



Saunier Duval

- de** Betriebs- und Installationsanleitung
- es** Manual de uso e instalación
- fr** Notice d'utilisation et d'installation
- pt** Instruções de uso e instalação
- en** Country specifics

MiPro Sense

SRC 720



de	Betriebs- und Installationsanleitung	1
es	Manual de uso e instalación	49
fr	Notice d'utilisation et d'installation	97
pt	Instruções de uso e instalação	145
en	Country specifics.....	192

Betriebs- und Installationsanleitung

Inhalt

1	Sicherheit	2
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
1.3	 -- Sicherheit/Vorschriften.....	2
2	Produktbeschreibung.....	3
2.1	Welche Nomenklatur wird verwendet?	3
2.2	Was bewirkt die Frostschutzfunktion?	3
2.3	Was bedeuten die folgenden Temperaturen?	3
2.4	Was ist eine Zone?	3
2.5	Was ist die Zirkulation?	3
2.6	Was ist eine Festwertregelung?	3
2.7	Was bedeutet Zeitfenster?	3
2.8	Was bewirkt der Hybridmanager?	3
2.9	Fehlfunktion vermeiden	3
2.10	Heizkurve einstellen.....	4
2.11	Display, Bedienelemente und Symbole.....	4
2.12	Bedien- und Anzeigefunktionen.....	5
3	 -- Elektroinstallation, Montage.....	14
3.1	Auswahl der Leitungen	14
3.2	Systemregler und Außentemperatursensor montieren.....	15
4	 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme.....	18
4.1	System ohne Funktionsmodul	18
4.2	System mit Funktionsmodul FM3	18
4.3	System mit Funktionsmodul FM5	19
4.4	Einsatz 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 vom Funktionsmodulen	23
4.9	Systemschema und Verbindungsschaltplan.....	25
5	 -- Inbetriebnahme	42
5.1	Voraussetzungen zur Inbetriebnahme.....	42
5.2	Installationsassistenten durchlaufen.....	42
5.3	Einstellungen später ändern	42
6	Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen	42
6.1	Störung	42
6.2	Fehlermeldung.....	42
6.3	Wartungsmeldung.....	42
7	Information zum Produkt	42
7.1	Mitgeltende Unterlagen beachten und aufbewahren.....	42
7.2	Gültigkeit der Anleitung.....	42
7.3	Typenschild.....	42

7.4	Serialnummer	43
7.5	CE-Kennzeichnung.....	43
7.6	Garantie und Kundendienst	43
7.7	Recycling und Entsorgung.....	43
7.8	Produktdaten gemäß der EU Verordnung Nr. 811/2013, 812/2013.....	43
7.9	Technische Daten - Systemregler	43
Anhang		44
A	Störungsbehebung, Wartungsmeldung	44
A.1	Störungsbehebung	44
A.2	Wartungsmeldungen.....	44
B	 -- Störungs-, Fehlerbehebung, Wartungsmeldung	45
B.1	Störungsbehebung	45
B.2	Fehlerbehebung.....	45
B.3	Wartungsmeldungen.....	47
Stichwortverzeichnis		48

1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

Der Systemregler regelt abhängig vom installierten System:

- Heizen
- Kühlen
- 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 **SRC 720**
- Fernbedienung: statt **SR 92**
- Funktinsmodul FM3 oder FM3: statt **RED-3**
- Funktionsmodul FM5 oder FM5: statt **RED-5**

2.2 Was bewirkt die Frostschutzfunktion?

Die Frostschutzfunktion schützt die Heizungsanlage und die Wohnung vor Frostschäden.

Bei Außentemperaturen

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

2.3 Was bedeuten die folgenden Temperaturen?

Wunschtemperatur ist die Temperatur, auf die die Wohnräume aufgeheizt werden sollen.

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

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

2.4 Was ist eine Zone?

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

Beispiele für die Einteilung in Zonen:

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

2.5 Was ist die Zirkulation?

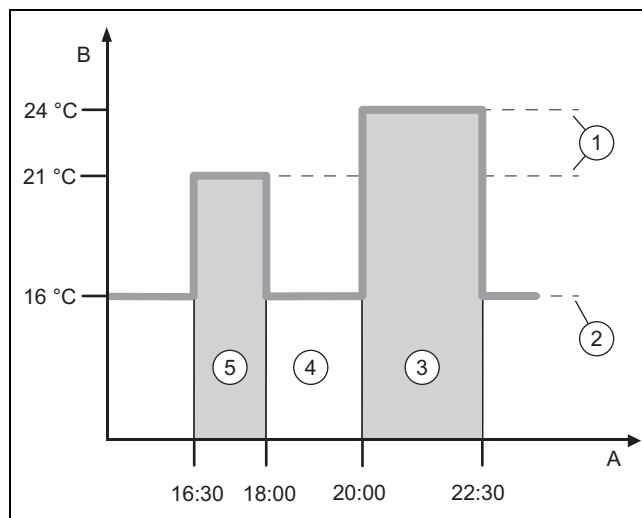
Eine zusätzliche Wasserleitung wird mit der Warmwasserleitung verbunden und bildet einen Kreislauf mit dem Warmwasserspeicher. Eine Zirkulationspumpe sorgt für einen ständigen Umlauf von Warmwasser im Rohrleitungssystem, so dass auch bei weit entfernten Zapfstellen sofort warmes Wasser zur Verfügung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

2.6 Was ist eine Festwertregelung?

Der Systemregler regelt die Vorlaufttemperatur 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.

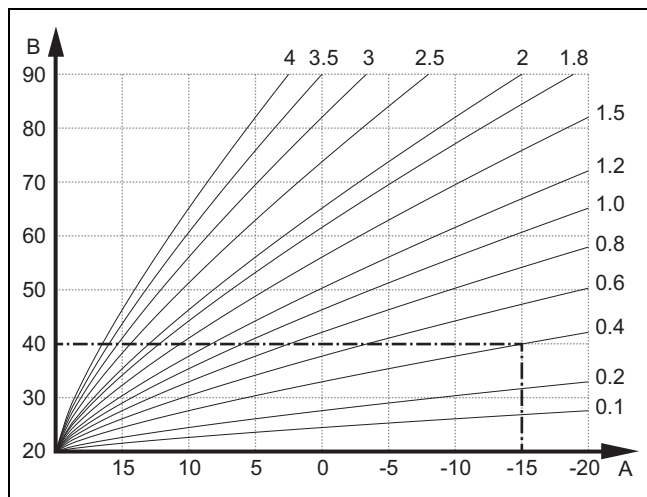
Damit die Wärmepumpe und das zusätzliche Heizgerät effektiv arbeiten können, müssen Sie die Tarife korrekt eingeben. Siehe Tabelle Menüpunkt EINSTELLUNGEN (→ Seite 7). Andernfalls können erhöhte Kosten entstehen.

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.

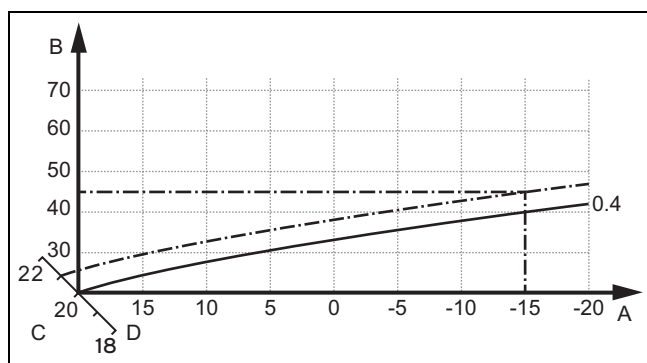
2 Produktbeschreibung

2.10 Heizkurve einstellen



A Außentemperatur °C B Vorlaufsoltemperatur °C

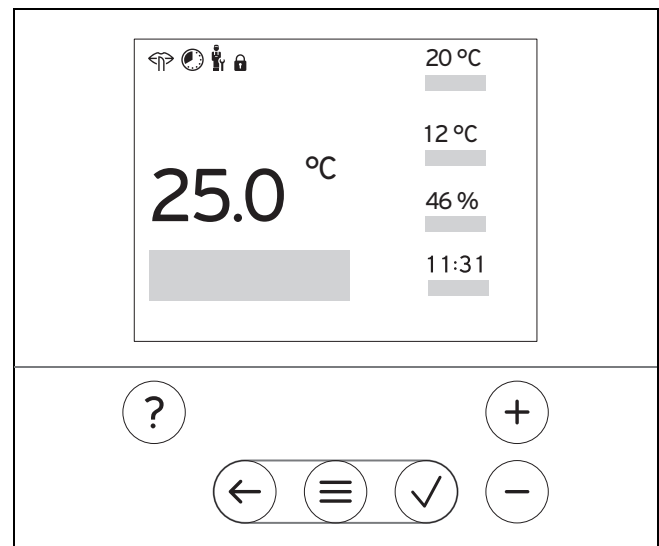
Die Abbildung zeigt die möglichen Heizkurven von 0,1 bis 4,0 für eine Raumsolltemperatur 20 °C. Wenn z. B. die Heizkurve 0,4 ausgewählt ist, dann wird bei einer Außentemperatur von -15 °C auf eine Vorlauftemperatur von 40 °C geregelt.



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
und	- Zu einzelnen Zahlen/Buchstaben navigieren
	- Hilfe aufrufen - Zeitprogrammassistent aufrufen

Aktive Bedienelemente leuchten rot.

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

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 Zone 1 ändern	
	→ Heizen → Modus:	→ Manuell	→ Wunschttemperatur: °C
		Ununterbrochenes Halten der Wunschttemperatur	
		→ Zeitgesteuert	→ Wochenplaner
		→ Absenkttemperatur: °C	
		Wochenplaner: bis zu 12 Zeitfenster und Wunschttemperaturen sind pro Tag einstellbar Der Fachhandwerker stellt das Verhalten der Heizungsanlage außerhalb der Zeitfenster in der Funktion Absenkmodus: ein. Im Absenkmodus: bedeutet: – Eco: Die Heizung ist außerhalb der Zeitferenster ausgeschaltet. Der Frostschutz ist aktiviert. – Normal: Die Absenkttemperatur gilt außerhalb der Zeitfenster. Wunschttemperatur: °C: gilt innerhalb der Zeitfenster	
		→ Aus	
	Heizung ist ausgeschaltet, Warmwasser ist weiterhin verfügbar, Frostschutz ist aktiviert		
	→ Kühlen → Modus:	→ Manuell	→ Wunschttemperatur: °C
		Ununterbrochenes Halten der Wunschttemperatur	
→ Zeitgesteuert		→ Wochenplaner	
→ Wunschttemperatur: °C			
Wochenplaner: bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar, außerhalb der Zeitfenster ist Kühlen ausgeschaltet Wunschttemperatur: °C: gilt innerhalb der Zeitfenster Außerhalb der Zeitfenster ist Kühlen ausgeschaltet			
→ Aus			
Kühlen ist ausgeschaltet, Warmwasser ist weiterhin verfügbar			
→ Abwesenheit	→ Alle: gilt für alle Zonen im vorgegebenen Zeitraum		
	→ Zone: gilt für die ausgewählte Zone im vorgegebenen Zeitraum		
	Heiz- und Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet, Frostschutz ist aktiviert		
→ Kühlen für einige Tage	Kühlbetrieb wird im vorgegebenen Zeitraum aktiviert, Kühlmodus und Wunschttemperatur werden aus der Funktion Kühlen herangezogen		
→ Festwertregelung Kreis 1			
	→ Heizen → Modus:	→ Manuell	
		Ununterbrochenes Halten der Vorlaufsolltemp., Wunsch: °C , die der Fachhandwerker eingestellt hat.	
		→ Zeitgesteuert	→ Wochenplaner
		Wochenplaner: bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar Innerhalb der Zeitfenster wird die Vorlaufsolltemp., Wunsch: °C herangezogen. Außerhalb der Zeitfenster wird die Vorlaufsolltemp., Absenk: °C herangezogen oder der Heizkreis ist ausgeschaltet. Bei einer Vorlaufsolltemp., Absenk: °C = 0 °C ist der Frostschutz nicht mehr gewährleistet. Beide Temperaturen stellt der Fachhandwerker ein.	
		→ Aus	
		Der Heizkreis ist ausgeschaltet.	
→ Warmwasser			

2 Produktbeschreibung

MENÜ → REGELUNG			
	→ Modus:	→ Manuell	→ Warmwassertemperatur
		Ununterbrochenes Halten der Warmwassertemperatur	
		→ Zeitgesteuert	→ Wochenplaner Warmwasser
			→ Warmwassertemperatur: °C
			→ Wochenplaner Zirkulation
		Wochenplaner Warmwasser: bis zu 3 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar Warmwassertemperatur: °C: gilt innerhalb der Zeitfenster Außerhalb der Zeitfenster ist der Warmwasserbetrieb ausgeschaltet Wochenplaner Zirkulation: bis zu 3 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar Innerhalb der Zeitfenster pumpt die Zirkulationspumpe warmes Wasser zu den Zapfstellen Außerhalb der Zeitfenster ist die Zirkulationspumpe ausgeschaltet	
		→ Aus	
		Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet	
→ Warmwasser Kreis 1			
	→ Modus:	→ Manuell	→ Warmwassertemperatur: °C
		Ununterbrochenes Halten der Warmwassertemperatur	
		→ Zeitgesteuert	→ Wochenplaner Warmwasser
			→ Warmwassertemperatur: °C
		Wochenplaner Warmwasser: bis zu 3 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar Warmwassertemperatur: °C: gilt innerhalb der Zeitfenster Außerhalb der Zeitfenster ist der Warmwasserbetrieb ausgeschaltet	
		→ Aus	
		Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet	
		→ Warmwasser schnell	
Einmaliges Aufheizen des Wassers im Speicher			
→ Stoßlüften			
Heizbetrieb ist für 30 Minuten ausgeschaltet.			
→ Feuchteschutz			
→ Max. Raumluftfeuchte: %rel: bei Überschreiten des Werts schaltet der Entfeuchter ein. Bei Unterschreiten des Werts schaltet der Entfeuchter aus.			
→ Zeitprogrammassistent			
Programmierung der Wunschtemperatur für Montag - Freitag und Samstag - Sonntag; die Programmierung gilt für die zeitgesteuerten Funktionen Heizen, Kühlen, Warmwasser und Zirkulation . Überschreibt die Wochenplaner für die Funktionen Heizen, Kühlen, Warmwasser und Zirkulation .			
→ Anlage Aus			
Die Anlage ist ausgeschaltet. Der Frostschutz ist aktiviert.			

2.12.2 Menüpunkt INFORMATION

MENÜ → INFORMATION		
→ Aktuelle Temperaturen		
	→ Zone	
	→ Warmwassertemperatur	
	→ Warmwasser Kreis 1	
→ Wasserdruck: bar		
→ Aktuelle Raumluftfeuchte		
→ Energiedaten		
	→ Solarertrag	
	→ Umweltertrag	
	→ Stromverbrauch	→ Heizen
		→ Warmwasser
		→ Kühlen
		→ Anlage
	→ Brennstoffverbrauch	→ Heizen
		→ Warmwasser
		→ Anlage

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

2.12.3 Menüpunkt EINSTELLUNGEN

MENÜ → EINSTELLUNGEN	
 → Fachhandwerkerebene	
→ Zugangscode eingeben	Zugang zur Fachhandwerkerebene, Werkseinstellung: 00
→ Kontakt Fachhandwerker	Kontaktdaten eintragen
→ Wartungsdatum:	Zeitlich nächstliegendes Wartungsdatum einer angeschlossenen Komponente eintragen, z. B. Wärmeerzeuger, Wärmepumpe
→ Fehlerhistorie	Fehler sind zeitlich sortiert aufgelistet
→ Anlagenkonfiguration	Funktionen (→ Menüpunkt Anlagenkonfiguration)
→ Sensor-/Aktortest	Angeschlossenes Funktionsmodul auswählen und eine – Funktionsprüfung der Aktoren durchführen. – Plausibilitätsprüfung der Sensoren durchführen.
→ Flüsterbetrieb	Zeitprogramm einstellen, um den Geräuschpegel zu senken.
→ Estrichtrocknung	Die Funktion Estrichtrocknungsprofil für frisch verlegten Estrich entsprechend der Bauvorschriften aktivieren. Der Systemregler regelt die Vorlauftemperatur unabhängig von der Außentemperatur. Estrichtrocknung einstellen (→ Menüpunkt Anlagenkonfiguration)
→ Code ändern	
→ Sprache, Uhr, Display	
→ Sprache:	
→ Datum:	Nach Stromabschaltung bleibt das Datum ca. 30 Minuten erhalten.
→ Uhrzeit:	Nach Stromabschaltung bleibt die Uhrzeit ca. 30 Minuten erhalten.
→ Displayhelligkeit:	
→ Sommerzeit:	→ Automatisch → Manuell
Der Wechsel findet statt: – am letzten Wochenende im März um 2:00 Uhr (Sommerzeit) – am letzten Wochenende im Oktober um 3:00 Uhr (Winterzeit)	
→ Tarife	
→ Tarif Zusatzheizgerät:	Gas-, Öl- oder Stromtarif eingeben
→ Stromtariftyp: (für Wärmepumpe)	→ Eintarif → Hochtarif:
	Die Kosten werden immer mit dem Hochtarif errechnet.
	→ Zweitarif → Wochenplaner Zweitarif

2 Produktbeschreibung

MENÜ → EINSTELLUNGEN			
	→ Stromtariftyp: (für Wärmepumpe)	→ Zweitarif	→ Niedertarif:
		Wochenplaner Zweitarif: bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar Hochtarif: gilt innerhalb der Zeitfenster Niedertarif: gilt außerhalb der Zeitfenster Die Kosten werden mit dem Hoch- und Niedertarif errechnet.	
Der Hybridmanager errechnet mit Hilfe der Tarife und der Wärmeanforderung die Kosten für das Zusatzheizgerät und die Kosten für die Wärmepumpe. Die kostengünstigere Komponente wird zur Wärmeerzeugung herangezogen.			
→ Korrekturwert			
	→ Raumtemperatur: K	Ausgleich der Temperaturdifferenz zwischen dem gemessenen Wert im Systemregler und dem Wert eines Referenzthermometer im Wohnraum.	
	→ Außentemperatur: K	Ausgleich der Temperaturdifferenz zwischen dem gemessenen Wert im Außentemperatursensor und dem Wert eines Referenzthermometer im Freien.	
→ Werkseinstellungen		Der Systemregler setzt alle Einstellungen auf Werkseinstellung zurück und ruft den Installationsassistenten auf. Den Installationsassistenten darf nur der Fachhandwerker ausführen.	

2.12.4 Menüpunkt Anlagenkonfiguration

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration		
→ Anlage		
→ Wasserdruck: bar		
→ eBUS-Komponenten	Liste der eBUS-Komponenten und deren Softwareversion	
→ Adaptive Heizkurve:	Automatische Feinjustierung der Heizkurve. Voraussetzung: - Die passende Heizkurve für das Gebäude ist in der Funktion Heizkurve: eingestellt. - Dem Systemregler, bzw. der Fernbedienung ist die richtige Zone in der Funktion Zonen-zuordnung: zugeordnet. - In der Funktion Raumaufschaltung: ist Erweitert ausgewählt.	
→ Automatisch Kühlen:	Bei angeschlossener Wärmepumpe schaltet der Systemregler automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb um.	
→ Außentemp, 24h gemittelt: °C		
→ Kühlen bei Außentemperatur: °C	Kühlen startet, wenn die Außentemperatur (24 Stunden gemittelt) die eingestellte Tempera- tur überschreitet.	
→ Quellenregenerierung:	Der Systemregler schaltet die Funktion Kühlen ein und leitet die Wärme aus dem Wohn- raum über die Wärmepumpe in die Erde zurück. Voraussetzung: - Die Funktion Automatisch Kühlen: ist aktiviert. - Die Funktion Abwesenheit ist aktiv.	
→ Akt. Raumluftfeuchte: %rel		
→ Aktueller Taupunkt: °C		
→ Hybridmanager:	→ Energietarif	Der Wärmeerzeuger wird basierend auf den eingestellten Tarifen in Re- lation zur Wärmeanforderung ausgesucht.
	→ Bivalenzp.	Der Wärmeerzeuger wird basierend auf der Außentemperatur (Biva- lenzpunkt Heizen: °C und Alternativpunkt:) ausgesucht.
→ Bivalenzpunkt Heizen: °C	Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, gibt der Systemregler im Heiz- betrieb das Zusatzheizgerät zum Parallelbetrieb mit der Wärmepumpe frei. Voraussetzung: In der Funktion Hybridmanager: ist Bivalenzp. ausgesucht.	
→ Bivalenzpunkt Warmwasser: °C	Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, aktiviert der Systemregler das Zu- satzheizgerät parallel zur Wärmepumpe.	
→ Alternativpunkt:	Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, schaltet der Systemregler die Wär- mepumpe ab und das Zusatzheizgerät erfüllt die Wärmeanforderung im Heizbetrieb. Voraussetzung: In der Funktion Hybridmanager: ist Bivalenzp. ausgesucht.	
→ Temperatur Notbetrieb: °C	Niedrige Vorlaufsolltemperatur einstellen. Bei Ausfall der Wärmepumpe erfüllt das Zusatz- heizgerät die Wärmeanforderung, was zu höheren Heizkosten führt. Am Wärmeverlust soll der Betreiber erkennen, dass ein Problem der Wärmepumpe vorliegt. Der Betreiber kann das Zusatzheizgerät über die Funktion Modus:Temporärer Modus Zu- satzheizgerät freigeben und damit die hier eingestellte Vorlaufsolltemperatur außer Kraft setzen.	

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration		
→ Zusatzheizgerät Typ:	Typ des zusätzlich installierten Wärmeerzeugers auswählen. Eine fehlerhafte Auswahl kann zu erhöhten Kosten führen. Voraussetzung: In der Funktion Hybridmanager : ist Energietarif ausgesucht.	
→ EVU:	Festlegen, was bei gesendetem Signal des Energieversorgungsunternehmens deaktiviert werden soll. Die Auswahl bleibt solange deaktiviert, bis das Energieversorgungsunternehmen 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: – Eine Photovoltaikanlage ist angeschlossen. – In der Funktion Konfiguration WP-Regelungsmodul → ME : ist Photovoltaik aktiviert.	
→ Ansteuerumkehr:	→ Aus	Der Systemregler steuert die Wärmeerzeuger immer in der Reihenfolge 1, 2, 3, ... an.
	→ An	Der Systemregler sortiert die Wärmeerzeuger einmal am Tag nach der Länge der Ansteuerzeit. Die Zusatzheizung ist von der Sortierung ausgeschlossen.
	Voraussetzung: Die Heizungsanlage enthält eine Kaskade.	
→ Ansteuerreihenfolge:	Reihenfolge, in der der Systemregler die Wärmeerzeuger ansteuert. Voraussetzung: Die Heizungsanlage enthält eine Kaskade.	
→ Konf.ext.Eing.:	Auswahl, ob mit einer Brücke oder mit offenen Klemmen der externe Heizkreis deaktiviert wird. Voraussetzung: Das Funktionsmodul FM5 und/oder FM3 ist angeschlossen.	
→ Konfiguration Systemschema		
→ Systemschema-Code:	Systeme sind grob nach angeschlossenen Systemkomponenten gruppiert. Jede Gruppe besitzt einen Systemschema-Code. Basierend auf den eingetragenen Code schaltet der Systemregler die systembedingten Funktionen frei. Durch die angeschlossenen Komponenten können Sie für die installierte Anlage den Systemschema-Code ermitteln (→ Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme) und hier eintragen.	
→ Konfiguration FM5:	Jede Konfiguration entspricht einer definierten Klemmenbelegung (→ Anschlussbelegung Funktionsmodul FM5). Die Klemmenbelegung bestimmt, welche Funktionen die Ein- und Ausgänge besitzen. Konfiguration auswählen, die zur installierten Anlage passt.	
→ Konfiguration FM3:	Jede Konfiguration entspricht einer definierten Klemmenbelegung (→ Anschlussbelegung Funktionsmodul FM3). Die Klemmenbelegung bestimmt, welche Funktionen die Ein- und Ausgänge besitzen. Konfiguration auswählen, die zur installierten Anlage passt.	
→ MA FM3:	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.	
→ MA FM5:	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.	
→ Konfiguration WP-Regelungsmodul		
→ MA 2:	Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.	
→ ME:	→ Nicht verbunden	Der Systemregler ignoriert das anstehende Signal.
	→ 1 x Zirkulation	Der Betreiber hat die Taste für die Zirkulation gedrückt. Der Systemregler aktiviert die Zirkulationspumpe für einen kurzen Zeitraum.

2 Produktbeschreibung

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration			
→ ME:		→ Photovoltaik	Bei überschüssigem Strom steht ein Signal an und der Systemregler aktiviert einmalig die Funktion Warmwasser schnell . Bleibt das Signal bestehen, wird der Pufferspeicher mit Vorlauftemperatur + Offset Pufferspeicher solange geladen, bis das Signal an der Wärmepumpe abfällt.
Der Systemregler fragt ab, ob am Eingang der Wärmepumpe ein Signal ansteht. Zum Beispiel: Eingang GeniaAir : ME des Wärmepumpenregelungsmodul			
→ Wärmeerzeuger 1			
→ Wärmepumpe 1			
→ WP-Regelungsmodul			
→ Status:			
→ Aktuelle Vorlauftemperatur: °C			
→ Kreis 1			
→ Kreisart:		→ Inaktiv	Der Heizkreis wird nicht verwendet.
		→ Heizen	Der Heizkreis wird zum Heizen genutzt und ist witterungsgeführt geregelt. Je nach Systemschema kann der Heizkreis ein Mischerkreis oder ein Direktkreis sein.
		→ Festwert	Der Heizkreis wird zum Heizen genutzt und auf eine feste Vorlaufsolltemperatur geregelt.
		→ Warmwasser	Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis für einen zusätzlichen Speicher genutzt.
		→ Rücklaufanhebung	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.
→ Status:			
→ Vorlaufsolltemperatur: °C			
→ Vorlaufisttemperatur: °C			
→ Rücklaufsolltemperatur: °C		Temperatur auswählen, mit der das Heizwasser in den Heizkessel zurückfließen soll.	
→ AT-Abschaltgrenze: °C		Obergrenze für die Außentemperatur eingeben. Steigt die Außentemperatur über den eingestellten Wert, deaktiviert der Systemregler den Heizbetrieb.	
→ Vorlaufsolltemp., Wunsch: °C		Temperatur für den Festwertkreis auswählen, die innerhalb der Zeitfenster gilt.	
→ Vorlaufsolltemp., Absenk: °C		Temperatur für den Festwertkreis auswählen, die außerhalb der Zeitfenster gilt.	
→ Heizkurve:		Die Heizkurve (→ Kapitel Produktbeschreibung) ist die Abhängigkeit der Vorlauftemperatur von der Außentemperatur für die Wunschtemperatur (Raumsolltemperatur).	
→ Min. Vorlaufsolltemperatur: °C		Untergrenze für die Vorlaufsolltemperatur eingeben. Der Systemregler vergleicht den eingestellten Wert mit der berechneten Vorlaufsolltemperatur und regelt auf den größeren Wert.	
→ Max. Vorlaufsolltemperatur: °C		Obergrenze für die Vorlaufsolltemperatur eingeben. Der Systemregler vergleicht den eingestellten Wert mit der berechneten Vorlaufsolltemperatur und regelt auf den kleineren Wert.	
→ Absenkmodus:			
		→ Eco	Die Heizfunktion ist ausgeschaltet und die Frostschutzfunktion ist aktiviert. Bei Außentemperaturen die länger als 4 Stunden unter 4 °C sind, schaltet der Systemregler den Wärmeerzeuger ein und regelt auf die Absenktemperatur: °C . Bei einer Außentemperatur über 4 °C schaltet der Systemregler den Wärmeerzeuger aus. Die Überwachung der Außentemperatur bleibt aktiv. Verhalten des Heizkreises außerhalb der Zeitfenster. Voraussetzung: – In der Funktion Heizen → Modus: ist Zeitgesteuert aktiviert. – In der Funktion Raumaufschaltung: ist Aktiv oder Inaktiv aktiviert. Wenn Erweitert in der Raumaufschaltung: aktiviert ist, dann regelt der Systemregler unabhängig von der Außentemperatur auf die Raumsolltemperatur 5 °C.
		→ Normal	Die Heizfunktion ist eingeschaltet. Der Systemregler regelt auf die Absenktemperatur: °C . Voraussetzung: In der Funktion Heizen → Modus: ist Zeitgesteuert aktiviert.
Das Verhalten ist für jeden Heizkreis separat einstellbar.			
→ Raumaufschaltung:			
		→ Inaktiv	

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration			
		→ Aktiv	Anpassung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der aktuellen Raumtemperatur.
		→ Erweitert	Anpassung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der aktuellen Raumtemperatur. Zusätzlich aktiviert/deaktiviert der Systemregler die Zone. – Die Zone wird deaktiviert: aktuelle Raumtemperatur > eingestellte Raumtemperatur + 2/16 K – Zone wird aktiviert: aktuelle Raumtemperatur < eingestellte Raumtemperatur - 3/16 K
Der eingebaute Temperatursensor misst die aktuelle Raumtemperatur. Der Systemregler errechnet eine neue Raumsolltemperatur, die zur Anpassung der Vorlauftemperatur herangezogen wird. – Differenz = eingestellte Raumsolltemperatur - aktuelle Raumtemperatur – Neue Raumsolltemperatur = eingestellte Raumsolltemperatur + Differenz Voraussetzung: Der Systemregler bzw. die Fernbedienung ist in der Funktion Zonenzuordnung : der Zone zugeordnet, in der der Systemregler bzw. die Fernbedienung installiert ist. Die Funktion Raumaufschaltung : ist wirkungslos, wenn Keine Zuord. in der Funktion Zonenzuordnung : aktiviert ist.			
→ Kühlen möglich:		Voraussetzung: Eine Wärmepumpe ist angeschlossen.	
→ Taupunktüberwachung:		Der Systemregler vergleicht die eingestellte minimale Vorlaufsolltemperatur Kühlen mit dem aktuellen Taupunkt + eingestelltem Offset des Taupunkts. Der Systemregler wählt für die Vorlaufsolltemperatur die höhere Temperatur, um Kondensat zu vermeiden. Voraussetzung: Die Funktion Kühlen möglich : ist aktiviert.	
→ Min. Vorlaufsolltemp. Kühlen: °C		Der Systemregler regelt den Heizkreis auf die Min. Vorlaufsolltemp. Kühlen: °C . Voraussetzung: Die Funktion Kühlen möglich : ist aktiviert.	
→ Offset Taupunkt: K		Sicherheitszuschlag, der auf den aktuellen Taupunkt addiert wird. Voraussetzung: – Die Funktion Kühlen möglich : ist aktiviert. – Die Funktion Taupunktüberwachung : ist aktiviert.	
→ Ext. Wärmeanforderung:		Anzeige, ob an einem externen Eingang eine Wärmeanforderung besteht. Bei Installation eines Funktionsmoduls FM5 oder FM3 sind je nach Konfiguration, externe Eingänge verfügbar. An diesen externen Eingang können Sie z. B. einen externen Zonenregler anschließen.	
→ Warmwassertemperatur: °C		Wunschtemperatur an der Entnahmestelle. Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis genutzt.	
→ Speicheristtemperatur: °C		Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis genutzt.	
→ Status Pumpe:			
→ Status Mischventil: %			
→ Zone			
→ Zone aktiviert:		Deaktivieren nicht benötigter Zonen. Alle vorhandenen Zonen erscheinen im Display. Voraussetzung: Die vorhandenen Heizkreise sind in der Funktion Kreisart : aktiviert.	
→ Zonenzuordnung:		Systemregler bzw. Fernbedienung der gewählten Zone zuordnen. Der Systemregler bzw. die Fernbedienung muss in der gewählten Zone installiert sein. Die Regelung nutzt zusätzlich den Raumtemperatursensor des zugeordneten Geräts. Die Fernbedienung nutzt alle Werte der zugeordneten Zone. Die Funktion Raumaufschaltung : ist wirkungslos, wenn Sie keine Zonenzuordnung vorgenommen haben.	
→ Status Zonenventil:			
→ Warmwasser			
→ Speicher:		Bei vorhandenem Warmwasserspeicher muss die Einstellung Aktiv gewählt werden.	
→ Vorlaufsolltemperatur: °C			
→ Speicherladepumpe:			
→ Zirkulationspumpe:			
→ Legio.schutz Tag:		Festlegen an welchen Tagen der Legionellenschutz durchgeführt werden soll. An diesen Tagen wird die Wassertemperatur über 60 °C angehoben. Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet. Die Funktion endet spätestens nach 120 Minuten. Bei aktivierter Funktion Abwesenheit wird der Legionellenschutz nicht durchgeführt. Sobald die Funktion Abwesenheit beendet ist, wird der Legionellenschutz durchgeführt. Heizungsanlagen mit Wärmepumpe verwenden das Zusatzheizgerät für den Legionellenschutz.	
→ Legio.schutz Uhrzeit:		Festlegen zu welcher Uhrzeit der Legionellenschutz durchgeführt werden soll.	
→ Hysterese Speicherladung: K		Die Speicherladung startet, sobald die Speichertemperatur < Wunschtemperatur - Hysteresewert ist.	

2 Produktbeschreibung

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration		
	→ Offset Speicherladung: K	Wunschtemperatur + Offset = Vorlauftemperatur für den Warmwasserspeicher.
	→ Max. Speicherladezeit:	Einstellen der maximalen Zeit, mit der der Warmwasserspeicher ununterbrochen geladen wird. Wenn die maximale Zeit oder die Solltemperatur erreicht ist, gibt der Systemregler die Heizfunktion frei. Die Einstellung Aus bedeutet: keine Einschränkung der Speicherladezeit.
	→ Sperrzeit Speicherladung: min	Einstellen des Zeitraums, in der die Speicherladung nach Ablauf der max. Speicherladezeit blockiert wird. In der blockierten Zeit gibt der Systemregler die Heizfunktion frei.
	→ Parallele Speicherladung:	Während der Ladung des Warmwasserspeichers wird der Mischerkreis parallel beheizt. Der ungemischte Heizkreis wird bei einer Speicherladung immer abgeschaltet.
→ Pufferspeicher		
	→ Speichertemperatur, oben: °C	Isttemperatur im oberen Bereichs des Pufferspeichers
	→ Speichertemperatur, unten: °C	Isttemperatur im unteren Bereichs des Pufferspeichers
→ Solarkreis		
	→ Kollektortemperatur: °C	
	→ Solarpumpe:	
	→ Solarertragssensor: °C	
	→ Durchflussmenge Solar:	Eintragen des Volumenstroms zur Berechnung des Solarertrags. Bei installierter Solarstation ignoriert der Systemregler den eingetragenen Wert und verwendet den gelieferten Volumenstrom der Solarstation. Der Wert 0 bedeutet die automatische Erfassung des Volumenstroms.
	→ Solarpumpenkick:	Beschleunigte Erfassung der Kollektortemperatur. Bei aktivierter Funktion wird die Solarpumpe für kurze Zeit eingeschaltet und die erwärmte Solarflüssigkeit schneller zur Messstelle transportiert.
	→ Solarkreisschutzfunktion: °C	Einstellen der maximalen Temperatur, die im Solarkreis nicht überschritten werden darf. Bei Überschreiten der maximalen Temperatur am Kollektorsensor schaltet die Solarpumpe zum Schutz des Solarkreises vor Überhitzung ab.
	→ Min. Kollektortemperatur: °C	Einstellen der minimalen Kollektortemperatur, die für die Einschalt Differenz der Solarladung benötigt wird. Erst wenn die minimale Kollektortemperatur erreicht ist, kann die TD-Regelung starten.
	→ Entlüftungszeit: min	Einstellen des Zeitraums, in der der Solarkreis entlüftet wird. Der Systemregler beendet die Funktion, wenn die vorgegebene Entlüftungszeit abgelaufen ist, die Solarkreisschutzfunktion aktiv ist oder die max. Speichertemperatur überschritten ist.
	→ Aktueller Durchfluss: l/min	Aktueller Volumenstrom der Solarstation
→ Solarspeicher 1		
	→ Einschaltdifferenz: K	Einstellen des Differenzwerts für den Start der Solarladung. Ist die Temperaturdifferenz zwischen dem Speichertemperatursensor unten und dem Kollektortemperatursensor größer als der eingestellte Differenzwert und die eingestellte minimale Kollektortemperatur, wird die Speicherladung gestartet. Der Differenzwert kann separat für zwei angeschlossene Solarspeicher festgelegt werden.
	→ Ausschaltdifferenz: K	Einstellen des Differenzwerts für den Stopp der Solarladung. Ist die Temperaturdifferenz zwischen dem Speichertemperatursensor unten kleiner als und dem Kollektortemperatursensor kleiner als der eingestellte Differenzwert oder die Kollektortemperatur kleiner als die eingestellte minimale Kollektortemperatur, wird die Speicherladung gestoppt. Der Ausschaltdifferenzwert muss mindestens 1 K kleiner sein als der eingestellte Einschalt Differenzwert.
	→ Maximaltemperatur: °C	Einstellen der maximalen Speicherladetemperatur für den Speicherschutz. Ist die Temperatur am Speichertemperatursensor unten größer als die eingestellte maximale Speicherladetemperatur, wird die Solarladung unterbrochen. Die Solarladung wird wieder freigegeben, wenn die Temperatur am Speichertemperatursensor unten, abhängig von der Maximaltemperatur, zwischen 1,5 K und 9 K abgefallen ist. Die eingestellte Maximaltemperatur darf die maximal zulässige Speichertemperatur des Speichers nicht überschreiten.
	→ Solarspeicher, unten: °C	
→ 2. TD-Regelung		
	→ Einschaltdifferenz: K	Einstellen des Differenzwerts für den Start der Temperaturdifferenzregelung, wie z. B. einer solaren Heizungsunterstützung. Ist die Temperaturdifferenz zwischen TD-Sensor 1 und TD-Sensor 2 größer als die eingestellte Einschalt Differenz und die eingestellte Minimaltemperatur am TD-Sensor 1, wird die Temperaturdifferenzregelung gestartet.

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Anlagenkonfiguration	
→ Ausschaltdifferenz: K	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.
→ Minimaltemperatur: °C	Einstellen der Minimaltemperatur für den Start der Temperaturdifferenzregelung.
→ Maximaltemperatur: °C	Einstellen der Maximaltemperatur für den Stopp der Temperaturdifferenzregelung.
→ TD-Sensor 1:	
→ TD-Sensor 2:	
→ TD-Ausgang:	
→ Estrichtrocknungsprofil	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).

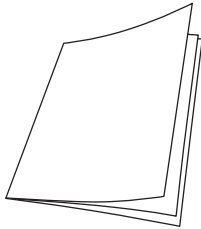
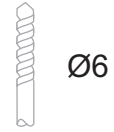
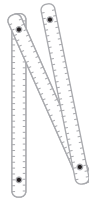
Leitungsquerschnitt

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

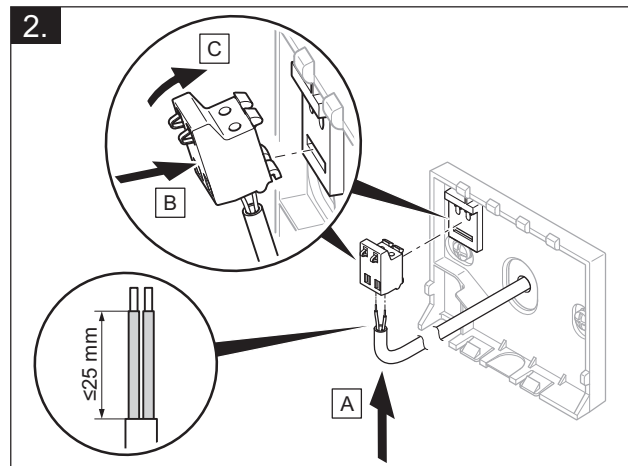
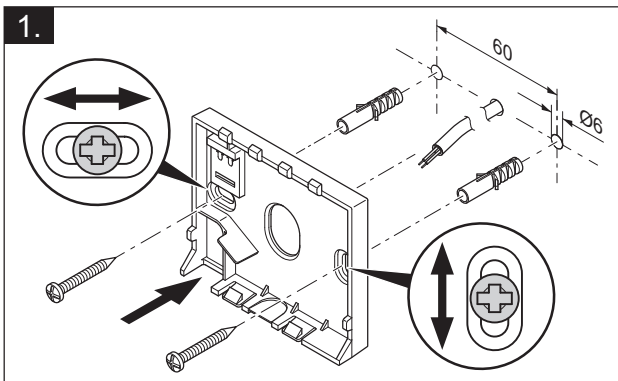
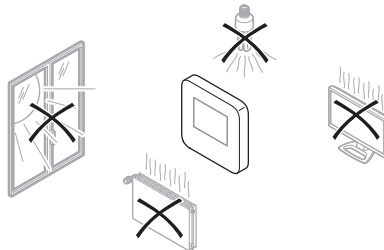
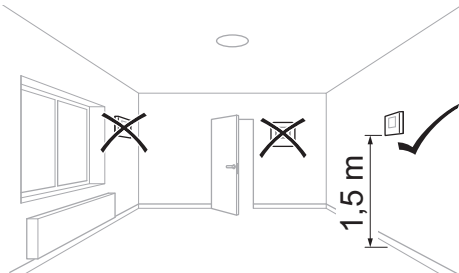
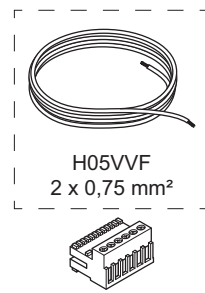
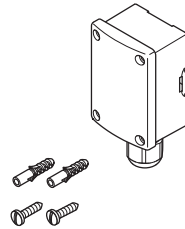
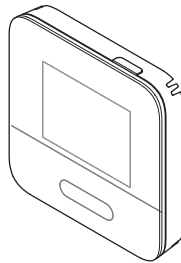
Leitungslänge

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

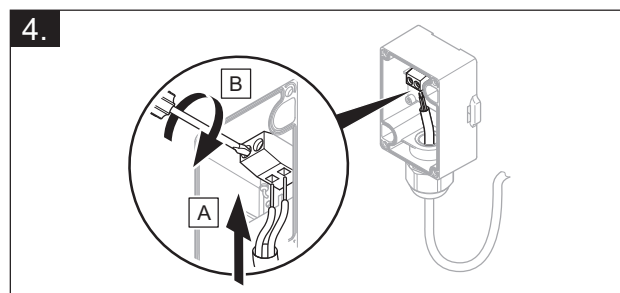
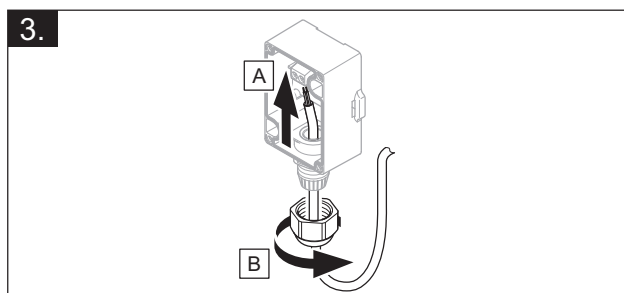
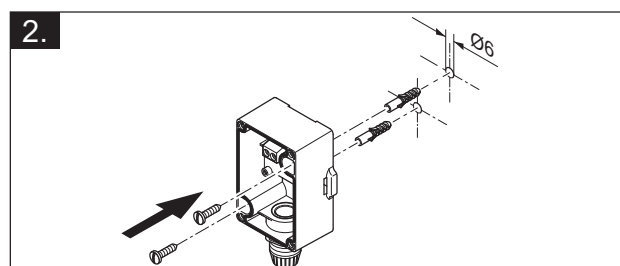
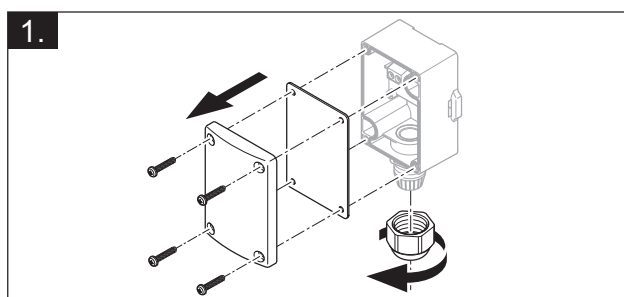
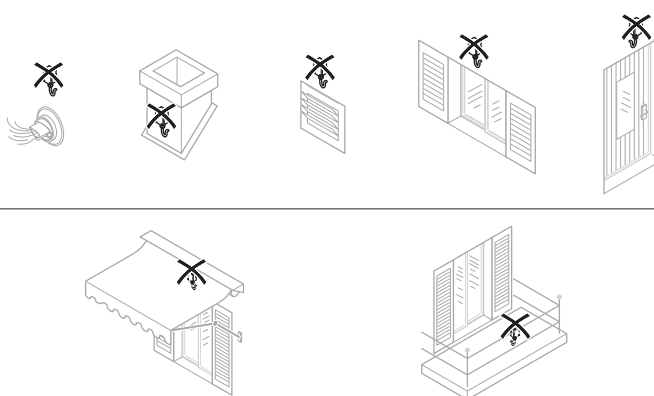
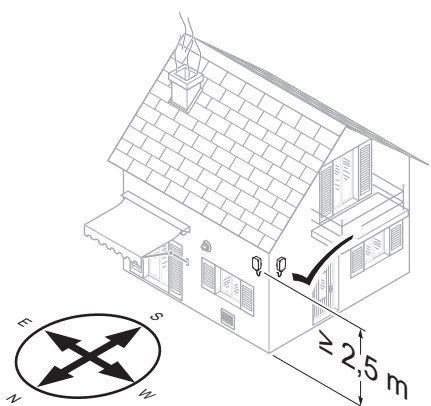
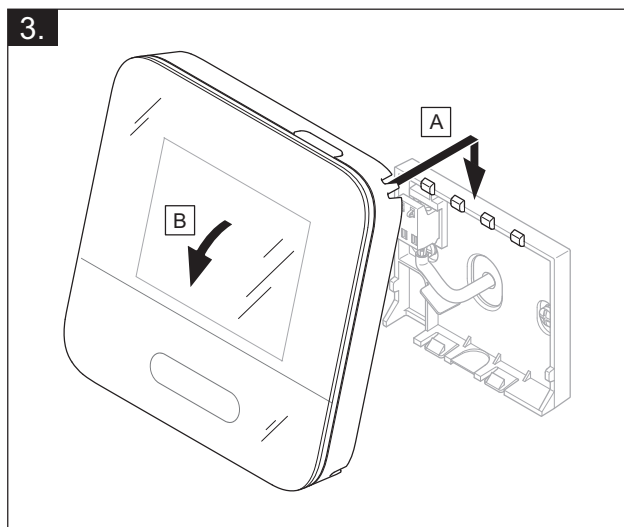
3.2 Systemregler und Außentempersensord montieren

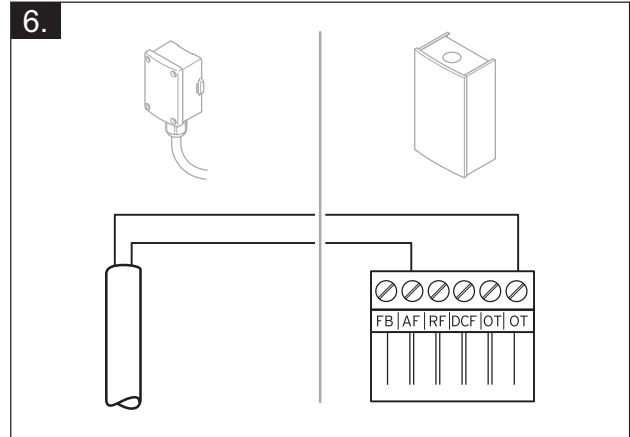
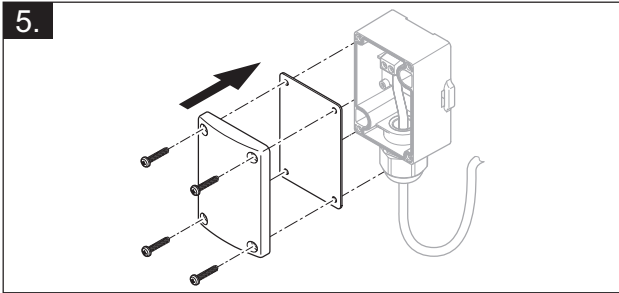


SRC 720



3 -- Elektroinstallation, Montage

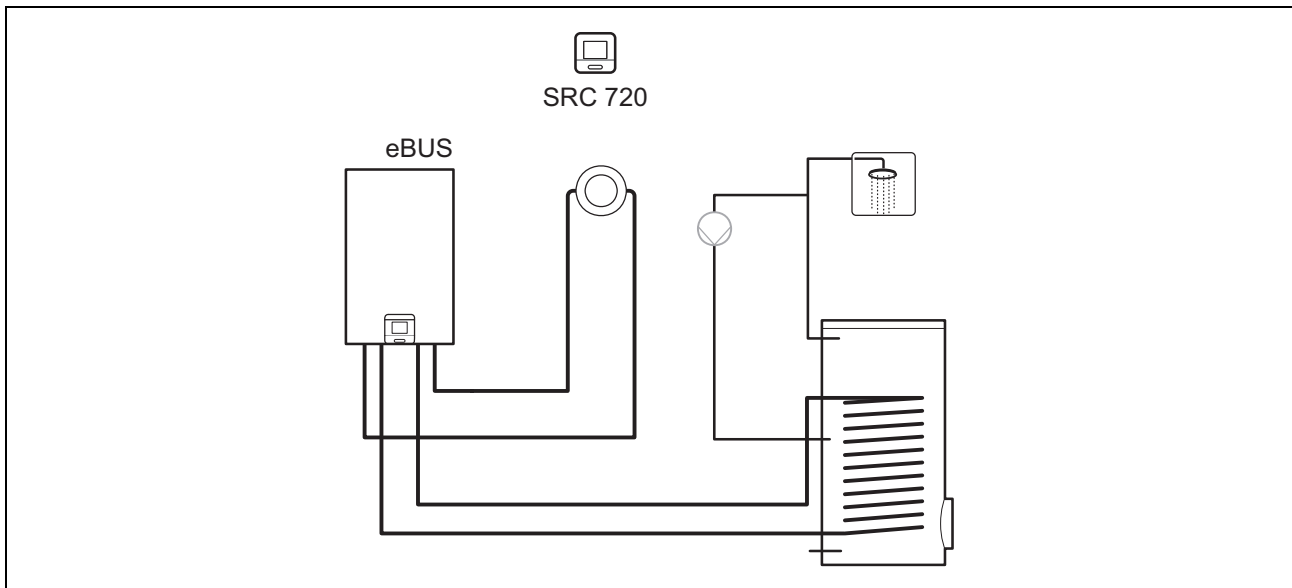




4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

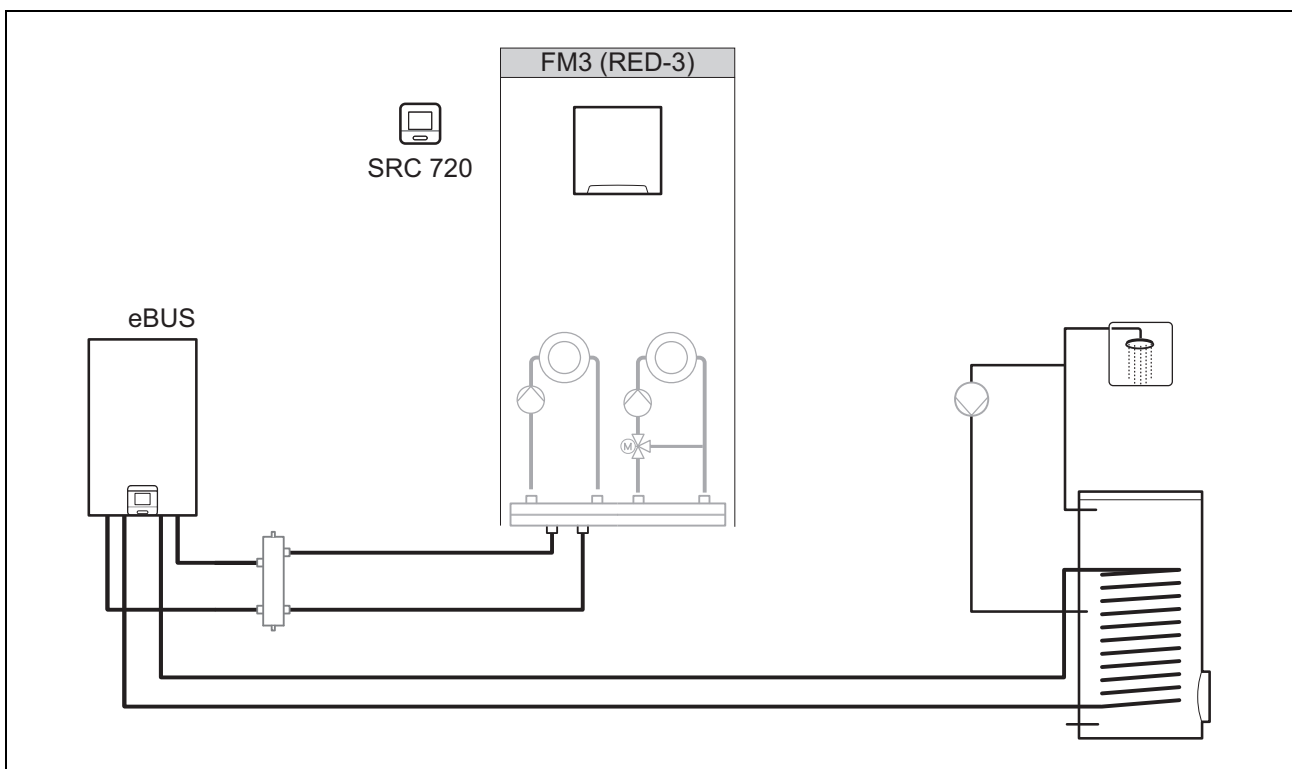
4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

4.1 System ohne Funktionsmodul



Einfache Systeme mit einem direkten Heizkreis benötigen kein Funktionsmodul.

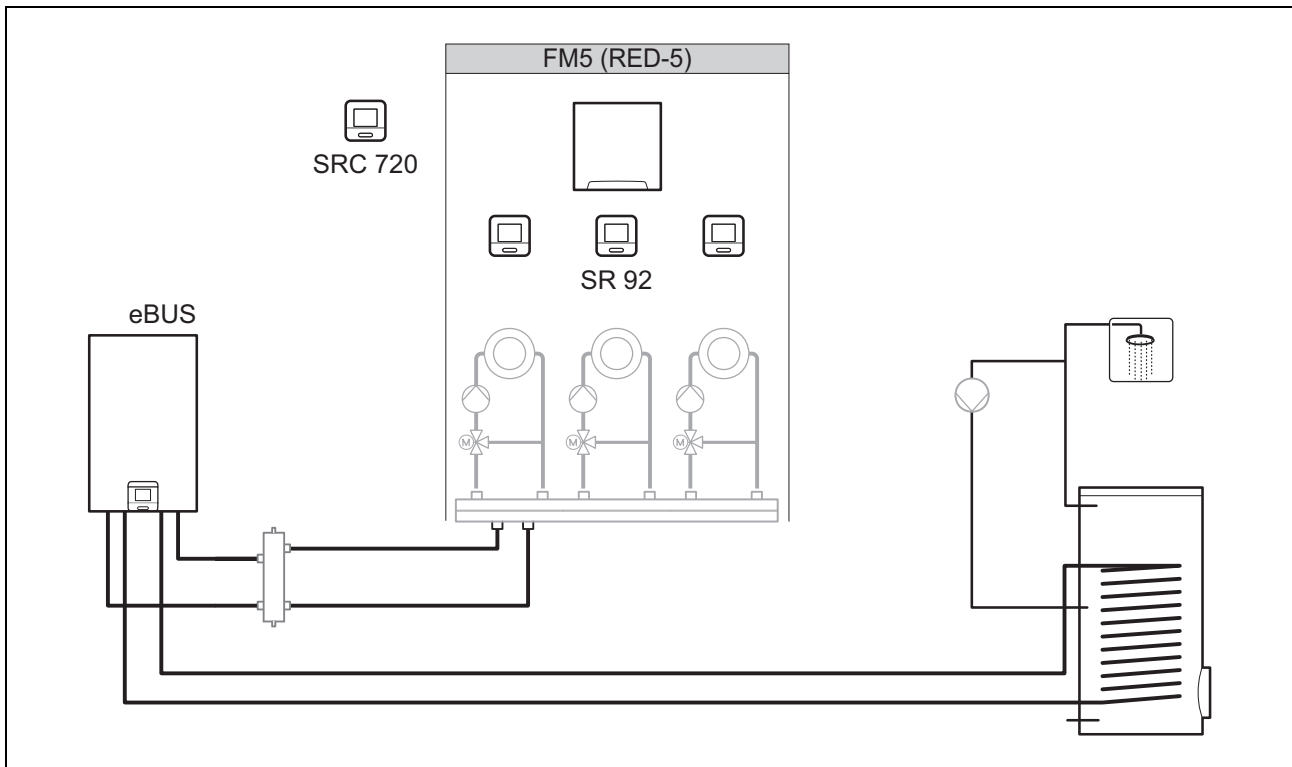
4.2 System mit Funktionsmodul FM3



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



4.3 System mit Funktionsmodul FM5



Systeme mit 2 oder 3 gemischten Heizkreisen benötigen das Funktionsmodul FM5.

Das System kann umfassen:

- maximal 1 Funktionsmodul FM5
- maximal 3 Fernbedienungen **SR 92**, die in jeden Heizkreis eingebaut werden können
- maximal 3 Heizkreise

4.4 Einsatz 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

4.4.2 Funktionsmodul FM3

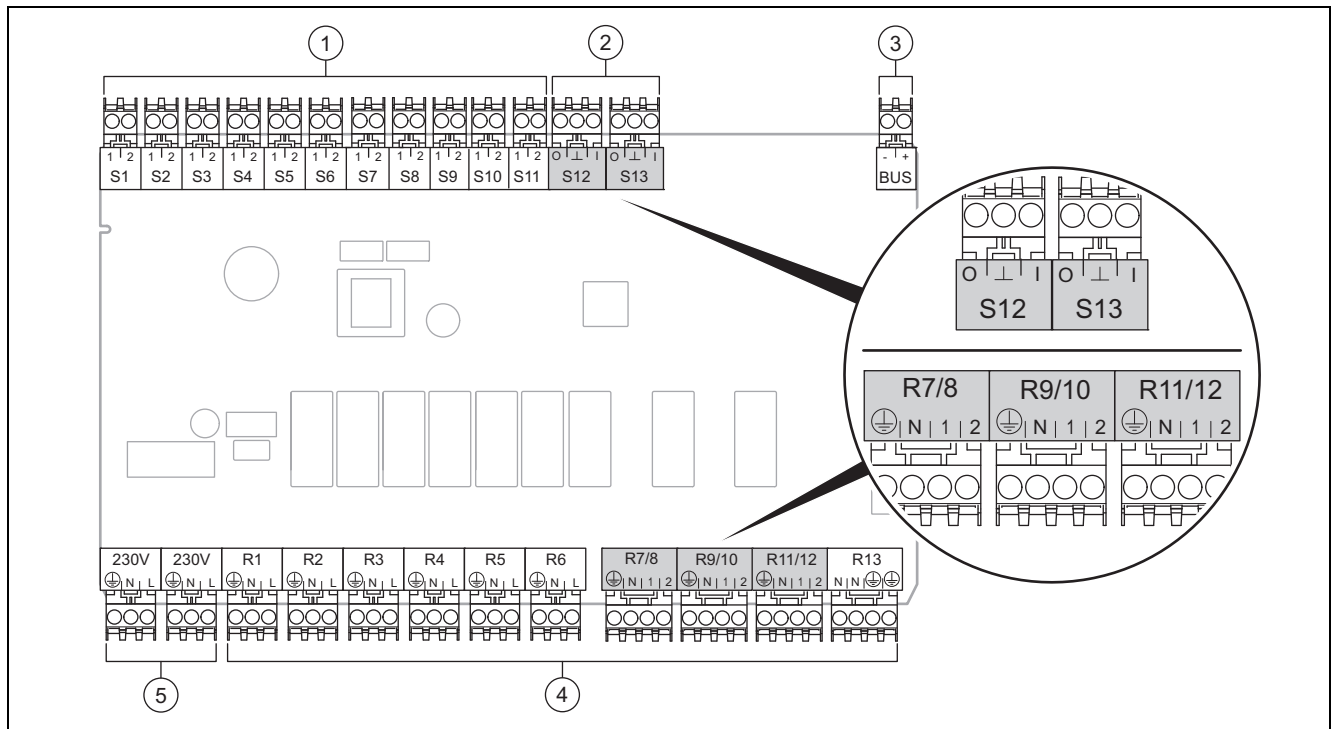
Bei einem installierten Funktionsmodul FM3 verfügt das System über einen gemischten und einen ungemischten Heizkreis.

Die mögliche Konfiguration (FM3) entspricht einer definierten Anschlussbelegung des Funktionsmoduls FM3 (→ Seite 21).



