

**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



## **sensoCOMFORT**

VRC 720

**Publisher/manufacturer**

**Vaillant GmbH**






Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



de	Betriebs- und Installationsanleitung .....	1
fr	Notice d'utilisation et d'installation .....	49
it	Istruzioni per l'uso e l'installazione .....	98
nl	Gebruiksaanwijzing en installatiehandleiding .....	147
en	Country specifics.....	196

# Betriebs- und Installationsanleitung

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>2</b>	7.3	Typenschild.....	42
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2	7.4	Serialnummer .....	43
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	2	7.5	CE-Kennzeichnung.....	43
1.3	 -- Sicherheit/Vorschriften.....	2	7.6	Garantie und Kundendienst.....	43
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>3</b>	7.7	Recycling und Entsorgung.....	43
2.1	Welche Nomenklatur wird verwendet? .....	3	7.8	Produktdaten gemäß der EU Verordnung Nr. 811/2013, 812/2013.....	43
2.2	Was bewirkt die Frostschutzfunktion? .....	3	7.9	Technische Daten - Systemregler .....	43
2.3	Was bedeuten die folgenden Temperaturen? .....	3	<b>Anhang</b> .....	<b>44</b>	
2.4	Was ist eine Zone? .....	3	<b>A Störungsbehebung, Wartungsmeldung</b> .....	<b>44</b>	
2.5	Was ist die Zirkulation?.....	3	A.1	Störungsbehebung .....	44
2.6	Was ist eine Festwertregelung? .....	3	A.2	Wartungsmeldungen.....	44
2.7	Was bedeutet Zeitfenster? .....	3	<b>B</b>	 -- <b>Störungs-, Fehlerbehebung, Wartungsmeldung</b> .....	<b>45</b>
2.8	Was bewirkt der Hybridmanager? .....	3	B.1	Störungsbehebung .....	45
2.9	Fehlfunktion vermeiden .....	3	B.2	Fehlerbehebung.....	45
2.10	Heizkurve einstellen.....	4	B.3	Wartungsmeldungen.....	47
2.11	Display, Bedienelemente und Symbole.....	4	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>48</b>	
2.12	Bedien- und Anzeigefunktionen.....	5			
<b>3</b>	 -- <b>Elektroinstallation, Montage</b> .....	<b>14</b>			
3.1	Auswahl der Leitungen .....	14			
3.2	Systemregler an Lüftungsgerät anschließen .....	14			
3.3	Systemregler und Außentemperatursensor montieren.....	15			
<b>4</b>	 -- <b>Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme</b> .....	<b>18</b>			
4.1	System ohne Funktionsmodule .....	18			
4.2	System mit Funktionsmodul FM3 .....	18			
4.3	System mit Funktionsmodulen FM5 und FM3 .....	19			
4.4	Einsatzmöglichkeit der Funktionsmodule .....	19			
4.5	Anschlussbelegung Funktionsmodul FM5.....	20			
4.6	Anschlussbelegung Funktionsmodul FM3.....	21			
4.7	Einstellungen des Systemschema-Codes .....	22			
4.8	Kombinationen von Systemschema und Konfiguration von Funktionsmodulen .....	24			
4.9	Systemschema und Verbindungsschaltplan.....	25			
<b>5</b>	 -- <b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>42</b>			
5.1	Voraussetzungen zur Inbetriebnahme.....	42			
5.2	Installationsassistenten durchlaufen.....	42			
5.3	Einstellungen später ändern.....	42			
<b>6</b>	<b>Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen</b> ....	<b>42</b>			
6.1	Störung .....	42			
6.2	Fehlermeldung.....	42			
6.3	Wartungsmeldung.....	42			
<b>7</b>	<b>Information zum Produkt</b> .....	<b>42</b>			
7.1	Mitgeltende Unterlagen beachten und aufbewahren .....	42			
7.2	Gültigkeit der Anleitung.....	42			

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

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

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

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


## 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

### 1.2.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

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

- Montage
  - Demontage
  - Installation
  - Inbetriebnahme
  - Außerbetriebnahme
- ▶ Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.


Arbeiten und Funktionen, die nur der Fachhandwerker durchführen bzw. einstellen darf,

sind durch das Symbol  gekennzeichnet.

### 1.2.2 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 nicht mit dem

Symbol  gekennzeichnet sind.

## 1.3 -- Sicherheit/Vorschriften

### 1.3.1 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

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

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

## 2 Produktbeschreibung

### 2.1 Welche Nomenklatur wird verwendet?

- Systemregler: statt **VRC 720**
- Fernbedienung: statt **VR 92**
- 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 Wärmerezeuger ein und regelt die Raumsolltemperatur auf mindestens 5 °C.
- über 4 °C schaltet der Systemregler den Wärmerezeuger 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 Wärmerezeuger verlässt.

### 2.4 Was ist eine Zone?

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

Beispiele für die Einteilung in Zonen:

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

### 2.5 Was ist die Zirkulation?

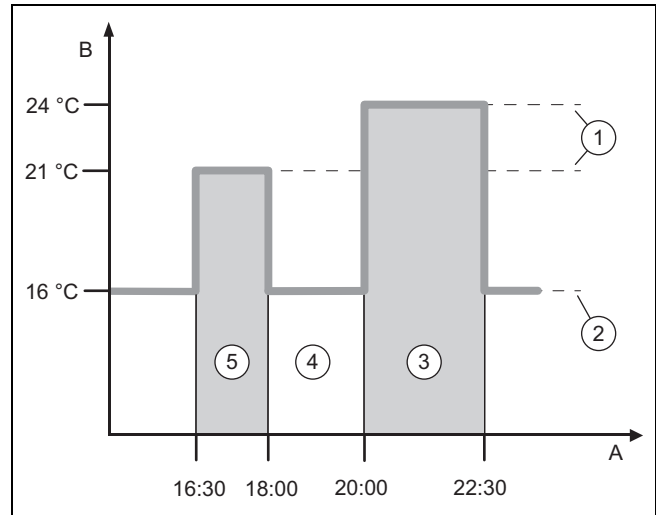
Eine zusätzliche Wasserleitung wird mit der Warmwasserleitung verbunden und bildet einen Kreislauf mit dem Warmwasserspeicher. Eine Zirkulationspumpe sorgt für einen ständigen Umlauf von Warmwasser im Rohrleitungssystem, so dass auch bei weit entfernten Zapfstellen sofort warmes Wasser zur Verfügung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

### 2.6 Was ist eine Festwertregelung?

Der Systemregler regelt die Vorlauftemperatur auf zwei fest 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.

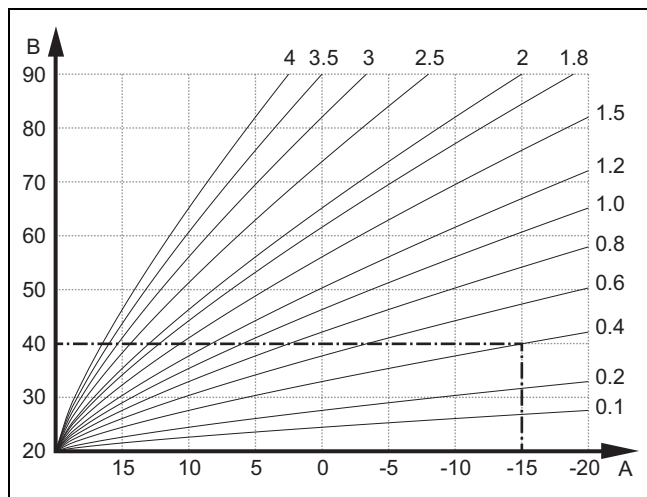
Damit die Wärmepumpe und das zusätzliche Heizgerät effektiv arbeiten können, müssen Sie die Tarife korrekt eingeben. Siehe Tabelle Menüpunkt EINSTELLUNGEN (→ Seite 7). Andernfalls können erhöhte Kosten entstehen.

### 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.

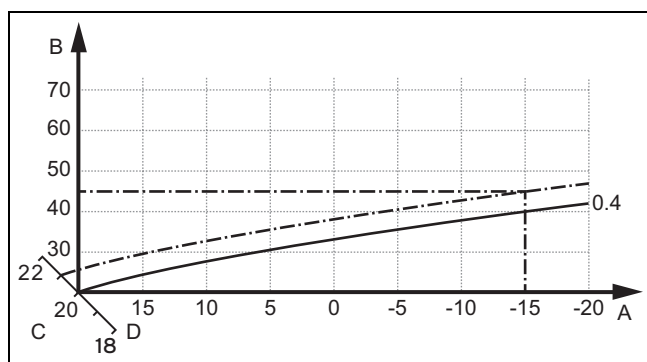
## 2 Produktbeschreibung

### 2.10 Heizkurve einstellen



A Außentemperatur °C      B Vorlaufsoltemperatur °C

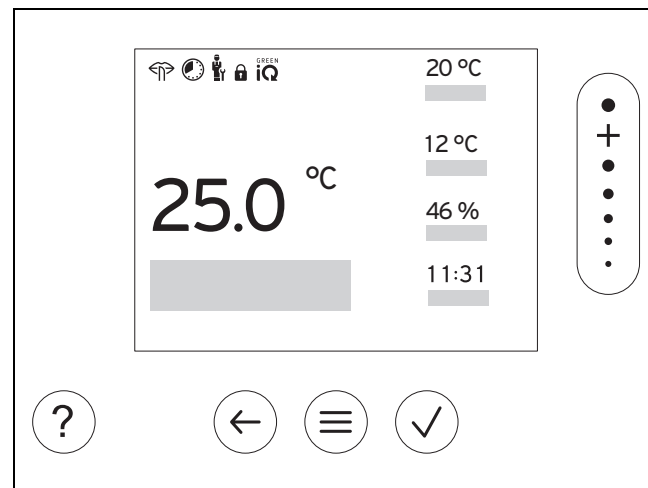
Die Abbildung zeigt die möglichen Heizkurven von 0,1 bis 4,0 für eine Raumsolltemperatur 20 °C. Wenn z. B. die Heizkurve 0,4 ausgewählt ist, dann wird bei einer Außentemperatur von -15 °C auf eine Vorlauftemperatur von 40 °C geregelt.



A Außentemperatur °C      C Raumsolltemperatur °C  
B Vorlaufsoltemperatur °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		
→ Name der Zone	Werksseitig eingestellten Namen <b>Zone 1</b> ändern	
→ 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		
→ Abwesenheit	→ Alle: gilt für alle Zonen im vorgegebenen Zeitraum	
	→ Zone: gilt für die ausgewählte Zone im vorgegebenen Zeitraum	
	Heiz- und Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet, vorhandene Lüftung läuft auf niedrigster Lüftungsstufe, Frostschutz ist aktiviert	
→ Kühlen für einige Tage	Kühlbetrieb wird im vorgegebenen Zeitraum aktiviert, Kühlmodus und Wunschtemperatur werden aus der Funktion <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		

## 2 Produktbeschreibung

MENÜ → REGELUNG			
→ Modus:	→ <b>Manuell</b>	→ <b>Warmwassertemperatur</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>			
→ Modus:	→ <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>			
→ Modus:	→ <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>Luftqualitätssensor 1: ppm</b>	Misst den CO <sub>2</sub> -Gehalt der Raumluft		
→ <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>	




MENÜ → REGELUNG	
→ <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	
→ <b>Aktuelle Temperaturen</b>	
→ <b>Zone</b>	
→ <b>Warmwassertemperatur</b>	
→ <b>Warmwasser Kreis 1</b>	
→ <b>Wasserdruck: bar</b>	
→ <b>Aktuelle Raumluftfeuchte</b>	
→ <b>Energiedaten</b>	
→ <b>Solarertrag</b>	
→ <b>Umweltertrag</b>	
→ <b>Stromverbrauch</b>	→ <b>Heizen</b>
	→ <b>Warmwasser</b>
	→ <b>Kühlen</b>
	→ <b>Anlage</b>
→ <b>Brennstoffverbrauch</b>	→ <b>Heizen</b>
	→ <b>Warmwasser</b>
	→ <b>Anlage</b>
→ <b>Wärmerückgewinnung</b>	
<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. Ablesbar sind: <b>Aktueller Monat, Letzter Monat, Aktuelles Jahr, Letztes Jahr, Gesamt</b></p>	
→ <b>Brennerzustand:</b>	
→ <b>Bedienelemente</b>	Erläuterung der Bedienelemente
→ <b>Menüvorstellung</b>	Erläuterung der Menüstruktur
→ <b>Kontakt Fachhandwerker</b>	
→ <b>Serialnummer</b>	

### 2.12.3 Menüpunkt EINSTELLUNGEN

MENÜ → EINSTELLUNGEN	
 → <b>Fachhandwerkerebene</b>	
→ <b>Zugangscode eingeben</b>	Zugang zur Fachhandwerkerebene, Werkseinstellung: 00
→ <b>Kontakt Fachhandwerker</b>	Kontaktdaten eintragen
→ <b>Wartungsdatum:</b>	Zeitlich nächstliegendes Wartungsdatum einer angeschlossenen Komponente eintragen, z. B. Wärmeerzeuger, Wärmepumpe, Lüftungsgerät
→ <b>Fehlerhistorie</b>	Fehler sind zeitlich sortiert aufgelistet
→ <b>Anlagenkonfiguration</b>	Funktionen (→ Menüpunkt <b>Anlagenkonfiguration</b> )

## 2 Produktbeschreibung

MENÜ → EINSTELLUNGEN	
→ <b>Sensor-/Aktortest</b>	Angeschlossenes Funktionsmodul auswählen und eine <ul style="list-style-type: none"> <li>– Funktionsprüfung der Aktoren durchführen.</li> <li>– Plausibilitätsprüfung der Sensoren durchführen.</li> </ul>
→ <b>Flüsterbetrieb</b>	Zeitprogramm einstellen, um den Geräuschpegel zu senken.
→ <b>Estrichrocknung</b>	Die Funktion <b>Estrichrocknungsprofil</b> für frisch verlegten Estrich entsprechend der Bauvorschriften aktivieren. Der Systemregler regelt die Vorlauftemperatur unabhängig von der Außentemperatur. Estrichrocknung einstellen (→ Menüpunkt <b>Anlagenkonfiguration</b> )
→ <b>Code ändern</b>	
→ <b>Sprache, Uhr, 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>	
→ <b>Sommerzeit:</b>	→ <b>Automatisch</b>
	→ <b>Manuell</b>
Bei Außentempersensoren 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 Außentempersensor 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>
→ <b>Automatisch Kühlen:</b>	Bei angeschlossener Wärmepumpe schaltet der Systemregler automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb um.

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration		
→ Außentemp, 24h gemittelt: °C		
→ Kühlen bei Außentemperatur: °C	Kühlen startet, wenn die Außentemperatur (24 Stunden gemittelt) die eingestellte Temperatur überschreitet.	
→ Quellenregenerierung:	Der Systemregler schaltet die Funktion <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>	
→ Akt. Raumlufffeuchte: %rel		
→ Aktueller Taupunkt: °C		
→ Hybridmanager:	→ triVAI	Der Wärmeerzeuger wird basierend auf den eingestellten Tarifen in Relation zur Wärmeanforderung ausgesucht.
	→ Bivalenzp.	Der Wärmeerzeuger wird basierend auf der Außentemperatur ( <b>Bivalenzpunkt Heizen</b> : °C und <b>Alternativpunkt</b> ) ausgesucht.
→ Bivalenzpunkt Heizen: °C	Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, gibt der Systemregler im Heizbetrieb das Zusatzheizgerät zum Parallelbetrieb mit der Wärmepumpe frei. Voraussetzung: In der Funktion <b>Hybridmanager</b> : ist <b>Bivalenzp.</b> ausgesucht.	
→ Bivalenzpunkt Warmwasser: °C	Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, aktiviert der Systemregler das Zusatzheizgerät parallel zur Wärmepumpe.	
→ Alternativpunkt:	Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, schaltet der Systemregler die Wärmepumpe ab und das Zusatzheizgerät erfüllt die Wärmeanforderung im Heizbetrieb. Voraussetzung: In der Funktion <b>Hybridmanager</b> : ist <b>Bivalenzpunkt</b> ausgesucht.	
→ Temperatur Notbetrieb: °C	Niedrige Vorlaufsolltemperatur einstellen. Bei Ausfall der Wärmepumpe erfüllt das Zusatzheizgerät die Wärmeanforderung, was zu höheren Heizkosten führt. Am Wärmeverlust soll der Betreiber erkennen, dass ein Problem der Wärmepumpe vorliegt. Der Betreiber kann das Zusatzheizgerät über die Funktion <b>Modus: Temporärer Modus Zusatzheizgerät</b> freigeben und damit die hier eingestellte Vorlaufsolltemperatur außer Kraft setzen.	
→ Zusatzheizgerät Typ:	Typ des zusätzlich installierten Wärmeerzeuger auswählen. Eine fehlerhafte Auswahl kann zu erhöhten Kosten führen. Voraussetzung: In der Funktion <b>Hybridmanager</b> : ist <b>triVAI</b> ausgesucht.	
→ EVU:	Festlegen, was bei gesendetem Signal des Energieversorgungsunternehmens deaktiviert werden soll. Die Auswahl bleibt solange deaktiviert, bis das Energieversorgungsunternehmens das Signal zurücknimmt. Der Wärmeerzeuger ignoriert das Deaktivierungssignal, sobald die Frostschutzfunktion aktiv ist.	
→ Zusatzheizgerät:	→ Aus	Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe nicht. Für den Legionellenschutz, Frostschutz oder die Enteisung wird das Zusatzheizgerät aktiviert.
	→ Heizen	Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe beim Heizen. Für den Legionellenschutz wird das Zusatzheizgerät aktiviert.
	→ Warmwasser	Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe bei der Warmwasserbereitung. Für den Frostschutz oder die Enteisung wird das Zusatzheizgerät aktiviert.
	→ WW + Heizen	Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe bei der Warmwasserbereitung und beim Heizen.
→ Vorlauftemperatur Anlage: °C	Gemessene Temperatur, z. B. hinter der Hydraulischen Weiche	
→ Offset Pufferspeicher: K	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>	
→ Ansteuerumkehr:	→ Aus	Der Systemregler steuert die Wärmeerzeuger immer in der Reihenfolge 1, 2, 3, ... an.
	→ An	Der Systemregler sortiert die Wärmeerzeuger einmal am Tag nach der Länge der Ansteuerzeit. Die Zusatzheizung ist von der Sortierung ausgeschlossen.
	Voraussetzung: Die Heizungsanlage enthält eine Kaskade.	
→ Ansteuerreihenfolge:	Reihenfolge, in der der Systemregler die Wärmeerzeuger ansteuert. Voraussetzung: Die Heizungsanlage enthält eine Kaskade.	

## 2 Produktbeschreibung

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration		
→ <b>Konf.ext.Eing.:</b>	Auswahl, ob mit einer Brücke oder mit offenen Klemmen der externe Heizkreis deaktiviert wird. Voraussetzung: Das Funktionsmodul FM5 und/oder FM3 ist angeschlossen.	
→ <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.	
→ <b>Konfiguration FM5:</b>	Jede Konfiguration entspricht einer definierten Klemmenbelegung (→ Anschlussbelegung Funktionsmodul FM5). Die Klemmenbelegung bestimmt, welche Funktionen die Ein- und Ausgänge besitzen. Konfiguration auswählen, die zur installierten Anlage passt.	
→ <b>Konfiguration FM3:</b>	Jede Konfiguration entspricht einer definierten Klemmenbelegung (→ Anschlussbelegung Funktionsmodul FM3). Die Klemmenbelegung bestimmt, welche Funktionen die Ein- und Ausgänge besitzen. Konfiguration auswählen, die zur installierten Anlage passt.	
→ <b>MA FM3:</b>	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.	
→ <b>MA FM5:</b>	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.	
→ <b>Konfiguration WP-Regelungsmodul</b>		
→ <b>MA 2:</b>	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.	
→ <b>ME:</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.
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>WP-Regelungsmodul</b>		
→ <b>Status:</b>		
→ <b>Aktuelle Vorlauftemperatur: °C</b>		
→ <b>Kreis 1</b>		
→ <b>Kreisart:</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 Vorlaufsttemperatur 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>Vorlaufsttemperatur: °C</b>		
→ <b>Vorlaufsttemperatur: °C</b>		
→ <b>Rücklaufsttemperatur: °C</b>	Temperatur auswählen, mit der das Heizwasser in den Heizkessel zurückfließen soll.	
→ <b>AT-Abschaltgrenze: °C</b>	Obergrenze für die Außentemperatur eingeben. Steigt die Außentemperatur über den eingestellten Wert, deaktiviert der Systemregler den Heizbetrieb.	
→ <b>Vorlaufsttemp., Wunsch: °C</b>	Temperatur für den Festwertkreis auswählen, die innerhalb der Zeitfenster gilt.	

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration	
→ <b>Vorlauf Solltemp., Absenk: °C</b>	Temperatur für den Festwertkreis auswählen, die außerhalb der Zeitfenster gilt.
→ <b>Heizkurve:</b>	Die Heizkurve (→ Kapitel Produktbeschreibung) ist die Abhängigkeit der Vorlauftemperatur von der Außentemperatur für die Wunschtemperatur (Raumsolltemperatur).
→ <b>Min. Vorlauf Solltemperatur: °C</b>	Untergrenze für die Vorlauf Solltemperatur eingeben. Der Systemregler vergleicht den eingestellten Wert mit der berechneten Vorlauf Solltemperatur und regelt auf den größeren Wert.
→ <b>Max. Vorlauf Solltemperatur: °C</b>	Obergrenze für die Vorlauf Solltemperatur eingeben. Der Systemregler vergleicht den eingestellten Wert mit der berechneten Vorlauf Solltemperatur und regelt auf den kleineren Wert.
→ <b>Absenkmodus:</b>	
	<p>→ <b>Eco</b></p> <p>Die Heizfunktion ist ausgeschaltet und die Frostschutzfunktion ist aktiviert.</p> <p>Bei Außentemperaturen die länger als 4 Stunden unter 4 °C sind, schaltet der Systemregler den Wärmerezeuger ein und regelt auf die <b>Absenktemperatur: °C</b>. Bei einer Außentemperatur über 4 °C schaltet der Systemregler den Wärmerezeuger aus. Die Überwachung der Außentemperatur bleibt aktiv.</p> <p>Verhalten des Heizkreises außerhalb der Zeitfenster. Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– In der Funktion <b>Heizen</b> → <b>Modus:</b> ist <b>Zeitgesteuert</b> aktiviert.</li> <li>– In der Funktion <b>Raumaufschaltung:</b> ist <b>Aktiv</b> oder <b>Inaktiv</b> aktiviert.</li> </ul> <p>Wenn <b>Erweitert</b> in der <b>Raumaufschaltung:</b> aktiviert ist, dann regelt der Systemregler unabhängig von der Außentemperatur auf die Raumsolltemperatur 5 °C.</p>
	<p>→ <b>Normal</b></p> <p>Die Heizfunktion ist eingeschaltet. Der Systemregler regelt auf die <b>Absenktemperatur: °C</b>.</p> <p>Voraussetzung: In der Funktion <b>Heizen</b> → <b>Modus:</b> ist <b>Zeitgesteuert</b> aktiviert.</p>
Das Verhalten ist für jeden Heizkreis separat einstellbar.	
→ <b>Raumaufschaltung:</b>	
	→ <b>Inaktiv</b>
	<p>→ <b>Aktiv</b></p> <p>Anpassung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der aktuellen Raumtemperatur.</p>
	<p>→ <b>Erweitert</b></p> <p>Anpassung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der aktuellen Raumtemperatur. Zusätzlich aktiviert/deaktiviert der Systemregler die Zone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Zone wird deaktiviert: aktuelle Raumtemperatur &gt; eingestellte Raumtemperatur + 2/16 K</li> <li>– Zone wird aktiviert: aktuelle Raumtemperatur &lt; eingestellte Raumtemperatur - 3/16 K</li> </ul>
<p>Der eingebaute Temperatursensor misst die aktuelle Raumtemperatur. Der Systemregler errechnet eine neue Raumsolltemperatur, die zur Anpassung der Vorlauftemperatur herangezogen wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Differenz = eingestellte Raumsolltemperatur - aktuelle Raumtemperatur</li> <li>– Neue Raumsolltemperatur = eingestellte Raumsolltemperatur + Differenz</li> </ul> <p>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.</p> <p>Die Funktion <b>Raumaufschaltung:</b> ist wirkungslos, wenn <b>Keine Zuord.</b> in der Funktion <b>Zonenzuordnung:</b> aktiviert ist.</p>	
→ <b>Kühlen möglich:</b>	Voraussetzung: Eine Wärmepumpe ist angeschlossen.
→ <b>Taupunktüberwachung:</b>	<p>Der Systemregler vergleicht die eingestellte minimale Vorlauf Solltemperatur Kühlen mit dem aktuellen Taupunkt + eingestelltem Offset des Taupunkts. Der Systemregler wählt für die Vorlauf Solltemperatur die höhere Temperatur, um Kondensat zu vermeiden.</p> <p>Voraussetzung: Die Funktion <b>Kühlen möglich:</b> ist aktiviert.</p>
→ <b>Min. Vorlauf Solltemp. Kühlen: °C</b>	<p>Der Systemregler regelt den Heizkreis auf die <b>Min. Vorlauf Solltemp. Kühlen: °C</b>.</p> <p>Voraussetzung: Die Funktion <b>Kühlen möglich:</b> ist aktiviert.</p>
→ <b>Offset Taupunkt: K</b>	<p>Sicherheitszuschlag, der auf den aktuellen Taupunkt addiert wird. Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Funktion <b>Kühlen möglich:</b> ist aktiviert.</li> <li>– Die Funktion <b>Taupunktüberwachung:</b> ist aktiviert.</li> </ul>
→ <b>Ext. Wärmeanforderung:</b>	<p>Anzeige, ob an einem externen Eingang eine Wärmeanforderung besteht.</p> <p>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.</p>
→ <b>Warmwassertemperatur: °C</b>	Wunschtemperatur an der Entnahmestelle. Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis genutzt.

## 2 Produktbeschreibung

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration	
→ Speicheristtemperatur: °C	Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis genutzt.
→ Status Pumpe:	
→ Status Mischventil: %	
→ Zone	
→ Zone aktiviert:	Deaktivieren nicht benötigter Zonen. Alle vorhandenen Zonen erscheinen im Display. Voraussetzung: Die vorhandenen Heizkreise sind in der Funktion <b>Kreisart</b> : aktiviert.
→ Zonenzuordnung:	Systemregler bzw. Fernbedienung der gewählten Zone zuordnen. Der Systemregler bzw. die Fernbedienung muss in der gewählten Zone installiert sein. Die Regelung nutzt zusätzlich den Raumtemperatursensor des zugeordneten Geräts. Die Fernbedienung nutzt alle Werte der zugeordneten Zone. Die Funktion <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.
→ 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.
→ Legio.schutz Uhrzeit:	Festlegen zu welcher Uhrzeit der Legionellenschutz durchgeführt werden soll.
→ Hysterese Speicherladung: K	Die Speicherladung startet, sobald die Speichertemperatur < Wunschtemperatur - Hysteresewert ist.
→ Offset Speicherladung: K	Wunschtemperatur + Offset = Vorlauftemperatur für den Warmwasserspeicher.
→ Max. Speicherladezeit:	Einstellen der maximalen Zeit, mit der der Warmwasserspeicher ununterbrochen geladen wird. Wenn die maximale Zeit oder die Solltemperatur erreicht ist, gibt der Systemregler die Heizfunktion frei. Die Einstellung <b>Aus</b> bedeutet: keine Einschränkung der Speicherladezeit.
→ Sperrzeit Speicherladung: min	Einstellen des Zeitraums, in der die Speicherladung nach Ablauf der max. Speicherladezeit blockiert wird. In der blockierten Zeit gibt der Systemregler die Heizfunktion frei.
→ Parallele Speicherladung:	Während der Ladung des Warmwasserspeichers wird der Mischerkreis parallel beheizt. Der ungemischte Heizkreis wird bei einer Speicherladung immer abgeschaltet.
→ Pufferspeicher	
→ Speichertemperatur, oben: °C	Isttemperatur im oberen Bereichs des Pufferspeichers
→ Speichertemperatur, unten: °C	Isttemperatur im unteren Bereichs des Pufferspeichers
→ Temp.sensor WW, oben: °C	Isttemperatur im oberen Bereich im Warmwasserteil des Pufferspeichers
→ Temp.sensor WW, unten: °C	Isttemperatur im unteren Bereich im Warmwasserteil des Pufferspeichers
→ Temp.sensor Hz, oben: °C	Isttemperatur im oberen Bereich im Heizungsteil des Pufferspeichers
→ Temp.sensor Hz, unten: °C	Isttemperatur im unteren Bereich im Heizungsteil des Pufferspeichers
→ Solarspeicher, unten: °C	Isttemperatur im unteren Bereich des Solarspeichers
→ Max. Vorlaufsolltemp. WW.: °C	Einstellen der maximalen Vorlaufsolltemperatur des Pufferspeichers für die Trinkwasserstation. Die eingestellte maximale Vorlaufsolltemperatur muss kleiner sein als die maximale Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers. Bei zu klein eingestellter maximaler Vorlaufsolltemperatur kann die Trinkwasserstation die Speichersolltemperatur nicht erreichen. Solange die Speichersolltemperatur nicht erreicht ist, gibt der Systemregler den Wärmeerzeuger für den Heizbetrieb nicht frei. Der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers können Sie die maximale Vorlauftemperatur entnehmen.
→ Max. Temp.Speicher 1: °C	Einstellen der maximalen Speichertemperatur. Der Solarkreis stoppt die Speicherladung, sobald die maximale Speichertemperatur erreicht ist.
→ Solarkreis	
→ Kollektortemperatur: °C	
→ Solarpumpe:	
→ Solarertragssensor: °C	

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration	
→ <b>Durchflussmenge Solar:</b>	Eintragen des Volumenstroms zur Berechnung des Solarertrags. Bei installierter Solarstation ignoriert der Systemregler den eingetragenen Wert und verwendet den gelieferten Volumenstrom der Solarstation. Der Wert 0 bedeutet die automatische Erfassung des Volumenstroms.
→ <b>Solarpumpenkick:</b>	Beschleunigte Erfassung der Kollektortemperatur. Bei aktivierter Funktion wird die Solarpumpe für kurze Zeit eingeschaltet und die erwärmte Solarflüssigkeit schneller zur Messstelle transportiert.
→ <b>Solarkreisschutzfunktion: °C</b>	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.
→ <b>Min. Kollektortemperatur: °C</b>	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.
→ <b>Entlüftungszeit: min</b>	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.
→ <b>Aktueller Durchfluss: l/min</b>	Aktueller Volumenstrom der Solarstation
→ <b>Solarspeicher 1</b>	
→ <b>Einschaltdifferenz: K</b>	Einstellen des Differenzwerts für den Start der Solarladung. Ist die Temperaturdifferenz zwischen dem Speichertemperatursensor unten und dem Kollektortemperatursensor größer als der eingestellte Differenzwert und die eingestellte minimale Kollektortemperatur, wird die Speicherladung gestartet. Der Differenzwert kann separat für zwei angeschlossene Solarspeicher festgelegt werden.
→ <b>Ausschaltdifferenz: K</b>	Einstellen des Differenzwerts für den Stopp der Solarladung. Ist die Temperaturdifferenz zwischen dem Speichertemperatursensor unten kleiner als und dem Kollektortemperatursensor kleiner als der eingestellte Differenzwert oder die Kollektortemperatur kleiner als die eingestellte minimale Kollektortemperatur, wird die Speicherladung gestoppt. Der Ausschaltdifferenzwert muss mindestens 1 K kleiner sein als der eingestellte Einschaltdifferenzwert.
→ <b>Maximaltemperatur: °C</b>	Einstellen der maximalen Speicherladetemperatur für den Speicherschutz. Ist die Temperatur am Speichertemperatursensor unten größer als die eingestellte maximale Speicherladetemperatur, wird die Solarladung unterbrochen. Die Solarladung wird wieder freigegeben, wenn die Temperatur am Speichertemperatursensor unten, abhängig von der Maximaltemperatur, zwischen 1,5 K und 9 K abgefallen ist. Die eingestellte Maximaltemperatur darf die maximal zulässige Speichertemperatur des Speichers nicht überschreiten.
→ <b>Solarspeicher, unten: °C</b>	
→ <b>2. TD-Regelung</b>	
→ <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 Einschaltdifferenz und die eingestellte Minimaltemperatur am TD-Sensor 1, wird die Temperaturdifferenzregelung gestartet.
→ <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 Ausschaltdifferenz und die eingestellte Maximaltemperatur am TD-Sensor 2, wird die Temperaturdifferenzregelung gestoppt.
→ <b>Minimaltemperatur: °C</b>	Einstellen der Minimaltemperatur für den Start der Temperaturdifferenzregelung.
→ <b>Maximaltemperatur: °C</b>	Einstellen der Maximaltemperatur für den Stopp der Temperaturdifferenzregelung.
→ <b>TD-Sensor 1:</b>	
→ <b>TD-Sensor 2:</b>	
→ <b>TD-Ausgang:</b>	
→ <b>Estrichrocknungsprofil</b>	Einstellen der Vorlauf Solltemperatur pro Tag entsprechend den Bauvorschriften

## 3 -- Elektroinstallation, Montage

### 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 (z. B. NYM 3x1,5).

#### Leitungsquerschnitt

eBUS-Leitung (Kleinspannung)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Fühlerleitung (Kleinspannung)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

#### Leitungslänge

Fühlerleitungen	$\leq 50 \text{ m}$
Busleitungen	$\leq 125 \text{ m}$

#### 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 Wärmerezeuger

- ▶ 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 Wärmerezeugern

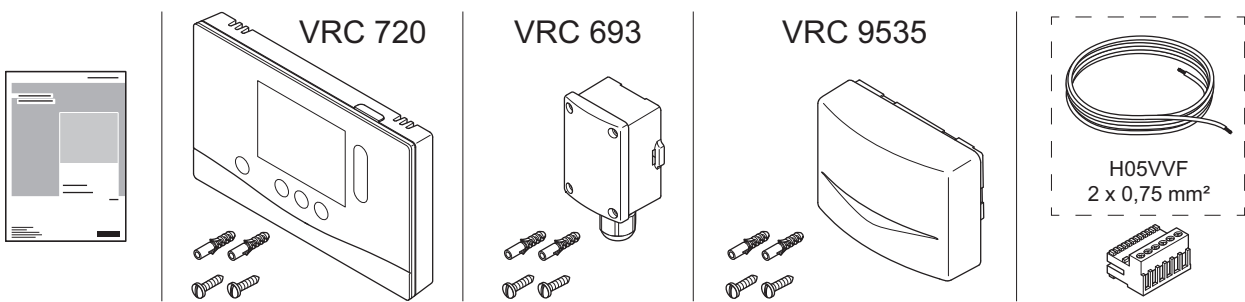
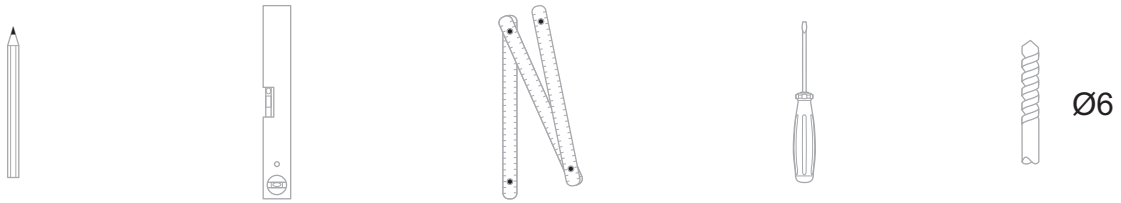
- ▶ Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen im Wandsockel des Systemreglers an.
- ▶ Schließen Sie die eBUS-Leitung an den eBUS des Wärmerezeugers an.
- ▶ Stellen Sie den Adressschalter des **VR 32** im Lüftungsgerät auf Position 3 ein.

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

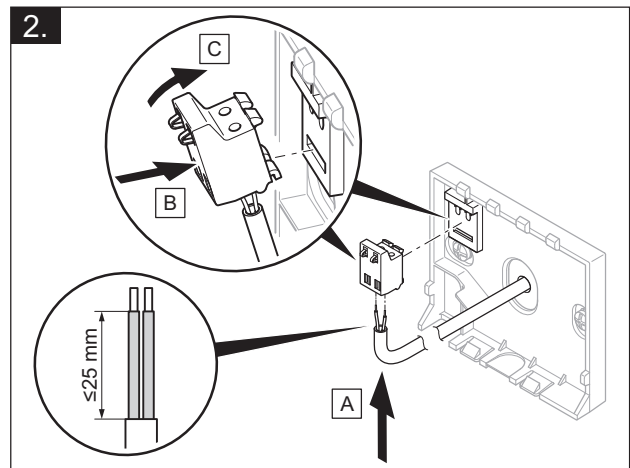
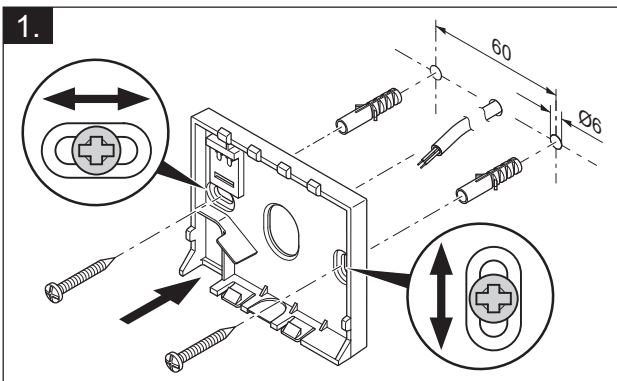
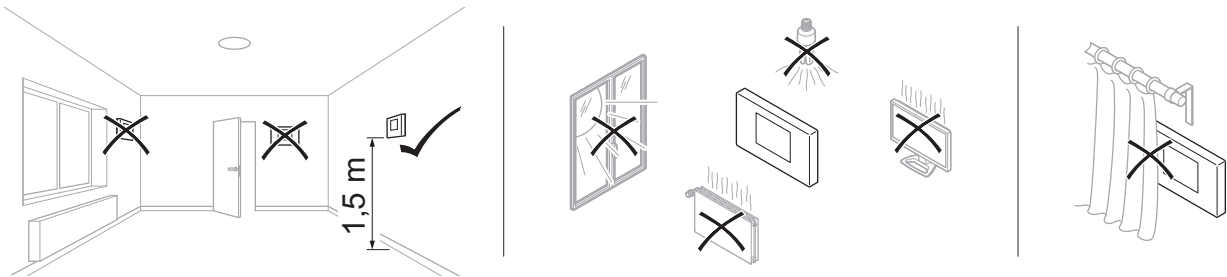
- ▶ Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen im Wandsockel des Systemreglers an.
- ▶ Schließen Sie die eBUS-Leitung an den gemeinsamen eBUS der Wärmerezeuger an.
- ▶ Ermitteln Sie die höchst vergebene Position an Adressschaltern der **VR 32** der angeschlossenen Wärmerezeuger.
- ▶ Stellen Sie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



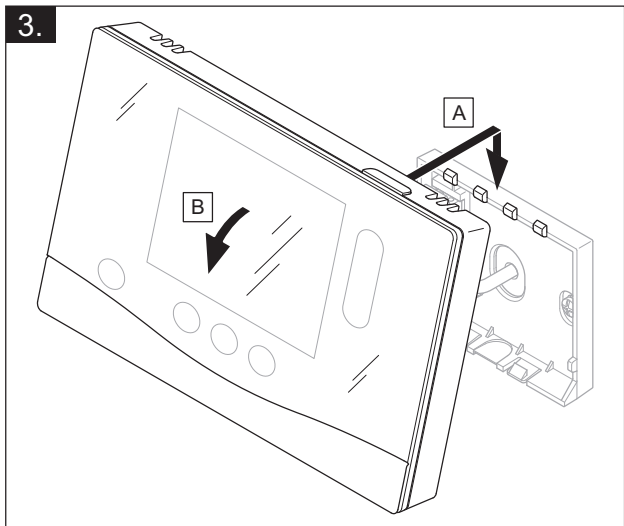
### 3.3 Systemregler und Außentempersensoren montieren



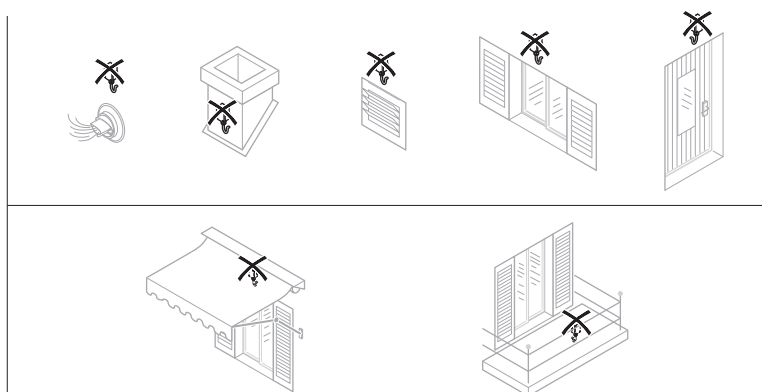
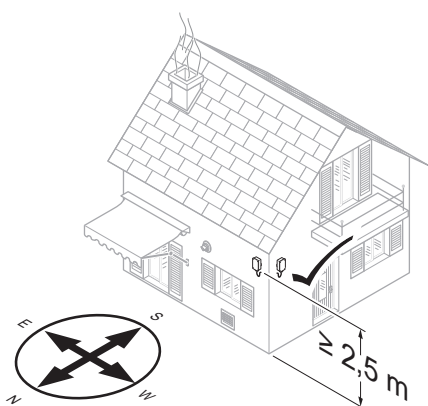
#### VRC 720



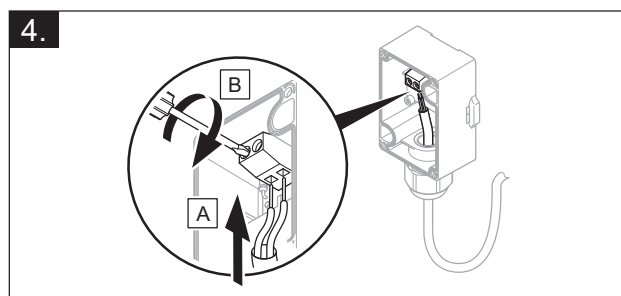
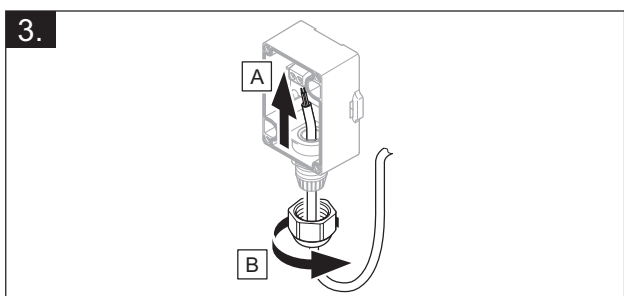
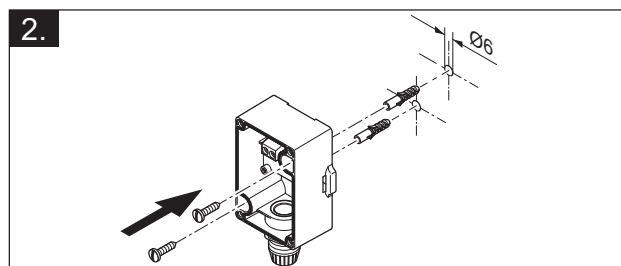
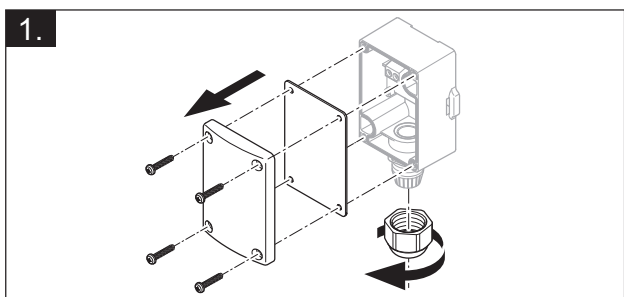
### 3 -- Elektroinstallation, Montage

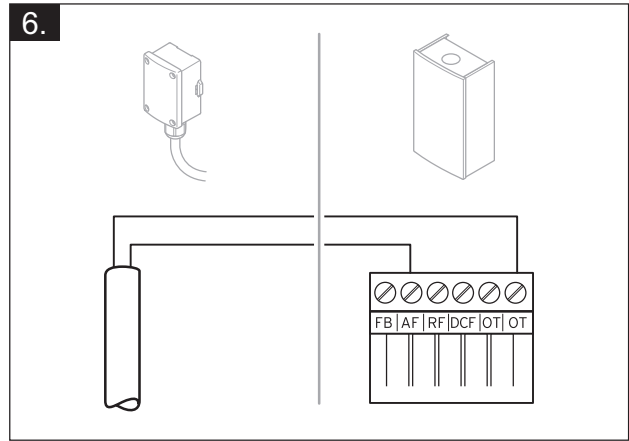
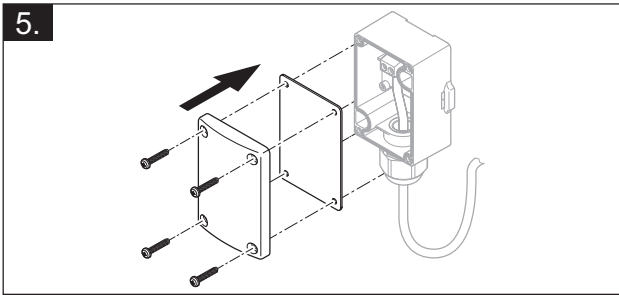


VRC 693, VRC 9535

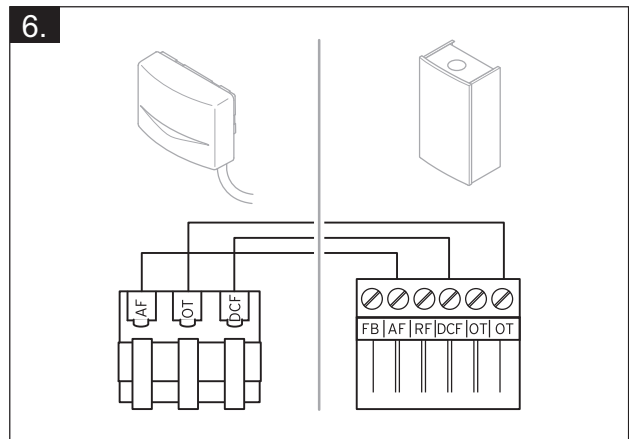
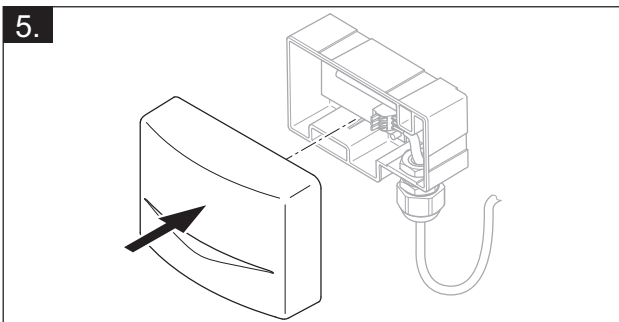
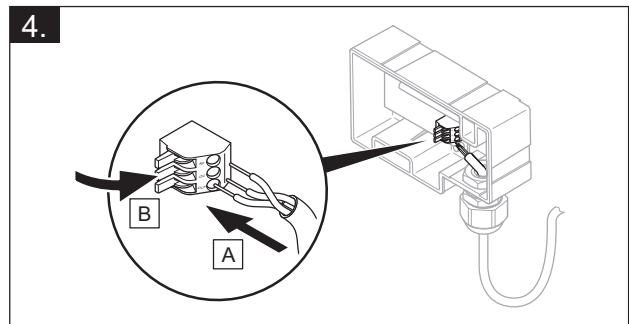
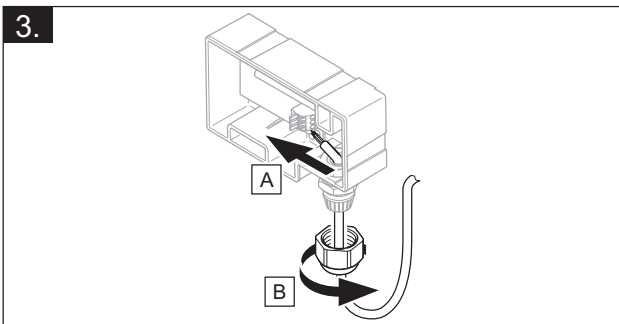
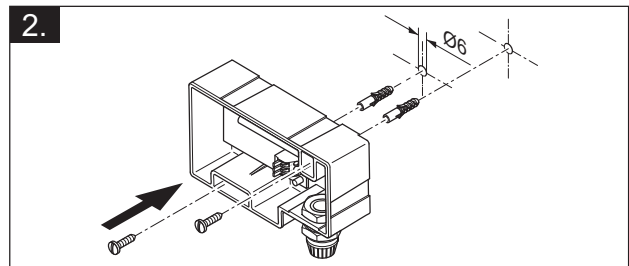
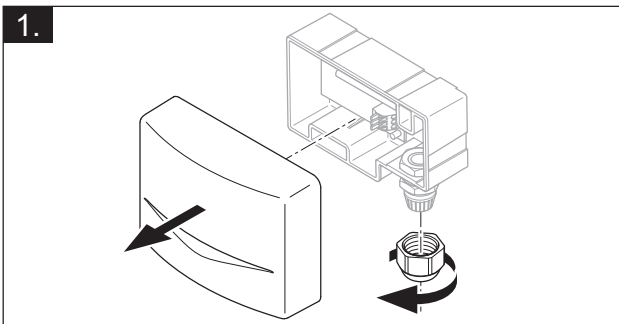


VRC 693





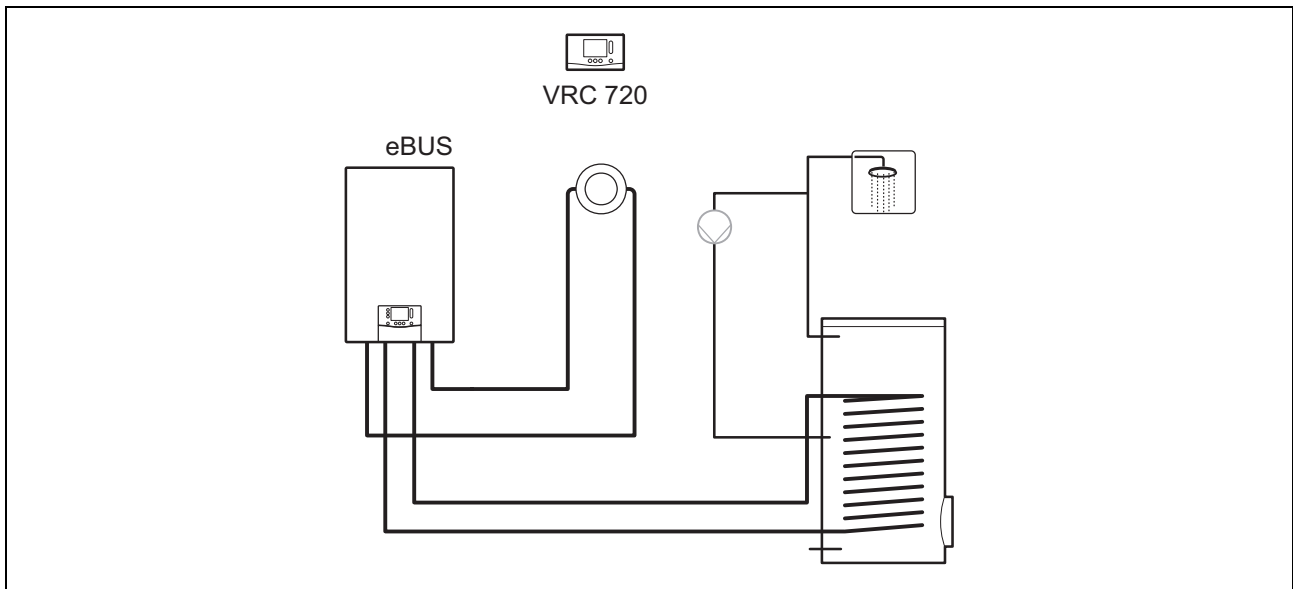
VRC 9535 



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

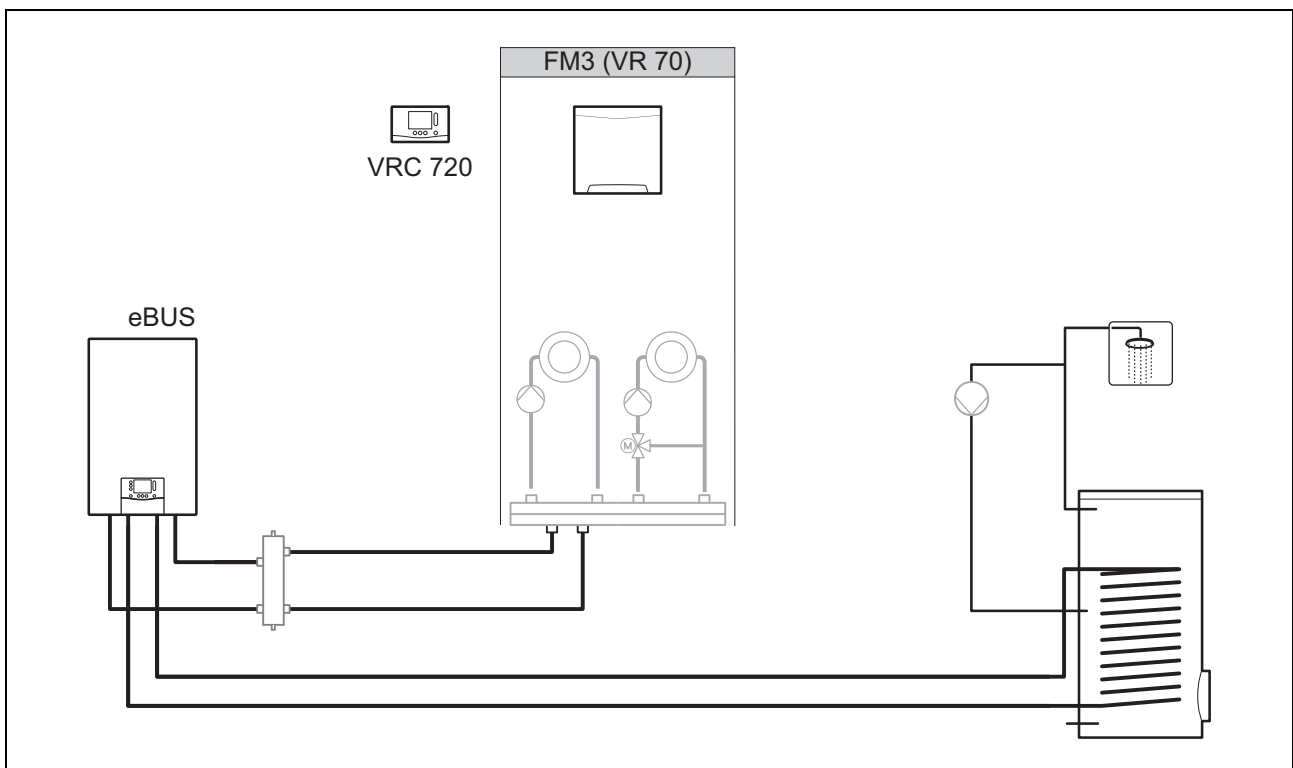
## 4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

### 4.1 System ohne Funktionsmodule



Einfache Systeme mit einem direkten Heizkreis benötigen kein Funktionsmodul.

