pompa di calore e l'apparecchio di riscaldamento supplementare possano operare in modo efficace, è necessario immettere correttamente le tariffe. Vedere Tabella Voce di menu IMPOSTAZIONI (→ Capitolo 2.12.3). In caso contrario i costi possono aumentare.

## 2.9 Prevenzione di malfunzionamenti

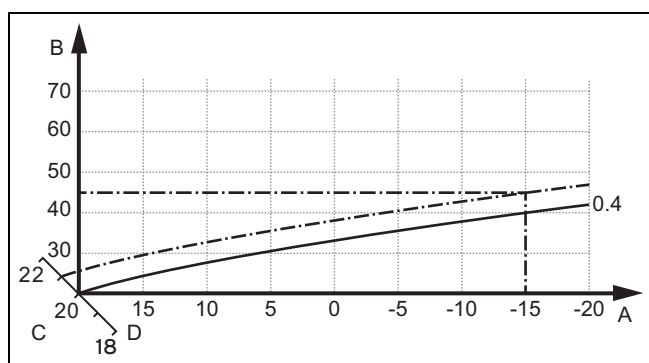
- ▶ Non coprire la centralina con mobili, tende o altri oggetti.
- ▶ Se la centralina viene montata nello spazio abitativo, aprire tutte le valvole termostatiche del termosifone nel suddetto spazio.

## 2.10 Impostazione della curva di riscaldamento



A Temperatura esterna °C      B Temperatura nominale di mandata °C

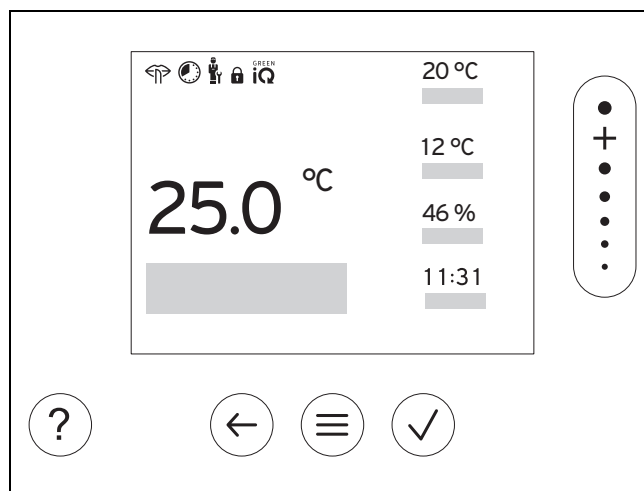
L'illustrazione mostra le possibili curve di riscaldamento da 0,1 a 4,0 per una temperatura nominale ambiente di 20°C. Se, per es., viene selezionata la curva di riscaldamento 0,4, con una temperatura esterna di -15 °C viene regolata una temperatura di mandata di 40 °C.



A Temperatura esterna °C      C Temperatura nominale ambiente °C  
 B Temperatura nominale di mandata °C      D Asse a

Se viene scelta la curva di riscaldamento 0,4 e sono indicati 21°C per la temperatura nominale ambiente, la curva di riscaldamento si sposta come raffigurato nell'illustrazione. La curva di riscaldamento viene spostata in parallelo sull'asse a inclinato di 45° in base al valore della temperatura nominale ambiente. Con una temperatura esterna di -15 °C, la centralina assicura una temperatura di mandata di 45°C.

## 2.11 Display, elementi di comando e simboli



### 2.11.1 Elementi di comando

- Richiamare il menu
- Indietro al menu principale
- Confermare la selezione/modifica
- Salvataggio dei valori di regolazione
- Un livello indietro
- Interrompere l'immissione
- Navigare attraverso la struttura del menu
- Ridurre o aumentare il valore impostato
- Navigare verso i singoli numeri/lettere
- Richiamare l'assistenza
- Richiamo dell'assistente di programmazione oraria

Le interfacce attive hanno spia verde.

Premendo 1 x si accede alla visualizzazione di base.

Premendo 2 x si accede al menu.

### 2.11.2 Simboli


- Riscaldamento temporizzato attivo
- Blocco tasti attivo
- Manutenzione in scadenza
- Errore nell'impianto di riscaldamento
- Contattare il tecnico qualificato
- Funzionamento silenzioso attivo
- Tester di efficienza nella modalità riscaldamento, attivo

## 2.12 Funzioni di comando e visualizzazione



### Avvertenza

Le funzioni descritte in questo capitolo non sono disponibili per tutte le configurazioni impianto.

Per richiamare il menu, premere 2 x .

### 2.12.1 Voce del menu REGOLAZIONE

MENU → REGOLAZIONE			
→ Zona			
→ Riscaldam. → Modalità:	→ Manuale	→ Temp. desiderata: °C	
	Mantenimento ininterrotto della temperatura desiderata		
	→ Temporizzato	→ Programmazione settimanale	
		→ Temperatura ridotta: °C	
	<b>Programmazione settimanale:</b> sono impostabili al giorno fino a 12 fasce orarie e temperature desiderate Il tecnico qualificato imposta il comportamento dell'impianto di riscaldamento al di fuori delle fasce orarie, nella funzione <b>Modo Riduzione:</b> . Nel <b>Modo Riduzione:</b> significa: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Eco:</b> al di fuori delle fasce orarie il riscaldamento è disattivato. La protezione antigelo è attivata.</li> <li>– <b>Normale:</b> al di fuori delle fasce orarie si applica la temperatura ridotta.</li> </ul> <b>Temp. desiderata: °C:</b> si applica all'interno delle fasce orarie		
	→ Off		
	Il riscaldamento è disattivato, l'acqua calda sanitaria continua ad essere disponibile, è attivata la protezione antigelo		
	→ Raffresc. → Modalità:	→ Manuale	→ Temp. desiderata: °C
		Mantenimento ininterrotto della temperatura desiderata	
		→ Temporizzato	→ Programmazione settimanale
		→ Temp. desiderata: °C	
<b>Programmazione settimanale:</b> sono impostabili fino a 12 fasce orarie al giorno, al di fuori delle fasce orarie il raffrescamento è disattivato <b>Temp. desiderata: °C:</b> si applica all'interno delle fasce orarie Al di fuori delle fasce orarie il raffrescamento è disattivato			
→ Off			
Il raffrescamento è disattivato, l'acqua calda sanitaria continua ad essere disponibile			
→ Nome della zona	Modifica del nome <b>Zona</b> impostato di fabbrica		
→ Assenza	→ Tutti: si applica a tutte le zone nel periodo prestabilito		
	→ Zona: si applica alla zona selezionata nel periodo prestabilito		
	Durante questo periodo, il modo riscaldamento funziona alla temperatura ridotta specificata. Funzionamento con acqua calda sanitaria e ricircolo sono spenti. La protezione antigelo è attivata, la ventilazione esistente funziona al livello più basso. Regolazione di fabbrica: <b>Temperatura ridotta: °C</b> 15 °C		
→ Raffrescamento per alcuni giorni	Il modo raffrescamento viene attivato nel periodo prestabilito, la modalità raffrescamento e la temperatura desiderata sono ricavate dalla funzione <b>Raffresc.</b>		
→ Regolazione valore fisso circuito 1			
→ Riscaldam. → Modalità:	→ Manuale		
	Mantenimento ininterrotto della <b>Temp. nom. mandata desider.: °C</b> , impostata dal tecnico qualificato.		
	→ Temporizzato	→ Programmazione settimanale	
	<b>Programmazione settimanale:</b> sono impostabili fino a 12 fasce orarie al giorno La <b>Temp. nom. mandata desider.: °C</b> viene dedotta all'interno delle fasce orarie. Al di fuori delle fasce orarie viene dedotta la <b>Temp. nom. mandata, rid.: °C</b> oppure viene disattivato il circuito di riscaldamento. In presenza di una <b>Temp. nom. mandata, rid.: °C</b> = 0 °C non è più garantita la protezione antigelo. Entrambe le temperature sono impostate dal tecnico qualificato.		
	→ Off		



MENU → REGOLAZIONE			
→ Riscaldam. → Modalità:	Il circuito di riscaldamento è spento.		
→ ACS			
→ Modalità:	→ Manuale	→ Temperatura ACS: °C	
	Mantenimento ininterrotto della temperatura dell'acqua calda sanitaria		
	→ Temporizzato	→ Programmazione settimanale ACS	
		→ Temperatura ACS: °C	
		→ Programmaz. settimanale ricircolo	
	<b>Programmazione settimanale ACS:</b> sono impostabili fino a 3 fasce orarie al giorno <b>Temperatura ACS: °C:</b> si applica all'interno delle fasce orarie Al di fuori delle fasce orarie il modo acqua calda sanitaria è disattivato <b>Programmaz. settimanale ricircolo:</b> sono impostabili fino a 3 fasce orarie al giorno All'interno delle fasce orarie la pompa di ricircolo pompa acqua calda nei punti di prelievo Al di fuori delle fasce orarie la pompa di ricircolo è spenta		
	→ Off		
Modalità ACS disinserita			
→ Circuito acqua calda sanitaria 1			
→ Modalità:	→ Manuale	→ Temperatura ACS: °C	
	Mantenimento ininterrotto della temperatura dell'acqua calda sanitaria		
	→ Temporizzato	→ Programmazione settimanale ACS	
		→ Temperatura ACS: °C	
	<b>Programmazione settimanale ACS:</b> sono impostabili fino a 3 fasce orarie al giorno <b>Temperatura ACS: °C:</b> si applica all'interno delle fasce orarie Al di fuori delle fasce orarie il modo acqua calda sanitaria è disattivato		
	→ Off		
Modalità ACS disinserita			
→ Acqua calda sanitaria rapida	Riscaldamento una volta sola dell'acqua nel bollitore		
→ Aerazione			
→ Modalità:	→ Normale	→ Livello ventilazione Normale:	
	Ventilazione ininterrotta con lo stadio di ventilazione: <b>Normale</b>		
	→ Temporizzato	→ Programmazione settimanale	
		→ Livello ventilazione Normale:	
		→ Livello ventilazione Ridotto:	
	<b>Programmazione settimanale:</b> sono impostabili fino a 12 fasce orarie al giorno <b>Livello ventilazione Normale::</b> si applica all'interno delle fasce orarie <b>Livello ventilazione Ridotto:</b> si applica al di fuori delle fasce orarie		
	→ Ridotto		
	Ventilazione ininterrotta con lo stadio di ventilazione: <b>Ridotto</b>		
	→ Recupero di calore:	→ On	
		Recupero ininterrotto di calore dall'aria di scarico	
→ Auto			
Controllo interno per capire se l'aria esterna viene convogliata tramite il recupero di calore oppure direttamente nello spazio abitativo. Consultare le istruzioni per l'uso dell'unità di ventilazione.			
→ Off			
Recupero di calore disattivato			
→ Limite qualità aria: ppm	L'unità di ventilazione mantiene il tenore di CO <sub>2</sub> nell'aria dell'ambiente al di sotto del valore impostato.		
→ Ventilazione periodica	Il modo riscaldamento è disattivato per 30 minuti e, se presente, l'unità di ventilazione funziona al massimo livello.		
→ Protezione umidità	→ Umid. max. aria ambiente: %rel: al superamento del valore si attiva il deumidificatore. Se il valore non viene raggiunto il deumidificatore si spegne.		
→ Assistente programma orario	Programmazione della temperatura desiderata per lunedì - venerdì e sabato - domenica; la programmazione si applica alle funzioni temporizzate <b>Riscaldam., Raffresc., ACS, Ricircolo e Aerazione</b> Sovrascrive le programmazioni settimanali per le funzioni <b>Riscaldam., Raffresc., ACS, Ricircolo e Aerazione</b>		

MENU → REGOLAZIONE	
→ <b>Green iQ:</b>	Spegnimento della modalità riscaldamento alla massima efficienza energetica se l'impianto supporta tale modalità.
→ <b>Impianto Off</b>	Impianto disinserito. La protezione antigelo e, se presente, la ventilazione rimangono attivate sul livello più basso.

## 2.12.2 Voce del menu INFORMAZIONE

MENU → INFORMAZIONI	
→ <b>Temperature attuali</b>	
→ <b>Zona</b>	
→ <b>Temperatura ACS</b>	
→ <b>Circuito ACS 1</b>	
→ <b>Pressione acqua: bar</b>	
→ <b>Umidità attuale dell'aria</b>	
→ <b>Dati energia</b>	
→ <b>Rendimento solare</b>	
→ <b>Rendimento ambientale</b>	
→ <b>Consumo di corrente</b>	→ <b>Riscaldamento</b>
	→ <b>ACS</b>
	→ <b>Raffrescamento</b>
	→ <b>Impianto</b>
→ <b>Consumo di combustibile</b>	→ <b>Riscaldamento</b>
	→ <b>ACS</b>
	→ <b>Impianto</b>
→ <b>Recupero di calore</b>	
<p>Visualizzazione di consumo energetico e resa energetica</p> <p>La centralina visualizza sul display, e nell'app utilizzabile in modo supplementare, i valori inerenti al consumo energetico e alla resa energetica.</p> <p>La centralina visualizza una stima dei valori dell'impianto. I valori sono, tra l'altro, influenzati da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Installazione/esecuzione dell'impianto di riscaldamento</li> <li>– Comportamento dell'utente</li> <li>– Condizioni ambientali stagionali</li> <li>– Tolleranze e componenti</li> </ul> <p>I componenti esterni, ad es. le pompe di riscaldamento esterne o le valvole, e altre utenze e generatori non sono considerati nel bilancio domestico.</p> <p>Gli scostamenti tra il consumo energetico o la resa energetica visualizzati e quelli effettivi possono essere notevoli.</p> <p>I dati inerenti al consumo energetico o alla resa energetica non sono adatti per un conteggio dell'energia o un confronto.</p> <p>Sono rilevabili: <b>Mese attuale, Mese preced., Anno attuale, Anno preced., Totale</b></p>	
→ <b>Stato bruciatore:</b>	
→ <b>Sensore qualità aria 1:</b>	Misura il tenore di CO <sub>2</sub> nell'aria dell'ambiente
→ <b>Elementi di comando</b>	Spiegazione degli elementi di comando
→ <b>Presentazione menu</b>	Spiegazione della struttura del menu
→ <b>Contatto tecnico qualificato</b>	
→ <b>Numero di serie</b>	

## 2.12.3 Voce del menu IMPOSTAZIONI

MENU → REGOLAZIONE	
 → <b>Livello comando tecnico qualif.</b>	
→ <b>Inserire il codice accesso</b>	Accesso al livello di comando per il tecnico qualificato, impostazione di fabbrica: 00
→ <b>Contatto tecnico qualificato</b>	Inserimento dei dati di contatto
→ <b>Data manutenzione:</b>	Inserire la data di manutenzione più vicina di un componente collegato, ad es. generatore di calore, pompa di calore, unità di ventilazione
→ <b>Storico errori</b>	Gli errori sono elencati e ordinati in base all'ora
→ <b>Configurazione impianto</b>	Voce del menu <b>Configurazione impianto</b> (→ Capitolo 2.12.4)
→ <b>Test sensori / attuatori</b>	Selezionare un modulo funzione collegato e una <ul style="list-style-type: none"> <li>– Eseguire la verifica di funzione degli attuatori.</li> <li>– Eseguire il controllo di plausibilità dei sensori.</li> </ul>
→ <b>Funzionamento silenzioso</b>	Impostare il programma delle fasce orarie per ridurre il livello di rumore.
→ <b>Asciugatura massetto</b>	Attivare la funzione <b>Profilo asciugatura massetto</b> per il massetto appena applicato seguendo le norme costruttive. La centralina di sistema regola la temperatura di mandata indipendentemente dalla temperatura esterna. Impostare l'asciugatura del massetto Voce del menu <b>Configurazione impianto</b> (→ Capitolo 2.12.4)
→ <b>Cambiare codice</b>	
→ <b>Lingua, ora, display</b>	
→ <b>Lingua:</b>	
→ <b>Data:</b>	Dopo l'interruzione della corrente la data rimane per ca. 30 minuti.
→ <b>Ora:</b>	Dopo l'interruzione della corrente l'ora rimane per ca. 30 minuti.
→ <b>Luminosità del display:</b>	Luminosità durante l'utilizzo attivo.
→ <b>Luminos. display a riposo:</b>	Luminosità a riposo.
→ <b>Estate:</b>	→ <b>Automatico</b> → <b>Manuale</b>
In presenza di sensori di temperatura esterna con ricevitore DCF77 non viene rilevata la funzione <b>Estate</b> . La commutazione all'ora estiva/invernale avviene tramite segnale DCF77. La commutazione avviene: <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'ultimo fine settimana di marzo alle 2:00 (ora legale)</li> <li>– l'ultimo fine settimana di ottobre alle 3:00 (orario invernale)</li> </ul>	
→ <b>Tariffe</b>	
→ <b>Tariffa riscaldamento supplement.</b>	Immettere la tariffa di gas, nafta o corrente
→ <b>Tipo tariffa en. el.:</b> (per pompa di calore)	→ <b>Tar. monor.</b>
	→ <b>Tariffa alta:</b>
	I costi vengono calcolati sempre con la tariffa alta.
	→ <b>Tarif. bioraria</b>
	→ <b>Programmaz. settim. tariffa bioraria</b>
	→ <b>Tariffa bassa:</b>
<b>Programmaz. settim. tariffa bioraria:</b> sono impostabili fino a 12 fasce orarie al giorno <b>Tariffa alta:</b> si applica all'interno delle fasce orarie <b>Tariffa bassa:</b> si applica al di fuori delle fasce orarie I costi vengono calcolati con la tariffa elevata e ridotta.	
Il manager del sistema ibrido calcola i costi per l'apparecchio di riscaldamento supplementare e quelli per la pompa di calore, basandosi sulle tariffe e sulla richiesta di calore. Viene dedotto il componente più conveniente per la produzione di calore.	
→ <b>Valore di correzione</b>	
→ <b>Temperatura ambiente: K</b>	Compensazione della differenza di temperatura in base al valore misurato nella centralina di sistema e al valore di un termometro di riferimento nello spazio abitativo.
→ <b>Temperatura esterna: K</b>	Compensazione della differenza di temperatura in base al valore misurato nel sensore di temperatura esterna e al valore di un termometro di riferimento all'aria aperta.
→ <b>Impostazioni di fabbrica</b>	La centralina di sistema resetta tutte le regolazioni alle impostazioni di fabbrica e richiama la procedura guidata d'installazione. La procedura guidata d'installazione può essere eseguita solo dal tecnico qualificato.

## 2.12.4 Voce del menu Configurazione dell'impianto

MENU → IMPOSTAZIONI → Livello comando tecnico qualif. → Configurazione impianto		
→ Impianto		
→ Pressione acqua: bar		
→ Componenti eBUS	Elenco dei componenti eBUS e della loro versione software	
→ Curva riscald. adatt.:	Regolazione precisa automatica della curva di riscaldamento. Presupposto: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nella funzione <b>Curva di riscaldamento</b>: è impostata la curva di riscaldamento adatta all'edificio.</li> <li>– Alla centralina di sistema o al telecomando è assegnata la zona corretta nella funzione <b>Assegnazione zona</b>.</li> <li>– Nella funzione <b>Contr. temp. ambien.</b>: è selezionato <b>Ampliato</b>.</li> </ul> Regolazione di fabbrica: <b>Disattivata</b>	
→ Raffrescam. autom.:	A pompa di calore collegata, la centralina di sistema commuta automaticamente tra modo riscaldamento e modo raffrescamento. Regolazione di fabbrica: <b>Disattivata</b>	
→ Temp. esterna, media 24h: °C		
→ Raffresc. con temper. esterna: °C	Il raffrescamento inizia quando la temperatura esterna (calcolata come media in 24 ore) supera la temperatura impostata. Regolazione di fabbrica: 15 °C	
→ Rigenerazione sorgente:	La centralina di sistema attiva la funzione <b>Raffresc.</b> e riporta il calore dallo spazio abitativo nel terreno tramite la pompa di calore. Presupposto: <ul style="list-style-type: none"> <li>– La funzione <b>Raffrescam. autom.</b>: è attivata.</li> <li>– La funzione <b>Assenza</b> è attiva.</li> </ul> Regolazione di fabbrica: <b>No</b>	
→ Umidità ambiente attuale: %rel		
→ Punto di rugiada attuale: °C		
→ Manager ibrido: Regolazione di fabbrica: <b>Punto bival.</b>	→ triVAI	Il generatore di calore viene scelto in base alle tariffe impostate a seconda della richiesta di calore.
	→ Punto bival.	Il generatore di calore viene scelto in base alla temperatura esterna ( <b>Punto bivalenza riscaldam.: °C e Punto alternativo:</b> ).
→ Punto bivalenza riscaldam.: °C	Se la temperatura esterna scende sotto il valore impostato, la centralina dell'impianto abilita l'apparecchio di riscaldamento supplementare nel modo riscaldamento, come funzionamento parallelo insieme alla pompa di calore. Presupposto: nella funzione <b>Manager ibrido</b> : è selezionato <b>Punto bival.</b> Regolazione di fabbrica: 0 °C	
→ Punto bivalenza ACS: °C	Se la temperatura esterna scende sotto il valore impostato, la centralina di sistema attiva l'apparecchio di riscaldamento supplementare parallelamente alla pompa di calore. Regolazione di fabbrica: -7 °C	
→ Punto alternativo:	Se la temperatura esterna scende sotto il valore impostato, la centralina di sistema disattiva la pompa di calore e l'apparecchio di riscaldamento supplementare soddisfa la richiesta di calore nel modo riscaldamento. Presupposto: nella funzione <b>Manager ibrido</b> : è selezionato <b>Punto bival.</b> Regolazione di fabbrica: <b>Off</b>	
→ Temperatura funzion. emerg.: °C	Impostare una temperatura nominale di mandata bassa. In caso di guasto alla pompa di calore, l'apparecchio di riscaldamento supplementare soddisfa la richiesta di calore, comportando costi di riscaldamento maggiori. In caso di dispersione termica l'utente dovrebbe riconoscere che la pompa di calore ha un problema. L'utente può abilitare l'apparecchio di riscaldamento supplementare tramite la funzione <b>Modalità: Mod. temporanea riscald. suppl.</b> e mettere quindi fuori uso la temperatura nominale di mandata ivi impostata. Regolazione di fabbrica: 25 °C	
→ Tipo riscald. suppl.:	Selezionare il modello di generatore di calore supplementare installato. Una selezione errata può comportare un aumento dei costi. Presupposto: nella funzione <b>Manager ibrido</b> : è selezionato <b>triVAI</b> . Regolazione di fabbrica: <b>Condensaz.</b>	

<p>→ <b>Gestore serv.en.:</b></p>	<p>Stabilire che cosa disattivare a segnale inviato dal gestore dei servizi energetici o da una centralina esterna. La selezione è disattivata fino a quando il segnale non viene annullato. Il generatore di calore ignora il segnale di disattivazione non appena si attiva la funzione antigelo.</p> <p>Impostazioni per il segnale di disattivazione da parte del gestore dei servizi energetici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Pompa di cal. off</b></li> <li>– <b>App.risc. suppl. off</b></li> <li>– <b>Pdc+risc.suppl.off</b></li> </ul> <p>Con impostazioni <b>Pompa di cal. off</b>, <b>App.risc. suppl. off</b> e <b>Pdc+risc.suppl.off</b> il contatto del gestore dei servizi energetici sulla pompa di calore significa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– chiuso = bloccato</li> <li>– aperto = autorizzato</li> </ul> <p>Impostazioni segnale di disattivazione da una centralina esterna installata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Riscaldam. spento</b></li> <li>– <b>Raffresc. spento</b></li> <li>– <b>Risc. + raffr. off</b></li> </ul> <p>Con impostazioni <b>Riscaldam. spento</b>, <b>Raffresc. spento</b> e <b>Risc. + raffr. off</b> il contatto del gestore dei servizi energetici sulla pompa di calore significa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– chiuso = autorizzato</li> <li>– aperto = bloccato</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: <b>Pdc+risc.suppl.off</b></p>	
<p>→ <b>Appar. riscald. suppl.:</b> Regolazione di fabbrica: <b>ACS+riscald.</b></p>	<p>→ <b>ACS+riscald.</b></p>	<p>L'apparecchio di riscaldamento supplementare non supporta la pompa di calore. Per la protezione antilegionella, la protezione antigelo o lo sbrinamento viene attivato l'apparecchio di riscaldamento supplementare.</p>
	<p>→ <b>Riscaldam.</b></p>	<p>L'apparecchio di riscaldamento supplementare supporta la pompa di calore nel riscaldamento. Per la protezione antilegionella viene attivato l'apparecchio di riscaldamento supplementare.</p>
	<p>→ <b>ACS</b></p>	<p>L'apparecchio di riscaldamento supplementare supporta la pompa di calore nella produzione di acqua calda sanitaria. Per la protezione antigelo o lo sbrinamento viene attivato l'apparecchio di riscaldamento supplementare.</p>
	<p>→ <b>ACS+riscald.</b></p>	<p>L'apparecchio di riscaldamento supplementare supporta la pompa di calore nella produzione di acqua calda sanitaria e nel riscaldamento.</p>
<p>→ <b>Temper. mandata impianto: °C</b></p>	<p>Temperatura misurata, ad es., dietro il collettore di bilanciamento</p>	
<p>→ <b>Offset bollitore tampone: K</b></p>	<p>In presenza di corrente in eccesso, il bollitore tampone viene riscaldato dalla pompa di calore alla temperatura di mandata + offset impostato. Presupposto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– È collegato un impianto fotovoltaico.</li> <li>– Nella funzione <b>Config.modulo regolaz. pompa cal.</b> → <b>ME:</b> è attivato <b>Fotovoltaico</b>.</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: 10 K</p>	
<p>→ <b>Inversione attivazione:</b> Regolazione di fabbrica: <b>On</b></p>	<p>→ <b>Off</b></p>	<p>La centralina di sistema gestisce sempre i generatori di calore nella sequenza 1, 2, 3, ....</p>
	<p>→ <b>On</b></p>	<p>La centralina di sistema ordina i generatori di calore una volta al giorno in base alla durata del tempo di attivazione. Il riscaldamento supplementare è escluso dalla classificazione.</p>
<p>Presupposto: l'impianto di riscaldamento contiene una cascata.</p>		
<p>→ <b>Sequenza attivaz.:</b></p>	<p>Sequenza con la quale la centralina di sistema gestisce i generatori di calore. Presupposto: l'impianto di riscaldamento contiene una cascata.</p>	
<p>→ <b>Config. ingresso est.:</b></p>	<p>Selezione di disattivazione del circuito di riscaldamento esterno (con un ponticello o con morsetti aperti). Presupposto: il modulo funzione FM5 e/o FM3 è collegato. Regolazione di fabbrica: <b>Ponte, disatt.</b></p>	

MENU → IMPOSTAZIONI → Livello comando tecnico qualif. → Configurazione impianto		
→ <b>Durata preriscaldam. max:</b>	<p>Impostare il periodo di tempo in modo che la temperatura ambiente desiderata venga raggiunta all'inizio della prima fascia oraria.</p> <p>L'inizio del riscaldamento è determinato in funzione della temperatura esterna (AT):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AT ≤ -20 °C: durata impostata del tempo di preriscaldamento</li> <li>- AT ≥ +20 °C: nessun tempo di preriscaldamento</li> </ul> <p>Tra questi due valori viene effettuato un calcolo lineare della durata del tempo di preriscaldamento.</p> <p>Regolazione di fabbrica: <b>Off</b></p>	
→ <b>PRO.ACS CASC.</b>	<p>Impostare se per la produzione di acqua calda sanitaria deve essere usata la prima pompa di calore o devono essere usate tutte le pompe di calore.</p> <p>Regolazione di fabbrica: <b>Tutte le pompe cal.</b></p>	
→ <b>Temp. est. risc. costante:</b>	<p>Se la temperatura esterna scende al di sotto del valore della temperatura impostato, al di fuori delle fasce orarie questa viene regolata con l'aiuto di <b>Curva di riscaldamento</b>: su <b>Temp. desiderata: °C</b>.</p> <p>AT ≤ valore della temperatura impostato: nessun abbassamento notturno o spegnimento totale</p> <p>Regolazione di fabbrica: <b>Off</b></p>	
→ <b>Configurazione schema idraulico</b>		
→ <b>Cod. schema idraulico:</b>	<p>Gli impianti sono grossomodo raggruppati in base ai componenti collegati. Ogni gruppo presenta un codice dello schema idraulico. In base al codice immesso, la centralina di sistema abilita le funzioni collegate all'impianto.</p> <p>Tramite i componenti collegati, per l'impianto installato è possibile rilevare il codice dello schema idraulico (→ Impiego dei moduli funzione, schema idraulico, messa in servizio) e immetterlo qui.</p> <p>Regolazione di fabbrica: schema idraulico 1 o 8</p>	
→ <b>Configurazione FM5:</b>	<p>Ogni configurazione corrisponde ad una configurazione morsetti definita FM5 (→ Capitolo 4.5). La configurazione dei morsetti determina le funzioni di ingressi e uscite. Selezionare la configurazione più adatta all'impianto installato.</p>	
→ <b>Configurazione FM3:</b>	<p>Ogni configurazione corrisponde ad una configurazione morsetti definita FM3 (→ Capitolo 4.6). La configurazione dei morsetti determina le funzioni di ingressi e uscite. Selezionare la configurazione più adatta all'impianto installato.</p>	
→ <b>Usc. multif. FM3:</b>	Selezionare la configurazione delle funzioni dell'uscita multifunzione.	
→ <b>Usc. multif. FM5:</b>	Selezionare la configurazione delle funzioni dell'uscita multifunzione.	
→ <b>Config.modulo regolaz. pompa cal.</b>		
→ <b>Uscita multif. 2:</b> Regolazione di fabbrica: <b>Pompa di ricircolo</b>	Selezionare la configurazione delle funzioni dell'uscita multifunzione.	
→ <b>ME:</b> Regolazione di fabbrica: <b>1 x ricircolo</b>	→ <b>Non collegato</b>	La centralina di sistema ignora il segnale presente.
	→ <b>1 x ricircolo</b>	L'utente ha premuto il tasto per il ricircolo. La centralina di sistema attiva la pompa di ricircolo per un breve periodo.
	→ <b>Fotovoltaico</b>	In presenza di corrente in eccesso, compare un segnale e la centralina di sistema attiva una volta la funzione <b>Acqua calda sanitaria rapida</b> . Se il segnale permance, il bollitore tampone viene caricato alla temperatura di mandata + offset bollitore tampone, fino a quando non scompare il segnale sulla pompa di calore.
	→ <b>Mod. raffr. esterno</b>	<p>Il segnale di una centralina esterna viene utilizzato per commutare tra riscaldamento e raffrescamento. Presupposto: nella funzione <b>Gestore serv.en.:</b> è selezionato <b>Risc. + raffr. off.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatto ME chiuso = raffrescamento</li> <li>- Contatto ME aperto = riscaldamento</li> </ul>
<p>La centralina di sistema chiede se all'ingresso della pompa di calore è presente un segnale. Ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresso <b>aroTHERM</b>: ME del modulo di regolazione della pompa di calore</li> <li>- Ingresso <b>flexoTHERM</b>: X41, morsetto FB</li> </ul>		
→ <b>Generatore di calore 1</b>		
→ <b>Pompa di calore 1</b>		
→ <b>Modulo di regolaz. pompa di calore</b>		
→ <b>Stato:</b>		
→ <b>Temper.di mandata attuale: °C</b>		
→ <b>Circuito 1</b>		

**MENU → IMPOSTAZIONI → Livello comando tecnico qualif. → Configurazione impianto**

→ <b>Tipo di circuito:</b> Regolazione di fabbrica: <b>Riscaldam.</b>	→ <b>Disattivato</b>	Il circuito di riscaldamento non viene utilizzato.
	→ <b>Riscaldam.</b>	Il circuito di riscaldamento viene utilizzato per il riscaldamento ed è azionato in base alle condizioni atmosferiche. A seconda dello schema idraulico, il circuito di riscaldamento può essere un circuito miscelato o un circuito diretto.
	→ <b>Valore fisso</b>	Il circuito di riscaldamento viene utilizzato per il riscaldamento ed è regolato su una temperatura nominale di mandata fissa.
	→ <b>ACS</b>	Il circuito di riscaldamento viene utilizzato come circuito dell'acqua calda sanitaria per un bollitore supplementare.
	→ <b>Aumento temp. ritorno</b>	Il circuito di riscaldamento viene utilizzato per aumentare il ritorno. L'aumento del ritorno evita che nasca una differenza di temperatura eccessiva tra la mandata e il ritorno del riscaldamento e, in caso di mancato raggiungimento del punto di rugiada per un tempo prolungato, protegge dalla corrosione nella caldaia a basamento.
→ <b>Stato:</b>		
→ <b>Temperat. nominale mandata: °C</b>		
→ <b>Temperat. effettiva mandata: °C</b>		
→ <b>Temperatura nom. di ritorno: °C</b>	Selezionare la temperatura alla quale l'acqua dell'impianto di riscaldamento deve rifluire nella caldaia a basamento. Regolazione di fabbrica: 30 °C	
→ <b>Soglia spegn. temp.est.: °C</b>	Immettere la soglia massima per la temperatura esterna. Se la temperatura esterna sale sopra il valore impostato, la centralina di sistema disattiva il modo riscaldamento. Regolazione di fabbrica: 21 °C	
→ <b>Temp. nom. mandata desider.: °C</b>	Selezionare la temperatura per il circuito a valore fisso, valida all'interno delle fasce orarie. Regolazione di fabbrica: 65 °C	
→ <b>Temp. nom. mandata, rid.: °C</b>	Selezionare la temperatura per il circuito a valore fisso, valida all'esterno delle fasce orarie. Regolazione di fabbrica: 0 °C	
→ <b>Curva di riscaldamento:</b>	La curva di riscaldamento indica la dipendenza della temperatura di mandata dalla temperatura esterna per ottenere la temperatura desiderata (temperatura nominale ambiente). Descrizione dettagliata della curva di riscaldamento (→ Capitolo 2.10) Regolazione di fabbrica: – 1,20 con generatore di calore tradizionale – 0,60 con pompa di calore e/o circuito miscelato	
→ <b>Temp. nom. di mandata min.: °C</b>	Immettere la soglia minima per la temperatura nominale di mandata. La centralina di sistema confronta il valore impostato con la temperatura nominale di mandata calcolata e imposta il valore maggiore. Regolazione di fabbrica: 15 °C	
→ <b>Temp. nom. di mandata max.: °C</b>	Immettere la soglia massima per la temperatura nominale di mandata. La centralina di sistema confronta il valore impostato con la temperatura nominale di mandata calcolata e imposta il valore minore. Regolazione di fabbrica: – 90 °C con generatore di calore tradizionale – 55 °C con pompa di calore e/o circuito miscelato	
→ <b>Modo Riduzione:</b> Regolazione di fabbrica: <b>Eco</b>	→ <b>Eco</b>	La funzione di riscaldamento è disattivata e la funzione antigelo è attivata. In presenza di temperature esterne che restano per più di 4 ore sotto i 4 °C, la centralina di sistema attiva il generatore di calore e imposta la <b>Temperatura ridotta: °C</b> . Con temperatura esterna sopra i 4 °C, la centralina di sistema disattiva il generatore di calore. La sorveglianza della temperatura esterna resta attiva. Comportamento del circuito di riscaldamento al di fuori delle fasce orarie. Presupposto: – Nella funzione <b>Riscaldam.</b> → <b>Modalità:</b> è attivato <b>Temporizzato</b> . – Nella funzione <b>Contr. temp. ambien.:</b> → è attivato <b>Attivo</b> o <b>Non attivo</b> . Se <b>Ampliato</b> è attivato nella <b>Contr. temp. ambien.</b> , la centralina di sistema imposta sempre la temperatura nominale ambiente su 5 °C, indipendentemente dalla temperatura esterna.
	→ <b>Normale</b>	La funzione di riscaldamento è attivata. La centralina di sistema imposta su <b>Temperatura ridotta: °C</b> . Presupposto: nella funzione <b>Riscaldam.</b> → <b>Modalità:</b> è attivato <b>Temporizzato</b> .

MENU → IMPOSTAZIONI → Livello comando tecnico qualif. → Configurazione impianto	
Il comportamento è regolabile separatamente per ogni circuito di riscaldamento.	
→ <b>Contr. temp. ambien.:</b> Regolazione di fabbrica: <b>Non attivo</b>	→ <b>Non attivo</b>
	→ <b>Attivo</b> Adattamento della temperatura di mandata in base alla temperatura ambiente attuale.
	→ <b>Ampliato</b> Adattamento della temperatura di mandata in base alla temperatura ambiente attuale. Inoltre la centralina di sistema attiva/disattiva la zona. – La zona viene disattivata: temperatura ambiente attuale > temperatura ambiente impostata + 2/16 K – La zona viene attivata: temperatura ambiente attuale < temperatura ambiente impostata - 3/16 K
<p>Il sensore di temperatura integrato misura la temperatura ambiente attuale. La centralina di sistema calcola una nuova temperatura nominale ambiente, dedotta per adattarla alla temperatura di mandata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Differenza = temperatura nominale ambiente impostata - temperatura ambiente attuale</li> <li>– Nuova temperatura nominale ambiente = temperatura nominale ambiente impostata + differenza</li> </ul> <p>Presupposto: alla centralina di sistema o al telecomando nella funzione <b>Assegnazione zona:</b> è assegnata la zona in cui è installata la centralina o il telecomando.</p> <p>La funzione <b>Contr. temp. ambien.:</b> non è efficace se <b>Nessuna ass.</b> è attivato nella funzione <b>Assegnazione zona:</b>.</p>	
→ <b>Raffrescamento possibile:</b>	Presupposto: è collegata una pompa di calore. Regolazione di fabbrica: <b>No</b>
→ <b>Monitor. punto di rugiada:</b>	La centralina di sistema confronta la temperatura nominale di mandata minima impostata per il raffrescamento, con il punto di rugiada attuale + offset impostato del punto di rugiada. Per la temperatura nominale di mandata la centralina di sistema seleziona la temperatura maggiore, per evitare la condensa. Presupposto: la funzione <b>Raffrescamento possibile:</b> è attivata. Regolazione di fabbrica: <b>Si</b>
→ <b>Temp. nom. mand. min. raffr.: °C</b>	La centralina di sistema imposta il circuito di riscaldamento sulla <b>Temp. nom. mand. min. raffr.: °C</b> . Presupposto: la funzione <b>Raffrescamento possibile:</b> è attivata. Regolazione di fabbrica: 20 °C
→ <b>Offset punto di rugiada: K</b>	Margine di sicurezza aggiunto al punto di rugiada attuale. Presupposto: – La funzione <b>Raffrescamento possibile:</b> è attivata. – La funzione <b>Monitor. punto di rugiada:</b> è attivata. Regolazione di fabbrica: 2 K
→ <b>Richiesta di calore est.:</b>	Visualizzazione che indica se su un ingresso esterno è presente una richiesta di calore. In caso d'installazione di un modulo funzione FM5 o FM3 in base alla configurazione, sono disponibili ingressi esterni. Su questo ingresso esterno è possibile, collegare, ad es., una centralina di zona esterna.
→ <b>Temperatura ACS: °C</b>	Temperatura desiderata del bollitore per acqua calda sanitaria. Il circuito di riscaldamento è utilizzato come circuito dell'acqua calda sanitaria.
→ <b>Temperat. effettiva bollitore: °C</b>	Temperatura attuale nel bollitore per acqua calda sanitaria.
→ <b>Stato pompa:</b>	
→ <b>Stato valvola miscelazione: %</b>	
→ <b>Zona</b>	
→ <b>Zona attivata:</b>	Disattivare le zone non necessarie. Tutte le zone disponibili compaiono sul display. Presupposto: i circuiti di riscaldamento disponibili sono attivati nella funzione <b>Tipo di circuito:</b> . Regolazione di fabbrica: <b>Si</b>
→ <b>Assegnazione zona:</b>	Assegnare la centralina di sistema o il telecomando alla zona selezionata. La centralina di sistema o il telecomando devono essere installati nella zona selezionata. La regolazione serve anche al sensore di temperatura ambiente dell'apparecchio assegnato. Il telecomando utilizza tutti i valori della zona assegnata. La funzione <b>Contr. temp. ambien.:</b> non è efficace se non è stata effettuata un'assegnazione zona.
→ <b>Stato valvola di zona:</b>	
→ <b>ACS</b>	
→ <b>Bollitore:</b>	In presenza di un bollitore per acqua calda sanitaria è necessario selezionare l'impostazione <b>Attivo</b> . Regolazione di fabbrica: <b>Attivo</b>
→ <b>Temperat. nominale mandata: °C</b>	
→ <b>Pompa di carica bollitore:</b>	
→ <b>Pompa di ricircolo:</b>	



**MENU → IMPOSTAZIONI → Livello comando tecnico qualif. → Configurazione impianto**

→ <b>Prot. antileg. giorno:</b>	Stabilire in quali giorni eseguire la protezione antilegionella. In questi giorni la temperatura dell'acqua viene innalzata oltre i 60 °C. La pompa di ricircolo viene attivata. La funzione termina al massimo dopo 120 minuti. A funzione <b>Assenza</b> attivata, non viene eseguita la protezione antilegionella. Appena terminata la funzione <b>Assenza</b> , viene eseguita la protezione antilegionella. Gli impianti di riscaldamento dotati di pompa di calore utilizzano l'apparecchio di riscaldamento supplementare per la protezione antilegionella. Regolazione di fabbrica: <b>Off</b>
→ <b>Prot. antileg. ora:</b>	Stabilire a quale ora eseguire la protezione antilegionella. Regolazione di fabbrica: 04:00
→ <b>Isteresi carica del bollitore: K</b>	La carica del bollitore inizia non appena la temperatura del bollitore è < al valore di isteresi della temperatura desiderata. Regolazione di fabbrica: 5 K
→ <b>Offset carica del bollitore: K</b>	Temperatura desiderata + offset = temperatura di mandata per il bollitore per acqua calda sanitaria. Regolazione di fabbrica: 25 K
→ <b>Tempo carica bollitore max:</b>	Impostazione del tempo massimo in cui viene caricato ininterrottamente il bollitore per acqua calda sanitaria. Una volta raggiunto il tempo massimo o la temperatura nominale, la centralina di sistema abilita la funzione di riscaldamento. L'impostazione <b>Off</b> significa: nessuna limitazione del tempo di carica del bollitore. Regolazione di fabbrica: 60 min
→ <b>Tempo blocco carica bollit.: min</b>	Impostazione del periodo nel quale viene bloccata la carica del bollitore una volta scaduto il tempo di carica. Nel momento di blocco la centralina di sistema abilita la funzione di riscaldamento. Regolazione di fabbrica: 60 min
→ <b>Carica parallela bollitore:</b>	Durante la carica del bollitore per acqua calda sanitaria viene riscaldato in parallelo anche il circuito miscelato. In una carica del bollitore, il circuito di riscaldamento non miscelato viene sempre disattivato. Regolazione di fabbrica: <b>No</b>

→ **Bollitore tampone**

→ <b>Temperatura bollitore, sup.: °C</b>	Temperatura effettiva nell'area superiore del bollitore tampone
→ <b>Temperatura bollitore, inf.: °C</b>	Temperatura effettiva nell'area inferiore del bollitore tampone
→ <b>Sensore temp. ACS, superiore: °C</b>	Temperatura effettiva nell'area superiore della parte con acqua calda sanitaria del bollitore tampone
→ <b>Sensore temp. ACS, inferiore: °C</b>	Temperatura effettiva nell'area inferiore della parte con acqua calda sanitaria del bollitore tampone
→ <b>Sensore temp. riscald., sup.: °C</b>	Temperatura effettiva nell'area superiore della parte riscaldamento del bollitore tampone
→ <b>Sensore temp. riscaldam., inf.: °C</b>	Temperatura effettiva nell'area inferiore della parte riscaldamento del bollitore tampone
→ <b>Bollitore solare, inf.: °C</b>	Temperatura effettiva nell'area inferiore del bollitore solare
→ <b>Temp.nom. max mandata ACS: °C</b>	Impostazione della temperatura nominale di mandata massima del bollitore tampone per la stazione acqua sanitaria. La temperatura nominale massima di mandata impostata deve essere inferiore alla temperatura di mandata massima del generatore di calore. In presenza di temperatura nominale massima di mandata impostata troppo bassa, la stazione acqua sanitaria può non raggiungere la temperatura nominale. Finché la temperatura nominale non è raggiunta, la centralina di sistema non abilita il generatore di calore per il modo riscaldamento. Per conoscere la temperatura di mandata massima, consultare le istruzioni per l'installazione del generatore di calore. Regolazione di fabbrica: – 80 °C – 65 °C se si sceglie lo schema idraulico 8
→ <b>Temperatura max. bollitore 1: °C</b>	Impostazione della temperatura massima del bollitore. Il circuito solare arresta la carica del bollitore non appena esso raggiunge la temperatura massima. Regolazione di fabbrica: 75 °C

→ **Circuito solare**

→ <b>Temperatura collettore: °C</b>	
→ <b>Pompa solare:</b>	
→ <b>Sensore resa solare: °C</b>	

MENU → IMPOSTAZIONI → Livello comando tecnico qualif. → Configurazione impianto	
→ <b>Portata circuito solare:</b>	Immissione della portata volumetrica per calcolare la produzione solare. A stazione solare installata, la centralina di sistema ignora il valore immesso e utilizza la portata volumetrica erogata dalla stazione solare. Il valore 0 indica il rilevamento automatico della portata volumetrica. Regolazione di fabbrica: <b>Auto</b>
→ <b>Gestione pompa solare:</b>	Rilevamento velocizzato della temperatura del collettore. A funzione attivata viene azionata brevemente la pompa solare e il fluido solare trasportato più rapidamente verso il punto di misurazione. Regolazione di fabbrica: <b>Off</b>
→ <b>Funz. protez. circuito solare: °C</b>	Impostazione della temperatura max. da non superare nel circuito solare. Superando la temperatura massima, sul sensore del collettore si disattiva la pompa solare per proteggere il circuito solare da surriscaldamento. Regolazione di fabbrica: 130 °C
→ <b>Temperatura collettore min.: °C</b>	Impostazione della temperatura minima del collettore, necessaria per il valore del $\Delta t$ dell'accensione della carica solare. Solo quando viene raggiunta la temperatura minima del collettore è possibile avviare la regolazione del gradiente termico. Regolazione di fabbrica: 20 °C
→ <b>Durata disaerazione: min</b>	Impostazione del periodo in cui disaerare il circuito solare. La centralina di sistema termina la funzione quando il tempo di disaerazione preimpostato è scaduto, la funzione di protezione circuito solare è attiva o la temperatura massima del bollitore è superata. Regolazione di fabbrica: 0 min
→ <b>Portata attuale: l/min</b>	Portata volumetrica attuale della stazione solare
→ <b>Bollitore solare 1</b>	
→ <b>Differenza di inserimento: K</b>	Impostazione del differenziale per l'avvio della carica solare. Se la differenza di temperatura tra il sensore di temperatura del bollitore inferiore e la sonda del collettore è maggiore del differenziale impostato e della temperatura minima del collettore impostata, si avvia la carica del bollitore. Il differenziale può essere impostato separatamente per due bollitori solari collegati. Regolazione di fabbrica: 12 K
→ <b>Differenza di spegnimento: K</b>	Impostazione del differenziale per l'arresto della carica solare. Se la differenza di temperatura tra il sensore di temperatura del bollitore, in basso, e la sonda del collettore è minore del differenziale impostato oppure la temperatura del collettore è inferiore alla temperatura minima del collettore impostata, si arresta la carica del bollitore. Il valore del $\Delta t$ di spegnimento deve essere di almeno 1 K inferiore a quello impostato per l'accensione. Regolazione di fabbrica: 5 K
→ <b>Temperatura massima: °C</b>	Impostazione della temperatura massima di carica del bollitore per la protezione del bollitore. Se la temperatura sul sensore di temperatura del bollitore, in basso, è superiore a quella di carica massima impostata per il bollitore, s'interrompe la carica del bollitore. La carica solare viene abilitata nuovamente quando la temperatura sul sensore di temperatura del bollitore, in basso, è scesa, in funzione della temperatura massima, tra 1,5 K e 9 K. La temperatura massima impostata non deve superare la temperatura massima consentita del bollitore. Regolazione di fabbrica: 75 °C
→ <b>Bollitore solare, inf.: °C</b>	
→ <b>2. Regolazione differenza temp.</b>	
→ <b>Differenza di inserimento: K</b>	Impostazione del differenziale per l'avvio della regolazione della differenza di temperatura, ad es., di un riscaldamento solare complementare. Se la differenza di temperatura tra il sensore TD 1 e il sensore TD 2 è maggiore della differenza di accensione impostata e della temperatura minima impostata sul sensore TD 1, si avvia la regolazione del gradiente termico. Regolazione di fabbrica: 12 K
→ <b>Differenza di spegnimento: K</b>	Impostazione del differenziale per l'arresto della regolazione della differenza di temperatura, ad es., di un riscaldamento solare complementare. Se la differenza di temperatura tra il sensore TD 1 e il sensore TD 2 è minore della differenza di spegnimento impostata e della temperatura massima impostata sul sensore TD 2, si arresta la regolazione del gradiente termico. Regolazione di fabbrica: 5 K
→ <b>Temperatura minima: °C</b>	Impostazione della temperatura minima per l'avvio della regolazione del gradiente termico. Regolazione di fabbrica: 0 °C
→ <b>Temperatura massima: °C</b>	Impostazione della temperatura massima per l'arresto della regolazione del gradiente termico. Regolazione di fabbrica: 99 °C
→ <b>Sensore diff. temperatura 1: °C</b>	

<b>MENU → IMPOSTAZIONI → Livello comando tecnico qualif. → Configurazione impianto</b>	
→ <b>Sensore diff. temperatura 2: °C</b>	
→ <b>Uscita differenza temp.:</b>	
→ <b>Profilo asciugatura massetto</b>	Impostazione della temperatura nominale di mandata giornaliera, nel rispetto delle norme costruttive

### 3 -- Installazione dell'impianto elettrico, montaggio

L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista.