4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

4.5 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	–

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

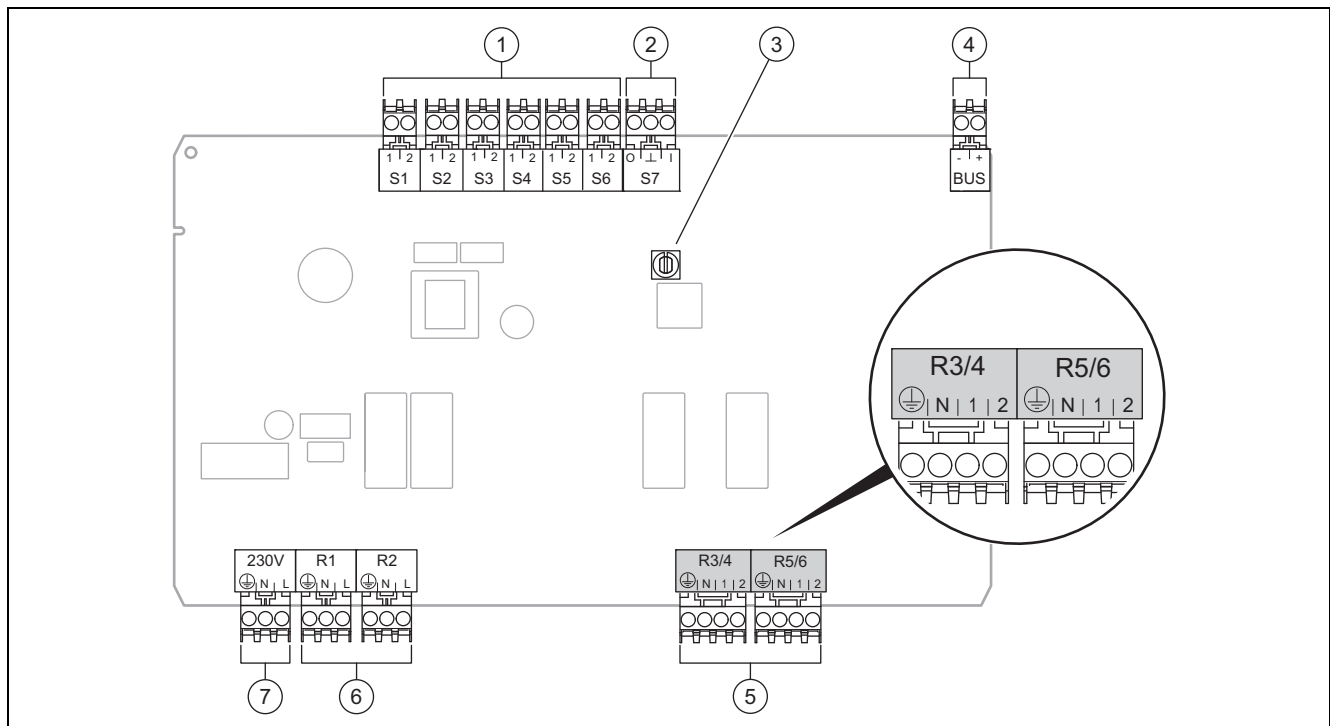
Bedeutung der Abkürzungen (→ Seite 25)



4.5.1 Sensorbelegung

Konfiguration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	NTC-Speicher	NTC-Speicher	NTC-Speicher	NTC-Speicher	NTC-Speicher	NTC-Speicher	NTC-Solar	NTC-Speicher	–	NTC-Speicher	NTC-Speicher	–	–
2	NTC-Speicher	NTC-Speicher	NTC-Speicher	NTC-Speicher	NTC-Speicher	NTC-Speicher	NTC-Solar	NTC-Speicher	–	NTC-Speicher	NTC-Speicher	–	–
3	NTC-Speicher	NTC-Speicher	NTC-Speicher	NTC-Speicher	NTC-Speicher	–	–	–	NTC-Speicher	NTC-Speicher	–	–	–

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	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	NTC-Speicher	–	–	–	NTC-Speicher	NTC-Speicher	–

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 Gasheizgerät als Einzelgerät

Systemeigenschaft	System-schema-Code:
Heizgeräte mit solarer Warmwasserunterstützung	1
alle Heizgeräte ohne Solar	1
– Warmwasser-Speichertemperatursensor an Heizgerät anschließen	
Ausnahmen:	
Heizgeräte ohne Solar	2 ¹⁾
– Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul FM5 anschließen	
1) Verwenden Sie nicht das integrierte Vorrangumschaltventil vom Heizgerät (dauerhafte Stellung: Heizbetrieb).	

4.7.2 Kaskade mit Gasheizgeräten

Maximal 7 Heizgeräte möglich

Ab dem 2. Heizgerät werden die Heizgeräte über Buskoppler angeschlossen (Adresse 2...7).

Systemeigenschaft	System-schema-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 ¹⁾
– Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul FM5 anschließen	
1) Verwenden Sie nicht das integrierte Vorrangumschaltventil vom Heizgerät (dauerhafte Stellung: Heizbetrieb).	

4.7.3 Wärmepumpe als Einzelgerät (monoenergetisch)

Mit Elektroheizstab im Vorlauf als Zusatzheizgerät

Systemeigenschaft	Systemschema-Code:	
	ohne Wärme-tauscher	mit Wärme-tauscher
ohne Solar	8	11
– Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungsmodul bzw. Wärmepumpe anschließen		
mit solarer Warmwasserunterstützung	8	11



4.7.4 Wärmepumpe als Einzelgerät (hybrid)

Mit externem Zusatzheizgerät

Ein Zusatzheizgerät (mit eBUS) wird über Buskoppler 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	mit Wärme-tauscher
Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät ohne Funktionsmodul – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegulung) anschließen	8	10
Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät mit Funktionsmodul – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegulung) anschließen	9	10
Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul FM5 anschließen – ohne Funktionsmodul FM5, Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungsmodul bzw. Wärmepumpe anschließen	16	16
Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät mit einem bivalenten Warmwasserspeicher – oberen Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegulung) anschließen – unteren Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungsmodul bzw. Wärmepumpe anschließen	12	13

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 Buskoppler angeschlossen (Adresse 2...7).

Ein Zusatzheizgerät (mit eBUS) wird über Buskoppler 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	mit Wärme-tauscher
Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegulung) anschließen	9	–
Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul FM5 anschließen	16	16

4.8 Kombinationen von Systemschema und Konfiguration vom Funktionsmodulen

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



4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

Systemschema-Code:	System	ohne FM5, ohne FM3	mit FM3	mit FM5 Konfiguration		
				1	2	3
				solare Warmwasserbereitung		
für konventionelle Wärmeerzeuger						
1	Gasheizgerät	x	x ¹⁾	x	x	x ¹⁾
	Gasheizgerät, Kaskade	–	–	–	–	x ¹⁾
2	Gasheizgerät	–	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
	Gasheizgerät, Kaskade	–	–	–	–	x ¹⁾
für Wärmepumpensysteme						
8	monoenergetisches Wärmepumpen-system	x	x ¹⁾	x	x	x ¹⁾
	Hybridsystem	x	–	–	–	–
9	Hybridsystem	–	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
	Kaskade aus Wärmepumpen	–	–	–	–	x ¹⁾
10	monoenergetisches Wärmepumpen-system mit Wärmetauscher	x	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
	Hybridsystem mit Wärmetauscher	x	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
11	monoenergetisches Wärmepumpen-system mit Wärmetauscher	x	x ¹⁾	x	x	x ¹⁾
12	Hybridsystem	x	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
13	Hybridsystem mit Wärmetauscher	–	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
16	Hybridsystem mit Wärmetauscher	–	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
	Kaskade aus Wärmepumpen	–	–	–	–	x ¹⁾
	monoenergetisches Wärmepumpen-system mit Wärmetauscher	x	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
x: Kombination möglich –: Kombination nicht möglich 1) Puffermanagement möglich						



4.9 Systemschema und Verbindungsschaltplan

4.9.1 Bedeutung der Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
1	Wärmeerzeuger
1a	Zusatzheizgerät Warmwasser
1b	Zusatzheizgerät Heizung
1c	Zusatzheizgerät Warmwasser/Heizung
2a	Luft-Wasser-Wärmepumpe
2c	Außeneinheit Split-Wärmepumpe
2d	Inneneinheit Split-Wärmepumpe
3	Umwälzpumpe Wärmeerzeuger
3a	Umwälzpumpe Schwimmbad
3c	Speicherladepumpe
3e	Zirkulationspumpe
3f[x]	Heizungspumpe
3h	Legionellenschutzpumpe
3i	Wärmetauscher Pumpe
3j	Solarpumpe
4	Pufferspeicher
5	Warmwasserspeicher monovalent
5a	Warmwasserspeicher bivalent
5e	Hydrauliktower
6	Solarkollektor (thermisch)
7a	Wärmepumpen-Solebefüllstation
7b	Solarstation
7d	Wohnungsstation
7f	Hydraulikmodul
7g	Wärmeauskopplungsmodul
7h	Wärmetauschermodul
7i	2-Zonen-Modul
7j	Pumpengruppe
8a	Sicherheitsventil
8b	Sicherheitsventil Trinkwasser
8c	Sicherheitsgruppe Trinkwasseranschluss
8d	Sicherheitsgruppe Wärmeerzeuger
8e	Membran-Ausdehnungsgefäß Heizung
8f	Membran-Ausdehnungsgefäß Trinkwasser
8g	Membran-Ausdehnungsgefäß Solar/Sole
8h	Solar-Vorschaltgefäß
8i	Thermische Ablaufsicherung
9a	Ventil Einzelraumregelung (thermostatisch/motorisch)
9b	Zonenventil
9c	Strangreguliertventil
9d	Überströmventil
9f	Umschaltventil Kühlung
9e	Umschaltventil Trinkwasser
9g	Umschaltventil
9gSolar	Umschaltventil Solar
9h	Füll- und Entleerungshahn

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

4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

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



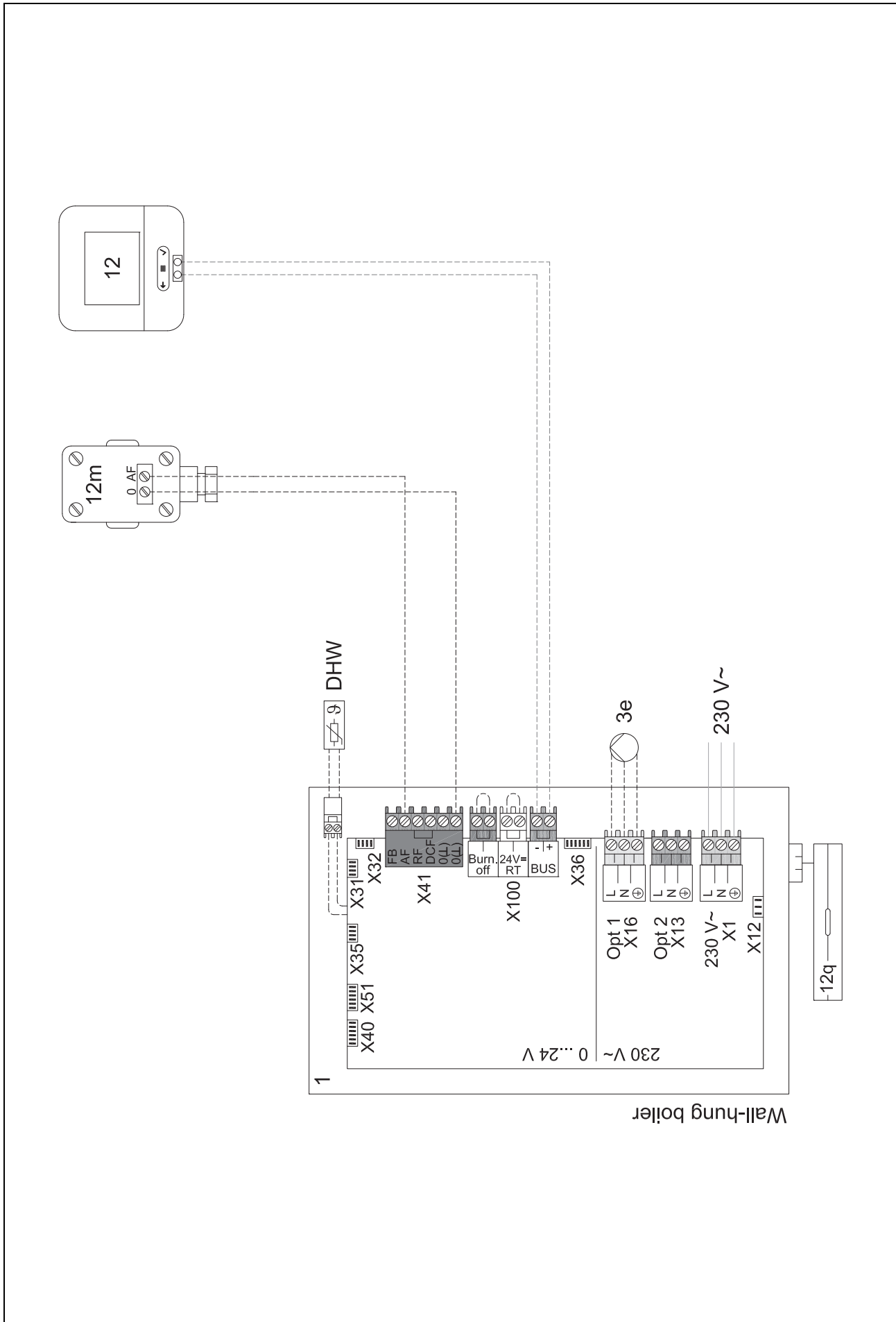
4.9.2 Systemschema 0020184677

4.9.2.1 Einstellung am Systemregler

Systemschema-Code: 1



4.9.2.3 Verbindungsschaltplan 0020184677





4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

4.9.3 Systemschema 0020178440

4.9.3.1 Einstellung am Systemregler

Systemschema-Code: 1

Konfiguration FM3: 1

MA FM3: Zirkulationspumpe

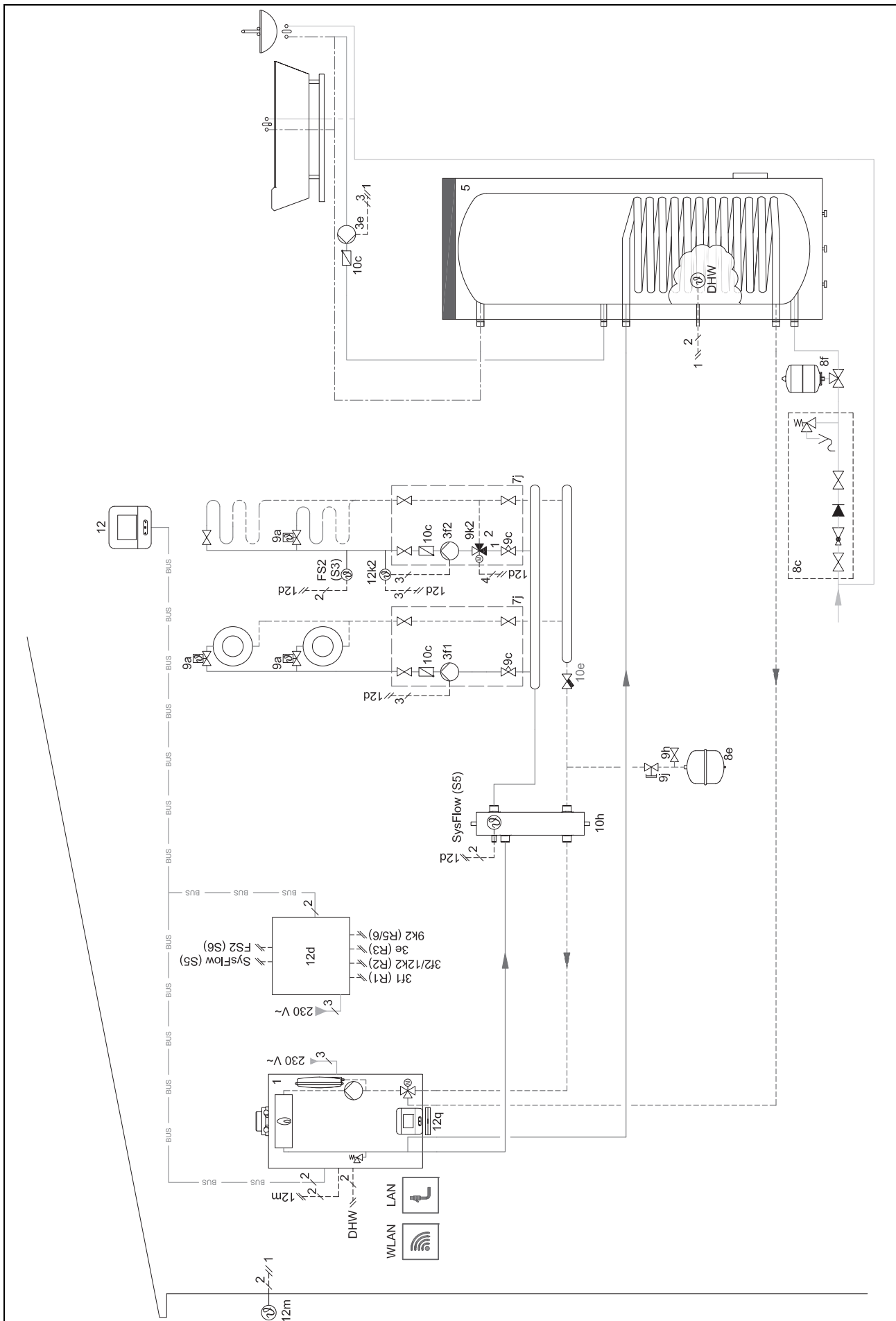
Kreis 1 / Kreisart: Heizen

Kreis 2 / Kreisart: Heizen

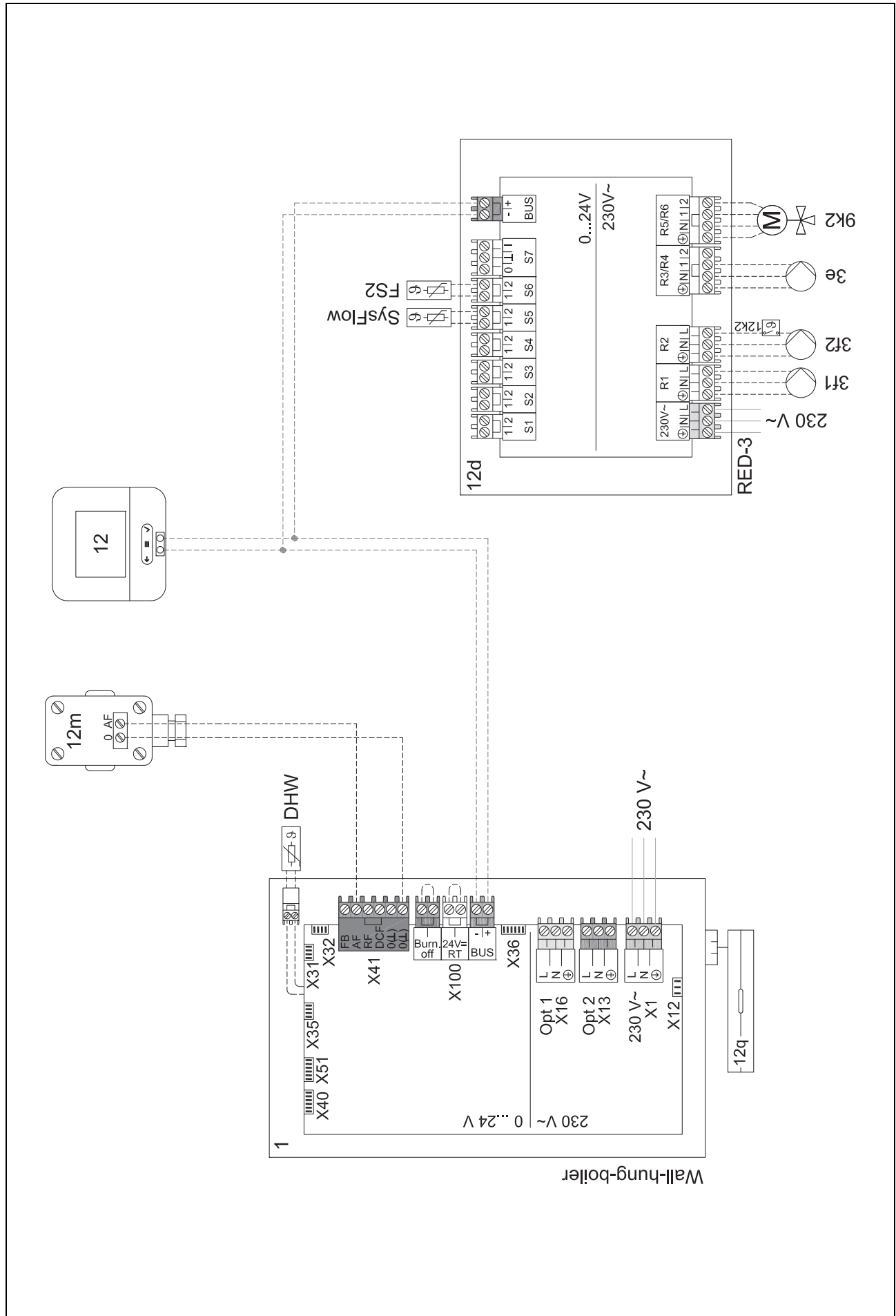
Zone 1/Zone aktiviert: Ja

Zone 2/Zone aktiviert: Ja

4.9.3.2 Systemschema 0020178440



4.9.3.3 Verbindungsschaltplan 0020178440





4.9.4 Systemschema 0020280010

4.9.4.1 Besonderheiten des Systems



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

4.9.4.2 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

4.9.4.3 Einstellungen an der Fernbedienung

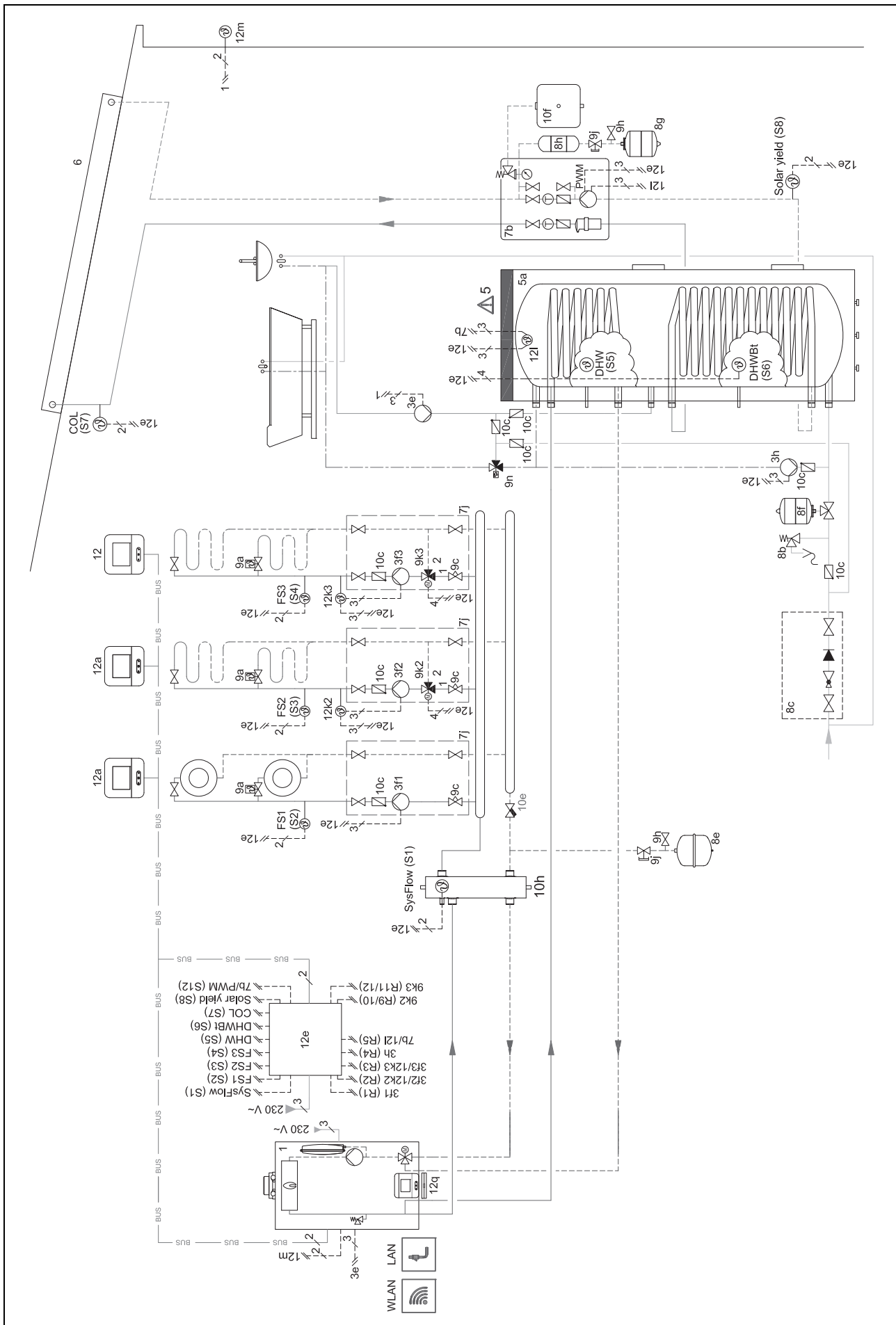
Adresse Fernbedienung: (1): 1

Adresse Fernbedienung: (2): 2



4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

4.9.4.4 Systemschema 0020280010





4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

4.9.5 Systemschema 0020280019

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.



6: Die Wärmeleistung der Wärmepumpe muss an die Größe der Rohrschlange des Warmwasserspeichers angepasst werden.

4.9.5.2 Einstellungen am Systemregler

Systemschema-Code: 8

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: Inaktiv

Zone 1/Zone aktiviert: Ja

Zone 1 / Zonenzuordnung: Fernbedien. 1

Zone 2/Zone aktiviert: Ja

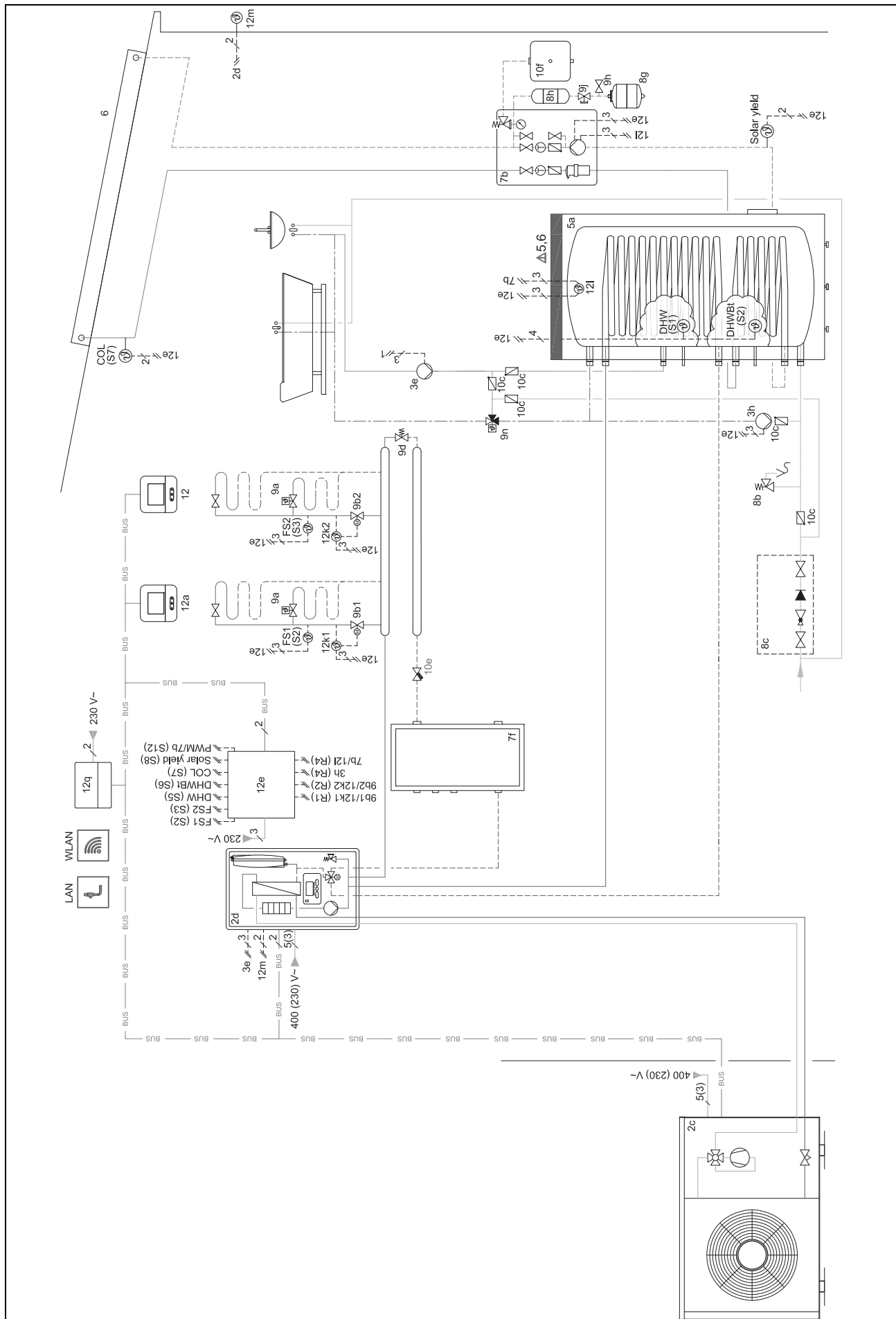
Zone 2 / Zonenzuordnung: Regler

4.9.5.3 Einstellungen an der Fernbedienung

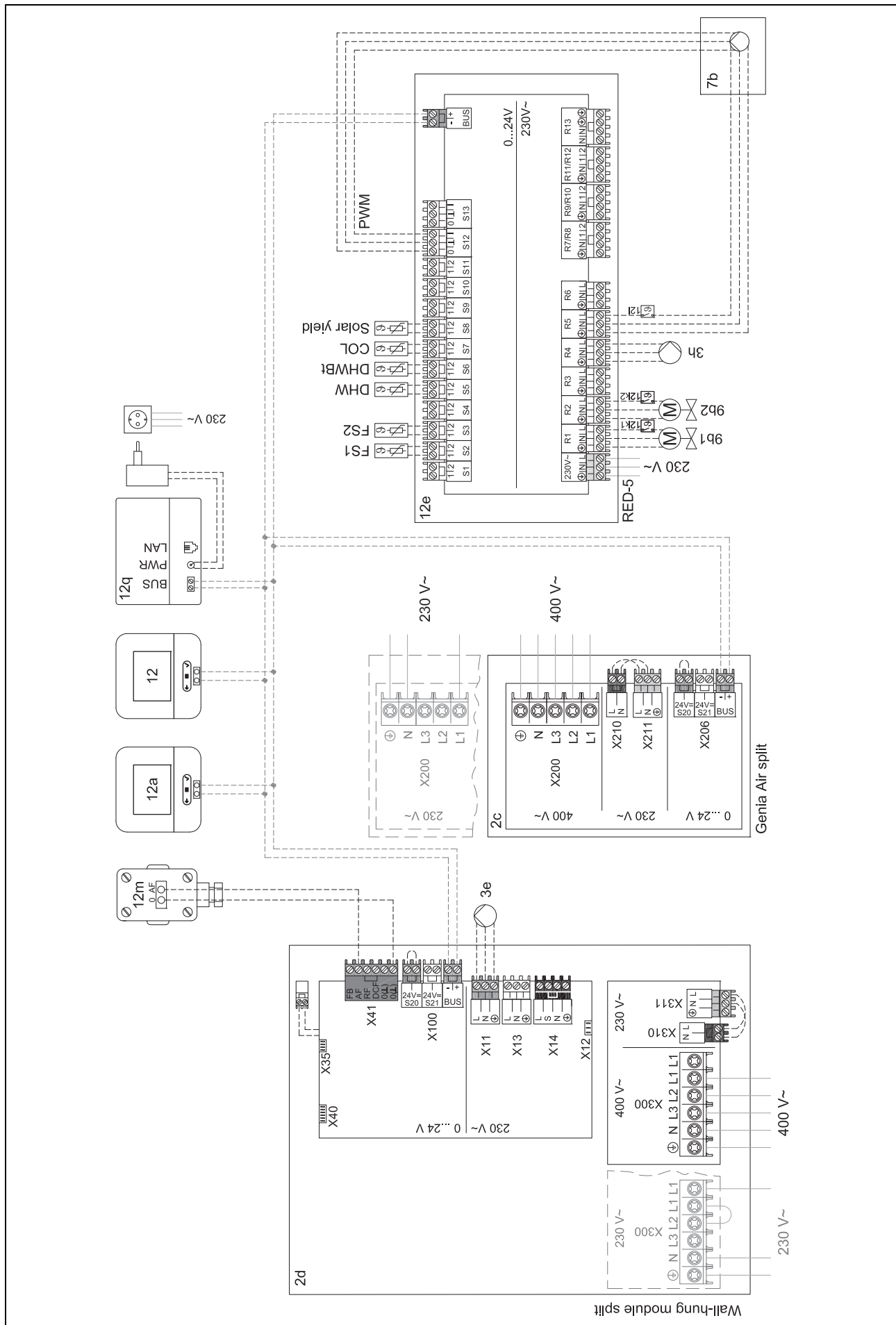
Adresse Fernbedienung: (1): 1

Adresse Fernbedienung: (2): 2

4.9.5.4 Systemschema 0020280019



4.9.5.5 Verbindungsschaltplan 0020280019





4.9.6 Systemschema 0020232127

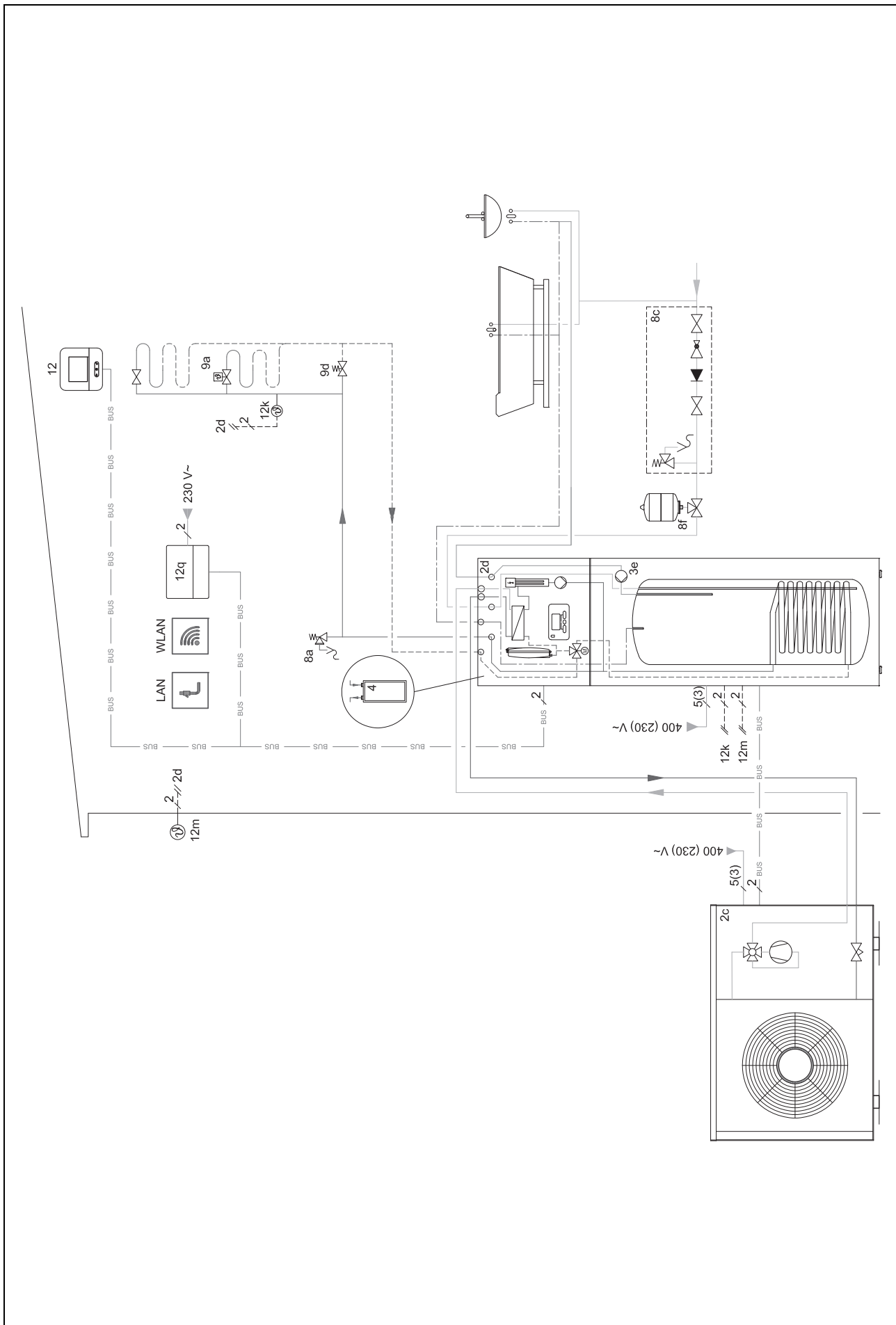
4.9.6.1 Einstellungen am Systemregler

Systemschema-Code: 8

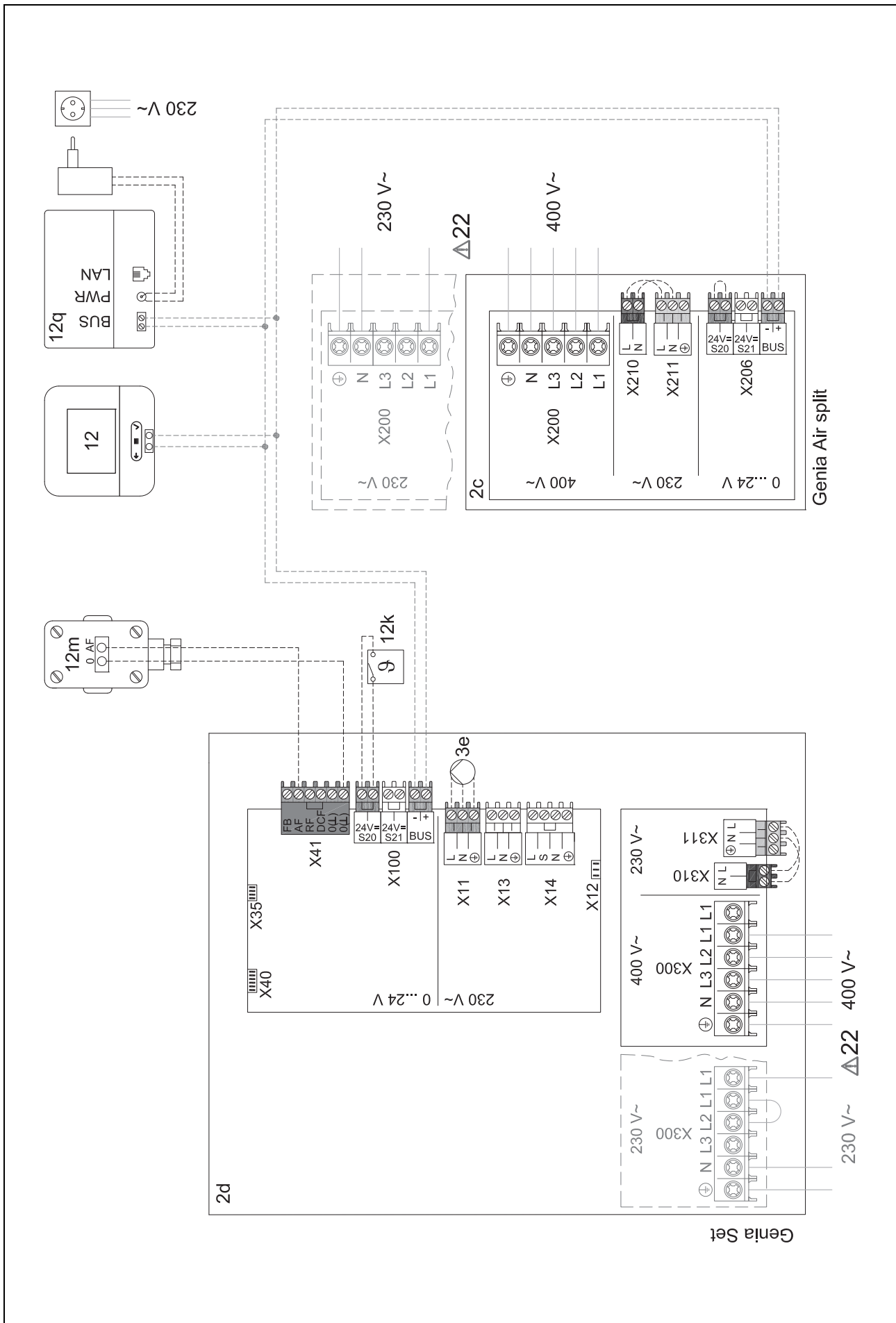
4.9.6.2 Einstellungen am Wärmepumpenregelungsmodul

MA 2: Zirkulationspumpe

4.9.6.3 Systemschema 0020232127



4.9.6.4 Verbindungsschaltplan 0020232127



5 -- Inbetriebnahme

5 -- Inbetriebnahme

5.1 Voraussetzungen zur Inbetriebnahme

- Die Montage und Elektroinstallation von Systemregler und Außentemperatursensor ist abgeschlossen.
- Das Funktionsmodul FM5 ist installiert und nach Konfiguration 1, 2, 3 angeschlossen, siehe Beiblatt.
- Die Funktionsmodule FM3 sind installiert und angeschlossen, siehe Beiblatt.
- 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:

- 0020260971

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
MiPro Sense	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 Raumthermostatsfunktion immer den Korrekturfaktor der Reglertechnologiekategorie VI. Eine Abweichung der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Effizienz ist bei Deaktivierung dieser Funktion möglich.

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

7.9 Technische Daten - Systemregler

Bemessungsspannung	9 ... 24 V $\overline{\text{---}}$
Bemessungsstoßspannung	330 V
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsstrom	< 50 mA
Querschnitt Anschlussleitungen	0,75 ... 1,5 mm ²
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	III
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	75 °C
Max. zulässige Umgebungstemperatur	0 ... 60 °C
akt. Raumluftfeuchte	35 ... 95 %
Wirkungsweise	Typ 1
Höhe	122 mm
Breite	122 mm
Tiefe	26 mm

Anhang

A Störungsbehebung, Wartungsmeldung

A.1 Störungsbehebung

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Display bleibt dunkel	Softwarefehler	1. Drücken Sie die Taste oben rechts auf dem Systemregler länger als 5 Sekunden, um einen Neustart zu erzwingen. 2. Schalten Sie den Netzschalter an allen Wärmeerzeugern für ca. 1 Minute aus und dann wieder ein. 3. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt, dann benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.
Keine Veränderungen in der Anzeige über die Bedienelemente möglich	Softwarefehler	1. Drücken Sie die Taste oben rechts auf dem Systemregler länger als 5 Sekunden, um einen Neustart zu erzwingen. 2. Schalten Sie den Netzschalter an allen Wärmeerzeugern für ca. 1 Minute aus und dann wieder ein. 3. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt, dann benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.
Display: Tastensperre aktiviert , keine Änderung der Einstellungen und Werte möglich	Tastensperre ist aktiv	► Drücken Sie die Taste oben rechts auf dem Systemregler für ca. 1 Sekunden, um die Tastensperre zu deaktivieren.
Display: Modus Zusatzheizgerät bei Fehler Wärmepumpe (FHW anrufen) , ungenügende Erwärmung der Heizung und des Warmwassers	Wärmepumpe arbeitet nicht	1. Benachrichtigen Sie den Fachhandwerker. 2. Wählen Sie die Einstellung für den Notbetrieb, bis der Fachhandwerker kommt. 3. Nähere Erläuterungen finden Sie unter Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen (→ Seite 42).
Display: F. Fehler Heizgerät , im Display erscheint der konkrete Fehlercode, z.B. F.33 mit konkretem Heizgerät	Fehler Heizgerät	1. Entstören Sie das Heizgerät, indem Sie erst Zurücksetzen und dann Ja wählen. 2. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt, dann benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.
Display: Die eingestellte Sprache verstehen Sie nicht	Falsche Sprache eingestellt	1. Drücken Sie 2 x . 2. Wählen Sie den letzten Menüpunkt ( EINSTELLUNGEN) und bestätigen Sie mit . 3. Wählen Sie unter  EINSTELLUNGEN den zweiten Menüpunkt und bestätigen Sie mit . 4. Wählen Sie die Sprache aus, die Sie verstehen und bestätigen Sie mit .

A.2 Wartungsmeldungen

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

B -- Störungs-, Fehlerbehebung, Wartungsmeldung

B.1 Störungsbehebung

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Display bleibt dunkel	Softwarefehler	1. Drücken Sie die Taste oben rechts auf dem Systemregler länger als 5 Sekunden, um einen Neustart zu erzwingen. 2. Schalten Sie den Netzschalter am Wärmeerzeuger, der den Systemregler speist, aus und wieder ein.
	keine Stromversorgung am Wärmeerzeuger	► Stellen Sie die Stromversorgung des Wärmeerzeugers wieder her, die den Systemregler speist.
	Produkt ist defekt	► Tauschen Sie das Produkt aus.
Keine Veränderungen in der Anzeige über die Bedienelemente möglich	Softwarefehler	► Schalten Sie den Netzschalter am Wärmeerzeuger, der den Systemregler speist, aus und wieder ein.
	Produkt ist defekt	► Tauschen Sie das Produkt aus.
Wärmeerzeuger heizt bei erreichter Raumtemperatur weiter	falscher Wert in der Funktion Raumaufschaltung: oder Zonenzuordnung:	1. Stellen Sie in der Funktion Raumaufschaltung: den Wert Aktiv oder Erweitert ein. 2. Ordnen Sie in der Zone, in der der Systemregler installiert ist, in der Funktion Zonenzuordnung: die Adresse des Systemreglers zu.
Heizungsanlage bleibt im Warmwasserbetrieb	Wärmeerzeuger kann die max. Vorlaufsoltemperatur nicht erreichen	► Stellen Sie in der Funktion Max. Vorlaufsoltemperatur: °C den Wert niedriger ein.
Nur einer von mehreren Heizkreisen wird angezeigt	Heizkreise inaktiv	► Legen Sie in der Funktion Kreisart: 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 WP-Regelmodul unterbrochen	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
Signal Außentemperatursensor ungültig	Außentemperatursensor defekt	► Tauschen Sie den Außentemperatursensor aus.
Kommunikation Wärmeerzeuger1 unterbrochen*, * kann Wärmeerzeuger 1 bis 8 sein	Kabel defekt	► Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	► Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikation FM3 Adresse 1 unterbrochen*,	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.
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.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
Systemschema-Code nicht korrekt	Falsch gewählter System-schema-Code	► Stellen Sie den korrekten Systemschema-Code ein.
Fernbedienung 1 fehlt*, * kann Fernbedienung 1 oder 2 sein	Fehlende Fernbedienung	► Schließen Sie die Fernbedienung an.
Aktuelles Systemschema unterstützt nicht FM5	FM5 in der Heizungsanlage angeschlossen	► Entfernen Sie das FM5 aus der Heizungsanlage.
	Falsch gewählter System-schema-Code	► Stellen Sie den korrekten Systemschema-Code ein.
FM3 fehlt	Fehlendes FM3	► Schließen Sie das FM3 an.
Temperatursensor WW S1 fehlt am FM3	Warmwassertemperatursensor S1 nicht angeschlossen	► Schließen Sie den Warmwassertemperatursensor an das FM3 an.
Solarpumpe 1 meldet Fehler*, * Solarpumpe 1 oder 2	Störung der Solarpumpe	► Prüfen Sie die Solarpumpe.
Schichtladespeicher nicht mehr unterstützt	Unpassender Speicher angeschlossen	► Entfernen Sie den Speicher aus der Heizungsanlage.
Konfiguration MA2 WP-Regel.modul nicht korrekt	Fehlerhaft angeschlossenes FM3	1. Bauen Sie das FM3 aus. 2. Wählen Sie eine passende Konfiguration.
	Fehlerhaft angeschlossenes FM5	1. Bauen Sie das FM5 aus. 2. Wählen Sie eine andere Konfiguration.
Konfiguration FM5 nicht korrekt	Falscher Einstellwert für das FM5	► Stellen Sie den korrekten Einstellwert für das FM5 ein.
Kaskade nicht unterstützt	Falsch gewähltes System-schema	► Stellen Sie das korrekte Systemschema ein, das Kaskaden enthält.
Konfiguration FM3 [1] MA nicht korrekt*, * kann Adresse 1 bis 3 sein	Falsche Auswahl der Komponente für den MA	► Wählen Sie die Komponente in der Funktion MA FM3 aus, die zu der angeschlossenen Komponente am Multifunktionsausgangs des FM3 passt.
Konfiguration FM5 MA nicht korrekt	Falsche Auswahl der Komponente für den MA	► Wählen Sie die Komponente in der Funktion MA FM5 aus, die zu der angeschlossenen Komponente am Multifunktionsausgangs des FM5 passt.
Signal Raumtemperatursensor Regler ungültig	Raumtemperatursensor defekt	► Tauschen Sie den Regler aus.
Signal Raumtemperatursensor Fernbedienung 1 ungültig*, * kann Adresse 1 bis 3 sein	Raumtemperatursensor defekt	► Tauschen Sie die Fernbedienung aus.
Signal Sensor S1 FM3 Adresse 1 ungültig*, * kann S1 bis 7 und Adresse 1 bis 3 sein	Sensor defekt	► Tauschen Sie den Sensor aus.
Signal Sensor S1 FM5 ungültig*, * kann S1 bis S13 sein	Sensor defekt	► Tauschen Sie den Sensor aus.
Wärmeerzeuger 1 meldet Fehler*, * kann Wärmeerzeuger 1 bis 8 sein	Störung des Wärmeerzeugers	► Siehe Anleitung des angezeigten Wärmeerzeugers.
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 Zonenzuordnung : die korrekte Adresse zu.
Aktivierung einer Zone fehlt	Eine genutzte Zone ist noch nicht aktiviert.	► Wählen Sie in der Funktion Zone aktiviert : den Wert Ja aus.
	Heizkreise inaktiv	► Legen Sie in der Funktion Kreisart : für den Heizkreis die gewünschten Funktionalität fest.

B.3 Wartungsmeldungen

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

Stichwortverzeichnis

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

Manual de uso e instalación

Contenido

1	Seguridad	50
1.1	Utilización adecuada.....	50
1.2	Indicaciones generales de seguridad	50
1.3	 -- Seguridad/Normativa	50
2	Descripción del aparato	51
2.1	¿Qué nomenclatura se utiliza?	51
2.2	¿Para qué sirve la función de protección contra heladas?	51
2.3	¿Qué significan las siguientes temperaturas?.....	51
2.4	¿Qué es una zona?	51
2.5	¿Qué es la circulación?	51
2.6	¿Qué es una regulación de valor fijo?.....	51
2.7	¿Qué significa período?.....	51
2.8	¿Para qué sirve el gestor híbrido?	51
2.9	Prevención de funcionamientos erróneos	52
2.10	Ajustar la curva de calefacción	52
2.11	Pantalla, paneles de mando y símbolos	52
2.12	Funciones de uso y visualización	53
3	 -- Instalación eléctrica, montaje.....	62
3.1	Selección de los cables	62
3.2	Montaje del regulador del sistema y sensor de temperatura exterior	63
4	 -- Uso de los módulos de función, esquema del sistema, puesta en marcha.....	66
4.1	Sistema sin módulo de función	66
4.2	Sistema con módulo de función FM3	66
4.3	Sistema con módulo de función FM5	67
4.4	Uso del módulo de función	67
4.5	Asignación de conexión del módulo de función FM5.....	68
4.6	Asignación de conexión del módulo de función FM3.....	69
4.7	Ajustes del código del esquema del sistema.....	70
4.8	Combinaciones del esquema del sistema y configuración de los módulos de función	72
4.9	Esquema del sistema y esquema de conexiones.....	73
5	 -- Puesta en marcha	90
5.1	Requisitos para la puesta en marcha	90
5.2	Ejecución del asistente de instalación	90
5.3	Modificación posterior de ajustes	90
6	Fallo, mensajes de error y mantenimiento.....	90
6.1	Avería	90
6.2	Mensaje de error.....	90
6.3	Mensaje de mantenimiento	90

7	Información sobre el producto.....	90
7.1	Consulta y conservación de la documentación adicional.....	90
7.2	Validez de las instrucciones	90
7.3	Placa de características.....	90
7.4	Número de serie	91
7.5	Homologación CE.....	91
7.6	Garantía y servicio de atención al cliente.....	91
7.7	Reciclaje y eliminación	91
7.8	Datos del producto según la ordenanza de la UE n.º 811/2013, 812/2013	91
7.9	Datos técnicos - Regulador del sistema	91
Anexo		92
A	Solución de problemas, mensaje de mantenimiento	92
A.1	Solución de averías	92
A.2	Mensajes de mantenimiento.....	92
B	 -- Solución de averías, solución de problemas, mensaje de mantenimiento	93
B.1	Solución de averías	93
B.2	Eliminación del fallo	93
B.3	Mensajes de mantenimiento.....	95
Índice de palabras clave		96

1 Seguridad

1.1 Utilización adecuada

Su uso incorrecto o utilización inadecuada puede provocar daños en el producto u otros bienes materiales.

El producto está diseñado para regular una instalación de calefacción con generadores de calor del mismo fabricante con interfaz eBUS.

En función del sistema instalado, el regulador del sistema regula:

- Calefacción
- Refrigeración
- Preparación de agua caliente sanitaria
- Recirculación

La utilización adecuada implica:

- la observación de toda la documentación adicional del producto y de todos los demás componentes de la instalación
- Realizar la instalación y el montaje conforme a la homologación del producto y del sistema.

La utilización adecuada implica, además, realizar la instalación conforme al código IP.

Este producto puede ser utilizado por niños a partir de 8 años, así como por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas o con falta de experiencia y conocimientos, si son vigilados o han sido instruidos respecto al uso seguro del aparato y comprenden los peligros derivados del mismo. No deje que los niños jueguen con el producto. No permita que los niños efectúen la limpieza y el mantenimiento sin vigilancia.

Una utilización que no se corresponda con o que vaya más allá de lo descrito en las presentes instrucciones se considera inadecuada.

1.2 Indicaciones generales de seguridad

1.2.1 Peligro por cualificación insuficiente

Las siguientes tareas solo deben ser llevadas a cabo por profesionales autorizados que estén debidamente cualificados:

- Montaje
- Desmontaje
- Instalación
- Puesta en marcha
- Puesta fuera de servicio
- ▶ Proceda según el estado actual de la técnica.

Los trabajos y funciones que solo pueden ser realizados o ajustados por un profesional autorizado están marcados con el símbolo



1.2.2 Peligro por un uso incorrecto

El uso incorrecto puede poner en peligro tanto a usted como a otras personas y ocasionar daños materiales.

- ▶ Lea atentamente las presentes instrucciones y toda la documentación adicional, especialmente el capítulo "Seguridad" y las notas de advertencia.
- ▶ Como usuario, realice solo aquellas operaciones a las que se refieren las presentes instrucciones y que no están marcadas

con el símbolo

1.3 -- Seguridad/Normativa

1.3.1 Riesgo de daños materiales causados por heladas

- ▶ No instale el producto en estancias con riesgo de heladas.

1.3.2 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

- ▶ Observe las disposiciones, normas, directivas, ordenanzas y leyes nacionales.

2 Descripción del aparato

2.1 ¿Qué nomenclatura se utiliza?

- Regulador del sistema: en lugar de **SRC 720**
- Mando a distancia: en lugar de **SR 92**
- Módulo de función FM3 o FM3: en lugar de **RED-3**
- Módulo de función FM5 o FM5: en lugar de **RED-5**

2.2 ¿Para qué sirve la función de protección contra heladas?

La función de protección antihielo protege la instalación de calefacción y la vivienda de los daños causados por las heladas.

Con temperaturas exteriores

- que descienden por debajo de 4 °C durante más de 4 horas, el regulador del sistema conecta el generador de calor y regula la temperatura nominal interior a 5 °C como mínimo.
- por encima de 4 °C, el regulador no conecta el generador de calor pero controla la temperatura exterior.

2.3 ¿Qué significan las siguientes temperaturas?

La **temperatura deseada** es la temperatura a la que se deben calentar las estancias.

La **temperatura de reducción** es la temperatura mínima que debe alcanzarse en las estancias fuera de los períodos.

La **temperatura de ida** es la temperatura con la que el agua de calefacción abandona el generador de calor.

2.4 ¿Qué es una zona?

Un edificio puede estar dividido en varias áreas que se denominan zonas. Cada zona puede tener un requisito distinto a la instalación de calefacción.

Ejemplos para la división en zonas:

- En una casa hay calefacción por suelo radiante (zona 1) y un radiador plano (zona 2).
- En una casa hay varias unidades habitables independientes. Cada unidad habitable recibe una zona propia.

2.5 ¿Qué es la circulación?

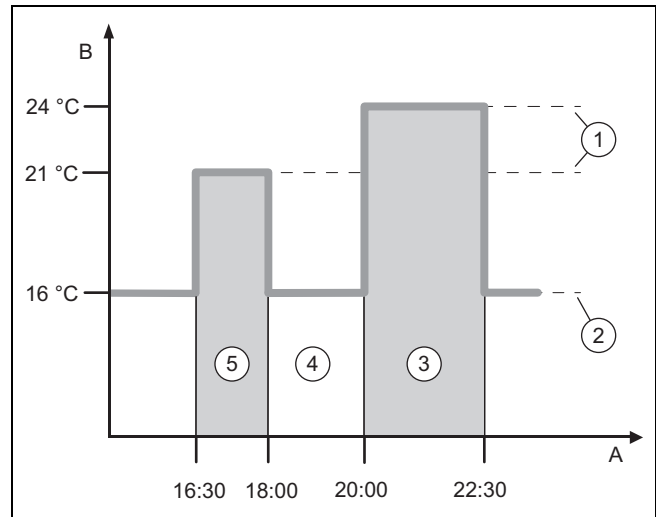
En el conducto de agua caliente sanitaria se conecta un conducto de agua adicional y forma un circuito con el acumulador de agua caliente sanitaria. La circulación permanente del agua caliente sanitaria está garantizada por una bomba de recirculación, por lo que agua caliente está disponible de inmediato, incluso en caso de tomas de agua muy alejadas.

2.6 ¿Qué es una regulación de valor fijo?

El regulador del sistema regula la temperatura de ida a dos temperaturas fijas ajustadas que dependen de la temperatura ambiente o de la temperatura exterior. Esta regulación es apropiada, entre otras cosas, para una cortina de aire en la puerta o una calefacción de piscinas.

2.7 ¿Qué significa período?

Ejemplo, modo calefacción en el modo: temporizado



A	Hora	3	Período 2
B	Temperatura	4	fuera de los períodos
1	Temperatura deseada	5	Período 1
2	Temperatura de descenso		

Puede dividir un día en varios períodos (3) y (5). Cada período puede abarcar un período individual. Los períodos no deben solaparse. Puede asignar una temperatura deseada distinta (1) a cada período.

Ejemplo:

16:30 hasta 18:00 h; 21 °C

20:00 hasta 22:30 h; 24 °C

El regulador del sistema regula las estancias a la temperatura deseada dentro del período. Fuera de los períodos (4), el regulador del sistema regula las estancias a la temperatura de reducción baja ajustada (2).

2.8 ¿Para qué sirve el gestor híbrido?

El gestor híbrido calcula si la bomba de calor o la caldera adicional cubre la demanda de calor de forma más rentable. Los criterios de decisión son las tarifas ajustadas en relación con la demanda de calor.

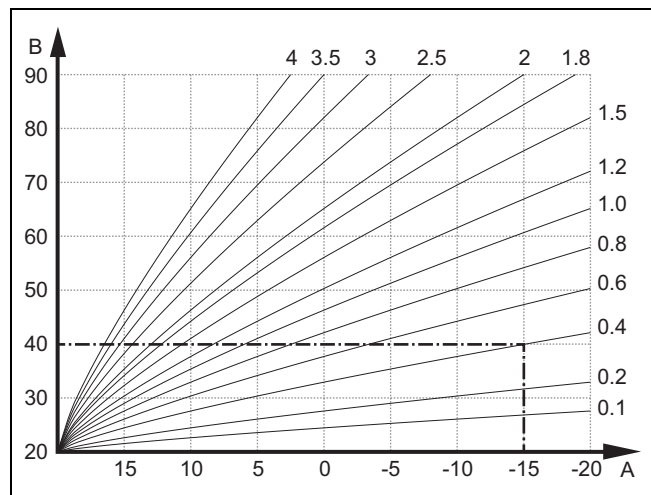
Para que la bomba de calor y la caldera adicional puedan trabajar de modo eficaz, deben ajustarse correctamente las tarifas. Véase la tabla Punto del menú AJUSTES (→ Página 55). De lo contrario, se pueden producir costes mayores.

2 Descripción del aparato

2.9 Prevención de funcionamientos erróneos

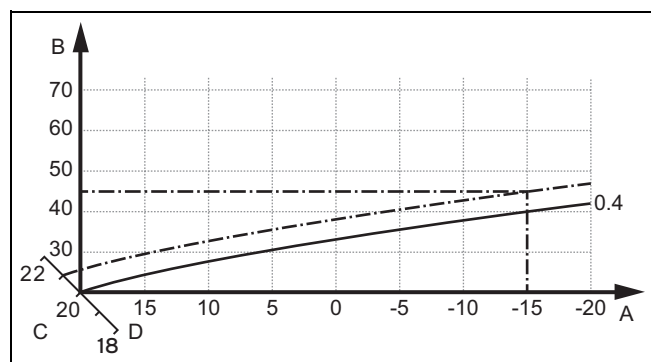
- ▶ No cubra el regulador del sistema con muebles, cortinas u otros objetos.
- ▶ Si el regulador del sistema está montado en el salón, abra todas las válvulas de termostato del serpentín de esta habitación por completo.

2.10 Ajustar la curva de calefacción



A Temperatura exterior °C B Temperatura de ida nominal °C

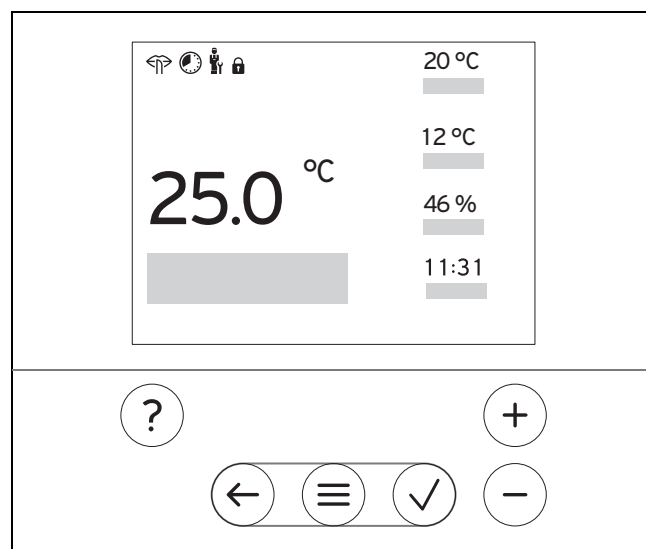
La figura muestra las curvas de calefacción posibles desde 0,1 hasta 4,0 para una temperatura nominal interior de 20 °C. Cuando se selecciona, por ejemplo, la curva de calefacción 0,4, si la temperatura exterior es de -15 °C, la calefacción se regula a una temperatura de impulso de 40 °C.



A Temperatura exterior °C C Temperatura nominal interior °C
B Temperatura de ida nominal °C D Eje a

Si se ha seleccionado la curva de calefacción 0,4 y la temperatura nominal interior especificada es de 21 °C, la curva de calefacción se desplaza tal y como se muestra en la figura. La curva de calefacción se desplaza en paralelo sobre el eje a, inclinado 45°, según el valor de la consigna de temperatura ambiente. Si la temperatura exterior es de -15 °C, la regulación ajusta una temperatura de ida de 45 °C.