### 4.2 System mit Funktionsmodul FM3

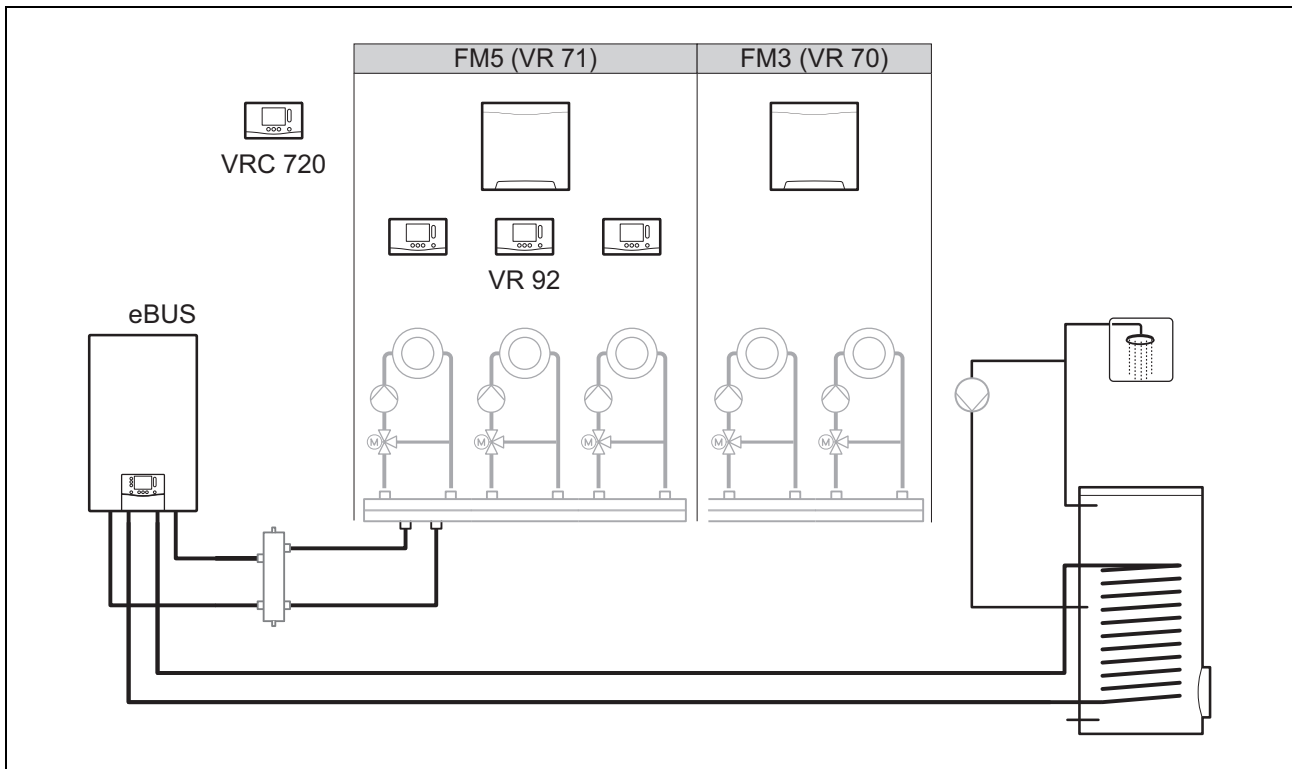


Systeme mit zwei Heizkreisen, die getrennt voneinander geregelt werden müssen, benötigen das Funktionsmodul FM3.

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 (→ Seite 20).

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>allSTOR</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 (→ Seite 21).



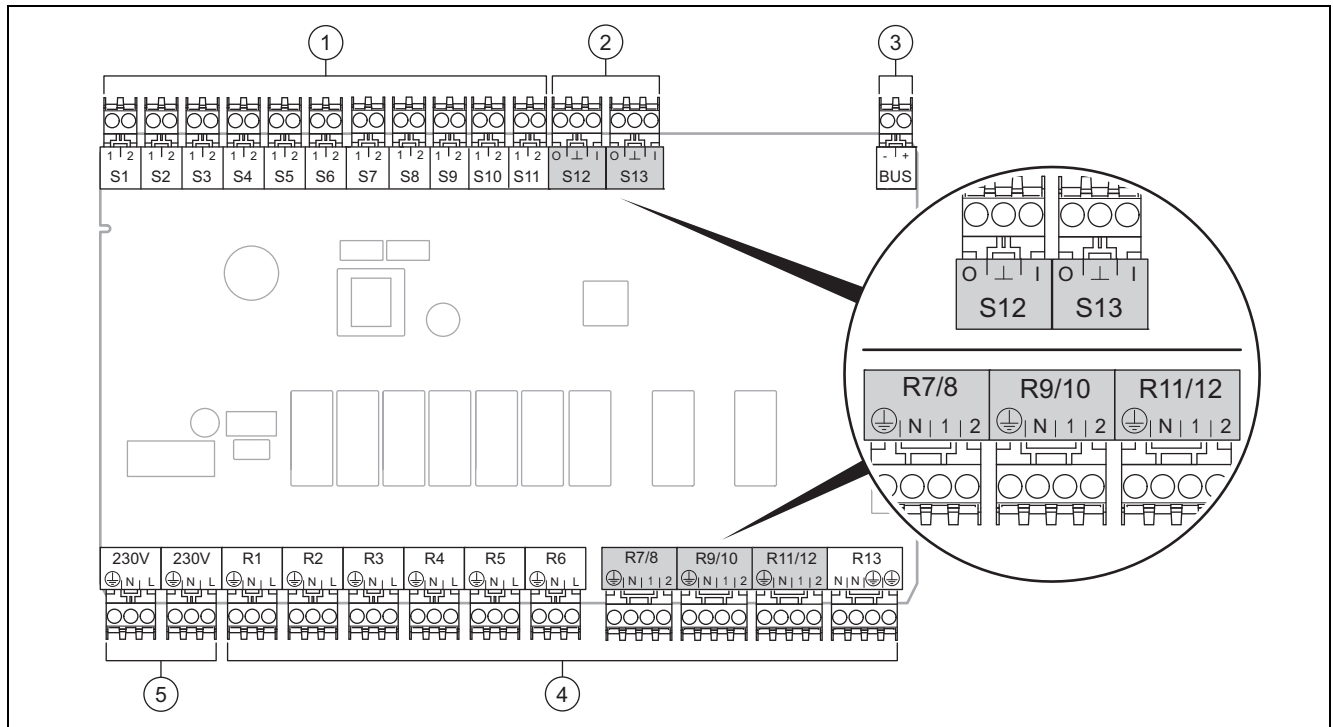
## 4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

### 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 (→ Seite 21).

### 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, deaktiviert:** Kontakte offen, keine Heizanforderung
- **Brücke, deaktiviert:** Kontakte geschlossen, keine Heizanforderung

Konfiguration	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12	R13
1	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	–



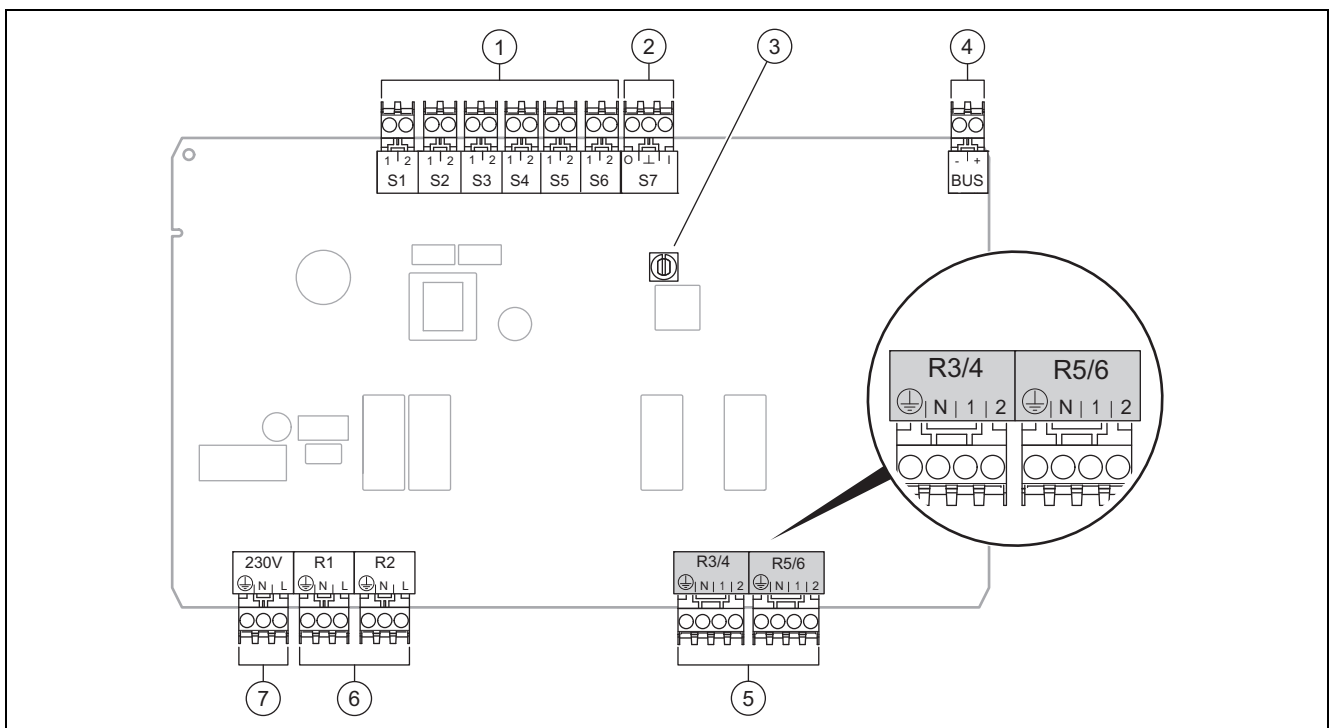
Konfiguration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	-	-	-	-
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	-	-

Bedeutung der Abkürzungen (→ Seite 25)

## 4.5.1 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, deaktiviert:** Kontakte offen, keine Heizanforderung
- **Brücke, deaktiviert:** 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 (→ Seite 25)



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

### 4.6.1 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-sche-ma-Code:
allSTOR 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-sche-ma-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	
allSTOR 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	Systemsche-ma-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
allSTOR 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 Wärme-tauscher <sup>1)</sup>	mit Wärme-tauscher <sup>1)</sup>
Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät ohne Funktionsmodul – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegelung) anschließen	8	10
Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät mit Funktionsmodul – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegelung) anschließen	9	10
Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul FM5 anschließen – ohne Funktionsmodul FM5, Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungsmodul bzw. Wärmepumpe anschließen	16	16
Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät mit einem bivalenten Warmwasserspeicher – oberen Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegelung) anschließen – unteren Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungsmodul bzw. Wärmepumpe anschließen	12	13
1) z. B. <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 Wärme-tauscher <sup>1)</sup>	mit Wärme-tauscher <sup>1)</sup>
Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegelung) anschließen	9	–
Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul FM5 anschließen	16	16
1) z. B. <b>VWZ MWT</b>		



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

### 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
1d	Handbeschickter Festbrennstoffkessel
2	Wärmepumpe
2a	Luft-Wasser-Wärmepumpe
2b	Luft-Sole-Wärmetauscher
2c	Außeneinheit Split-Wärmepumpe
2d	Inneneinheit Split-Wärmepumpe
2e	Grundwassermodul
2f	Modul für passive Kühlung
3	Umwälzpumpe Wärmeerzeuger
3a	Umwälzpumpe Schwimmbad
3b	Kühlkreispumpe
3c	Speicherladepumpe
3d	Brunnenpumpe
3e	Zirkulationspumpe
3f[x]	Heizungspumpe
3g	Umwälzpumpe Wärmequelle
3h	Legionellenschutzpumpe
3i	Wärmetauscher Pumpe
3j	Solarpumpe
4	Pufferspeicher
5	Warmwasserspeicher monovalent
5a	Warmwasserspeicher bivalent
5b	Schichtladespeicher
5c	Kombispeicher
5d	Multifunktionsspeicher
5e	Hydrauliktower
6	Solarkollektor (thermisch)
7a	Wärmepumpen-Solebefüllstation
7b	Solarstation
7c	Trinkwasserstation
7d	Wohnungsstation
7e	Hydraulikblock
7f	Hydraulikmodul
7g	Wärmeauskopplungsmodul
7h	Wärmetauschermodul
7i	2-Zonen-Modul
7j	Pumpengruppe
8a	Sicherheitsventil
8b	Sicherheitsventil Trinkwasser
8c	Sicherheitsgruppe Trinkwasseranschluss
8d	Sicherheitsgruppe Wärmeerzeuger
8e	Membran-Ausdehnungsgefäß Heizung

Abkürzung	Bedeutung
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
9f	Umschaltventil Kühlung
9e	Umschaltventil Trinkwasser
9g	Umschaltventil
9gSolar	Umschaltventil Solar
9h	Füll- und Entleerungshahn
9i	Entlüftungsventil
9j	Kappventil
9k[x]	3-Wege-Mischer
9l	3-Wege-Mischer Kühlen
9m	3-Wege-Mischer Rücklaufanhebung
9n	Thermostatmischer
9o	Durchflussmesser (Taco-Setter)
9p	Kaskadenventil
10a	Thermometer
10b	Manometer
10c	Rückschlagventil
10d	Luftabscheider
10e	Schmutzfänger mit Magnetitabscheider
10f	Solar-/Soleauffangbehälter
10g	Wärmetauscher
10h	Hydraulische Weiche
10i	Flexible Anschlüsse
11a	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	Netzteil eBUS Netzteil



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

Abkürzung	Bedeutung
12p	Funkempfängereinheit
12q	Internetgateway
13	Lüftungsgerät
14a	Zuluftauslass
14b	Ablufteinlass
14c	Luftfilter
14d	Nachheizregister
14e	Frostschutzelement
14f	Schalldämpfer
14g	Drosselklappe
14h	Wetterschutzgitter
14i	Abluftbox
14j	Luftbefeuchter
14k	Luftentfeuchter
14l	Luftverteiler
14m	Luftsammler
15	Speicher-Lüftungseinheit
BufBt	Temperatursensor Pufferspeicher unten
BufBtCH	Temperatursensor Hzg-Teil Pufferspeicher unten
BufTopCH	Temperatursensor Hzg-Teil Pufferspeicher oben
BufBtDHW	Temperatursensor WW-Teil Pufferspeicher unten
BufTopDHW	Temperatursensor WW-Teil Pufferspeicher oben
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]	Vorlaufemperatursensor Heizkreis/Schwimmbadsensor
MA	Multifunktionsausgang
ME	Multifunktionseingang
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



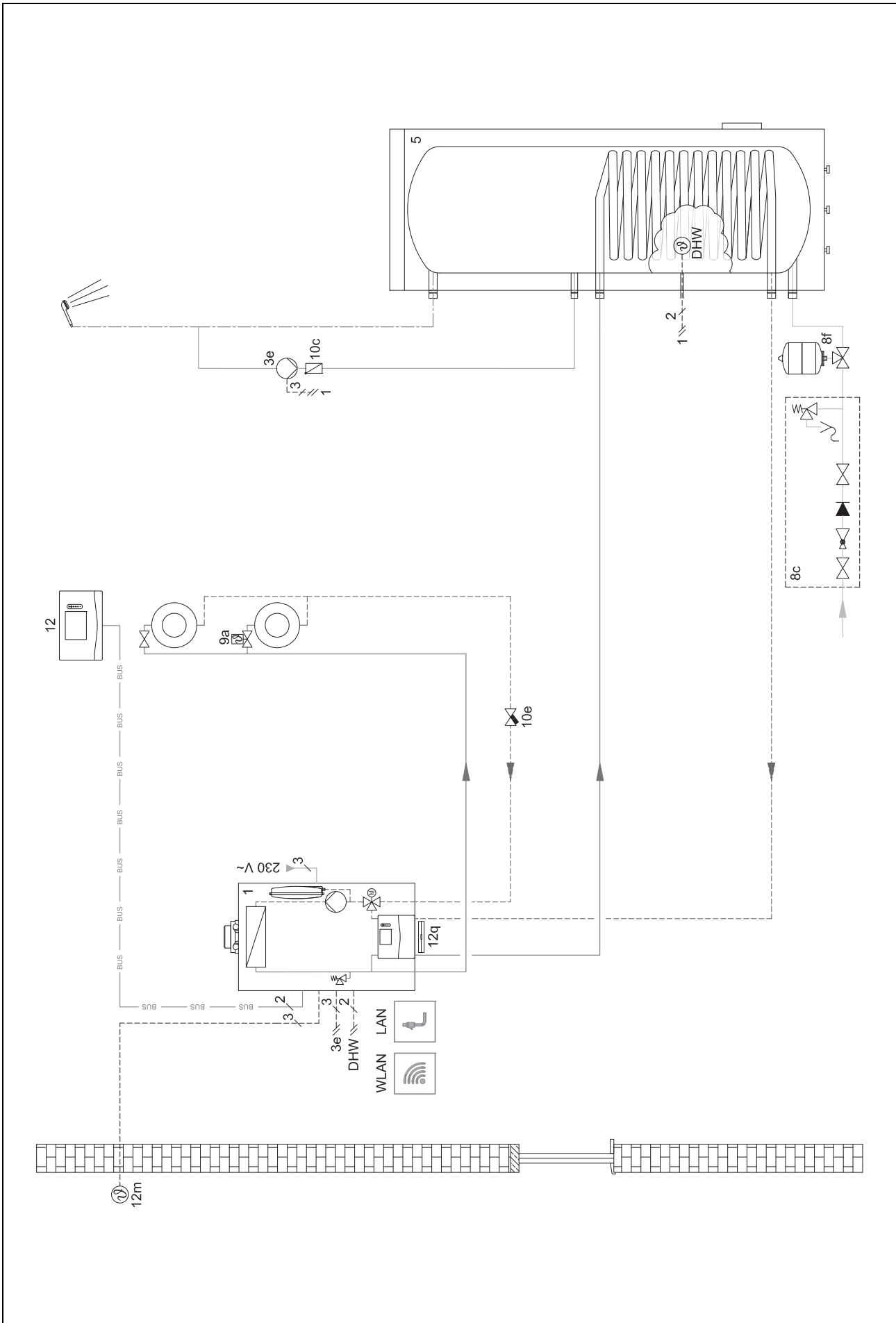
## -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme 4

### 4.9.2 Systemschema 0020184677

#### 4.9.2.1 Einstellung am Systemregler

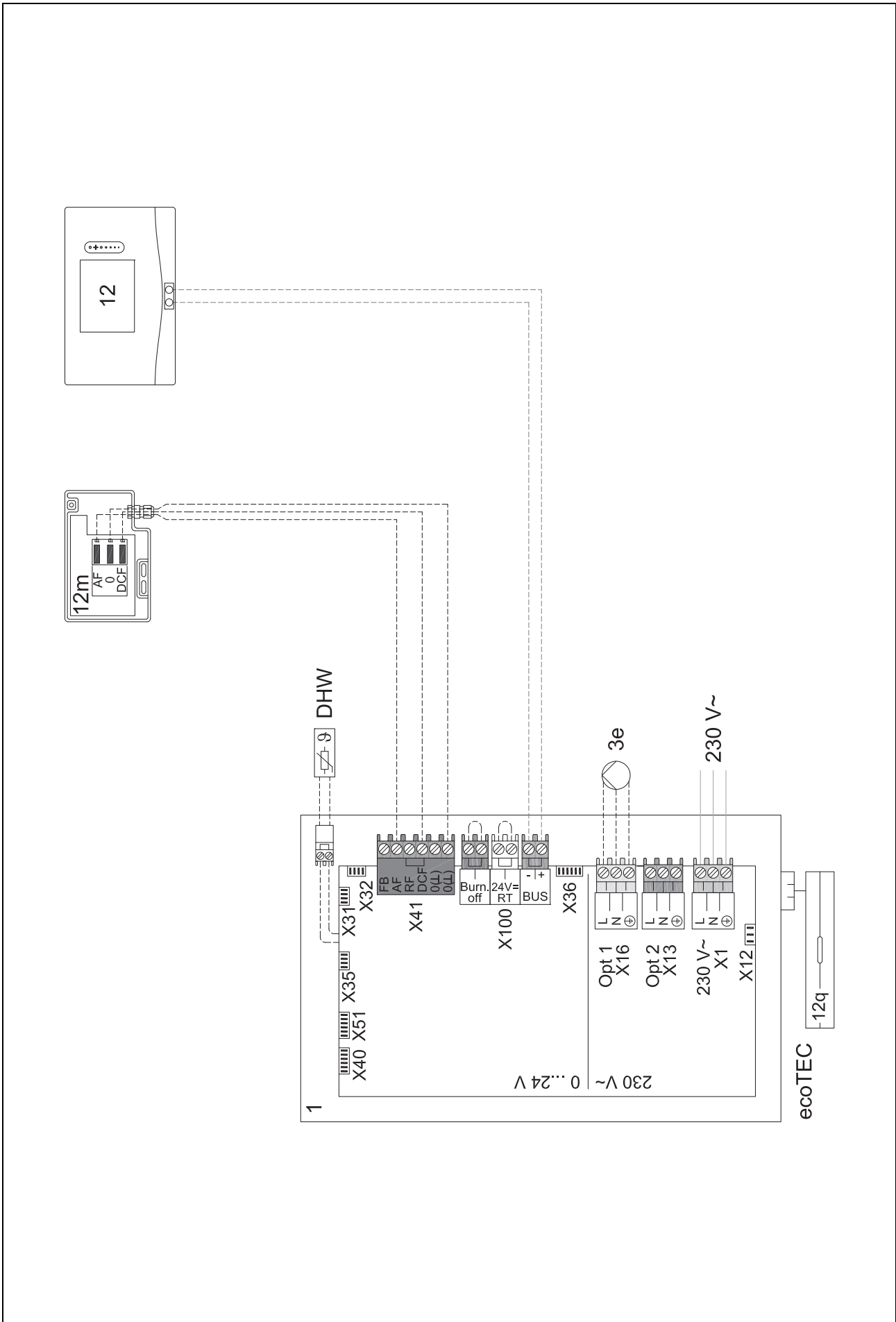
Systemschema-Code: 1

## 4.9.2.2 Systemschema 0020184677





4.9.2.3 Verbindungsschaltplan 0020184677





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

### 4.9.3 Systemschema 0020284121

#### 4.9.3.1 Einstellungen am Systemregler

**Systemschema-Code: 1**

**Konfiguration FM3: 1**

**MA FM3: Zirkulationspumpe**

**Kreis 1 / Kreisart: Heizen**

**Kreis 1 / Raumaufschaltung: Inaktiv**

**Kreis 2 / Kreisart: Heizen**

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

**Zone 1/Zone aktiviert: Ja**

**Zone 1 / Zonenzuordnung: Keine Zuord.**

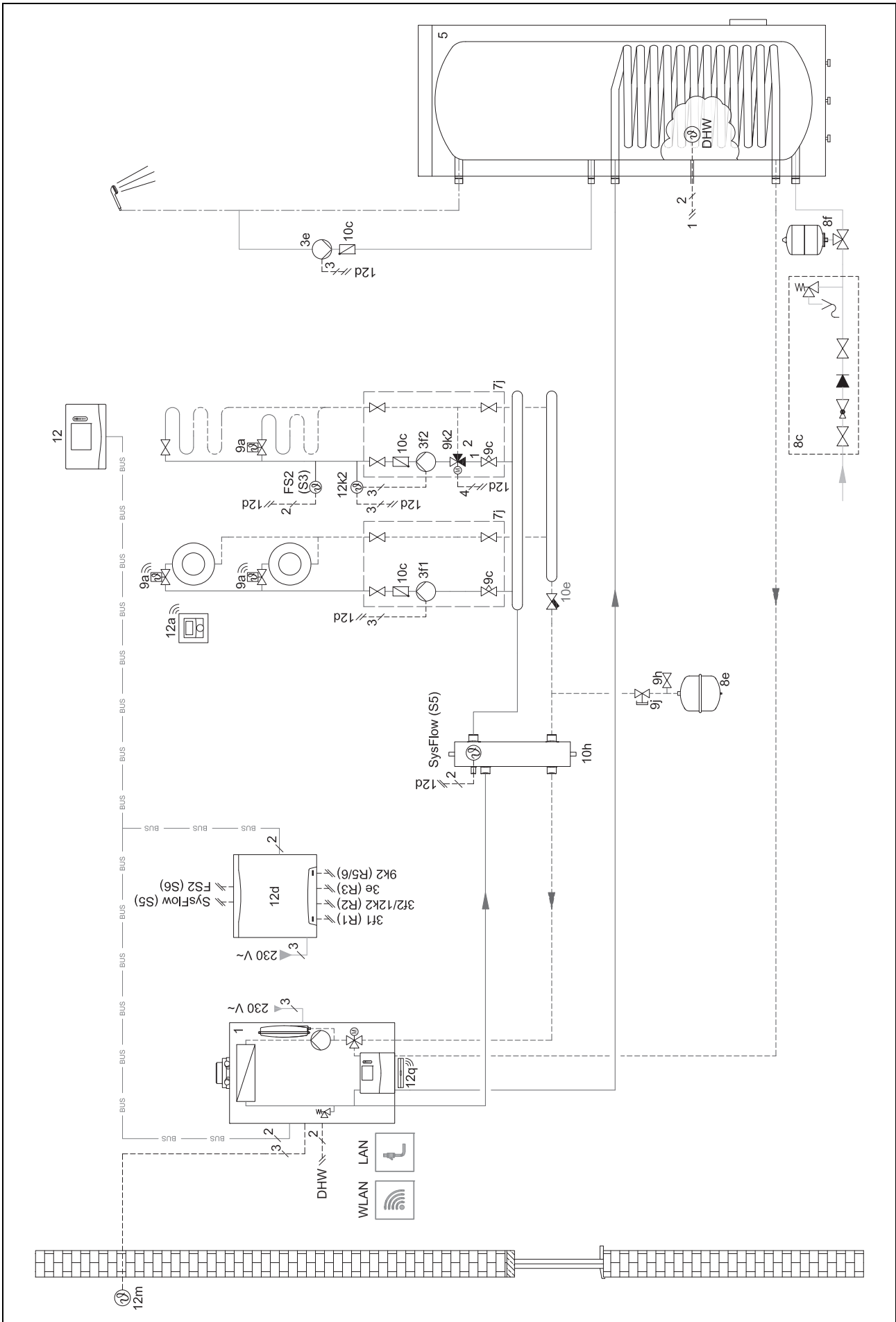
**Zone 2/Zone aktiviert: Ja**

**Zone 2 / Zonenzuordnung: Regler**

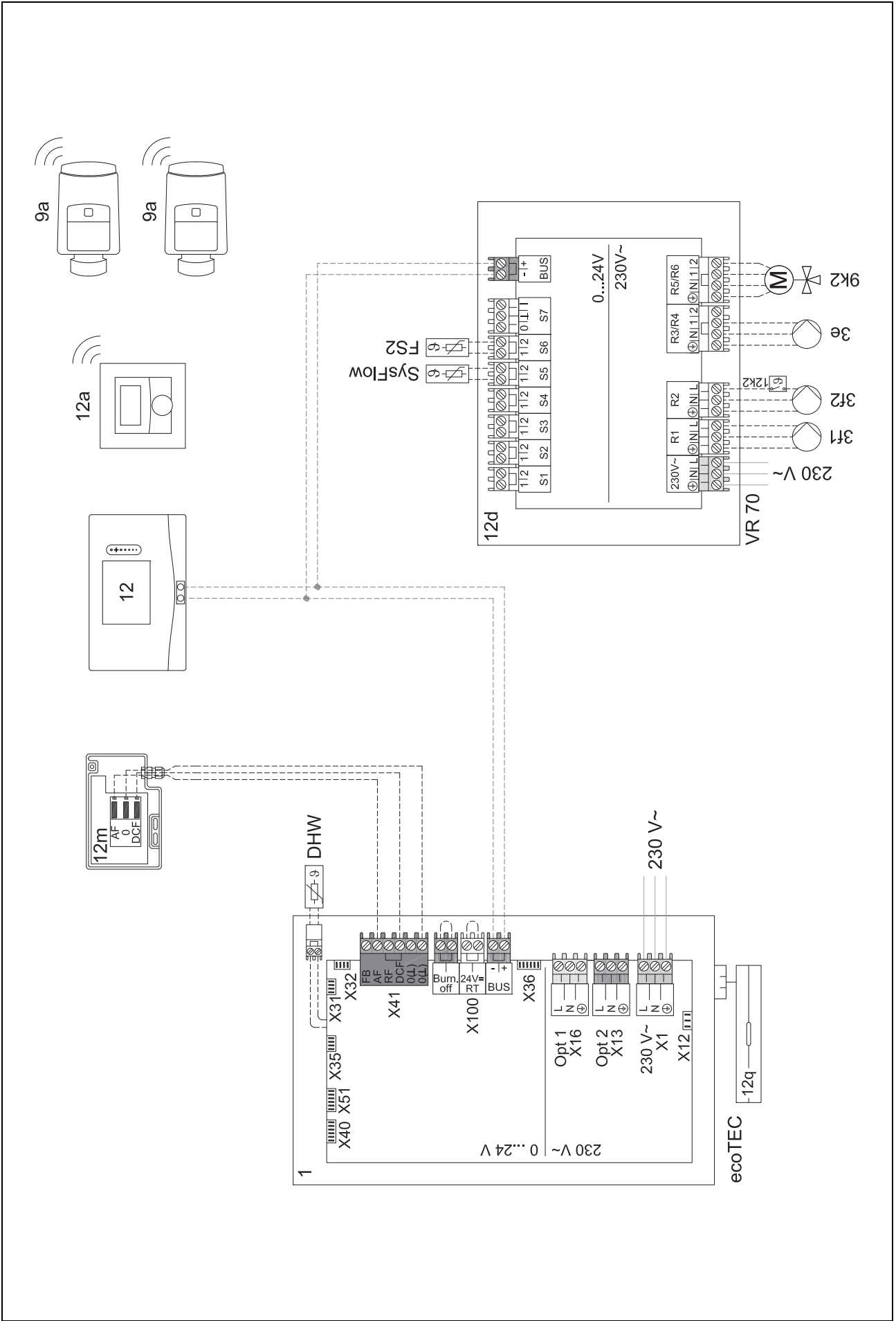




4.9.3.2 Systemschema 0020284121



4.9.3.3 Verbindungsschaltplan 0020284121





### 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

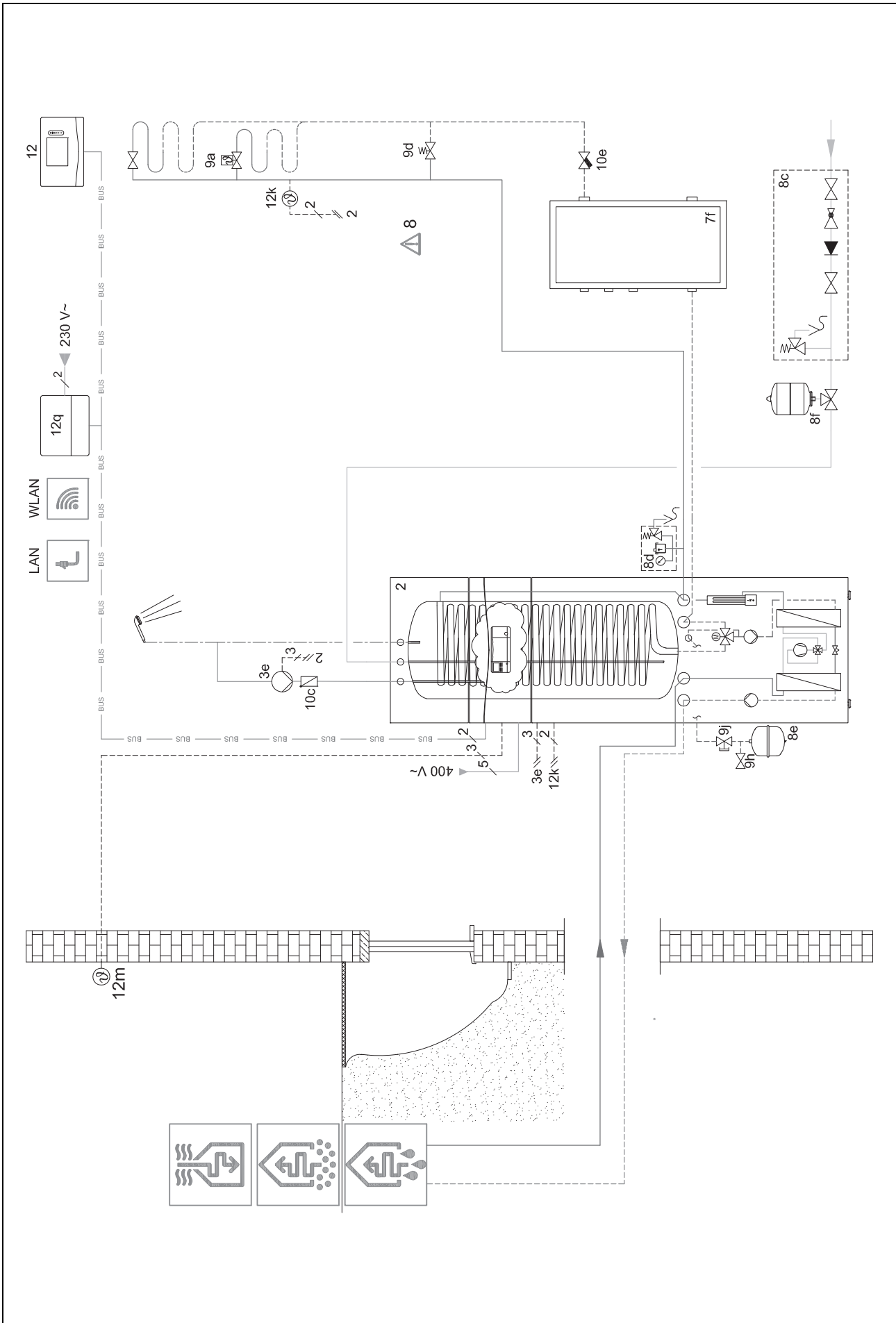
**Kreis 1 / Raumaufschaltung:** Aktiv oder Erweitert

**Zone 1 / Zonenzuordnung:** Regler

#### 4.9.4.3 Einstellungen in der Wärmepumpe

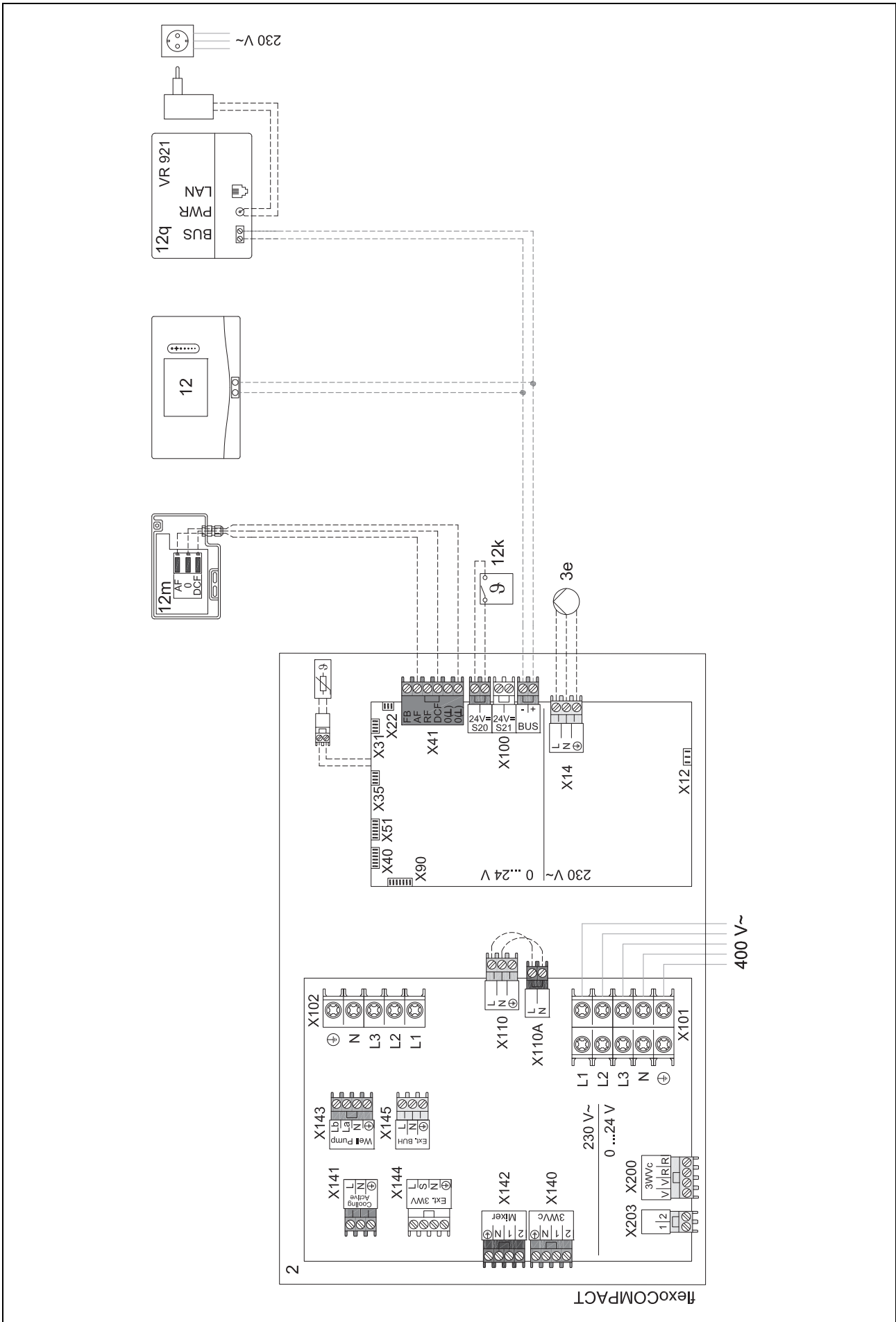
**Kühlungstechnologie:** Keine Kühlung

4.9.4.4 Systemschema 0020177912





### 4.9.4.5 Verbindungsschaltplan 0020177912





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

### 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

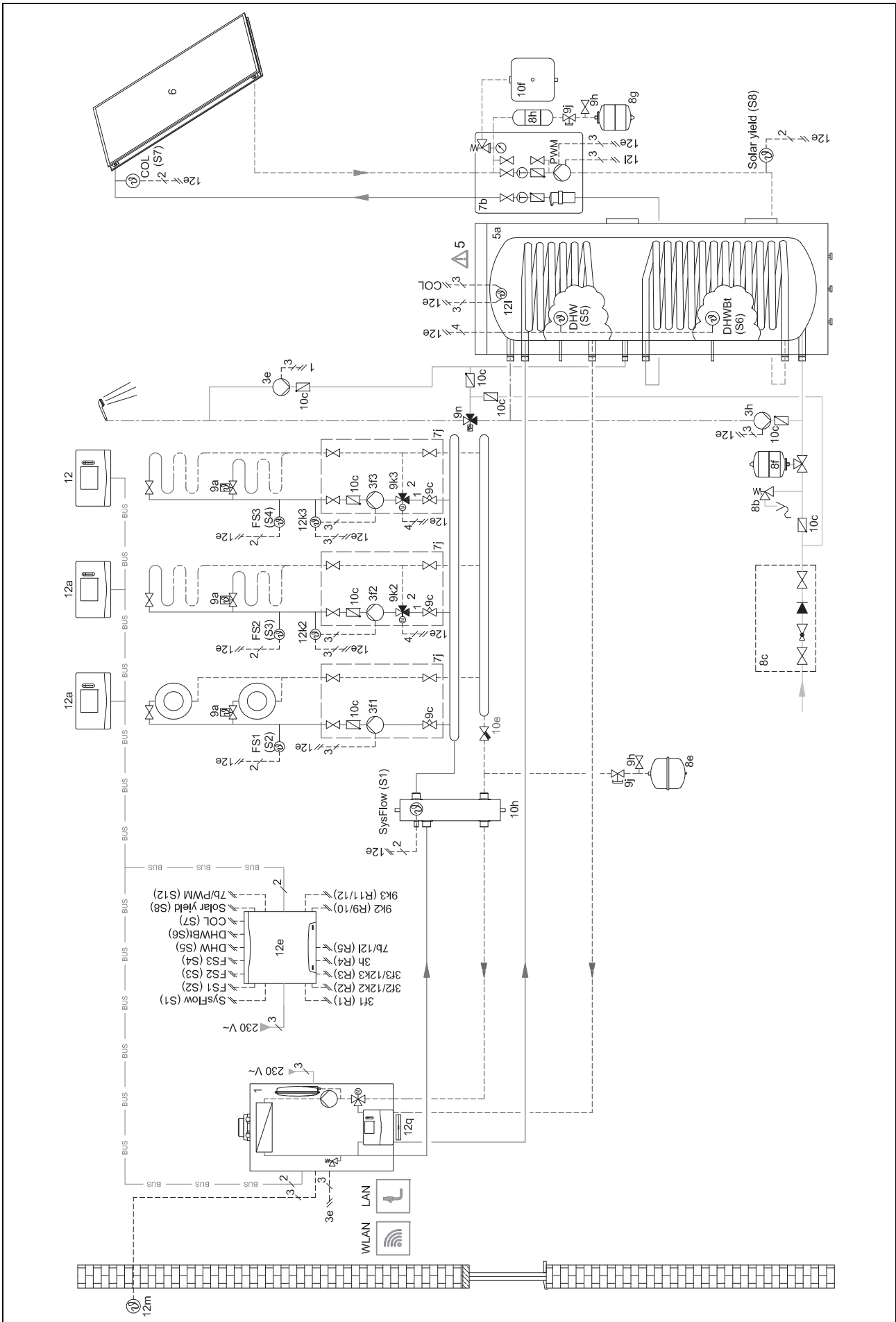
**Zone 3 / Zonenzuordnung:** Regler

#### 4.9.5.3 Einstellungen an der Fernbedienung

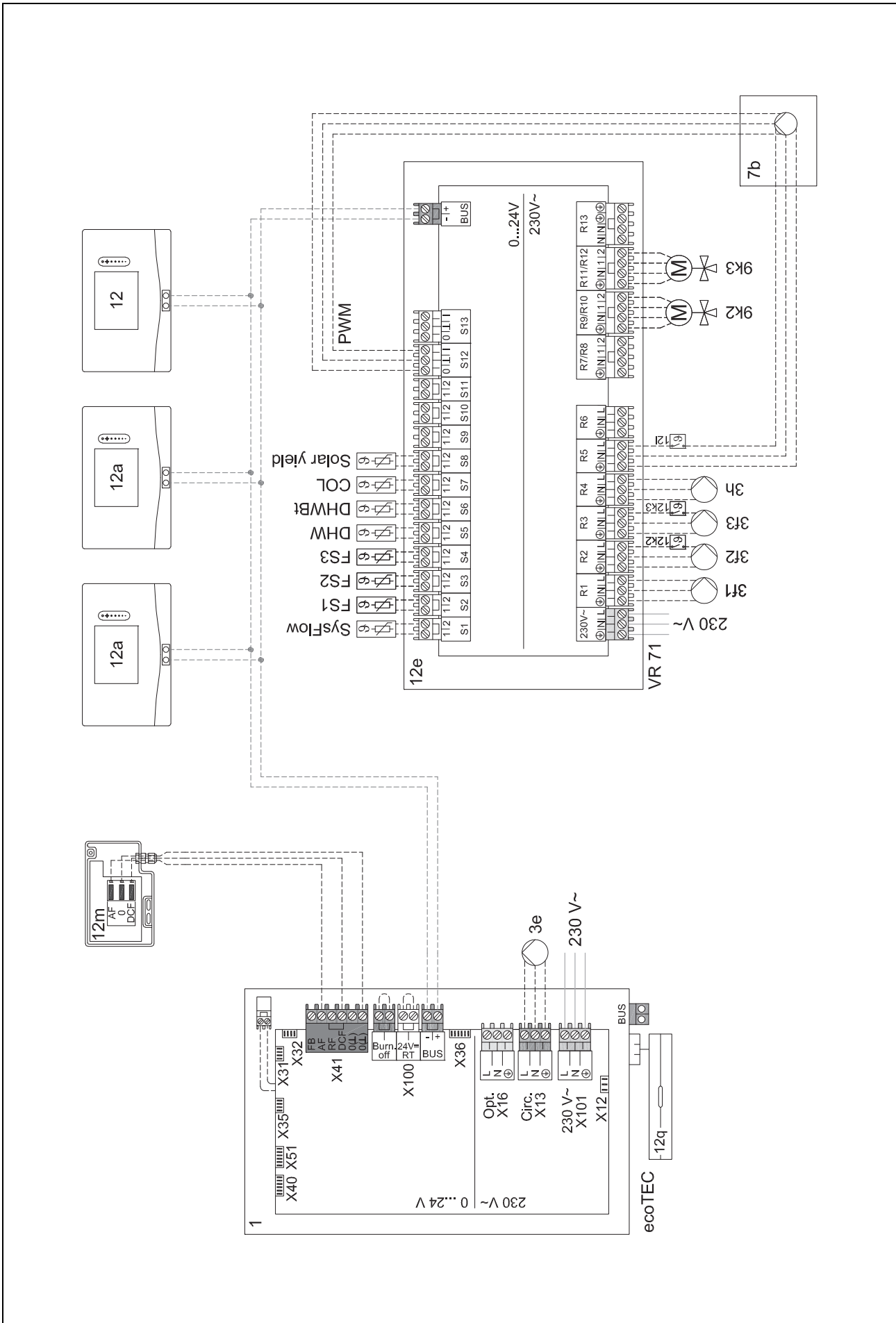
**Adresse Fernbedienung:** (1): 1

**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

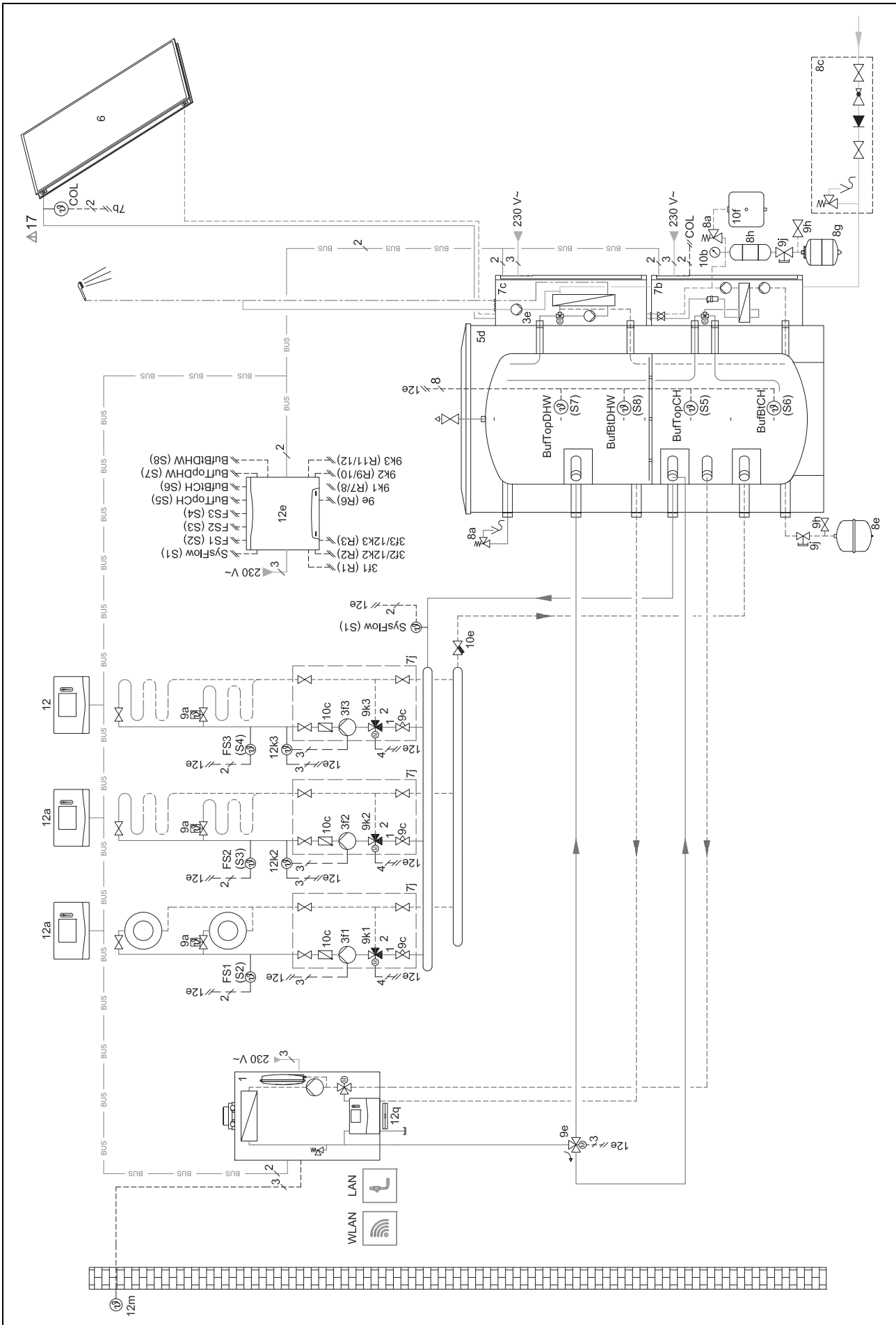
**Zone 3 / Zonenzuordnung:** Regler

### 4.9.6.3 Einstellungen an der Fernbedienung

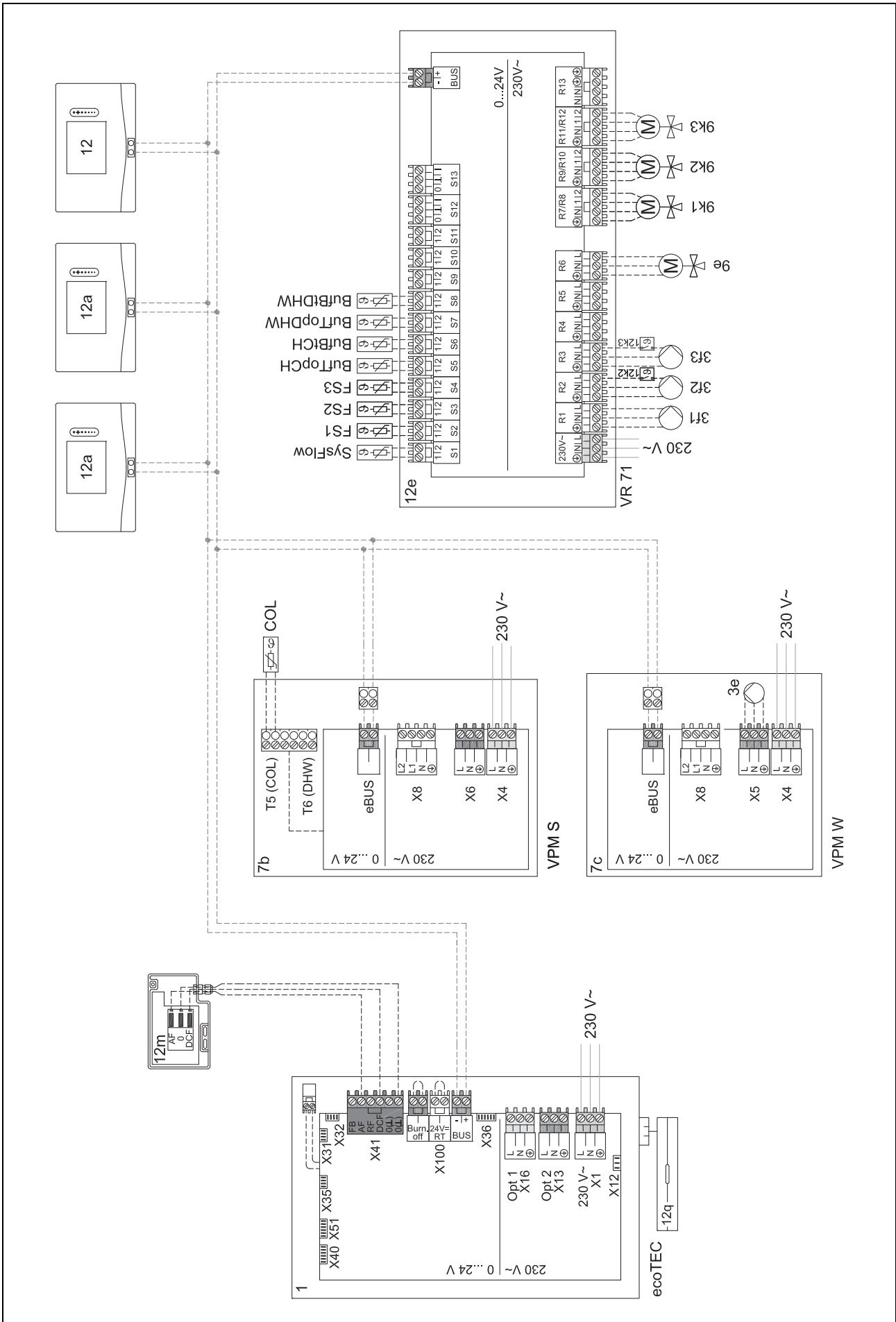
**Adresse Fernbedienung:** (1): 1

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

## 4.9.6.4 Systemschema 0020260774



## 4.9.6.5 Verbindungsschaltplan 0020260774



## 5 -- Inbetriebnahme

### 5 -- 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.

## 6 Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen

### 6.1 Störung

#### Verhalten bei Ausfall der Wärmepumpe

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

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

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

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


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

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

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

Störungsbehebung (→ Anhang)

### 6.2 Fehlermeldung

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

Fehlerbehebung (→ Anhang)

### 6.3 Wartungsmeldung

Im Display erscheint  mit Text der Wartungsmeldung.

Wartungsmeldung (→ Anhang)

## 7 Information zum Produkt

### 7.1 Mitgeltende Unterlagen beachten und aufbewahren

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


### 7.2 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

- 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
sensoCOMFORT	Produktbezeichnung
V	Bemessungsspannung
mA	Bemessungsstrom
	Anleitung lesen

**7.4 Seriennummer**

Die Seriennummer können Sie unter **MENÜ → INFORMATION → Seriennummer** 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 Kundendiensts 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.