L'impianto di riscaldamento deve essere disattivato prima di eseguirvi interventi.

#### 3.1 Selezione delle tubazioni

- ▶ Per le linee di tensione di rete non utilizzare cavi flessibili.
- ▶ Per le linee della tensione di rete usare cavi rivestiti.

#### Sezione trasversale

Cavo eBUS (sottile, flessibile in rame)	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Cavo eBUS (un filo in rame)	1,0 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Cavo del sensore (sottile, flessibile in rame)	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Cavo del sensore (un filo in rame)	1,0 ... 1,5 mm <sup>2</sup>

#### Lunghezza dei tubi

Cavi guida	≤ 50 m
Cavi bus	≤ 125 m

#### 3.2 Collegamento della centralina dell'impianto con l'apparecchio di ventilazione

1. Collegare la centralina all'apparecchio di ventilazione, come descritto nelle istruzioni per l'installazione dell'apparecchio stesso.

**Condizione:** Apparecchio di ventilazione domestica collegato all'eBUS senza **VR 32**, apparecchio di ventilazione senza generatore termico eBUS

- ▶ Collegare il cavo eBUS ai morsetti eBUS nel supporto a parete della centralina dell'impianto.
- ▶ Collegare il cavo eBUS ai morsetti eBUS dell'apparecchio di ventilazione domestica.

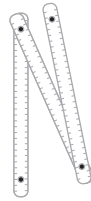
**Condizione:** Aeratore con **VR 32** collegato all'eBUS., apparecchio di ventilazione con fino a 2 generatori termici eBUS

- ▶ Collegare il cavo eBUS ai morsetti eBUS nel supporto a parete della centralina dell'impianto.
- ▶ Collegare il cavo eBUS all'eBus del generatore termico.
- ▶ Impostare il commutatore di indirizzo del **VR 32** nell'apparecchio di ventilazione domestica sulla posizione 3.

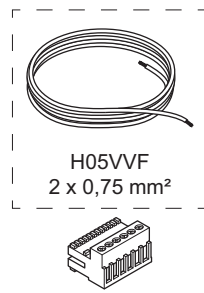
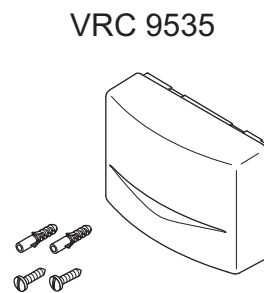
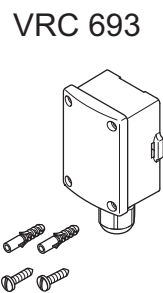
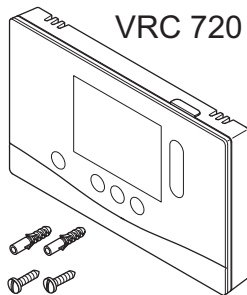
**Condizione:** Aeratore con **VR 32** collegato all'eBUS., apparecchio di ventilazione con più di 2 generatori termici eBUS

- ▶ Collegare il cavo eBUS ai morsetti eBUS nel supporto a parete della centralina dell'impianto.
- ▶ Collegare il cavo eBUS all'eBUS comune del generatore termico.
- ▶ Rilevare la posizione più alta assegnata ai commutatori di indirizzo del **VR 32** dei generatori termici collegati.
- ▶ Impostare il commutatore di indirizzo del **VR 32** nell'apparecchio di ventilazione sulla successiva posizione superiore.

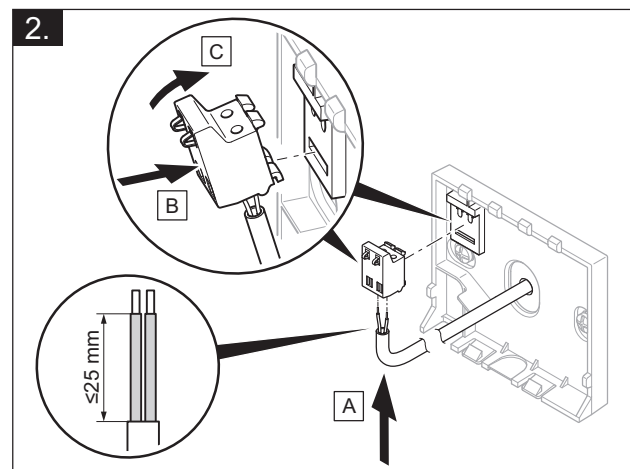
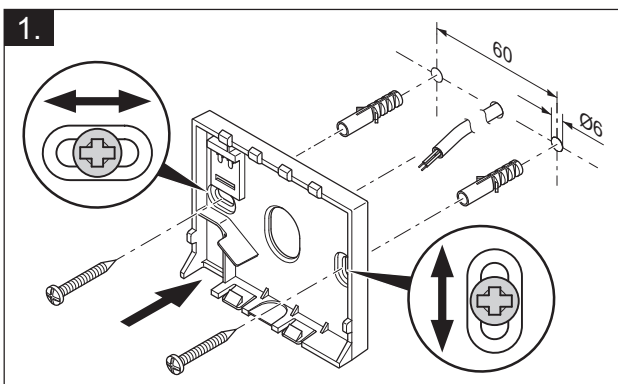
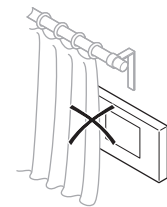
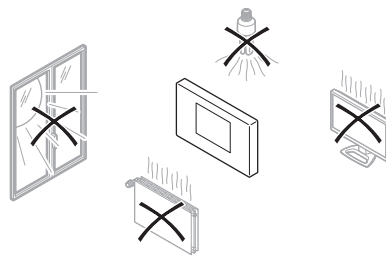
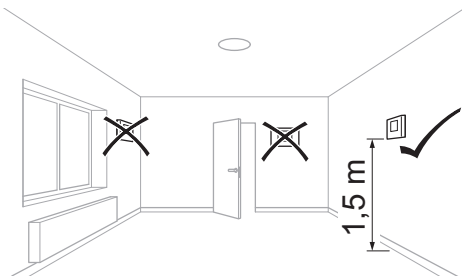
### 3.3 Montaggio della centralina e del sensore di temperatura esterna

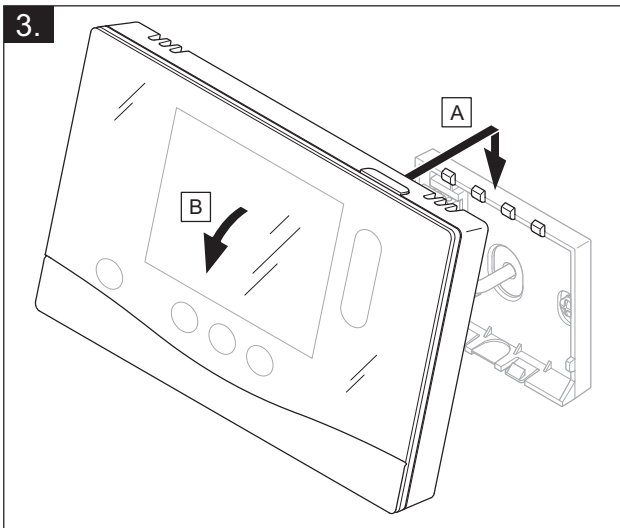


Ø6

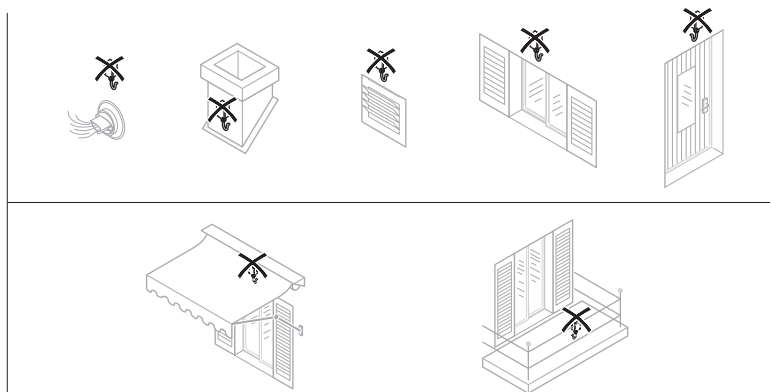
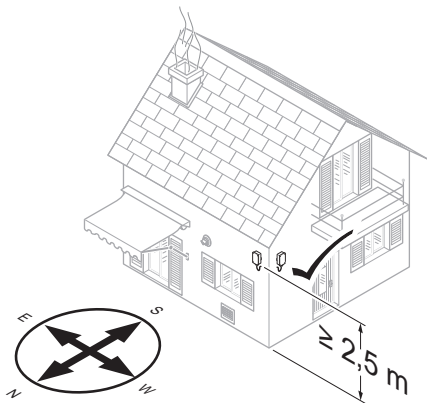


VRC 720

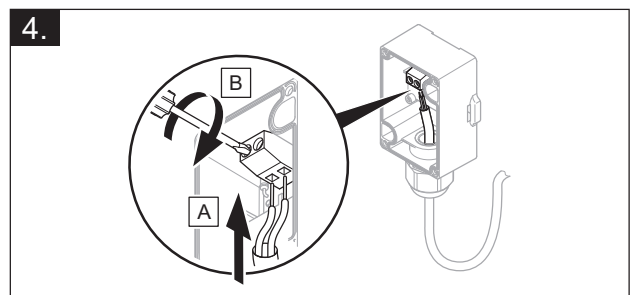
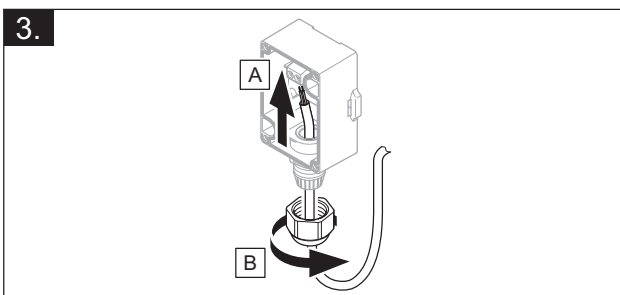
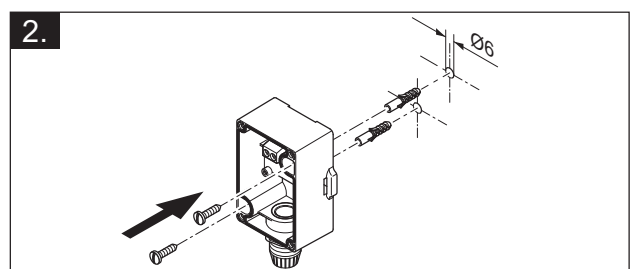
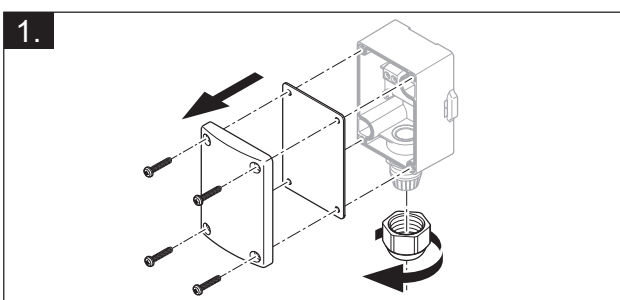


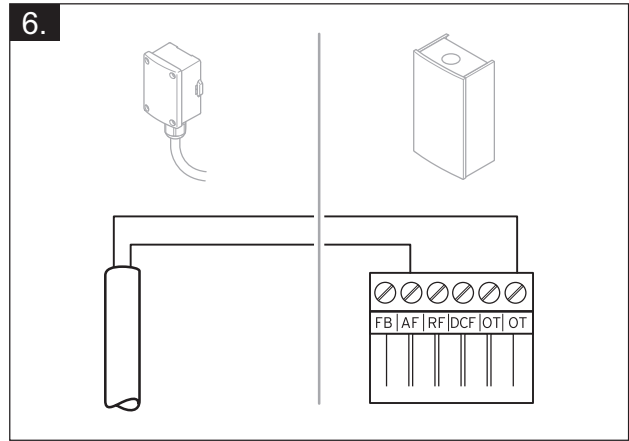
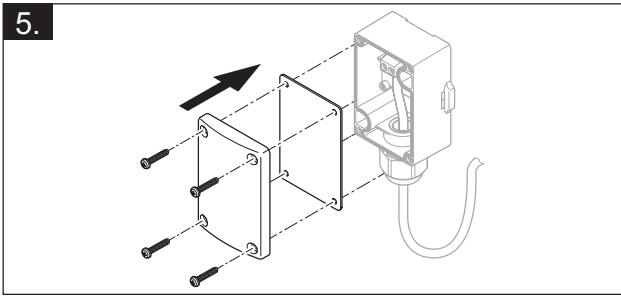


VRC 693, VRC 9535

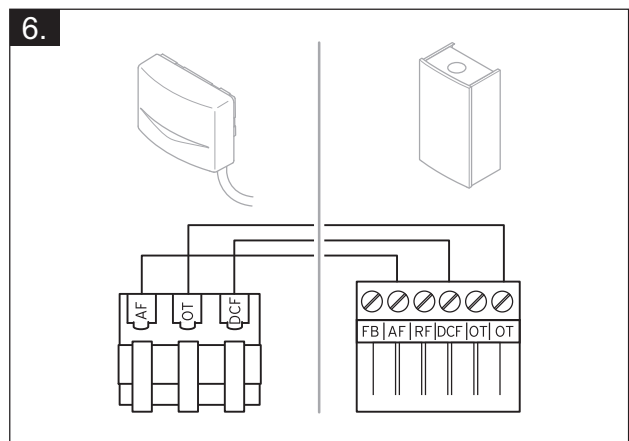
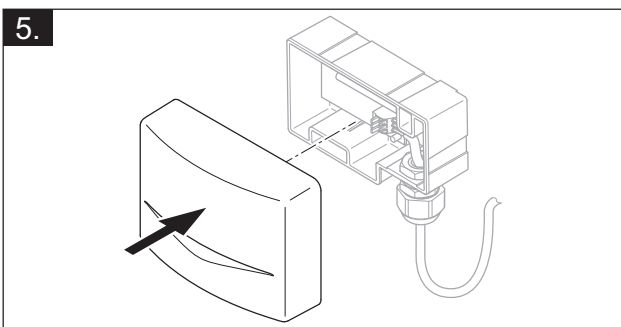
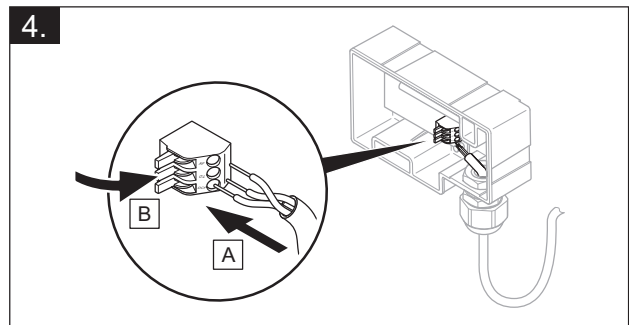
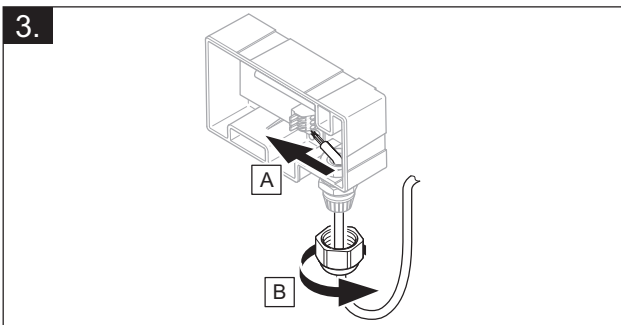
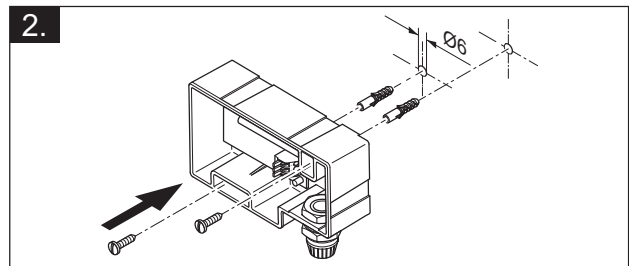
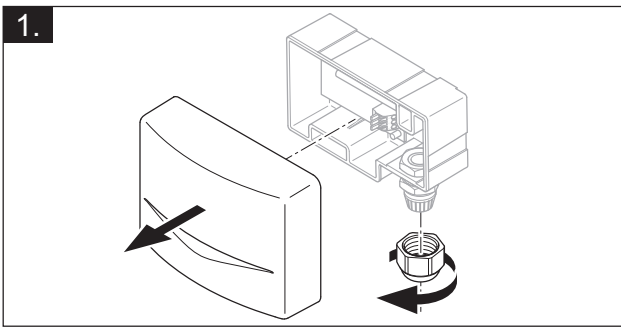


VRC 693



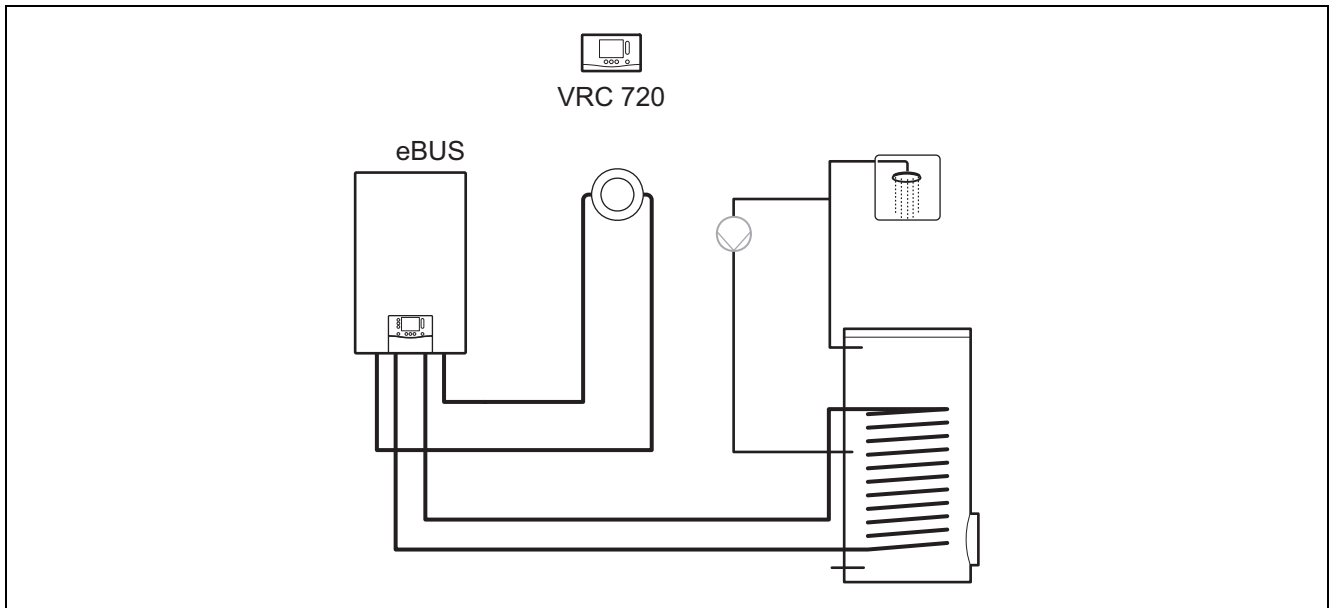


VRC 9535 



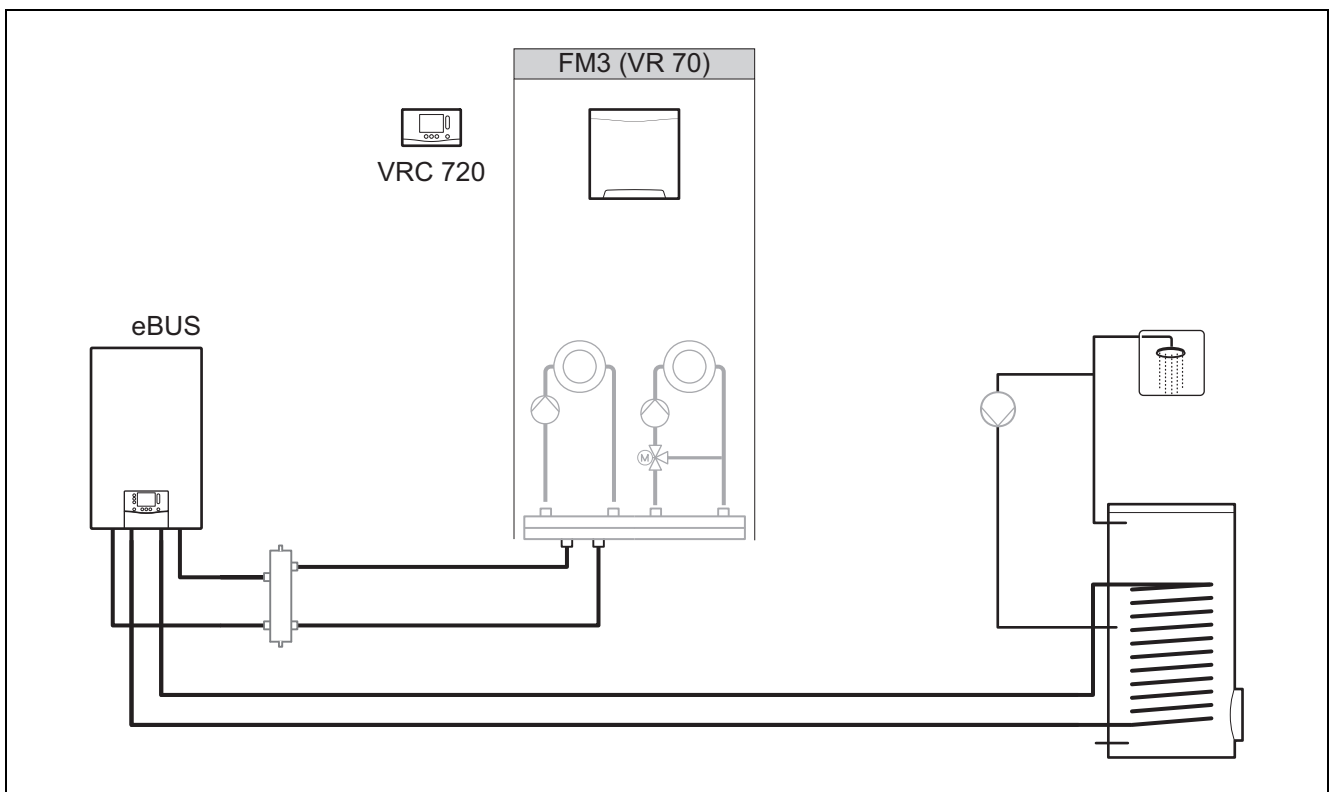
## 4 -- Utilizzo dei moduli funzione, schema idraulico, messa in servizio

### 4.1 Impianto senza moduli funzione



Gli impianti semplici, dotati di un circuito di riscaldamento diretto, non necessitano di moduli funzione.

### 4.2 Impianto con modulo funzione FM3

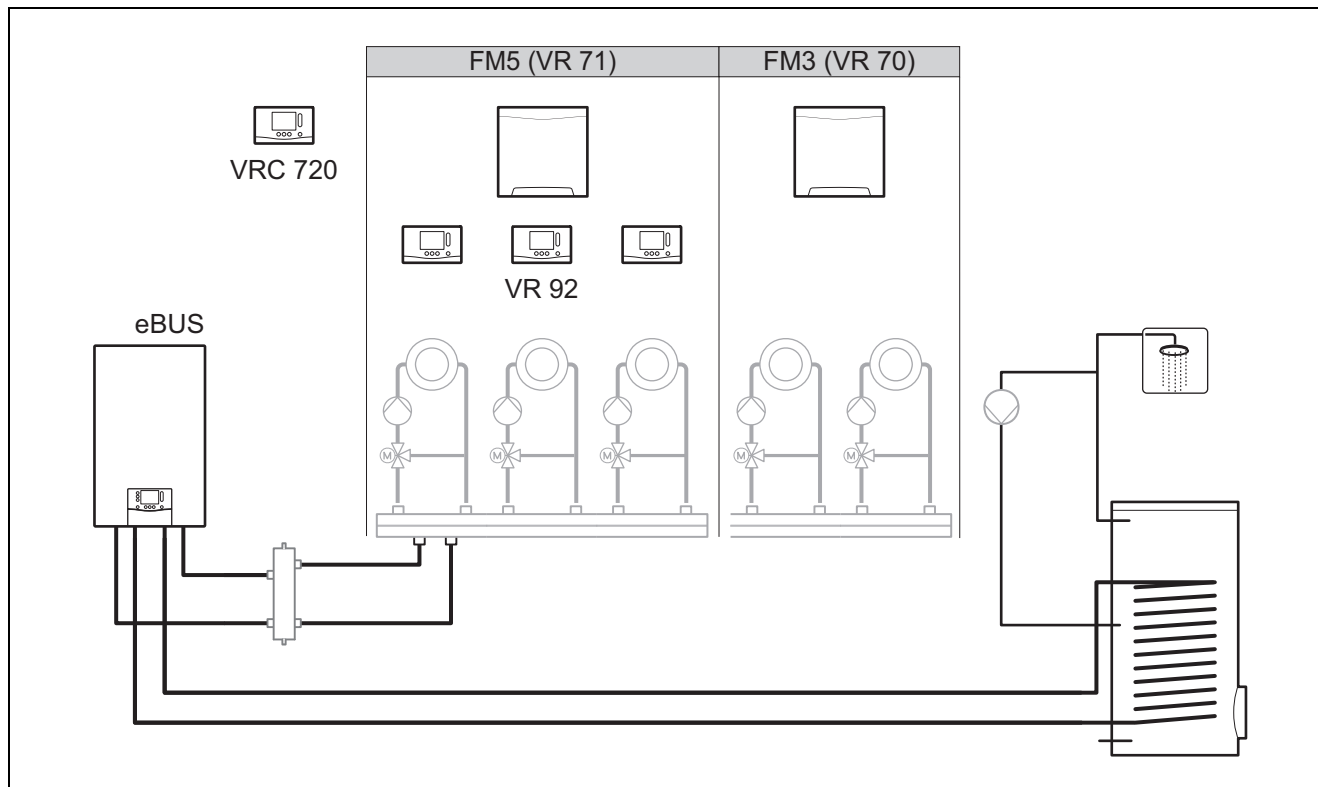


Gli impianti con due circuiti di riscaldamento che devono essere regolati separatamente l'uno dall'altro, necessitano del modulo funzione FM3.

L'impianto non può essere dotato del telecomando **VR 92**.



### 4.3 Impianto con moduli funzione FM5 e FM3



Gli impianti con più di 2 circuiti di riscaldamento miscelati necessitano del modulo funzione FM5.

L'impianto può contenere:

- al massimo 1 modulo funzione FM5
- al massimo 3 moduli funzione FM3, oltre al modulo funzione FM5
- massimo 4 telecomandi **VR 92**, che possono essere inseriti in ciascun circuito di riscaldamento.
- al massimo 9 circuiti di riscaldamento, ottenibili con 1 modulo funzione FM5 e 3 moduli funzione FM3

### 4.4 Possibilità d'impiego dei moduli funzione

#### 4.4.1 Modulo funzione FM5

Ogni configurazione corrisponde ad una configurazione dell'allacciamento definita del modulo funzione FM5 (→ Capitolo 4.5).

Configurazione	Proprietà dell'impianto	circuiti di riscaldamento miscelati
1	Riscaldamento e/o acqua calda solare complementare con due bollitori solari	max. 2
2	Riscaldamento e/o acqua calda solare complementare con un bollitore solare	max. 3
3	3 circuiti di riscaldamento miscelati	max. 3
6	Bollitore multifunzione <b>alIStOR</b> e stazione acqua sanitaria	max. 3

#### 4.4.2 Modulo funzione FM3

In presenza di un modulo funzione installato FM3, l'impianto dispone di un circuito di riscaldamento miscelato e di uno non miscelato.

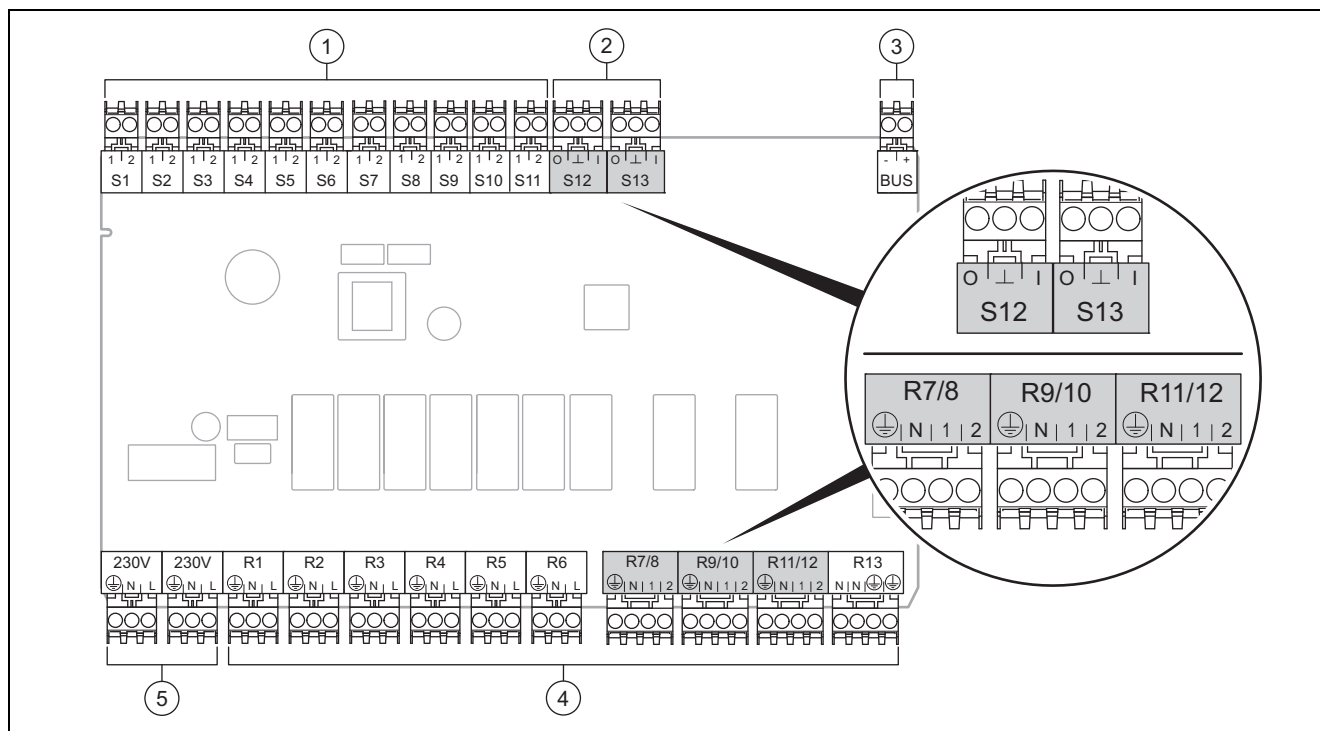
La configurazione possibile (FM3) corrisponde ad una configurazione dell'allacciamento definita del modulo funzione FM3 (→ Capitolo 4.6).

### 4.4.3 Moduli funzione FM3 e FM5

Se in un impianto sono installati i moduli funzione FM3 e FM5, ogni modulo funzione FM3 installato in più integra l'impianto con due circuiti di riscaldamento miscelati.

La configurazione possibile (FM3+FM5) corrisponde ad una configurazione dell'allacciamento definita del modulo funzione FM3 (→ Capitolo 4.6).

### 4.5 Configurazione dell'allacciamento modulo funzione FM5



- |   |                           |   |                         |
|---|---------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Morsetti sensori ingresso | 4 | Morsetti relè uscita    |
| 2 | Morsetti segnale          | 5 | Allacciamento alla rete |
| 3 | Morsetto eBUS             |   |                         |
- Fare attenzione alla polarità dell'allacciamento!

Morsetti sensore da S6 a S11: possibile anche allacciamento centralina esterna

Morsetti segnali S12, S13: I = ingresso, O = uscita

Uscita miscelatore R7/8, R9/10, R11/12: 1 = aperta, 2 = chiusa

I contatti degli ingressi esterni sono configurabili nella centralina di sistema.

- **Aperto, disatt.:** contatti aperti, nessuna richiesta di riscaldamento
- **Ponte, disatt.:** contatti chiusi, nessuna richiesta di riscaldamento

Configurazione	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12	R13
1	3f1	3f2	9gSolar	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	–	–
2	3f1	3f2	3f3	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
3	3f1	3f2	3f3	MA	–	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
6	3f1	3f2	3f3	MA	9gSolar	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–

Configurazione	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	–	–	–	–

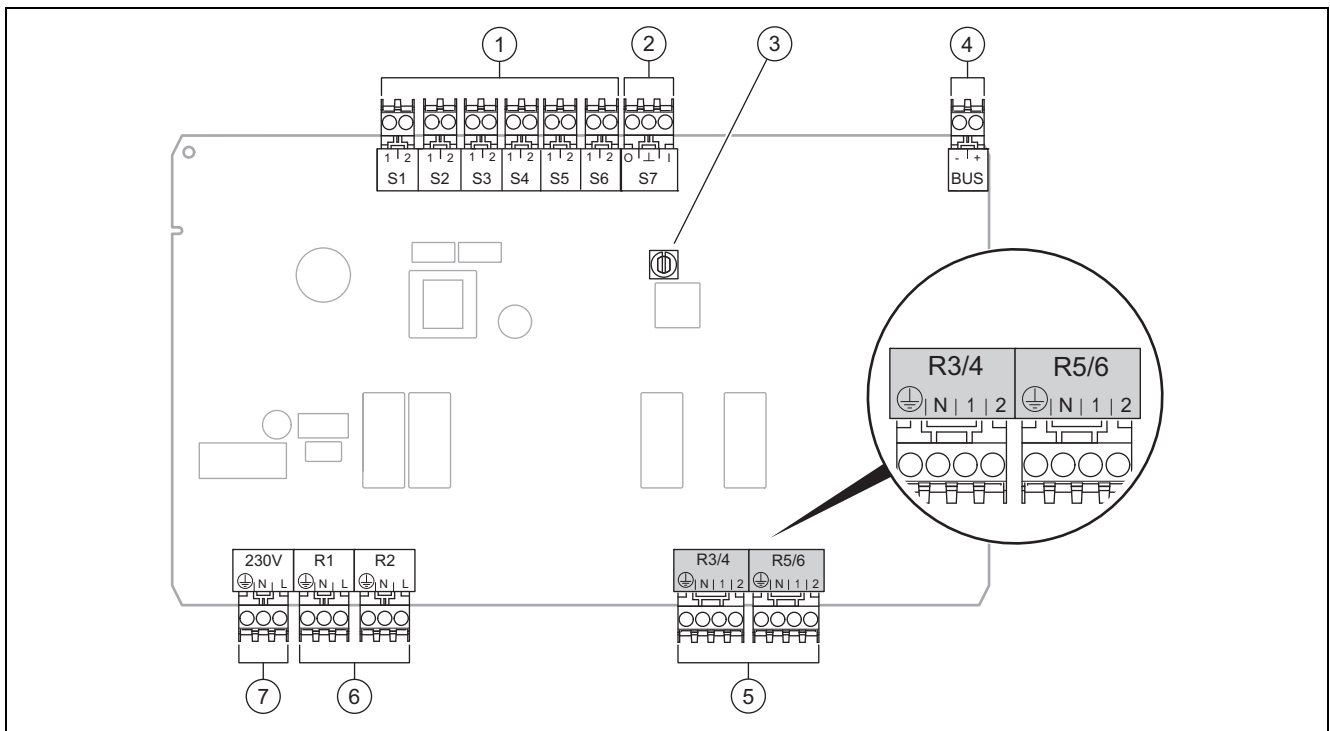
Configurazione	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	-	-

Significato delle abbreviazioni (→ Capitolo 4.9.1)

### Configurazione sensore

Configurazione	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	-

## 4.6 Configurazione dell'allacciamento modulo funzione FM3



1	Morsetti sensori ingresso	5	Uscita miscelatore
2	Morsetto segnale	6	Morsetti relè uscita
3	Commutatore di indirizzo	7	Allacciamento alla rete
4	Morsetto eBUS		

Morsetti sensore S2, S3: possibile anche allacciamento centralina esterna

Uscita miscelatore R3/4, R5/6: 1 = aperta, 2 = chiusa

I contatti degli ingressi esterni sono configurabili nella centralina di sistema.

- **Aperto, disatt.:** contatti aperti, nessuna richiesta di riscaldamento
- **Ponte, disatt.:** contatti chiusi, nessuna richiesta di riscaldamento

Configurazione	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	3fa	3fb	9kaop/ 9kacl	9kbop/ 9kbcl	-	DEMa	DEMb	-	FSa	FSb	-
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	-	SysFlow	FS2	-

Significato delle abbreviazioni (→ Capitolo 4.9.1)

## Configurazione sensore

Configurazione	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	-	-	-	-	VR 10	VR 10	-
FM3	VR 10	-	-	-	VR 10	VR 10	-

### 4.7 Impostazioni dei codici schema dell'impianto

Gli impianti sono grossomodo raggruppati in base ai componenti collegati. Ogni raggruppamento riceve un codice per lo schema dell'impianto che va inserito nella centralina di sistema, nella funzione **Cod. schema idraulico:**. La centralina di sistema necessita del codice schema dell'impianto per abilitare le funzioni dell'impianto.

#### 4.7.1 Apparecchio di riscaldamento a gas o nafta come dispositivo singolo

Proprietà dell'impianto	Cod. schema idraulico:
<b>aiISTOR</b> impianto del bollitore, incl. stazione acqua sanitaria	1
Apparecchi di riscaldamento acqua calda solare complementare	1
tutti gli apparecchi di riscaldamento senza solare	1
- Collegare il sensore di temperatura del bollitore per acqua calda sanitaria all'apparecchio di riscaldamento	
Eccezioni:	
Apparecchi di riscaldamento senza solare	2 <sup>1)</sup>
- Collegamento del sensore di temperatura del bollitore per acqua calda sanitaria al modulo funzione	
Apparecchi di riscaldamento con riscaldamento a acqua calda solare complementare	2 <sup>1)</sup>
1) Non utilizzare la valvola deviatrice integrata dell'apparecchio di riscaldamento <b>ecoTEC VC</b> (posizione fissa: modo riscaldamento).	

#### 4.7.2 Cascata con apparecchi di riscaldamento a gas o nafta

Possibili max. 7 apparecchi di riscaldamento

A partire dal secondo apparecchio di riscaldamento, gli apparecchi vengono collegati tramite **VR 32** (indirizzo 2...7).

Proprietà dell'impianto	Cod. schema idraulico:
Produzione di acqua calda sanitaria tramite un apparecchio di riscaldamento selezionato (circuito di separazione)	1
- Produzione di acqua calda sanitaria tramite l'apparecchio di riscaldamento con l'indirizzo più alto	
- Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda sanitaria a questo apparecchio di riscaldamento	
Produzione di acqua calda sanitaria tramite l'intera cascata (nessun circuito di separazione)	2 <sup>1)</sup>
- Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda sanitaria al modulo funzione FM5	
<b>aiISTOR</b> impianto del bollitore, incl. stazione acqua sanitaria	2 <sup>1)</sup>
1) Non utilizzare la valvola deviatrice integrata dell'apparecchio di riscaldamento <b>ecoTEC VC</b> (posizione fissa: modo riscaldamento).	

#### 4.7.3 Pompa di calore come dispositivo singolo (monoenergetico)

Con resistenza sulla mandata come apparecchio di riscaldamento supplementare

Proprietà dell'impianto	Cod. schema idraulico:	
	senza scambiatore di calore <sup>1)</sup>	con scambiatore di calore <sup>1)</sup>
senza solare	8	11
- Collegare il sensore di temperatura del bollitore per acqua calda sanitaria al modulo di regolazione della pompa di calore o pompa di calore		
con acqua calda solare supplementare	8	11
<b>aiISTOR</b> impianto del bollitore, incl. stazione acqua sanitaria	8	16
1) ad es. <b>VWZ MWT</b>		

#### 4.7.4 Pompa di calore come dispositivo singolo (ibrido)

Con apparecchio di riscaldamento supplementare esterno

Un apparecchio di riscaldamento supplementare (dotato di eBUS) viene collegato tramite **VR 32** (indirizzo 2).