2.11 Pantalla, paneles de mando y símbolos



2.11.1 Elementos de mando

- Activación del menú
 - Volver a la pantalla básica
- Confirmar selección/cambio
 - Guardar los valores de ajuste
- Un nivel atrás
 - Cancelar la entrada
- Navegar por la estructura del menú
 - Disminución o aumento del valor de ajuste
- y
 - Navegar a números/letras individuales
- Abrir Ayuda
 - Abrir Asistente de programa de tiempos

Los elementos de control activos se iluminan en rojo.

Pulsar 1 vez : accederá a la pantalla básica.

Pulsar 2 veces : accederá al menú.

2.11.2 Símbolos

- Calefacción temporizada activa
- Bloqueo de teclas activo
- Mantenimiento pendiente
- Error en la instalación de calefacción
- Contactar con el profesional autorizado
- Reducción de ruido activa

2.12 Funciones de uso y visualización



Indicación

Las funciones descritas en el presente capítulo no están disponibles en todas las configuraciones del sistema.

Para acceder al menú, pulse 2 veces .

2.12.1 Punto del menú REGULACIÓN

MENÚ → REGULACIÓN			
→ Zona			
	→ Nombre de la zona	Cambiar el nombre ajustado de fábrica Zona 1	
	→ Calefacción → Modo:	→ Manual	→ Temperatura deseada: °C
		Mantenimiento ininterrumpido de la temperatura deseada	
		→ Tiempo contr.	→ Planificador semanal
		→ Temperatura de reducción: °C	
		Planificador semanal: se pueden ajustar hasta 12 períodos y temperaturas deseadas por día El profesional autorizado ajusta el comportamiento de la instalación de calefacción fuera de los períodos en la función Modo de noche . En Modo de noche : significa: – Eco : la calefacción está desconectada fuera de los períodos. La protección antihielo está activada. – Normal : La temperatura de reducción se aplica fuera de los períodos. Temperatura deseada: °C: se aplica dentro de los períodos	
		→ Descon.	
		La calefacción está desconectada, el agua caliente sanitaria continúa estando disponible, la protección contra heladas está activada	
	→ Refrigeración → Modo:	→ Manual	→ Temperatura deseada: °C
		Mantenimiento ininterrumpido de la temperatura deseada	
		→ Tiempo contr.	→ Planificador semanal
		→ Temperatura deseada: °C	
		Planificador semanal: se pueden ajustar hasta 12 períodos por día, fuera de los períodos, el enfriamiento está desconectado Temperatura deseada: °C: se aplica dentro de los períodos Fuera de los períodos, el enfriamiento está desconectado	
		→ Descon.	
		El enfriamiento está desconectado, el agua caliente sanitaria continúa estando disponible	
		→ Ausencia	→ Todos: se aplica para todas las zonas en el período establecido
	→ Zona: se aplica para la zona seleccionada en el período establecido		
	El modo calefacción y el modo de agua caliente sanitaria están desactivados, la protección contra heladas está activada		
	→ Refrig. durante unos días	El modo refrigeración se activa en el período establecido, el modo refrigeración y la temperatura deseada se toman de la función Refrigeración	
	→ Reg. valor fijo circuito 1		
	→ Calefacción → Modo:	→ Manual	
		Mantenimiento ininterrumpido de la Temp. nom. ida, deseada: °C , que ha ajustado el profesional autorizado.	
		→ Tiempo contr.	→ Planificador semanal
		Planificador semanal: se pueden ajustar hasta 12 períodos por día Dentro de los períodos se aplica la Temp. nom. ida, deseada: °C . Fuera de los períodos se aplica la Temp. nom. ida, noche: °C o el circuito de calefacción está desconectado. Con una Temp. nom. ida, noche: °C = 0 °C, la protección contra heladas ya no está garantizada. El profesional autorizado ajusta las dos temperaturas.	
		→ Descon.	
		El circuito de calefacción está desactivado.	

2 Descripción del aparato

MENÚ → REGULACIÓN		
→ Agua caliente		
→ Modo:	→ Manual	→ Temperatura de agua caliente sanitaria
	Mantenimiento ininterrumpido de la temperatura de agua caliente sanitaria	
	→ Tiempo contr.	→ Planificador semanal ACS
		→ Temperatura ACS: °C
		→ Planificador semana circulación
	Planificador semanal ACS: se pueden ajustar hasta 3 períodos por día Temperatura ACS: °C: se aplica dentro de los períodos Fuera de los períodos, el modo de agua caliente sanitaria está desconectado Planificador semana circulación: se pueden ajustar hasta 3 períodos por día Dentro de los períodos, la bomba de recirculación bombea agua caliente hacia las tomas de agua Fuera de los períodos, la bomba de recirculación está desconectada	
	→ Descon.	
El modo de agua caliente sanitaria está desactivado		
→ Circuito ACS 1		
→ Modo:	→ Manual	→ Temperatura ACS: °C
	Mantenimiento ininterrumpido de la temperatura de agua caliente sanitaria	
	→ Tiempo contr.	→ Planificador semanal ACS
		→ Temperatura ACS: °C
	Planificador semanal ACS: se pueden ajustar hasta 3 períodos por día Temperatura ACS: °C: se aplica dentro de los períodos Fuera de los períodos, el modo de agua caliente sanitaria está desconectado	
	→ Descon.	
	El modo de agua caliente sanitaria está desactivado	
→ Agua caliente sanitaria rápida	Calentamiento único del agua en el acumulador	
→ Ventilación intensiva	El modo calefacción está desactivado durante 30 minutos.	
→ Prot. humedad	→ Humedad del aire máx.: %rel: Si se supera el valor, se conecta el deshumidificador. Si no se alcanza el valor mínimo, se desconecta el deshumidificador.	
→ Asistente del programa de tiempos	Programación de la temperatura deseada para lunes - viernes y sábado - domingo; la programación se aplica a las funciones temporizadas Calefacción, Refrigeración, Agua caliente y circulación. Sobrescribe el planificador semanal para las funciones Calefacción, Refrigeración, Agua caliente y circulación.	
→ CALEFACCIÓN PARADA	La instalación está apagada. La protección antihielo está activada.	

2.12.2 Punto del menú INFORMACIÓN

MENÚ → INFORMACIÓN		
→ Temperaturas actuales		
	→ Zona	
	→ Temperatura del ACS	
	→ Circuito ACS 1	
→ Presión del agua: bar		
→ Humedad atmosf. actual		
→ Datos energéticos		
	→ Producción solar	
	→ Aportación renovable	
	→ Consumo eléctrico	→ Calefacción
		→ Agua caliente
		→ Refrigeración
		→ Instalación
	→ Consumo de combustible	→ Calefacción
		→ Agua caliente

MENÚ → INFORMACIÓN	
→ Consumo de combustible	→ Instalación
Indicador de consumo de energía y rendimiento energético El regulador muestra en la pantalla y en la aplicación adicional valores relativos al consumo de energía o el rendimiento energético. El regulador muestra una estimación de los valores de la instalación. Los valores están determinados entre otras cosas por: – Instalación/modelo de instalación de calefacción – Comportamiento del usuario – Condiciones ambientales estacionales – Tolerancias y grupos constructivos Los grupos constructivos externos, como p. ej. bombas de calefacción o válvulas externas, y otros consumidores y generadores del hogar no se toman en cuenta. Las divergencias entre el consumo de energía o el rendimiento energético mostrado y el real pueden ser considerables. Los datos relativos al consumo de energía o el rendimiento energético no son adecuados para generar o comparar facturas energéticas. Se pueden leer: Mes actual, Último mes, Año actual, Último año, Total	
→ Estado quemador:	
→ Elementos de mando	Explicación de los paneles de mandos
→ Presentación del menú	Explicación de la estructura del menú
→ Contacto profesional autorizado	
→ Número de serie	

2.12.3 Punto del menú AJUSTES

MENÚ → AJUSTES	
 → Nivel profesional autorizado	
→ Introducir código de acceso	Acceso al nivel del especialista, ajuste de fábrica: 00
→ Contacto profesional autorizado	Introducir los datos de contacto
→ Fecha mantenimiento:	Introducir la fecha de mantenimiento más próxima de un componente conectado como, p. ej., generador de calor, bomba de calor
→ Historial de errores	Los errores se listan según el tiempo
→ Config. instalaciones	Funciones (→ Punto del menú Config. instalaciones)
→ Test sensores / actuadores	Seleccionar el módulo de función conectado y – realizar una prueba de funcionamiento de los actores. – Realizar una prueba de plausibilidad de los sensores.
→ Reducción de ruido	Ajustar el programa de tiempos para bajar el nivel de ruido.
→ Secado de solado	Activar la función Perfil de secado solado para solado recién colocado de acuerdo con la normativa de construcción. El regulador del sistema regula la temperatura de ida independientemente de la temperatura exterior. Ajustar el secado de solado (→ Punto del menú Config. instalaciones)
→ Cambiar código	
→ Idioma, hora, pantalla	
→ Idioma:	
→ Fecha:	La fecha se conserva durante aprox. 30 minutos después de desconectar la alimentación.
→ Hora:	La hora se conserva durante aprox. 30 minutos después de desconectar la alimentación.
→ Luminosidad de la pantalla:	
→ Horario de verano:	→ Automático → Manual
El cambio tiene lugar: – el último fin de semana de marzo a las 2:00 h (horario de verano) – el último fin de semana de octubre a las 3:00 h (horario de invierno)	
→ Tarifas	
→ Tarifa caldera adicional:	Introducir la tarifa de gas, aceite o electricidad

2 Descripción del aparato

MENÚ → AJUSTES		
→ Tipo tarifa electr.: (para bomba de calor)	→ Tarifa única	→ Tarifa alta:
	Los costes se calculan siempre con la tarifa alta.	
	→ Tarifa doble	→ Planif. semanas tarifa doble
	→ Tarifa baja:	
	Planif. semanas tarifa doble: se pueden ajustar hasta 12 períodos por día Tarifa alta: se aplica dentro de los períodos Tarifa baja: se aplica fuera de los períodos Los costes se calculan con la tarifa alta y baja.	
El gestor híbrido calcula los costes de la caldera adicional y los costes de la bomba de calor utilizando las tarifas y la demanda de calor. El componente más rentable se utiliza para la generación de calor.		
→ Desviación		
→ Temp. ambiente: K	Compensación de la diferencia de temperatura entre el valor medido en el regulador de sistema y el valor de un termómetro de referencia de la estancia.	
	→ Temperatura exterior: K	Compensación de la diferencia de temperatura entre el valor medido en el sensor de temperatura exterior y el valor de un termómetro de referencia en el exterior.
→ Ajustes de fábrica	El regulador del sistema restablece todos los ajustes al ajuste de fábrica y abre el asistente de instalación. El asistente de instalación solo debe ser ejecutado por profesional autorizado.	

2.12.4 Punto del menú configuración de la instalación

MENÚ → AJUSTES → Nivel profesional autorizado → Config. instalaciones		
→ Instalación		
→ Presión del agua: bar		
→ Componentes eBUS	Lista de los componentes eBUS y su versión de software	
→ Curva calef. adaptiva:	Adaptación automática de la curva de calefacción. Requisito: - La curva de calefacción del edificio está ajustada en la función Curva de calefacción:. - En la función Asignación de zona: está asignada la zona adecuada al regulador del sistema o al mando a distancia. - En la función Control temp. amb.: se ha seleccionado Ampliado.	
→ Refrig. automática:	Con la bomba de calor conectada, el regulador del sistema cambia automáticamente entre el modo calefacción y el modo refrigeración.	
→ Temp. ext., 24 h medida: °C		
→ Refrigeración con temp. ext.: °C	La refrigeración empieza cuando la temperatura exterior (calculada durante 24 horas) supera la temperatura ajustada.	
→ Regeneración fuente:	El regulador del sistema activa la función Refrigeración y devuelve el calor de la estancia al suelo a través de la bomba de calor. Requisito: - La función Refrig. automática: está activada. - La función Ausencia está activa.	
→ Humedad atmosf. act.: %rel		
→ Punto cond. actual: °C		
→ Gestor híbrido:	→ Tarifa energética	El generador de calor se selecciona sobre la base de las tarifas establecidas en relación con la demanda de calor.
	→ Pto. biv.	El generador de calor se selecciona sobre la base de la temperatura exterior (Punto bivalencia calentar: °C y Punto alternativo:).
→ Punto bivalencia calentar: °C	Si la temperatura exterior baja por debajo del valor ajustado, el regulador del sistema libera en el modo calefacción la caldera adicional para el funcionamiento en paralelo con la bomba de calor. Requisito: En la función Gestor híbrido: se ha seleccionado Pto. biv. .	
→ Punto bivalencia ACS: °C	Si la temperatura exterior baja por debajo del valor ajustado, el regulador del sistema activa la caldera adicional paralela a la bomba de calor.	
→ Punto alternativo:	Si la temperatura exterior baja por debajo del valor ajustado, el regulador del sistema desconecta la bomba de calor y la caldera adicional satisface la demanda de calor en el modo calefacción. Requisito: En la función Gestor híbrido: se ha seleccionado Pto. biv. .	

MENÚ → AJUSTES → Nivel profesional autorizado → Config. instalaciones		
→ Temp. func. emergencia: °C	Ajustar la temperatura de ida nominal baja. En caso de fallo de la bomba de calor, la caldera adicional cumple con la demanda de calor, cosa que conlleva a un mayor coste de calefacción. El usuario debe reconocer por la pérdida de calor que hay un problema con la bomba de calor. El usuario puede activar la caldera adicional a través de la función Modo: Modo temporal caldera adicional y, por consiguiente, invalidar la temperatura de ida nominal aquí ajustada.	
→ Tipo caldera adicional:	Seleccionar el tipo del generador de calor instalado adicionalmente. Una selección errónea puede provocar un incremento de los costes. Requisito: En la función Gestor híbrido : se ha seleccionado tarifa energética .	
→ Empresa sumin.:	Determinar lo que se debe desactivar con la señal enviada de la empresa de suministro de energía. La selección permanece desactivada hasta que la empresa de suministro de energía reciba la señal. El generador de calor ignora la señal de desactivación tan pronto como la función de protección contra heladas está activa.	
→ Caldera adicional:	→ Descon.	La caldera adicional no presta apoyo a la bomba de calor. La caldera adicional se activa para la protección contra la legionela, la protección contra heladas o para la descongelación.
	→ Calefacción	La caldera adicional presta apoyo a la bomba de calor para calentar. La caldera adicional se activa para la protección contra la legionela.
	→ ACS	La caldera adicional presta apoyo a la bomba de calor para la producción de agua caliente sanitaria. La caldera adicional se activa para la protección contra heladas o para la descongelación.
	→ ACS+Calent.	La caldera adicional presta apoyo a la bomba de calor para la producción de agua caliente sanitaria y para calentar.
→ Temp. ida instalación: °C	Temperatura medida, p. ej., detrás del compensador hidráulico	
→ Offset acumulador inercia: K	En caso de corriente sobrante, el acumulador de inercia se calienta mediante la bomba de calor a la temperatura de ida + desviación ajustada. Requisito: – Hay una instalación fotovoltaica conectada. – En la función Config. módulo reg. bomba calor → EM : está activado Fotovoltaica .	
→ Cambio de control:	→ Descon.	El regulador del sistema controla el generador de calor siempre en la secuencia 1, 2, 3, ...
	→ Conect.	El regulador del sistema clasifica el generador de calor una vez al día según la duración del tiempo de control. La calefacción adicional está excluida de la clasificación.
	Requisito: La instalación de calefacción incluye una cascada.	
→ Orden de control:	Secuencia en la que el regulador del sistema controla al generador de calor. Requisito: La instalación de calefacción incluye una cascada.	
→ Konf.ext.Eing.:	Seleccionar si el circuito de calefacción externo se desactiva con un puente o con los bornes abiertos. Requisito: El módulo de función FM5 y/o FM3 está conectado.	
→ Configuración del esquema del sistema		
→ Código esquema sistema:	Los sistemas están agrupados aproximadamente según los componentes del sistema conectados. Cada grupo posee un código del esquema del sistema. Basándose en el código introducido, el regulador del sistema activa las funciones que dependen del sistema. A través de los componentes conectados, puede determinar el código del esquema del sistema para la instalación instalada (→ Uso de los módulos de función, esquema del sistema, puesta en marcha) e introducir aquí.	
→ Configuración FM5:	Cada configuración se corresponde con una asignación de bornes definida (→ Asignación de conexión del módulo de función FM5). La asignación de bornes determina las funciones que tienen las entradas y salidas. Seleccionar la configuración que sea apropiada para la instalación instalada.	
→ Configuración FM3:	Cada configuración se corresponde con una asignación de bornes definida (→ Asignación de conexión del módulo de función FM3). La asignación de bornes determina las funciones que tienen las entradas y salidas. Seleccionar la configuración que sea apropiada para la instalación instalada.	
→ SM FM3:	Seleccionar la asignación de funciones de la salida multifuncional.	
→ SM FM5:	Seleccionar la asignación de funciones de la salida multifuncional.	
→ Config. módulo reg. bomba calor		
→ SM 2:	Seleccionar la asignación de funciones de la salida multifuncional.	

2 Descripción del aparato

MENÚ → AJUSTES → Nivel profesional autorizado → Config. instalaciones		
→ EM:	→ No conectado	El regulador del sistema ignora la señal producida.
	→ 1 x circulación	El usuario ha pulsado la tecla para la circulación. El regulador del sistema activa la bomba de recirculación durante un breve período.
	→ Fotovoltaica	En caso de exceso de corriente, hay una señal y el regulador del sistema activa una vez la función Agua caliente sanitaria rápida . Si la señal continúa, el acumulador de inercia permanece cargado con la temperatura de ida + desviación del acumulador de inercia hasta que la señal en la bomba de calor desaparece.
El regulador del sistema pregunta si hay una señal en la entrada de la bomba de calor. Por ejemplo: Entrada GeniaAir : ME del módulo de regulación de la bomba de calor		
→ Generador de calor 1		
→ Bomba de calor 1		
→ Mod. regulación bomba de calor		
	→ Estado:	
	→ Temp. ida actual: °C	
→ Circuito 1		
→ Tipo de circuito:	→ Inactivo	El circuito de calefacción no se utiliza.
	→ Calefacción	El circuito de calefacción se utiliza para calentar y está controlado por sonda exterior. En función del diagrama del sistema, el circuito de calefacción puede ser un circuito de mezcla o un circuito directo.
	→ Valor fijo	El circuito de calefacción se utiliza para calentar y se ajusta a una temperatura de ida nominal fija.
	→ ACS	El circuito de calefacción se utiliza como circuito de agua caliente sanitaria para un acumulador adicional.
	→ Elevación de retorno	El circuito de calefacción se utiliza para elevar el retorno. La elevación del retorno impide una diferencia demasiado grande de temperatura entre la ida y el retorno de la calefacción y protege la caldera contra la corrosión en caso de no alcanzar durante mucho tiempo el punto de descongelación.
→ Estado:		
→ Temp. nominal de ida: °C		
→ Temp. ida real: °C		
→ Temp. nom. retorno: °C	Seleccionar la temperatura a la que el agua de calefacción debe volver a la caldera.	
→ Límite de desc. temp. ext.: °C	Introducir el límite superior de la temperatura exterior. Si la temperatura exterior aumenta por encima del valor ajustado, el regulador del sistema desactiva el modo calefacción.	
→ Temp. nom. ida, deseada: °C	Seleccionar la temperatura para el circuito de valor fijo que se aplica dentro de los períodos.	
→ Temp. nom. ida, noche: °C	Seleccionar la temperatura para el circuito de valor fijo que se aplica fuera de los períodos.	
→ Curva de calefacción:	La curva de calefacción (→ Capítulo Descripción del producto) es la dependencia de la temperatura de ida de la temperatura exterior para la temperatura deseada (temperatura nominal interior).	
→ Temp. ida nominal mín.: °C	Introducir el límite inferior de la temperatura de ida nominal. El regulador del sistema compara el valor ajustado con la temperatura de ida nominal calculada y lo regula al valor superior.	
→ Temp. ida nominal máx.: °C	Introducir el límite superior de la temperatura de ida nominal. El regulador del sistema compara el valor ajustado con la temperatura de ida nominal calculada y lo regula al valor inferior.	
→ Modo de noche:		

MENÚ → AJUSTES → Nivel profesional autorizado → Config. instalaciones		
	→ Eco	La función de calentamiento está desconectada y la función de protección contra heladas está activada. En caso de temperaturas exteriores que descienden por debajo de 4 °C durante más de 4 horas, el regulador del sistema conecta el generador de calor y lo regula a Temperatura de reducción: °C. En caso de una temperatura exterior superior a 4 °C, el regulador del sistema desconecta el generador de calor. El control de la temperatura exterior permanece activo. Comportamiento del circuito de calefacción fuera de los períodos. Requisito: – En la función Calefacción → Modo: está activado Tiempo contr.. – En la función Control temp. amb.: está activado Activo o Inactivo. Si Ampliado está activado en Control temp. amb., el regulador del sistema regula a la temperatura nominal interior de 5 °C independientemente de la temperatura exterior.
	→ Normal	La función de calefacción está conectada. El regulador del sistema regula a la Temperatura de reducción: °C. Requisito: En la función Calefacción → Modo: está activado Tiempo contr..
Se puede ajustar el comportamiento para cada circuito de calefacción por separado.		
→ Control temp. amb.:		
	→ Inactivo	
	→ Activo	Adaptación de la temperatura de ida dependiendo de la temperatura ambiente actual.
	→ Ampliado	Adaptación de la temperatura de ida dependiendo de la temperatura ambiente actual. Además, el regulador del sistema activa/desactiva la zona. – La zona se desactiva: temperatura ambiente actual > temperatura ambiente ajustada + 2/16 K – La zona se activa: temperatura ambiente actual < temperatura ambiente ajustada - 3/16 K
El sensor de temperatura incorporado mide la temperatura ambiente actual. El regulador del sistema calcula una nueva temperatura nominal interior que se utiliza para ajustar la temperatura de ida. – Diferencia = temperatura nominal interior ajustada - temperatura ambiente actual – Nueva temperatura nominal interior = temperatura nominal interior + diferencia Requisito: El regulador del sistema o, en su caso, el mando a distancia debe haberse asignado a la zona en la que está instalado el regulador del sistema o el mando a distancia en la función Asignación de zona. La función Control temp. amb.: no tiene ningún efecto si está activado Sin asig. en la función Asignación de zona.		
→ Refrigeración posible:	Requisito: Hay una bomba de calor conectada.	
→ Contr. punto condensación:	El regulador del sistema compara la temperatura de ida nominal mínima ajustada de refrigeración con el punto de descongelación actual + desviación ajustada del punto de descongelación. El regulador del sistema selecciona la temperatura más alta para la temperatura de ida nominal para evitar el condensado. Requisito: La función Refrigeración posible: está activada.	
→ Temp. nom. ida mín. refrig.: °C	El regulador del sistema regula el circuito de calefacción a la Temp. nom. ida mín. refrig.: °C. Requisito: La función Refrigeración posible: está activada.	
→ Offset punto condensación: K	Adición de seguridad que se añade al punto de descongelación actual. Requisito: – La función Refrigeración posible: está activada. – La función Contr. punto condensación: está activada.	
→ Demanda calor ext.:	Indicador de demanda de calor en una entrada externa. Con la instalación de un módulo de función FM5 o FM3 hay disponibles entradas externas, dependiendo de la configuración. En esta entrada externa se puede conectar, p. ej. un regulador externo de zonas.	
→ Temperatura ACS: °C	Temperatura deseada en el punto de extracción. El circuito de calefacción se utiliza como circuito de agua caliente sanitaria.	
→ Temperatura acumulador: °C	El circuito de calefacción se utiliza como circuito de agua caliente sanitaria.	
→ Estado bomba:		
→ Estado válv. mezcladora: %		

2 Descripción del aparato

MENÚ → AJUSTES → Nivel profesional autorizado → Config. instalaciones	
→ Zona	
→ Zona activada:	Desactivar las zonas no utilizadas. Todas las zonas disponibles aparecen en la pantalla. Requisito: Los circuitos de calefacción disponibles están activados en la función Tipo de circuito .
→ Asignación de zona:	Asignar el regulador del sistema o el mando a distancia a la zona seleccionada. El regulador del sistema o el mando a distancia debe estar instalado en la zona seleccionada. El regulador emplea de forma adicional la sonda de temperatura de ambiente del aparato asignado. El mando a distancia utiliza todos los valores de la zona asignada. La función Control temp. amb. : no tiene efecto si no realiza ninguna asignación de zona.
→ Estado válvula zona:	
→ Agua caliente	
→ Acumulador:	Si hay un acumulador de agua caliente sanitaria, se debe seleccionar el ajuste Activo .
→ Temp. nominal de ida: °C	
→ Bomba de carga acum.:	
→ Bomba de circulación:	
→ Prot. legio. día:	Determinar los días en los que se debe ejecutar la protección contra la legionela. En estos días, la temperatura del agua aumenta por encima de 60 °C. Se conecta la bomba de recirculación. La función termina después de 120 minutos como máximo. Con la función Ausencia activada, la protección contra la legionela no se ejecuta. Una vez finalizada la función Ausencia , se ejecuta la protección contra la legionela. Las instalaciones de calefacción con bomba de calor utilizan la caldera adicional para la protección contra la legionela.
→ Prot. legio. hora:	Determinar la hora a la que se debe ejecutar la protección contra la legionela.
→ Histéresis sobrealimentación: K	La sobrealimentación se inicia tan pronto como la temperatura del acumulador es < temperatura deseada - valor de histéresis.
→ Offset sobrealimentación: K	temperatura deseada + desviación = temperatura de ida para el acumulador de agua caliente sanitaria.
→ Tiempo máx. carga acum.:	Ajuste del tiempo máxima de carga ininterrumpida del acumulador de agua caliente sanitaria. Cuando se alcanza el tiempo máximo o la temperatura nominal, el regulador del sistema libera la función de calefacción. El ajuste Descon. significa: sin limitación del tiempo de carga del acumulador.
→ Tiempo bloq. sobrealim.: min	Ajuste del tiempo de bloqueo de la sobrealimentación una vez transcurrido el tiempo máximo de carga del acumulador. En el tiempo bloqueado, el regulador del sistema libera la función de calefacción.
→ Sobrealim. paralela:	Durante la carga del acumulador de agua caliente sanitaria, el circuito de mezcla se calienta paralelamente. El circuito de calefacción no mezclado permanece siempre desconectado cuando hay sobrealimentación.
→ Acumulador de inercia	
→ Temperatura acum., arriba: °C	Temperatura real en la zona superior del acumulador de inercia
→ Temperatura acum., abajo: °C	Temperatura real en la zona inferior del acumulador de inercia
→ Circuito solar	
→ Temperatura del colector: °C	
→ Bomba solar:	
→ Sensor prod. solar: °C	
→ Caudal solar:	Introducción del flujo volumétrico para calcular la ganancia solar. Con la estación solar instalada, el regulador del sistema ignora el valor introducido y utiliza el flujo volumétrico suministrado de la estación solar. El valor 0 significa la detección automática del flujo volumétrico.
→ Kick bomba solar:	Detección acelerada de la temperatura del colector. Con la función activada, la bomba solar se enciende brevemente y el líquido solar calentado se transporta más rápidamente al punto de medición.
→ Función prot. circuito solar: °C	Ajuste de la temperatura máxima que no debe superarse en el circuito solar. Si se supera la temperatura máxima en el sensor del colector, la bomba solar se desconecta para proteger el circuito solar de un sobrecalentamiento.
→ Temperatura colector mín.: °C	Ajuste de la temperatura mínima del colector necesaria para la diferencia de conexión de la carga solar. Una vez que se ha alcanzado la temperatura mínima del colector, se puede iniciar la regulación de la diferencia de temperatura.

MENÚ → AJUSTES → Nivel profesional autorizado → Config. instalaciones	
→ Tiempo de purga: min	Ajuste del período de tiempo en el que el circuito solar se purga. El regulador del sistema finaliza la función cuando concluye el tiempo de purgado definido, cuando está activa la función de protección del circuito solar o cuando se supera la temperatura máx. del acumulador.
→ Caudal act.: l/min	Flujo volumétrico actual de la estación solar
→ Acumulador solar 1	
→ Diferencia de conexión: K	Ajuste del valor diferencial para el inicio de la carga solar. La sobrealimentación se inicia cuando la diferencia de temperatura entre la sonda inferior del acumulador y la sonda del colector es mayor al valor diferencial ajustado y a la temperatura mínima del colector ajustada. El valor diferencial se puede fijar por separado para dos acumuladores solares conectados.
→ Diferencia descon.: K	Ajuste del valor diferencial para la parada de la carga solar. La sobrealimentación se detiene cuando la diferencia de temperatura entre la sonda inferior del acumulador y la sonda del colector es inferior al valor diferencial ajustado y a la temperatura mínima del colector ajustada. El valor diferencial de desconexión debe ser como mínimo 1 K inferior al valor diferencial de conexión ajustado.
→ Temperatura máxima: °C	Ajuste de la temperatura del acumulador máxima para la protección del acumulador. La carga solar se interrumpe cuando la temperatura de la sonda de temperatura inferior del acumulador es superior a la temperatura máxima del acumulador ajustada. La carga solar se activa de nuevo cuando la temperatura de la sonda de temperatura inferior del acumulador desciende entre 1,5 K y 9 K (en función de la temperatura máxima). La temperatura máxima ajustada no debe sobrepasar la temperatura máxima admisible del acumulador.
→ Acumulador solar, abajo: °C	
→ 2. Regulación DT	
→ Diferencia de conexión: K	Ajuste del valor diferencial para el inicio de la regulación de la diferencia de temperatura como, p. ej., de un calentamiento de apoyo solar. Si la diferencia de temperatura entre la sonda de regulación de la diferencia de temperatura 1 y la sonda de regulación de la diferencia de temperatura 2 es mayor a la diferencia de conexión ajustada y a la temperatura mínima ajustada en la sonda de la regulación de la diferencia de temperatura 1, se inicia la regulación de la diferencia de temperatura.
→ Diferencia descon.: K	Ajuste del valor diferencial para la parada de la regulación de la diferencia de temperatura como, p. ej., de un calentamiento de apoyo solar. Si la diferencia de temperatura entre la sonda de regulación de la diferencia de temperatura 1 y la sonda de regulación de la diferencia de temperatura 2 es inferior a la diferencia de desconexión ajustada y a la temperatura máxima ajustada en la sonda de la regulación de la diferencia de temperatura 2, se detiene la regulación de la diferencia de temperatura.
→ Temperatura mínima: °C	Ajuste de la temperatura mínima para el inicio de la regulación de la diferencia de temperatura.
→ Temperatura máxima: °C	Ajuste de la temperatura máxima para la parada de la regulación de la diferencia de temperatura.
→ Sensor DT 1:	
→ Sensor DT 2:	
→ Salida DT:	
→ Perfil de secado solado	Ajuste de la temperatura de ida nominal por día de acuerdo con las normas de construcción

3 -- Instalación eléctrica, montaje

3 -- Instalación eléctrica, montaje

La instalación eléctrica debe ser realizada únicamente por un especialista electricista.

La instalación de calefacción debe ponerse fuera de servicio antes de realizar cualquier trabajo.

3.1 Selección de los cables

- ▶ No utilice cables flexibles para los cables de tensión de red.
- ▶ Para los cables de tensión de red utilice cables con carcasa (p. ej., NYM 3x1,5).

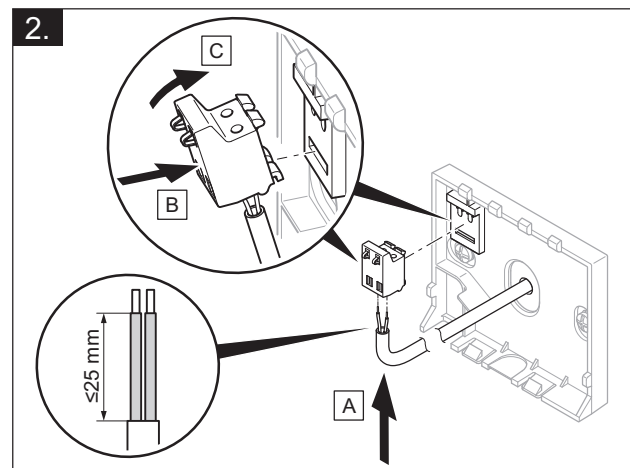
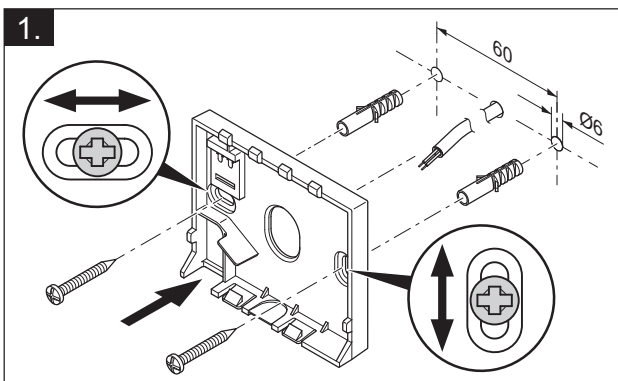
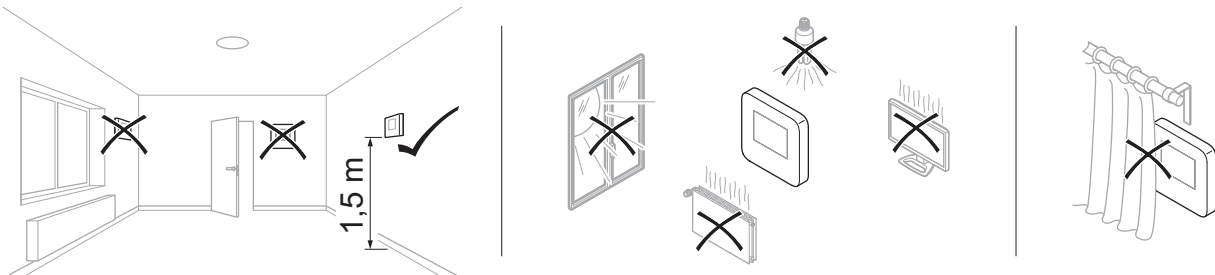
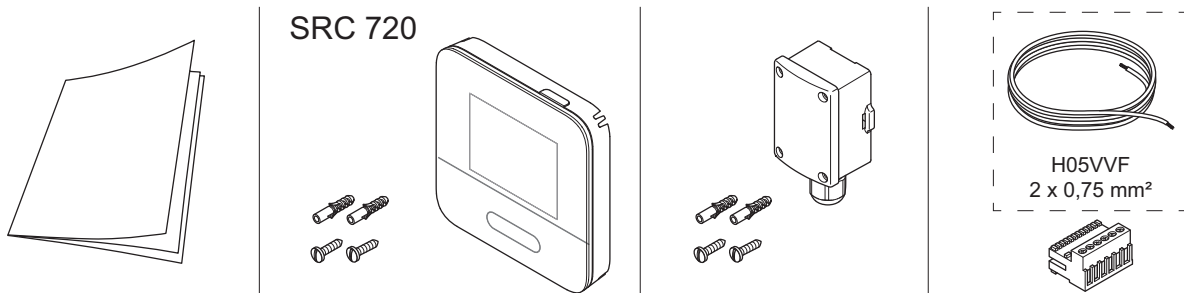
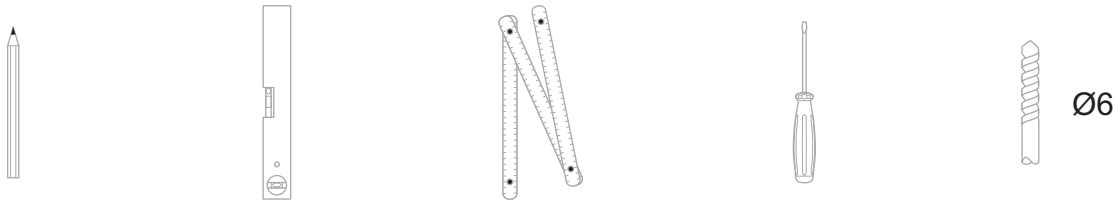
Sección de cable

Cable eBUS (baja tensión)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Cable de sonda (baja tensión)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

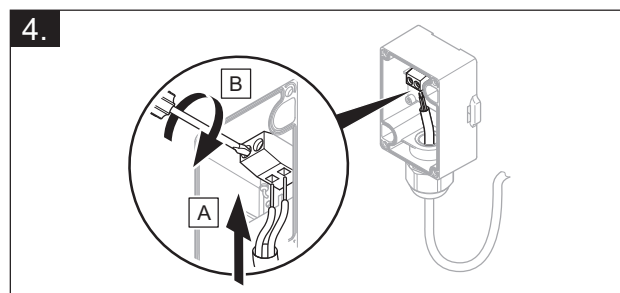
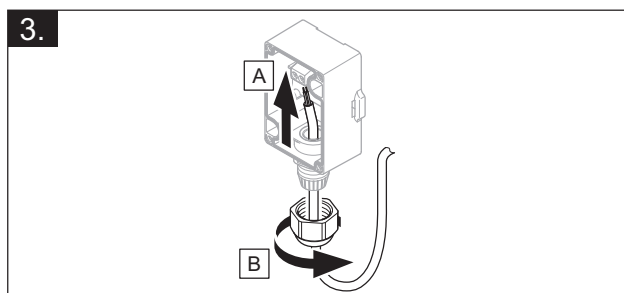
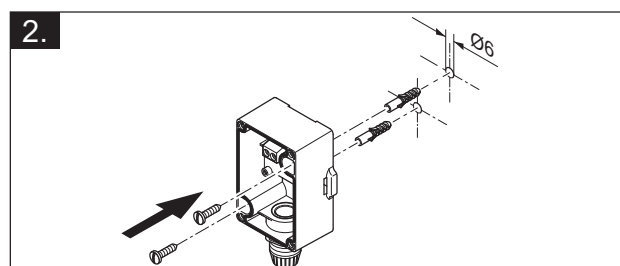
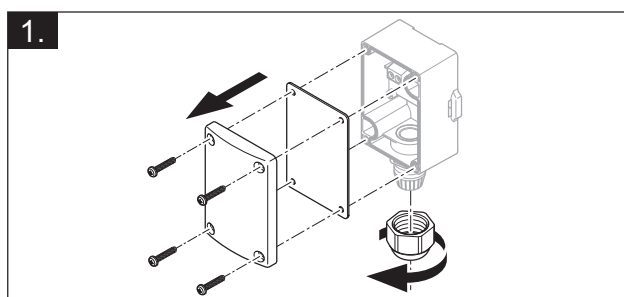
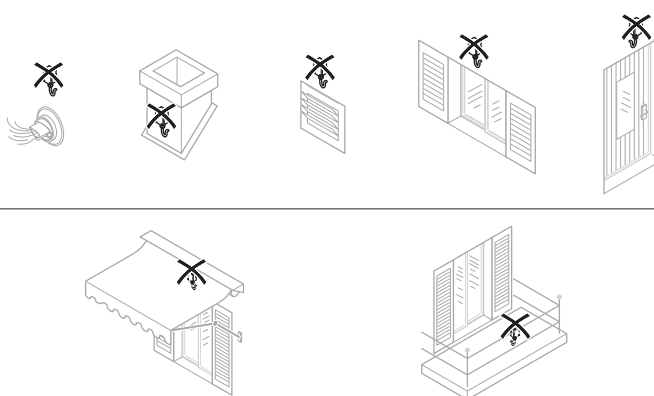
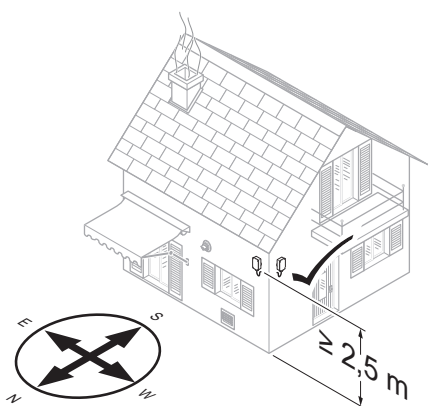
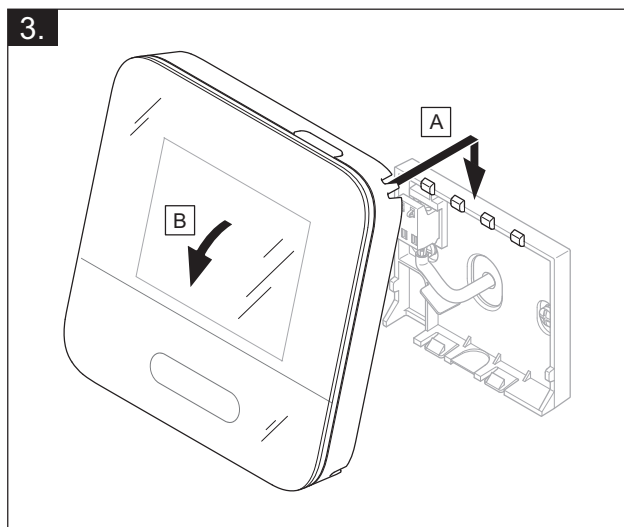
Longitud de la línea

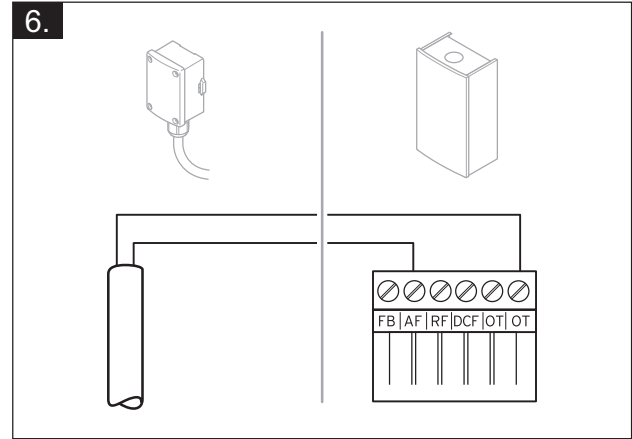
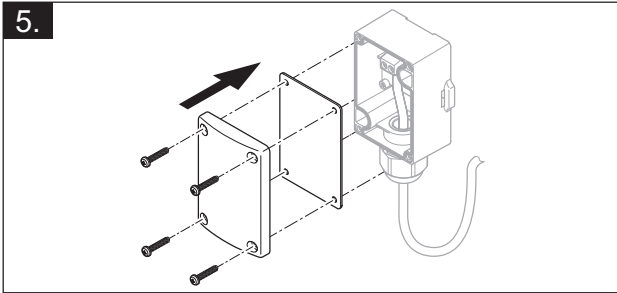
Cables de sonda	$\leq 50 \text{ m}$
Cables de bus	$\leq 125 \text{ m}$

3.2 Montaje del regulador del sistema y sensor de temperatura exterior



3 -- Instalación eléctrica, montaje

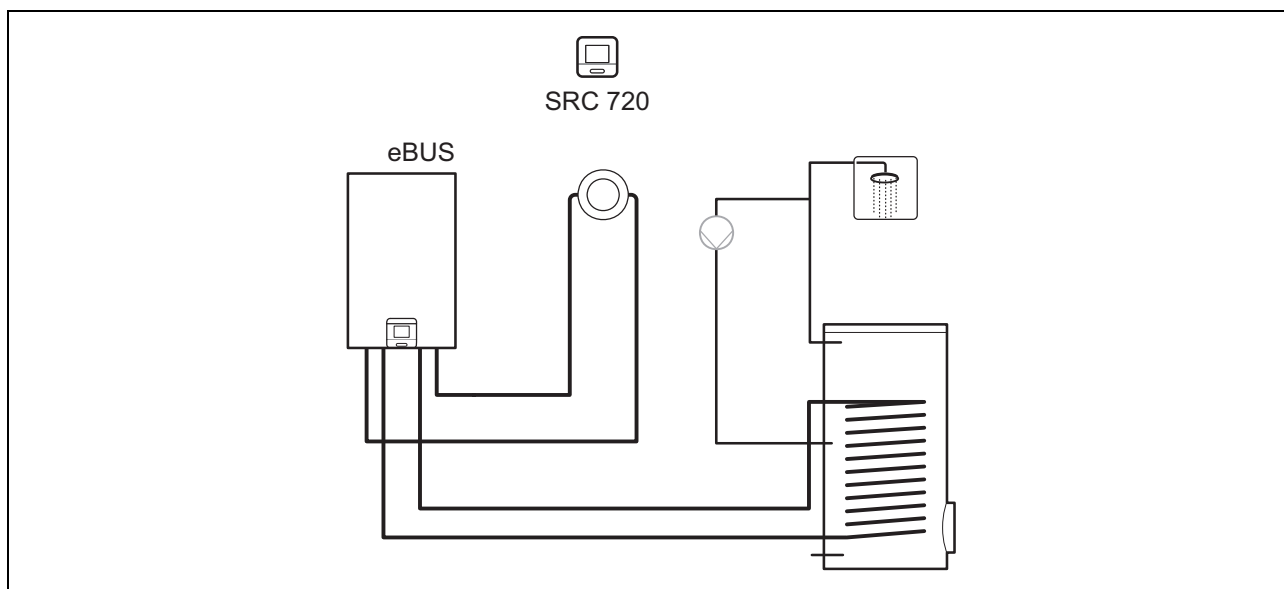




4 -- Uso de los módulos de función, esquema del sistema, puesta...

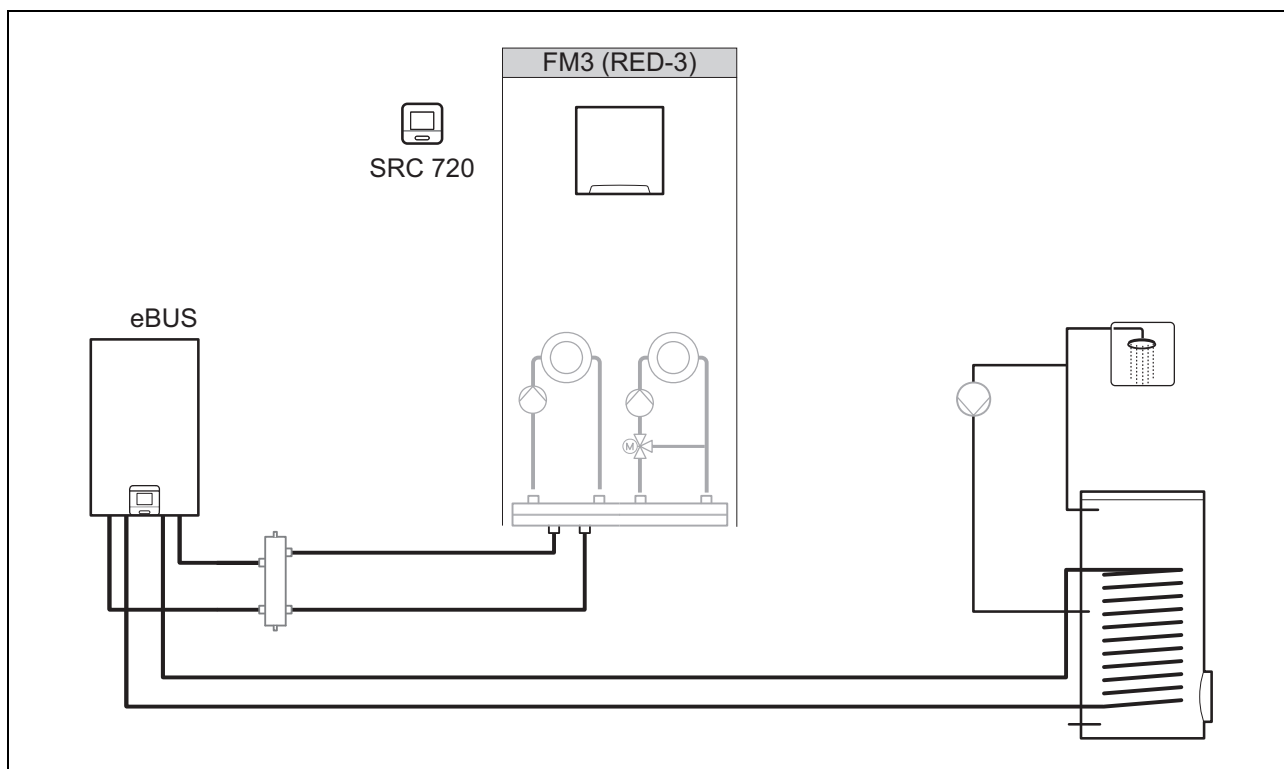
4 -- Uso de los módulos de función, esquema del sistema, puesta en marcha

4.1 Sistema sin módulo de función



Los sistemas sencillos con un circuito de calefacción directo no necesitan ningún módulo de función.

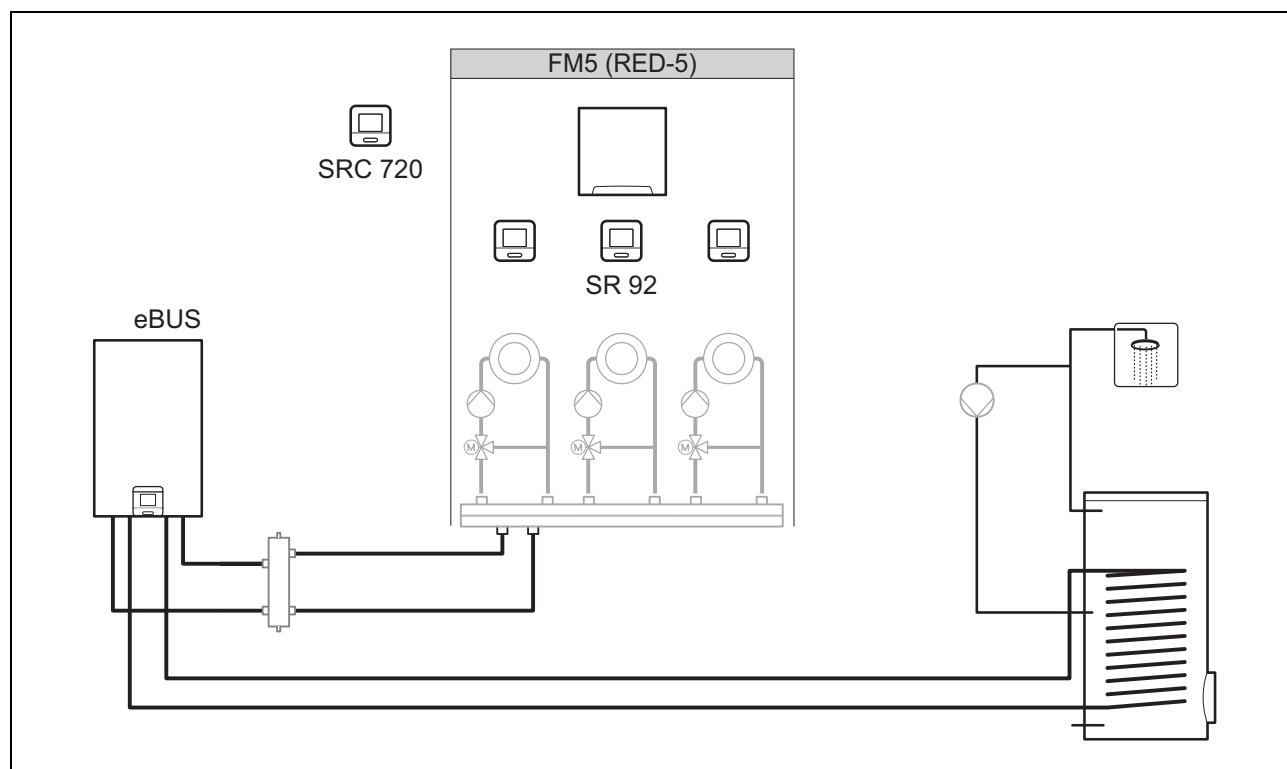
4.2 Sistema con módulo de función FM3



Los sistemas con dos circuitos de calefacción que deben regularse por separado necesitan el módulo de función FM3. El sistema no se puede ampliar con un mando a distancia.



4.3 Sistema con módulo de función FM5



Los sistemas con 2 ó 3 circuitos de calefacción mixtos necesitan el módulo de función FM5.

El sistema puede incluir:

- máximo 1 módulo de función FM5
- máximo 3 mandos a distancia **SR 92**, que pueden incorporarse en cada circuito de calefacción
- máximo 3 circuitos de calefacción

4.4 Uso del módulo de función

4.4.1 Módulo de función FM5

Cada configuración se corresponde con una asignación de conexión definida del módulo de función FM5 (→ Página 68).

Configuración	Propiedad del sistema	Circuitos de calefacción mezclados
1	Soporte de calefacción solar y/o de agua caliente sanitaria con 2 acumuladores solares	máx. 2
2	Soporte de calefacción solar y/o de agua caliente sanitaria con 1 acumulador solar	máx. 3
3	3 circuitos de calefacción mezclados	máx. 3

4.4.2 Módulo de función FM3

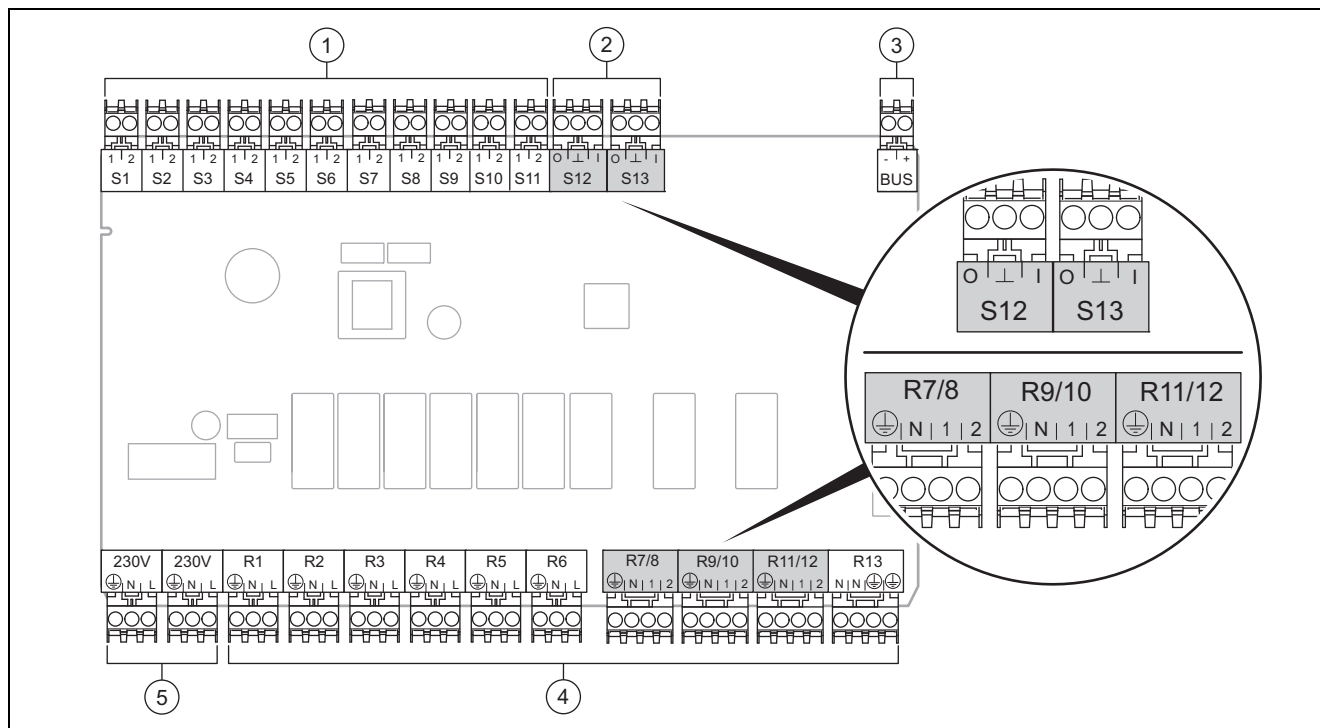
Con un módulo de función FM3 instalado, el sistema cuenta con un circuito de calefacción mixto y otro no mixto.

La posible configuración (FM3) se corresponde con una asignación de conexión definida del módulo de función FM3 (→ Página 69).



4 -- Uso de los módulos de función, esquema del sistema, puesta...

4.5 Asignación de conexión del módulo de función FM5



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Terminales del sensor entrada | 4 | Terminales del relé salida |
| 2 | Terminales de señal | 5 | Conexión a la red |
| 3 | Borne eBUS | | |
- ¡Prestar atención a la polaridad durante la conexión!

Terminales del sensor S6 hasta S11: conexión de un regulador externo también posible

Terminales de señal S12, S13: I = entrada, O = salida

Salida del mezclador R7/8, R9/10, R11/12: 1 = abierta, 2 = cerrada

Configure los contactos de las entradas externas en el regulador del sistema.

- **Abierto, desc.:** contactos abiertos, sin demanda de calor
- **Puente, desc.:** contactos cerrados, sin demanda de calor

Configu- ración	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	–

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

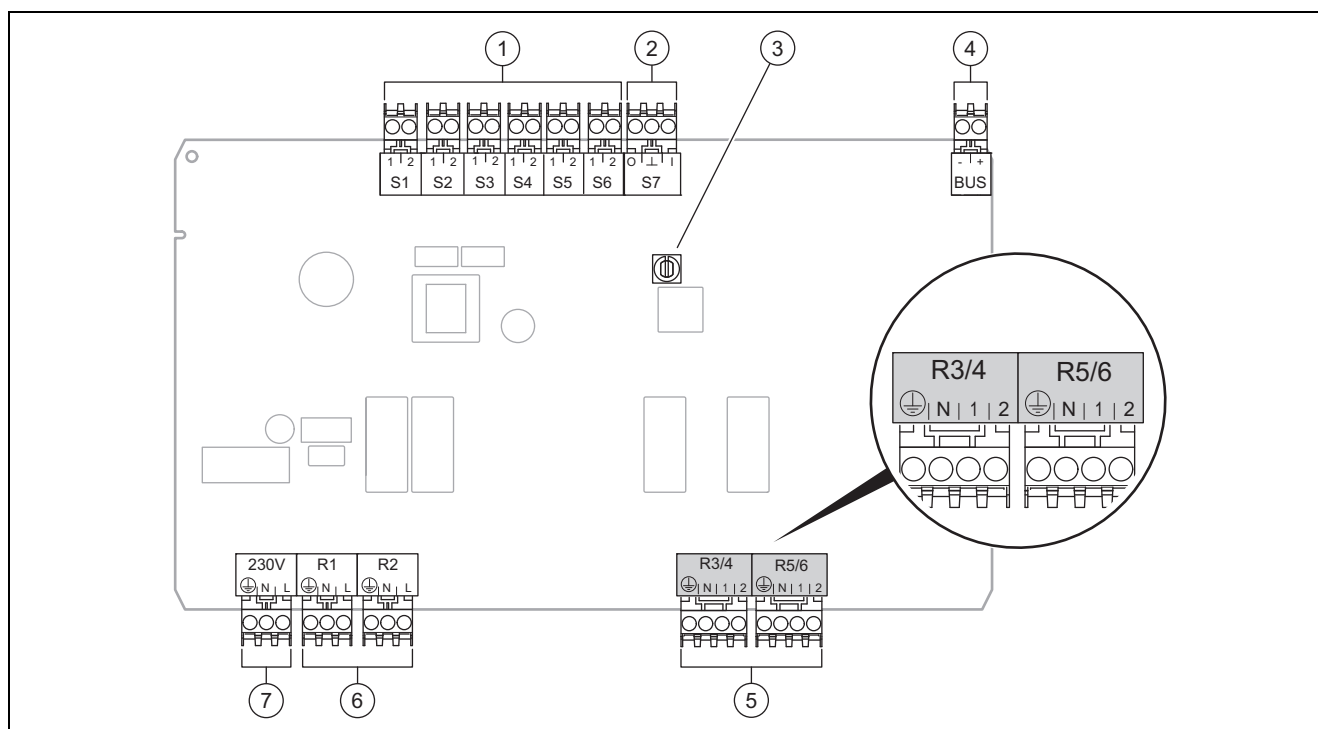
Significado de las abreviaturas (→ Página 73)



4.5.1 Asignación del sensor

Configuración	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	NTC Solar	Acum-lador NTC	–	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	–	–
2	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	NTC Solar	Acum-lador NTC	–	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	–	–
3	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	–	–	–	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	–	–	–

4.6 Asignación de conexión del módulo de función FM3



1	Terminales del sensor entrada	5	Salida del mezclador
2	Terminal de señal	6	Terminales del relé salida
3	Conmutador de direcciones	7	Conexión a la red
4	Borne eBUS		

Terminales del sensor S2, S3: conexión de un regulador externo también posible

Salida del mezclador R3/4, R5/6: 1 = abierta, 2 = cerrada

Configure los contactos de las entradas externas en el regulador del sistema.

- **Abierto, desc.:** contactos abiertos, sin demanda de calor
- **Puente, desc.:** contactos cerrados, sin demanda de calor

Configuración	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	–	SysFlow	FS2	–

Significado de las abreviaturas (→ Página 73)



4 -- Uso de los módulos de función, esquema del sistema, puesta...

4.6.1 Asignación del sensor

Configuración	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	Acumula- dador NTC	–	–	–	Acumula- dador NTC	Acumula- dador NTC	–

4.7 Ajustes del código del esquema del sistema

Los sistemas están agrupados aproximadamente según los componentes del sistema conectados. Cada agrupación recibe un código del esquema del sistema que deberá introducir usted en el regulador del sistema en la función **Código esquema sistema**. El regulador del sistema necesita un código del esquema del sistema para liberar las funciones que dependen del sistema.

4.7.1 Caldera de gas como aparato individual

Propiedad del sistema	Código es- quema sis- tema:
Calderas con soporte de agua caliente sanitaria solar	1
todas las calderas sin solar	1
– Conectar el sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria a la caldera	
Excepciones:	
calderas sin solar	2 ¹⁾
– Conectar el sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria al módulo de función FM5	
1) No utilice la válvula de inversión prioritaria integrada de la caldera (posición permanente: modo calefacción).	

4.7.2 Cascada con calderas de gas

Máximo 7 calderas posibles

A partir de la segunda caldera, las calderas se conectan mediante acopladores de bus (dirección 2...7).

Propiedad del sistema	Código es- quema sis- tema:
Producción de agua caliente sanitaria a través de una caldera seleccionada (circuito de aislamiento)	1
– Producción de agua caliente sanitaria a través de la caldera con la dirección más alta	
– Conectar el sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria a esta caldera	
Producción de agua caliente sanitaria a través de toda la cascada (sin circuito de aislamiento)	2 ¹⁾
– Conectar el sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria al módulo de función FM5	
1) No utilice la válvula de inversión prioritaria integrada de la caldera (posición permanente: modo calefacción).	

4.7.3 Bomba de calor como aparato individual (monoenergética)

Con calentador de inmersión en la ida como caldera adicional

Propiedad del sistema	Código esquema sistema:	
	sin inter- cambiador de calor	Con inter- cambiador de calor
sin solar	8	11
– Conectar el sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria al módulo de regula- ción de la bomba de calor o a la bomba de calor		
con soporte de agua caliente sanitaria solar	8	11



4.7.4 Bomba de calor como aparato individual (híbrida)

Con caldera adicional externa

Una caldera adicional (con eBUS) se conecta mediante acopladores de bus (dirección 2).