■ Wenn das Produkt mit diesem Zeichen gekennzeichnet ist:

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



**----- Verpackung -----**

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

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

Die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Effizienz beinhaltet bei Geräten mit integrierten, witterungsgeführten Reglern inklusive aktivierbarer Raumthermostatfunktion immer den Korrekturfaktor der 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. Raumluftfeuchte</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 Wärmerezeugern 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 Wärmerezeugern 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 Zusatzheizgerät 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 (→ Seite 42).</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 ( EINSTELLUNGEN) und bestätigen Sie mit .</li> <li>3. Wählen Sie unter  EINSTELLUNGEN 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

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

## 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 Wärmerezeuger, der den Systemregler speist, aus und wieder ein.</li> </ol>
	keine Stromversorgung am Wärmerezeuger	▶ Stellen Sie die Stromversorgung des Wärmerezeugers 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 Wärmerezeuger, der den Systemregler speist, aus und wieder ein.
	Produkt ist defekt	▶ Tauschen Sie das Produkt aus.
Wärmerezeuger heizt bei erreichter Raumtemperatur weiter	falscher Wert in der Funktion <b>Raumaufschaltung:</b> oder <b>Zonenzuordnung:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie in der Funktion <b>Raumaufschaltung:</b> den Wert <b>Aktiv</b> oder <b>Erweitert</b> ein.</li> <li>2. Ordnen Sie in der Zone, in der der Systemregler installiert ist, in der Funktion <b>Zonenzuordnung:</b> die Adresse des Systemreglers zu.</li> </ol>
Heizungsanlage bleibt im Warmwasserbetrieb	Wärmerezeuger kann die max. Vorlaufsoltemperatur nicht erreichen	▶ Stellen Sie in der Funktion <b>Max. Vorlaufsoltemperatur: °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

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
Kommunikation Lüftungsgerät unterbrochen	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
Kommunikation WP-Regel.modul unterbrochen	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
Signal Außentemperatursensor ungültig	Außentemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Außentemperatursensor aus.
Kommunikation Wärmerezeuger1 unterbrochen*, * kann Wärmerezeuger 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 mehr unterstützt	Unpassendes Modul angeschlossen	▶ Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
Solarmodul nicht mehr unterstützt	Unpassendes Modul angeschlossen	▶ Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.
Fernbedienung nicht mehr unterstützt	Unpassendes Modul angeschlossen	▶ Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.
Systemschema-Code nicht korrekt	Falsch gewählter System-schemacode	▶ Stellen Sie den korrekten System-schemacode ein.
Fernbedienung 1 fehlt*, * kann Fernbedienung 1 oder 2 sein	Fehlende Fernbedienung	▶ Schließen Sie die Fernbedienung an.
Aktuelles System-schemacode unterstützt nicht FM5	FM5 in der Heizungsanlage angeschlossen	▶ Entfernen Sie das FM5 aus der Heizungsanlage.
	Falsch gewählter System-schemacode	▶ Stellen Sie den korrekten System-schemacode 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.
Schichtladespeicher nicht mehr unterstützt	Unpassender Speicher angeschlossen	▶ Entfernen Sie den Speicher aus der Heizungsanlage.
Konfiguration MA2 WP-Regelmodul 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 System-schemacode	▶ Stellen Sie das korrekte System-schemacode 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 Multifunktionsausgang 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 Multifunktionsausgang 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

#	Meldung	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 .....	43
Artikelnummer ablesen.....	43
<b>B</b>	
Bedien- und Anzeigefunktionen .....	5
Bedienelemente .....	4
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2
<b>C</b>	
CE-Kennzeichnung .....	43
<b>D</b>	
Display.....	4
<b>E</b>	
Entsorgung .....	43
<b>F</b>	
Fachhandwerker.....	2
Fehler .....	42
Fehlfunktion vermeiden .....	3
Frost .....	2
<b>H</b>	
Heizkurve einstellen .....	4
<b>I</b>	
Installationsassistenten durchlaufen .....	42
<b>L</b>	
Leitungen, Auswahl .....	14
Leitungen, maximale Länge .....	14
Leitungen, Mindestquerschnitt .....	14
<b>Q</b>	
Qualifikation.....	2
<b>R</b>	
Recycling .....	43
<b>S</b>	
Serialnummer .....	43
Serialnummer ablesen .....	43
Störungen.....	42
Systemregler an Lüftungsgerät anschließen.....	14
<b>U</b>	
Unterlagen.....	42
<b>V</b>	
Voraussetzungen zur Inbetriebnahme der Heizungs- anlage.....	42
Voraussetzungen, Inbetriebnahme .....	42
Vorschriften .....	2
<b>W</b>	
Wartung.....	42

# Notice d'utilisation et d'installation

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>50</b>	<b>6</b>	<b>Anomalie, messages de défaut et de maintenance.....</b>	<b>91</b>
1.1	Utilisation conforme .....	50	6.1	anomalie .....	91
1.2	Consignes générales de sécurité .....	50	6.2	Message d'erreur.....	91
1.3	 -- Sécurité/prescriptions .....	50	6.3	Message d'entretien .....	91
<b>2</b>	<b>Description du produit .....</b>	<b>51</b>	<b>7</b>	<b>Information sur le produit.....</b>	<b>92</b>
2.1	Quelle est la nomenclature à utiliser ? .....	51	7.1	Respect et conservation des documents complémentaires applicables .....	92
2.2	Quel est le rôle de la fonction de protection contre le gel ? .....	51	7.2	Validité de la notice.....	92
2.3	Quelles sont les définitions des différentes températures ?.....	51	7.3	Plaque signalétique .....	92
2.4	Qu'est-ce qu'une zone ?.....	51	7.4	Numéro de série .....	92
2.5	Qu'est-ce que la circulation ? .....	51	7.5	Marquage CE.....	92
2.6	Qu'est-ce qu'une régulation sur température départ chauffage fixe ? .....	51	7.6	Garantie et service après-vente .....	92
2.7	Qu'est-ce qu'une plage horaire ? .....	51	7.7	Recyclage et mise au rebut .....	92
2.8	Quel est le rôle du gestionnaire hybride ? .....	51	7.8	Caractéristiques du produit conformément au règlement UE n° 811/2013, 812/2013 .....	92
2.9	Prévention des dysfonctionnements.....	52	7.9	Caractéristiques techniques - boîtier de gestion .....	92
2.10	Réglage de la courbe de chauffage.....	52	<b>Annexe .....</b>	<b>93</b>	
2.11	Écran, interface utilisateur et symboles.....	52	<b>A</b>	<b>Dépannage, message de maintenance.....</b>	<b>93</b>
2.12	Fonctions de commande et d'affichage .....	53	A.1	Dépannage .....	93
<b>3</b>	 -- <b>Installation électrique, montage.....</b>	<b>63</b>	A.2	Messages de maintenance.....	93
3.1	Sélection des conduites.....	63	<b>B</b>	 -- <b>Message d'anomalie, dépannage, message de maintenance .....</b>	<b>94</b>
3.2	Raccordement du boîtier de gestion au système de ventilation .....	63	B.1	Dépannage .....	94
3.3	Montage du boîtier de gestion et de la sonde de température extérieure .....	64	B.2	Élimination des défauts.....	94
<b>4</b>	 -- <b>Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation, mise en fonctionnement.....</b>	<b>67</b>	B.3	Messages de maintenance.....	96
4.1	Système sans module de fonction.....	67	<b>Index .....</b>	<b>97</b>	
4.2	Système avec module de fonction FM3 .....	67			
4.3	Système avec modules de fonction FM5 et FM3.....	68			
4.4	Possibilité d'utilisation des modules de fonction .....	68			
4.5	Affectation des raccordements du module de fonction FM5.....	69			
4.6	Affectation des raccordements du module de fonction FM3.....	70			
4.7	Paramétrage du code de schéma d'installation .....	71			
4.8	Combinaisons entre schéma d'installation et configuration des modules de fonction .....	73			
4.9	Schéma d'installation et schéma électrique .....	74			
<b>5</b>	 -- <b>Mise en fonctionnement.....</b>	<b>91</b>			
5.1	Conditions préalables à la mise en service .....	91			
5.2	Exécution du guide d'installation .....	91			
5.3	Modification ultérieure des réglages.....	91			

## 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 du produit suppose :

- le respect de l'ensemble des documents complémentaires applicables fournis avec le produit ainsi que les autres composants de l'installation
- une installation et un montage conformes aux critères d'homologation du produit et du système

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.

### 1.2 Consignes générales de sécurité

#### 1.2.1 Danger en cas de qualification insuffisante

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

- Montage
  - Démontage
  - Installation
  - Mise en service
  - Mise hors service
- ▶ Conformez-vous systématiquement à l'état de la technique.

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



#### 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 d'utilisation 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.

## 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 chauffage par 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 ?

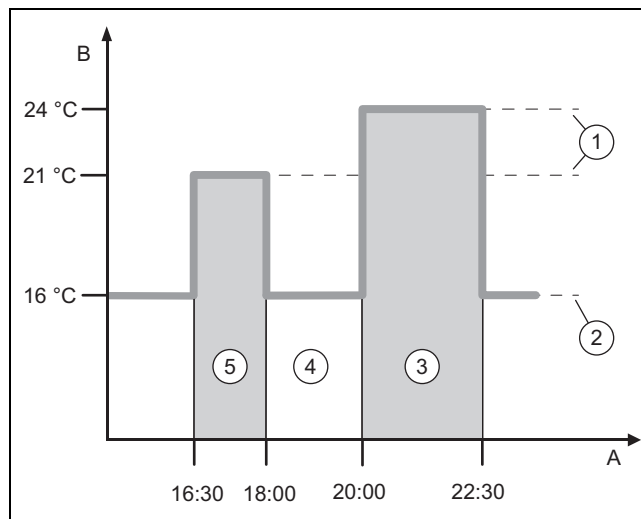
La conduite d'eau chaude est raccordée à une conduite d'eau supplémentaire pour former un circuit avec le ballon d'eau chaude sanitaire. La pompe de circulation fait circuler en permanence l'eau chaude sanitaire dans le système de tubage (bouclage), de sorte que l'eau chaude soit disponible immédiatement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

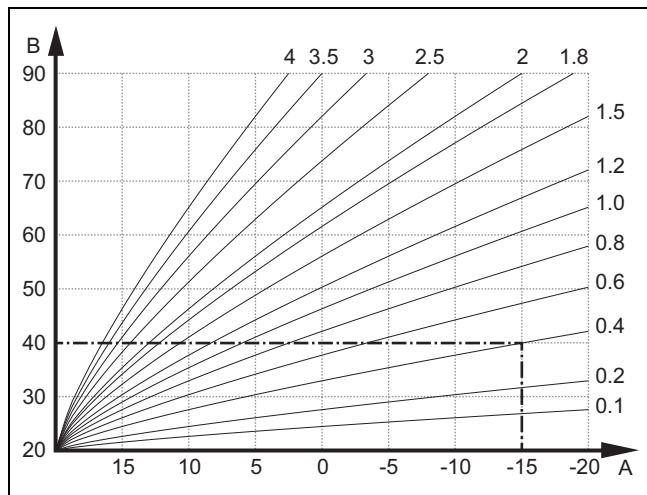
Pour que la pompe à chaleur et la chaudière supplémentaire puissent fonctionner ensemble efficacement, il faut que les tarifs soient correctement spécifiés. Voir le tableau Option RÉGLAGES (→ page 56). Dans le cas contraire, le coût risque d'être majoré.

## 2 Description du produit

### 2.9 Prévention des dysfonctionnements

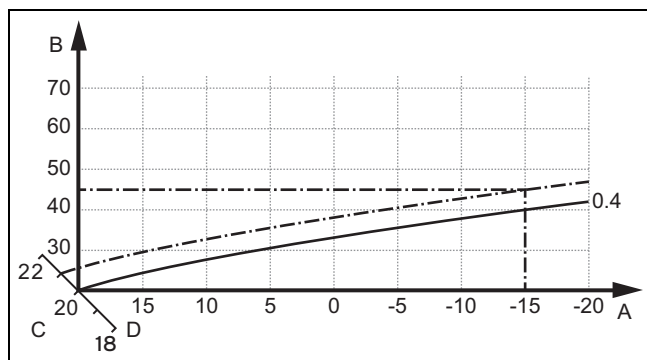
- ▶ Veillez à ce que le boîtier de gestion ne se trouve pas derrière des meubles, des rideaux ou d'autres objets.
- ▶ Si le boîtier de gestion se trouve dans la pièce de séjour, ouvrez les vannes thermostatiques de radiateur à fond dans le séjour.

### 2.10 Réglage de la courbe de chauffage



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

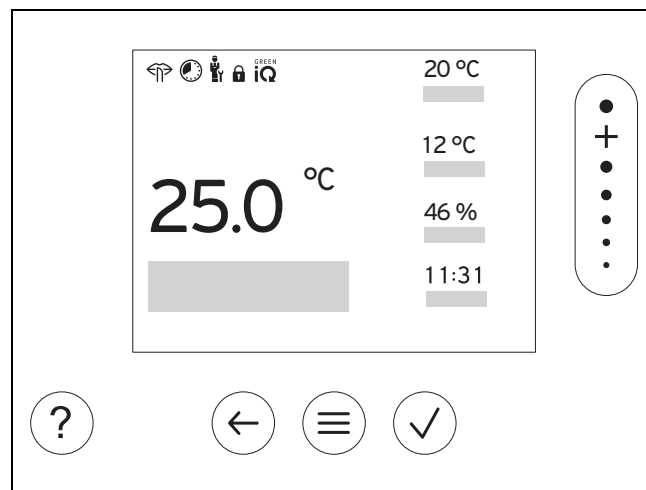
La figure illustre les courbes de chauffage possibles (de 0,1 à 4,0) pour une température ambiante de consigne de 20 °C. Si la courbe de chauffe 0,4 est sélectionnée, par exemple, la température de départ est réglée sur 40 °C lorsque la température extérieure est de -15 °C.



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		
→ Nom de la zone	Modification du nom <b>Zone 1</b> d'usine	
→ Chauffage → Mode :	→ Manuel	→ Température désirée: °C
	Maintien de la température désirée sans interruption	
	→ Programm.	→ 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> : – <b>ECO</b> : le chauffage est coupé en dehors des plages horaires. La protection antigel est activée. – <b>Normal</b> : en dehors des plages horaires, c'est la température d'abaissement qui s'applique. <b>Température désirée: °C</b> : valable au cours des plages horaires	
	→ Arrêt	Le chauffage est coupé, il y a de l'eau chaude sanitaire, la protection contre le gel est activée
→ Rafraîchissement → Mode :	→ Manuel	→ Température désirée : °C
	Maintien de la température désirée sans interruption	
	→ Programm.	→ 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 : °C</b> : valable au cours des plages horaires En dehors des plages horaires, le rafraîchissement est coupé	
	→ Arrêt	Le rafraîchissement est coupé, il y a de l'eau chaude sanitaire
→ Absence	→ Toutes	s'applique à l'ensemble des zones au cours de l'intervalle spécifié
	→ Zone	s'applique à la zone sélectionnée au cours de l'intervalle spécifié
	Modes chauffage et eau chaude sanitaire coupés, ventilation qui fonctionne au minimum, protection contre le gel activée	
→ Rafraîch. quelques jours	Le rafraîchissement est activé pendant l'intervalle de temps défini. Les paramètres du mode rafraîchissement et la température désirée proviennent de la fonction <b>Rafraîchissement</b>	
→ Régulation t° dép. fixe circuit 1		
→ Chauffage → Mode :	→ Manuel	Maintien ininterrompu du paramètre <b>T° départ cons. désirée</b> : °C réglé par le professionnel qualifié.
	→ Programm.	→ 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>T° départ cons. désirée</b> : °C. En dehors des plages horaires, la régulation se base sur <b>T° départ cons. abaissement</b> : °C ou le circuit chauffage se coupe. Si <b>T° départ cons. abaissement</b> : °C = 0 °C, la protection contre le gel n'est plus garantie. Ces deux températures sont paramétrées par le professionnel qualifié.	
	→ Arrêt	Le circuit chauffage est coupé.
→ Eau chaude sanitaire		

## 2 Description du produit

MENU PRINCIPAL → RÉGULATION			
→ Mode :	→ Manuel	→ Température d'eau chaude	
	Maintien de la température d'eau chaude sans interruption		
	→ Programm.	→ 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		
	→ Arrêt		
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		
	→ Programm.	→ 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		
	→ Arrêt		
	Le mode eau chaude sanitaire est coupé		
→ Poussée de l'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>		
	→ Programm.	→ 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>			
→ Capteur qualité air 1 : ppm	Mesure la teneur en CO <sub>2</sub> de l'air de la pièce		
→ Récupération de chaleur :	→ Marche		
	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.		
	→ Arrêt		
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.		
→ Poussée de la ventilation est active.	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.		




MENU PRINCIPAL → RÉGULATION	
→ <b>Assistant de programmation</b>	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, Rafraîchissement, Eau chaude sanitaire, Circulation et Ventilation</b> qui doivent se déclencher à des périodes définies Écrase le programme hebdomadaire pour les fonctions <b>Chauffage, Rafraîchissement, Eau chaude sanitaire, Circulation et Ventilation</b>
→ <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>Température ECS</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>Energie environnem. accumulée</b>	
→ <b>Consommation en électricité</b>	→ <b>Chauffage</b>
	→ <b>Eau chaude sanitaire</b>
	→ <b>Rafraîchissement</b>
	→ <b>Installation</b>
→ <b>Consommation de combustible</b>	→ <b>Chauffage</b>
	→ <b>Eau chaude sanitaire</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.</p> <p>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>Éléments de commande</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 Description du produit

### 2.12.3 Option RÉGLAGES

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES		
 → Menu installateur		
→ Saisir le code	Accès au menu réservé à l'installateur, réglage d'usine : 00	
→ Coordonnées professionnel qualifié	Spécification des coordonnées	
→ Date de service :	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	Fonctions (→ option <b>Configuration du système</b> )	
→ 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> )	
→ Changer le code		
→ Langue, horloge et 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 :		
→ 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 électr. : (pour pompe à chaleur)	→ <b>Monotarif</b> → <b>Heures pleines :</b>	
	Le coût est systématiquement calculé en fonction des heures pleines.	
	→ <b>Double tarif</b> → <b>Progr. hebdom. double tarif</b>	
	→ <b>Heures creuses :</b>	
<b>Progr. hebdom. double tarif</b> : possibilité de définir 12 plages horaires par jour <b>Heures pleines</b> : valable au cours des plages horaires <b>Heures creuses</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 : K	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 : K	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>	
→ Rafrâich. autom. :	En présence d'une pompe à chaleur raccordée, le boîtier de gestion bascule automatiquement entre les modes chauffage et rafraîchissement.	
→ Temp. ext. moyenne 24h : °C		
→ T° ext. déclenchement rafr. : °C	Le rafraîchissement démarre si la température extérieure (température moyenne sur 24 heures) dépasse la température paramétrée.	
→ Régénération des sources :	Le boîtier de gestion enclenche la fonction <b>Rafrâichissement</b> et évacue la chaleur de l'espace de séjour pour la rediriger dans la terre via la pompe à chaleur. Condition préalable : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fonction <b>Rafrâich. autom.</b> : est activée.</li> <li>- La fonction <b>Absence</b> est active.</li> </ul>	
→ Humidité amb. actuelle : %rel		
→ Point de rosée actuel : °C		
→ Gestionnaire hybride :	→ triVAL	Le système détermine le générateur de chaleur en fonction des tarifs paramétrés et de la demande de chaleur.
	→ Pt bival.	Le générateur de chaleur est déterminé en fonction de la température extérieure ( <b>Point de bivalence chauff.</b> : °C et <b>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>Pt bival.</b> dans la fonction <b>Gestionnaire hybride</b> :	
→ 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.	
→ 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 de bivalence</b> dans la fonction <b>Gestionnaire hybride</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 chaud. d'appoint</b> , et donc invalider la température de départ de consigne paramétrée ici.	
→ 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> :	
→ Fournisseur :	Il s'agit de définir ce qui doit être désactivé à réception du signal du fournisseur d'énergie. Le ou les éléments sélectionnés restent désactivés jusqu'à l'annulation du signal du fournisseur d'énergie. Le générateur de chaleur ne tient pas compte du signal de désactivation si la fonction de protection contre le gel est activée.	
→ Chaudière d'appoint :	→ Arrêt	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.

## 2 Description du produit

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système		
→ Chaudière d'appoint :	→ 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	En présence de courant excédentaire, la pompe à chaleur porte le ballon tampon à la température de départ + décalage paramétré. Condition préalable : <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>	
→ Inversion de commande :	→ Arrêt	Le boîtier de gestion déclenche systématiquement les générateurs de chaleur dans l'ordre 1, 2, 3, ...
	→ Marche	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 :	Ordre dans lequel le boîtier de gestion active les générateurs de chaleur. Condition préalable : l'installation de chauffage doit comporter une configuration en cascade.	
→ Conf. entrée ext. :	Option permettant de choisir si le circuit chauffage externe doit être désactivé avec un shunt ou par ouverture des bornes. Condition préalable : le module de fonction FM5 et/ou FM3 est raccordé.	
→ Config. schéma de l'installation		
→ Code schéma installation :	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. 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.	
→ Configuration FM5 :	Chaque configuration correspond à une affectation des bornes définie (→ affectation des raccordements du module de fonction FM5). L'affectation des bornes détermine les fonctions associées aux entrées et aux sorties. Il faut donc sélectionner la configuration qui convient le mieux à l'installation.	
→ Configuration FM3 :	Chaque configuration correspond à une affectation des bornes définie (→ affectation des raccordements du module de fonction FM3). L'affectation des bornes détermine les fonctions associées aux entrées et aux sorties. Il faut donc sélectionner la configuration qui convient le mieux à l'installation.	
→ SM FM3 :	Il s'agit de sélectionner l'affectation des fonctions de la sortie multifonction.	
→ SM FM5 :	Il s'agit de sélectionner l'affectation des fonctions de la sortie multifonction.	
→ Config. module de régulation PAC		
→ SM 2 :	Il s'agit de sélectionner l'affectation des fonctions de la sortie multifonction.	
→ EM :	→ Non connecté	Le boîtier de gestion ne tient pas compte du signal.
	→ 1 x circulation	L'utilisateur a appuyé sur la touche de circulation. Le boîtier de gestion active la pompe de circulation pour une courte durée.
	→ Système photovoltaïque	En présence de courant excédentaire, un signal se déclenche et le boîtier de gestion active ponctuellement la fonction <b>Poussée de l'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.
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>		
→ Générateur 1 → Pompe à chaleur 1 → Module régul. PAC		
→ Statut :		
→ T° départ actuelle : °C		
→ Circuit 1		

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système		
→ Type de circuit :	→ Inactif	Le circuit chauffage n'est pas utilisé.
	→ Chauffage	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.
	→ Valeur fixe	Le circuit chauffage sert à chauffer le logement et il est régulé suivant une température de départ de consigne fixe.
	→ ECS	Le circuit chauffage fait office de circuit d'eau chaude pour un ballon supplémentaire.
	→ Maintien de la temp. de retour	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.
→ Statut :		
→ T° départ consigne : °C		
→ T° départ réelle : °C		
→ T° retour cons. : °C	Il s'agit de sélectionner la température de retour de l'eau de chauffage dans la chaudière au sol.	
→ Seuil coupure TE : °C	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.	
→ T° départ cons. désirée : °C	Il s'agit de sélectionner la température de départ fixe à utiliser au cours des plages horaires.	
→ T° départ cons. abaissement : °C	Il s'agit de sélectionner la température de départ fixe à utiliser en dehors des plages horaires.	
→ Courbe de chauffe :	La courbe de chauffage (→ Chapitre Description du produit) dicte le rapport entre la température de départ et la température extérieure pour arriver à la température désirée (température ambiante de consigne).	
→ T° départ consigne min. : °C	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.	
→ T° départ consigne max. : °C	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.	
→ Mode d'abaissement :		
	→ ECO	<p>La fonction de chauffage est coupée et la fonction de protection contre le gel est activée.</p> <p>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.</p> <p>Comportement du circuit chauffage en dehors des plages horaires.</p> <p>Condition préalable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dans la fonction <b>Chauffage → Mode :</b>, le paramètre <b>Programm.</b> est activé.</li> <li>– Dans la fonction <b>Influence t° amb. :</b>, le paramètre <b>Actif</b> ou <b>Inactif</b> est activé.</li> </ul> <p>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.</p>
	→ Normal	<p>La fonction de chauffage est activée. Le boîtier de gestion base la régulation sur <b>T° d'abaissement : °C</b>.</p> <p>Condition préalable : dans la fonction <b>Chauffage → Mode :</b>, le paramètre <b>Programm.</b> est activé.</p>
Ce comportement peut être régulé individuellement pour chacun des circuits chauffage.		
→ Influence t° amb. :		
	→ Inactif	
	→ Actif	Adaptation de la température de départ en fonction de la température ambiante actuelle.

## 2 Description du produit

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système	
→ Étendu	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone désactivée : température ambiante actuelle &gt; température ambiante paramétrée + 2/16 K</li> <li>- Zone activée : température ambiante actuelle &lt; température ambiante paramétrée - 3/16 K</li> </ul>
<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Différence = température ambiante de consigne paramétrée - température ambiante actuelle</li> <li>- Nouvelle température ambiante de consigne = température ambiante de consigne paramétrée + différence</li> </ul> <p>Condition : le boîtier de gestion ou la télécommande est affectée à la zone où il ou elle se trouve effectivement dans la fonction <b>Affectation zones</b> :</p> <p>La fonction <b>Influence t° amb.</b> : est sans effet si le paramètre <b>Pas d'affect.</b> est activé dans la fonction <b>Affectation zones</b> :</p>	
→ <b>Rafrâich. possible</b> :	Condition préalable : il faut qu'il y ait une pompe à chaleur raccordée.
→ <b>Surveillance point rosée</b> :	<p>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.</p> <p>Condition préalable : la fonction <b>Rafrâich. possible</b> : est activée.</p>
→ <b>T° départ cons. min. rafr.</b> : °C	<p>Le boîtier de gestion régule le circuit chauffage en fonction de <b>T° départ cons. min. rafr.</b> : °C.</p> <p>Condition préalable : la fonction <b>Rafrâich. possible</b> : est activée.</p>
→ <b>Décalage point de rosée</b> : K	<p>Marge de sécurité qui est ajoutée au point de rosée actuel. Condition préalable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fonction <b>Rafrâich. possible</b> : est activée.</li> <li>- La fonction <b>Surveillance point rosée</b> : est activée.</li> </ul>
→ <b>Demande de chaleur ext.</b> :	<p>Indique s'il y a une demande de chaleur au niveau d'une entrée externe.</p> <p>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.</p>
→ <b>Température ECS</b> : °C	Température désirée au niveau du point de puisage. Le circuit chauffage fait office de circuit d'eau chaude.
→ <b>T° réelle ballon</b> : °C	Le circuit chauffage fait office de circuit d'eau chaude.
→ <b>Statut pompe</b> :	
→ <b>Statut soupape mitigeur</b> : %	
→ <b>Zone</b>	
→ <b>Zone activée</b> :	<p>Désactivation des zones non utilisées. Toutes les zones existantes s'affichent à l'écran.</p> <p>Condition préalable : les circuits chauffage existants sont activés dans la fonction <b>Type de circuit</b> :</p>
→ <b>Affectation zones</b> :	<p>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 <b>Influence t° amb.</b> : est sans effet si vous n'avez pas procédé à l'affectation des zones.</p>
→ <b>Statut vanne zone</b> :	
→ <b>Eau chaude sanitaire</b>	
→ <b>Ballon</b> :	En présence d'un ballon d'eau chaude sanitaire, il faut sélectionner le réglage <b>Actif</b> .
→ <b>T° départ de consigne</b> : °C	
→ <b>Pompe charge ballon</b> :	
→ <b>Pompe de circulation</b> :	
→ <b>Jour anti-légion.</b> :	<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>
→ <b>Heure anti-légionelles</b> :	Il s'agit de déterminer l'heure à laquelle la fonction anti-légionelles doit être exécutée.

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système	
→ <b>Hystérésis charge ballon : K</b>	La charge du ballon démarre dès que la température du ballon < température désirée - valeur de l'hystérésis.
→ <b>Décalage charge ballon : K</b>	Température désirée + décalage = température de départ du ballon d'eau chaude sanitaire.
→ <b>Durée max. charge ballon :</b>	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>Arrêt</b> signifie : pas de limitation de la durée de charge du ballon.
→ <b>Tps coupure charge ballon : min</b>	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.
→ <b>Charge ballon en parallèle :</b>	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.
→ <b>Ballon d'accumulation</b>	
→ <b>Température du ballon, haut : °C</b>	Température réelle dans la partie haute du ballon tampon
→ <b>Température du ballon, bas : °C</b>	Température réelle dans la partie basse du ballon tampon
→ <b>Capt. t° ECS haut ballon : °C</b>	Température réelle dans la partie haute du ballon tampon réservée à l'eau chaude sanitaire
→ <b>Capt. t° ECS bas ballon : °C</b>	Température réelle dans la partie basse du ballon tampon réservée à l'eau chaude sanitaire
→ <b>Capt. t° ch. haut ballon : °C</b>	Température réelle dans la partie haute du ballon tampon réservée au chauffage
→ <b>Capt. t° ch. bas ballon : °C</b>	Température réelle dans la partie basse du ballon tampon réservée au chauffage
→ <b>Ballon solaire, bas : °C</b>	Température réelle dans la partie basse du ballon solaire
→ <b>T° départ cons. max. ECS : °C</b>	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.  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 du ballon. Tant que la température de consigne du ballon n'est pas atteinte, le boîtier de gestion laisse le générateur de chaleur en mode chauffage.  Vous trouverez la température de départ maximale dans la notice d'installation du générateur de chaleur.
→ <b>Temp. max. ballon 1 : °C</b>	Réglage de la température maximale du ballon. Le circuit solaire cesse de charger le ballon dès que la température maximale de stockage est atteinte.
→ <b>Circuit solaire</b>	
→ <b>Température du capteur : °C</b>	
→ <b>Pompe solaire :</b>	
→ <b>Sonde rendement solaire : °C</b>	
→ <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.
→ <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.
→ <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.
→ <b>T° du capteur min. : °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.
→ <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.
→ <b>Débit actuel : l/min</b>	Débit volumique actuel de la station solaire
→ <b>Ballon solaire 1</b>	

## 2 Description du produit

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système	
→ T° différentielle marche: K	<p>Il s'agit de régler le différentiel de démarrage de la charge solaire.</p> <p>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.</p> <p>Vous pouvez définir des valeurs différentielles distinctes pour deux ballons solaires raccordés.</p>
→ T° différentielle arrêt: K	<p>Il s'agit de régler le différentiel d'arrêt de la charge solaire.</p> <p>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.</p>
→ Température maximale: °C	<p>Paramétrage de la température maximale de charge du ballon, visant à protéger le ballon.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
→ Ballon solaire, bas: °C	
→ 2. Régulation DT	
→ T° différentielle marche : K	<p>Il s'agit de régler la valeur différentielle de démarrage de la régulation par différentiel de température d'un système solaire combiné par ex.</p> <p>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.</p>
→ T° différentielle arrêt : K	<p>Il s'agit de régler la valeur différentielle d'arrêt de la régulation par différentiel de température d'un système solaire combiné par ex.</p> <p>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.</p>
→ Température minimale : °C	Il s'agit de régler la température minimale de démarrage de la régulation par différentiel de température.
→ Température maximale : °C	Il s'agit de régler la température maximale d'arrêt de la régulation par différentiel de température.
→ Capteur DT 1 :	
→ Capteur DT 2 :	
→ 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.
- ▶ Utilisez des câbles sous gaine (par ex. NYM 3x1,5) pour la tension secteur.

#### Section de câble

Ligne eBUS (très basse tension)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Câble de sonde (basse tension)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

#### Longueur de conduite

Câbles de sonde	$\leq 50 \text{ m}$
Câbles de bus	$\leq 125 \text{ m}$

#### 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

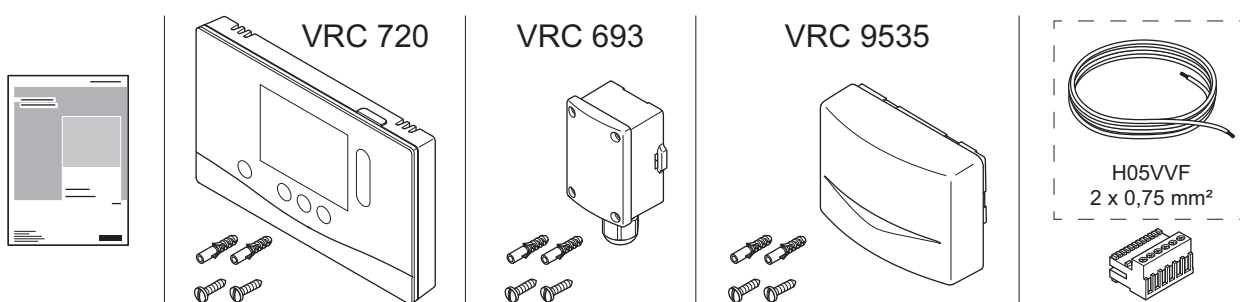
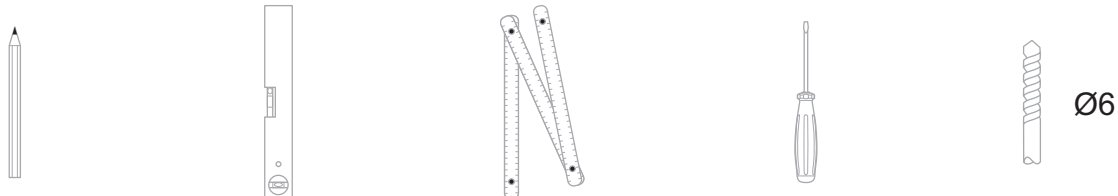
- ▶ Branchez la ligne eBUS sur les cosses eBUS prévues à cet effet dans le socle mural du boîtier de gestion.
- ▶ Branchez la ligne eBUS sur l'eBUS du générateur de chaleur.
- ▶ Placez le commutateur d'adressage du VR 32 de la VMC en position 3.

**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

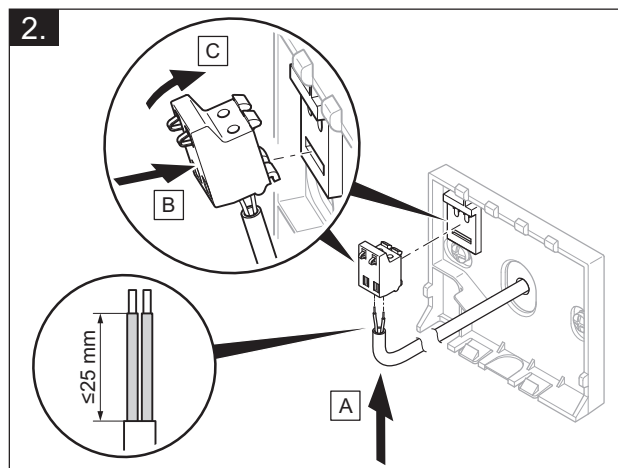
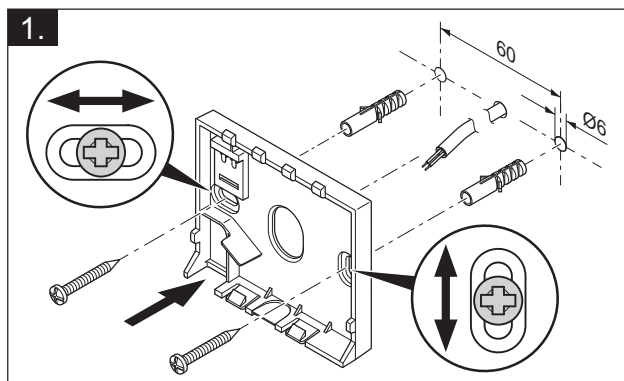
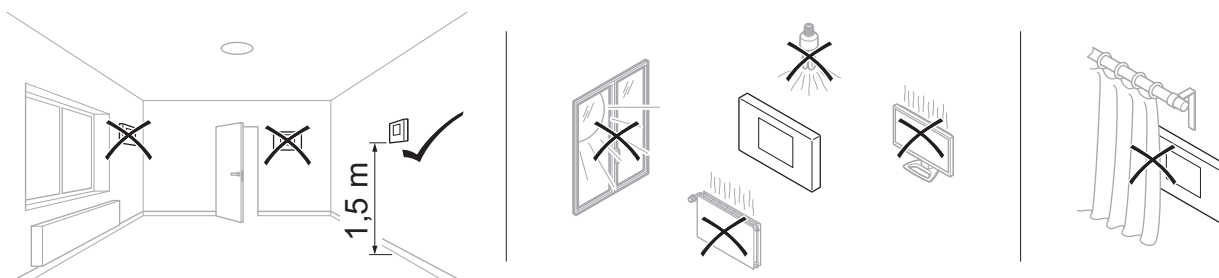
- ▶ Branchez la ligne eBUS sur les cosses eBUS prévues à cet effet dans le socle mural du boîtier de gestion.
- ▶ Branchez la ligne eBUS sur le raccord eBUS commun du générateur de chaleur.
- ▶ Déterminez la position la plus haute qui a été attribuée au niveau des commutateurs d'adressage des VR 32 des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

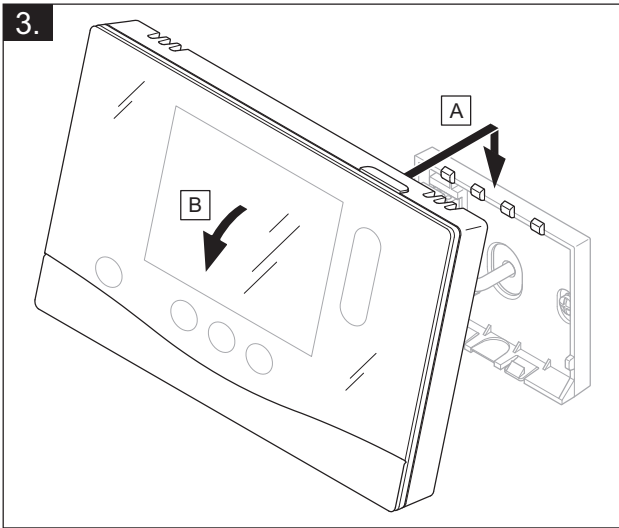
### 3 -- Installation électrique, montage

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

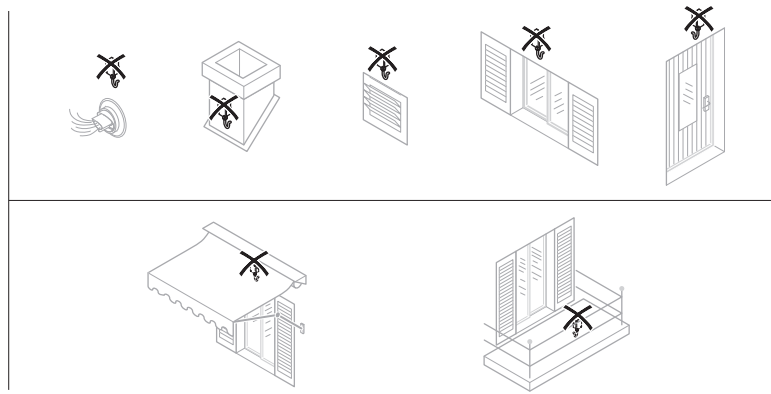
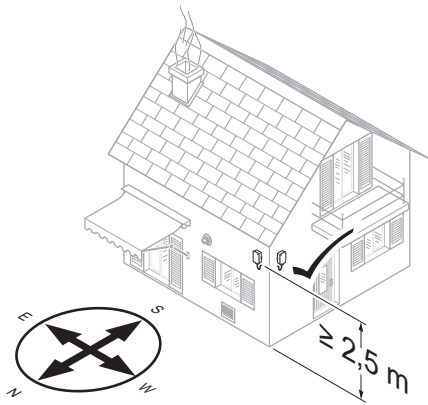


VRC 720

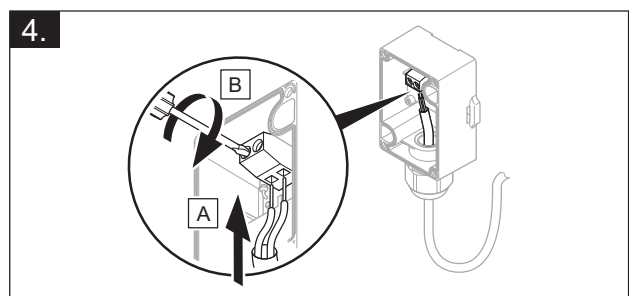
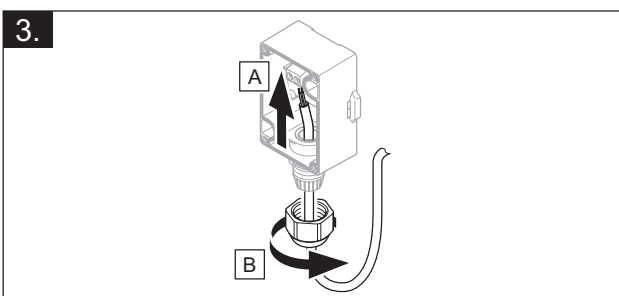
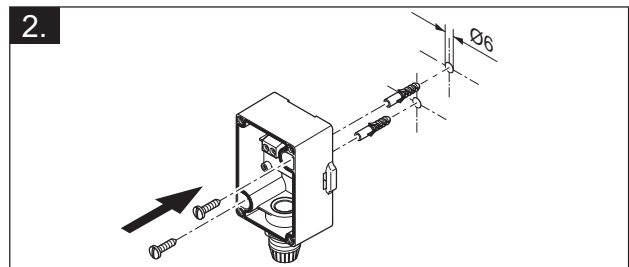
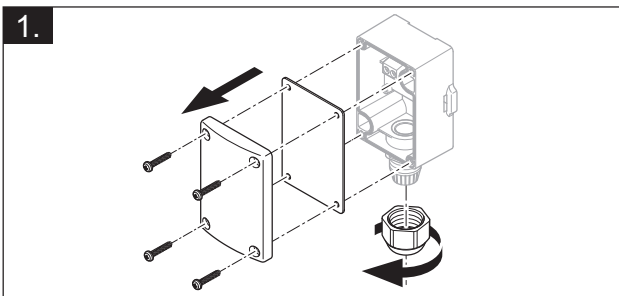




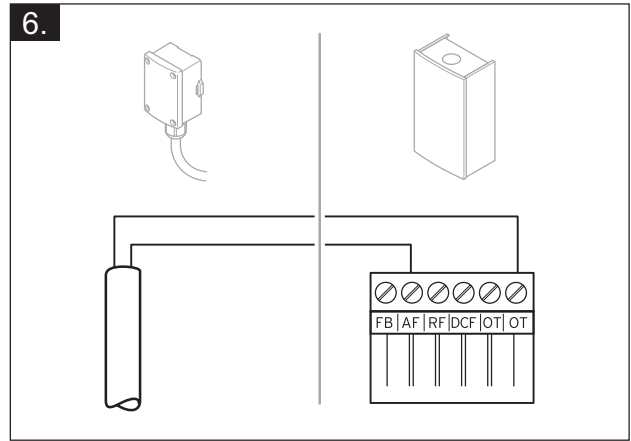
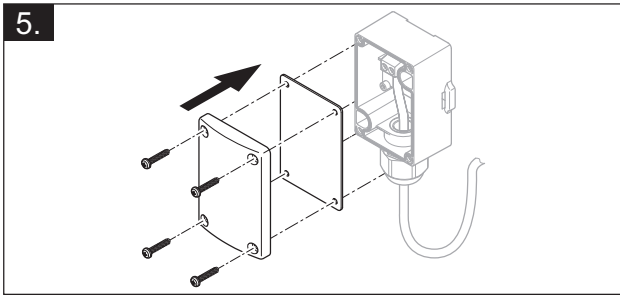
VRC 693, VRC 9535 



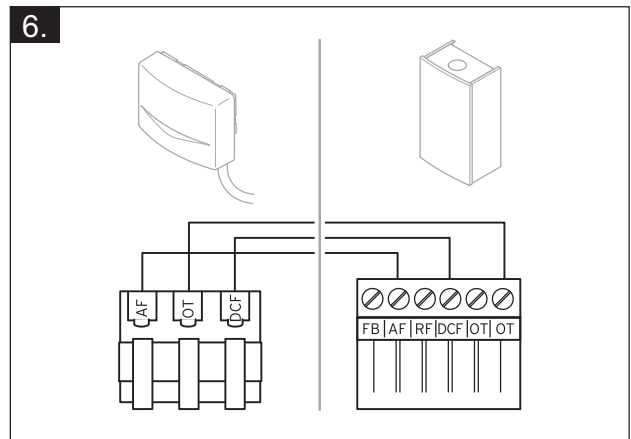
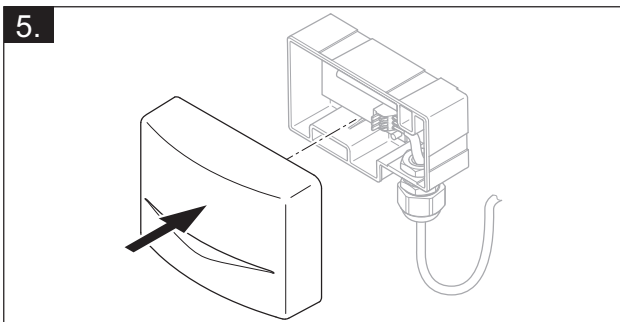
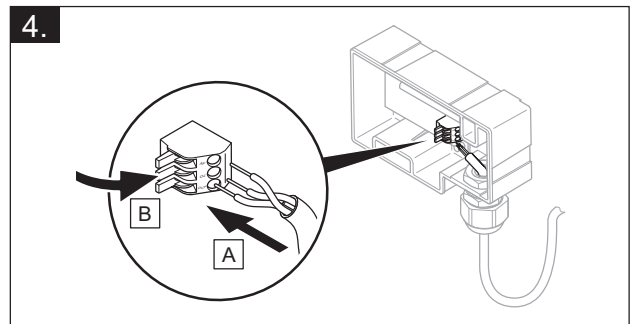
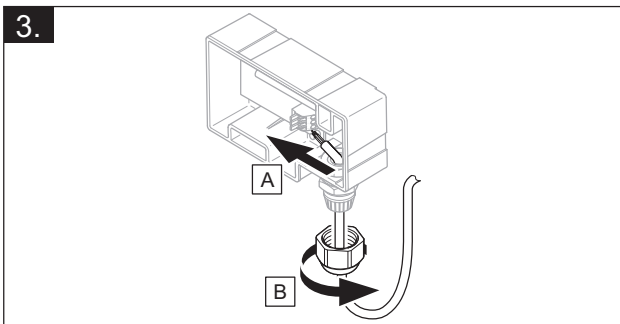
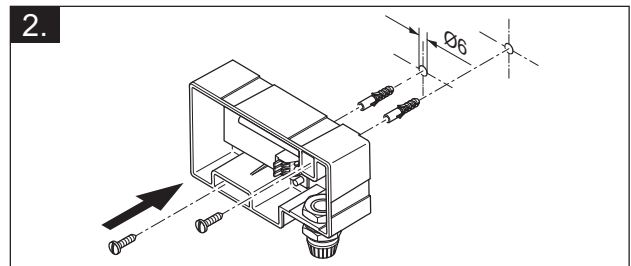
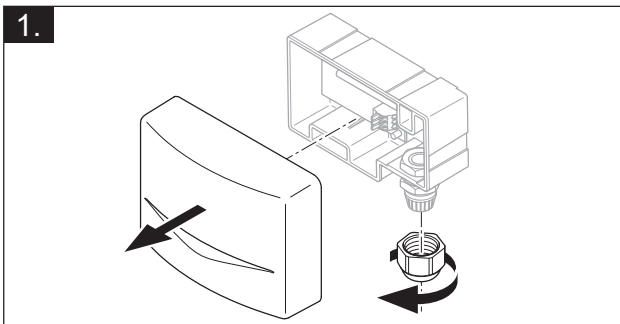
VRC 693 



### 3 -- Installation électrique, montage



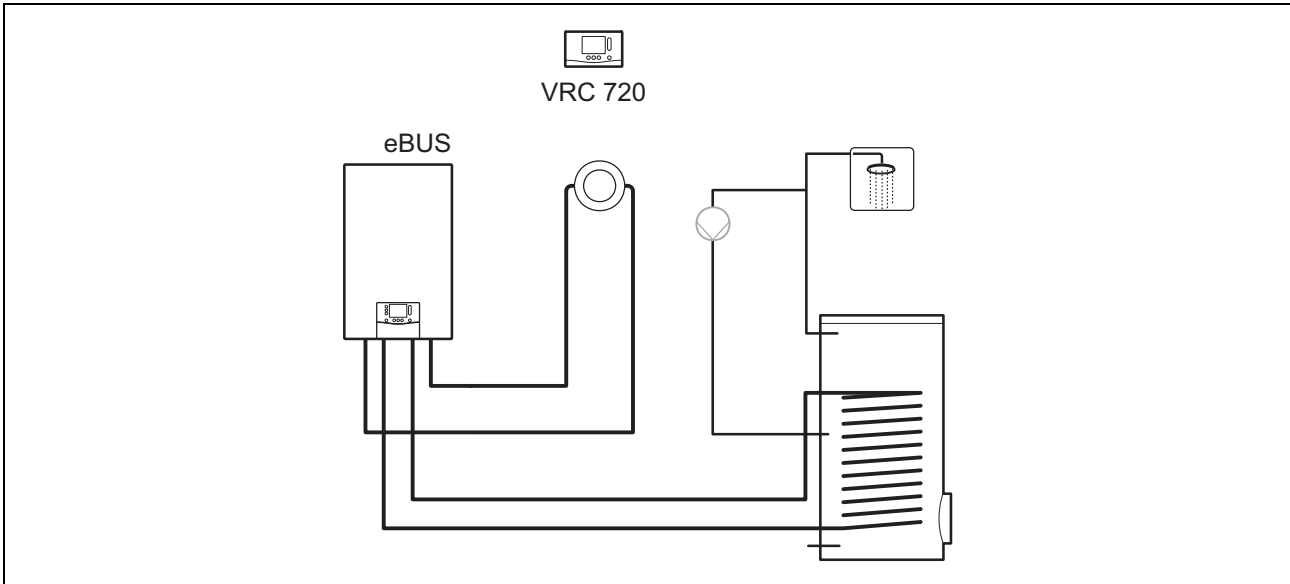
VRC 9535





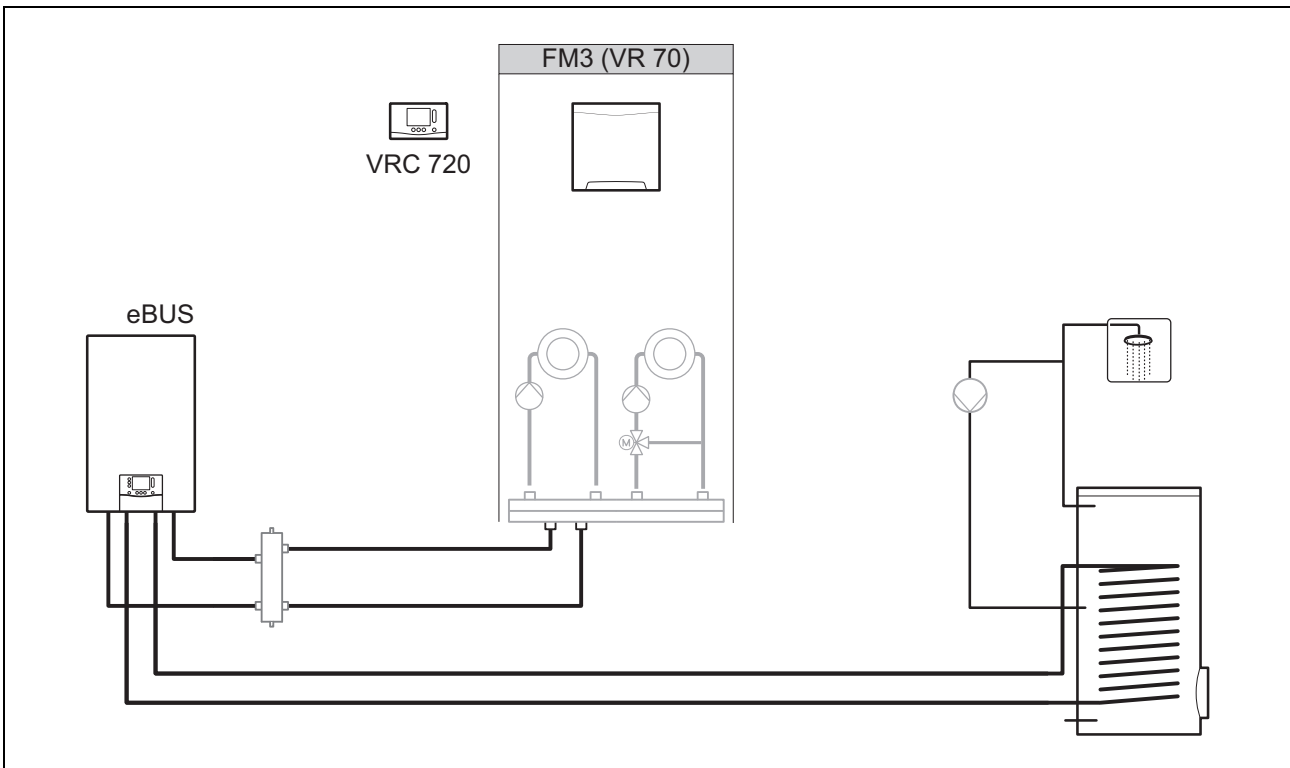
## 4 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation, mise en fonctionnement

### 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

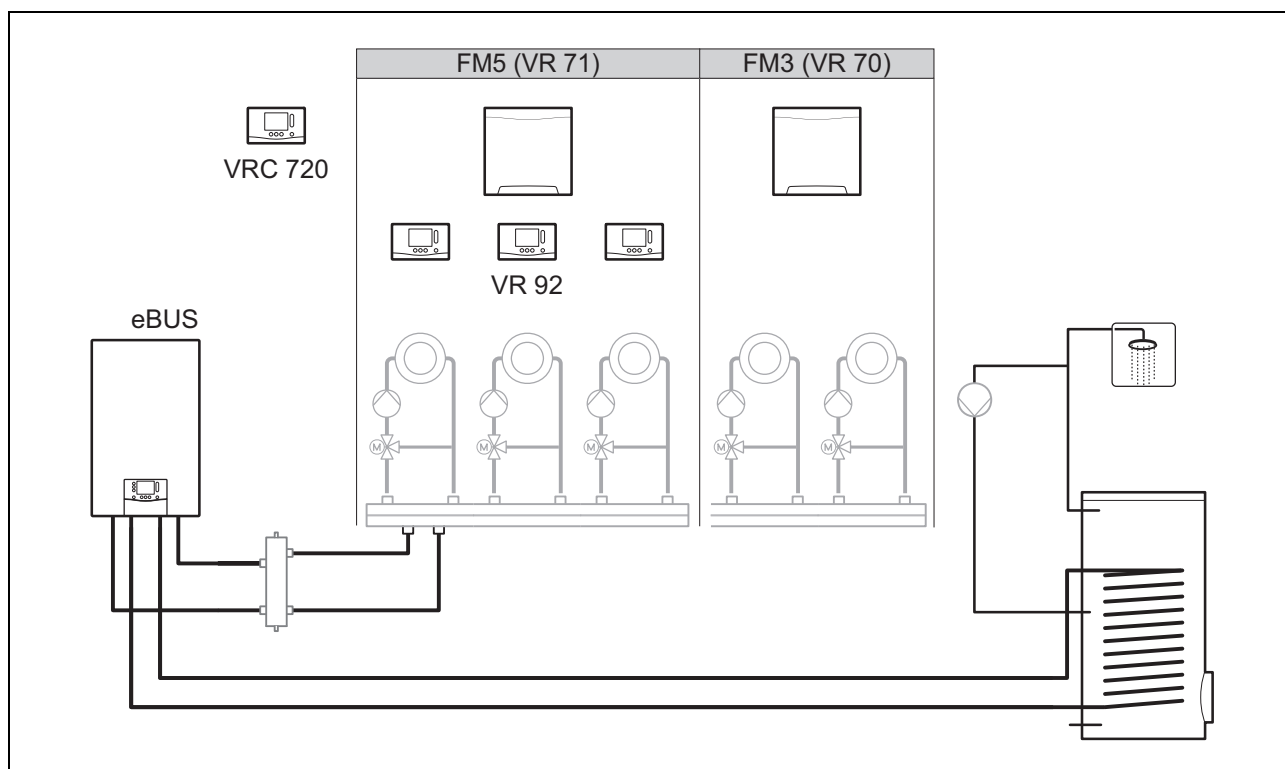


Les systèmes avec deux circuits chauffage qui doivent être régulés indépendamment l'un de l'autre nécessitent un module de fonction FM3.

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

## 4 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation,...

### 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 raccordements du module de fonction FM5 (→ page 69) 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 raccordements du module de fonction FM3 (→ page 70) définie.