Un apparecchio di riscaldamento supplementare (senza eBUS) viene collegato all'uscita della pompa di calore o del modulo di regolazione della pompa di calore, per l'apparecchio di riscaldamento supplementare esterno.

Proprietà dell'impianto	Cod. schema idraulico:	
	senza scambiatore di calore <sup>1)</sup>	con scambiatore di calore <sup>1)</sup>
Produzione di acqua calda sanitaria solo tramite apparecchio di riscaldamento supplementare senza modulo funzione – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda sanitaria all'apparecchio di riscaldamento supplementare (regolazione di carica propria)	8	10
Produzione di acqua calda sanitaria solo tramite apparecchio di riscaldamento supplementare con modulo funzione – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda sanitaria all'apparecchio di riscaldamento supplementare (regolazione di carica propria)	9	10
Produzione di acqua calda sanitaria tramite pompa di calore e apparecchio di riscaldamento supplementare – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda sanitaria al modulo funzione FM5 – senza modulo funzione FM5, collegare il sensore di temperatura del bollitore per acqua calda sanitaria al modulo di regolazione della pompa di calore o pompa di calore	16	16
Produzione di acqua calda sanitaria tramite pompa di calore e apparecchio di riscaldamento supplementare, con un bollitore per acqua calda sanitaria bivalente – collegare il sensore di temperatura del bollitore per acqua calda sanitaria superiore all'apparecchio di riscaldamento supplementare (regolazione di carica propria) – collegare il sensore di temperatura del bollitore per acqua calda sanitaria inferiore al modulo di regolazione della pompa di calore o pompa di calore	12	13
1) ad es. <b>VWZ MWT</b>		

#### 4.7.5 Cascata con pompe di calore

Possibili max. 7 pompe di calore

Con apparecchio di riscaldamento supplementare esterno

A partire dalla seconda pompa di calore, le pompe ed evtl. i moduli di regolazione delle pompe di calore vengono collegati tramite **VR 32 (B)** (indirizzo 2...7).

Un apparecchio di riscaldamento supplementare (dotato di eBUS) viene collegato tramite **VR 32** (indirizzo libero successivo).

Un apparecchio di riscaldamento supplementare (senza eBUS) viene collegato all'uscita della prima pompa di calore o del modulo di regolazione della pompa di calore, per l'apparecchio di riscaldamento supplementare esterno.

Proprietà dell'impianto	Cod. schema idraulico:	
	senza scambiatore di calore <sup>1)</sup>	con scambiatore di calore <sup>1)</sup>
Produzione di acqua calda sanitaria solo tramite apparecchio di riscaldamento supplementare – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda sanitaria all'apparecchio di riscaldamento supplementare (regolazione di carica propria)	9	–
Produzione di acqua calda sanitaria tramite pompa di calore e apparecchio di riscaldamento supplementare – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda sanitaria al modulo funzione FM5	16	16
1) ad es. <b>VWZ MWT</b>		

## 4.8 Combinazioni di schemi dell'impianto e configurazione di moduli funzione

Con l'aiuto della tabella è possibile verificare la combinazione scelta tra codice schema dell'impianto e configurazione di moduli funzione.

Cod. schema idraulico:	Sistema	senza FM5, senza FM3	con FM3	con FM5						con FM5 + max 3 FM3
				Configurazione						
				1	2	1	2	3	6	
				produzione di acqua calda sanitaria tramite impianto solare		riscaldamento solare complementare				
per generatore di calore convenzionale										
1	Apparecchio di riscaldamento a gas/nafta	x	x <sup>1)</sup>	x	x	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	Apparecchio di riscaldamento a gas/nafta, cascata	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
2	Apparecchio di riscaldamento a gas/nafta	-	x <sup>1)</sup>	-	-	x	x	x <sup>1)</sup>	-	x
	Apparecchio di riscaldamento a gas/nafta, cascata	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
per impianti con pompa di calore										
8	impianto con pompa di calore monoenergetico	x	x <sup>1)</sup>	x	x	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	Sistema ibrido	x	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Sistema ibrido	-	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
	Cascata dalle pompe di calore	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
10	impianto con pompa di calore monoenergetico con scambiatore di calore <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
	Sistema ibrido con scambiatore di calore <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
11	impianto con pompa di calore monoenergetico con scambiatore di calore <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	x	x	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
12	Sistema ibrido	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
13	Sistema ibrido con scambiatore di calore <sup>2)</sup>	-	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
16	Sistema ibrido con scambiatore di calore <sup>2)</sup>	-	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	Cascata dalle pompe di calore	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	impianto con pompa di calore monoenergetico con scambiatore di calore <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
x: combinazione possibile -: combinazione non possibile 1) Gestione tampone possibile 2) ad es. <b>VWZ MWT</b>										

## 4.9 Schema idraulico e schema elettrico

### 4.9.1 Significato delle abbreviazioni

Abbreviazione	Significato
1	Generatore di calore
1a	Apparecchio di riscaldamento supplementare acqua calda sanitaria
1b	Apparecchio di riscaldamento supplementare riscaldamento
1c	Apparecchio di riscaldamento supplementare acqua calda sanitaria/riscaldamento
2a	Pompa di calore aria-acqua
2c	Unità esterna pompa di calore split
2d	Unità interna pompa di calore split
3	Pompa di circolazione generatore di calore
3a	Pompa di circolazione piscina
3c	Pompa di carica del bollitore
3e	Pompa di ricircolo
3f[x]	Pompa circuito di riscaldamento
3h	Pompa antilegionella
3i	Scambiatore di calore pompa
3j	Pompa solare
4	Bollitore tampone
5	Bollitore per acqua calda sanitaria monovalente
5a	Bollitore per acqua calda sanitaria bivalente
5e	Torre idraulica
6	Collettore solare (termico)
7a	Stazione di riempimento di miscela incongela- bile per le pompe di calore
7b	Stazione solare
7d	Stazione appartamento
7f	Modulo tampone idraulico
7g	Modulo di disaccoppiamento calore
7h	Modulo scambiatore di calore
7i	Modulo a 2 zone
7j	Gruppo pompa
8a	Valvola di sicurezza
8b	Valvola di sicurezza acqua sanitaria
8c	Gruppo di sicurezza allacciamento acqua sanitaria
8d	Gruppo di sicurezza generatore di calore
8e	Vaso di espansione a membrana riscalda- mento
8f	Vaso di espansione a membrana acqua sanitaria
8g	Vaso di espansione a membrana solare/miscela incongela- bile
8h	Vaso di protezione solare
8i	Sicurezza di scarico termico
9a	Valvola di regolazione locale singolo (termo- statica/motorizzata)
9b	Valvola di zona
9c	Valvola di regolazione circuito
9d	Valvola di sovrappressione
9e	Valvola di commutazione acqua sanitaria

Abbreviazione	Significato
9f	Valvola di commutazione raffrescamento
9g	Valvola di commutazione
9gSolar	Valvola di commutazione solare
9h	Rubinetti di riempimento e svuotamento
9i	Valvola di disaerazione
9j	Valvola con coperchio di sicurezza
9k[x]	Miscelatore a 3 vie
9l	Miscelatore a 3 vie per il raffrescamento
9n	Miscelatore termostatico
9o	Flussometro (Taco-Setter)
9p	Valvola a cascata
10a	Termometro
10b	Manometro
10c	Valvola di non ritorno
10d	Separatore aria
10e	Filtro impurità con separatore alla magnetite
10f	Serbatoio di raccolta solare/miscela incongela- bile
10g	Scambiatore di calore
10h	Collettore di bilanciamento
10i	Raccordi flessibili
11a	Ventilconvettore
11b	Piscina
12	Centralina dell'impianto
12a	Telecomando
12b	Modulo di regolazione della pompa di calore
12c	Modulo multifunzione 2 di 7
12d	Modulo funzione FM3
12e	Modulo funzione FM5
12f	Schema di cablaggio
12g	Accoppiatore bus eBUS
12h	Centralina solare
12i	Centralina esterna
12j	Relè disgiuntore
12k	Termostato limite di sicurezza
12l	Limitatore di temperatura del bollitore
12m	Sensore di temperatura esterna
12n	Interruttore di flusso
12o	Alimentatore eBus
12p	Radiorecettore
12q	Modulo internet
12r	Centralina fotovoltaico
C1/C2	Abilitazione carica del bollitore/carica del bollitore tampone
COL	Sonda del collettore
DEM[x]	Richiesta di riscaldamento esterna per cir- cuito di riscaldamento
DHW	Sensore temperatura bollitore
DHWBt	Sensore di temperatura bollitore inferiore (bollitore per acqua calda sanitaria)
DHWBt2	Sensore di temperatura bollitore (secondo bollitore solare)

<b>Abbreviazione</b>	<b>Significato</b>
EVU	Contatto elettrico gestore dei servizi energetici
FS[x]	Sensore della temperatura di mandata nel circuito di riscaldamento/sensore piscina
MA	Uscita multifunzione
ME	Ingresso multifunzione
PV	Interfaccia con invertitore fotovoltaico
PWM	Segnale PWM per pompa
RT	Termostato ambiente
SCA	Segnale raffrescamento
SG	Interfaccia verso il gestore di rete di trasmissione
Solar yield	Sensore guadagno solare
SysFlow	Sensore di temperatura dell'impianto
TD1, TD2	Sensore di temperatura per una regolazione del gradiente termico
TEL	Ingresso di contatto per telecomando
TR	Circuito di separazione con caldaia a basamento a più stadi

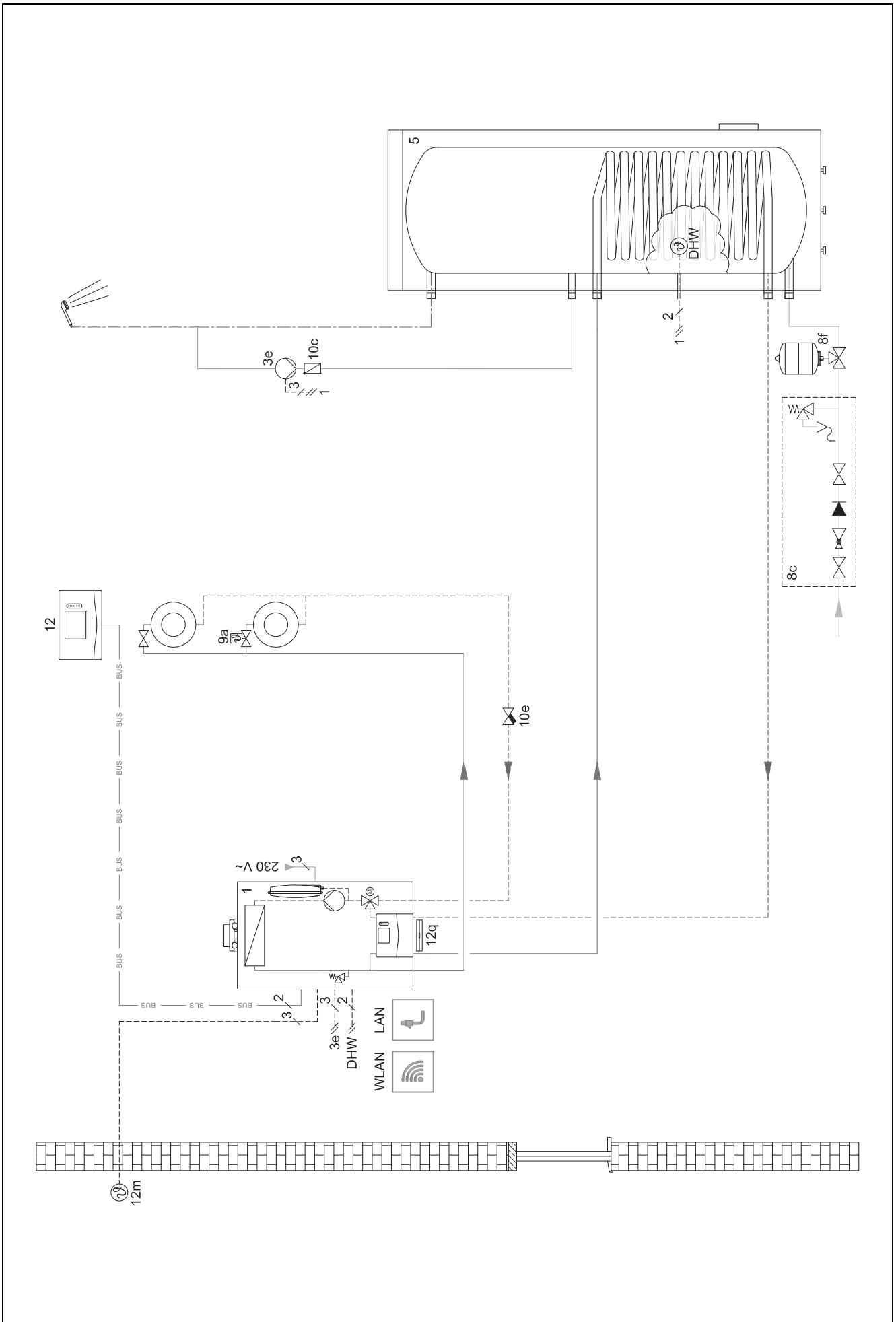


## **4.9.2 Schema dell'impianto 0020184677**

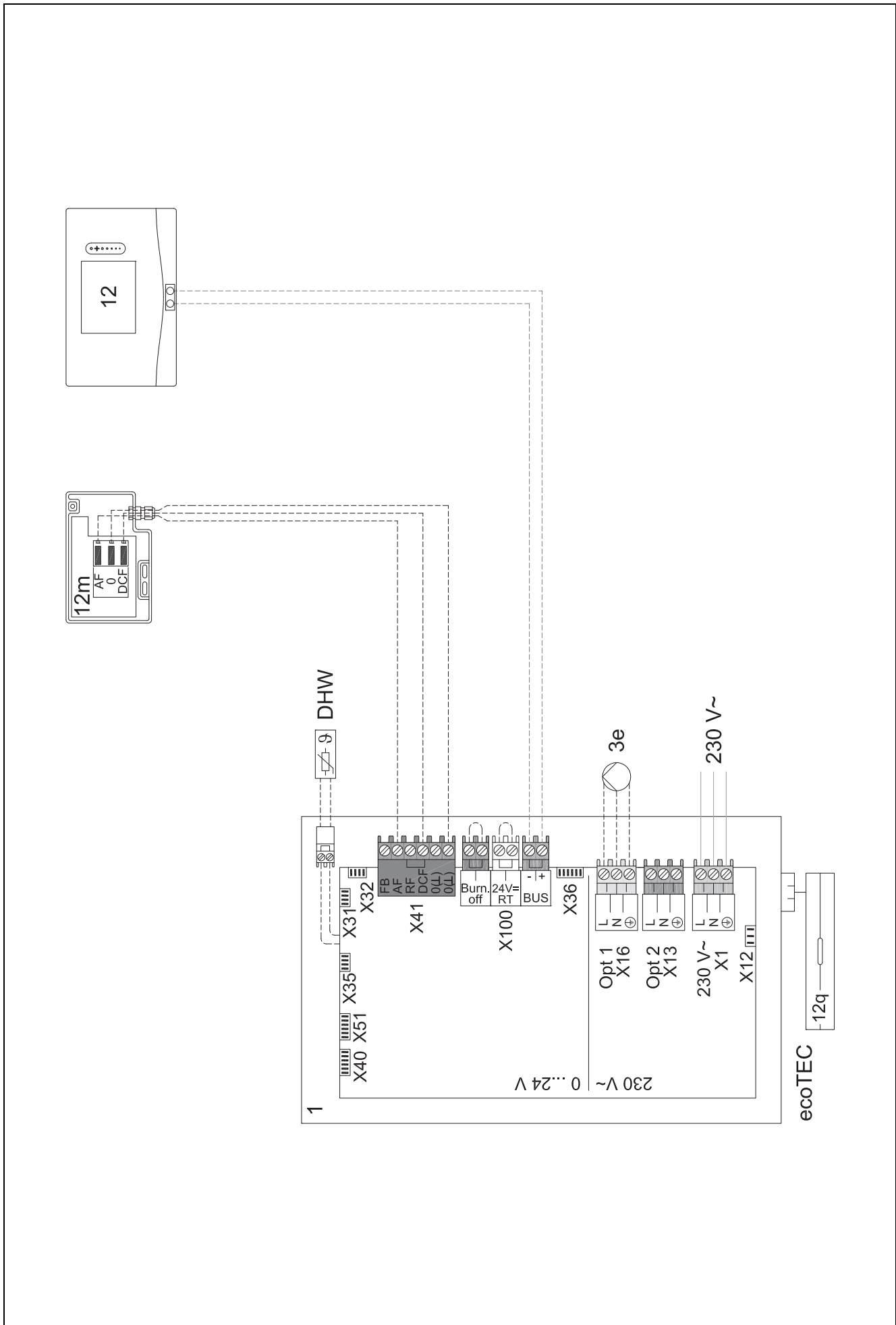
### **4.9.2.1 Impostazione sulla centralina di sistema**

Cod. schema idraulico: 1

#### 4.9.2.2 Schema dell'impianto 0020184677



### 4.9.2.3 Schema elettrico 0020184677



### **4.9.3 Schema idraulico 0020178440**

#### **4.9.3.1 Impostazione sulla centralina di sistema**

**Cod. schema idraulico: 1**

**Configurazione FM3: 1**

**Usc. multif. FM3: Pompa di ricircolo**

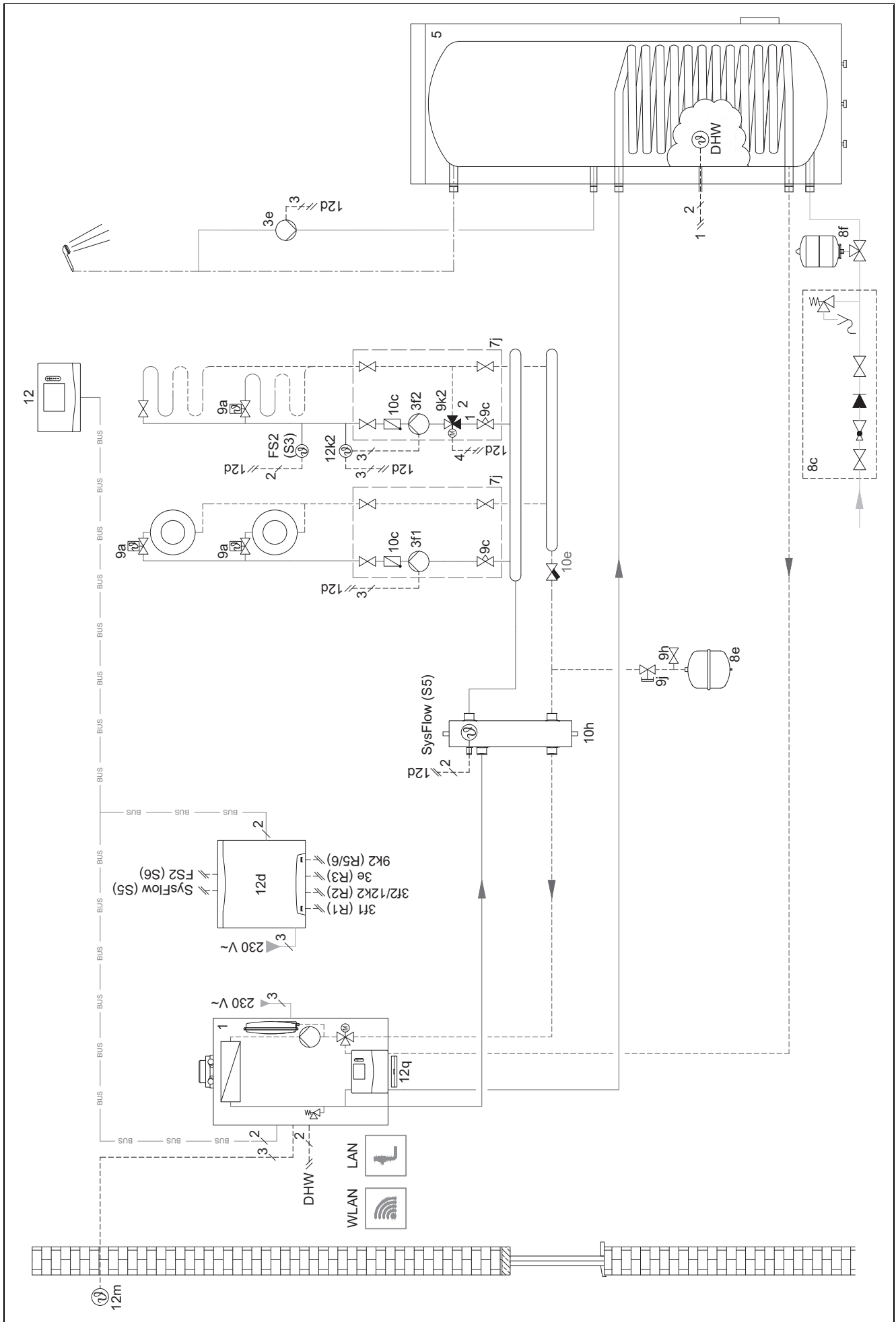
**Circuito 1 / Tipo di circuito: Riscaldam.**

**Circuito 2 / Tipo di circuito: Riscaldam.**

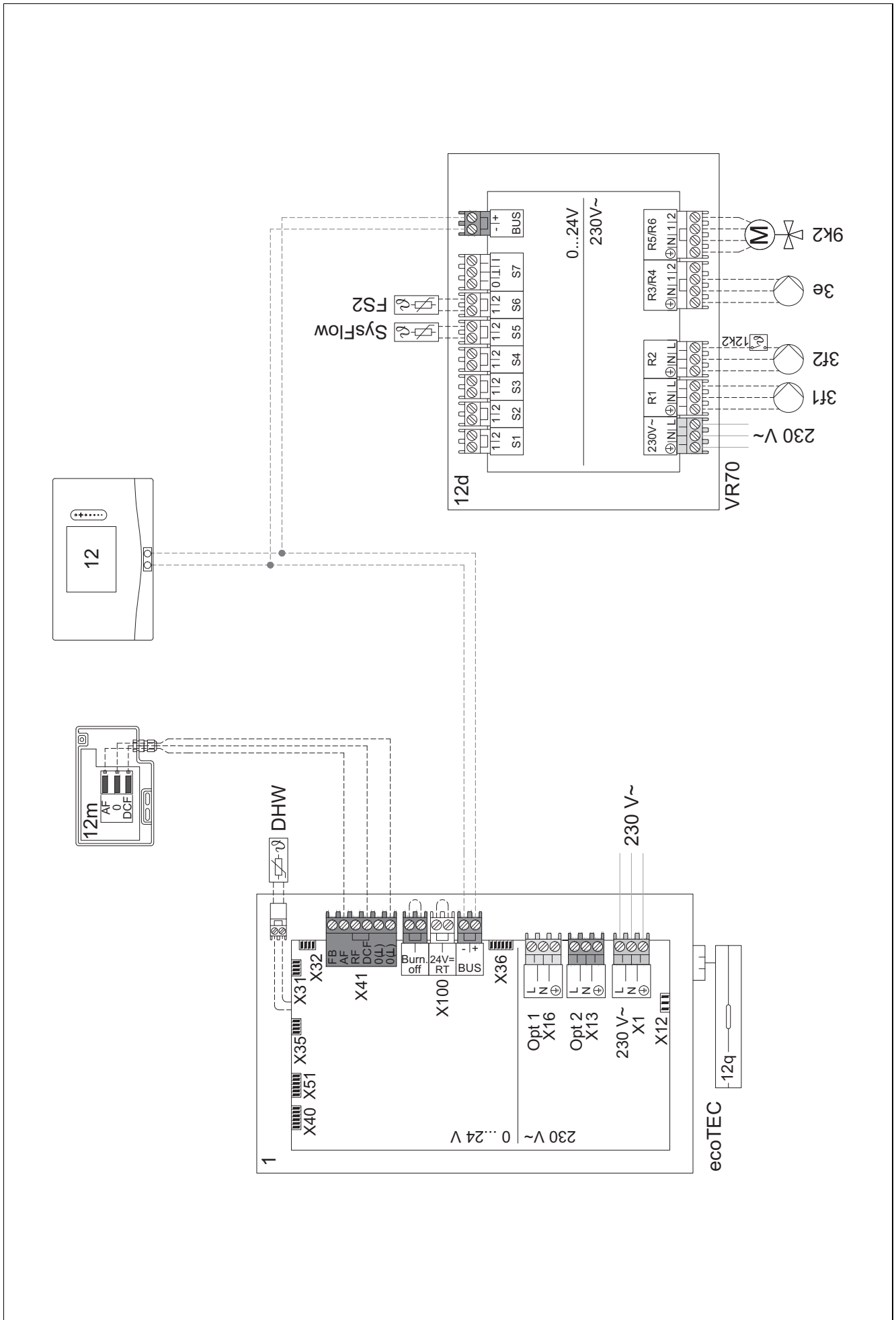
**Zona 1/ Zona attivata: Sì**

**Zona 2/ Zona attivata: Sì**

### 4.9.3.2 Schema idraulico 0020178440



### 4.9.3.3 Schema elettrico 0020178440



#### **4.9.4 Schema dell'impianto 0020177912**

##### **4.9.4.1 Particolarità dell'impianto**



8: Attraverso un locale di riferimento senza valvola di regolazione della temperatura del singolo locale deve sempre poter scorrere almeno il 35 % della portata nominale.

##### **4.9.4.2 Impostazioni sulla centralina di sistema**

**Cod. schema idraulico:** 8

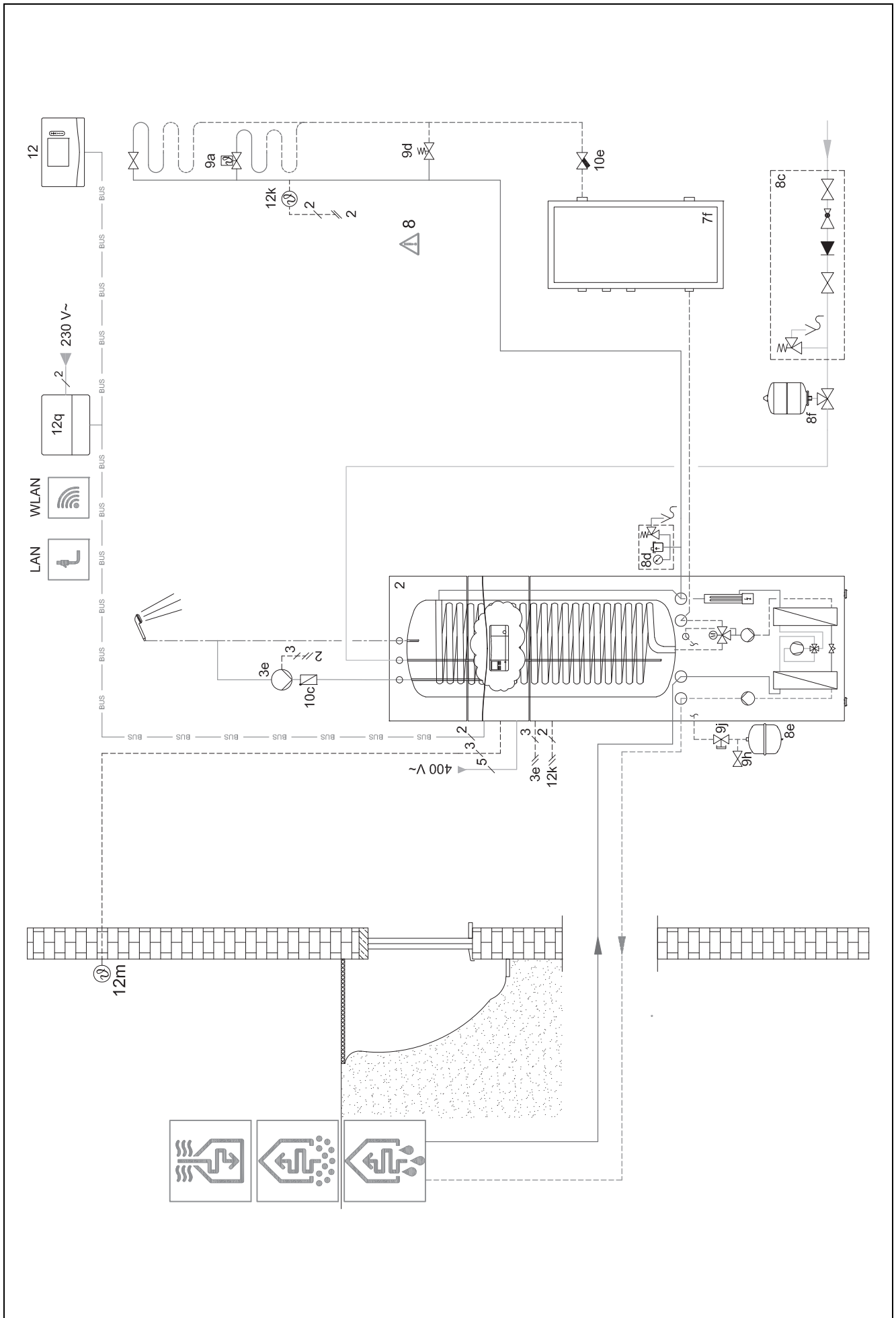
**Circuito 1 / Contr. temp. ambien.:** Attivo o Ampliato

**Zona 1 / Assegnazione zona:** Centralina

##### **4.9.4.3 Impostazioni nella pompa di calore**

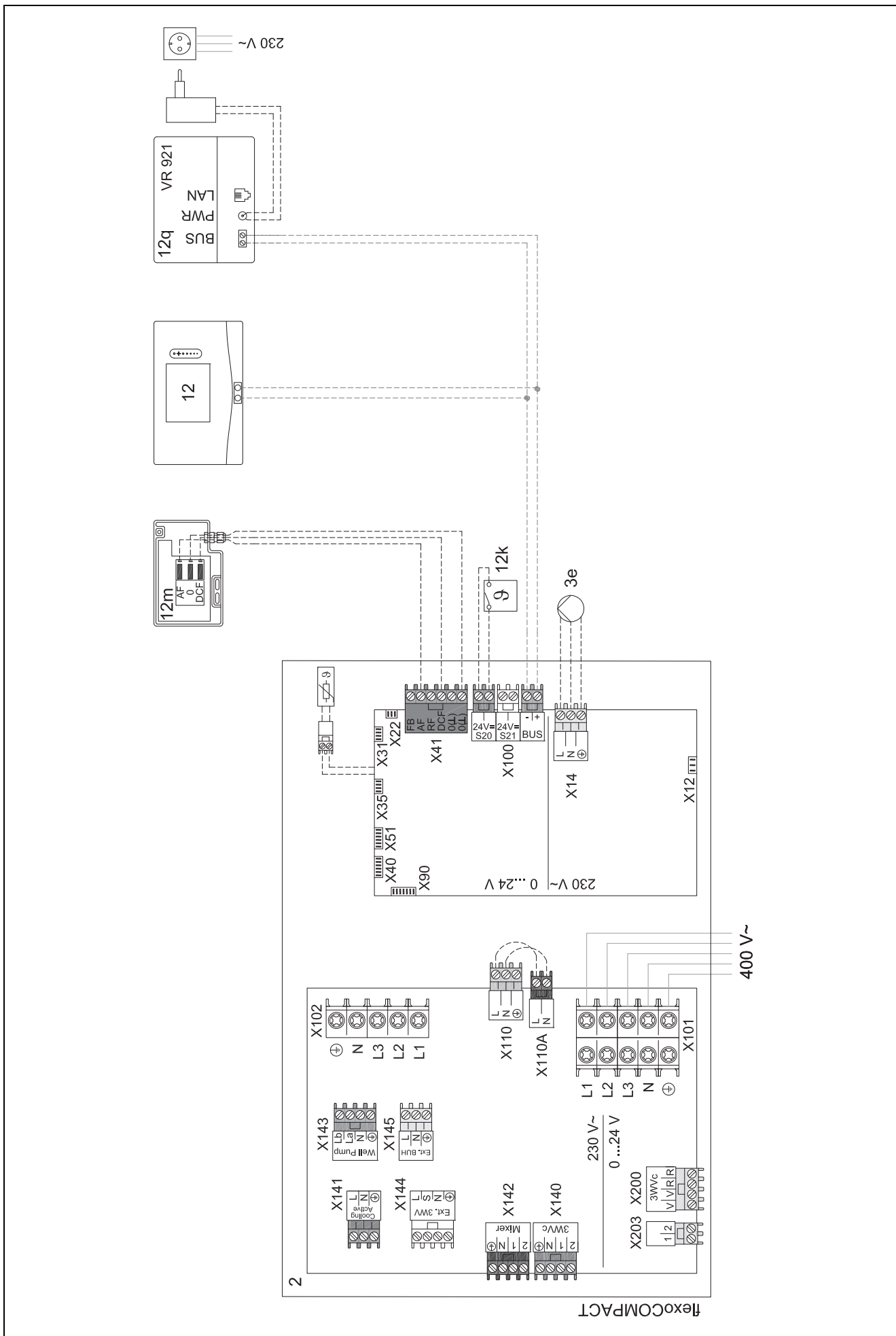
Tecnologia di raffreddamento: nessun raffrescamento

#### 4.9.4.4 Schema dell'impianto 0020177912





### 4.9.4.5 Schema elettrico 0020177912



## **4.9.5 Schema dell'impianto 0020280010**

### **4.9.5.1 Particolarità dell'impianto**



5: Il limitatore di temperatura del bollitore deve essere montato in un punto idoneo per evitare che la temperatura del bollitore superi i 100°C.

### **4.9.5.2 Impostazioni sulla centralina di sistema**

**Cod. schema idraulico:** 1

**Configurazione FM5:** 2

**Usc. multif. FM5:** Pompa antilegion.

**Circuito 1 / Tipo di circuito:** Riscaldam.

**Circuito 1 / Contr. temp. ambien.:** Attivo o Ampliato

**Circuito 2 / Tipo di circuito:** Riscaldam.

**Circuito 2 / Contr. temp. ambien.:** Attivo o Ampliato

**Circuito 3 / Tipo di circuito:** Riscaldam.

**Circuito 3 / Contr. temp. ambien.:** Attivo o Ampliato

**Zona 1/ Zona attivata:** Sì

**Zona 1 / Assegnazione zona:** Com. dist. 1

**Zona 2/ Zona attivata:** Sì

**Zona 2 / Assegnazione zona:** Com. dist. 2

**Zona 3/ Zona attivata:** Sì

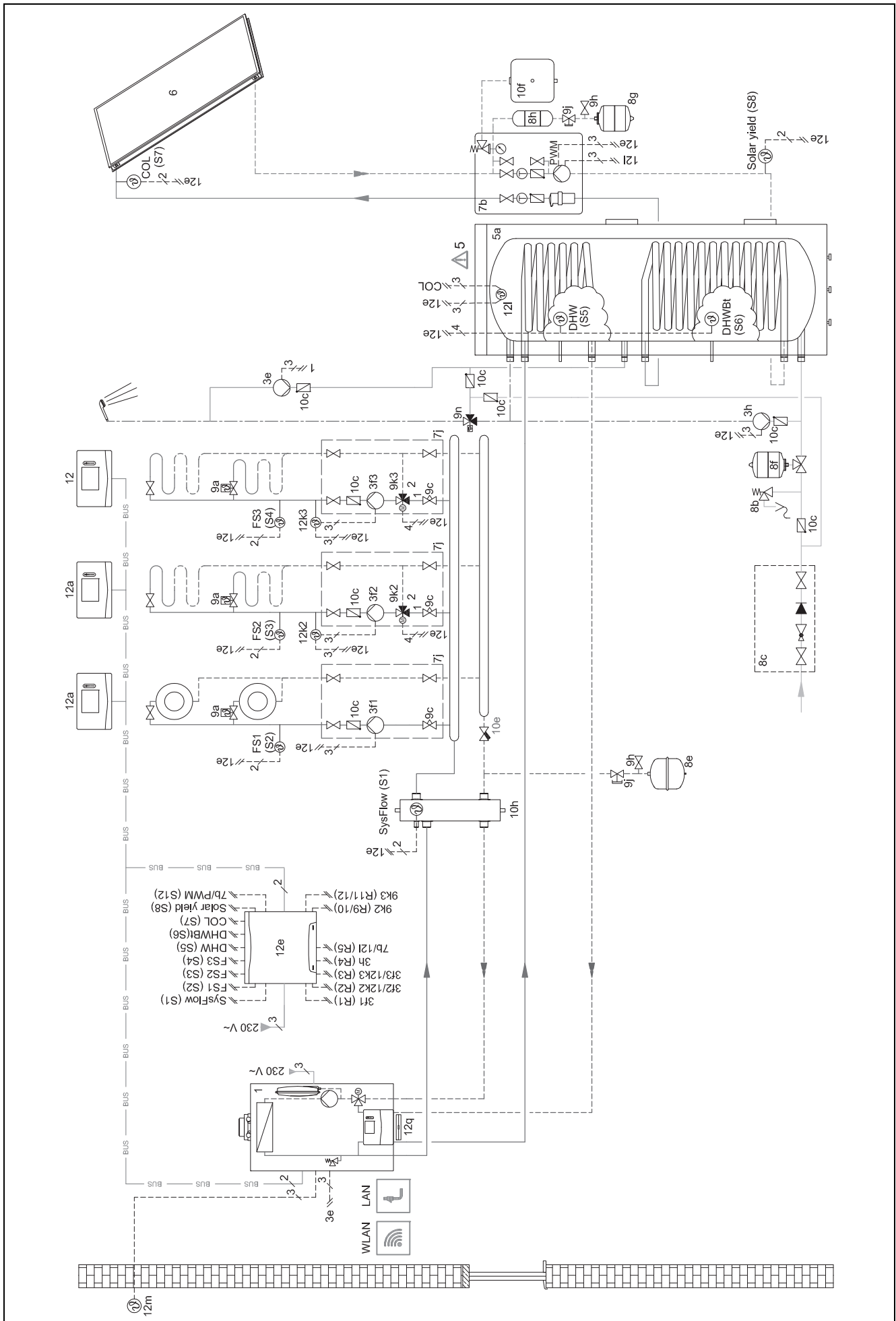
**Zona 3 / Assegnazione zona:** Centralina

### **4.9.5.3 Impostazioni sul telecomando**

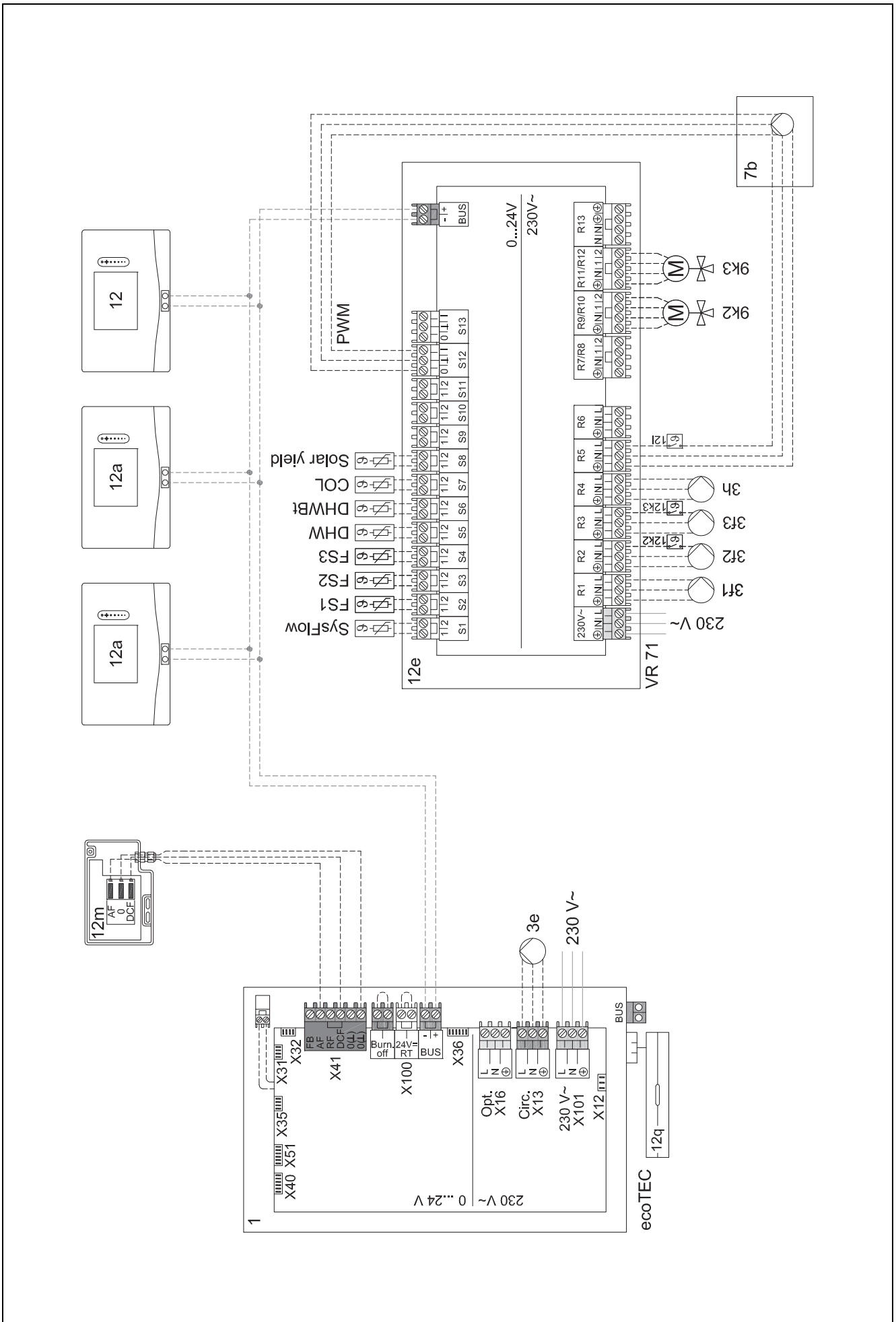
**Indirizzo comando a distanza: (1):** 1

**Indirizzo comando a distanza: (2):** 2

#### 4.9.5.4 Schema dell'impianto 0020280010



#### 4.9.5.5 Schema elettrico 0020280010



## **4.9.6 Schema dell'impianto 0020260774**

### **4.9.6.1 Particolarità dell'impianto**



17: Componente opzionale

### **4.9.6.2 Impostazione sulla centralina di sistema**

**Cod. schema idraulico:** 1

**Configurazione FM5:** 6

**Circuito 1 / Tipo di circuito:** Riscaldam.

**Circuito 1 / Contr. temp. ambien.:** Attivo o Ampliato

**Circuito 2 / Tipo di circuito:** Riscaldam.

**Circuito 2 / Contr. temp. ambien.:** Attivo o Ampliato

**Circuito 3 / Tipo di circuito:** Riscaldam.

**Circuito 3 / Contr. temp. ambien.:** Attivo o Ampliato

**Zona 1 / Zona attivata:** Sì

**Zona 1 / Assegnazione zona:** Com. dist. 1

**Zona 2 / Zona attivata:** Sì

**Zona 2 / Assegnazione zona:** Com. dist. 2

**Zona 3 / Zona attivata:** Sì

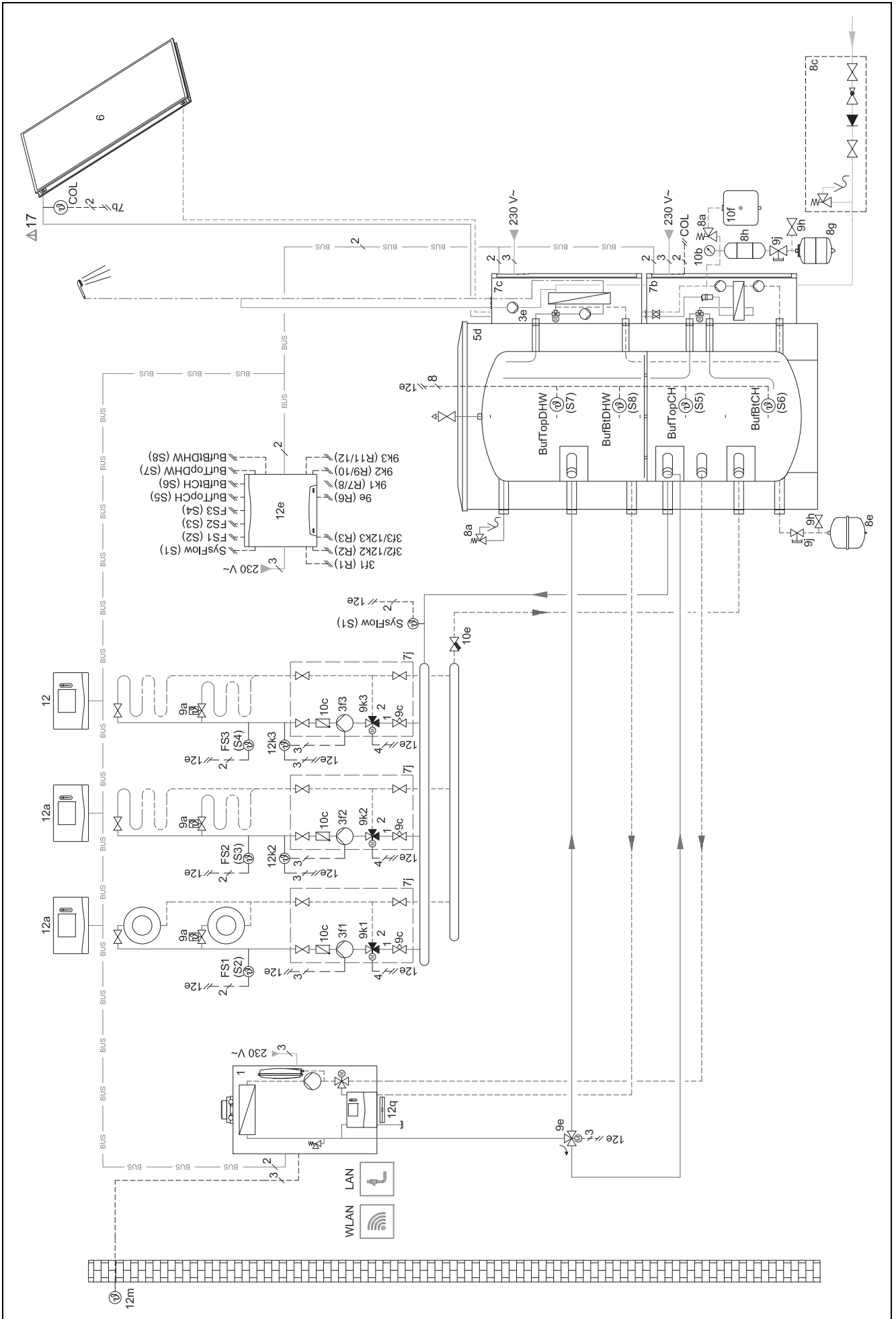
**Zona 3 / Assegnazione zona:** Centralina

### **4.9.6.3 Impostazioni sul telecomando**

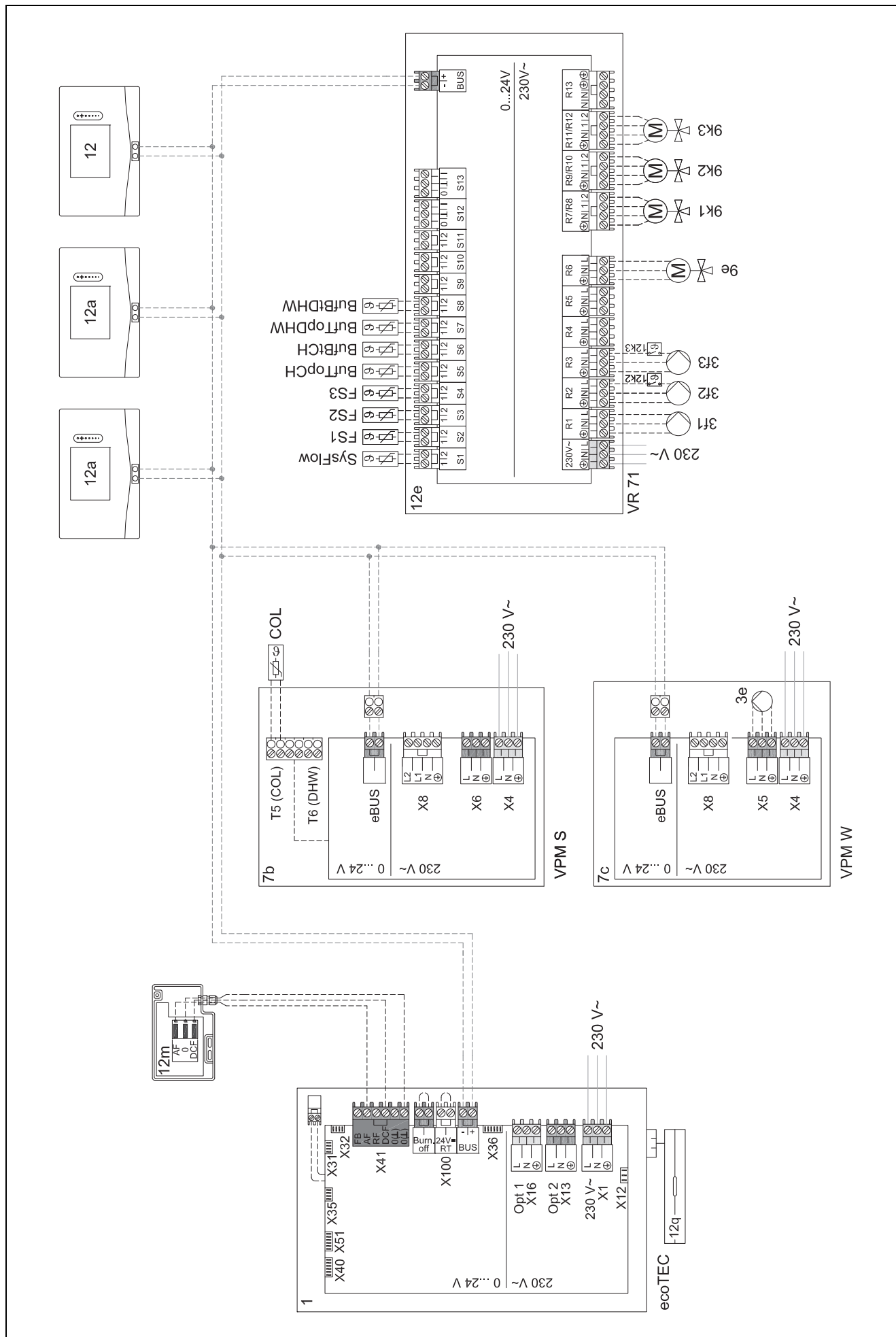
**Indirizzo comando a distanza: (1):** 1

**Indirizzo comando a distanza: (2):** 2

### 4.9.6.4 Schema dell'impianto 0020260774



### 4.9.6.5 Schema elettrico 0020260774



## 5 -- Messa in servizio

### 5.1 Premesse per la messa in servizio

- Il montaggio e l'installazione dell'impianto elettrico della centralina dell'impianto e del sensore di temperatura esterna sono conclusi.
- Il modulo funzione FM5 è installato e collegato in base alla configurazione 1, 2, 3 o 6, vedere allegato.
- I moduli funzione FM3 sono installati e collegati, vedere allegato. Ad ogni modulo funzione FM3 è assegnato un indirizzo univoco tramite il commutatore di indirizzo.
- La messa in servizio di tutti i componenti dell'impianto (ad eccezione della centralina) è conclusa.