Una caldera adicional (sin eBUS) se conecta en la salida de la bomba de calor o del módulo de regulación de la bomba de calor para la caldera adicional externa.

Propiedad del sistema	Código esquema sistema:	
	sin inter-cambiador de calor	Con inter-cambiador de calor
Producción de agua caliente sanitaria solo mediante caldera adicional sin módulo de función – Conectar el sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria a la caldera adicional (regulación de carga propia)	8	10
Producción de agua caliente sanitaria solo mediante caldera adicional con módulo de función – Conectar el sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria a la caldera adicional (regulación de carga propia)	9	10
Producción de agua caliente sanitaria mediante bomba de calor y caldera adicional – Conectar el sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria al módulo de función FM5 – sin módulo de función FM5, conectar el sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria al módulo de regulación de la bomba de calor o a la bomba de calor	16	16
Producción de agua caliente sanitaria mediante bomba de calor y caldera adicional con acumulador de agua caliente sanitaria bivalente – conectar el sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria superior a la caldera adicional (regulación de carga propia) – conectar el sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria inferior al módulo de regulación de la bomba de calor o a la bomba de calor	12	13

4.7.5 Cascada con bombas de calor

Máximo 7 bombas de calor posibles

Con caldera adicional externa

A partir de la segunda bomba de calor, las bombas de calor o los módulos de regulación de la bomba de calor se conectan mediante acopladores de bus (dirección 2...7).

Una caldera adicional (con eBUS) se conecta mediante acopladores de bus (siguiente dirección libre).

Una caldera adicional (sin eBUS) se conecta en la salida de la primera bomba de calor o del módulo de regulación de la bomba de calor para la caldera adicional externa.

Propiedad del sistema	Código esquema sistema:	
	sin inter-cambiador de calor	Con inter-cambiador de calor
Producción de agua caliente sanitaria solo mediante caldera adicional – Conectar el sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria a la caldera adicional (regulación de carga propia)	9	–
Producción de agua caliente sanitaria mediante bomba de calor y caldera adicional – Conectar el sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria al módulo de función FM5	16	16



4 -- Uso de los módulos de función, esquema del sistema, puesta...

4.8 Combinaciones del esquema del sistema y configuración de los módulos de función

Con ayuda de la tabla, puede comprobar la combinación escogida del código del esquema del sistema y la configuración de los módulos de función.

Código esquema sistema:	Sistema	sin FM5, sin FM3	con FM3	Con FM5 configuración		
				1	2	3
				Producción de agua ca- liente sanitaria solar		
para generador de calor convencional						
1	Caldera de gas	x	x ¹⁾	x	x	x ¹⁾
	Caldera de gas, cascada	—	—	—	—	x ¹⁾
2	Caldera de gas	—	x ¹⁾	—	—	x ¹⁾
	Caldera de gas, cascada	—	—	—	—	x ¹⁾
para sistemas de bomba de calor						
8	sistema de bomba de calor monoe- nergético	x	x ¹⁾	x	x	x ¹⁾
	sistema híbrido	x	—	—	—	—
9	sistema híbrido	—	x ¹⁾	—	—	x ¹⁾
	Cascada de bombas de calor	—	—	—	—	x ¹⁾
10	Sistema de bomba de calor monoe- nergético con intercambiador de ca- lor	x	x ¹⁾	—	—	x ¹⁾
	Sistema híbrido con intercambiador de calor	x	x ¹⁾	—	—	x ¹⁾
11	Sistema de bomba de calor monoe- nergético con intercambiador de ca- lor	x	x ¹⁾	x	x	x ¹⁾
12	sistema híbrido	x	x ¹⁾	—	—	x ¹⁾
13	Sistema híbrido con intercambiador de calor	—	x ¹⁾	—	—	x ¹⁾
16	Sistema híbrido con intercambiador de calor	—	x ¹⁾	—	—	x ¹⁾
	Cascada de bombas de calor	—	—	—	—	x ¹⁾
	Sistema de bomba de calor monoe- nergético con intercambiador de ca- lor	x	x ¹⁾	—	—	x ¹⁾
x: combinación posible —: combinación no posible 1) gestión de inercia posible						



4.9 Esquema del sistema y esquema de conexiones

4.9.1 Significado de las abreviaturas

Abreviatura	Significado
1	Generador de calor
1a	Agua caliente sanitaria de la caldera adicional
1b	Calefacción de la caldera adicional
1c	Agua caliente sanitaria/calefacción de la caldera adicional
2a	Bomba de calor de aire-agua
2c	Unidad exterior bomba de calor dividida
2d	Unidad interior bomba de calor dividida
3	Bomba de circulación generador de calor
3a	Bomba agitadora piscina
3c	Bomba carga ACS
3e	Bomba de recirculación
3f[x]	Bomba de calefacción
3h	Bomba de protección contra las legionelas
3i	Bomba del intercambiador de calor
3j	Bomba solar
4	Acumulador de inercia
5	Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente
5a	Acumulador de agua caliente sanitaria bivalente
5e	Torre hidráulica
6	Captador solar (térmico)
7a	Estación de llenado de agua salina de la bomba de calor
7b	Estación solar
7d	Estación de habitación
7f	Módulo hidráulico
7g	Módulo de desacoplamiento de calor
7h	Módulo intercambiador de calor
7i	Módulo de 2 zonas
7j	Grupo de bomba
8a	Válvula de seguridad
8b	Válvula de seguridad agua potable
8c	Grupo de seguridad de conexión de agua potable
8d	Grupo de seguridad del generador de calor
8e	Membrana del vaso de expansión calefacción
8f	Membrana del vaso de expansión para agua potable
8g	Membrana del vaso de expansión solar/solución salina
8h	Recipiente previo del circuito solar
8i	Protección de desagüe térmica
9a	Válvula regulación de habitaciones (termostática/motora)
9b	Válvula de zona
9c	Válvula de control de los ramales

Abreviatura	Significado
9d	Válvula bypass
9f	Válvula de conmutación refrigeración
9e	Válvula de conmutación de agua potable
9g	Válvula de conmutación
9gSolar	Válvula de conmutación solar
9h	Llave de llenado y vaciado
9i	Válvula de purga
9j	Válvula de caperuza
9k[x]	Mezclador de 3 vías
9l	Válvula mezcladora de tres vías refrigeración
9n	Mezclador de termostato
9o	Indicador volumétrico (Taco-Setter)
9p	Válvula de cascada
10a	Termómetro
10b	Manómetro
10c	Válvula antirretorno
10d	Decantador de aire
10e	Colector de suciedad con separador de magnetita
10f	Recipiente colector solar/de solución salina
10g	Intercambiador de calor
10h	Compensador hidráulico
10i	Conexiones flexibles
11a	Convector fan-coil
11b	Piscina
12	Regulador del sistema
12a	Mando a distancia
12b	Módulo de regulación de la bomba de calor
12c	Módulo multifunción 2 de 7
12d	Módulo de función FM3
12e	Módulo de función FM5
12f	Caja de cableado
12g	Acoplador de bus eBUS
12h	Centralita solar
12i	Regulador externo
12j	Relé de desconexión
12k	Termostato de máxima
12l	Limitador de temperatura del acumulador
12m	Sensor de temperatura exterior
12n	Interruptor de caudal
12o	Fuente de alimentación eBUS
12p	Unidad de recepción por radio
12q	Módulo de Internet
C1/C2	Activación de sobrealimentación/carga del acumulador de inercia
COL	Sensor de temperatura del colector
DEM[x]	Demanda de calor externa para el circuito de calefacción
DHW	Sensor de temperatura del acumulador
DHWBt	Sensor de temperatura del acumulador inferior (acumulador de agua caliente sanitaria)

4 -- Uso de los módulos de función, esquema del sistema, puesta...

Abreviatura	Significado
DHWT2	Sensor de temperatura del acumulador (segundo acumulador solar)
EVU	Contacto de conmutación de la empresa de suministro de energía
FS[x]	Sonda de temperatura de ida circuito de calefacción/sensor de la piscina
MA	Salida multifunción
ME	Entrada multifunción
PV	Interfaz del ondulator fotovoltaico
PWM	Señal PWM para bomba
RT	Termostato ambiental
SCA	Señal de refrigeración
SG	Interfaz del gestor de la red de transmisión
Solar yield	Cálculo ganancia solar
SysFlow	Sensor de temperatura del sistema
TD1, TD2	Sensor de temperatura para una regulación de la diferencia de temperatura
TEL	Contacto de entrada del control remoto
TR	Circuito de aislamiento con caldera conmutable

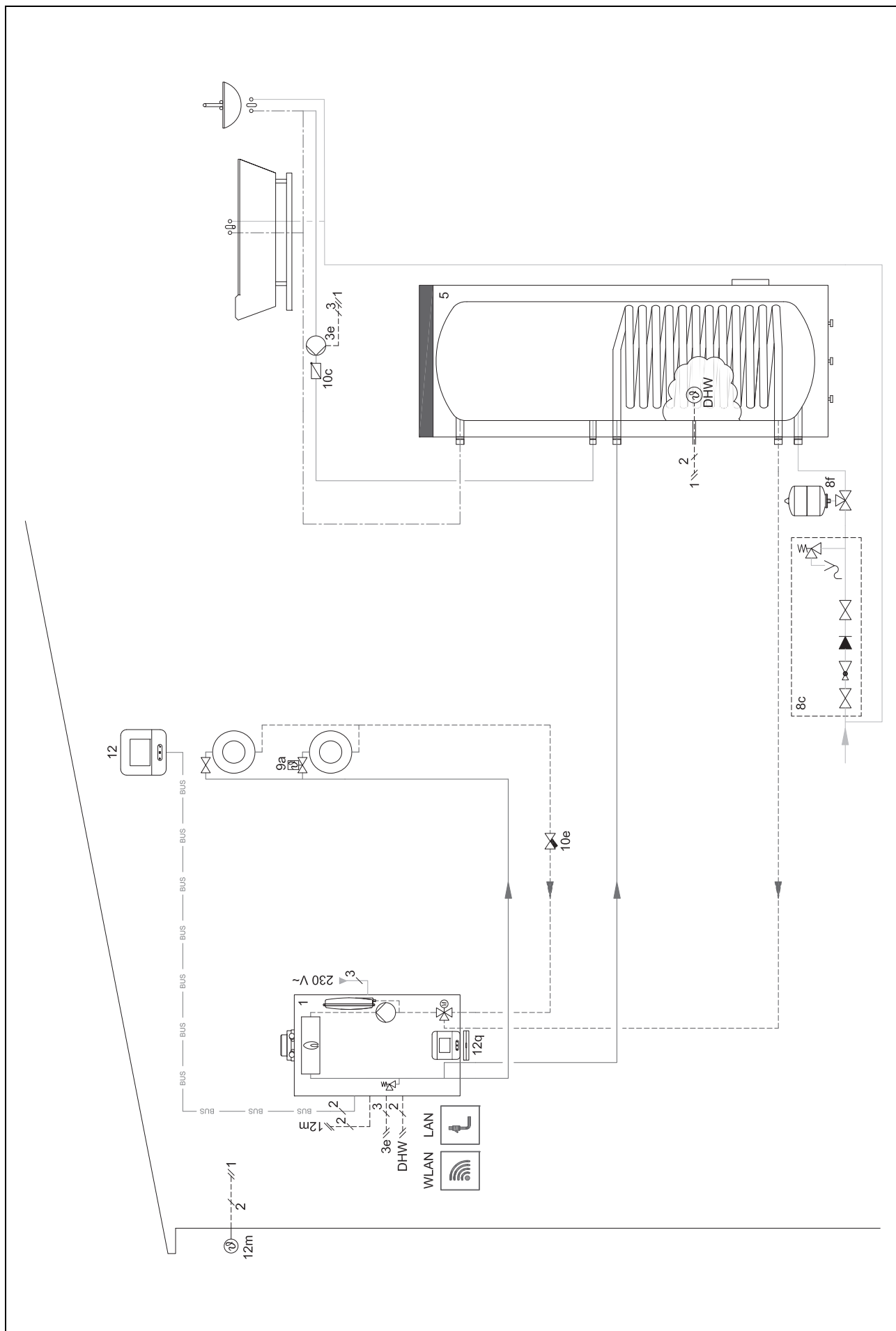


4.9.2 Esquema del sistema 0020184677

4.9.2.1 Ajuste en el regulador del sistema

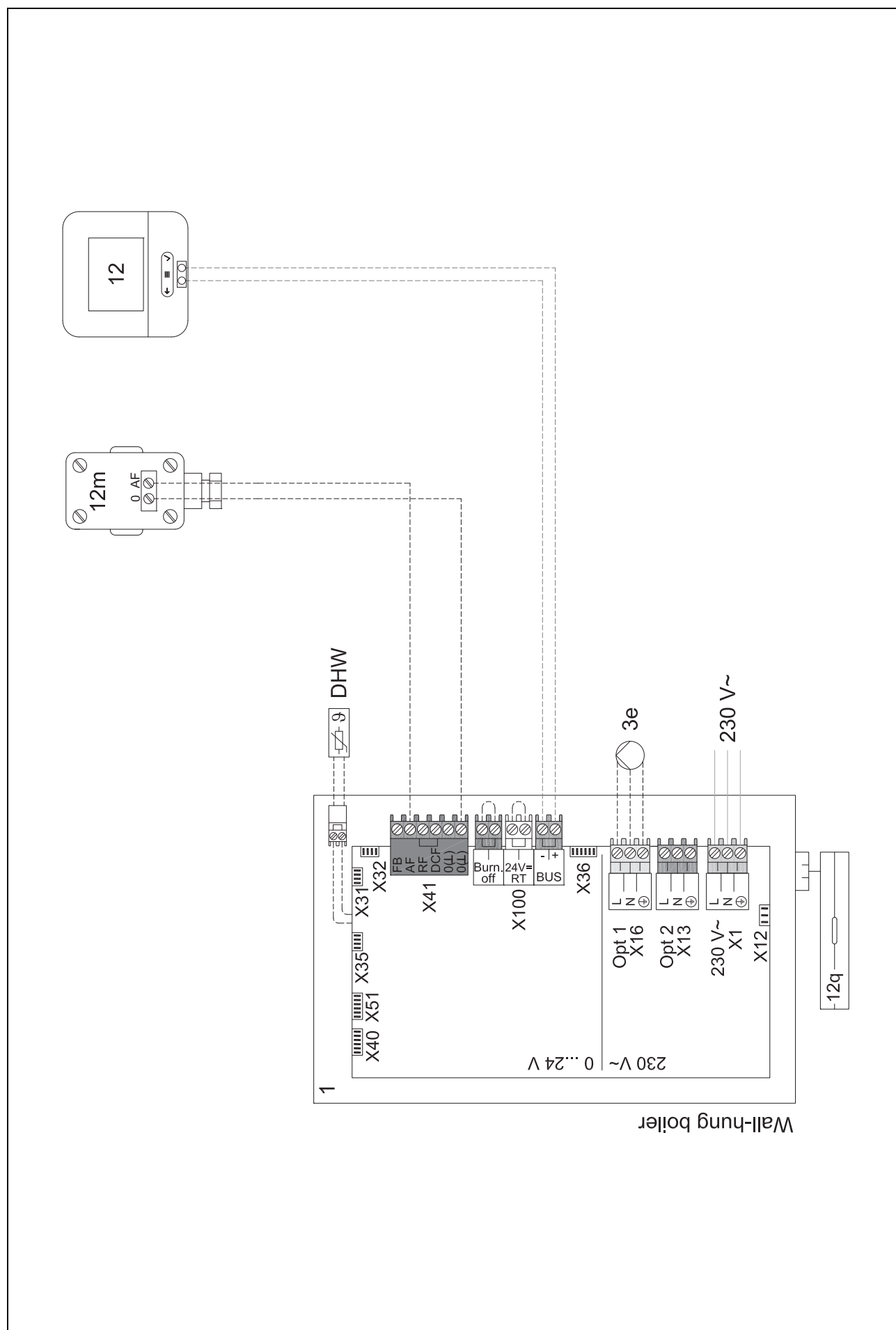
Código esquema sistema: 1

4.9.2.2 Esquema del sistema 0020184677





4.9.2.3 Esquema de conexiones 0020184677





4 -- Uso de los módulos de función, esquema del sistema, puesta...

4.9.3 Esquema del sistema 0020178440

4.9.3.1 Ajuste en el regulador del sistema

Código esquema sistema: 1

Configuración FM3: 1

SM FM3: Bomba recirc.

Circuito 1 / Tipo de circuito: Calefacción

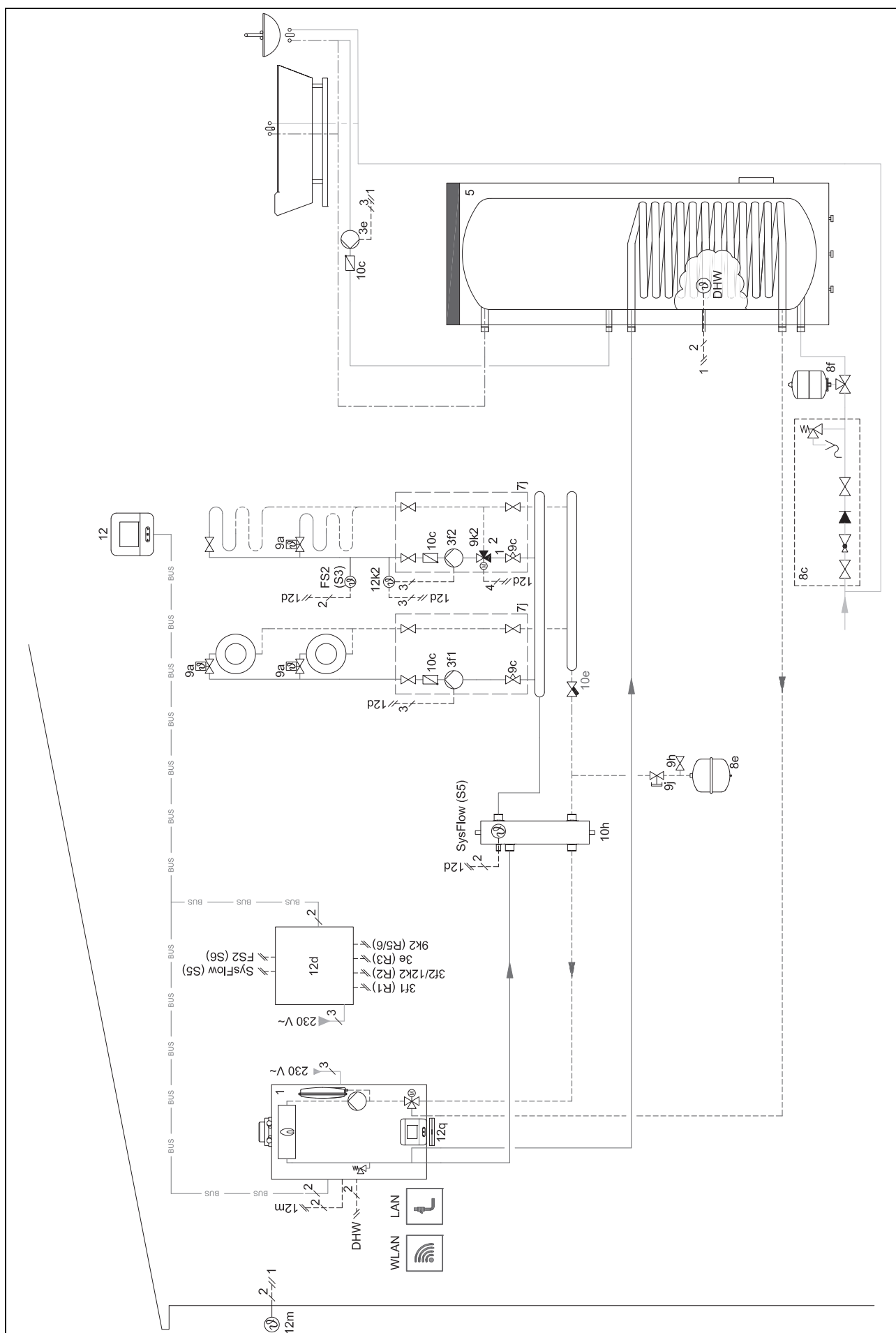
Circuito 2 / Tipo de circuito: Calefacción

Zona 1/ Zona activada: Sí

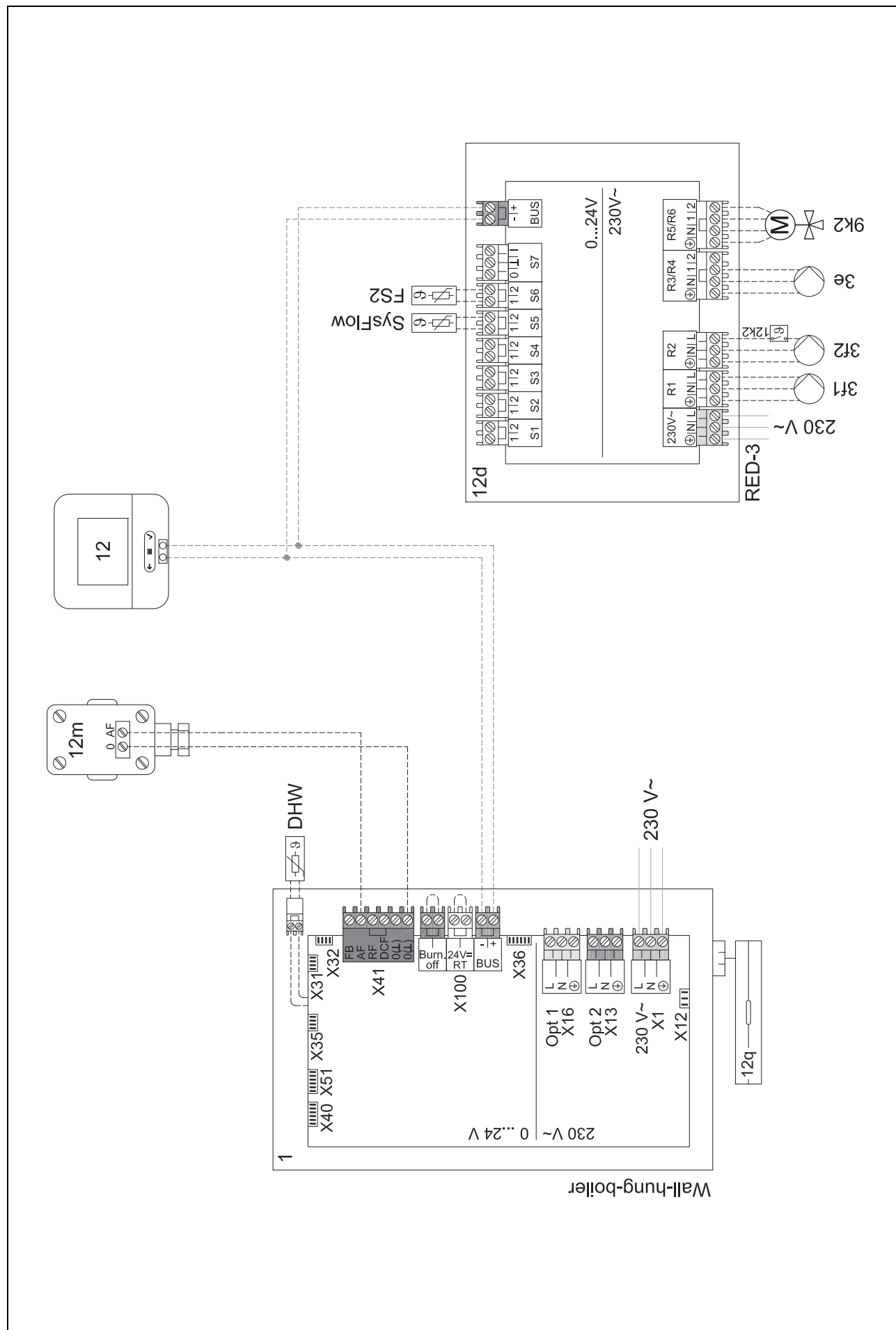
Zona 2/ Zona activada: Sí



4.9.3.2 Esquema del sistema 0020178440



4.9.3.3 Esquema de conexiones 0020178440





4.9.4 Esquema del sistema 0020280010

4.9.4.1 Particularidades del sistema



5: El limitador de temperatura del acumulador debe montarse en un lugar adecuado para evitar que la temperatura del acumulador supere los 100 °C.

4.9.4.2 Ajustes en el regulador del sistema

Código esquema sistema: 1

Configuración FM5: 2

SM FM5: Bomba prot.legio.

Circuito 1 / Tipo de circuito: Calefacción

Circuito 1 / Control temp. amb.: Activo o Ampliado

Circuito 2 / Tipo de circuito: Calefacción

Circuito 2 / Control temp. amb.: Activo o Ampliado

Circuito 3 / Tipo de circuito: Calefacción

Circuito 3 / Control temp. amb.: Activo o Ampliado

Zona 1/ Zona activada: Sí

Zona 1 / Asignación de zona: Mando dist. 1

Zona 2/ Zona activada: Sí

Zona 2 / Asignación de zona: Mando dist. 2

Zona 3/ Zona activada: Sí

Zona 3 / Asignación de zona: Regulador

4.9.4.3 Ajustes en el mando a distancia

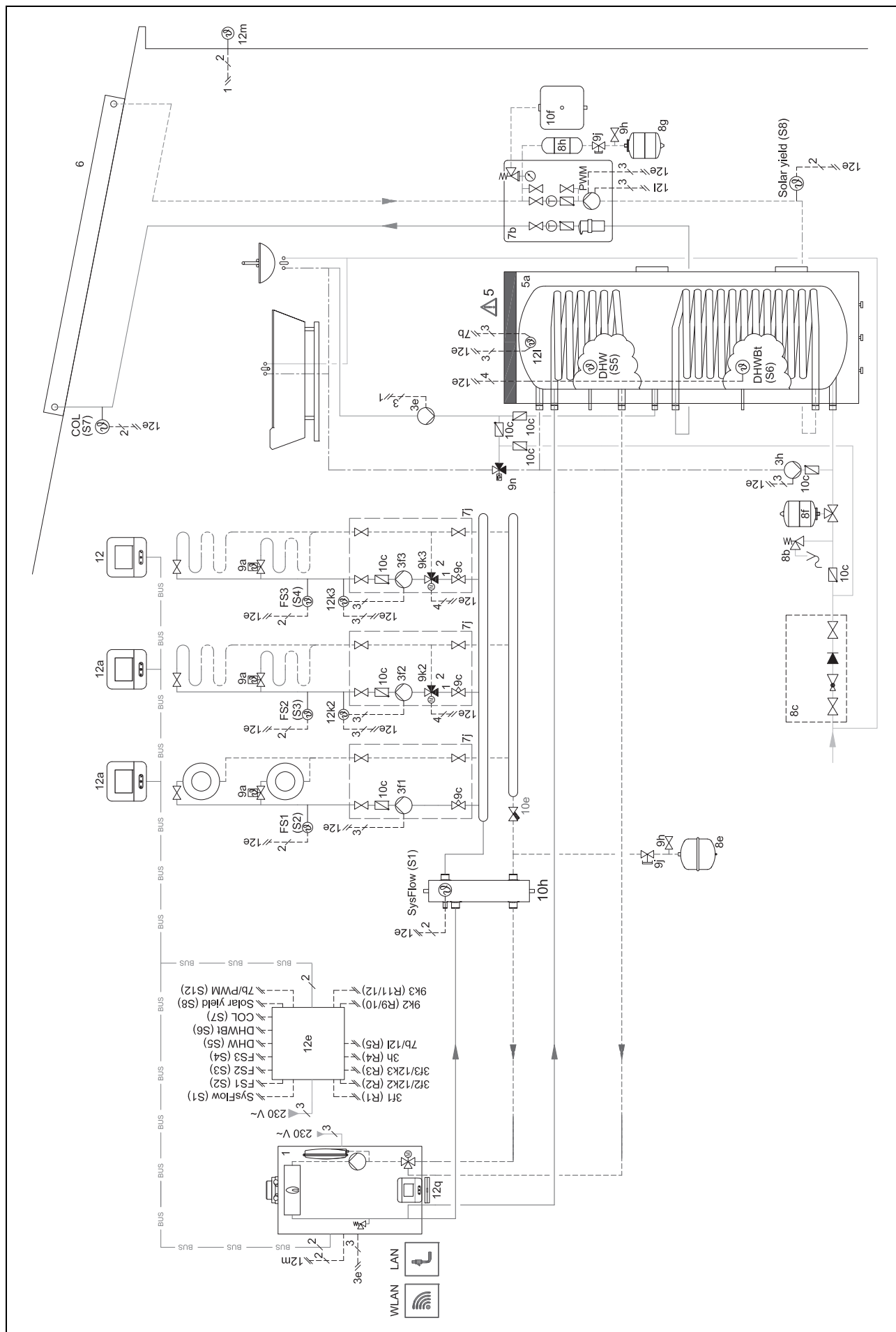
Dirección mando dist.: (1): 1

Dirección mando dist.: (2): 2

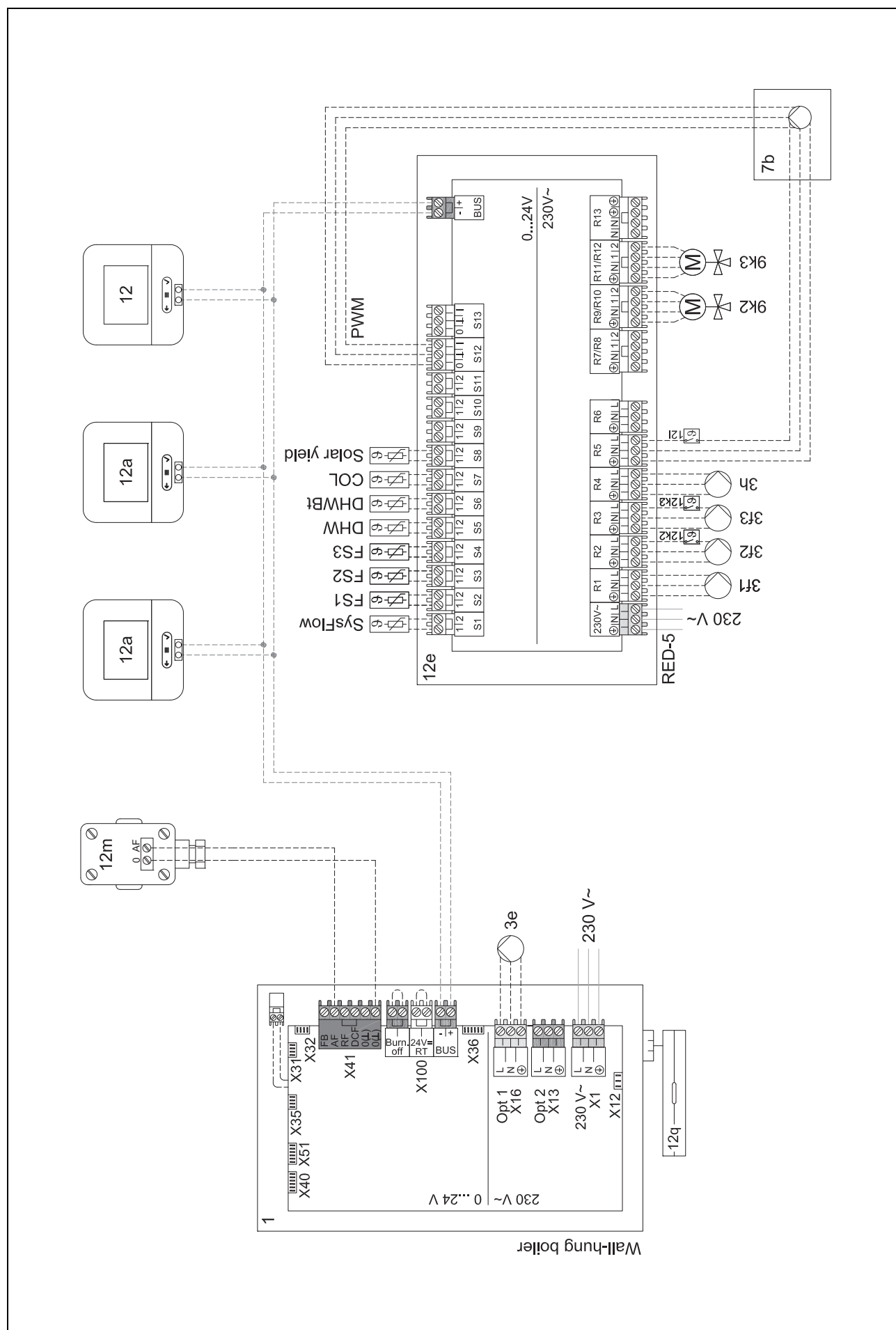


4 -- Uso de los módulos de función, esquema del sistema, puesta...

4.9.4.4 Esquema del sistema 0020280010



4.9.4.5 Esquema de conexiones 0020280010





4 -- Uso de los módulos de función, esquema del sistema, puesta...

4.9.5 Esquema del sistema 0020280019

4.9.5.1 Particularidades del sistema



5: El limitador de temperatura del acumulador debe montarse en un lugar adecuado para evitar que la temperatura del acumulador supere los 100 °C.



6: la potencia de calefacción de la bomba de calor debe adaptarse al tamaño del serpentín del acumulador de agua caliente sanitaria.

4.9.5.2 Ajustes en el regulador del sistema

Código esquema sistema: 8

Configuración FM5: 2

SM FM5: Bomba prot.legio.

Circuito 1 / Tipo de circuito: Calefacción

Circuito 1 / Control temp. amb.: Activo o Ampliado

Circuito 2 / Tipo de circuito: Calefacción

Circuito 2 / Control temp. amb.: Activo o Ampliado

Circuito 3 / Tipo de circuito: Inactivo

Zona 1/ Zona activada: Sí

Zona 1 / Asignación de zona: Mando dist. 1

Zona 2/ Zona activada: Sí

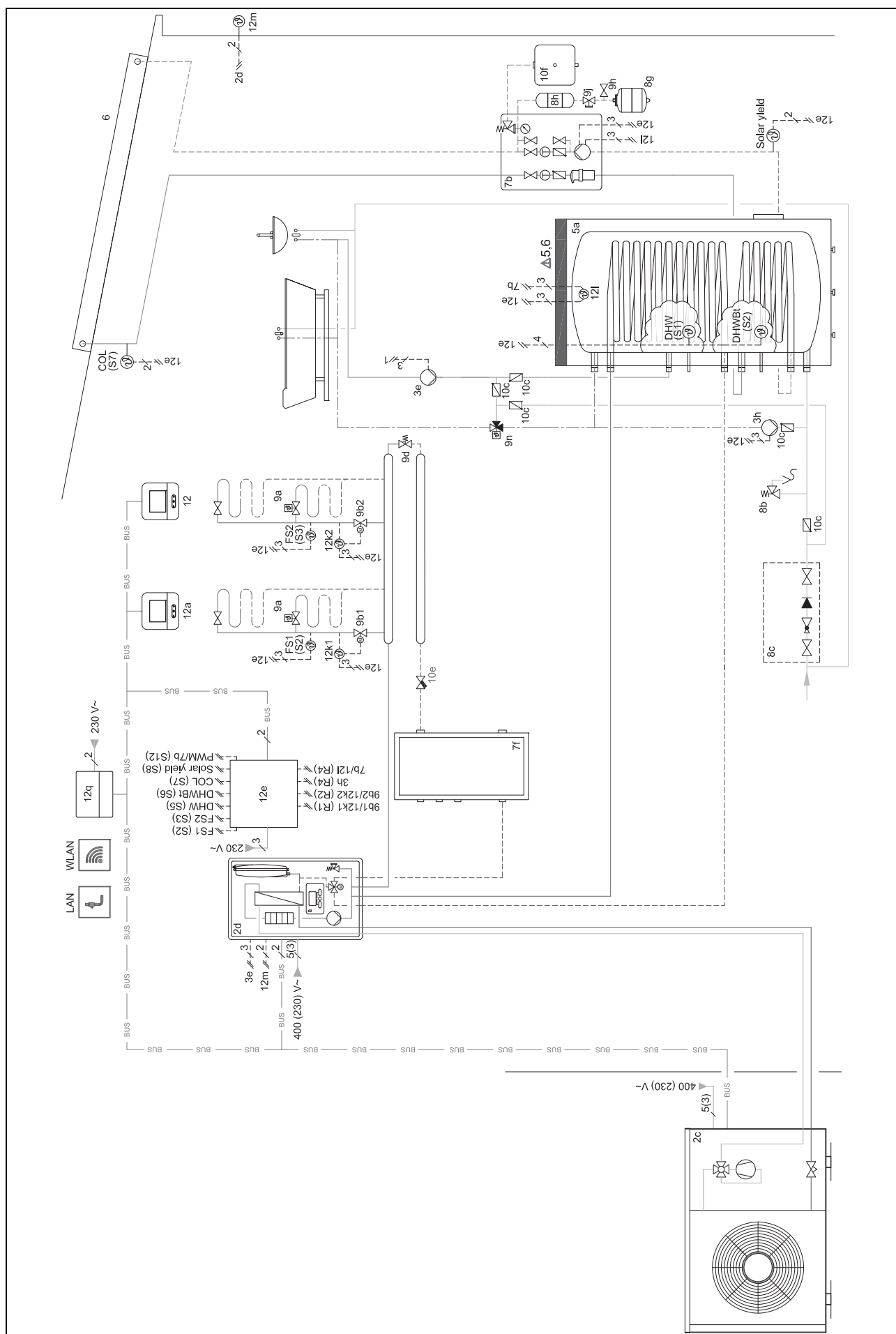
Zona 2 / Asignación de zona: Regulador

4.9.5.3 Ajustes en el mando a distancia

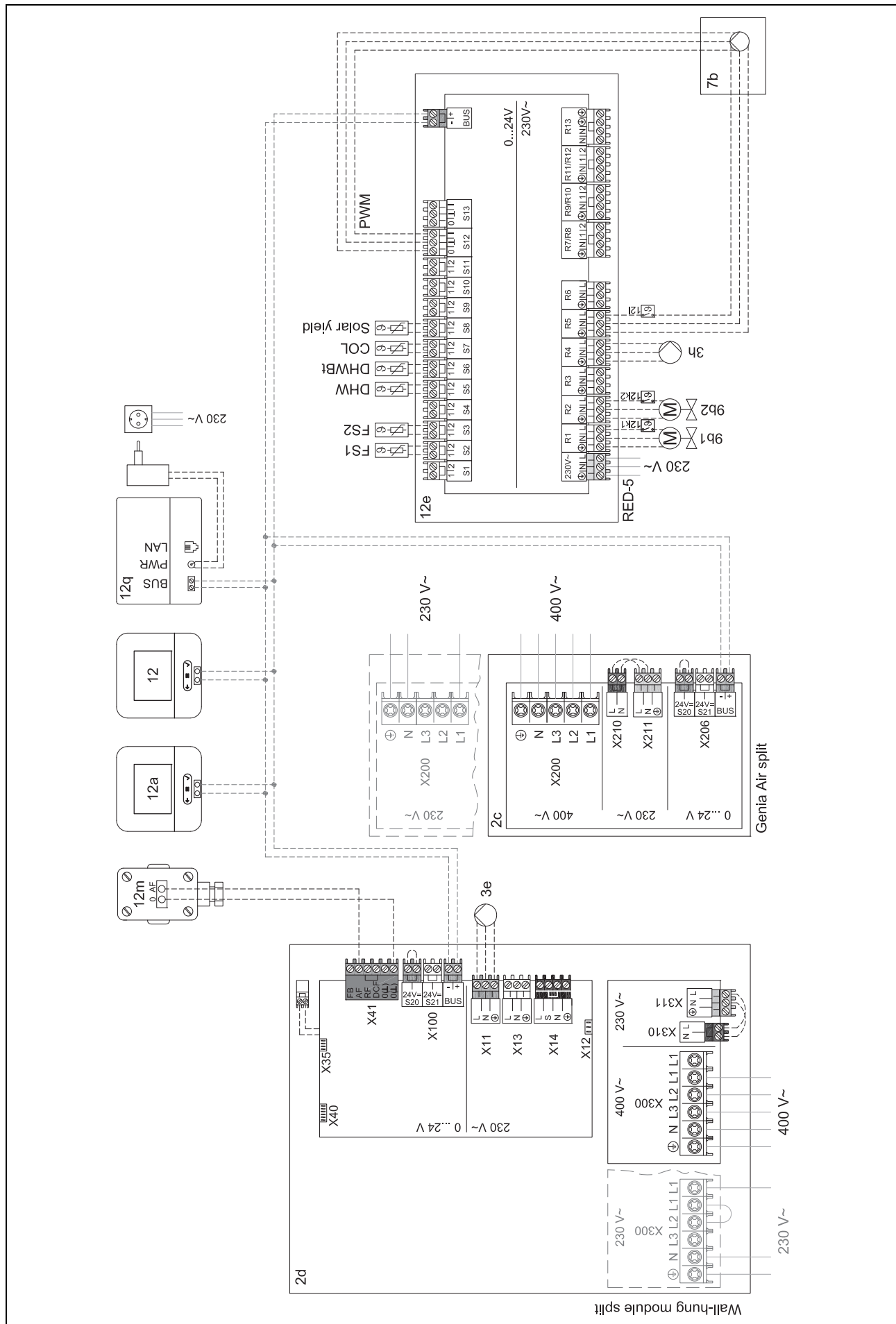
Dirección mando dist.: (1): 1

Dirección mando dist.: (2): 2

4.9.5.4 Esquema del sistema 0020280019



4.9.5.5 Esquema de conexiones 0020280019





4.9.6 Esquema del sistema 0020232127

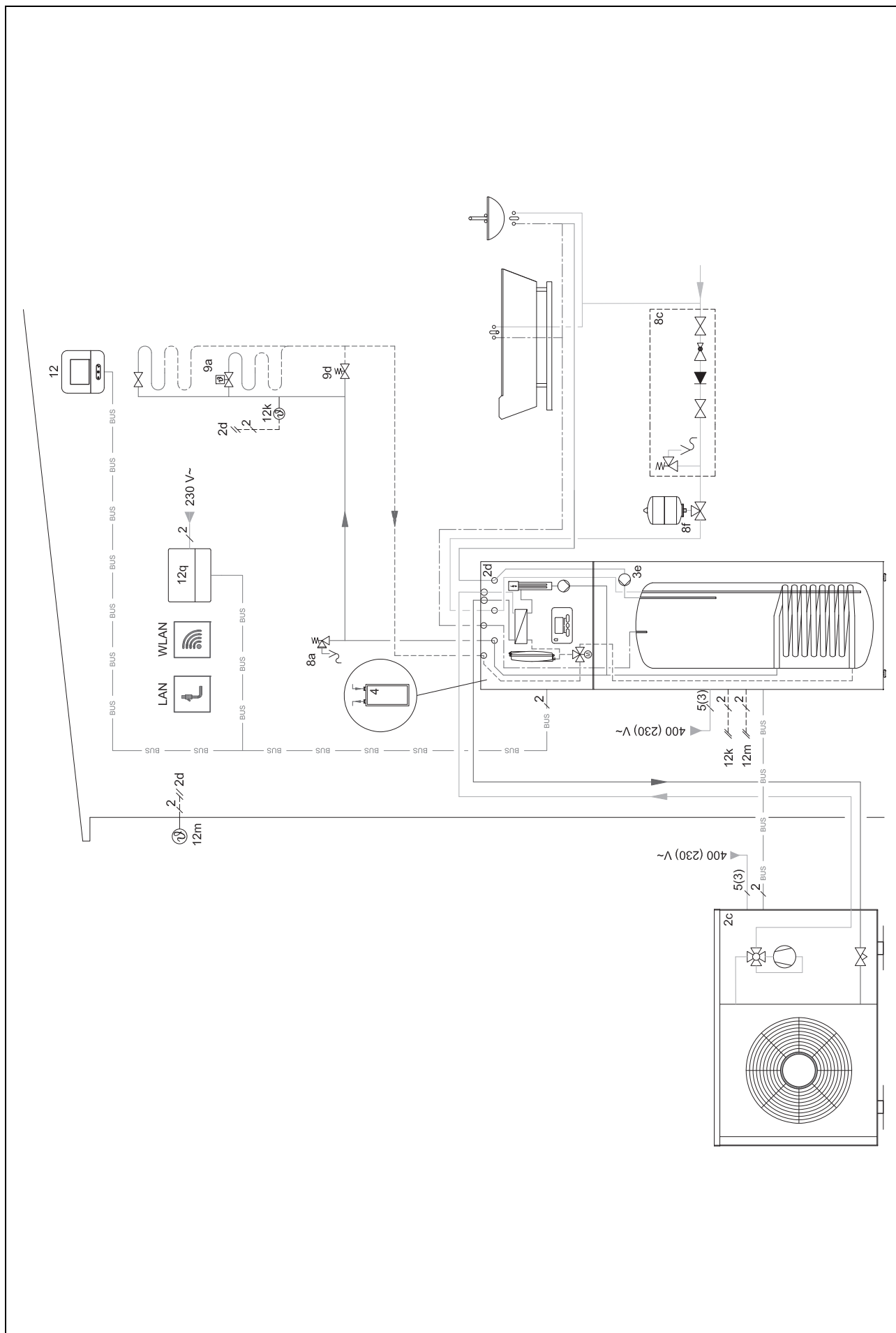
4.9.6.1 Ajustes en el regulador del sistema

Código esquema sistema: 8

4.9.6.2 Ajustes en el regulador del sistema de la bomba de calor

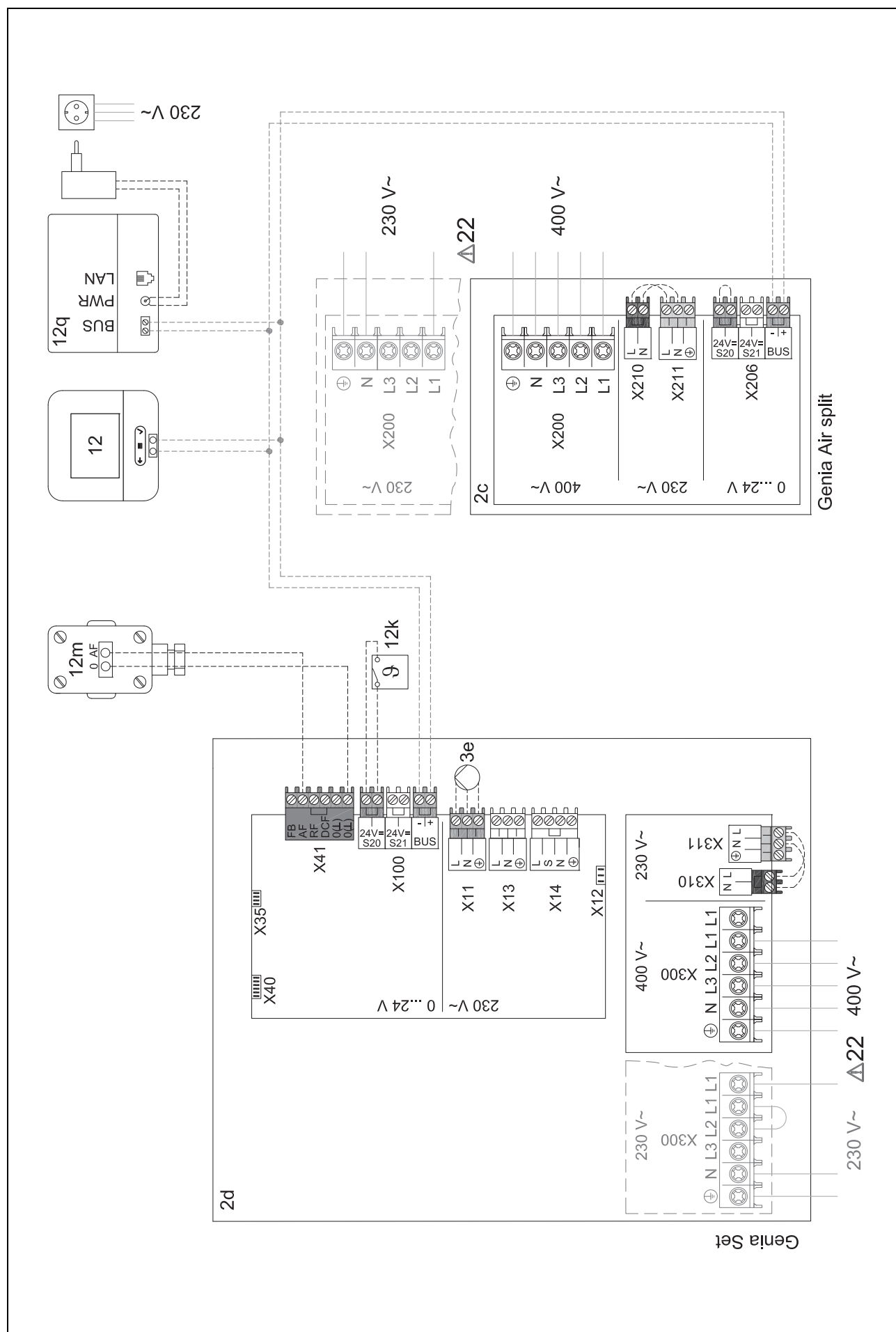
SM 2: Bomba recirc.

4.9.6.3 Esquema del sistema 0020232127





4.9.6.4 Esquema de conexiones 0020232127



5 -- Puesta en marcha

5 -- Puesta en marcha

5.1 Requisitos para la puesta en marcha

- Ha finalizado el montaje y la instalación eléctrica del regulador del sistema y del sensor de temperatura exterior.
- El módulo de función FM5 está instalado y conectado según la configuración 1, 2, 3, véase la hoja adjunta.
- Los módulos de función FM3 están instalados y conectados, véase la hoja adjunta.
- Ha finalizado la puesta en marcha de todos los componentes del sistema (excepto regulador del sistema).

5.2 Ejecución del asistente de instalación

En el asistente de instalación se encuentran, bajo petición, **Idioma:**.

El asistente de instalación del regulador del sistema le guía a través de una lista de funciones. Seleccione para cada función el valor de ajuste que se corresponda con la instalación de calefacción instalada.

5.2.1 Finalizar el asistente de instalación

Después de ejecutar el asistente de instalación, aparece en la pantalla: **Seleccione el siguiente paso.**

Config. instalaciones: el asistente de instalación cambia a la configuración de sistema del nivel de especialista, que le permitirá continuar optimizando la instalación de calefacción.

Arranque instalación: el asistente de instalación cambia a la pantalla básica y la instalación de calefacción funciona con los valores ajustados.

Test sensores / actuadores: el asistente de instalación cambia a la función comprobación de sonda/actuador. Aquí puede probar los sensores y actores.

5.3 Modificación posterior de ajustes

En los niveles de uso de usuario o especialista podrá modificar posteriormente todos los ajustes que haya efectuado a través de los asistentes de instalación.

6 Fallo, mensajes de error y mantenimiento

6.1 Avería

Comportamiento en caso de avería de la bomba de calor

El regulador del sistema cambia al modo de emergencia, es decir, la caldera adicional suministra energía calorífica a la instalación de calefacción. El profesional autorizado ha disminuido la temperatura del modo de emergencia durante la instalación. Notará que el agua caliente sanitaria y la calefacción no se calientan demasiado.

Hasta que el profesional autorizado llegue, puede seleccionar uno de los ajustes:

Descon.: la calefacción y el agua caliente sanitaria solo se calientan de forma moderada.

Calefacción: la caldera adicional asume el modo calefacción, la calefacción se calienta, el agua caliente sanitaria está fría.

Agua caliente: la caldera adicional asume el modo de agua caliente sanitaria, el agua caliente sanitaria se calienta, la calefacción está fría.

ACS+Calent.: la caldera adicional asume el modo de calefacción y de agua caliente sanitaria, la calefacción y el agua caliente sanitaria se calientan.

La caldera adicional no es tan eficiente como la bomba de calor, por lo que el calor generado exclusivamente con la caldera adicional es más caro.

Solución de averías (→ Anexo)

6.2 Mensaje de error

En la pantalla aparece  con el texto del mensaje de error.

Puede encontrar los mensajes de error en: **MENÚ → AJUSTES → Nivel profesional autorizado → Historial de errores**

Solución de problemas (→ Anexo)

6.3 Mensaje de mantenimiento

En la pantalla aparece  con el texto del mensaje de mantenimiento.

Mensaje de mantenimiento (→ Anexo)

7 Información sobre el producto

7.1 Consulta y conservación de la documentación adicional

- Observe todas las instrucciones dirigidas a usted que acompañan a los componentes de la instalación.
- Como usuario, conserve estas instrucciones y toda la documentación adicional para su uso posterior.

7.2 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones son válidas únicamente para:

- 0020260971

7.3 Placa de características

La placa de características se encuentra en la parte posterior del producto.

Dato	Significado
Número de serie	para identificación, pos. 7ª a 16ª = referencia del aparato
MiPro Sense	Denominación del aparato
V	Tensión asignada
mA	Corriente asignada
	Leer las instrucciones

7.4 Número de serie

Puede consultar el número de serie en **MENÚ → INFORMACIÓN → Número de serie**. La referencia del artículo de 10 dígitos se encuentra en la segunda línea.

7.5 Homologación CE



Con el distintivo CE se certifica que los productos cumplen los requisitos básicos de las directivas aplicables conforme figura en la declaración de conformidad.

Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

7.6 Garantía y servicio de atención al cliente

7.6.1 Garantía

En Country specifics encontrará información sobre la garantía del fabricante.

7.6.2 Servicio de Asistencia Técnica

Los datos de contacto de nuestro Servicio de Asistencia Técnica se encuentran al dorso o en nuestro sitio web.

7.7 Reciclaje y eliminación

- Encargue la eliminación del embalaje al profesional autorizado que ha llevado a cabo la instalación del producto.



Si el producto está identificado con este símbolo:

- En ese caso, no deseche el producto junto con los residuos domésticos.
- En lugar de ello, hágalo llegar a un punto de recogida de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos usados.



----- **Embalaje** -----

- Elimine el embalaje de forma adecuada.
- Se deben tener en cuenta todas las especificaciones relevantes.

7.8 Datos del producto según la ordenanza de la UE n.º 811/2013, 812/2013

A la eficiencia energética estacional para calefacción de los aparatos que integran en la instalación un regulador controlado por sonda exterior y con la posibilidad de activar la función de termostato ambiente, se le suma siempre el factor de corrección de la clase tecnológica VI para reguladores. Es posible que se produzcan divergencias en la eficiencia energética estacional de la calefacción si se desactiva esta función.

Clase del regulador de temperatura	VI
Contribución a la eficiencia energética estacional de calefacción η_s	4,0 %

7.9 Datos técnicos - Regulador del sistema

Tensión asignada	9 ... 24 V ---
Tensión de corriente asignada	330 V
Nivel de suciedad	2
Corriente asignada	< 50 mA
Sección de cables de suministro	0,75 ... 1,5 mm ²
Tipo de protección	IP 20
Clase de protección	III
Temperatura para la prueba de presión de bola	75 °C
Temperatura ambiente máxima permitida	0 ... 60 °C
humedad atmosférica actual	35 ... 95 %
Modo de funcionamiento	Tipo 1
Altura	122 mm
Longitud	122 mm
Profundidad	26 mm

Anexo

A Solución de problemas, mensaje de mantenimiento

A.1 Solución de averías

Avería	posible causa	Medida
La pantalla está oscura	Error de software	1. Pulse la tecla situada en la parte superior a la derecha sobre el regulador del sistema durante más de 5 segundos para forzar el reinicio. 2. Desconecte el interruptor de red de todos los generadores de calor durante aprox. 1 minuto y vuelva a conectarlo. 3. Si el mensaje de error persiste, informe al profesional autorizado.
No es posible efectuar cambios en la pantalla mediante los paneles de mandos	Error de software	1. Pulse la tecla situada en la parte superior a la derecha sobre el regulador del sistema durante más de 5 segundos para forzar el reinicio. 2. Desconecte el interruptor de red de todos los generadores de calor durante aprox. 1 minuto y vuelva a conectarlo. 3. Si el mensaje de error persiste, informe al profesional autorizado.
Pantalla: Bloqueo de teclas activado , no se pueden cambiar los ajustes ni los valores	Bloqueo de teclas activo	► Pulse la tecla situada en la parte superior a la derecha sobre el regulador del sistema durante aprox. 1 segundo para desactivar el bloqueo de teclas.
Pantalla: Modo caldera adic. con error Bomba calor (acceder cod. niv. esp.) , calentamiento insuficiente de la calefacción y del agua caliente sanitaria	La bomba de calor no funciona	1. Informe al profesional autorizado. 2. Seleccione el ajuste para el modo de emergencia hasta que llegue el profesional autorizado. 3. Encontrará información más detallada en Fallo, mensajes de error y mantenimiento (→ Página 90).
Pantalla: F. Error caldera , en la pantalla aparece el código concreto del error, p. ej., F.33 con la caldera concreta	Error en la caldera	1. Elimine las averías de la caldera seleccionando primero Restablecer y, a continuación, Sí. 2. Si el mensaje de error persiste, informe al profesional autorizado.
Pantalla: No comprende el idioma ajustado	Idioma incorrecto ajustado	1. Pulse 2 veces . 2. Seleccione el último punto del menú ( AJUSTES) y confirme con . 3. En  AJUSTES, seleccione el segundo punto del menú y confirme con . 4. Seleccione el idioma que desee y confirme con .

A.2 Mensajes de mantenimiento

#	Mensaje de aviso	Descripción	Trabajo de mantenimiento	Intervalo	
1	Falta de agua: siga las indicaciones del gen. de calor.	La presión del agua en la instalación de calefacción es demasiado baja.	Consulte el llenado de agua en las instrucciones de funcionamiento del generador de calor correspondiente	Véanse las Instrucciones de funcionamiento del generador de calor	

B -- Solución de averías, solución de problemas, mensaje de mantenimiento

B.1 Solución de averías

Avería	posible causa	Medida
La pantalla está oscura	Error de software	1. Pulse la tecla situada en la parte superior a la derecha sobre el regulador del sistema durante más de 5 segundos para forzar el reinicio. 2. Desconecte y vuelva a conectar el interruptor de red del generador de calor que alimenta al regulador del sistema.
	Sin suministro de corriente en el generador de calor	► Establezca de nuevo el suministro eléctrico del generador de calor que alimenta al regulador del sistema.
	El producto está defectuoso	► Sustituya el producto.
No es posible efectuar cambios en la pantalla mediante los paneles de mandos	Error de software	► Desconecte y vuelva a conectar el interruptor de red del generador de calor que alimenta al regulador del sistema.
	El producto está defectuoso	► Sustituya el producto.
El generador de calor continúa calentando al alcanzar la temperatura ambiente	Valor incorrecto en la función Control temp. amb.: o Asignación de zona:	1. En la función Control temp. amb. , ajuste el valor Activo o Ampliado . 2. En la zona en la que está instalado el regulador del sistema, asigne la dirección del regulador de sistema en la función Asignación de zona: .
La instalación de calefacción permanece en el funcionamiento de agua caliente sanitaria	El generador de calor no puede alcanzar la temperatura de ida nominal máxima	► En la función Temp. ida nominal máx.: °C, ajuste el valor bajo.
Solo se muestra uno de varios circuitos de calefacción	Circuito de calefacción inactivo	► Establezca en la función Tipo de circuito: el funcionamiento deseado para el circuito de calefacción.
No se puede pasar al nivel de especialista	Código para el nivel de profesional autorizado desconocido	► Restablezca los ajustes de fábrica del regulador del sistema. Todos los valores ajustados se pierden.

B.2 Eliminación del fallo

Mensaje de aviso	posible causa	Medida
Comunicación módulo regul. BC interrumpida	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
Señal sensor temp. ext. no válida	Sensor de temperatura exterior defectuoso	► Sustituya el sensor de temperatura exterior.
Comunicación generador calor1 interrumpida *, * puede ser el generador de calor 1 a 8	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Comunicación FM3 dirección 1 interrumpida *,	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Comunicación FM5 interrumpida	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Comunicación mando dist. 1 interrumpida *, * puede ser la dirección 1 a 3	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Comunicación est. agua potable interrumpida	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Comunicación estación solar interrumpida	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Configuración FM3 [1] incorrecta *, * puede ser la dirección 1 a 3	Valor de ajuste erróneo para el FM3	► Ajuste el valor de ajuste correcto para el FM3.
Módulo ampl. ya no está soportado	Módulo conectado no adecuado	► Instale un módulo compatible con el regulador.
Módulo solar ya no está soportado	Módulo conectado no adecuado	► Instale un módulo compatible con el regulador.

Mensaje de aviso	posible causa	Medida
Mando a distancia ya no está soportado	Módulo conectado no adecuado	► Instale un módulo compatible con el regulador.
Código esquema del sistema incorrecto	Código del esquema del sistema seleccionado incorrectamente	► Ajuste el código del esquema del sistema correcto.
Falta mando a distancia 1 *, * puede ser el mando a distancia 1 o 2	Falta el mando a distancia	► Conecte el mando a distancia.
Esquema sist. actual no soporta FM5	FM5 conectado en la instalación de calefacción	► Retire el FM5 de la instalación de calefacción.
	Código del esquema del sistema seleccionado incorrectamente	► Ajuste el código del esquema del sistema correcto.
Falta FM3	Falta FM3	► Conecte el FM3.
Sensor temp. ACS S1 falta en FM3	Sensor de temperatura de agua caliente sanitaria S1 no conectado	► Conecte el sensor de agua caliente sanitaria al FM3.
Bomba solar 1 notifica error *, * bomba solar 1 o 2	Avería en la bomba solar	► Compruebe la bomba solar.
Acum. estratíf. térmica ya no está soportado	Acumulador inadecuado conectado	► Retire el acumulador de la instalación de calefacción.
Configuración SM2 mód. reg. BC incorrecta	FM3 conectado incorrectamente	1. Desmonte el FM3. 2. Escoja una configuración adecuada.
	FM5 conectado incorrectamente	1. Desmonte el FM5. 2. Escoja otra configuración.
Configuración FM5 incorrecta	Valor de ajuste erróneo para el FM5	► Ajuste el valor de ajuste correcto para el FM5.
Cascada no soportada	Se ha seleccionado un esquema del sistema incorrecto	► Seleccione el esquema del sistema correcto que incluya cascadas.
Konfiguration FM3 [1] MA nicht korrekt *, * puede ser la dirección 1 a 3	Selección incorrecta del componente para la salida multifunción	► Seleccione el componente en la función SM FM3 que coincida con el componente conectado en la salida multifunción FM3.
Configuración FM5 SM incorrecta	Selección incorrecta del componente para la salida multifunción	► Seleccione el componente en la función SM FM5 que coincida con el componente conectado en la salida multifunción FM5.
Señal regulador sensor temp. ambiente no válida	Sonda de temperatura de ambiente defectuosa	► Sustituya el regulador.
Señal sensor temp. ambiente mando a distancia 1 no válida *, * puede ser la dirección 1 a 3	Sonda de temperatura de ambiente defectuosa	► Sustituya el mando a distancia.
Señal sensor S1 FM3 dirección 1 no válida *, * puede ser S1 hasta 7 y la dirección 1 a 3	Sensor averiado	► Sustituya la sonda.
Señal sensor S1 FM5 no válida *, * puede ser S1 hasta S13	Sensor averiado	► Sustituya la sonda.
Generador de calor 1 notifica error *, * puede ser el generador de calor 1 a 8	Avería en el generador de calor	► Consulte las instrucciones del generador de calor indicado.
Módulo regulación BC notifica error	Avería del módulo de regulación de la bomba de calor	► Sustituya el módulo de regulación de la bomba de calor.
Falta asignación mando a distancia 1 *, * puede ser la dirección 1 a 3	Falta la asignación del mando a distancia 1 con la zona.	► Asigne la dirección correcta al mando a distancia en la función Asignación de zona: .
Falta activación de una zona	Una zona empleada aún no está activada.	► En la función Zona activada: , seleccione el valor Sí .
	Circuito de calefacción inactivo	► Establezca en la función Tipo de circuito: el funcionamiento deseado para el circuito de calefacción.