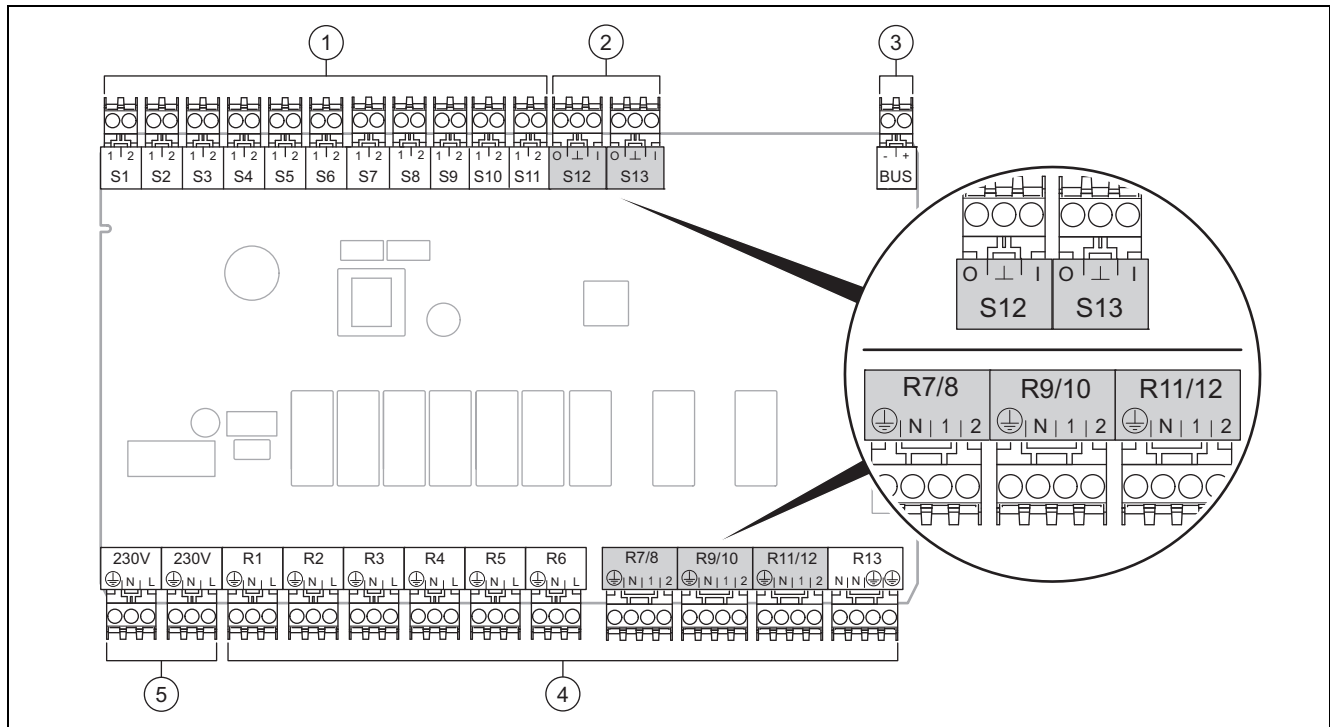


#### 4.4.3 Modules de fonction FM3 et FM5

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 (→ page 70) 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	-

## 4 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation,...

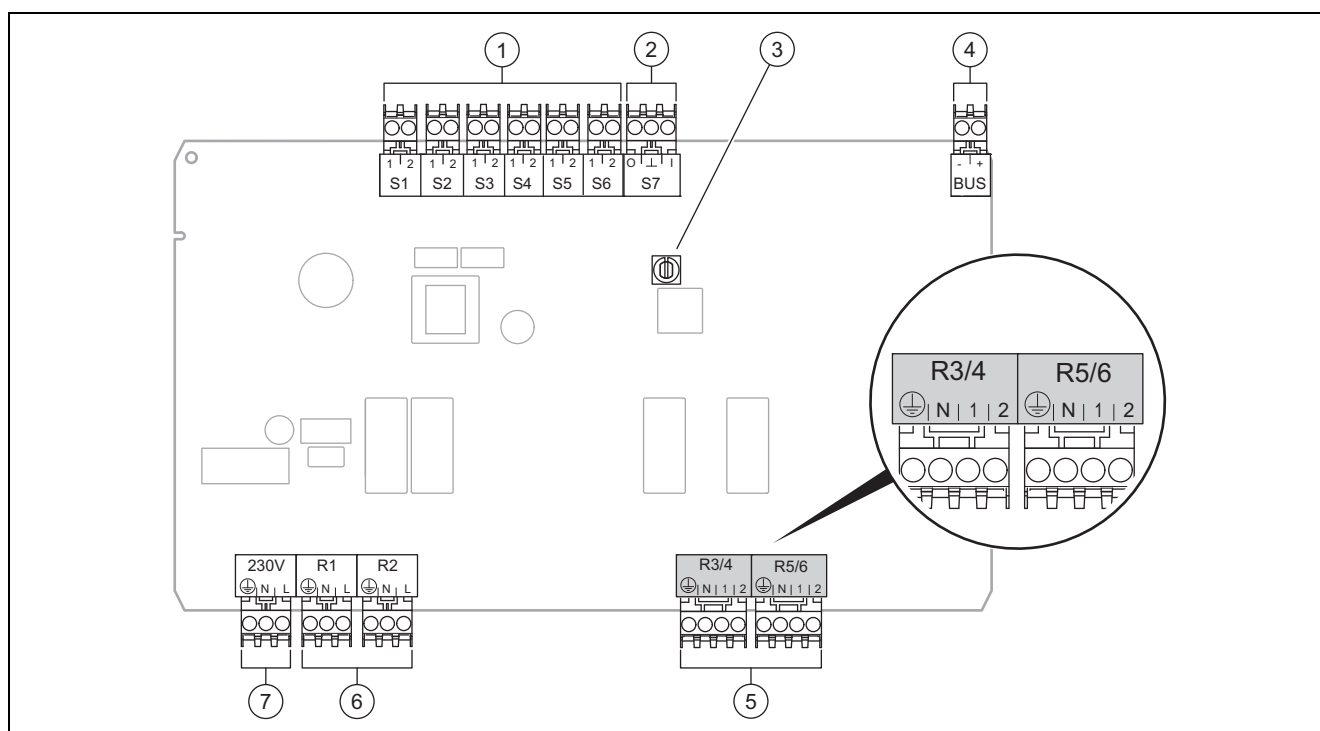
Configuration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	-	-	-	-
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	-	-

Signification des abréviations (→ page 74)

### 4.5.1 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 (→ page 74)





#### 4.6.1 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 - Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire à la chaudière	1
Exceptions :	
Chaudières sans appoint solaire - Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire au module de fonction	2 <sup>1)</sup>
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) - 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	1
Production d'eau chaude sanitaire par la cascade dans son ensemble (pas de coupe-circuit) - Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire au module de fonction FM5	2 <sup>1)</sup>
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 - 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	8	11
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 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation,...

### 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 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation,...

### 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
1d	Chaudière à combustible solide à alimentation manuelle
2	Pompe à chaleur
2a	Pompe à chaleur air/eau
2b	Échangeur thermique air/eau glycolée
2c	Unité extérieure de la pompe à chaleur à système split
2d	Unité intérieure de la pompe à chaleur à système split
2e	Module pour nappe phréatique
2f	Module pour rafraîchissement passif
3	Pompe de recirculation pour générateur de chaleur
3a	Pompe de circulation pour piscine
3b	Pompe du circuit de rafraîchissement
3c	Pompe de charge
3d	Pompe de puits
3e	Pompe de circulation
3f[x]	Pompe de chauffage
3g	Pompe de recirculation de la source de chaleur
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
5b	Ballon à stratification
5c	Ballon combiné
5d	Ballon multifonction
5e	Tour hydraulique
6	Capteur solaire (thermique)
7a	Station de remplissage de glycol pour pompe à chaleur
7b	Station solaire
7c	Station d'eau potable
7d	Station domestique
7e	Bloc hydraulique
7f	Module hydraulique
7g	Module de découplage thermique
7h	Module d'échangeur thermique
7i	Module 2 zones
7j	Groupe de pompage

Abréviation	Signification
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
9f	Soupape d'inversion pour rafraîchissement
9e	Vanne d'inversion d'eau potable
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
9m	Vanne 3 voies mélangeuse d'augmentation de la température de retour
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



Abréviation	Signification
12h	Régulateur solaire
12i	Régulateur externe
12j	Relais de coupure
12k	Thermostat de sécurité
12l	Sécurité de surchauffe du ballon
12m	Capteur de température d'air extérieur
12n	Contacteur de débit
12o	Module d'alimentation eBUS
12p	Récepteur radio
12q	Passerelle Internet
13	VMC
14a	Sortie de l'alimentation en air
14b	Entrée de l'air vicié
14c	Filtre à air
14d	Batterie réchauffage
14e	Élément protect. gel
14f	Silencieux
14g	Papillon
14h	Grille pare-pluie
14i	Boîtier d'air vicié
14j	Humidificateur d'air
14k	Déshumidificateur d'air
14l	Répartiteur d'air
14m	Collecteur d'air
15	Unité de ventilation du ballon
BufBt	Capteur de température en bas du ballon tampon
BufBtCH	Capteur de température de la partie chauffage en bas du ballon tampon
BufTopCH	Capteur de température de la partie chauffage en haut du ballon tampon
BufBtDHW	Capteur de température de la partie ECS en bas du ballon tampon
BufTopDHW	Capteur de température de la partie ECS en haut du ballon tampon
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)
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

Abréviation	Signification
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 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation,...

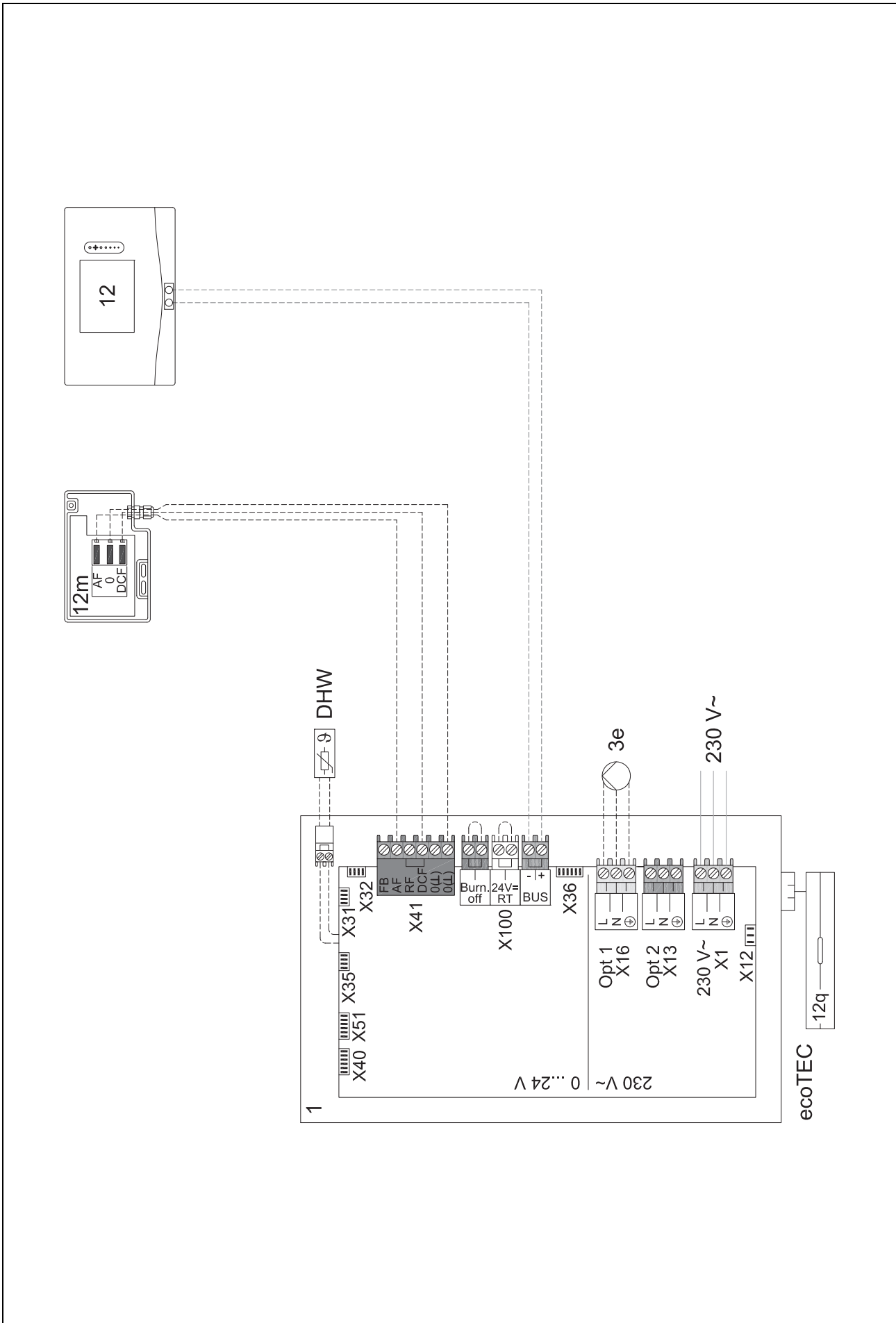
### 4.9.2 Schéma d'installation 0020184677

#### 4.9.2.1 Paramétrage du boîtier de gestion

Code schéma installation : 1



4.9.2.3 Schéma électrique 0020184677







### **4.9.3 Schéma d'installation 0020284121**

#### **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 1 / Influence t° amb. : Inactif**

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

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

**Zone 1 / Zone activée : Oui**

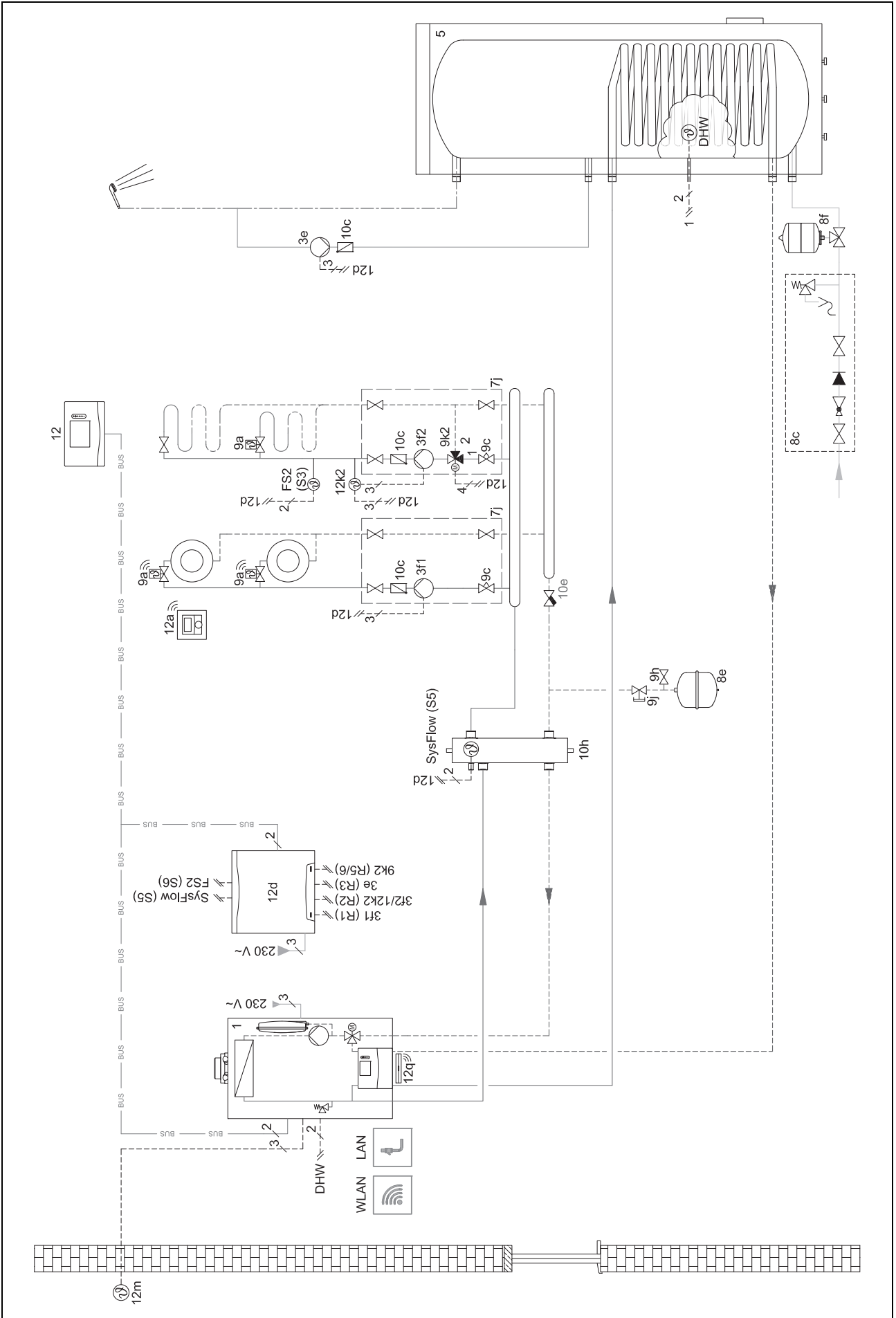
**Zone 1 / Affectation zones : Pas d'affect.**

**Zone 2 / Zone activée : Oui**

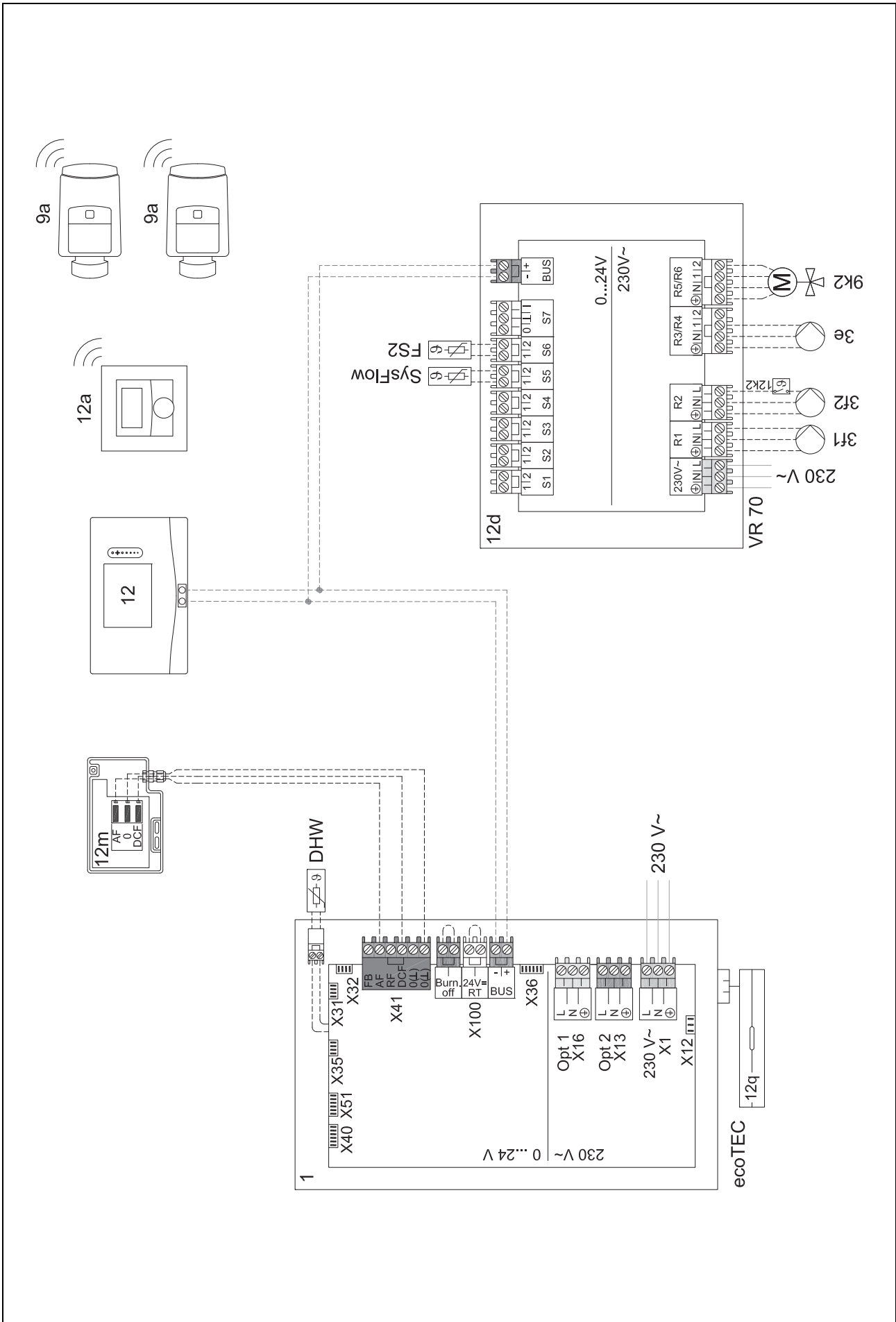
**Zone 2 / Affectation zones : Régulateur**

# 4 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation,...

## 4.9.3.2 Schéma d'installation 0020284121



4.9.3.3 Schéma électrique 0020284121





## 4 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation,...

### 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

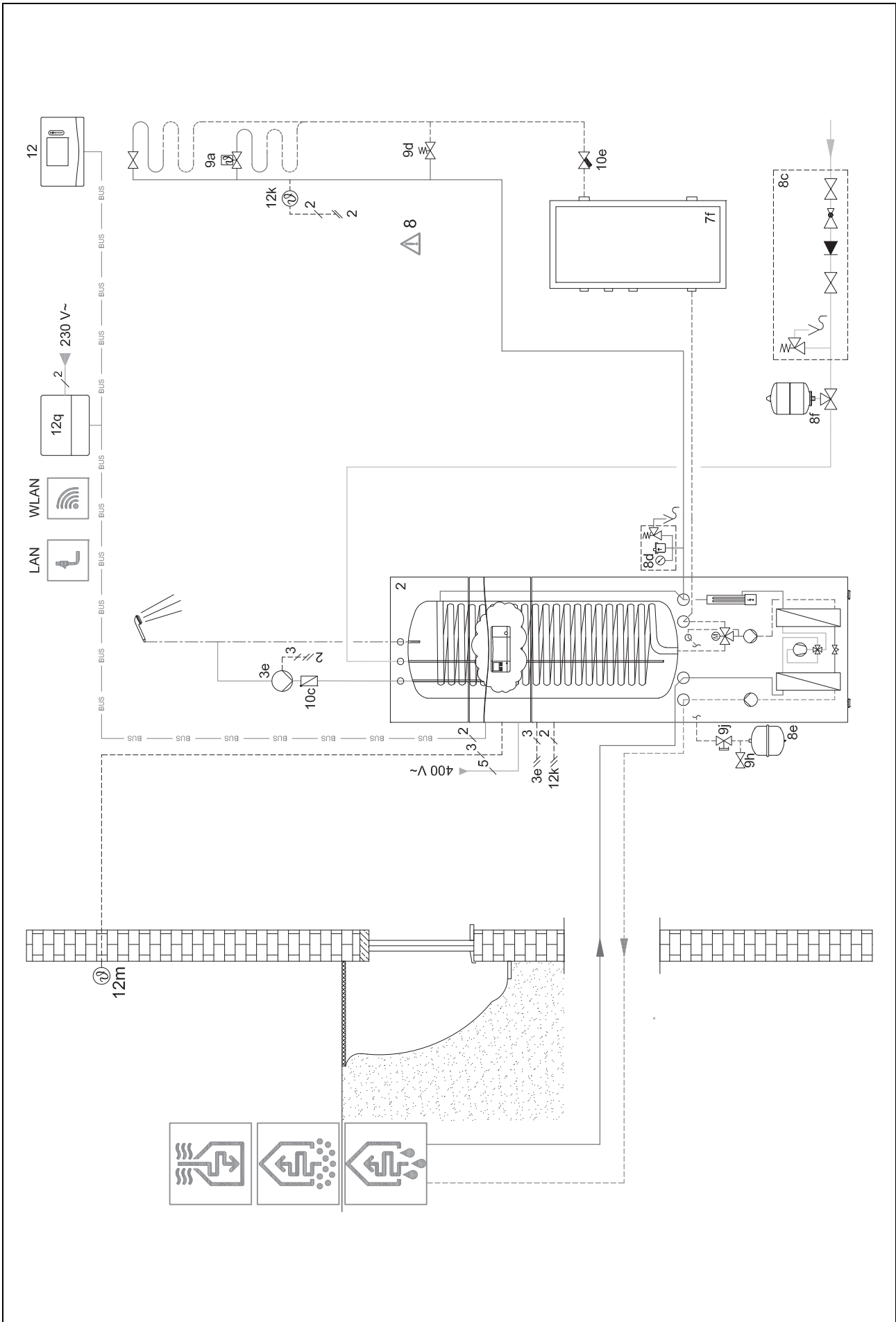
Circuit 1 / Influence t° amb. : Actif ou Étendu

Zone 1 / Affectation zones : Régulateur

#### 4.9.4.3 Paramétrage de la pompe à chaleur

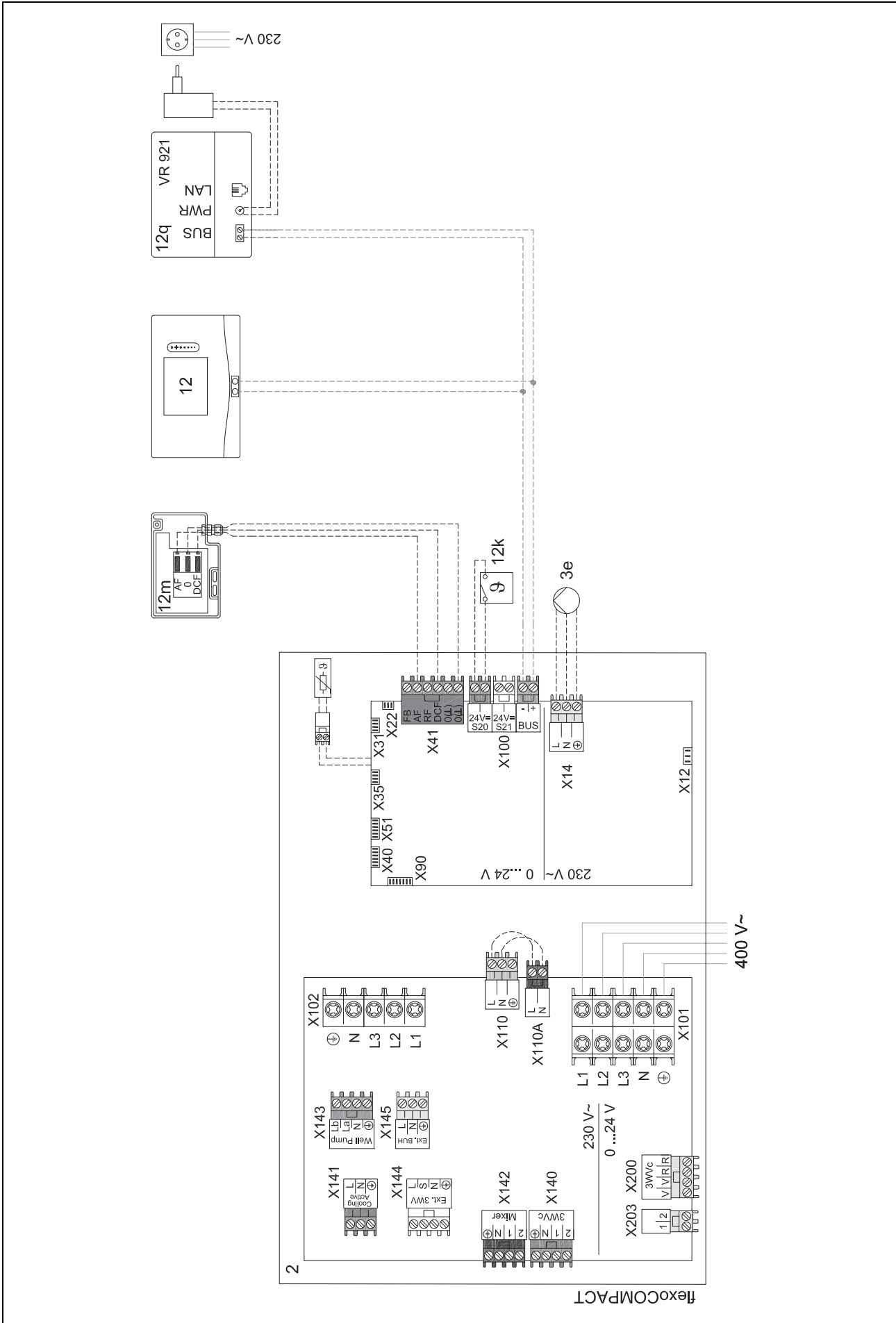
Technologie de rafraîchissement : pas de rafraîchissement

4.9.4.4 Schéma d'installation 0020177912



# 4 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation,...

## 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

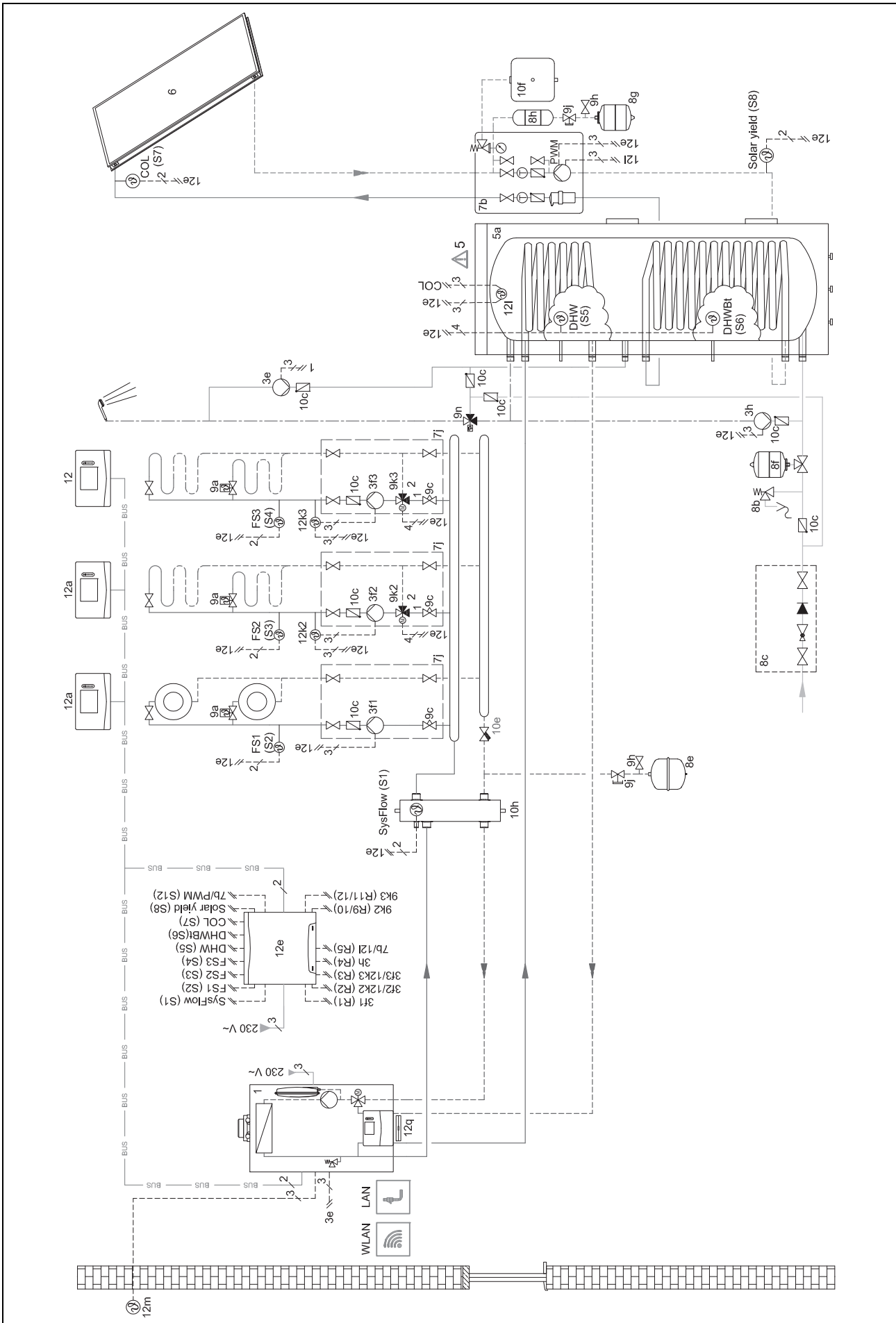
**Adresse télécommande :** (1): 1

**Adresse télécommande :** (2): 2



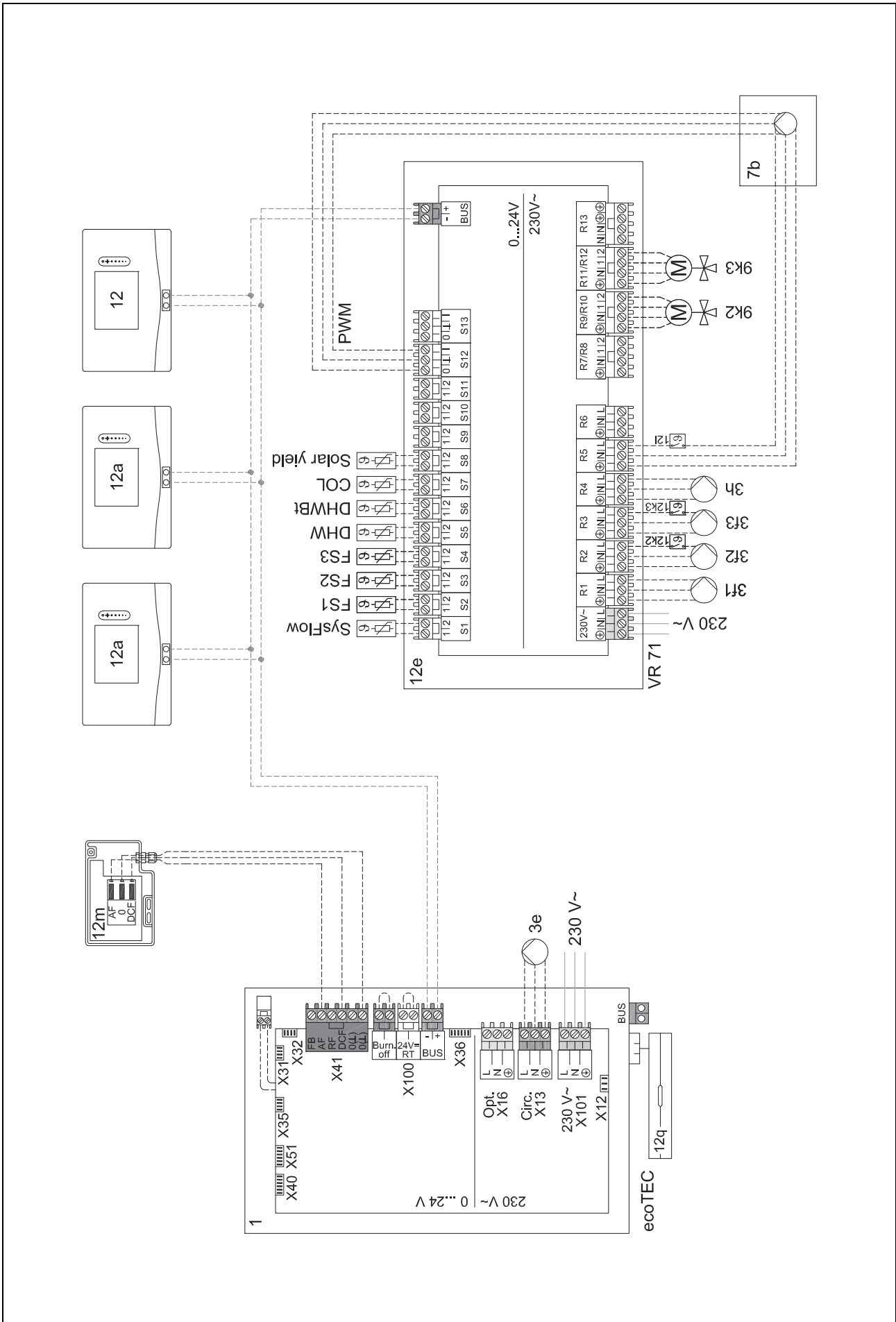
# 4 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation,...

## 4.9.5.4 Schéma d'installation 0020280010





4.9.5.5 Schéma électrique 0020280010



## 4 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation,...

### 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

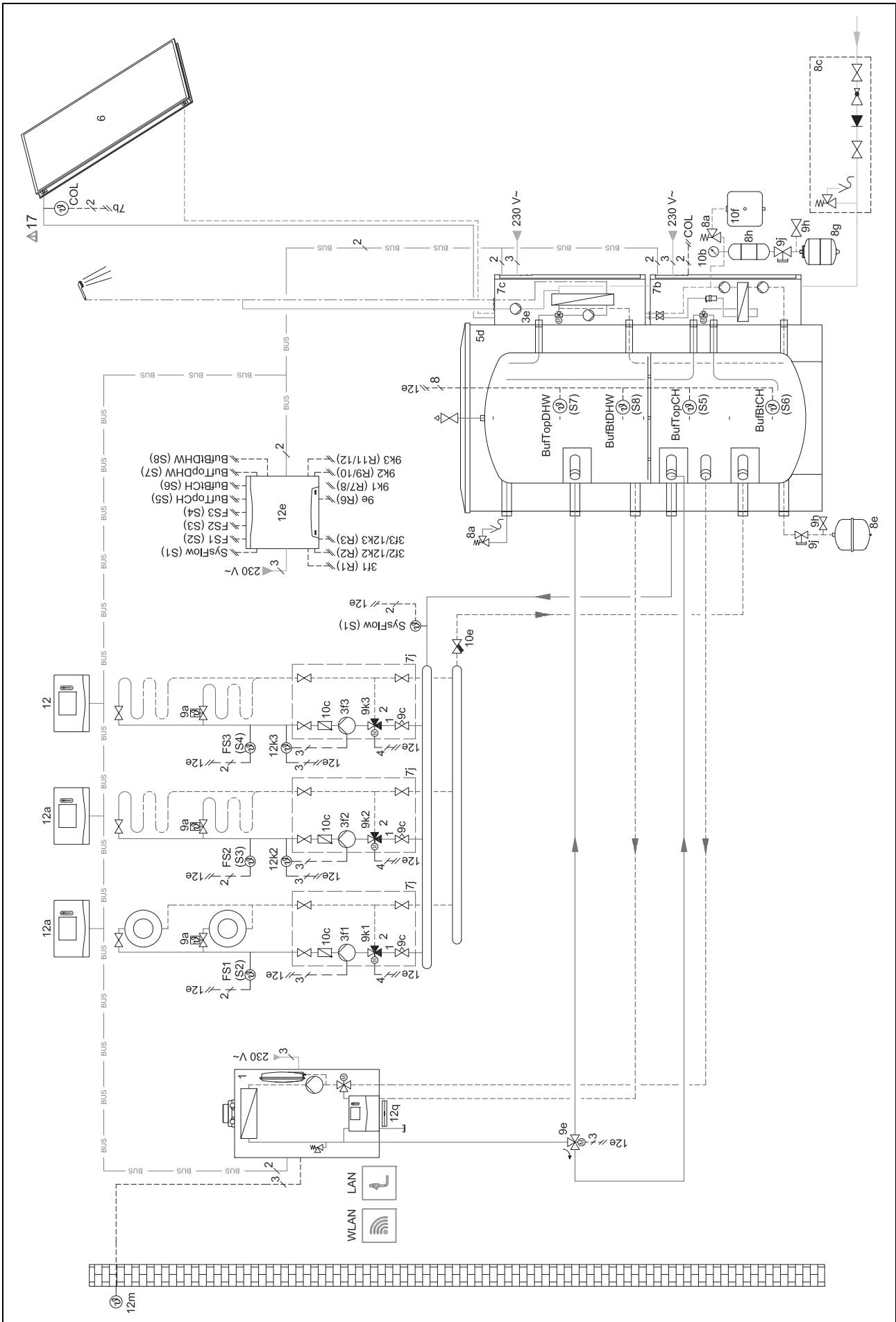
Zone 3 / Affectation zones : Régulateur

#### 4.9.6.3 Paramétrage de la télécommande

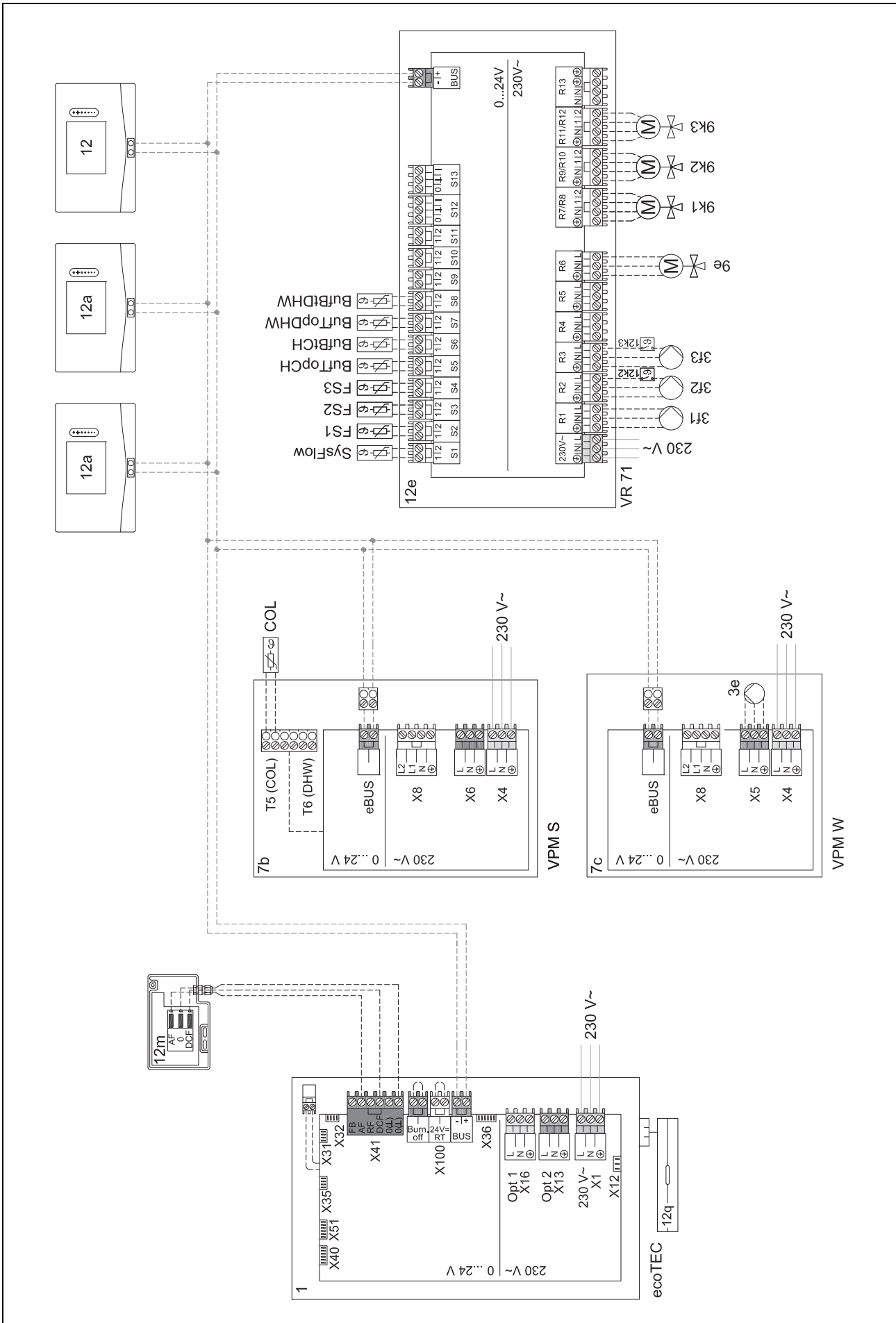
Adresse télécommande : (1): 1

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.

## 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 :

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

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

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

**ECS + ch.** : la chaudière 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 des anomalies de fonctionnement (→ annexe)

### 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**

Dépannage des défauts de fonctionnement (→ annexe)

### 6.3 Message d'entretien

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

Message de maintenance (→ annexe)

# 7 Information sur le produit

## 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

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.



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.



----- **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.

Catégorie du régulateur de température	VI
Contribution à l'efficacité énergétique saisonnière de chauffage des locaux $\eta_s$	4,0 %







### 7.9 Caractéristiques techniques - boîtier de gestion

Tension nominale	9 ... 24 V ---
Tension de choc mesurée	330 V
Degré de pollution	2
Courant assigné	< 50 mA
Section des câbles de raccordement	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Type de protection	IP 20
Classe de protection	III
Température pour le contrôle de pression des billes	75 °C
Température ambiante max. admissible	0 ... 60 °C
Humidité amb. act	35 ... 95 %
Principe de fonctionnement	Type 1
Hauteur	109 mm
Largeur	175 mm
Profondeur	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>Le produit est verrouillé.</b> , modification des réglages et des valeurs impossibles	Le verrouillage des touches est activé.	► Appuyez sur la touche en haut à droite du boîtier de gestion pendant env. 1 seconde pour désactiver le verrouillage des touches.
Écran : <b>Mode chaud. app. en cas de 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 (→ page 91).</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 ( RÉGLAGES) et validez avec .</li> <li>Sélectionnez la deuxième option dans  RÉGLAGES et validez avec .</li> <li>Sélectionnez la langue de votre choix et validez avec .</li> </ol>

## A.2 Messages de maintenance

#	Message	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>T° départ consigne 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


Message	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 générateur chal. 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 production 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.



Message	Cause possible	Mesure
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.
Module de mélange plus compatible	Module raccordé inadapté	► Montez un module compatible avec le régulateur.
Module solaire plus compatible	Module raccordé inadapté	► Montez un module compatible avec le régulateur.
Télécommande plus 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 plus 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 FM3 [1] SM 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 FM5 SM 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 la valeur <b>Oui</b> .

Message	Cause possible	Mesure
Activation d'une zone man- quante	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





#	Message	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 .....	63
Câbles, section minimale .....	63
Conditions préalables à la mise en service de l'installation de chauffage .....	91
Conditions préalables, mise en service .....	91
Conduites, sélection .....	63
<b>D</b>	
Défaut .....	91
Défauts .....	91
Documents .....	92
<b>E</b>	
Écran .....	52
Éléments de commande .....	52
Exécution de l'assistant d'installation .....	91
<b>F</b>	
Fonctions de commande et d'affichage .....	53
<b>G</b>	
Gel .....	50
<b>I</b>	
Installateur spécialisé .....	50
<b>M</b>	
Maintenance .....	91
Marquage CE .....	92
Mise au rebut .....	92
<b>N</b>	
Numéro de série .....	92
<b>P</b>	
Prescriptions .....	50
Prévention des dysfonctionnements .....	52
<b>Q</b>	
Qualifications .....	50
<b>R</b>	
Raccordement du boîtier de gestion au système de ventilation .....	63
Recyclage .....	92
Référence d'article .....	92
Réglage de la courbe de chauffage .....	52
<b>U</b>	
Utilisation conforme .....	50
<b>V</b>	
Visualisation de la référence d'article .....	92
Visualisation du numéro de série .....	92

## Istruzioni per l'uso e l'installazione

### Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>99</b>
1.1	Uso previsto.....	99
1.2	Avvertenze di sicurezza generali.....	99
1.3	 -- Sicurezza/Prescrizioni .....	99
<b>2</b>	<b>Descrizione del prodotto</b> .....	<b>100</b>
2.1	Quale nomenclatura viene utilizzata?.....	100
2.2	A cosa serve la funzione di protezione antigelo? .....	100
2.3	Che cosa significano le seguenti temperature? .....	100
2.4	Che cos'è una zona? .....	100
2.5	Che cos'è il ricircolo?.....	100
2.6	Che cos'è una regolazione con riferimento fisso? .....	100
2.7	Che cosa significa fascia oraria?.....	100
2.8	A cosa serve il manager del sistema ibrido? .....	100
2.9	Prevenzione di malfunzionamenti.....	101
2.10	Impostazione della curva di riscaldamento.....	101
2.11	Display, elementi di comando e simboli .....	101
2.12	Funzioni di comando e visualizzazione .....	102
<b>3</b>	 -- <b>Impianto elettrico, montaggio</b> .....	<b>112</b>
3.1	Selezione delle tubazioni.....	112
3.2	Collegamento della centralina dell'impianto con l'apparecchio di ventilazione .....	112
3.3	Montaggio della centralina e del sensore di temperatura esterna .....	113
<b>4</b>	 -- <b>Impiego dei moduli funzione, schema dell'impianto, messa in servizio</b> .....	<b>116</b>
4.1	Impianto senza moduli funzione .....	116
4.2	Impianto con modulo funzione FM3 .....	116
4.3	Impianto con moduli funzione FM5 e FM3 .....	117
4.4	Possibilità d'impiego dei moduli funzione .....	117
4.5	Configurazione dell'allacciamento modulo funzione FM5.....	118
4.6	Configurazione dell'allacciamento modulo funzione FM3.....	119
4.7	Impostazioni dei codici schema dell'impianto ....	120
4.8	Combinazioni di schemi dell'impianto e configurazione di moduli funzione .....	122
4.9	Schema dell'impianto e schema elettrico .....	123
<b>5</b>	 -- <b>Messa in servizio</b> .....	<b>140</b>
5.1	Premesse per la messa in servizio .....	140
5.2	Esecuzione dell'assistente installatore .....	140
5.3	Modifica successiva delle impostazioni .....	140

<b>6</b>	<b>Messaggi di errore, guasto e manutenzione</b> .....	<b>140</b>
6.1	Anomalia.....	140
6.2	Messaggio di errore .....	140
6.3	Messaggio di manutenzione .....	140
<b>7</b>	<b>Informazione sul prodotto</b> .....	<b>140</b>
7.1	Osservanza e conservazione della documentazione complementare .....	140
7.2	Validità delle istruzioni .....	140
7.3	Targhetta del modello .....	140
7.4	Numero di serie .....	141
7.5	Marcatura CE.....	141
7.6	Garanzia e servizio assistenza tecnica .....	141
7.7	Riciclaggio e smaltimento.....	141
7.8	Dati del prodotto ai sensi della disposizione UE n° 811/2013, 812/2013 .....	141
7.9	Dati tecnici - Centralina dell'impianto.....	141
	<b>Appendice</b> .....	<b>142</b>
<b>A</b>	<b>Soluzione dei problemi, messaggio di manutenzione</b> .....	<b>142</b>
A.1	Soluzione dei problemi .....	142
A.2	Messaggi di manutenzione.....	142
<b>B</b>	 -- <b>Soluzione dei problemi e degli errori, messaggio di manutenzione</b> .....	<b>143</b>
B.1	Soluzione dei problemi .....	143
B.2	Soluzione dei problemi .....	143
B.3	Messaggi di manutenzione .....	145
	<b>Indice analitico</b> .....	<b>146</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 di tutta la documentazione complementare del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema

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.


## 1.2 Avvertenze di sicurezza generali

### 1.2.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

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


- Montaggio
- Smontaggio
- Installazione
- Messa in servizio
- Messa fuori servizio
- ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

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

contraddistinti dal simbolo .

### 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.

## 2 Descrizione del 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 riscaldamento a 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?

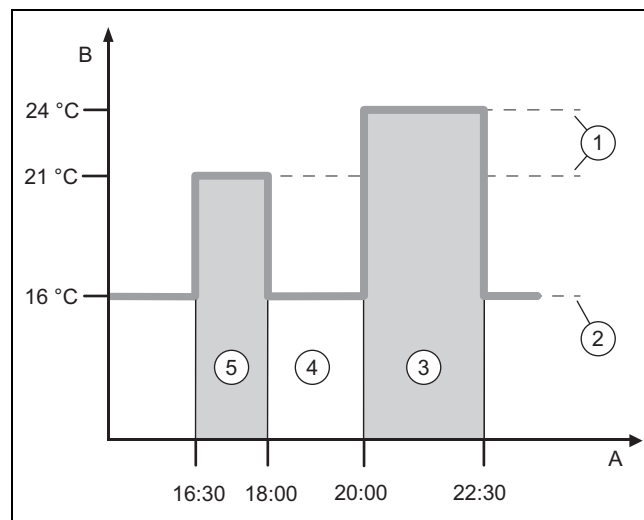
Una tubazione supplementare dell'acqua viene collegata alla tubazione dell'acqua calda, creando un circuito con il bollitore per acqua calda. La pompa di ricircolo assicura la circolazione continua dell'acqua calda nel sistema di tubazioni, in modo che anche nei punti di prelievo lontani sia subito disponibile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

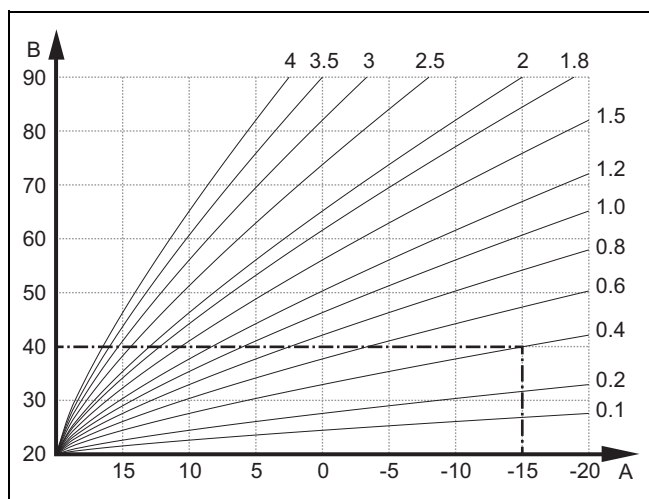
Il manager del sistema ibrido calcola se la pompa di calore o l'apparecchio di riscaldamento supplementare riesce a coprire il fabbisogno termico in maniera più conveniente. I criteri decisionali sono le tariffe impostate in rapporto al fabbisogno termico.

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 (→ Pagina 105). In caso contrario i costi possono aumentare.

## 2.9 Prevenzione di malfunzionamenti

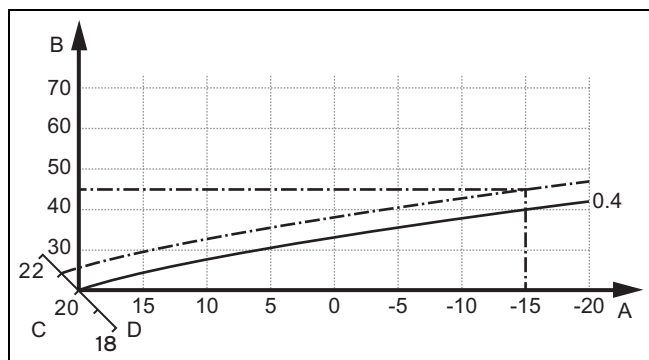
- ▶ Non coprire la centralina con mobili, tende o altri oggetti.
- ▶ Se la centralina viene montata nello spazio abitativo, aprire tutte le valvole termostatiche del termosifone nel suddetto spazio.

## 2.10 Impostazione della curva di riscaldamento



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

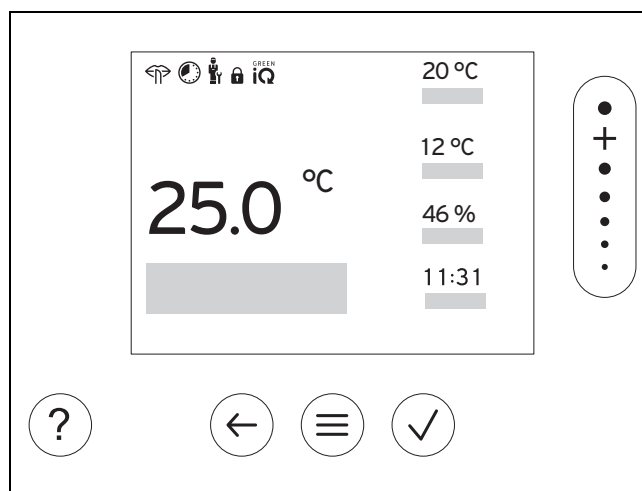
L'illustrazione mostra le possibili curve di riscaldamento da 0,1 a 4,0 per una temperatura nominale ambiente di 20°C. Se, per es., viene selezionata la curva di riscaldamento 0,4, con una temperatura esterna di -15 °C viene regolata una temperatura di mandata di 40 °C.



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 Descrizione del prodotto

### 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		
→ Nome della zona	Modifica del nome <b>Zona 1</b> impostato di fabbrica	
	→ <b>Manuale</b> → <b>Temp. desid.: °C</b>	
	Mantenimento ininterrotto della temperatura desiderata	
	→ <b>Temporizzato</b> → <b>Programmazione settimanale</b>	
	→ <b>Temperatura ridotta: °C</b>	
	<b>Programmazione settimanale:</b> sono impostabili fino a 12 fasce orarie e temperature desiderate al giorno Il tecnico qualificato imposta il comportamento dell'impianto di riscaldamento al di fuori delle fasce orarie, nella funzione <b>Mod. riduzione:</b> . Nel <b>Mod. riduzione:</b> significa: – <b>Eco:</b> Il riscaldamento è disattivato al di fuori delle fasce orarie. La protezione antigelo è attivata. – <b>Normale:</b> Al di fuori delle fasce orarie si applica la temperatura ridotta. <b>Temp. desid.: °C:</b> si applica all'interno delle fasce orarie	
	→ <b>Spento</b>	
	Il riscaldamento è disattivato, l'acqua calda continua ad essere disponibile, è attivata la protezione antigelo	
	→ <b>Manuale</b> → <b>Temp. desid.: °C</b>	
	Mantenimento ininterrotto della temperatura desiderata	
→ Raffreddamento → Modalità:	→ <b>Temporizzato</b> → <b>Programmazione settimanale</b>	
	→ <b>Temp. desid.: °C</b>	
	<b>Programmazione settimanale:</b> sono impostabili fino a 12 fasce orarie al giorno, al di fuori delle fasce orarie il raffreddamento è disattivato <b>Temp. desid.: °C:</b> si applica all'interno delle fasce orarie Al di fuori delle fasce orarie il raffreddamento è disattivato	
	→ <b>Spento</b>	
	Il raffreddamento è disattivato, l'acqua calda continua ad essere disponibile	
	→ <b>Tutti:</b> si applica a tutte le zone nel periodo prestabilito	
	→ <b>Zona:</b> si applica alla zona selezionata nel periodo prestabilito	
	Il funzionamento con acqua calda e riscaldamento è disattivato, l'aerazione presente funziona al livello minimo, la protezione antigelo è attivata	
	→ <b>Raffreddamento per alcuni giorni</b>	Il modo raffreddamento viene attivato nel periodo prestabilito, la modalità raffreddamento e la temperatura desiderata sono ricavate dalla funzione <b>Raffreddamento</b>
	→ <b>Regol. valore fisso circuito 1</b>	
→ Riscaldamento → Modalità:	→ <b>Manuale</b>	
	Mantenimento ininterrotto della <b>Temp. nom. mand., desid.: °C</b> , impostata dal tecnico qualificato.	
	→ <b>Temporizzato</b> → <b>Programmazione settimanale</b>	
	<b>Programmazione settimanale:</b> sono impostabili fino a 12 fasce orarie al giorno La <b>Temp. nom. mand., desid.: °C</b> viene dedotta all'interno delle fasce orarie. Al di fuori delle fasce orarie viene dedotta la <b>Temp. nom. mand., rid.: °C</b> oppure viene disattivato il circuito di riscaldamento. In presenza di una <b>Temp. nom. mand., rid.: °C = 0 °C</b> non è più garantita la protezione antigelo. Entrambe le temperature sono impostate dal tecnico qualificato.	
	→ <b>Spento</b>	
	Il circuito di riscaldamento è spento.	