### 5.2 Esecuzione della procedura guidata di installazione

Nella procedura guidata di installazione ci si trova nella richiesta **Lingua**:

La procedura guidata d'installazione della centralina di sistema vi guida attraverso un elenco di funzioni. Ad ogni funzione, selezionare il valore di regolazione adatto all'impianto di riscaldamento installato.

#### 5.2.1 Conclusione della procedura guidata d'installazione

Dopo aver eseguito la procedura guidata di installazione, sul display appare: **Selezionare la fase successiva**.

**Configurazione impianto:** la procedura guidata di installazione passa alla configurazione di sistema del livello di comando per il tecnico qualificato, in cui è possibile ottimizzare ulteriormente l'impianto di riscaldamento.

**Avvio impianto:** la procedura guidata di installazione passa alla visualizzazione di base e l'impianto di riscaldamento lavora con i valori impostati.

**Test sensori / attuatori:** la procedura guidata di installazione passa alla funzione test sensori/attuatori. Qui è possibile testare sensori e attuatori.

### 5.3 Modifica successiva delle impostazioni

Tutte le impostazioni che sono state effettuate nell'assistente installatore possono essere ancora modificate in seguito nel livello di comando per l'utente o nel livello di comando per il tecnico qualificato.

### 5.4 Impostazione successiva della modalità raffrescamento

#### Lavoro precedente

1. Controllare se la pompa di calore è dotata della funzione di raffrescamento.



#### Avvertenza

La modalità raffrescamento dipende dal prodotto. Se la pompa di calore non è dotata della funzione di raffrescamento, è necessario installare un accessorio opzionale.

2.

**Condizione:** Pompa di calore con funzione raffrescamento

- 2.1. Attivare la modalità raffrescamento sul quadro di comando della pompa di calore (→ Istruzioni per l'installazione della pompa di calore).

- 2.2. Spegnerne per breve tempo la pompa di calore (negli impianti in cascata la pompa di calore 1) ed eventualmente il modulo FM5.

- 2.3. Riaccendere la pompa di calore (negli impianti in cascata la pompa di calore 1) ed eventualmente il modulo FM5.

- ◁ La centralina di sistema riceve l'informazione che la modalità raffrescamento della pompa di calore è attivata.

1. Nella centralina di sistema andare alla funzione **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Configurazione impianto | Circuito | Raffrescamento possibile:** e confermare con **Si**.
2. Andare alla funzione **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Configurazione impianto | Circuito | Temp. nom. mand. min. raffr.: °C** e impostare la temperatura.



#### Avvertenza

Se la temperatura nominale di mandata impostata è troppo bassa può formarsi della condensa.

3. Andare eventualmente alla funzione **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Configurazione impianto | Circuito | Contr. temp. ambien.:** e selezionare **Attivo** o **Ampliato**.
4. Andare eventualmente alla funzione **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Configurazione impianto | Circuito | Monitor. punto di rugiada:** e confermare con **Si**.
5. Andare eventualmente alla funzione **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Configurazione impianto | Impianto | Raffrescam. autom.:** e selezionare **Attivata**.

## 6 Messaggi di errore, guasto e manutenzione

### 6.1 Anomalia

#### Comportamento in caso di guasto della pompa di calore

La centralina di sistema passa al funzionamento di emergenza, ovvero l'apparecchio di riscaldamento supplementare alimenta l'impianto di riscaldamento con energia per il riscaldamento. All'installazione, il tecnico qualificato ha ridotto la temperatura per il funzionamento di emergenza. Si avvertirà che l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento non diventano molto caldi.

Fino a quando non arriva il tecnico qualificato è possibile selezionare una delle impostazioni:

**Off:** il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria diventano solo moderatamente caldi.

**Riscaldamento:** l'apparecchio di riscaldamento supplementare espleta il modo riscaldamento, il riscaldamento si riscalda, l'acqua calda sanitaria è fredda.

**ACS:** l'apparecchio di riscaldamento supplementare espleta la modalità ACS, l'acqua calda sanitaria si riscalda, il riscaldamento è freddo.


**ACS+riscald.:** l'apparecchio di riscaldamento supplementare espleta la modalità riscaldamento e ACS, il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria si riscaldano.



L'apparecchio di riscaldamento supplementare non è efficiente quanto la pompa di calore, quindi la produzione di calore esclusivamente con l'apparecchio di riscaldamento supplementare è costosa.

Soluzione dei problemi (→ Appendice A.1)


## 6.2 Messaggio di errore

Sul display compare  con il testo del messaggio di errore.

I messaggi di errore si trovano alla voce: **MENU** → **IMPOSTAZIONI** → **Livello comando tecnico qualif.** → **Storico errori**

 Soluzione del problema (→ Appendice B.2)

## 6.3 Messaggio di manutenzione

Sul display compare  con il testo del messaggio di manutenzione.

Messaggio di manutenzione (→ Appendice)

# 7 Informazione sul prodotto

## 7.1 Osservanza e conservazione della documentazione complementare

- ▶ Attenersi a tutte le istruzioni previste per Voi in dotazione con i componenti dell'impianto.
- ▶ In qualità di utente, conservare le presenti istruzioni e tutti altri documenti validi per un uso successivo.

## 7.2 Validità delle istruzioni


**Validità:** Belgio O Francia O Italia O Olanda O Svizzera

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

– 0020260913

## 7.3 Targhetta identificativa

La targhetta del modello si trova sul retro del prodotto.

Indicazioni sulla targhetta del modello	Significato
Numero di serie	per l'identificazione; dalla settima alla sedicesima cifra = codice articolo del prodotto
<b>sensoCOMFORT</b>	Denominazione del prodotto
V	Tensione misurata
mA	Corrente misurata
	Leggere le istruzioni

## 7.4 Numero di serie

È possibile richiamare i numeri di serie alla voce **MENU** → **INFORMAZIONI** → **Numero di serie**. Il codice articolo a 10 cifre si trova nella seconda riga.

## 7.5 Marcatura CE



Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

## 7.6 Garanzia e servizio assistenza tecnica

### 7.6.1 Garanzia

Le informazioni sulla garanzia del produttore sono presenti nelle Country specifics.

### 7.6.2 Servizio di assistenza clienti

I dati contatto del nostro Servizio Assistenza sono riportati sul retro o nel nostro sito web.

## 7.7 Riciclaggio e smaltimento

- ▶ Incaricare dello smaltimento dell'imballaggio del prodotto il tecnico qualificato che lo ha installato.

### Smaltimento del prodotto



■ Se il prodotto è contrassegnato con questo simbolo:

- ▶ In questo caso non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.
- ▶ Conferire invece il prodotto in un punto di raccolta per apparecchi elettrici o elettronici usati.

### Smaltimento batterie/batterie ricaricabili



■ Se il prodotto è munito di batterie/batterie ricaricabili contrassegnate con questo simbolo:

- ▶ In questo caso smaltire le batterie/batterie ricaricabili in un punto di raccolta per batterie/accumulatori usati.
  - ◁ **Prerequisito:** le batterie/batterie ricaricabili devono poter essere rimosse dal prodotto senza essere distrutte. Altrimenti vengono smaltite assieme al prodotto.
- ▶ Secondo i requisiti di legge, la restituzione delle batterie usate è obbligatoria, in quanto le batterie/batterie ricaricabili possono contenere sostanze dannose per la salute e l'ambiente.



### -- Imballaggio

- ▶ Smaltire gli imballaggi correttamente.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

## 7.8 Dati del prodotto ai sensi della disposizione UE n° 811/2013, 812/2013

Negli apparecchi con centraline integrate e azionate in base alle condizioni atmosferiche, l'efficienza del riscaldamento dei locali legata alla stagione comprende, oltre alla funzione termostato attivabile, anche il fattore di correzione della classe tecnologica VI. In caso di disattivazione di questa funzione è possibile che si verifichi uno scostamento dell'efficienza del riscaldamento locali legata alla stagione.

Classe del regolatore della temperatura	VI
Contributo all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento ambiente $\eta_s$	4,0 %







## 7.9 Dati tecnici - Centralina dell'impianto

Tensione misurata	9 ... 24 V $\overline{=}$
Sovratensione transitoria	330 V
Grado di sporco	2
Corrente misurata	< 50 mA
Sezione cavi di collegamento	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Grado di protezione	IP 20
Classe di protezione	III
Temperatura per la prova della biglia	75 °C
Max. temperatura ambiente ammessa	0 ... 60 °C
Umidità ambiente corr.	35 ... 95 %
Funzionamento	Tipo 1
Altezza	109 mm
Larghezza	175 mm
Profondità	26 mm


## Appendice

### A Soluzione dei problemi, messaggio di manutenzione

#### A.1 Soluzione dei problemi

Anomalia	Possibile causa	Provvedimento
Il display rimane scuro	Errore del software	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premere il tasto in alto a destra sulla centralina dell'impianto, per più di 5 secondi, per forzare il riavvio.</li> <li>2. Spegnerne l'interruttore di rete di tutti i generatori termici per circa 1 minuto, quindi riaccenderlo.</li> <li>3. Se il messaggio di errore persiste, contattare il tecnico qualificato.</li> </ol>
Impossibile modificare la visualizzazione tramite gli elementi di comando	Errore del software	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premere il tasto in alto a destra sulla centralina dell'impianto, per più di 5 secondi, per forzare il riavvio.</li> <li>2. Spegnerne l'interruttore di rete di tutti i generatori termici per circa 1 minuto, quindi riaccenderlo.</li> <li>3. Se il messaggio di errore persiste, contattare il tecnico qualificato.</li> </ol>
Display: <b>Blocco tastiera attivo</b> , impossibile modificare impostazioni e valori	Blocco tastiera attivo	► Premere il tasto in alto a destra sulla centralina per ca. 1 secondo, per disattivare il blocco tasti.
Display: <b>Mod. tempor. riscaldamento suppl. Pompa calore (chiamare tecn. spec.)</b> , riscaldamento insufficiente del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria	La pompa di calore non funziona	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informare il tecnico qualificato.</li> <li>2. Selezionare l'impostazione per il funzionamento di emergenza fino all'arrivo del tecnico qualificato.</li> <li>3. Per maggiori spiegazioni consultare Messaggi di errore, guasto e manutenzione (→ Capitolo 6).</li> </ol>
Display: <b>F. Errore apparecchio di riscaldamento</b> , sul display compare il codice di errore concreto, ad es. F.33 con l'apparecchio di riscaldamento concreto	Errore apparecchio di riscaldamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminare il guasto nell'apparecchio di riscaldamento selezionando prima <b>Reset</b> e poi <b>Si</b>.</li> <li>2. Se il messaggio di errore persiste, contattare il tecnico qualificato.</li> </ol>
Display: La lingua impostata non è comprensibile	Impostata lingua non corretta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premere  2 volte.</li> <li>2. Selezionare l'ultima voce del menu ( <b>IMPOSTAZIONI</b>) e confermare con .</li> <li>3. Alla voce  <b>IMPOSTAZIONI</b> selezionare la seconda voce del menu e confermare con .</li> <li>4. Scegliere la lingua comprensibile e confermare con .</li> </ol>

#### A.2 Messaggi di manutenzione

#	Codice/Significato	Descrizione	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	<b>Mancanza d'acqua: seguire le indicaz. nel generatore di cal.</b>	Nell'impianto di riscaldamento la pressione dell'acqua è troppo bassa.	Il riempimento con acqua è riportato nelle istruzioni per l'uso del rispettivo generatore termico	Consultare le istruzioni per l'uso del generatore termico	

## B -- Soluzione dei problemi e delle anomalie, messaggio di manutenzione

### B.1 Soluzione dei problemi

Anomalia	Possibile causa	Provvedimento
Il display rimane scuro	Errore del software	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premere il tasto in alto a destra sulla centralina dell'impianto, per più di 5 secondi, per forzare il riavvio.</li> <li>2. Spegner e riaccendere l'interruttore di rete sul generatore termico, che alimenta la centralina dell'impianto.</li> </ol>
	Nessuna alimentazione di corrente sul generatore termico	▶ Ripristinare l'alimentazione di corrente del generatore termico che alimenta la centralina.
	Il prodotto è difettoso	▶ Sostituire il prodotto.
Impossibile modificare la visualizzazione tramite gli elementi di comando	Errore del software	▶ Spegner e riaccendere l'interruttore di rete sul generatore termico, che alimenta la centralina dell'impianto.
	Il prodotto è difettoso	▶ Sostituire il prodotto.
Il generatore termico continua a scaldare al raggiungimento della temperatura ambiente	valore errato nella funzione <b>Contr. temp. ambien.:</b> o <b>Assegnazione zona:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nella funzione <b>Contr. temp. ambien.:</b> impostare il valore <b>Attivo</b> o <b>Ampliato</b>.</li> <li>2. Nella zona in cui è installata la centralina di sistema, nella funzione <b>Assegnazione zona:</b> assegnare l'indirizzo della centralina.</li> </ol>
L'impianto di riscaldamento rimane nel funzionamento con acqua calda	Il generatore di calore non può raggiungere la temperatura nominale di mandata massima	▶ Impostare più in basso il valore nella funzione <b>Temp. nom. di mandata max.:</b> °C.
Viene visualizzato solo uno di più circuiti di riscaldamento	Circuiti di riscaldamento non attivi	▶ Nella funzione <b>Tipo di circuito:</b> stabilire la funzionalità desiderata per il circuito di riscaldamento.
Non è possibile sostituire il livello di comando per il tecnico qualificato	Codice sconosciuto per il livello di comando per il tecnico qualificato	▶ Ripristinare la centralina dell'impianto alle impostazioni di fabbrica. Tutti i valori impostati andranno persi.


### B.2 Soluzione dei problemi

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
Comunicazione aeratore interrotta	Allacciamento a spina non corretto	▶ Controllare l'allacciamento a spina.
	Cavo difettoso	▶ Sostituire il cavo.
Comunicazione interrotta modulo regolaz. pompa di cal.	Allacciamento a spina non corretto	▶ Controllare l'allacciamento a spina.
	Cavo difettoso	▶ Sostituire il cavo.
Segnale sensore temp. esterna non valido	Sensore di temperatura esterna difettoso	▶ Sostituire il sensore di temperatura esterna.
Comunicazione interrotta generatore di calore 1 *, * può essere un generatore di calore da 1 a 8	Cavo difettoso	▶ Sostituire il cavo.
	Allacciamento a spina non corretto	▶ Controllare l'allacciamento a spina.
Comunicazione FM3 indirizzo 1 interrotta *, * può essere un indirizzo da 1 a 3	Cavo difettoso	▶ Sostituire il cavo.
	Allacciamento a spina non corretto	▶ Controllare l'allacciamento a spina.
Comunicazione FM5 interrotta	Cavo difettoso	▶ Sostituire il cavo.
	Allacciamento a spina non corretto	▶ Controllare l'allacciamento a spina.
Comunicazione interrotta comando a distanza 1 *, * può essere un indirizzo da 1 a 3	Cavo difettoso	▶ Sostituire il cavo.
	Allacciamento a spina non corretto	▶ Controllare l'allacciamento a spina.
Comunicazione interrotta stazione acqua sanitaria	Cavo difettoso	▶ Sostituire il cavo.
	Allacciamento a spina non corretto	▶ Controllare l'allacciamento a spina.
Comunicazione stazione solare interrotta	Cavo difettoso	▶ Sostituire il cavo.
	Allacciamento a spina non corretto	▶ Controllare l'allacciamento a spina.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
Configurazione FM3 [1] non corretta *, * può essere un indirizzo da 1 a 3	Valore errato impostato sul FM3	► Impostare il valore corretto per il FM3.
Modulo miscelatore non supportato	Collegato modulo non adeguato	► Installare un modulo che la centralina supporti.
Modulo solare non supportato	Collegato modulo non adeguato	► Installare un modulo che la centralina supporti.
Comando a distanza non supportato	Collegato modulo non adeguato	► Installare un modulo che la centralina supporti.
Codice schema idraulico non corretto	Codice schema dell'impianto selezionato non correttamente	► Impostare il codice schema dell'impianto corretto.
Comando a distanza 1 assente *, * può essere il telecomando 1 o 2	Telecomando mancante	► Collegare il telecomando.
Schema idraulico attuale non supporta FM5	FM5 collegato nell'impianto di riscaldamento	► Rimuovere il FM5 dall'impianto di riscaldamento.
	Codice schema dell'impianto selezionato non correttamente	► Impostare il codice schema dell'impianto corretto.
FM3 assente	FM3 mancante	► Collegare il FM3.
Sensore temperatura ACS S1 assente su FM3	Sensore di temperatura ACS S1 non connesso	► Collegare il sensore temperatura ACS al FM3.
Pompa solare 1 segnala errore *, * pompa solare 1 o 2	Guasto della pompa solare	► Controllare la pompa solare.
Bollitore a stratificazione non supportato	Bollitore collegato non idoneo	► Togliere il bollitore dall'impianto di riscaldamento.
Config. uscita mult.2 modulo regol. pompa di calore non corr.	FM3 collegato in maniera errata	1. Smontare il FM3. 2. Selezionare una configurazione idonea.
	FM5 collegato in maniera errata	1. Smontare il FM5. 2. Selezionare un'altra configurazione.
Configurazione FM5 non corretta	Valore errato impostato sul FM5	► Impostare il valore corretto per il FM5.
Cascata non supportata	Schema idraulico selezionato erroneamente	► Impostare lo schema idraulico corretto che contiene la cascata.
Configurazione FM3 [1] uscita multifunz. non corretta *, * può essere un indirizzo da 1 a 3	Selezione errata del componente per l'UM	► Nella funzione <b>MA FM3</b> selezionare il componente più adatto al componente collegato all'uscita multifunzione del FM3.
Configurazione FM5 uscita multifunz. non corretta	Selezione errata del componente per l'UM	► Nella funzione <b>MA FM5</b> selezionare il componente più adatto al componente collegato all'uscita multifunzione del FM5.
Segnale sens. temp.ambiente centralina non valido	Sensore di temperatura ambiente difettoso	► Sostituire la centralina.
Segnale sens. temp.ambiente comando a dist. 1 non valido *, * può essere un indirizzo da 1 a 3	Sensore di temperatura ambiente difettoso	► Sostituire il telecomando.
Segnale sensore S1 FM3 indirizzo 1 non valido *, * può essere da S1 a 7 e un indirizzo da 1 a 3	Sonda guasta	► Sostituire la sonda.
Segnale sensore S1 FM5 non valido *, * può essere da S1 a S13	Sonda guasta	► Sostituire la sonda.
Generatore di calore 1 segnala errore *, * può essere un generatore di calore da 1 a 8	Guasto del generatore termico	► Consultare le istruzioni del generatore termico visualizzato.
Aeratore segnala errore	Guasto nell'apparecchio di ventilazione	► Vedere istruzioni dell'apparecchio di ventilazione.
Il modulo di regolaz. pompa di calore segnala errore	Guasto al modulo di regolazione della pompa di calore	► Sostituire il modulo di regolazione della pompa di calore.
Assegnazione comando a distanza 1 assente *, * può essere un indirizzo da 1 a 3	Assegnazione del telecomando 1 alla zona, assente.	► Nella funzione <b>Assegnazione zona</b> : assegnare al telecomando l'indirizzo corretto.
Attivazione di una zona assente	Una zona utilizzata non è ancora attivata.	► Nella funzione <b>Zona attivata</b> : selezionare il valore <b>Si</b> .

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
Attivazione di una zona assente	Circuiti di riscaldamento non attivi	► Nella funzione <b>Tipo di circuito</b> : stabilire la funzionalità desiderata per il circuito di riscaldamento.

### B.3 Messaggi di manutenzione






#	Codice/Significato	Descrizione	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	<b>Generatore di calore 1 richiede assistenza</b> *, * può essere un generatore di calore da 1 a 8	Per il generatore di calore sono previsti interventi di manutenzione.	Gli interventi di manutenzione sono riportati nelle istruzioni per l'uso o l'installazione del rispettivo generatore termico	Vedi istruzioni per l'uso e l'installazione del generatore termico	
2	<b>Aeratore richiede assistenza</b>	Per l'unità di ventilazione sono previsti interventi di manutenzione.	Gli interventi di manutenzione sono riportati nelle istruzioni per l'uso o l'installazione della rispettiva unità di ventilazione	Vedi istruzioni per l'uso e l'installazione dell'apparecchio di ventilazione	
3	<b>Mancanza d'acqua: seguire le indicaz. nel generatore di cal.</b>	Nell'impianto di riscaldamento la pressione dell'acqua è troppo bassa.	Scarsità d'acqua: Seguire le indicazioni nel generatore termico	Vedi istruzioni per l'uso e l'installazione del generatore termico	
4	<b>Manutenzione Rivolgersi a:</b>	Data di scadenza della manutenzione dell'impianto di riscaldamento.	Eseguire gli interventi di manutenzione necessari	Data inserita nella centralina	

## Indice analitico

<b>A</b>	
Anomalie .....	152
<b>C</b>	
Cavi elettrici, sezione minima .....	124
Codice di articolo .....	153
Collegamento della centralina dell'impianto con l'apparecchio di ventilazione .....	124
Conduttori, lunghezza massima .....	124
<b>D</b>	
Display .....	111
Documentazione .....	153
<b>E</b>	
Elementi di comando .....	111
Errore .....	152
Esecuzione della procedura guidata di installazione .....	152
<b>F</b>	
Funzioni di comando e visualizzazione .....	112
<b>G</b>	
Gelo .....	108
<b>I</b>	
Impostazione della curva di riscaldamento .....	111
<b>L</b>	
Lettura del codice di articolo .....	153
Lettura del numero di serie .....	153
<b>M</b>	
Manutenzione .....	152
Marcatura CE .....	153
<b>N</b>	
Numero di serie .....	153
<b>P</b>	
Premesse per la messa in servizio dell'impianto di riscaldamento .....	152
Premesse, messa in servizio .....	152
Prescrizioni .....	108
Prevenzione di malfunzionamenti .....	111
<b>Q</b>	
Qualifica .....	108
<b>R</b>	
Riciclaggio .....	153
<b>S</b>	
Smaltimento .....	153
<b>T</b>	
Tubazioni, selezione .....	124
<b>U</b>	
Uso previsto .....	108

# Gebruiksaanwijzing en installatiehandleiding

## Inhoudsopgave

1	<b>Veiligheid</b> .....	161	7.3	Typeplaatje .....	205
1.1	Reglementair gebruik.....	161	7.4	Serienummer .....	205
1.2	Algemene veiligheidsinstructies .....	161	7.5	CE-markering.....	205
1.3	 -- Veiligheid/voorschriften.....	161	7.6	Garantie en klantendienst.....	205
2	<b>Productbeschrijving</b> .....	163	7.7	Recycling en afvoer .....	205
2.1	Welke terminologie wordt gebruikt? .....	163	7.8	Productgegevens conform EU-verordening nr. 811/2013, 812/2013 .....	206
2.2	Waar zorgt de vorstbeveiligingsfunctie voor? ....	163	7.9	Technische gegevens – systeemthermostaat ....	206
2.3	Wat betekenen de volgende temperaturen? ....	163	<b>Bijlage</b> .....		<b>207</b>
2.4	Wat is de zone? .....	163	<b>A</b>	<b>Verhelpen van storingen, onderhoudsmelding</b> .....	<b>207</b>
2.5	Wat is de circulatie?.....	163	A.1	Verhelpen van storingen.....	207
2.6	Wat is een vastewaarderegeling? .....	163	A.2	Onderhoudsmeldingen .....	207
2.7	Wat betekenen tijdvenster? .....	163	<b>B</b>	 -- <b>Storingen en problemen oplossen, onderhoudsmelding</b> .....	<b>207</b>
2.8	Waar zorgt de hybride manager voor? .....	163	B.1	Verhelpen van storingen.....	207
2.9	Storing vermijden.....	163	B.2	Oplossing.....	208
2.10	Stooklijn instellen.....	164	B.3	Onderhoudsmeldingen .....	209
2.11	Display, bedieningselementen en symbolen ....	164	<b>Trefwoordenlijst</b> .....		<b>210</b>
2.12	Bedienings- en weergavefuncties.....	165			
3	 -- <b>Elektrische installatie, montage</b> .....	176			
3.1	Keuze van de leidingen .....	176			
3.2	Systeemthermostaat op ventilatietoestel aansluiten .....	176			
3.3	Systeemthermostaat en buitentemperatuursensor monteren .....	177			
4	 -- <b>Toepassing van de functiemodule, systeemschema, ingebruikneming</b> .....	180			
4.1	Systeem zonder functiemodule .....	180			
4.2	Systeem met functiemodule FM3 .....	180			
4.3	Systeem met functiemodules FM5 en FM3 .....	181			
4.4	Toepassingsmogelijkheden van de functiemodule .....	181			
4.5	Aansluitbezetting functiemodule FM5.....	182			
4.6	Aansluitbezetting functiemodule FM3.....	183			
4.7	Instellingen van de systeemschemacode.....	184			
4.8	Combinaties van systeemschema en configuratie van functiemodules .....	185			
4.9	Systeemschema en aansluitschema .....	187			
5	 -- <b>Ingebruikneming</b> .....	204			
5.1	Voorwaarden voor de ingebruikname.....	204			
5.2	Installatieassistent doorlopen .....	204			
5.3	Instellingen later wijzigen.....	204			
5.4	Koelmodus naderhand instellen .....	204			
6	<b>Storing, fout- en onderhoudsmeldingen</b> .....	204			
6.1	Storing .....	204			
6.2	Foutmelding .....	205			
6.3	Onderhoudsmelding .....	205			
7	<b>Informatie over het product</b> .....	205			
7.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen en bewaren .....	205			
7.2	Geldigheid van de handleiding .....	205			



# 1 Veiligheid

## 1.1 Reglementair gebruik

Bij ondeskundig of niet voorgeschreven gebruik kunnen nadelige gevolgen voor het product of andere voorwerpen ontstaan.

Het product is bestemd om een CV-installatie met warmteopwekkers van dezelfde fabrikant met eBUS-interface te regelen.

De systeemthermostaat regelt afhankelijk van het geïnstalleerde systeem:

- Verwarmen
- Koelen
- Ventileren
- Warmwaterbereiding
- Circulatie

Het reglementaire gebruik houdt in:

- het naleven van de bijgevoegde gebruiks-, installatie- en onderhoudshandleidingen van het product en van alle andere componenten van de installatie
- de installatie en montage conform de product- en systeemvergunning
- het naleven van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.

Het gebruik volgens de voorschriften omvat bovendien de installatie conform de IP-code.

Dit product kan door kinderen vanaf 8 jaar alsook personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden, als ze onder toezicht staan of m.b.t. het veilige gebruik van het product geïnstrueerd werden en de daaruit resulterende gevaren verstaan. Kinderen mogen niet met het product spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet door kinderen zonder toezicht uitgevoerd worden.

Een ander gebruik dan het in deze handleiding beschreven gebruik of een gebruik dat van het hier beschreven gebruik afwijkt, geldt als niet-reglementair. Als niet reglementair gebruik geldt ook ieder direct commercieel of industrieel gebruik.

### Attentie!


Ieder misbruik is verboden.

## 1.2 Algemene veiligheidsinstructies

### 1.2.1 Kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmensen met voldoende kwalificaties uitvoeren:


- Montage
- Demontage
- Installatie
- Ingebruikname
- Uitbedrijfing

Werkzaamheden en functies, die alleen de installateur mag uitvoeren resp. instellen, zijn door het symbool  aangeduid.

- ▶ Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

### 1.2.2 Gevaar door foute bediening

Door foute bediening kunt u zichzelf en anderen in gevaar brengen en materiële schade veroorzaken.

- ▶ Lees deze handleiding en alle andere documenten die van toepassing zijn zorgvuldig door, vooral het hoofdstuk "Veiligheid" en de waarschuwingen.
- ▶ Voer als gebruiker alleen de werkzaamheden uit waarover deze gebruiksaanwijzing aanwijzingen geeft en die niet met het symbool  zijn aangeduid.

## 1.3 -- Veiligheid/voorschriften

### 1.3.1 Gevaar voor materiële schade door vorst

- ▶ Installeer het product niet in ruimtes die aan vorst blootstaan.

### 1.3.2 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

- ▶ Neem de nationale voorschriften, normen, richtlijnen, verordeningen en wetten in acht.

**Geldigheid: Italië**



U vindt een lijst met relevante normen onder:  
<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>

## 2 Productbeschrijving

### 2.1 Welke terminologie wordt gebruikt?

- Systeemthermostaat: in plaats van **VRC 720**
- Afstandsbediening: in plaats van **VR 92**
- Functiemodule FM3 of FM3: in plaats van **VR 70**
- Functiemodule FM5 of FM5: in plaats van **VR 71**

### 2.2 Waar zorgt de vorstbeveiligingsfunctie voor?

De vorstbeschermingsfunctie beschermt de CV-installatie en de woning tegen schade door bevriezing.

Bij buitentemperaturen

- die langer dan 4 uur onder 4 °C zijn schakelt de systeemthermostaat de warmteopwekker in en regelt de gewenste kamertemperatuur op minimaal 5 °C.
- boven 4 °C schakelt de systeemthermostaat de warmteopwekker niet in, maar bewaakt de buitentemperatuur.

### 2.3 Wat betekenen de volgende temperaturen?

**Gewenste temperatuur** is de temperatuur, waarop de woonruimtes verwarmd moeten worden.

**Verlagingstemperatuur** is de temperatuur, die buiten het tijdvenster niet mag worden onderschreden in de woonruimtes.

**Aanvoertemperatuur** is de temperatuur, waarmee het CV-water de warmteopwekker verlaat.

### 2.4 Wat is de zone?

Een gebouw kan in meerdere delen worden verdeeld, die zones worden genoemd. Elke zone kan een andere eis aan de CV-installatie hebben.

Voorbeelden voor de indeling in zones:

- In een huis zijn vloerverwarming (zone 1) en een radiatorsysteem (zone 2) aanwezig.
- In een huis zijn er meerdere zelfstandige woonunits.. Elke woonunit krijgt een eigen zone.

### 2.5 Wat is de circulatie?

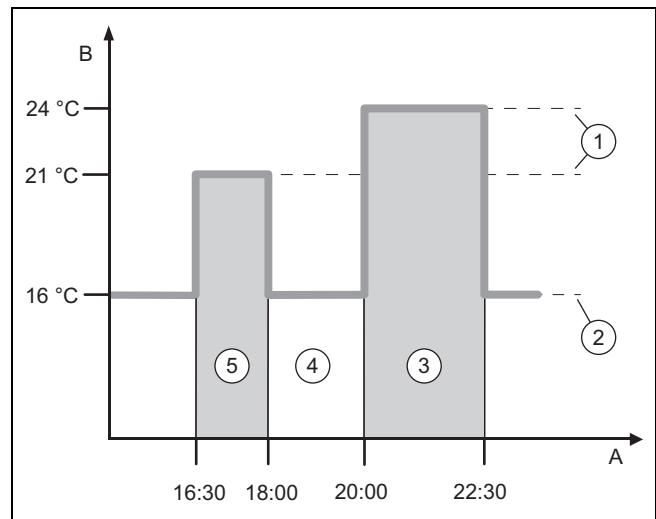
Een aanvullende waterleiding wordt met de warmwaterleiding verbonden en vormt een circuit met de warmwaterboiler. Een circulatiepomp zorgt voor een continu rondlopen van warm water in het buisleidingsysteem, zodat ook bij tappunten die zich verder weg bevinden direct warm water beschikbaar is.

### 2.6 Wat is een vastwaarderegeling?

De systeemthermostaat regelt de aanvoertemperatuur op twee vast ingestelde temperaturen, die onafhankelijk van de kamer- of buitentemperatuur zijn. Deze regeling is onder andere geschikt voor een luchtdeur of een zwembadverwarming.

### 2.7 Wat betekenen tijdvenster?

Bijvoorbeeld CV-bedrijf in modus : tijdgestuurd



A	Klok	3	Tijdvenster 2
B	Temperatuur	4	buiten de tijdvensters
1	Gewenste temperatuur	5	Tijdvenster 1
2	Verlagingstemp.		

U kunt een dag in meerdere tijdvensters (3) en (5) verdelen. Elk tijdvenster kan voor een bepaalde periode staan. De tijdvensters mogen elkaar niet overlappen. Elk tijdvenster kunt u aan een andere gewenste temperatuur (1) toewijzen.

Voorbeeld:

16.30 uur tot 18.00 uur; 21 °C

20.00 uur tot 22.30 uur; 24 °C

De systeemthermostaat regelt binnen de tijdvensters de woonruimtes naar de gewenste temperatuur. In de tijden buiten de tijdvensters (4) regelt de systeemthermostaat de woonruimtes naar de lager ingestelde verlagingstemperatuur (2).

### 2.8 Waar zorgt de hybride manager voor?

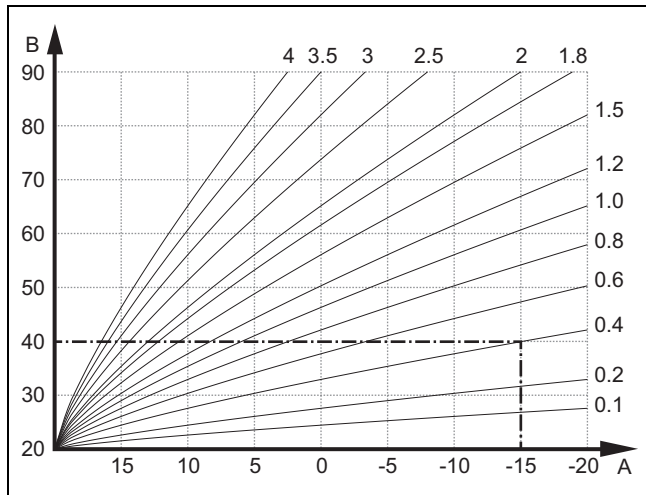
De hybride manager berekent of de warmtepomp of de extra CV-ketel de warmtebehoefte voordeliger dekt. De besliscriteria zijn de ingestelde tarieven met betrekking tot de warmtebehoefte.

Opdat de warmtepomp en de extra CV-ketel doeltreffend en afgesteld kunnen werken, moet u de tarieven correct instellen. Zie tabel menupunt **INSTELLINGEN** (→ Hoofdstuk 2.12.3). Anders kunnen verhoogde kosten ontstaan.

### 2.9 Storing vermijden

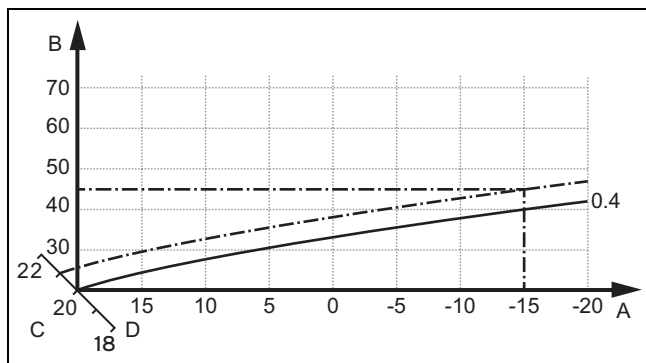
- ▶ Zorg ervoor dat uw systeemthermostaat niet wordt afgedekt door meubels, gordijnen of andere voorwerpen.
- ▶ Als de systeemthermostaat in de woonruimte is gemonteerd, opent u alle radiator-thermostaatkranen in deze ruimte volledig.

## 2.10 Stooklijn instellen



A Buitentemperatuur °C B Gewenste aanvoertemperatuur °C

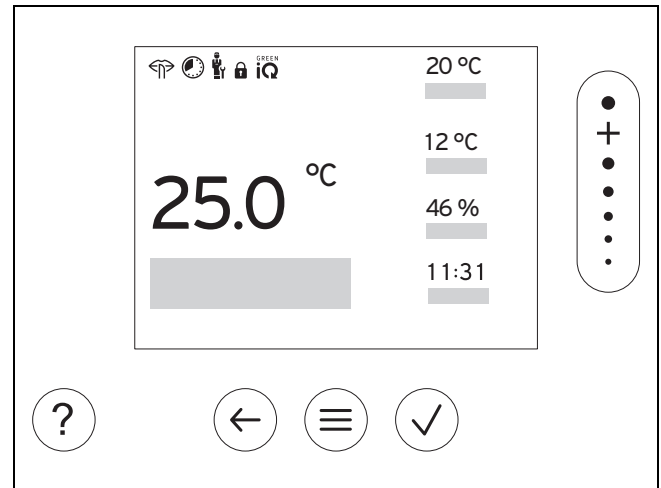
De afbeelding toont de mogelijke stooklijnen van 0,1 tot 4.0 voor een gewenste kamertemperatuur van 20 °C. Als bijv. de stooklijn 0.4 gekozen is, dan wordt bij een buitentemperatuur van -15 °C op een aanvoertemperatuur van 40 °C geregeld.





A Buitentemperatuur °C C Gewenste kamertemperatuur °C  
B Gewenste aanvoertemperatuur °C D As a

Als de stooklijn 0.4 gekozen is en voor de gewenste kamertemperatuur 21 °C opgegeven is, dan verschuift de stooklijn zoals op de afbeelding weergegeven. Bij de 45° hellende as a wordt de stooklijn parallel verschoven overeenkomstig de waarde van de gewenste kamertemperatuur. Bij een buitentemperatuur van -15 °C zorgt de regeling voor een aanvoertemperatuur van 45 °C.



## 2.11 Display, bedieningselementen en symbolen





### 2.11.1 Bedieningselementen

-  - Menu oproepen
-  - Terug naar het hoofdmenu




---

-  - Selectie/wijziging bevestigen
-  - Instelwaarden opslaan



---

-  - Een niveau terug
-  - Invoer annuleren


---


-  - Door menustructuur navigeren
-  - Instelwaarde verlagen of verhogen
-  - Naar afzonderlijke getallen/letters navigeren

---


-  - Help oproepen
-  - Tijdprogramma-assistent oproepen

Actieve bedieningselementen lichten groen op.


1 x  indrukken: u gaat naar de basisweergave.

2 x  indrukken: u gaat naar het menu.


### 2.11.2 Symbolen

-  Tijdgestuurd verwarmen actief


---

-  Toetsenblokkering actief


---

-  Onderhoud nodig


---

-  Fout in de CV-installatie


---

-  Contact opnemen met installateur

---

-  Fluisterbedrijf actief

---

-  Meest energie-efficiënte verwarmingsmodus actief

## 2.12 Bedienings- en weergavefuncties



### Aanwijzing

De in dit hoofdstuk beschreven functies zijn niet beschikbaar voor alle systeemconfiguraties.