B.3 Mensajes de mantenimiento

#	Mensaje de aviso	Descripción	Trabajo de mantenimiento	Intervalo	
1	El generador de calor 1 requiere mantenimiento *, * puede ser el generador de calor 1 a 8	Para el generador de calor existen trabajos de mantenimiento pendientes.	Consulte los trabajos de mantenimiento en las instrucciones de funcionamiento o de instalación del generador de calor correspondiente	Véanse las instrucciones de funcionamiento o de instalación del generador de calor	
2	Falta de agua: siga las indicaciones del gen. de calor.	La presión del agua en la instalación de calefacción es demasiado baja.	Falta de agua: siga las instrucciones del generador de calor	Véanse las instrucciones de funcionamiento o de instalación del generador de calor	
3	Mantenimiento Póngase en contacto con:	Fecha en la que se debe realizar el mantenimiento de la instalación de calefacción.	Realice los trabajos de mantenimiento requeridos	Fecha introducida en el regulador	

Índice de palabras clave

A	
Averías	90
C	
Cables, longitud máxima	62
Cables, sección transversal mínima.....	62
Cables, selección	62
Cualificación	50
Curva de calefacción, ajuste	52
D	
Disposiciones	50
Documentación	90
E	
Ejecución del asistente de instalación.....	90
Eliminación	91
Error	90
Evitar un funcionamiento erróneo	52
F	
Funciones de mando e indicación.....	53
H	
Heladas	50
Homologación CE	91
M	
Mantenimiento.....	90
N	
Número de serie	91
Número de serie, lectura	91
P	
Panel de mandos	52
Pantalla	52
profesional autorizado	50
R	
Reciclaje	91
Referencia del artículo	91
Referencia del artículo, lectura.....	91
Requisitos para la puesta en marcha de la instalación de calefacción	90
Requisitos, puesta en marcha.....	90
U	
Utilización adecuada	50

Notice d'utilisation et d'installation

Sommaire

1	Sécurité.....	98
1.1	Utilisation conforme	98
1.2	Consignes générales de sécurité	98
1.3	 -- Sécurité/prescriptions	98
2	Description du produit	99
2.1	Quelle est la nomenclature à utiliser ?	99
2.2	Quel est le rôle de la fonction de protection contre le gel ?	99
2.3	Quelles sont les définitions des différentes températures ?	99
2.4	Qu'est-ce qu'une zone ?	99
2.5	Qu'est-ce que la circulation ?	99
2.6	Qu'est-ce qu'une régulation sur température départ chauffage fixe ?	99
2.7	Qu'est-ce qu'une plage horaire ?	99
2.8	Quel est le rôle du gestionnaire hybride ?	99
2.9	Prévention des dysfonctionnements.....	100
2.10	Réglage de la courbe de chauffage.....	100
2.11	Écran, interface utilisateur et symboles.....	100
2.12	Fonctions de commande et d'affichage	101
3	 -- Installation électrique, montage.....	110
3.1	Sélection des conduites.....	110
3.2	Montage du boîtier de gestion et de la sonde de température extérieure	111
4	 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation, mise en fonctionnement.....	114
4.1	Système sans module de fonction.....	114
4.2	Système avec module de fonction FM3	114
4.3	Système avec module de fonction FM5	115
4.4	Utilisation des modules de fonction	115
4.5	Affectation des raccordements du module de fonction FM5.....	116
4.6	Affectation des raccordements du module de fonction FM3.....	117
4.7	Paramétrage du code de schéma d'installation	118
4.8	Combinaisons entre schéma d'installation et configuration des modules de fonction	120
4.9	Schéma d'installation et schéma électrique	121
5	 -- Mise en fonctionnement.....	138
5.1	Conditions préalables à la mise en service	138
5.2	Exécution du guide d'installation	138
5.3	Modification ultérieure des réglages.....	138

6	Anomalie, messages de défaut et de maintenance.....	138
6.1	Anomalie.....	138
6.2	Message d'erreur.....	138
6.3	Message d'entretien	138
7	Information sur le produit.....	139
7.1	Respect et conservation des documents complémentaires applicables	139
7.2	Validité de la notice.....	139
7.3	Plaque signalétique	139
7.4	Numéro de série	139
7.5	Marquage CE.....	139
7.6	Garantie et service après-vente	139
7.7	Recyclage et mise au rebut	139
7.8	Caractéristiques du produit conformément au règlement UE n° 811/2013, 812/2013	139
7.9	Caractéristiques techniques - boîtier de gestion	139
Annexe		140
A	Dépannage, message de maintenance.....	140
A.1	Dépannage	140
A.2	Messages de maintenance.....	140
B	 -- Message d'anomalie, dépannage, message de maintenance	141
B.1	Dépannage	141
B.2	Élimination des défauts.....	141
B.3	Messages de maintenance.....	143
Index		144

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
- 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 **SRC 720**
- Télécommande : au lieu de **SR 92**
- Module de fonction FM3 ou FM3 : au lieu de **RED-3**
- Module de fonction FM5 ou FM5 : au lieu de **RED-5**

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 ?

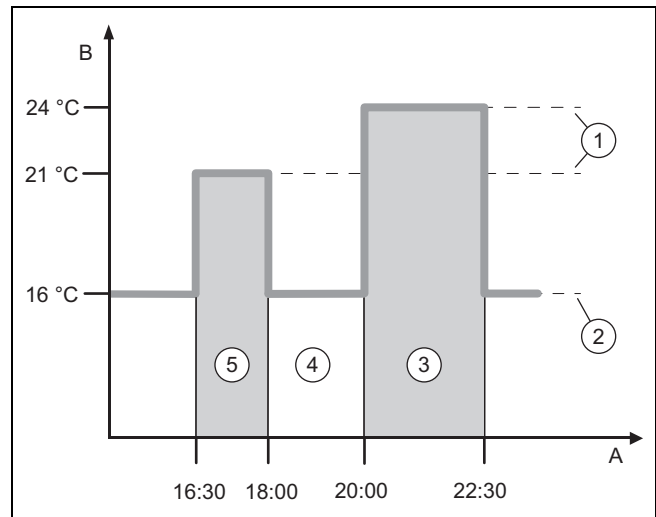
La conduite d'eau chaude est raccordée à une conduite d'eau supplémentaire pour former un circuit avec le ballon d'eau chaude sanitaire. La pompe de circulation fait circuler en permanence l'eau chaude sanitaire dans le système de tubage (bouclage), de sorte que l'eau chaude soit disponible immédiatement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

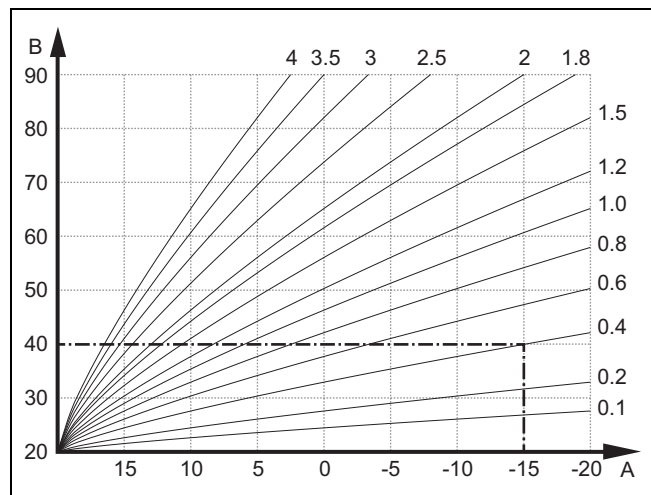
Pour que la pompe à chaleur et la chaudière supplémentaire puissent fonctionner ensemble efficacement, il faut que les tarifs soient correctement spécifiés. Voir le tableau Option RÉGLAGES (→ page 103). Dans le cas contraire, le coût risque d'être majoré.

2 Description du produit

2.9 Prévention des dysfonctionnements

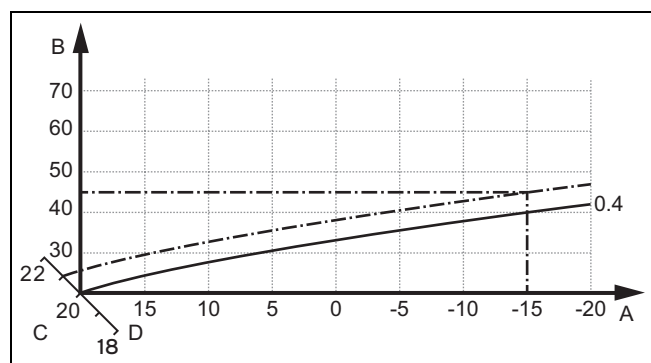
- Veillez à ce que le boîtier de gestion ne se trouve pas derrière des meubles, des rideaux ou d'autres objets.
- Si le boîtier de gestion se trouve dans la pièce de séjour, ouvrez les vannes thermostatiques de radiateur à fond dans le séjour.

2.10 Réglage de la courbe de chauffage



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

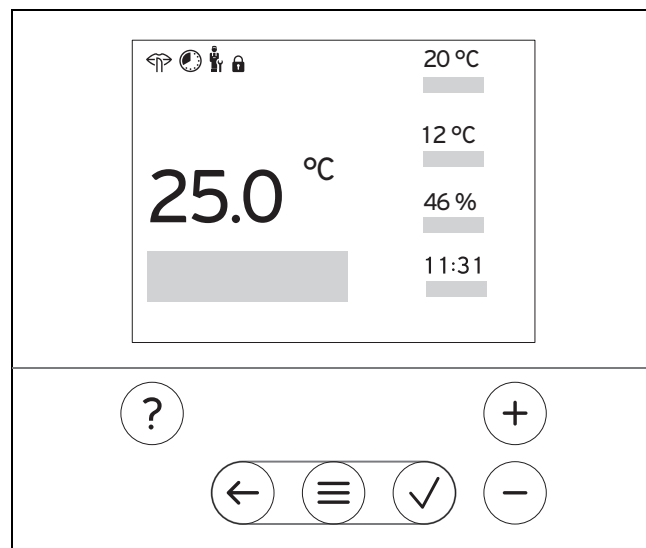
La figure illustre les courbes de chauffage possibles (de 0,1 à 4,0) pour une température ambiante de consigne de 20 °C. Si la courbe de chauffe 0,4 est sélectionnée, par exemple, la température de départ est réglée sur 40 °C lorsque la température extérieure est de -15 °C.



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 et - Accès aux différents chiffres/lettres
	- Accès à l'aide - Activation de l'assistant de programmation

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

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 requise
	Défauts dans l'installation de chauffage
	Contacteur un professionnel qualifié
	Mode silencieux 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 Zone 1 d'usine	
	→ Chauffage → Mode :	→ Manuel	→ Température désirée: °C
		Maintien de la température désirée sans interruption	
		→ Programm.	→ Programmation hebdomadaire
			→ T° d'abaissement : °C
		Programmation hebdomadaire : 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 Mode d'abaissement :. Conséquences en mode Mode d'abaissement : : – ECO : le chauffage est coupé en dehors des plages horaires. La protection antigel est activée. – Normal : en dehors des plages horaires, c'est la température d'abaissement qui s'applique. Température désirée: °C : 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
	Maintien de la température désirée sans interruption		
	→ Programm.		→ Programmation hebdomadaire
			→ Température désirée : °C
	Programmation hebdomadaire : possibilité de définir 12 plages horaires par jour au maximum. Le rafraîchissement est désactivé en dehors des plages horaires Température désirée : °C : 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	
		Mode chauffage et eau chaude sanitaire désactivé, 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 Rafrâichissement	
	→ Régulation t° dép. fixe circuit 1		
	→ Chauffage → Mode :	→ Manuel	
		Maintien ininterrompu du paramètre T° départ cons. désirée : °C réglé par le professionnel qualifié.	
		→ Programm.	→ Programmation hebdomadaire
		Programmation hebdomadaire : possibilité de définir 12 plages horaires par jour Au cours des plages horaires, la régulation se base sur T° départ cons. désirée : °C. En dehors des plages horaires, la régulation se base sur T° départ cons. abaissement : °C ou le circuit chauffage se coupe. Si T° départ cons. abaissement : °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
	Programmation hebdomadaire ECS : possibilité de définir 3 plages horaires par jour Température ECS : °C : valable au cours des plages horaires En dehors des plages horaires, le mode eau chaude sanitaire est coupé Programmation hebdo. circulation : 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
	Programmation hebdomadaire ECS : possibilité de définir 3 plages horaires par jour Température ECS : °C : 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	
→ Poussée de la ventilation est active.	Mode chauffage coupé pour une durée de 30 minutes.	
→ Protection humidité	→ Humidité ambiante max. : %rel : mise en marche du déshumidificateur en cas de dépassement de la valeur. Quand la valeur redescend en dessous du seuil, le déshumidificateur se coupe.	
→ Assistant de programmation	Programmation de la température désirée pour la période du lundi au vendredi et du samedi au dimanche. La programmation s'applique aux fonctions Chauffage , Rafrâichissement , Eau chaude sanitaire et Circulation qui doivent se déclencher à des périodes définies. Écrase le programme hebdomadaire pour les fonctions Chauffage , Rafrâichissement , Eau chaude sanitaire et Circulation .	
→ Arrêt du système	L'installation est éteinte. La protection antigel est activée.	

2.12.2 Option INFORMATION

MENU PRINCIPAL → INFORMATION		
→ Températures actuelles		
	→ Zone	
	→ Température ECS	
	→ Circuit d'eau chaude 1	
→ Pression d'eau : bar		
→ Humidité ambiante actuelle		
→ Données conso. énergétiques		
	→ Gain solaire	
	→ Energie environnem. accumulée	
	→ Consommation en électricité	→ Chauffage
		→ Eau chaude sanitaire
		→ Rafrâichissement
		→ Installation
	→ Consommation de combustible	→ Chauffage
		→ Eau chaude sanitaire

MENU PRINCIPAL → INFORMATION		
	→ Consommation de combustible	→ Installation
Affichage de la consommation et du rendement énergétiques Le régulateur indique les valeurs de consommation et de rendement énergétiques à l'écran, mais aussi sur l'application complémentaire. Les valeurs de l'installation affichées par le régulateur sont des valeurs estimatives. Ces valeurs sont notamment fonction des critères suivants : – Installation/configuration de l'installation de chauffage – Comportement de l'utilisateur – Conditions saisonnières – Tolérances et composants Le système ne tient pas compte des composants externes, comme les pompes de chauffage, les soupapes, les autres consommateurs et générateurs du foyer. Les écarts entre la consommation/le rendement énergétiques affichés et la consommation/le rendement énergétiques effectifs peuvent être non négligeables. Les informations relatives à la consommation ou au rendement énergétique ne sont pas prévues pour créer ou comparer des factures de consommation. Éléments consultables : Mois actuel, Mois précédent, Année actuelle, Année précédente, Total		
→ État du brûleur :		
→ Éléments de commande	Explication de l'interface utilisateur	
→ Aide à la navigation dans le menu	Explication de la structure des menus	
→ Coordonnées professionnel qualifié		
→ Numéro de série		

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
	→ Liste des défauts	Défauts classés par date
	→ Configuration du système	Fonctions (→ option Configuration du système)
	→ Test sondes et relais	Sélection du module de fonction raccordé et exécution – d'un test de fonctionnement des actionneurs. – Exécution d'un test de plausibilité des capteurs.
	→ Mode silencieux	Paramétrage du programme horaire afin de réduire le niveau de bruit.
	→ Séchage de dalle	Activation de la fonction Profil de T° de séchage de dalle 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 Configuration du système)
	→ 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 :	→ Automatique
		→ Manuel
	Le changement a lieu :	
	– le dernier week-end de mars à 2 h 00 (heure d'été) – le dernier week-end d'octobre à 3 h 00 (heure d'hiver)	
→ Tarifs		

2 Description du produit

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES				
	→ Tarif chaudière d'appoint :	Spécification du tarif du gaz, du fioul ou de l'électricité		
	→ Type tarif électr. : (pour pompe à chaleur)	→ Monotarif	→ Heures pleines :	
		Le coût est systématiquement calculé en fonction des heures pleines.		
		→ Double tarif	→ Progr. hebdom. double tarif	
			→ Heures creuses :	
		Progr. hebdom. double tarif : possibilité de définir 12 plages horaires par jour Heures pleines : valable au cours des plages horaires Heures creuses : 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 : – La courbe de chauffage qui convient au bâtiment peut être paramétrée dans la fonction Courbe de chauffe . – La zone correspondant au boîtier de gestion ou à la télécommande est affectée par le biais de la fonction Affectation zones . – La fonction Influence t° amb. : est réglée sur Étendu.	
→ 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 Rafrâichissement et évacue la chaleur de l'espace de séjour pour la rediriger dans la terre via la pompe à chaleur. Condition préalable : – La fonction Rafrâich. autom. : est activée. – La fonction Absence est active.	
→ Humidité amb. actuelle : %rel		
→ Point de rosée actuel : °C		
→ Gestionnaire hybride :	→ Tarif de l'énergie	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 (Point de bivalence chauff. : °C et Point alternatif :).
→ 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 Pt bival. dans la fonction Gestionnaire hybride :.	
→ 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.	

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système		
→ 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 Pt bival. dans la fonction Gestionnaire hybride .	
→ 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 Mode : Mode temporaire chaud. d'appoint , 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 : dans la fonction Gestionnaire hybride ;, recherchez Tarif de l'énergie .	
→ 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.
	→ 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 : - Il faut qu'il y ait une installation photovoltaïque raccordée. - Dans la fonction Config. module de régulation PAC → EM ;, le paramètre Système photovoltaïque est activé.	
→ 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.	

2 Description du produit

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système			
	→ 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 Poussée de l'ECS . 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 : Entrée GeniaAir : EM du module de régulation de pompe à chaleur			
→ Générateur 1			
→ Pompe à chaleur 1			
→ Module régul. PAC			
	→ Statut :		
	→ T° départ actuelle : °C		
→ Circuit 1			
	→ 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 :			

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système		
	→ ECO	La fonction de chauffage est coupée et la fonction de protection contre le gel est activée. Si la température extérieure reste inférieure à 4 °C pendant plus de 4 heures, le boîtier de gestion active le générateur de chaleur et base la régulation sur T° d'abaissement : °C. Si la température extérieure est supérieure à 4 °C, le boîtier de gestion coupe le générateur de chaleur. La surveillance de la température extérieure reste activée. Comportement du circuit chauffage en dehors des plages horaires. Condition préalable : – Dans la fonction Chauffage → Mode :, le paramètre Programm. est activé. – Dans la fonction Influence t° amb. :, le paramètre Actif ou Inactif est activé. Si le paramètre Étendu est activé dans Influence t° amb. :, le boîtier de gestion base systématiquement la régulation sur une température ambiante de consigne de 5 °C, quelle que soit la température extérieure.
	→ Normal	La fonction de chauffage est activée. Le boîtier de gestion base la régulation sur T° d'abaissement : °C. Condition préalable : dans la fonction Chauffage → Mode :, le paramètre Programm. est activé.
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.
	→ Étendu	Adaptation de la température de départ en fonction de la température ambiante actuelle. Il permet aussi au boîtier de gestion d'activer/de désactiver la zone. – Zone désactivée : température ambiante actuelle > température ambiante paramétrée + 2/16 K – Zone activée : température ambiante actuelle < température ambiante paramétrée - 3/16 K
Le capteur de température intégré sert à mesurer la température ambiante actuelle. Le boîtier de gestion calcule une nouvelle température ambiante de consigne qui sert à ajuster la température de départ. – Différence = température ambiante de consigne paramétrée - température ambiante actuelle – Nouvelle température ambiante de consigne = température ambiante de consigne paramétrée + différence Condition : le boîtier de gestion ou la télécommande est affectée à la zone où il ou elle se trouve effectivement dans la fonction Affectation zones :. La fonction Influence t° amb. : est sans effet si le paramètre Pas d'affect. est activé dans la fonction Affectation zones :.		
→ Rafrâich. possible :	Condition préalable : il faut qu'il y ait une pompe à chaleur raccordée.	
→ Surveillance point rosée :	Le boîtier de gestion compare la température de départ de consigne de rafraîchissement minimale paramétrée au point de rosée actuel + décalage de point de rosé paramétré. Le boîtier de gestion choisit la température de départ de consigne la plus haute pour éviter la formation de condensats. Condition préalable : la fonction Rafrâich. possible : est activée.	
→ T° départ cons. min. rafr. : °C	Le boîtier de gestion règle le circuit chauffage en fonction de T° départ cons. min. rafr. : °C. Condition préalable : la fonction Rafrâich. possible : est activée.	
→ Décalage point de rosée : K	Marge de sécurité qui est ajoutée au point de rosée actuel. Condition préalable : – La fonction Rafrâich. possible : est activée. – La fonction Surveillance point rosée : est activée.	
→ Demande de chaleur ext. :	Indique s'il y a une demande de chaleur au niveau d'une entrée externe. En présence d'un module de fonction FM5 ou FM3, il peut y avoir des entrées externes disponibles, suivant la configuration. Cette entrée externe peut servir à raccorder un régulateur de zone externe, par exemple.	
→ Température ECS : °C	Température désirée au niveau du point de puisage. Le circuit chauffage fait office de circuit d'eau chaude.	
→ T° réelle ballon : °C	Le circuit chauffage fait office de circuit d'eau chaude.	
→ Statut pompe :		
→ Statut soupape mitigeur : %		

2 Description du produit

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système		
→ Zone		
→ Zone activée :	Désactivation des zones non utilisées. Toutes les zones existantes s'affichent à l'écran. Condition préalable : les circuits chauffage existants sont activés dans la fonction Type de circuit :	
→ Affectation zones :	Affectation du boîtier de gestion ou de la télécommande à la zone qui convient. Le boîtier de gestion ou la télécommande doit se trouver effectivement dans la zone spécifiée. La régulation utilise alors également le capteur de température ambiante de l'appareil correspondant. La télécommande utilise toutes les valeurs de la zone d'affectation. La fonction Influence t° amb. : est sans effet si vous n'avez pas procédé à l'affectation des zones.	
→ Statut vanne zone :		
→ Eau chaude sanitaire		
→ Ballon :	En présence d'un ballon d'eau chaude sanitaire, il faut sélectionner le réglage Actif .	
→ T° départ de consigne: °C		
→ Pompe charge ballon :		
→ Pompe de circulation :		
→ Jour anti-légion. :	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. Si la fonction Absence est activée, la fonction anti-légionelles ne s'exécute pas. Dès que la fonction Absence prend fin, la fonction anti-légionelles s'exécute. Les installations de chauffage avec pompe à chaleur se servent de la chaudière d'appoint pour la fonction anti-légionelles.	
→ Heure anti-légionelles :	Il s'agit de déterminer l'heure à laquelle la fonction anti-légionelles doit être exécutée.	
→ Hystérésis charge ballon : K	La charge du ballon démarre dès que la température du ballon < température désirée - valeur de l'hystérésis.	
→ Décalage charge ballon : K	Température désirée + décalage = température de départ du ballon d'eau chaude sanitaire.	
→ Durée max. charge ballon :	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 Arrêt signifie : pas de limitation de la durée de charge du ballon.	
→ Tps coupure charge ballon : min	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.	
→ Charge ballon en parallèle :	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.	
→ Ballon d'accumulation		
→ Température du ballon, haut : °C	Température réelle dans la partie haute du ballon tampon	
→ Température du ballon, bas : °C	Température réelle dans la partie basse du ballon tampon	
→ Circuit solaire		
→ Température du capteur : °C		
→ Pompe solaire :		
→ Sonde rendement solaire : °C		
→ Débit solaire :	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.	
→ Dégommage ppe solaire :	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.	
→ Protection circuit solaire : °C	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.	
→ T° du capteur min. : °C	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.	
→ Durée évac. air : min	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.	
→ Débit actuel : l/min	Débit volumique actuel de la station solaire	

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Configuration du système		
→ Ballon solaire 1		
→ T° différentielle marche: K	Il s'agit de régler le différentiel de démarrage de la charge solaire. Si la différence de température entre le capteur en bas du ballon et la sonde de température du capteur est supérieure à la valeur différentielle paramétrée et à la température minimale paramétrée pour le capteur, la charge du ballon commence. Vous pouvez définir des valeurs différentielles distinctes pour deux ballons solaires raccordés.	
→ T° différentielle arrêt: K	Il s'agit de régler le différentiel d'arrêt de la charge solaire. Si la différence de température entre le capteur en bas du ballon et la sonde de température du capteur est inférieure à la valeur différentielle paramétrée ou si la température du capteur est inférieure à la température minimale paramétrée, la charge du ballon cesse. Le différentiel d'arrêt doit être inférieur d'au moins 1 K au différentiel de mise en marche paramétré.	
→ Température maximale: °C	Paramétrage de la température maximale de charge du ballon, visant à protéger le ballon. Si la température du capteur de température en bas du ballon est supérieure à la température maximale de charge du ballon paramétrée, la charge solaire s'interrompt. Elle ne reprend que lorsque la température du capteur en bas du ballon redescend de 1,5 K à 9 K, suivant la température maximale. La température maximale paramétrée ne doit pas être supérieure à la température maximale admissible du ballon.	
→ Ballon solaire, bas: °C		
→ 2. Régulation DT		
→ T° différentielle marche : K	Il s'agit de régler la valeur différentielle de démarrage de la régulation par différentiel de température d'un système solaire combiné par ex. Si la différence de température entre la sonde DT 1 et la sonde DT 2 est supérieure à la température différentielle de mise en marche paramétrée ainsi qu'à la température minimale paramétrée pour la sonde DT 1, la régulation par différentiel de température démarre.	
→ T° différentielle arrêt : K	Il s'agit de régler la valeur différentielle d'arrêt de la régulation par différentiel de température d'un système solaire combiné par ex. Si la différence de température entre la sonde DT 1 et la sonde DT 2 est inférieure à la température différentielle d'arrêt paramétrée et à la température maximale paramétrée pour la sonde DT 2, la régulation par différentiel de température s'arrête.	
→ 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

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.

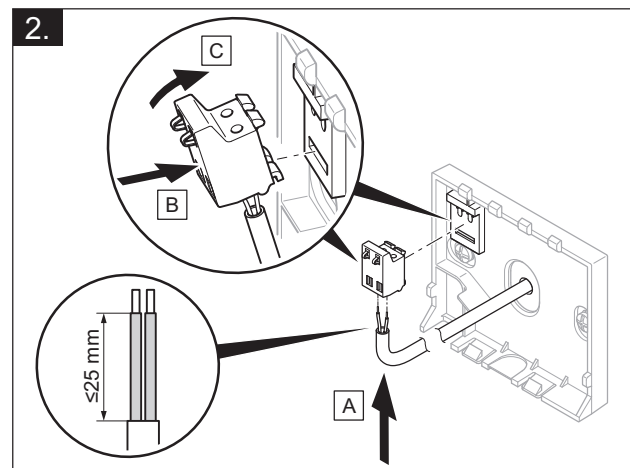
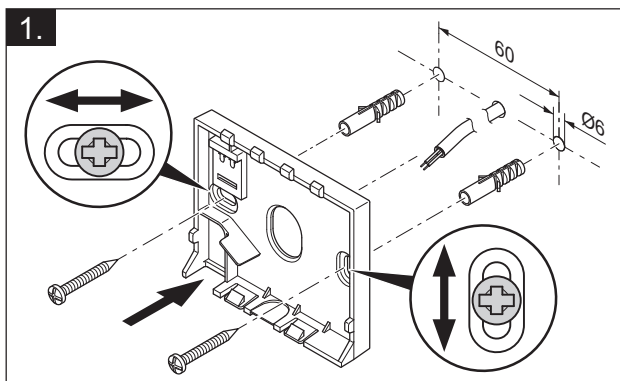
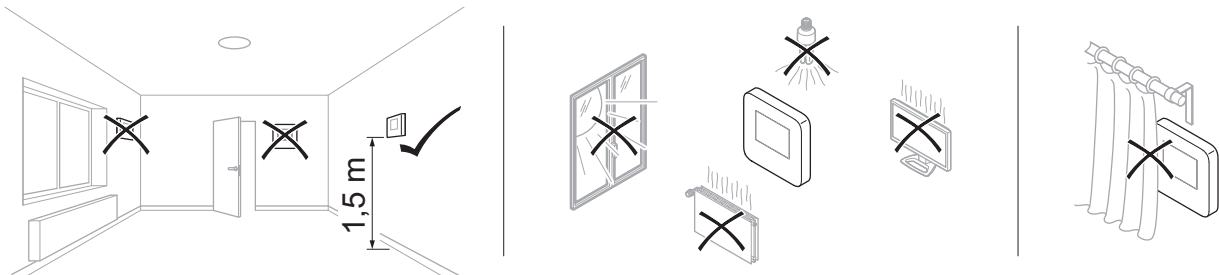
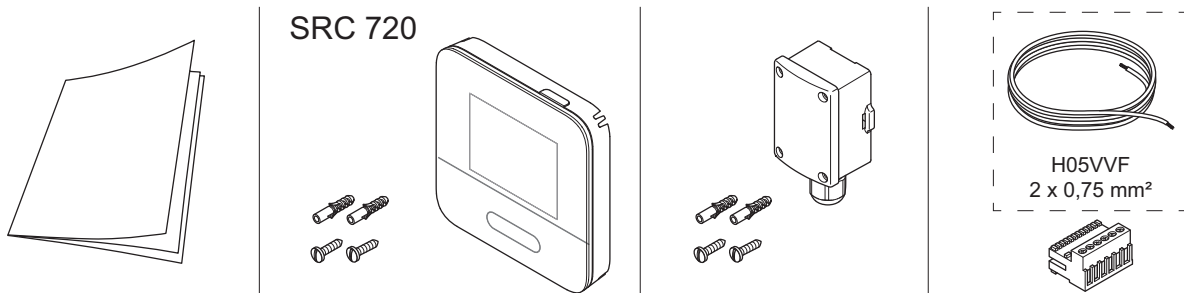
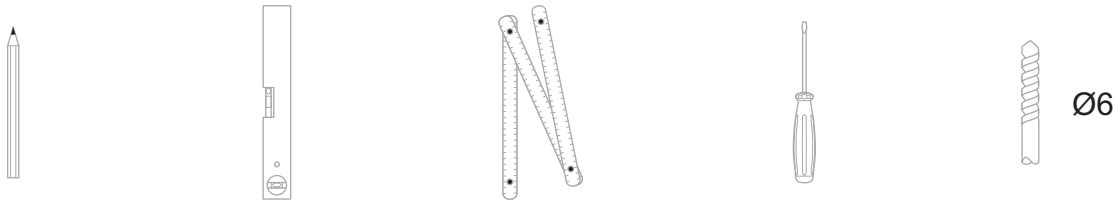
Section de câble

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

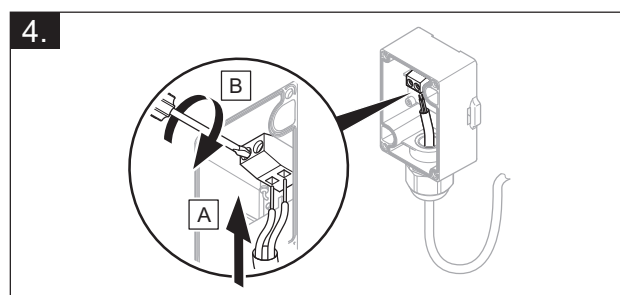
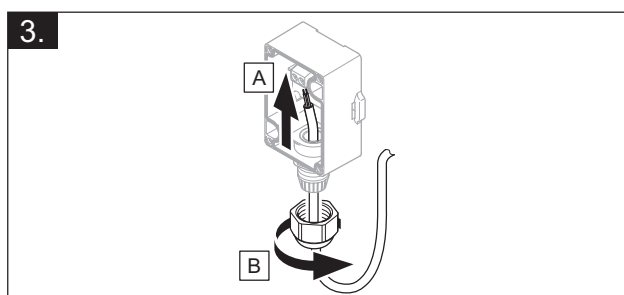
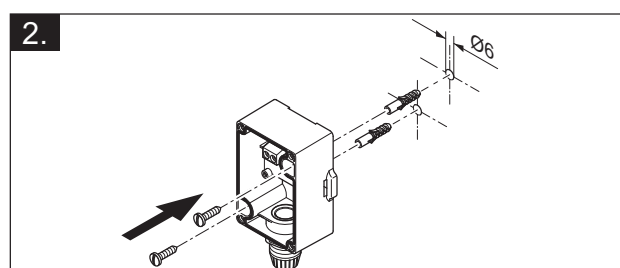
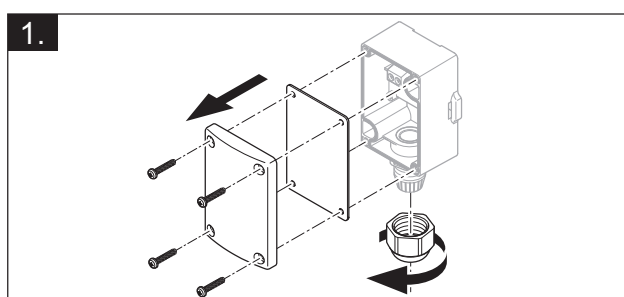
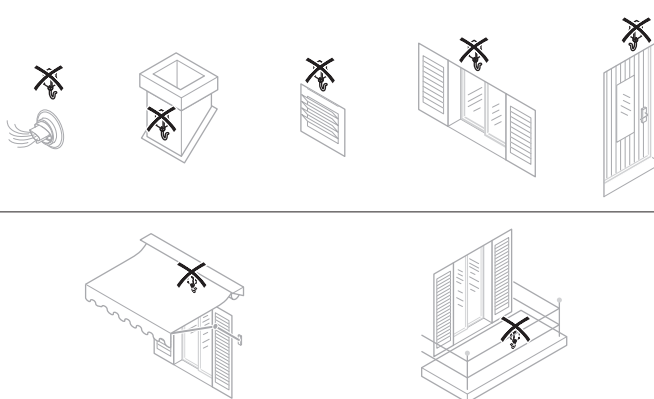
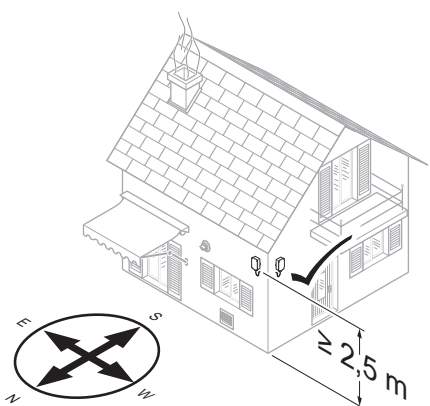
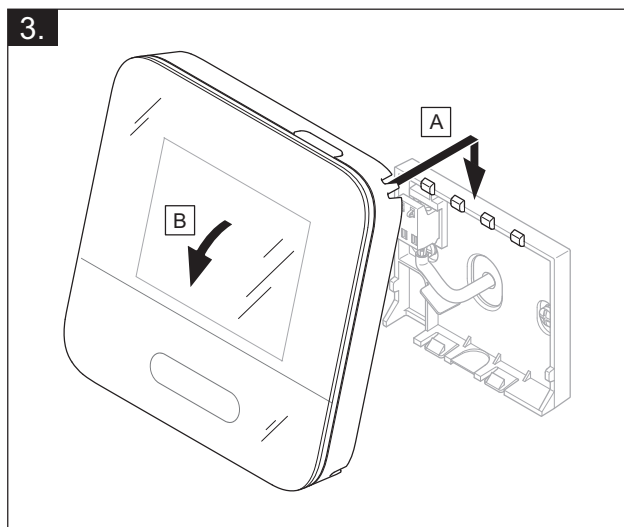
Longueur de conduite

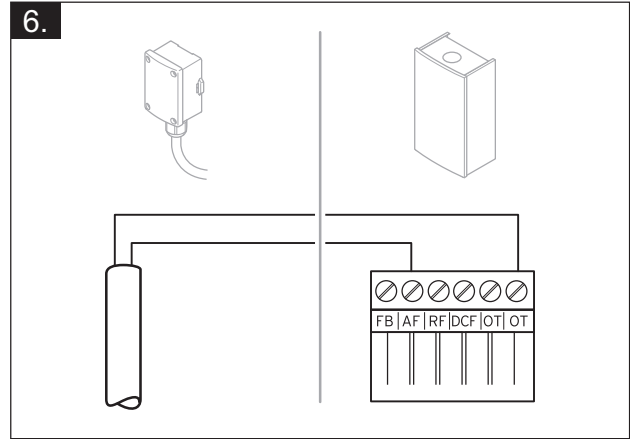
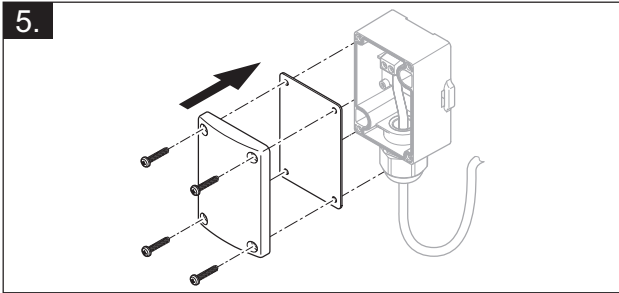
Câbles de sonde	$\leq 50 \text{ m}$
Câbles de bus	$\leq 125 \text{ m}$

3.2 Montage du boîtier de gestion et de la sonde de température extérieure



3 -- Installation électrique, montage

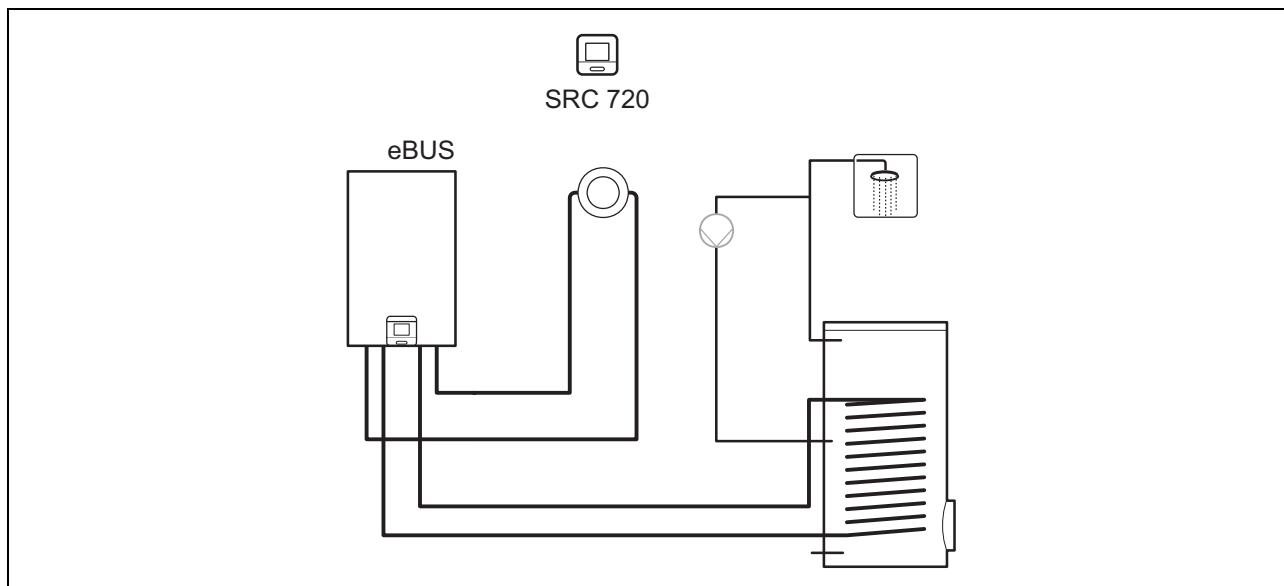




4 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation,...

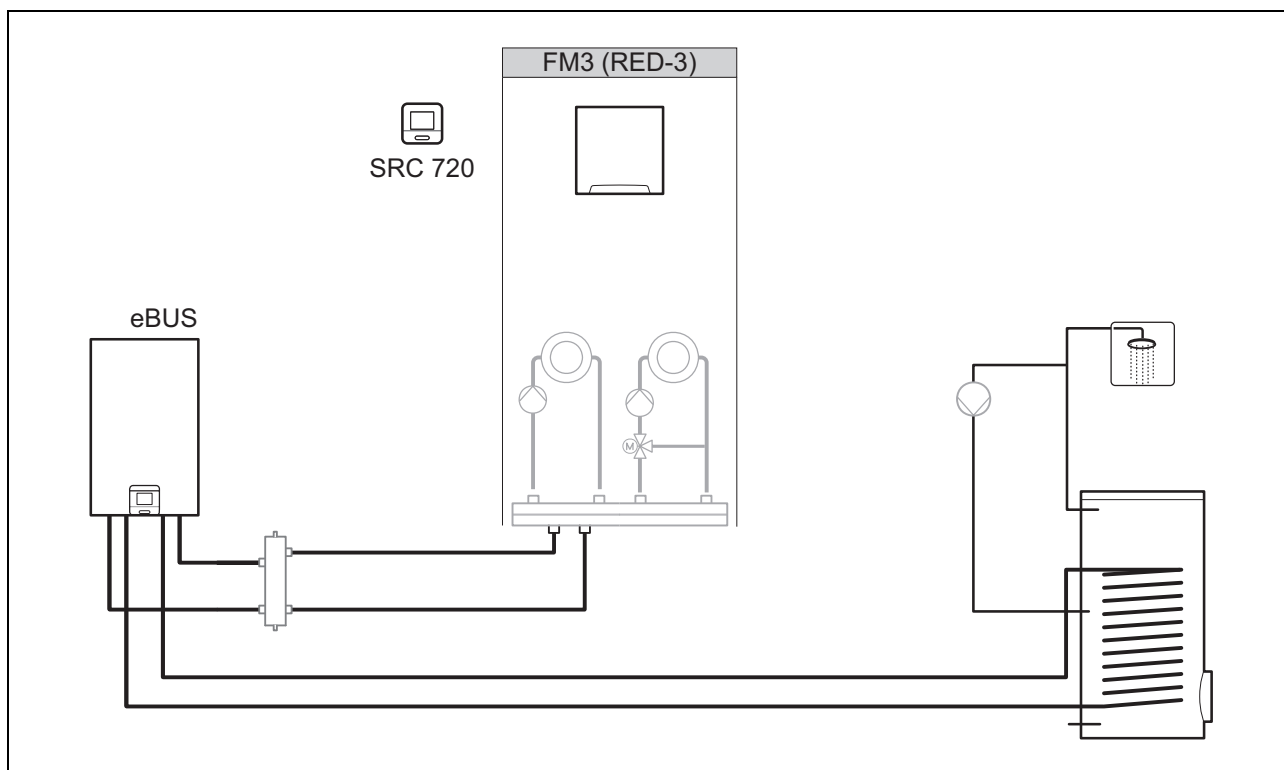
4 -- Utilisation des modules de fonction, schéma d'installation, mise en fonctionnement

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

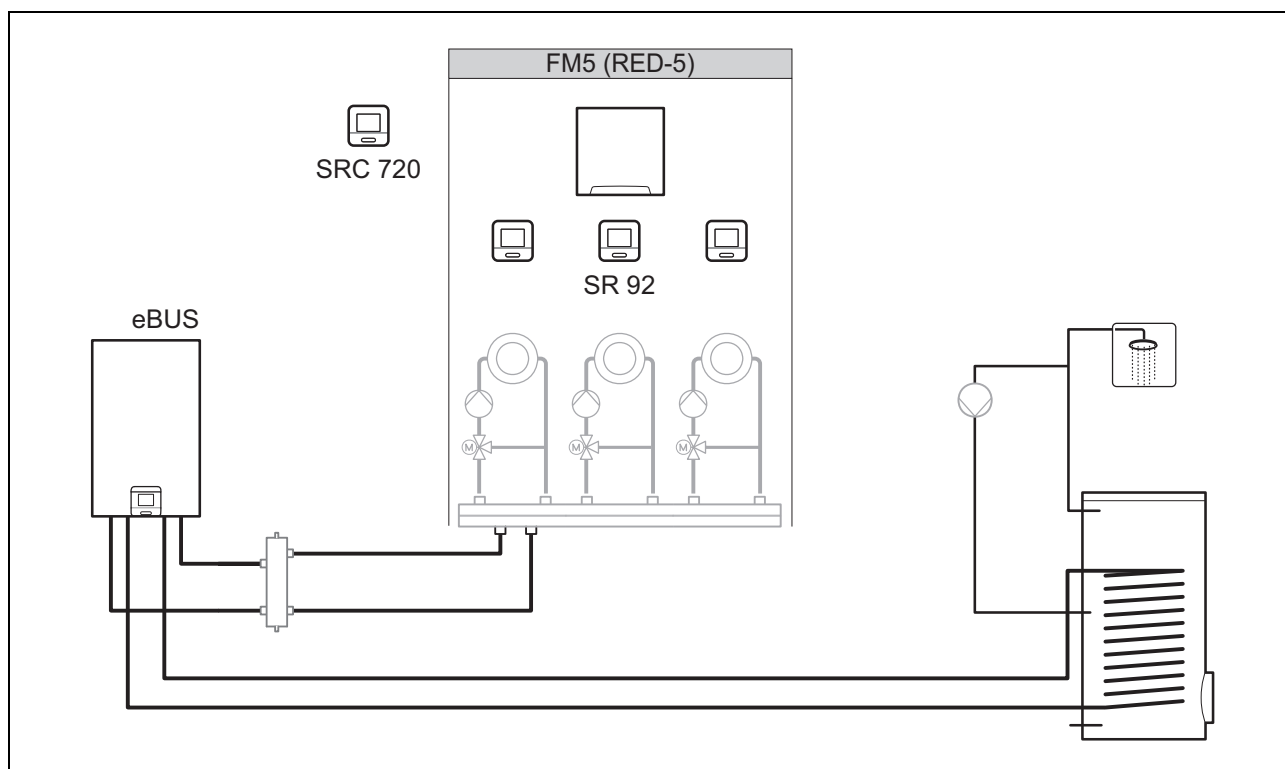


Les systèmes avec deux circuits chauffage qui doivent être régulés indépendamment l'un de l'autre nécessitent un module de fonction FM3.

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



4.3 Système avec module de fonction FM5



Les systèmes qui comportent 2 ou 3 circuits chauffage mitigés nécessitent un module de fonction FM5.

Le système peut comporter les éléments suivants :

- 1 module de fonction FM5 au maximum
- 3 télécommandes **SR 92** au maximum, qui peuvent être montées dans chaque circuit chauffage
- 3 circuits chauffage

4.4 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 116) définie.

Configura- tion	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

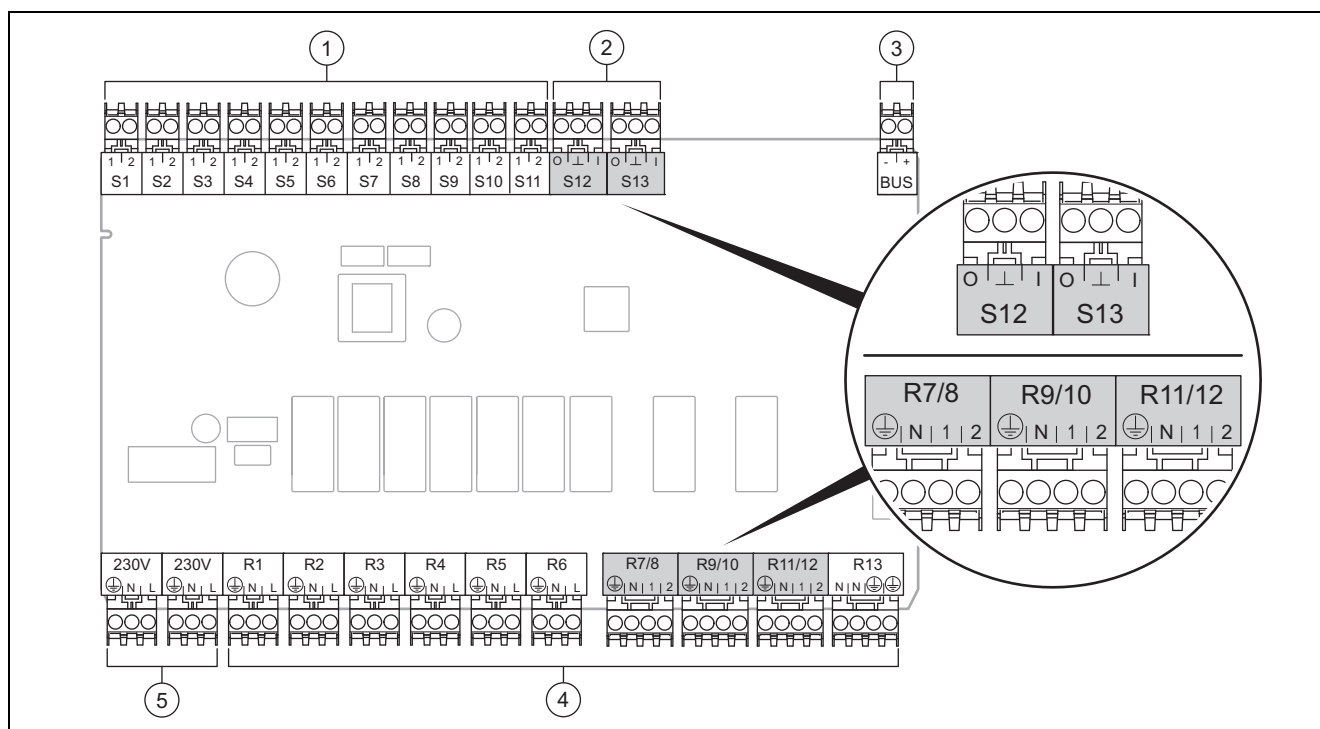
4.4.2 Module de fonction FM3

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 117) définie.

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

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	–

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

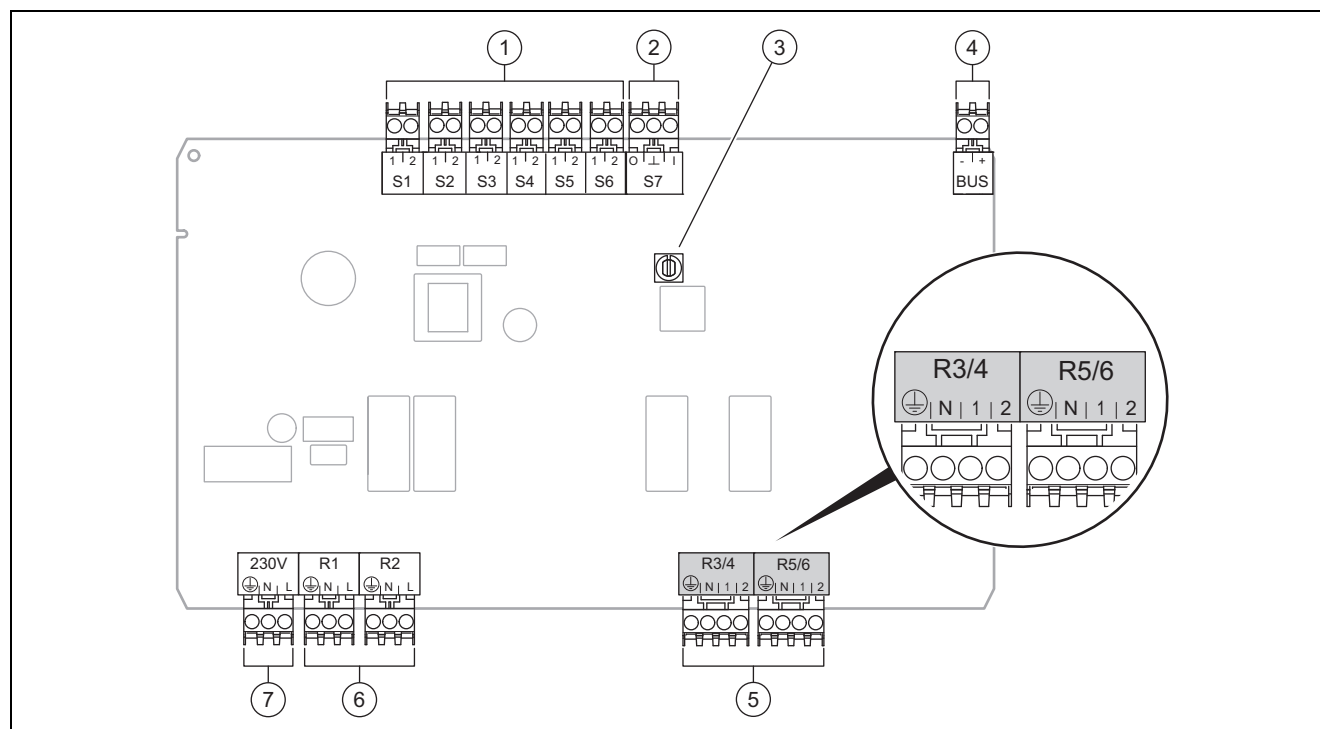
Signification des abréviations (→ page 121)



4.5.1 Affectation des capteurs

Configura- tion	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	CTN ballon	CTN ballon	CTN ballon	CTN ballon	CTN ballon	CTN ballon	CTN solaire	CTN ballon	–	CTN ballon	CTN ballon	–	–
2	CTN ballon	CTN ballon	CTN ballon	CTN ballon	CTN ballon	CTN ballon	CTN solaire	CTN ballon	–	CTN ballon	CTN ballon	–	–
3	CTN ballon	CTN ballon	CTN ballon	CTN ballon	CTN ballon	–	–	–	CTN ballon	CTN ballon	–	–	–

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	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	–	SysFlow	FS2	–

Signification des abréviations (→ page 121)



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

4.6.1 Affectation des capteurs

Configuration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	CTN ballon	–	–	–	CTN ballon	CTN ballon	–

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 gaz unique

Caractéristique du système	Code schéma installation :
Chaudières avec appoint solaire de production d'eau chaude sanitaire	1
Que des chaudières, sans appoint solaire	1
– Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire à la chaudière	
Exceptions :	
Chaudières sans appoint solaire	2 ¹⁾
– Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire au module de fonction FM5	
1) N'utilisez pas la vanne d'inversion prioritaire intégrée à la chaudière (position permanente : mode chauffage).	

4.7.2 Cascade de chaudières gaz

Possibilité de configurer 7 chaudières au maximum

À partir de la 2e chaudière, il faut raccorder les chaudières via un coupleur de bus (adresse 2...7).

Caractéristique du système	Code schéma installation :
Production d'eau chaude sanitaire par une chaudière sélectionnée (coupe-circuit)	1
– Production d'eau chaude sanitaire par la chaudière avec l'adresse la plus élevée	
– Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire à cette chaudière	
Production d'eau chaude sanitaire par la cascade dans son ensemble (pas de coupe-circuit)	2 ¹⁾
– Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire au module de fonction FM5	
1) N'utilisez pas la vanne d'inversion prioritaire intégrée à la chaudière (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	avec échangeur thermique
Sans appoint solaire	8	11
– Raccorder la sonde de température de stockage d'eau chaude sanitaire au module de régulation de pompe à chaleur ou à la pompe à chaleur		
Avec appoint solaire de production d'eau chaude sanitaire	8	11



4.7.4 Pompe à chaleur unique (hybride)

Avec chaudière d'appoint externe

Une des chaudières d'appoint (avec eBUS) est raccordée via un coupleur de bus (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	avec échangeur thermique
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

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 coupleur de bus (adresse 2...7).