MENU → REGOLAZIONE			
→ ACS			
→ Modalità:	→ Manuale	→ Temperatura dell'acqua calda	
	Mantenimento ininterrotto della temperatura dell'acqua calda		
	→ Temporizzato	→ Progr.settim.acqua calda sanitaria	
		→ Temperatura ACS: °C	
		→ Programmaz. settimanale ricircolo	
	<p><b>Progr.settim.acqua calda sanitaria:</b> sono impostabili fino a 3 fasce orarie al giorno</p> <p><b>Temperatura ACS: °C:</b> si applica all'interno delle fasce orarie</p> <p>Al di fuori delle fasce orarie il modo acqua calda sanitaria è disattivato</p> <p><b>Programmaz. settimanale ricircolo:</b> sono impostabili fino a 3 fasce orarie al giorno</p> <p>All'interno delle fasce orarie la pompa di ricircolo pompa acqua calda nei punti di prelievo</p> <p>Al di fuori delle fasce orarie la pompa di ricircolo è spenta</p>		
→ Spento	Modalità ACS disinserita		
→ Acqua calda sanitaria circuito 1			
→ Modalità:	→ Manuale	→ Temperatura ACS: °C	
	Mantenimento ininterrotto della temperatura dell'acqua calda		
	→ Temporizzato	→ Progr.settim.acqua calda sanitaria	
		→ Temperatura ACS: °C	
	<p><b>Progr.settim.acqua calda sanitaria:</b> sono impostabili fino a 3 fasce orarie al giorno</p> <p><b>Temperatura ACS: °C:</b> si applica all'interno delle fasce orarie</p> <p>Al di fuori delle fasce orarie il modo acqua calda sanitaria è disattivato</p>		
	→ Spento	Modalità ACS disinserita	
→ Acqua calda sanitaria rapida	Riscaldamento una volta sola dell'acqua nel bollitore		
→ Aerazione			
→ Modalità:	→ Normale	→ Liv. ventil. normale:	
	Ventilazione ininterrotta con lo stadio di ventilazione: <b>Normale</b>		
	→ Temporizzato	→ Programmazione settimanale	
		→ Liv. ventil. normale:	
		→ Livello ventil. ridotto:	
	<p><b>Programmazione settimanale:</b> sono impostabili fino a 12 fasce orarie al giorno</p> <p><b>Liv. ventil. normale:</b> si applica all'interno delle fasce orarie</p> <p><b>Livello ventil. ridotto:</b> si applica al di fuori delle fasce orarie</p>		
→ Ridotto	Ventilazione ininterrotta con lo stadio di ventilazione: <b>Ridotto</b>		
→ Sensore qualità aria1: ppm	Misura il tenore di CO <sub>2</sub> nell'aria dell'ambiente.		
→ 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'apparecchio di ventilazione.	
	→ Spento	Recupero di calore disattivato	
	→ Limite qualità aria: ppm	L'apparecchio di ventilazione mantiene il tenore di CO <sub>2</sub> nell'aria dell'ambiente, sotto il valore impostato.	
→ Ventilazione periodica	Il modo riscaldamento è disattivato per 30 minuti e se presente, il dispositivo di aerazione funziona al massimo livello.		
→ Protez. umidità	→ Max. umidità aria amb.: %rel: al superamento del valore si attiva il deumidificatore. Se il valore non viene raggiunto il deumidificatore si spegne.		

## 2 Descrizione del prodotto

MENU → REGOLAZIONE	
→ <b>Assistente programma orario</b>	Programmazione della temperatura desiderata per lunedì - venerdì e sabato - domenica; la programmazione si applica alle funzioni temporizzate <b>Riscaldamento, Raffreddamento, ACS, Ricircolo e Aerazione</b> Sovrascrive le programmazioni settimanali per le funzioni <b>Riscaldamento, Raffreddamento, ACS, Ricircolo e Aerazione</b>
→ <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 prot. antigelo e, se presente, la ventilaz. rimangono attivate sul livello più basso.

### 2.12.2 Voce del menu INFORMAZIONE

MENU → INFORMAZIONE	
→ <b>Temp. attuali</b>	
→ <b>Zona</b>	
→ <b>Temp. dell'acqua calda</b>	
→ <b>Acqua calda san. circ. 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>Raffreddamento</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 del consumo e resa energetica</p> <p>La centralina visualizza sul display, e nella app utilizzabile in modo supplementare, i valori inerenti al consumo e alla resa energetica. 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 e/o la resa energetica visualizzati e quelli effettivi possono essere notevoli.</p> <p>I dati inerenti al consumo e/o la resa energetica non sono adatti per un conteggio dell'energia o un confronto.</p> <p>Sono rilevabili: <b>Mese attuale, Mese precedente, Anno attuale, Anno precedente, Totale</b></p>	
→ <b>Stato bruciatore:</b>	
→ <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 → IMPOSTAZIONI		
 → Livello di comando per tecn. qualif.		
→ Inserire il codice accesso	Accesso al livello di comando per il tecnico qualificato, impostazione di fabbrica: 00	
→ Contatto tecnico qualificato	Inserimento dei dati di contatto	
→ Data service:	Inserire la data di manutenzione più vicina di un componente collegato, ad es., generatore termico, pompa di calore, apparecchio di ventilazione	
→ Storico errori	Gli errori sono elencati e ordinati in base all'ora	
→ Configurazione impianto	Funzioni (→ Voce del menu <b>Configurazione impianto</b> )	
→ Test sensori / attuatori	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>	
→ Funzionamento silenzioso	Impostare il programma orario per ridurre il livello del rumore.	
→ Asciugatura massetto	Attivare la funzione <b>Profilo asc. mass.</b> per il massetto fresco seguendo le norme costruttive. La centralina regola la temperatura di mandata indipendentemente dalla temperatura esterna. Impostare l'asciugatura del massetto (→ Voce del menu <b>Configurazione impianto</b> )	
→ Cambiare codice		
→ <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 display:</b>		
→ <b>Estate:</b>	→ <b>Automatico</b> → <b>Manuale</b>	
In presenza di sensori di temperatura esterna con ricevitore DCF77 non viene dedotta 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 app.risc.suppl.:</b>	Immettere la tariffa di gas, nafta o corrente	
→ <b>Tipo tariffa energ.el.:</b> (per pompa di calore)	→ <b>Tar. monorar.</b> → <b>Tariffa alta:</b>	
	I costi vengono calcolati sempre con la tariffa alta.	
	→ <b>Tar. bioraria</b> → <b>Programmaz. sett. tariffa bioraria</b>	
	→ <b>Tariffa bassa:</b>	
<b>Programmaz. sett. 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 alta e bassa.		
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 dell'impianto 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>Impostazion.fabbrica</b>	La centralina dell'impianto resetta tutte le impostazioni sull'impostazione di fabbrica e richiama l'assistente installatore. L'assistente installatore può essere eseguito solo dal tecnico qualificato.	

## 2 Descrizione del prodotto

### 2.12.4 Voce del menu Configurazione dell'impianto

MENU → IMPOSTAZIONI → Livello di comando per tecn. 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. Premessa: <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 o al telecomando è assegnata la zona corretta nella funzione <b>Assegnazione zona</b>.</li> <li>– Nella funzione <b>Contr.temp.ambiente</b>: è selezionato <b>Ampliato</b>.</li> </ul>	
→ Raffr. autom.:	A pompa di calore collegata, la centralina commuta automaticamente tra modo riscaldamento e modo raffreddamento.	
→ Temp. est., media 24h: °C		
→ Raffr.con temper.esterna: °C	Il raffreddamento inizia quando la temperatura esterna (calcolata come media in 24 ore) supera la temperatura impostata.	
→ Rigener. sorgente:	La centralina attiva la funzione <b>Raffreddamento</b> e riporta il calore dallo spazio abitativo nel terreno tramite la pompa di calore. Premessa: <ul style="list-style-type: none"> <li>– La funzione <b>Raffr. autom.</b>: è attivata.</li> <li>– La funzione <b>Assenza</b> è attiva.</li> </ul>	
→ Umid. aria ambiente att.: %rel		
→ Punto di rugiada attuale: °C		
→ Manager ibrido:	→ triVAI	Il generatore termico viene scelto in base alle tariffe impostate a seconda della richiesta di calore.
	→ Punt.bival.	Il generatore termico viene scelto in base alla temperatura esterna ( <b>Punto bivalenza risc.: °C e punto alternativo</b> ).
→ Punto bivalenza risc.: °C	Se la temperatura esterna scende sotto il valore impostato, la centralina abilita l'apparecchio di riscaldamento supplementare nel modo riscaldamento, come funzionamento parallelo insieme alla pompa di calore. Premessa: Nella funzione <b>Manager ibrido</b> : è scelto <b>Punt.bival.</b>	
→ Punto bivalenza ACS: °C	Se la temperatura esterna scende sotto il valore impostato, la centralina attiva l'apparecchio di riscaldamento supplementare parallelamente alla pompa di calore.	
→ Punto alternativo:	Se la temperatura esterna scende sotto il valore impostato, la centralina disattiva la pompa di calore e l'apparecchio di riscaldamento supplementare soddisfa la richiesta di calore nel modo riscaldamento. Premessa: Nella funzione <b>Manager ibrido</b> : è scelto <b>Punto di bivalenza</b> .	
→ Temperatura funz. 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 app. risc. suppl.</b> e mettere quindi fuori uso la temperatura nominale di mandata ivi impostata.	
→ Tipo app.risc.suppl.:	Selezionare il modello di generatore termico supplementare. Una selezione errata può comportare un aumento dei costi. Premessa: Nella funzione <b>Manager ibrido</b> : è scelto <b>triVAI</b> .	
→ Gestore serv.en.:	Stabilire che cosa disattivare a segnale inviato dal gestore dei servizi energetici. La selezione resta disattivata fino a quando il gestore dei servizi energetici non ritira il segnale. Il generatore termico ignora il segnale di disattivazione non appena si attiva la funzione di protezione antigelo.	
→ App.risc.suppl.:	→ Spento	L'apparecchio di riscaldamento supplementare non supporta la pompa di calore. Per la protezione antilegionella, antigelo o scongelamento, viene attivato il riscaldatore aggiuntivo.
	→ Riscaldam.	L'apparecchio di riscaldamento supplementare supporta la pompa di calore nel riscaldamento. Per la protezione antilegionella viene attivato il riscaldatore aggiuntivo.

MENU → IMPOSTAZIONI → Livello di comando per tecn. qualif. → Configurazione impianto		
→ App.risc.suppl.:	→ ACS	L'apparecchio di riscaldamento supplementare supporta la pompa di calore nella produzione di acqua calda. Per la protezione antigelo o lo scongelamento, viene attivato l'apparecchio di riscaldamento supplementare.
	→ ACS+risc.	L'apparecchio di riscaldamento supplementare supporta la pompa di calore nella produzione di acqua calda e nel riscaldamento.
→ Temper. mandata impianto: °C	Temperatura misurata, ad es., dietro il collettore di bilanciamento	
→ Offset bollit. tampone: K	In presenza di corrente in eccesso, il bollitore tampone viene riscaldato dalla pompa di calore alla temperatura di mandata + offset impostato. Premessa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- È collegato un impianto fotovoltaico.</li> <li>- Nella funzione <b>Config.mod. regolaz. pompa calore</b> → <b>ME</b>: è attivato <b>Fotovoltaico</b>.</li> </ul>	
→ Inversione attivazione:	→ Spento	La centralina dell'impianto gestisce sempre il generatore termico nella sequenza 1, 2, 3, ...
	→ ON	La centralina dell'impianto seleziona il generatore termico una volta al giorno dopo la durata del tempo di attivazione. Il riscaldamento supplementare è escluso dalla selezione.
Premessa: L'impianto di riscaldamento contiene una cascata.		
→ Sequenza attivaz.:	Sequenza con la quale la centralina gestisce il generatore termico. Premessa: L'impianto di riscaldamento contiene una cascata.	
→ Conf.ingresso est.:	Selezione di disattivazione del circuito di riscaldamento esterno (con un ponte o con morsetti aperti). Premessa: il modulo funzione FM5 e/o FM3 è collegato.	
→ Configurazione del sistema idraulico		
→ Cod. schema idraulico:	Gli impianti sono grossomodo raggruppati in base ai componenti collegati. Ogni gruppo presenta un codice dello schema dell'impianto. In base al codice immesso, la centralina abilita le funzioni collegate all'impianto. Tramite i componenti collegati, per l'impianto installato è possibile rilevare il codice dello schema dell'impianto (→ Impiego dei moduli funzione, schema dell'impianto, messa in servizio) e immetterlo qui.	
→ Configurazione FM5:	Ogni configurazione corrisponde a una disposizione dei morsetti definita (→ Configurazione dell'allacciamento modulo funzione FM5). La configurazione dei morsetti determina le funzioni di ingressi e uscite. Selezionare la configurazione più adatta all'impianto installato.	
→ Configurazione FM3:	Ogni configurazione corrisponde a una disposizione dei morsetti definita (→ Configurazione dell'allacciamento modulo funzione FM3). La configurazione dei morsetti determina le funzioni di ingressi e uscite. Selezionare la configurazione più adatta all'impianto installato.	
→ MA FM3:	Selezionare la configurazione delle funzioni dell'uscita multifunzione.	
→ MA FM5:	Selezionare la configurazione delle funzioni dell'uscita multifunzione.	
→ Config.mod. regolaz. pompa calore		
→ MA 2:	Selezionare la configurazione delle funzioni dell'uscita multifunzione.	
→ ME:	→ Non collegato	La centralina dell'impianto ignora il segnale presente.
	→ 1 x ricircolo	L'utente ha premuto il tasto per il ricircolo. La centralina attiva la pompa di ricircolo per un breve periodo.
	→ Fotovoltaico	In presenza di corrente in eccesso, compare un segnale e la centralina attiva una volta la funzione <b>Acqua calda sanitaria rapida</b> . Se il segnale permane, il bollitore tampone viene caricato alla temperatura di mandata + offset bollitore tampone, fino a quando non scompare il segnale sulla pompa di calore.
La centralina chiede se all'ingresso della pompa di calore è presente un segnale. Ad esempio: <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>		
→ Generatore termico 1		
→ Pompa di calore 1		
→ Modulo di regolaz. pompa di calore		
→ Stato:		
→ Temper.di mandata attuale: °C		
→ Circuito 1		

## 2 Descrizione del prodotto

MENU → IMPOSTAZIONI → Livello di comando per tecn. qualif. → Configurazione impianto		
→ Tipo di circuito:	→ Non attivo	Il circuito di riscaldamento non viene utilizzato.
	→ Riscaldam.	Il circuito di riscaldamento viene utilizzato per il riscaldamento ed è azionato in base alle condizioni atmosferiche. A seconda dello schema dell'impianto, il circuito di riscaldamento può essere un circuito del miscelatore o un circuito diretto.
	→ Val. fisso	Il circuito di riscaldamento viene utilizzato per il riscaldamento ed è regolato su una temperatura nominale di mandata fissa.
	→ ACS	Il circuito di riscaldamento viene utilizzato come circuito dell'acqua calda per un bollitore supplementare.
	→ Aumento v. ritorno	Il circuito di riscaldamento viene utilizzato per aumentare il ritorno. L'aumento di 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.
→ Stato:		
→ Temper. nominale mandata: °C		
→ Temperatura eff. mandata: °C		
→ Temperatura nom. di ritorno: °C	Selezionare la temperatura alla quale l'acqua di riscaldamento deve rifluire nella caldaia.	
→ Soglia spegnimento temp.est: °C	Immettere la soglia massima per la temperatura esterna. Se la temperatura esterna sale sopra il valore impostato, la centralina disattiva il modo riscaldamento.	
→ Temp. nom.mand., desid.: °C	Selezionare la temperatura per il circuito a valore fisso, valida all'interno delle fasce orarie.	
→ Temp. nom.mand., rid.: °C	Selezionare la temperatura per il circuito a valore fisso, valida all'esterno delle fasce orarie.	
→ Curva di riscaldamento:	La curva di riscaldamento (→ Capitolo Descrizione del prodotto) indica la dipendenza della temperatura di mandata dalla temperatura esterna per ottenere la temperatura desiderata (temperatura nominale ambiente).	
→ Temp. nom.di mandata min.: °C	Immettere la soglia minima per la temperatura nominale di mandata. La centralina confronta il valore impostato con la temperatura nominale di mandata calcolata e imposta il valore maggiore.	
→ Temp. nom.di mandata max.: °C	Immettere la soglia massima per la temperatura nominale di mandata. La centralina confronta il valore impostato con la temperatura nominale di mandata calcolata e imposta il valore minore.	
→ Mod. riduzione:		
	→ Eco	<p>La funzione di riscaldamento è disattivata e la funzione di protezione antigelo è attivata.</p> <p>In presenza di temperature esterne che restano per più di 4 ore sotto i 4° C, la centralina attiva il generatore termico e imposta <b>Temperatura ridotta: °C</b>. Con temperatura esterna sopra i 4° C, la centralina disattiva il generatore termico. La sorveglianza della temperatura esterna resta attiva.</p> <p>Comportamento del circuito di riscaldamento al di fuori delle fasce orarie. Premessa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nella funzione <b>Riscaldamento</b> → <b>Modalità:</b> è attivato <b>Temporizzato</b>.</li> <li>– Nella funzione <b>Contr.temp.ambiente:</b> → è attivato <b>Attivo</b> o <b>Non attivo</b>.</li> </ul> <p>Se <b>Ampliato</b> è attivato nella <b>Contr.temp.ambiente:</b>, la centralina dell'impianto imposta sempre la temperatura nominale ambiente su 5 °C indipendentemente dalla temperatura esterna.</p>
	→ Normale	<p>La funzione di riscaldamento è attivata. La centralina imposta <b>Temperatura ridotta: °C</b>.</p> <p>Premessa: nella funzione <b>Riscaldamento</b> → <b>Modalità:</b> è attivato <b>Temporizzato</b>.</p>
Il comportamento è regolabile separatamente per ogni circuito di riscaldamento.		
→ Contr.temp.ambiente:		
	→ Non attivo	
	→ Attivo	Adattamento della temperatura di mandata in base alla temperatura ambiente attuale.

MENU → IMPOSTAZIONI → Livello di comando per tecn. qualif. → Configurazione impianto	
	<p>→ <b>Ampliato</b></p> <p>Adattamento della temperatura di mandata in base alla temperatura ambiente attuale. Inoltre la centralina attiva/disattiva la zona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– La zona viene disattivata: temperatura ambiente attuale &gt; temperatura ambiente impostata + 2/16 K</li> <li>– La zona viene attivata: temperatura ambiente attuale &lt; temperatura ambiente impostata - 3/16 K</li> </ul>
<p>Il sensore di temperatura integrato misura la temperatura ambiente attuale. La centralina 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>Premessa: La centralina dell'impianto o il telecomando sono assegnati nella funzione <b>Assegnazione zona</b>: alla zona in cui è installata la centralina o il telecomando.</p> <p>La funzione <b>Contr.temp.ambiente</b>: non è efficace se <b>Nessuna ass.</b> è attivato nella funzione <b>Assegnazione zona</b>.</p>	
→ <b>Raffreddamento possibile:</b>	Premessa: È collegata una pompa di calore.
→ <b>Sorv.punto di rugiada:</b>	<p>La centralina confronta la temperatura nominale di mandata minima impostata per il raffreddamento, con il punto di rugiada attuale + offset impostato del punto di rugiada. Per la temperatura nominale di mandata la centralina seleziona la temperatura maggiore, per evitare la condensa.</p> <p>Premessa: La funzione <b>Raffreddamento possibile</b>: è attivata.</p>
→ <b>Temp. nom. mand. min. raffr.: °C</b>	<p>La centralina imposta il circuito di riscaldamento sulla <b>Temp. nom. mand. min. raffr.: °C</b>.</p> <p>Premessa: La funzione <b>Raffreddamento possibile</b>: è attivata.</p>
→ <b>Offset punto di rugiada: K</b>	<p>Margine di sicurezza aggiunto al punto di rugiada attuale. Premessa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– La funzione <b>Raffreddamento possibile</b>: è attivata.</li> <li>– La funzione <b>Sorv.punto di rugiada</b>: è attivata.</li> </ul>
→ <b>Richiesta di calore est.:</b>	<p>Visualizzazione che indica se su un ingresso esterno è presente una richiesta di calore.</p> <p>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.</p>
→ <b>Temperatura ACS: °C</b>	Temperatura desiderata al punto di prelievo. Il circuito di riscaldamento è utilizzato come circuito dell'acqua calda.
→ <b>Temp. eff. bollit.: °C</b>	Il circuito di riscaldamento è utilizzato come circuito dell'acqua calda.
→ <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. Premessa: I circuiti di riscaldamento disponibili sono attivati nella funzione <b>Tipo di circuito</b> .
→ <b>Assegnazione zona:</b>	Assegnare la centralina o il telecomando alla zona selezionata. La centralina 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.ambiente</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 bollitore ad accumulo è necessario selezionare l'impostazione <b>Attivo</b> .
→ <b>Temper. nominale mandata: °C</b>	
→ <b>Pompa di carico bollitore:</b>	
→ <b>Pompa di ricircolo:</b>	
→ <b>Prot.antil.giorno:</b>	<p>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.</p> <p>A funzione <b>Assenza</b> attivata, non viene eseguita la protezione antilegionella. Appena terminata la funzione <b>Assenza</b>, viene eseguita la protezione antilegionella.</p> <p>Gli impianti di riscaldamento dotati di pompa di calore utilizzano l'apparecchio supplementare per la protezione antilegionella.</p>
→ <b>Prot.antil.ora:</b>	Stabilire a quale ora eseguire la protezione antilegionella.
→ <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.
→ <b>Offset carica del bollitore: K</b>	Temperatura desiderata + offset = temperatura di mandata per il bollitore.

## 2 Descrizione del prodotto

MENU → IMPOSTAZIONI → Livello di comando per tecn. qualif. → Configurazione impianto	
→ Tempo carica boll.max:	Impostazione del tempo massimo in cui viene caricato ininterrottamente il bollitore ad accumulo. Una volta raggiunto il tempo massimo o la temperatura nominale, la centralina abilita la funzione di riscaldamento. L'impostazione <b>Spento</b> significa: nessuna limitazione del tempo di carica del bollitore.
→ Tempo blocco carica boll.: min	Impostazione del periodo nel quale viene bloccata la carica del bollitore una volta scaduto il tempo di carica. Nel momento di blocco la centralina abilita la funzione di riscaldamento.
→ Carica parallela bollitore:	Durante la carica del bollitore viene riscaldato in parallelo anche il circuito del miscelatore. In una carica del bollitore, il circuito di riscaldamento non miscelato viene sempre disattivato.
→ <b>Bollitore tampone</b>	
→ Temperatura bollitore, sup.: °C	Temperatura effettiva nell'area superiore del bollitore tampone
→ Temperatura bollitore, inf.: °C	Temperatura effettiva nell'area inferiore del bollitore tampone
→ Sens.temp. ACS, sup.: °C	Temperatura effettiva nell'area superiore della parte con acqua calda del bollitore tampone
→ Sens.temp. ACS, inf.: °C	Temperatura effettiva nell'area inferiore della parte con acqua calda del bollitore tampone
→ Sens.temp. risc., sup.: °C	Temperatura effettiva nell'area superiore della parte riscaldamento del bollitore tampone
→ Sens.temp. risc.,inf.: °C	Temperatura effettiva nell'area inferiore della parte riscaldamento del bollitore tampone
→ Bollitore solare, inf.: °C	Temperatura effettiva nell'area inferiore del bollitore solare
→ Temp. nom. mand. max.ACS: °C	Impostazione della temperatura nominale di mandata massima del bollitore tampone per la stazione acqua sanitaria. La temperatura nominale di mandata max. impostata deve essere inferiore alla temperatura di mandata massima del generatore termico. In presenza di temperatura nominale di mandata max. impostata troppo bassa, la stazione acqua sanitaria può non raggiungere la temperatura nominale del bollitore. Finché la temperatura nominale del bollitore non è raggiunta, la centralina non abilita il generatore termico per il modo riscaldamento. Per conoscere la temperatura di mandata massima, consultare le istruzioni per l'installazione del generatore termico.
→ Temp. max bollitore 1: °C	Impostazione della temperatura massima del bollitore. Il circuito solare arresta la carica del bollitore non appena esso raggiunge la temperatura massima.
→ <b>Circuito solare</b>	
→ Temperatura collettore: °C	
→ Pompa solare:	
→ Sensore resa solare: °C	
→ Portata circuito solare:	Immissione della portata volumetrica per calcolare la produzione solare. A stazione solare installata, la centralina ignora il valore immesso e utilizza la portata volumetrica erogata dalla stazione solare. Il valore 0 indica il rilevamento automatico della portata volumetrica.
→ Gestione pompa solare:	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.
→ Funz.protez.circuito solare: °C	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.
→ Temperatura collettore min.: °C	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 TD.
→ Durata disaerazione: min	Impostazione del periodo in cui sfiatare il circuito solare. La centralina dell'impianto 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.
→ Portata attuale: l/min	Portata volumetrica attuale della stazione solare
→ <b>Bollitore solare 1</b>	
→ Differenza di inserimento: K	Impostazione del differenziale per l'avvio della carica solare. Se la differenza di temperatura tra il sensore di temperatura del bollitore inferiore e il sensore di temperatura 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 accumuli solari collegati.
→ Differenza di spegnimento: K	Impostazione del differenziale per l'arresto della carica solare. Se la differenza di temperatura tra il sensore di temperatura del bollitore, in basso, e il sensore di temperatura 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.



MENU → IMPOSTAZIONI → Livello di comando per tecn. qualif. → Configurazione impianto	
→ <b>Temperatura massima: °C</b>	<p>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.</p> <p>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.</p>
→ <b>Bollitore solare, inf.: °C</b>	
→ <b>2. Regolazione Diff.Temp.</b>	
→ <b>Differenza di inserimento: K</b>	<p>Impostazione del differenziale per l'avvio della regolazione della differenza di temperatura, ad es., di un riscaldamento solare complementare.</p> <p>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 della differenza di temperatura.</p>
→ <b>Differenza di spegnimento: K</b>	<p>Impostazione del differenziale per l'arresto della regolazione della differenza di temperatura, ad es., di un riscaldamento solare complementare.</p> <p>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 della differenza di temperatura.</p>
→ <b>Temperatura minima: °C</b>	Impostazione della temperatura minima per l'avvio della regolazione della differenza di temperatura.
→ <b>Temperatura massima: °C</b>	Impostazione della temperatura massima per l'arresto della regolazione della differenza di temperatura.
→ <b>Sensore regol. grad.term. 1:</b>	
→ <b>Sensore regol. grad.term. 2:</b>	
→ <b>Uscita regol. grad.term.:</b>	
→ <b>Profilo asc. mass.</b>	Impostazione della temperatura nominale di mandata giornaliera, nel rispetto delle norme costruttive

## 3 -- Impianto elettrico, montaggio

### 3 -- 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 di tensione di rete utilizzare cavi con rivestimento (es. NYM 3x1,5).

#### Sezione trasversale

Cavo eBUS (bassa tensione)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Cavo sonde (bassa tensione)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

#### Lunghezza dei tubi

Cavi guida	$\leq 50 \text{ m}$
Cavi bus	$\leq 125 \text{ m}$

#### 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.

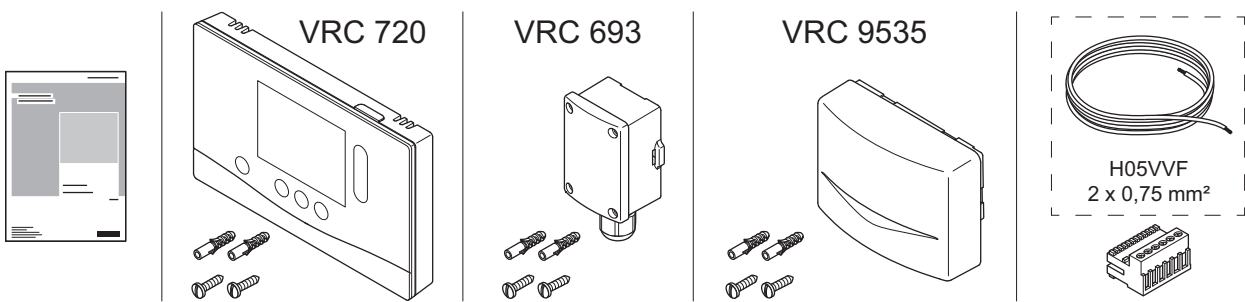
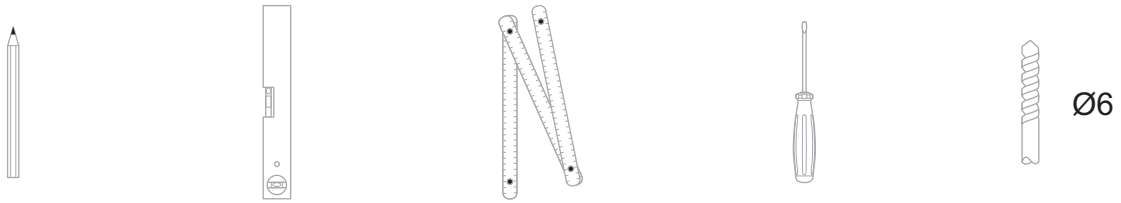
**Condizione:** Aeratore con **VR 32** collegato all'eBUS., apparecchio di ventilazione con fino a 2 generatori termici eBUS

- ▶ 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.

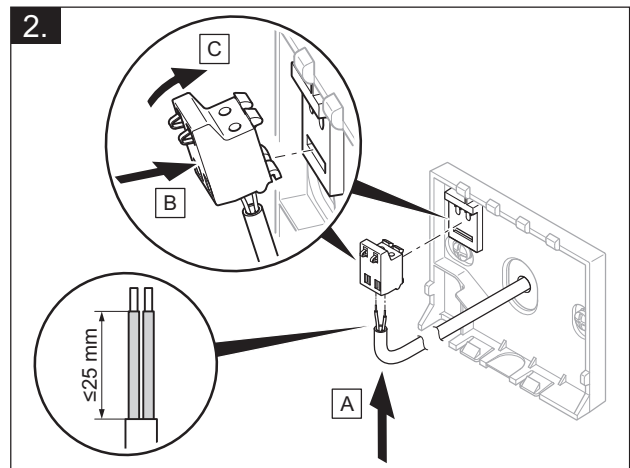
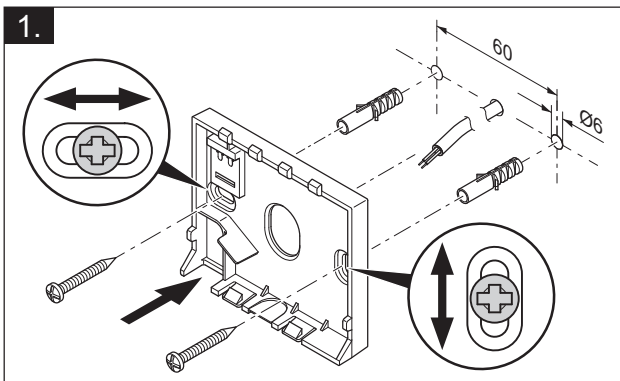
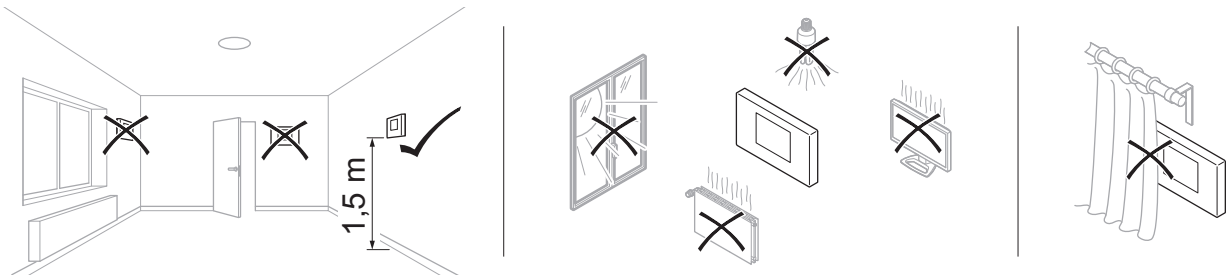
**Condizione:** Aeratore con **VR 32** collegato all'eBUS., apparecchio di ventilazione con più di 2 generatori termici eBUS

- ▶ 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.

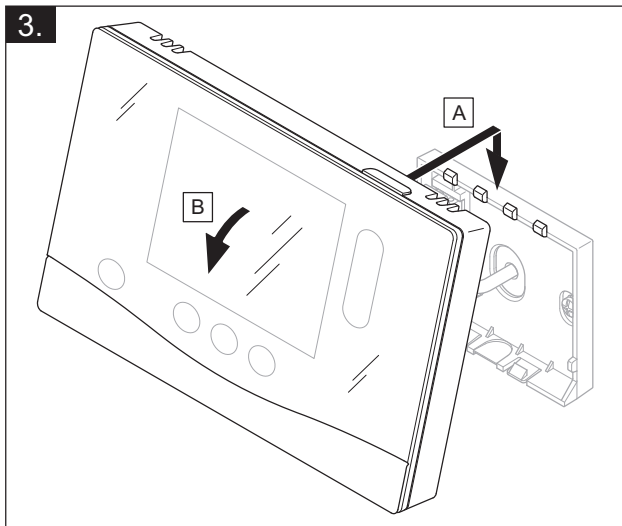
### 3.3 Montaggio della centralina e del sensore di temperatura esterna



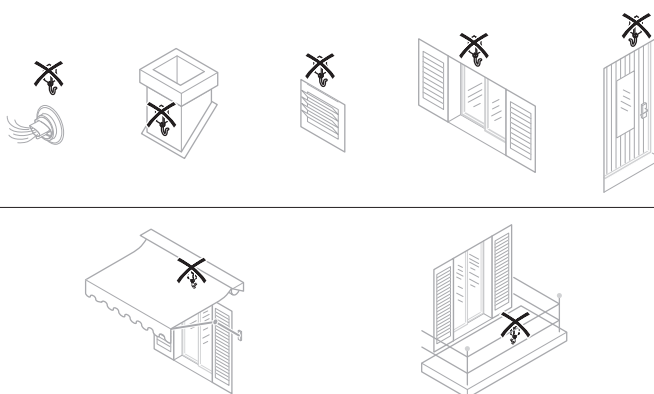
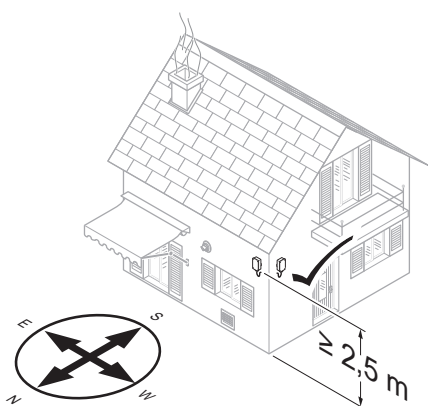
VRC 720



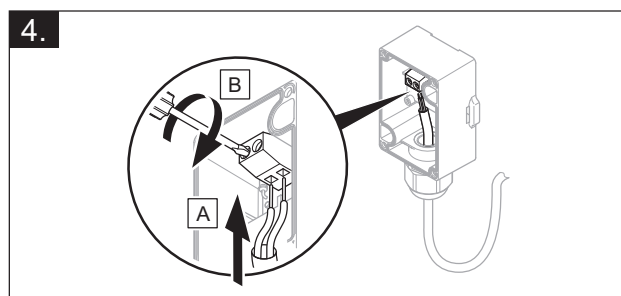
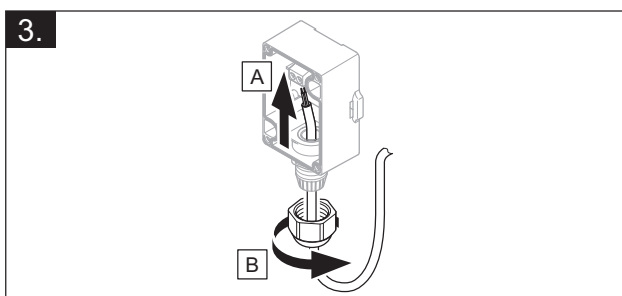
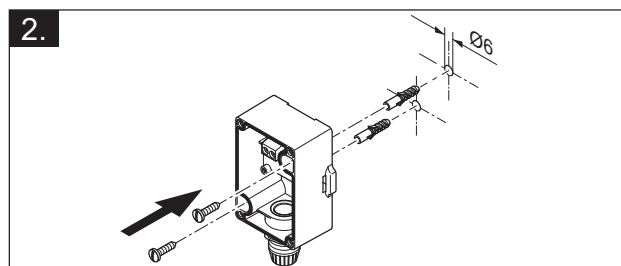
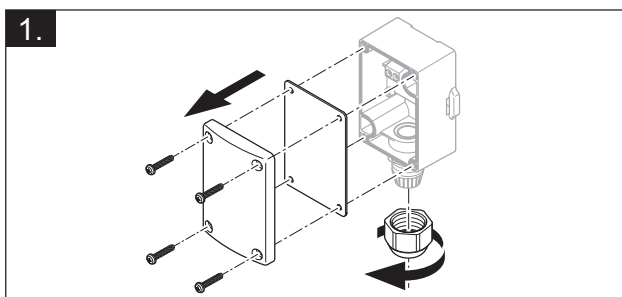
### 3 -- Impianto elettrico, montaggio

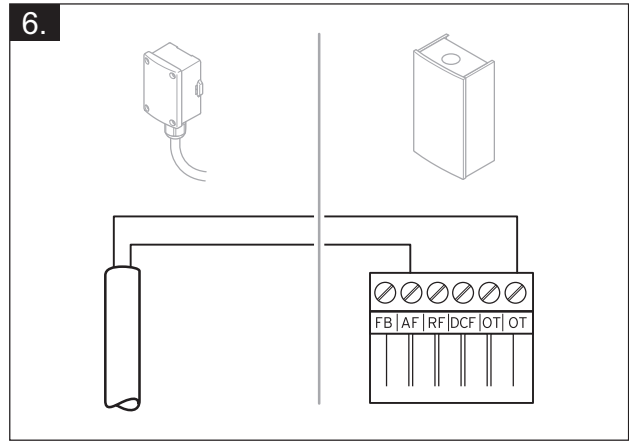
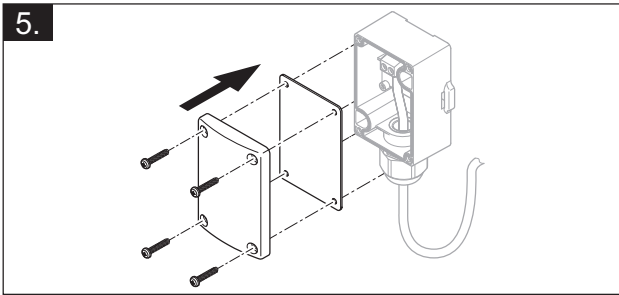


VRC 693, VRC 9535

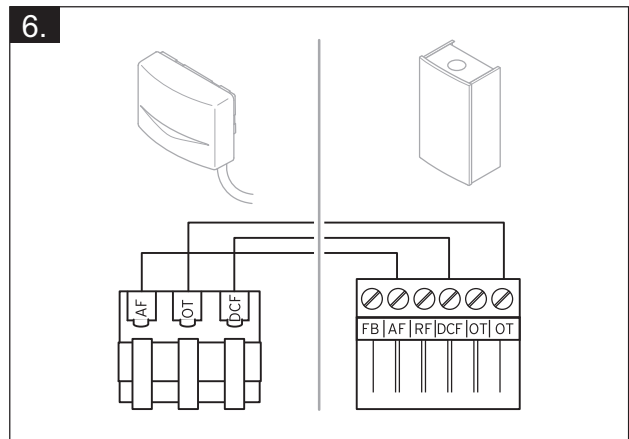
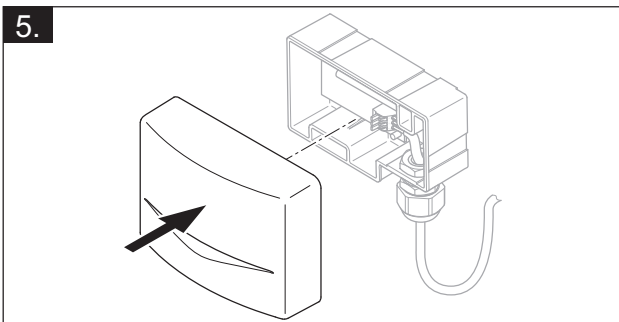
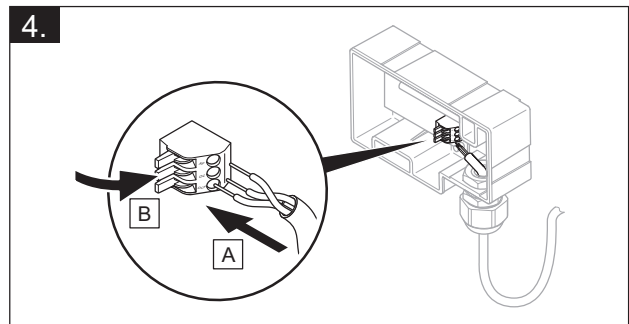
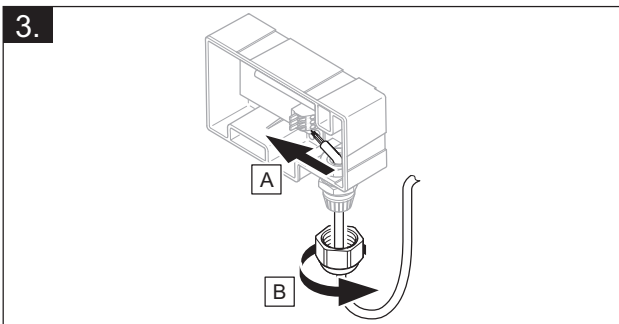
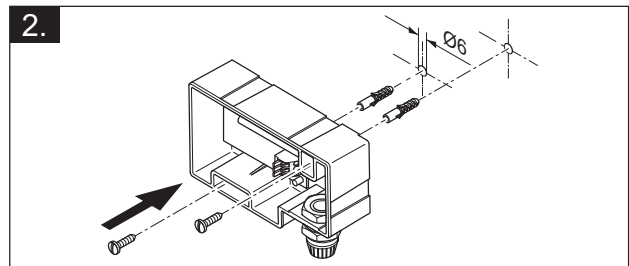
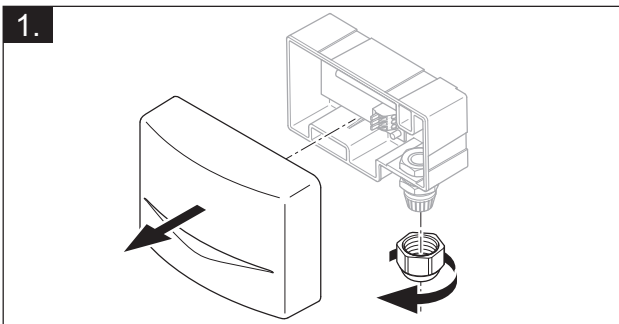


VRC 693





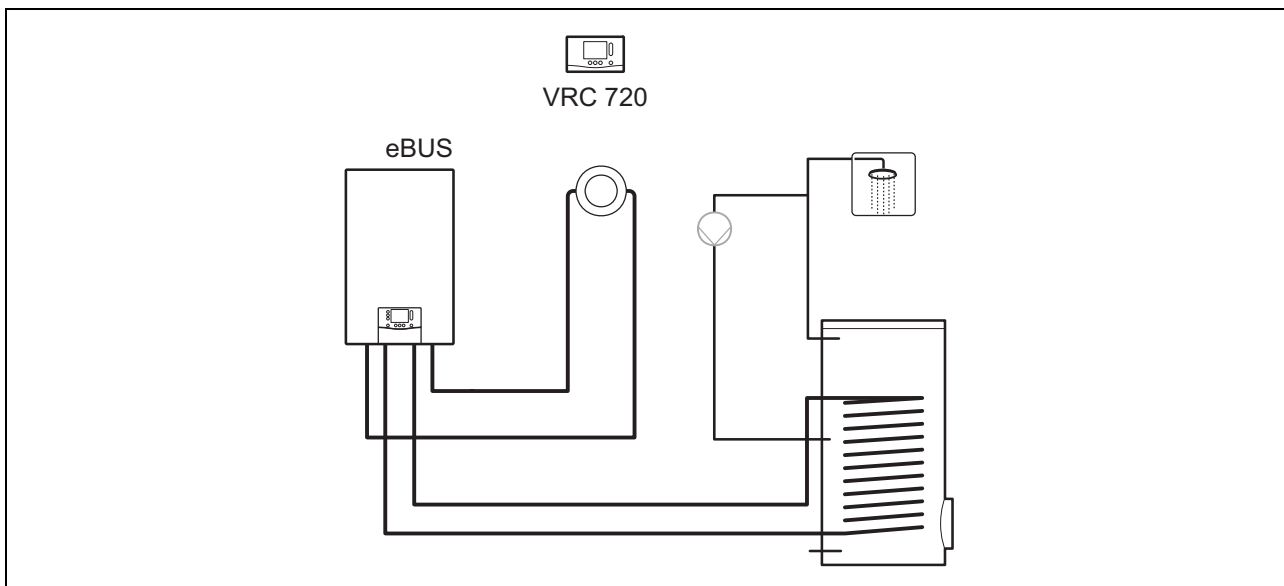
VRC 9535



## 4 -- Impiego dei moduli funzione, schema dell'impianto, messa in...

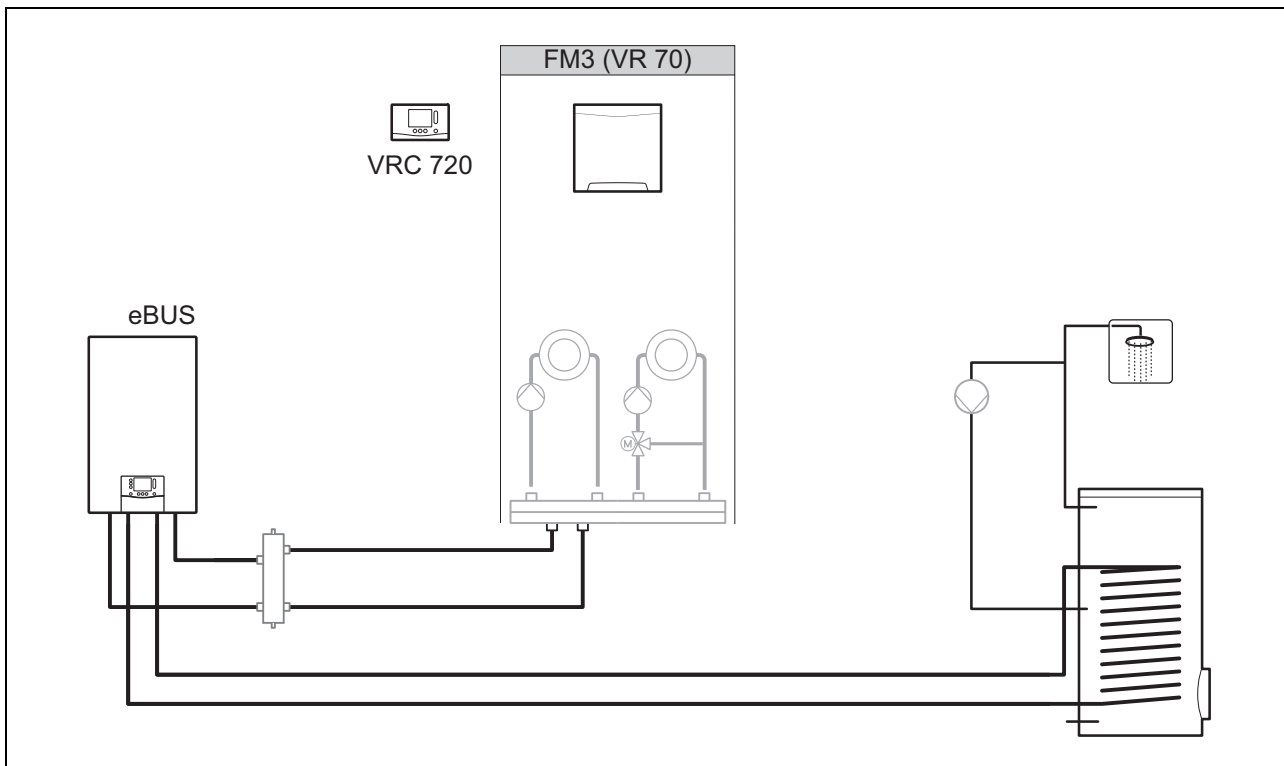
## 4 -- Impiego dei moduli funzione, schema dell'impianto, messa in servizio

### 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

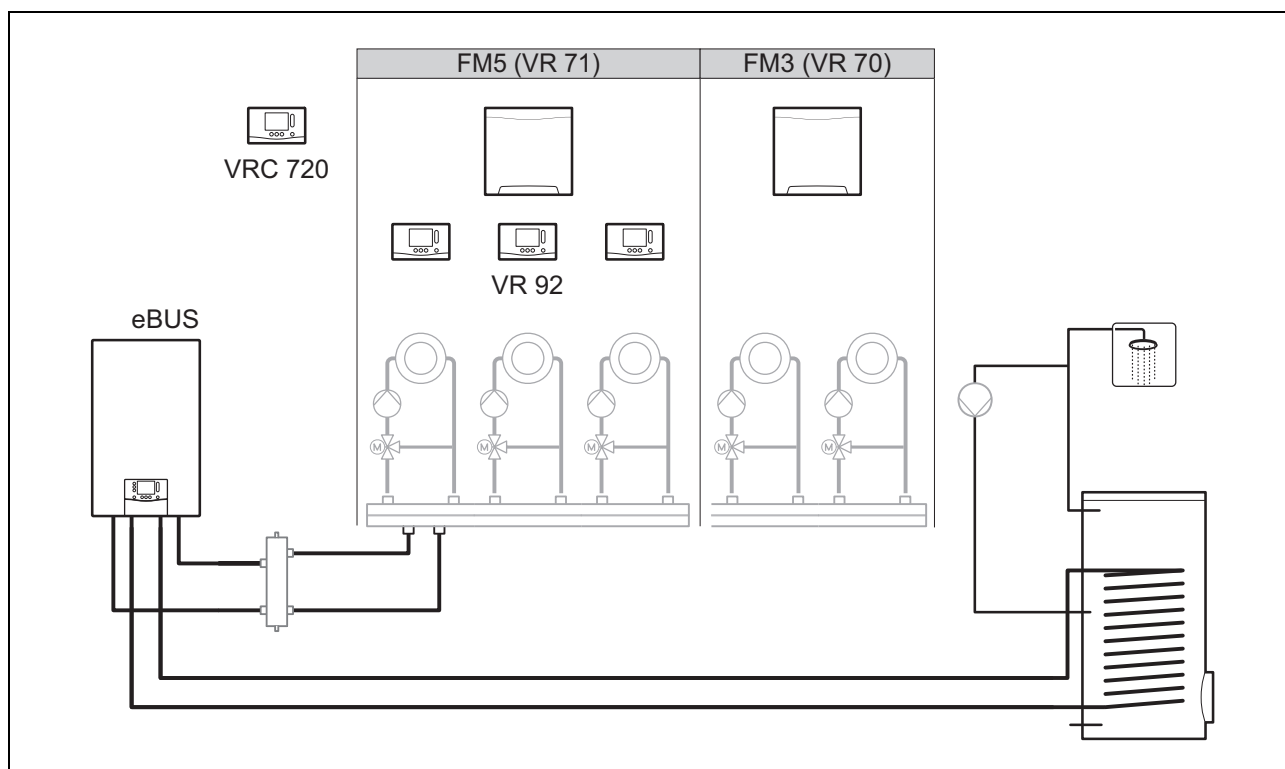


Gli impianti con due circuiti di riscaldamento che devono essere regolati separatamente l'uno dall'altro, necessitano del modulo funzione FM3.

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 (→ Pagina 118).

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 aLISTOR 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 (→ Pagina 119).

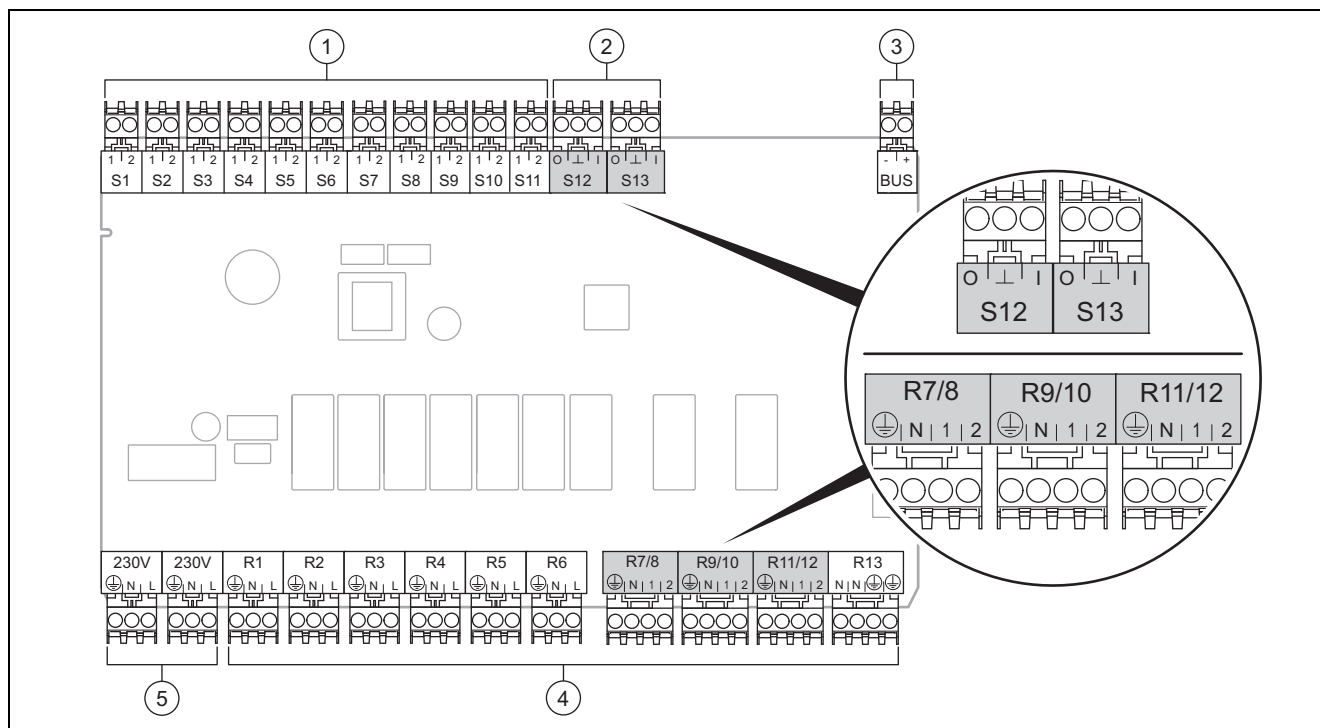
## 4 -- Impiego dei moduli funzione, schema dell'impianto, messa in...