Om het menu op te roepen drukt u 2 x op

### 2.12.1 Menupunt REGELING

MENU → REGELING			
→ Zone			
→ Verwarmen → Modus:	→ Manueel	→ Gewenste temperatuur: °C	
	Ononderbroken aanhouden van de gewenste temperatuur		
	→ Tijdgestuurd	→ Weekplanner	
	→ Afkoeltemperatuur: °C		
	<b>Weekplanner:</b> tot 12 tijdvensters en gewenste temperaturen kunnen per dag worden ingesteld De installateur stelt het gedrag van de CV-installatie buiten de tijdvensters in de functie <b>Nachtmodus:</b> in. In <b>Nachtmodus:</b> betekent: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Eco:</b> De verwarming is buiten de tijdvensters uitgeschakeld. De vorstbeveiliging is geactiveerd.</li> <li>– <b>Normaal:</b> De verlagingstemperatuur geldt buiten de tijdvensters.</li> </ul> <b>Gewenste temperatuur: °C:</b> geldt binnen de tijdvensters		
	→ Uit		
	Verwarming is uitgeschakeld, warm water is verder beschikbaar, vorstbeveiliging is geactiveerd		
	→ Koelen → Modus:	→ Manueel	→ Gewenste temperatuur: °C
		Ononderbroken aanhouden van de gewenste temperatuur	
		→ Tijdgestuurd	→ Weekplanner
→ Gewenste temperatuur: °C			
<b>Weekplanner:</b> tot 12 tijdvensters kunnen per dag worden ingesteld, buiten de tijdvensters is koelen uitgeschakeld <b>Gewenste temperatuur: °C:</b> geldt binnen de tijdvensters Buiten de tijdvensters is koelen uitgeschakeld			
→ Uit			
Koelen is uitgeschakeld, warm water is verder beschikbaar			
→ Naam zone	Af fabriek ingestelde naam <b>Zone</b> wijzigen		
→ Afwezigheid	→ <b>Alle:</b> geldt voor alle zones in de opgegeven periode		
	→ <b>Zone:</b> geldt voor de geselecteerde zone in de opgegeven periode		
	CV-functie werkt gedurende deze tijd met de vastgelegde afkoeltemperatuur. Warmwaterfunctie en circulatie zijn uitgeschakeld. Vorstbeveiliging is geactiveerd, aanwezige ventilatie werkt op laagste niveau. Fabrieksinstelling: <b>Afkoeltemperatuur: °C</b> 15 °C		
→ Koelen gedurende enkele dagen	Koelbedrijf wordt in de opgegeven periode geactiveerd; koelmodus en gewenste temperatuur worden uit de functie <b>Koelen</b> gehaald		
→ Regeling met vaste waarde circuit 1			
→ Verwarmen → Modus:	→ Manueel		
	Ononderbroken aanhouden van <b>Gew. aanvoertemperatuur: °C</b> , die de installateur heeft ingesteld.		
	→ Tijdgestuurd	→ Weekplanner	
	<b>Weekplanner:</b> tot 12 tijdvensters kunnen per dag worden ingesteld Binnen de tijdvensters wordt <b>Gew. aanvoertemperatuur: °C</b> geraadpleegd. Buiten de tijdvensters wordt <b>Gew. aanvoertemp.nacht: °C</b> geraadpleegd of het CV-circuit is uitgeschakeld. Bij een <b>Gew. aanvoertemp.nacht: °C</b> = 0 °C is de vorstbeveiliging niet meer gewaarborgd. Beide temperaturen worden ingesteld door de installateur.		
	→ Uit		
	Het CV-circuit is uitgeschakeld.		
	→ Warm water		


MENU → REGELING			
→ <b>Modus:</b>	→ <b>Manueel</b>	→ <b>Warmwatertemperatuur: °C</b>	
	Ononderbroken aanhouden van de warmwatertemperatuur		
	→ <b>Tijdgestuurd</b>	→ <b>Weekplanner warm water</b>	
		→ <b>Warmwatertemperatuur: °C</b>	
		→ <b>Weekplanner circulatie</b>	
	<b>Weekplanner warm water:</b> tot 3 tijdvensters kunnen per dag worden ingesteld <b>Warmwatertemperatuur: °C:</b> geldt binnen de tijdvensters Buiten het tijdvenster is de warmwaterfunctie uitgeschakeld <b>Weekplanner circulatie:</b> tot 3 tijdvensters kunnen per dag worden ingesteld Binnen de tijdvensters pompt de circulatiepomp warm water naar de tappunten Buiten de tijdvensters is de circulatiepomp uitgeschakeld		
	→ <b>Uit</b>		
Het warm water-bedrijf is uitgeschakeld			
→ <b>Warmwatercircuit 1</b>			
→ <b>Modus:</b>	→ <b>Manueel</b>	→ <b>Warmwatertemperatuur: °C</b>	
	Ononderbroken aanhouden van de warmwatertemperatuur		
	→ <b>Tijdgestuurd</b>	→ <b>Weekplanner warm water</b>	
		→ <b>Warmwatertemperatuur: °C</b>	
	<b>Weekplanner warm water:</b> tot 3 tijdvensters kunnen per dag worden ingesteld <b>Warmwatertemperatuur: °C:</b> geldt binnen de tijdvensters Buiten het tijdvenster is de warmwaterfunctie uitgeschakeld		
	→ <b>Uit</b>		
Het warm water-bedrijf is uitgeschakeld			
→ <b>Boost warm water</b>			
Eenmalig verwarmen van het water in de boiler			
→ <b>Ventilatie</b>			
→ <b>Modus:</b>	→ <b>Normaal</b>	→ <b>Ventilatiestand normaal:</b>	
	Ononderbroken ventileren met de ventilatiestand: <b>Normaal</b>		
	→ <b>Tijdgestuurd</b>	→ <b>Weekplanner</b>	
		→ <b>Ventilatiestand normaal:</b>	
		→ <b>Ventilatiestand nacht:</b>	
	<b>Weekplanner:</b> tot 12 tijdvensters kunnen per dag worden ingesteld <b>Ventilatiestand normaal::</b> geldt binnen de tijdvensters <b>Ventilatiestand nacht::</b> geldt buiten de tijdvensters		
	→ <b>Verlaagd</b>		
	Ononderbroken ventileren met de ventilatiestand: <b>Verlaagd</b>		
	→ <b>Warmteterugwinning:</b>	→ <b>In</b>	
		Ononderbroken terugwinnen van de warmte uit de afvoerlucht	
→ <b>Auto</b>			
Interne controle, of de buitenlucht via de warmteterugwinning of direct in de woonruimte wordt geleid. Zie bedienings- en montagehandleiding van het ventilatietoestel.			
→ <b>Uit</b>			
De warmteterugwinning is uitgeschakeld			
→ <b>Grens luchtkwaliteit: ppm</b>	Het ventilatietoestel houdt het CO <sub>2</sub> -gehalte in de kamerlucht onder de ingestelde waarde.		
→ <b>Stootventileren</b>			
CV-bedrijf is gedurende 30 minuten uitgeschakeld en indien aanwezig loopt het ventilatietoestel in de hoogste ventilatiestand.			
→ <b>Vochtbescherming</b>			
→ <b>Max. kamerlucht: %rel:</b> bij het overschrijden van de waarde wordt de ontvochtiger ingeschakeld. Bij het onderschrijden van de waarde wordt de ontvochtiger uitgeschakeld.			
→ <b>Tijdprogramma-assistent</b>			
Programmering van de gewenste temperatuur voor maandag - vrijdag, zaterdag - zondag; de programmering geldt voor de tijdgestuurde functies <b>Verwarmen, Koelen, Warm water, circulatie en Ventilatie</b> Overschrijft de weekplanner voor de functies <b>Verwarmen, Koelen, Warm water, circulatie en Ventilatie</b>			
→ <b>Green iQ:</b>			
Inschakelen van de meeste energie-efficiënte verwarmingsmodus, als uw installatie deze ondersteunt.			

MENU → REGELING	
→ <b>Installatie uit</b>	Installatie is uitgeschakeld. De vorstbeveiliging en, indien aanwezig, de ventilatie blijven op de laagste stand actief.

## 2.12.2 Menupunt INFORMATIE

MENU → INFORMATIE	
→ <b>Actuele temperaturen</b>	
→ <b>Zone</b>	
→ <b>Warmwatertemperatuur</b>	
→ <b>Warmwatercircuit 1</b>	
→ <b>Waterdruk: bar</b>	
→ <b>Actuele kamerluchtvochtigheid</b>	
→ <b>Energiegegevens</b>	
→ <b>Zonneopbrengst</b>	
→ <b>Milieu-opbrengst</b>	
→ <b>Stroomverbruik</b>	→ <b>Verwarmen</b>
	→ <b>Warm water</b>
	→ <b>Koelen</b>
	→ <b>Installatie</b>
→ <b>Brandstofverbruik</b>	→ <b>Verwarmen</b>
	→ <b>Warm water</b>
	→ <b>Installatie</b>
→ <b>Warmteterugwinning</b>	
<p>Weergave energieverbruik en energieopbrengst</p> <p>De thermostaat toont op het display en in de bijkomend bruikbare app waarden over het energieverbruik en de energieopbrengst. De thermostaat geeft een inschatting van de waarden van de installatie weer. De waarden worden o.a. beïnvloed door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Installatie/uitvoering van de CV-installatie</li> <li>– Gebruikersgedrag</li> <li>– Seizoensgebonden omgevingsomstandigheden</li> <li>– Toleranties en componenten</li> </ul> <p>Externe componenten, zoals bijv. externe CV-pompen of kleppen en andere verbruikers en opwekkers in het huishouden blijven buiten beschouwing.</p> <p>De afwijkingen tussen weergegeven en werkelijk energieverbruik of energie-opbrengst kunnen aanzienlijk zijn.</p> <p>De gegevens over het energieverbruik of energie-opbrengst zijn niet geschikt om energieafrekeningen te maken of te vergelijken. Af te lezen zijn: <b>Actuele maand, Laatste maand, Actueel jaar, Laatste jaar, Totaal</b></p>	
→ <b>Brandertoestand:</b>	
→ <b>Luchtkwal.sensor 1:</b>	Meet het CO <sub>2</sub> -gehalte van de kamerlucht
→ <b>Bedieningselementen</b>	Toelichting van de bedieningselementen
→ <b>Menuvoorstelling</b>	Toelichting van de menustructuur
→ <b>Contactgegevens vakman</b>	
→ <b>Serienummer</b>	

## 2.12.3 Menupunt INSTELLINGEN

MENU → REGELING	
 → <b>Installeursniveau</b>	
→ <b>Toegangscode invoeren</b>	Toegang tot installeurniveau, fabrieksinstelling: 00
→ <b>Contact vakman</b>	Contactgegevens invoeren
→ <b>Onderhoudsdatum:</b>	Qua tijd de volgende onderhoudsdatum van een aangesloten component invoeren, bijv. warmteopwekker, warmtepomp, ventilatietoestel
→ <b>Fouthistorie</b>	Fouten zijn op tijd gesorteerd opgesomd
→ <b>Installatieconfiguratie</b>	Menupunt <b>Installatieconfiguratie</b> (→ Hoofdstuk 2.12.4)

MENU → REGELING		
→ <b>Sensoren/actoren test</b>	Aangesloten functiemodule selecteren en een <ul style="list-style-type: none"> <li>– functiecontrole van de actoren uitvoeren.</li> <li>– Plausibiliteitscontrole van de sensoren uitvoeren.</li> </ul>	
→ <b>Fluisterbedrijf</b>	Tijdsprogramma instellen om het geluidsniveau te verlagen.	
→ <b>Afwerklaagdroging</b>	De functie <b>Profiel afwerklaagdroging</b> voor vers gelegde estrik in overeenstemming met de bouwvoorschriften activeren. De systeemthermostaat regelt de aanvoertemperatuur onafhankelijk van de buitentemperatuur. Afwerklaagdroging instellen menupunt <b>Installatieconfiguratie</b> (→ Hoofdstuk 2.12.4)	
→ <b>Code veranderen</b>		
→ <b>Taal, tijd, display</b>		
→ <b>Taal:</b>		
→ <b>Datum:</b>	Na stroomuitschakeling wordt de datum ca. 30 minuten bewaard.	
→ <b>Tijd:</b>	Na stroomuitschakeling wordt de tijd ca. 30 minuten bewaard.	
→ <b>Displayhelderheid:</b>	Helderheid bij actief gebruik.	
→ <b>Displayhelderheid in rust:</b>	Helderheid in rusttoestand.	
→ <b>Zomertijd:</b>	→ <b>Automatisch</b> → <b>Manueel</b>	
Bij buitentemperatuursensoren met DCF77-ontvanger wordt de functie <b>Zomertijd</b> : niet geraadpleegd. De omschakeling van zomer-/wintertijd vindt plaats via het DCF77-sigitaal. De wissel vindt plaats: <ul style="list-style-type: none"> <li>– in het laatste weekend in maart om 2:00 uur (zomertijd)</li> <li>– in het laatste weekend in oktober om 3:00 uur (wintertijd)</li> </ul>		
→ <b>Tarieven</b>		
→ <b>Tarief bijverwarming:</b>	Gas-, olie- of stroomtarief invoeren	
→ <b>Stroomtarief</b> (voor warmtepomp)	→ <b>Enkel tarief</b> → <b>Hoogtarief:</b>	
	De kosten worden altijd met het hoge tarief berekend.	
	→ <b>Dubbeltarief</b> → <b>Weekplanner dubbeltarief</b>	
	→ <b>Laagtarief:</b>	
<b>Weekplanner dubbeltarief:</b> tot 12 tijdvensters kunnen per dag worden ingesteld <b>Hoogtarief:</b> geldt binnen de tijdvensters <b>Laagtarief:</b> geldt buiten de tijdvensters De kosten worden met het hoog- en laagtarief berekend.		
De hybride manager berekent met behulp van de tarieven en de warmtebehoefte de kosten voor de extra CV-ketel en de kosten voor de warmtepomp. De voordeligere component wordt gebruikt voor de warmteopwekking.		
→ <b>Offset</b>		
→ <b>Kamertemperatuur: K</b>	Compensatie van het temperatuurverschil tussen de gemeten waarde in de systeemthermostaat en de waarde van een referentiethermometer in de woonruimte.	
→ <b>Buitemtemperatuur: K</b>	Compensatie van het temperatuurverschil tussen de gemeten waarde in de buitentemperatuursensor en de waarde van een referentiethermometer in de buitenlucht.	
→ <b>Fabrieksinstellingen</b>	De systeemthermostaat zet alle instellingen terug naar de fabrieksinstelling en roept de installatieassistent op. De installatieassistent mag alleen worden uitgevoerd door de installateur.	

## 2.12.4 Menupunt Installatieconfiguratie

MENU → INSTELLINGEN → Installateursniveau → Installatieconfiguratie	
→ <b>Installatie</b>	
→ <b>Waterdruk: bar</b>	
→ <b>eBUS-componenten</b>	Lijst van de eBUS-componenten met softwareversie
→ <b>Adaptieve stooklijn</b>	Automatische fijne afstelling van de stooklijn. Voorwaarde: <ul style="list-style-type: none"> <li>– De passende stooklijn voor het gebouw is ingesteld in de functie <b>Stooklijn</b>.</li> <li>– Aan de systeemthermostaat resp. afstandsbediening is de juiste zone in de functie <b>Zo-netoewijzing</b>: toegewezen.</li> <li>– In de functie <b>Binnentemp.comp.:</b> is <b>Uitgebreid</b> geselecteerd.</li> </ul> Fabrieksinstelling: <b>gedaect</b> .



MENU → INSTELLINGEN → Installateursniveau → Installatieconfiguratie

→ <b>Automatisch koelen:</b>	Bij aangesloten warmtepomp schakelt de systeemthermostaat automatisch tussen CV- en koelbedrijf. Fabrieksinstelling: <b>gedaect</b> .	
→ <b>Buitentemp., 24h gem.: °C</b>		
→ <b>Koelen vanaf buitentemp.: °C</b>	Koelen wordt gestart als de buitentemperatuur (24 uur gemiddeld) de ingestelde temperatuur overschrijdt. Fabrieksinstelling: 15 °C	
→ <b>Bronregeneratie:</b>	De systeemthermostaat schakelt de functie <b>Koelen</b> in en leidt de warmte uit de woonruimte via de warmtepomp terug naar de aarde. Voorwaarde: <ul style="list-style-type: none"> <li>– De functie <b>Automatisch koelen:</b> is geactiveerd.</li> <li>– De functie <b>Afwezigheid</b> is actief.</li> </ul> Fabrieksinstelling: <b>Nee</b>	
→ <b>Act.kamerluchtvocht.: %rel</b>		
→ <b>Actuele dauwpunt: °C</b>		
→ <b>Hybridemanager:</b> Fabrieksinstelling: <b>Bivalent.pnt</b>	→ <b>trIVAl</b>	De warmteopwekker wordt gebaseerd op de ingestelde tarieven met betrekking tot de warmtebehoefte uitgezocht.
	→ <b>Bivalent.pnt</b>	De warmteopwekker wordt gebaseerd op de buitentemperatuur ( <b>Bivalentiepunt verwarmen: °C</b> en <b>Alternatief punt:</b> ) uitgezocht.
→ <b>Bivalentiepunt verwarmen: °C</b>	Als de buitentemperatuur onder de ingestelde waarde komt, geeft de systeemthermostaat in het CV-bedrijf de extra CV-ketel voor parallel bedrijf met de warmtepomp vrij. Voorwaarde: In de functie <b>Hybridemanager:</b> is <b>Bivalent.pnt</b> uitgezocht. Fabrieksinstelling: 0 °C	
→ <b>Bivalentiepunt warm water: °C</b>	Als de buitentemperatuur onder de ingestelde waarde komt, activeert de systeemthermostaat de extra CV-ketel parallel met de warmtepomp. Fabrieksinstelling: -7 °C	
→ <b>Alternatief punt:</b>	Als de buitentemperatuur onder de ingestelde waarde komt, schakelt de systeemthermostaat de warmtepomp uit en voorziet de extra CV-ketel in de warmtebehoefte in het CV-bedrijf. Voorwaarde: In de functie <b>Hybridemanager:</b> is <b>Bivalent.pnt</b> uitgezocht. Fabrieksinstelling: <b>Uit</b>	
→ <b>Temperatuur noodbedrijf: °C</b>	Lage gewenste aanvoertemperatuur instellen. Bij een uitval van de warmtepomp voorziet de extra CV-ketel in de warmtebehoefte, wat leidt tot hogere stookkosten. Aan het warmteverlies moet de gebruiker herkennen, dat er een probleem is met de warmtepomp. De gebruiker kan de extra CV-ketel via de functie <b>Modus: Tijdelijke modus hulpverwarming</b> vrijgeven en daarmee de hier ingestelde gewenste aanvoertemperatuur buiten werking stellen. Fabrieksinstelling: 25 °C	
→ <b>Bijverwarming type:</b>	Type extra geïnstalleerde warmteopwekker selecteren. Een foutieve selectie kan leiden tot hogere kosten. Voorwaarde: In de functie <b>Hybridemanager:</b> is <b>trIVAl</b> uitgezocht. Fabrieksinstelling: <b>Cond.</b>	

MENU → INSTELLINGEN → Installateursniveau → Installatieconfiguratie		
→ <b>Energiebedrijf:</b>	<p>Vastleggen wat bij het verstuurde signaal van het energiebedrijf of een externe thermostaat gedeactiveerd moet worden. De keuze blijft net zolang gedeactiveerd, tot het signaal wordt teruggenomen.</p> <p>De warmteopwekker negeert het deactiveringssignaal, zodra de vorstbeveiligingsfunctie actief is.</p> <p>Instellingen bij deactiveringssignaal van het energiebedrijf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>WP uit</b></li> <li>- <b>BV uit</b></li> <li>- <b>WP + BV uit</b></li> </ul> <p>Bij de instellingen <b>WP uit</b>, <b>BV uit</b> en <b>WP + BV uit</b> betekent het contact van het energiebedrijf aan de warmtepomp</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gesloten = geblokkeerd</li> <li>- open = vrijgegeven</li> </ul> <p>Instellingen bij deactiveringssignaal van een geïnstalleerde externe thermostaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Verwarmen uit</b></li> <li>- <b>Koelen uit</b></li> <li>- <b>Verw.+koel. uit</b></li> </ul> <p>Bij de instellingen <b>Verwarmen uit</b>, <b>Koelen uit</b> en <b>Verw.+koel. uit</b> betekent het contact van het energiebedrijf aan de warmtepomp</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gesloten = vrijgegeven</li> <li>- open = geblokkeerd</li> </ul> <p>Fabrieksinstelling: <b>WP + BV uit</b></p>	
→ <b>Bijverwarming:</b> Fabrieksinstelling: <b>WW + verw.</b>	→ <b>WW + verw.</b>	De extra CV-ketel ondersteunt de warmtepomp niet. Voor de legionellabescherming, vorstbeveiliging of het ontdooien wordt de extra CV-ketel geactiveerd.
	→ <b>Verwarmen</b>	De extra CV-ketel ondersteunt de warmtepomp bij het verwarmen. Voor de legionellabescherming wordt de extra CV-ketel geactiveerd.
	→ <b>Warm water</b>	De extra CV-ketel ondersteunt de warmtepomp bij de warmwaterbereiding. Voor de vorstbeveiliging of het ontdooien wordt de extra CV-ketel geactiveerd.
	→ <b>WW + verw.</b>	De extra CV-ketel ondersteunt de warmtepomp bij de warmwaterbereiding en bij het verwarmen.
→ <b>Aanvoertemp. systeem: °C</b>	Gemeten temperatuur, bijvoorbeeld achter de hydraulische wissel	
→ <b>Offset buffer: K</b>	<p>Bij overtollige stroom wordt het buffervat door de warmtepomp verwarmd naar de aanvoertemperatuur + ingestelde offset. Voorwaarde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Een fotovoltaïsche installatie is aangesloten.</li> <li>- In de functie <b>Configuratie WP-regelmodule</b> → <b>ME</b>: is <b>Fotovoltaïek</b> geactiveerd.</li> </ul> <p>Fabrieksinstelling: 10 K</p>	
→ <b>Volgordeomkering:</b> Fabrieksinstelling: <b>In</b>	→ <b>Uit</b>	De systeemthermostaat stuurt de warmteopwekkers altijd in de volgorde 1, 2, 3, ... aan.
	→ <b>In</b>	De systeemthermostaat sorteert de warmteopwekkers een keer per dag volgens de duur van de aansturingstijd. De hulpverwarming is van de sortering uitgesloten.
Voorwaarde: De CV-installatie heeft een cascade.		
→ <b>Aanstuurvolgorde:</b>	<p>Volgorde, waarin de systeemthermostaat de warmteopwekkers aanstuurt.</p> <p>Voorwaarde: De CV-installatie heeft een cascade.</p>	
→ <b>Conf. ext. ingang:</b>	<p>Selectie of het externe CV-circuit met een brug of met open klemmen wordt gedeactiveerd.</p> <p>Voorwaarde: de functiemodule FM5 en/of FM3 is aangesloten.</p> <p>Fabrieksinstelling: <b>NC contact</b></p>	
→ <b>Maximale voorverw.tijd:</b>	<p>Instellen van de periode, zodat de gewenste kamertemperatuur aan het begin van het 1e tijdvenster is bereikt.</p> <p>Het begin van het opwarmen wordt afhankelijk van de buitentemperatuur (BT) vastgelegd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BT ≤ -20 °C: = ingestelde duur van de voorverwarmingstijd</li> <li>- BT ≥ +20 °C: = geen voorverwarmingstijd</li> </ul> <p>Tussen deze beide waarden volgt een lineaire berekening van de duur van de voorverwarmingstijd.</p> <p>Fabrieksinstelling: <b>Uit</b></p>	

MENU → INSTELLINGEN → Installateursniveau → Installatieconfiguratie		
→ <b>WW in cascade:</b>	Instellen of de eerste warmtepomp of alle warmtepompen voor de warmwaterbereiding gebruikt moeten worden. Fabrieksinstelling: <b>Alle warmtepompen</b>	
→ <b>BT doorverwarmen:</b>	Wanneer de buitentemperatuur de ingestelde temperatuurwaarde onderschrijdt, wordt buiten het tijdvenster met behulp van de <b>Stooklijn</b> : op de <b>Gewenste temperatuur: °C</b> geregeld. AT ≤ ingestelde temperatuurwaarde: geen nachtverlaging of totale uitschakeling Fabrieksinstelling: <b>Uit</b>	
→ <b>Configuratie systeemschema</b>		
→ <b>Systeemschemacode:</b>	Systemen zijn over het algemeen op aangesloten systeemcomponenten gegroepeerd. Elke groep heeft een systeemschemacode. Gebaseerd op de ingevoerde code schakelt de systeemthermostaat de systeemgerelateerde functies vrij. Door de aangesloten componenten kunt u voor de geïnstalleerde installatie de systeemschema-code vaststellen (→ gebruik van de functiemodule, systeemschema, ingebruikneming) en hier invoeren. Fabrieksinstelling: systeemschema 1 of 8	
→ <b>Configuratie FM5:</b>	Elke configuratie komt overeen met een gedefinieerde klembezetting FM5 (→ Hoofdstuk 4.5). De klemmenbezetting bepaalt, welke functies de in- en uitgangen hebben. Configuratie selecteren die bij de geïnstalleerde installatie past.	
→ <b>Configuratie FM3:</b>	Elke configuratie komt overeen met een gedefinieerde klembezetting FM3 (→ Hoofdstuk 4.6). De klemmenbezetting bepaalt, welke functies de in- en uitgangen hebben. Configuratie selecteren die bij de geïnstalleerde installatie past.	
→ <b>Multif.uitg. FM3:</b>	Functiebezetting van de multifunctionele uitgang selecteren.	
→ <b>Multif.uitg. FM5:</b>	Functiebezetting van de multifunctionele uitgang selecteren.	
→ <b>Configuratie WP-regelmodule</b>		
→ <b>Multif.uitg. 2:</b> Fabrieksinstelling: <b>Circulatiepomp</b>	Functiebezetting van de multifunctionele uitgang selecteren.	
→ <b>ME:</b> Fabrieksinstelling: <b>1 x circulatie</b>	→ <b>Niet verbonden</b>	De systeemthermostaat negeert het aanwezige signaal.
	→ <b>1 x circulatie</b>	De gebruiker heeft op de toets voor de circulatie gedrukt. De systeemthermostaat activeert de circulatiepomp voor een korte periode.
	→ <b>Fotovoltaïek</b>	Bij overtollige stroom is een signaal aanwezig en activeert de systeemthermostaat eenmalig de functie <b>Boost warm water</b> . Als het signaal aanwezig blijft, wordt het buffervat met aanvoertemperatuur + offset buffervat zolang geladen, tot het signaal bij de warmtepomp weggaat.
	→ <b>Ext. koelmodus</b>	Het signaal van een externe thermostaat wordt voor het omschakelen tussen verwarmen en koelen gebruikt. Voorwaarde: in de functie <b>Energiebedrijf</b> : is <b>Verw.+koel. uit</b> geselecteerd. – MI-contact gesloten = koelen – MI-contact open = verwarmen
De systeemthermostaat controleert, of bij de ingang van de warmtepomp een signaal aanwezig is. Bijvoorbeeld: – Ingang <b>aroTHERM</b> : ME van de warmtepompregelingsmodule – Ingang <b>flexoTHERM</b> : X41, klem FB		
→ <b>Warmteopwekker 1</b>		
→ <b>Warmtepomp 1</b>		
→ <b>Warmtepompregelingsmodule</b>		
→ <b>Status:</b>		
→ <b>Actuele aanvoertemperatuur: °C</b>		
→ <b>Circuit 1</b>		
→ <b>Soort circuit:</b> Fabrieksinstelling: <b>Verwarmen</b>	→ <b>Inactief</b>	Het CV-circuit wordt niet gebruikt.
	→ <b>Verwarmen</b>	Het CV-circuit wordt gebruikt om te verwarmen en is weersafhankelijk geregeld. Afhankelijk van het systeemschema kan het CV-circuit een mengklepcircuit of een direct circuit zijn.
	→ <b>Vaste waarde</b>	Het CV-circuit wordt gebruikt om te verwarmen en is op een vaste gewenste aanvoertemperatuur geregeld.
	→ <b>Warm water</b>	Het CV-circuit wordt als warmwatercircuit voor een extra boiler gebruikt.
	→ <b>Retourverhoging</b>	Het CV-circuit wordt gebruikt voor de retourverhoging. De retourverhoging voorkomt een te groot temperatuurverschil tussen CV-aanvoer- en retourleiding en beschermt tegen corrosie in de CV-ketel bij langere onderschijding van het dauwpunt.

MENU → INSTELLINGEN → Installateursniveau → Installatieconfiguratie		
→ <b>Status:</b>		
→ <b>Gew. aanvoertemperatuur: °C</b>		
→ <b>Act. aanvoertemperatuur: °C</b>		
→ <b>Gew. retourtemperatuur: °C</b>	Temperatuur selecteren, waarmee het CV-water in de CV-ketel moet terugstromen. Fabrieksinstelling: 30 °C	
→ <b>BT-uitschakelgrens: °C</b>	Bovengrens voor de buitentemperatuur invoeren. Als de buitentemperatuur boven de ingestelde waarde stijgt, deactiveert de systeemthermostaat het CV-bedrijf. Fabrieksinstelling: 21 °C	
→ <b>Gew. aanvoertemperatuur: °C</b>	Temperatuur voor het vaste waarde-circuit selecteren, dat binnen het tijdvenster geldt. Fabrieksinstelling: 65 °C	
→ <b>Gew. aanvoertemp.nacht: °C</b>	Temperatuur voor het vaste waarde-circuit selecteren, dat buiten het tijdvenster geldt. Fabrieksinstelling: 0 °C	
→ <b>Stooklijn:</b>	De stooklijn is de afhankelijkheid van de aanvoertemperatuur van de buitentemperatuur voor de gewenste temperatuur (gewenste kamertemperatuur). Uitvoerige beschrijving van de stooklijn (→ Hoofdstuk 2.10) Fabrieksinstelling: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1,20 bij conventionele warmteopwekker</li> <li>– 0,60 bij warmtepomp en/of gemengd circuit</li> </ul>	
→ <b>Min. gew. aanvoertemp.: °C</b>	Ondergrens voor de gewenste aanvoertemperatuur invoeren. De systeemthermostaat vergelijkt de ingestelde waarde met de berekende gewenste aanvoertemperatuur en regelt naar de hogere waarde. Fabrieksinstelling: 15 °C	
→ <b>Max. gew. aanvoertemp.: °C</b>	Bovengrens voor de gewenste aanvoertemperatuur invoeren. De systeemthermostaat vergelijkt de ingestelde waarde met de berekende gewenste aanvoertemperatuur en regelt naar de lagere waarde. Fabrieksinstelling: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 90 °C bij conventionele warmteopwekker</li> <li>– 55 °C bij warmtepomp en/of gemengd circuit</li> </ul>	
→ <b>Nachtmodus:</b> Fabrieksinstelling: <b>Eco</b>	→ <b>Eco</b>	De verwarmingsfunctie is uitgeschakeld en de vorstbeveiligingsfunctie is actief. Bij buitentemperaturen die langer dan 4 uur onder 4 °C zijn schakelt de systeemthermostaat de warmteopwekker in en regelt naar de <b>Afkoeltemperatuur: °C</b> . Bij een buitentemperatuur boven 4 °C schakelt de systeemthermostaat de warmteopwekker uit. De bewaking van de buitentemperatuur blijft actief. Gedrag van het CV-circuit buiten het tijdvenster. Voorwaarde: <ul style="list-style-type: none"> <li>– In de functie <b>Verwarmen</b> → <b>Modus: is Tijdgestuurd</b> geactiveerd.</li> <li>– In de functie <b>Binnentemp.comp.:</b> is <b>Actief</b> of <b>Inactief</b> geactiveerd.</li> </ul> Als <b>Uitgebreid</b> in de <b>Binnentemp.comp.:</b> is geactiveerd, regelt de systeemthermostaat onafhankelijk van de buitentemperatuur op de gewenste kamertemperatuur 5 °C.
	→ <b>Normaal</b>	De verwarmingsfunctie is ingeschakeld. De systeemthermostaat regelt naar de <b>Afkoeltemperatuur: °C</b> . Voorwaarde: in de functie <b>Verwarmen</b> → <b>Modus: is Tijdgestuurd</b> geactiveerd.
Het gedrag is voor elk verwarmingscircuit afzonderlijk instelbaar.		
→ <b>Binnentemp.comp.:</b> Fabrieksinstelling: <b>Inactief</b>	→ <b>Inactief</b>	
	→ <b>Actief</b>	Aanpassing van de aanvoertemperatuur afhankelijk van de actuele kamertemperatuur.
	→ <b>Uitgebreid</b>	Aanpassing van de aanvoertemperatuur afhankelijk van de actuele kamertemperatuur. De systeemthermostaat activeert/deactiveert aanvullend de zone. <ul style="list-style-type: none"> <li>– De zone wordt gedeactiveerd: actuele kamertemperatuur &gt; ingestelde kamertemperatuur + 2/16 K</li> <li>– De zone wordt geactiveerd: actuele kamertemperatuur &lt; ingestelde kamertemperatuur - 3/16 K</li> </ul>

**MENU → INSTELLINGEN → Installateursniveau → Installatieconfiguratie**

De ingebouwde temperatuursensor meet de actuele kamertemperatuur. De systeemthermostaat berekent een nieuwe gewenste kamertemperatuur, die voor de aanpassing van de aanvoertemperatuur als referentie wordt gebruikt.

- Verschil= ingestelde gewenste kamertemperatuur - actuele kamertemperatuur
- Nieuwe gewenste kamertemperatuur = ingestelde gewenste kamertemperatuur + verschil

Voorwaarde: De systeemthermostaat resp. de afstandsbediening is in de functie **Zonetoewijzing**: aan de zone toegewezen, waarin de thermostaat resp. de afstandsbediening is geïnstalleerd.

De functie **Binnentemp.comp.:** is buiten werking, als **Geen toek.** in de functie **Zonetoewijzing**: is geactiveerd.

→ <b>Koelen mogelijk:</b>	Voorwaarde: een warmtepomp is aangesloten. Fabrieksinstelling; <b>Nee</b>
→ <b>Dauwpuntsbewaking:</b>	De systeemthermostaat vergelijkt de ingestelde minimale gewenste aanvoertemperatuur Koelen met het actuele dauwpunt + ingestelde offset van het dauwpunt. De systeemthermostaat kiest als gewenste aanvoertemperatuur de hogere temperatuur, om condens te vermijden. Voorwaarde: De functie <b>Koelen mogelijk</b> : is geactiveerd. Fabrieksinstelling: <b>Ja</b>
→ <b>Min.gew. aanvoertemp koelen: °C</b>	De systeemthermostaat regelt het CV-circuit naar de <b>Min.gew. aanvoertemp koelen: °C</b> . Voorwaarde: De functie <b>Koelen mogelijk</b> : is geactiveerd. Fabrieksinstelling: 20 °C
→ <b>Offset dauwpunt: K</b>	Veiligheidstoeslag, die bij het actuele dauwpunt wordt opgeteld. Voorwaarde: – De functie <b>Koelen mogelijk</b> : is geactiveerd. – De functie <b>Dauwpuntsbewaking</b> : is geactiveerd. Fabrieksinstelling: 2 K
→ <b>Ext. warmtevraag:</b>	Weergave, of op een externe ingang een warmtebehoefte is. Bij installatie van een functie module FM5 of FM3 zijn afhankelijk van de configuratie externe ingangen beschikbaar. Op deze externe ingang kunt u bijv. een externe zonethermostaat aansluiten.
→ <b>Warmwatertemperatuur: °C</b>	Gewenste temperatuur van de warmwaterboiler. Het CV-circuit wordt als warmwatercircuit gebruikt.
→ <b>Act. boiler temperatuur: °C</b>	Actuele temperatuur in warmwaterboiler.
→ <b>Status pomp:</b>	
→ <b>Status mengklep: %</b>	

→ **Zone**

→ <b>Zone geactiveerd:</b>	Deactiveren van niet-benodigde zones. Alle aanwezige zones verschijnen op het display. Voorwaarde: De aanwezige CV-circuits zijn geactiveerd in de functie <b>Soort circuit</b> . Fabrieksinstelling: <b>Ja</b>
→ <b>Zonetoewijzing:</b>	Systeemthermostaat resp. afstandsbediening aan de geselecteerde zone toewijzen. De systeemthermostaat resp. de afstandsbediening moet in de geselecteerde zone zijn geïnstalleerd. De regeling gebruikt bovendien de kamertemperatuursensor van het toegewezen toestel. De afstandsbediening gebruikt alle waarden van de toegewezen zone. De functie <b>Binnentemp.comp.:</b> is buiten werking, als u geen zonetoewijzing hebt uitgevoerd.
→ <b>Status zoneklep:</b>	

→ **Warm water**

→ <b>Boiler:</b>	Bij aanwezige warmwaterboiler moet de instelling <b>Actief</b> worden geselecteerd. Fabrieksinstelling: <b>Actief</b>
→ <b>Gew. aanvoertemperatuur: °C</b>	
→ <b>Boilerlaadpomp:</b>	
→ <b>Circulatiepomp:</b>	
→ <b>Legio.bescherm. dag:</b>	Vastleggen op welke dagen de legionellabescherming moet worden uitgevoerd. Op deze dagen wordt de watertemperatuur boven 60 °C verhoogd. De circulatiepomp wordt ingeschakeld. De functie eindigt uiterlijk na 120 minuten. Bij geactiveerde functie <b>Afwezigheid</b> wordt de legionellabescherming niet uitgevoerd. Zodra de functie <b>Afwezigheid</b> is beëindigd wordt de legionellabescherming uitgevoerd. CV-installaties met warmtepomp gebruiken de extra CV-ketel voor de legionellabescherming. Fabrieksinstelling: <b>Uit</b>
→ <b>Legio.besch. tijd:</b>	Vastleggen op welk tijdstip de legionellabescherming moet worden uitgevoerd. Fabrieksinstelling: 04:00
→ <b>Hysterese boilerlading: K</b>	De boilerlading start, zodra de boiler temperatuur < gewenste temperatuur - hysteresewaarde is. Fabrieksinstelling: 5 K

MENU → INSTELLINGEN → Installateursniveau → Installatieconfiguratie	
→ <b>Offset boilerlading: K</b>	Gewenste temperatuur + offset = aanvoertemperatuur voor de warmwaterboiler. Fabrieksinstelling: 25 K
→ <b>Max. boilerlaadtijd:</b>	Instellen van de maximale tijd, waarmee de warmwaterboiler ononderbroken wordt geladen. Als de maximale tijd of gewenste temperatuur wordt bereikt, geeft de systeemthermostaat de verwarmingsfunctie vrij. De instelling <b>Uit</b> betekent: geen beperking van de boilerlaadtijd. Fabrieksinstelling: 60 min
→ <b>Blokkertijd boilerlading: min</b>	Instellen van de periode waarin de boilerlading na afloop van de max. boilerlaadtijd wordt geblokkeerd. In de geblokkeerde tijd geeft de systeemthermostaat de verwarmingsfunctie vrij. Fabrieksinstelling: 60 min
→ <b>Parallele boilerlading:</b>	Tijdens de lading van de warmwaterboiler wordt het mengercircuit parallel verwarmd. Het ongemengde CV-circuit wordt bij een boilerlading altijd uitgeschakeld. Fabrieksinstelling: <b>Nee</b>
→ <b>Buffervat</b>	
→ <b>Buffertemperatuur, boven: °C</b>	Werkelijke temperatuur in het bovenste bereik van het buffervat
→ <b>Buffertemperatuur, onder: °C</b>	Werkelijke temperatuur in het onderste bereik van het buffervat
→ <b>Temp.sensor WW, boven: °C</b>	Werkelijke temperatuur in het bovenste bereik in het warmwaterdeel van het buffervat
→ <b>Temp.sensor WW, onder: °C</b>	Werkelijke temperatuur in het onderste bereik in het warmwaterdeel van het buffervat
→ <b>Temp.sensor verw, boven: °C</b>	Werkelijke temperatuur in het bovenste bereik in het verwarmingsdeel van het buffervat
→ <b>Temp.sensor verw, onder: °C</b>	Werkelijke temperatuur in het onderste bereik in het verwarmingsdeel van het buffervat
→ <b>Zonneboiler, onder: °C</b>	Werkelijke temperatuur in het onderste bereik van de zonneboiler
→ <b>Max. gew.aanvoertemp. WW: °C</b>	Instellen van de maximale gewenste aanvoertemperatuur van de buffertank voor de tapwatermodule. De ingestelde maximale gewenste aanvoertemperatuur moet lager zijn dan de max. aanvoertemperatuur van de warmteopwekker. Bij te laag ingestelde maximale gewenste aanvoertemperatuur kan de tapwatermodule de gewenste temperatuur niet bereiken. Zolang de gewenste temperatuur niet bereikt is, geeft de systeemthermostaat de warmteopwekker niet vrij voor het CV-bedrijf. In de installatiehandleiding van de warmteopwekker vindt u de maximale aanvoertemperatuur. Fabrieksinstelling: – 80 °C – 65 °C bij keuze van systeemschema 8
→ <b>Max. temperatuur boiler 1: °C</b>	Instelling van de maximale boiler temperatuur. Het zonnecircuit stopt de boilerlading zodra de maximale boiler temperatuur is bereikt. Fabrieksinstelling: 75 °C
→ <b>Zonnecircuit</b>	
→ <b>Collectortemperatuur: °C</b>	
→ <b>Zonnepomp:</b>	
→ <b>Voeler voor opbrengstmeting: °C</b>	
→ <b>Debiet zonnestroom:</b>	Invoeren van de volumestroom voor de berekening van de zonne-opbrengst. Bij geïnstalleerd zonnestation negeert de systeemthermostaat de ingevoerde waarde en gebruikt de geleverde volumestroom van het zonnestation. De waarde 0 betekent de automatische registratie van de volumestroom. Fabrieksinstelling: <b>Auto</b>
→ <b>Zonne-pompkick:</b>	Versnelde registratie van de collectortemperatuur. Bij geactiveerde functie wordt de zonnepomp voor korte tijd ingeschakeld en wordt de verwarmde zonnenvloeistof sneller naar het meetpunt getransporteerd. Fabrieksinstelling: <b>Uit</b>
→ <b>Zonnecircuitbev.functie: °C</b>	Instellen van de maximale temperatuur, die in het zonnecircuit niet overschreden mag worden. Bij overschrijden van de maximale temperatuur op de collectorsensor wordt de zonnepomp uitgeschakeld, om het zonnecircuit te beschermen tegen oververhitting. Fabrieksinstelling: 130 °C
→ <b>Min. collectortemperatuur: °C</b>	Instellen van de minimale collectortemperatuur, die voor het inschakelverschil van de zonnelading nodig is. Pas als de minimale collectortemperatuur is bereikt, kan de TD-regeling starten. Fabrieksinstelling: 20 °C
→ <b>Ontluchtingstijd: min</b>	Instellen van de periode waarin het zonnecircuit wordt ontlucht. De systeemthermostaat beëindigt de functie, als de ingestelde ontluchtingstijd afgelopen is, de zonnecircuitbeveiligingsfunctie actief is of de max. boiler temperatuur overschreden is. Fabrieksinstelling: 0 min
→ <b>Actuele doorstroming: l/min</b>	Actuele volumestroom van het zonnestation

→ Zonneboiler 1

→ <b>Inschakelverschil: K</b>	<p>Instellen van de verschilwaarde voor de start van de zonnelading.</p> <p>Als het temperatuurverschil tussen de boilertemperatuursensor beneden en de collectorsensor groter is dan de ingestelde verschilwaarde en de ingestelde minimale collectortemperatuur wordt de boilerlading gestart.</p> <p>De verschilwaarde kan afzonderlijk voor twee aangesloten zonneboilers vastgelegd worden.</p> <p>Fabrieksinstelling: 12 K</p>
→ <b>Uitschakelverschil: K</b>	<p>Instellen van de verschilwaarde voor het stoppen van de zonnelading.</p> <p>Als het temperatuurverschil tussen de boilertemperatuursensor beneden en de collectorsensor kleiner is dan de ingestelde verschilwaarde of de collectortemperatuur lager is dan de ingestelde minimale collectortemperatuur, wordt de boilerlading gestopt. De uitschakelverschilwaarde moet minstens 1 K kleiner zijn dan de ingestelde inschakelverschilwaarde.</p> <p>Fabrieksinstelling: 5 K</p>
→ <b>Maximale temperatuur: °C</b>	<p>Instelling van de maximale boilertemperatuur voor de boilerbescherming.</p> <p>Als de temperatuur op de boilertemperatuursensor beneden hoger is dan de ingestelde maximale boilerlaadtemperatuur, wordt de zonnelading onderbroken.</p> <p>De zonnelading wordt weer vrijgegeven, als de temperatuur op de boilertemperatuursensor beneden afhankelijk van de maximale temperatuur tussen 1,5 K en 9 K gedaald is. De ingestelde maximumtemperatuur mag niet hoger zijn dan de maximaal toegestane boilertemperatuur van de boiler.</p> <p>Fabrieksinstelling: 75 °C</p>

→ Zonneboiler, onder: °C

→ 2. Delta T-regeling

→ <b>Inschakelverschil: K</b>	<p>Instellen van de verschilwaarde voor de start van de temperatuurverschilregeling, zoals van een zonneverwarmingsondersteuning.</p> <p>Als het temperatuurverschil tussen TD-sensor 1 en TD-sensor 2 groter is dan het ingestelde inschakelverschil en de ingestelde minimale temperatuur op TD-sensor 1, wordt de temperatuurverschilregeling gestart.</p> <p>Fabrieksinstelling: 12 K</p>
→ <b>Uitschakelverschil: K</b>	<p>Instellen van de verschilwaarde voor het stoppen van de temperatuurverschilregeling, zoals van een zonneverwarmingsondersteuning.</p> <p>Als het temperatuurverschil tussen TD-sensor 1 en TD-sensor 2 kleiner is dan het ingestelde uitschakelverschil en de ingestelde maximale temperatuur op TD-sensor 2, wordt de temperatuurverschilregeling gestopt.</p> <p>Fabrieksinstelling: 5 K</p>
→ <b>Minimale temperatuur: °C</b>	<p>Instellen van de minimale temperatuur voor de start van de temperatuurverschilregeling.</p> <p>Fabrieksinstelling: 0 °C</p>
→ <b>Maximale temperatuur: °C</b>	<p>Instellen van de maximale temperatuur voor het stoppen van de temperatuurverschilregeling.</p> <p>Fabrieksinstelling: 99 °C</p>
→ <b>TD-sensor 1: °C</b>	
→ <b>TD-sensor 2: °C</b>	
→ <b>Delta T-uitgang:</b>	
→ <b>Profiel afwerklaagdroging</b>	<p>Instellen van de gewenste aanvoertemperatuur per dag in overeenstemming met de bouwvoorschriften</p>

### 3 -- Elektrische installatie, montage

De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

De CV-installatie moet buiten gebruik worden genomen, voordat werkzaamheden aan de installatie uitgevoerd worden.