Une des chaudières d'appoint (avec eBUS) est raccordée via un coupleur de bus (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	avec échangeur thermique
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



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

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 configuration FM5		
				1	2	3
				Production d'eau chaude sanitaire solaire		
Pour générateurs de chaleur classiques						
1	Appareil de chauffage au gaz	x	x ¹⁾	x	x	x ¹⁾
	Chaudière gaz, cascade	–	–	–	–	x ¹⁾
2	Appareil de chauffage au gaz	–	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
	Chaudière gaz, cascade	–	–	–	–	x ¹⁾
Pour systèmes de pompe à chaleur						
8	Système de pompe à chaleur mono-énergétique	x	x ¹⁾	x	x	x ¹⁾
	Système hybride	x	–	–	–	–
9	Système hybride	–	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
	Cascade de pompes à chaleur	–	–	–	–	x ¹⁾
10	Système de pompe à chaleur mono-énergétique avec échangeur thermique	x	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
	Système hybride avec échangeur thermique	x	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
11	Système de pompe à chaleur mono-énergétique avec échangeur thermique	x	x ¹⁾	x	x	x ¹⁾
12	Système hybride	x	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
13	Système hybride avec échangeur thermique	–	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
16	Système hybride avec échangeur thermique	–	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
	Cascade de pompes à chaleur	–	–	–	–	x ¹⁾
	Système de pompe à chaleur mono-énergétique avec échangeur thermique	x	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
x : combinaison possible – : combinaison impossible 1) Gestion du ballon tampon possible						



4.9 Schéma d'installation et schéma électrique

4.9.1 Signification des abréviations

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

Abréviation	Signification
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
9n	Mélangeur thermostatique
9o	Débitmètre
9p	Vanne de cascade
10a	Thermomètre
10b	Manomètre
10c	Clapet anti-retour
10d	Purgeur d'air
10e	Collecteur d'impuretés avec séparateur magnétique
10f	Collecteur solaire/eau glycolée
10g	Échangeur thermique
10h	Bouteille casse-pression
10i	Raccords souples
11a	Convecteur soufflant
11b	Piscine
12	Régulateur de l'installation
12a	Commande à distance
12b	Module de régulation de pompe à chaleur
12c	Module multifonction 2 en 7
12d	Module de fonction FM3
12e	Module de fonction FM5
12f	Boîtier de câblage
12g	Coupleur de bus eBUS
12h	Régulateur solaire
12i	Régulateur externe
12j	Relais de coupure
12k	Thermostat de sécurité
12l	Sécurité de surchauffe du ballon
12m	Capteur de température d'air extérieur
12n	Contacteur de débit
12o	Module d'alimentation eBUS
12p	Récepteur radio
12q	Module Internet
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

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

Abréviation	Signification
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
RT	Thermostat d'ambiance
SCA	Signal de rafraîchissement
SG	Interfaçage avec le gestionnaire de réseau de distribution
Solar yield	Sonde de retour solaire
SysFlow	Capteur de température système
TD1, TD2	Capteur de température pour régulation par différentiel de température
TEL	Entrée de commutation pour commande à distance
TR	Coupe-circuit avec commutation de chaudière au sol

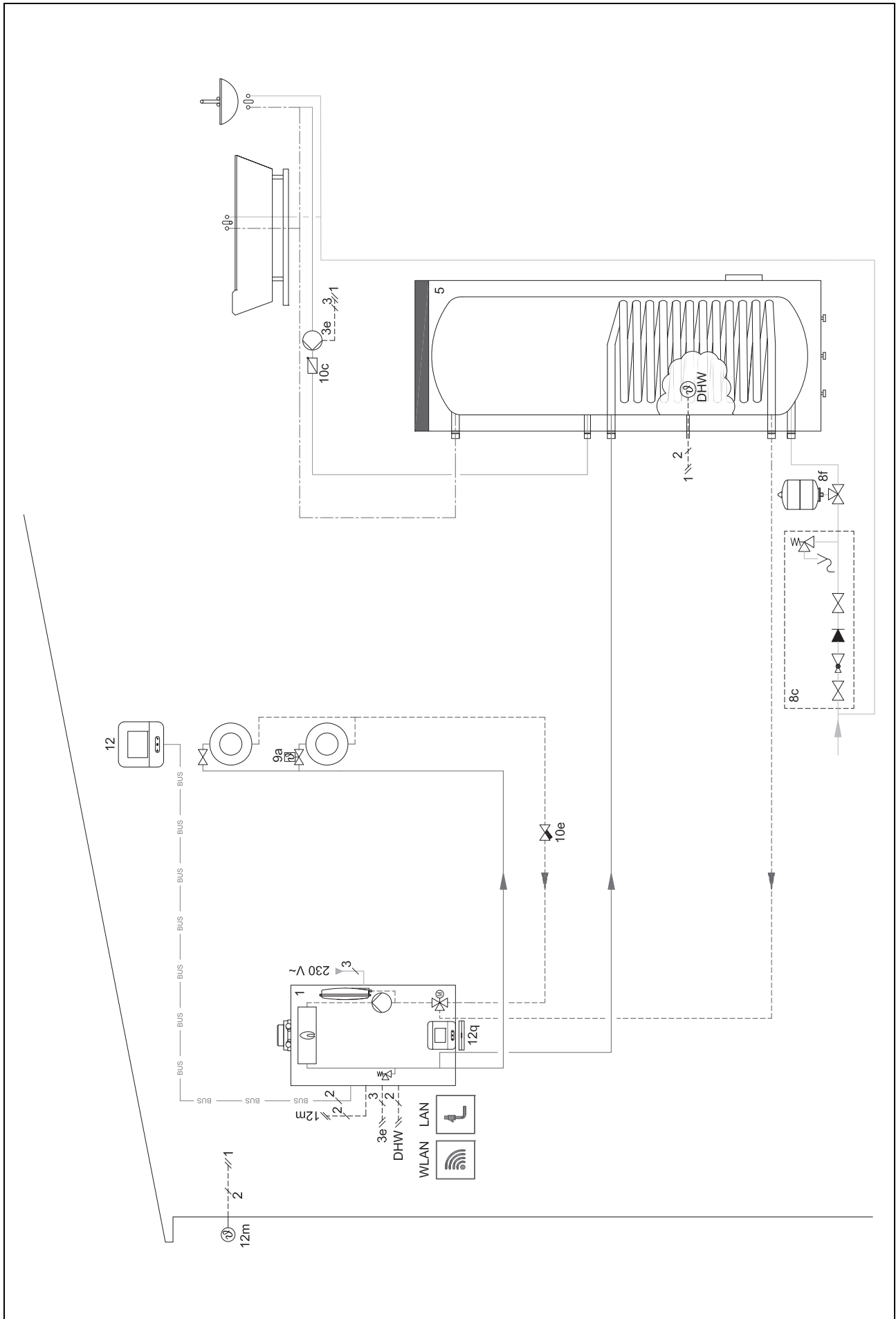


4.9.2 Schéma d'installation 0020184677

4.9.2.1 Paramétrage du boîtier de gestion

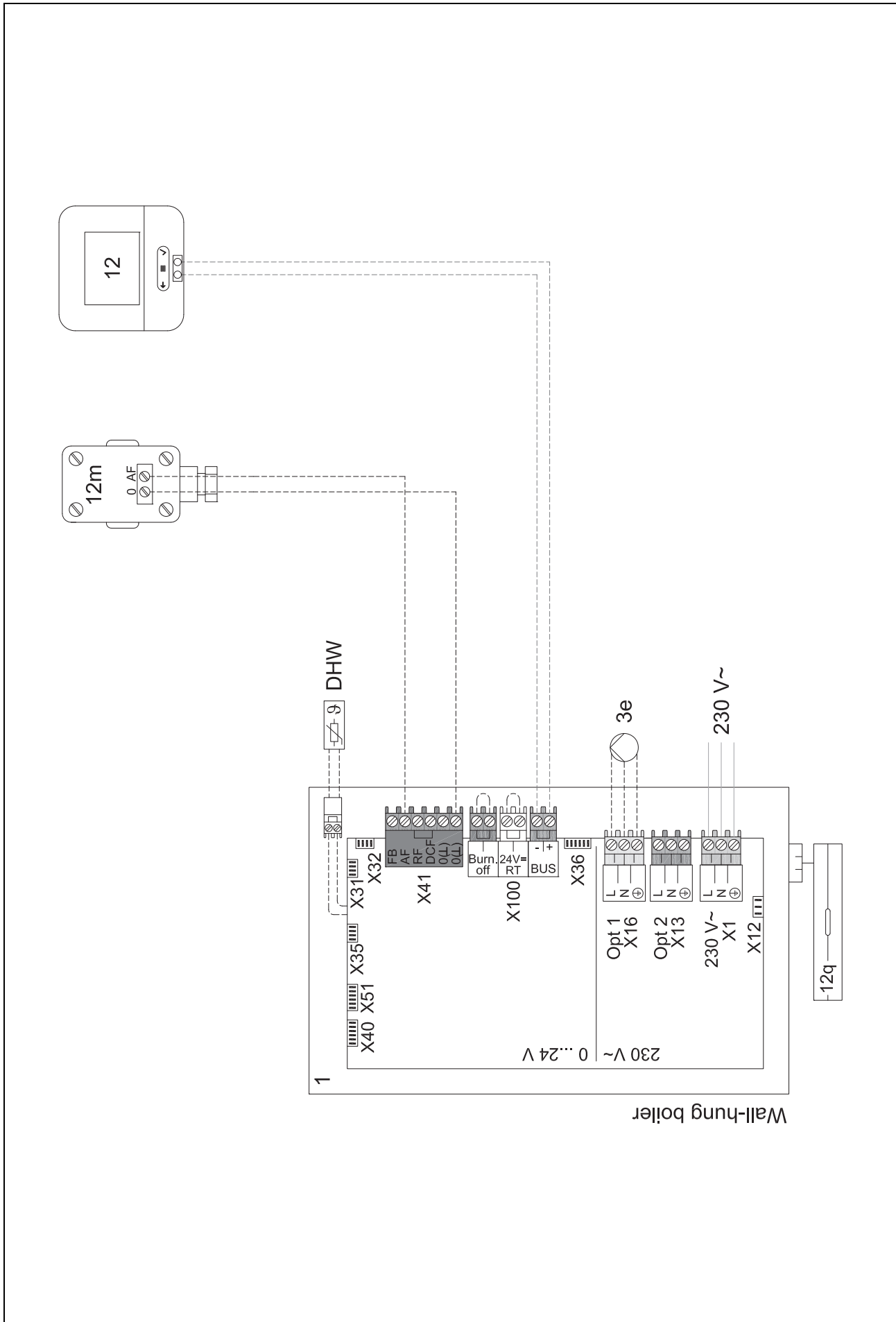
Code schéma installation : 1

4.9.2.2 Schéma d'installation 0020184677





4.9.2.3 Schéma électrique 0020184677



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

4.9.3 Schéma d'installation 0020178440

4.9.3.1 Paramétrage du boîtier de gestion

Code schéma installation : 1

Configuration FM3 : 1

SM FM3 : Pompe circulation

Circuit 1 / Type de circuit : Chauffage

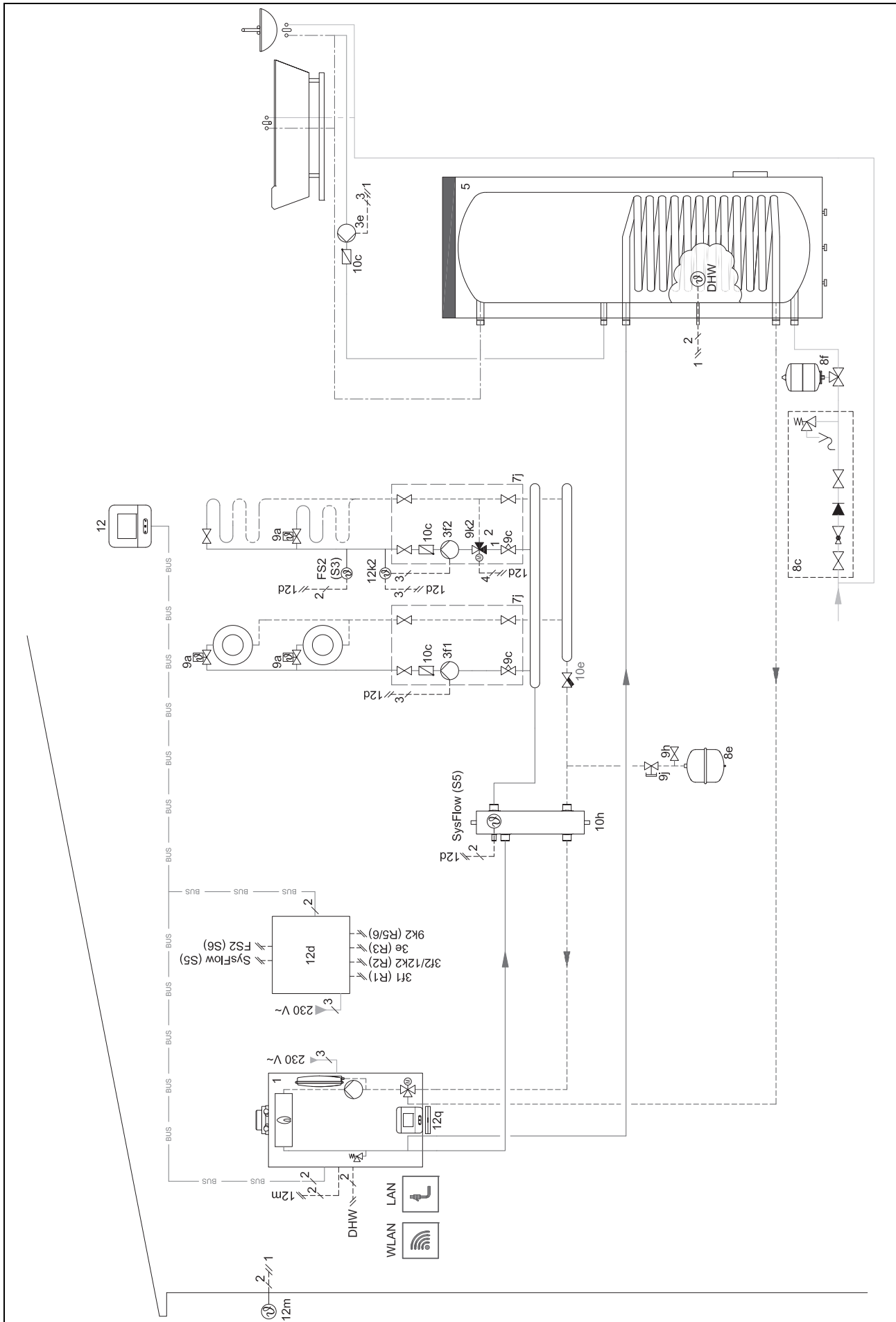
Circuit 2 / Type de circuit : Chauffage

Zone 1/ Zone activée : Oui

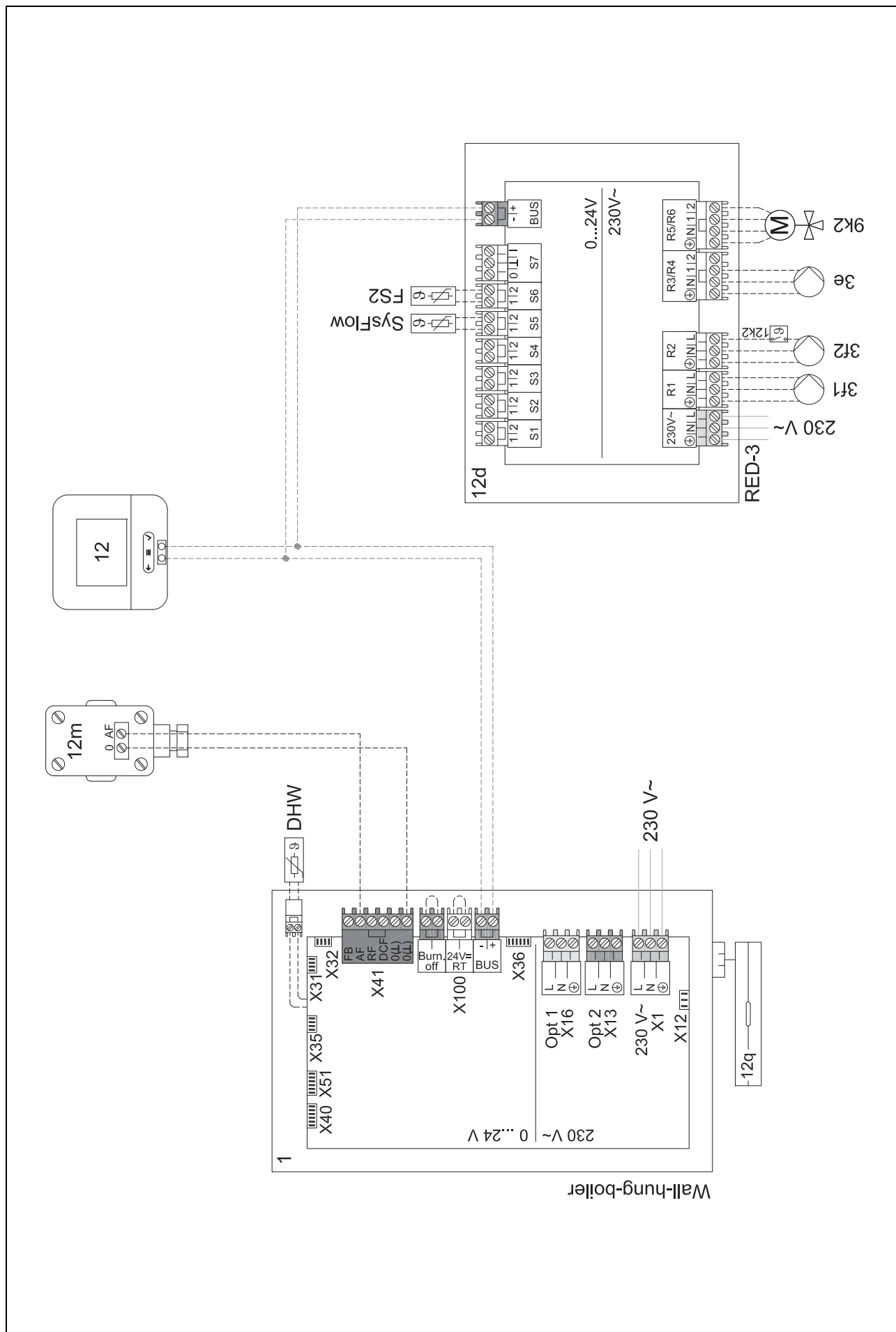
Zone 2/ Zone activée : Oui



4.9.3.2 Schéma d'installation 0020178440



4.9.3.3 Schéma électrique 0020178440





4.9.4 Schéma d'installation 0020280010

4.9.4.1 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.

4.9.4.2 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

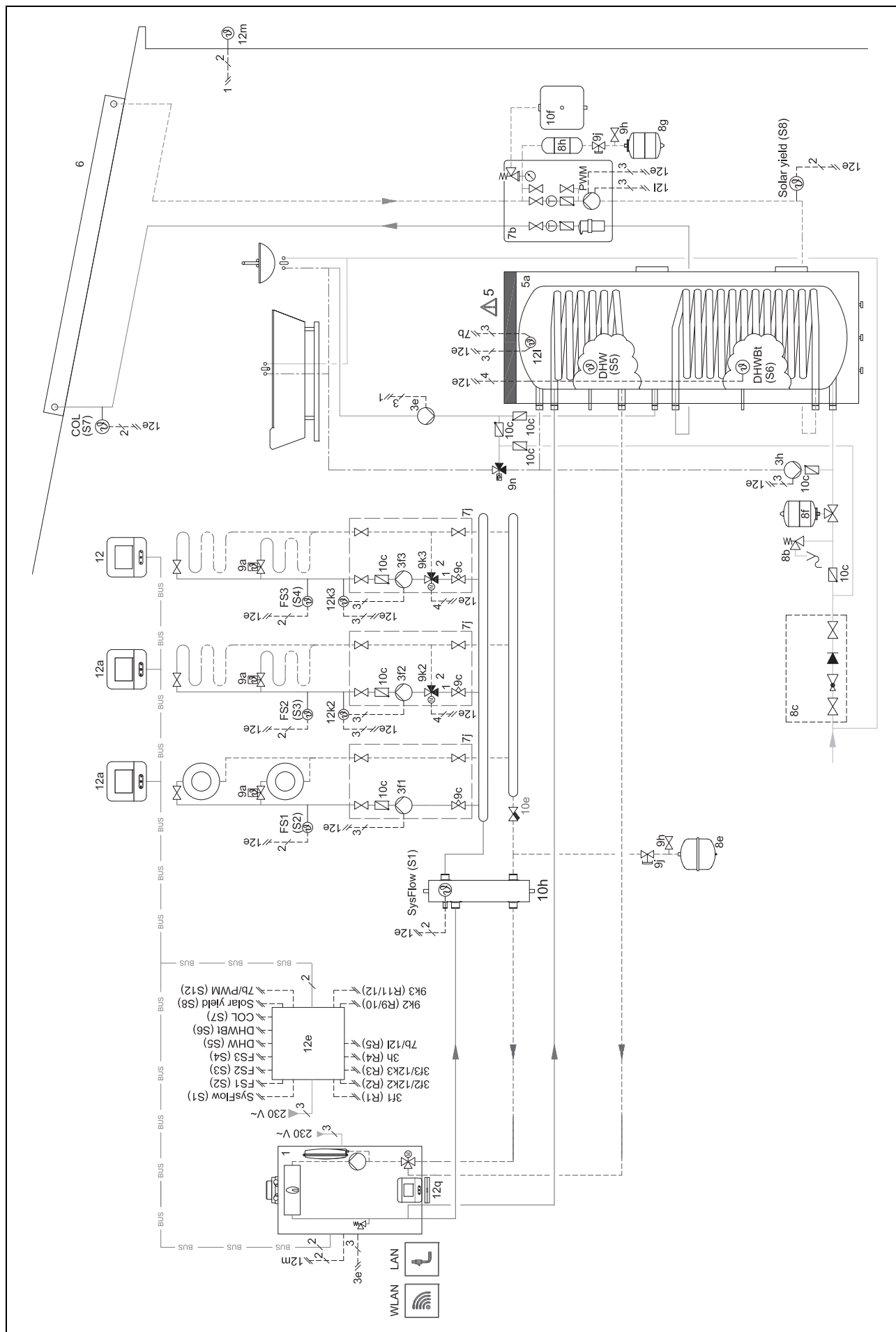
Zone 3 / Affectation zones : Régulateur

4.9.4.3 Paramétrage de la télécommande

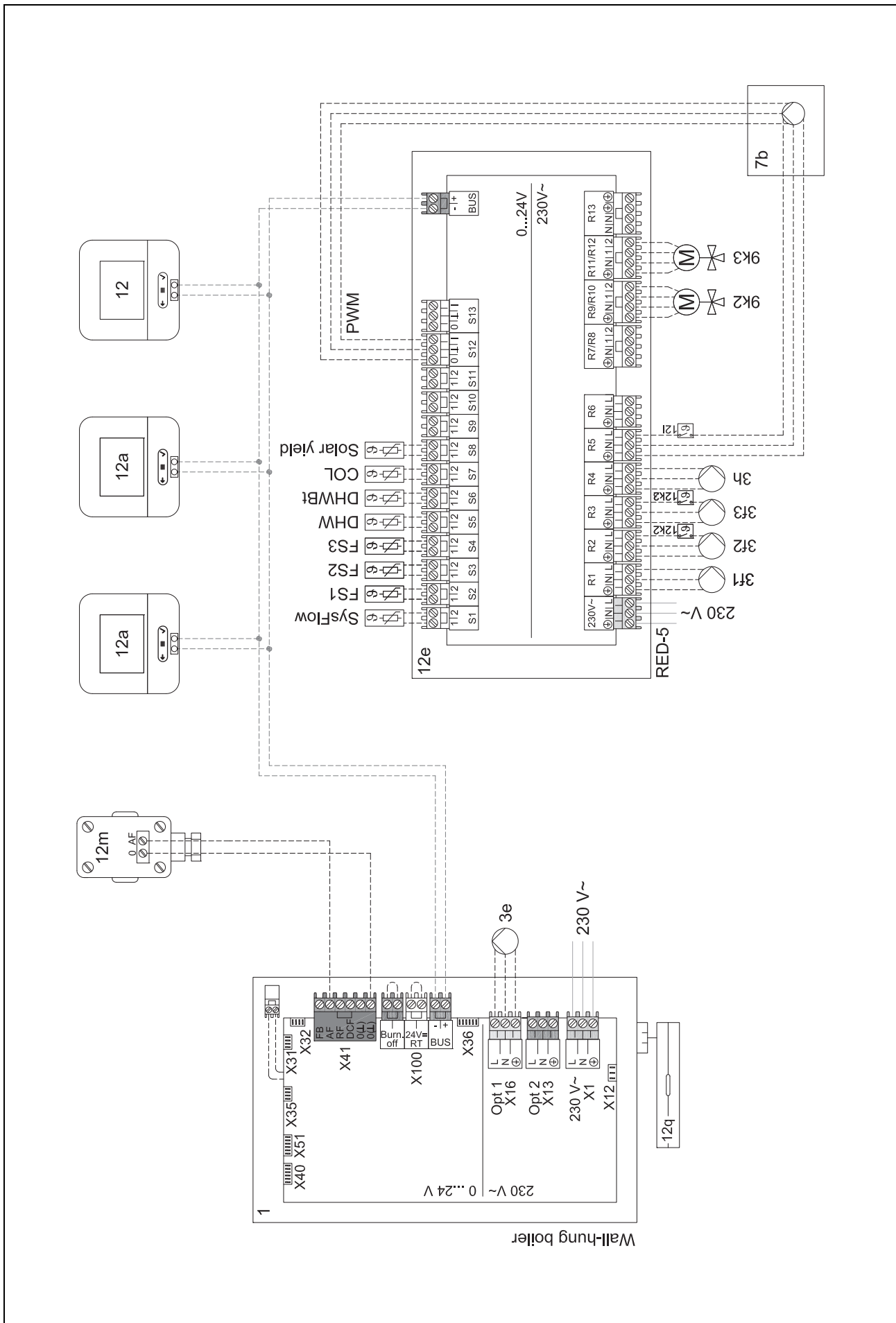
Adresse télécommande : (1): 1

Adresse télécommande : (2): 2

4.9.4.4 Schéma d'installation 0020280010



4.9.4.5 Schéma électrique 0020280010





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

4.9.5 Schéma d'installation 0020280019

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.



6 : la puissance de chauffage de la pompe à chaleur doit être adaptée à la taille du serpentin du ballon d'eau chaude sanitaire.

4.9.5.2 Paramétrage du boîtier de gestion

Code schéma installation : 8

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 : Inactif

Zone 1/ Zone activée : Oui

Zone 1 / Affectation zones : Télécomm. 1

Zone 2/ Zone activée : Oui

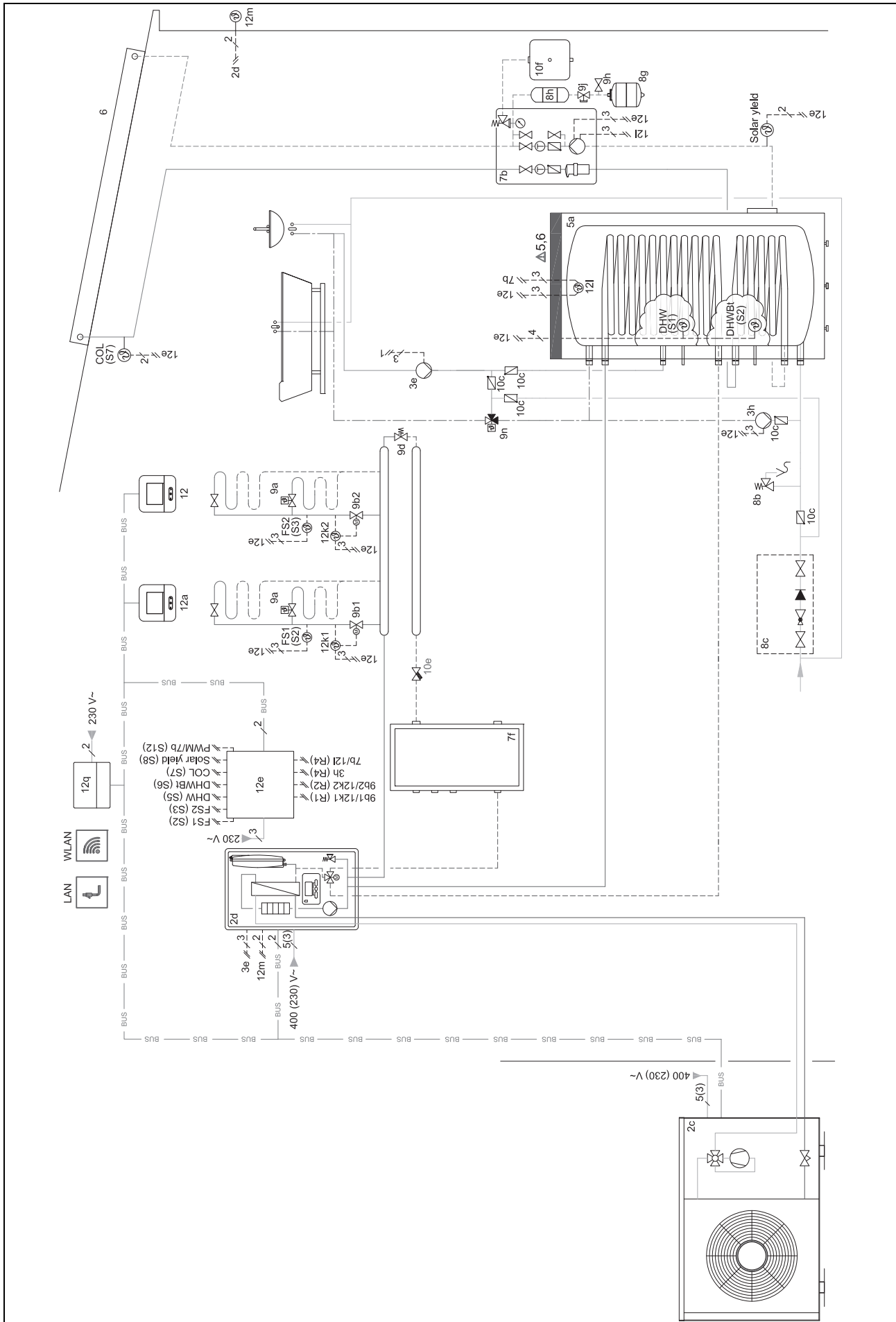
Zone 2 / Affectation zones : Régulateur

4.9.5.3 Paramétrage de la télécommande

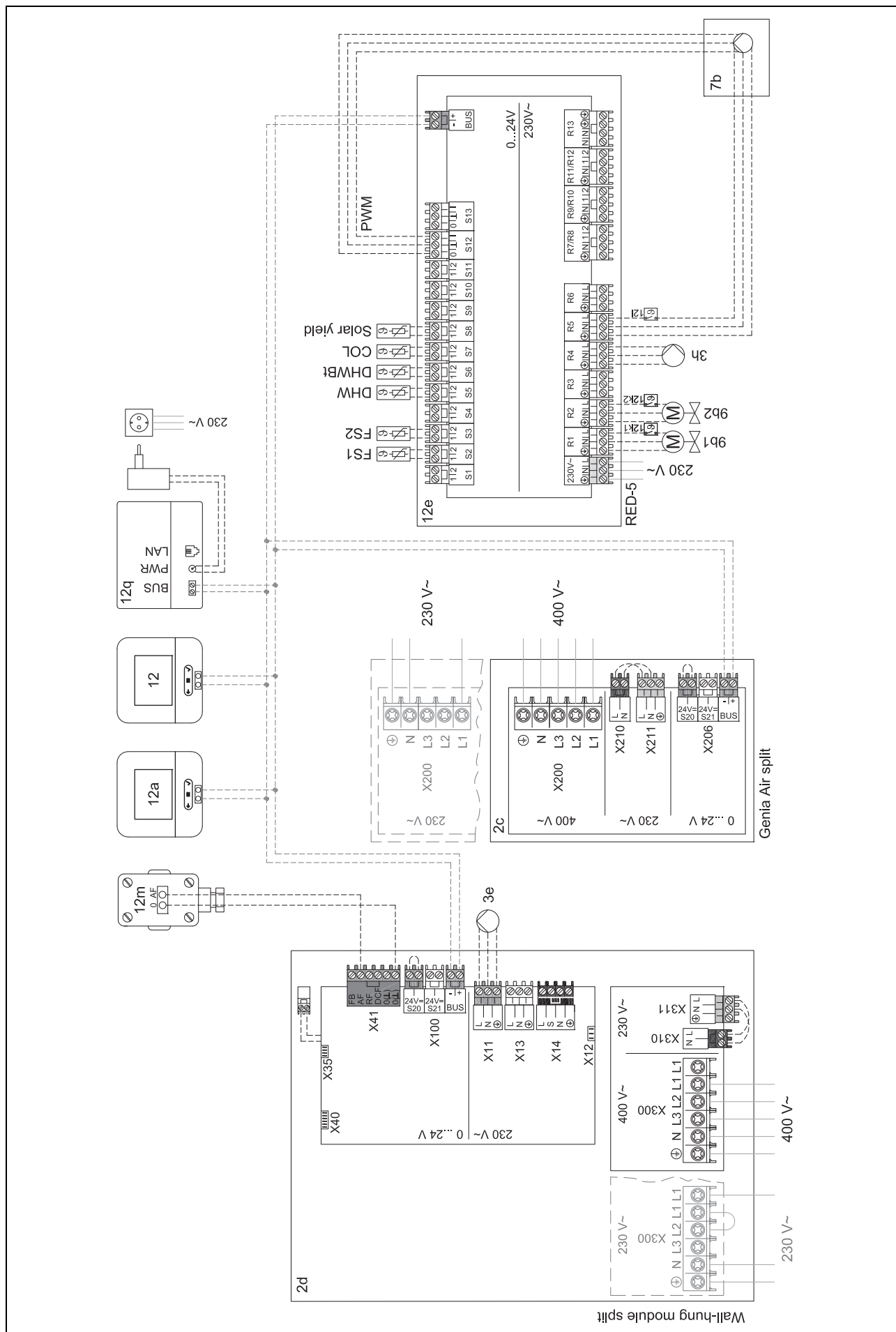
Adresse télécommande : (1): 1

Adresse télécommande : (2): 2

4.9.5.4 Schéma d'installation 0020280019



4.9.5.5 Schéma électrique 0020280019





4.9.6 Schéma d'installation 0020232127

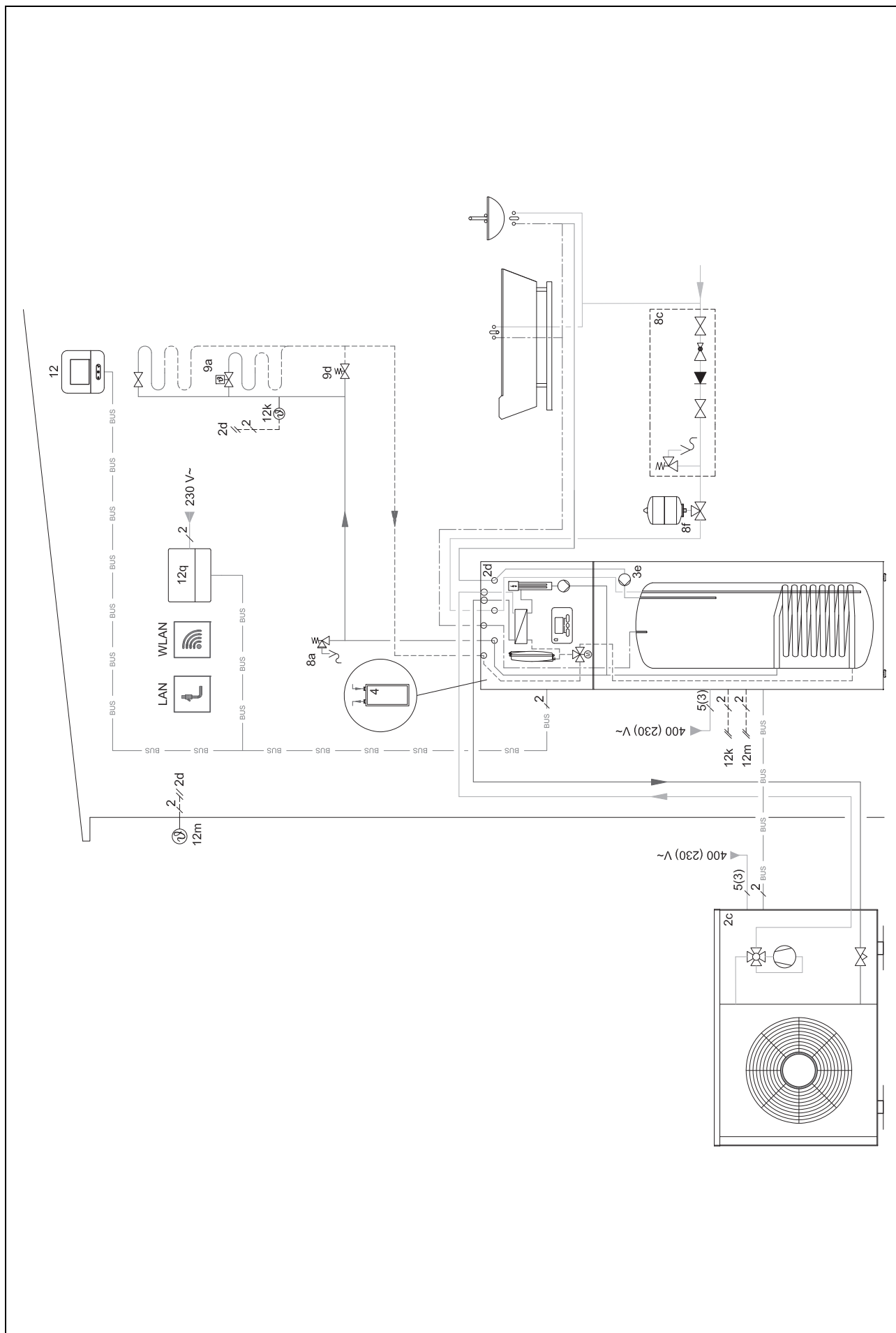
4.9.6.1 Paramétrage du boîtier de gestion

Code schéma installation : 8

4.9.6.2 Paramétrage du module de régulation de pompe à chaleur

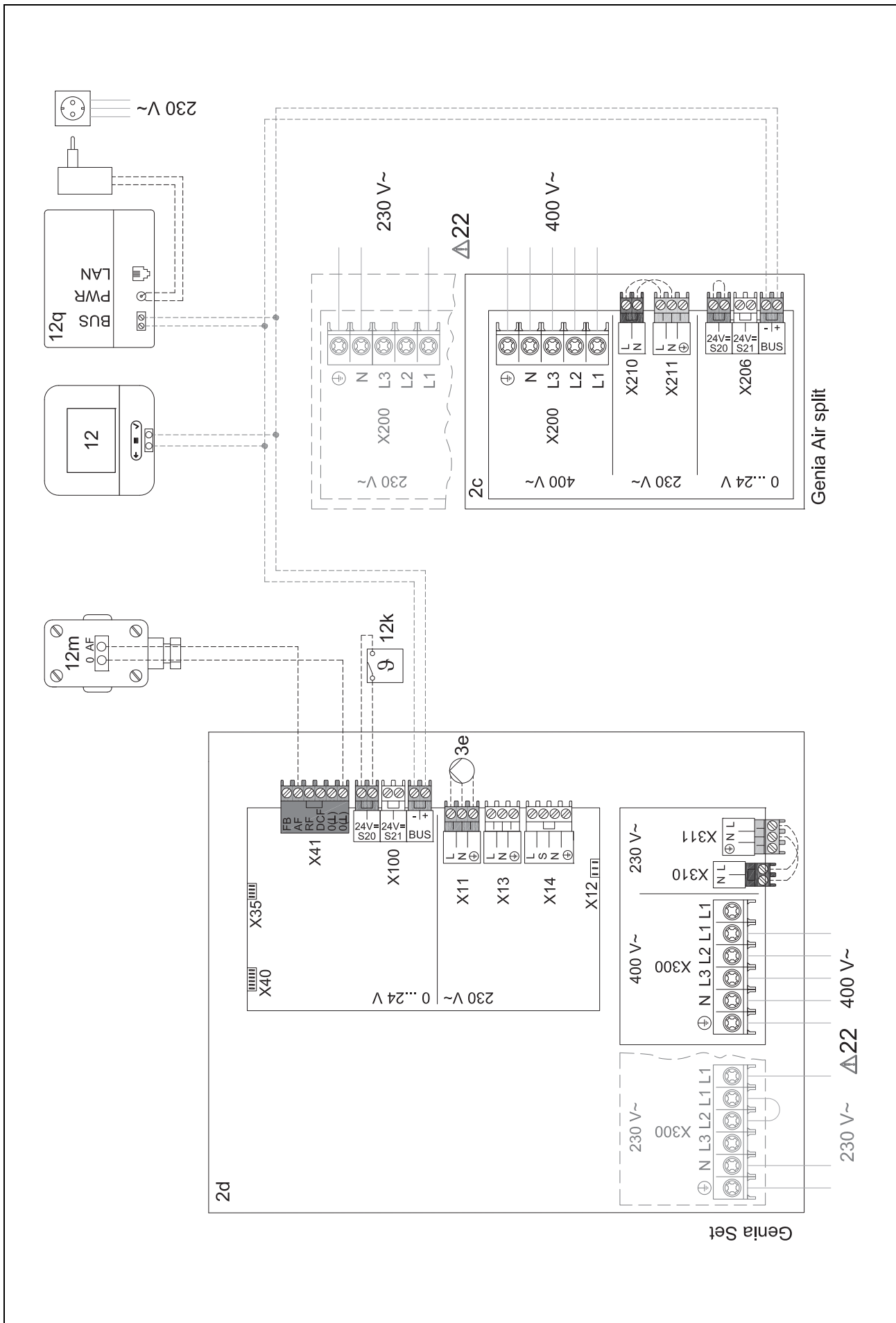
SM 2 : Pompe circulation

4.9.6.3 Schéma d'installation 0020232127





4.9.6.4 Schéma électrique 0020232127



5 -- Mise en fonctionnement

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, voir le supplément.
- Les modules de fonction FM3 sont installés et raccordés, voir le supplément.
- 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

7.1 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 :

– 0020260971

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, 7ème au 16ème chiffre = référence d'article du produit
MiPro Sense	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 η_s	4,0 %

7.9 Caractéristiques techniques - boîtier de gestion

Tension nominale	9 ... 24 V $\overline{\text{---}}$
Tension de choc mesurée	330 V
Degré de pollution	2
Courant assigné	< 50 mA
Section des câbles de raccordement	0,75 ... 1,5 mm ²
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	122 mm
Largeur	122 mm
Profondeur	26 mm

Annexe

A Dépannage, message de maintenance

A.1 Dépannage

Anomalie	Cause possible	Mesure
Écran sombre	Défaut logiciel	- Appuyez sur la touche en haut à droite du boîtier de gestion pendant plus de 5 secondes pour forcer le redémarrage. - Éteignez tous les générateurs de chaleur pendant environ 1 minute en agissant sur les interrupteurs principaux. - Si le message de défaut persiste, contactez le professionnel qualifié.
Écran qui ne réagit pas à la manipulation de l'interface utilisateur	Défaut logiciel	- Appuyez sur la touche en haut à droite du boîtier de gestion pendant plus de 5 secondes pour forcer le redémarrage. - Éteignez tous les générateurs de chaleur pendant environ 1 minute en agissant sur les interrupteurs principaux. - Si le message de défaut persiste, contactez le professionnel qualifié.
Écran : Le produit est verrouillé. , 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 : Mode chaud. app. en cas de défaut Pompe à chaleur (accès technicien) , montée en température insuffisante pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire	La pompe à chaleur ne fonctionne pas.	- Contactez votre installateur spécialisé. - Sélectionnez le réglage correspondant au mode de secours jusqu'à l'arrivée du professionnel qualifié. - Vous trouverez des explications plus détaillées au chapitre Anomalie, messages de défaut et de maintenance (→ page 138).
Écran : F. Défaut chaudière , le code défaut qui s'affiche à l'écran est concret, par ex. F.33 et la chaudière concernée	Défaut chaudière	- Réinitialisez la chaudière. Pour cela, appuyez d'abord sur Réinitialiser, puis sur Oui. - Si le message de défaut persiste, contactez le professionnel qualifié.
Écran : vous ne comprenez pas la langue paramétrée	Langue paramétrée erronée	- Appuyez 2 fois sur . - Sélectionnez la dernière option ( RÉGLAGES) et validez avec . - Sélectionnez la deuxième option dans  RÉGLAGES et validez avec . - Sélectionnez la langue de votre choix et validez avec .

A.2 Messages de maintenance

#	Message	Description	Travaux de maintenance	Intervalle	
1	Manque d'eau : suivez les indications du gén. de chal.	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	1. Appuyez sur la touche en haut à droite du boîtier de gestion pendant plus de 5 secondes pour forcer le redémarrage. 2. Éteignez, puis rallumez l'interrupteur du générateur de chaleur qui alimente le boîtier de gestion.
	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 Influence t° amb. : ou Affectation zones :	1. À la fonction Influence t° amb. : , réglez la valeur Actif ou Étendu . 2. Affectez l'adresse du boîtier de gestion à la zone où se trouve le boîtier de gestion par le biais de la fonction Affectation zones : .
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 T° départ consigne max. : °C .
Un seul circuit chauffage s'affiche alors qu'il y en a plusieurs	Circuits chauffage inactifs	► Utilisez la fonction Type de circuit : 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 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 *,	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.
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.

Message	Cause possible	Mesure
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 MA FM3 , 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 MA FM5 , 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 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 Affectation zones .
Activation d'une zone manquante	Une des zones utilisées n'est pas activée.	► À la fonction Zone activée :, sélectionnez la valeur Oui .
	Circuits chauffage inactifs	► Utilisez la fonction Type de circuit : pour définir la fonctionnalité qui convient pour le circuit chauffage.

B.3 Messages de maintenance

#	Message	Description	Travaux de maintenance	Intervalle	
1	Le gén. de chal. 1 nécessite une maintenance * , * 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	Manque d'eau : suivez les indications du gén. de chal.	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	
3	Maintenance Adressez-vous à:	Date d'échéance de la prochaine maintenance de l'installation de chauffage.	Procédez aux travaux de maintenance requis	Date spécifiée dans le régulateur	

Index

C	
Câbles, longueur maximale	110
Câbles, section minimale	110
Conditions préalables à la mise en service de l'installation de chauffage.....	138
Conditions préalables, mise en fonctionnement	138
Conduites, sélection	110
D	
Défaut	138
Défauts	138
Documents	139
E	
Écran	100
Éléments de commande.....	100
Exécution de l'assistant d'installation	138
F	
Fonctions de commande et d'affichage.....	101
G	
Gel	98
I	
Installateur spécialisé	98
M	
Maintenance	138
Marquage CE	139
Mise au rebut.....	139
N	
Numéro de série	139
P	
Prescriptions.....	98
Prévention des dysfonctionnements	100
Q	
Qualifications	98
R	
Recyclage.....	139
Référence d'article	139
Réglage de la courbe de chauffage	100
U	
Utilisation conforme	98
V	
Visualisation de la référence d'article.....	139
Visualisation du numéro de série	139

Instruções de uso e instalação

Conteúdo

1	Segurança	146
1.1	Utilização adequada	146
1.2	Advertências gerais de segurança	146
1.3	 -- Segurança/disposições.....	146
2	Descrição do produto.....	147
2.1	Que nomenclatura é utilizada?	147
2.2	O que faz a função de proteção anticongelante?	147
2.3	O que significam as seguintes temperaturas?.....	147
2.4	O que é uma zona?	147
2.5	O que é a circulação?.....	147
2.6	O que é uma regulação do valor fixo?.....	147
2.7	O que significa intervalo?	147
2.8	O que faz o Hybrid-Manager?	147
2.9	Evitar anomalia	148
2.10	Definir a curva de aquecimento	148
2.11	Mostrador, elementos de comando e símbolos	148
2.12	Funções de operação e de apresentação	149
3	 -- Instalação elétrica, montagem	158
3.1	Seleção dos cabos	158
3.2	Montar o regulador do sistema e o sensor exterior	159
4	 -- Utilização dos módulos funcionais, esquema do sistema, colocação em funcionamento.....	162
4.1	Sistema sem módulo funcional.....	162
4.2	Sistema com módulo funcional FM3	162
4.3	Sistema com módulo funcional FM5	163
4.4	Utilização dos módulos funcionais	163
4.5	Ocupação das ligações módulo funcional FM5.....	164
4.6	Ocupação das ligações módulo funcional FM3.....	165
4.7	Definições do código do esquema do sistema	166
4.8	Combinações de esquema do sistema e configuração de módulos funcionais	168
4.9	Esquema do sistema e esquema de conexões	169
5	 -- Colocação em funcionamento.....	186
5.1	Requisitos para a colocação em funcionamento	186
5.2	Executar o assistente de instalação	186
5.3	Alterar as definições posteriormente	186

6	Falha, mensagens de erro e de manutenção.....	186
6.1	Falha	186
6.2	Mensagem de erro.....	186
6.3	Mensagem de manutenção	186
7	Informação sobre o produto.....	186
7.1	Observar e guardar os documentos a serem respeitados	186
7.2	Validade do manual	186
7.3	Chapa de caraterísticas.....	186
7.4	Número de série	187
7.5	Símbolo CE.....	187
7.6	Garantia e serviço de apoio ao cliente	187
7.7	Reciclagem e eliminação.....	187
7.8	Dados do produto de acordo com o regulamento UE N.º 811/2013, 812/2013.....	187
7.9	Dados técnicos - Regulador do sistema	187
Anexo	188	
A	Eliminação de falhas, mensagem de manutenção.....	188
A.1	Eliminação de falhas.....	188
A.2	Mensagens de manutenção	188
B	 -- Eliminação de falhas e de erros, mensagem de manutenção	188
B.1	Eliminação de falhas.....	188
B.2	Resolução de erros.....	189
B.3	Mensagens de manutenção	190
Índice remissivo	191	

1 Segurança

1.1 Utilização adequada

Uma utilização incorreta ou indevida pode resultar em danos no produto e noutros bens materiais.

O produto foi concebido para regular um sistema de aquecimento com geradores de calor do mesmo fabricante com interface eBUS.

O regulador do sistema regula em função do sistema instalado:

- Aquecimento
- Arrefecimento
- Produção de água quente
- Circulação

A utilização adequada abrange o seguinte:

- a observância de todos os documentos a serem respeitados do produto e de todos os outros componentes da instalação
- a instalação e montagem de acordo com a licença do sistema e do aparelho

A utilização adequada inclui também a instalação de acordo com o código IP.

Este produto pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade, assim como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou que não possuam muita experiência ou conhecimento, desde que sejam vigiadas ou tenham sido instruídas sobre o manuseio seguro do produto e compreendam os possíveis perigos resultantes da utilização do mesmo. As crianças não podem brincar com o produto. A limpeza e a manutenção destinada ao utilizador não podem ser efetuadas por crianças sem supervisão.

Uma outra utilização que não a descrita no presente manual ou uma utilização que vá para além do que é aqui descrito é considerada incorreta.

1.2 Advertências gerais de segurança

1.2.1 Perigo devido a qualificação insuficiente

Os trabalhos seguintes só podem ser realizados por técnicos especializados que possuam qualificação suficiente para o efeito:

- Instalação
- Desmontagem
- Instalação
- Colocação em funcionamento
- Colocação fora de serviço
- ▶ Proceda de acordo com o mais recente estado da técnica.

Os trabalhos e funções que apenas o técnico especializado pode realizar ou regular estão

identificados com o símbolo .

1.2.2 Perigo devido a operação incorreta

Devido à operação incorreta pode colocar-se em risco a si próprio e a terceiros, assim como provocar danos materiais.

- ▶ Leia cuidadosamente o presente manual e todos os documentos a serem respeitados, em particular o capítulo "Segurança" e as indicações de aviso.
- ▶ Como utilizador, realize apenas os trabalhos indicados no presente manual e que não estejam identificados com o símbolo



1.3 -- Segurança/disposições

1.3.1 Risco de danos materiais causados pelo gelo

- ▶ Não instale o aparelho em locais onde pode haver formação de gelo.

1.3.2 Disposições (diretivas, leis, normas)

- ▶ Respeite as disposições, normas, diretivas, regulamentos e leis nacionais.

2 Descrição do produto

2.1 Que nomenclatura é utilizada?

- Regulador do sistema: em vez de **SRC 720**
- Comando à distância: em vez de **SR 92**
- Módulo funcional FM3 ou FM3: em vez de **RED-3**
- Módulo funcional FM5 ou FM5: em vez de **RED-5**

2.2 O que faz a função de proteção anticongelante?

A função de protecção anti-gelo protege o sistema de aquecimento e a sua casa contra danos causados por geada.

Com temperaturas exteriores

- que ficam abaixo de 4 °C por mais de 4 horas, o regulador do sistema liga o gerador de calor e regula a temperatura ambiente nominal para, no mínimo, 5 °C.
- acima dos 4 °C, o regulador do sistema não liga o gerador de calor mas monitoriza a temperatura exterior.

2.3 O que significam as seguintes temperaturas?

Temperatura desejada é a temperatura para a qual os espaços de habitação devem ser aquecidos.

Temperatura de redução é a temperatura que deve ser alcançada nos espaços de habitação fora do intervalo.

Temperatura de entrada é a temperatura com que a água do circuito de aquecimento sai do gerador de calor.

2.4 O que é uma zona?

Um edifício pode ser dividido em várias áreas, as quais são denominadas como zonas. Cada zona pode ter um pedido diferente ao sistema de aquecimento.

Exemplos para a divisão em zonas:

- Numa casa existe um aquecimento por piso radiante (zona 1) e um aquecimento de corpo plano (zona 2).
- Numa casa existem várias unidades de habitação independentes. Cada unidade de habitação contém uma zona própria.

2.5 O que é a circulação?

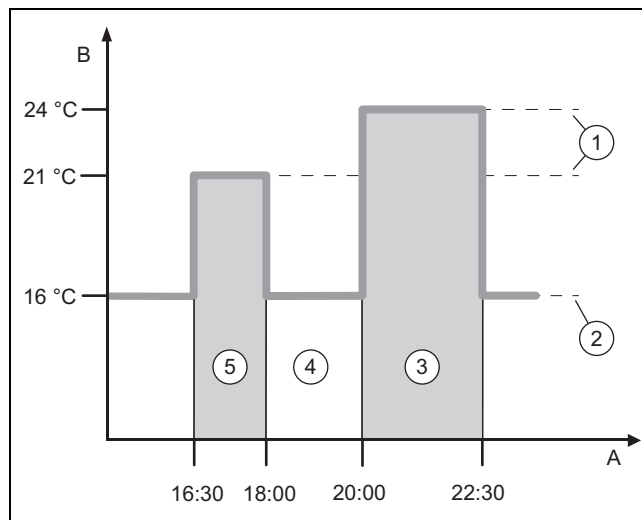
Um tubo de água adicional é ligado ao tubo da água quente e forma um circuito com o acumulador de água quente sanitária. Uma bomba de recirculação assegura uma circulação permanente de água quente no sistema de tubagens, assegurando a disponibilização imediata de água quente mesmo quando as tomadas de água estão mais afastadas.

2.6 O que é uma regulação do valor fixo?

O regulador do sistema regula a temperatura de entrada para duas temperaturas definidas de forma fixa, as quais são independentes da temperatura ambiente ou temperatura exterior. Esta regulação é indicada, entre outros, para uma cortina de ar ou aquecimento de piscina.

2.7 O que significa intervalo?

Exemplo Modo de aquecimento no modo: temporizado



A	Hora	3	Intervalo 2
B	Temperatura	4	Fora do intervalo
1	Temperatura desejada	5	Intervalo 1
2	Temperatura de redução		

Pode dividir um dia em vários intervalos **(3)** e **(5)**. Cada intervalo pode abranger um período de tempo individual. Os intervalos não podem sobrepor-se. A cada intervalo pode atribuir uma outra temperatura desejada **(1)**.

Exemplo:

16h:30 até 18h:00; 21 °C

20h:00 até 22h:30; 24 °C

O regulador do sistema regula os espaços de habitação para a temperatura desejada dentro do intervalo. Nos períodos fora do intervalo **(4)** o regulador do sistema regula os espaços de habitação para a temperatura de redução mais baixa definida **(2)**.

2.8 O que faz o Hybrid-Manager?

O Hybrid-Manager calcula se a bomba de calor ou o aquecedor adicional cobre a necessidade de calor de forma económica. O critério de decisão é a tarifa regulada relativamente à necessidade de calor.

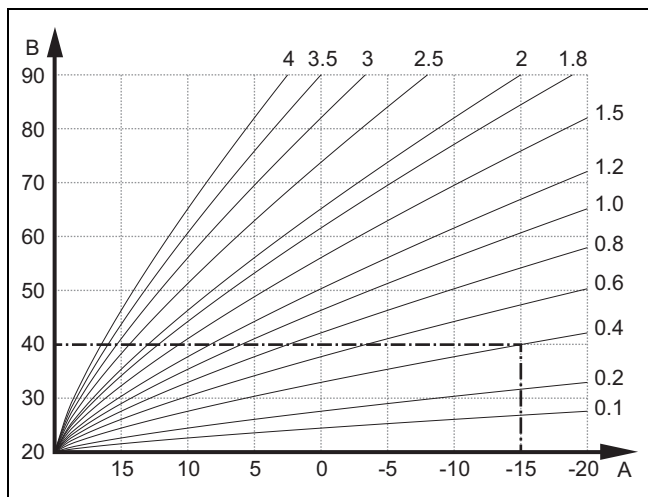
Para que a bomba de calor e o aquecedor adicional possam funcionar de modo eficaz, tem de inserir a tarifa corretamente. Ver tabela Opção de menu DEFINIÇÕES (→ Página 151). Caso contrário, podem ocorrer custos elevados.

2 Descrição do produto

2.9 Evitar anomalia

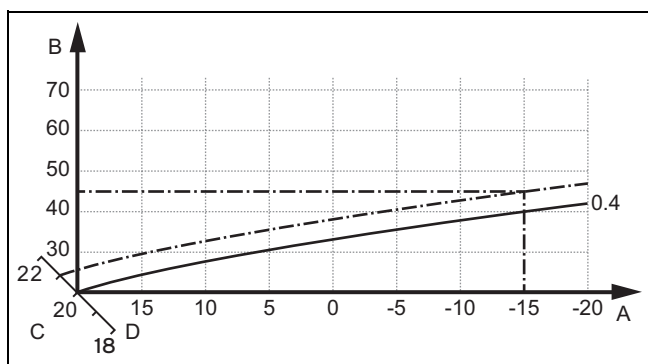
- ▶ Não tape o regulador do sistema com móveis, cortinas ou outros objetos.
- ▶ Se o regulador do sistema estiver montado num espaço de habitação, abra totalmente todas as válvulas termostáticas do sistema de um emissor de aquecimento neste local.

2.10 Definir a curva de aquecimento



A Temperatura exterior °C B Temperatura de entrada nominal °C

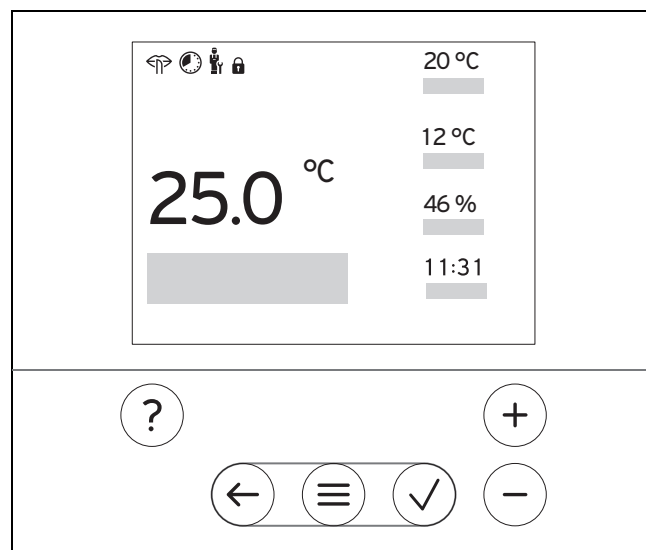
A figura indica as curvas de aquecimento possíveis de 0,1 a 4,0 para uma temperatura ambiente nominal de 20 °C. Se estiver seleccionada, por ex., a curva de aquecimento 0,4, a uma temperatura exterior de -15 °C o sistema irá regular uma temperatura de entrada de 40 °C.



A Temperatura exterior °C C Temperatura ambiente nominal °C
B Temperatura de entrada nominal °C D Eixo a

Se estiver seleccionada a curva de aquecimento 0,4 e estiverem definidos 21 °C para a temperatura ambiente nominal, a curva de aquecimento desloca-se tal como exibido na figura. A curva de aquecimento é deslocada paralelamente no eixo "a" com uma inclinação de 45°, de acordo com o valor da temperatura ambiente nominal. Com uma temperatura exterior de -15 °C, a regulação assegura uma temperatura de entrada de 45 °C.

2.11 Mostrador, elementos de comando e símbolos



2.11.1 Elementos de comando

	- Chamar menu - Voltar ao menu principal
	- Confirmar seleção/alteração - Guardar os valores de ajuste
	- Um nível para trás - Cancelar introdução
	- Navegar pela estrutura do menu - Reduzir ou aumentar valor de regulação - Navegar para números/letras individuais
	- Chamar a ajuda - Chamar o assistente do programa temporizado

Elementos de comando ativos acendem-se a vermelho.

Premir 1 x : acede à indicação básica.

Premir 2 x : acede ao menu.

2.11.2 Símbolos

	Aquecimento temporizado ativo
	Bloqueio de teclas ativo
	Manutenção vencida
	Avaria no sistema de aquecimento
	Contactar técnico especializado
	Modo de silêncio ativo

2.12 Funções de operação e de apresentação



Indicação

As funções descritas neste capítulo não estão disponíveis para todas as configurações do sistema.

Para chamar o menu, prima 2 x

2.12.1 Opção de menu REGULAÇÃO

MENU → REGULAÇÃO			
→ Zona			
	→ Nome da zona	Alterar os nomes definidos de fábrica Zona 1	
	→ Aquecimento → Modo:	→ Manual	→ Temperatura desejada: °C
		Manutenção ininterrupta da temperatura desejada	
		→ Contr.tempo	→ Planificador semanal
		→ Temperatura de redução: °C	
		Planificador semanal: É possível definir até 12 intervalos e temperaturas desejadas por dia O técnico especializado define o comportamento do sistema de aquecimento fora do intervalo na função Modo redução . Em Modo redução : significa: – Eco: O aquecimento está desligado fora do intervalo. A proteção antigelo está ativada. – Normal: A temperatura de redução é válida fora do intervalo. Temperatura desejada: °C: É válido dentro do intervalo	
		→ Desligado	
		Aquecimento está desligado, água quente continua disponível, proteção anticongelante está ativada	
	→ Arrefecimento → Modo:	→ Manual	→ Temperatura desejada: °C
		Manutenção ininterrupta da temperatura desejada	
		→ Contr.tempo	→ Planificador semanal
		→ Temperatura desejada: °C	
		Planificador semanal: É possível definir até 12 intervalos por dia, fora do intervalo o arrefecimento está desligado Temperatura desejada: °C: É válido dentro do intervalo Fora do intervalo o arrefecimento está desligado	
		→ Desligado	
		Arrefecimento está desligado, água quente continua disponível	
	→ Ausência	→ Tudo:	É válido para todas as zonas no intervalo especificado
		→ Zona:	É válido para a zona selecionada no intervalo especificado
		Modo de aquecimento e modo de aquecimento de água estão desligados, proteção anticongelante está ativada	
→ Arrefecer por alguns dias	Modo de arrefecimento é ativado no intervalo especificado, modo de arrefecimento e temperatura desejada são utilizados da função Arrefecimento		
→ Regulação do valor fixo circuito 1			
	→ Aquecimento → Modo:	→ Manual	
		Manutenção ininterrupta da Temp. entrada nom., desejado: °C , que o técnico especializado definiu.	
		→ Contr.tempo	→ Planificador semanal
		Planificador semanal: É possível definir até 12 intervalos por dia Dentro do intervalo é utilizada a Temp. entrada nom., desejado: °C . Fora do intervalo é utilizada a Temp. entrada nom., redução: °C ou o circuito de aquecimento está desligado. Com uma Temp. entrada nom., redução: °C = 0 °C a proteção anticongelante deixa de estar assegurada. As duas temperaturas são definidas pelo técnico especializado.	
		→ Desligado	
		O circuito de aquecimento está desligado.	

2 Descrição do produto

MENU → REGULAÇÃO			
→ AQS			
	→ Modo:	→ Manual	→ Temperatura da água quente
		Manutenção ininterrupta da temperatura da água quente	
		→ Contr.tempo	→ Planificador semanal água quente
			→ Temperatura água quente: °C
			→ Planif. semanal circulação
		Planificador semanal água quente: É possível definir até 3 intervalos por dia Temperatura água quente: °C: É válido dentro do intervalo Fora do intervalo o modo de aquecimento de água está desligado Planif. semanal circulação: É possível definir até 3 intervalos por dia Dentro do intervalo a bomba de recirculação bombeia água quente para as tomadas de água Fora do intervalo a bomba de recirculação está desligada	
		→ Desligado	
		O modo de aquecimento de água está desligado	
→ Água quente circuito 1			
	→ Modo:	→ Manual	→ Temperatura água quente: °C
		Manutenção ininterrupta da temperatura da água quente	
		→ Contr.tempo	→ Planificador semanal água quente
			→ Temperatura água quente: °C
		Planificador semanal água quente: É possível definir até 3 intervalos por dia Temperatura água quente: °C: É válido dentro do intervalo Fora do intervalo o modo de aquecimento de água está desligado	
		→ Desligado	
O modo de aquecimento de água está desligado			
→ Água quente rápido			
Aquecer uma vez a água no acumulador			
→ Períodos de ventilação			
Modo de aquecimento está desligado durante 30 minutos.			
→ Proteção contra humidade			
→ Humidade máx. ar ambiente: %rel: Quando o valor é ultrapassado o desumidificador liga-se. Quando o valor não é alcançado o desumidificador desliga-se.			
→ Assistente programa tempo-rizado			
Programação da temperatura desejada para Segunda - Sexta e Sábado - Domingo; a programação é válida para as funções temporizadas Aquecimento , Arrefecimento , AQS e circulação . Substitui o planeador semanal para as funções Aquecimento , Arrefecimento , AQS e circulação .			
→ Instalação desligada			
A instalação está desligada. A proteção antigelo está ativada.			

2.12.2 Opção de menu INFORMAÇÃO

MENU → INFORMAÇÃO		
→ Temperaturas atuais		
	→ Zona	
	→ Temper. água quente	
	→ Água quente circuito 1	
→ Pressão da água: bar		
→ Humidade atual do ar ambiente		
→ Dados de energia		
	→ Ganho solar	
	→ Ganho ambiental	
	→ Consumo de eletricidade	→ Aquecimento
		→ AQS
		→ Arrefecimento
		→ Instalação
	→ Consumo de combustível	→ Aquecimento
		→ AQS
		→ Instalação

MENU → INFORMAÇÃO	
Indicação do consumo de energia e do rendimento energético O regulador exibe no mostrador e na aplicação que também pode ser utilizada os valores do consumo de energia ou do rendimento energético. O regulador exibe uma estimativa dos valores da instalação. Os valores são, entre outros, influenciados por: – Instalação/versão do sistema de aquecimento – Comportamento do utilizador – Condições ambientais sazonais – Tolerâncias e componentes Os componentes externos, como p. ex. as bombas do aquecimento externas ou válvulas, e outros consumidores e geradores domésticos continuam a não ser considerados. As divergências entre o consumo de energia ou o rendimento energético indicado e real podem ser consideráveis. As indicações do consumo de energia ou do rendimento energético não são indicadas para gerar ou comparar faturação energética. São legíveis: Mês atual, Mês passado, Ano atual, Ano passado, Total	
→ Estado do queimador:	
→ Elementos de comando	Explicação dos elementos de comando
→ Apresentação do menu	Explicação da estrutura do menu
→ Contacto técnico especializado	
→ Número de série	

2.12.3 Opção de menu DEFINIÇÕES

MENU → DEFINIÇÕES	
 → Nível do técnico certificado	
→ Introduzir código de acesso	Acesso ao nível técnico especializado, regulação de fábrica: 00
→ Contacto técnico especializado	Introduzir dados de contacto
→ Data de manutenção:	Introduzir a data de manutenção mais próxima no tempo de um componente ligado, p. ex. gerador de calor, bomba de calor
→ Histórico de erros	As avarias estão listadas por ordem cronológica
→ Configuração da instalação	Funções (→ Opção de menu Configuração da instalação)
→ Teste sensor/atuador	Selecionar o módulo funcional ligado e – efetuar um teste de funcionamento dos atuadores. – Efetuar um teste de plausibilidade dos sensores.
→ Períodos de silêncio	Definir programa temporizado para reduzir o nível de ruído.
→ Secagem do pavimento	Ativar a função Perfil secagem do pavimento para pavimento recém-colocado de acordo com as normas de construção. O regulador do sistema regula a temperatura de entrada independentemente da temperatura exterior. Definir secagem do pavimento (→ Opção de menu Configuração da instalação)
→ Alterar código	
→ Idioma, hora, mostrador	
→ Idioma:	
→ Data:	Após o corte de corrente a data é mantida durante aprox. 30 minutos.
→ Hora:	Após o corte de corrente a hora é mantida durante aprox. 30 minutos.
→ Luminosidade mostrador:	
→ Horário de verão:	→ Automático → Manual
A mudança ocorre: – No último fim de semana de março às 2h:00 (hora de verão) – No último fim de semana de outubro às 3h:00 (hora de inverno)	
→ Tarifas	
→ Tarifa aquecedor adicional:	Definir a tarifa de gás, óleo ou elétrica

2 Descrição do produto

MENU → DEFINIÇÕES			
	→ Tipo de tarifa corrente: (Para bomba de calor)	→ Tar. simples	→ Tarifa elevada:
		Os custos são sempre calculados com a tarifa elevada.	
		→ Tarifa dupla	→ Planificador semanal tarifa dupla
		→ Tarifa reduzida:	
		Planificador semanal tarifa dupla: É possível definir até 12 intervalos por dia Tarifa elevada: é válido dentro do intervalo Tarifa reduzida: é válido fora do intervalo Os custos são calculados com a tarifa elevada e a tarifa reduzida.	
O Hybrid-Manager calcula os custos para o aquecedor adicional e os custos para a bomba de calor com a ajuda das tarifas e do pedido de calor. O componente mais económico é utilizado para a produção de calor.			
→ Deslocamento			
	→ Temperatura ambiente: K	Compensação da diferença de temperatura entre o valor medido no regulador do sistema e o valor de um termómetro de referência no espaço de habitação.	
	→ Temperatura exterior: K	Compensação da diferença de temperatura entre o valor medido no sensor exterior e o valor de um termómetro de referência ao ar livre.	
→ Regulações de fábrica		O regulador do sistema repõe todas as definições para a regulação de fábrica e chama o assistente de instalação. O assistente de instalação só pode ser executado pelo técnico especializado.	