### 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 (→ Pagina 119).

### 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 dell'impianto.

- **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	–





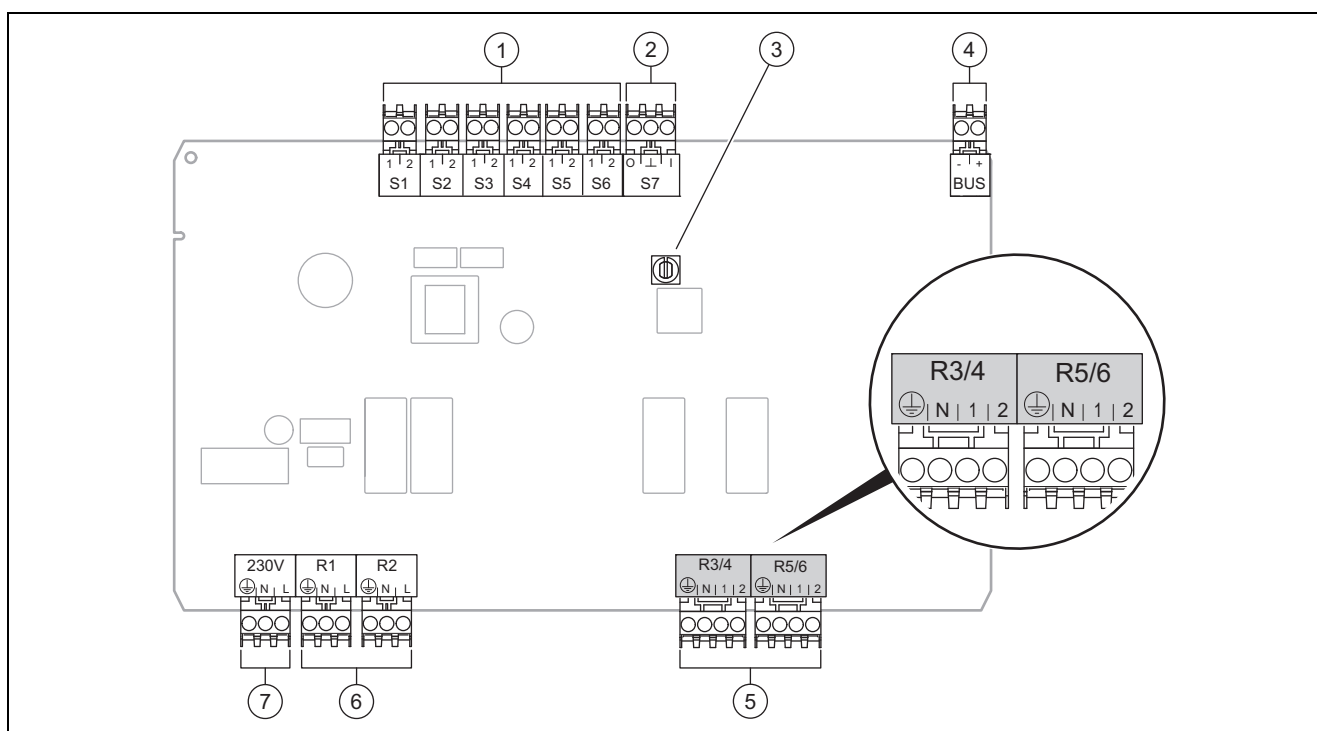
Configurazione	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	-	-	-	-
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	-	-

Significato delle abbreviazioni (→ Pagina 123)

#### 4.5.1 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 dell'impianto.

- **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 (→ Pagina 123)



## 4 -- Impiego dei moduli funzione, schema dell'impianto, messa in...

### 4.6.1 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 schema dell'impianto che va immesso nella centralina dell'impianto, nella funzione **Cod. schema idraulico:**. La centralina 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:
allSTOR impianto del bollitore, incl. stazione acqua sanitaria	1
Apparecchi di riscaldamento acqua calda solare complementare	1
tutti gli apparecchi di riscaldamento senza solare – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda all'apparecchio di riscaldamento	1
Eccezioni:	
Apparecchi di riscaldamento senza solare – Collegamento del sensore di temperatura del bollitore acqua calda al modulo funzione	2 <sup>1)</sup>
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 tramite un apparecchio di riscaldamento selezionato (circuito di separazione) – Produzione di acqua calda tramite l'apparecchio di riscaldamento con l'indirizzo più alto – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda a questo apparecchio di riscaldamento	1
Produzione di acqua calda tramite l'intera cascata (nessun circuito di separazione) – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda al modulo funzione FM5	2 <sup>1)</sup>
allSTOR 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 – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda al modulo di regolazione della pompa di calore o pompa di calore	8	11
con acqua calda solare supplementare	8	11
allSTOR 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 solo tramite apparecchio di riscaldamento supplementare senza modulo funzione – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda all'apparecchio di riscaldamento supplementare (regolazione di carica propria)	8	10
Produzione di acqua calda solo tramite apparecchio di riscaldamento supplementare con modulo funzione – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda all'apparecchio di riscaldamento supplementare (regolazione di carica propria)	9	10
Produzione acqua calda tramite pompa di calore e apparecchio di riscaldamento supplementare – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda al modulo funzione FM5 – senza modulo funzione FM5, collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda al modulo di regolazione della pompa di calore o pompa di calore	16	16
Produzione acqua calda tramite pompa di calore e apparecchio di riscaldamento supplementare, con un bollitore acqua calda bivalente – collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda superiore all'apparecchio di riscaldamento supplementare (regolazione di carica propria) – collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda 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 acqua calda solo tramite apparecchio di riscaldamento supplementare – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda all'apparecchio di riscaldamento supplementare (regolazione di carica propria)	9	–
Produzione acqua calda tramite pompa di calore e apparecchio di riscaldamento supplementare – Collegare il sensore di temperatura del bollitore acqua calda al modulo funzione FM5	16	16
1) ad es. <b>VWZ MWT</b>		



## 4 -- Impiego dei moduli funzione, schema dell'impianto, messa in...

### 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	conFM5						con FM5 + max 3 FM3
				Configurazione						
				1	2	1	2	3	6	
produzione di acqua calda tramite impianto solare		riscaldamento solare complementare								
per generatore termico 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 dell'impianto e schema elettrico

### 4.9.1 Significato delle abbreviazioni

Abbreviazione	Significato
1	Generatore termico
1a	Apparecchio di riscaldamento supplementare acqua calda
1b	Apparecchio di riscaldamento supplementare riscaldamento
1c	Apparecchio di riscaldamento supplementare acqua calda/riscaldamento
1d	Caldaia a combustibile solido caricata manualmente
2	Pompa di calore
2a	Pompa di calore aria-acqua
2b	Scambiatore di calore aria/miscela incongela- labile
2c	Unità esterna pompa di calore split
2d	Unità interna pompa di calore split
2e	Modulo acqua freatica
2f	Modulo per raffrescamento passivo
3	Pompa di circolazione generatore termico
3a	Pompa di ricircolo piscina
3b	Pompa del circuito di raffrescamento
3c	Pompa carico bollitore
3d	Pompa lato pozzo
3e	Pompa di ricircolo
3f[x]	Pompa di riscaldamento
3g	Pompa di ricircolo sorgente di calore
3h	Pompa antilegionella
3i	Scambiatore di calore pompa
3j	Pompa solare
4	Bollitore tampone
5	Bollitore ad accumulo monovalente
5a	Bollitore acqua calda bivalente
5b	Bollitore a strati
5c	Bollitore combinato
5d	Bollitore multifunzione
5e	Colonna idraulica
6	Collettore solare (termico)
7a	Stazione di riempimento di miscela incongela- labile per le pompe di calore
7b	Stazione solare
7c	Stazione acqua sanitaria
7d	Stazione appartamento
7e	Blocco idraulico
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

Abbreviazione	Significato
8c	Gruppo di sicurezza allacciamento acqua sanitaria
8d	Gruppo di sicurezza generatore termico
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- labile
8h	Vaso di protezione solare
8i	Sicura scarico termico
9a	Valvola di regolazione locale singolo (termo- statica/motorizzata)
9b	Valvola di zona
9c	Valvola di regolazione circuito
9d	Valvola di sovrappressione
9f	Valvola deviatrice raffreddamento
9e	Valvola deviatrice acqua sanitaria
9g	Valvola selettiva
9gSolar	Valvola deviatrice solare
9h	Rubinetto di riempimento e svuotamento
9i	Valvola di sfianto
9j	Valvola con coperchio di sicurezza
9k[x]	Miscelatore a 3 vie
9l	Valvola a 3 vie per il raffrescamento
9m	Miscelatore a 3 vie aumento del ritorno
9n	Miscelatore termostatico
9o	Flussometro (Taco-Setter)
9p	Valvola per la cascata
10a	Termometro
10b	Manometro
10c	Valvola di non ritorno
10d	Separatore d'aria
10e	Filtro impurità con separatore alla magnetite
10f	Serbatoio di raccolta solare/miscela incongela- labile
10g	Scambiatore termico
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



## 4 -- Impiego dei moduli funzione, schema dell'impianto, messa in...

Abbreviazione	Significato
12j	Relè disgiuntore
12k	Termostato di sicurezza
12l	Limitatore di temperatura del bollitore
12m	Sensore di temperatura esterna
12n	Interruttore di flusso
12o	Gruppo di alimentazione eBUS gruppo di alimentazione
12p	Radoricevitore
12q	Internet gateway
13	Ventilazione meccanica controllata
14a	Uscita dell'aria immessa
14b	Entrata aria di scarico
14c	Filtro dell'aria
14d	Postriscaldatore
14e	Elemento antigelo
14f	Silenziatore
14g	Valvola a farfalla
14h	Griglia di protezione
14i	Scatola aria di scarico
14j	Umidificatore dell'aria
14k	Deumidificatore dell'aria
14l	Diffusore d'aria
14m	Collettore d'aria
15	Unità di ventilazione del bollitore
BufBt	Sensore di temperatura bollitore tampone inferiore
BufBtCH	Sensore di temperatura elemento di riscaldamento bollitore tampone inferiore
BufTopCH	Sensore di temperatura elemento di riscaldamento bollitore tampone superiore
BufBtDHW	Sensore di temperatura elemento acqua calda bollitore tampone inferiore
BufTopDHW	Sensore di temperatura elemento acqua calda bollitore tampone superiore
C1/C2	Abilitazione carica del bollitore/carica del bollitore tampone
COL	Sonda di temperatura collettori
DEM[x]	Richiesta di riscaldamento esterna per circuito di riscaldamento
DHW	Sensore temperatura bollitore
DHWBt	Sensore di temperatura bollitore inferiore (bollitore acqua calda)
DHWBt2	Sensore di temperatura bollitore (secondo bollitore solare)
EVU	Contatto elettrico gestore dei servizi energetici
FS[x]	Sensore per la 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

Abbreviazione	Significato
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 della differenza di temperatura
TEL	Ingresso di contatto per telecomando
TR	Circuito di separazione con caldaia a basamento a più stadi



#### 4.9.2 Schema dell'impianto 0020184677

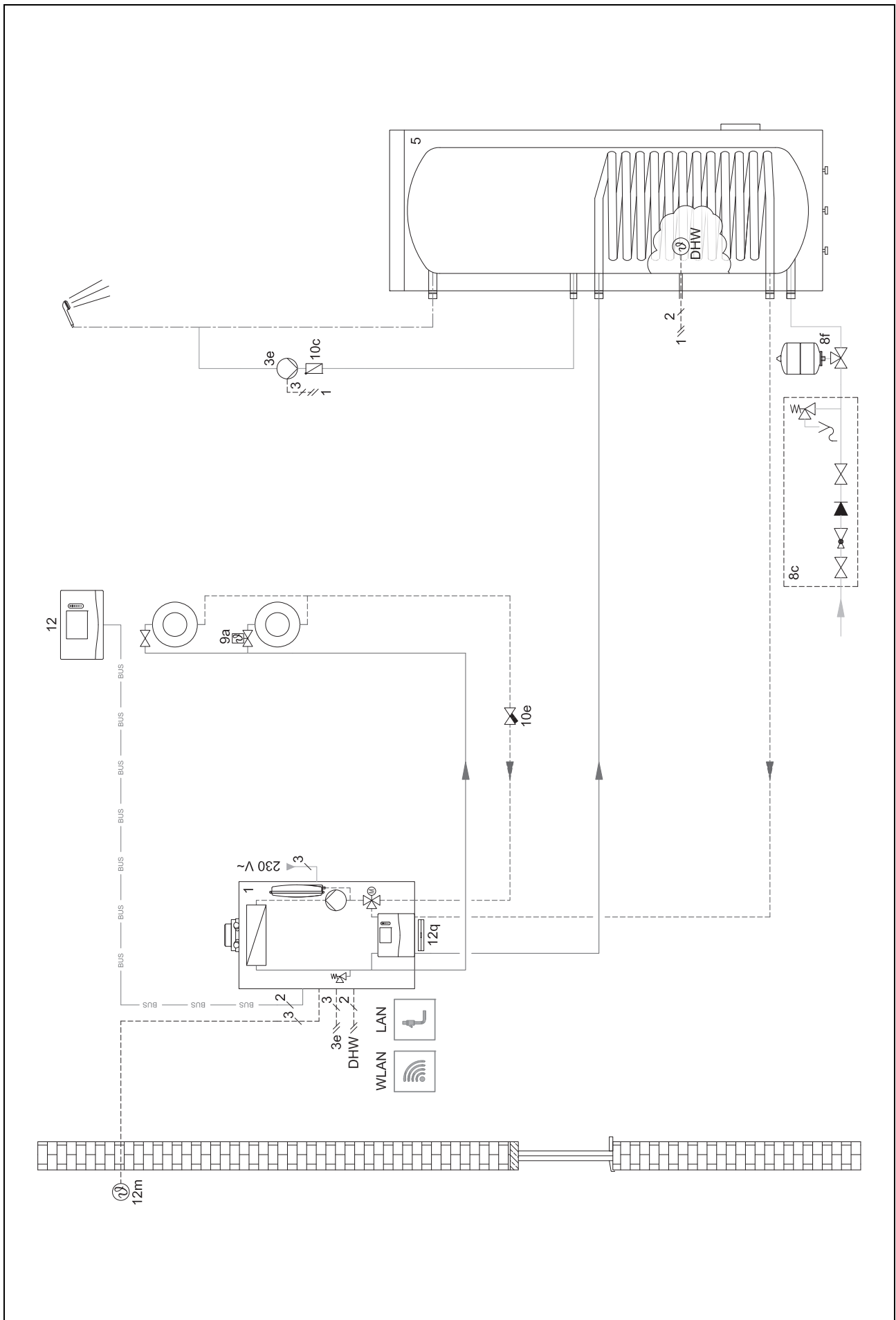
##### 4.9.2.1 Impostazione sulla centralina dell'impianto

Cod. schema idraulico: 1



# 4 -- Impiego dei moduli funzione, schema dell'impianto, messa in...

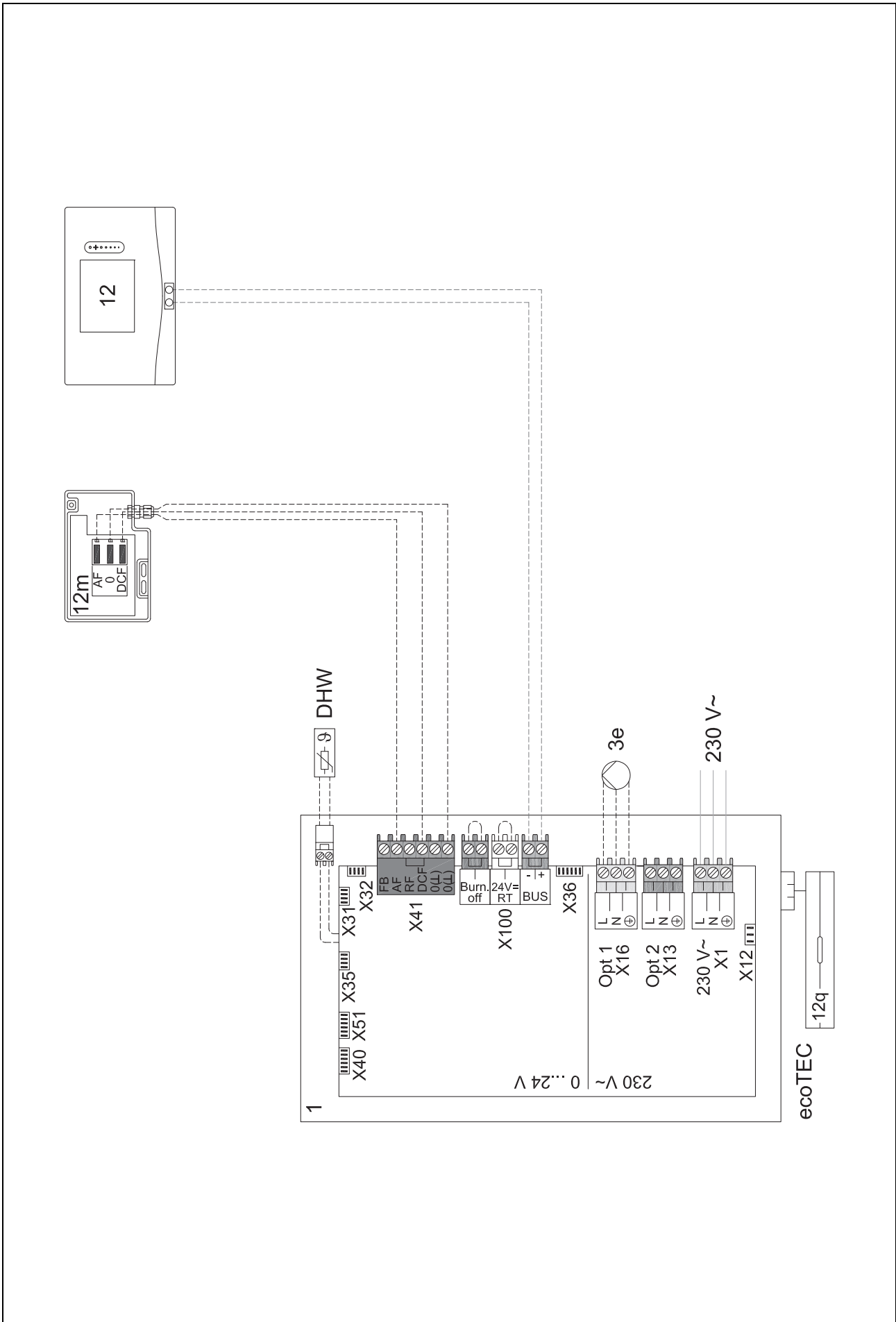
## 4.9.2.2 Schema dell'impianto 0020184677







### 4.9.2.3 Schema elettrico 0020184677





## 4 -- Impiego dei moduli funzione, schema dell'impianto, messa in...

### 4.9.3 Schema dell'impianto 0020284121

#### 4.9.3.1 Impostazioni sulla centralina dell'impianto

**Cod. schema idraulico:** 1

**Configurazione FM3:** 1

**MA FM3:** Pompa di ricircolo

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

**Circuito 1 / Contr.temp.ambiente:** Non attivo

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

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

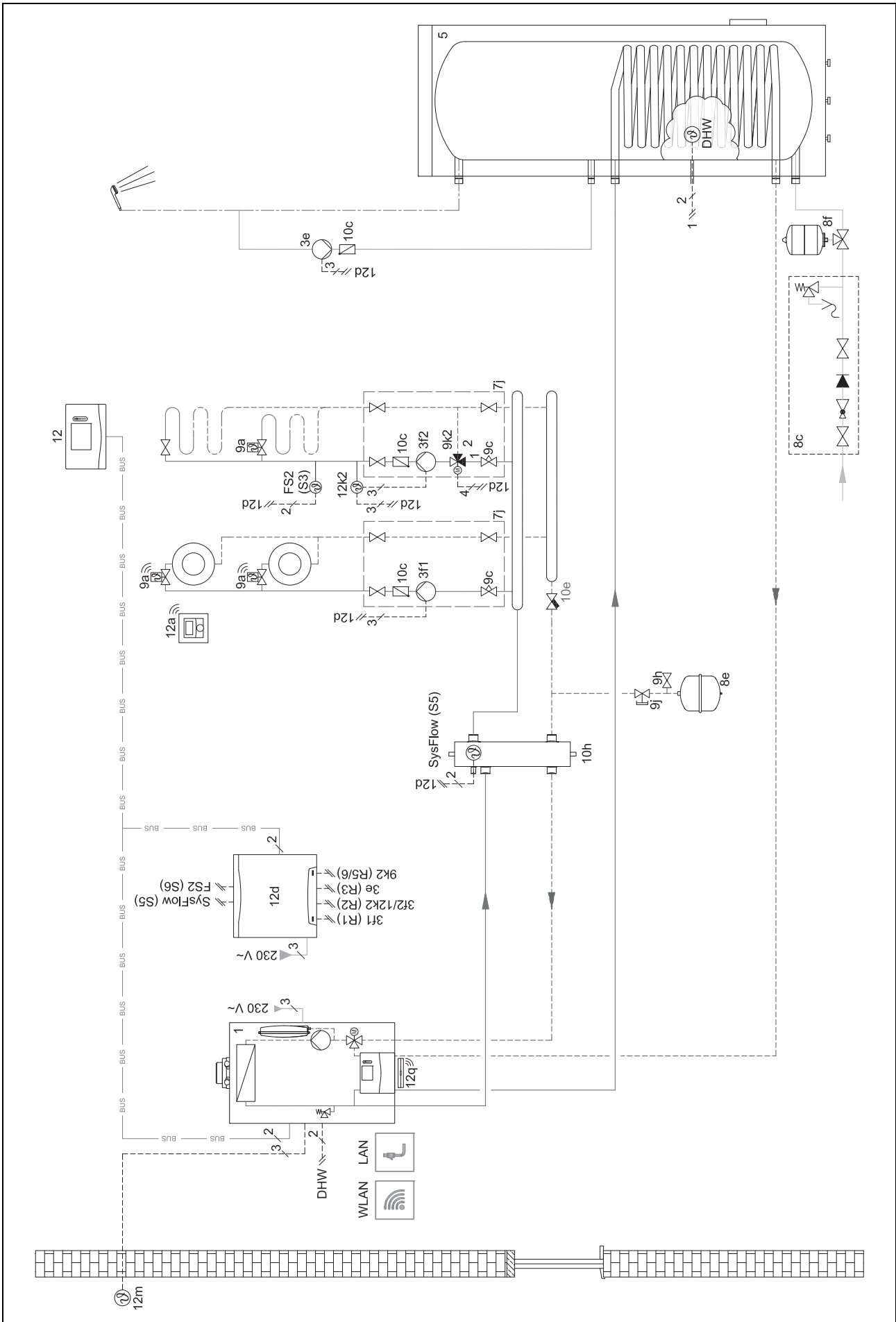
**Zona 1 / Zona attivata:** Sì

**Zona 1 / Assegnazione zona:** Nessuna ass.

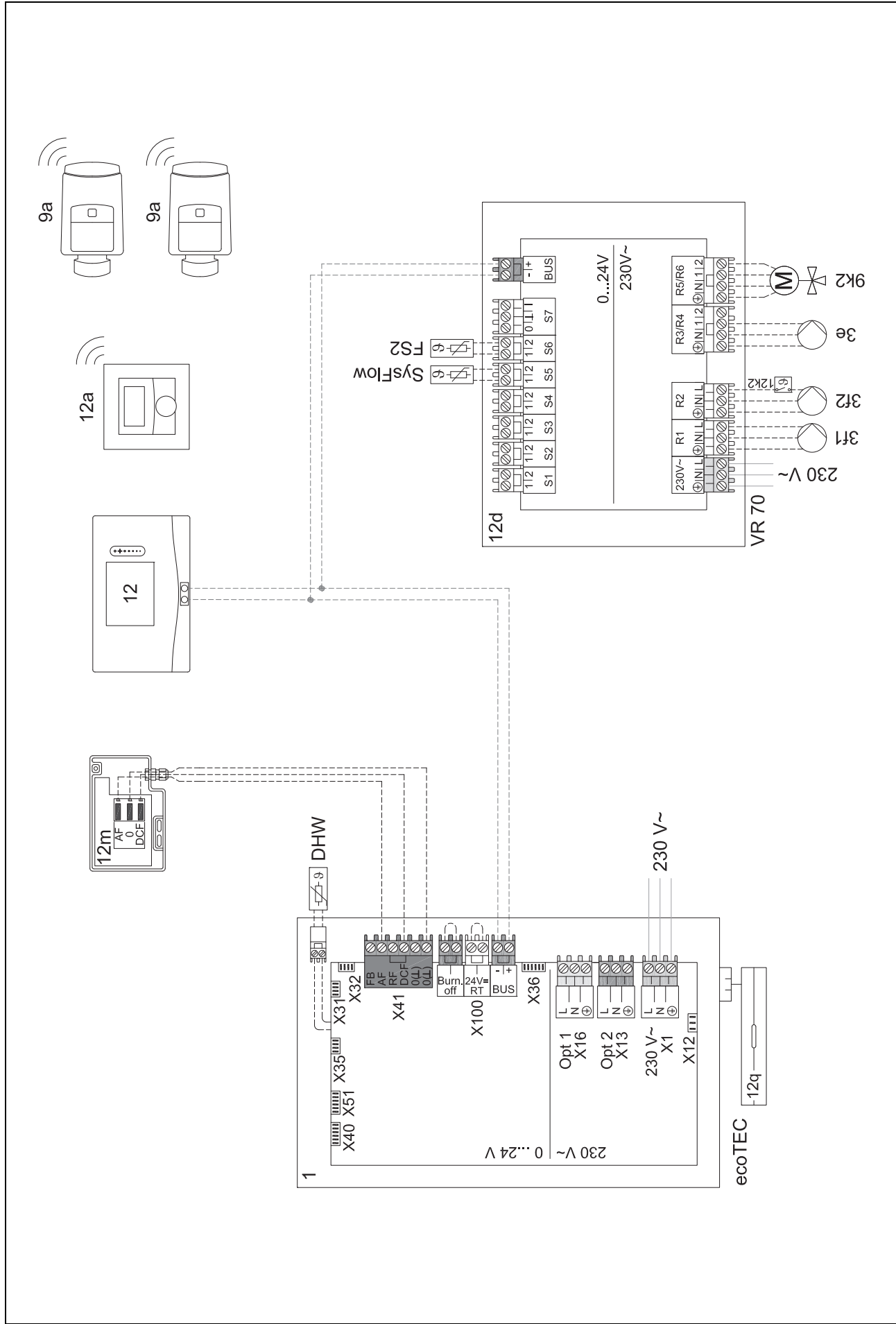
**Zona 2 / Zona attivata:** Sì

**Zona 2 / Assegnazione zona:** Centralina

4.9.3.2 Schema dell'impianto 0020284121



4.9.3.3 Schema elettrico 0020284121





#### **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 dell'impianto**

**Cod. schema idraulico:** 8

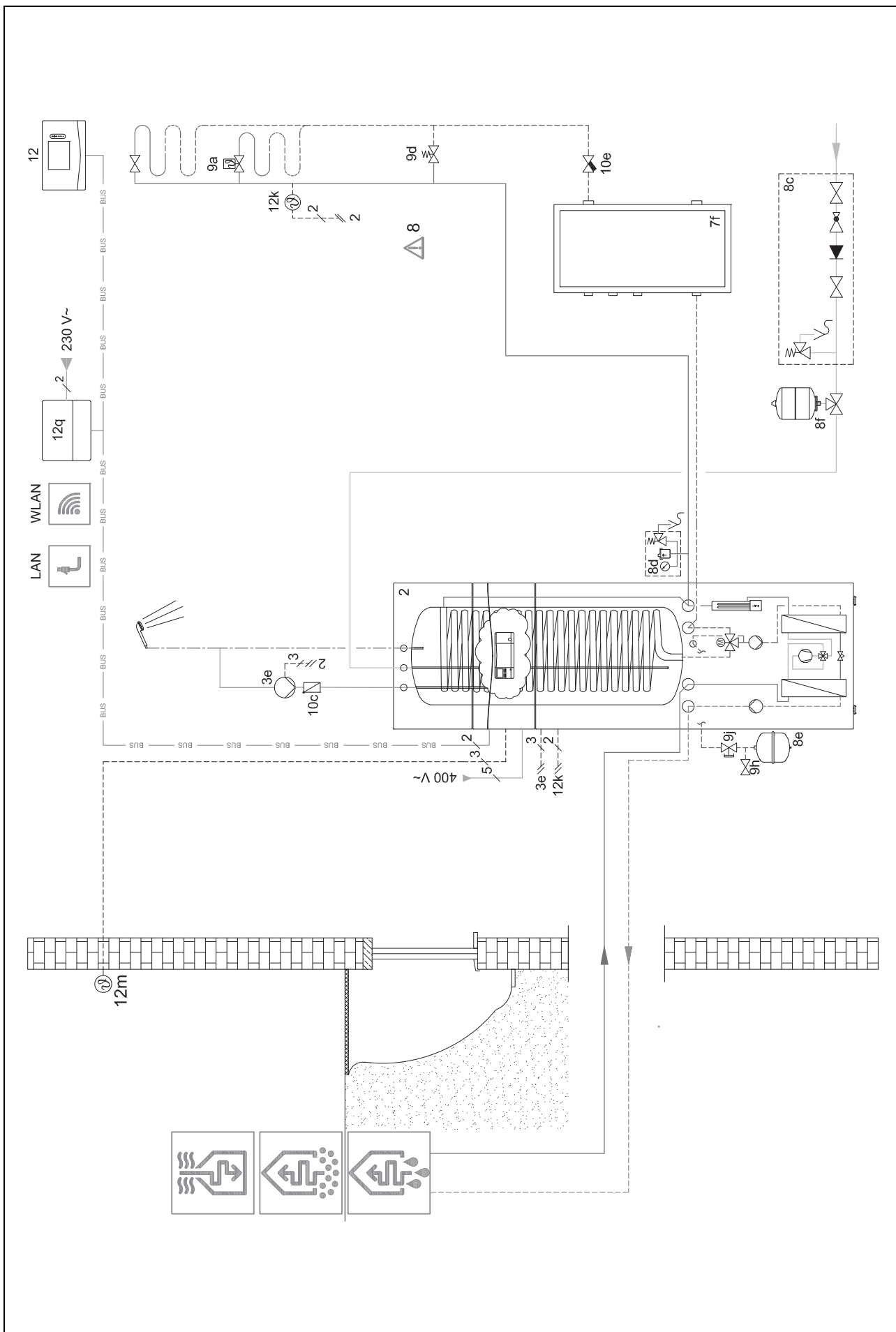
**Circuito 1 / Contr.temp.ambiente:** Attivo o Ampliato

**Zona 1 / Assegnazione zona:** Centralina

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

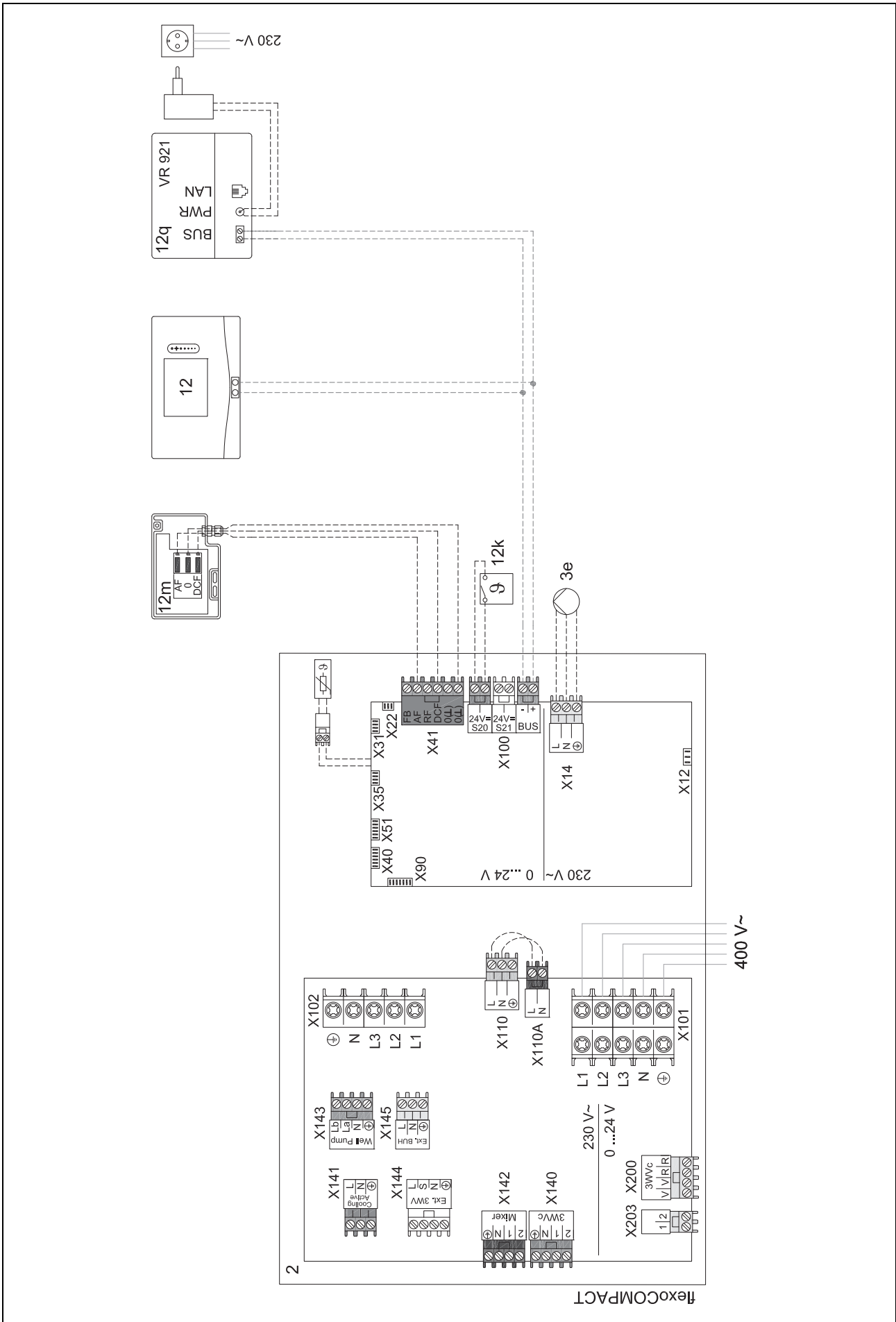
Tecnologia di raffreddamento: nessun raffrescamento

4.9.4.4 Schema dell'impianto 0020177912





### 4.9.4.5 Schema elettrico 0020177912





## 4 -- Impiego dei moduli funzione, schema dell'impianto, messa in...

### 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 dell'impianto

**Cod. schema idraulico:** 1

**Configurazione FM5:** 2

**MA FM5:** Pompa antileg.

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

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

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

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

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

**Circuito 3 / Contr.temp.ambiente:** 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

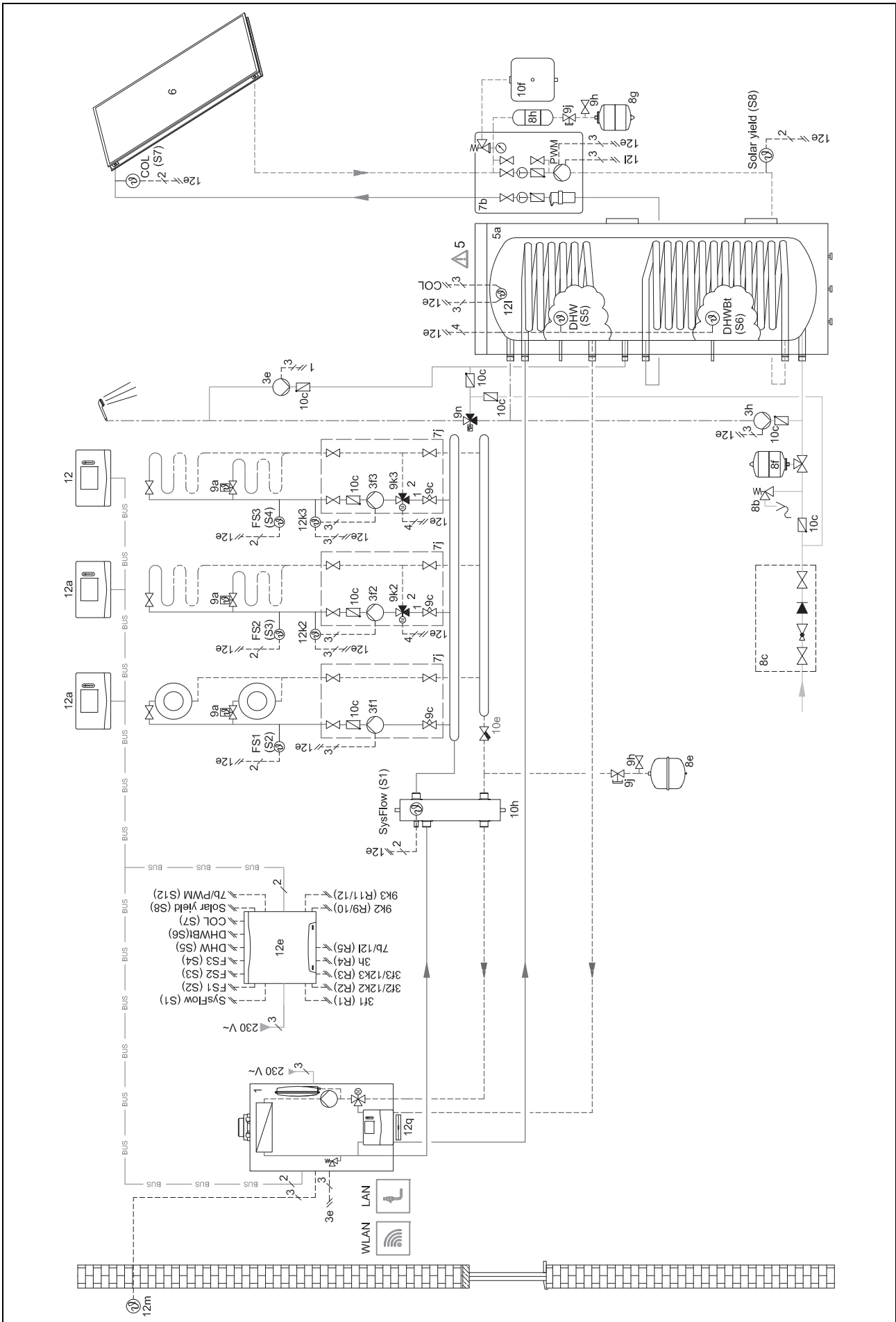
#### 4.9.5.3 Impostazioni sul telecomando

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

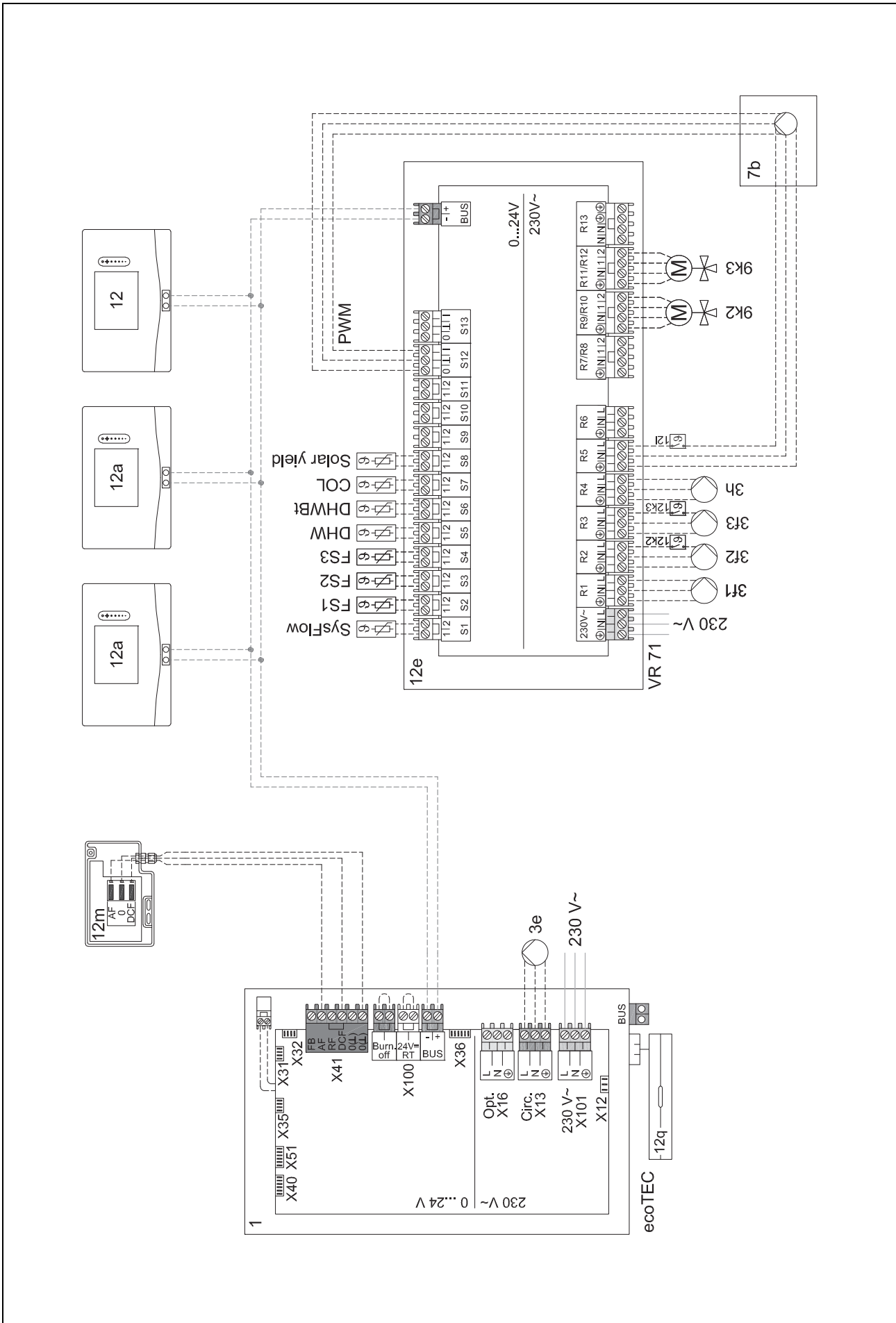
**Indirizzo comando a distanza: (2):** 2



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 dell'impianto

Cod. schema idraulico: 1

Configurazione FM5: 6

Circuito 1 / Tipo di circuito: Riscaldam.

Circuito 1 / Contr.temp.ambiente: Attivo o Ampliato

Circuito 2 / Tipo di circuito: Riscaldam.

Circuito 2 / Contr.temp.ambiente: Attivo o Ampliato

Circuito 3 / Tipo di circuito: Riscaldam.

Circuito 3 / Contr.temp.ambiente: 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

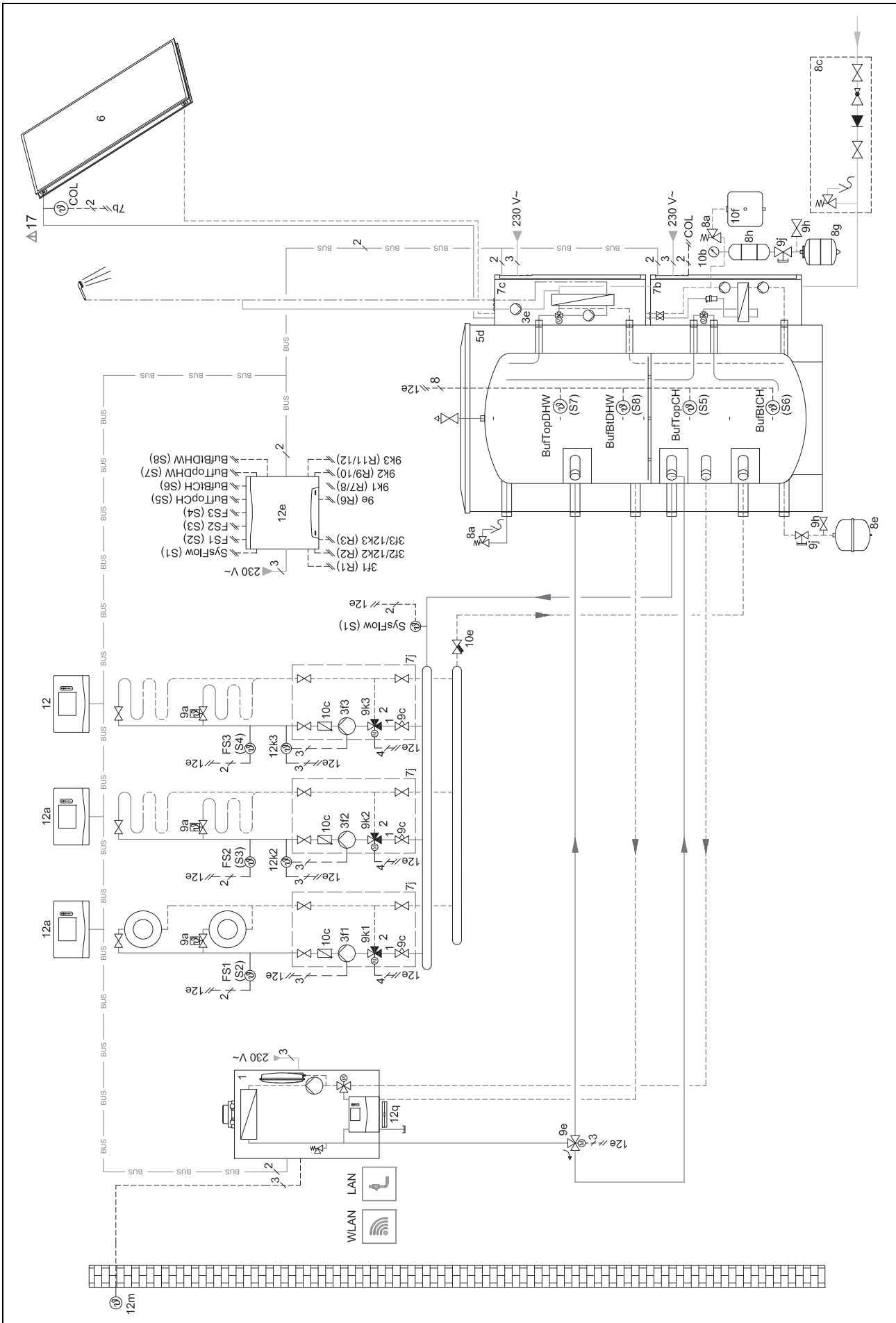
Zona 3 / Assegnazione zona: Centralina

##### 4.9.6.3 Impostazioni sul telecomando

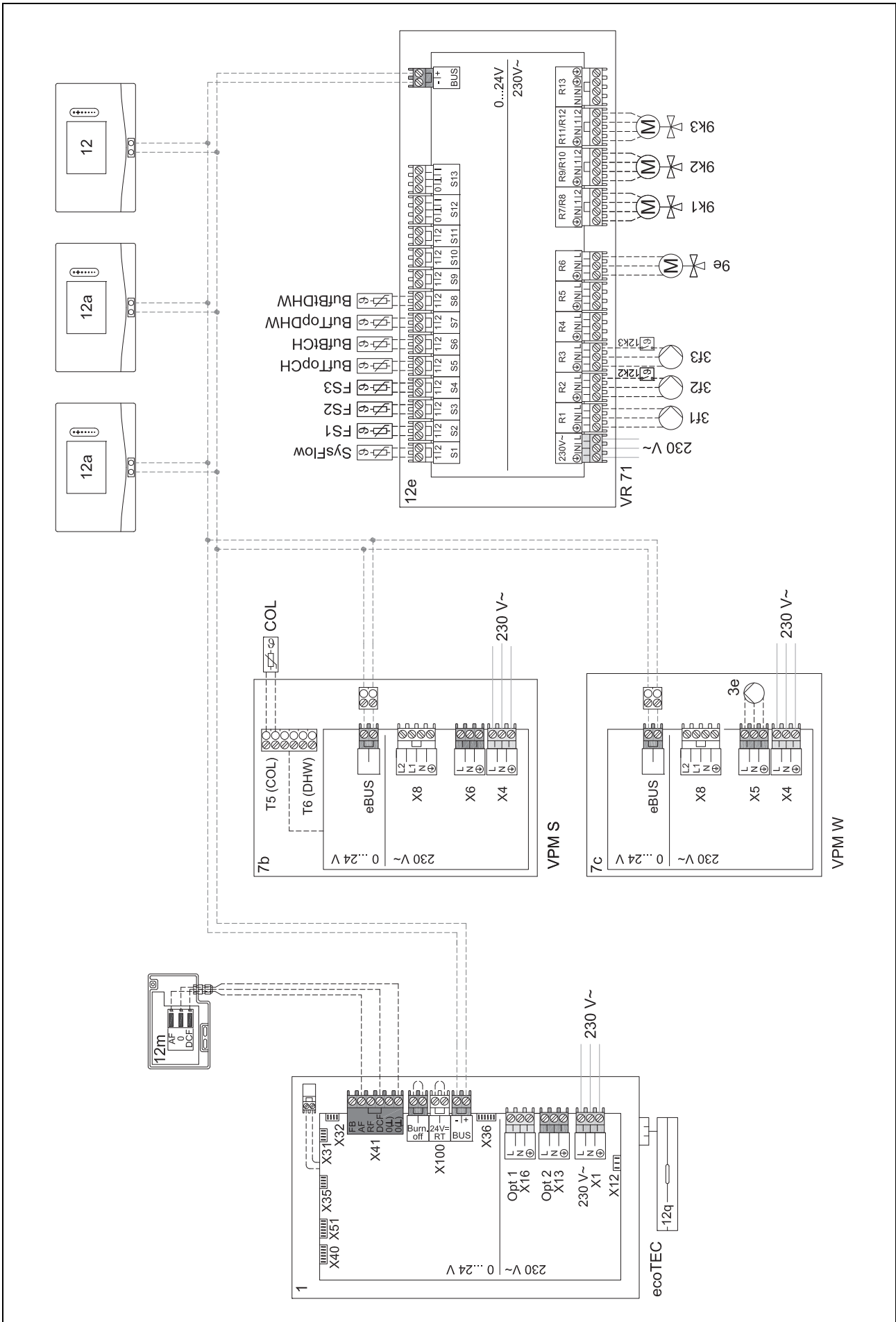
Indirizzo comando a distanza: (1): 1

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 -- 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 dell'assistente installatore

Nell'assistente installatore ci si trova alla richiesta **Lingua**:

L'assistente installatore della centralina dell'impianto vi conduce attraverso un elenco di funzioni. Ad ogni funzione, selezionare il valore di regolazione adatto all'impianto di riscaldamento installato.

##### 5.2.1 Conclusione dell'assistente installatore

Dopo aver eseguito l'assistente installatore sul display compare: **Selez. la fase successiva**.

**Configurazione impianto:** L'assistente installatore 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:** L'assistente installatore passa all'indicazione di base e l'impianto di riscaldamento lavora con i valori impostati.

**Test sensori / attuatori:** L'assistente installatore 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.

## 6 Messaggi di errore, guasto e manutenzione

### 6.1 Anomalia

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

La centralina 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 e il riscaldamento non diventano molto caldi.

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

**Spento:** Il riscaldamento e l'acqua calda diventano solo moderatamente caldi.

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


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

**ACS+risc.:** L'apparecchio di riscaldamento supplementare espleta la modalità riscaldamento e ACS, il riscaldamento e l'acqua calda 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.

Eliminazione guasti (→ Appendice)


### 6.2 Messaggio di errore

Sul display compare  con il testo del messaggio di errore.

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

Eliminazione errori (→ Appendice)

### 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

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

- 0020260913

### 7.3 Targhetta del modello

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 sul display alla voce **MENU** → **INFORMAZIONE** → **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'imballo del prodotto il tecnico qualificato che lo ha installato.



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.



**Imballo** -----

- Smaltire l'imballo 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 $\overline{\text{---}}$
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	Soluzione
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 attivato</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. app.risc. suppl. in caso di err. Pompa di cal. (richiam. tecn. spec.)</b> , riscaldamento insufficiente del riscaldamento e dell'acqua calda	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 (→ Pagina 140).</li> </ol>
Display: <b>F. Errore apparecchio di riscaldamento</b> , sul display compare il codice 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 ( IMPOSTAZIONI) e confermare con .</li> <li>3. Alla voce  IMPOSTAZIONI, 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

#	Messaggio	Descrizione	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	<b>Mancanza d'acqua: seguire le indic. nel generatore termico.</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 degli errori, messaggio di manutenzione

### B.1 Soluzione dei problemi

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
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.ambiente:</b> o <b>Assegnazione zona:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nella funzione <b>Contr.temp.ambiente:</b> impostare il valore <b>Attivo</b> o <b>Ampliato</b>.</li> <li>2. Nella zona in cui è installata la centralina, 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 termico 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

Messaggio	Possibile causa	Soluzione
Comunicazione aeratore interrotta	Allacciamento a spina non corretto	▶ Controllare l'allacciamento a spina.
	Cavo difettoso	▶ Sostituire il cavo.
Comunicazione mod. reg.pompa cal. interrotta	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 generatore term. 1 interrotta *, * può essere un generatore termico 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 comando a distanza 1 inter. *, * può essere un indirizzo da 1 a 3	Cavo difettoso	▶ Sostituire il cavo.
	Allacciamento a spina non corretto	▶ Controllare l'allacciamento a spina.
Comunicazione stazione acqua potabile interrotta	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.

Messaggio	Possibile causa	Soluzione
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 più supportato	Collegato modulo non adeguato	► Installare un modulo che la centralina supporti.
Modulo solare non più supportato	Collegato modulo non adeguato	► Installare un modulo che la centralina supporti.
Comando a distanza non più 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 più supportato	Bollitore collegato non idoneo	► Togliere il bollitore dall'impianto di riscaldamento.
Configurazione MA2 mod.reg.pompa cal.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] MA 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 MA 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 termico 1 segnala errore *, * può essere un generatore termico 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.
Mod. regolaz. pompa calore segnala errore	Guasto al modulo di regolazione della pompa di calore	► Sostituire il modulo di regolazione della pompa di calore.

Messaggio	Possibile causa	Soluzione
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> : attribuire 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>Sì</b> .
	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





#	Messaggio	Descrizione	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	<b>Generatore termico 1 richiede assistenza</b> *, * può essere un generatore termico da 1 a 8	Per il generatore termico 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 indic. nel generatore termico.</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 .....	140
<b>C</b>	
Cavi elettrici, sezione minima .....	112
Codice articolo .....	141
Collegamento della centralina dell'impianto con l'apparecchio di ventilazione .....	112
Conduttori, lunghezza massima .....	112
<b>D</b>	
Display .....	101
Documentazione .....	140
<b>E</b>	
Elementi di comando .....	101
Errore .....	140
Esecuzione dell'assistente installatore .....	140
<b>F</b>	
Funzioni di comando e visualizzazione .....	102
<b>G</b>	
Gelo .....	99
<b>I</b>	
Impostazione della curva di riscaldamento .....	101
<b>L</b>	
Lettura del codice articolo .....	141
Lettura del numero di serie .....	141
<b>M</b>	
Manutenzione .....	140
Marcatura CE .....	141
<b>N</b>	
Numero di serie .....	141
<b>P</b>	
Premesse per la messa in servizio dell'impianto di riscaldamento .....	140
Premesse, messa in servizio .....	140
Prescrizioni .....	99
Prevenzione di malfunzionamenti .....	101
<b>Q</b>	
Qualifica .....	99
<b>R</b>	
Riciclaggio .....	141
<b>S</b>	
Smaltimento .....	141
<b>T</b>	
Tecnico qualificato .....	99
Tubazioni, selezione .....	112
<b>U</b>	
Uso previsto .....	99

# Gebruiksaanwijzing en installatiehandleiding

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Veiligheid.....</b>	<b>148</b>	<b>7</b>	<b>Informatie over het product.....</b>	<b>189</b>
1.1	Reglementair gebruik.....	148	7.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen en bewaren.....	189
1.2	Algemene veiligheidsinstructies .....	148	7.2	Geldigheid van de handleiding .....	189
1.3	 -- Veiligheid/voorschriften.....	148	7.3	Typeplaatje .....	189
<b>2</b>	<b>Productbeschrijving .....</b>	<b>149</b>	7.4	Serienummer .....	190
2.1	Welke terminologie wordt gebruikt? .....	149	7.5	CE-markering.....	190
2.2	Waar zorgt de vorstbeveiligingsfunctie voor? ....	149	7.6	Garantie en klantendienst.....	190
2.3	Wat betekenen de volgende temperaturen? .....	149	7.7	Recycling en afvoer .....	190
2.4	Wat is de zone? .....	149	7.8	Productgegevens conform EU-verordening nr. 811/2013, 812/2013 .....	190
2.5	Wat is de circulatie?.....	149	7.9	Technische gegevens – systeemthermostaat ....	190
2.6	Wat is een vastwaarderegeling? .....	149	<b>Bijlage.....</b>	<b>191</b>	
2.7	Wat betekenen tijdvenster? .....	149	<b>A</b>	<b>Verhelpen van storingen, onderhoudsmelding .....</b>	<b>191</b>
2.8	Waar zorgt de hybride manager voor? .....	149	A.1	Verhelpen van storingen.....	191
2.9	Storing vermijden.....	149	A.2	Onderhoudsmeldingen .....	191
2.10	Stooklijn instellen .....	150	<b>B</b>	 -- <b>Storingen en problemen oplossen, onderhoudsmelding .....</b>	<b>192</b>
2.11	Display, bedieningselementen en symbolen ....	150	B.1	Verhelpen van storingen.....	192
2.12	Bedienings- en weergavefuncties.....	151	B.2	Oplossing.....	192
<b>3</b>	 -- <b>Elektrische installatie, montage .....</b>	<b>161</b>	B.3	Onderhoudsmeldingen .....	194
3.1	Keuze van de leidingen .....	161	<b>Trefwoordenlijst .....</b>	<b>195</b>	
3.2	Systeemthermostaat op ventilatietoestel aansluiten .....	161			
3.3	Systeemthermostaat en buitentemperatuursensor monteren .....	162			
<b>4</b>	 -- <b>Toepassing van de functiemodule, systeemschema, ingebruikneming.....</b>	<b>165</b>			
4.1	Systeem zonder functiemodule .....	165			
4.2	Systeem met functiemodule FM3 .....	165			
4.3	Systeem met functiemodules FM5 en FM3 .....	166			
4.4	Toepassingsmogelijkheden van de functiemodule .....	166			
4.5	Aansluitbezetting functiemodule FM5.....	167			
4.6	Aansluitbezetting functiemodule FM3.....	168			
4.7	Instellingen van de systeemscemacode.....	169			
4.8	Combinaties van systeemschema en configuratie van functiemodules .....	170			
4.9	Systeemschema en aansluitschema .....	172			
<b>5</b>	 -- <b>Ingebruikname .....</b>	<b>189</b>			
5.1	Voorwaarden voor de ingebruikname.....	189			
5.2	Installatieassistent doorlopen .....	189			
5.3	Instellingen later wijzigen.....	189			
<b>6</b>	<b>Storing, fout- en onderhoudsmeldingen .....</b>	<b>189</b>			
6.1	Storing .....	189			
6.2	Foutmelding .....	189			
6.3	Onderhoudsmelding .....	189			

## 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 alle geldende documenten van het product alsook van alle andere componenten van de installatie
- de installatie en montage conform de product- en systeemvergunning

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 geïnstueerd 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.