#### 3.1 Keuze van de leidingen

- ▶ Gebruik voor netspanningsleidingen geen flexibele leidingen.
- ▶ Gebruik voor voedingskabels mantelkabels.

#### Doorsnede leiding

eBUS-leiding (soepel, flexibel van koper)	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
eBUS-leiding (massief, van koper)	1,0 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Sensorleiding (soepel, flexibel van koper)	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Sensorleiding (massief van koper)	1,0 ... 1,5 mm <sup>2</sup>

#### Leidinglengte

Voelerbedrading	≤ 50 m
Busbedrading	≤ 125 m

#### 3.2 Systeemthermostaat op ventilatietoestel aansluiten

1. Sluit de systeemthermostaat op het ventilatietoestel aan zoals beschreven in de installatiehandleiding van het ventilatietoestel.

**Voorwaarde:** Ventilatietoestel zonder **VR 32** op de eBUS aangesloten, Ventilatietoestel zonder eBUS warmteopwekker

- ▶ Sluit de eBUS-leiding op de eBUS-klemmen in de wand-sokkel van de systeemthermostaat aan.
- ▶ Sluit de eBUS-leiding op de eBUS-klemmen van het ventilatietoestel aan.

**Voorwaarde:** Ventilatietoestel met **VR 32** op de eBUS aangesloten, Ventilatietoestel met max. 2 eBUS warmteopwekkers

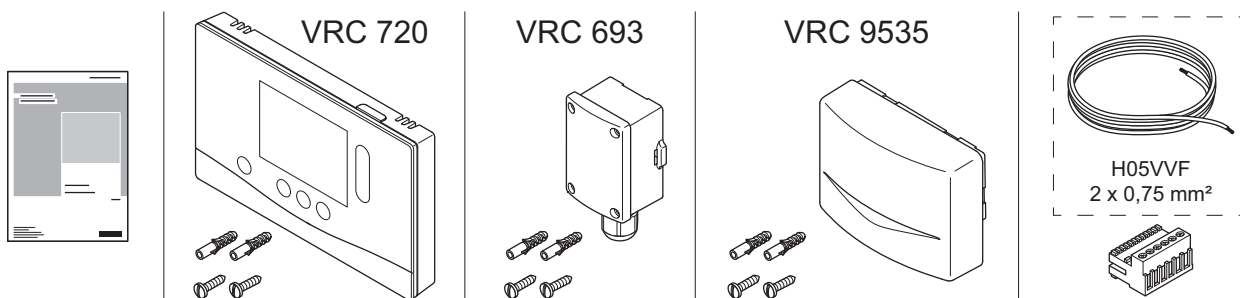
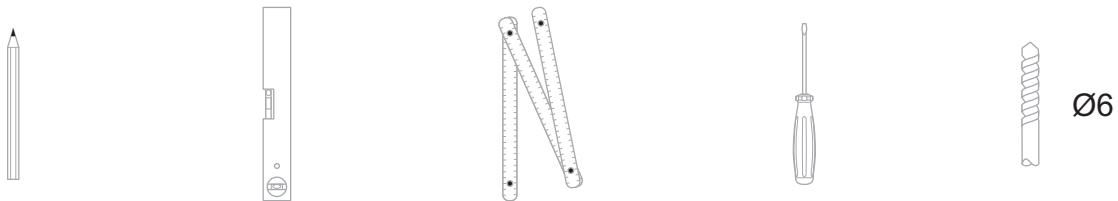
- ▶ Sluit de eBUS-leiding op de eBUS-klemmen in de wand-sokkel van de systeemthermostaat aan.
- ▶ Sluit de eBUS-leiding op de eBUS van de warmteopwekker aan.
- ▶ Stel de adresschakelaar van de **VR 32** in het ventilatietoestel op positie 3 in.

**Voorwaarde:** Ventilatietoestel met **VR 32** op de eBUS aangesloten, Ventilatietoestel met meer dan 2 eBUS warmteopwekkers

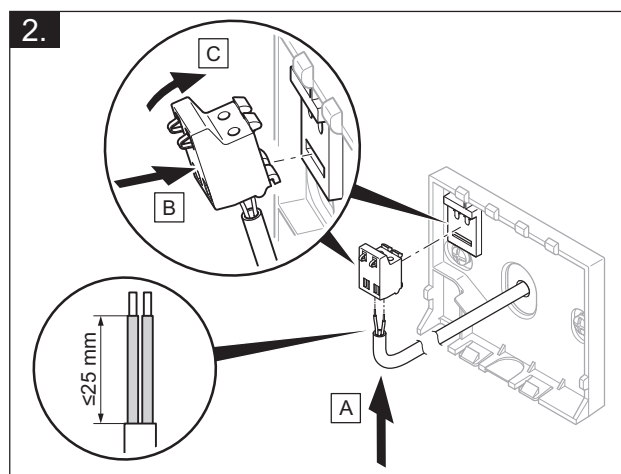
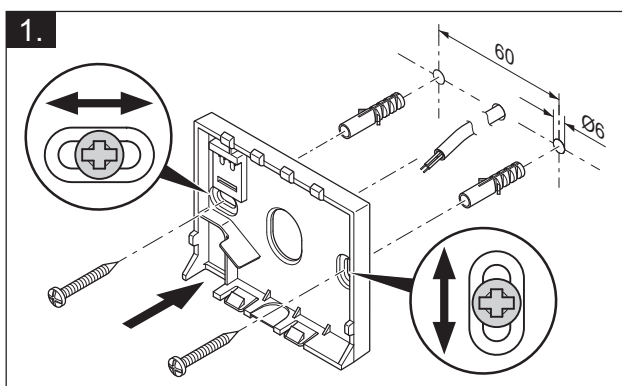
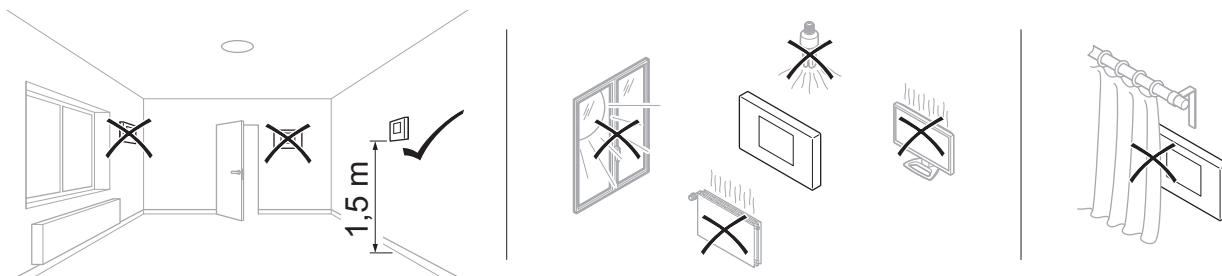
- ▶ Sluit de eBUS-leiding op de eBUS-klemmen in de wand-sokkel van de systeemthermostaat aan.
- ▶ Sluit de eBUS-leiding op de gemeenschappelijke eBUS van de warmteopwekker aan.
- ▶ Bepaal de hoogst toegekende positie aan adresschakelaars van de **VR 32** van de aangesloten warmteopwekker.
- ▶ Stel de adresschakelaar van de **VR 32** in het ventilatietoestel op de volgende hogere positie in.

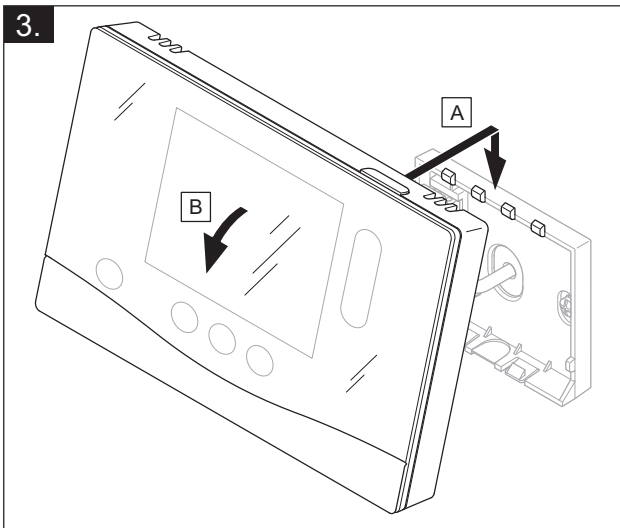


### 3.3 Systeemthermostaat en buitentempatuursensor monteren

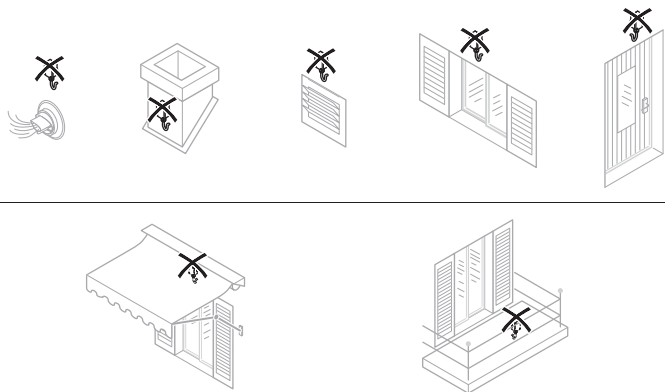
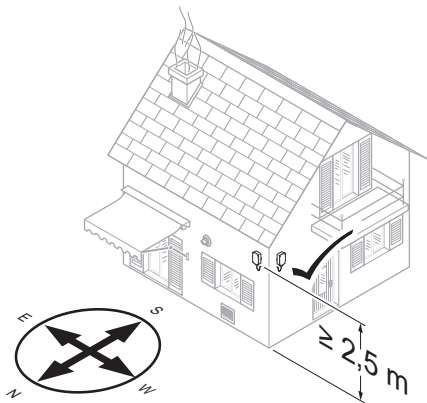


VRC 720

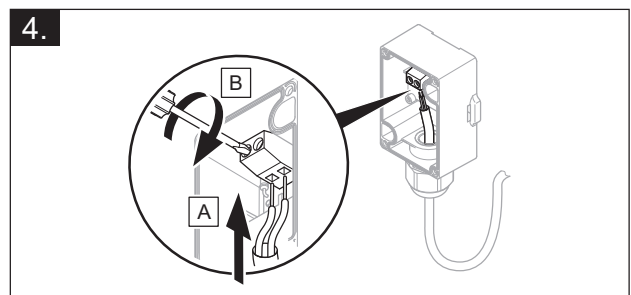
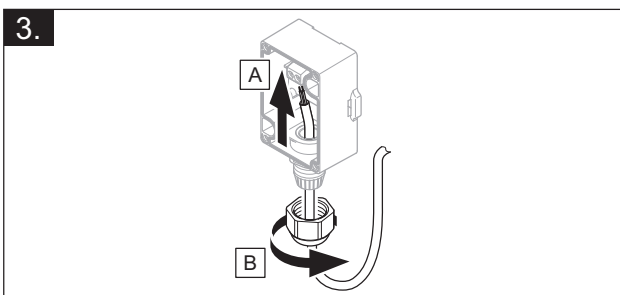
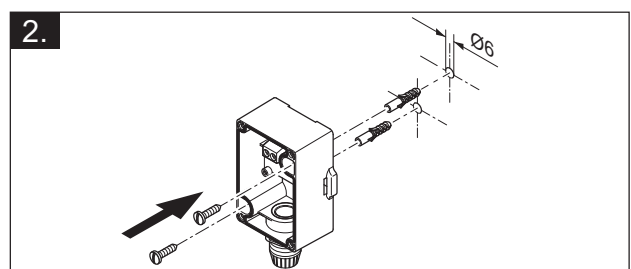
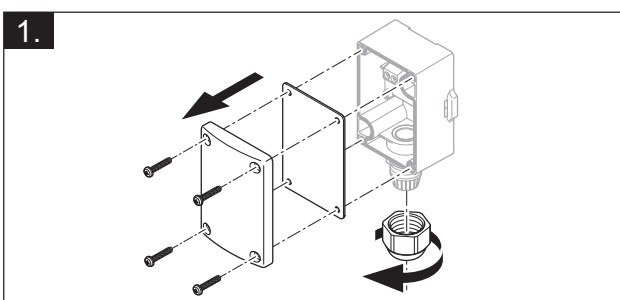


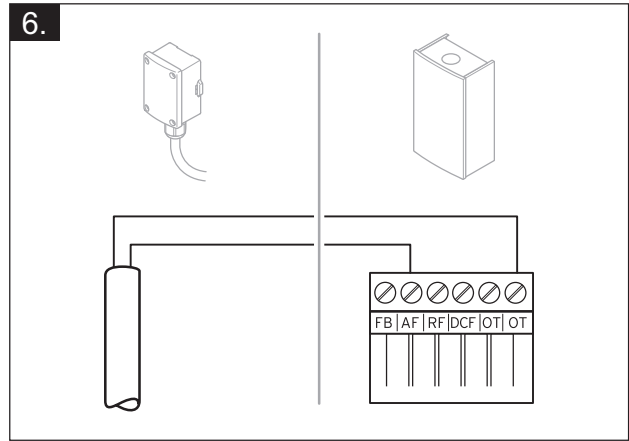
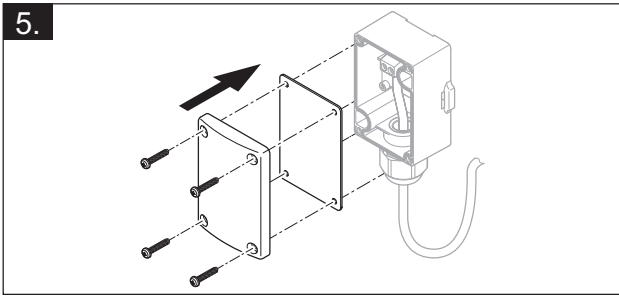


VRC 693, VRC 9535

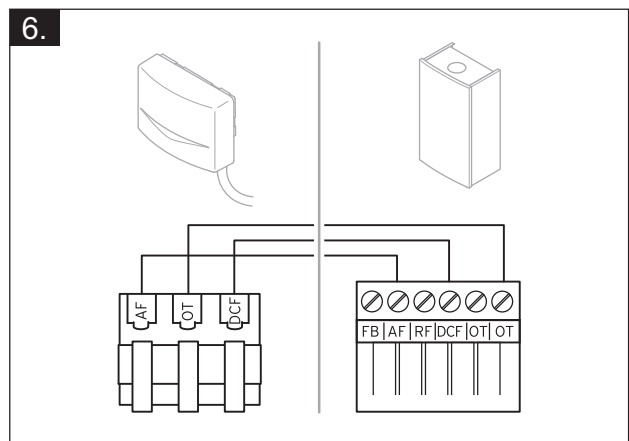
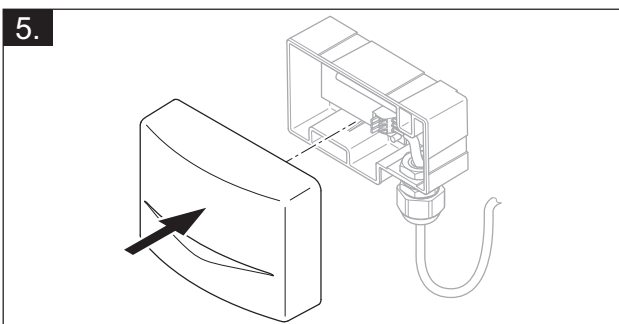
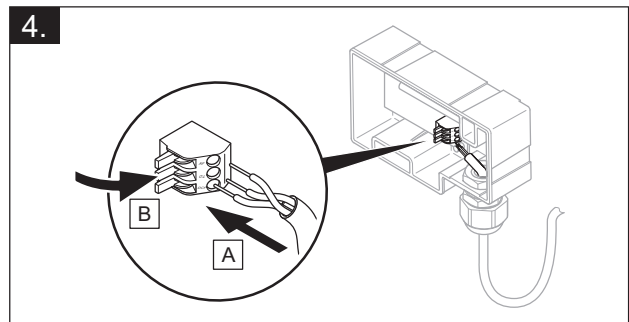
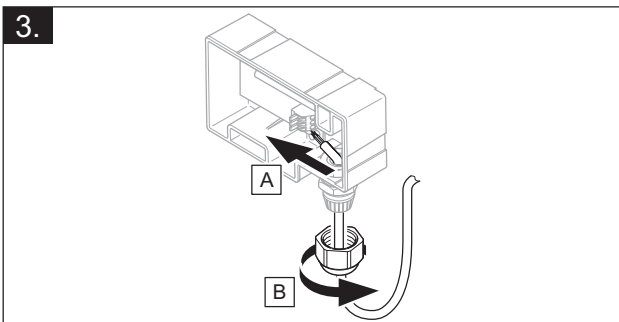
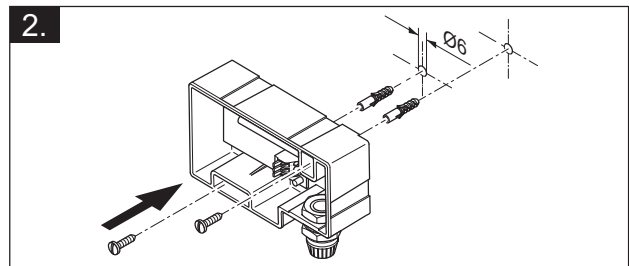
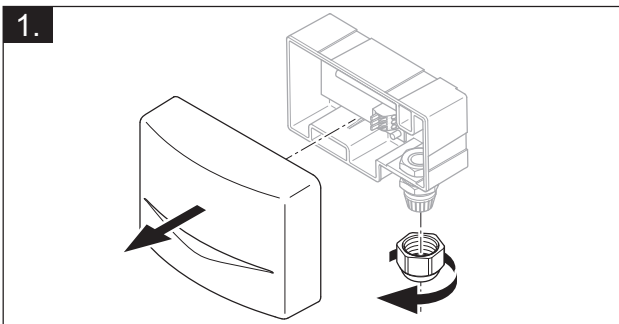


VRC 693



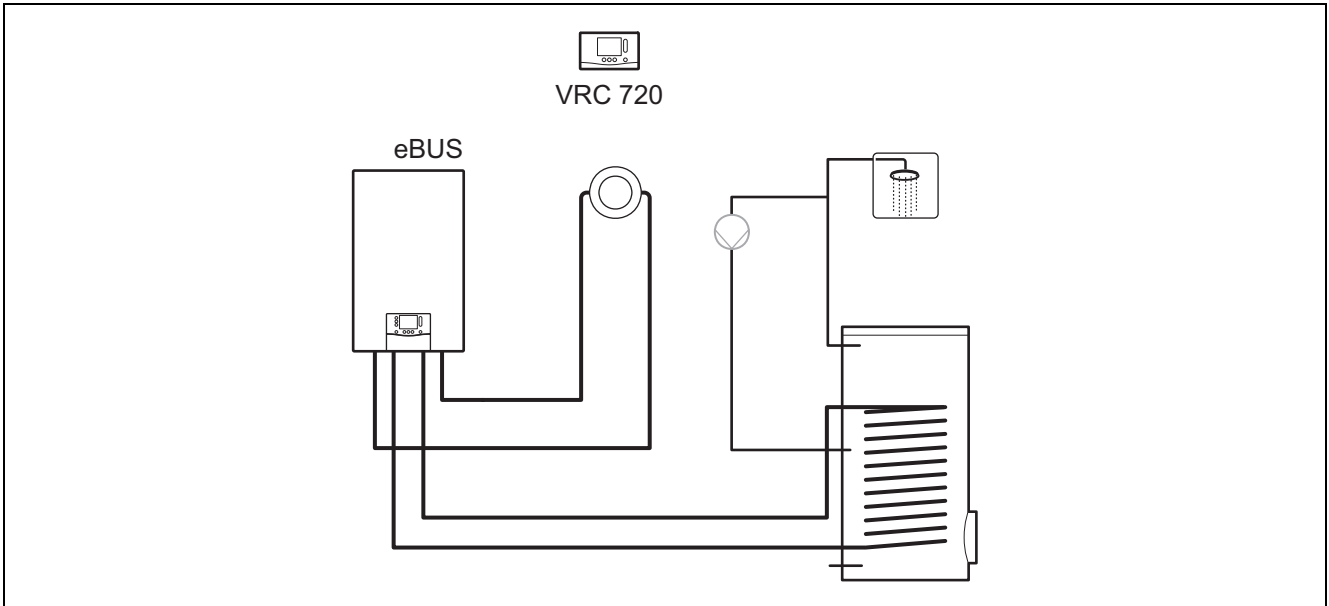


VRC 9535



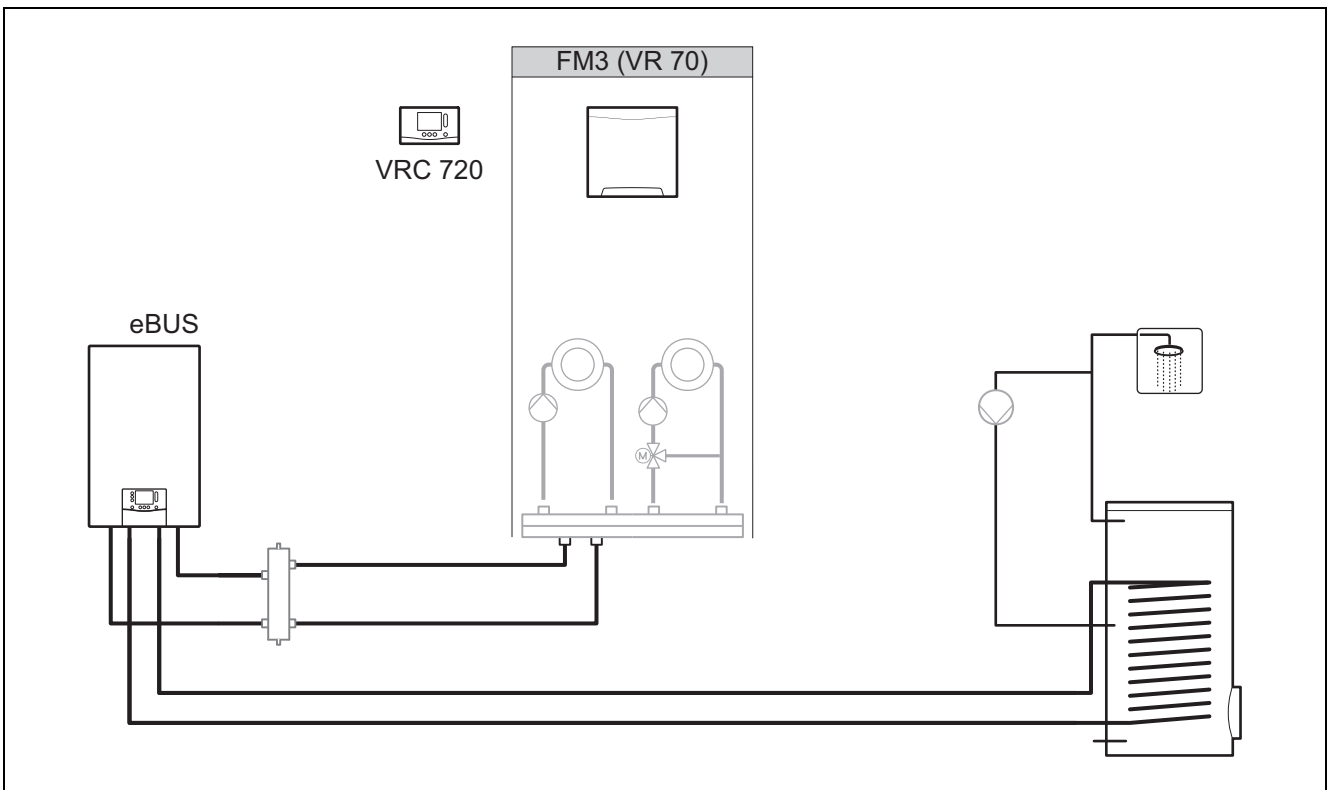
## 4 -- Toepassing van de functiemodule, systeemschema, ingebruikneming

### 4.1 Systemen zonder functiemodule



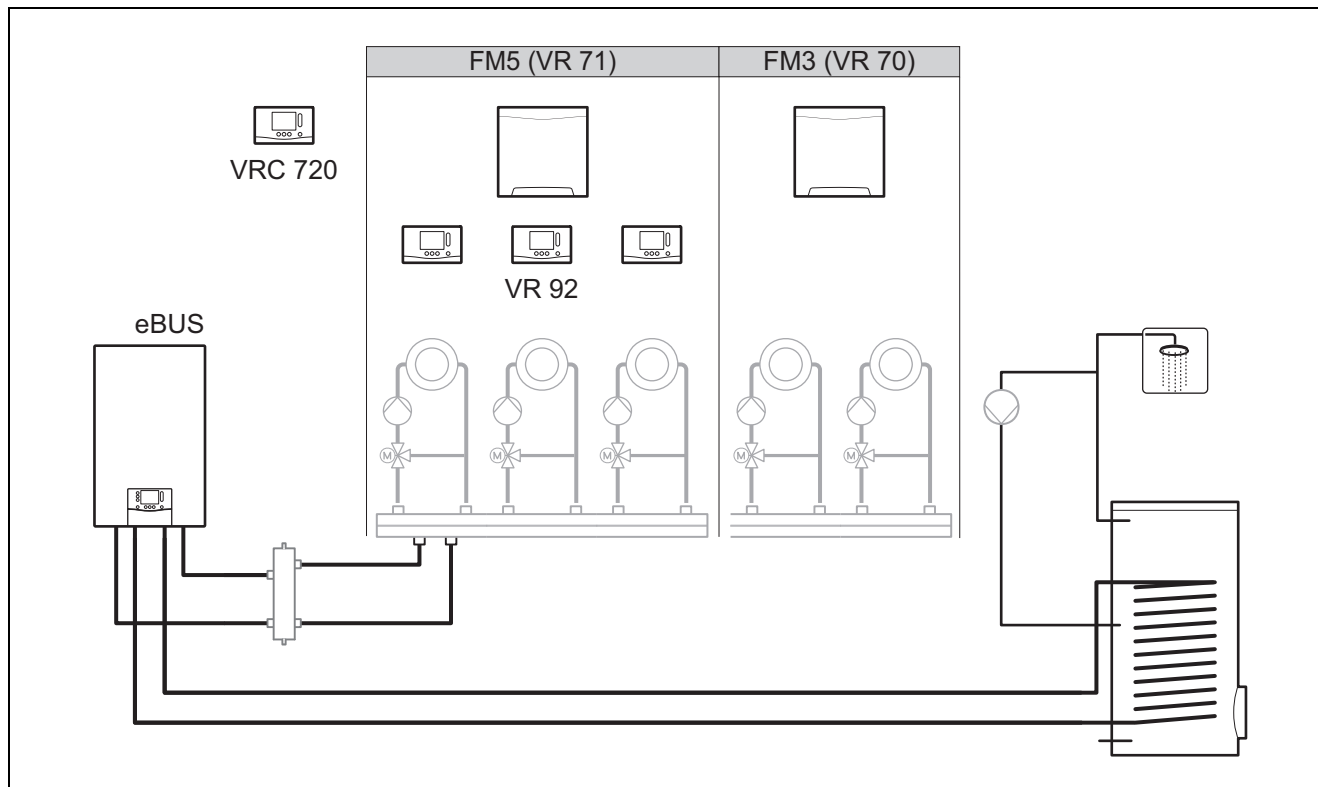
Eenvoudige systemen met een direct CV-circuit hebben geen functiemodule nodig.

### 4.2 Systemen met functiemodule FM3



Systemen met twee CV-circuits, die gescheiden van elkaar geregeld moeten worden, hebben de functiemodule FM3 nodig. Het systeem kan niet worden uitgebreid met de afstandsbediening **VR 92**.

### 4.3 Systeem met functiemodules FM5 en FM3



Systemen met meer dan 2 gemengde CV-circuits hebben de functiemodule FM5 nodig.

Het systeem kan bestaan uit:

- Maximaal 1 functiemodule FM5
- Maximaal 3 functiemodules FM3, naast functiemodule FM5
- Maximaal 4 afstandsbedieningen **VR 92**, die in elk CV-circuit ingebouwd kunnen worden
- Maximaal 9 CV-circuits, die u met 1 functiemodule FM5 en 3 functiemodules FM3 bereikt

### 4.4 Toepassingsmogelijkheden van de functiemodule

#### 4.4.1 Functiemodule FM5

Elke configuratie komt overeen met een gedefinieerde aansluitbezetting van de functiemodule FM5 (→ Hoofdstuk 4.5).

Configuratie	Systeemeigenschap	gemengde CV-circuits
1	Verwarmings- en/of warmwaterondersteuning door zonne-energie met 2 zonneboilers	max. 2
2	Verwarmings- en/of warmwaterondersteuning door zonne-energie met 1 zonneboiler	max. 3
3	3 gemengde CV-circuits	max. 3
6	Multifunctionele boiler <b>aiSTOR</b> en drinkwaterstation	max. 3

#### 4.4.2 Functiemodule FM3

Bij een geïnstalleerde functiemodule FM3 beschikt het systeem over een gemengd en een ongemengd CV-circuit.

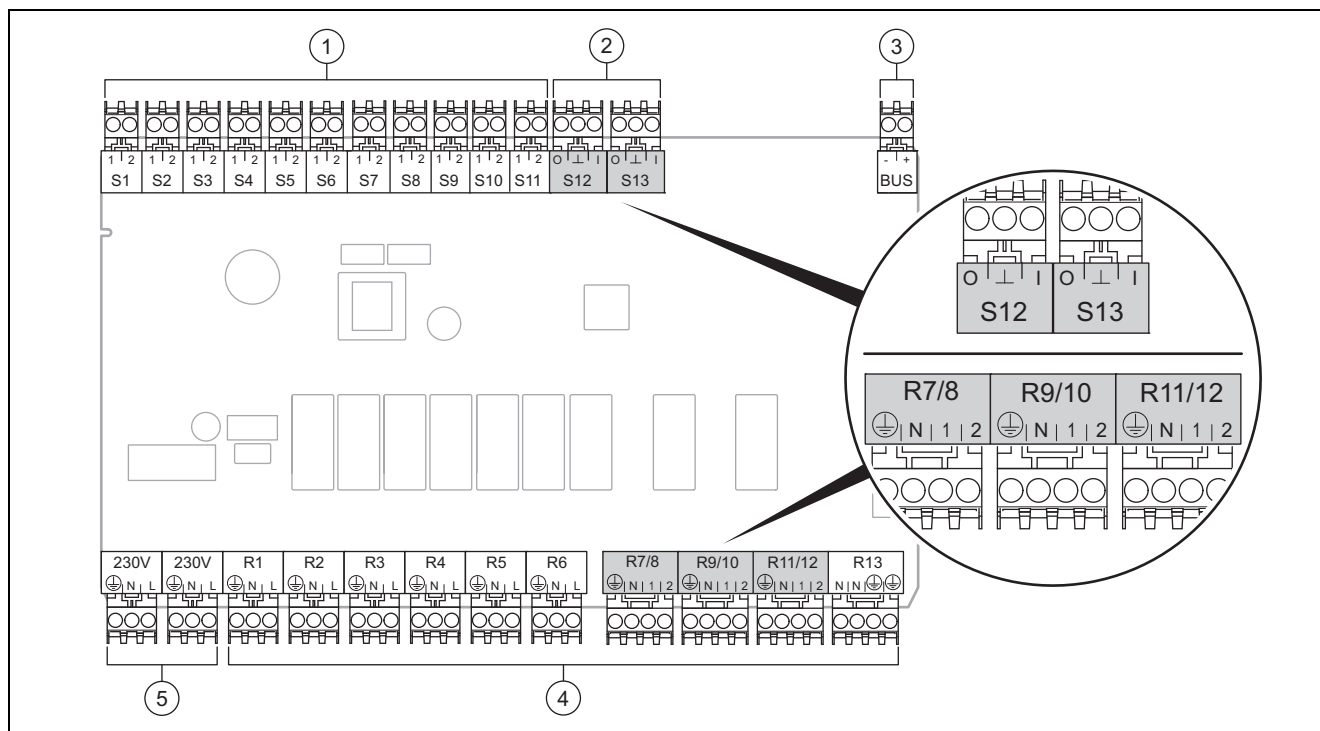
De mogelijke configuratie (FM3) komt overeen met een gedefinieerde aansluitbezetting van de functiemodule FM3 (→ Hoofdstuk 4.6).

### 4.4.3 Functiemodules FM3 en FM5

Wanneer in een systeem de functiemodules FM3 en FM5 zijn geïnstalleerd, dan breidt elke volgende geïnstalleerde functie-module FM3 het systeem met twee gemengde CV-circuits uit.

De mogelijke configuratie (FM3+FM5) komt overeen met een gedefinieerde aansluitbezetting van de functiemodule FM3 (→ Hoofdstuk 4.6).

### 4.5 Aansluitbezetting functiemodule FM5



- |   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | Sensorklemmen ingang | 4 | Relaisklemmen uitgang |
| 2 | Signaalklemmen       | 5 | Netaansluiting        |
| 3 | eBUS-klem            |   |                       |
- Bij aansluiting letten op polariteit!

Sensorklemmen S6 tot S11: ook aansluiting van externe thermostaten mogelijk

Signaalklemmen S12, S13: I = ingang, O = uitgang

Mengeruitgang R7/8, R9/10, R11/12: 1 = open, 2 = gesloten

De contacten van de externe ingangen configureert u in de systeemthermostaat.

- **NO contact:** contacten open, geen verwarmingsbehoefte
- **NC contact:** contacten gesloten, geen verwarmingsbehoefte

Configu- ratie	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12	R13
1	3f1	3f2	9gSolar	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	–	–
2	3f1	3f2	3f3	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
3	3f1	3f2	3f3	MA	–	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
6	3f1	3f2	3f3	MA	9gSolar	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–

Configu- ratie	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	–	–	–	–

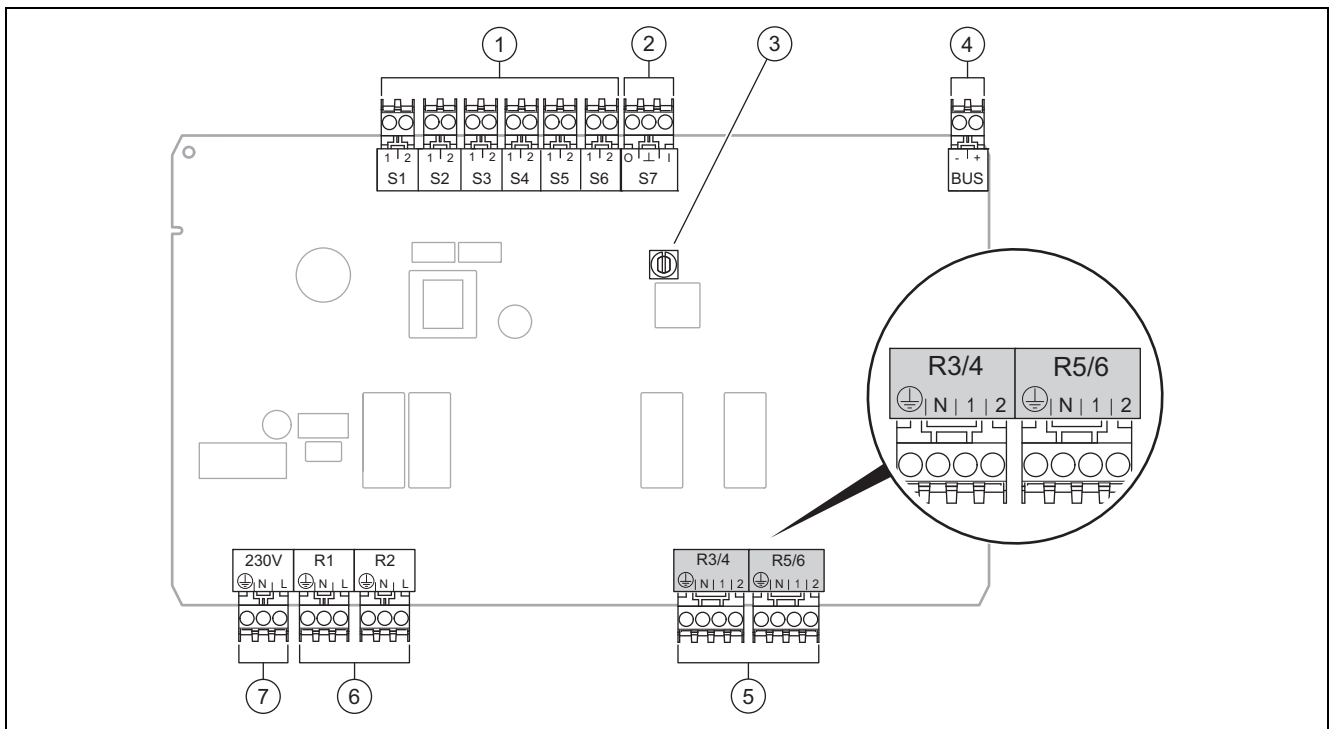
Configuratie	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	-	-

Betekenis van de afkortingen (→ Hoofdstuk 4.9.1)

### Sensorbezetting

Configuratie	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	-

### 4.6 Aansluitbezetting functiemodule FM3



1	Sensorklemmen ingang	5	Mengeruitgang
2	Signaalklem	6	Relaisklemmen uitgang
3	Adresschakelaar	7	Netaansluiting
4	eBUS-klem		

Sensorklemmen S2, S3: ook aansluiting van externe thermostaten mogelijk

Mengeruitgang R3/4, R5/6: 1 = open, 2 = gesloten

De contacten van de externe ingangen configureert u in de systeemthermostaat.

- **NO contact:** contacten open, geen verwarmingsbehoefte
- **NC contact:** contacten gesloten, geen verwarmingsbehoefte

Configuratie	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	3fa	3fb	9kaop/ 9kacl	9kbop/ 9kbcl	-	DEMa	DEMb	-	FSa	FSb	-
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	-	SysFlow	FS2	-

Betekenis van de afkortingen (→ Hoofdstuk 4.9.1)

## Sensorbezetting

Configuratie	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	–	–	–	–	VR 10	VR 10	–
FM3	VR 10	–	–	–	VR 10	VR 10	–

### 4.7 Instellingen van de systeemschemacode

De systemen zijn over het algemeen op aangesloten systeemcomponenten gegroepeerd. Elke groepering krijgt een systeemschemacode, die u in de systeemthermostaat in de functie **Systeemschemacode**: moet invoeren. De systeemthermostaat heeft de systeemschemacode nodig, om de door het systeem bepaalde functies vrij te schakelen.

#### 4.7.1 Gas- of olieketel als afzonderlijk toestel

Systeemeigenschap	Systeemschemacode:
<b>allSTOR</b> Boilersysteem incl. drinkwaterstation	1
CV-ketels met warmwaterondersteuning door zonne-energie	1
alle CV-ketels zonder zonne-energie	1
– Warmwater-boilertemperatuursensor op CV-ketel aansluiten	
Uitzonderingen:	
CV-ketels zonder zonne-energie	2 <sup>1)</sup>
– Warmwater-boilertemperatuursensor op functiemodule aansluiten	
CV-ketels met verwarmings- en warmwaterondersteuning door zonne-energie	2 <sup>1)</sup>
1) Gebruik niet de geïntegreerde driewegklep van de CV-ketel <b>ecoTEC VC</b> (continue stand: CV-bedrijf).	

#### 4.7.2 Cascade met gas- of olieketels

Maximaal 7 CV-ketels mogelijk

Vanaf de 2e CV-ketel worden de CV-ketels via **VR 32** aangesloten (adres 2...7).

Systeemeigenschap	Systeemschemacode:
Warmwaterbereiding door een geselecteerde CV-ketel (scheidingsschakeling)	1
– Warmwaterbereiding door de CV-ketel met het hoogste adres	
– Warmwater-boilertemperatuursensor op deze CV-ketel aansluiten	
Warmwaterbereiding door de gehele cascade (geen scheidingsschakeling)	2 <sup>1)</sup>
– Warmwater-boilertemperatuursensor op functiemodule FM5 aansluiten	
<b>allSTOR</b> Boilersysteem incl. drinkwaterstation	2 <sup>1)</sup>
1) Gebruik niet de geïntegreerde driewegklep van de CV-ketel <b>ecoTEC VC</b> (continue stand: CV-bedrijf).	

#### 4.7.3 Warmtepomp als afzonderlijk toestel (mono-energetisch)

Met elektrische verwarmingsstaaf in de aanvoer als extra CV-ketel

Systeemeigenschap	Systeemschemacode:	
	zonder warmtewisselaar <sup>1)</sup>	met warmtewisselaar <sup>1)</sup>
zonder zonne-energie	8	11
– Warmwater-boilertemperatuursensor op warmtepompregelingsmodule resp. warmtepomp aansluiten		
met warmwaterondersteuning door zonne-energie	8	11
<b>allSTOR</b> Boilersysteem incl. drinkwaterstation	8	16
1) bijv. <b>VWZ MWT</b>		



#### 4.7.4 Warmtepomp als afzonderlijk toestel (hybride)

Met externe extra CV-ketel

Een extra CV-ketel (met eBUS) wordt via **VR 32** aangesloten (adres 2).

Een extra CV-ketel (zonder eBUS) wordt op de uitgang van de warmtepomp resp. van de warmtepompregelingsmodule voor de externe extra CV-ketel aangesloten.

Systeemeigenschap	Systeemschemacode:	
	zonder warmtewisselaar <sup>1)</sup>	met warmtewisselaar <sup>1)</sup>
Warmwaterbereiding alleen door extra CV-ketel zonder functiemodule – Warmwater-boilertemperatuursensor op extra CV-ketel (eigen laadregeling) aansluiten	8	10
Warmwaterbereiding alleen door extra CV-ketel met functiemodule – Warmwater-boilertemperatuursensor op extra CV-ketel (eigen laadregeling) aansluiten	9	10
Warmwaterbereiding door warmtepomp en extra CV-ketel – Warmwater-boilertemperatuursensor op functiemodule FM5 aansluiten – zonder functiemodule FM5, warmwater-boilertemperatuursensor op warmtepompregelingsmodule resp. warmtepomp aansluiten	16	16
Warmwaterbereiding door warmtepomp en extra CV-ketel met een bivalente warmwaterboiler – bovenste warmwater-boilertemperatuursensor op extra CV-ketel (eigen laadregeling) aansluiten – onderste warmwater-boilertemperatuursensor op warmtepompregelingsmodule resp. warmtepomp aansluiten	12	13
1) bijv. <b>VWZ MWT</b>		

#### 4.7.5 Cascade met warmtepompen

Maximaal 7 warmtepompen mogelijk

Met externe extra CV-ketel

Vanaf de 2e warmtepomp worden de warmtepompen en evt. de warmtepompregelingsmodules via **VR 32 (B)** aangesloten (adres 2...7).

Een extra CV-ketel (met eBUS) wordt via **VR 32** aangesloten (volgende vrije adres).

Een extra CV-ketel (zonder eBUS) wordt op de uitgang van de 1e warmtepomp resp. van de warmtepompregelingsmodule voor de externe extra CV-ketel aangesloten.

Systeemeigenschap	Systeemschemacode:	
	zonder warmtewisselaar <sup>1)</sup>	met warmtewisselaar <sup>1)</sup>
Warmwaterbereiding alleen door extra CV-ketel – Warmwater-boilertemperatuursensor op extra CV-ketel (eigen laadregeling) aansluiten	9	–
Warmwaterbereiding door warmtepomp en extra CV-ketel – Warmwater-boilertemperatuursensor op functiemodule FM5 aansluiten	16	16
1) bijv. <b>VWZ MWT</b>		

#### 4.8 Combinaties van systeemschema en configuratie van functiemodules

Met behulp van de tabel kunt u de uitgezochte combinatie van de systeemschema-code en de configuratie van functiemodules controleren.