2.12.4 Opção de menu Configuração da instalação

MENU → DEFINIÇÕES → Nível do técnico certificado → Configuração da instalação		
→ Instalação		
→ Pressão da água: bar		
→ Componentes eBUS	Lista dos componentes eBUS e respetivas versões de software	
→ Curva aq. adaptável:	Ajuste de precisão automático da curva de aquecimento. Requisito: – A curva de aquecimento adequada para o edifício está definida na função Curva de aquecimento. – Ao regulador do sistema ou ao comando à distância está atribuída a zona correta na função Atribuição de zona. – Na função Aumento temp. amb. está selecionado Ampliado.	
→ Arrefecer automat.:	Com a bomba de calor ligada, o regulador do sistema comuta automaticamente entre modo de aquecimento e arrefecimento.	
→ Temp. ext., média 24h: °C		
→ Arrefec. à temper. exterior: °C	Iniciar o arrefecimento quando a temperatura exterior (média de 24 horas) ultrapassar a temperatura definida.	
→ Regeneração da fonte:	O regulador do sistema liga a função Arrefecimento e conduz o calor do espaço de habitação novamente para a terra através da bomba de calor. Requisito: – A função Arrefecer automat. está ativada. – A função Ausência está ativa.	
→ Humidade ar amb. atual: %rel		
→ Ponto de condens. atual: °C		
→ Hybridmanager:	→ Tarifa de energia	O gerador de calor é escolhido com base nas tarifas definidas relativamente ao pedido de calor.
	→ Pont.bival..	O gerador de calor é escolhido com base na temperatura exterior (Ponto bivalente aquecimento: °C e Ponto alternativo:).
→ Ponto bivalente aquecimento: °C	Se a temperatura exterior descer abaixo do valor definido, o regulador do sistema em modo de aquecimento desbloqueia o aquecedor adicional para o funcionamento em paralelo com a bomba de calor. Requisito: na função Hybridmanager : está escolhido Pont.bival...	
→ Ponto bivalente água quente: °C	Se a temperatura exterior descer abaixo do valor definido, o regulador do sistema ativa o aquecedor adicional paralelamente à bomba de calor.	
→ Ponto alternativo:	Se a temperatura exterior descer abaixo do valor definido, o regulador do sistema desliga a bomba de calor e o aquecedor adicional satisfaz o pedido de calor no modo de aquecimento. Requisito: na função Hybridmanager : está escolhido Pont.bival...	

MENU → DEFINIÇÕES → Nível do técnico certificado → Configuração da instalação		
→ Temperatura modo emerg.: °C	Definir temperatura de entrada nominal baixa. Se a bomba de calor falhar, o aquecedor adicional satisfaz o pedido de calor, o que provoca custos de aquecimento mais elevados. O utilizador deve identificar que existe um problema na bomba de calor quando ocorre perda de calor. O utilizador pode desbloquear o aquecedor adicional através da função Modo: Modo temporário aquec. adicional e com isso desligar a temperatura de entrada nominal aqui definida.	
→ Aquec. adic. modelo:	Selecionar o modelo do gerador de calor instalado adicionalmente. Uma seleção incorreta pode provocar custos elevados. Requisito: na função Hybridmanager : está escolhido Tarifa de energia .	
→ Emp. ab. energia:	Determinar o que deve ser desativado com o sinal enviado da empresa abastecedora de energia. A seleção permanece desativada até a empresa abastecedora de energia cancelar o sinal. O gerador de calor ignora o sinal de desativação, assim que a função de proteção anticongelante estiver ativa.	
→ Aquecedor adicional:	→ Desligado	O aquecedor adicional não auxilia a bomba de calor. Para a proteção contra legionelas, proteção anticongelante ou a eliminação do gelo é ativado o aparelho de aquecimento adicional.
	→ Aquecimento	O aquecedor adicional auxilia a bomba de calor ao aquecer. Para a proteção contra legionelas é ativado o aparelho de aquecimento adicional.
	→ AQS	O aquecedor adicional auxilia a bomba de calor na produção de água quente. Para a proteção anticongelante ou para a eliminação do gelo é ativado o aquecedor adicional.
	→ AQS + Aque.	O aquecedor adicional auxilia a bomba de calor na produção de água quente e ao aquecer.
→ Temper. entrada instalação: °C	Temperatura medida, p. ex. atrás do depósito de equilíbrio hidráulico	
→ Desloc. depósito tampão: K	No caso de corrente em excesso, o depósito tampão é aquecido através da bomba de calor para a temperatura de entrada + deslocamento definido. Requisito: – Está ligado um sistema fotovoltaico. – Na função Configuração módulo regulação BC → EM : está ativado Fotovoltaico .	
→ Inversão de ativação:	→ Deslig.	O regulador do sistema ativa sempre os geradores de calor pela sequência 1, 2, 3,
	→ Ligado	O regulador do sistema seleciona o gerador de calor uma vez por dia após a duração do tempo de ativação. O módulo adicional está excluído da seleção.
	Requisito: o sistema de aquecimento contém uma cascata.	
→ Sequência ativação:	Sequência pela qual o regulador do sistema ativa os geradores de calor. Requisito: o sistema de aquecimento contém uma cascata.	
→ Conf. entrada ext.:	Seleção se o circuito de aquecimento externo é desativado com uma ponte ou com bornes abertos. Requisito: o módulo funcional FM5 e/ou FM3 está ligado.	
→ Configuração esquema sistema		
→ Código esquema sistema:	Os sistemas estão agrupados grosseiramente conforme os componentes do sistema ligados. Cada grupo possui um código do esquema do sistema. Com base no código introduzido, o regulador do sistema ativa as funções associadas ao sistema. Através dos componentes ligados pode determinar o código do esquema do sistema para a instalação instalada (→ Utilização dos módulos funcionais, esquema do sistema, colocação em funcionamento) e introduzir o mesmo aqui.	
→ Configuração FM5:	Cada configuração corresponde a uma atribuição dos bornes definida (→ Ocupação das ligações módulo funcional FM5). A atribuição dos bornes determina de que funções dispõem as entradas e saídas. Selecionar a configuração adequada à instalação instalada.	
→ Configuração FM3:	Cada configuração corresponde a uma atribuição dos bornes definida (→ Ocupação das ligações módulo funcional FM3). A atribuição dos bornes determina de que funções dispõem as entradas e saídas. Selecionar a configuração adequada à instalação instalada.	
→ SM FM3:	Selecionar a atribuição de funções da saída multifunções.	
→ SM FM5:	Selecionar a atribuição de funções da saída multifunções.	
→ Configuração módulo regulação BC		

2 Descrição do produto

MENU → DEFINIÇÕES → Nível do técnico certificado → Configuração da instalação			
	→ SM 2:		Selecionar a atribuição de funções da saída multifunções.
	→ EM:	→ Não ligado	O regulador do sistema ignora o sinal existente.
		→ 1 x Circulação	O utilizador premiu a tecla para a circulação. O regulador do sistema ativa a bomba de recirculação durante um breve período de tempo.
		→ Fotovoltaico	No caso de corrente em excesso ocorre um sinal e o regulador do sistema ativa uma vez a função Água quente rápido . Se o sinal persistir, o depósito tampão é carregado com temperatura de entrada + deslocamento do depósito tampão até que o sinal diminua na bomba de calor.
	O regulador do sistema consulta se existe algum sinal na entrada da bomba de calor. Por exemplo: Entrada GeniaAir : ME do módulo de regulação da bomba de calor		
→ Gerador de calor 1			
→ Bomba de calor 1			
→ Módulo de regulação BC			
	→ Estado:		
	→ Temperatura de entrada atual: °C		
→ Circuito 1			
	→ Tipo de circuito:	→ Inativo	O circuito de aquecimento não é utilizado.
		→ Aquecimento	O circuito de aquecimento é utilizado para aquecer e é comandado pelas condições atmosféricas. Dependendo do esquema do sistema, o circuito de aquecimento pode ser um circuito de mistura ou um circuito direto.
		→ Valor fixo	O circuito de aquecimento é utilizado para aquecer e é regulado para uma temperatura de entrada nominal fixa.
		→ AQS	O circuito de aquecimento é utilizado como circuito da água quente para um acumulador adicional.
		→ Aumento do retorno	O circuito de aquecimento é utilizado para aumento do retorno. O aumento do retorno impede uma diferença de temperatura demasiado grande entre o avanço e o retorno do aquecimento e serve como proteção contra a corrosão na caldeira de aquecimento, caso o ponto de condensação não seja atingido durante muito tempo.
→ Estado:			
→ Temperatura entrada nominal: °C			
→ Temperatura entrada real: °C			
→ Temp. retorno nom.: °C		Selecionar a temperatura com a qual a água do circuito de aquecimento deve fluir de volta para a caldeira de aquecimento.	
→ Limite desconexão temp. ext.: °C		Introduzir limite superior para a temperatura exterior. Se a temperatura exterior aumentar acima do valor definido, o regulador do sistema desativa o modo de aquecimento.	
→ Temp. entrada nom., desejado: °C		Selecionar a temperatura para o circuito de valor fixo válido dentro do intervalo de tempo.	
→ Temp. entrada nom., redução: °C		Selecionar a temperatura para o circuito de valor fixo válido fora do intervalo de tempo.	
→ Curva de aquecimento:		A curva de aquecimento (→ Capítulo Descrição do produto) é a dependência da temperatura de entrada da temperatura exterior para a temperatura desejada (temperatura ambiente nominal).	
→ Temp. entrada nominal mín.: °C		Introduzir limite inferior para a temperatura de entrada nominal. O regulador do sistema compara o valor definido com a temperatura de entrada nominal calculada e regula para o valor mais alto.	
→ Temp. entrada nominal máx.: °C		Introduzir limite superior para a temperatura de entrada nominal. O regulador do sistema compara o valor definido com a temperatura de entrada nominal calculada e regula para o valor mais baixo.	
→ Modo redução:			

MENU → DEFINIÇÕES → Nível do técnico certificado → Configuração da instalação			
	→ Eco	A função de aquecimento está desligada e a função de proteção anti-congelante está ativada. Com temperaturas exteriores que ficam abaixo de 4 °C por mais de 4 horas, o regulador do sistema liga o gerador de calor e regula para a Temperatura de redução: °C . Com uma temperatura exterior superior a 4 °C, o regulador do sistema desliga o gerador de calor. A monitorização da temperatura exterior permanece ativa. Comportamento do circuito de aquecimento fora do intervalo. Requisito: – Na função Aquecimento → Modo: está ativado Contr.tempo. – Na função Aumento temp. amb.: está ativado Ativo ou Inativo. Se Ampliado estiver ativado em Aumento temp. amb. , o regulador do sistema para a temperatura ambiente nominal de 5 °C regula independentemente da temperatura exterior.	
	→ Normal	A função de aquecimento está ligada. O regulador do sistema regula para a Temperatura de redução: °C . Requisito: na função Aquecimento → Modo : está ativado Contr.tempo .	
O comportamento pode ser regulado separadamente para cada circuito de aquecimento.			
→ Aumento temp. amb.:			
	→ Inativo		
	→ Ativo	Adaptação da temperatura de entrada em função da temperatura ambiente atual.	
	→ Ampliado	Adaptação da temperatura de entrada em função da temperatura ambiente atual. Adicionalmente, o regulador do sistema ativa/desativa a zona. – A zona é desativada: temperatura ambiente atual > temperatura ambiente definida + 2/16 K – A zona é ativada: temperatura ambiente atual < temperatura ambiente definida - 3/16 K	
O sensor de temperatura instalado mede a temperatura ambiente atual. O regulador do sistema calcula uma nova temperatura ambiente nominal, a qual é utilizada para a adaptação da temperatura de entrada. – Diferença = temperatura ambiente nominal definida - temperatura ambiente atual – Nova temperatura ambiente nominal = temperatura ambiente nominal definida + diferença Requisito: o regulador do sistema ou o comando à distância está atribuído, na função Atribuição de zona , à zona em que o regulador do sistema ou o comando à distância está instalado. A função Aumento temp. amb. : não tem efeito se Nenh. atrib. estiver ativado na função Atribuição de zona .			
→ Arrefecimento permitido:		Requisito: está ligada uma bomba de calor.	
→ Monitoriz. ponto condens.:		O regulador do sistema compara a temperatura de entrada nominal mínima definida de arrefecimento com o ponto de condensação atual + deslocamento definido do ponto de condensação. O regulador do sistema escolhe a temperatura mais elevada para a temperatura de entrada nominal, para evitar condensados. Requisito: a função Arrefecimento permitido : está ativada.	
→ Temp. entr. nom. mín. arref.: °C		O regulador do sistema regula o circuito de aquecimento para a Temp. entr. nom. mín. arref.: °C . Requisito: a função Arrefecimento permitido : está ativada.	
→ Desloc. ponto condensação: K		Margem de segurança que é adicionada ao ponto de condensação atual. Requisito: – A função Arrefecimento permitido: está ativada. – A função Monitoriz. ponto condens.: está ativada.	
→ Pedido de calor ext.:		Indicação se existe um pedido de calor numa entrada externa. Consoante a configuração, na instalação de um módulo funcional FM5 ou FM3 estão disponíveis entradas externas. Nesta entrada externa pode, p. ex., ligar um regulador de zona externo.	
→ Temperatura água quente: °C		Temperatura desejada no ponto de recolha. O circuito de aquecimento é utilizado como circuito da água quente.	
→ Temperatura real acumulador: °C		O circuito de aquecimento é utilizado como circuito da água quente.	
→ Estado bomba:			
→ Estado válvula de mistura: %			
→ Zona			

2 Descrição do produto

MENU → DEFINIÇÕES → Nível do técnico certificado → Configuração da instalação	
→ Zona ativa:	Desativar zonas desnecessárias. Todas as zonas existentes surgem no mostrador. Requisito: os circuitos de aquecimento existentes estão ativados na função Tipo de circuito: .
→ Atribuição de zona:	Atribuir a zona selecionada ao regulador do sistema ou comando à distância. O regulador do sistema ou o comando à distância tem de ser instalado na zona selecionada. A regulação utiliza adicionalmente o sensor de temperatura ambiente do aparelho atribuído. O comando à distância utiliza todos os valores da zona atribuída. Se não tiver efetuado qualquer atribuição de zona, a função Aumento temp. amb.: não tem efeito.
→ Estado válvula zona:	
→ AQS	
→ Acumulador:	Se existir um acumulador de água quente sanitária, tem de ser selecionada a definição Ativo .
→ Temperatura entrada nominal: °C	
→ Bomba carga acumul.:	
→ Bomba de recirculação:	
→ Prot. contra legio. dia:	Definir em que dias deve ser realizada a proteção contra legionelas. Nestes dias a temperatura da água é elevada acima dos 60 °C. A bomba de recirculação é ligada. A função termina o mais tardar após 120 minutos. Com a função Ausência ativada, a proteção contra legionelas não é realizada. A proteção contra legionelas é realizada assim que a função Ausência estiver concluída. Os sistemas de aquecimento com bomba de calor utilizam o aquecedor adicional para a proteção contra legionelas.
→ Prot. contra legio. hora:	Definir a que hora deve ser realizada a proteção contra legionelas.
→ Histerese carga do acumulador: K	A carga do acumulador inicia assim que a temperatura do acumulador for < temperatura desejada - Valor de histerese.
→ Desloc. carga do acumulador: K	Temperatura desejada + Deslocamento = Temperatura de entrada para o acumulador de água quente sanitária.
→ Tempo carga acum. máx.:	Definir o tempo máximo com que o acumulador de água quente sanitária é ininterruptamente carregado. Quando o tempo máximo ou a temperatura nominal for alcançado(a), o regulador do sistema desbloqueia a função de aquecimento. A definição Deslig. significa: nenhuma limitação do tempo de carga do acumulador.
→ Tempo bloq. carga acumul.: min	Definir o período de tempo em que a carga do acumulador é bloqueada depois de decorrido o tempo máx. de acumulação. No tempo de bloqueio o regulador do sistema desbloqueia a função de aquecimento.
→ Carga acumulador paralela:	Durante a carga do acumulador de água quente sanitária, o circuito de mistura é aquecido paralelamente. O circuito de aquecimento não misto é sempre desligado durante uma carga do acumulador.
→ Depósito tampão	
→ Temperatura acum., em cima: °C	Temperatura real na área superior do depósito tampão
→ Temperatura acum., em baixo: °C	Temperatura real na área inferior do depósito tampão
→ Circuito solar	
→ Temperatura do coletor: °C	
→ Bomba solar:	
→ Sensor rend. solar: °C	
→ Débito Solar:	Introdução do fluxo volumétrico para o cálculo do rendimento solar. Se estiver instalada uma estação solar, o regulador do sistema ignora o valor introduzido e utiliza o fluxo volumétrico fornecido da estação solar. O valor 0 significa a deteção automática do fluxo volumétrico.
→ Kick bomba solar:	Deteção acelerada da temperatura do coletor. Com a função ativada, a bomba solar é ligada por curto período de tempo e o líquido solar aquecido é transportado para o ponto de medição.
→ Função proteção circ. solar: °C	Definir a temperatura máxima que não pode ser ultrapassada no circuito solar. Se a temperatura máxima for ultrapassada no sensor do coletor, a bomba solar desliga-se para proteger o circuito solar de sobreaquecimento.
→ Temper. mín. coletor: °C	Definir a temperatura do coletor mínima que é necessária para a diferença de conexão da carga solar. Só quando a temperatura do coletor mínima for alcançada é que o regulador da diferença de temperatura pode iniciar.
→ Tempo de purga: min	Definir o período em que o circuito solar é purgado. O regulador do sistema termina a função quando o tempo de purga predefinido tiver chegado ao fim, a função de proteção do circuito solar estiver ativa ou a temperatura máx. do acumulador for excedida.

MENU → DEFINIÇÕES → Nivel do técnico certificado → Configuração da instalação	
→ Débito atual: l/min	Fluxo volumétrico atual da estação solar
→ Acumulador solar 1	
→ Diferença de conexão: K	Definir o valor diferencial para o início da carga solar. Se a diferença de temperatura entre o sensor da temperatura do acumulador em baixo e o sensor da temperatura do coletor for superior ao valor diferencial definido e à temperatura do coletor mínima definida, a carga do acumulador é iniciada. O valor diferencial pode ser definido em separado para dois acumuladores solares ligados.
→ Diferença de desconexão: K	Definir o valor diferencial para a paragem da carga solar. Se a diferença de temperatura entre o sensor da temperatura do acumulador em baixo e o sensor da temperatura do coletor for inferior ao valor diferencial definido ou se a temperatura do coletor for inferior à temperatura do coletor mínima definida, a carga do acumulador é parada. O valor diferencial de desligamento tem de ser pelo menos 1 K menor que o valor diferencial de ligação definido.
→ Temperatura máxima: °C	Definir a temperatura máxima de carga do acumulador para a proteção do acumulador. Se a temperatura no sensor da temperatura do acumulador em baixo for superior à temperatura máxima de carga do acumulador definida, a carga solar é interrompida. A carga solar é novamente desbloqueada quando a temperatura no sensor da temperatura do acumulador em baixo tiver reduzido entre 1,5 K e 9 K, dependendo da temperatura máxima. A temperatura máxima definida não pode ultrapassar a temperatura máxima permitida do acumulador.
→ Acumulador solar, em baixo: °C	
→ 2.ª Regul. diferença de temperatura	
→ Diferença de conexão: K	Definir o valor diferencial para o arranque do regulador da diferença de temperatura, como p. ex. um auxílio de aquecimento solar. Se a diferença de temperatura entre o sensor do regulador da diferença de temperatura 1 e o sensor do regulador da diferença de temperatura 2 for superior à diferença de conexão definida e à temperatura mínima definida no sensor do regulador da diferença de temperatura 1, o regulador da diferença de temperatura é iniciado.
→ Diferença de desconexão: K	Definir o valor diferencial para a paragem do regulador da diferença de temperatura, como p. ex. um auxílio de aquecimento solar. Se a diferença de temperatura entre o sensor do regulador da diferença de temperatura 1 e o sensor do regulador da diferença de temperatura 2 for inferior à diferença de desconexão definida e à temperatura máxima definida no sensor do regulador da diferença de temperatura 2, o regulador da diferença de temperatura é parado.
→ Temperatura mínima: °C	Definir a temperatura mínima para o arranque do regulador da diferença de temperatura.
→ Temperatura máxima: °C	Definir a temperatura máxima para a paragem do regulador da diferença de temperatura.
→ Sensor reg. dif. temp. 1:	
→ Sensor reg. dif. temp. 2:	
→ Saída regul. dif. temper.:	
→ Perfil secagem do pavimento	Definir a temperatura de entrada nominal por dia de acordo com as normas de construção

3 -- Instalação elétrica, montagem

3 -- Instalação elétrica, montagem

A instalação elétrica só pode ser feita por um eletrotécnico.

O sistema de aquecimento tem de ser colocado fora de serviço antes da realização de qualquer trabalho.

3.1 Seleção dos cabos

- ▶ Não utilize cabos flexíveis para a tensão de rede.
- ▶ Utilize cabos revestidos para a tensão de rede (p. ex. NYM 3x1,5).

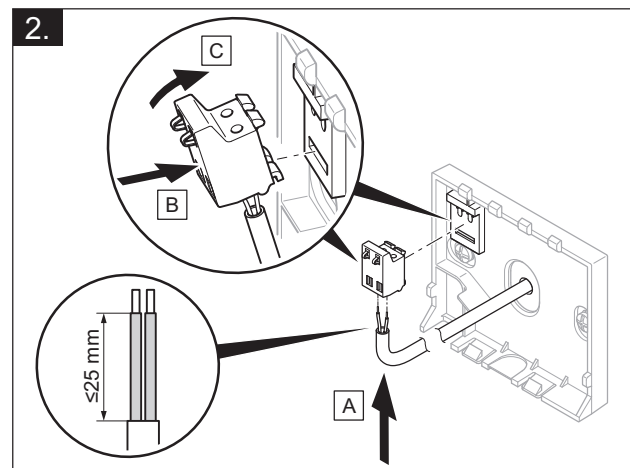
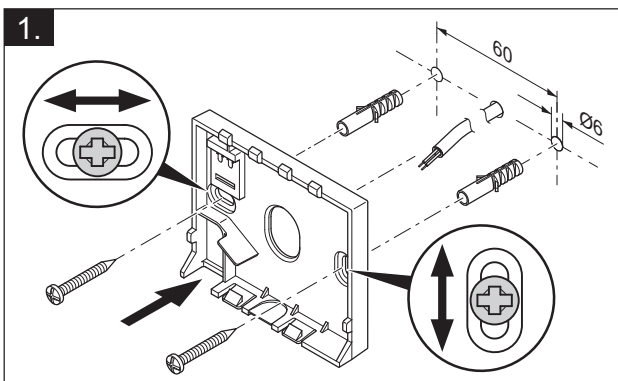
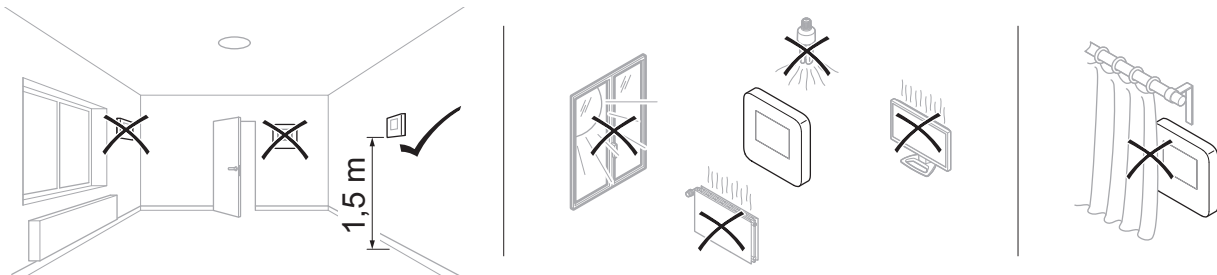
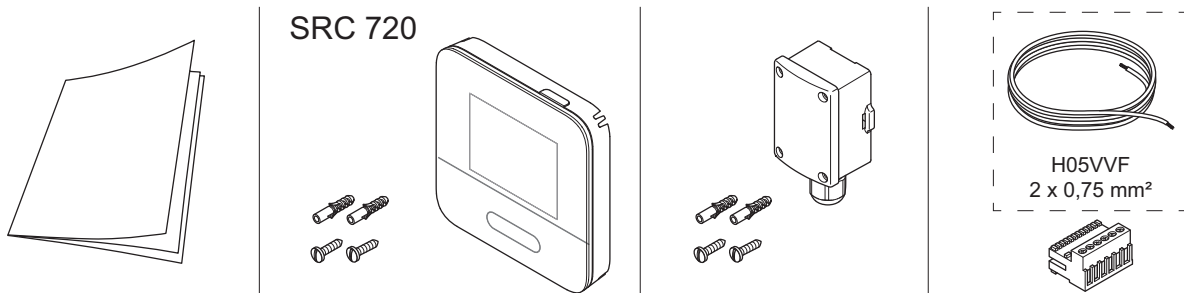
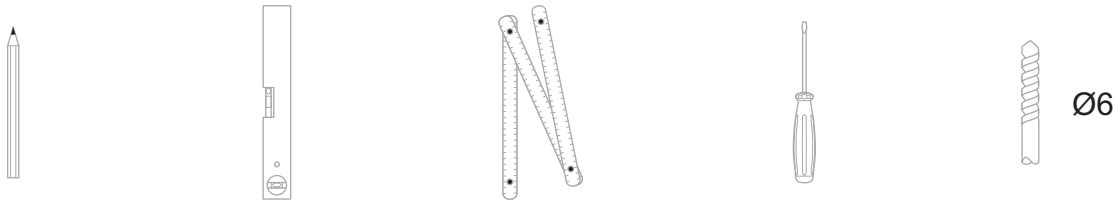
Secção transversal do cabo

Condutor eBUS (baixa tensão)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Cabo da sonda (baixa tensão)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

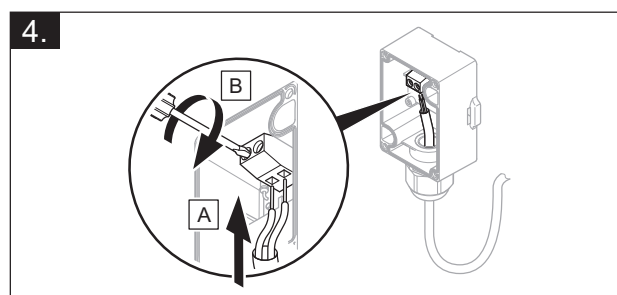
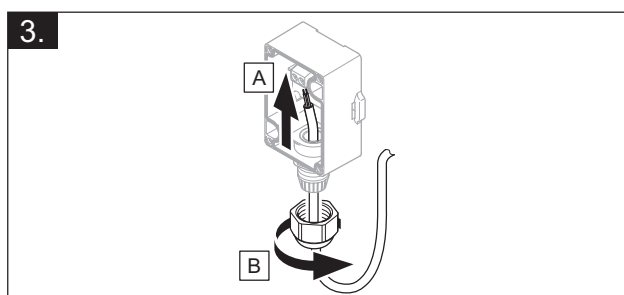
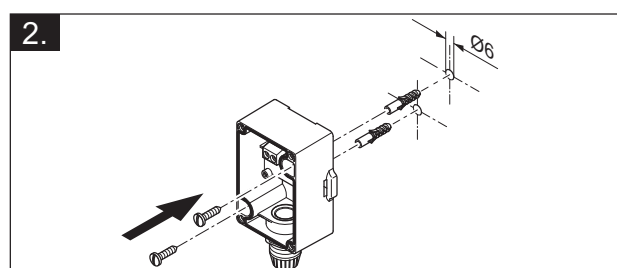
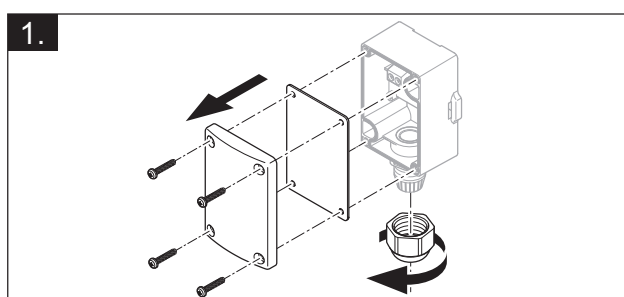
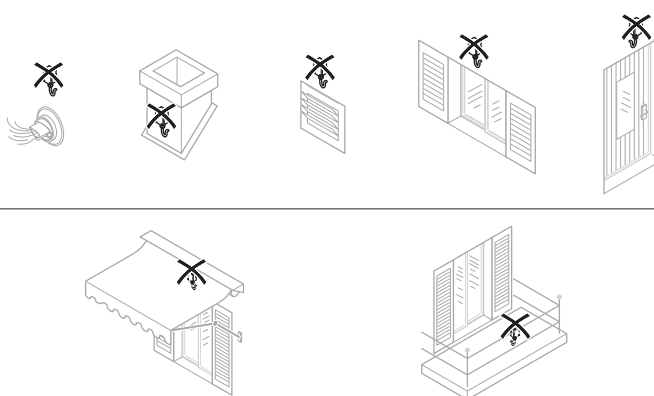
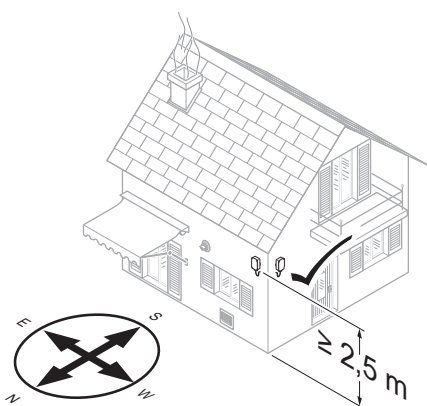
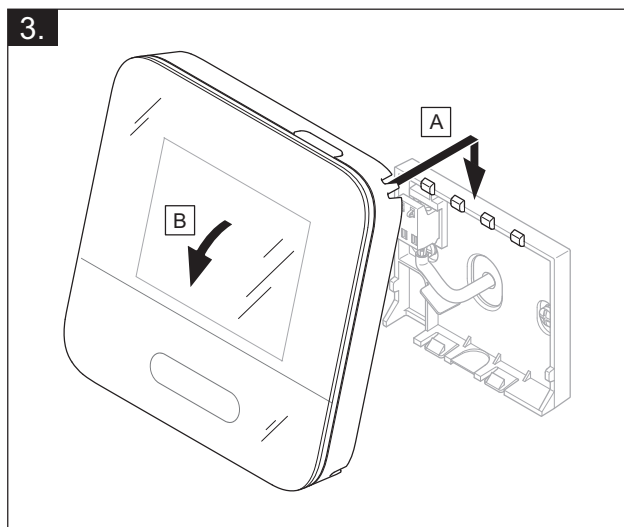
Comprimento dos cabos

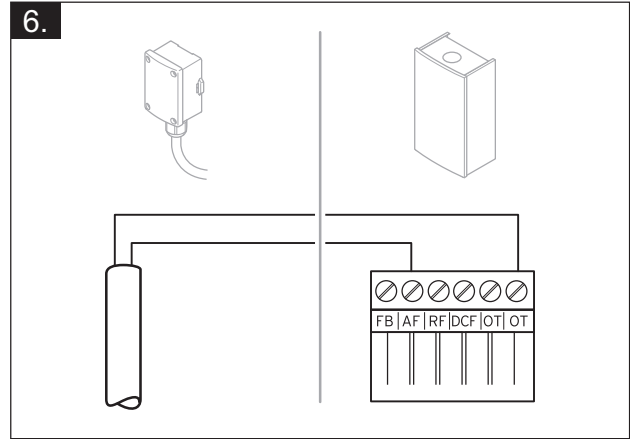
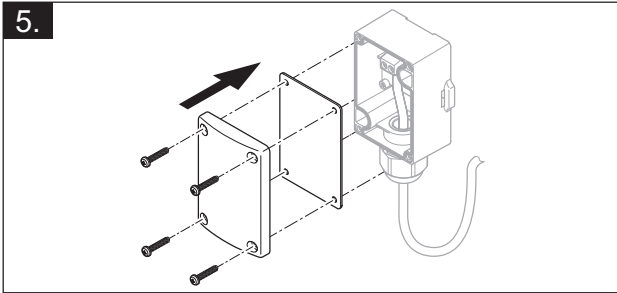
Cabos das sondas	$\leq 50 \text{ m}$
Linhas de barramento	$\leq 125 \text{ m}$

3.2 Montar o regulador do sistema e o sensor exterior



3 -- Instalação elétrica, montagem

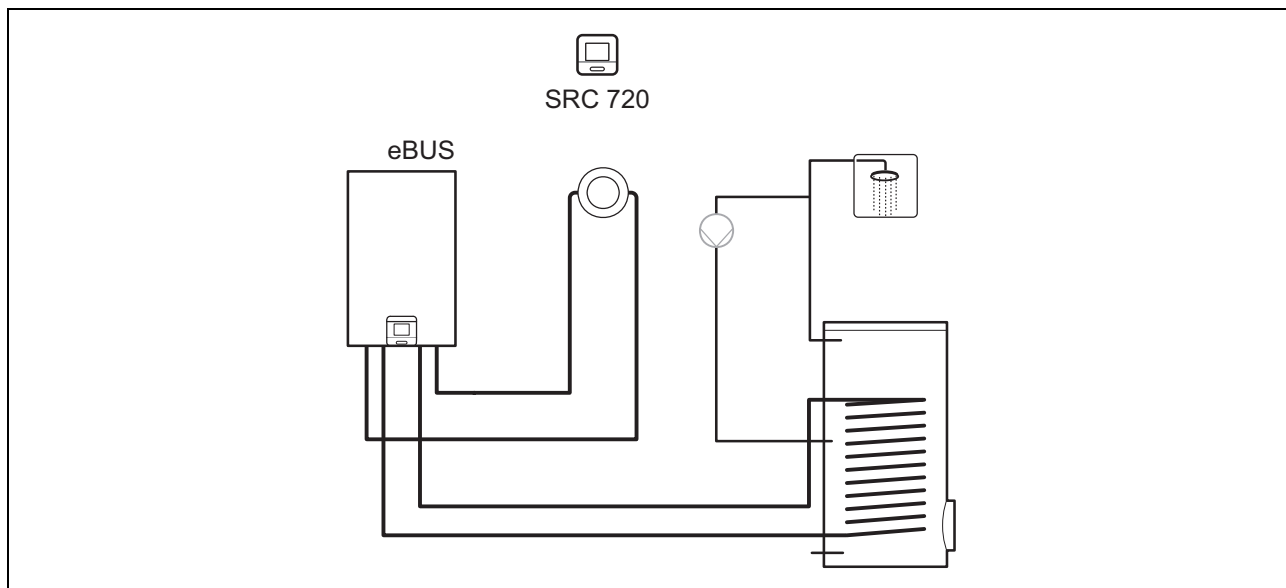




4 -- Utilização dos módulos funcionais, esquema do sistema,...

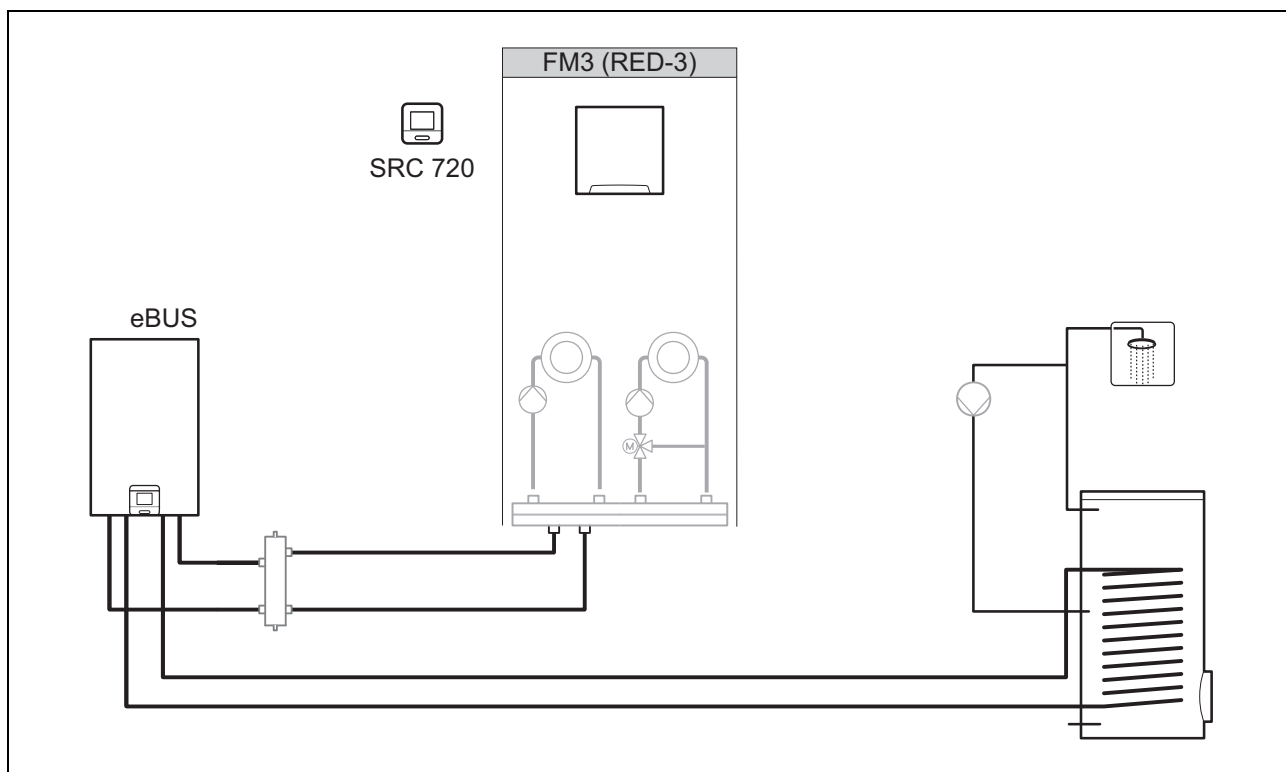
4 -- Utilização dos módulos funcionais, esquema do sistema, colocação em funcionamento

4.1 Sistema sem módulo funcional



Os sistemas simples com um circuito de aquecimento direto não necessitam de módulo funcional.

4.2 Sistema com módulo funcional FM3

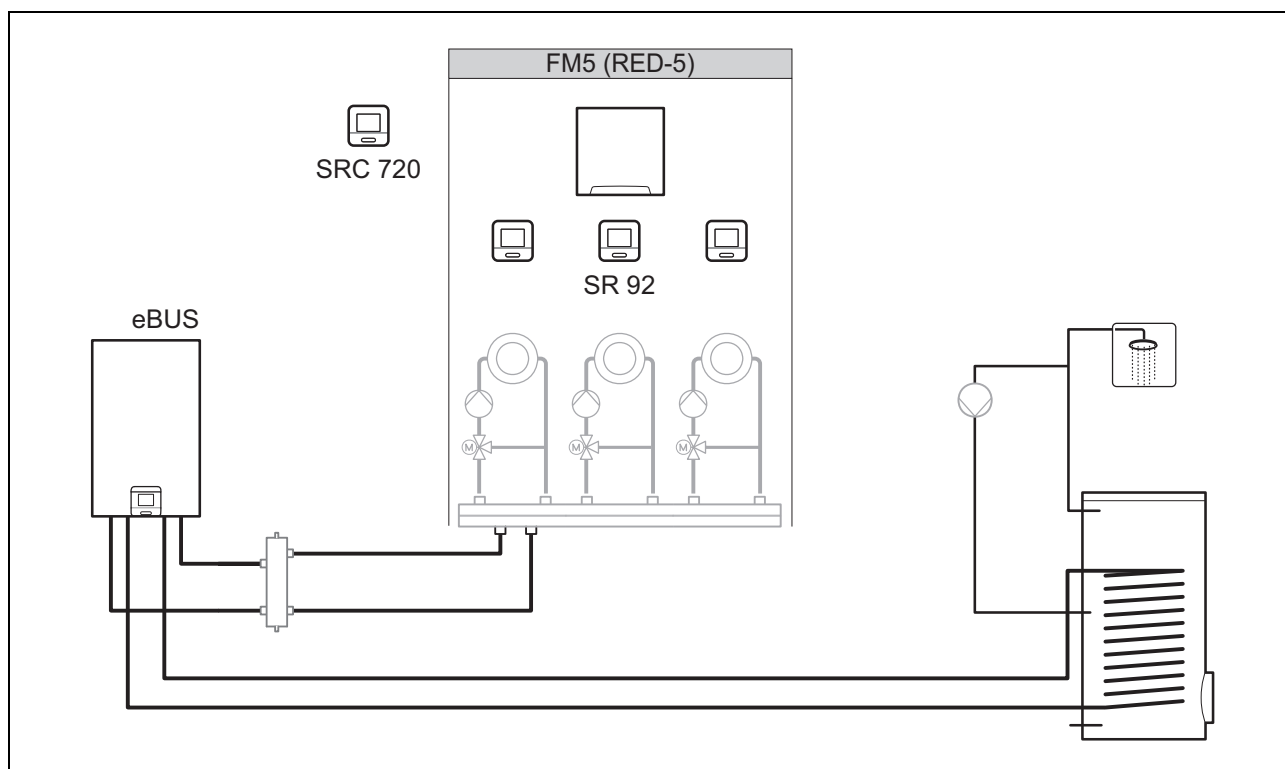


Os sistemas com dois circuitos de aquecimento, que têm de ser regulados separadamente um do outro, necessitam do módulo funcional FM3.

O sistema não é ampliável com o comando à distância.



4.3 Sistema com módulo funcional FM5



Os sistemas com 2 ou 3 circuitos de aquecimento misturados necessitam do módulo funcional FM5.

O sistema pode incluir:

- No máximo 1 módulo funcional FM5
- No máximo 3 comandos à distância **SR 92**, que podem ser instalados em cada circuito de aquecimento
- No máximo 3 circuitos de aquecimento

4.4 Utilização dos módulos funcionais

4.4.1 Módulo funcional FM5

Cada configuração corresponde a uma ocupação das ligações definida do módulo funcional FM5 (→ Página 164).

Configuração	Característica do sistema	Circuitos de aquecimento mistos
1	Auxílio de aquecimento e/ou água quente solar com 2 acumuladores solares	Máx. 2
2	Auxílio de aquecimento e/ou água quente solar com 1 acumulador solar	Máx. 3
3	3 circuitos de aquecimento mistos	Máx. 3

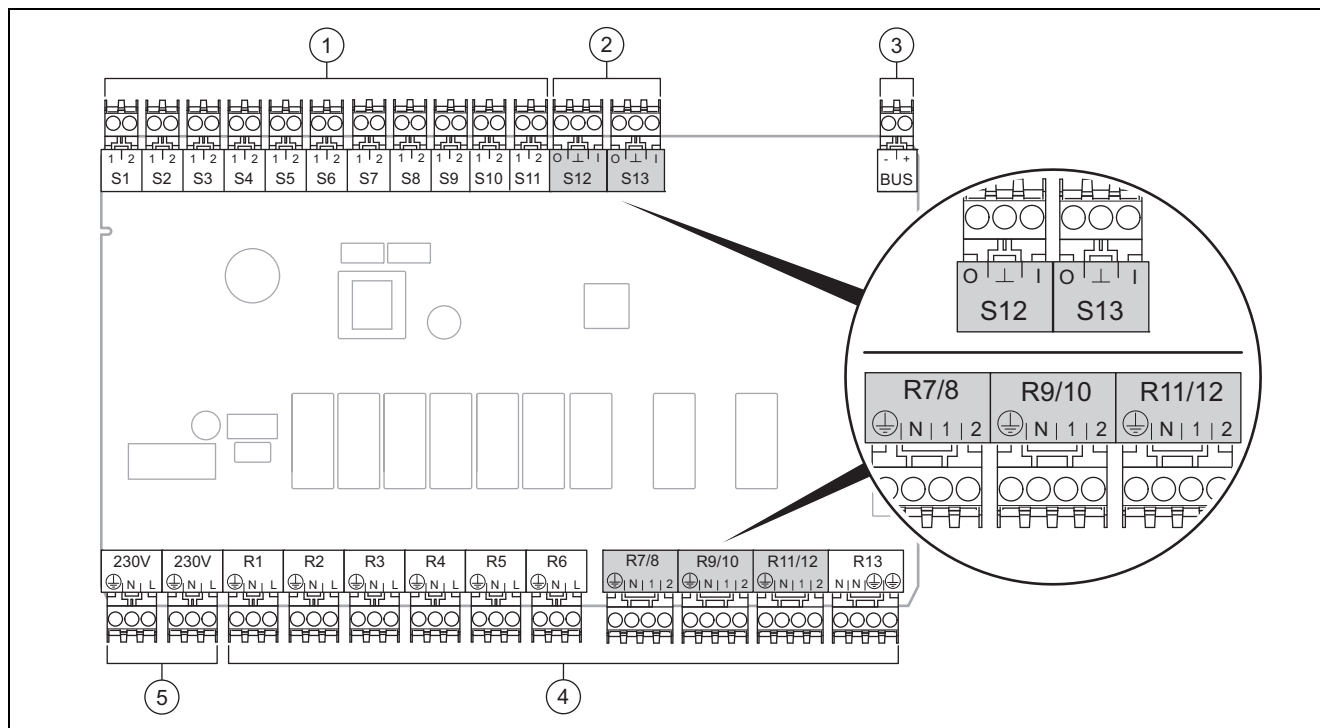
4.4.2 Módulo funcional FM3

Com um módulo funcional FM3 instalado, o sistema possui um circuito de aquecimento misto e um circuito de aquecimento não misto.

A configuração possível (FM3) corresponde a uma ocupação das ligações definida do módulo funcional FM3 (→ Página 165).

4 -- Utilização dos módulos funcionais, esquema do sistema,...

4.5 Ocupação das ligações módulo funcional FM5



- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------|
| 1 | Bornes do sensor Entrada | 4 | Bornes do relé Saída |
| 2 | Bornes de sinal | 5 | Ligação de rede |
| 3 | Borne eBUS | | |
- Ter atenção à polaridade durante a ligação!

Bornes do sensor S6 a S11: também é possível a ligação de um regulador externo

Bornes de sinal S12, S13: I = entrada, O = saída

Saída do misturador R7/8, R9/10, R11/12: 1 = aberto, 2 = fechado

Os contactos das entradas externas são configurados no regulador do sistema.

- **Abrir, desat.:** Contactos abertos, sem pedido de aquecimento
- **Ponte, desat.:** Contactos fechados, sem pedido de aquecimento

Configuração	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	–

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

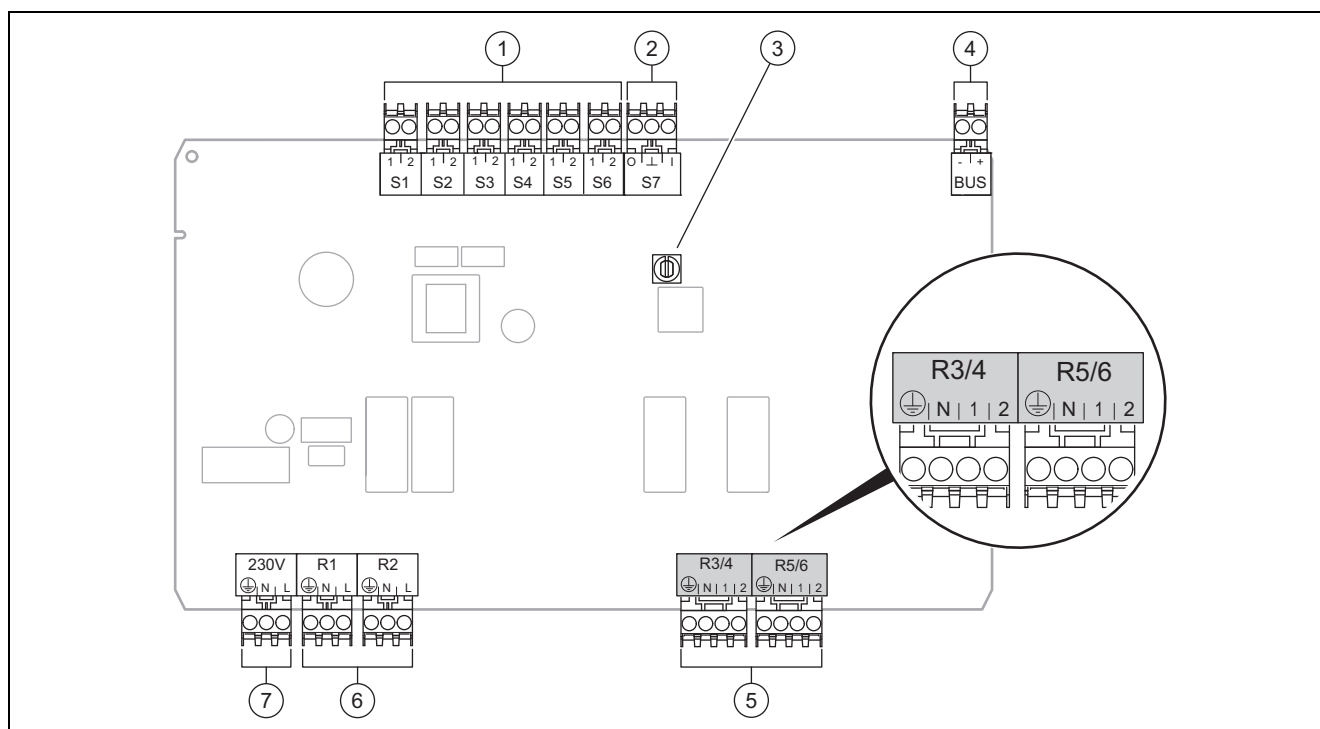
Significado das abreviaturas (→ Página 169)



4.5.1 Ocupação do sensor

Configuração	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	NTC Solar	Acum-lador NTC	–	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	–	–
2	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	NTC Solar	Acum-lador NTC	–	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	–	–
3	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	–	–	–	Acum-lador NTC	Acum-lador NTC	–	–	–

4.6 Ocupação das ligações módulo funcional FM3



1	Bornes do sensor Entrada	5	Saída do misturador
2	Borne de sinal	6	Bornes do relé Saída
3	Interruptor de endereço	7	Ligação de rede
4	Borne eBUS		

Bornes do sensor S2, S3: também é possível a ligação de um regulador externo

Saída do misturador R3/4, R5/6: 1 = aberto, 2 = fechado

Os contactos das entradas externas são configurados no regulador do sistema.

- **Abrir, desat.:** Contactos abertos, sem pedido de aquecimento
- **Ponte, desat.:** Contactos fechados, sem pedido de aquecimento

Configuração	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	–	SysFlow	FS2	–

Significado das abreviaturas (→ Página 169)



4 -- Utilização dos módulos funcionais, esquema do sistema,...

4.6.1 Ocupação do sensor

Configuração	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	Acumulado- NTC	–	–	–	Acumulado- NTC	Acumulado- NTC	–

4.7 Definições do código do esquema do sistema

Os sistemas estão agrupados grosseiramente conforme os componentes do sistema ligados. Cada agrupamento possui um código do esquema do sistema que tem de introduzir no regulador do sistema na função **Código esquema sistema:**. O regulador do sistema necessita de um código do esquema do sistema para ativar as funções associadas ao sistema.

4.7.1 Aquecedor a gás como aparelho individual

Característica do sistema	Código esquema sistema:
Aquecedores com auxílio de água quente solar	1
Todos os aquecedores sem solar	1
– Ligar o sensor da temperatura do acumulador de água quente ao aquecedor	
Exceções:	
Aquecedores sem solar	2 ¹⁾
– Ligar o sensor da temperatura do acumulador de água quente ao módulo funcional FM5	
1) Não utilize a válvula de transferência prioritária integrada do aquecedor (posição permanente: modo de aquecimento).	

4.7.2 Cascata com aquecedores a gás

Possível no máximo 7 aquecedores

A partir do 2.º aquecedor os aquecedores são ligados através de acoplador bus (endereço 2...7).

Característica do sistema	Código esquema sistema:
Produção de água quente através de um aquecedor selecionado (circuito separador)	1
– Produção de água quente através do aquecedor com o endereço mais alto	
– Ligar o sensor da temperatura do acumulador de água quente a este aquecedor	
Produção de água quente através de toda a cascata (sem circuito separador)	2 ¹⁾
– Ligar o sensor da temperatura do acumulador de água quente ao módulo funcional FM5	
1) Não utilize a válvula de transferência prioritária integrada do aquecedor (posição permanente: modo de aquecimento).	

4.7.3 Bomba de calor como aparelho individual (monoenergético)

Com resistência elétrica na entrada como aquecedor adicional

Característica do sistema	Código esquema sistema:	
	Sem permutador de calor	Com permutador de calor
Sem solar	8	11
– Ligar o sensor da temperatura do acumulador de água quente ao módulo de regulação da bomba de calor ou bomba de calor		
Com auxílio de água quente solar	8	11



4.7.4 Bomba de calor como aparelho individual (híbrido)

Com aquecedor adicional externo

Um aquecedor adicional (com eBUS) é ligado através de acoplador bus (endereço 2).

Um aquecedor adicional (sem eBUS) é ligado na saída da bomba de calor ou do módulo de regulação da bomba de calor para o aquecedor adicional externo.

Característica do sistema	Código esquema sistema:	
	Sem permutador de calor	Com permutador de calor
Produção de água quente apenas através de aquecedor adicional sem módulo funcional – Ligar o sensor da temperatura do acumulador de água quente ao aquecedor adicional (regulação de carga própria)	8	10
Produção de água quente apenas através de aquecedor adicional com módulo funcional – Ligar o sensor da temperatura do acumulador de água quente ao aquecedor adicional (regulação de carga própria)	9	10
Produção de água quente através da bomba de calor e aquecedor adicional – Ligar o sensor da temperatura do acumulador de água quente ao módulo funcional FM5 – Sem módulo FM5, ligar o sensor da temperatura do acumulador de água quente ao módulo de regulação da bomba de calor ou à bomba de calor	16	16
Produção de água quente através da bomba de calor e aquecedor adicional com um acumulador de água quente sanitária bivalente – Ligar o sensor da temperatura do acumulador de água quente superior ao aquecedor adicional (regulação de carga própria) – Ligar o sensor da temperatura do acumulador de água quente inferior ao módulo de regulação da bomba de calor ou bomba de calor	12	13

4.7.5 Cascata com bombas de calor

Possível no máximo 7 bombas de calor

Com aquecedor adicional externo

A partir da 2.^a bomba de calor as bombas de calor e, se necessário, os módulos de regulação da bomba de calor são ligados através de acoplador bus (endereço 2...7).

Um aquecedor adicional (com eBUS) é ligado através de acoplador bus (próximo endereço livre).

Um aquecedor adicional (sem eBUS) é ligado na saída da 1. bomba de calor ou do módulo de regulação da bomba de calor para o aquecedor adicional externo.

Característica do sistema	Código esquema sistema:	
	Sem permutador de calor	Com permutador de calor
Produção de água quente apenas através de aquecedor adicional – Ligar o sensor da temperatura do acumulador de água quente ao aquecedor adicional (regulação de carga própria)	9	–
Produção de água quente através da bomba de calor e aquecedor adicional – Ligar o sensor da temperatura do acumulador de água quente ao módulo funcional FM5	16	16



4 -- Utilização dos módulos funcionais, esquema do sistema,...

4.8 Combinações de esquema do sistema e configuração de módulos funcionais

Com a ajuda da tabela pode verificar a configuração escolhida do código do esquema do sistema e da configuração de módulos funcionais.

Código esquema sistema:	Sistema	Sem FM5, sem FM3	Com FM3	Com configuração FM5		
				1	2	3
				Produção de água quente solar		
Para gerador de calor convencional						
1	Aquecedor a gás	x	x ¹⁾	x	x	x ¹⁾
	Aquecedor a gás, cascata	–	–	–	–	x ¹⁾
2	Aquecedor a gás	–	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
	Aquecedor a gás, cascata	–	–	–	–	x ¹⁾
Para sistemas de bomba de calor						
8	Sistema de bomba de calor monoe-nergético	x	x ¹⁾	x	x	x ¹⁾
	Sistema híbrido	x	–	–	–	–
9	Sistema híbrido	–	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
	Cascata e bombas de calor	–	–	–	–	x ¹⁾
10	Sistema de bomba de calor monoe-nergético com permutador de calor	x	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
	Sistema híbrido com permutador de calor	x	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
11	Sistema de bomba de calor monoe-nergético com permutador de calor	x	x ¹⁾	x	x	x ¹⁾
12	Sistema híbrido	x	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
13	Sistema híbrido com permutador de calor	–	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
16	Sistema híbrido com permutador de calor	–	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
	Cascata e bombas de calor	–	–	–	–	x ¹⁾
	Sistema de bomba de calor monoe-nergético com permutador de calor	x	x ¹⁾	–	–	x ¹⁾
x: Combinação possível –: Combinação impossível 1) Gestão do tampão possível						



4.9 Esquema do sistema e esquema de conexões

4.9.1 Significado das abreviaturas

Abreviatura	Significado
1	Gerador de calor
1a	Aquecedor adicional água quente
1b	Aquecedor adicional aquecimento
1c	Aquecedor adicional água quente/aquecimento
2a	Bomba circuladora de ar/água
2c	Unidade exterior da bomba de calor dividida
2d	Unidade interior da bomba de calor dividida
3	Bomba de recirculação Gerador de calor
3a	Bomba de circulação Piscina
3c	Bomba aquec. AQS
3e	Bomba de circulação
3f[x]	Bomba de aquecimento
3h	Bomba de protecção contra legionelas
3i	Permutador de calor bomba
3j	Bomba solar
4	Acumulador tampão
5	Acumulador de água quente sanitária monovalente
5a	Acumulador de água quente sanitária bivalente
5e	Torre hidráulica
6	Coletor solar (térmico)
7a	Estação de enchimento de líquidos de baixo ponto de congelação para bombas de calor
7b	Estação solar
7d	Estação do apartamento
7f	Módulo hidráulico
7g	Módulo de acoplamento de calor
7h	Módulo permutador de calor
7i	Módulo de 2 zonas
7j	Grupo de bombas
8a	Válvula de segurança
8b	Válvula de segurança de água potável
8c	Grupo de segurança Ligação de água potável
8d	Grupo de segurança gerador de calor
8e	Vaso de expansão do aquecimento
8f	Vaso de expansão de membrana para água potável
8g	Vaso de expansão solar/água glicolada
8h	Depósito solar adicional
8i	Proteção contra sobrecarga térmica
9a	Válvula de regulação da temperatura individual de cada divisão (termostática/motorizada)
9b	Válvula de zona
9c	Válvula de estrangulamento
9d	Válvula de descarga

Abreviatura	Significado
9f	Válvula de comutação Arrefecimento
9e	Válvula de transferência água de consumo
9g	Válvula de comutação
9gSolar	Válvula de comutação solar
9h	Torneira de enchimento e de purga
9i	Válvula de evacuação de ar
9j	Válvula de capa
9k[x]	Válvula misturadora de 3 vias
9l	Misturador de 3 vias arrefecimento
9n	Válvula misturadora termostática
9o	Medidor de fluxo (Taco-Setter)
9p	Válvula de cascata
10a	Termómetro
10b	Manómetro
10c	Válvula de retenção
10d	Separador de ar
10e	Coletor de impurezas com separador magnético
10f	Recipiente coletor solar/de água glicolada
10g	Permutador de calor
10h	Depósito de equilíbrio hidráulico
10i	Ligações flexíveis
11a	Ventiloconvetor
11b	Piscina
12	regulador do sistema
12a	Comando à distância
12b	Módulo de regulação da bomba de calor
12c	Módulo multifunções 2 de 7
12d	Módulo funcional FM3
12e	Módulo funcional FM5
12f	Caixa de cablagem
12g	Acoplador bus eBUS
12h	Central de regulação solar
12i	Regulador externo
12j	Relé de corte
12k	Termóstato máximo
12l	Limitador de segurança da temperatura
12m	Sensor exterior
12n	Fluxostato
12o	Fonte de alimentação eBUS Fonte de alimentação
12p	Unidade de recepção via rádio
12q	Módulo Internet
C1/C2	Ativação da carga do acumulador/carga do depósito tampão
COL	Sensor de temperatura do coletor
DEM[x]	Pedido de aquecimento externo para o circuito de aquecimento
DHW	Sensor de temperatura do acumulador
DHWBt	Sensor de temperatura do acumulador em baixo (acumulador de água quente sanitária)

4 -- Utilização dos módulos funcionais, esquema do sistema,...