## 1.2 Algemene veiligheidsinstructies

### 1.2.1 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmensen met voldoende kwalificaties uitvoeren:


- Montage
  - Demontage
  - Installatie
  - Ingebruikname
  - Uitbedrijfname
- ▶ Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

Werkzaamheden en functies, die alleen de installateur mag uitvoeren resp. instellen, zijn

door het symbool  aangeduid.

### 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 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.

## 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 radiatoren (zone 2) aanwezig.
- In een huis zijn er meerdere zelfstandige woonunits.. Elke woonunit krijgt een eigen zone.

### 2.5 Wat is de circulatie?

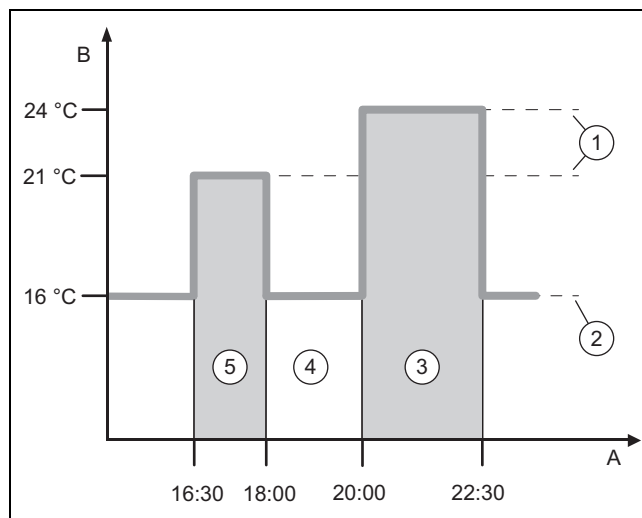
Een aanvullende waterleiding wordt met de warmwaterleiding verbonden en vormt een circuit met de warmwaterboiler. Een circulatiepomp zorgt voor een continu rondlopen van warm water in het buisleidingsysteem, zodat ook bij tappunten die zich verder weg bevinden direct warm water beschikbaar is.

### 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.

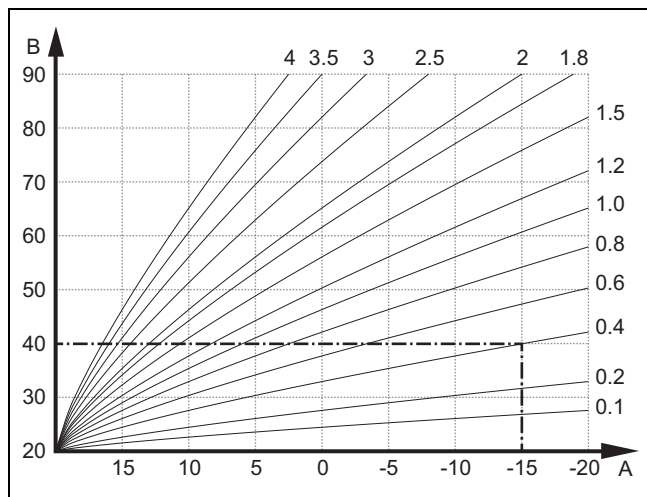
Opdat de warmtepomp en de extra CV-ketel doeltreffend en afgesteld kunnen werken, moet u de tarieven correct instellen. Zie tabel menupunt **INSTELLINGEN** (→ Pagina 154). Anders kunnen verhoogde kosten ontstaan.

### 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.

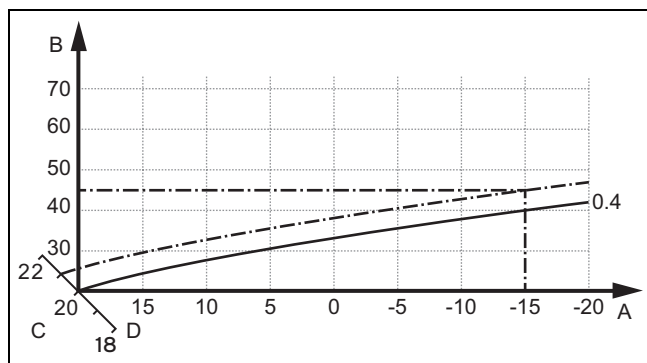
## 2 Productbeschrijving

### 2.10 Stooklijn instellen



A Buitentemperatuur °C B Gewenste aanvoertemperatuur °C

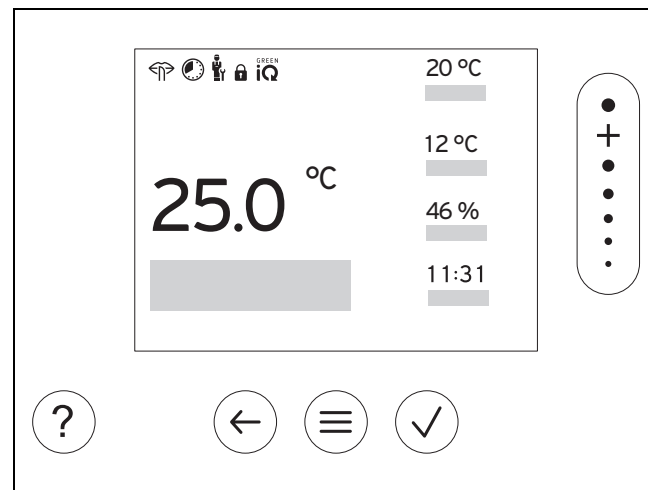
De afbeelding toont de mogelijke stooklijnen van 0,1 tot 4,0 voor een gewenste kamertemperatuur van 20 °C. Als bijv. de stooklijn 0,4 gekozen is, dan wordt bij een buitentemperatuur van -15 °C op een aanvoertemperatuur van 40 °C geregeld.













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
-  - Invoer annuleren
-  - Een niveau terug
-  - 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		
→ Naam zone	Af fabriek ingestelde naam <b>Zone 1</b> wijzigen	
→ Verwarmen → Modus:	→ Manueel	→ Wenstemperatuur: °C
	Ononderbroken aanhouden van de gewenste temperatuur	
	→ Tijdgest.	→ 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>Wenstemperatuur: °C:</b> geldt binnen de tijdvensters	
	→ Uit	
Verwarming is uitgeschakeld, warm water is verder beschikbaar, vorstbeveiliging is geactiveerd		
→ Koelen → Modus:	→ Manueel	→ Wenstemperatuur: °C
	Ononderbroken aanhouden van de gewenste temperatuur	
	→ Tijdgest.	→ Weekplanner
	→ Wenstemperatuur: °C	
	<b>Weekplanner:</b> tot 12 tijdvensters kunnen per dag worden ingesteld, buiten de tijdvensters is koelen uitgeschakeld <b>Wenstemperatuur: °C:</b> geldt binnen de tijdvensters Buiten de tijdvensters is koelen uitgeschakeld	
	→ Uit	
Koelen is uitgeschakeld, warm water is verder beschikbaar		
→ 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- en warm water-bedrijf is uitgeschakeld, aanwezige ventilatie loopt op laagste ventilatiestand, vorstbeveiliging is geactiveerd	
→ 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>Aanvoertemp. wens: °C</b> , die de installateur heeft ingesteld.	
	→ Tijdgest.	→ Weekplanner
	<b>Weekplanner:</b> tot 12 tijdvensters kunnen per dag worden ingesteld Binnen de tijdvensters wordt <b>Aanvoertemp. wens: °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 = 0 °C</b> is de vorstbeveiliging niet meer gewaarborgd. Beide temperaturen worden ingesteld door de installateur.	
	→ Uit	
	Het CV-circuit is uitgeschakeld.	
→ Warm water		

## 2 Productbeschrijving

MENU → REGELING		
→ Modus:	→ Manueel	→ Warmwatertemperatuur
	Ononderbroken aanhouden van de warmwatertemperatuur	
	→ Tijdgest.	→ Weekplanner warm water
		→ Warmwatertemperatuur: °C
		→ Weekplanner circulatie
	<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	
	→ Uit	
Het warm water-bedrijf is uitgeschakeld		
→ Warm water circuit 1		
→ Modus:	→ Manueel	→ Warmwatertemperatuur: °C
	Ononderbroken aanhouden van de warmwatertemperatuur	
	→ Tijdgest.	→ Weekplanner warm water
		→ Warmwatertemperatuur: °C
	<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	
	→ Uit	
	Het warm water-bedrijf is uitgeschakeld	
→ Warm water snel	Eenmalig verwarmen van het water in de boiler	
→ Ventilatie		
→ Modus:	→ Normaal	→ Ventilatiestand normaal:
	Ononderbroken ventileren met de ventilatiestand: <b>Normaal</b>	
	→ Tijdgest.	→ Weekplanner
		→ Ventilatiestand normaal:
		→ Ventilatiestand nacht:
	<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	
	→ Verlaagd	
Ononderbroken ventileren met de ventilatiestand: <b>Verlaagd</b>		
→ Luchtkwaliteitssensor 1: ppm	Meet het CO <sub>2</sub> -gehalte van de kamerlucht	
→ Warmteterugwinning:	→ Aan	
	Ononderbroken terugwinnen van de warmte uit de afvoerlucht	
	→ Auto	
	Interne controle, of de buitenlucht via de warmteterugwinning of direct in de woonruimte wordt geleid. Zie bedienings- en montagehandleiding van het ventilatietoestel.	
	→ Uit	
De warmteterugwinning is uitgeschakeld		
→ Grens luchtkwaliteit: ppm	Het ventilatietoestel houdt het CO <sub>2</sub> -gehalte in de kamerlucht onder de ingestelde waarde.	
→ Stootventileren	CV-bedrijf is gedurende 30 minuten uitgeschakeld en indien aanwezig loopt het ventilatietoestel in de hoogste ventilatiestand.	
→ Vochtbescherming	→ <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.	

MENU → REGELING	
→ <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.
→ <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.</p> <p>Af te lezen zijn: <b>Actuele maand, Laatste maand, Actueel jaar, Laatste jaar, Totaal</b></p>	
→ <b>Brandertoestand:</b>	
→ <b>Bedieningselementen</b>	Toelichting van de bedieningselementen
→ <b>Menuvoorstelling</b>	Toelichting van de menustructuur
→ <b>Contact vakman</b>	
→ <b>Serienummer</b>	

## 2 Productbeschrijving

### 2.12.3 Menupunt INSTELLINGEN

MENU → INSTELLINGEN		
 → <b>Installateurniveau</b>		
→ <b>Toegangscode invoeren</b>	Toegang tot installateurniveau, 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>	Functies (→ menupunt <b>Installatieconfiguratie</b> )	
→ <b>Sensor/werking 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. Estrikdroging instellen (→ menupunt <b>Installatieconfiguratie</b> )	
→ <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>		
→ <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-signaal. 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 → Installateurniveau → Installatieconfiguratie		
→ Installatie		
→ <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>Zonetoewijzing</b>: toegewezen.</li> <li>– In de functie <b>Kamerbijschakeling</b>: is <b>Uitgebreid</b> geselecteerd.</li> </ul>	
→ <b>Automatisch koelen:</b>	Bij aangesloten warmtepomp schakelt de systeemthermostaat automatisch tussen CV- en koelbedrijf.	
→ <b>Buitentemp., 24h gemidd.: °C</b>		
→ <b>Koelen bij buitentemperatuur: °C</b>	Koelen wordt gestart als de buitentemperatuur (24 uur gemiddeld) de ingestelde temperatuur overschrijdt.	
→ <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>	
→ <b>Act. kamerluchtvochtig.: %rel</b>		
→ <b>Actuele dauwpunt: °C</b>		
→ <b>Hybride manager:</b>	→ <b>triVAI</b>	De warmteopwkker wordt gebaseerd op de ingestelde tarieven met betrekking tot de warmtebehoefte uitgezocht.
	→ <b>Bivalentiep.</b>	De warmteopwkker 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>Hybride manager</b> : is <b>Bivalentiep.</b> uitgezocht.	
→ <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.	
→ <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>Hybride manager</b> : is <b>bivalentiepunt</b> uitgezocht.	
→ <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 bijverwarming</b> vrijgeven en daarmee de hier ingestelde gewenste aanvoertemperatuur buiten werking stellen.	
→ <b>Bijverwarming type:</b>	Type extra geïnstalleerde warmteopwkker selecteren. Een foutieve selectie kan leiden tot hogere kosten. Voorwaarde: In de functie <b>Hybride manager</b> : is <b>triVAI</b> uitgezocht.	
→ <b>Energiebedrijf:</b>	Vastleggen wat bij het verstuurde signaal van het energiebedrijf gedeactiveerd moet worden. De selectie blijft zolang gedeactiveerd, tot het energiebedrijf het signaal intrekt. De warmteopwkker negeert het deactiveringssignaal, zodra de vorstbeveiligingsfunctie actief is.	
→ <b>Bijverwarming:</b>	→ <b>Uit</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	

## 2 Productbeschrijving

MENU → INSTELLINGEN → Installaturniveau → Installatieconfiguratie		
→ <b>Offset buffer: K</b>	Bij overtollige stroom wordt het buffervat door de warmtepomp verwarmd naar de aanvoertemperatuur + ingestelde offset. Voorwaarde: <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>	
→ <b>Aansturingssomkering:</b>	→ <b>Uit</b>	De systeemthermostaat stuurt de warmteopwekkers altijd in de volgorde 1, 2, 3, ... aan.
	→ <b>Aan</b>	De systeemthermostaat sorteert de warmteopwekkers een keer per dag volgens de duur van de aansturingstijd. De bijstookverwarming is van de sortering uitgesloten.
	Voorwaarde: De CV-installatie heeft een cascade.	
→ <b>Aanstuurvolgorde:</b>	Volgorde, waarin de systeemthermostaat de warmteopwekkers aanstuurt. Voorwaarde: De CV-installatie heeft een cascade.	
→ <b>Conf.ext.ing.:</b>	Selectie of het externe CV-circuit met een brug of met open klemmen wordt gedeactiveerd. Voorwaarde: de functiemodule FM5 en/of FM3 is aangesloten.	
→ <b>Configuratie systeemschema</b>		
→ <b>Systemeschemacode:</b>	Systemen zijn over het algemeen op aangesloten systeemcomponenten gegroepeerd. Elke groep heeft een systemeschemacode. 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.	
→ <b>Configuratie FM5:</b>	Elke configuratie komt overeen met een gedefinieerde klemmenbezetting (→ aansluitbezetting functiemodule FM5). 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 klemmenbezetting (→ aansluitbezetting functiemodule FM3). 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>	Functiebezetting van de multifunctionele uitgang selecteren.	
→ <b>ME:</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>Warm water snel</b> . Als het signaal aanwezig blijft, wordt het buffervat met aanvoertemperatuur + offset buffervat zolang geladen, tot het signaal bij de warmtepomp weggaat.
De systeemthermostaat controleert, of bij de ingang van de warmtepomp een signaal aanwezig is. Bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ingang <b>aroTHERM</b>: ME van de warmtepompregelingsmodule</li> <li>– Ingang <b>flexoTHERM</b>: X41, klem FB</li> </ul>		
→ <b>warmteopwrekker 1</b>		
→ <b>Warmtepomp 1</b>		
→ <b>WP-regelmodule</b>		
→ <b>Status:</b>		
→ <b>Actuele aanvoertemperatuur: °C</b>		
→ <b>Circuit 1</b>		
→ <b>Soort circuit:</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.

MENU → INSTELLINGEN → Installaturniveau → Installatieconfiguratie		
→ Soort circuit:	→ Retourverhoging	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 onderschrijding van het dauwpunt.
→ Status:		
→ Gew. aanvoertemperatuur: °C		
→ Act. aanvoertemperatuur: °C		
→ Gew. retourtemperatuur: °C	Temperatuur selecteren, waarmee het CV-water in de CV-ketel moet terugstromen.	
→ BT-uitschakeltijd: °C	Bovengrens voor de buitentemperatuur invoeren. Als de buitentemperatuur boven de ingestelde waarde stijgt, deactiveert de systeemthermostaat het CV-bedrijf.	
→ Aanvoertemp. wens: °C	Temperatuur voor het vaste waarde-circuit selecteren, dat binnen het tijdvenster geldt.	
→ Gew.aanvoertemp.nacht: °C	Temperatuur voor het vaste waarde-circuit selecteren, dat buiten het tijdvenster geldt.	
→ Stooklijn:	De stooklijn (→ hoofdstuk Productbeschrijving) is de afhankelijkheid van de aanvoertemperatuur van de buitentemperatuur voor de gewenste temperatuur (gewenste kamertemperatuur).	
→ Min. gew. aanvoertemp.: °C	Ondergrens voor de gewenste aanvoertemperatuur invoeren. De systeemthermostaat vergelijkt de ingestelde waarde met de berekende gewenste aanvoertemperatuur en regelt naar de hogere waarde.	
→ Max. gew. aanvoertemp.: °C	Bovengrens voor de gewenste aanvoertemperatuur invoeren. De systeemthermostaat vergelijkt de ingestelde waarde met de berekende gewenste aanvoertemperatuur en regelt naar de lagere waarde.	
→ Nachtmodus:		
	→ Eco	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: – In de functie <b>Verwarmen</b> → <b>Modus</b> : is <b>Tijdgest.</b> geactiveerd. – In de functie <b>Kamerbijschakeling</b> : is <b>Actief</b> of <b>Inactief</b> geactiveerd.  Als <b>Uitgebreid</b> in de <b>Kamerbijschakeling</b> : is geactiveerd, regelt de systeemthermostaat onafhankelijk van de buitentemperatuur op de gewenste kamertemperatuur 5 °C.
	→ Normaal	De verwarmingsfunctie is ingeschakeld. De systeemthermostaat regelt naar de <b>Afkoeltemperatuur: °C</b> . Voorwaarde: in de functie <b>Verwarmen</b> → <b>Modus</b> : is <b>Tijdgest.</b> geactiveerd.
Het gedrag is voor elk verwarmingscircuit afzonderlijk instelbaar.		
→ Kamerbijschakeling:		
	→ Inactief	
	→ Actief	Aanpassing van de aanvoertemperatuur afhankelijk van de actuele kamertemperatuur.
	→ Uitgebreid	Aanpassing van de aanvoertemperatuur afhankelijk van de actuele kamertemperatuur. De systeemthermostaat activeert/deactiveert aanvullend de zone. – De zone wordt gedeactiveerd: actuele kamertemperatuur > ingestelde kamertemperatuur + 2/16 K – De zone wordt geactiveerd: actuele kamertemperatuur < ingestelde kamertemperatuur + 3/16 K
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 <b>Zonetoewijzing</b> : aan de zone toegewezen, waarin de thermostaat resp. de afstandsbediening is geïnstalleerd. De functie <b>Kamerbijschakeling</b> : is buiten werking, als <b>Geen toek.</b> in de functie <b>Zonetoewijzing</b> : is geactiveerd.		
→ Koelen mogelijk:	Voorwaarde: een warmtepomp is aangesloten.	

## 2 Productbeschrijving

MENU → INSTELLINGEN → Installaturniveau → Installatieconfiguratie	
→ Dauwpuntbewaking:	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.
→ Min.gew. aanvoertemp koelen: °C	De systeemthermostaat regelt het CV-circuit naar de <b>Min.gew. aanvoertemp koelen</b> : °C. Voorwaarde: De functie <b>Koelen mogelijk</b> : is geactiveerd.
→ Offset dauwpunt: K	Veiligheidstoeslag, die bij het actuele dauwpunt wordt opgeteld. Voorwaarde: – De functie <b>Koelen mogelijk</b> : is geactiveerd. – De functie <b>Dauwpuntbewaking</b> : is geactiveerd.
→ Ext. warmtevraag:	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.
→ Warmwatertemperatuur: °C	Gewenste temperatuur op het afnamepunt. Het CV-circuit wordt als warmwatercircuit gebruikt.
→ Act. boiler temperatuur: °C	Het CV-circuit wordt als warmwatercircuit gebruikt.
→ Status pomp:	
→ Status mengklep: %	
→ Zone	
→ Zone geactiveerd:	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> .
→ Zonetoewijzing:	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>Kamerbijschakeling</b> : is buiten werking, als u geen zonetoewijzing hebt uitgevoerd.
→ Status zoneklep:	
→ Warm water	
→ Boiler:	Bij aanwezige warmwaterboiler moet de instelling <b>Actief</b> worden geselecteerd.
→ Gew. aanvoertemperatuur: °C	
→ Boilerlaadpomp:	
→ Circulatiepomp:	
→ Legio.bescherm. dag:	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.
→ Legio.besch. tijd:	Vastleggen op welk tijdstip de legionellabescherming moet worden uitgevoerd.
→ Hysterese boilerlading: K	De boilerlading start, zodra de boiler temperatuur < gewenste temperatuur - hysterese waarde is.
→ Offset boilerlading: K	Gewenste temperatuur + offset = aanvoertemperatuur voor de warmwaterboiler.
→ Max. boilerlaadtijd:	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.
→ Blokkertijd boilerlading: min	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.
→ Parallele boilerlading:	Tijdens de lading van de warmwaterboiler wordt het mengercircuit parallel verwarmd. Het ongemengde CV-circuit wordt bij een boilerlading altijd uitgeschakeld.
→ Buffervat	
→ Boilertemperatuur, boven: °C	Werkelijke temperatuur in het bovenste bereik van het buffervat
→ Boilertemperatuur, onder: °C	Werkelijke temperatuur in het onderste bereik van het buffervat
→ Temp.sensor ww., boven: °C	Werkelijke temperatuur in het bovenste bereik in het warmwaterdeel van het buffervat
→ Temp.sensor ww., onder: °C	Werkelijke temperatuur in het onderste bereik in het warmwaterdeel van het buffervat
→ Temp.sensor verw., boven: °C	Werkelijke temperatuur in het bovenste bereik in het verwarmingsdeel van het buffervat



MENU → INSTELLINGEN → Installaturniveau → Installatieconfiguratie	
→ Temp.sensor verw., onder: °C	Werkelijke temperatuur in het onderste bereik in het verwarmingsdeel van het buffervat
→ Zonneboiler, onder: °C	Werkelijke temperatuur in het onderste bereik van de zonneboiler
→ Max. gew.aanv.temp WW: °C	<p>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.</p> <p>Bij te laag ingestelde maximale gewenste aanvoertemperatuur kan de tapwatermodule de gewenste boiler temperatuur niet bereiken. Zolang de gewenste boiler temperatuur niet bereikt is, geeft de systeemthermostaat de warmteopwekker niet vrij voor het CV-bedrijf.</p> <p>In de installatiehandleiding van de warmteopwekker vindt u de maximale aanvoertemperatuur.</p>
→ Max. temp.boiler 1: °C	Instelling van de maximale boiler temperatuur. Het zonnecircuit stopt de boilerlading zodra de maximale boiler temperatuur is bereikt.
→ Zonnecircuit	
→ Collectortemperatuur: °C	
→ Zonnepomp:	
→ Voeler voor opbrengstmeting: °C	
→ Doorstromingshoev. zonne:	<p>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.</p> <p>De waarde 0 betekent de automatische registratie van de volumestroom.</p>
→ Zonne-pompkick:	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.
→ Zonnecircuitbev.functie: °C	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.
→ Min. collectortemperatuur: °C	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.
→ Ontluchtingstijd: min	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.
→ Actuele doorstroming: l/min	Actuele volumestroom van het zonnestation
→ Zonneboiler 1	
→ Inschakelverschil: K	<p>Instellen van de verschilwaarde voor de start van de zonnelading.</p> <p>Als het temperatuurverschil tussen de boiler temperatuursensor 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>
→ Uitschakelverschil: K	<p>Instellen van de verschilwaarde voor het stoppen van de zonnelading.</p> <p>Als het temperatuurverschil tussen de boiler temperatuursensor 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>
→ Maximale temperatuur: °C	<p>Instelling van de maximale boiler temperatuur voor de boilerbescherming.</p> <p>Als de temperatuur op de boiler temperatuursensor beneden hoger is dan de ingestelde maximale boilerlaadtemperatuur, wordt de zonnelading onderbroken.</p> <p>De zonnelading wordt weer vrijgegeven, als de temperatuur op de boiler temperatuursensor 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 boiler temperatuur van de boiler.</p>
→ Zonneboiler, onder: °C	
→ 2. TD-regeling	
→ Inschakelverschil: K	<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>

## 2 Productbeschrijving

MENU → INSTELLINGEN → Installeurniveau → Installatieconfiguratie	
→ <b>Uitschakelverschil: K</b>	Instellen van de verschilwaarde voor het stoppen van de temperatuurverschilregeling, zoals van een zonneverwarmingsondersteuning. 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.
→ <b>Minimale temperatuur: °C</b>	Instellen van de minimale temperatuur voor de start van de temperatuurverschilregeling.
→ <b>Maximale temperatuur: °C</b>	Instellen van de maximale temperatuur voor het stoppen van de temperatuurverschilregeling.
→ <b>TD-sensor 1:</b>	
→ <b>TD-sensor 2:</b>	
→ <b>TD-uitgang:</b>	
→ <b>Profiel afwerklaagdroging</b>	Instellen van de gewenste aanvoertemperatuur per dag in overeenstemming met de bouwvoorschriften

### 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 netspanningsleidingen mantel-leidingen (bijv. B. NYM 3x1,5).

#### Doorsnede leiding

eBUS-leiding (laagspanning)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Voelerbedrading (laagspanning)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

#### Leidingslengte

Voelerbedrading	$\leq 50 \text{ m}$
Busbedrading	$\leq 125 \text{ m}$

#### 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, Ventilatoestel 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, Ventilatoestel met max. 2 eBUS warmteopwekkers

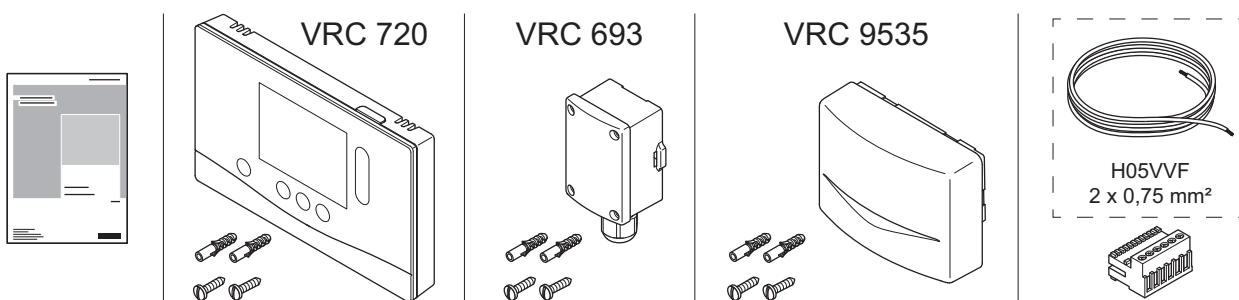
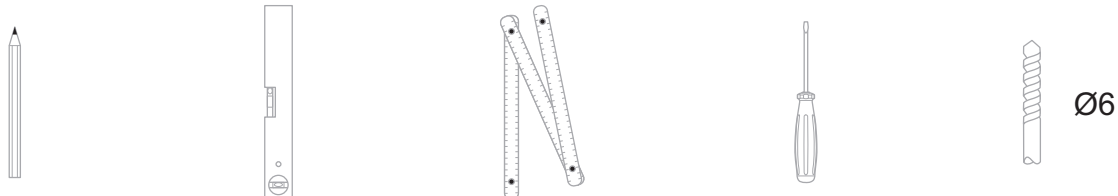
- ▶ Sluit de eBUS-leiding op de eBUS-klemmen in de wand-sokkel van de systeemthermostaat aan.
- ▶ Sluit de eBUS-leiding op de eBUS van de warmteopwekker aan.
- ▶ Stel de adresschakelaar van de **VR 32** in het ventilatietoestel op positie 3 in.

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

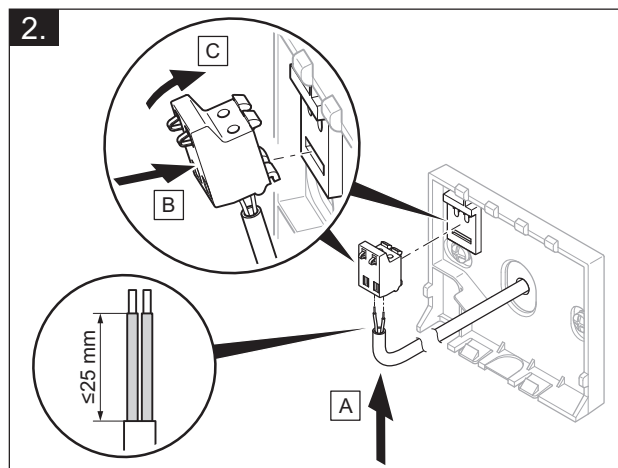
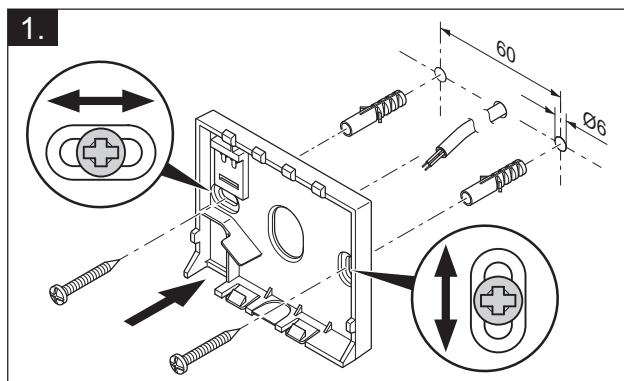
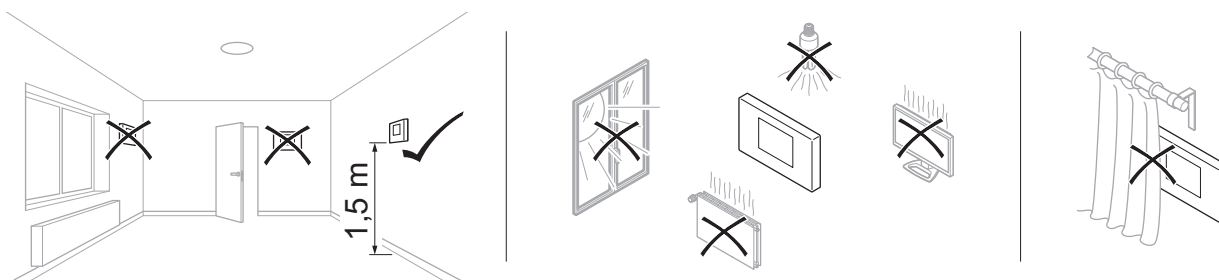
- ▶ Sluit de eBUS-leiding op de eBUS-klemmen in de wand-sokkel van de systeemthermostaat aan.
- ▶ Sluit de eBUS-leiding op de gemeenschappelijke eBUS van de warmteopwekker aan.
- ▶ Bepaal de hoogst toegekende positie aan adresschakelaars van de **VR 32** van de aangesloten warmteopwekker.
- ▶ Stel de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

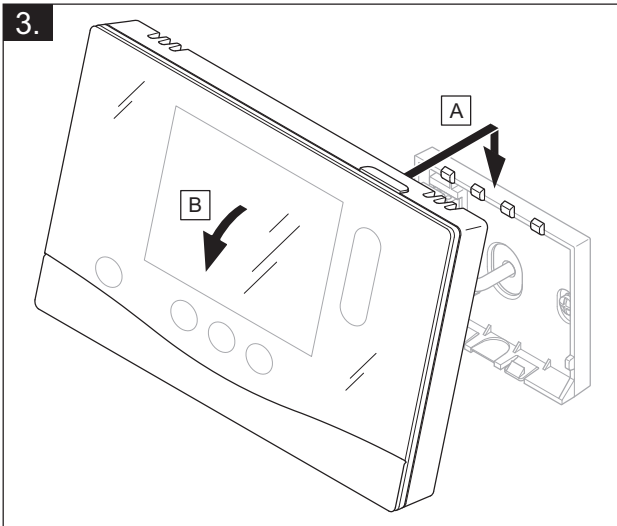
### 3 -- Elektrische installatie, montage

#### 3.3 Systeemthermostaat en buitentemperatuursensor monteren

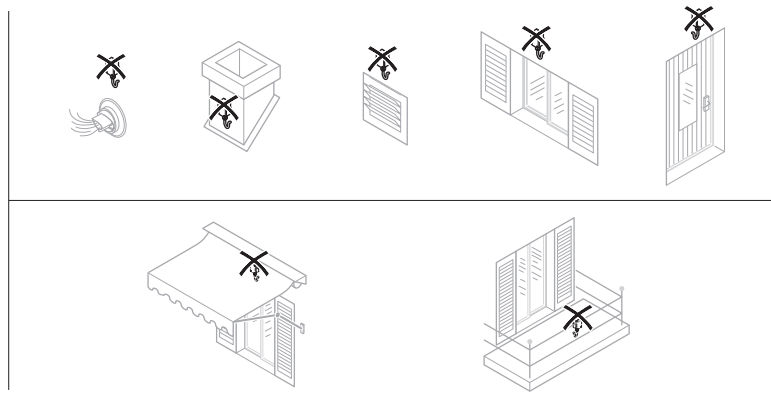
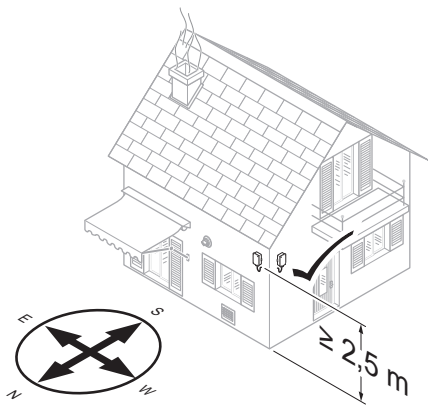


#### VRC 720

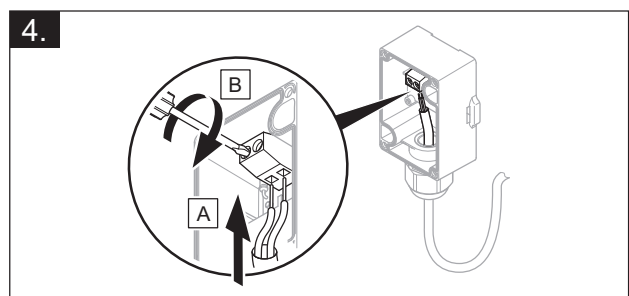
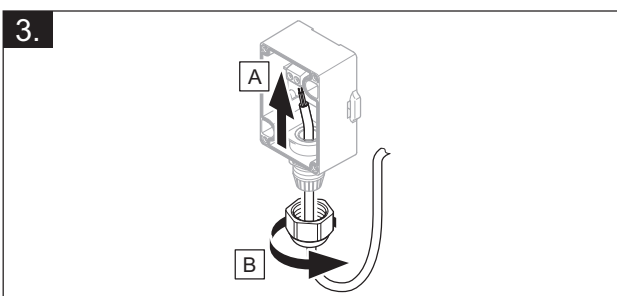
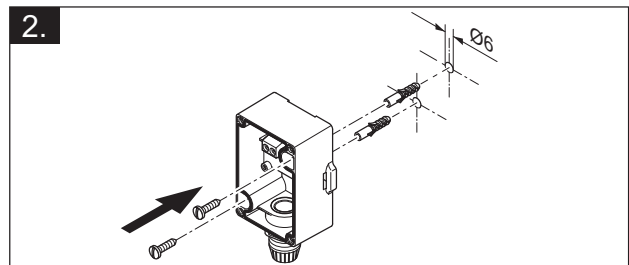
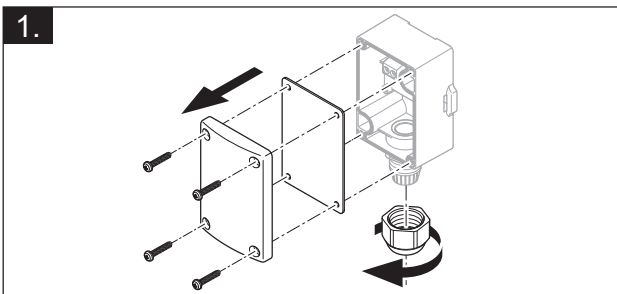




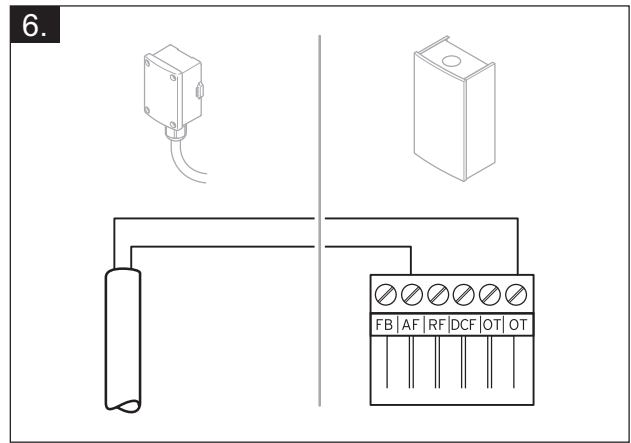
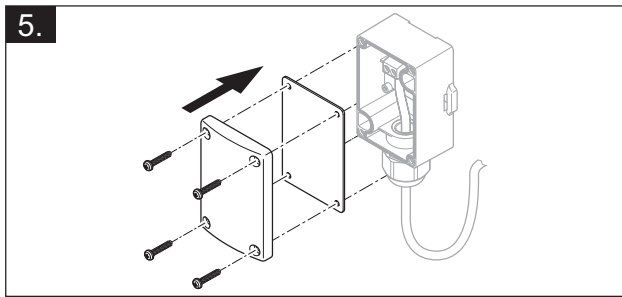
VRC 693, VRC 9535 



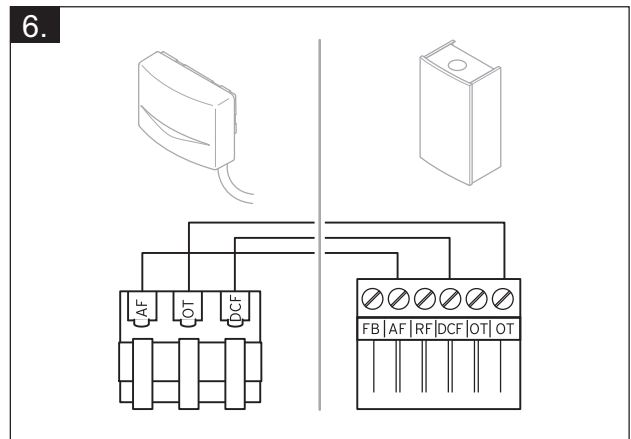
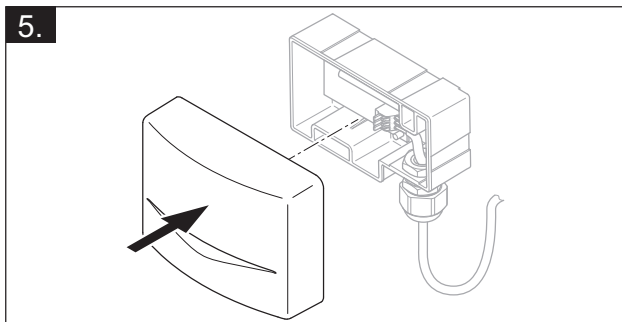
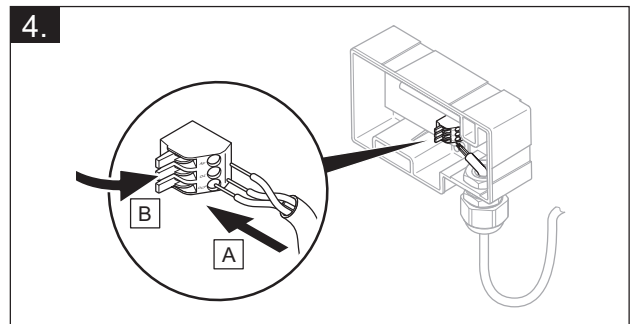
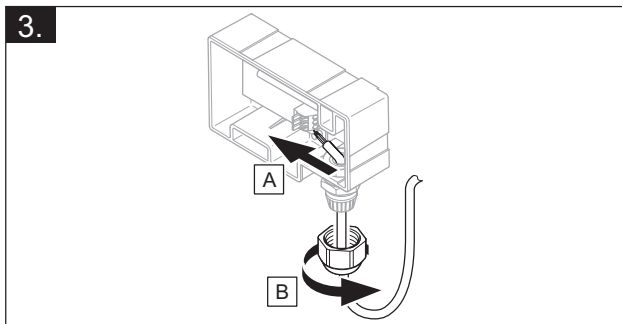
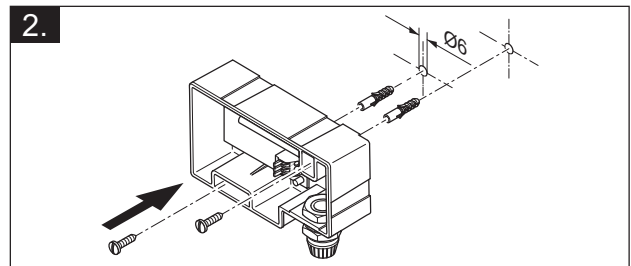
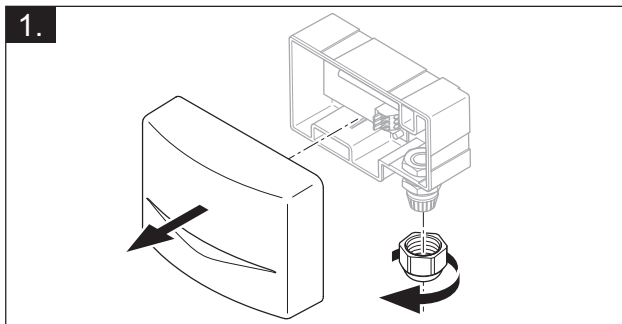
VRC 693 



### 3 -- Elektrische installatie, montage



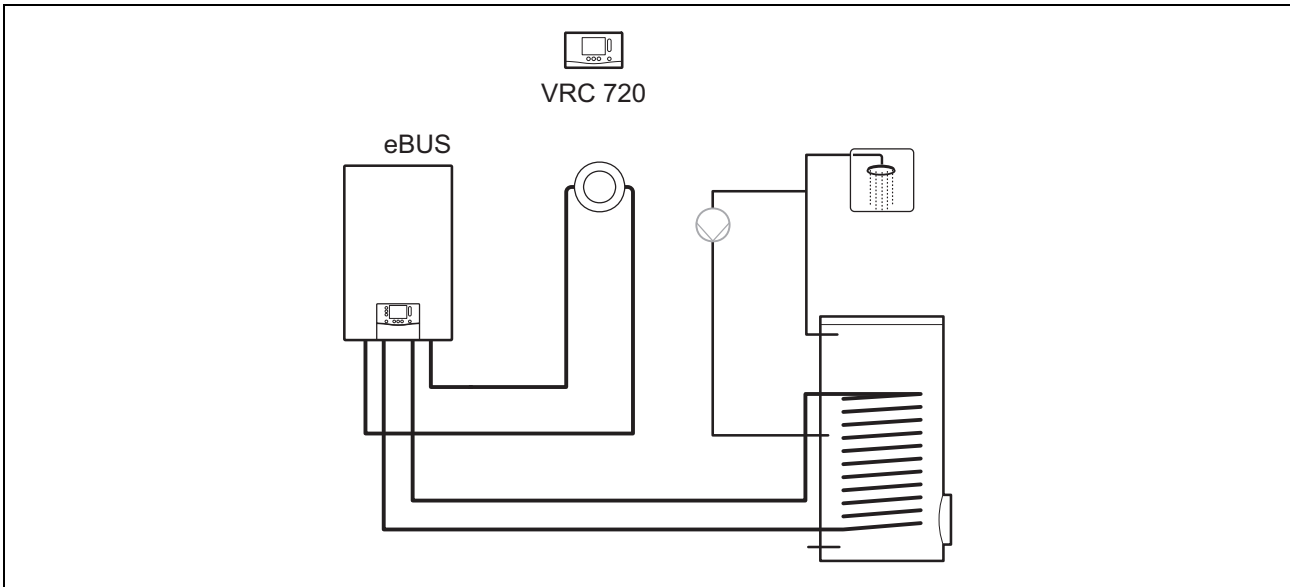
VRC 9535





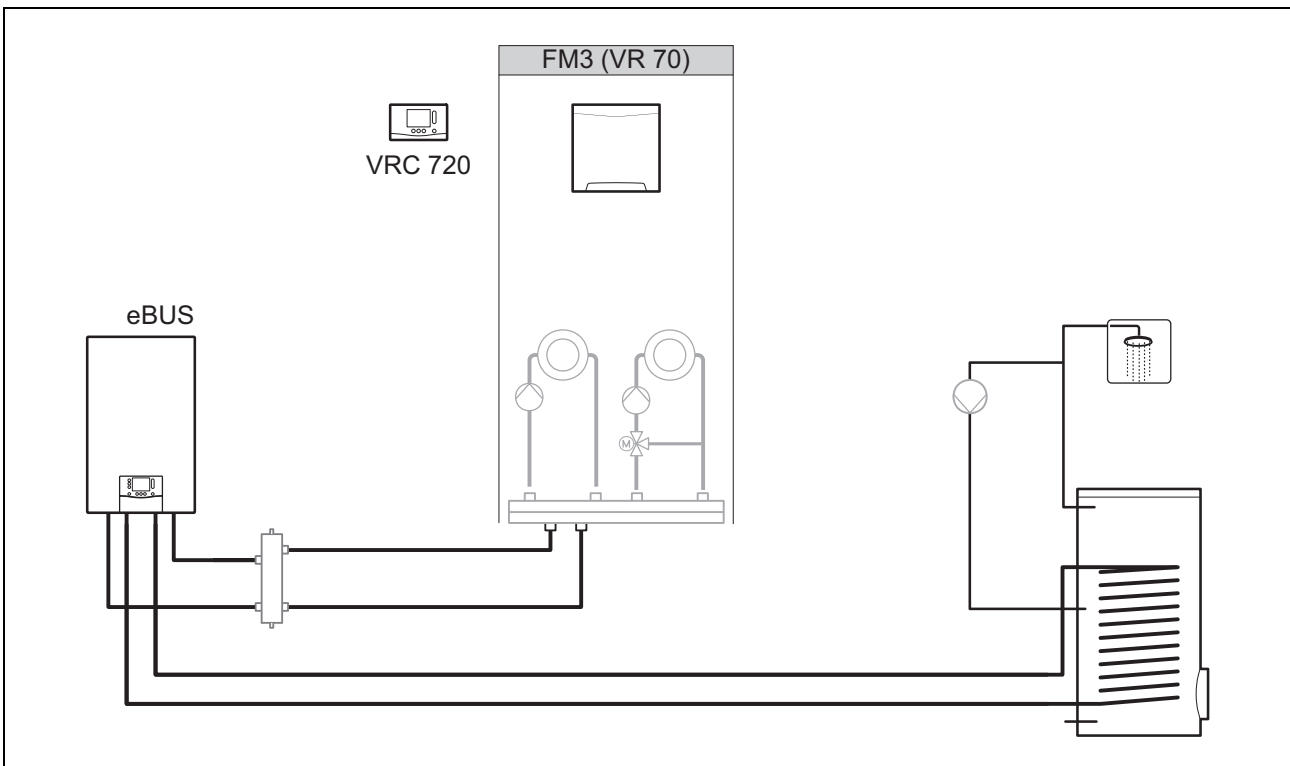
## 4 -- Toepassing van de functiemodule, systeemschema, ingebruikneming

### 4.1 Systeem zonder functiemodule



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

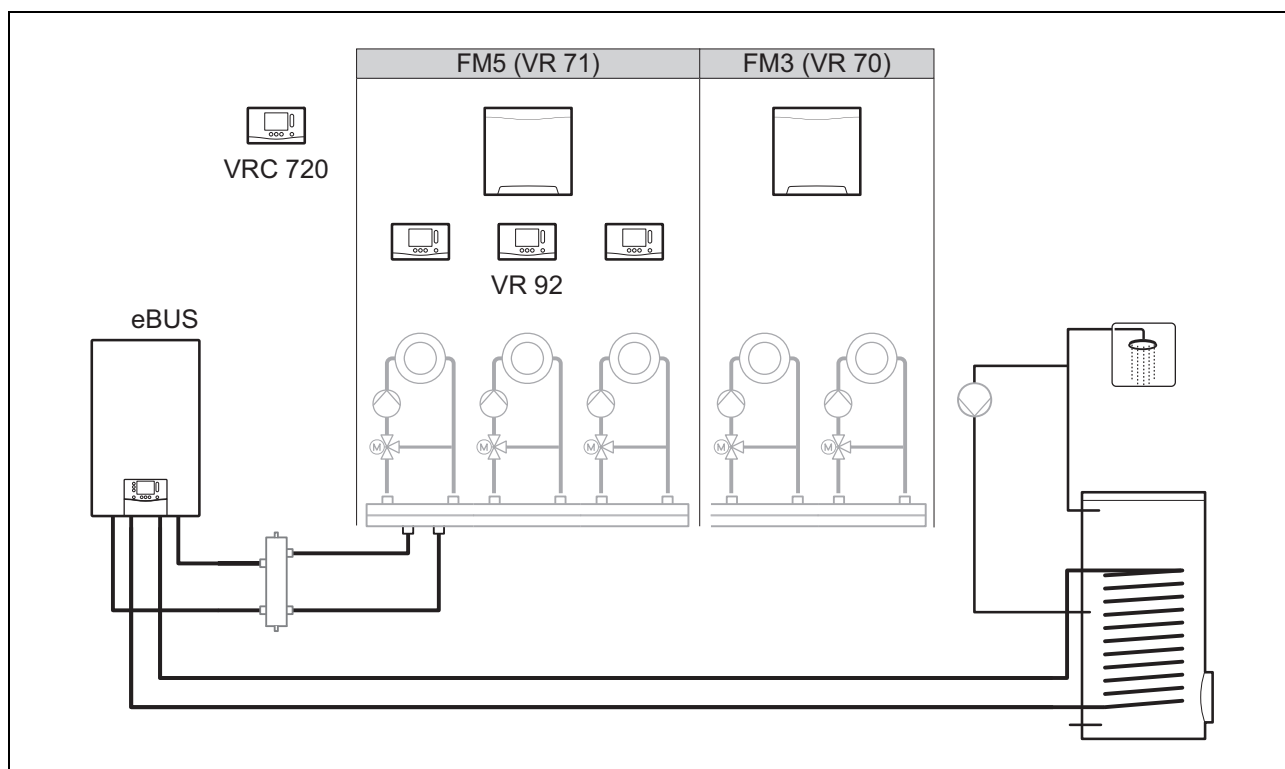
### 4.2 Systeem met functiemodule FM3



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 -- Toepassing van de functiemodule, systeemschema,...

### 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 (→ Pagina 167).

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>aIISTOR</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 (→ Pagina 168).



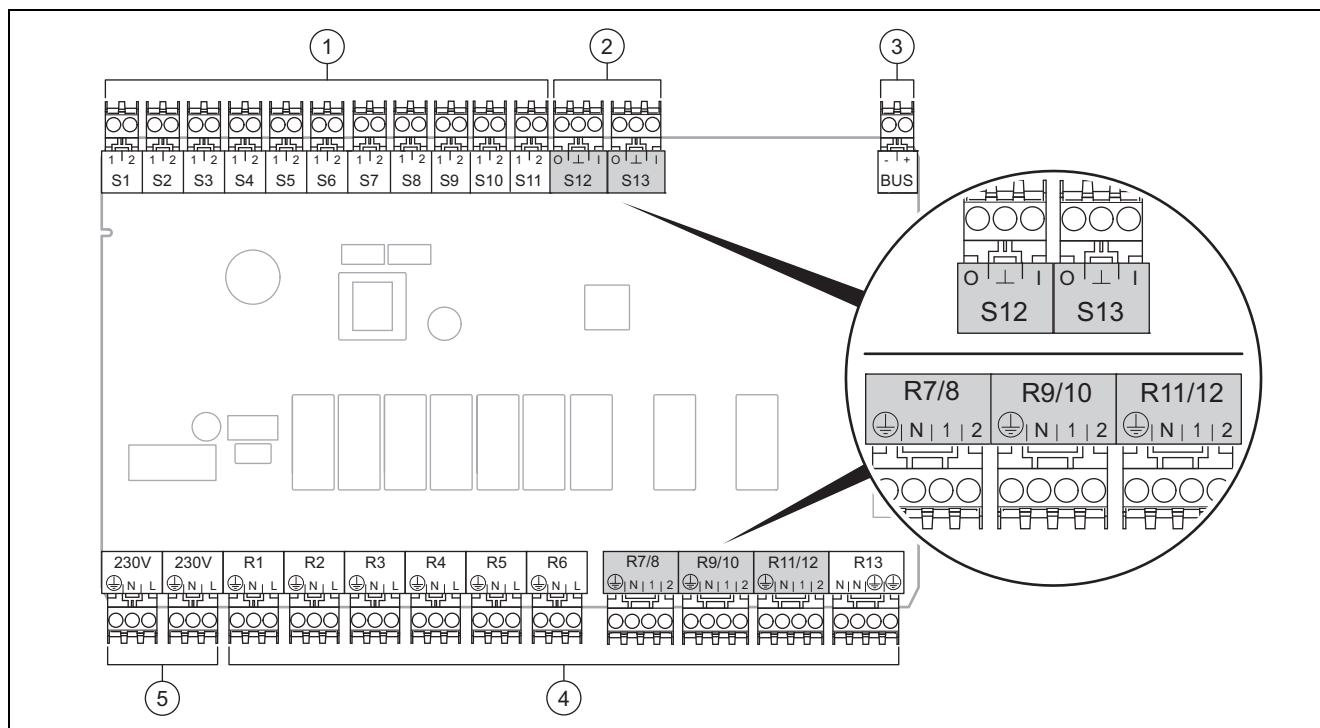


### 4.4.3 Functiemodules FM3 en FM5

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

De mogelijke configuratie (FM3+FM5) komt overeen met een gedefinieerde aansluitbezetting van de functiemodule FM3 (→ Pagina 168).