Systeemschema-code:	Systeem	zonder FM5, zonder FM3	met FM3	met FM5						met FM5 + max. 3 FM3
				Configuratie						
				1	2	1	2	3	6	
				warmwaterbereiding, zonne-energie		verwarmingsondersteuning, zonne-energie				
voor conventionele warmteopwekkers										
1	Gas-/olieketel	x	x <sup>1)</sup>	x	x	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	Gas-/olieketel, cascade	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
2	Gas-/olieketel	-	x <sup>1)</sup>	-	-	x	x	x <sup>1)</sup>	-	x
	Gas-/olieketel, cascade	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
voor warmtepompsystemen										
8	mono-energetisch warmtepompsysteem	x	x <sup>1)</sup>	x	x	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	Hybride systeem	x	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Hybride systeem	-	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
	Cascade uit warmtepompen	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
10	mono-energetisch warmtepompsysteem met warmtewisselaar <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
	Hybride systeem met warmtewisselaar <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
11	mono-energetisch warmtepompsysteem met warmtewisselaar <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	x	x	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
12	Hybride systeem	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
13	Hybride systeem met warmtewisselaar <sup>2)</sup>	-	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
16	Hybride systeem met warmtewisselaar <sup>2)</sup>	-	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	Cascade uit warmtepompen	-	-	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
	mono-energetisch warmtepompsysteem met warmtewisselaar <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x
x: combinatie mogelijk x: combinatie niet mogelijk 1) Bufferbeheer mogelijk 2) bijv. <b>VWZ MWT</b>										

## 4.9 Systeemschema en aansluitschema

### 4.9.1 Betekenis van de afkortingen

Afkorting	Betekenis
1	Warmteopwrekker
1a	Extra CV-toestel warm water
1b	Extra CV-toestel verwarming
1c	Extra CV-toestel warm water/verwarming
2a	Lucht-/waterwarmtepomp
2c	Buitenunit split-warmtepomp
2d	Binnenunit split-warmtepomp
3	Circulatiepomp warmteopwrekker
3a	Circulatiepomp zwembad
3c	Boilerlaadpomp
3e	Circulatiepomp
3f[x]	CV-pomp
3h	Legionellabeveiligingspomp
3i	Warmtewisselaar pomp
3j	Zonnepomp
4	Buffervat
5	Warmwaterboiler monovalent
5a	Warmwaterboiler bivalent
5e	Hydraulische toren
6	Zonnecollector (thermisch)
7a	Warmtepomp-brijn vulstation
7b	Zonnestation
7d	Woningstation
7f	Hydraulische module
7g	Warmteloskoppelingsmodule
7h	Warmtewisselaarmodule
7i	2-zone-module
7j	Pompgroep
8a	Veiligheidsventiel
8b	Veiligheidsklep drinkwater
8c	Veiligheidsgroep drinkwateraansluiting
8d	Veiligheidsgroep warmteopwrekker
8e	Membraan-expansievat CV
8f	Membraanexpansievat drinkwater
8g	Membraan-expansievat solair/brijn
8h	Zonnevoorschakelvat
8i	Thermische afvoerbeveiliging
9a	Klep afzonderlijke ruimte-regeling (thermostatisch/motorisch)
9b	Zoneventiel
9c	Leidingregelklep
9d	Overstroomklep
9e	Omschakelklep drinkwater
9f	Omschakelklep koeling
9g	Omschakelklep
9gSolar	Omschakelklep zonne-energie
9h	Vul- en aftapkraan
9i	Ontluchtingsklep

Afkorting	Betekenis
9j	Ventielkap
9k[x]	Driewegmengklep
9l	3 weg mengklep Koelen
9n	Thermostatische mengkraan
9o	Hoeveelheidsmeter
9p	Cascadeklep
10a	Thermometer
10b	Manometer
10c	Terugslagklep
10d	Luchtafscheider
10e	Vuilvervangervang mag magnetietafscheider
10f	Solair-/brijnvangvat
10g	Warmtewisselaar
10h	Open verdeler
10i	Flexibele aansluitingen
11a	Ventilatorconvector
11b	Zwembad
12	Systeemregelaar
12a	Afstandsbediening
12b	Warmtepompregelingsmodule
12c	Multifunctionele module 2 van 7
12d	Functiemodule FM3
12e	Functiemodule FM5
12f	Bedradingsbox
12g	Buskoppeling eBUS
12h	Zonneregelaar
12i	Externe thermostaat
12j	Scheidingsrelais
12k	Maximaalthermostaat
12l	Boilertemperatuurbegrenzer
12m	Buitemperatuursensor
12n	Stromingsschakelaar
12o	eBUS-netadapterl
12p	Draadloze ontvangerenheid
12q	Internetmodule
12r	PV-thermostaat
C1/C2	Vrijgave boilerlading/buffervatlading
COL	Collectortemperatuursensor
DEM[x]	Externe verwarmingsvraag voor CV-circuit
DHW	Boilertemperatuursensor
DHWBt	Boilertemperatuursensor beneden (warmwaterboiler)
DHWBt2	Boilertemperatuursensor (tweede zonneboiler)
EVU	Schakelcontact energiebedrijf
FS[x]	Aanvoertemperatuursensor CV-circuit/zwembadsensor
MA	Multifunctionele uitgang
ME	Multifunctionele ingang
PV	Interface naar fotovoltaïsche-ondulator
PWM	Pulsbreedte modulatie signaal voor pomp

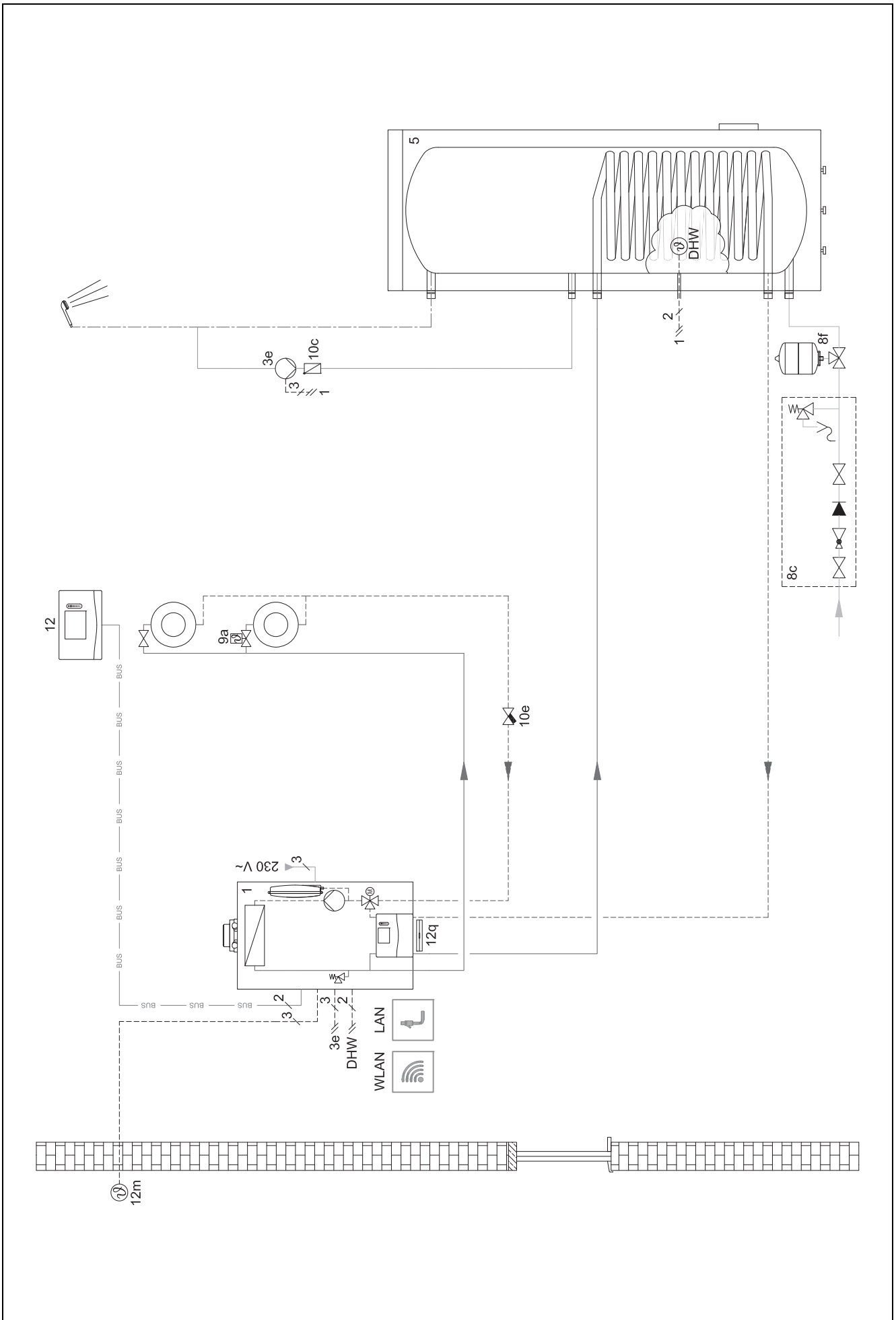
<b>Afkorting</b>	<b>Betekenis</b>
RT	kamerthermostaat
SCA	Signaal koeling
SG	Interface naar transportnetexploitant
Solar yield	Zonneopbrengstsensor
SysFlow	Systeemtemperatuursensor
TD1, TD2	Temperatuursensor voor een temperatuurverschilregeling
TEL	Schakelingang voor afstandsbediening
TR	Scheidingsschakeling met schakelende CV-ketel

## **4.9.2 Systeemschema 0020184677**

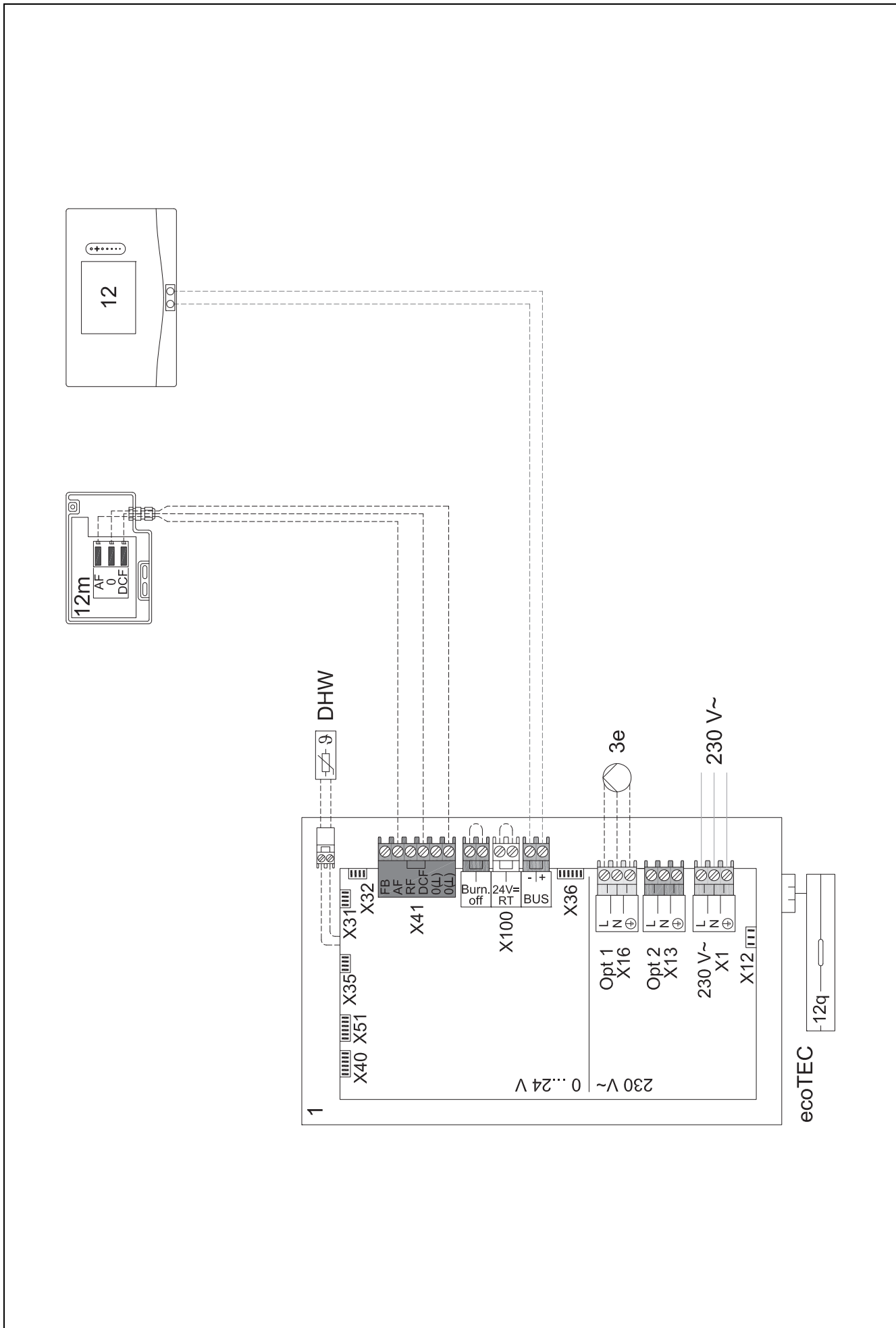
### **4.9.2.1 Instelling op de systeemthermostaat**

**Systeemschemacode: 1**

### 4.9.2.2 Systeemschema 0020184677



### 4.9.2.3 Aansluitschema 0020184677



### **4.9.3 Systeemschema 0020178440**

#### **4.9.3.1 Instelling op de systeemthermostaat**

**Systeemschemacode: 1**

**Configuratie FM3: 1**

**Multif.uitg. FM3: Circulatiepomp**

**Circuit 1 / Soort circuit: Verwarmen**

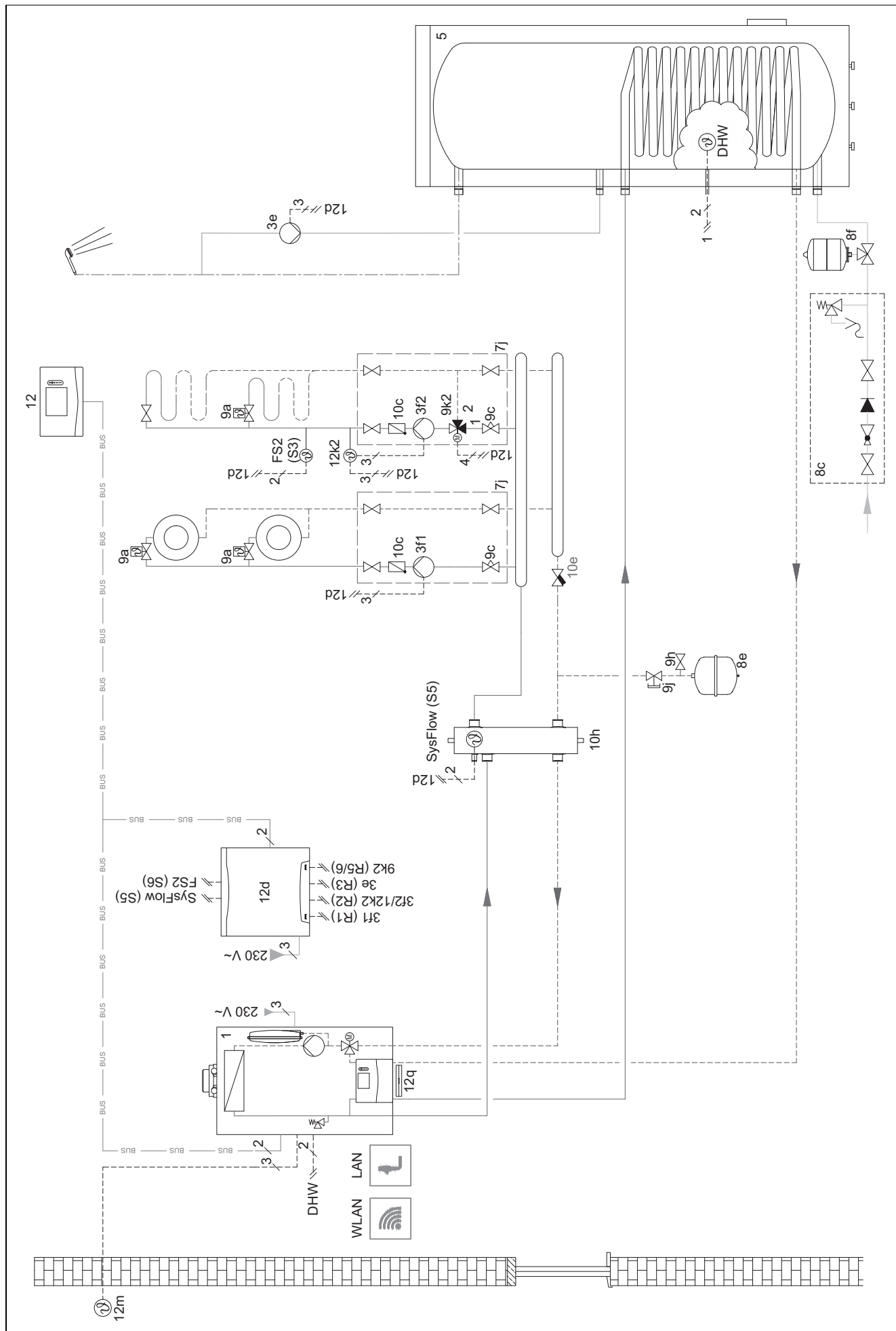
**Circuit 2 / Soort circuit: Verwarmen**

**Zone 1/ Zone geactiveerd: Ja**

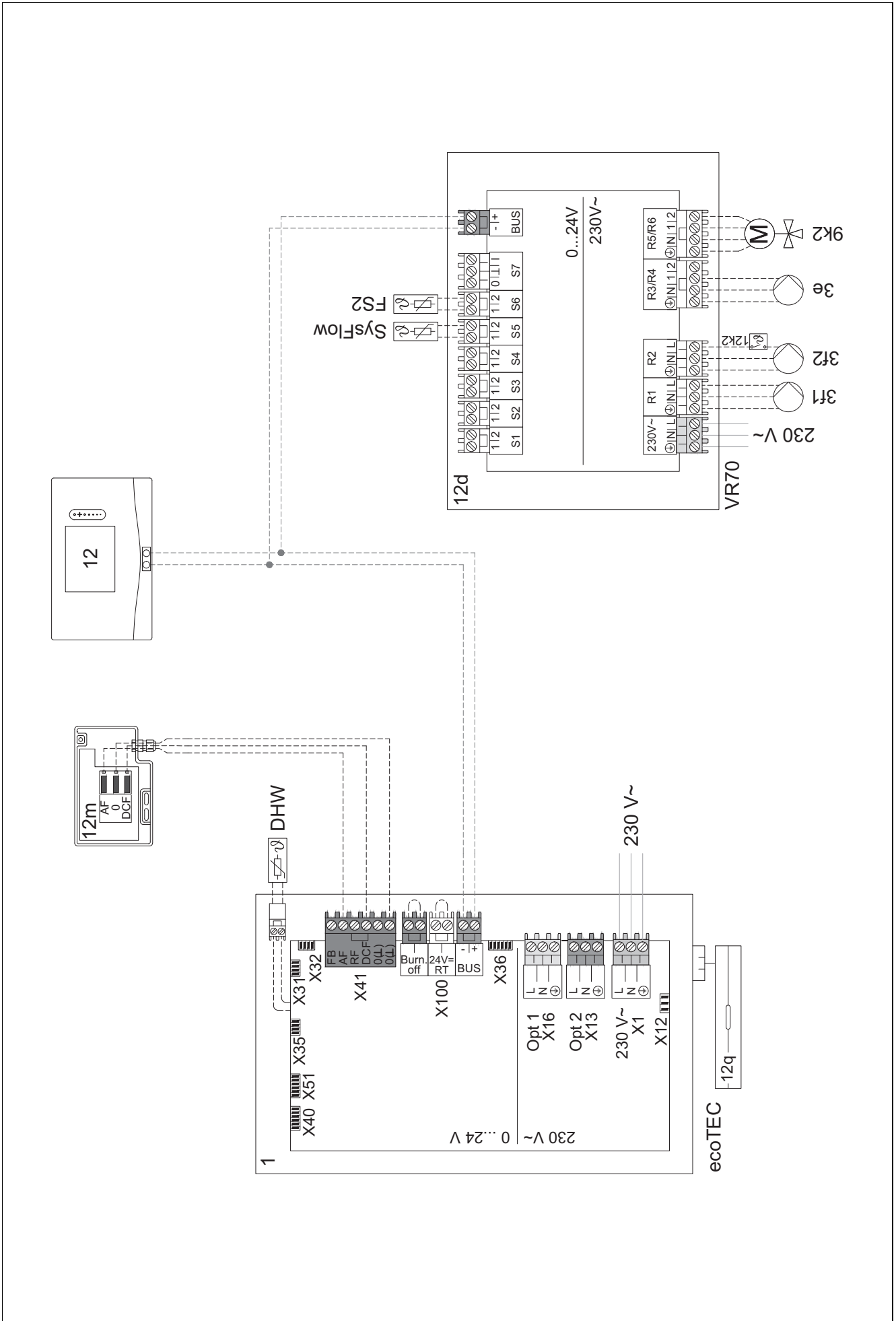
**Zone 2/ Zone geactiveerd: Ja**



### 4.9.3.2 Systeemschema 0020178440



4.9.3.3 Aansluitschema 0020178440



#### **4.9.4 Systeemschema 0020177912**

##### **4.9.4.1 Bijzonderheden van het systeem**



8: Door een referentieruimte zonder ééncamertermostaatregeleer moet altijd min. 35 % van de nominale doorstromingshoeveelheid kunnen stromen.

##### **4.9.4.2 Instellingen op de systeemthermostaat**

**Systeemschemacode:** 8

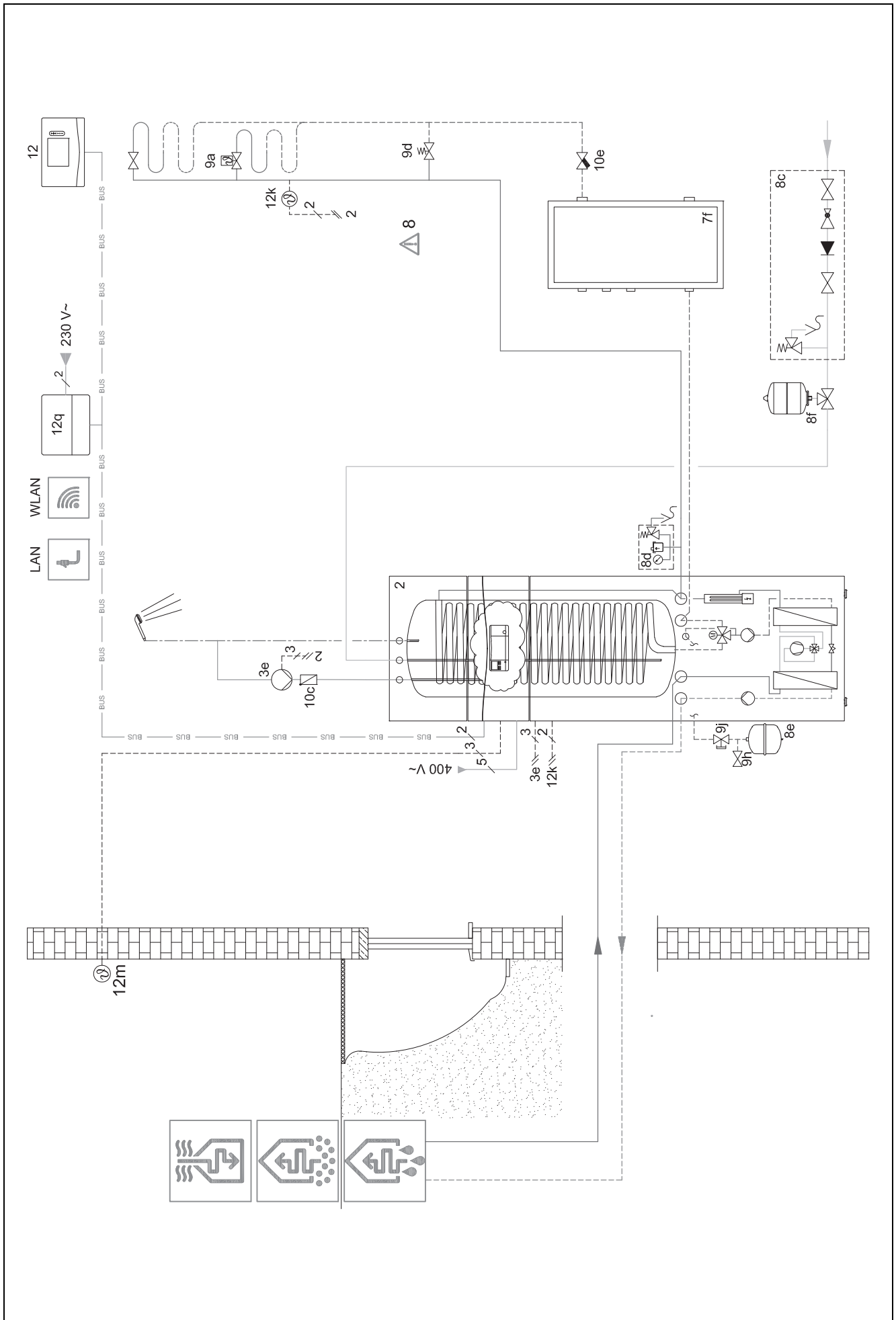
**Circuit 1 / Binnentemp.comp.:** Actief of Uitgebreid

**Zone 1 / Zonetoewijzing:** Thermostaat

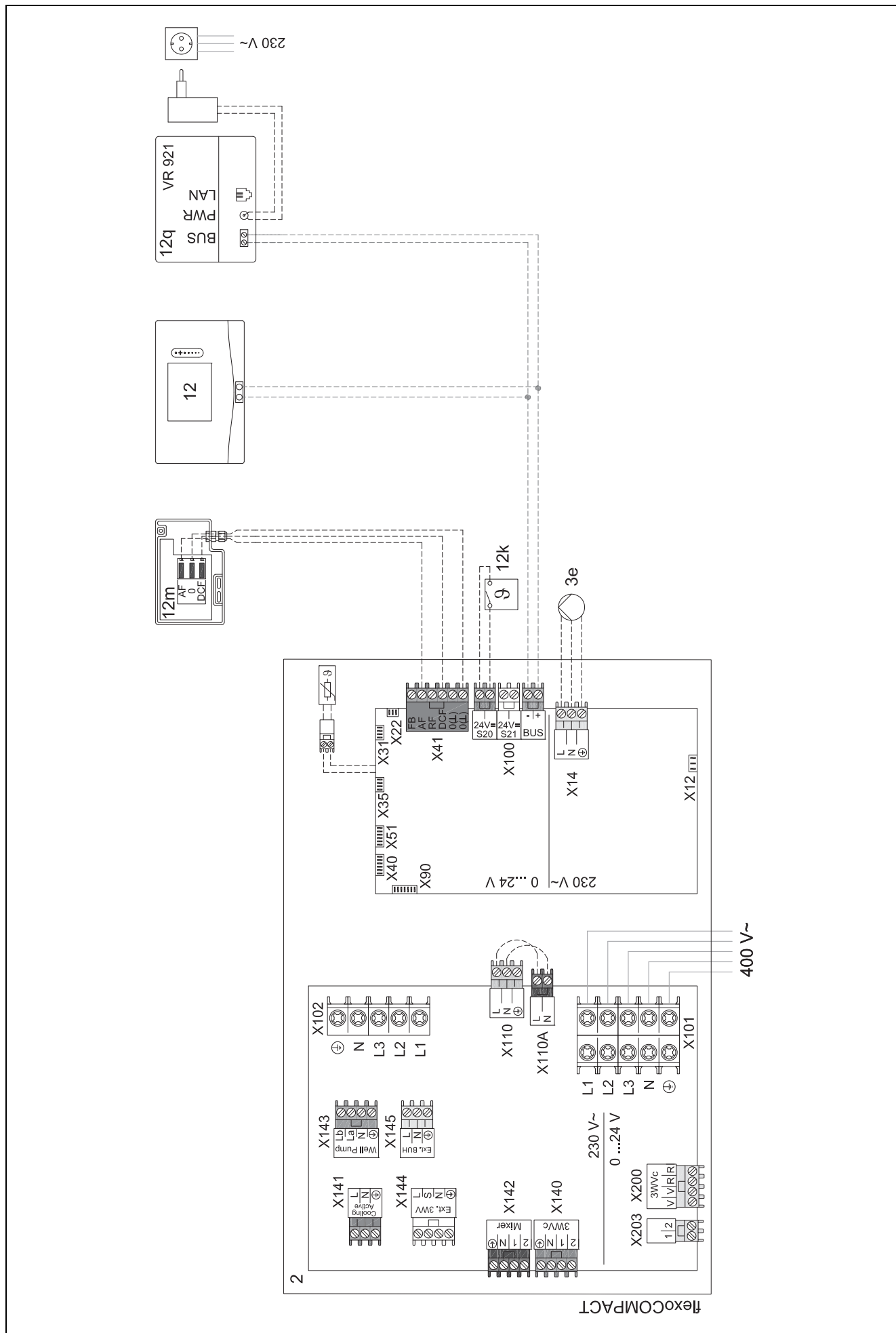
##### **4.9.4.3 Instellingen in de warmtepomp**

Koelingstechnologie: geen koeling

4.9.4.4 Systeemschema 0020177912



#### 4.9.4.5 Aansluitschema 0020177912



## 4.9.5 Systeemschema 0020280010

### 4.9.5.1 Bijzonderheden van het systeem



5: De boiler temperatuurbegrenzer moet op een geschikte plek gemonteerd worden, om een boiler temperatuur van boven 100 °C te voorkomen.

### 4.9.5.2 Instellingen op de systeemthermostaat

**Systeemschemacode:** 1

**Configuratie FM5:** 2

**Multif.uitg. FM5:** Legio.besch.pomp

**Circuit 1 / Soort circuit:** Verwarmen

**Circuit 1 / Binnentemp.comp.:** Actief of Uitgebreid

**Circuit 2 / Soort circuit:** Verwarmen

**Circuit 2 / Binnentemp.comp.:** Actief of Uitgebreid

**Circuit 3 / Soort circuit:** Verwarmen

**Circuit 3 / Binnentemp.comp.:** Actief of Uitgebreid

**Zone 1/ Zone geactiveerd:** Ja

**Zone 1 / Zonetoewijzing:** Afst.bed. 1

**Zone 2/ Zone geactiveerd:** Ja

**Zone 2 / Zonetoewijzing:** Afst.bed. 2

**Zone 3/ Zone geactiveerd:** Ja

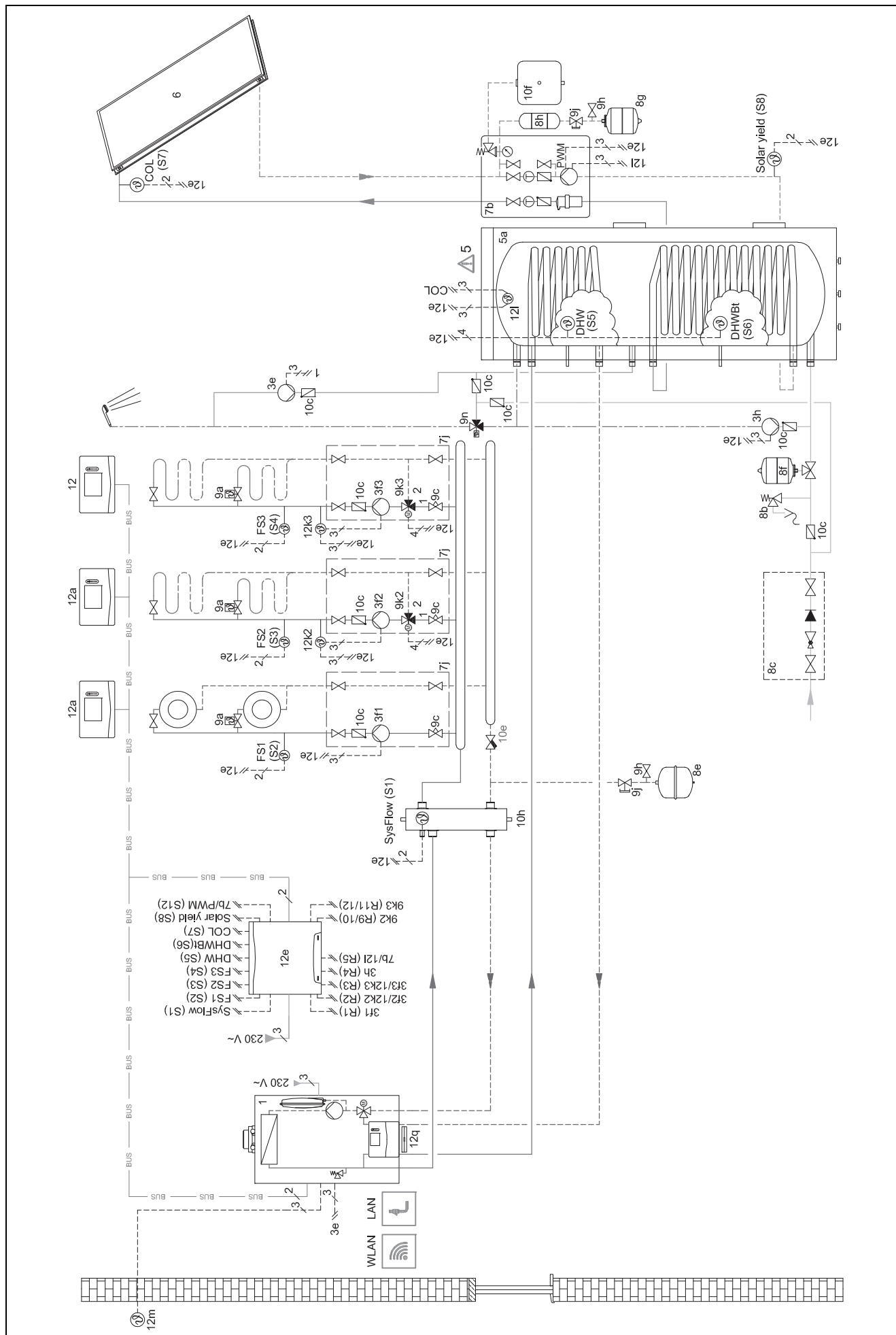
**Zone 3 / Zonetoewijzing:** Thermostaat

### 4.9.5.3 Instellingen op de afstandsbediening

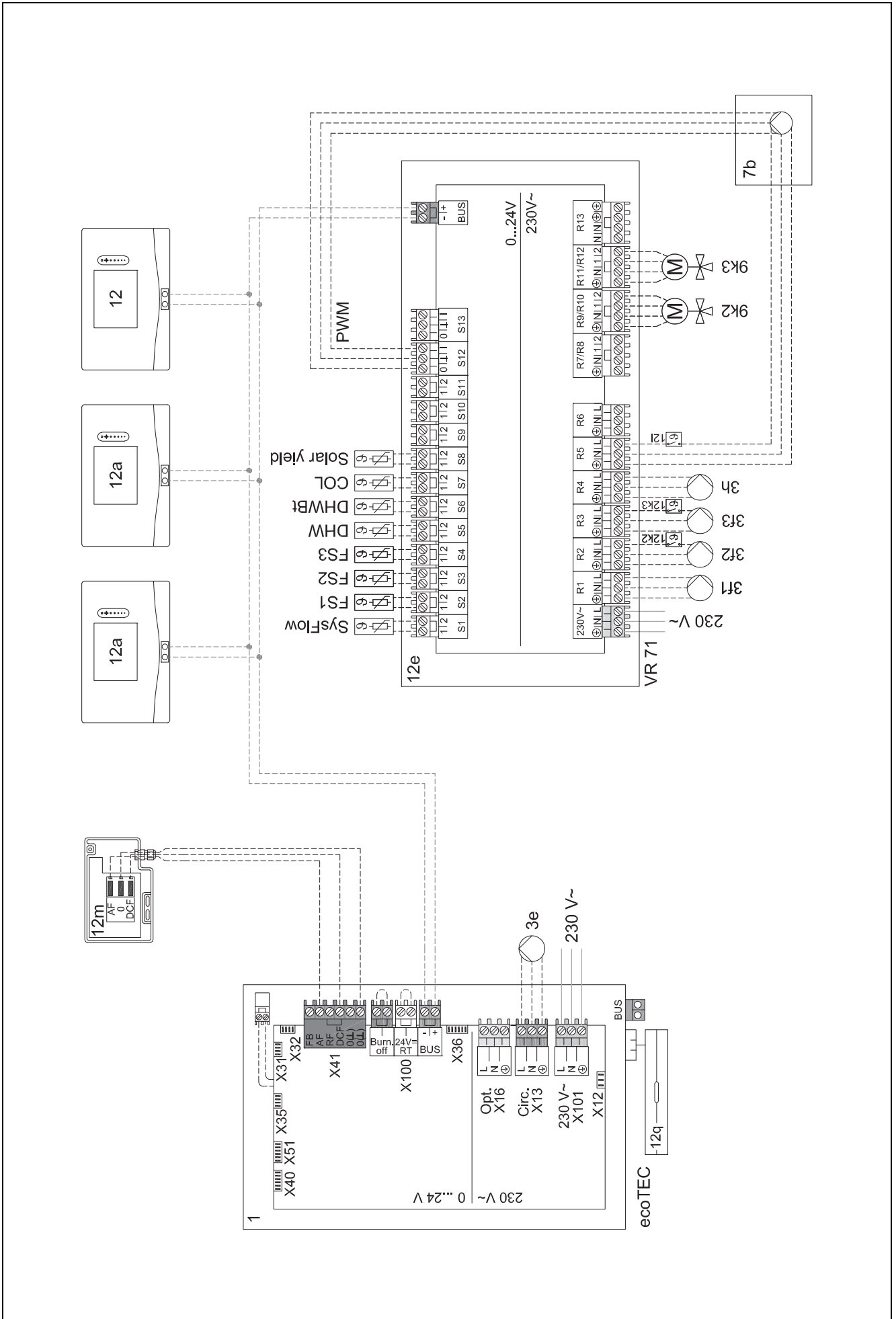
**Adres afstandsbediening: (1):** 1

**Adres afstandsbediening: (2):** 2

### 4.9.5.4 Systemschema 0020280010



### 4.9.5.5 Aansluitschema 0020280010





## **4.9.6 Systeemschema 0020260774**

### **4.9.6.1 Bijzonderheden van het systeem**



17: Optionele component

### **4.9.6.2 Instelling op de systeemthermostaat**

**Systeemschemacode: 1**

**Configuratie FM5: 6**

**Circuit 1 / Soort circuit: Verwarmen**

**Circuit 1 / Binnentemp.comp.: Actief of Uitgebreid**

**Circuit 2 / Soort circuit: Verwarmen**

**Circuit 2 / Binnentemp.comp.: Actief of Uitgebreid**

**Circuit 3 / Soort circuit: Verwarmen**

**Circuit 3 / Binnentemp.comp.: Actief of Uitgebreid**

**Zone 1/ Zone geactiveerd: Ja**

**Zone 1 / Zonetoewijzing: Afst.bed. 1**

**Zone 2/ Zone geactiveerd: Ja**

**Zone 2 / Zonetoewijzing: Afst.bed. 2**

**Zone 3/ Zone geactiveerd: Ja**

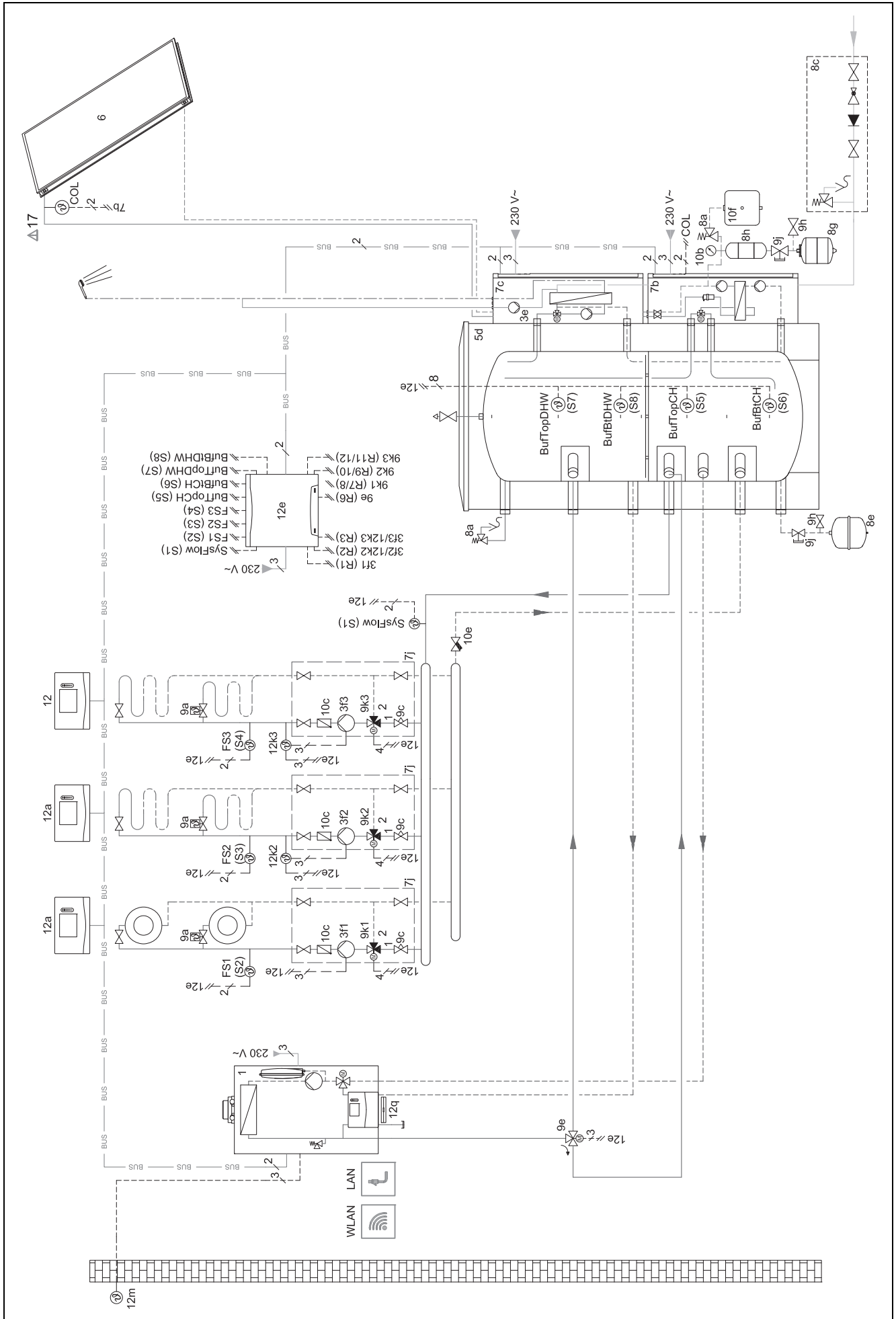
**Zone 3 / Zonetoewijzing: Thermostaat**

### **4.9.6.3 Instellingen op de afstandsbediening**

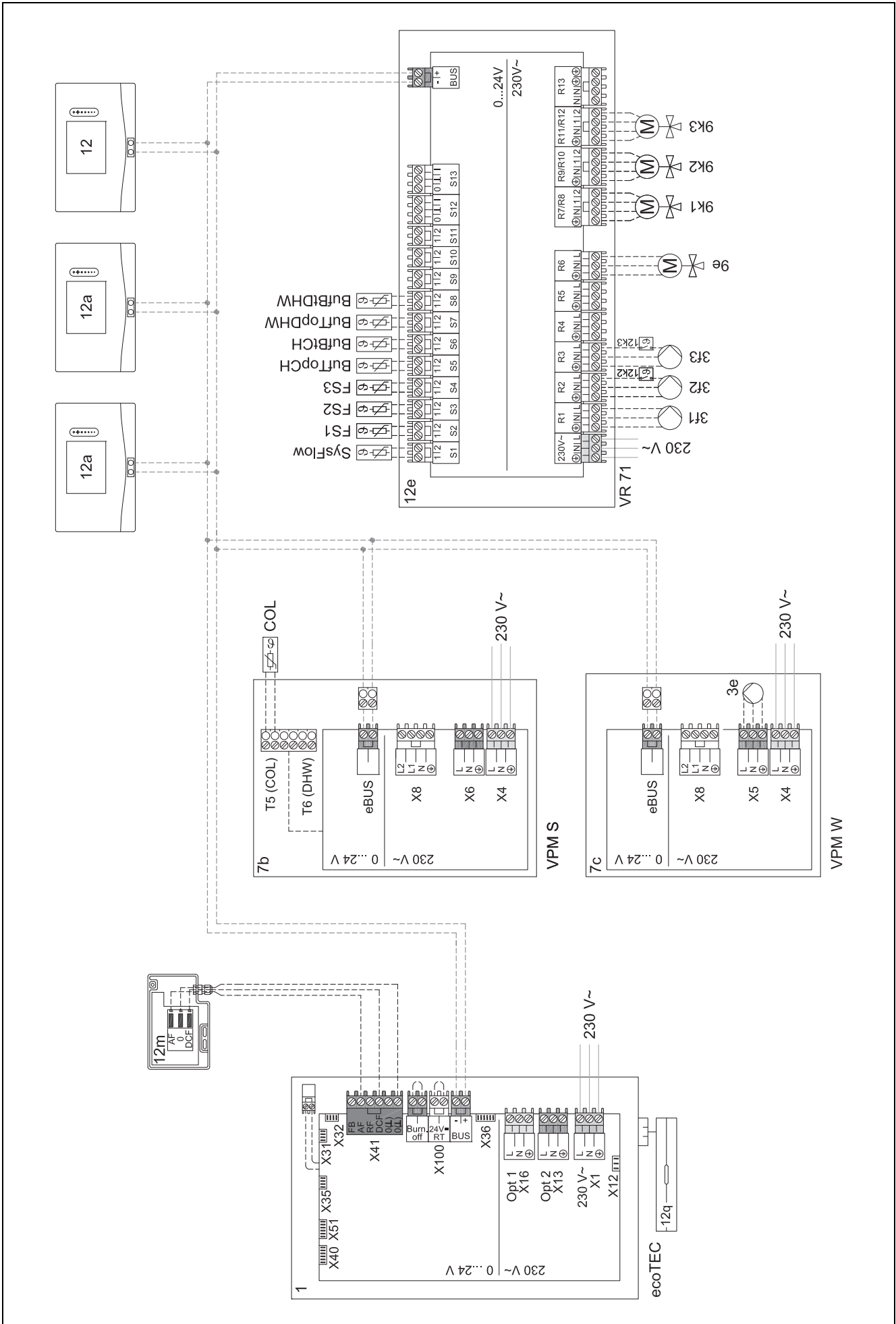
**Adres afstandsbediening: (1): 1**

**Adres afstandsbediening: (2): 2**

### 4.9.6.4 Systemschema 0020260774



### 4.9.6.5 Aansluitschema 0020260774



## 5 -- Ingebruikneming

### 5.1 Voorwaarden voor de gebruikersnaam

- De montage en elektrische installatie van systeemthermostaat en buitentemperatuursensor is afgesloten.
- De functiemodule FM5 is geïnstalleerd en conform configuratie 1, 2, 3 of 6 aangesloten, zie bijlage.
- De functiemodules FM3 zijn geïnstalleerd en aangesloten, zie bijlage. Elke functiemodule FM3 is via de adreschakelaar aan een eenduidig adres toegewezen.
- De ingebruikneming van alle systeemcomponenten (behalve systeemthermostaat) is afgesloten.