Abreviatura	Significado
DHWT2	Sensor de temperatura do acumulador (segundo acumulador solar)
EVU	Interruptor de contacto da empresa abastecedora de energia
FS[x]	Sensor da temperatura de avanço circuito de aquecimento/sensor de piscina
MA	Saída multifunção
ME	Entrada multifunção
PV	Interface para o inversor fotovoltaico
PWM	Sinal PWM para a bomba
RT	Termóstato ambiente
SCA	Sinal Arrefecimento
SG	Interface para o operador da rede de transporte de eletricidade
Solar yield	Sensor de ganho solar
SysFlow	Sensor de temperatura do sistema
TD1, TD2	Sensor de temperatura para um regulador da diferença de temperatura
TEL	Entrada de comutação para controlo remoto
TR	Circuito separador com caldeira de aquecimento comutável

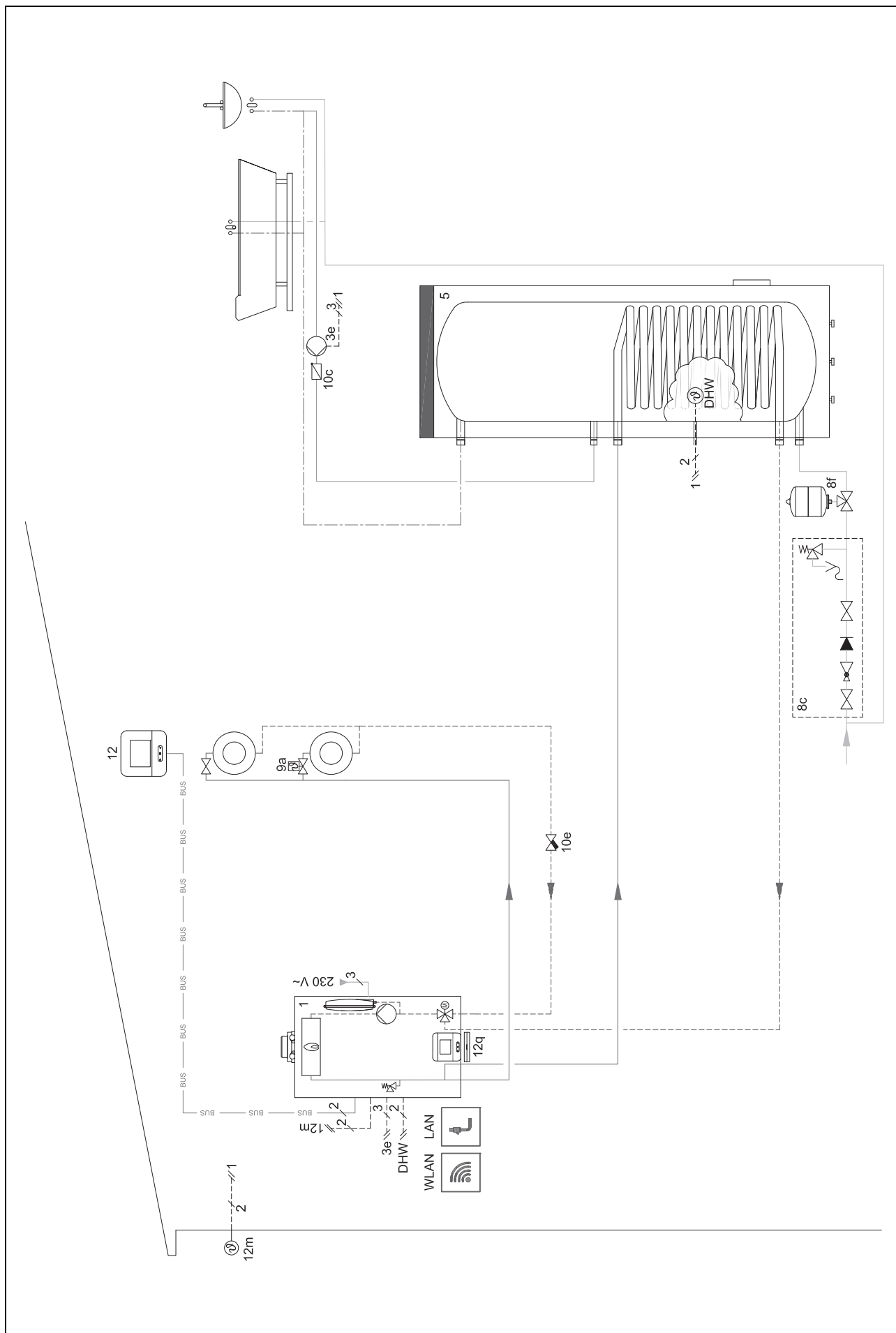


4.9.2 Esquema do sistema 0020184677

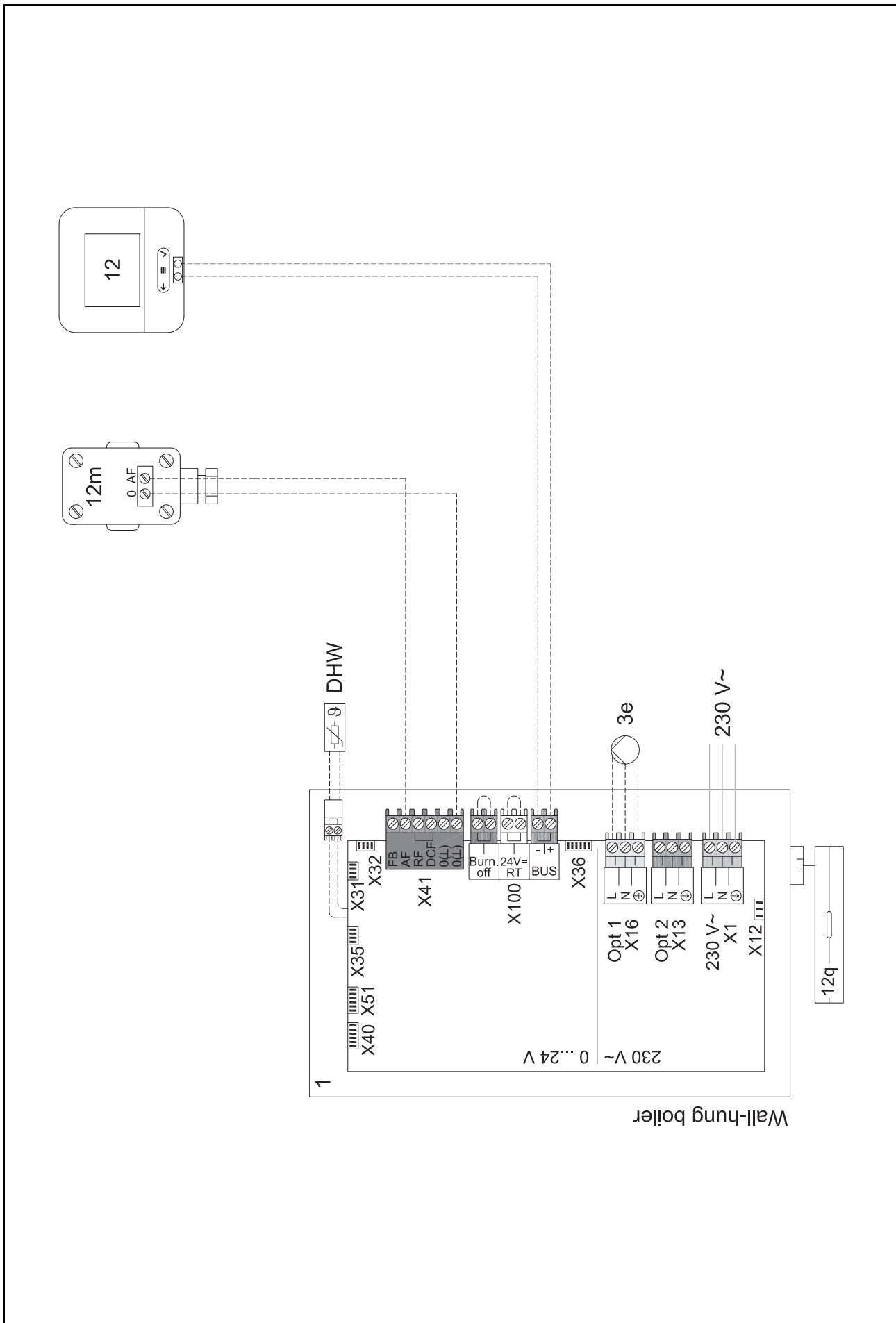
4.9.2.1 Definição no regulador do sistema

Código esquema sistema: 1

4.9.2.2 Esquema do sistema 0020184677



4.9.2.3 Esquema de conexões 0020184677



4 -- Utilização dos módulos funcionais, esquema do sistema,...

4.9.3 Esquema do sistema 0020178440

4.9.3.1 Definição no regulador do sistema

Código esquema sistema: 1

Configuração FM3: 1

SM FM3: Bomba recircul.

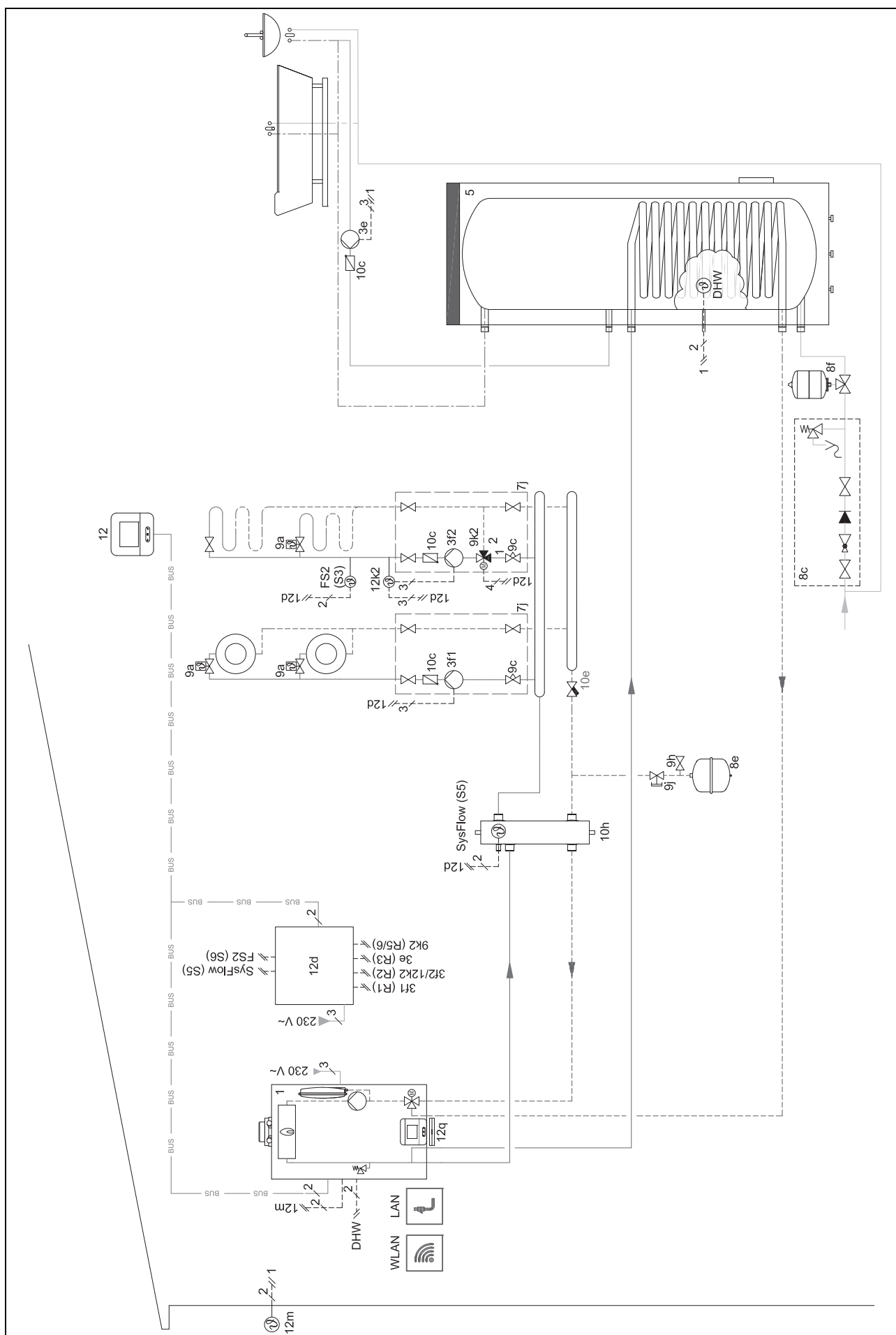
Circuito 1 / Tipo de circuito: Aquecimento

Circuito 2 / Tipo de circuito: Aquecimento

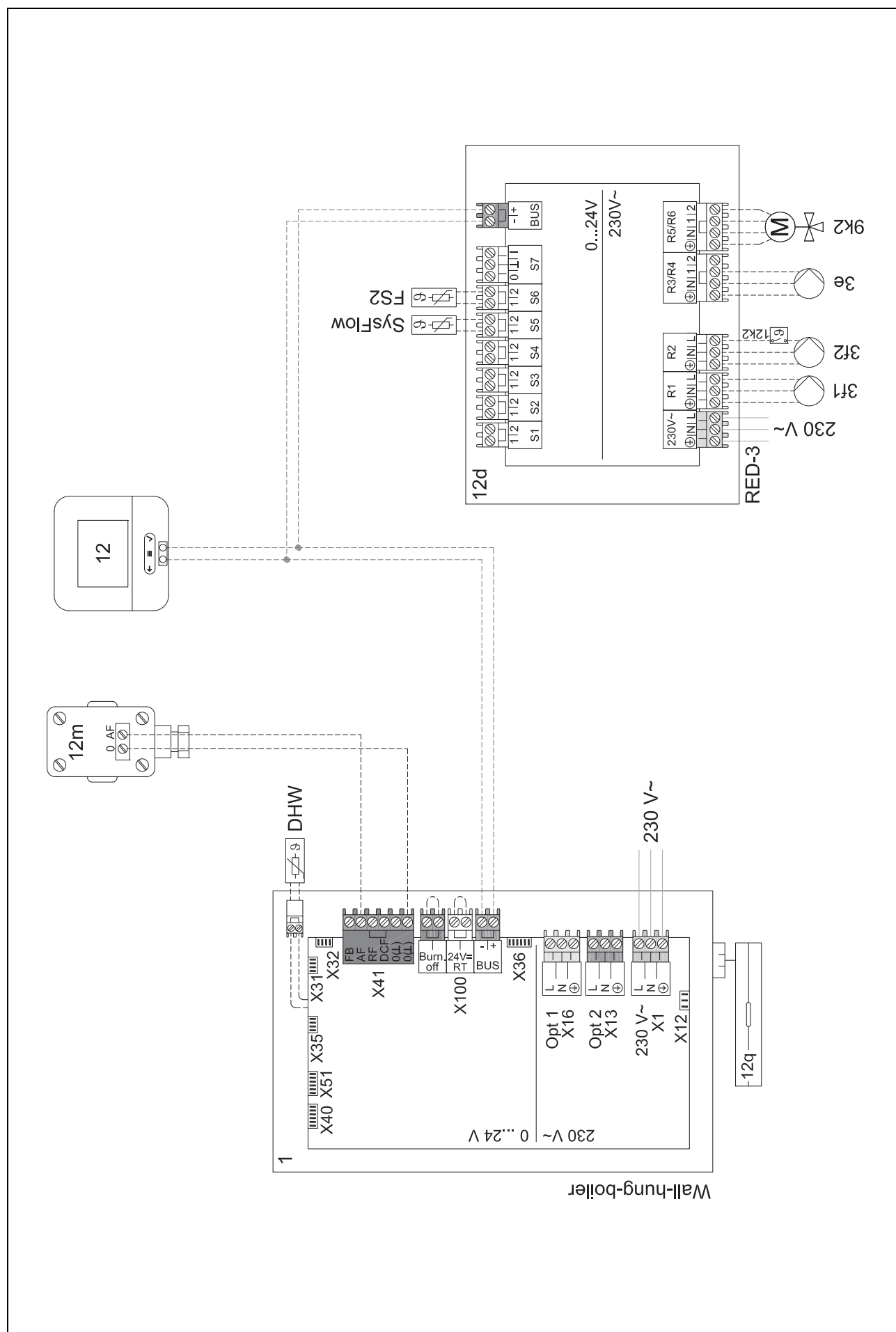
Zona 1/ Zona ativa: Sim

Zona 2/ Zona ativa: Sim

4.9.3.2 Esquema do sistema 0020178440



4.9.3.3 Esquema de conexões 0020178440





4.9.4 Esquema do sistema 0020280010

4.9.4.1 Particularidades do sistema



5: O limitador da temperatura do acumulador tem de ser montado num local adequado, para impedir uma temperatura do acumulador superior a 100 °C.

4.9.4.2 Definições no regulador do sistema

Código esquema sistema: 1

Configuração FM5: 2

SM FM5: Bomba antilegion.

Circuito 1 / Tipo de circuito: Aquecimento

Circuito 1 / Aumento temp. amb.: Ativo ou Ampliado

Circuito 2 / Tipo de circuito: Aquecimento

Circuito 2 / Aumento temp. amb.: Ativo ou Ampliado

Circuito 3 / Tipo de circuito: Aquecimento

Circuito 3 / Aumento temp. amb.: Ativo ou Ampliado

Zona 1/ Zona ativa: Sim

Zona 1 / Atribuição de zona: Com.à dist. 1

Zona 2/ Zona ativa: Sim

Zona 2 / Atribuição de zona: Com.à dist. 2

Zona 3/ Zona ativa: Sim

Zona 3 / Atribuição de zona: Regulador

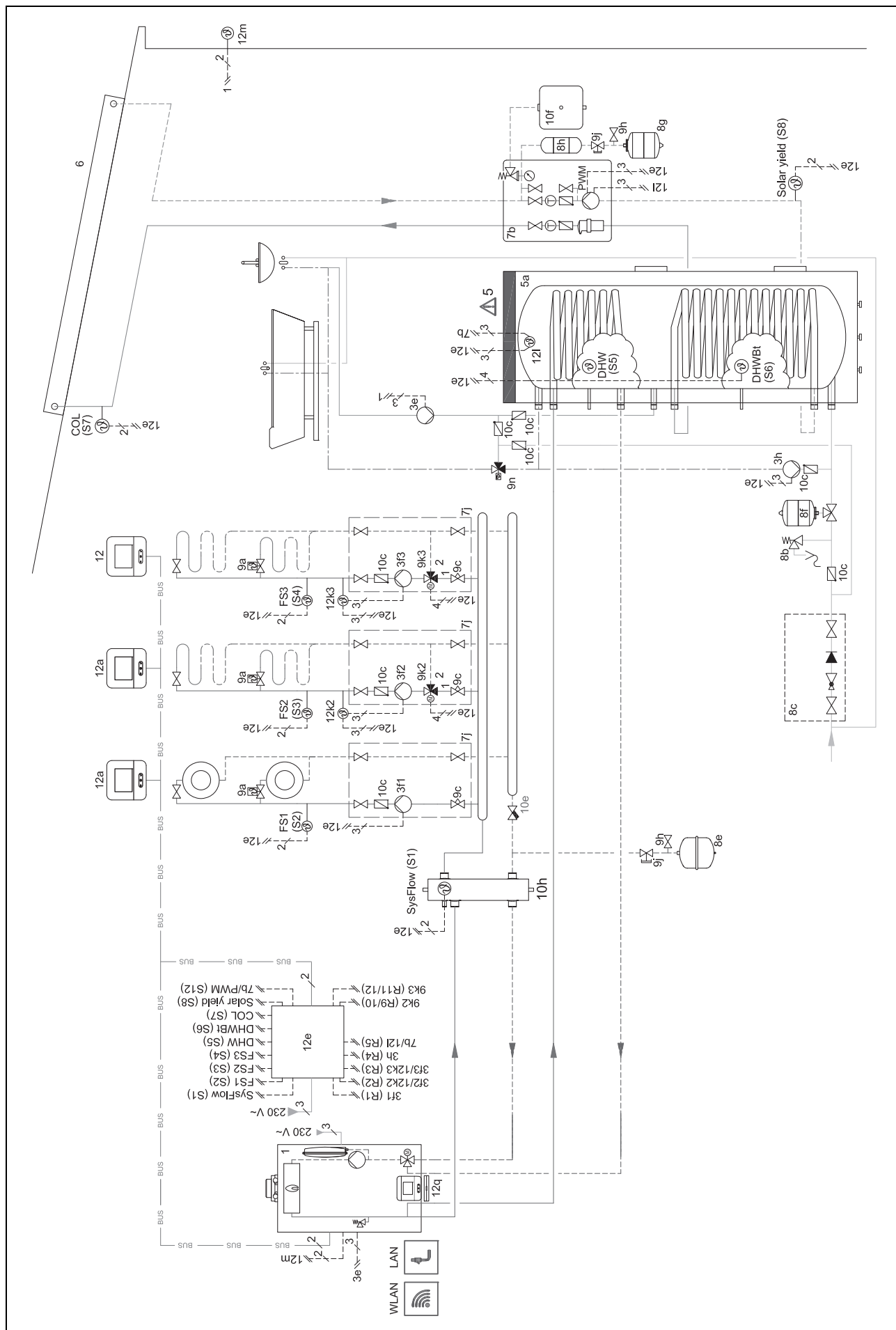
4.9.4.3 Definições no comando à distância

Endereço comando à distância: (1): 1

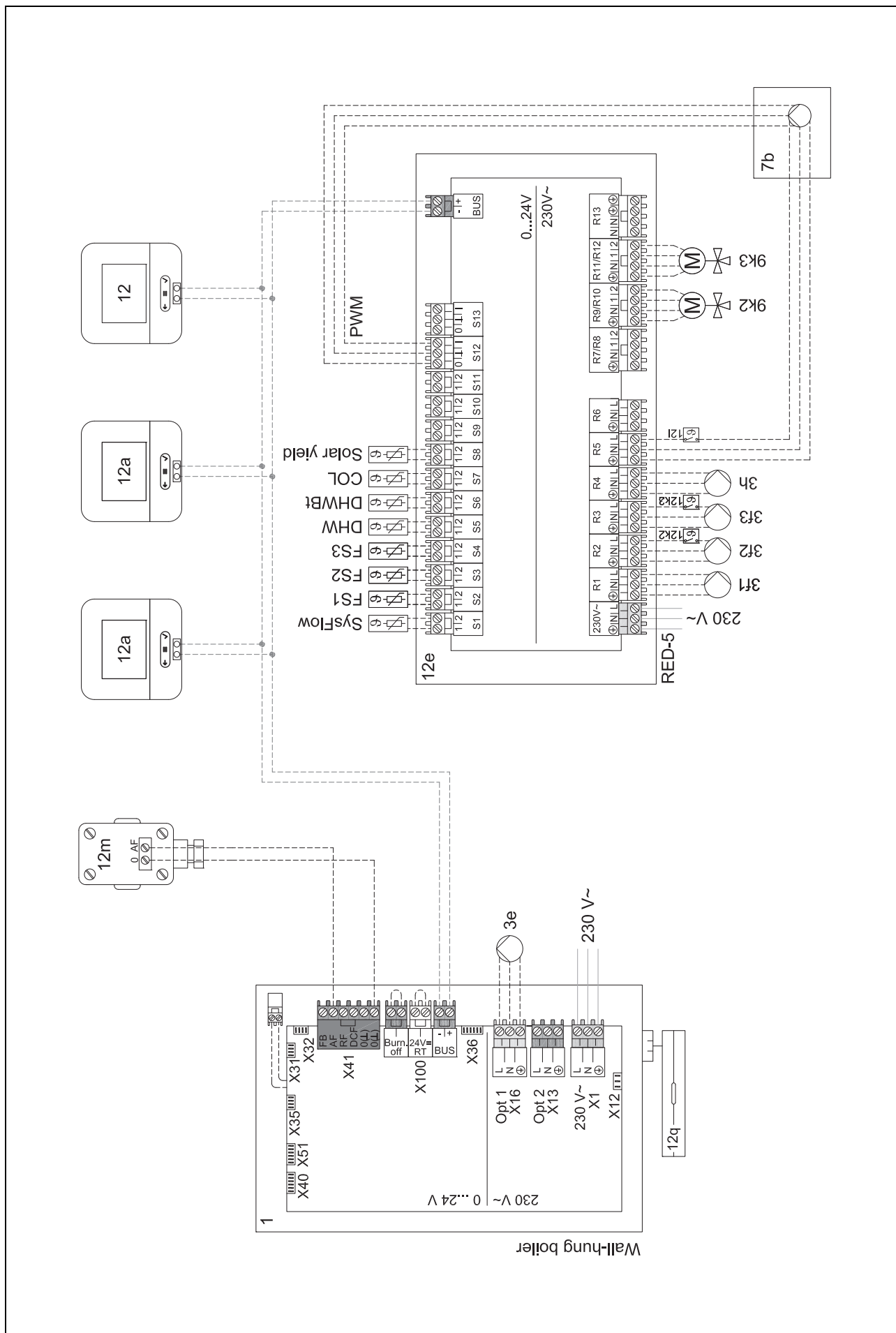
Endereço comando à distância: (2): 2

4 -- Utilização dos módulos funcionais, esquema do sistema,...

4.9.4.4 Esquema do sistema 0020280010



4.9.4.5 Esquema de conexões 0020280010



4 -- Utilização dos módulos funcionais, esquema do sistema,...

4.9.5 Esquema do sistema 0020280019

4.9.5.1 Particularidades do sistema



5: O limitador da temperatura do acumulador tem de ser montado num local adequado, para impedir uma temperatura do acumulador superior a 100 °C.



6: A potência de aquecimento da bomba de calor tem de ser adaptada ao tamanho da serpentina do acumulador de água quente sanitária.

4.9.5.2 Definições no regulador do sistema

Código esquema sistema: 8

Configuração FM5: 2

SM FM5: Bomba antilegion.

Circuito 1 / Tipo de circuito: Aquecimento

Circuito 1 / Aumento temp. amb.: Ativo ou Ampliado

Circuito 2 / Tipo de circuito: Aquecimento

Circuito 2 / Aumento temp. amb.: Ativo ou Ampliado

Circuito 3 / Tipo de circuito: Inativo

Zona 1/ Zona ativa: Sim

Zona 1 / Atribuição de zona: Com.à dist. 1

Zona 2/ Zona ativa: Sim

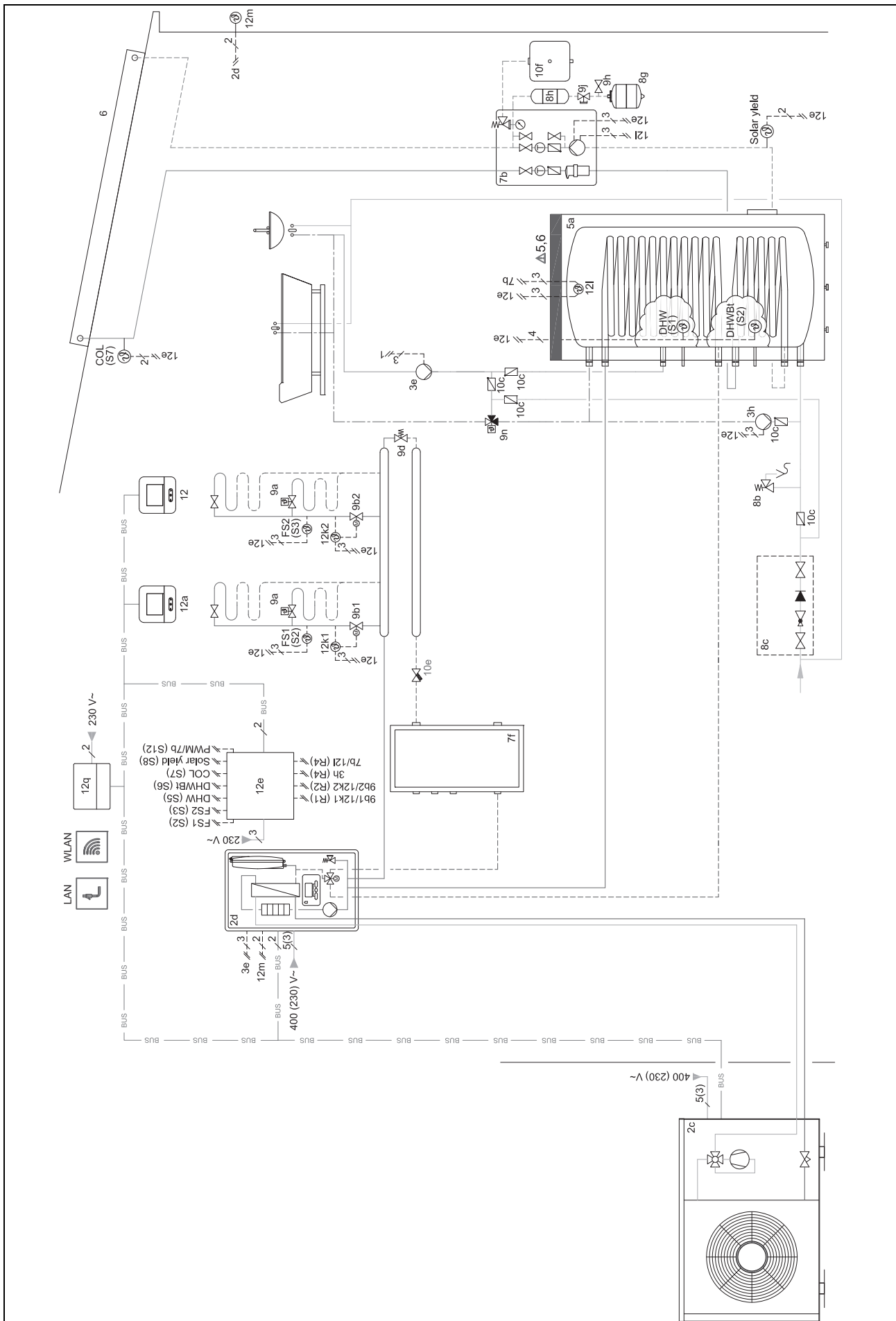
Zona 2 / Atribuição de zona: Regulador

4.9.5.3 Definições no comando à distância

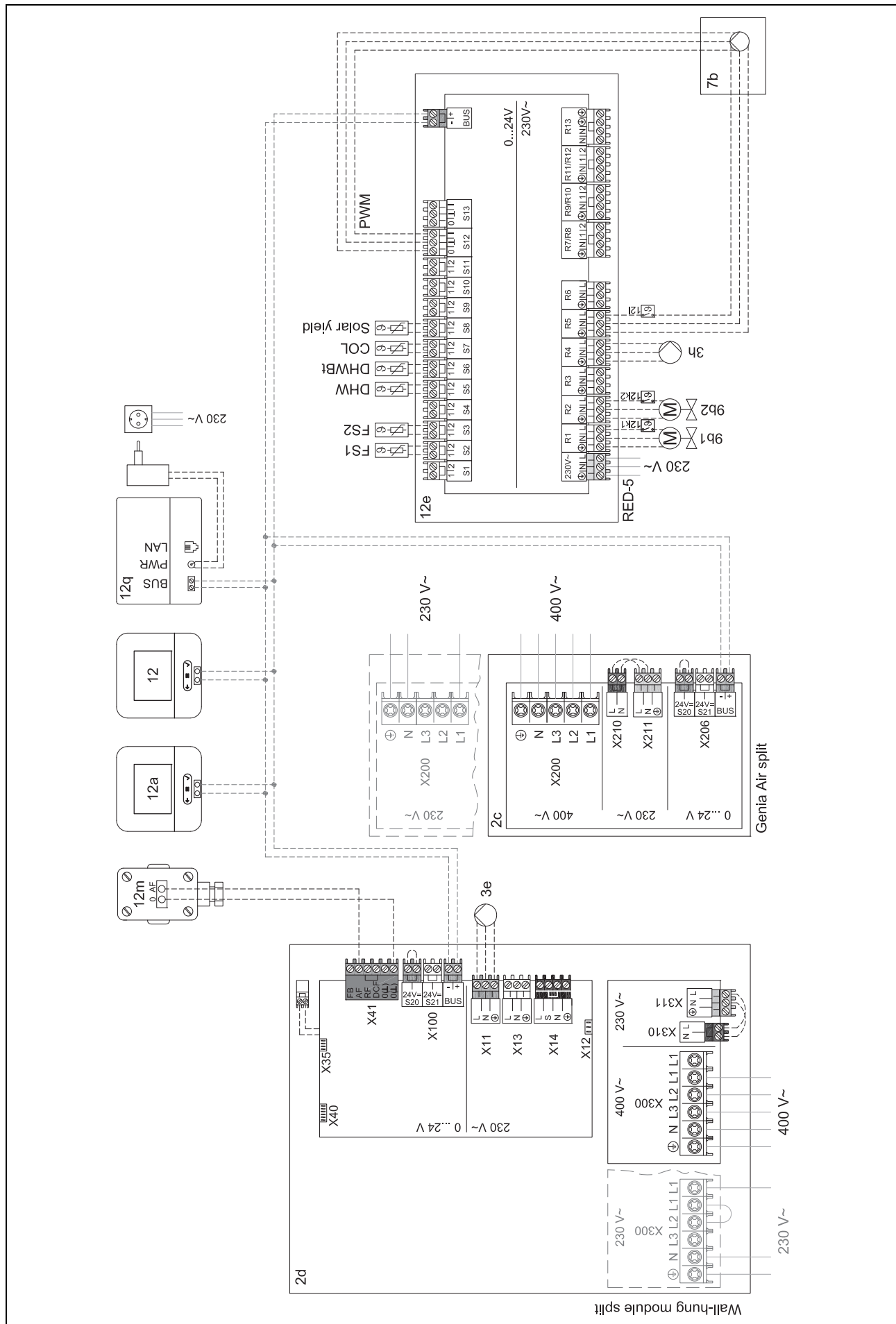
Endereço comando à distância: (1): 1

Endereço comando à distância: (2): 2

4.9.5.4 Esquema do sistema 0020280019



4.9.5.5 Esquema de conexões 0020280019





4.9.6 Esquema do sistema 0020232127

4.9.6.1 Definições no regulador do sistema

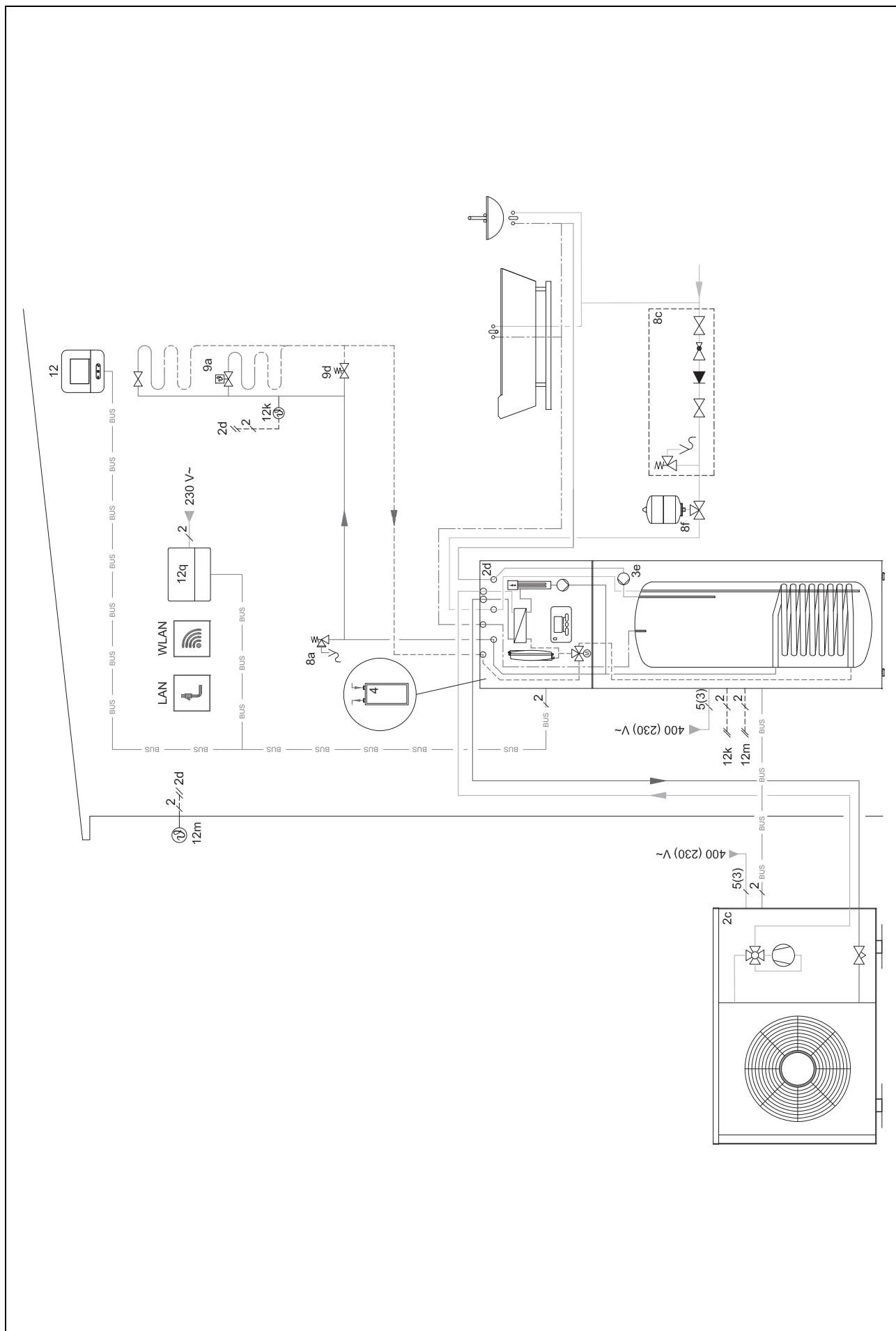
Código esquema sistema: 8

4.9.6.2 Definições no módulo de regulação da bomba de calor

SM 2: Bomba recircul.

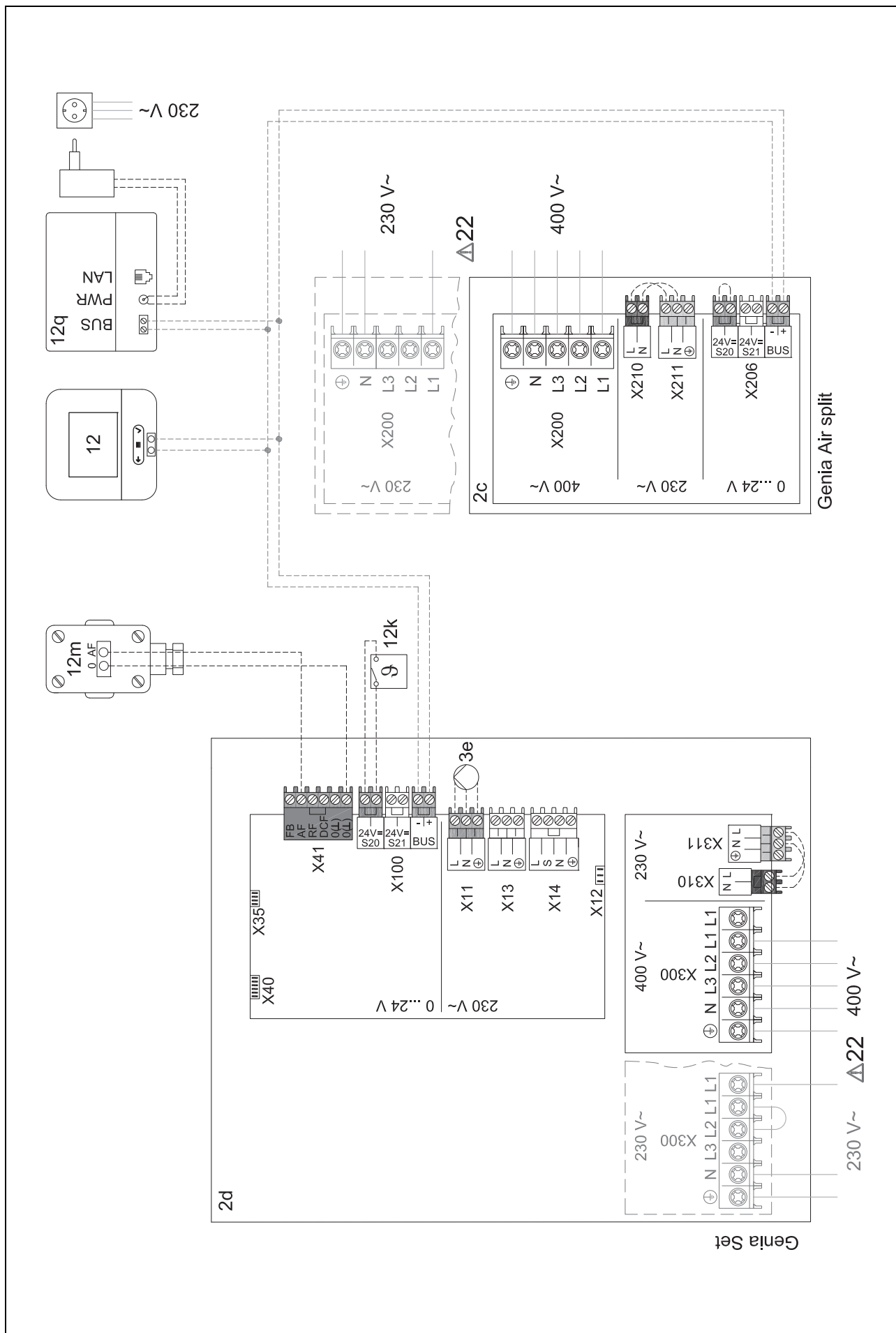
4 -- Utilização dos módulos funcionais, esquema do sistema,...

4.9.6.3 Esquema do sistema 0020232127





4.9.6.4 Esquema de conexões 0020232127



5 -- Colocação em funcionamento

5 -- Colocação em funcionamento

5.1 Requisitos para a colocação em funcionamento

- A montagem e instalação elétrica do regulador do sistema e do sensor exterior estão concluídas.
- O módulo funcional FM5 está instalado e ligado conforme a configuração 1, 2, 3, ver adenda.
- Os módulos funcionais FM3 estão instalados e ligados, ver adenda.
- A colocação em funcionamento de todos os componentes do sistema (exceto regulador do sistema) está concluída.

5.2 Executar o assistente de instalação

No assistente de instalação encontra-se perante a pergunta **Idioma:**.

O assistente de instalação do regulador do sistema guia-o através de uma lista de funções. Em cada função selecione o valor de ajuste adequado ao sistema de aquecimento instalado.

5.2.1 Concluir o assistente de instalação

Depois de ter executado o assistente de instalação, surge no mostrador: **Selecione o passo seguinte.**

Configuração da instalação: O assistente de instalação muda para a configuração do sistema do nível técnico especializado, no qual pode otimizar mais o sistema de aquecimento.

Início da instalação: O assistente de instalação muda para a indicação básica e o sistema de aquecimento funciona com os valores ajustados.

Teste sensor/atuador: O assistente de instalação muda para a função Teste de sensores/atuadores. Aqui pode testar os sensores e atuadores.

5.3 Alterar as definições posteriormente

Todas as definições que tenha efetuado através dos assistentes de instalação podem ser posteriormente alteradas através do nível do utilizador ou do nível do técnico especializado.

6 Falha, mensagens de erro e de manutenção

6.1 Falha

Comportamento no caso de falha da bomba de calor

O regulador do sistema comuta para o modo de emergência, ou seja, o aquecedor adicional alimenta o sistema de aquecimento com energia de aquecimento. Durante a instalação, o técnico especializado reduziu a temperatura para o modo de emergência. Você nota que a água quente e o aquecimento não aquecem muito.

Até que o técnico especializado chegue, pode selecionar uma das definições:

Desligado: O aquecimento e a água quente ficam apenas moderadamente quentes.

Aquecimento: O aquecedor adicional assume o modo de aquecimento, o aquecimento fica quente, a água quente está fria.

AQS: O aquecedor adicional assume o modo de aquecimento de água, a água quente fica quente, o aquecimento está frio.

AQS + Aquec.: O aquecedor adicional assume o modo de aquecimento e o modo de aquecimento de água, o aquecimento e a água quente ficam quentes.

O aquecimento adicional não é tão eficiente como a bomba de calor e, assim, a produção de calor exclusivamente com o aquecimento adicional torna-se mais dispendiosa.

Eliminação de falhas (→ Anexo)

6.2 Mensagem de erro

No mostrador surge  com o texto da mensagem de erro.

As mensagens de erro encontram-se em: **MENU → DEFINIÇÕES → Nível do técnico certificado → Histórico de erros**

Eliminação de erros (→ Anexo)

6.3 Mensagem de manutenção

No mostrador surge  com texto da mensagem de manutenção.

Mensagem de manutenção (→ Anexo)

7 Informação sobre o produto

7.1 Observar e guardar os documentos a serem respeitados

- ▶ Observe todos os manuais destinados a si que são fornecidos juntamente com os componentes da instalação.
- ▶ Como utilizador, conserve este manual bem como todos os documentos a serem respeitados para utilização posterior.

7.2 Validade do manual

Este manual é válido exclusivamente para:

- 0020260971

7.3 Chapa de características

A chapa de características encontra-se na parte posterior do produto.

Dados na placa de características	Significado
Número de série	para identificação, 7.º ao 16.º algarismo = número de artigo do produto
MiPro Sense	Designação do produto
V	Tensão de medição
mA	Corrente de medição

Dados na placa de características	Significado
	Ler o manual

7.4 Número de série

Pode chamar o número de série em **MENU → INFORMAÇÃO → Número de série**. O número de artigo de 10 dígitos encontra-se na segunda linha.

7.5 Símbolo CE



O símbolo CE indica que, de acordo com a declaração de conformidade, os produtos cumprem o disposto pelas diretivas em vigor.

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

7.6 Garantia e serviço de apoio ao cliente

7.6.1 Garantia

Pode encontrar informações relativas à garantia do fabricante em Country specifics.

7.6.2 Serviço de apoio ao cliente

Pode encontrar os dados de contacto do nosso serviço a clientes no verso ou na nossa página de Internet.

7.7 Reciclagem e eliminação

- Incumba o técnico certificado que instalou o produto da eliminação da respetiva embalagem.



Se o produto estiver identificado com este símbolo:

- Neste caso, não elimine o produto com o lixo doméstico.
- Entregue antes o produto num centro de recolha para resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.



----- **Embalagem** -----

- Elimine a embalagem corretamente.
- Respeite todas as normas relevantes.

7.8 Dados do produto de acordo com o regulamento UE N.º 811/2013, 812/2013

Para aparelhos com reguladores comandados pelas condições atmosféricas integrados, incluindo função de termóstato ambiente ativável, a eficiência sazonal do aquecimento ambiente inclui sempre o fator de correção da classe VI da tecnologia de reguladores. Desativando esta função, é possível haver uma divergência da eficiência sazonal do aquecimento ambiente.

Classe do regulador da temperatura	VI
Contribuição para a eficiência energética sazonal do aquecimento ambiente η_s	4,0 %

7.9 Dados técnicos - Regulador do sistema

Tensão de medição	9 ... 24 V $\overline{\text{---}}$
Pico de tensão medido	330 V
Grau de sujidade	2
Corrente de medição	< 50 mA
Secção dos cabos de alimentação	0,75 ... 1,5 mm ²
Tipo de proteção	IP 20
Classe de proteção	III
Temperatura para o ensaio de pressão esférica	75 °C
Temperatura ambiente máx. permitida	0 ... 60 °C
Humidade ambiente do ar at.	35 ... 95 %
Funcionamento	Modelo 1
Altura	122 mm
Largura	122 mm
Profundidade	26 mm

Anexo

A Eliminação de falhas, mensagem de manutenção

A.1 Eliminação de falhas

Falha	Possível causa	Medida
O mostrador permanece escuro	Erro de software	1. Prima a tecla superior direita no regulador do sistema durante mais de 5 segundos, para forçar uma reinicialização. 2. Desligue o interruptor de rede de todos os geradores de calor durante aprox. 1 minuto e volte a ligá-lo. 3. Se a mensagem de erro persistir, informe o técnico especializado.
Não são possíveis alterações na indicação através dos elementos de comando	Erro de software	1. Prima a tecla superior direita no regulador do sistema durante mais de 5 segundos, para forçar uma reinicialização. 2. Desligue o interruptor de rede de todos os geradores de calor durante aprox. 1 minuto e volte a ligá-lo. 3. Se a mensagem de erro persistir, informe o técnico especializado.
Mostrador: Bloqueio de teclas ativado , não é possível alterar as definições e valores	Bloqueio de teclas está ativo	► Prima a tecla superior direita no regulador do sistema durante aprox. 1 segundo, para desativar o bloqueio de teclas.
Mostrador: Modo aquec. adicional em caso erro Bomba de calor (chamar téc.espec.) , calor insuficiente no aquecimento e água quente	A bomba de calor não funciona	1. Entre em contacto com o técnico especializado. 2. Selecione a definição para o funcionamento de emergência, até que o técnico especializado chegue. 3. Encontra esclarecimentos adicionais em Falha, mensagens de erro e de manutenção (→ Página 186).
Mostrador: F. Avaria Aquecedor , no mostrador surge o código da avaria concreto, p. ex. F.33 com aquecedor concreto	Avaria Aquecedor	1. Faça o reset do aquecedor, selecionando primeiro Repor e depois Sim. 2. Se a mensagem de erro persistir, informe o técnico especializado.
Mostrador: não compreende o idioma definido	Definido idioma incorreto	1. Prima 2 x . 2. Selecione a última opção de menu ( DEFINIÇÕES) e confirme com . 3. Em  DEFINIÇÕES selecione a segunda opção de menu e confirme com . 4. Selecione o idioma que compreende e confirme com .

A.2 Mensagens de manutenção

#	Mensagem	Descrição	Trabalho de manutenção	Intervalo	
1	Falta de água: Siga as indicações no gerador de calor.	A pressão da água no sistema de aquecimento é demasiado baixa.	Consulte o enchimento com água nas instruções de uso do respetivo gerador de calor	Ver as instruções de uso do gerador de calor	

B -- Eliminação de falhas e de erros, mensagem de manutenção

B.1 Eliminação de falhas

Falha	Possível causa	Medida
O mostrador permanece escuro	Erro de software	1. Prima a tecla superior direita no regulador do sistema durante mais de 5 segundos, para forçar uma reinicialização. 2. Desligue e volte a ligar o interruptor de rede no gerador de calor, que alimenta o regulador do sistema.
	Não há alimentação de corrente no gerador de calor	► Estabeleça novamente a alimentação de corrente do gerador de calor que alimenta o regulador do sistema.
	O produto tem defeito	► Substitua o produto.

Falha	Possível causa	Medida
Não são possíveis alterações na indicação através dos elementos de comando	Erro de software	► Desligue e volte a ligar o interruptor de rede no gerador de calor, que alimenta o regulador do sistema.
	O produto tem defeito	► Substitua o produto.
O gerador de calor continua a aquecer depois de a temperatura ambiente ser alcançada	Valor incorreto na função Aumento temp. amb.: ou Atribuição de zona:	1. Na função Aumento temp. amb.: defina o valor Ativo ou Ampliado . 2. Atribua o endereço do regulador do sistema na zona em que o regulador do sistema está instalado, na função Atribuição de zona: .
O sistema de aquecimento permanece no modo de aquecimento de água	O gerador de calor não consegue atingir a temperatura de entrada nominal máx.	► Defina um valor mais baixo na função Temp. entrada nominal máx.: °C .
Só é exibido um de vários circuitos de aquecimento	Circuito de aquecimento inativo	► Defina a funcionalidade desejada na função Tipo de circuito: para o circuito de aquecimento.
Não é possível mudar para o nível de técnico especializado	Código para o nível de técnico especializado desconhecido	► Reponha o regulador do sistema para a regulação de fábrica. Todos os valores definidos são perdidos.

B.2 Resolução de erros

Mensagem	Possível causa	Medida
Comunicação módulo regul. BC interromp.	Ficha incorreta	► Verifique a ficha.
	Cabo tem defeito	► Substitua o cabo.
Sinal sensor exterior inválido	Sensor exterior com defeito	► Substitua o sensor exterior.
Comunicação gerador calor 1 interrompida *, * Pode ser o gerador de calor 1 a 8	Cabo tem defeito	► Substitua o cabo.
	Ficha incorreta	► Verifique a ficha.
Comunicação FM3 endereço 1 interrompida *,	Cabo tem defeito	► Substitua o cabo.
	Ficha incorreta	► Verifique a ficha.
Comunicação FM5 interrompida	Cabo tem defeito	► Substitua o cabo.
	Ficha incorreta	► Verifique a ficha.
Comunicação comando à dist. 1 interromp. *, * Pode ser o endereço 1 a 3	Cabo tem defeito	► Substitua o cabo.
	Ficha incorreta	► Verifique a ficha.
Comunicação estação água consumo interrompida	Cabo tem defeito	► Substitua o cabo.
	Ficha incorreta	► Verifique a ficha.
Comunicação estação solar interrompida	Cabo tem defeito	► Substitua o cabo.
	Ficha incorreta	► Verifique a ficha.
Configuração FM3 [1] não correta *, * Pode ser o endereço 1 a 3	Valor de ajuste incorreto para o FM3	► Defina o valor de ajuste correto para o FM3.
Módulo de mistura já não suportado	Módulo inadequado ligado	► Instale um módulo que auxilie o regulador.
Módulo solar já não suportado	Módulo inadequado ligado	► Instale um módulo que auxilie o regulador.
Comando à distância já não suportado	Módulo inadequado ligado	► Instale um módulo que auxilie o regulador.
Código do esquema do sistema incorreto	Código do esquema do sistema mal selecionado	► Defina o código do esquema do sistema correto.
Comando à distância 1 falta *, * pode ser o comando à distância 1 ou 2	Comando à distância em falta	► Ligue o comando à distância.
Esquema sistema atual não suporta FM5	FM5 ligado no sistema de aquecimento	► Retire o FM5 do sistema de aquecimento.
	Código do esquema do sistema mal selecionado	► Defina o código do esquema do sistema correto.
FM3 falta	FM3 em falta	► Ligue o FM3.
Sensor temperatura AQS S1 falta no FM3	Sensor de temperatura da água quente S1 não ligado	► Ligue o sensor de temperatura da água quente ao FM3.

Mensagem	Possível causa	Medida
Bomba solar 1 assinala erro *, * bomba solar 1 ou 2	Falha da bomba solar	► Verifique a bomba solar.
Reservatório estratificado já não suportado	Ligado acumulador inadequado	► Remova o acumulador do sistema de aquecimento.
Configuração SM2 módulo reg. BC incorreto	FM3 ligado incorretamente	1. Desmonte o FM3. 2. Selecione uma configuração adequada.
	FM5 ligado incorretamente	1. Desmonte o FM5. 2. Selecione outra configuração.
Configuração FM5 não correta	Valor de ajuste incorreto para o FM5	► Defina o valor de ajuste correto para o FM5.
Cascata não suportada	Selecionado o esquema do sistema incorreto	► Defina o esquema do sistema correto que contenha cascatas.
Configuração FM3 [1] SM não correta *, * pode ser o endereço de 1 a 3	Seleção incorreta do componente para a saída multifunções	► Na função MA FM3 , selecione o componente adequado ao componente ligado na saída multifunções do FM3.
Configuração FM5 SM não correta	Seleção incorreta do componente para a saída multifunções	► Na função MA FM5 , selecione o componente adequado ao componente ligado na saída multifunções do FM5.
Sinal do sensor de temperatura ambiente no regulador inválido	Sensor de temperatura ambiente com defeito	► Substitua o regulador.
Sinal do sensor de temperatura amb. no com. distância inválido *, * pode ser o endereço de 1 a 3	Sensor de temperatura ambiente com defeito	► Substitua o comando à distância.
Sinal sensor S1 FM3 endereço 1 inválido *, * pode ser S1 a 7 e endereço 1 a 3	Sensor com defeito	► Substitua o sensor.
Sinal sensor S1 FM5 inválido *, * pode ser S1 a S13	Sensor com defeito	► Substitua o sensor.
Gerador de calor 1 assinala erro *, * pode ser o gerador de calor 1 a 8	Falha do gerador de calor	► Ver o manual do gerador de calor mostrado.
Módulo regulação BC assinala erro	Falha do módulo de regulação da bomba de calor	► Substitua o módulo de regulação da bomba de calor.
Atribuição comando à distância 1 falta *, * pode ser o endereço de 1 a 3	A atribuição do comando à distância 1 à zona está em falta.	► Atribua o endereço correto ao comando à distância na função Atribuição de zona: .
Ativação de uma zona falta	Uma zona utilizada ainda não está ativada.	► Na função Zona ativa: selecione o valor Sim .
	Circuito de aquecimento inativo	► Defina a funcionalidade desejada na função Tipo de circuito: para o circuito de aquecimento.

B.3 Mensagens de manutenção

#	Mensagem	Descrição	Trabalho de manutenção	Intervalo	
1	Gerador de calor 1 requer manutenção *, * pode ser o gerador de calor 1 a 8	Existem trabalhos de manutenção para o gerador de calor.	Consulte os trabalhos de manutenção no manual de instruções ou de instalação do respetivo gerador de calor	Ver o manual de instruções ou de instalação do gerador de calor	
2	Falta de água: Siga as indicações no gerador de calor.	A pressão da água no sistema de aquecimento é demasiado baixa.	Falta de água: siga as indicações no gerador de calor	Ver o manual de instruções ou de instalação do gerador de calor	
3	Manutenção Contacte:	Data em que a manutenção do sistema de aquecimento expira.	Efetue os trabalhos de manutenção necessários	Data introduzida no regulador	

Índice remissivo

A	
Avaria	186
C	
Cabos, comprimento máximo.....	158
Cabos, seleção.....	158
D	
Definir a curva de aquecimento.....	148
Documentação	186
E	
Elementos de comando.....	148
Eliminação	187
Evitar anomalia.....	148
Executar o assistente de instalação.....	186
F	
Falhas.....	186
Funções de operação e de exibição	149
G	
Gelo	146
L	
Ler o número de artigo	187
Ler o número de série	187
M	
Manutenção.....	186
Marcação CE.....	187
Mostrador	148
N	
Número de artigo.....	187
Número de série	187
Q	
Qualificação.....	146
R	
Reciclagem.....	187
Requisitos para a colocação em funcionamento do sistema de aquecimento	186
Requisitos, colocação em funcionamento.....	186
T	
Técnico especializado	146
Tubos, secção transversal mínima.....	158
U	
Utilização adequada	146
V	
Vorschriften	146

Country specifics

1 AT, Österreich

– Austria –

1.1 Garantie

Informationen zur Herstellergarantie erfragen Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Kontaktadresse.

1.2 Kundendienst

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.saunier-duval.at.

2 ES, España

– Spain –

2.1 Garantía

Saunier Duval le garantiza que su producto dispondrá de la Garantía Legal y, adicionalmente, de una Garantía Comercial, en los términos y condiciones que se indican en el documento “Condiciones de Garantía” anexo a este manual. El documento “Condiciones de Garantía” podría estar desactualizado como consecuencia de modificaciones recientes en la Garantía Legal y/o Comercial por lo que se le informa de que puede verificar las condiciones de garantía vigentes en el momento de adquisición de su producto a través de la página Web www.saunierduval.es, o llamando al número de teléfono 902 45 55 65.

Usted puede solicitar la activación de su Garantía Comercial y la puesta en marcha gratuita de su caldera a su Servicio Técnico Oficial Saunier Duval o enviarnos el documento “Solicitud de Garantía” anexo a este manual. Si lo prefiere, también puede llamarnos al 902 45 55 65, o entrar en www.saunierduval.es.

2.2 Servicio Técnico Oficial Saunier Duval

Saunier Duval dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos en toda la geografía española que aseguran la atención de todos los productos Saunier Duval siempre que lo necesite.

Además, los Servicios Técnicos Oficiales de Saunier Duval son mucho más:

- Perfectos conocedores de nuestros productos, entrenados continuamente para resolver las incidencias en nuestros aparatos con la máxima eficiencia.
- Gestores de la garantía de su producto.
- Garantes de piezas originales.
- Consejeros energéticos: le ayudan a regular su aparato de manera óptima, buscando el máximo rendimiento y el mayor ahorro en el consumo.
- Cuidadores dedicados a mantener su aparato y alargar la vida del mismo, para que usted cuente siempre con el confort en su hogar y con la tranquilidad de saber que su aparato funciona correctamente.

Por su seguridad, exija siempre la correspondiente acreditación que Saunier Duval proporciona a cada técnico al personarse en su domicilio.

Localice su Servicio Técnico Oficial en el teléfono 902 12 22 02 o en nuestra web www.serviciotecnicooficial.saunierduval.es

3 FR, France

– France –

3.1 Garantie

Dans l'intérêt des utilisateurs et eu égard à la technicité de ses produits, Saunier Duval recommande que leur installation, ainsi que leur mise en service et leur entretien le cas échéant, soient réalisés par des professionnels qualifiés, en conformité avec les règles de l'art, les normes en vigueur et les instructions émises par Saunier Duval.

Les produits Saunier Duval font l'objet d'une garantie constructeur minimum de 2 ans accordée par le constructeur. La durée et les conditions spécifiques de cette garantie sont définies dans la Carte de Garantie livrée avec le produit.

Cette « garantie constructeur » n'a pas pour effet d'exclure l'application des garanties légales prévues par ailleurs au bénéfice de l'acheteur du produit concerné, étant entendu que ces garanties ne pourront s'appliquer dans le cas où la défaillance du produit trouverait son origine dans des causes qui lui sont étrangères, 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 inadaptées aux normes applicables dans la région d'installation ;
- défaillance de l'installation ou des appareils auxquels les produits Saunier Duval sont raccordés ;
- dimensionnement 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.saunierduval.fr.

4 PT, Portugal

– Portugal –

4.1 Garantia

Solicite as informações relativas à garantia do fabricante através do endereço de contacto indicado no verso.

4.2 Serviço de apoio ao cliente

Pode encontrar os dados de contacto para o nosso serviço de apoio ao cliente por baixo do endereço indicado no verso ou em www.saunierduval.com.

Publisher/manufacturer**SDECCI SAS**

17, rue de la Petite Baratte – 44300 Nantes

Téléphone +33 24068 1010 – Fax +33 24068 1053



0020288095_01

0020288095_01 – 06.02.2020

Supplier**Vaillant Group Austria GmbH****Saunier Duval**

Clemens-Holzmeister-Straße 6 – 1100 Wien

Telefon 05 7050 2200 – Telefax 05 7050 1699

Kundendienst 05 7050 2200

werkskundendienst@saunierduval.at – info@saunierduval.at

www.saunierduval.at

SAUNIER DUVAL DICOSA S.A.U.

Polígono Industrial Ugaldeguren III – Parcela 22

48170 Zamudio

Teléfono +3494 4896200 – Fax +3494 4896272

Atención al Cliente +34 902 455565 – Servicio Técnico Oficial +34 902 122202

www.saunierduval.es

SAUNIER DUVAL EAU CHAUDE CHAUFFAGE

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.saunierduval.fr

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Strasse 40 – 42859 Remscheid

Tel. +492191 18 0

www.saunierduval.com