### 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.

- **Open, uit:** contacten open, geen verwarmingsbehoefte
- **Brug, uit:** contacten gesloten, geen verwarmingsbehoefte

Configuratie	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	–

Configuratie	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	–

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

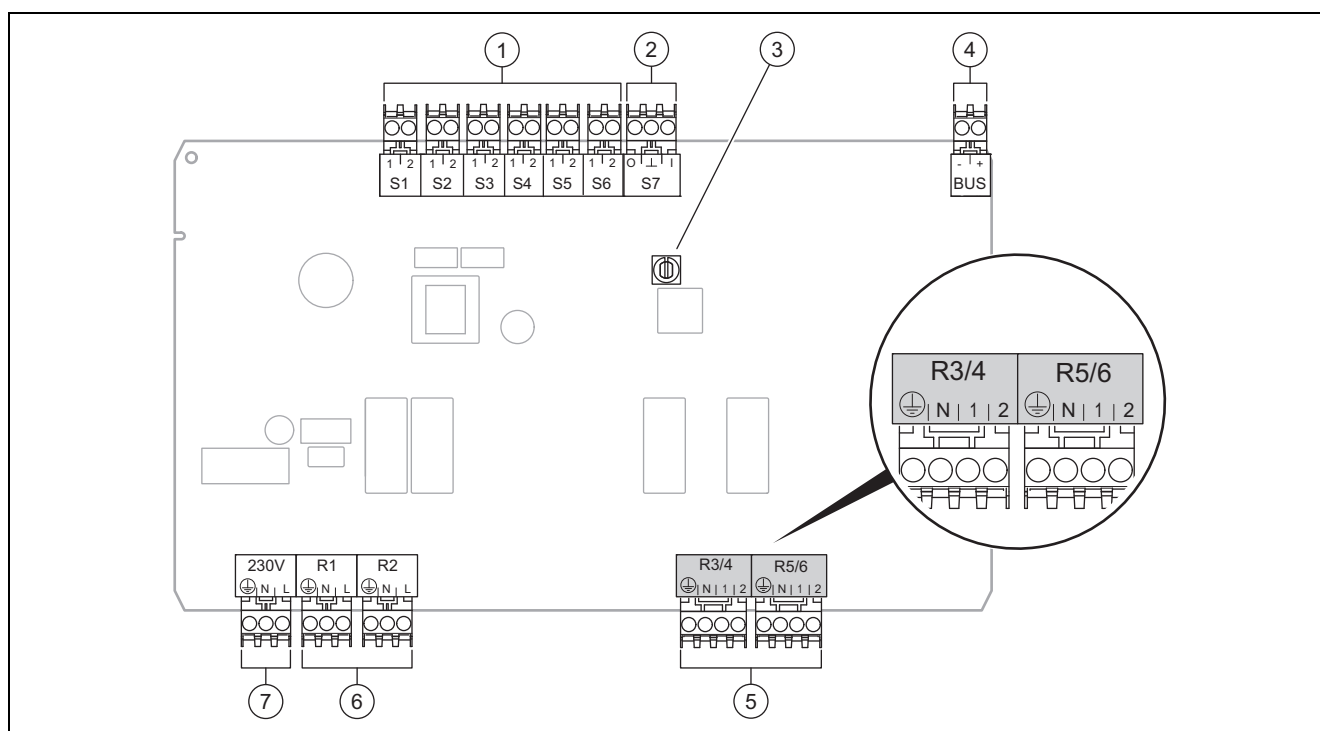
Configuratie	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	-	-	-	-
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	-	-

Betekenis van de afkortingen (→ Pagina 172)

### 4.5.1 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.

- **Open, uit:** contacten open, geen verwarmingsbehoefte
- **Brug, uit:** 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 (→ Pagina 172)



#### 4.6.1 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 systeemscemacode

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

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

Systeemeigenschap	System-schemacode:
<b>alI</b> STOR Boilersysteem incl. drinkwaterstation	1
CV-ketels met warmwaterondersteuning door zonne-energie	1
alle CV-ketels zonder zonne-energie – Warmwater-boilertemperatuursensor op CV-ketel aansluiten	1
Uitzonderingen:	
CV-ketels zonder zonne-energie – Warmwater-boilertemperatuursensor op functiemodule aansluiten	2 <sup>1)</sup>
CV-ketels met verwarmings- en warmwaterondersteuning door zonne-energie	2 <sup>1)</sup>

1) Gebruik niet de geïntegreerde driewegklep van de CV-ketel **ecoTEC VC** (continue stand: CV-bedrijf).

##### 4.7.2 Cascade met gas- of olietel

Maximaal 7 CV-ketels mogelijk

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

Systeemeigenschap	System-schemacode:
Warmwaterbereiding door een geselecteerde CV-ketel (scheidingsschakeling) – Warmwaterbereiding door de CV-ketel met het hoogste adres – Warmwater-boilertemperatuursensor op deze CV-ketel aansluiten	1
Warmwaterbereiding door de gehele cascade (geen scheidingsschakeling) – Warmwater-boilertemperatuursensor op functiemodule FM5 aansluiten	2 <sup>1)</sup>
<b>alI</b> STOR Boilersysteem incl. drinkwaterstation	2 <sup>1)</sup>

1) Gebruik niet de geïntegreerde driewegklep van de CV-ketel **ecoTEC VC** (continue stand: CV-bedrijf).

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

Met elektrische verwarmingsstaaf in de aanvoer als extra CV-ketel

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

1) bijv. **VWZ MWT**

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

### 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	Systemeschemacode:	
	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	Systemeschemacode:	
	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.



System- schema- code:	Systeem	zonder FM5, zonder FM3	met FM3	met FM5						met FM5 + max. 3 FM3
				Configuratie						
				1	2	1	2	3	6	
warmwaterbe- reiding, zonne- energie		verwarmings- ondersteuning, 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 warmte- pompsysteem	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 warmte- pompsysteem met warmtewis- selaar <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
	Hybride systeem met warmte- wisselaar <sup>2)</sup>	x	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
11	mono-energetisch warmte- pompsysteem met warmtewis- selaar <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 warmte- wisselaar <sup>2)</sup>	-	x <sup>1)</sup>	-	-	-	-	x <sup>1)</sup>	-	x
16	Hybride systeem met warmte- wisselaar <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 warmte- pompsysteem met warmtewis- selaar <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 -- Toepassing van de functiemodule, systeemschema,...

### 4.9 Systeemschema en aansluitschema

#### 4.9.1 Betekenis van de afkortingen

Afkorting	Betekenis
1	Warmteopwekker
1a	Extra CV-toestel warm water
1b	Extra CV-toestel verwarming
1c	Extra CV-toestel warm water/verwarming
1d	Handmatig aangevoerde ketel op vaste brandstof
2	Warmtepomp
2a	Lucht-/waterwarmtepomp
2b	Lucht-brijnwarmtewisselaar
2c	Buitenunit split-warmtepomp
2d	Binnenunit split-warmtepomp
2e	Grondwatermodule
2f	Module voor passieve koeling
3	Circulatiepomp warmteopwekker
3a	Circulatiepomp zwembad
3b	Koelcircuitpomp
3c	Boilerlaadpomp
3d	Bronpomp
3e	Circulatiepomp
3f[x]	CV-pomp
3g	Circulatiepomp warmtebron
3h	Legionellabeveiligingspomp
3i	Warmtewisselaar pomp
3j	Zonnepomp
4	Buffervat
5	Warmwaterboiler monovalent
5a	Warmwaterboiler bivalent
5b	Gelaagde boiler
5c	Combiboiler
5d	Multifunctionele boiler
5e	Hydraulische toren
6	Zonnecollector (thermisch)
7a	Warmtepomp-brijnvlustation
7b	Zonnestation
7c	Drinkwaterstation
7d	Woningstation
7e	Hydraulisch blok
7f	Hydraulische module
7g	Warmteloskoppelingsmodule
7h	Warmtewisselaar module
7i	2-zone-module
7j	Pompgroep
8a	Veiligheidsventiel
8b	Veiligheidsklep drinkwater
8c	Veiligheidsgroep drinkwateraansluiting
8d	Veiligheidsgroep warmteopwekker
8e	Membraan-expansievat CV

Afkorting	Betekenis
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
9f	Omschakelklep koeling
9e	Omschakelklep drinkwater
9g	Omschakelklep
9gSolar	Omschakelklep zonne-energie
9h	Vul- en aftapkraan
9i	Ontluchtingsklep
9j	Ventielkap
9k[x]	Driewegmengklep
9l	3 weg mengklep Koelen
9m	3 weg mengklep retourverhoging
9n	Thermostatische mengkraan
9o	Hoeveelheidsmeter
9p	Cascadeklep
10a	Thermometer
10b	Manometer
10c	Terugslagklep
10d	Luchtafscheider
10e	Vuilvervang mag magnetietafscheider
10f	Solair-/brijnopvangvat
10g	Warmtewisselaar
10h	Open verdeler
10i	Flexibele aansluitingen
11a	Ventilatorconvector
11b	Zwembad
12	Systeemthermostaat
12a	Afstandsbed.
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	Buitenvoeler
12n	Stromingsschakelaar
12o	Netadapter eBUS netadapter



Afkorting	Betekenis
12p	Draadloze ontvangereenheid
12q	Internetgateway
13	Ventilatietoestel
14a	Toevoerluchtuitlaat
14b	Afvoerluchtinlaat
14c	Luchtfilter
14d	Naverwarmingsregister
14e	Vorstbeveiligingselement
14f	Geluiddemper
14g	Smookklep
14h	Weerbeschermingsrooster
14i	Afvoerluchtdoos
14j	Wandbevochtiger
14k	Luchtontvochtiger
14l	Luchtverdeler
14m	Luchtverzamelaar
15	Boiler-ventilatie-unit
BufBt	Temperatuursensor buffer beneden
BufBtCH	Temperatuursensor CV-deel buffervat beneden
BufTopCH	Temperatuursensor CV-deel buffervat boven
BufBtDHW	Temperatuursensor WW-deel buffervat beneden
BufTopDHW	Temperatuursensor WW-deel buffervat boven
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 fotonvoltaïsche-ondulator
PWM	Pulsbreedte modulatie signaal voor pomp
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 -- Toepassing van de functiemodule, systeemschema,...

### 4.9.2 Systeemschema 0020184677

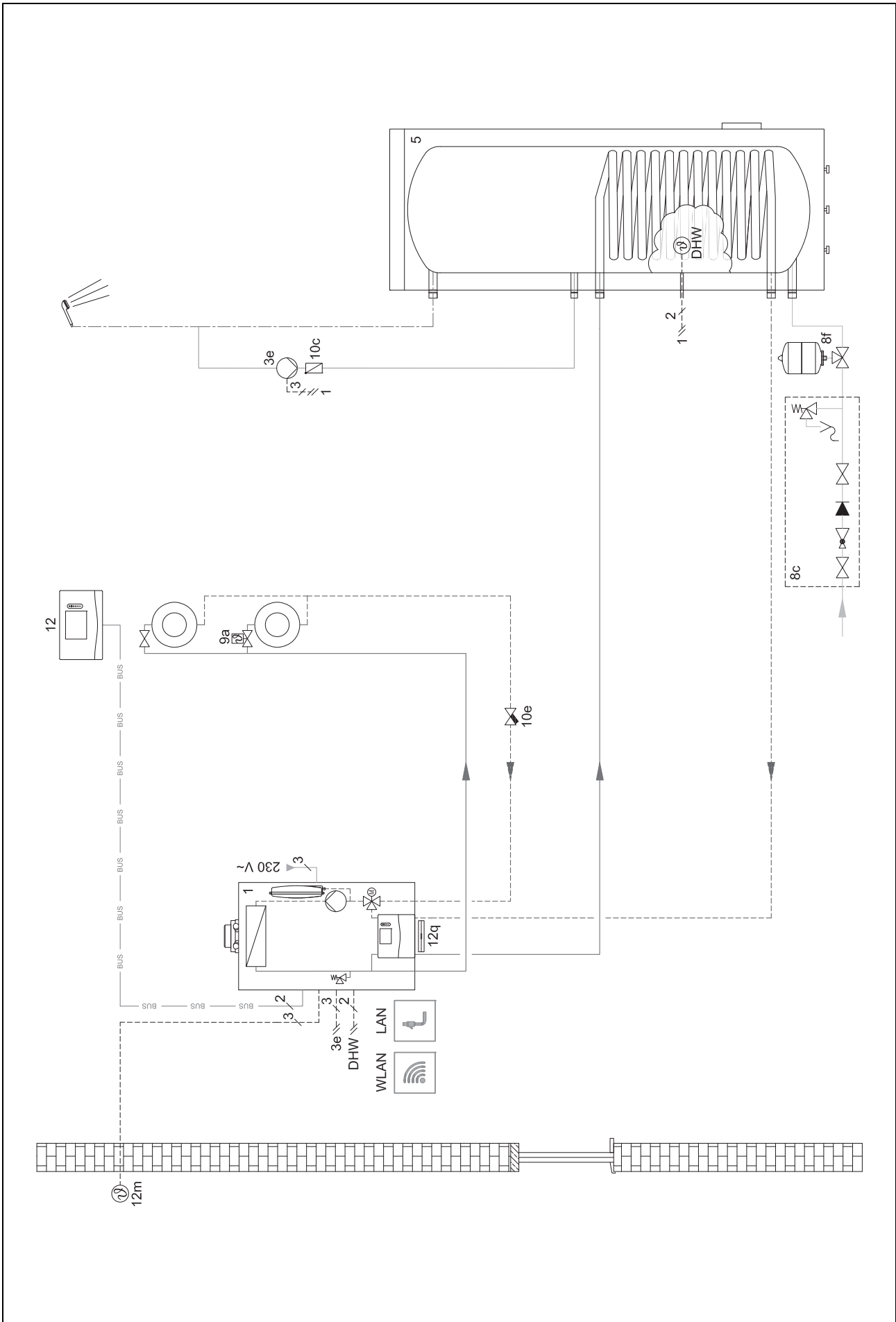
#### 4.9.2.1 Instelling op de systeemthermostaat

Systemscemacode: 1

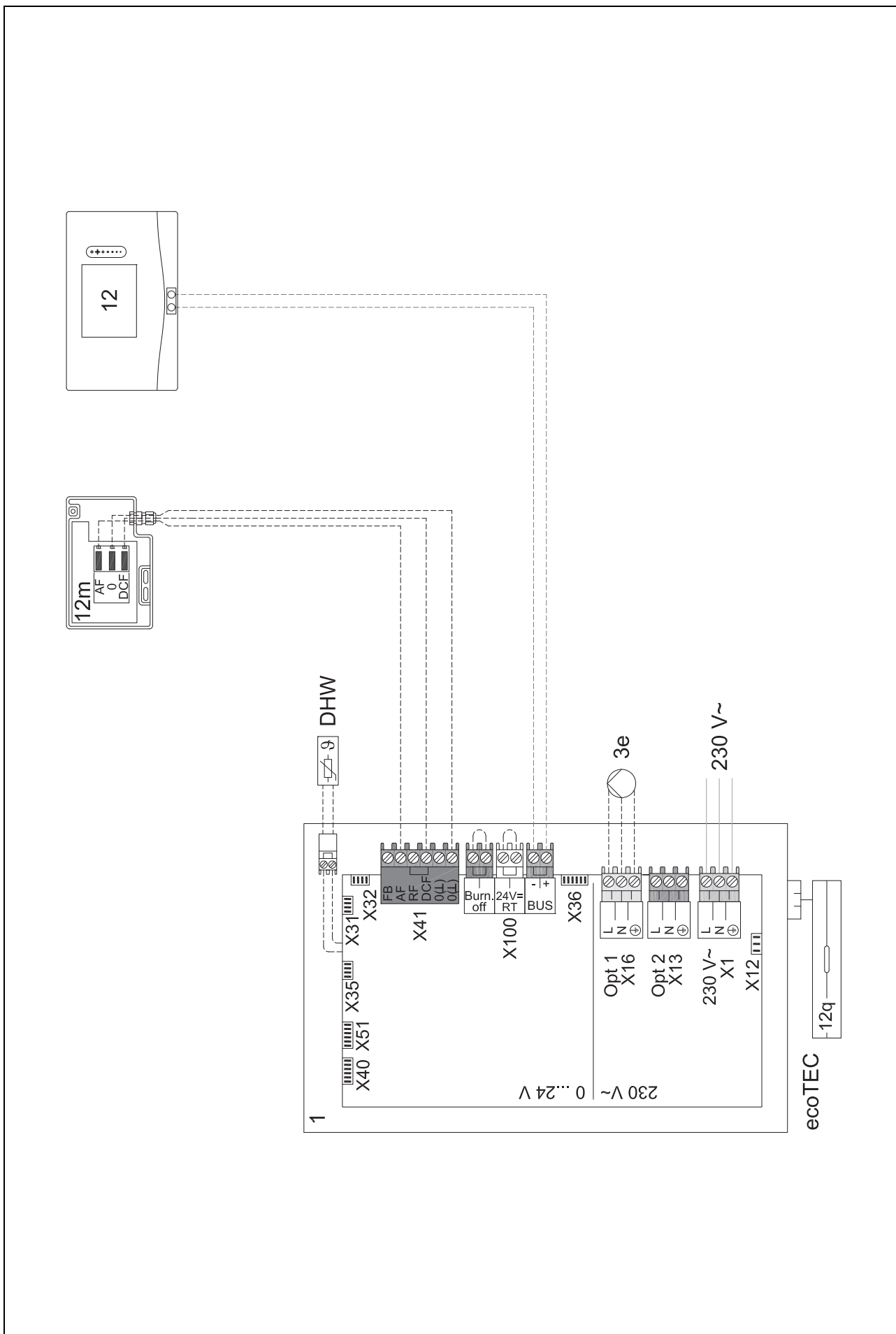




4.9.2.2 Systeemschema 0020184677



4.9.2.3 Aansluitschema 0020184677





### **4.9.3 Systeemschema 0020284121**

#### **4.9.3.1 Instellingen op de systeemthermostaat**

**Systemeschemacode: 1**

**Configuratie FM3: 1**

**Multif.uitg. FM3: Circulatiepomp**

**Circuit 1 / Soort circuit: Verwarmen**

**Circuit 1 / Kamerbijschakeling: Inactief**

**Circuit 2 / Soort circuit: Verwarmen**

**Circuit 2 / Kamerbijschakeling: Actief of Uitgebreid**

**Zone 1 / Zone geactiveerd: Ja**

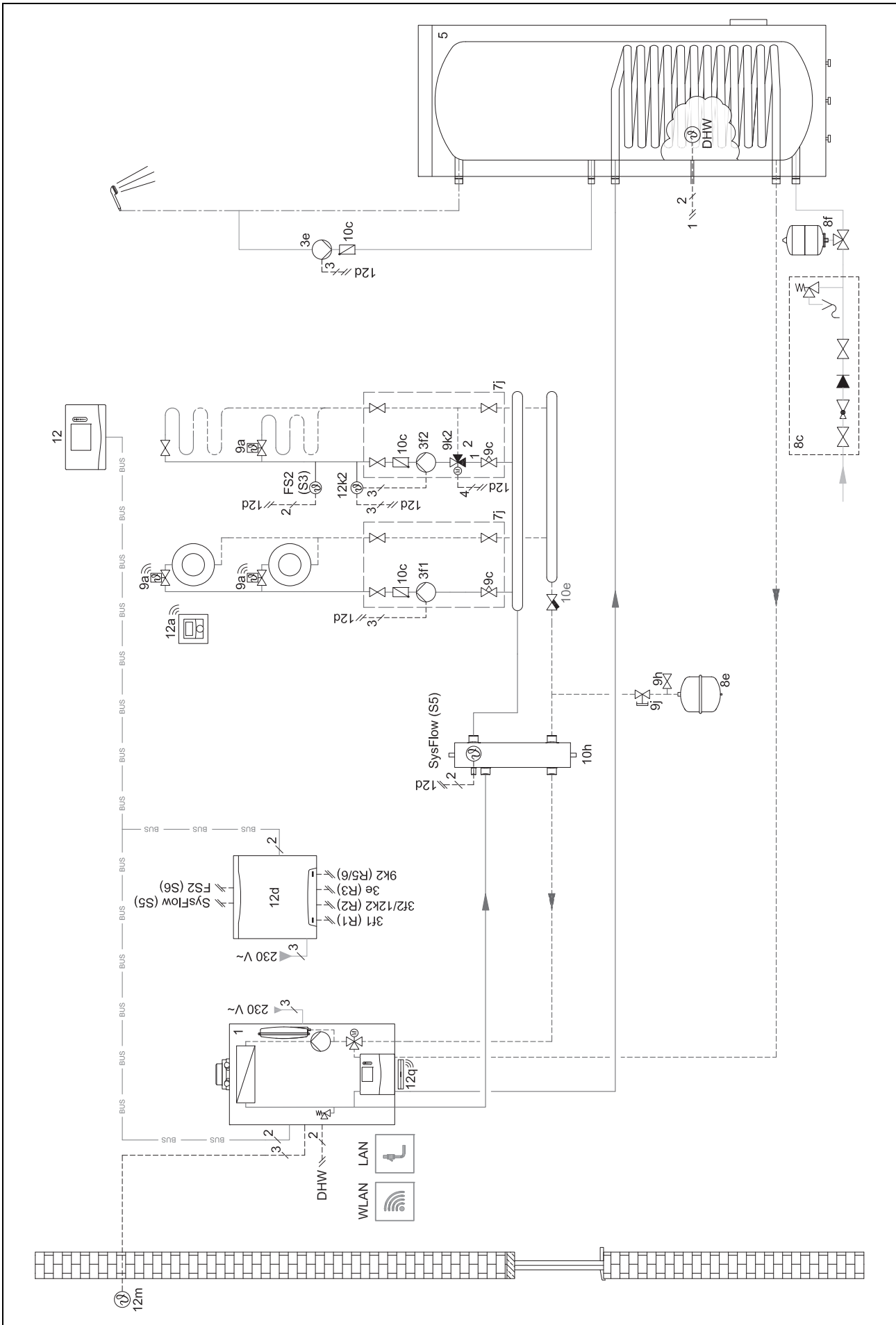
**Zone 1 / Zonetoewijzing: Geen toek.**

**Zone 2 / Zone geactiveerd: Ja**

**Zone 2 / Zonetoewijzing: Thermostaat**

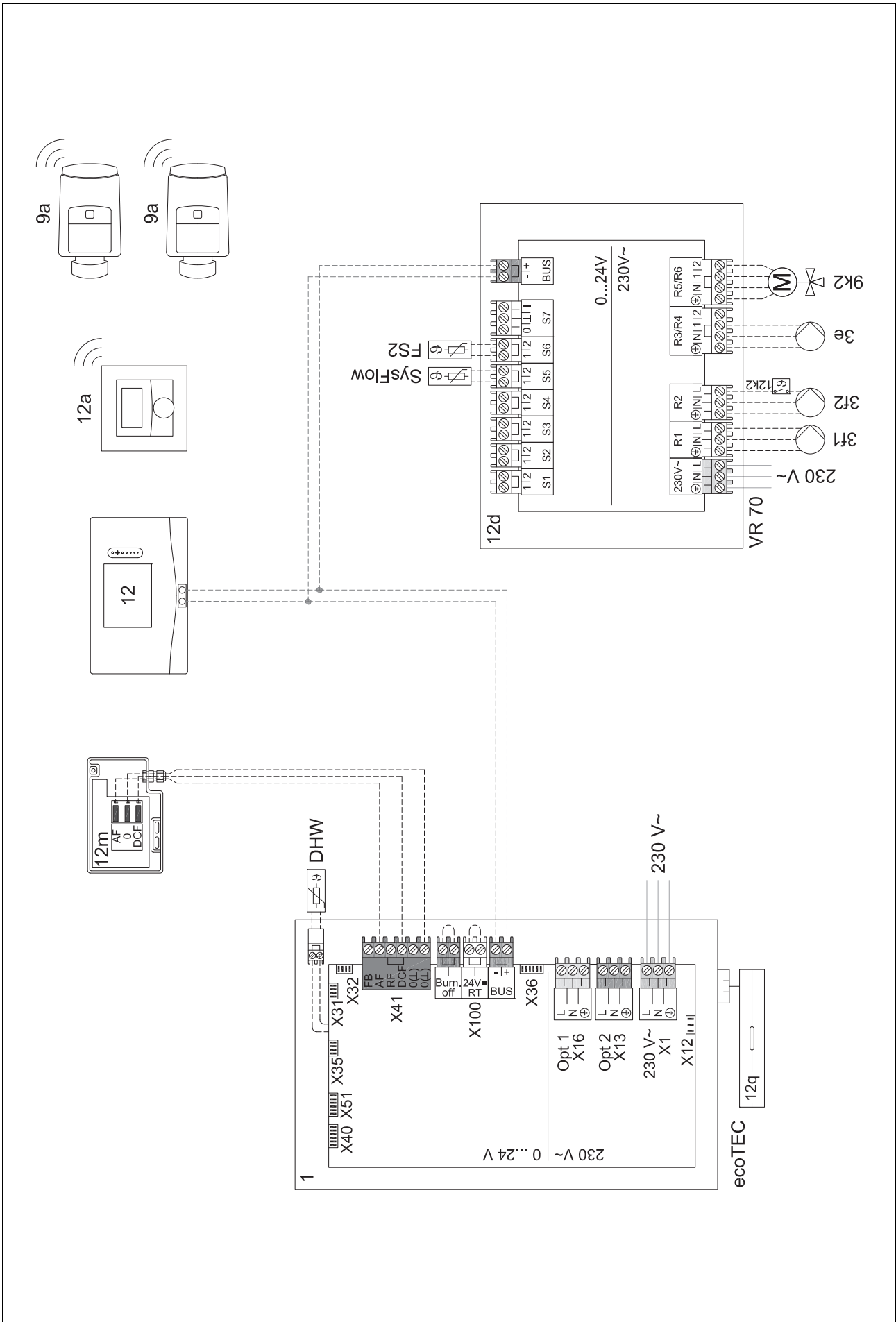
# 4 -- Toepassing van de functiemodule, systemschema,...

## 4.9.3.2 Systemschema 0020284121





### 4.9.3.3 Aansluitschema 0020284121





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

### 4.9.4 Systeemschema 0020177912

#### 4.9.4.1 Bijzonderheden van het systeem



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

#### 4.9.4.2 Instellingen op de systeemthermostaat

**Systemeschemacode:** 8

**Circuit 1 / Kamerbijschakeling:** Actief of Uitgebreed

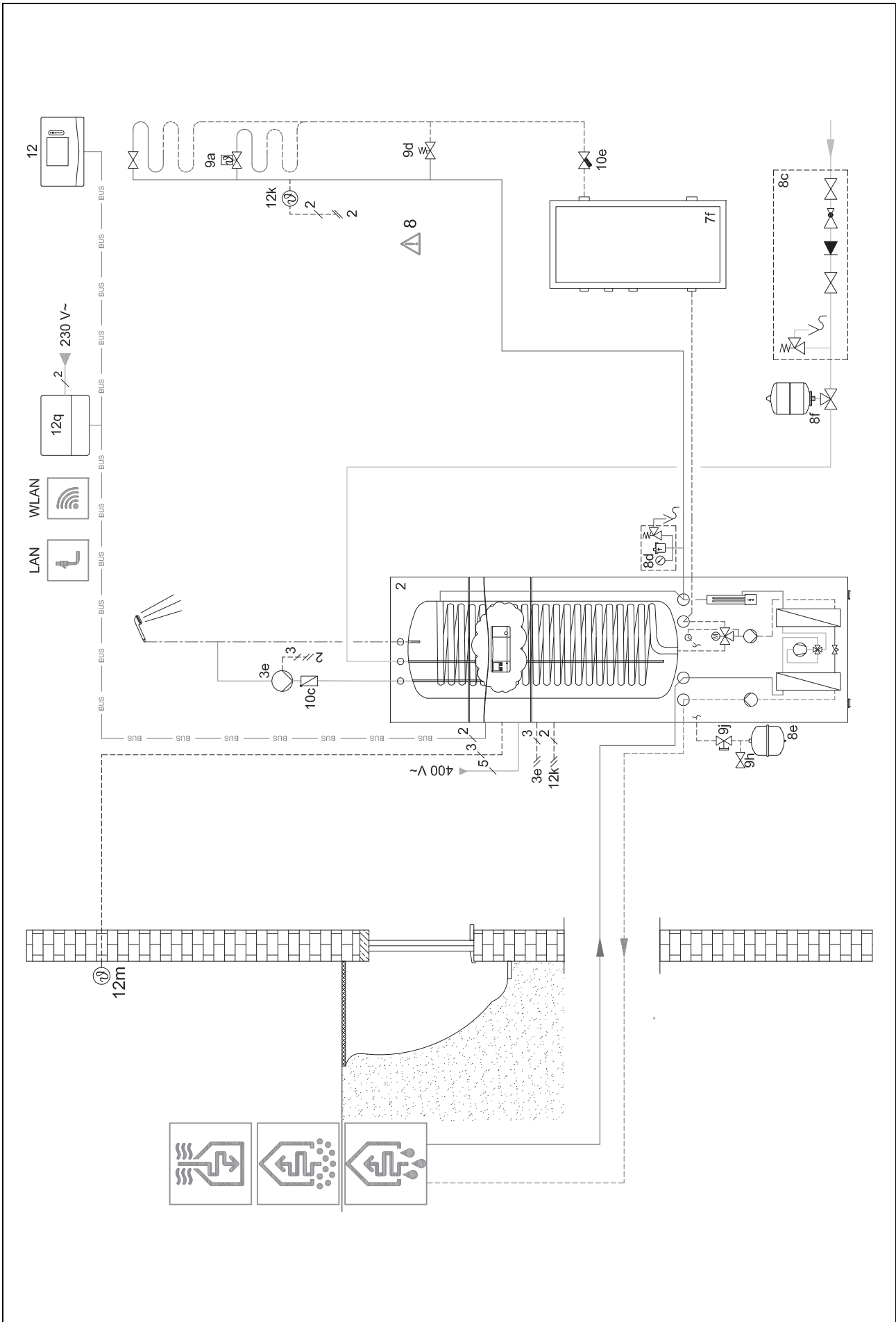
**Zone 1 / Zonetoewijzing:** Thermostaat

#### 4.9.4.3 Instellingen in de warmtepomp

Koelingstechnologie: geen koeling

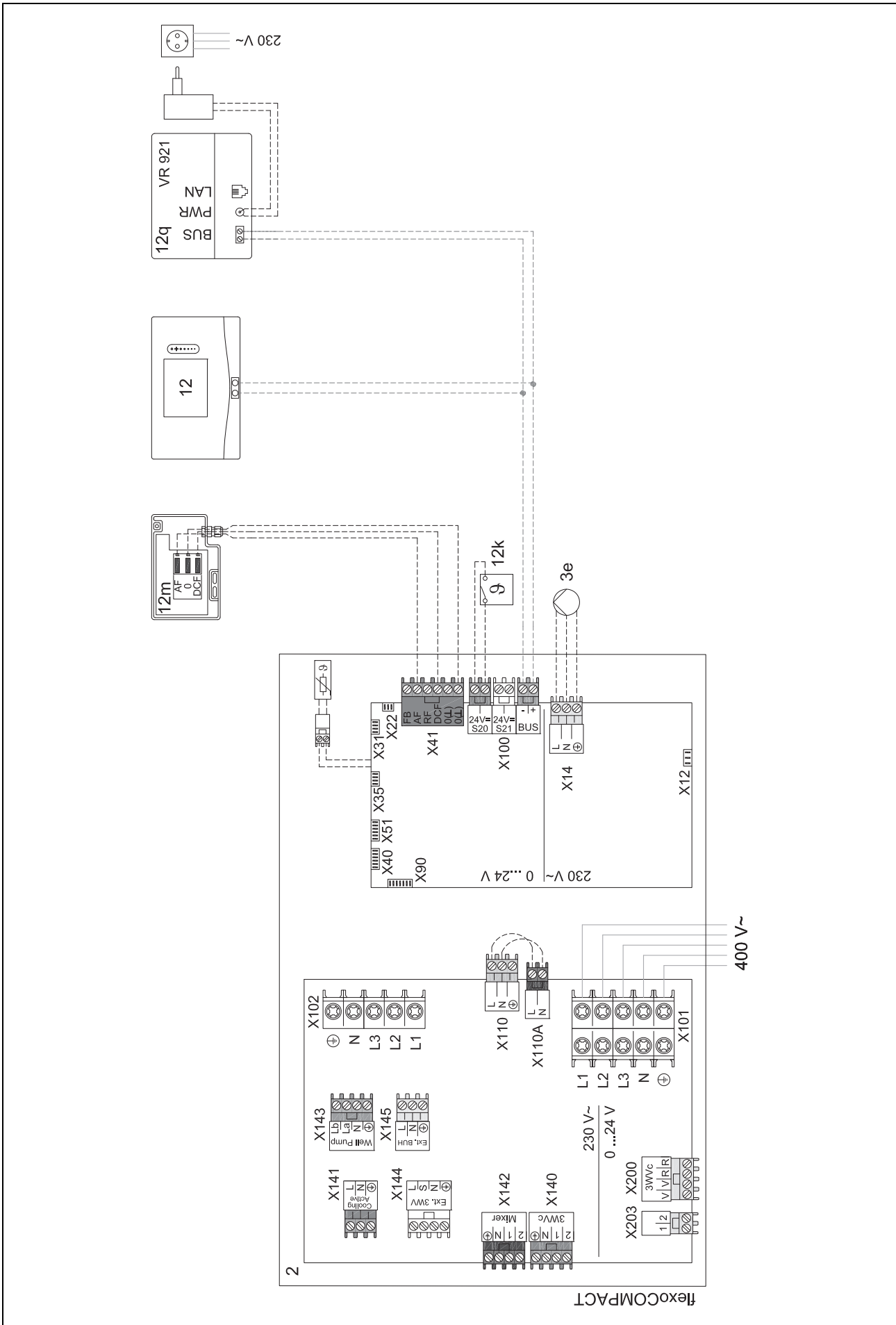


4.9.4.4 Systeemschema 0020177912



# 4 -- Toepassing van de functiemodule, systemschema,...

## 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

**Systemeschemacode:** 1

**Configuratie FM5:** 2

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

**Circuit 1 / Soort circuit:** Verwarmen

**Circuit 1 / Kamerbijschakeling:** Actief of Uitgebreid

**Circuit 2 / Soort circuit:** Verwarmen

**Circuit 2 / Kamerbijschakeling:** Actief of Uitgebreid

**Circuit 3 / Soort circuit:** Verwarmen

**Circuit 3 / Kamerbijschakeling:** 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

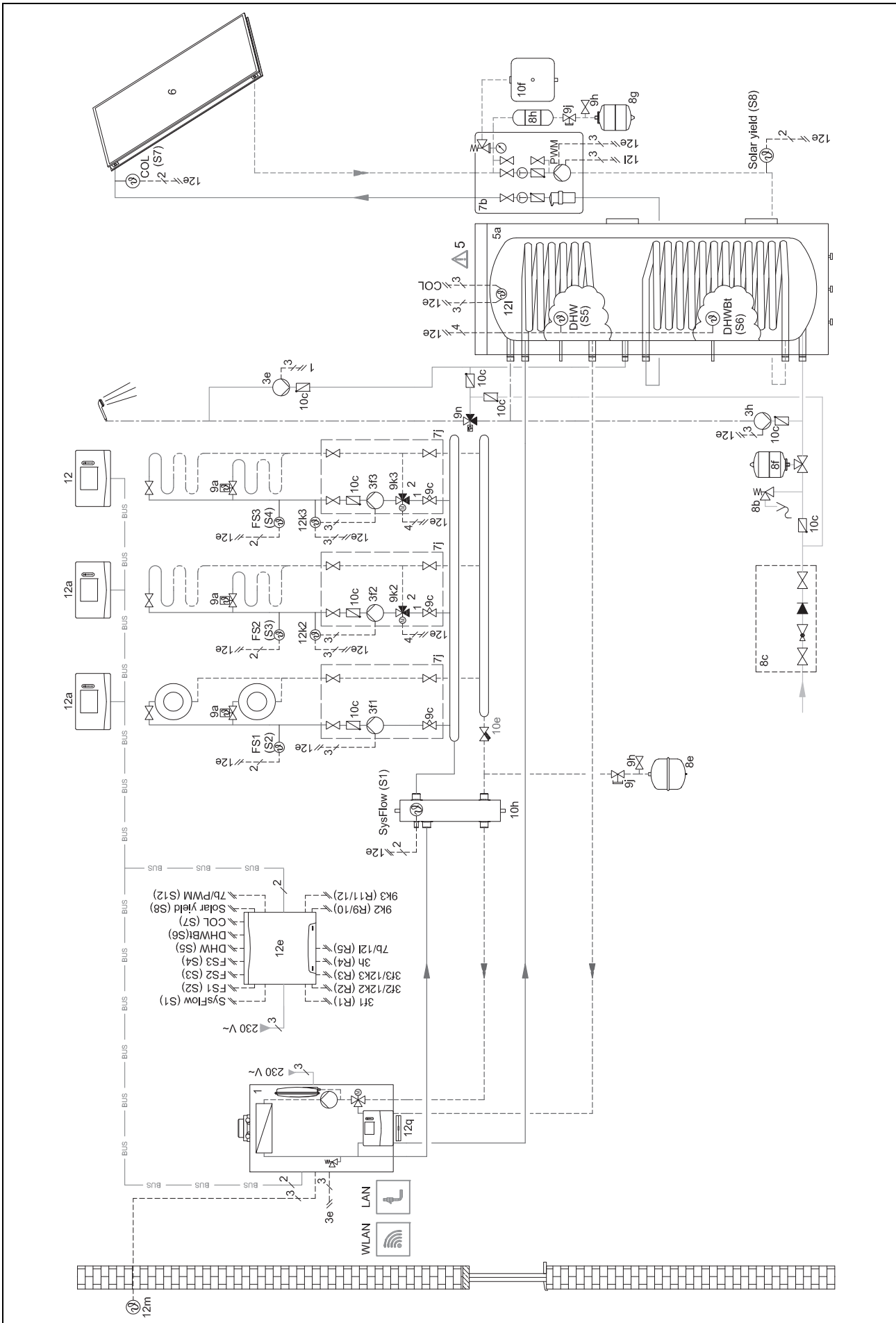
##### 4.9.5.3 Instellingen op de afstandsbediening

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

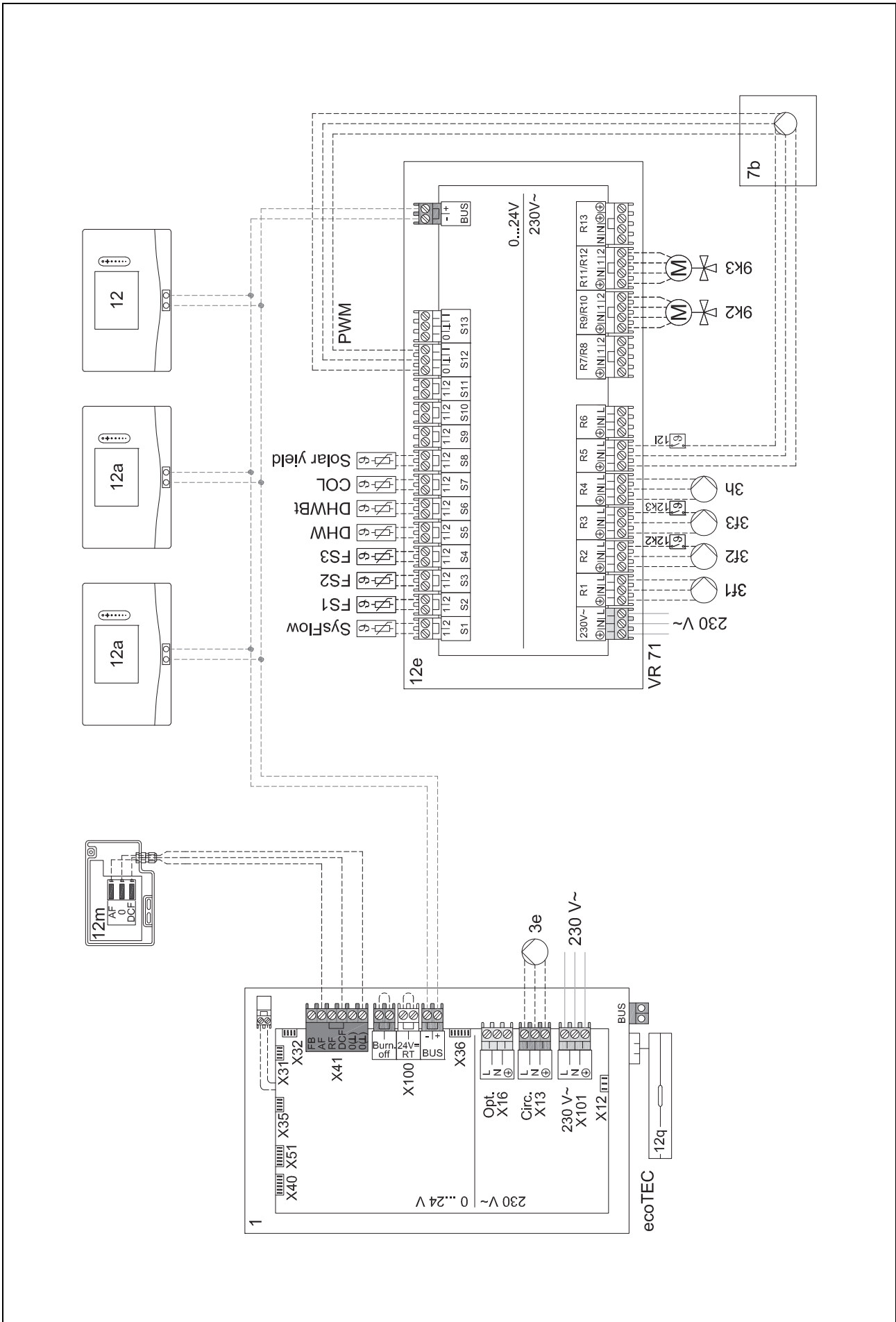
**Adres afstandsbediening: (2):** 2

# 4 -- Toepassing van de functiemodule, systemschema,...

## 4.9.5.4 Systemschema 0020280010



4.9.5.5 Aansluitschema 0020280010



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

### 4.9.6 Systeemschema 0020260774

#### 4.9.6.1 Bijzonderheden van het systeem



17: Optionele component

#### 4.9.6.2 Instelling op de systeemthermostaat

**Systemeschemacode:** 1

**Configuratie FM5:** 6

**Circuit 1 / Soort circuit:** Verwarmen

**Circuit 1 / Kamerbijschakeling:** Actief of Uitgebreid

**Circuit 2 / Soort circuit:** Verwarmen

**Circuit 2 / Kamerbijschakeling:** Actief of Uitgebreid

**Circuit 3 / Soort circuit:** Verwarmen

**Circuit 3 / Kamerbijschakeling:** 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

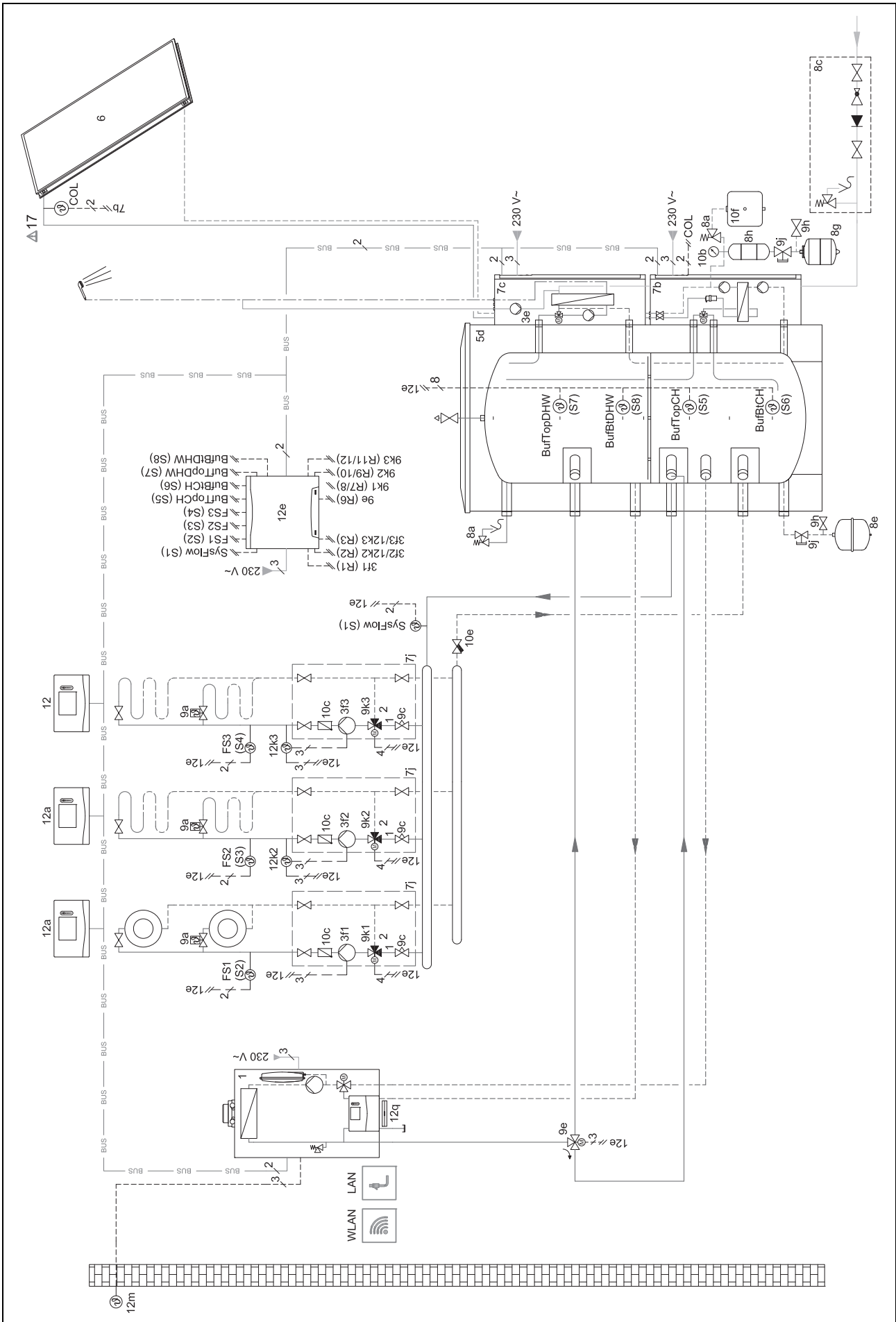
#### 4.9.6.3 Instellingen op de afstandsbediening

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

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

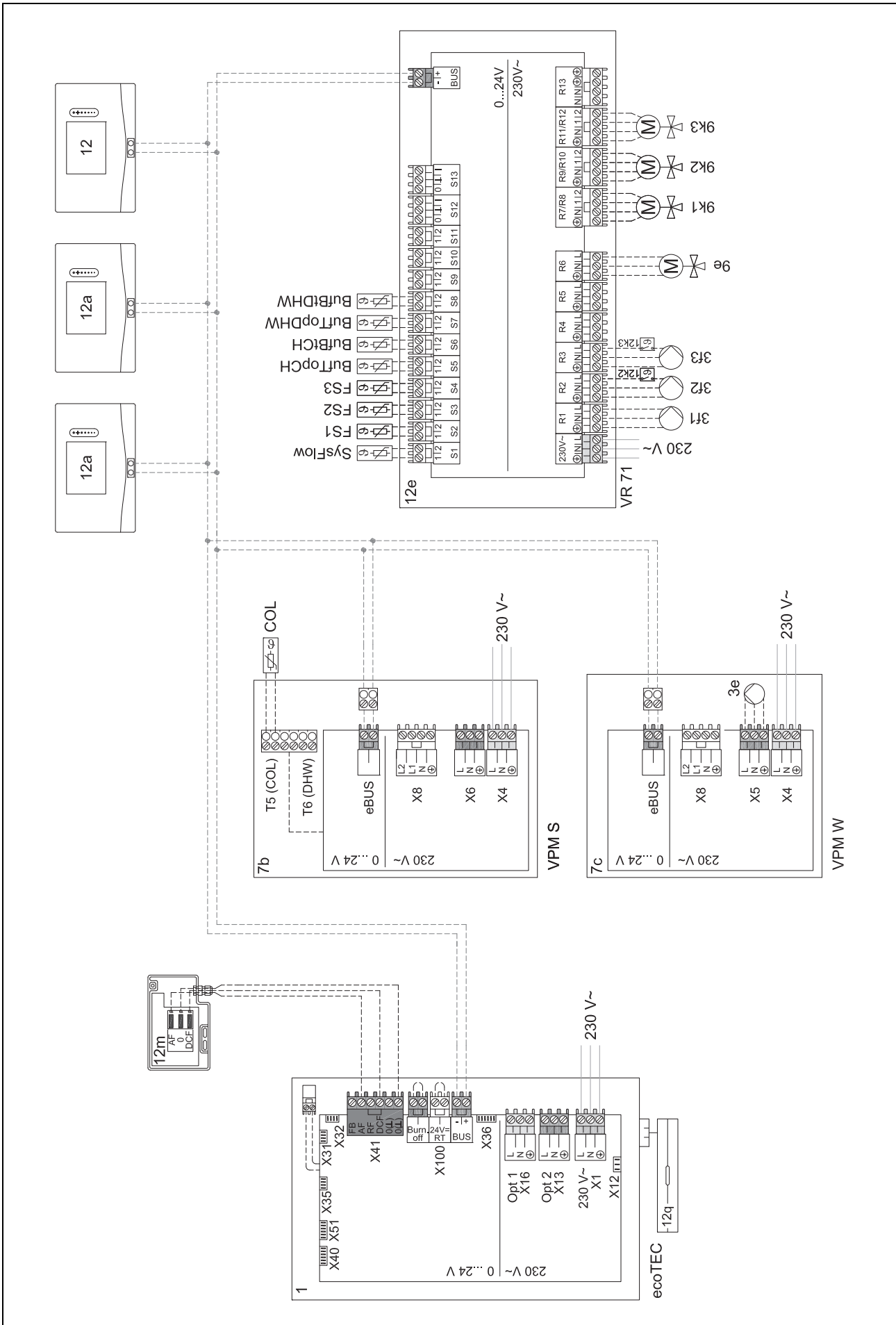


### 4.9.6.4 Systeemschema 0020260774



# 4 -- Toepassing van de functiemodule, systemschema,...

## 4.9.6.5 Aansluitschema 0020260774



## 5 -- Ingebruikname

### 5.1 Voorwaarden voor de ingebruikname

- 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 installatiewizard 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 installeurniveau, 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/werking 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 installeurniveau wijzigen.

## 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.

Storingen oplossen (→ bijlage)

### 6.2 Foutmelding

Op het display verschijnt  met de tekst van de foutmelding.

Foutmeldingen staan onder: **MENU** → **INSTELLINGEN** → **Installeurniveau** → **Fouthistorie**

Fouten oplossen (→ bijlage)

### 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

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 Informatie over het product

### 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.



■ 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.



#### ----- 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 deactivating van deze functie mogelijk.

Klasse van de thermostaat	VI
Bijdrage aan de seizoensafhankelijke ruimteverwarmings-energie-efficiëntie $\eta_s$	4,0 %

### 7.9 Technische gegevens – systeemthermostaat







Ontwerpspanning	9 ... 24 V ---
Dimensioneringsstootspanning	330 V
Vervuilingsgraad	2
Nominale stroom	< 50 mA
Doorsnede aansluitleidingen	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Beschermingsklasse	IP 20
Veiligheids categorie	III
Temperatuur voor de kogeldrukcontrole	75 °C
Max. toegestane omgevingstemperatuur	0 ... 60 °C
Act. kamerluchtvochtigheid	35 ... 95 %
Werking	Type 1
Hoogte	109 mm
Breedte	175 mm
Diepte	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Druk ca. 1 seconde op de toets rechtsboven op de systeemthermostaat om de toetsenblokkering te deactiveren.</li> </ul>
Display: <b>Modus bijverwarming 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 (→ Pagina 189).</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. Selecteer het laatste menupunt ( INSTELLINGEN) en bevestig met .</li> <li>3. Selecteer onder  INSTELLINGEN het tweede menupunt en bevestig met .</li> <li>4. Kies de taal die u begrijpt en bevestig met .</li> </ol>

## A.2 Onderhoudsmeldingen

#	Melding	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.
Warmteopwekker verwarmt bij bereikte kamertemperatuur verder	Verkeerde waarde in de functie <b>Kamerbijschakeling:</b> of <b>Zonetoe wijzing:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stel in de functie <b>Kamerbijschakeling:</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>Zonetoe wijzing:</b> het adres van de systeemthermostaat toe.</li> </ol>
CV-installatie blijft in het warmwaterbedrijf	Warmteopwekker kan de max. aanvoerstretemperatuur 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

Melding	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Communicatie woonhuis- ventilatietoestel 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 buitentemperatuursensor ongeldig	Buitemperatuursensor defect	► Vervang de buitentemperatuursensor.
Communicatie warmteopwekker 1 onderbroken *, * kan warmteopwekker 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 meer ondersteund	Niet-passende module aangesloten	► Installeer een module, die de thermostaat ondersteunt.

Melding	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Zonnemodule niet meer ondersteund	Niet-passende module aangesloten	► Installeer een module, die de thermostaat ondersteunt.
Afstandsbediening niet meer 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.
Zonne-energiepomp 1 meldt fout *, * zonnepomp 1 of 2	Storing van de zonnepomp	► Controleer de zonnepomp.
Gelaagde boiler niet meer 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] multif.uitg.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.
Woonhuisventilatieoestel meldt fout	Storing van het ventilatieoestel	► Zie handleiding van het ventilatieoestel.
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>Zonetoe wijzing</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

#	Melding	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>Woonhuisventilatie-toestel onderhoud nodig</b>	Voor het ventilatie-toestel dienen onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd te worden.	De onderhoudswerkzaamheden vindt u in de gebruikers- of installatiehandleiding van het ventilatie-toestel terug	Zie gebruikers- of installatiehandleiding van het ventilatie-toestel	
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 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 .....	190
Artikelnummer .....	190
Artikelnummer aflezen .....	190
<b>B</b>	
Bedienings- en weergavefuncties .....	151
Bedieningselementen .....	150
<b>C</b>	
CE-markering .....	190
<b>D</b>	
Display .....	150
Documenten .....	189
<b>F</b>	
Fout .....	189
<b>I</b>	
Installateur .....	148
Installatieassistent doorlopen .....	189
<b>K</b>	
Kwalificatie .....	148
<b>L</b>	
Leidingen, keuze .....	161
Leidingen, maximale lengte .....	161
Leidingen, minimumdoorsnede .....	161
<b>O</b>	
Onderhoud .....	189
<b>R</b>	
Recycling .....	190
Reglementair gebruik .....	148
<b>S</b>	
Serienummer .....	190
Serienummer aflezen .....	190
Stooklijn instellen .....	150
Storing vermijden .....	149
Storingen .....	189
Systeemthermostaat op ventilatietoestel aansluiten .....	161
<b>V</b>	
Voorschriften .....	148
Voorwaarde voor de ingebruikname van de CV- installatie .....	189
Voorwaarden, ingebruikname .....	189
Vorst .....	148

## Country specifics

### 1 BE, Belgien, Belgique, België

– Belgium –

#### Deutsch

#### 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

##### 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

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst:  
2 3349352

#### Français

#### 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

### 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

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst:  
2 3349352

### Nederlands

## 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, bevriezing, 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 naverkoopdienst, 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 onder-

houd en herstellingen enkel nog originele Vaillant onderdelen gebruikt worden.

## 1.6 Klantendienst

### 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

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst:  
2 3349352

## 2 CH, Schweiz, Suisse, Svizzera

– Switzerland –

### Deutsch

## 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. Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt.

## 2.2 Vaillant GmbH Kundendienst

### 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

### Français

## 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.

## 3 FR, France

### 2.4 Vaillant Sàrl

#### Vaillant Sàrl

Rte du Bugnon 43

CH-1752 Villars-sur-Glâne

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

#### Italiano

### 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 (→ Page 197)

## 3 FR, France

– 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, Italia

– 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'im-



- pianto 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 valvole 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.
  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, Nederland

– 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 garantieregelingen 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 garantieregelingen een werkelijk garantiegeval betreft.

## 5 NL, Nederland

### 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: 020 5659440





0020287842\_00

0020287842\_00 ■ 20.11.2019

### **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

#### **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**

Rte du Bugnon 43 ■ CH-1752 Villars-sur-Glâne  
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.**

Postbus 23250 ■ 1100 DT Amsterdam  
Telefoon 020 5659200 ■ Telefax 020 6969366  
Consumentenservice 020 5659420 ■ Serviceteam 020 5659440  
info@vaillant.nl ■ www.vaillant.nl