### 5.2 Installatieassistent doorlopen

In de installatieassistent bevinden zich bij de opvraag **Taal:**.

De installatiewizard van de systeemthermostaat leidt u door een lijst van functies. Bij elke functie kiest u de instelwaarde die bij de geïnstalleerde CV-installatie past.

#### 5.2.1 Installatieassistent afsluiten

Nadat u de installatiewizard doorlopen hebt, verschijnt op het display: **Kies de volgende stap.**

**Installatieconfiguratie:** de installatiewizard wisselt naar de systeemconfiguratie van het installatieniveau, waarin u de CV-installatie verder kunt optimaliseren.

**Installatiestart:** de installatiewizard wisselt naar de basisweergave en de CV-installatie werkt met de ingestelde waarden.

**Sensor/actoren test:** de installatiewizard wisselt naar de functie sensor-/actortest. Hier kunt u de sensoren en actoren testen.

### 5.3 Instellingen later wijzigen

Alle instellingen die u via de installatieassistent ingevoerd hebt, kunt u later via het bedieningsniveau van de gebruiker of het installatieniveau wijzigen.

### 5.4 Koelmodus naderhand instellen

#### Voorafgaande werkzaamheden

1. Controleer, of uw warmtepomp met de functie koelmodus is uitgerust.



#### Aanwijzing

De koelmodus is productafhankelijk. Wanneer de functie van de koelmodus van de warmtepomp niet aanwezig is, dan moet optionele toebehoren worden geïnstalleerd.

2.

**Voorwaarde:** Warmtepomp met functie koelmodus

- 2.1. Activeer op het bedieningsveld van de warmtepomp de koelmodus (→ installatiehandleiding van de warmtepomp).
- 2.2. Schakel de warmtepomp (bij cascades warmtepomp 1) en eventueel FM5 kortstondig uit.
- 2.3. Schakel de warmtepomp (bij cascades warmtepomp 1) en eventueel FM5 weer in.
  - ◁ De systeemthermostaat ontvangt de informatie, dat de koelmodus van de warmtepomp is ingeschakeld.

1. Navigeer in de systeemthermostaat naar de functie **MENU | INSTELLINGEN | Installateursniveau | Installatieconfiguratie | Circuit | Koelen mogelijk:** en bevestig deze met **Ja**.
2. Navigeer naar functie **MENU | INSTELLINGEN | Installateursniveau | Installatieconfiguratie | Circuit | Min.gew. aanvoertemp koelen:** °C en stel de temperatuur in.



#### Aanwijzing

Bij te laag ingestelde gewenste aanvoertemperatuur kan condenswater worden gevormd.

3. Navigeer eventueel naar functie **MENU | INSTELLINGEN | Installateursniveau | Installatieconfiguratie | Circuit | Binnentemp.comp.:** en kies **Actief** of **Uitgebreid**.
4. Navigeer eventueel naar functie **MENU | INSTELLINGEN | Installateursniveau | Installatieconfiguratie | Circuit | Dauwpuntsbewaking:** en bevestig deze met **Ja**.
5. Navigeer eventueel naar functie **MENU | INSTELLINGEN | Installateursniveau | Installatieconfiguratie | Installatie | Automatisch koelen:** en kies **geactiveerd**.

## 6 Storing, fout- en onderhoudsmeldingen

### 6.1 Storing

#### Handelwijze bij uitval van de warmtepomp

De systeemthermostaat schakelt naar het noodbedrijf, d.w.z. de extra CV-ketel voorziet de CV-installatie van verwarmingsenergie. De installateur heeft bij de installatie voor het noodbedrijf de temperatuur verlaagd. U merkt, dat het warme water en de verwarming niet erg warm worden.

Tot de komst van de installateur kunt u een van de instellingen selecteren:

**Uit:** De verwarming en het warme water worden slechts matig warm.

**Verwarmen:** de extra CV-ketel neemt het CV-bedrijf over, de verwarming wordt warm, het warme water is koud.

**Warm water:** de extra CV-ketel neemt het CV-bedrijf over, het warme water wordt warm, de verwarming is koud.

**WW + verw.:** de extra CV-ketel neemt het verwarmings- en warmwaterbedrijf over, de verwarming en het warme water worden warm.

De extra CV-ketel is niet zo efficiënt als de warmtepomp en daarmee is de warmteopwekking uitsluitend met de extra CV-ketel duurder.

Verhelpen van storingen (→ Bijlage A.1)

## 6.2 Foutmelding

Op het display verschijnt  met de tekst van de foutmelding.

Foutmeldingen vindt u onder: **MENU** → **INSTELLINGEN** → **Installateursniveau** → **Fouthistorie**

 Problemen oplossen (→ Bijlage B.2)

## 6.3 Onderhoudsmelding

Op het display verschijnt  met de tekst van de onderhoudsmelding.

Onderhoudsmelding (→ bijlage)

# 7 Informatie over het product

## 7.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen en bewaren

- ▶ Neem alle voor u bestemde handleidingen in acht die bij de componenten van de installatie meegeleverd zijn.
- ▶ Bewaar als gebruiker deze handleiding alsook alle documenten die van toepassing zijn voor het verdere gebruik.

## 7.2 Geldigheid van de handleiding


**Geldigheid:** België OF Frankrijk OF Italië OF Nederland OF Zwitserland

Deze handleiding geldt uitsluitend voor:

– 0020260913

## 7.3 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich aan de achterkant van het product.

Gegevens op het typeplaatje	Betekenis
Serienummer	voor de identificatie, 7e tot 16e cijfer = artikelnummer van het product
<b>sensocomFORT</b>	Productbenaming
V	Ontwerpspanning
mA	Nominale stroom
	Handleiding lezen

## 7.4 Serienummer

Het serienummer kunt u onder **MENU** → **INFORMATIE** → **Serienummer** oproepen. Het 10-cijferige artikelnummer staat op de tweede regel.

## 7.5 CE-markering



Met de CE-markering wordt aangegeven dat de producten conform de conformiteitsverklaring aan de fundamentele eisen van de desbetreffende richtlijnen voldoen.

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

## 7.6 Garantie en klantendienst

### 7.6.1 Garantie

Informatie over de fabrieksgarantie vindt u in de Country specifics.

### 7.6.2 Serviceteam

De contactgegevens van onze klantenservice vindt u aan de achterkant of op onze website.

## 7.7 Recycling en afvoer

- ▶ Laat de verpakking door de installateur afvoeren die het product geïnstalleerd heeft.

### Product afvoeren



■ Als het product met dit teken is aangeduid:

- ▶ Gooi het product in dat geval niet met het huisvuil weg.
- ▶ Geef het product in plaats daarvan af bij een inzamel-punt voor oude elektrische of elektronische apparaten.

### Batterijenaccu's afvoeren



■ Wanneer het product batterijen/accu's bevat, die met dit symbool zijn gemarkeerd:

- ▶ Breng de batterijen/accu's in dat geval naar een inzamel-punt voor batterijen/accu's.
  - ◁ **Voorwaarde:** de batterijen/accu's kunnen zonder schade uit het product worden verwijderd. Anders worden de batterijen/accu's samen met het product afgevoerd.
- ▶ Conform de wettelijke voorschriften is het inleveren van gebruikte batterijen verplicht, omdat batterijenaccu's substanties kunnen bevatten, die gevaarlijk zijn voor de gezondheid en het milieu.



### -- Verpakking

- ▶ Voer de verpakking reglementair af.
- ▶ Neem alle relevante voorschriften in acht.

## 7.8 Productgegevens conform EU-verordening nr. 811/2013, 812/2013

De seizoensafhankelijke kamerverwarmingsefficiëntie bevat bij toestellen met geïntegreerde, weersgeleide thermostaten inclusief activeerbare kamerthermostaatfunctie altijd de correctiefactor van de thermostaattechnologieklasse VI. Een afwijking van de seizoensafhankelijke kamerverwarmingsefficiëntie is bij deactivering van deze functie mogelijk.

<b>Klasse van de thermostaat</b>	VI
<b>Bijdrage aan de seizoensafhankelijke ruimtewarmings-energie-efficiëntie <math>\eta_s</math></b>	4,0 %







## 7.9 Technische gegevens – systeemthermostaat

<b>Ontwerpspanning</b>	9 ... 24 V $\overline{\text{---}}$
<b>Dimensioneringsstootspanning</b>	330 V
<b>Vervuilinggraad</b>	2
<b>Nominale stroom</b>	< 50 mA
<b>Doorsnede aansluitleidingen</b>	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Beschermingsklasse</b>	IP 20
<b>Veiligheids categorie</b>	III
<b>Temperatuur voor de kogeldrukcontrole</b>	75 °C
<b>Max. toegestane omgevingstemperatuur</b>	0 ... 60 °C
<b>Act. kamerluchtvochtigheid</b>	35 ... 95 %
<b>Werking</b>	Type 1
<b>Hoogte</b>	109 mm
<b>Breedte</b>	175 mm
<b>Diepte</b>	26 mm

## Bijlage

### A Verhelpen van storingen, onderhoudsmelding

#### A.1 Verhelpen van storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Display blijft donker	Softwarefout	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druk langer dan 5 seconden op de toets rechtsboven op de systeemthermostaat om opnieuw opstarten te forceren.</li> <li>2. Schakel de netschakelaar op alle warmteopwekkers gedurende ca. 1 minuut uit en dan opnieuw in.</li> <li>3. Als de foutmelding niet weggaat, informeer dan de installateur.</li> </ol>
Geen veranderingen op het display via de bedieningselementen mogelijk	Softwarefout	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druk langer dan 5 seconden op de toets rechtsboven op de systeemthermostaat om opnieuw opstarten te forceren.</li> <li>2. Schakel de netschakelaar op alle warmteopwekkers gedurende ca. 1 minuut uit en dan opnieuw in.</li> <li>3. Als de foutmelding niet weggaat, informeer dan de installateur.</li> </ol>
Display: <b>Toetsvergrendeling geactiveerd</b> , geen wijziging van de instellingen en waarden mogelijk	Toetsenblokkering is actief	► Druk ca. 1 seconde op de toets rechtsboven op de systeemthermostaat om de toetsenblokkering te deactiveren.
Display: <b>Modus hulpverwarming bij fout Warmtepomp (contact installateur)</b> , onvoldoende opwarming van de verwarming en van het warme water	Warmtepomp werkt niet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informeer de installateur.</li> <li>2. Kies de instelling voor het noodbedrijf tot de vakman komt.</li> <li>3. Voor meer informatie zie Storing, fout- en onderhoudsmeldingen (→ Hoofdstuk 6).</li> </ol>
Display: <b>F. Fout CV-ketel</b> , op het display verschijnt de concrete foutcode, bijv. F.33 met concrete CV-ketel	Fout CV-toestel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ontstoor de CV-ketel door eerst <b>Terugzetten</b> en vervolgens <b>Ja</b> te selecteren.</li> <li>2. Als de foutmelding niet weggaat, informeer dan de installateur.</li> </ol>
Display: De ingestelde taal begrijpt u niet	Verkeerde taal ingesteld	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druk 2 x op .</li> <li>2. Kies het laatste menupunt ( <b>INSTELLINGEN</b>) en bevestig dit met .</li> <li>3. Kies onder  <b>INSTELLINGEN</b> het tweede menupunt en bevestig dit met .</li> <li>4. Kies de taal die u begrijpt en bevestig met .</li> </ol>

#### A.2 Onderhoudsmeldingen

#	Code/betekenis	Beschrijving	Onderhoudswerk	Interval	
1	<b>Watergebrek: volg de instructies in de warmteopwekker.</b>	In de CV-installatie is de waterdruk te laag.	Het vullen met water vindt u in de bedienings- en montagehandleiding van de betreffende warmteopwekker terug	Zie bedienings- en montagehandleiding van de warmteopwekker	

## B -- Storingen en problemen oplossen, onderhoudsmelding

#### B.1 Verhelpen van storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Display blijft donker	Softwarefout	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druk langer dan 5 seconden op de toets rechtsboven op de systeemthermostaat om opnieuw opstarten te forceren.</li> <li>2. Schakel de netschakelaar op de warmteopwekker, die de systeemthermostaat voedt, uit en weer aan.</li> </ol>
	Geen stroomvoorziening aan de warmteopwekker	► Breng de stroomvoorziening van de warmteopwekker die de systeemthermostaat voedt tot stand.
	Product is defect	► Vervang het product.
Geen veranderingen op het display via de bedieningselementen mogelijk	Softwarefout	► Schakel de netschakelaar op de warmteopwekker, die de systeemthermostaat voedt, uit en weer aan.
	Product is defect	► Vervang het product.

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Warmteopwrekker verwarmt bij bereikte kamertemperatuur verder	Verkeerde waarde in de functie <b>Binnentemp.comp.:</b> of <b>Zone-toewijzing:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stel in de functie <b>Binnentemp.comp.:</b> de waarde <b>Actief</b> of <b>Uitgebreid</b> in.</li> <li>2. Wijs in de zone, waarin de systeemthermostaat geïnstalleerd is, in de functie <b>Zonetoewijzing:</b> het adres van de systeemthermostaat toe.</li> </ol>
CV-installatie blijft in het warmwaterbedrijf	Warmteopwrekker kan de max. aanvoerstreftemperatuur niet bereiken	▶ Stel de waarde in de functie <b>Max. gew. aanvoertemp.:</b> °C lager in.
Slechts een van meerdere CV-circuits wordt weergegeven	CV-circuits inactief	▶ Leg in de functie <b>Soort circuit:</b> voor het CV-circuit de gewenste functionaliteit vast.
Geen wissel naar het installatieniveau mogelijk	Code voor installatieniveau onbekend	▶ Zet de systeemthermostaat opnieuw in de fabrieksinstelling. Alle ingestelde waarden gaan verloren.


## B.2 Oplossing

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Communicatie Ventilatie toestel onderbroken	Stekkerverbinding niet correct	▶ Controleer de stekkerverbinding.
	Kabel defect	▶ Vervang de kabel.
Communicatie WP-regelmodule onderbroken	Stekkerverbinding niet correct	▶ Controleer de stekkerverbinding.
	Kabel defect	▶ Vervang de kabel.
Signaal buitentemperatuur- sensor ongeldig	Buientemperatuursensor defect	▶ Vervang de buitentemperatuursensor.
Communicatie warmteopwrekker 1 onderbroken *, * kan warmteopwrekker 1 tot 8 zijn	Kabel defect	▶ Vervang de kabel.
	Stekkerverbinding niet correct	▶ Controleer de stekkerverbinding.
Communicatie FM3 adres 1 onderbroken *, * kan adres 1 tot 3 zijn	Kabel defect	▶ Vervang de kabel.
	Stekkerverbinding niet correct	▶ Controleer de stekkerverbinding.
Communicatie FM5 onderbroken	Kabel defect	▶ Vervang de kabel.
	Stekkerverbinding niet correct	▶ Controleer de stekkerverbinding.
Communicatie afstandsbediening 1 onderbroken *, * kan adres 1 tot 3 zijn	Kabel defect	▶ Vervang de kabel.
	Stekkerverbinding niet correct	▶ Controleer de stekkerverbinding.
Communicatie drinkwaterstation onderbroken	Kabel defect	▶ Vervang de kabel.
	Stekkerverbinding niet correct	▶ Controleer de stekkerverbinding.
Communicatie zonnemodule onderbroken	Kabel defect	▶ Vervang de kabel.
	Stekkerverbinding niet correct	▶ Controleer de stekkerverbinding.
Configuratie FM3 [1] niet correct *, * kan adres 1 tot 3 zijn	Verkeerde instelwaarde voor de FM3	▶ Stel de correcte instelwaarde in voor de FM3.
Mengmodule niet ondersteund	Niet-passende module aangesloten	▶ Installeer een module, die de thermostaat ondersteunt.
Zonnemodule niet ondersteund	Niet-passende module aangesloten	▶ Installeer een module, die de thermostaat ondersteunt.
Afstandsbediening niet ondersteund	Niet-passende module aangesloten	▶ Installeer een module, die de thermostaat ondersteunt.
Systeemschemacode niet correct	Foutief geselecteerde systeemschemacode	▶ Stel de correcte systeemschemacode in.
Afstandsbediening 1 ontbreekt *, * kan afstandsbediening 1 of 2 zijn	Ontbrekende afstandsbediening	▶ Sluit de afstandsbediening aan.
Actueel systeemschema ondersteunt FM5 niet	FM5 in de CV-installatie aangesloten	▶ Verwijder de FM5 uit de CV-installatie.
	Foutief geselecteerde systeemschemacode	▶ Stel de correcte systeemschemacode in.
FM3 ontbreekt	Ontbrekende FM3	▶ Sluit de FM3 aan.
Temperatuursensor WW S1 ontbreekt op FM3	Warmwatertemperatuursensor S1 niet aangesloten	▶ Sluit de warmwatertemperatuursensor aan op de FM3.



Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Zonne-energiepomp 1 meldt fout *, * zonnepomp 1 of 2	Storing van de zonnepomp	► Controleer de zonnepomp.
Gelaagde boiler niet ondersteund	Niet-passende boiler aangesloten	► Verwijder de boiler uit de CV-installatie.
Configuratie MA2 WP-regel.mod. niet correct	Verkeerd aangesloten FM3	1. Demonteer de. FM3 2. Kies een passende configuratie.
	Verkeerd aangesloten FM5	1. Demonteer de. FM5 2. Kies een andere configuratie.
Configuratie FM5 niet correct	Verkeerde instelwaarde voor de FM5	► Stel de correcte instelwaarde in voor de FM5.
Cascade niet ondersteund	Verkeerd geselecteerd systeemschema	► Stel het correcte systeemschema in dat cascades bevat.
Configuratie FM3 [1] multifunct.uitgang niet correct *, * kan adres 1 tot 3 zijn	Verkeerd gekozen component voor de MA	► Kies de component in de functie <b>MA FM3FM5</b> , die bij de aangesloten component op de multifunctionele uitgang van de FM3 past.
Configuratie FM5 multif.uitg. niet correct	Verkeerd gekozen component voor de MA	► Kies de component in de functie <b>MA FM5FM5</b> , die bij de aangesloten component op de multifunctionele uitgang van de FM5 past.
Signaal kamertemperatuursensor thermostaat ongeldig	Kamertemperatuursensor defect	► Vervang de thermostaat.
Signaal kamertemp.sensor afstandsbediening 1 ongeldig *, * kan adres 1 tot 3 zijn	Kamertemperatuursensor defect	► Vervang de afstandsbediening.
Signaal sensor S1 FM3 adres 1 ongeldig *, * kan S1 tot 7 en adres 1 tot 3 zijn	Sensor defect	► Vervang de sensor.
Signaal sensor S1 FM5 ongeldig *, * kan S1 tot S13 zijn	Sensor defect	► Vervang de sensor.
Warmteopwekker 1 meldt fout *, * kan warmteopwekker 1 tot 8 zijn	Storing van de warmteopwekker	► Zie handleiding van de weergegeven warmteopwekker.
Ventilatie toestel meldt fout	Storing van het ventilatietoestel	► Zie handleiding van het ventilatietoestel.
WP-regelmodule meldt fout	Storing van de warmtepompregelingsmodule	► Vervang de warmtepompregelingsmodule.
Toekenning afstandsbediening 1 ontbreekt *, * kan adres 1 tot 3 zijn	De toekenning van de afstandsbediening 1 aan zone ontbreekt.	► Wijs aan de afstandsbediening in de functie <b>Zonetoewijzing</b> : het correcte adres toe.
Activering van een zone ontbreekt	Een gebruikte zone is nog niet geactiveerd.	► Selecteer in de functie <b>Zone geactiveerd</b> : de waarde <b>Ja</b> .
	CV-circuits inactief	► Leg in de functie <b>Soort circuit</b> : voor het CV-circuit de gewenste functionaliteit vast.

### B.3 Onderhoudsmeldingen

#	Code/betekenis	Beschrijving	Onderhoudswerk	Interval	
1	<b>Warmteopwekker 1 onderhoud nodig</b> *, * kan warmteopwekker 1 tot 8 zijn	Voor de warmteopwekker dienen onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd te worden.	De onderhoudswerkzaamheden vindt u in de gebruikers- of installatiehandleiding van de betreffende warmteopwekker terug	Zie gebruikers- of installatiehandleiding van de warmteopwekker	
2	<b>Ventilatie toestel onderhoud nodig</b>	Voor het ventilatietoestel dienen onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd te worden.	De onderhoudswerkzaamheden vindt u in de gebruikers- of installatiehandleiding van het ventilatietoestel terug	Zie gebruikers- of installatiehandleiding van het ventilatietoestel	
3	<b>Watergebrek: volg de instructies in de warmteopwekker.</b>	In de CV-installatie is de waterdruk te laag.	Watergebrek: Volg de instructies in de warmteopwekker op	Zie gebruikers- of installatiehandleiding van de warmteopwekker	
4	<b>Onderhoud</b> <b>Neem contact op met:</b>	Datum waarop het onderhoud van de CV-installatie dient te worden uitgevoerd.	Voer de vereiste onderhoudswerkzaamheden uit	Ingevoerde datum in de thermostaat	

## Trefwoordenlijst

<b>A</b>	
Afvoer .....	205
Artikelnummer .....	205
Artikelnummer aflezen.....	205
<b>B</b>	
Bedienings- en weergavefuncties .....	165
Bedieningselementen .....	164
<b>C</b>	
CE-markering .....	205
<b>D</b>	
Display.....	164
Documenten .....	205
<b>F</b>	
Fout .....	204
<b>I</b>	
Installatieassistent doorlopen .....	204
<b>K</b>	
Kwalificatie .....	161
<b>L</b>	
Leidingen, keuze .....	176
Leidingen, maximale lengte.....	176
Leidingen, minimumdoorsnede .....	176
<b>O</b>	
Onderhoud .....	204
<b>R</b>	
Recycling .....	205
Reglementair gebruik .....	161
<b>S</b>	
Serienummer .....	205
Serienummer aflezen .....	205
Stooklijn instellen.....	164
Storing vermijden .....	163
Storingen .....	204
Systeemthermostaat op ventilatietoestel aansluiten .....	176
<b>V</b>	
Voorschriften .....	161
Voorwaarde voor de ingebruikname van de CV- installatie .....	204
Voorwaarden, ingebruikname .....	204
Vorst .....	161

# Country specifics

## 1 BE, Belgium

### 1.1 Werksgarantie

Die N.V. VAILLANT gewährleistet eine Garantie von 2 Jahren auf alle Material- und Konstruktionsfehler ihrer Produkte ab dem Rechnungsdatum.

Die Garantie wird nur gewährt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Das Gerät muss von einem qualifizierten Fachmann installiert worden sein. Dieser ist dafür verantwortlich, dass alle geltenden Normen und Richtlinien bei der Installation beachtet wurden.
2. Während der Garantiezeit ist nur der Vaillant Werkskundendienst autorisiert, Reparaturen oder Veränderungen am Gerät vorzunehmen. Die Werksgarantie erlischt, wenn in das Gerät Teile eingebaut werden, die nicht von Vaillant zugelassen sind.
3. Damit die Garantie wirksam werden kann, muss die Garantiekarte vollständig und ordnungsgemäß ausgefüllt, unterschrieben und ausreichend frankiert spätestens fünfzehn Tage nach der Installation an uns zurückgeschickt werden.

Während der Garantiezeit an dem Gerät festgestellte Material- oder Fabrikationsfehler werden von unserem Werkskundendienst kostenlos behoben. Für Fehler, die nicht auf den genannten Ursachen beruhen, z. B. Fehler aufgrund unsachgemäßer Installation oder vorschriftswidriger Behandlung, bei Verstoß gegen die geltenden Normen und Richtlinien zur Installation, zum Aufstellraum oder zur Belüftung, bei Überlastung, Frosteinwirkung oder normalem Verschleiß oder bei Gewalteinwirkung übernehmen wir keine Haftung. Wenn eine Rechnung gemäß den allgemeinen Bedingungen des Werkvertrags ausgestellt wird, wird diese ohne vorherige schriftliche Vereinbarung mit Dritten (z. B. Eigentümer, Vermieter, Verwalter etc.) an den Auftraggeber oder/und den Benutzer der Anlage gerichtet; dieser übernimmt die Zahlungsverpflichtung. Der Rechnungsbetrag ist dem Techniker des Werkskundendienstes, der die Leistung erbracht hat, zu erstatten. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen während der Garantie verlängert die Garantiezeit nicht. Nicht umfasst von der Werksgarantie sind Ansprüche, die über die kostenlose Fehlerbeseitigung hinausgehen, wie z. B. Ansprüche auf Schadenersatz. Gerichtsstand ist der Sitz unseres Unternehmens. Um alle Funktionen des Vaillant Geräts auf Dauer sicherzustellen und um den zugelassenen Serienzustand nicht zu verändern, dürfen bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur Original Vaillant Ersatzteile verwendet werden!

### 1.2 Kundendienst

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter [www.vaillant.be](http://www.vaillant.be).

## 1.3 Conditions de garantie

La période de garantie des produits Vaillant s'élève à 2 ans minimum contre tous les défauts de matériaux et les défauts de construction à partir de la date de facturation. La garantie est d'application pour autant que les conditions suivantes soient remplies:

1. L'appareil doit être installé par un professionnel qualifié qui, sous son entière responsabilité, aura veillé à respecter les normes et réglementations en vigueur pour son installation.
2. Seuls les techniciens d'usine Vaillant sont habilités à effectuer les réparations ou les modifications apportées à un appareil au cours de la période de garantie afin que celle-ci reste d'application. Si d'aventure une pièce non d'origine devait être montée dans un de nos appareils, la garantie Vaillant se verrait automatiquement annulée.
3. Afin que la garantie puisse prendre effet, la fiche de garantie dûment complète, signée et affranchie doit nous être retournée au plus tard quinze jours après l'installation!

La garantie n'est pas d'application si le mauvais fonctionnement de l'appareil serait provoqué par un mauvais réglage, par l'utilisation d'une énergie non adéquate, par une installation mal conçue ou défectueuse, par le non-respect des instructions de montage jointes à l'appareil, par une infraction aux normes relatives aux directives d'installation, de types de locaux ou de ventilation, par négligence, par surcharge, par les conséquences du gel ou de toute usure normale ou pour tout acte dit de force majeure. Dans tel cas, il y aura facturation de nos prestations et des pièces fournies. Toute facturation établie selon les conditions générales du service d'entretien est toujours adressée à la personne qui a demandé l'intervention ou/et à la personne chez qui le travail a été effectué sauf accord au préalable et par écrit d'un tiers (par ex. locataire, propriétaire, syndic...) qui accepte explicitement de prendre cette facture à sa charge. Le montant de la facture devra être acquitté au grand comptant au technicien d'usine qui aura effectué la prestation. La mise en application de la garantie exclut tout paiement de dommages et intérêts pour tout préjudice généralement quelconque. Pour tout litige, sont seuls compétents les tribunaux du district du siège social de notre société. Pour garantir le bon fonctionnement des appareils Vaillant sur long terme, et pour ne pas changer la situation autorisée, il faut utiliser lors d'entretiens et dépannages uniquement des pièces détachées de la marque Vaillant.

### 1.4 Service après-vente

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site [www.vaillant.be](http://www.vaillant.be).

### 1.5 Fabrieksgarantie

De producten van de NV Vaillant zijn gewaarborgd tegen alle materiaal- en constructiefouten voor een periode van twee jaar vanaf de datum vermeld op de aankoopfactuur die u heel nauwkeurig dient bij te houden. De waarborg geldt alleen onder de volgende voorwaarden:

1. Het toestel moet door een erkend gekwalificeerd vakman geplaatst worden die er, onder zijn volledige verantwoordelijkheid, op zal letten dat de normen en installatievoorschriften nageleefd worden.
2. Het is enkel aan de technici van de Vaillant fabriek toegelaten om herstellingen of wijzigingen aan het toestel onder garantie uit te voeren, opdat de waarborg van

toepassing zou blijven. De originele onderdelen moeten in het Vaillant toestel gemonteerd zijn, zoniet wordt de waarborg geannuleerd.

3. Teneinde de waarborg te laten gelden, moet u ons de garantiekaart volledig ingevuld, ondertekend en gefrankeerd terugzenden binnen de veertien dagen na de installatie!

De waarborg wordt niet toegekend indien de slechte werking van het toestel het gevolg is van een slechte regeling, door het gebruik van een niet overeenkomstige energie, een verkeerde of gebrekkige installatie, de niet-naleving van de gebruiksaanwijzing die bij het toestel gevoegd is, door het niet opvolgen van de normen betreffende de installatievoorschriften, het type lokaal of verluchting, verwaarlozing, overbelasting, bevrozing, elke normale slijtage of elke handeling van overmacht. In dit geval zullen onze prestaties en de geleverde onderdelen aangerekend worden. Bij facturatie, opgesteld volgens de algemene voorwaarden van de verkoop-dienst, wordt deze steeds opgemaakt op de naam van de persoon die de oproep heeft verricht en/of de naam van de persoon bij wie het werk is uitgevoerd, behoudens voorafgaand schriftelijk akkoord van een derde persoon (bv. huurder, eigenaar, syndic, enz.) die deze factuur uitdrukkelijk ten zijne laste neemt. Het factuurbedrag zal contant betaald moeten worden aan de fabriekstechnicus die het werk heeft uitgevoerd. Het herstellen of vervangen van onderdelen tijdens de garantieperiode heeft geen verlenging van de waarborg tot gevolg. De toekenning van garantie sluit elke betaling van schadevergoeding uit en dit tot voor om het even welke reden ze ook gevraagd wordt. Voor elk geschil, zijn enkel de Tribunalen van het district waar de hoofdzetel van de vennootschap gevestigd is, bevoegd. Om alle functies van het Vaillant toestel op termijn vast te stellen en om de toegelaten toestand niet te veranderen, mogen bij onderhoud en herstellingen enkel nog originele Vaillant onderdelen gebruikt worden.

## 1.6 Klantendienst

Contactgegevens over ons serviceteam vindt u op het aan de achterkant opgegeven adres of [www.vaillant.be](http://www.vaillant.be).

## 2 CH, Switzerland

### 2.1 Werksgarantie

Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Geräts räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen und den entsprechend abgeschlossenen Wartungsverträgen ein. Garantiarbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt.

## 2.2 Vaillant GmbH Kundendienst

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter [www.vaillant.ch](http://www.vaillant.ch).

## 2.3 Garantie constructeur

Si vous souhaitez bénéficier de la garantie constructeur, l'appareil doit impérativement avoir été installé par un installateur qualifié et agréé. Nous accordons une garantie constructeur au propriétaire de l'appareil conformément aux conditions générales de vente Vaillant locales et aux contrats d'entretien correspondants. Seul notre service après-vente est habilité à procéder à des travaux s'inscrivant dans le cadre de la garantie.

## 2.4 Vaillant Sàrl

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site [www.vaillant.ch](http://www.vaillant.ch).

## 2.5 Garanzia del costruttore

La garanzia del costruttore ha valore solo se l'installazione è stata effettuata da un tecnico abilitato e qualificato ai sensi della legge. L'acquirente dell'apparecchio può avvalersi di una garanzia del costruttore alle condizioni commerciali Vaillant specifiche del paese di vendita e in base ai contratti di manutenzione stipulati.

I lavori coperti da garanzia vengono effettuati, di regola, unicamente dal nostro servizio di assistenza.

## 2.6 Servizio di assistenza

Vaillant GmbH customer service (→ Anhang 2.2)

## 3 FR, France

### 3.1 Garantie

Dans l'intérêt des utilisateurs et eu égard à la technicité de ses produits, Vaillant recommande que leur installation, ainsi que leur mise en service et leur entretien le cas échéant, soient réalisés par des professionnels qualifiés. En tout état de cause, ces opérations doivent être réalisées en conformité avec les règles de l'art, les normes en vigueur et les instructions émises par Vaillant.

Les produits Vaillant bénéficient d'une garantie commerciale accordée par le constructeur. Sa durée et ses conditions sont définies dans la Carte de Garantie livrée avec le produit et dont les dispositions s'appliquent prioritairement en cas de contradiction avec tout autre document. Cette garantie n'a pas pour effet d'exclure l'application des garanties prévues par la loi au bénéfice de l'acheteur du produit, étant entendu que ces dernières ne s'appliquent pas lorsque la défaillance du produit trouve son origine dans une cause étrangère, en ce compris notamment :

- défaut d'installation, de réglage, de mise en service, d'entretien ou de maintenance, notamment lorsque ces opérations n'ont pas été réalisées par un professionnel qualifié, dans le respect des règles de l'art ou des recommandations émises par le fabricant (notamment dans la documentation technique mise à disposition des utilisateurs ou des professionnels) ;
- caractéristiques techniques du produit inadaptées aux normes applicables dans la région d'installation ;

- défaillance de l'installation ou des appareils auxquels les produits Vaillant sont raccordés ;
- dimensionnement du produit inapproprié aux caractéristiques de l'installation ;
- conditions de transport ou de stockage inappropriées ;
- usage anormal des produits ou des installations auxquelles ils sont reliés ;
- dysfonctionnement d'une pièce de rechange non commercialisée par le constructeur ;
- environnement inapproprié au fonctionnement normal des produits, en ce compris : caractéristiques de la tension d'alimentation électrique, nature ou pression de l'eau utilisée, embouage, gel, atmosphère corrosive, ventilation insuffisante, protections inadaptées, etc. ;
- Intervention d'un tiers ou cas de force majeure tel que défini par la Loi et les Tribunaux français.

### 3.2 Service après-vente

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site [www.vaillant.fr](http://www.vaillant.fr).

## 4 IT, Italy

### 4.1 Condizioni di Garanzia convenzionale

1. Vaillant garantisce la qualità, l'assenza di difetti e il regolare funzionamento dei propri prodotti, impegnandosi a eliminare ogni difetto originario a titolo completamente gratuito nel periodo coperto dalla presente Garanzia.
2. La presente Garanzia è offerta per l'acquisto dei prodotti nuovi e dura DUE ANNI dalla data di acquisto del prodotto da parte dell'utente finale.
3. La presente Garanzia opera esclusivamente per i prodotti Vaillant commercializzati e installati in Italia, Repubblica di San Marino, stato Città del Vaticano e viene prestata da Vaillant, i cui riferimenti sono indicati in calce, attraverso la propria Rete di Assistenza Tecnica Ufficiale denominata "Vaillant Service".
4. Per far valere i diritti di cui alla presente Garanzia convenzionale l'utente dovrà:
  - far effettuare la Prima Accensione Gratuita da un centro d'assistenza Ufficiale per i seguenti prodotti: caldaie, termoregolazione, collettori e bollitori solari, pompe di calore, unità di ventilazione meccanica controllata. All'atto della Prima Accensione il CAT provvederà a registrare sulla Cartolina di Garanzia la data di acquisto del prodotto da parte dell'utente attestata da un titolo di acquisto e dalla dichiarazione di conformità, incaricandosi di consegnarla a Vaillant Group Italia S.p.A.
  - compilare la Cartolina di Garanzia e spedirla direttamente a Vaillant Group Italia S.p.A, per i seguenti prodotti: scaldabagni e condizionatori. Per la validità della garanzia farà fede il titolo di acquisto del prodotto e la dichiarazione di conformità rilasciata da una ditta abilitata secondo le norme vigenti;
  - richiedere in caso di difetto o guasto l'intervento gratuito a domicilio sul prodotto installato contattando il Centro di Assistenza Ufficiale.
5. La Prima Accensione Gratuita del prodotto non costituisce in nessun caso il collaudo dell'impianto e neppure sostituisce altre operazioni di installazione, verifica, controllo e manutenzione dovute e svolte sull'impianto

- da soggetti abilitati a norma di Legge, le quali, anche se richieste in occasione della Prima Accensione Gratuita, dovranno essere concordate e prestate separatamente dalla presente Garanzia. A titolo indicativo e non esaustivo, per esempio: riempimento circuito riscaldamento, circuito solare, circuito frigorifero, circuito soluzione salina, analisi di combustione, prova tenuta tubazione gas, prova di tiraggio della canna fumaria, etc.
6. Vaillant si riserva di valutare e di offrire un rimedio di riparazione, o di sostituzione, tecnicamente idoneo a risolvere gli eventuali difetti del prodotto. In ogni caso la riparazione o la sostituzione di pezzi del prodotto, o se necessario l'eventuale sostituzione del prodotto durante il periodo coperto dalla presente Garanzia, non comportano un prolungamento del periodo di Garanzia.
  7. Sono esclusi dalla presente Garanzia altri prodotti presenti nell'impianto, non inseriti in questa garanzia, e tutti i difetti che risultano dovuti alle seguenti cause:
    - manomissione o errata regolazione del prodotto da parte dell'utente o di terzi al di fuori della Rete di Assistenza Tecnica Vaillant Service,
    - condizioni di utilizzo non previste dalle istruzioni e avvertenze, precauzioni, raccomandazioni fornite da Vaillant a corredo del prodotto e degli obblighi di manutenzione imposti dalla legislazione vigente;
    - condizioni di utilizzo e manutenzioni errate del prodotto e/o dell'impianto, tenuto conto di quanto indicato nelle istruzioni, avvertenze, precauzioni, raccomandazioni,
    - utilizzo di parti di ricambio non originali Vaillant,
    - fenomeni non imputabili al prodotto quali errato dimensionamento, blocchi o malfunzionamenti delle pompe e/o intasamenti dovuti a sporcizia in genere presente nei circuiti (es. di riscaldamento, sanitario, frigorifero ecc.),
    - difettosità dell'impianto, errori di installazione o non conformità dell'impianto rispetto alle istruzioni (avvertenze, precauzioni, raccomandazioni) e alle leggi e ai regolamenti e alle norme tecniche applicabili (es. errata regolazione, alimentazione del prodotto con gas o tensione impropria, utilizzo al di fuori del campo di omologazione del prodotto, mancanza del collegamento delle valvola di sicurezza alla rete fognaria ecc.),
    - comportamenti colposi o dolosi imputabili a soggetti terzi rispetto a Vaillant, nelle fasi di trasporto, movimentazione, stoccaggio, montaggio, installazione e regolazione del prodotto,
    - eventi di forza maggiore (es. fulmini, inondazioni, terremoti, gelo ecc.), scioperi, manifestazioni o atti vandalici.
      - Sono, inoltre, esclusi:
        - i materiali e le parti di consumo, quali guarnizioni e filtri, se non quando sia provato il vizio di fabbricazione,
        - le spese necessarie per la riparazione di prodotti installati in ambienti e/o posizioni difficilmente raggiungibili dal Centro Assistenza Ufficiale senza l'ausilio di attrezzature particolari (a titolo di puro esempio: ponteggi, scale, carrelli elevatori, smontaggio di arredi, es. pensili della cucina),
        - la fornitura e l'acquisto di combustibile, energia elettrica, acqua potabile, ecc.

- Ogni eventuale intervento di assistenza tecnica richiesto per eliminare difetti o guasti imputabili a una delle cause di esclusione di cui sopra potrà essere concordato separatamente dalla presente Garanzia, e tutti i costi e gli oneri relativi saranno a carico dell'utente.

8. La presente Garanzia Convenzionale lascia impregiudicati i diritti dell'utente rispetto a quanto stabilito dalla Direttiva 99/44/CEE per le garanzie legali di vendita e dal relativo Decreto di recepimento in Italia (D.Lgs. n. 206/2005 – Codice del Consumo).
9. Le presenti condizioni di Garanzia sono le uniche offerte dalla Vaillant all'utente e non possono essere sostituite o modificate da altre dichiarazioni o promesse da chiunque fornite. Solo Vaillant Group Italia potrà integrare le condizioni di garanzia per alcuni prodotti (le dichiarazioni saranno eventualmente consultabili sul sito internet [www.vaillant.it](http://www.vaillant.it)).

## 4.2 Servizio di assistenza Italia

I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti.

I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Contatti il Centro di Assistenza ufficiale Vaillant più vicino chiamando il numero verde 800-088766 oppure consultando il sito [www.vaillant.it](http://www.vaillant.it)

# 5 NL, Netherlands

## 5.1 Fabrieksgarantie

Fabrieksgarantie wordt verleend alleen indien de installatie is uitgevoerd door een door Vaillant Group Netherlands B.V. erkende installateur conform de installatievoorschriften van het betreffende product.

De eigenaar van een Vaillant product kan aanspraak maken op fabrieksgarantie die conform zijn aan de algemene garantiebepalingen van Vaillant Group Netherlands B.V.

Garantiewerkzaamheden worden uitsluitend door de servicedienst van Vaillant Group Netherlands B.V. of door een door Vaillant Group Netherlands B.V. aangewezen installatiebedrijf uitgevoerd.

Eventuele kosten die gemaakt zijn voor werkzaamheden aan een Vaillant product gedurende de garantieperiode komen alleen in aanmerking voor vergoeding indien vooraf toestemming is verleend aan een door Vaillant Group Netherlands B.V. aangewezen installatiebedrijf en als het conform de algemene garantiebepalingen een werkelijk garantiegeval betreft.

## 5.2 Consumentenservice

Mocht u nog vragen hebben, dan staan onze medewerkers van de consumentenservice u graag te woord: (020) 565 94 20.

## 5.3 Serviceteam

Het Serviceteam dient ter ondersteuning van de installateur en is tijdens kantooruren te bereiken op nummer:

Serviceteam voor installateurs: 020 565 94 40



**Supplier****N.V. Vaillant S.A.**

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos  
Tel. 2 3349300 ■ Fax 2 3349319  
Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352  
info@vaillant.be ■ www.vaillant.be



0020287842\_02

**Vaillant GmbH (Schweiz, Suisse, Svizzera)**

Riedstrasse 12 ■ CH-8953 Dietikon  
Tel. +41 44 744 29 29 ■ Fax +41 44 744 29 28  
Techn. Vertriebsupport +41 44 744 29 19  
info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

**Vaillant Sàrl**

Z.I. d'In-Riaux 30 ■ CH-1728 Rossens  
Tél. +41 26 409 72 10 ■ Fax +41 26 409 72 14  
Service après-vente tél. +41 26 409 72 17 ■ Service après-vente fax +41 26 409 72 19  
romandie@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

**SDECC SAS (une société de Vaillant Group en France)**

SAS au capital de 19 800 000 euros - RCS Créteil 312 574 346 ■ Siège social: 8 Avenue Pablo Picasso  
94120 Fontenay-sous-Bois  
Téléphone 01 4974 1111 ■ Fax 01 4876 8932  
www.vaillant.fr

**Vaillant Group Italia S.p.A.**

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano  
Tel. +39 02 697 121 ■ Fax +39 02 697 12500  
Assistenza clienti 800 088 766  
info.italia@vaillantgroup.it ■ www.vaillant.it

**Vaillant Group Netherlands B.V.**

Paasheuvelweg 42 ■ Postbus 23250 ■ 1100 DT Amsterdam  
Telefoon 020 565 92 00 ■ Consumentenservice 020 565 94 20  
Serviceteam voor installateurs 020 565 94 40  
info@vaillant.nl ■ www.vaillant.nl

**Publisher/manufactureur****Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.